

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: 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

本方案适用于塑料瓶盖的3D外观检测，通过结构光技术实现表面缺陷、尺寸偏差等检测，满足食品、医药等行业的包装质量控制需求。

02 项目验证

1 方案布局图

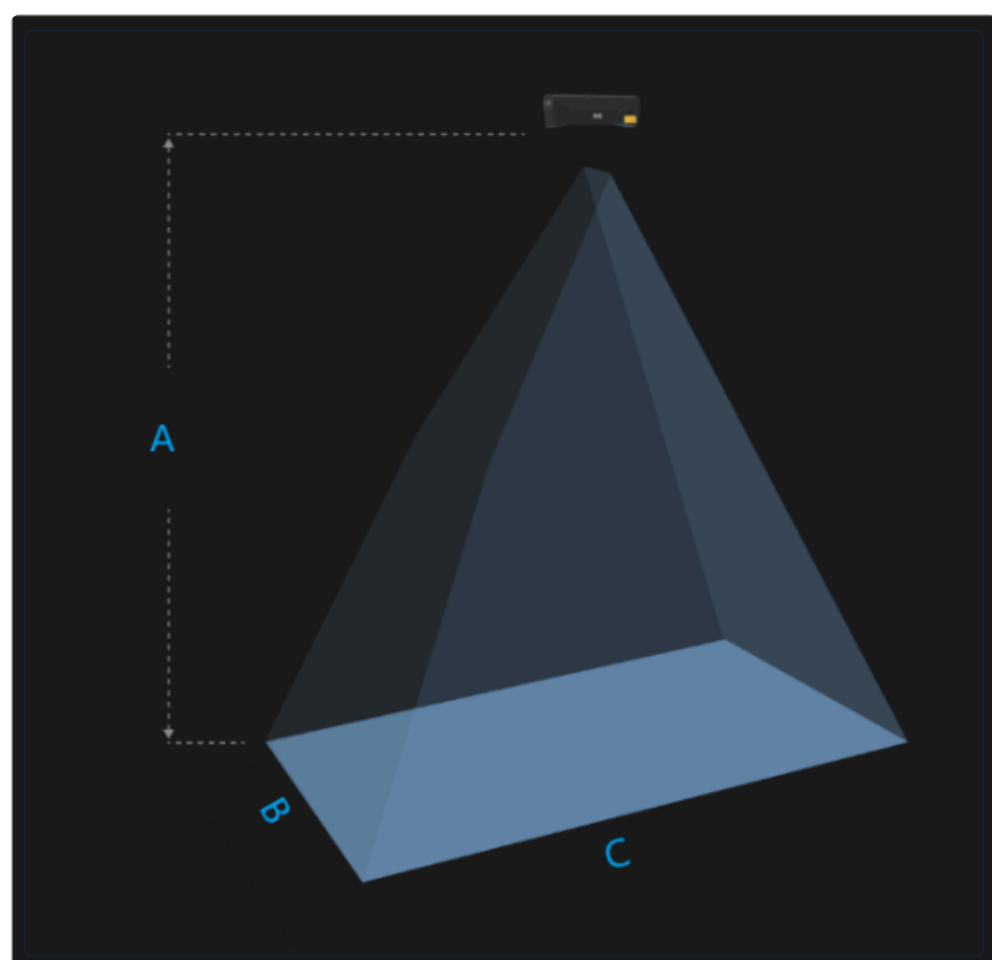
系统采用3D结构光相机进行非接触式检测，配合固定工装实现稳定抓取。

