

智能视觉传感器 VF系列

紧凑型超高速智能视觉传感器

面向振动盘行业场景



智能视觉传感器

VF系列

紧凑型超高速智能视觉传感器
面向振动盘行业场景



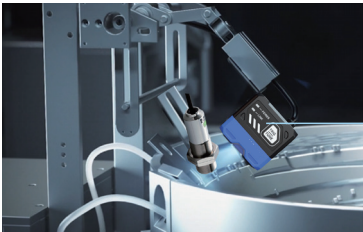
产品特点

- 小于5ms检测响应时间,较上一代性能提升20倍+,尤其适用超高速检测场景
- 搭载边缘学习技术,无需调参,少量样本即可完成调试,没有视觉经验也可轻松掌握
- 支持AI触发,无需额外配置触发设备,节省调试时间和成本
- 体积小巧,适应狭小空间安装
- 机身Tune键可一键自动调参,自动完成曝光、增益等参数调节,节省现场调试时间
- 支持超小物体成像,40mm-100mm(自带光源),40-300mm(外接光源)的工作距离,满足不同距离的检测需求
- 可视化的方案应用配置软件工具,高效快速的方案构建
- M12-17PIN航空插头设计,单一线连接,走线简易

毫秒级极速响应,驾驭超高速时代

小于10ms超低延时检测,较上一代性能提升10倍+,6000+次/分钟超高频捕捉细微差异!

专为振动盘快速上料检测场景而生,让「眨眼之间」的检测效率赋能产能飞跃,拒绝漏检与停机损失



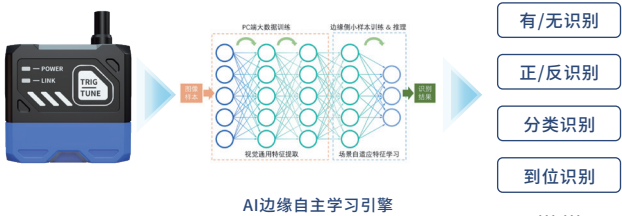
捕捉高速运动物体清晰图像识别



边缘学习「零」门槛,复杂场景自适应

内置AI边缘自主学习引擎,无需手动调参,仅需少量样本即可进行快速调整,完成高精度学习,快速适配新品导入、多品类混线、复杂背景干扰等挑战。

从标准品到非标件,自适应才是真智能,部署即用,省去90%调试成本!



可视化配置,小白秒变专家

软件简单易用,无需代码经验即可快速上手。针对不同场景,仅需3步,即可快速完成方案的配置和修改。

实时预览检测效果,所见即所得,让算法调试告别「黑箱」时代,任何角色均可轻松掌控,快速响应产线需求迭代!

1 拍照调节

调节拍摄条件,支持一键AI智能调节成像,快速完成复杂场景成像调节



2 注册样本

内置强大的AI边缘自主学习模型,极大缩减样本学习数量,添加少量样本即可达到良好的识别效果



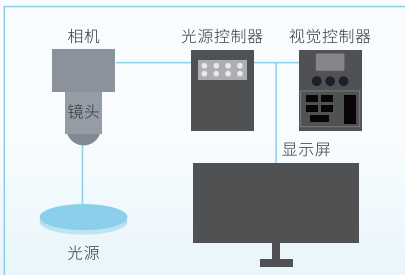
3 运行测试

「实时预览+即时反馈」检测画面与参数调整同屏联动,修改参数效果立现!告别传统「调试-验证-再调试」的繁琐循环,效率提升300%!



小巧一体化

智能传感器为新型的一体化边缘视觉检测系统。它将传统的光源,图像采集,算力和软件集成在单一机器内。它体积小巧,可独立工作不需要外接PC设备,与产线上其它设备可方便连接。



传统视觉方案

视觉传感器

AI触发

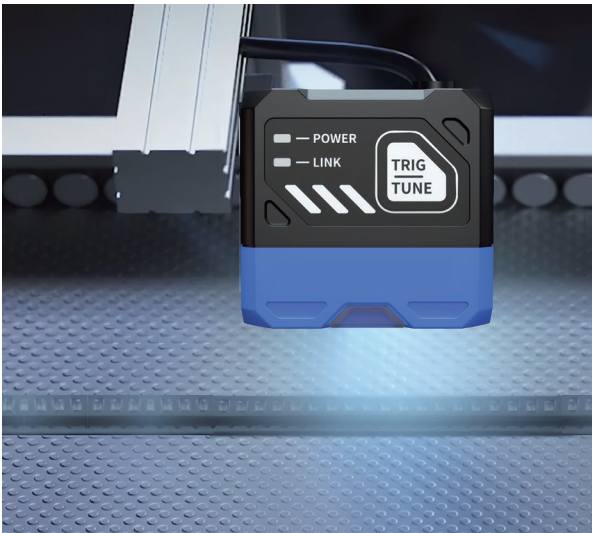
无需依赖PLC或加装光电传感器的信号，基于深度学习的算法可自动感知工件的到达或通过，并自动触发相应的判断和处理流程。

