

2D外观检测方案

日期: 2025.06.30 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: 表面缺口、压坡顶牙、表面凸起、压坡多肉、漏压坡、漏扩张、产品变形

产品种类: 1种

检测精度: 0.2mm

检测节拍: 60pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

工件材质: 金属

工件颜色: 黑色

工作距离限制: 370mm

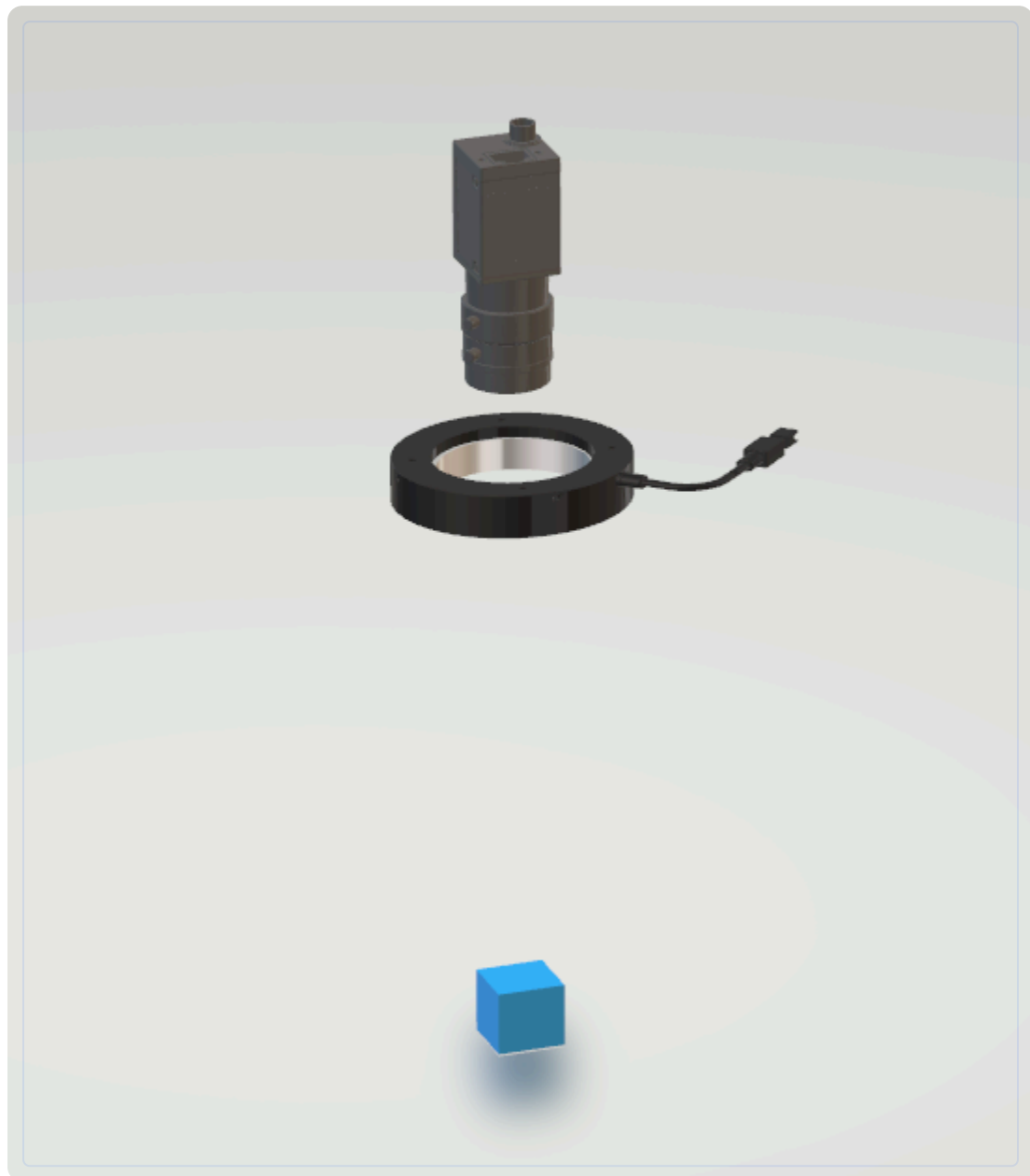
避让距离: 300mm

