

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: 2D尺寸测量
产品种类:1
检测精度: 0.5mm
检测节拍: 60pcs/min
检测时工件运动速度(m/s):0
产品大小:30*15mm

2 应用场景

02 项目验证

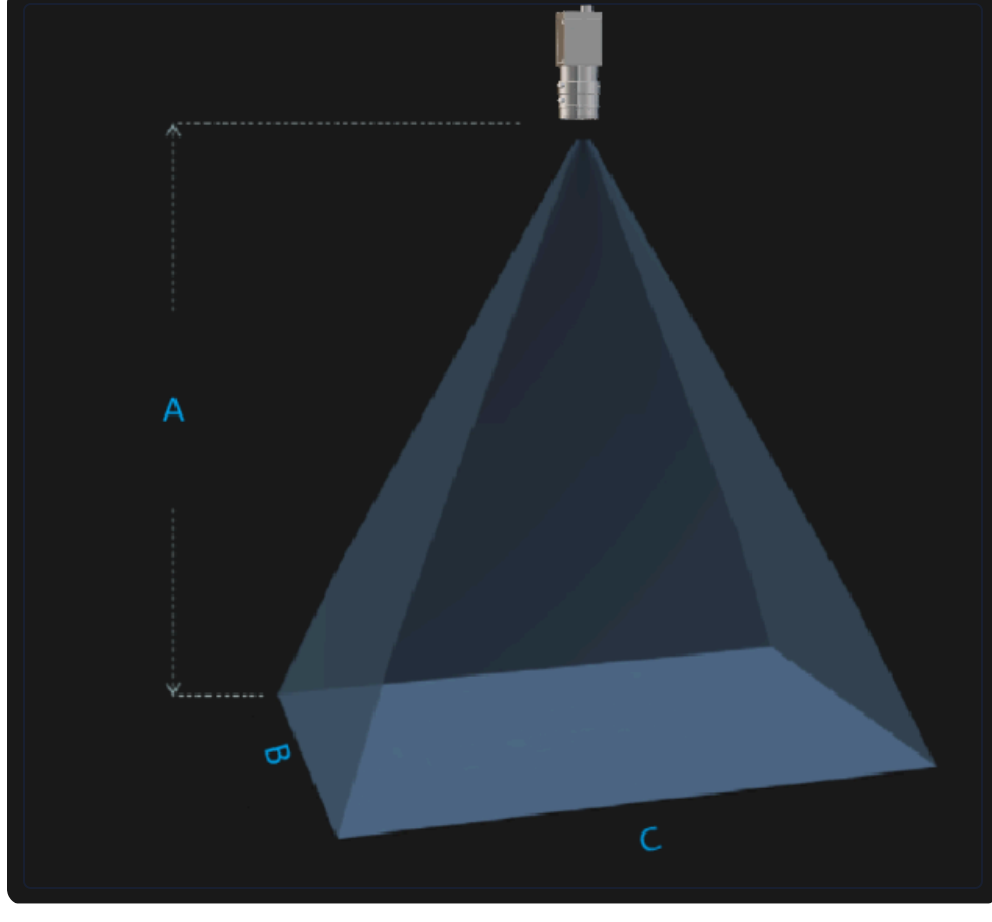
1 方案布局图



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图



工作距离与视场关系示意图
A(工作距离) = 131mm, B(视野宽度) = 15mm, C(视野长度) = 30mm

核心参数表

型号	A5031M/CG300
相机类型	面阵相机
相机接口类型	GigE-POE
相机像素	640 * 480
镜头型号	MVL-HF1628M-6MPE
光源型号	OPT-RIU114

