

## 视觉AI方案

2025-09-16 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: 划痕检测  
产品种类: 1  
检测精度: 0.03mm  
检测节拍: 10pcs/min  
检测时工件运动速度(m/s): 0  
产品大小: 20\*15mm

## 2 应用场景

针对笔记本电脑键盘表面划痕检测，适用于自动化生产线质量控制场景。

## 02 项目验证

## 1 方案布局图

基于输送线布置的2D面阵相机检测方案



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(工作距离) = 113mm, X(视场宽度) = 15mm, Y(视场长度) = 20mm

## 核心参数表

型号	MV-CU020-80GM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE
相机像素	1600 * 1200
镜头型号	WWT121-05-37
光源型号	OPT-RI3000

## 3 工作流程

## 检测流程图



2D外观检测流程图

2D外观检测流程图

## 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检测效果

## 解决方案

采用环形背光源保证均匀照明

## 相机安装

## 风险点

相机安装角度偏差导致图像畸变

## 解决方案

使用可调角度支架精确校准

## 物料一致性

## 风险点

黑色塑料反光特性差异影响检测

## 解决方案

采用漫反射光源降低反光干扰

## 04 配置清单

## 1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 4, 镜头个数 = 4, 光源个数 = 4

## 2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	MV-CU020-80GM	台	4	HIKVISION
2	镜头	WWT121-05-37	个	4	COOLENS
3	光源	OPT-RI3000	个	4	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

## 05 售后服务

## 服务承诺

提供7x24小时技术支持服务

30分钟内响应紧急故障

免费提供软件升级服务

无限制提供技术咨询

## 联系方式

服务热线: 0535-2162897

电子邮件: 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

邮编: 264000