

目录

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

① 项目描述

① 方案信息

检测要求: 铁材质银色件识别

产品种类:1

检测精度: 0.2mm特征识别

检测节拍: 50pcs/min

检测时工件运动速度(m/s):0.1

产品大小:5*8mm

② 项目验证

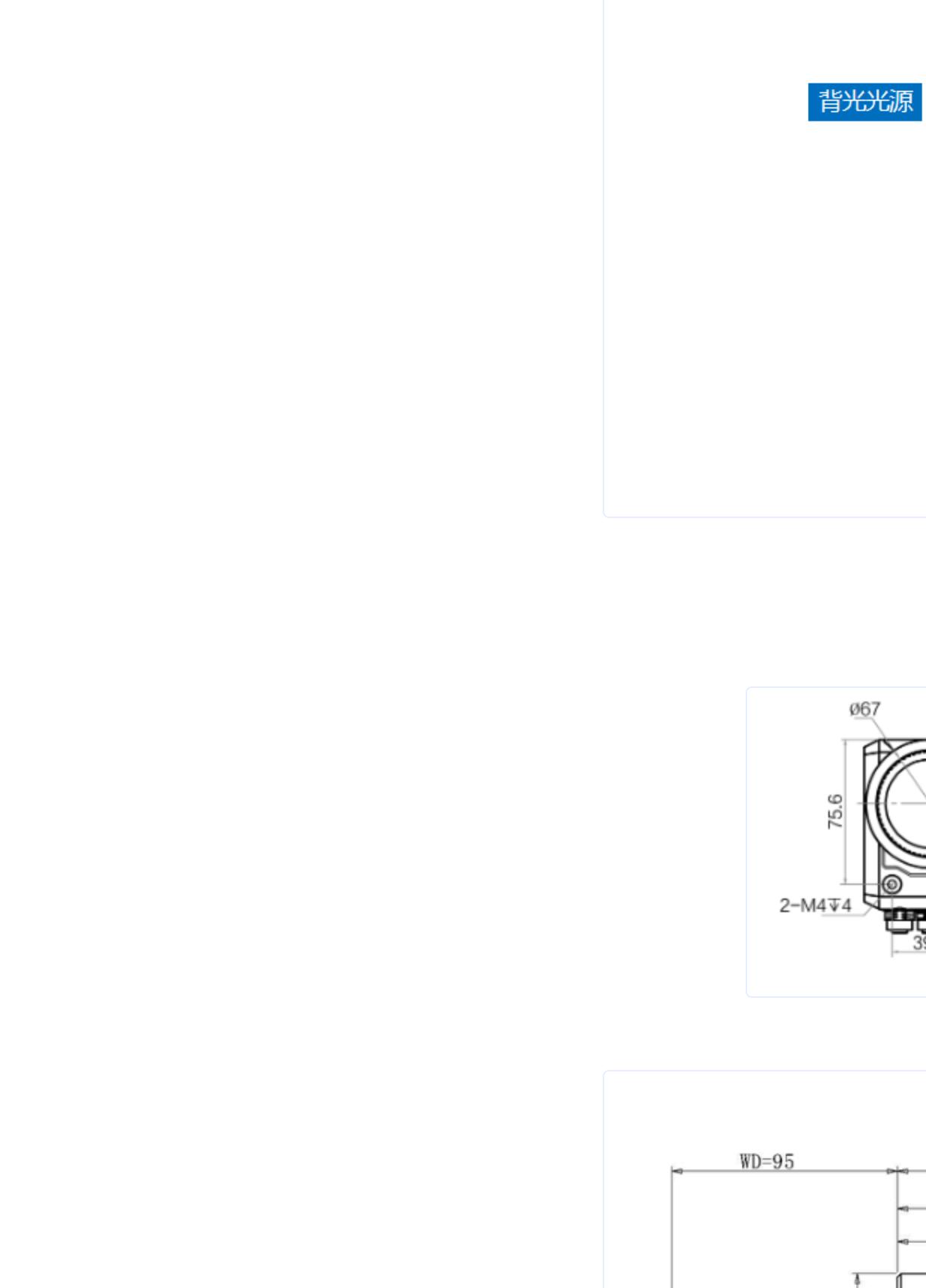
① 方案布局图



系统布局示意图

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	MV-SC6016M-00C-NNN/V2
相机类型	智能相机
相机接口类型	Gigabit Ethernet(1000Mbps)
相机像素	1408 * 1024
镜头型号	WWT230-07-95
光源型号	OPT-FL3022

④ 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

银色铁材质表面反光可能导致图像过曝

解决方案

采用背光模式增强边缘对比度，配置环形光源均匀照明

相机安装

风险点

托盘微小位移导致ROI区域偏移

解决方案

启用基准图位置修正功能，配置动态屏蔽区域

物料一致性

风险点

采料托盘边缘干扰影响检测精度

解决方案

创建多边形ROI覆盖定位区域，设置动态屏蔽区域

⑤ 配置清单

① 系统构成



② 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	智能相机	MV-SC6016M-00C-NNN/V2	台	1	HIKVISION
2	镜头	WWT230-07-95	个	1	COOLENS
3	光源	OPT-FL3022	个	1	OPT

⑥ 逻辑流程

程序结构

逻辑流程
—— 图像采集
—— 相机参数设置
—— 调整曝光时间与触发频率以匹配0.1m/s运动速度
—— 设置高分辨率模式确保0.2mm特征可识别
—— 启动动态补偿功能应对运动模糊
—— 光源控制
—— 配置环形光源确保银色铁材质表面均匀照明
—— 设置背光模式增强螺丝边缘对比度

—— 预处理
—— 直方图均衡化
—— 增强银色螺丝与背景的灰度差异
—— 抑制铁材质表面反光造成的局部过曝
—— ROI区域绘制
—— 创建多边形ROI覆盖螺丝定位区域
—— 设置动态屏蔽区域排除托盘边缘干扰
—— 启用基准图位置修正功能补偿托盘微小位移

—— 螺丝有无检测
—— 圆孔工具
—— 绘制圆形检测区域匹配螺丝头部尺寸
—— 设置圆度阈值0.85确保0.2mm特征识别
—— 启动边缘极性检测(白到黑过渡)
—— 配置灵敏度参数适应银色金属反光特性
—— 轮廓无工具
—— 创建多边形模板匹配螺丝轮廓特征
—— 设置最小链长0.3mm过滤噪声边缘
—— 配置角度范围±15°补偿螺丝角度偏移
—— 启用独立位置修正功能(订阅基准图)

—— 结果处理
—— 判断逻辑配置
—— 存在OK: 检测到完整螺丝判定合格
—— 不存在OK: 未检测到螺丝判定NG
—— 结果输出配置
—— 输出OK/NG信号至PLC控制设备
—— 记录检测结果时间戳与图像存档

—— 统计处理
—— 检测数据统计
—— 实时显示合格率与检测周期
—— 生成日报表包含50pcs/min节拍分析
—— 异常数据自动标记与图像回溯

⑦ 售后服务

服务承诺

提供7x24小时技术支持服务
48小时内响应现场问题
免费提供软件升级服务

联系方式

服务热线
0535-2162897

电子邮件
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