03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光线变化影响测量精度

解决方案

使用环形LED光源并增加遮光罩

相机安装

风险点

安装角度偏差导致测量误差

解决方案

使用标定板校准安装角度

物料一致性

风险点

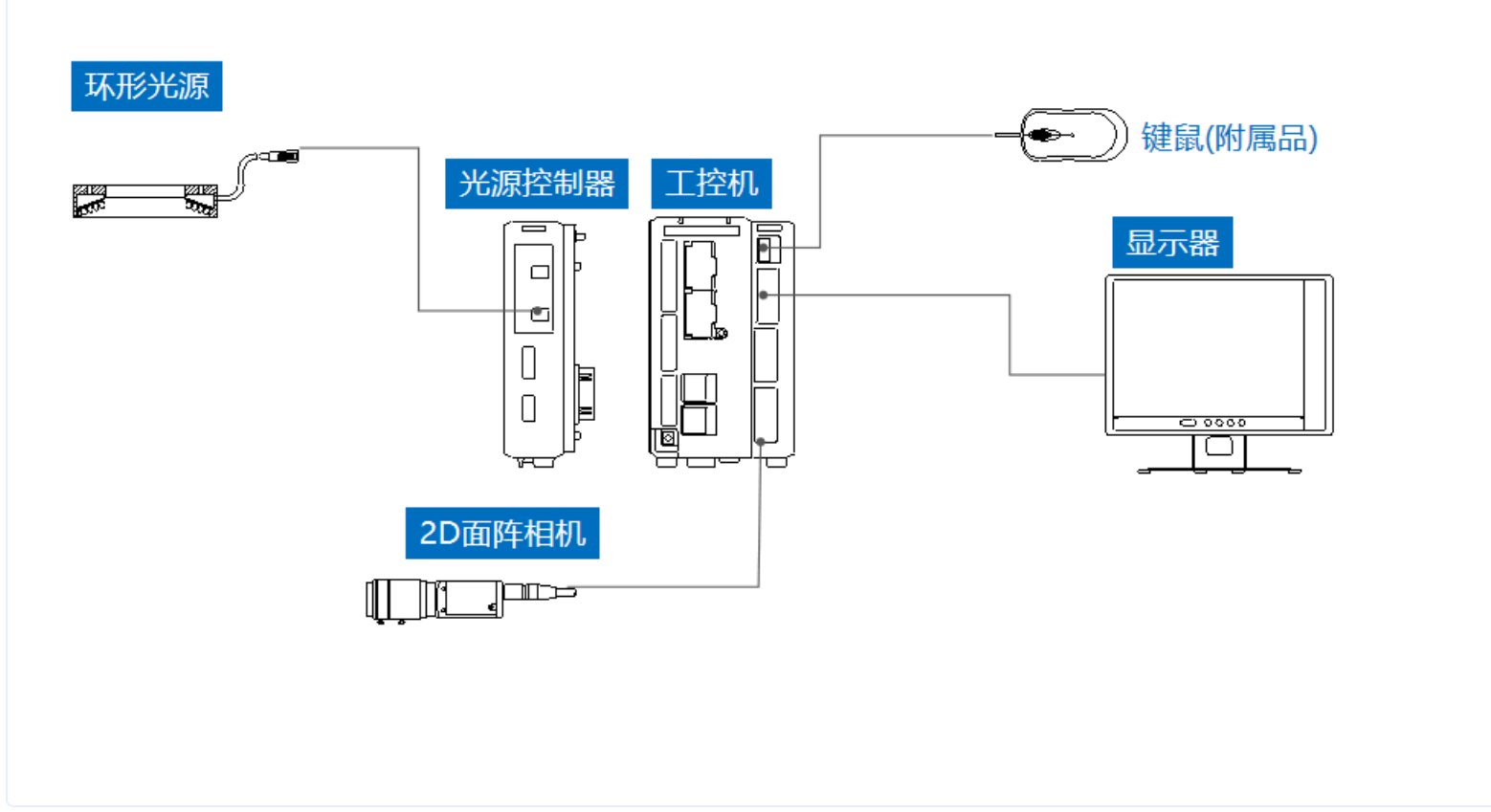
来料尺寸差异超出标定范围

解决方案

设置动态标定功能适应尺寸变化

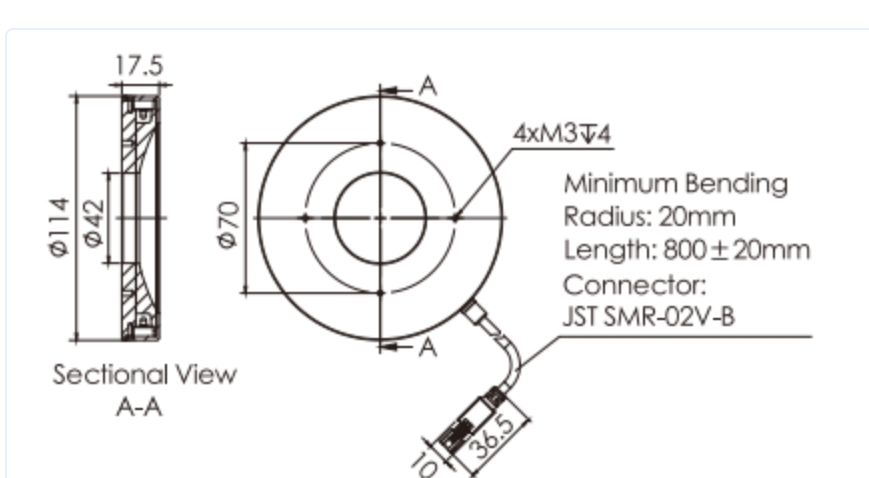
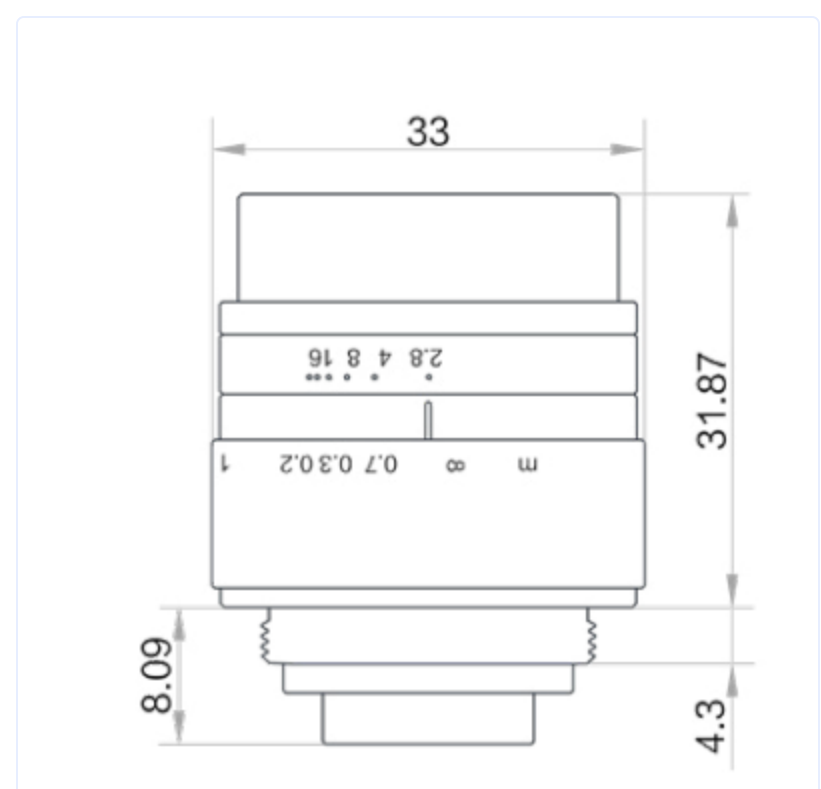
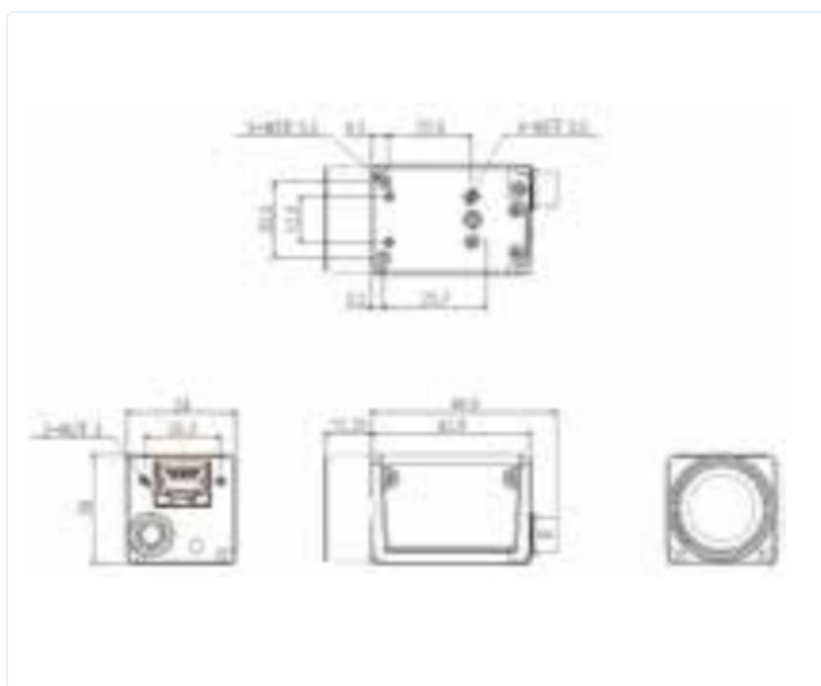
04 配置清单

1 系统构成



系统硬件配置示意图

相机个数 = 1, 镜头个数 = 1, 光源个数 = 1



2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	面阵相机	A5031M/CG300	台	1	DAHUA
2	镜头	MVL-HF1628M-6MPE	个	1	HIKVISION
3	光源	OPT-RIU114	个	1	OPT
4	显示器	-	台	1	-
5	工控机	-	台	1	-

05 逻辑流程

1 程序结构

- 图像采集
- 预处理
- 定位测量
- 尺寸测量
- 结果处理
- 统计处理

2 一.图像采集

- 固定安装相机采集图像

3 二.预处理

- 高斯滤波抑制噪声
- 图像二值化增强边缘对比度
- 形态学处理消除小孔洞

4 三.定位测量

- 棋盘格标定建立像素-物理单位转换关系
- 模板匹配定位耳机基准位置
- 找边检测关键边缘特征
- 拟合线/圆构建测量基准

5 四.尺寸测量

- 点与点距离测量长度/宽度
- 点与直线距离测量厚度
- 圆直径测量 (如存在圆形部件)

6 五.结果处理

- 条件判断与公差范围比对
- OK/NG判定

7 六.统计处理

- 统计功能记录良率/缺陷类型

06 售后服务

服务承诺

- 提供7×24小时技术支持服务
- 免费提供软件升级服务
- 定期巡检维护服务

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