

3D外观检测方案

2025-09-29 版本: V1.0

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 售后服务

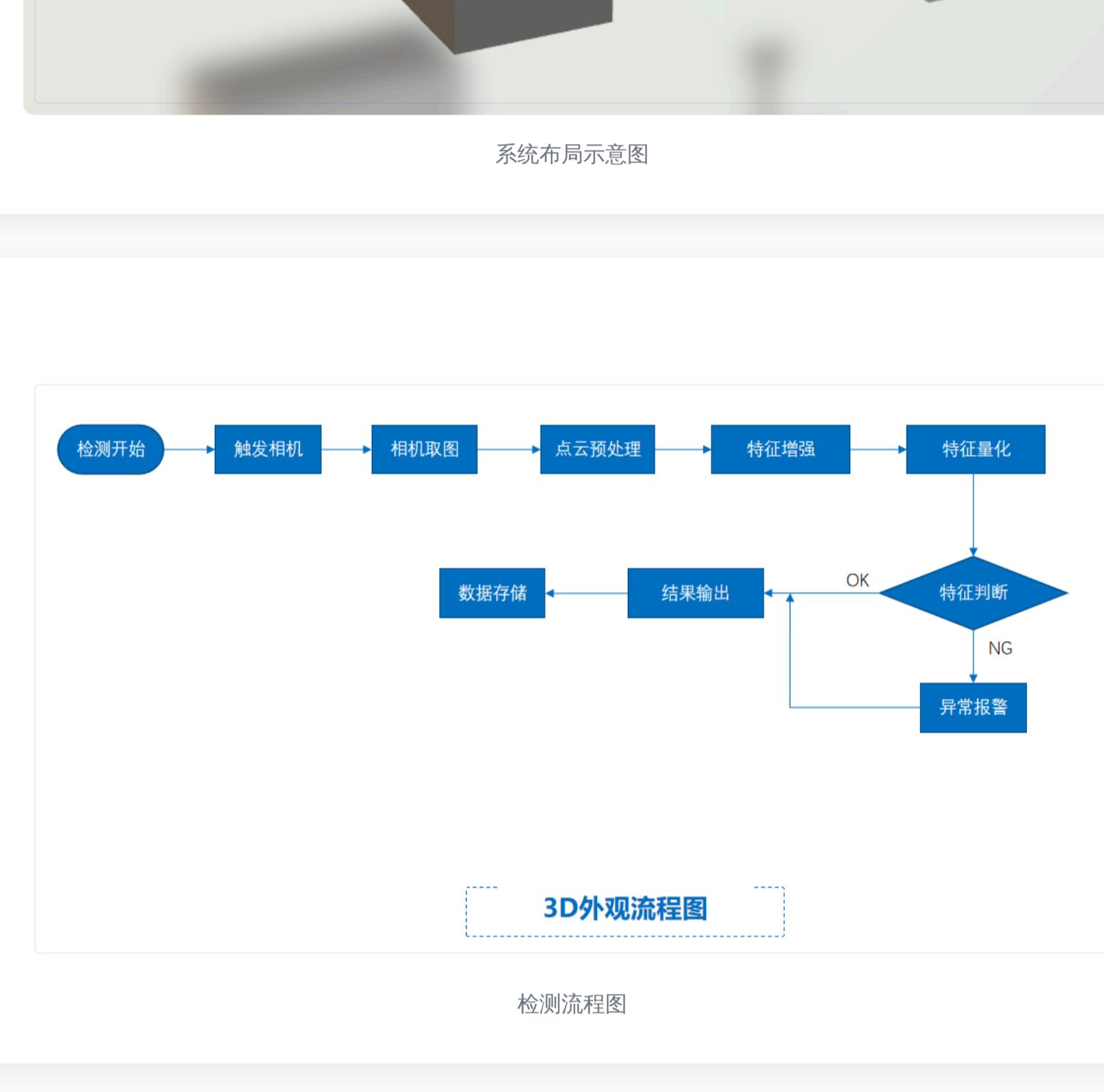
01 项目描述

1 方案信息

- 检测要求: 轮胎表面凸包和凹坑
- 产品种类: 1
- 检测精度: 0.15mm
- 检测节拍: 3pcs/min
- 检测时工件运动速度(m/s): 3
- 产品大小: 1000.0 * 150.0 * 10.0mm

