



SmartMore

智能制造的持续创新者

# 视觉传感器VN2000



SmartMore



2024. 03



# 智能视觉传感器

**VN2000**

| 紧凑型工业智能视觉传感器 |

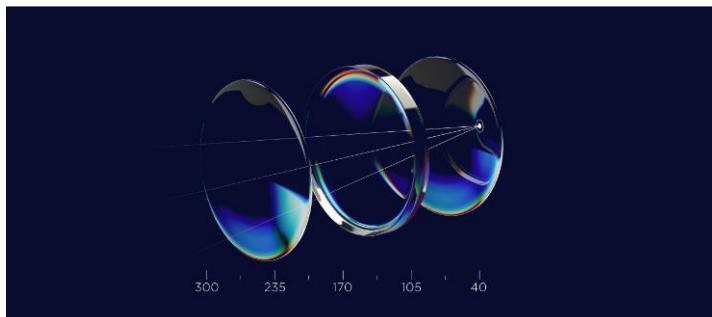


## 产品特点

- 内置高精度定位与检测算法，支持有无、计数、正反等防错场景的检测
- 搭载思谋自主研发的Cube-A Technology对焦算法，可实现单次毫秒级变焦速度
- 一键调参，自动完成对焦、曝光、增益、光源开关等参数调节
- 可可视化操作软件，轻松完成应用设置
- 支持40mm-300mm的工作距离，提供灵活的视觉检测应用场景
- IO 接口丰富，可通过IO信号与其他设备进行实时通讯
- 支持TCP Server, TCP Client, ModBus TCP, MELSEC, SLMP, RS-232, EtherNet/IP等多种通讯模式进行实时数据传输

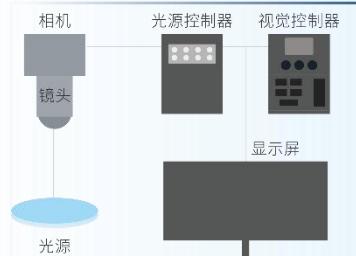
## 先进液态对焦技术

搭载最先进的液态镜头，可实现毫秒级快速对焦。液态镜头，相比传统的机械对焦技术，仅需几张采样图片即可实现精准对焦，采样速度提升百倍。



## 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

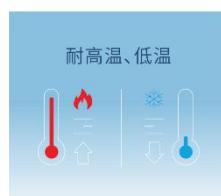
## 零代码配置算子方案

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4步，即可快速完成方案的配置和修改。

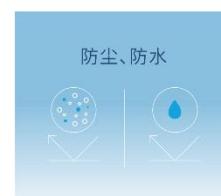


## 高稳定高可靠性

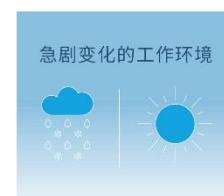
IP67防护等级，通过高温、低温、老化等测试，支持各种安装位置、现场环境。



耐高温、低温



防尘、防水

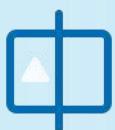


急剧变化的工作环境

## 视觉工具



位置修正



图案有无



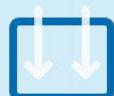
斑点有无



边缘有无



圆有无



宽度测量



面积测量



图案计数



边缘计数



斑点计数

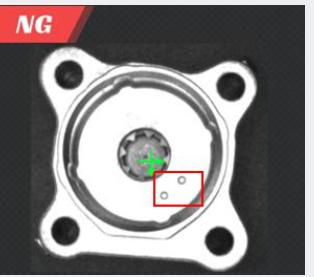
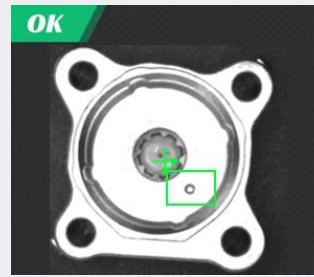
## 应用行业

