

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

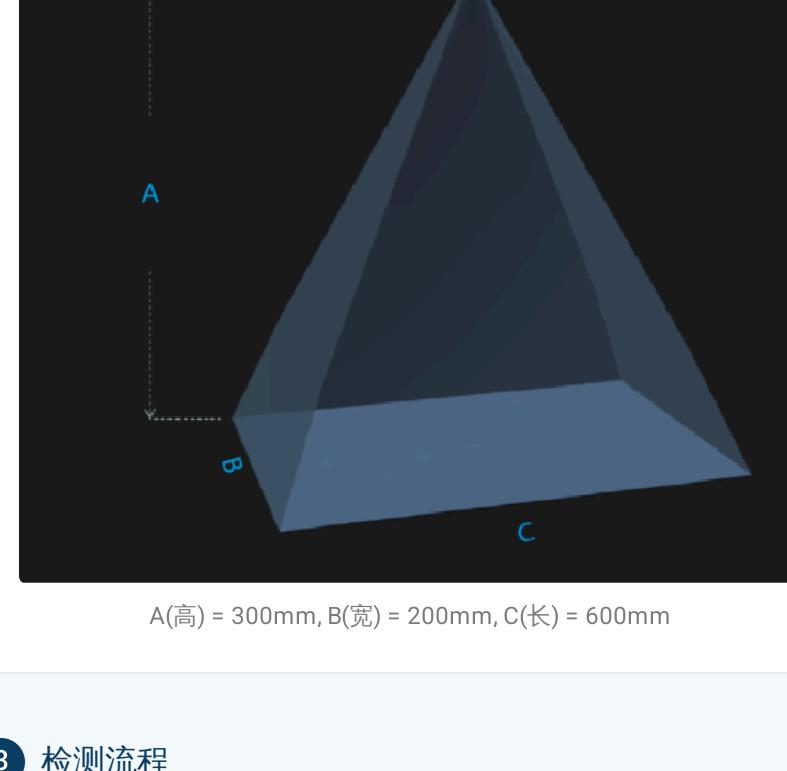


图1：系统布局示意图（单位：mm）

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

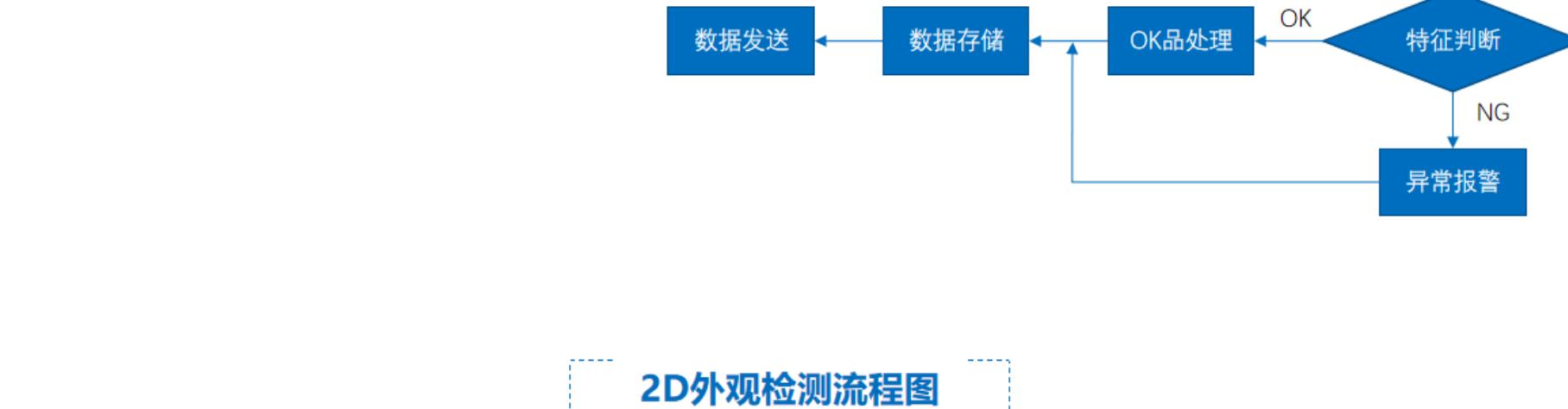
2 相机选型



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



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，影响缺陷检测精度。

应对措施

1. 安装专用背光光源，确保光照均匀
2. 设计遮光罩，避免环境光干扰
3. 算法优化，增强抵抗干扰能力



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

1. 检测台平面度控制在0.1mm以内
2. 安装定位夹具，确保布料位置准确
3. 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

1. 选择合适光源角度
2. 算法优化，增强反光抑制能力
3. 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

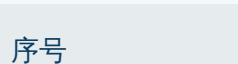


图3：系统硬件配置示意图

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

