

IRVOTEX

# 晶品夜视产品手册

引领感知世界新未来



成都晶品夜视光电科技有限公司

🌐 irvotex.com

☎ 400-661-8812

✉ irvotex@votinfrared.com

📍 四川省成都市高新区天府大道北段1480号孵化园9号楼E座9楼

PRODUCT BROCHURE





## 公司介绍

晶品夜视, 是光智科技 (300489) 旗下品牌, 我们专注于红外热成像技术的研发和应用, 为全球客户提供高质量的机芯、模组、户外夜视和视觉感知产品, 以及全方位的解决方案。我们拥有红外热成像的核心技术, 具备完全自主知识产权, 以客户需求为导向, 凭借强大的技术实力、丰富的行业经验和全球化视野, 致力于将增强人类感知能力的产品服务于千行百业, 塑造感知世界新篇章。

户外

单目手持热像仪	03
MK 系列	05
SMART 系列 (荣获2025年iF产品设计奖)	
双目手持热像仪	07
NE 系列	
多功能热像仪	09
ND-IR 系列	
微光夜视仪	
ND-NV31	11
ND-NV14	13
激光测距望远镜	
Valiant 系列	14
Heroic 系列	15

手机热像仪

Petite 系列	19
-----------	----

辅助驾驶

CS192 车规级激光雷达	23
IVS 系列智能车载夜视系统 (5.5寸屏)	25
IVS 系列智能车载夜视系统 (4寸屏)	27
IVS 系列智能车载夜视系统 (10寸屏)	29

红外全景雷达

ESSD 系列	33
ESPT 系列	35

气体检测热像仪

HGD 手持式	41
NGD 在线式	43

长波非制冷红外成像模组

Fireye 系列	45
Fireye V2 系列	47
Fireye A 系列	49
Spiritpupil 系列	51

中波红外制冷成像模组

HT 系列HOT小型化制冷机芯模组	53
SM 系列Scropio制冷机芯模组	55



# 户外

---

在户外探险、救援、动物观测等活动中，环境复杂多变，光线条件往往不理想，而一款高性能的户外热像仪能成为您的得力助手。晶品夜视户外热像仪搭载高分辨率的红外探测器，呈现出细腻、清晰的热成像画面；具备快速精准的对焦系统，不错过任何精彩瞬间；采用大视场角镜头，为您带来更广阔的观察范围；同时配备高性能的锂电池和便携的充电方式，让您无需担忧电量问题，能够全身心投入到户外探索中；机身设计坚固耐用，具备IP67级防水防尘能力，可在各种恶劣天气条件下稳定运行。