来料方式: 固定工装

02 项目验证

1 方案布局图

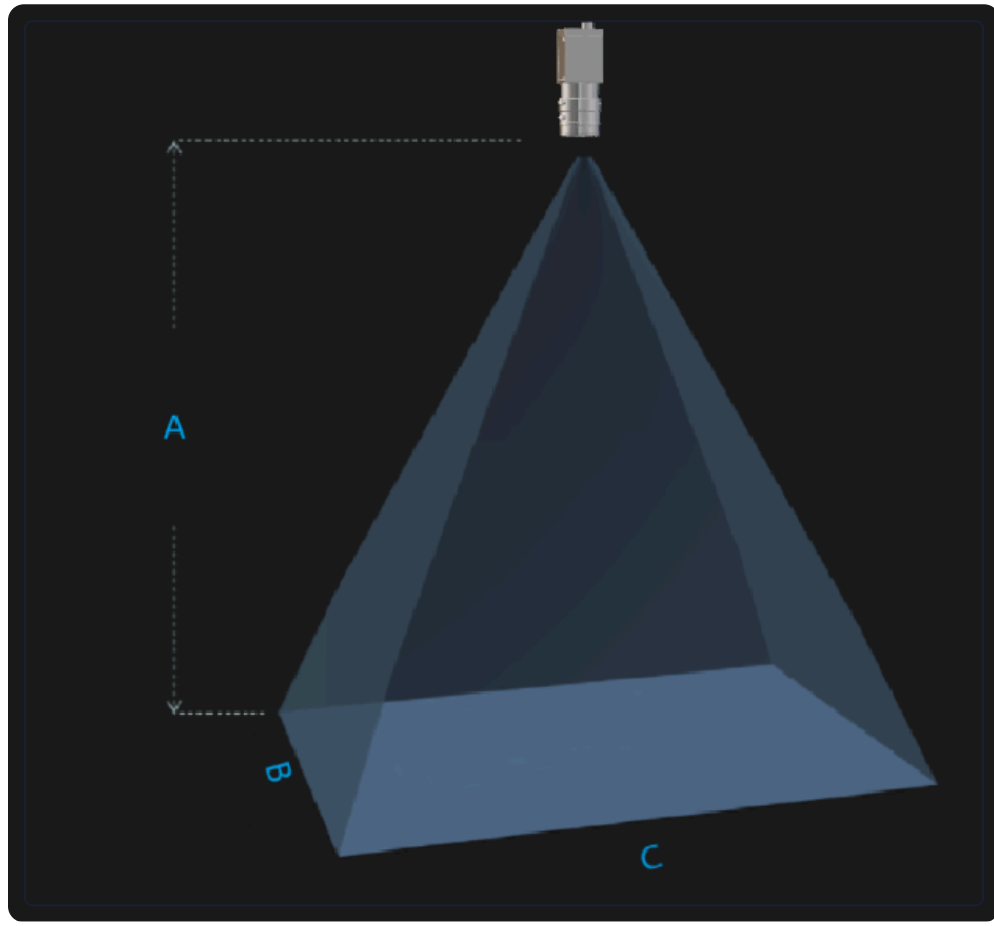
2D面阵环形光源布局, 尺寸包含301.21mm、150.0mm、150.0mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

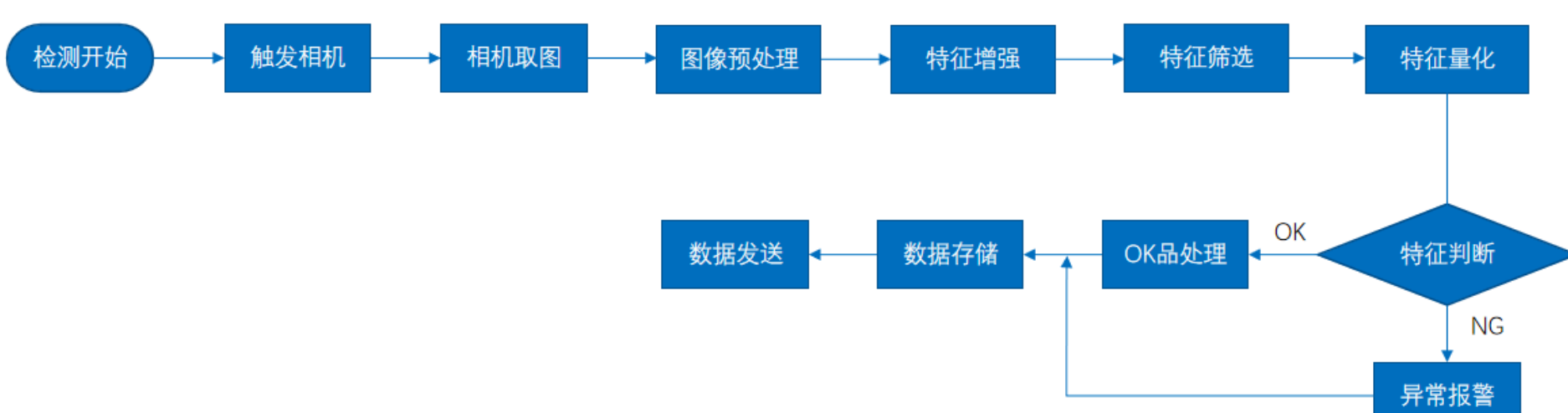


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 301.21mm, B(宽) = 150.0mm, C(长) = 150.0mm