优点

无需再为设置触发传感器而烦恼，省去了布线、调整感应位置和设定触发时机等复杂操作。即使是那些普通光电或光纤传感器难以稳定检测的工件，现在也能实现准确触发。同时，避免了为检测工件而特意停机停线的情况，有效提升了生产效率。检测元件连料或元件没有间隙时也能实现精准的



优势



检测元件连料或元件没有间隙时
也能实现精准的触发。



检测元件表面无明显高度特征时，
完美解决光纤不发触发检测场景。

应用案例



贴片电感



贴片电容



贴片电阻



晶体管



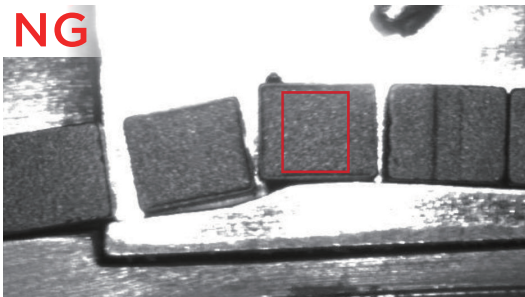
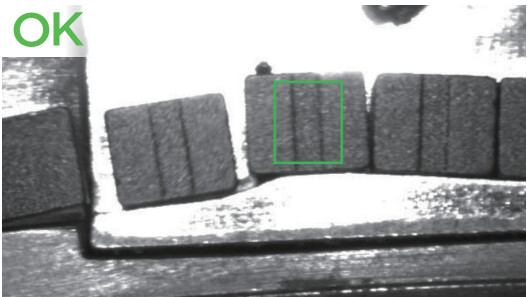
LED



小五金

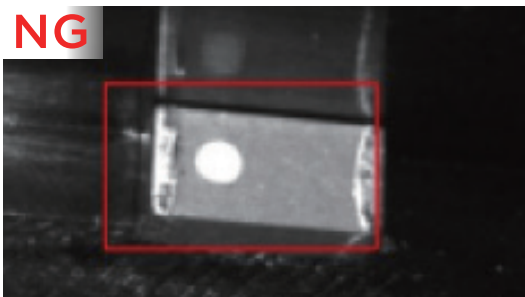
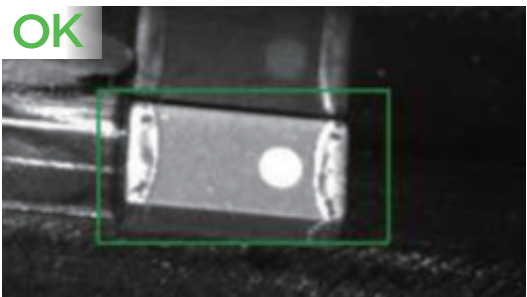
贴片电感 物料正反面识别

检测电感表面特征，识别物料正反面



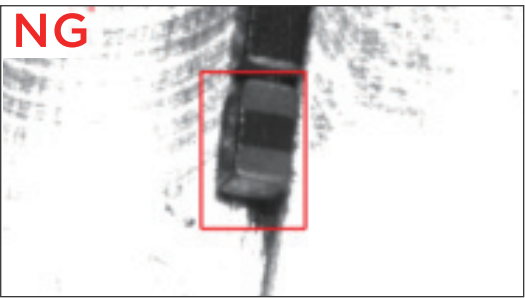
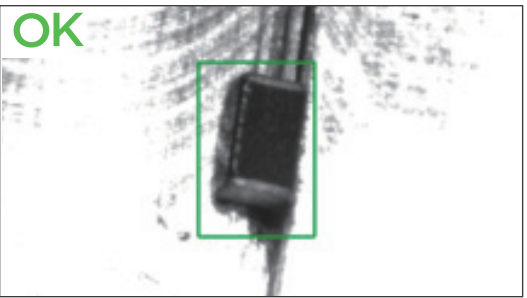
贴片电容 物料方向识别

