

3D外观检测方案

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: 3D外观检测
- 产品种类: 1种
- 检测精度: 0.2mm
- 检测节拍: 6pcs/min
- 拍照方式: 旋转平台拍摄

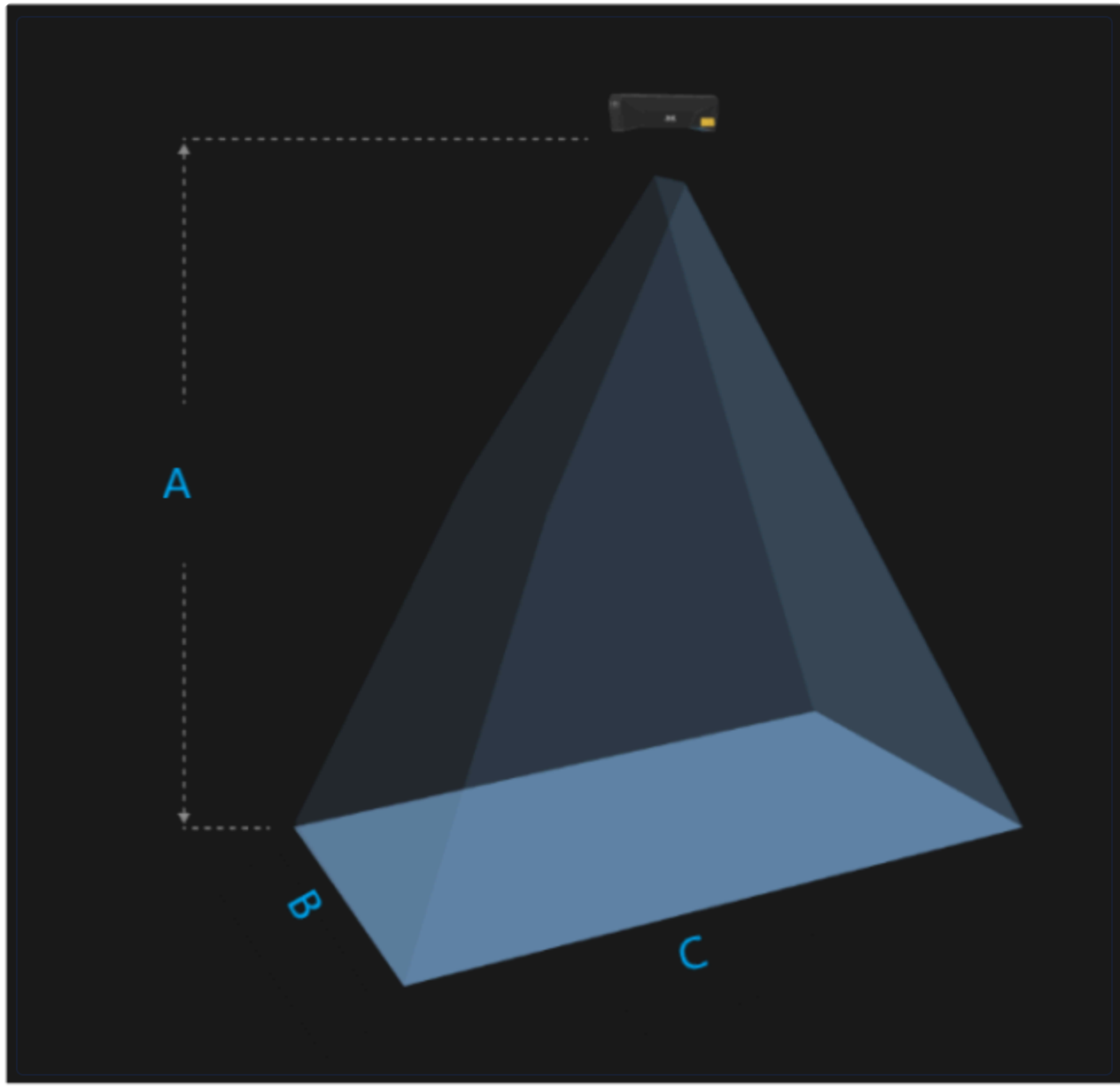
2 应用场景

