

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: 检测托盘内试剂管有无以及对试管颜色识别
- 产品种类: 1种
- 检测精度: 5mm
- 检测节拍: 15pcs/min
- 拍照方式: 静止拍摄

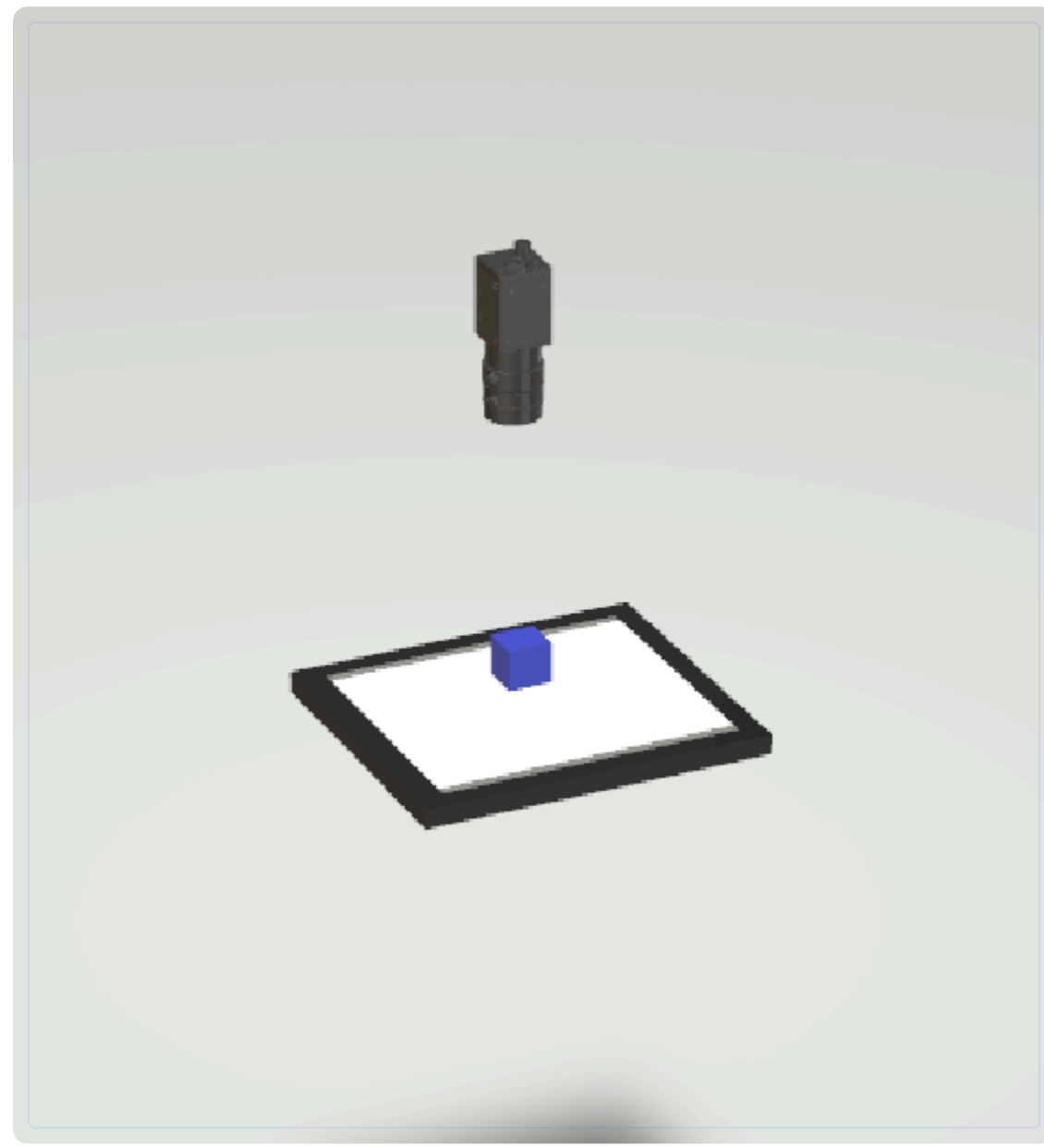
2 应用场景

- 工件材质: 塑料
- 工件颜色: 紫色,红色,白色
- 工作距离限制: 200mm
- 避让距离: 80mm
- 来料方式: 固定支架

02 项目验证

1 方案布局图

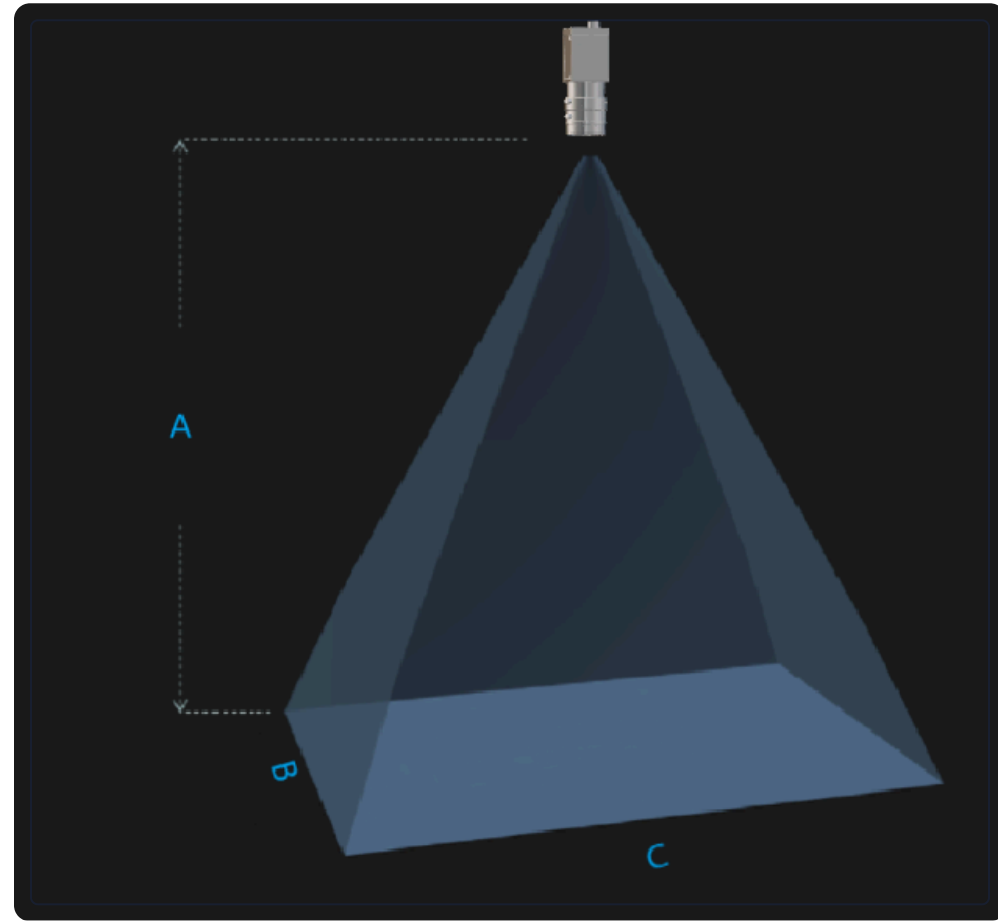
