

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: 识别金属齿轮正反以及内孔有无

产品种类: 1种

检测精度: 1mm

检测节拍: 60pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

适用于金属齿轮的自动化外观检测，通过高分辨率面阵相机配合面形光源，实现对齿轮正反面及内孔缺陷的精准识别。

02 项目验证

1 方案布局图

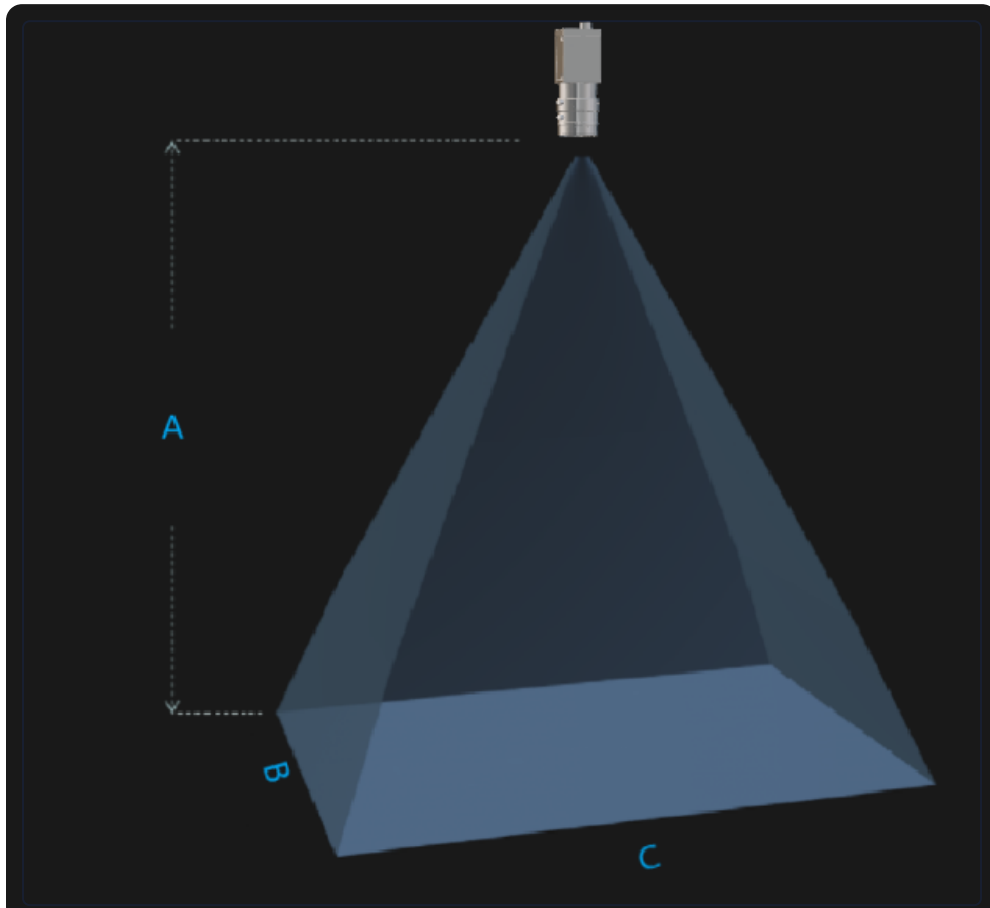
系统采用面阵相机配合面形光源进行静态检测，工件固定在工装夹具上。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



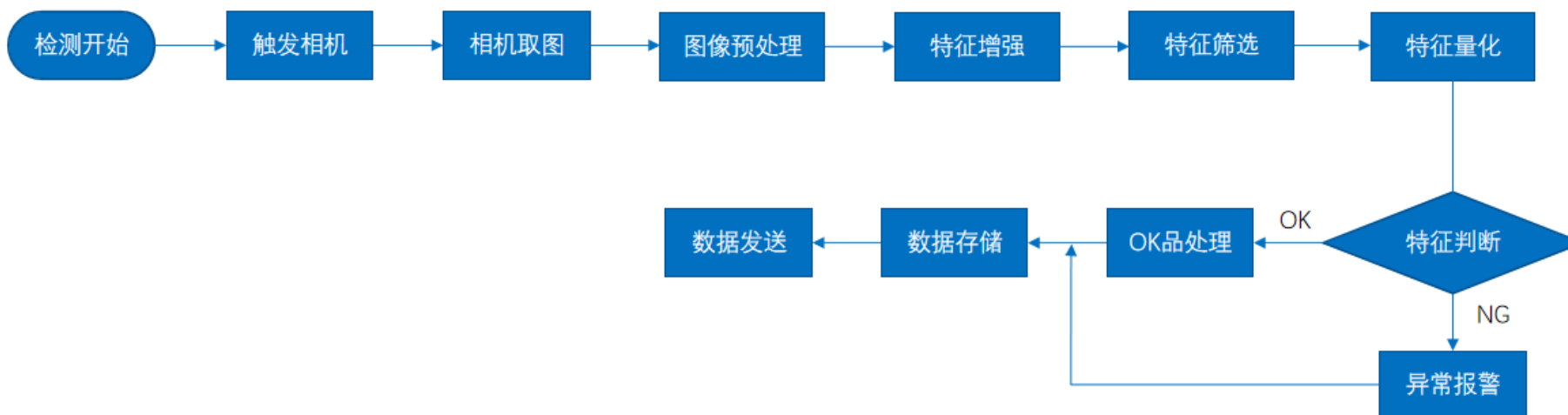
工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) = 946mm, B(视野宽度) = 500mm, C(视野长度) = 500mm,

