

# 视觉AI方案

📄 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: 定位
- ✅ 产品种类: 1种
- ✅ 检测精度:  $\pm 3\text{mm}$
- ✅ 检测节拍: 5s
- ✅ 拍照方式: 静止拍摄

### 2 应用场景

金属褐色工件在料盘中的3D定位检测，工件尺寸100\*100\*100mm，搜索范围1500\*1500\*0mm

## 02 项目验证

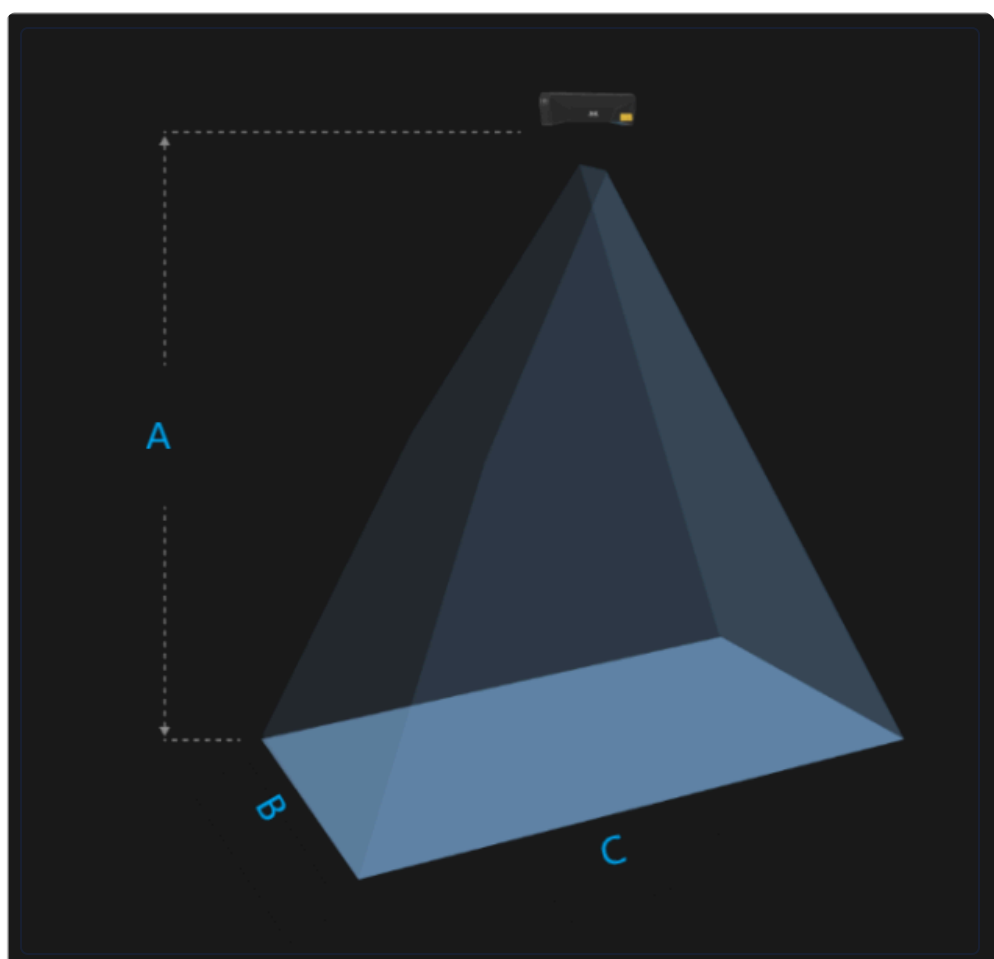
