

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: 金属齿轮正反以及内孔有无
- 产品种类: 1种
- 检测精度: $\pm 1\text{mm}$
- 检测节拍: 60pcs/min
- 拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

适用于金属齿轮的正反识别及内孔缺陷检测，满足高精度、高速度的工业自动化需求。

02 项目验证

1 方案布局图

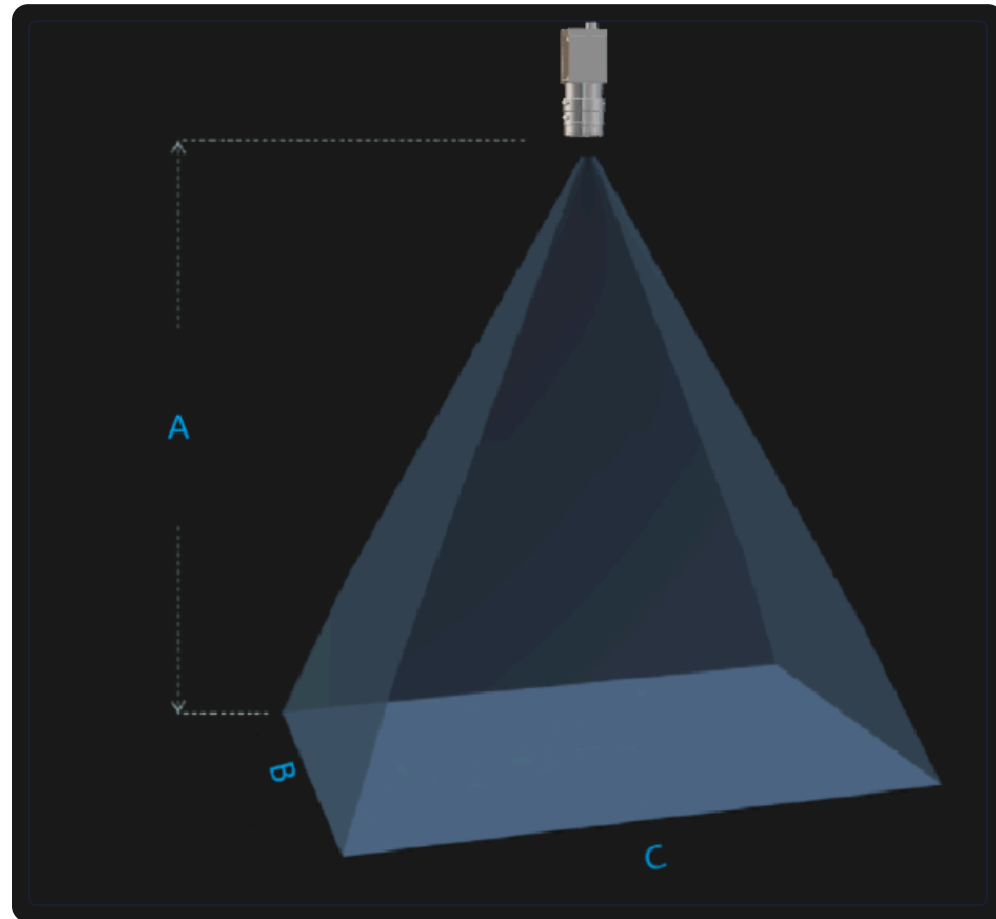
系统采用面阵相机配合面形光源进行检测。



