

3D定位方案

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: 识别定位已知型号的有序摆放在料筐中的磨耗板
- 产品种类: 1种
- 检测精度: $\pm 4\text{mm}$
- 检测节拍: 3pcs/min
- 拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

本方案适用于水泥材质的灰色磨耗板在料筐中的3D定位检测，通过3D结构光相机实现高精度定位，满足工业自动化生产需求。

02 项目验证

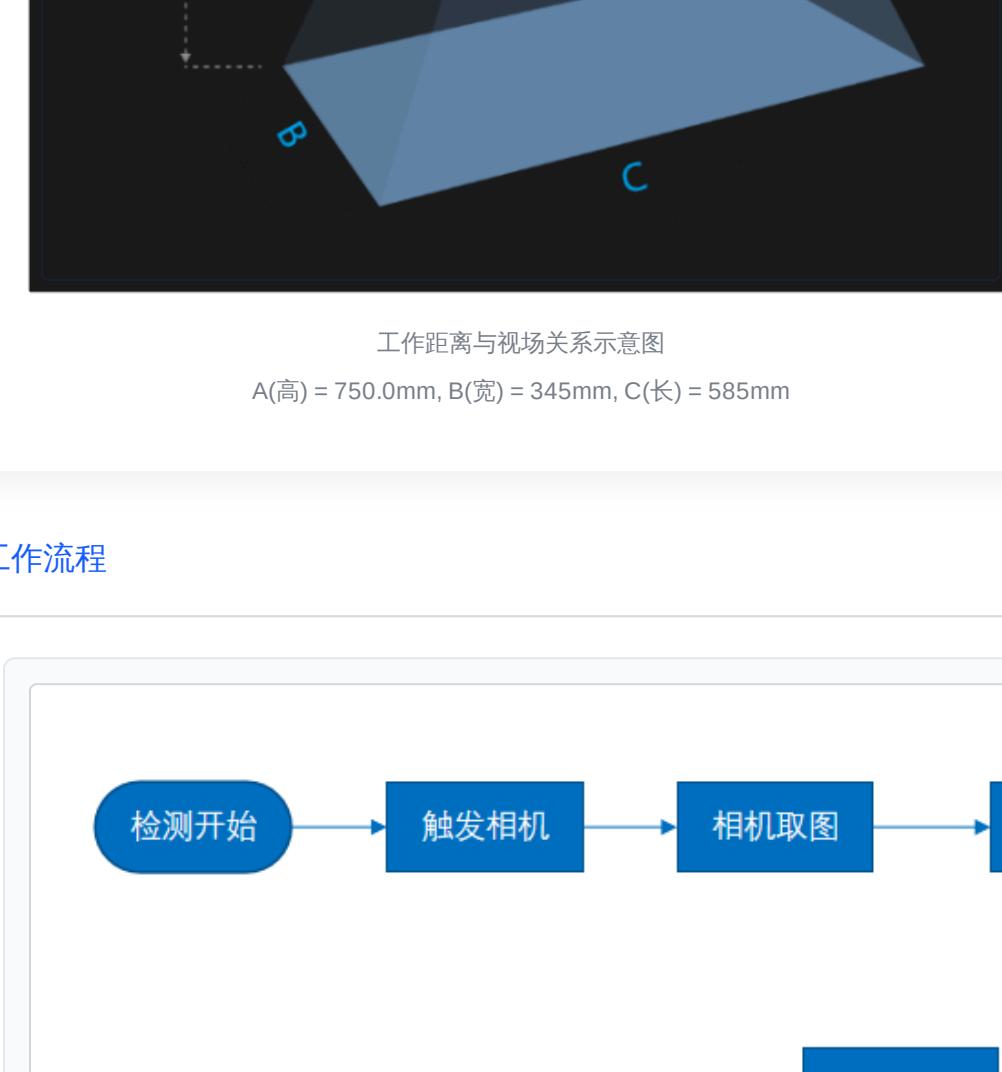
1 方案布局图

3D相机、料筐、工位布局，尺寸包含750mm、345mm、585mm

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 S
相机类型	3D结构光相机
相机像素	585x345
相机精度	0.1mm@1.0m
采集时间	0.3-0.6s

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相机精度下降

② 解决方案

安装遮光罩并优化光源配置

相机安装

① 风险点

相机安装角度偏差影响定位精度

② 解决方案

使用激光校准工具确保安装精度

物料一致性

① 风险点

磨耗板表面反光差异导致检测异常

② 解决方案

采用多角度光源补偿方案

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结构光相机	PRO S	台	1	MECHMIND
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

如果您对方案有任何建议，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。

烟台致瑞视觉技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)

0535-2162897
image@yzttx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号 1 号