# 单目手持热像仪

## MK 系列



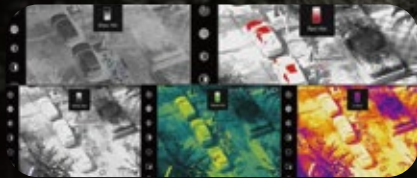
无挡片技术



实时降噪技术



激光测距 1200m



5 种伪彩模式



热点追踪



IP67级防水防尘

系列	MK-IR		MK-IRS		MK-LR	
型号	MK-IR-E19 MK-IR-E25 MK-IR-E35 MK-IR-E50	MK-IR-Q25 MK-IR-Q35 MK-IR-Q50	MK-IRS-E19 MK-IRS-E25 MK-IRS-E35 MK-IRS-E50	MK-IRS-Q25 MK-IRS-Q35 MK-IRS-Q50	MK-LR-E19 MK-LR-E25 MK-LR-E35 MK-LR-E50	MK-LR-Q25 MK-LR-Q35 MK-LR-Q50
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计					
分辨率/像元间距	384x288/12μm	640x512/12μm	384x288/12μm	640x512/12μm	384x288/12μm	640x512/12μm
镜头焦距(F1.0)	19/25/35/50mm	25/35/50mm	19/25/35/50mm	25/35/50mm	19/25/35/50mm	25/35/50mm
视场角	13.9°×10.4° / 10.6°×7.9° 7.5°×5.7° / 5.3°×4.0°	17.6°×14.1° / 12.6°×10.1° 8.8°×7.0°	13.9°×10.4° / 10.6°×7.9° 7.5°×5.7° / 5.3°×4.0°	17.6°×14.1° / 12.6°×10.1° 8.8°×7.0°	13.9°×10.4° / 10.6°×7.9° 7.5°×5.7° / 5.3°×4.0°	17.6°×14.1° / 12.6°×10.1° 8.8°×7.0°
视觉放大率	2.09~8.37 / 2.75~11.01 3.85~15.41 / 4.82~19.26	1.61~6.45 / 2.26~9.03 2.82~11.29	2.09~8.37 / 2.75~11.01 3.85~15.41 / 4.82~19.26	1.61~6.45 / 2.26~9.03 2.82~11.29	2.09~8.37 / 2.75~11.01 3.85~15.41 / 4.82~19.26	1.61~6.45 / 2.26~9.03 2.82~11.29
激光指示器 (IRS)	/		波长 650nm 二级 距离>100m		/	
工作波段	8~14μm					
目镜视度	-5~+5					
出瞳距离	20mm					
NETD	≤ 25mk@300K					
显示	0.39" OLED 1024x768					
数字变倍	1x、2x、4x					
帧频	50Hz					
防护等级	IP67					
激光测程	/				1200m	
电源	1节 18650 锂电池					
续航时间	≥ 5h					
接口	Type-C (支持外部供电)					
重量(不含电池)	≤ 470g				≤ 515g	
尺寸	196×70×58mm				196×70×90mm	
工作温度	-20℃ ~+50℃					
探测距离(人)	19mm/1800m 25mm/2370m 35mm/3310m 50mm/4730m					
探测距离(野猪)	19mm/1590m 25mm/2090m 35mm/2920m 50mm/4730m					

# 单目手持热像仪

## SMART 系列



2025 NEW QUALITY DESIGN AWARDS  
新质点奖



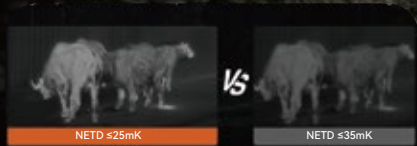
体积小，重量轻  $\leq 260g$



续航时间 6h



WiFi图传



NETD  $\leq 25mk$



热点追踪



IP67级防水防尘

系列	SMART				
型号	S-IR-E10	S-IR-E19	S-IR-E25	S-IR-Q19	S-IR-Q25
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计				
分辨率	384×288/12μm			640×512/12μm	
镜头焦距 (F1.0)	9.7mm	19mm	25mm	19mm	25mm
视场角	26.7° ×20.2°	13.8° ×10.4°	10.5° ×7.9°	22.9° ×18.4°	17.5° ×14.0°
视觉放大率	1~4	1.8~7.2	2.4~9.6	1.1~4.4	1.5~5.8
激光指示器(IRS)	波长 650nm 二级 距离 >100m				
工作波段	8~14μm				
目镜视度	-5~+5				
出瞳距离	23mm				
NETD	≤ 25mk@300K				
显示	0.39”OLED 1024x768				
数字变倍	1x、2x、4x				
帧频	25Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
防护等级	IP67				
电源	内置1节18650锂电池				
续航时间	≥ 7h	≥ 6h	≥ 6h	≥ 6h	≥ 6h
接口	Type-C				
重量	≤ 251g			≤ 260g	
尺寸	≤ 170×60×59mm				
工作温度	-20℃ ~+55℃				
探测距离(人)	450m	900m	1200m	900m	1200m
探测距离(野猪)	400m	800m	1000m	800m	1000m