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



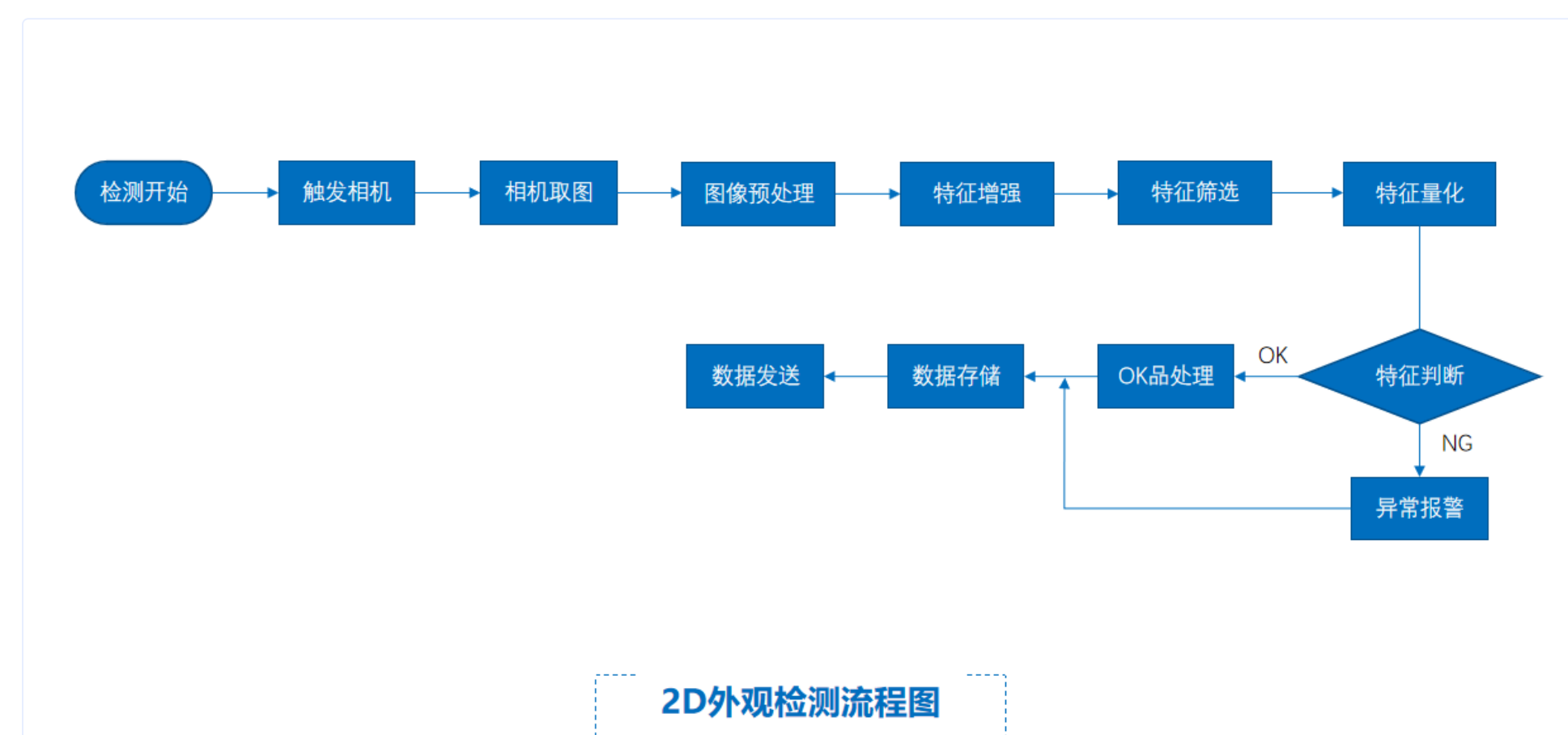
工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) = 763mm, B(视野宽度) = 500mm, C(视野长度) = 500mm

核心参数表

型号	OPT-CC1-C013-UG6-10
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	1280 * 1024
镜头型号	MVL-HF0828M-6MPE
光源型号	OPT-FLA510360

