

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

01 项目描述

1 方案信息

- 检测要求: 金属材质二维码识别
- 产品种类:1种
- 检测精度: 30mil单元格识别
- 检测节拍: 1pcs/s
- 检测时工件运动速度(m/s):0
- 产品大小:15×15mm二维码

02 项目验证

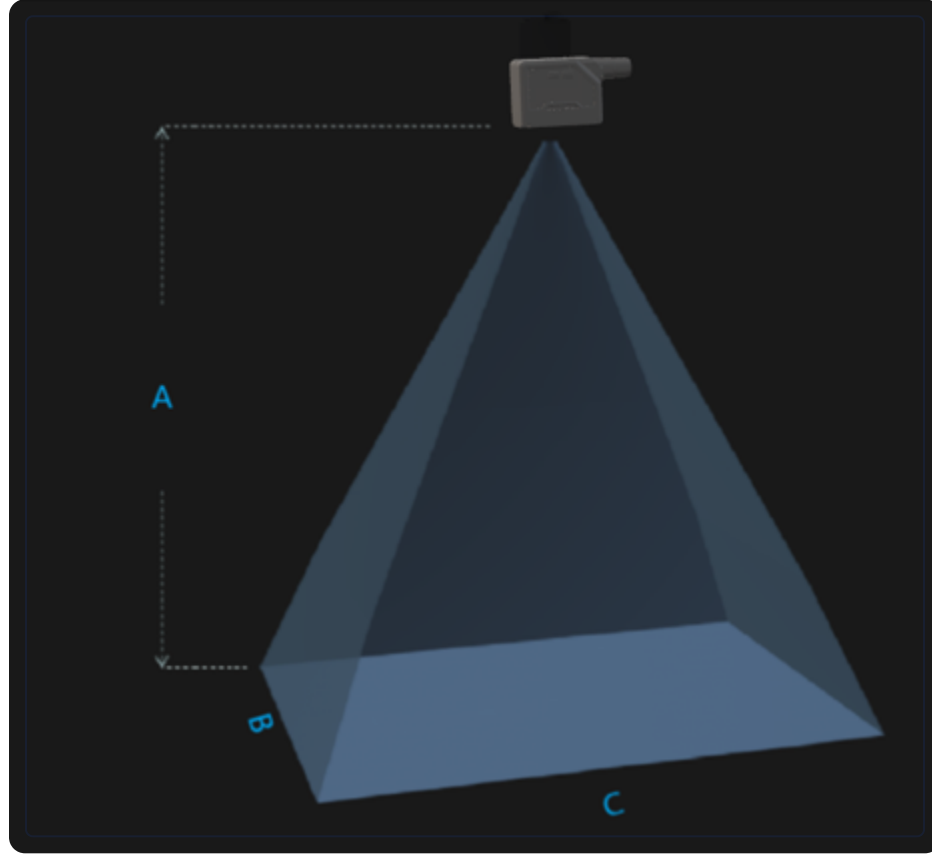
1 方案布局图



系统布局示意图

3 读码器选型与参数

读码器工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) ≈ 50-500mm, b(视野宽度) ≈ 100mm, c(视野长度) ≈ 30mm

核心参数表

参数项	参数值
型号	R4013MG-07M-RGG01
读码器类型	读码器
读码器分辨率	1280 * 1024
支持码类型	一维码：Code39，Code93，Code128，CodaBar，EAN8，EAN13，UPCA，UPCE，ITF25，2of (Industrial2of5)，standard25，GS1-128等；二维码：QR/DataMatrix (MicroQR/GS1DM/GSIQR等)；码质量评价：(ISO/IEC29158/AIM-OPM)，ISO/IEC15415，ISO/IEC15416
通信接口	SDK, TCP Client, TCP Server, FTP, RS232, Modnet, Modbus, EtherNet/IP, MC(SLMP), FINS/UDP, FINS/TCP), MELSEC