2D面阵形光源布局, 尺寸包含179.19mm、110.0mm、200.0mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



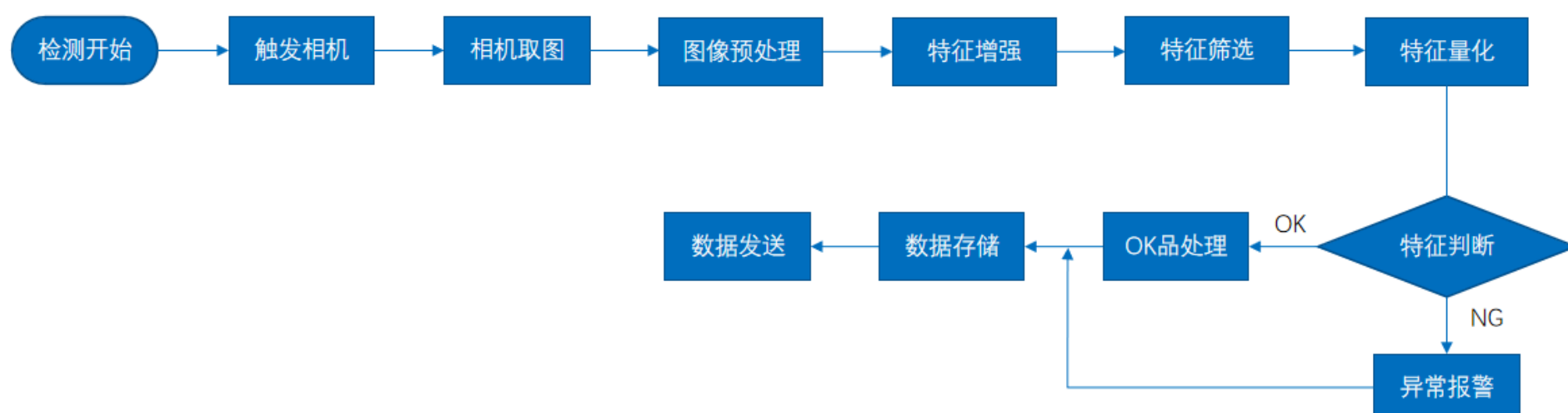
工作距离与视场关系示意图

A(高) = 179.19mm, B(宽) = 110.0mm, C(长) = 200.0mm

核心参数表

型号	MV-CH050-90Y1C
相机类型	面阵相机
相机接口类型	CoaXPress
相机像素	2448 * 2048
镜头型号	MVL-MF0828M-8MP
光源型号	OPT-FLCA220210

