

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: 5s

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，主要检测布料是否存在漏洞、瑕疵等问题，适用于手动送料的生产模式。

- 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

2pcs/min

检测内容

布料漏洞检测

产品尺寸

300mm x 200mm

来料方式

手动

3 应用场景



布料检测现场示意图 - 系统将安装于图示生产线末端，实现自动化检测

项目验证

1 方案布局

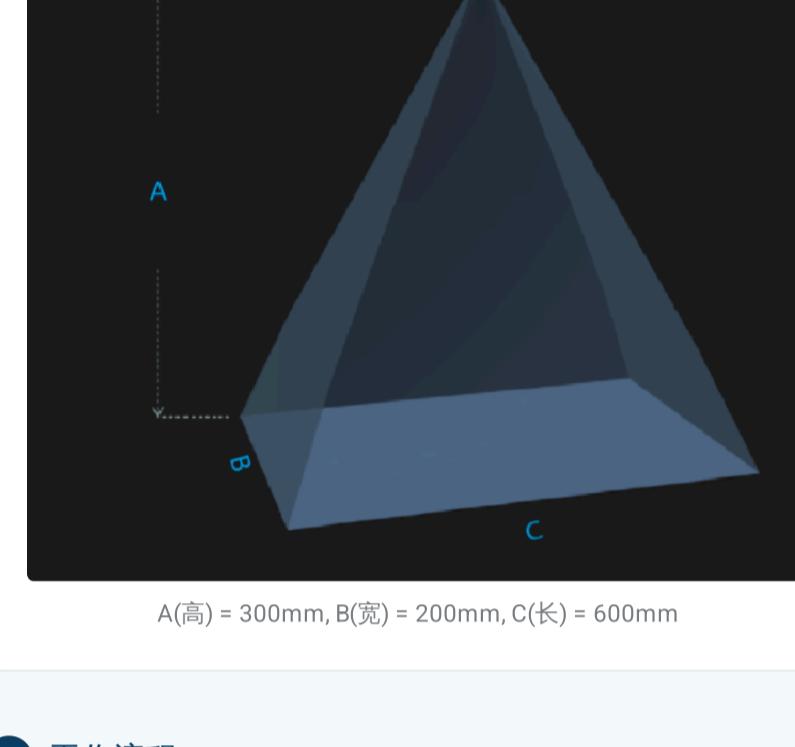


图1：系统布局示意图 (单位: mm)

布局说明

- 系统采用手动送料方式
- 相机安装高度600mm
- 检测区域尺寸300mm x 200mm

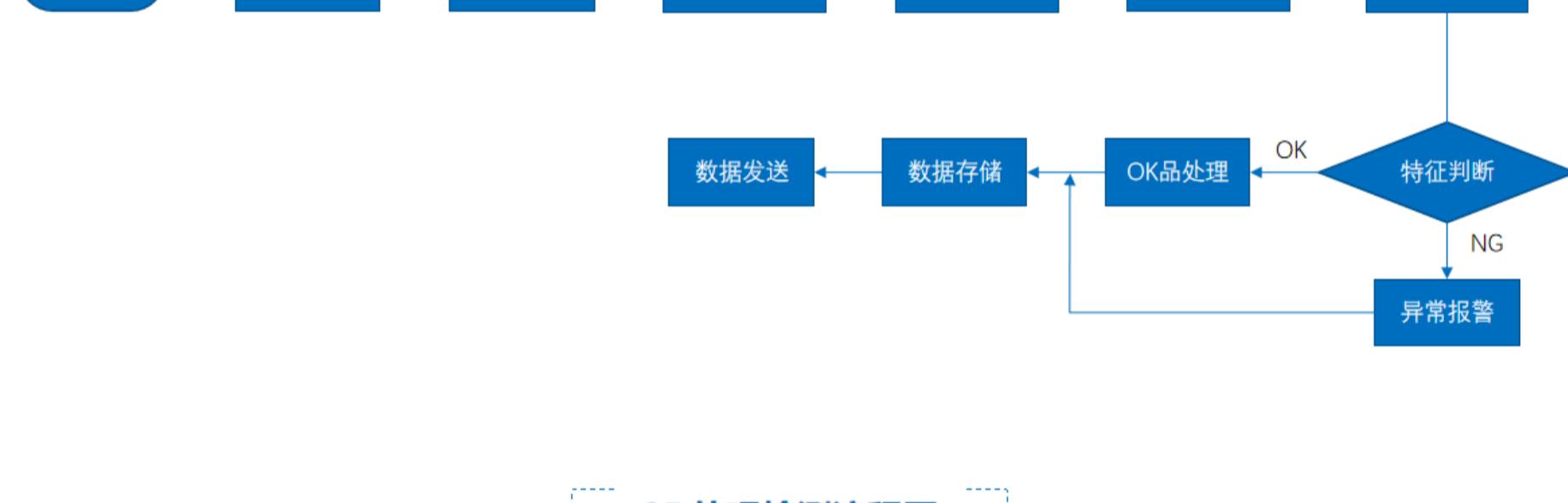
2 相机选型



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	2pcs/min

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

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、反光等问题可能导致布料表面检测不准确。

应对措施

- 安装专用工业背光，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

安装高度偏差可能导致检测区域不完整。

应对措施

- 精确测量安装高度
- 使用水平仪校准
- 定期检查校准



物料要求

风险提示

布料表面不平整可能导致检测误差。

应对措施

- 前期对布料进行平整处理
- 算法优化，适应一定变形量
- 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	OPT-FLA410290	个	1	-
4	工控机	KMDA-7611-S001	台	1	工业级
5	软件授权	Vision/Viz2.0	个	1	视觉识别软件

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