# 双目手持热像仪

## NE 系列

2025 NEW QUALITY DESIGN AWARDS  
新质点·铜奖



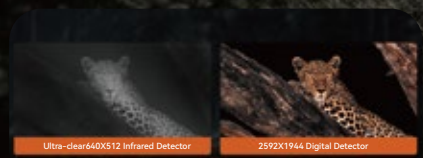
无挡片技术



实时降噪技术



激光测距 5000m



640×512 红外 + 2592×1944 可见光



热点追踪



IP67级防水防尘

系列	NE-Q55	
参数	红外	可见光
探测器	640×512 /12μm	2592×1944/2.0μm
镜头焦距	55mm F1.0	25mm F1.8
视场角	7.94° ×6.37°	11.8° ×8.9°
帧频	50Hz	30Hz
辨认距离(人)	650m	900m
识别距离(人)	1300m	1800m
探测距离(人)	5200m	7100m
视觉放大率	3.66	2.5
融合视觉放大倍率	3.66	
目镜视度	-5~+5	
波长	1535nm	
最大测程	人/2300m 车/5000m	
测距精度	±0.5m~±2m	
定位	GPS 北斗双定位	
水平定位精度	2.5m	
电子罗盘	支持	
显示	0.39" OLED 1024x768	
数字变倍	1x-4x	
NETD	≤ 25mk@300K	
观察模式	双目	
出瞳距离	30mm	
续航时间	≥ 6h	
防护等级	IP67	
内存容量	64G	
无线传输	Wi-Fi	
电源	4节 18650 锂电池	
接口	Type -C/HDMI	
重量(不含电池)	≤ 1025g	
尺寸	229×190×82mm	
工作温度	-25℃ ~+55℃	
存储温度	-55℃ ~+70℃	

# 多功能热像仪

## ND-IR 系列



无挡片技术



实时降噪技术



尺寸小，重量≤ 250g



手持，头戴，前串，瞄准镜



热点追踪



IP67级防水防尘

系列	ND-IR			
型号	ND-IR-E16	ND-IR-E09	ND-IR-Q16	ND-IR-Q26
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计			
分辨率/像元间距	384×288/12μm		640×512/12μm	
帧频	50Hz			
校正方式	无挡片校正			
显示	0.39" OLED 1024x768			
镜头焦距(F1.0)	16mm	9.6mm	16mm	26.7mm
视场角	16.4°x12.3°	27°x20.4°	27°x21.7°	16.4°x13.1°
视觉放大率	1~4			
目镜视度	-6~+3	-5~+5	-5~+5	-6~+3
出瞳距离	25mm			
输出波长/功率	650nm/2~5mW			
光点射程	> 100m			
光点大小	< 20mm			
数字变倍	1-4x			
电子罗盘	方向、俯仰角、横滚角			
Wi-Fi	支持			
拍照/录像	支持			
工作波段	8~14μm			
NETD	≤ 25mk@300K			
伪彩模式	白热、黑热、铁红、沙漠黄、绿热、红热、天空、边缘			
使用方法	手持式、头戴式、前串式			
重量	≤ 250g			
尺寸	163x71x55mm ( 含眼罩和物镜罩 )			
电源	1节 18650 锂电池			
续航时间(不含 WiFi)	≥ 4h			
接口	Type-C (支持外部供电/串口/模拟视频输出)			
机械接口	2 个 1/4 螺纹孔、皮卡汀尼导轨			
工作温度	-20℃ ~50℃			
防护等级	IP67			
可靠性	800g 冲击			
适应性	全天候			
识别距离(人)	370m	220m	370m	630m
探测距离(人)	1500m	900m	1500m	2500m
配件包	头盔支架 便携包 使用手册 清洁布 皮轨支架(选配)			



# 微光夜视仪

## ND-NV 系列



体积小，重量轻



850nm 红外辅助照明



上翻和侧翻自动息屏



强光保护



续航时间 15h



IP67级防水防尘

系列	ND-NV
型号	ND-NV31
镜头焦距	26.8mm/F1.28
视场角	40°
视觉放大率	1X
焦距范围	250mm~ ∞
目镜视度	-5~+5
出瞳距离	25mm
出瞳直径	14mm
LED 指示（在视场）	红外辅助照明 / 低电量提示
像增强器	GEN 2+(≥ 64lp/mm)
像管兼容	MX10160 触点、NNVT3线
电源	1 节 AA 电池
续航时间	15h（双筒）； 20h（单筒）
补光灯	850nm
强光保护	支持
上翻断电	支持
侧翻断电	支持
指示灯	支持
IPD 调节	56-72mm
重量(不含电池)	550g
尺寸	100x85x113mm
工作温度	-40℃~+50℃
防护等级	IP67
接口	L4G24
极限分辨力	64
信噪比	28
荧光粉	P43（绿管）/P45（白磷）



