

布料外观检测系统方案

AI视觉引导 | 自动化集成 | 高效作业

📅 2025.06.30

🕒 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，实现布料外观缺陷的自动检测，适用于手动送料的生产模式，满足高效、精准的检测需求。

- 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	检测节拍 30s
检测内容 布料漏洞检测	产品大小 300mm x 200mm	来料方式 手动

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台，实现布料外观缺陷的自动检测

项目验证

1 方案布局

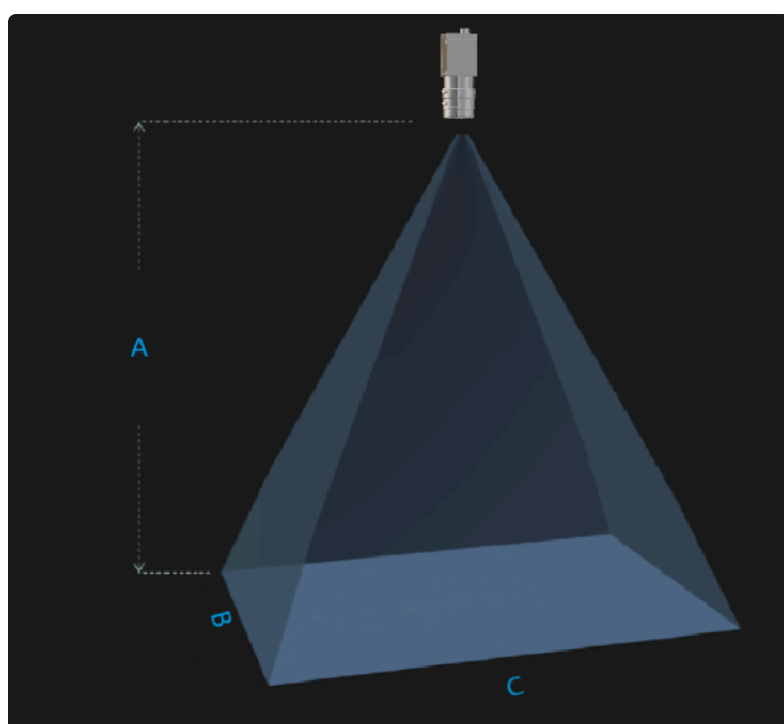
系统布局图

图1：系统布局示意图（单位：mm）

布局说明

- 检测台尺寸：300mm x 200mm
- 相机安装高度：600mm
- 采用背光照明方式

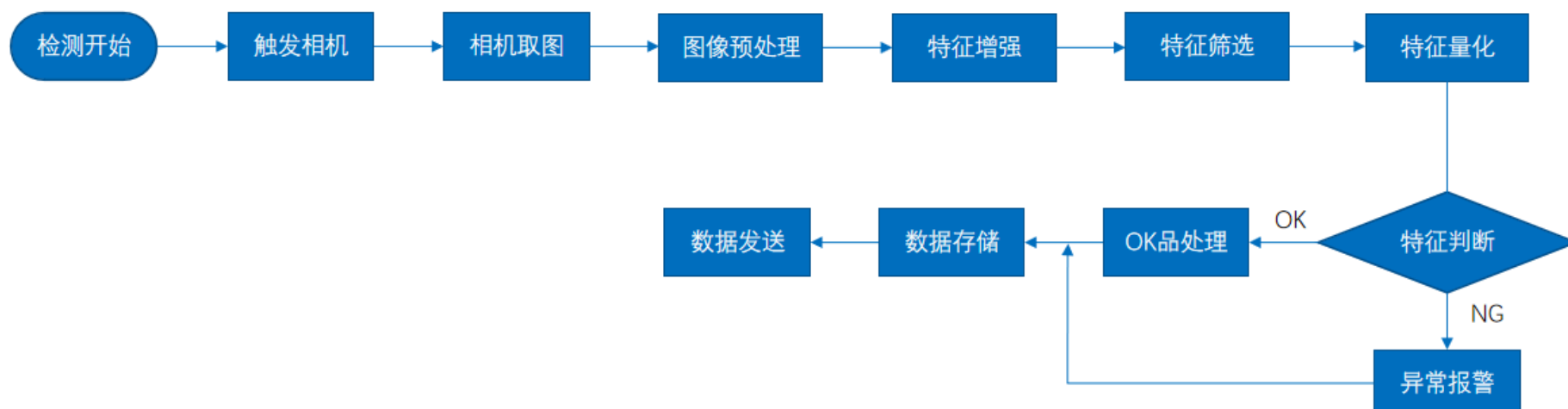
2 相机选型



A(高) = 300mm, B(宽) = 200mm, C(长) = 600mm

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
工作距离	600mm
检测精度	0.1mm
检测节拍	30s

3 检测流程



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，影响缺陷检测精度。

应对措施

- 安装专用背光光源，确保光照均匀
- 设计遮光罩，避免环境光干扰
- 算法优化，增强抗干扰能力

机械安装

风险提示

检测台平面度不足可能导致布料位置偏移，影响检测结果。

应对措施

- 检测台平面度控制在0.1mm以内
- 安装定位夹具，确保布料位置准确
- 定期校准检测台平面度

物料要求

风险提示

布料表面过于光滑可能导致反光，影响检测效果。

应对措施

- 选择合适光源角度
- 算法优化，增强反光抑制能力
- 建议布料表面处理增加纹理

评估结论

本方案采用的2D视觉技术能够满足布料外观缺陷检测的精度和节拍要求，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，可实现稳定可靠的自动检测。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

系统硬件配置

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	检测台	定制	个	1	-
5	定位夹具	定制	套	1	-
6	软件授权	Vision/Viz2.0	个	1	视觉检测软件

售后服务

服务内容

- 📞 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。

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

