

视觉AI方案

2025-09-03 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
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.4mm
- 检测节拍: 3 pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 0
- 产品大小: 1800.0 * 1600.0 * 50.0 mm³

2 应用场景

工业质检设备对木材工件进行3D尺寸测量，通过传送带输送工件，检测其几何尺寸是否符合标准。

02 项目验证

1 方案布局图

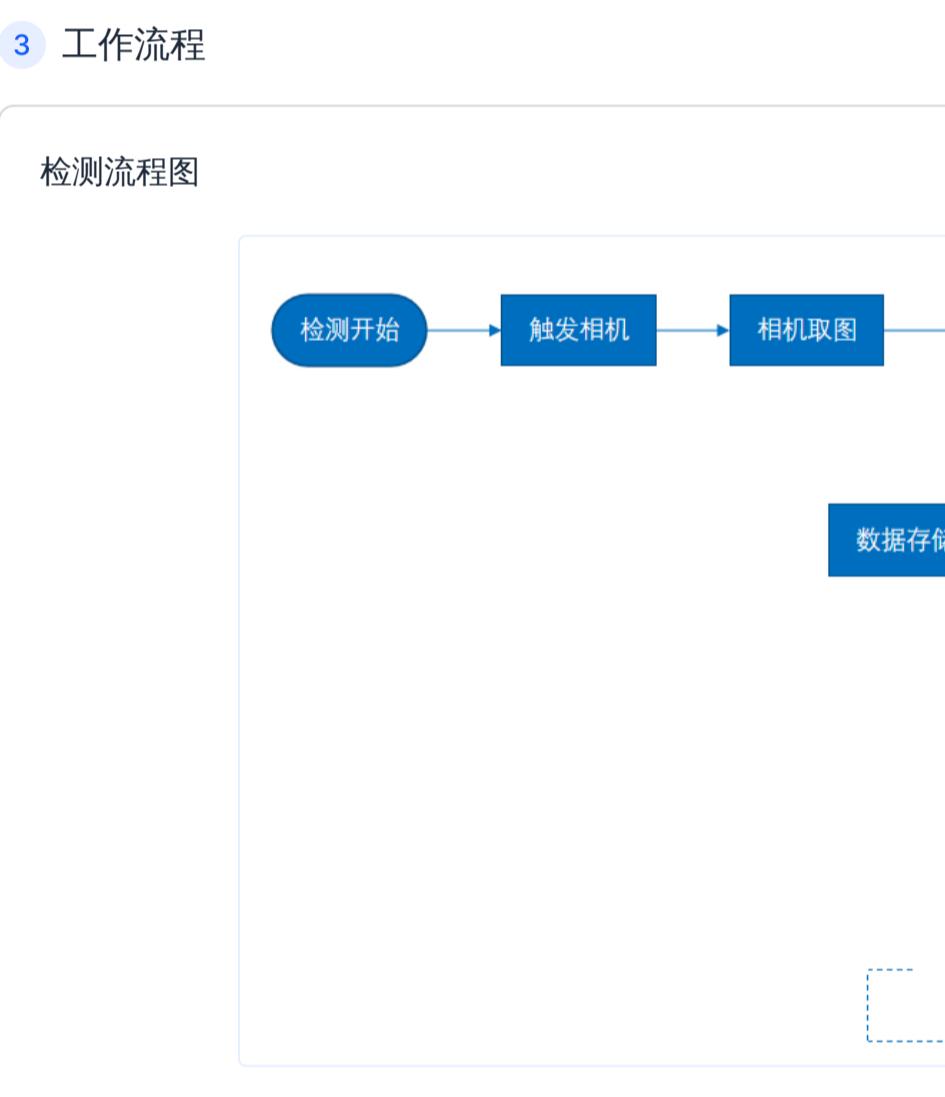
3D线扫相机配合传送带系统进行工件尺寸测量



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
X方向视野宽度	300mm
Z轴重复精度	2μm
采集时间	4.09s
行频	2-10kHz

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

① 风险点

现场环境光照变化可能导致测量误差

② 解决方案

使用高稳定性工业光源并增加环境光屏蔽措施

相机安装

① 风险点

相机安装角度偏差影响测量精度

② 解决方案

使用激光校准工具进行精确安装定位

物料一致性

① 风险点

木材表面反光特性差异影响测量效果

② 解决方案

采用多光谱光源补偿不同材质反射特性

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	6	MECHMIND
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

提供7x24小时技术支持服务

3年内免费质保（非人为损坏）

定期软件升级维护服务

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮箱
image@ytzrtx.com

官方网站
www.ytzrtx.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