# 微光夜视仪

## ND-NV 系列



系列	ND-NV
型号	ND-NV14
镜头焦距	26.8mm/ F1.28
视场角	40°
视觉放大率	1x
焦距范围	250mm~ ∞
目镜视度	-5~+5
出瞳距离	25mm
出瞳直径	14mm
LED 指示	红外辅助照明 / 上翻息屏 / 强光保护 / 低电量提示
像增强器	GEN 2+ (≥ 64lp/mm)
像管兼容	MX10160 触点、NNVT 3 线
电源	1 节 AA 电池
续航时间	20h

系列	ND-NV
补光灯	850nm
强光保护	支持
上翻断电	支持
指示灯	支持
重量 (不含电池)	≤ 340g
尺寸	172×60×76.5mm
工作温度	-40℃ ~ +50℃
防护等级	IP67
接口	2-M3
极限分辨力	64
信噪比	28
荧光粉	P45 (白磷)

# 激光测距望远镜

## Valiant 系列



系列	Valiant
放大倍率	6x
物镜焦距	20mm
最大测距范围	914 m
测距范围(树木)	731 m
测距范围(鹿)	457 m
最小测距距离	4.5m
准确度	±1m @100m

系列	Valiant
最大角度读数	± 60°
视场角	114m/1000m ( 6.5°)
出瞳距离	15mm
电池类型	CR2
电池寿命	约5000测距循环
产品尺寸	96x74.6x35mm
重量 (含电池)	156g