本方案适用于金属材质黑色连接器的3D外观缺陷检测，通过旋转平台实现工件全方位扫描，满足0.2mm级缺陷识别需求。

02 项目验证

1 方案布局图

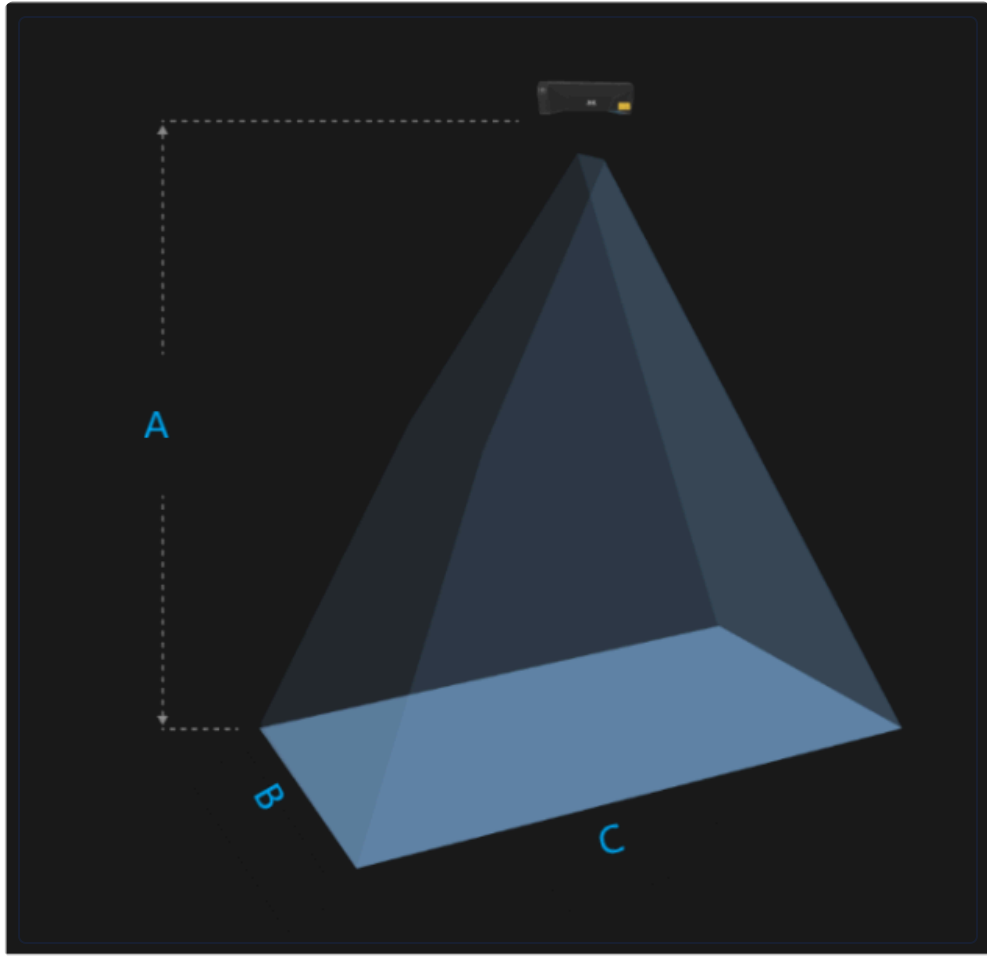
3D线扫相机、旋转平台、工位布局，工作距离472.5mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