系统布局示意图

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

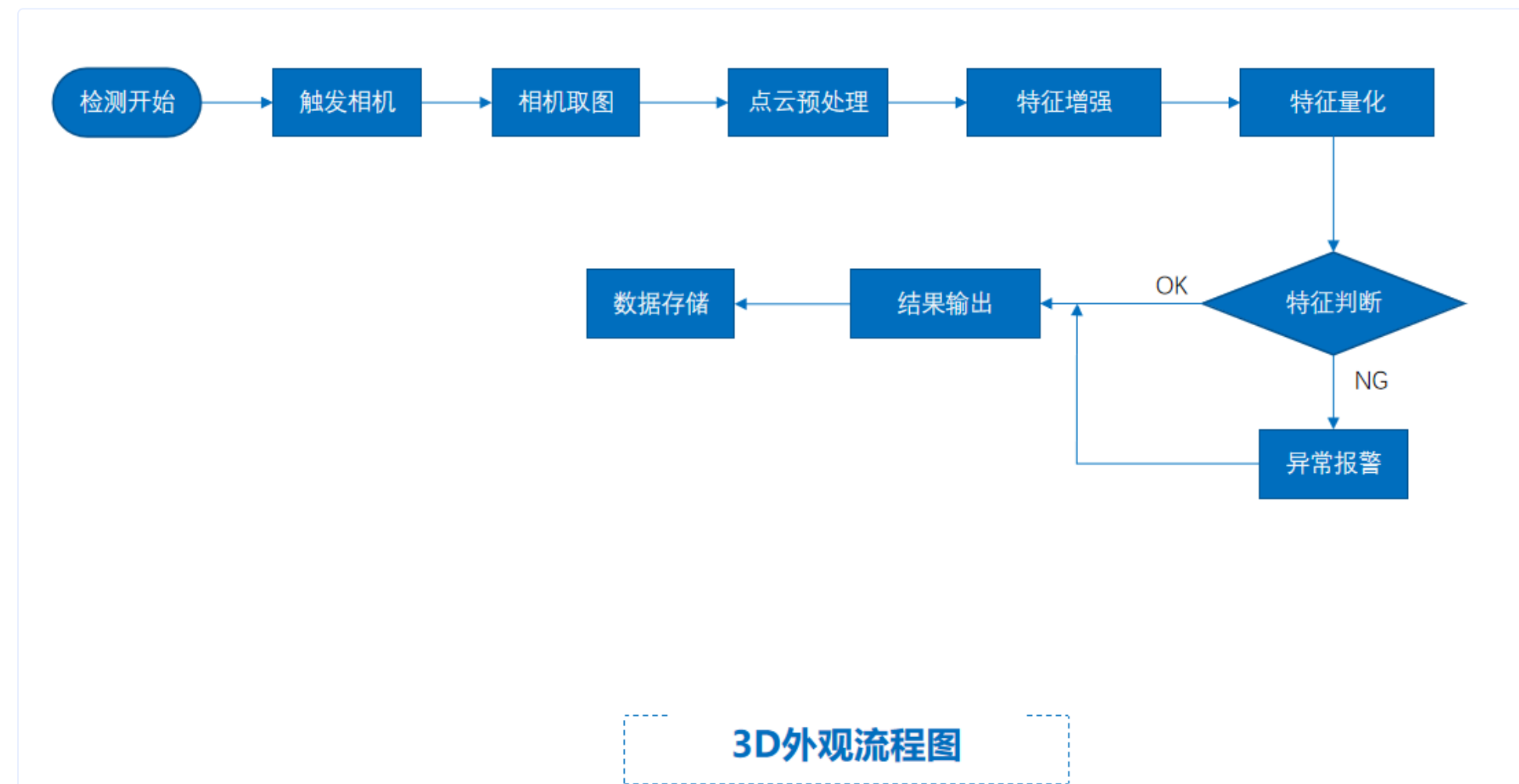
Z(工作距离) = 375mm, X(视野宽度) = 385mm, Y(视野长度) = 310mm, Z视野大小 = 250mm,

核心参数表

| | |
|------|---------------|
| 型号 | MV-DPS200P-02 |
| 相机类型 | 3D结构光相机 |
| 相机像素 | 200万 |

