

# 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: 3D外观检测
- 产品种类: 1种
- 工件材质: 金属
- 工件颜色: 黑色
- 工作距离: 472.5mm
- 工件尺寸: 150.0 \* 60.0 \* 150.0mm
- 整机节拍: 6pcs/min
- 检测速度: 0.05m/s

#### 2 应用场景

适用于金属连接器在旋转平台上的3D外观缺陷检测，支持黑色工件的高精度检测需求。

### 02 项目验证

#### 1 方案布局图

3D相机、旋转平台、工位布局，尺寸包含472.5mm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



工作距离与视场关系示意图  
A(高) = 未知, B(宽) = 未知, C(长) = 未知

##### 核心参数表

型号	LNX-75300
相机类型	3D结构光相机
相机像素	300mm
相机精度	2μm
采集时间	3.00s

#### 3 工作流程



### 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检测精度下降

##### 解决方案

加装防光罩并控制环境光照强度



#### 相机安装

##### ① 风险点

相机安装角度偏差影响检测效果

##### 解决方案

使用激光校准仪确保安装精度



#### 物料一致性

##### ① 风险点

工件表面反光差异导致检测异常

##### 解决方案

采用多角度补光方案优化表面成像

### 04 配置清单

#### 1 系统构成

##### 系统硬件配置示意图

##### 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相机	LNX-75300	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。

机器视觉方案提供商

烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号