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

环境光干扰可能导致颜色识别偏差

✅ 解决方案

使用面形光源提供稳定照明并增加遮光罩



相机安装

⚠️ 风险点

相机角度偏差导致成像畸变

✅ 解决方案

使用激光校准仪确保相机垂直对准工件



物料一致性

⚠️ 风险点

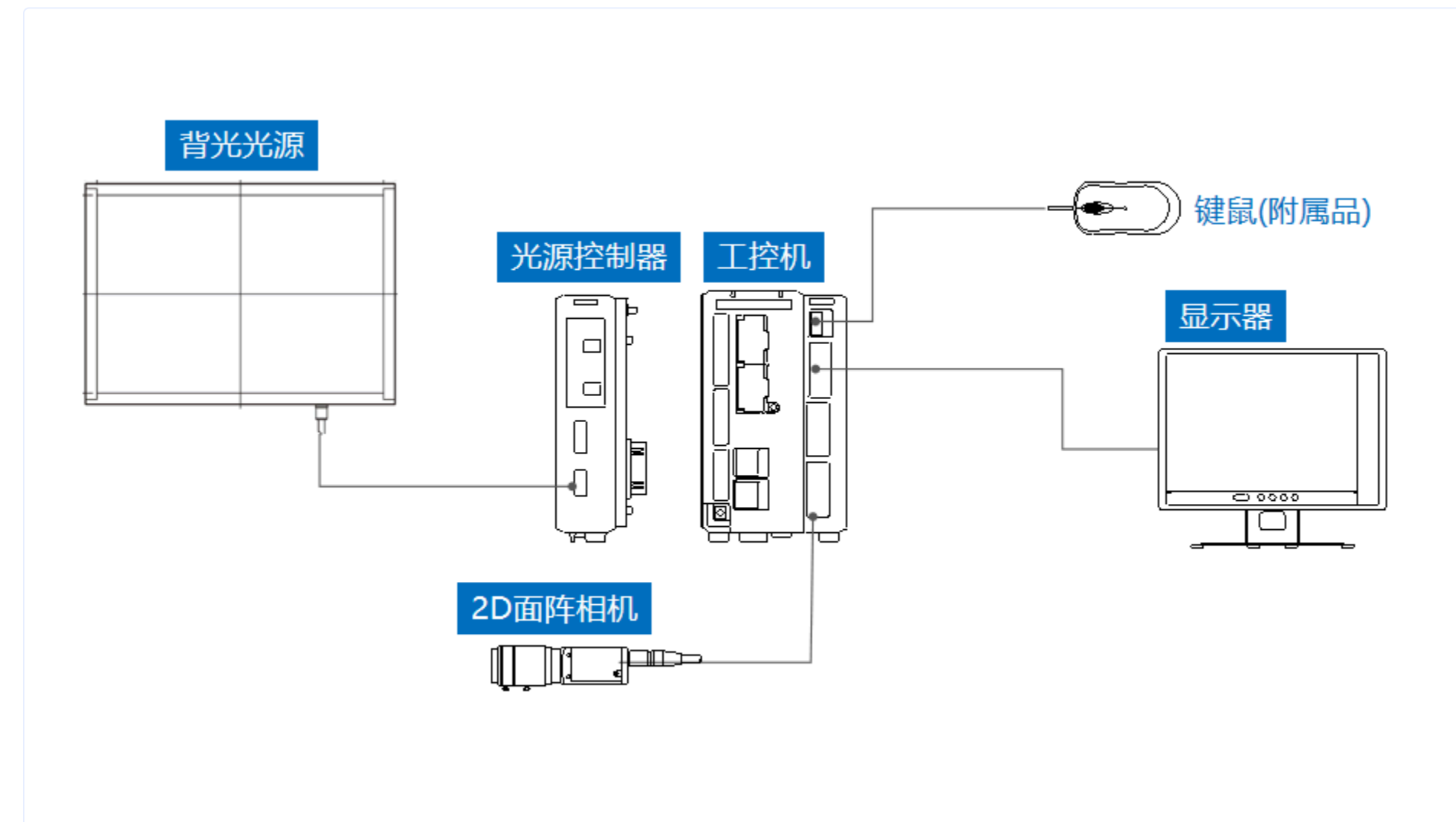
不同批次试剂管颜色差异影响识别准确率

✅ 解决方案

建立颜色样本库并定期进行白平衡校准

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-CH050-90Y1C	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-MF0828M-8MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-FLCA220210	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

- 7×24小时技术支持热线
- 48小时内响应现场问题
- 免费提供软件升级服务

联系我们

☎ 0535-2162897

✉ image@ytzrtx.com

🌐 www.ytzrtx.com

📍 山东省烟台经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号