

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: 垂线、飞线、槽外线、包槽和槽纸下滑检测

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

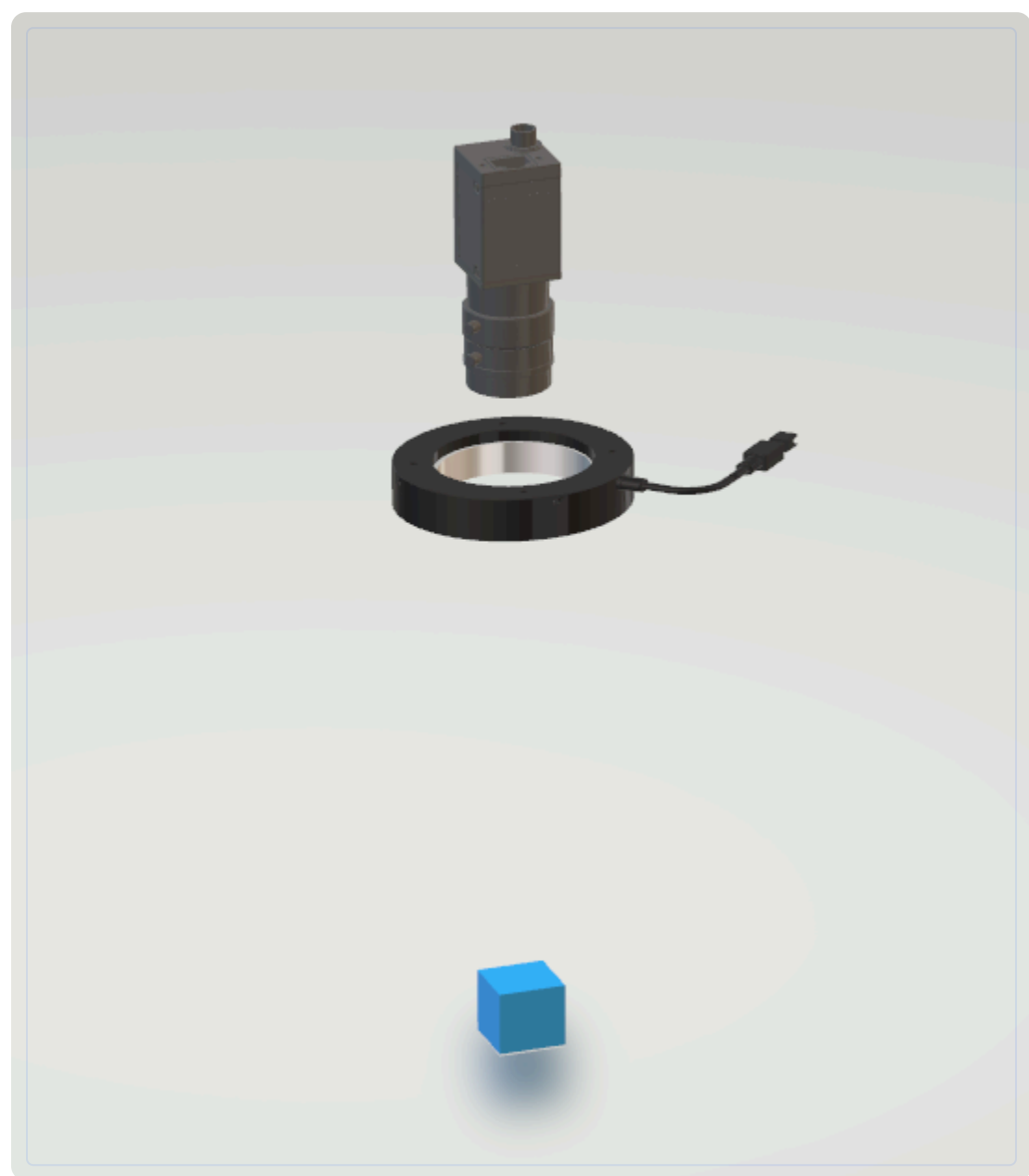
2 应用场景

针对磁材工件（铜色）的外观缺陷检测，适用于固定工装的自动化产线场景。

02 项目验证

1 方案布局图

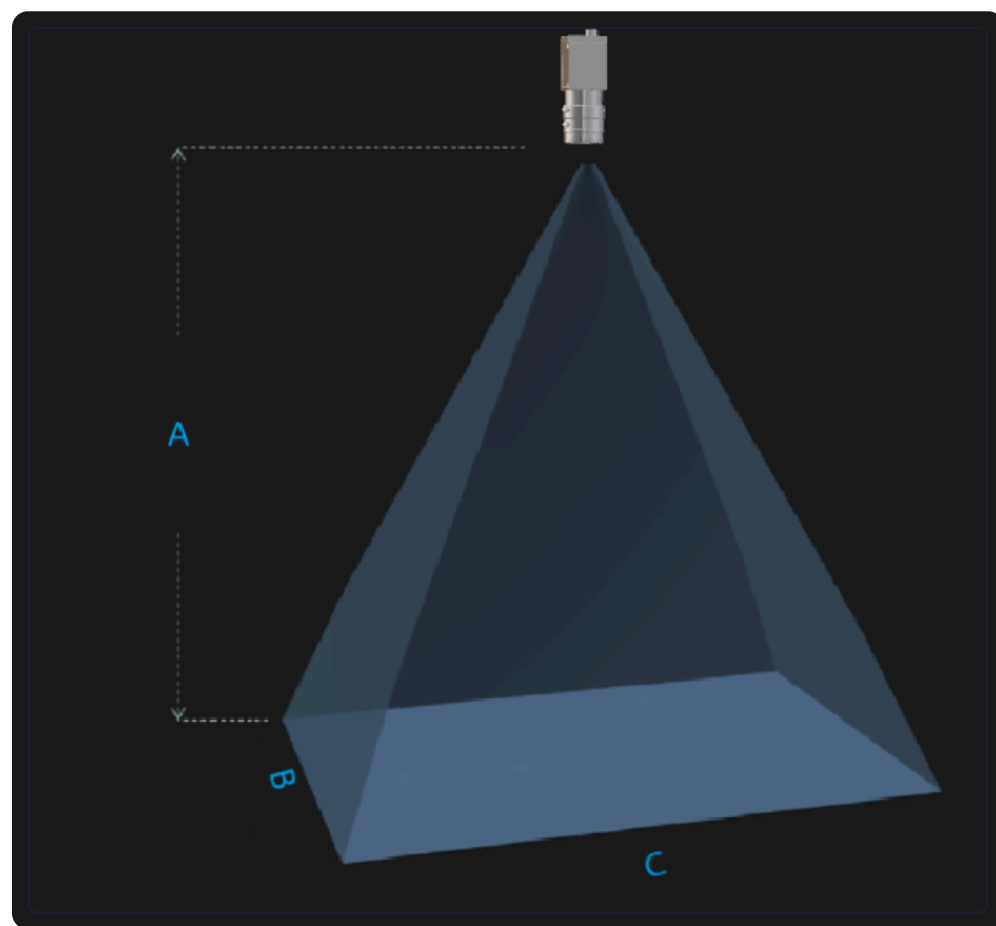
