

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: 外观检测
产品种类: 笔记本电脑键盘
检测精度: $\pm 5\text{mm}$
检测节拍: 2pcs/min
拍照方式: 静止拍摄

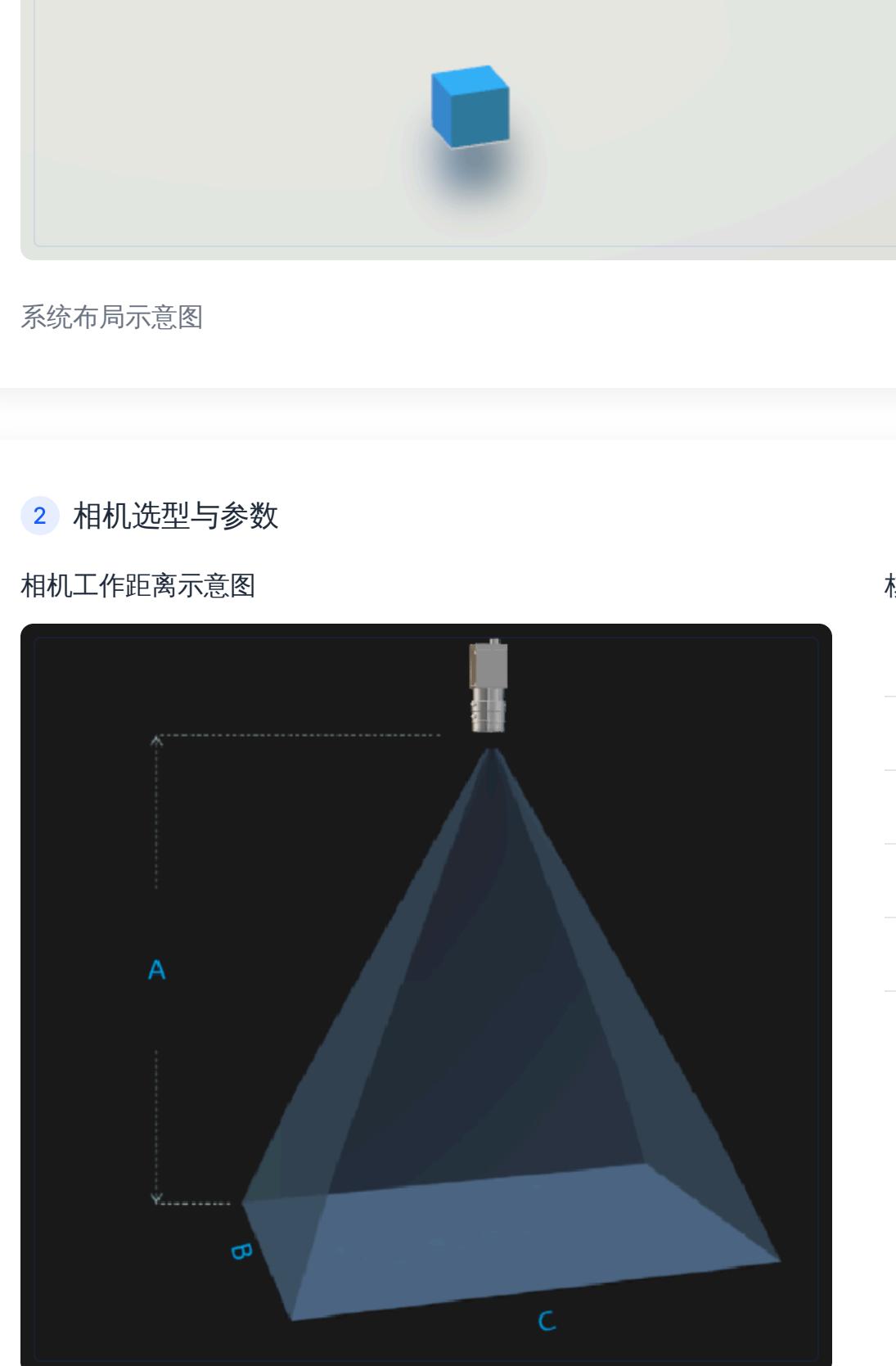
2 应用场景

工件材质: 塑料
工件颜色: 黑色
工作距离限制: 无限制
避让距离: 无限制
来料方式: 托盘来料

02 项目验证

1 方案布局图

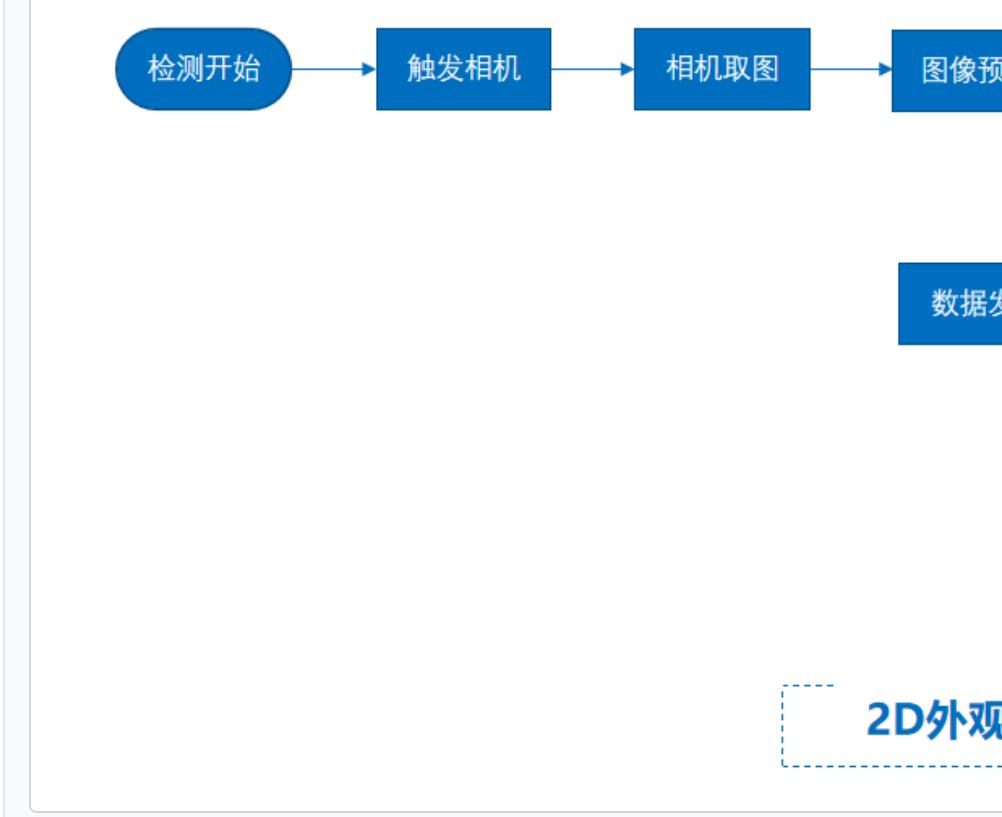
2D面阵环形光源布局, 尺寸包含700mm、150mm、350mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

型号	MV-CU050-90UM
相机类型	面阵相机
相机接口类型	USB3.0
相机像素	2600 * 2160
镜头型号	MVL-AF1828M-M42B
光源型号	OPT-RIP230

工作距离与视场关系示意图
A(高) = 700.0mm, B(宽) = 150.0mm, C(深) = 350.0mm

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

环境光变化可能导致检测误判

解决方案

使用环形光源稳定照明条件

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

使用校准工具确保安装角度精确

物料一致性

风险点

来料颜色差异导致检测误判

解决方案

采用多光谱光源增强颜色识别能力

04 配置清单

1 系统构成



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-CU050-90UM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-AF1828M-M42B	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIP230	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

如果您对方案有任何建议, 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。

如果您有关于方案的问题, 可以联系我们。

机器视觉方案提供商

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

山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号

0535-2162897

www.ytzrtx.com

image@ytzrtx.com