

视觉AI方案

2025-09-02 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尺寸测量检测

产品种类: 1

检测精度: 4mm

检测节拍: 0.7-1.1秒

检测时工件运动速度(m/s): 0

产品大小: 1000.0 * 700.0 * 30.0 mm

2 应用场景

工业质检设备对木材工件进行3D尺寸测量, 通过结构光相机实现高精度检测。

02 项目验证

1 方案布局图

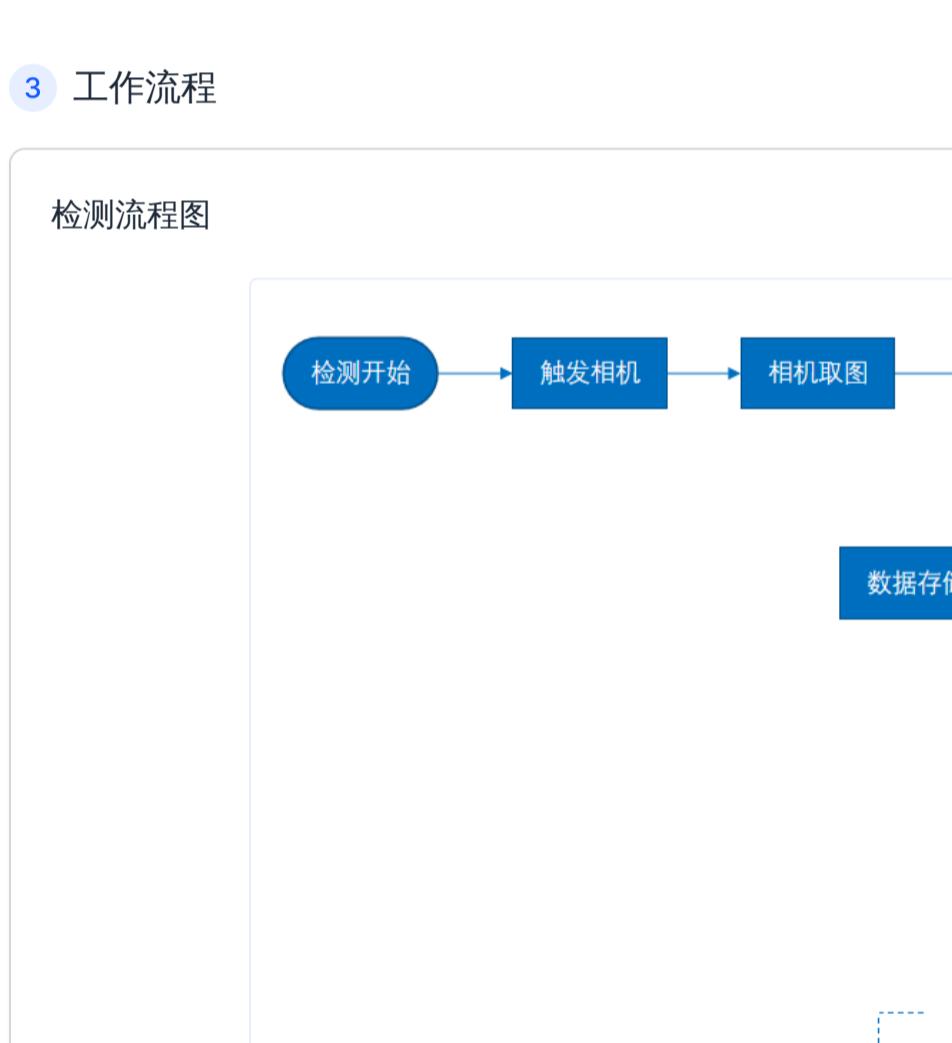
基于传送带的3D结构光相机检测系统布局



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	PRO XS
相机类型	3D结构光相机
中场视野	325×240
相机精度	0.1mm @ 0.5m
采集时间	0.7-1.1秒

3 工作流程

检测流程图



3D外观流程图

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光线干扰可能导致测量误差

解决方案

安装防眩光罩并控制环境照度在500-800lux

相机安装

风险点

安装角度偏差影响测量精度

解决方案

使用激光校准仪确保相机与工件垂直接近度误差≤0.5°

物料一致性

风险点

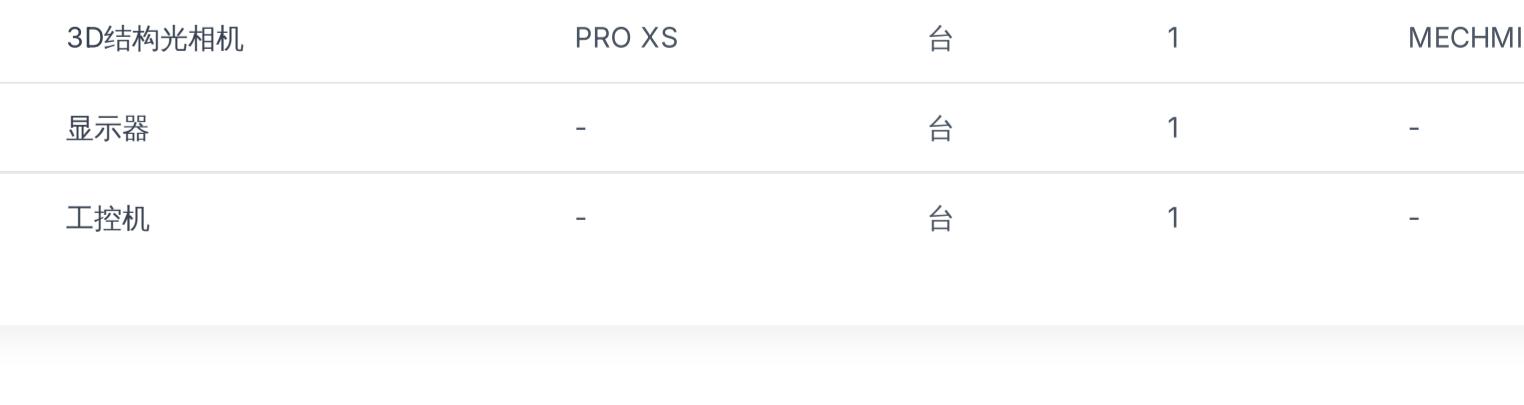
木材表面反光差异导致特征提取异常

解决方案

采用漫反射光源并增加表面预处理工序

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结构光相机	PRO XS	台	1	MECHMIND
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小时远程技术支持服务

核心部件三年质保, 免费软件升级

48小时内响应现场, 服务请求

联系方式

服务热线

0535-2162897

电子邮箱

image@ytrtx.com

公司地址

山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号

内1号