

布料外观检测系统方案

AI视觉引导 | 外观检测 | 高精度识别

📅 2023.10.25

🕒 检测节拍: 30s

目录

📄 项目描述

⚙️ 配置清单

📋 项目验证

🔧 售后服务

📊 评估结果&注意事项

项目描述

1 方案概述

本方案采用2D视觉检测技术，实现布料外观质量检测，主要检测布料表面是否存在漏洞缺陷。

> 应用场景：纺织品检测
> 操作对象：布料
> 核心功能：外观缺陷检测

2 技术参数

检测精度
0.1mm

工作距离
600mm

拍照方式
静止拍摄

通信方式
以太网

检测节拍
30s

产品尺寸
300x200mm

3 应用场景

🖼️布料检测场景

📍布料检测现场示意图 - 系统将安装于图示检测工位

项目验证

1 方案布局

🖼️系统布局图

图1：系统布局示意图（单位：mm）

布局说明

- 检测工位尺寸300x200mm
- 相机安装高度600mm
- 采用背光照明方式

2 相机选型

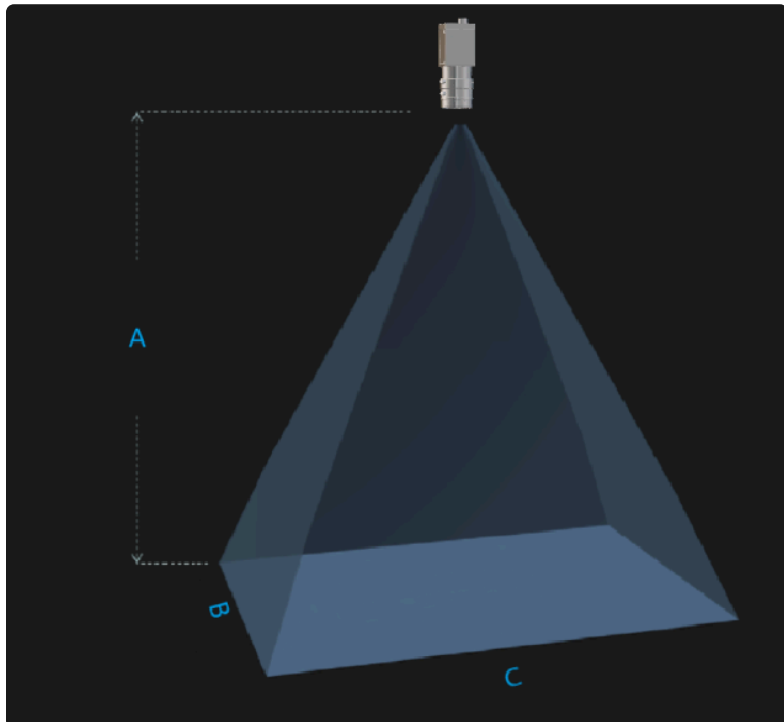
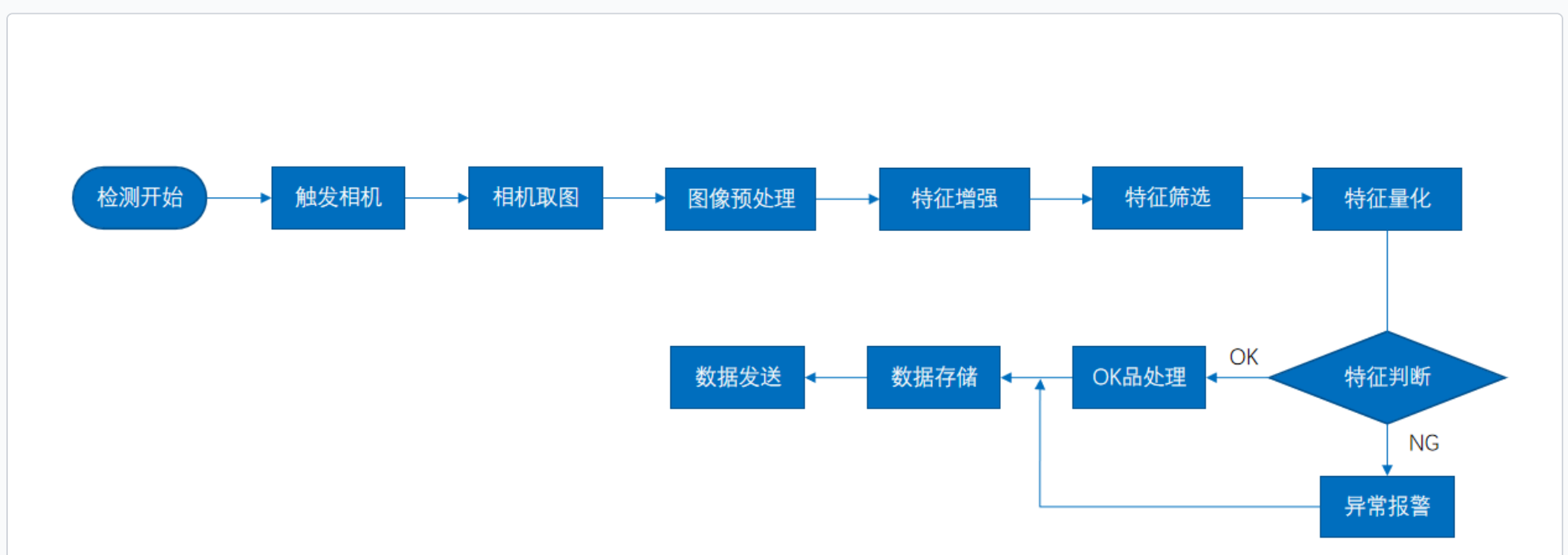