## 3C电子 开关状态识别



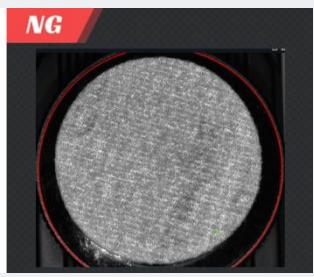
位置修正定位目标，并识别特定图案，确定开关状态

## 汽车行业 防止零件混料



检测汽车零件上的Mark个数，以区分零件类型

## 传统制造业 砂纸正反面



通过检测砂纸上深色沙砾，以区分正反面

## 食品/医药 三期打印有无



检测打印区域内字符颜色的面积，以识别有无三期



3C



汽车



家电



锂电



物流



仓储



食品/医药

## 外形结构

**光源**  
用于采集图像补光，可选配红/白光

**瞄准灯**  
指示图像中心位置，便于瞄准目标

**图像传感器**  
用于采集图像

**M12-17PIN连接线**  
提供供电、网口、串口、I/O功能

**状态指示灯**  
检测成功亮绿灯，检测失败亮红灯，待机为黄灯

**POWER电源指示灯**  
设备正常运行亮绿灯

**LINK网络指示灯**  
网络通讯正常时亮绿灯，异常时不亮灯

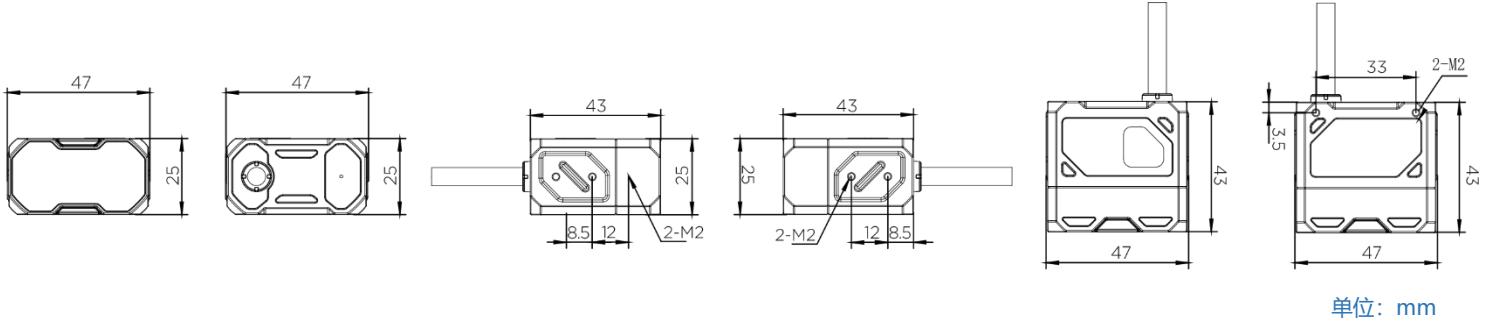
**螺孔**  
视觉传感器安装孔，用于固定设备

**TRIG键/TUNE键**  
单次点击为触发拍照检测

**蜂鸣器**  
检测成功或失败时发声提示

**对焦调节按钮**  
进行手动对焦调节

## 尺寸图

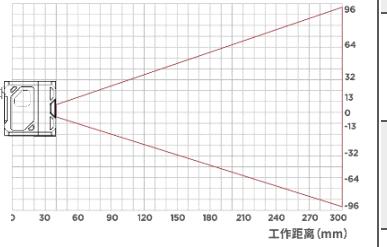


## 配件清单





## 识读参数

VN2000系列6mm焦距			VN2000系列16mm焦距		
工作距离 (mm)	横 (mm)	纵 (mm)	工作距离 (mm)	横 (mm)	纵 (mm)
40	26	16		40	10
100	64	40		100	24
200	128	80		200	48
300	192	120		300	72

