

## 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:  $\pm 8\text{mm}$ 

检测节拍: 10s

拍照方式: 静止拍摄

## 2 应用场景

本方案适用于水泥材质的磨耗板在料筐中的3D定位检测, 满足灰色工件在复杂环境下的高精度定位需求。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

3D相机、料筐、工位布局, 尺寸包含2500mm



## 2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

核心参数表



型号 MV-DLS1400P

相机类型 3D结构光相机

相机像素 2350×1950

相机精度 0.3mm@2500mm

采集时间 0.7-1.5s

## 3 工作流程



## 3D外观流程图

## 03 评估结果&amp;注意事项

## 1 现场环境

## 风险点

灰色工件反光可能导致定位偏差

## 解决方案

采用结构光补偿算法优化表面反光区域

## 2 相机安装

## 风险点

长距离安装导致精度下降

## 解决方案

采用定制支架保证相机垂直安装角度

## 3 物料一致性

## 风险点

工件摆放角度差异影响定位精度

## 解决方案

增加多角度校准程序提升容错能力

## 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	MV-DLS1400P	台	1	HIKVISION
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

烟台致瑞图像技术有限公司

机器视觉方案提供商

www.ytzrtx.com image@ytzrtx.com

0535-2162897 山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号