### 1 方案布局图

3D相机、行架、工位1、工位2布局，尺寸包含2000mm、1600mm、2000mm

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

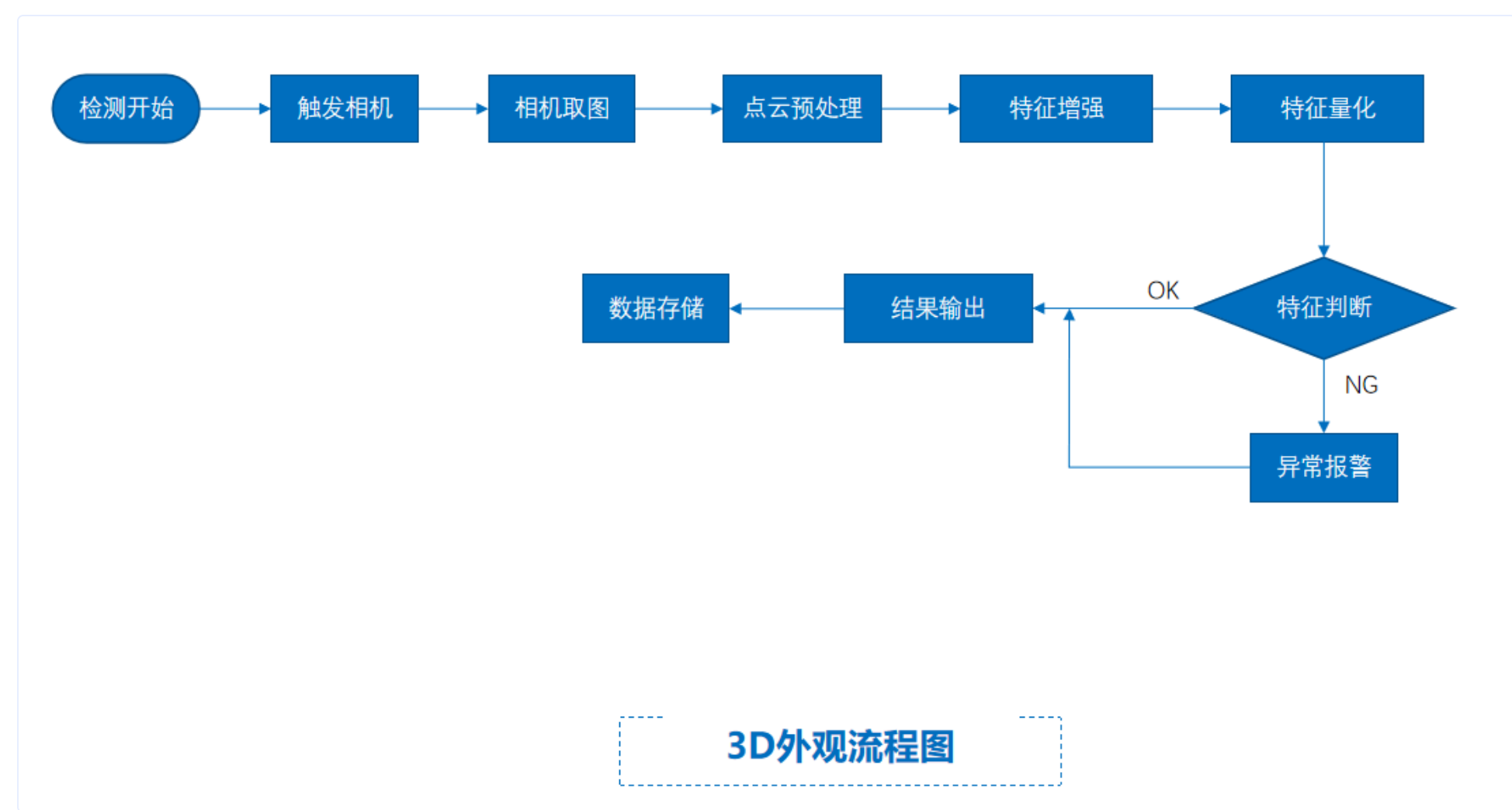
Z(工作距离) = 2100.0mm, X(视野宽度) = 1750mm, Y(视野长度) = 2100mm, Z视野大小 = 1800mm,

