

布料外观缺陷检测系统方案

2D视觉检测 | 漏洞识别 | 高效检测

📅 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，实现布料漏洞缺陷的自动化检测，适用于手动上料场景，满足高精度、高稳定性的检测需求。

> 应用场景：布料生产质检
> 操作对象：多种颜色布料
> 核心功能：漏洞缺陷检测

2技术参数

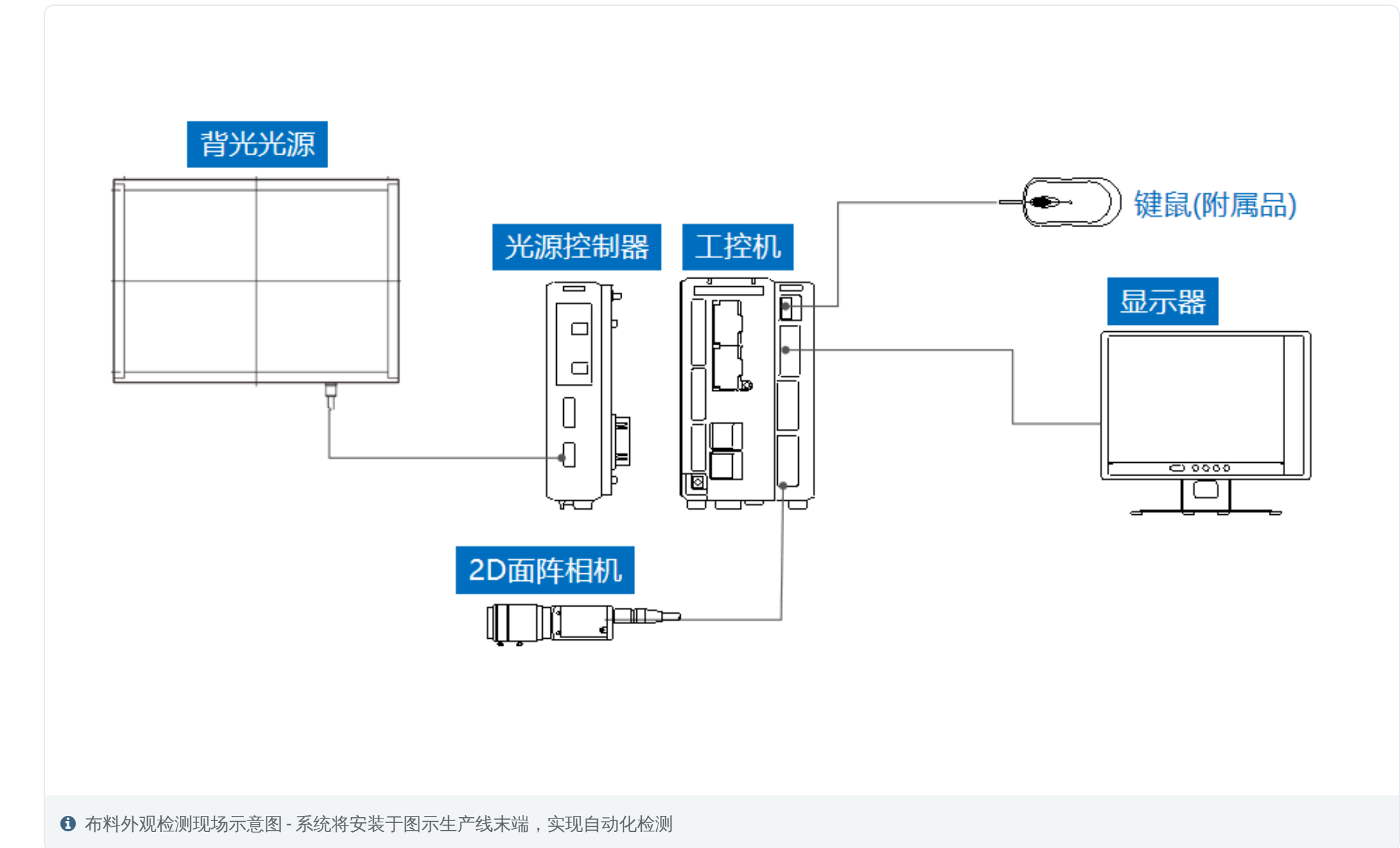
检测精度
0.1mm

拍照方式
静止拍摄

通信方式
以太网

检测节拍
30s

3应用场景



项目验证

1方案布局

布局说明

- 系统采用手动来料方式
- 2D相机安装于固定支架上
- 相机工作距离600mm，满足检测范围需求
- 控制柜安装于工位侧方，便于操作与维护

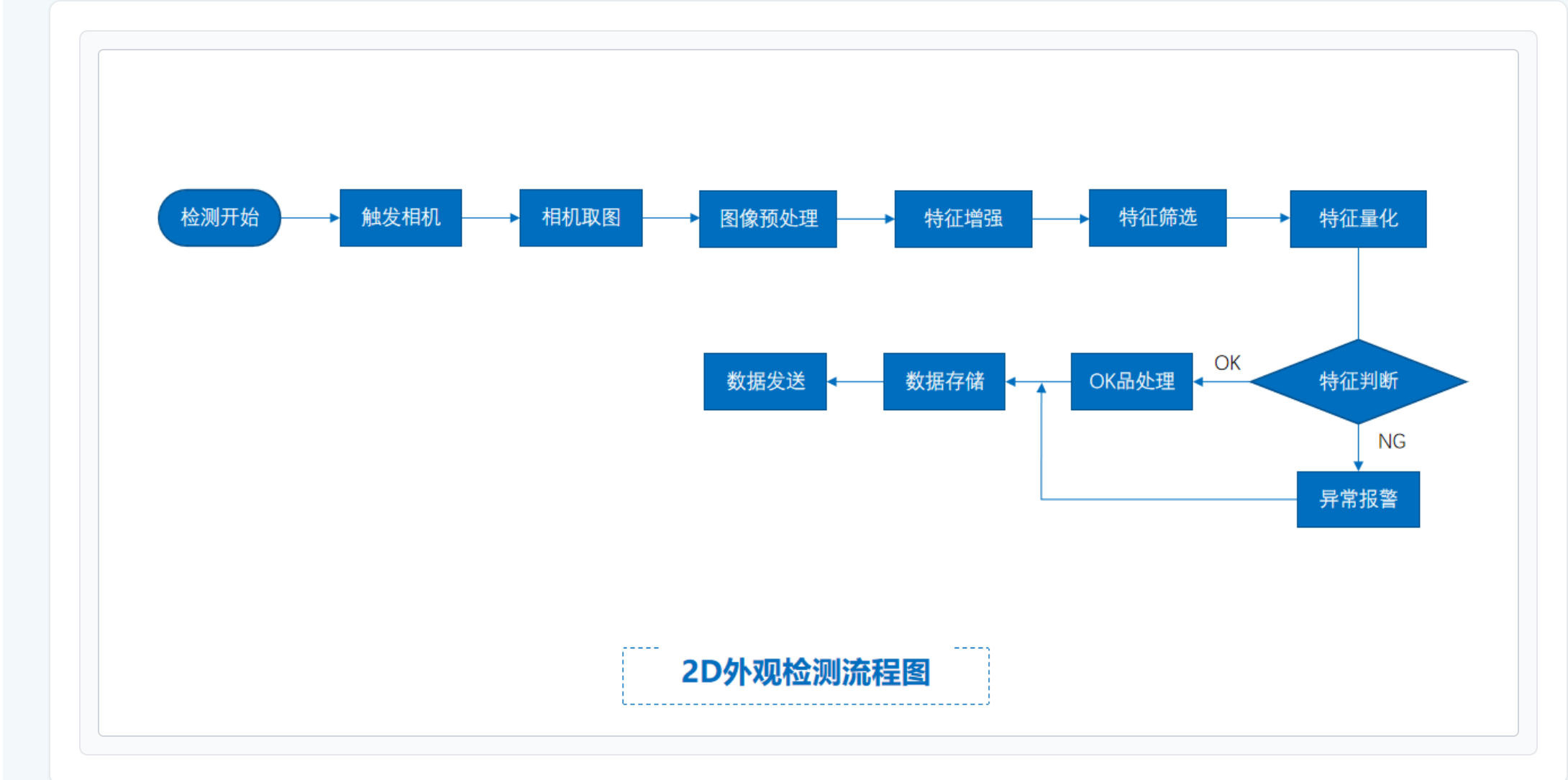
图1：系统布局示意图（单位：mm）

2相机选型

参数项	规格
型号	MV-CH240-10TM
相机类型	smartcamera
相机接口类型	10gige
相机像素	2408*2408
镜头型号	MVL-KF3540-25MP
光源型号	OPTFLA410290

图2：相机工作距离与现场关系
A(高) = 600mm, B(宽) = 200mm, C(长) = 300mm

3 工作流程



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缺陷检测不准确。

应对措施

1. 安装专用工业光源，确保光照均匀
2. 设计遮光罩，避免环境光干扰
3. 算法优化，增强抗干扰能力

机械安装

风险提示

机械定位精度不足可能导致检测位置偏移，影响检测结果。

应对措施

1. 采用伺服电机驱动，确保定位精度
2. 安装限位开关，提供安全保护
3. 定期校准，保证长期稳定性

物料要求

风险提示

布料检测需保持平整，否则可能影响缺陷识别效果。

应对措施

1. 增加吸附或拉伸机构，确保布料平整
2. 优化图像处理算法，适应轻微变形

评估结论

本方案采用的2D视觉技术能够满足布料漏洞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化检测。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	厂家
1	smartcamera	MV-CH240-10TM	台	1	HIKVISION
2	镜头	MVL-KF3540-25MP	个	1	HIKVISION
3	光源	OPTFLA410290	个	1	OPT

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

