

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: 外观缺陷检测
- 产品种类: 1种
- 检测精度: 2μm
- 检测节拍: 6pcs/min
- 拍照方式: 旋转平台拍摄

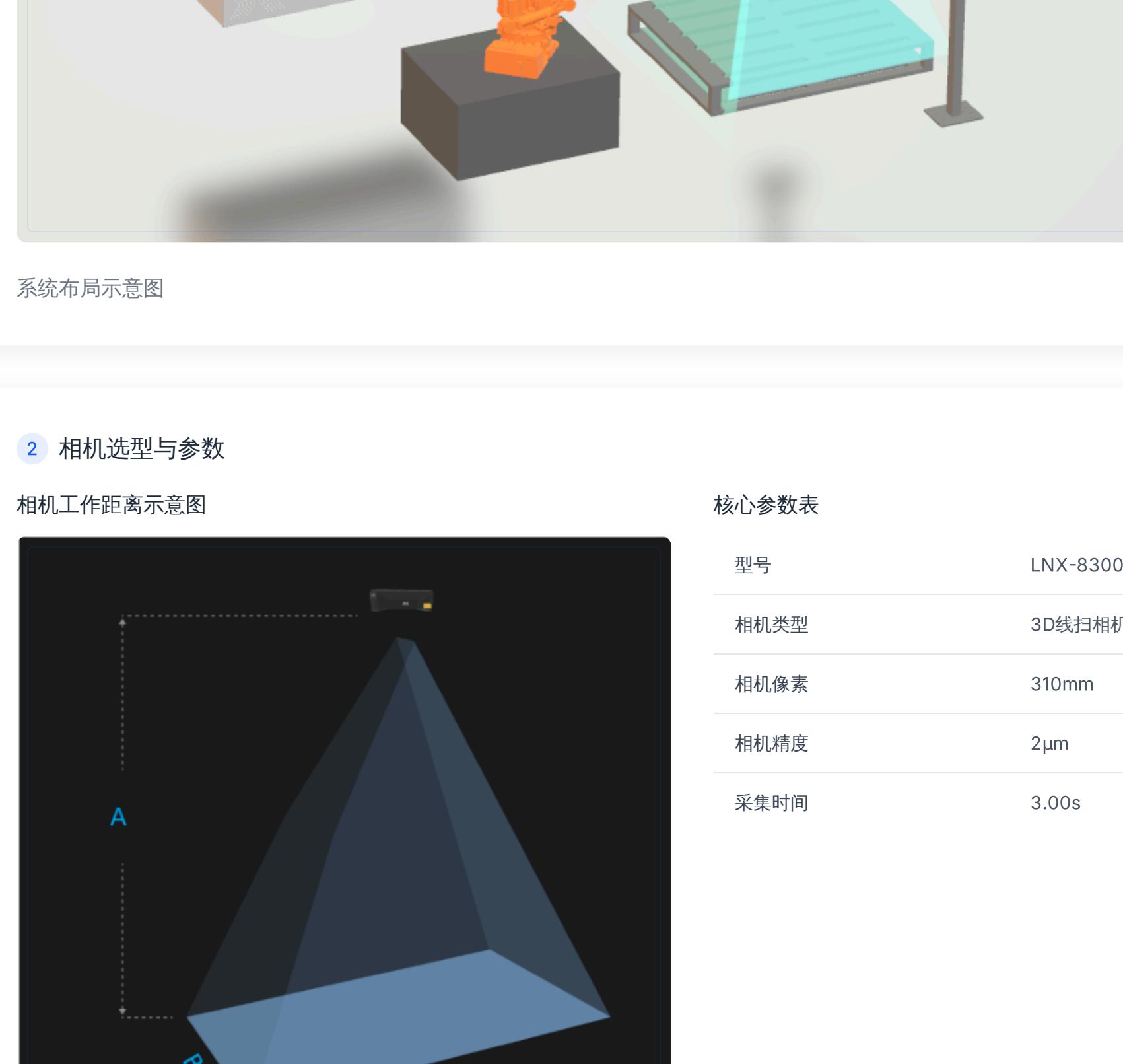
2 应用场景

适用于金属连接器的3D外观缺陷检测，通过旋转平台实现全方位扫描，检测速度0.05m/s，满足黑色金属工件的高精度检测需求。

02 项目验证

1 方案布局图

3D线扫相机、旋转平台、工位布局，尺寸包含477.5mm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



核心参数表

| | |
|------|----------|
| 型号 | LNX-8300 |
| 相机类型 | 3D线扫相机 |
| 相机像素 | 310mm |
| 相机精度 | 2μm |
| 采集时间 | 3.00s |

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

① 风险点

环境光干扰可能导致3D数据采集异常

解决方案

安装防眩光罩并采用恒定光源系统



相机安装

① 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调试



物料一致性

① 风险点

工件表面反光导致特征识别困难

解决方案

采用漫反射光源降低反光影响

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-8300 | 台 | 1 | MECHMIND |
| 2 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 3 | 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 www.ytzrtx.com

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)