图2：相机工作距离与视场关系
(dimensions)

参数项	规格
相机型号	MV-CH240-10TM
镜头型号	MVL-KF3540-25MP
光源型号	OPTFLA410290
分辨率	240万像素
帧率	10fps
接口类型	GigE

3 工作流程



2D外观检测流程图

评估结果&注意事项

💡 环境要求

风险提示
现场光照不均可能导致布料表面反光，影响检测精度。

应对措施
1. 安装专用背光光源
2. 控制检测环境光线
3. 算法优化提升抗干扰能力

⚙️ 机械安装

风险提示
安装位置偏移可能导致检测区域不完整。

应对措施
1. 精确测量安装位置
2. 使用定位辅助工具
3. 安装完成后进行校准

📦 物料要求

风险提示
布料表面不平整可能影响检测效果。

应对措施
1. 前期对布料进行平整处理
2. 优化检测算法
3. 制定布料检测标准

评估结论

本方案采用的2D视觉技术能够满足布料外观检测的精度要求，系统布局合理，工作流程顺畅。在满足环境要求和机械安装精度的前提下，可实现稳定可靠的外观质量检测。建议在项目实施前进行现场环境勘测，确保安装条件符合要求。

配置清单

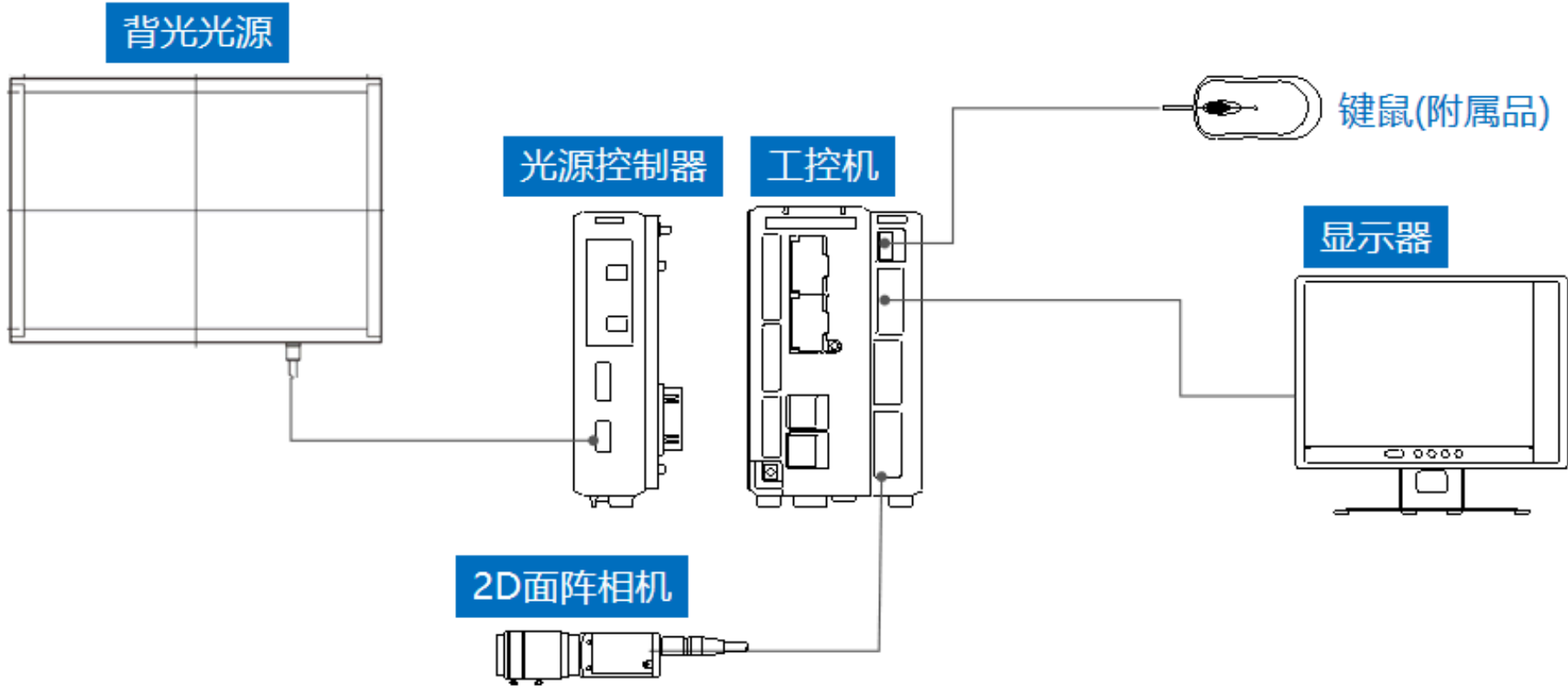


图3：系统硬件配置示意图

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	工业相机	MV-CH240-10TM	台	1	-
2	镜头	MVL-KF3540-25MP	个	1	-
3	背光光源	OPTFLA410290	个	1	-
4	工控机	-	台	1	客户自备
5	显示器	-	台	1	客户自备

售后服务

服务内容

🔧 提供系统安装调试服务

📚 提供操作培训服务

🕒 提供一年免费保修服务

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