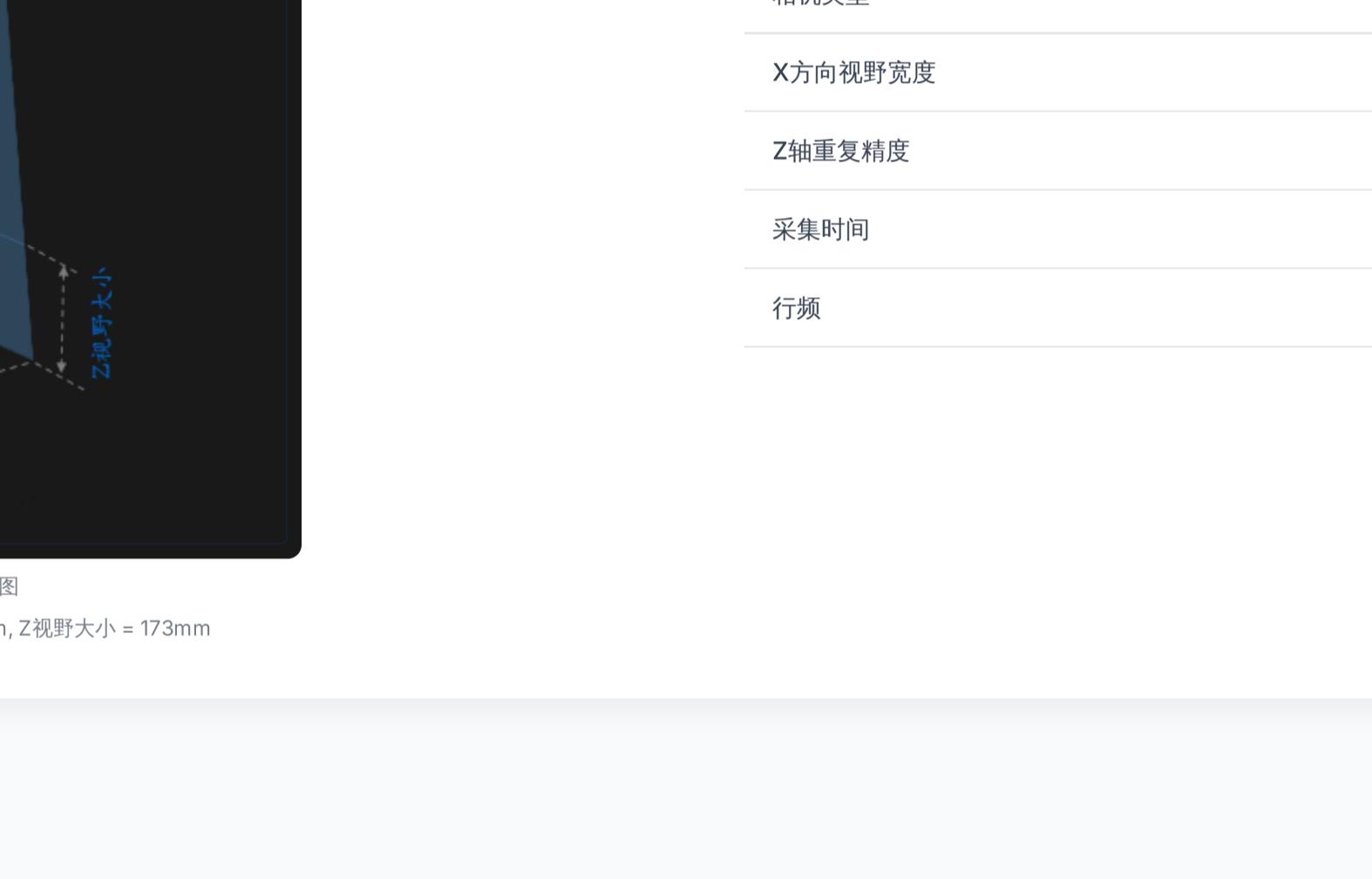
02 项目验证

1 方案布局图



系统布局示意图

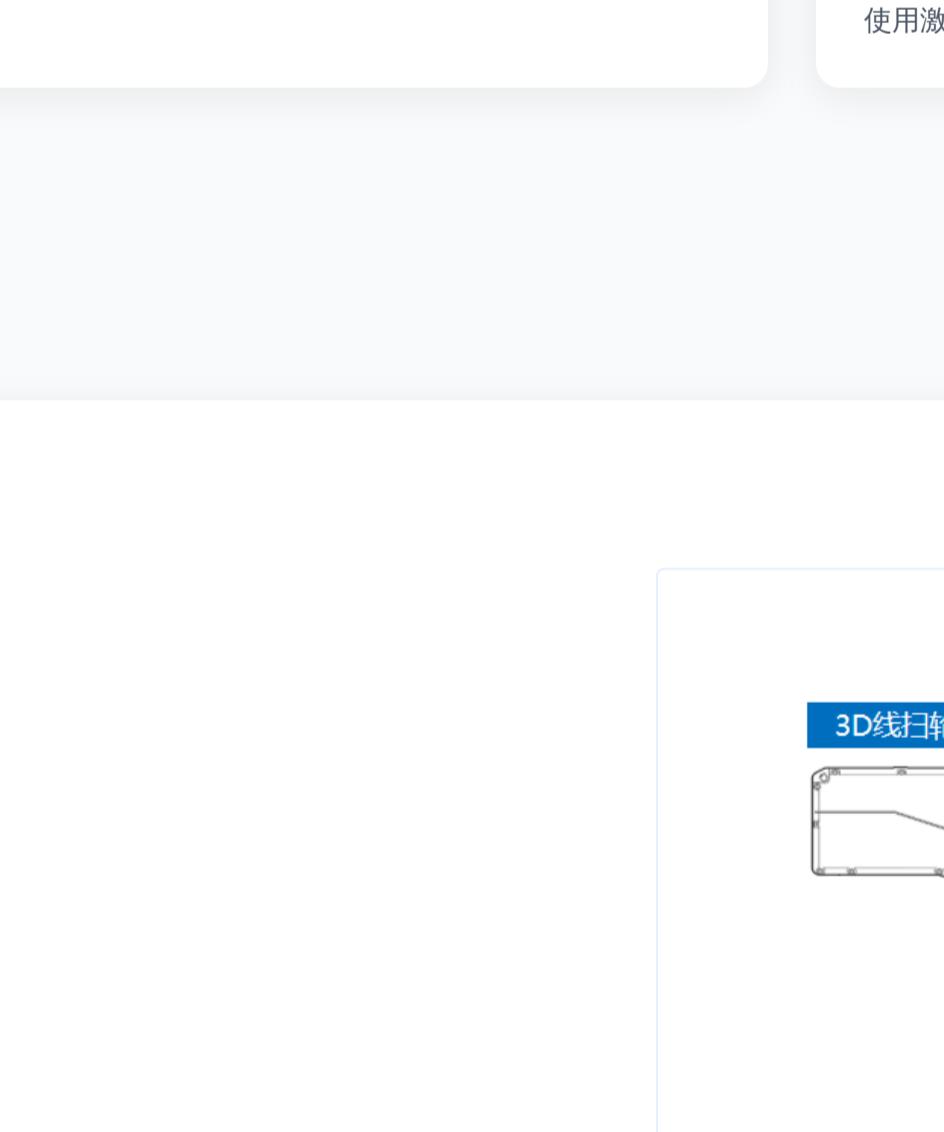
2 检测流程图



检测流程图

3 相机选型与参数

相机工作距离示意图



核心参数表

参数项	参数值
型号	SR8400
相机类型	3D线扫相机
X方向视野宽度	210mm
Z轴重复精度	5μm
采集时间	0.33s
行频	4.6-67kHz

03 评估结果&注意事项

现场环境

1 风险点

环境光照不稳定可能导致检测精度波动

2 解决方案

配置工业级恒定光源并加装遮光罩

