

## 视觉AI方案

2025-09-13 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

针对黑色塑料圆柱工件的划痕缺陷检测，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

基于输送线来料方式设计的双相机检测布局



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) = 137mm, B(视场宽度) = 15mm, C(视场长度) = 20mm

## 核心参数表

型号	AE5207M/CG000
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE, POE
相机像素	2048 * 1200
镜头型号	MVL-KF3540-25MP
光源型号	OPT-RIU114

## 03 评估结果&amp;注意事项

## 现场环境

## 1 风险点

环境光照波动可能影响黑色工件表面缺陷检测效果

## 2 解决方案

采用环形背光源+同轴光源组合方案，确保表面均匀照明

## 相机安装

## 1 风险点

相机安装角度偏差可能导致图像畸变

## 2 解决方案

使用三维调节支架进行精确角度校准

## 物料一致性

## 1 风险点

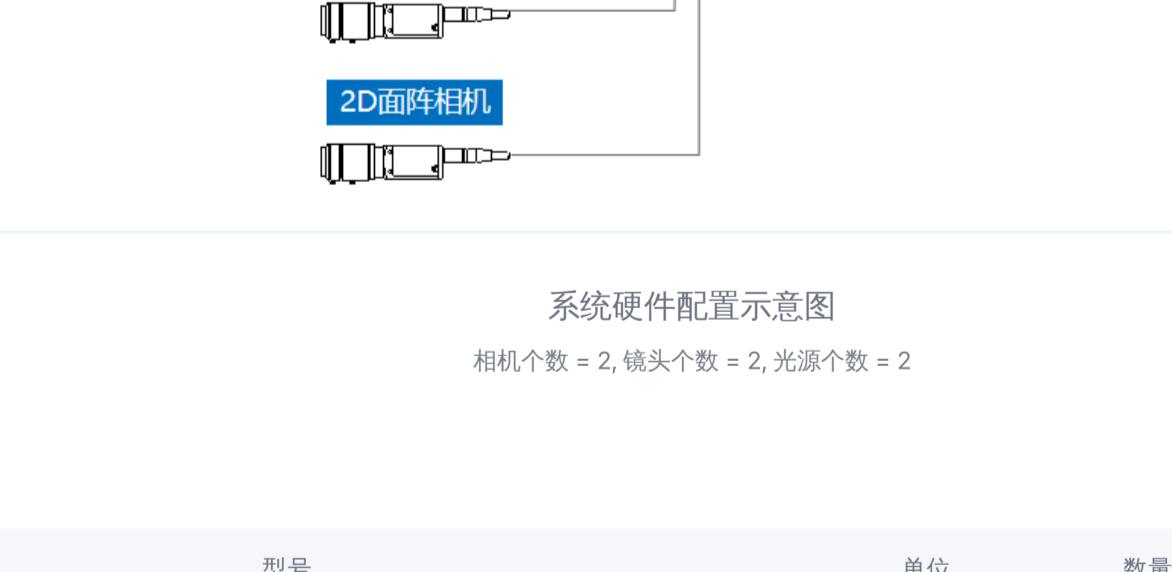
黑色塑料制品表面反光率差异可能影响检测稳定性

## 2 解决方案

采用漫反射光源降低表面反光影响

## 04 配置清单

## 1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 2, 镜头个数 = 2, 光源个数 = 2

## 2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	AE5207M/CG000	台	2	DAHUA
2	镜头	MVL-KF3540-25MP	个	2	HIKVISION
3	光源	OPT-RIU114	个	2	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小时专业技术支持服务
- 2年内免费软件升级服务
- 3年内免费硬件保修服务
- 现场设备安装调试指导服务

## 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