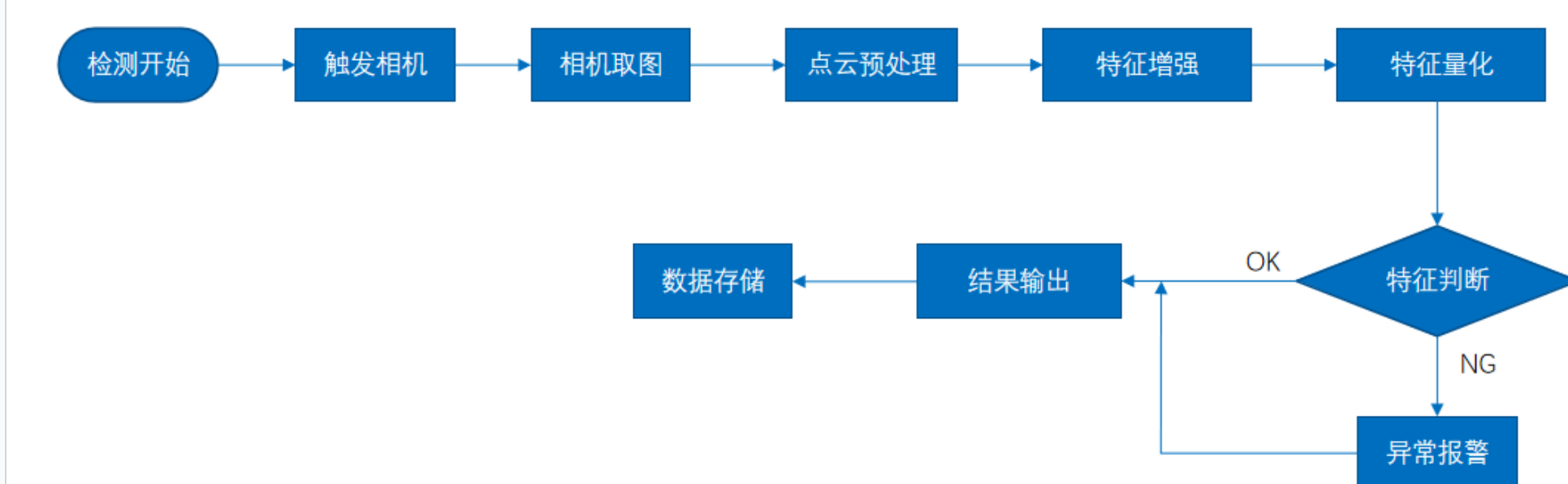


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

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	3.00s

3 工作流程



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠️ 风险点

环境光干扰可能导致3D点云数据异常

✅ 解决方案

安装防眩光罩并采用恒定光源控制



相机安装

⚠️ 风险点

相机安装角度偏差影响扫描精度

✅ 解决方案

使用激光校准仪进行安装定位



物料一致性

⚠️ 风险点

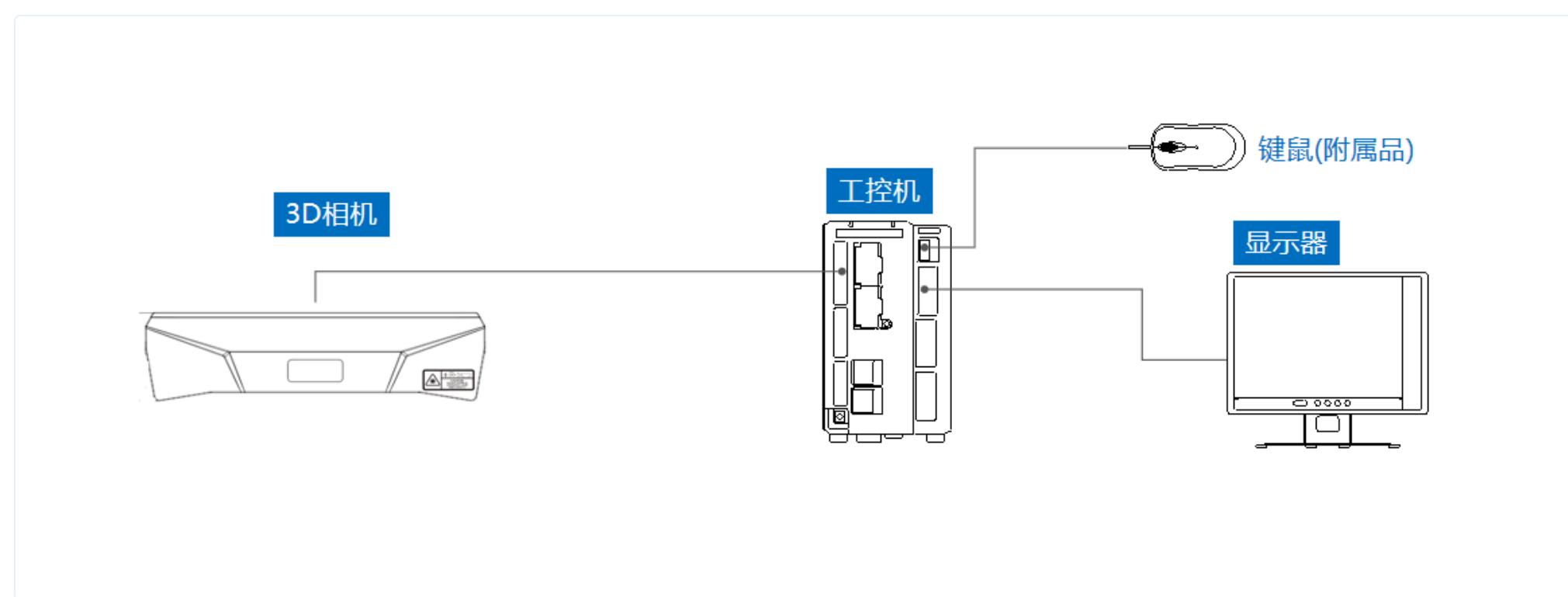
工件表面反光差异导致检测误判

✅ 解决方案

采用多角度漫反射光源补偿方案

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	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

联系我们

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。

0535-2162897

image@ytrtx.com

机器视觉方案提供商

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)