

视觉AI方案

📅 2025-09-03 📄 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: 外观缺陷检测
- ✅ 产品种类:1
- ✅ 检测精度: 0.01mm
- ✅ 检测节拍: 12pcs/min
- ✅ 检测时工件运动速度(m/s):0
- ✅ 产品大小:30.0 * 20.0 * 10.0mm

2 应用场景

用于笔记本电脑键盘的3D外观缺陷检测，检测内容包括划痕、凹坑、尺寸偏差等。

02 项目验证

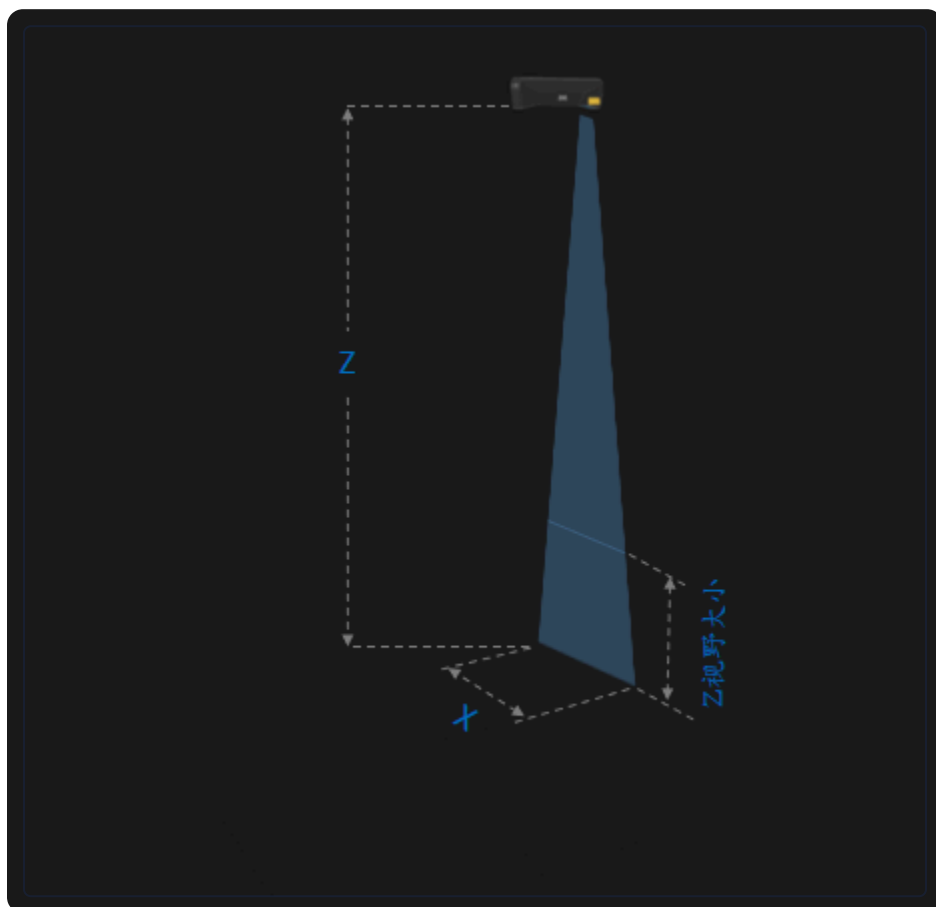
1 方案布局图

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

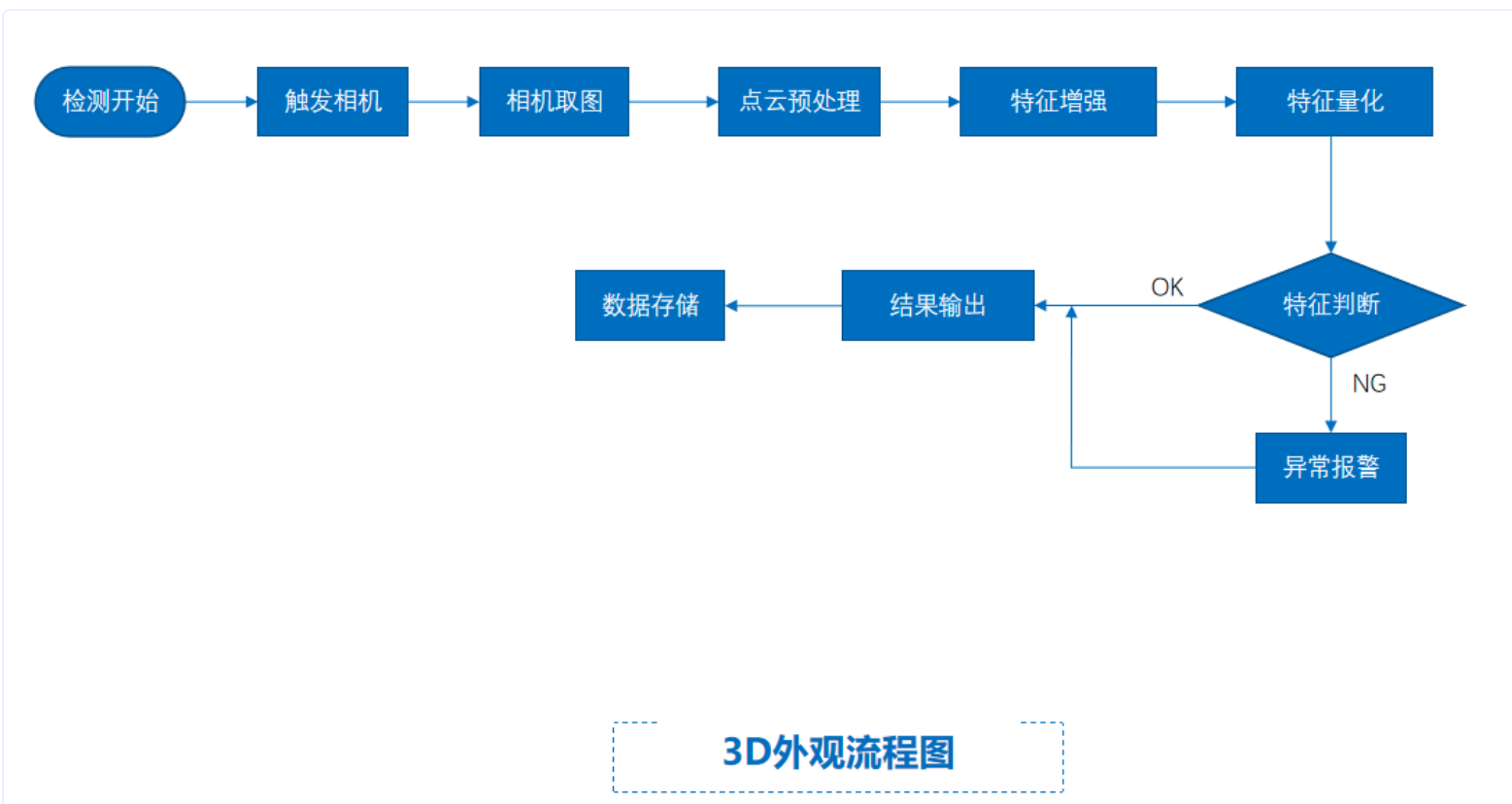
Z(工作距离) = 51mm, X(视野宽度) = 32mm, Z视野大小 = 20mm,