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

环境光照变化可能影响3D结构光成像效果

解决方案

采用封闭式检测舱+环形补光灯确保光照稳定性



相机安装

风险点

安装角度偏差导致视野覆盖不全

解决方案

使用激光定位仪辅助安装，确保相机光轴垂直工件表面



物料一致性

风险点

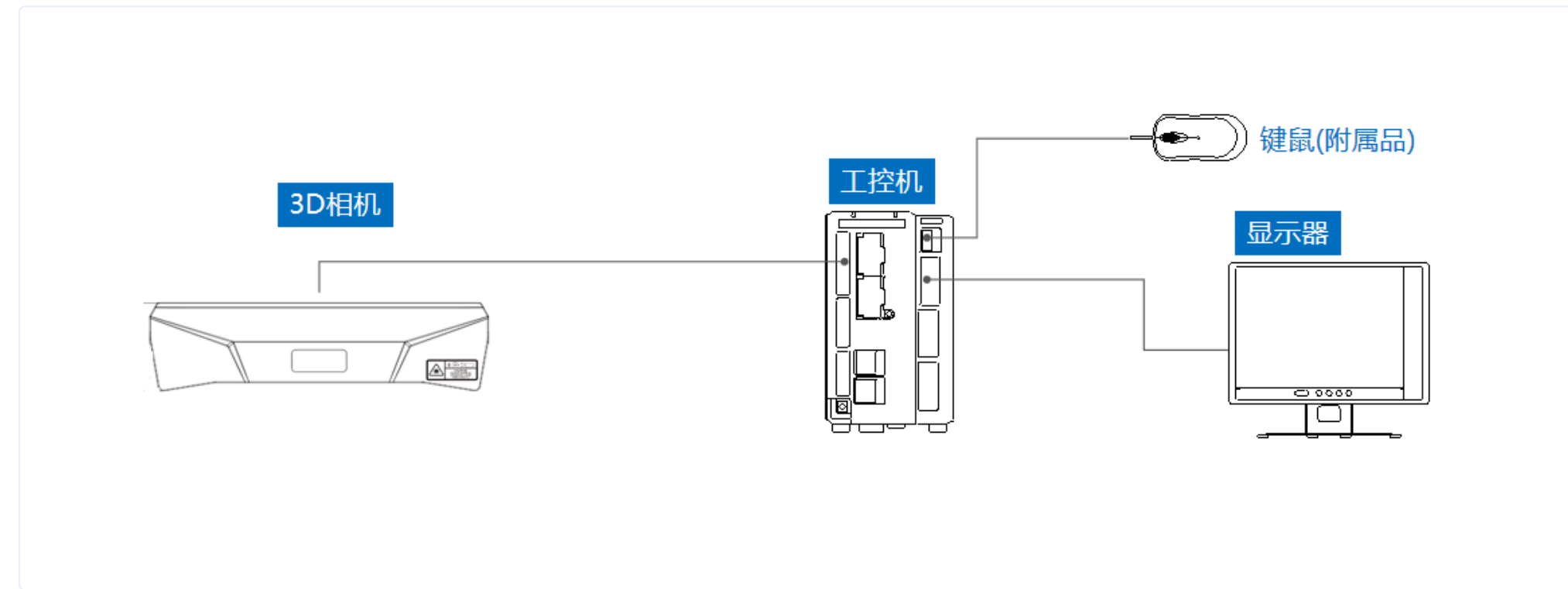
不同批次瓶盖颜色差异影响缺陷识别

解决方案

采用高对比度白光光源，增强表面纹理特征

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-DPS200P-02 | 台 | 1 | HIKVISION |
| 2 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 3 | 工控机 | - | 台 | 1 | - |

05 售后服务

服务承诺

- 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。

联系方式

- 服务热线
0535-2162897
- 电子邮箱
image@ytzrtx.com
- 官方网站
www.ytzrtx.com
- 公司地址
山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号