

# 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

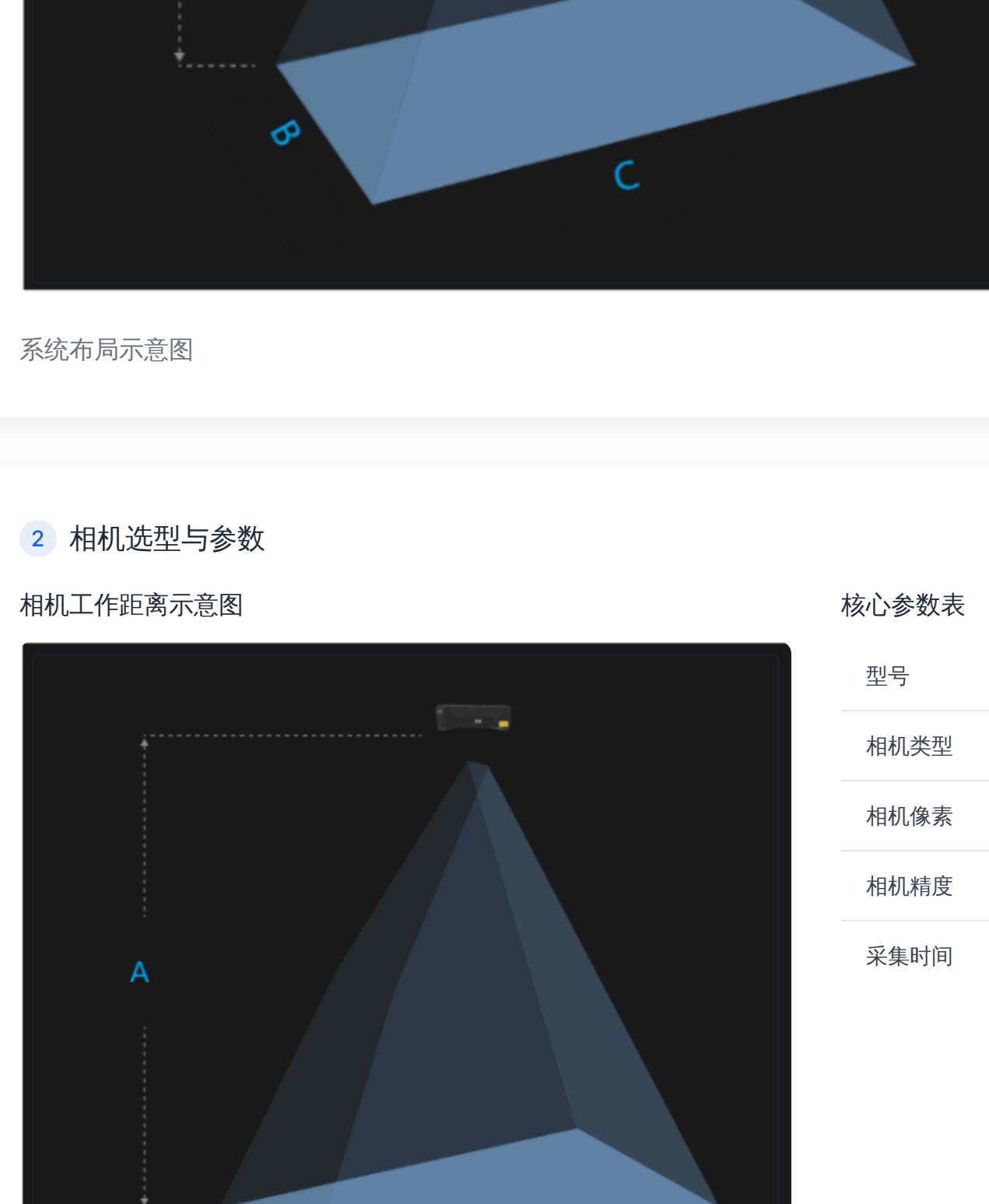
### 2 应用场景

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

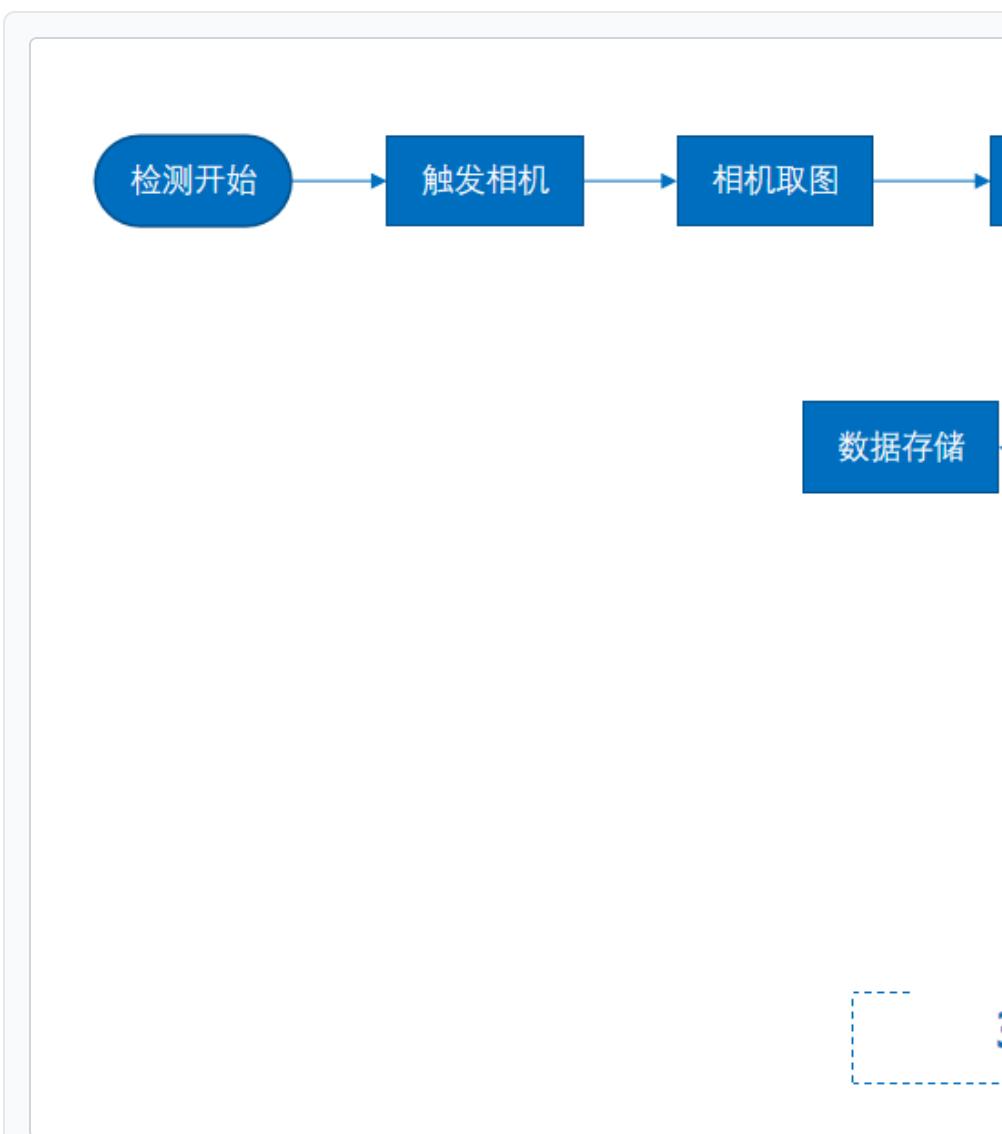
3D线扫相机、旋转平台、工位布局，工作距离472.5mm



系统布局示意图

### 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

型号	LNX-75300
相机类型	3D线扫相机
相机像素	300mm
相机精度	2μm

工作距离与视场关系示意图

A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

### 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	LNX-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@ytzrtx.com

机器视觉方案提供商  
山东省烟台市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)