2D面阵相机、环形光源、固定工装布局，尺寸包含244.4mm、95.0mm、95.0mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

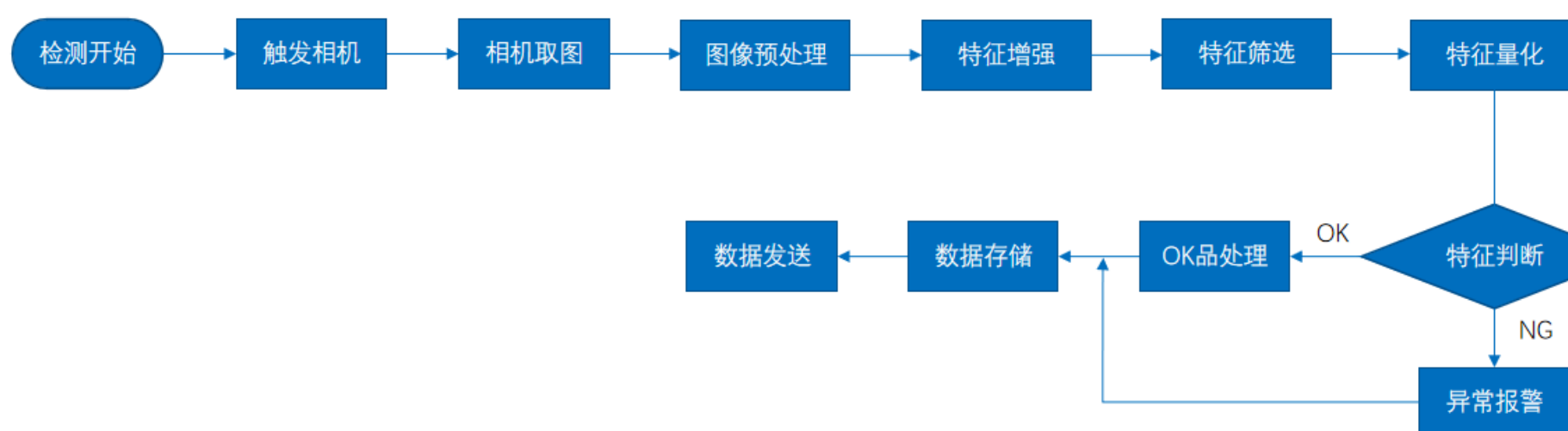


工作距离与视场关系示意图
A(高) = 244.4mm, B(宽) = 95.0mm, C(长) = 95.0mm

核心参数表

型号	MV-CU020-90UC
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	2048 * 1200
镜头型号	MVL-KF1628M-12MP
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