相机安装

1 风险点

安装角度偏差可能导致视野覆盖不全

2 解决方案

使用激光校准仪进行三维空间定位

物料一致性

1 风险点

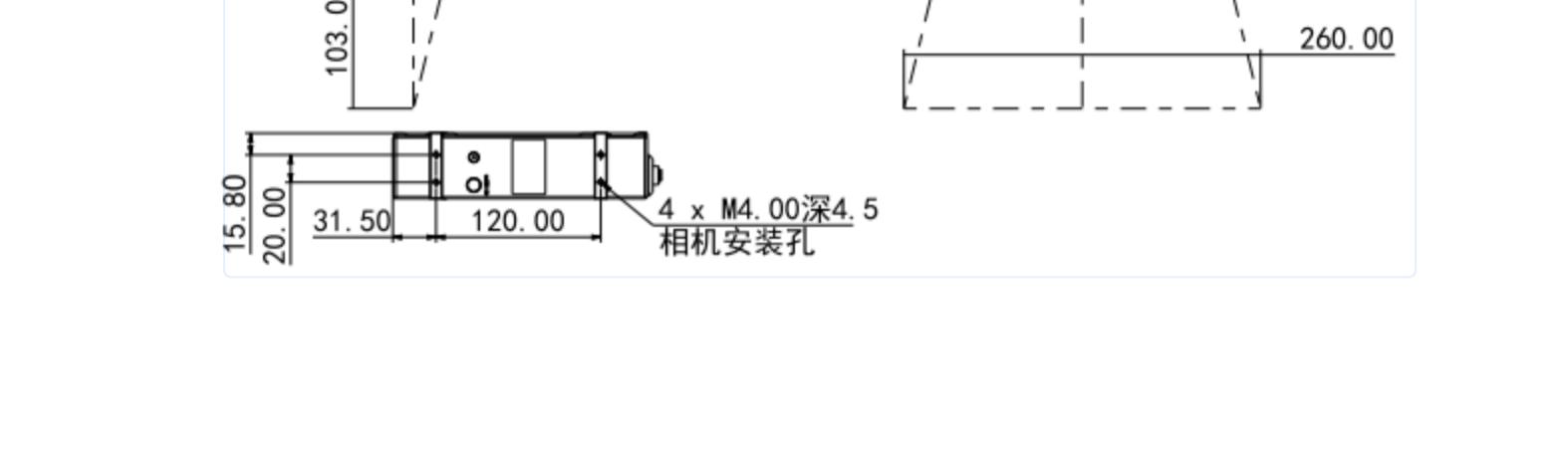
不同批次产品表面反光特性差异

2 解决方案

采用多光谱光源补偿表面反光差异

04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1



05 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术咨询服务
- 48小时内响应现场故障
- 免费提供软件升级服务

联系方式

-
-
-
-