

## 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: 瓶盖外观缺陷检测
- ✅ 产品种类: 1种
- ✅ 检测精度: 0.5mm
- ✅ 检测节拍: 6s
- ✅ 拍照方式: 静止拍摄

## 2 应用场景

本方案适用于瓶盖生产线上对塑料材质白色瓶盖的外观缺陷检测，通过3D结构光相机实现高精度三维形貌扫描，检测划痕、凹陷、尺寸偏差等缺陷。

## 02 项目验证

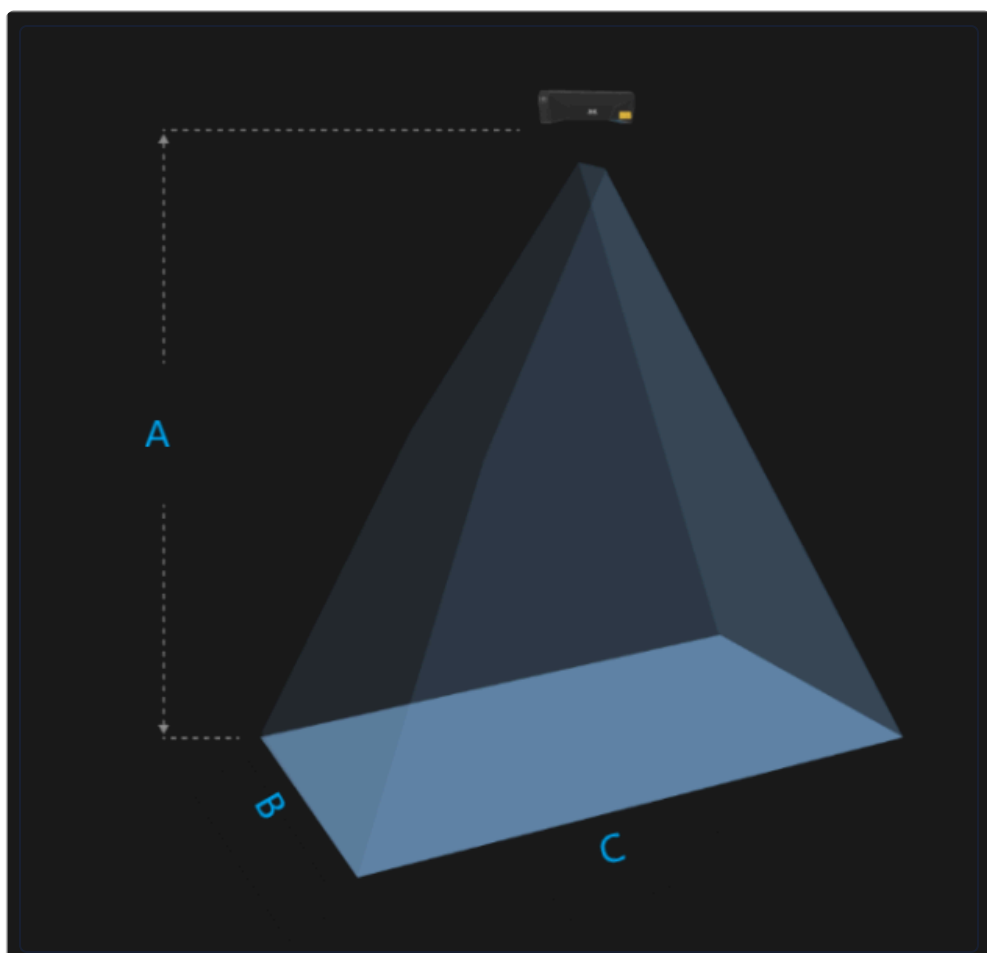
## 1 方案布局图

系统采用3D结构光相机配合固定工装实现瓶盖的高精度三维检测。

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

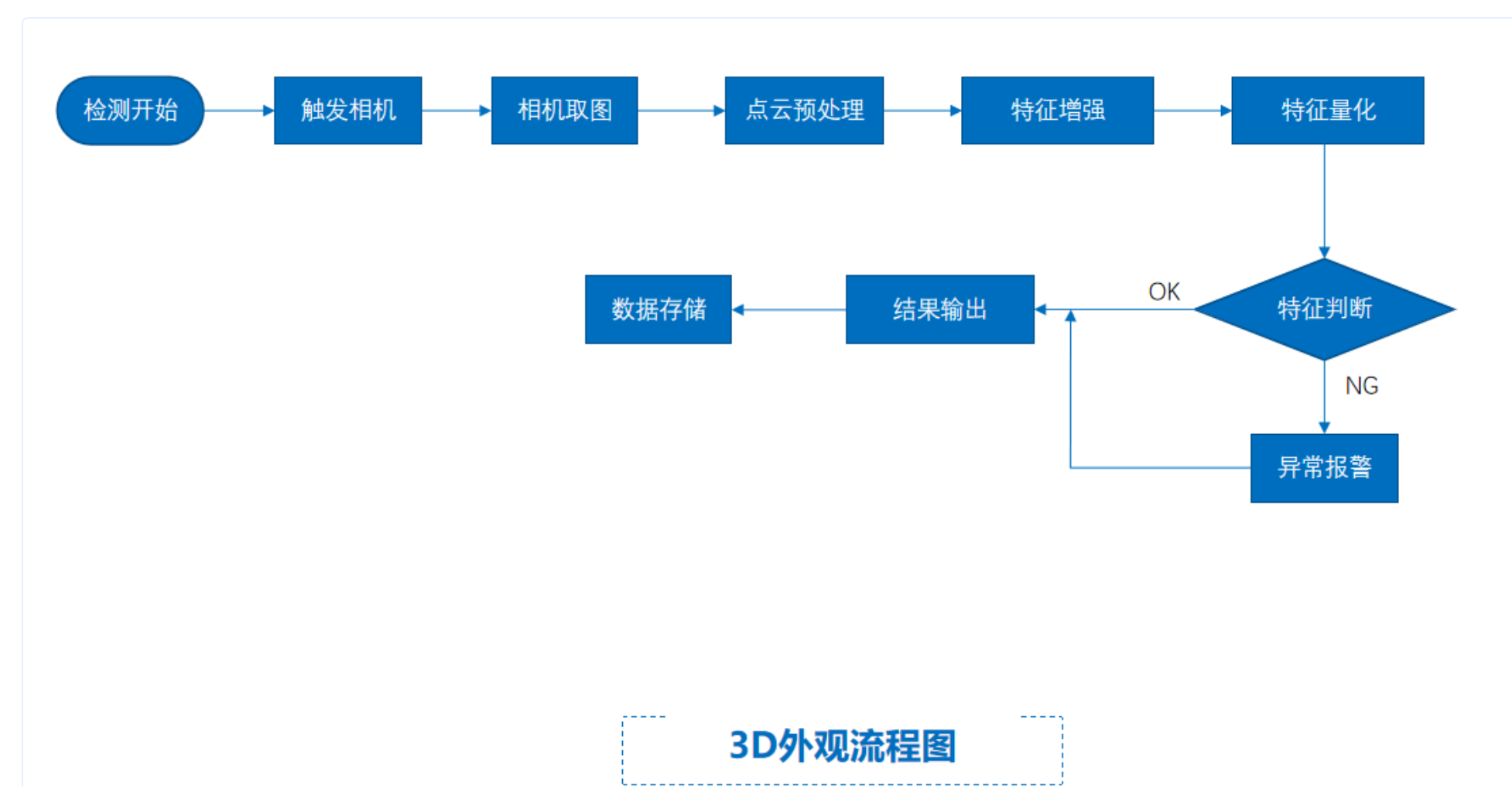
Z(工作距离) = 310mm, X(视野宽度) = 95mm, Y(视野长度) = 143mm, Z视场大小 = 15mm,