03 评估结果&注意事项



现场环境

⚠️ 风险点

金属表面反光可能导致识别干扰

✅ 解决方案

配置环形光源确保均匀照明，开启图像降噪功能



读码器安装

⚠️ 风险点

工作距离设置不当影响识别范围

✅ 解决方案

根据50-500mm工作距离调整安装位置



物料一致性

⚠️ 风险点

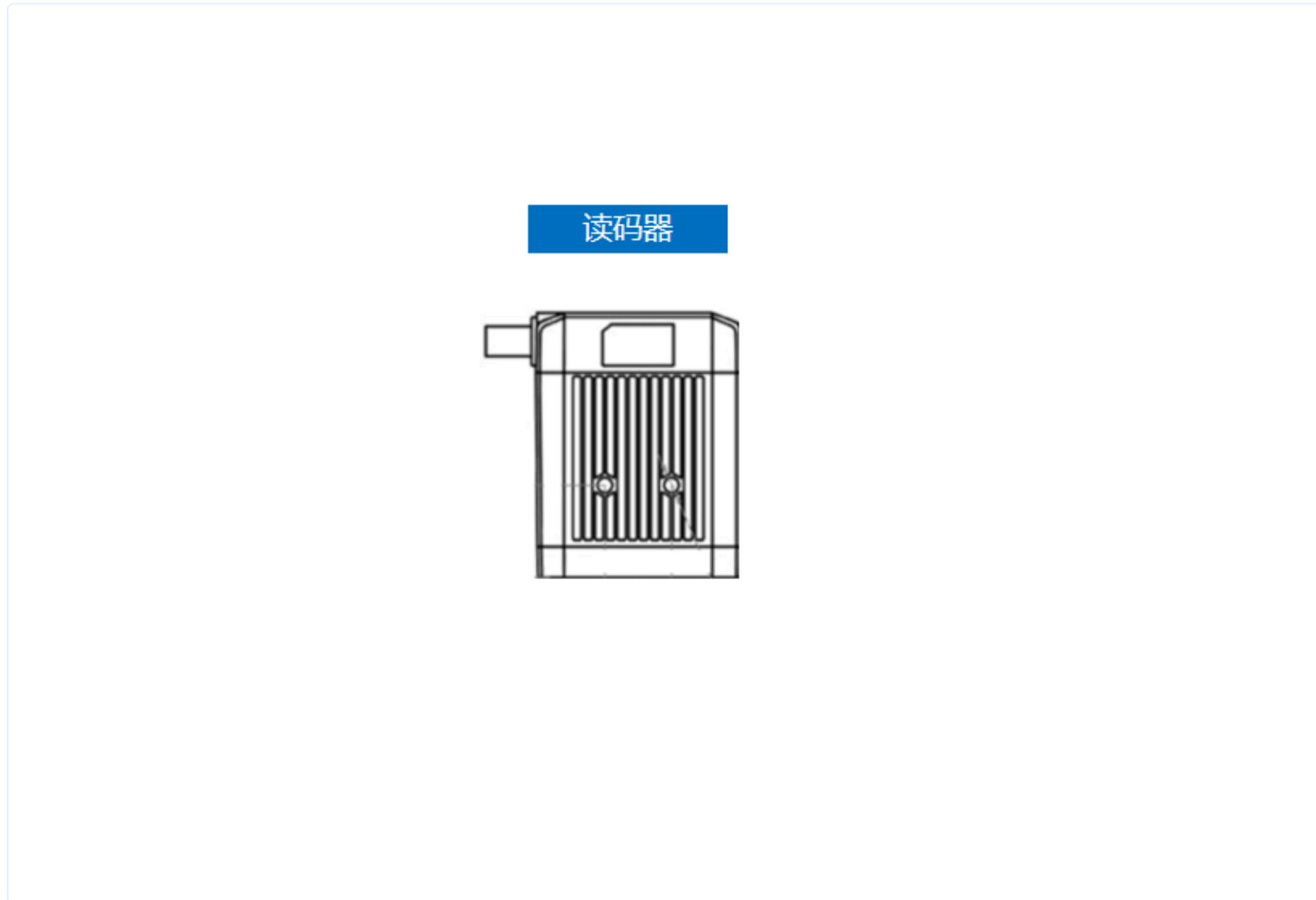
二维码印刷质量差异影响识别率

✅ 解决方案

启用金属材质专用解码算法

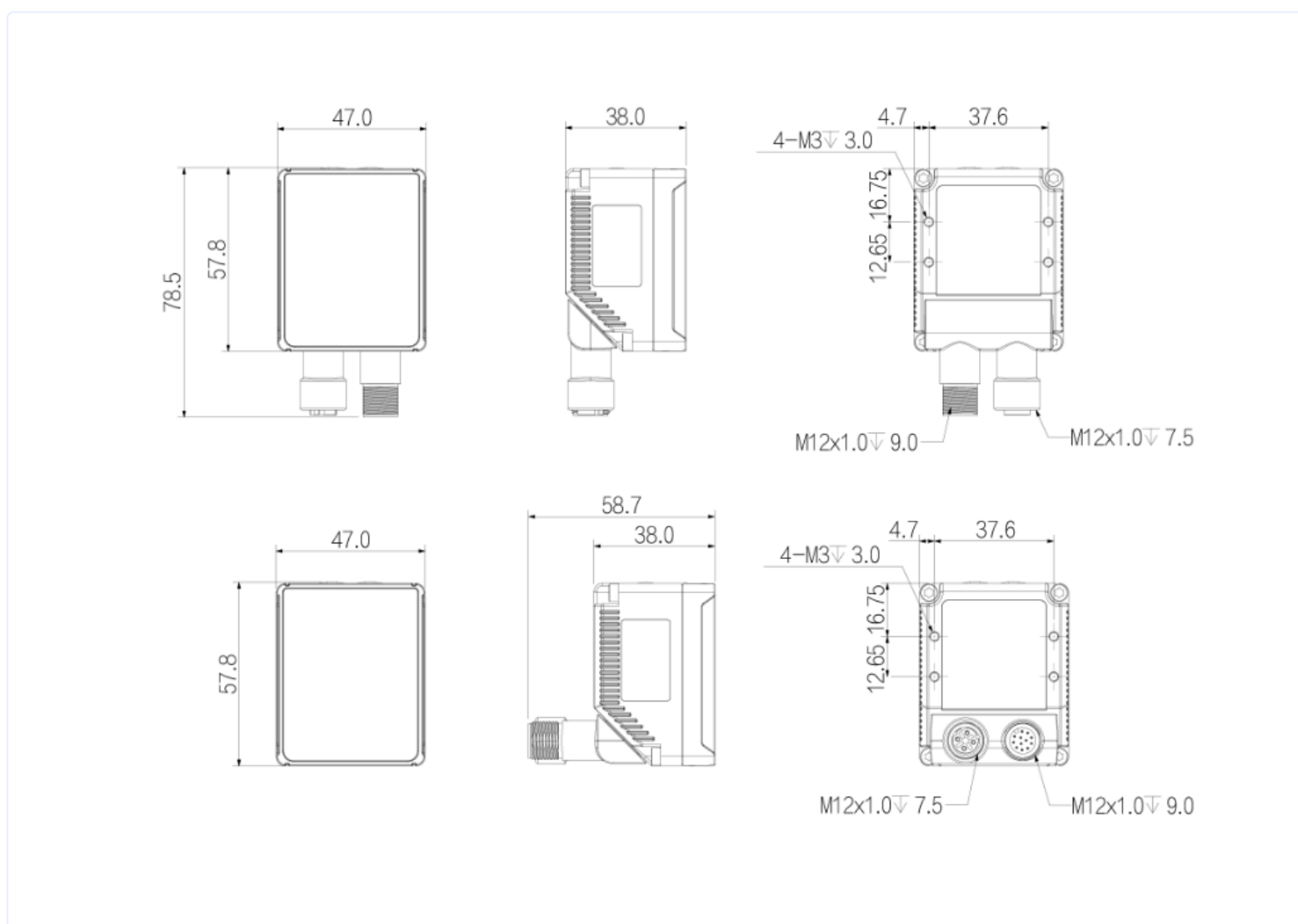
04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

读码器个数 = 1



2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	读码器	R4013MG-07M-RGG01	台	1	DAHUA

05 逻辑流程

程序结构

```
``markdown
逻辑流程
├── 图像采集
│   ├── 相机参数设置
│   │   ├── 设置内部触发模式，触发间隔为1000ms（对应1pcs/s）
│   │   ├── 调整曝光时间至能清晰捕捉金属表面反光的二维码
│   │   └── 开启图像降噪功能降低金属表面噪点干扰
│   └── 光源控制
│       └── 配置环形光源确保二维码区域均匀照明，避免金属反光造成局部过曝
├── 预处理
│   ├── 图像锐化
│   │   └── 增强二维码边缘对比度以提升识别准确性
│   └── ROI区域划分
│       └── 创建5个独立矩形ROI区域（15×15mm），覆盖所有待识别二维码位置
├── 二维码识别
│   ├── 模板匹配定位（可选）
│   │   └── 若二维码存在角度偏移，使用模板匹配进行位置修正
│   ├── 二维码参数配置
│   │   ├── 设置最小单元格尺寸为30mil
│   │   ├── 启用金属材质专用解码算法（如支持）
│   │   └── 配置多码识别模式（最多5个二维码）
│   ├── 识别验证
│   │   └── 校验识别结果与预期数据格式的一致性
├── 结果处理
│   ├── 状态判定
│   │   ├── 所有二维码均识别成功且数据正确 -- OK
│   │   └── 存在未识别或数据错误 -- NG
│   └── 图像存储
│       └── NG时保存完整视野图像及各ROI区域识别结果
├── 统计处理
│   ├── 运行日志记录
│   └── 统计每日OK/NG数量及识别耗时平均值
...

```

06 售后服务

服务承诺

- 提供7×24小时技术支持服务
- 30分钟内响应技术咨询
- 提供定制化视觉解决方案

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