检测电容表面特征，识别物料四个方向，四选一



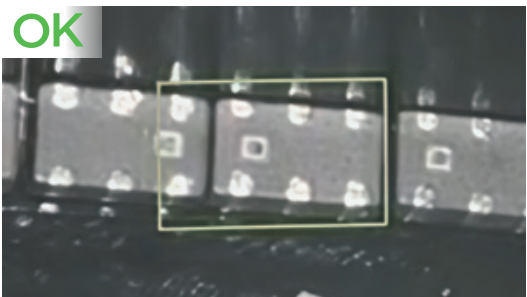
贴片电阻 物料正反面识别

检测电阻表面特征，识别物料正反面



贴片电感 物料指定特征识别

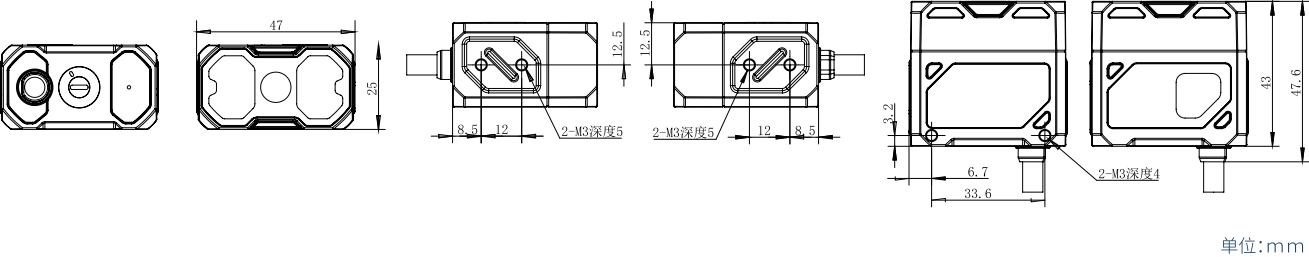
检测电感指定区域表面特征，识别物料正反面及方向识别



外形结构



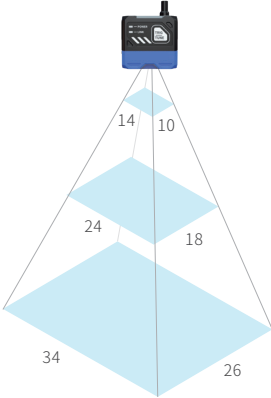
尺寸图



配件清单

线缆	电源	L型安装支架 (选配)
M12-17pin 连接线	24V 电源适配器	L型安装支架+螺丝
		

识读参数

VF80-100-000 VF80系列6mm焦距			
工作距离 (自有光源) (mm)	横 (mm)	纵 (mm)	视野示意图
40	14	10	工作距离 单位 (mm) 最小 40 中点 70 最大 100 
60	20	16	
70	24	18	
80	27	21	
100	34	26	

技术参数

产品型号	视觉传感器 VF80-100-000
识读参数	
分辨率(HxV)	640x480
响应耗时	20ms
彩色/黑白	黑白
快门	全局
调焦方式	手动调焦
焦距	6mm
工作距离	40-100mm (自有光源) , 40-300mm (外接光源)
触发方式	IO触发、内部触发、AI触发

结构

位置指示	2个绿色光点指示检测位置中心区域
状态指示	3个状态LED和蜂鸣器
光源	白光源

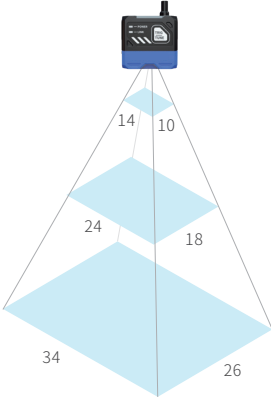
通讯控制与电气参数

输入控制	两路光耦隔离输入I/O, 支持NPN、PNP型
输出控制	三路非光耦隔离输出I/O, 支持NPN、PNP型
可配输入/输出控制	两路可配置非光耦隔离输入/输出I/O(做输入时只支持PNP型)
通信接口	以太网
电源输入	24 VDC
功耗	3.5W

尺寸与环境参数

外形尺寸	47*25*43mm
重量	约110g
工作温度	0 - 45°C
存储温度	-20 ~ 70°C
湿度	5% ~ 95% RH (非冷凝)
防护等级	IP67

识读参数

VF100-100-000 VF100系列6mm焦距			
工作距离 (自有光源) (mm)	横 (mm)	纵 (mm)	视野示意图
40	14	10	工作距离 单位 (mm) 最小 40 中点 70 最大 100 
60	20	16	
70	24	18	
80	27	21	
100	34	26	

技术参数

识读参数	产品型号 视觉传感器 VF100-100-000
分辨率(HxV)	640x480
响应耗时	小于10ms
彩色/黑白	黑白
快门	全局
调焦方式	手动调焦
焦距	6mm
工作距离	40-100mm (自有光源) , 40-300mm (外接光源)
触发方式	IO触发、内部触发、AI触发

结构

位置指示	2个绿色光点指示检测位置中心区域
状态指示	3个状态LED和蜂鸣器
光源	白光源

通讯控制与电气参数

输入控制	两路光耦隔离输入I/O, 支持NPN、PNP型
输出控制	三路非光耦隔离输出I/O, 支持NPN、PNP型
可配输入/输出控制	两路可配置非光耦隔离输入/输出I/O(做输入时只支持PNP型)
通信接口	以太网
电源输入	24 VDC
功耗	3.5W

尺寸与环境参数

外形尺寸	47*25*43mm
重量	约110g
工作温度	0 - 45°C
存储温度	-20 ~ 70°C
湿度	5% ~ 95% RH (非冷凝)
防护等级	IP67