核心参数表

型号	UHP-140
相机类型	3D结构光相机
相机像素	143×95

## 3 工作流程

检测流程图



3D外观流程图

## 03 评估结果&amp;注意事项



## 现场环境

## ⚠ 风险点

环境光照波动可能影响3D结构的投影效果

## 🔧 解决方案

采用封闭式检测舱并配置恒定光源系统



## 相机安装

## ⚠ 风险点

相机安装角度偏差可能导致Z轴测量误差

## 🔧 解决方案

使用激光校准仪进行安装角度精确调整



## 物料一致性

## ⚠ 风险点

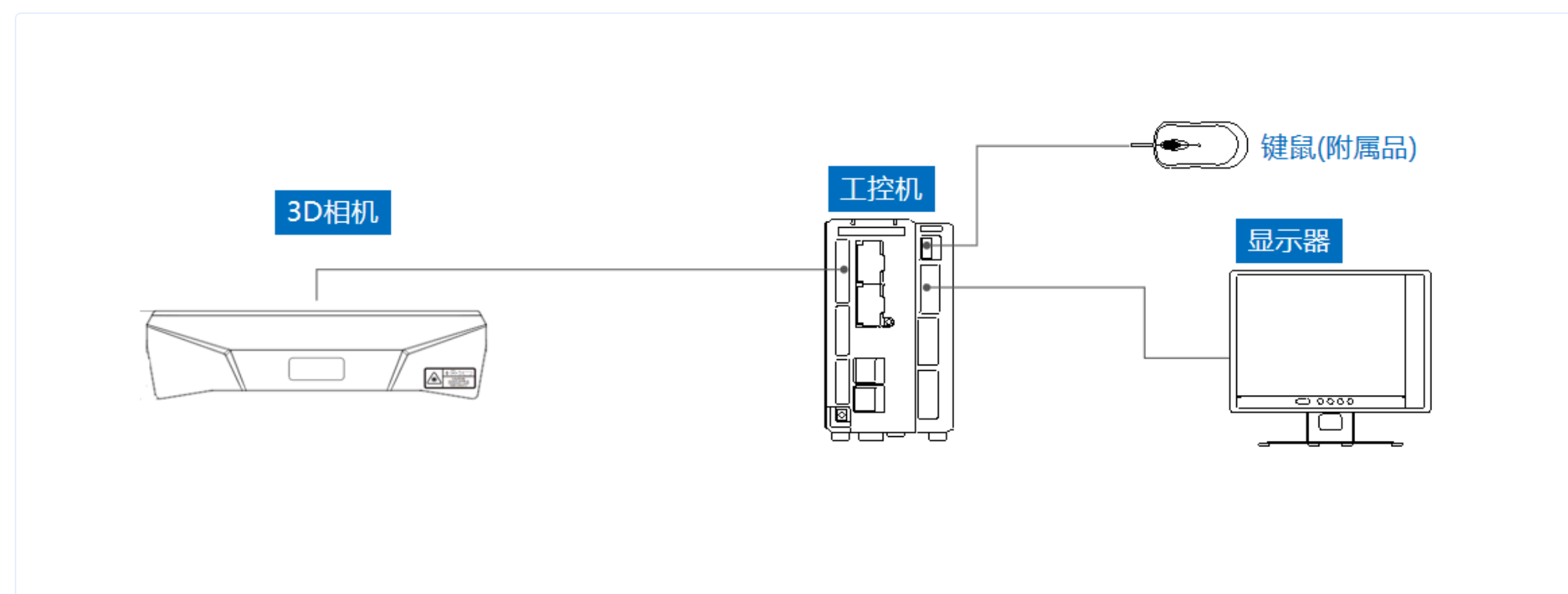
塑料材质反光特性差异可能影响检测稳定性

## 🔧 解决方案

采用漫反射光源和多角度补光方案

## 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	UHP-140	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

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

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