

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



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

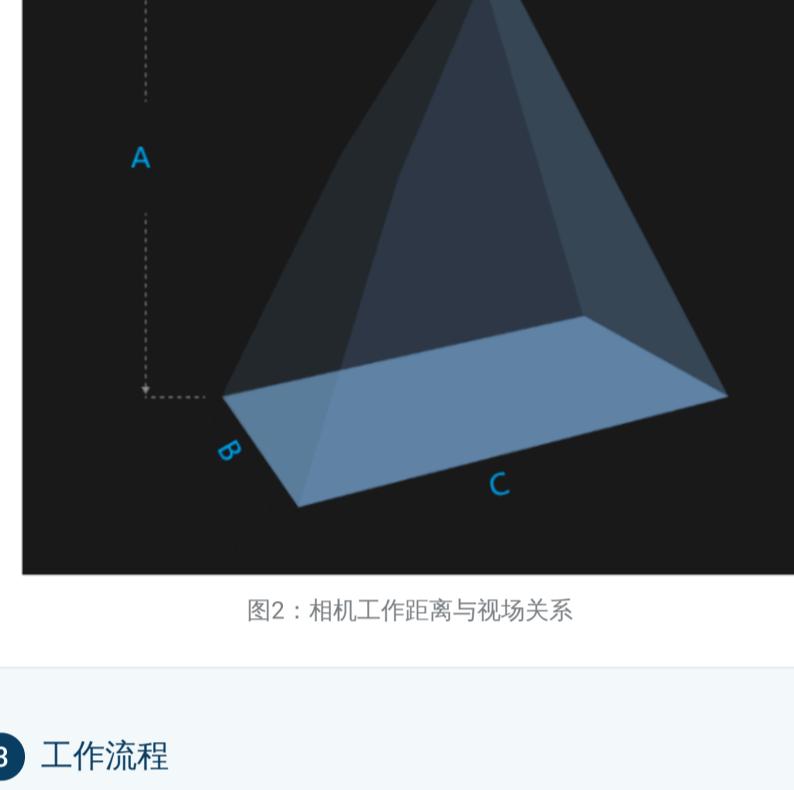


图2：相机工作距离与视场关系

参数项	规格
相机型号	MV-CH240-10TM
镜头型号	MVL-KF3540-25MP
光源型号	OPT-FLA410290
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	OPT-FLA410290	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