核心参数表

型号	LSR L
相机类型	3D结构光相机
相机像素	2100×1750

### 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定位偏差

#### 🛠️ 解决方案

采用防眩光涂层镜头并增加环境光遮蔽罩



### 相机安装

#### ⚠️ 风险点

相机安装角度偏差影响测量精度

#### 🛠️ 解决方案

使用激光校准仪进行精确角度调整



### 物料一致性

#### ⚠️ 风险点

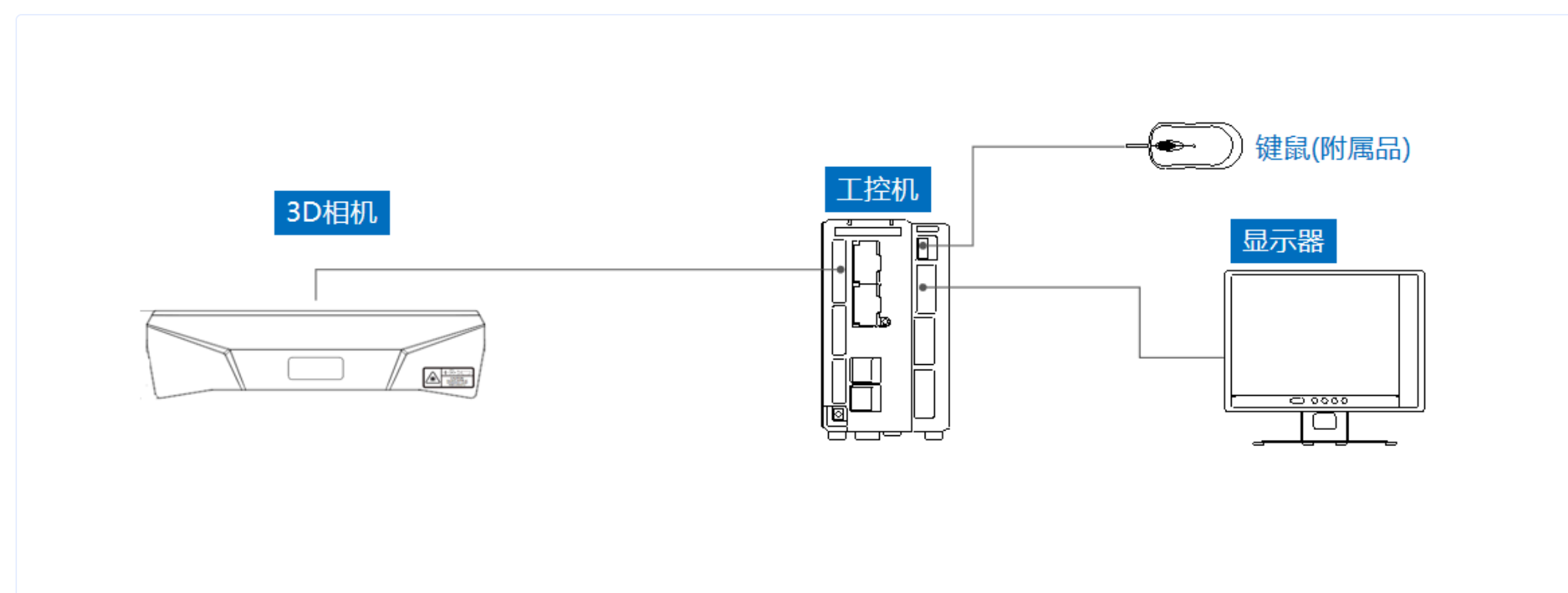
工件表面氧化层导致反光差异

#### 🛠️ 解决方案

增加多角度光源补偿算法

## 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	LSR L	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。

☎️ 0535-2162897

如果您在方案执行过程中遇到问题，可以联系我们。

✉️ image@ytzrtx.com

如果您有视觉方面的行业难题，可以联系我们。

🌐 www.ytzrtx.com

📍 山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号