核心参数表

型号	MV-CH240-10YC
相机类型	面阵相机
相机接口类型	CoaXPress
相机像素	5328 * 4608
镜头型号	MVL-KF2524M-25MP
光源型号	OPT-FLA610570K

3 工作流程

检测流程图



2D外观检测流程图

03 评估结果&注意事项



现场环境

风险点

现场环境光照不稳定可能导致检测误判

解决方案

采用高亮度面形光源并增加遮光罩



相机安装

风险点

相机安装角度偏差影响检测精度

解决方案

使用可调角度支架并进行标定校准



物料一致性

风险点

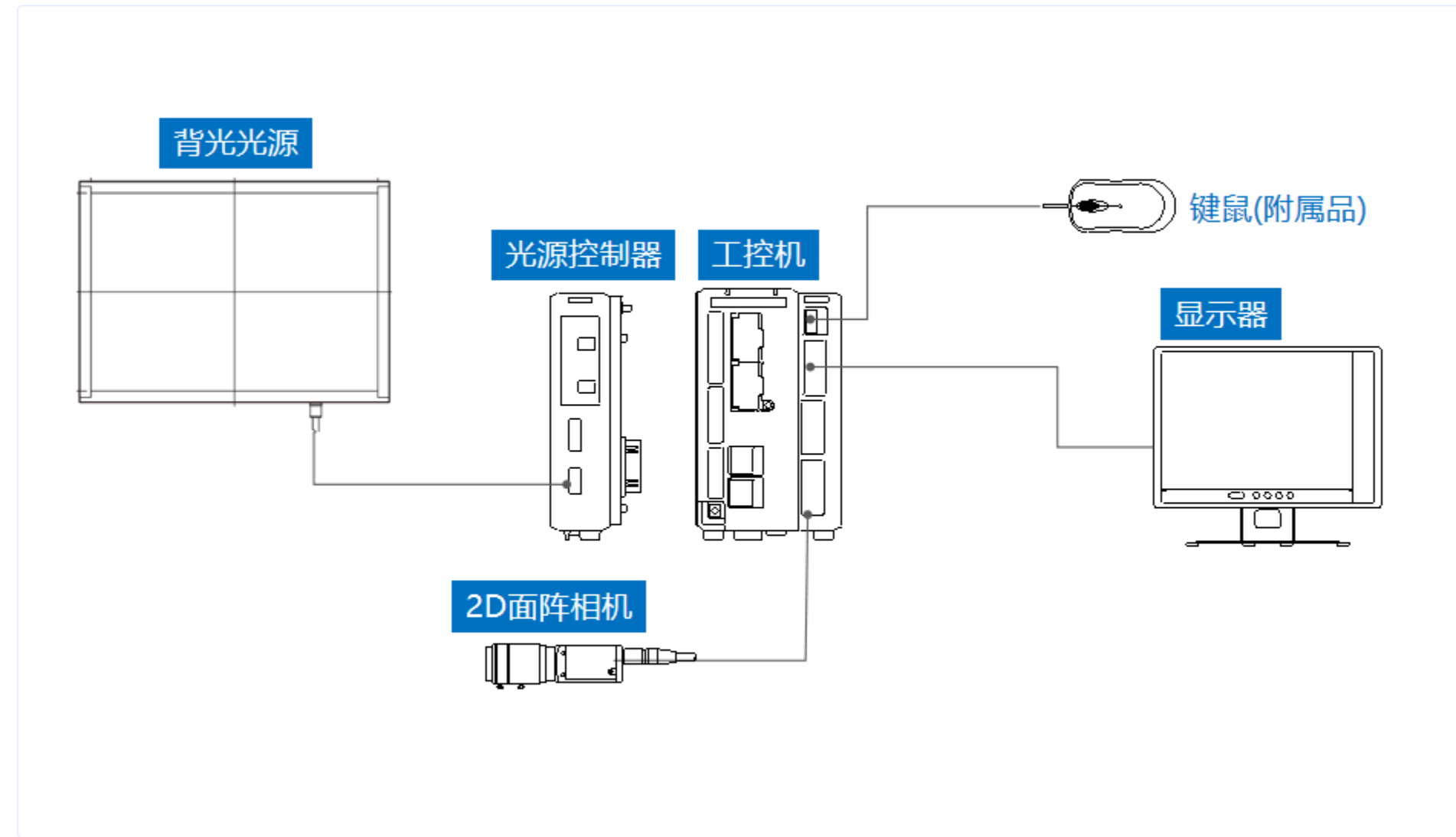
不同批次工件颜色差异导致检测异常

解决方案

采用灰度补偿算法增强图像对比度

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	面阵相机	MV-CH240-10YC	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF2524M-25MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLA610570K	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	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
山东省烟台经济技术开发区泰山路86号
内1号