核心参数表

型号	DL5040B
相机类型	3D线扫相机
X方向视野宽度	32mm
Z轴重复精度	0.4μm
采集时间	0.32s
行频	1-20kHz

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

环境光线变化可能影响检测精度

✅ 解决方案

使用高稳定性环形光源并增加遮光罩



相机安装

⚠️ 风险点

相机安装角度偏差导致数据不准确

✅ 解决方案

使用激光校准工具进行精确对准



物料一致性

⚠️ 风险点

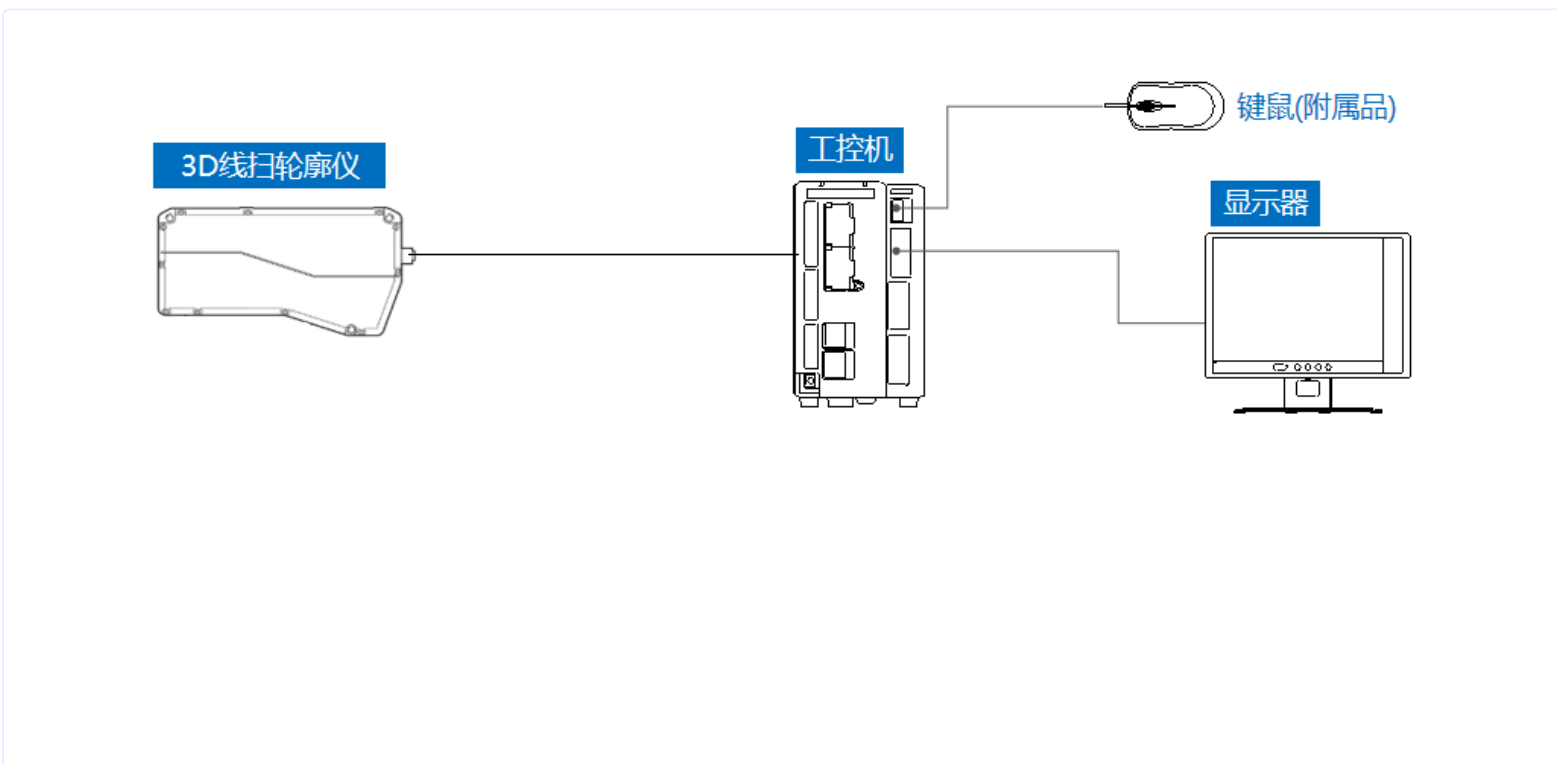
物料颜色一致性差影响识别效果

✅ 解决方案

增加多光谱光源补偿颜色差异

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线扫相机	DL5040B	台	1	DAHUA
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- ✅ 提供7×24小时技术咨询服务
- ✅ 3年内免费软件升级服务
- ✅ 现场问题48小时内响应

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