环境光线变化可能影响检测稳定性

解决方案

采用环形光源保证均匀照明，增加遮光罩隔离外部干扰



相机安装

风险点

相机安装角度偏差导致成像畸变

解决方案

使用激光校准仪辅助安装，确保垂直对准工件表面



物料一致性

风险点

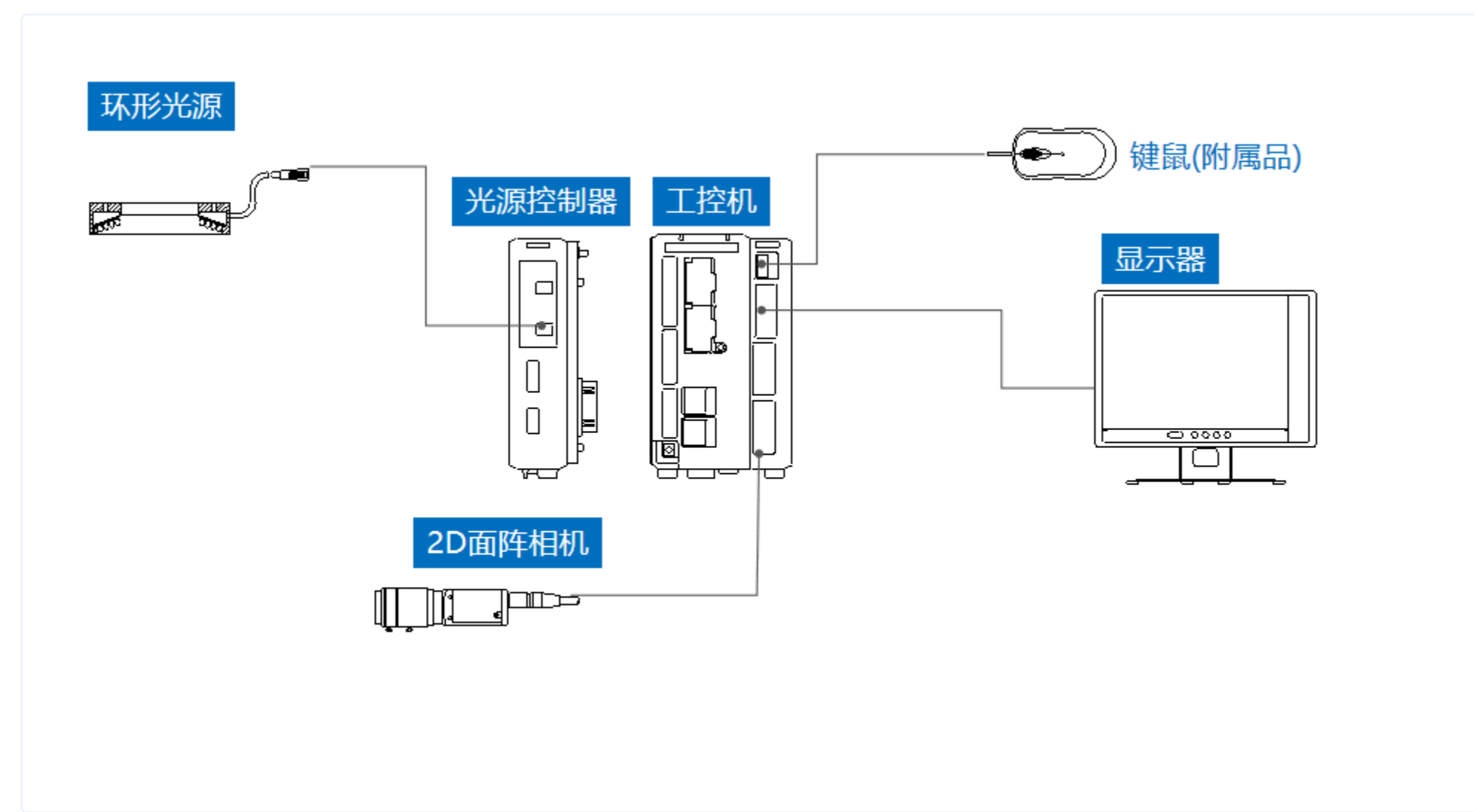
工件表面反光差异影响缺陷识别

解决方案

采用多角度光源补偿方案，优化图像预处理算法

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-CU020-90UC	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF1628M-12MP	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

官网

邮箱

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)