核心参数表

型号	MV-CH240-10TM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	10GigE
相机像素	5328 * 4000
镜头型号	MVL-KF2524M-25MP
光源型号	OPT-RIU114

3 工作流程



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

采用环形光源提供稳定照明, 增加遮光罩隔离环境光



相机安装

风险点

相机安装位置振动可能影响图像清晰度

解决方案

使用减震支架安装, 定期校准相机角度



物料一致性

风险点

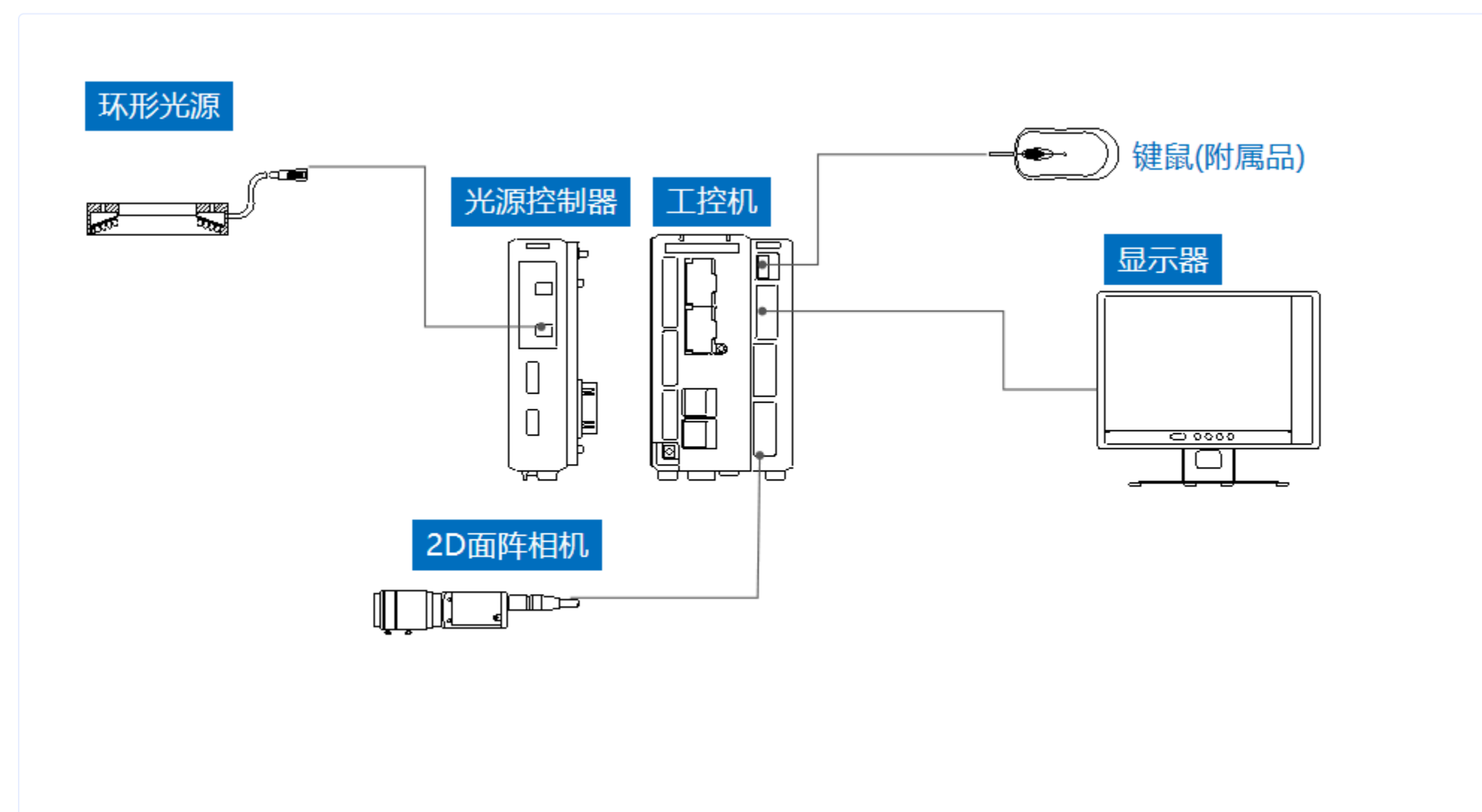
黑色金属工件表面反光不一致影响检测效果

解决方案

通过多角度光源调节和图像预处理算法消除反光干扰

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-CH240-10TM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF2524M-25MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIU114	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

联系我们

如果您对方案有任何提议, 可以电话联系我们。

如果您在方案执行过程中遇到问题, 可以联系我们。

如果您有视觉方面的行业难题, 可以联系我们。

机器视觉方案提供商

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号

烟台致瑞图像技术有限公司 (YANTAI ZHIRUI VISION TECHNOLOGY CO.,LTD)