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

金属表面反光可能导致误检

✅ 解决方案

采用漫射光源并调整光源角度



相机安装

⚠ 风险点

工件固定不稳导致检测偏差

✅ 解决方案

优化工装夹具设计，增加定位销



物料一致性

⚠ 风险点

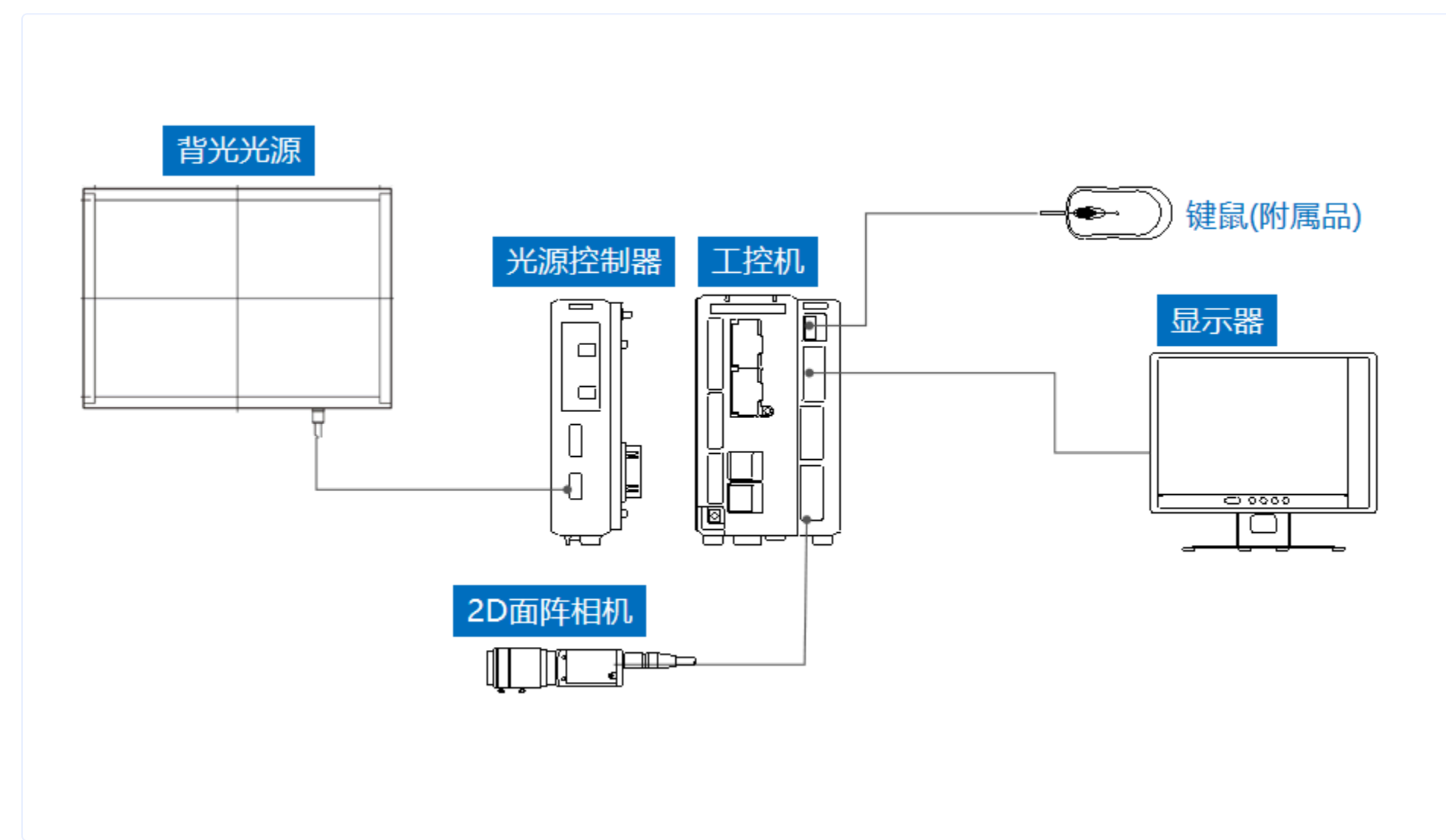
环境光线变化影响检测效果

✅ 解决方案

使用恒定光源并加装遮光罩

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	OPT-CC1-C013-UG6-10	台	1	OPT
2	镜头	MVL-HF0828M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLA510360	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- 提供免费安装调试服务
- 一年内免费维修（非人为损坏）
- 7×24小时技术支持响应

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