## 技术参数

产品型号 识读参数	VN2000液态调焦系列	VN2000手动调焦系列
视觉工具	位置修正 有无: 图案有无、斑点有无、边缘有无、圆有无 计数: 图案计数、斑点计数、边缘计数 测量: 面积检测、宽度测量	
分辨率(HxV)	1280*800	
最大采集帧率(fps)	60	
彩色/黑白	黑白	
快门	全局	
曝光时间	20μs~1s	
像元尺寸	3μmx3μm	
靶面尺寸	1/4"	
调焦方式	液态调焦	机械调焦
焦距	6mm、16mm	6mm
工作距离	40-300mm(@6mm) 100-400mm(@16mm)	30-300mm
通讯控制与电气参数		
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	
偏振片	可选购无偏振, 全偏振型号	
光源	提供红/白光源可选	
结构		
输入控制	两路光耦隔离输入, 支持NPN、PNP型	
输出控制	三路非隔离输出	
通信协议	TCP Server、TCP Client.ModBus TCP、ModBus RTU、Profinet、Ethernet/IP、MELSEC/SLMP、Serial	
通信接口	RS232、以太网	
电源输入	24 VDC	
功耗	5W	
尺寸与环境参数		
外形尺寸	47*25*43mm	
重量	约100g	
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	

## 选型目录

## VN2000系列智能视觉传感器

产品型号	光源	焦距	偏振	像素	对焦方式
VN2000-100-000	白	6mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	手动调焦
VN2000-100-001	红	6mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	手动调焦
VN2000-100-002	红	6mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	手动调焦
VN2000-100-003	白	6mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	手动调焦
VN2000-100-030	白	6mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-100-031	红	6mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-100-032	红	6mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-100-033	白	6mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-103-030	白	16mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-103-031	红	16mm焦距	非偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-103-032	红	16mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	液态调焦
VN2000-103-033	白	16mm焦距	偏振	1MP(1280*800)	液态调焦

## 选型目录

## 线缆

产品型号	长度
M12-17PIN-PC-3M	3米
M12-17PIN-PC-5M	5米
M12-17PIN-PC-10M	10米

## 其他配件

安装支架	L型支架
安装螺丝	M2规格螺丝一套

# 服务支持

**获得支持** 您可以通过以下途径获得支持



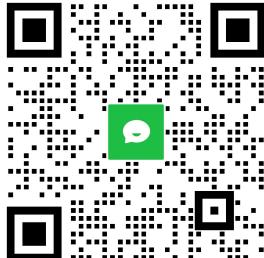
[www.smartmore.com](http://www.smartmore.com)



400-688-9660



[market@smartmore.com](mailto:market@smartmore.com)



在线客服

## 更多业务咨询

### 大陆

[sales@smartmore.com](mailto:sales@smartmore.com)

### 海外

[global@smartmore.com](mailto:global@smartmore.com)

### 媒体

[pr@smartmore.com](mailto:pr@smartmore.com)

## 各地办公地址

### 深圳

地址：深圳市前海深港合作区南山街道前湾一路前海嘉里商务中心T2栋20F-22F

电话：+86075586545740

### 北京

地址：北京市朝阳区关庄路2号院1号楼中关村科技服务大厦C座5层

电话：+8601053600603

### 上海

地址：上海市徐汇区龙兰路277号T1栋604室

电话：+8602164281935

### 苏州

地址：苏州市虎丘区塔园路101号悦峰大厦14层

电话：+86051268566967

### 杭州

地址：杭州市滨江区滨康路308号JWK 聚才大厦2栋308

### 香港

地址：香港新界沙田区科学园科技大道东3号3E大楼3楼307-312室

Unit 307-312, 3/F Wireless Centre (Building 3E) No. 3 Science Park East Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, N.T., HK

电话：+85231116886

### 日本

地址：于104-0031東京都中央区京橋1-13-1 WORK VILLA KYOBASHI 9F

电话：0362630586