# 激光测距望远镜

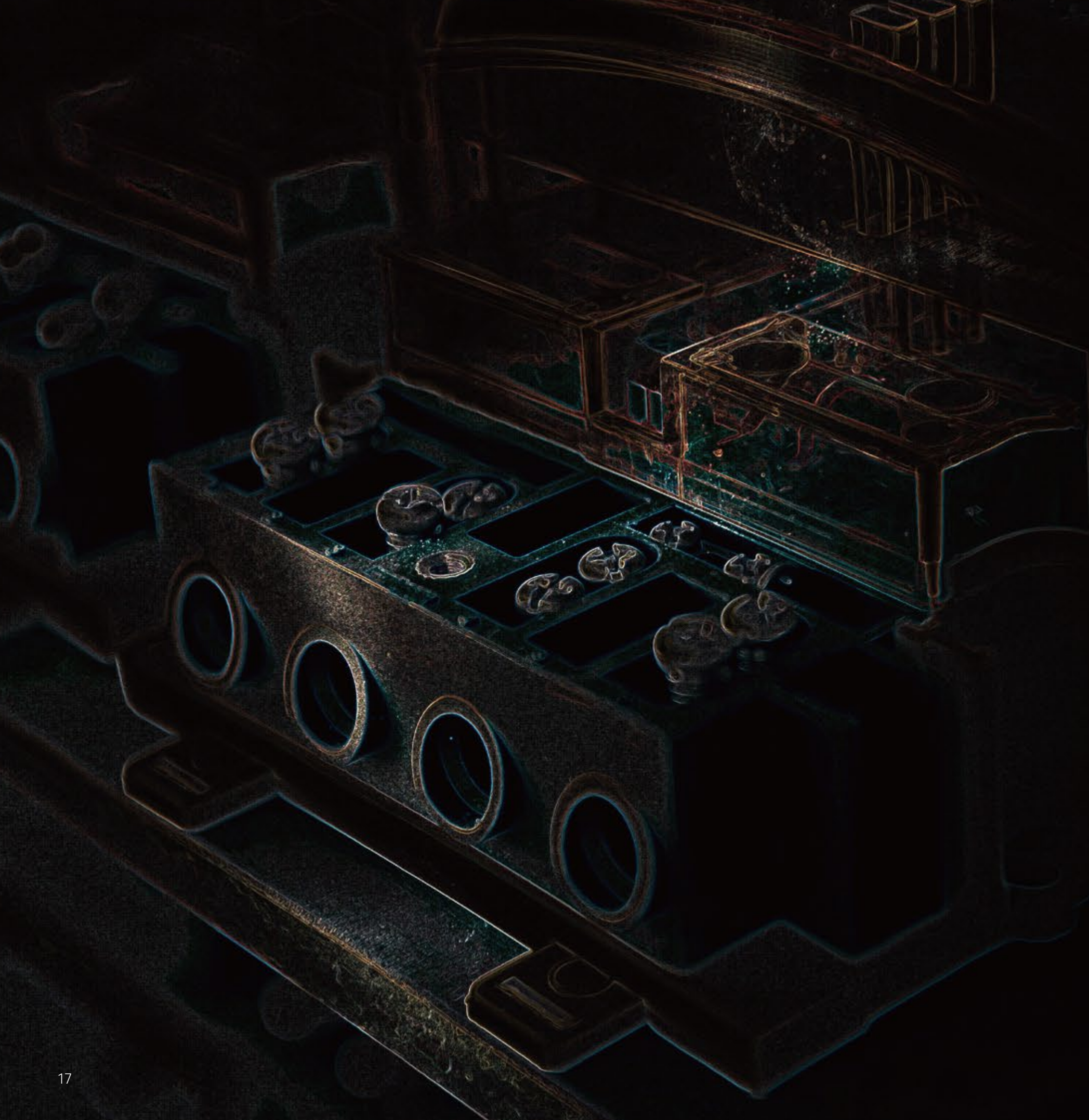
## Heroic 系列



系列	Heroic
测量范围	有效距离：5 - 2286m
	浅色表面：2286m
	深色表面：1828m
	狩猎（鹿）：1189m
放大倍率	10倍
测距范围	5m - 2286m
测量精度	±1m (<300m); ±2m (300m - 1500m)
角度范围	±60°
显示器类型	OLED (红色)

系列	Heroic	
FOV	m@1000m	102
	角度	5.8°
出瞳直径		4.2mm
出瞳距离		14mm
最小观测距离		6m
视度调节		±5
电池类型		CR2
重量		705g
尺寸		160.8x136.8x63mm





# 手机热像仪

晶品夜视手机热像仪，将热成像功能融入小巧配件，开启一个全新的感知维度，无论是工作中的专业检测，还是生活里的趣味探索，它都能成为你的得力伙伴。在家居生活中是家庭安全小卫士，可轻松检测地暖管道是否存在泄漏、堵塞，排查家电设备潜在的发热故障，保障家居设备稳定运行。在户外探险中能轻松发现野生动物踪迹，提前察觉潜在危险。同时对于电工、暖通工程师等专业人士，它是高效的检测工具。可快速定位过热接头、短路点准确判断管道温度异常区域，大幅提升工作效率。



# 手机热像仪

## Petite系列



重量≤53g，便携小巧



免充电，即插即用



电力、家居、汽车等多场景应用



多项伪彩



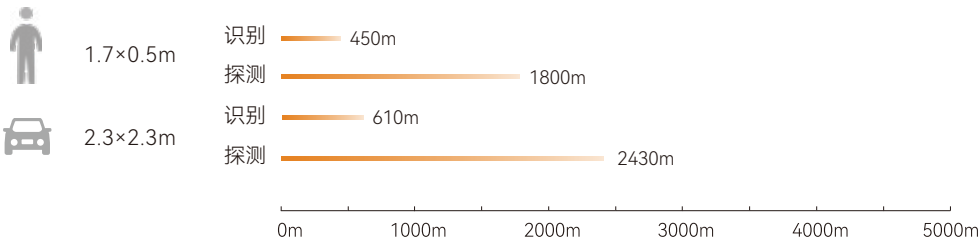
热点追踪

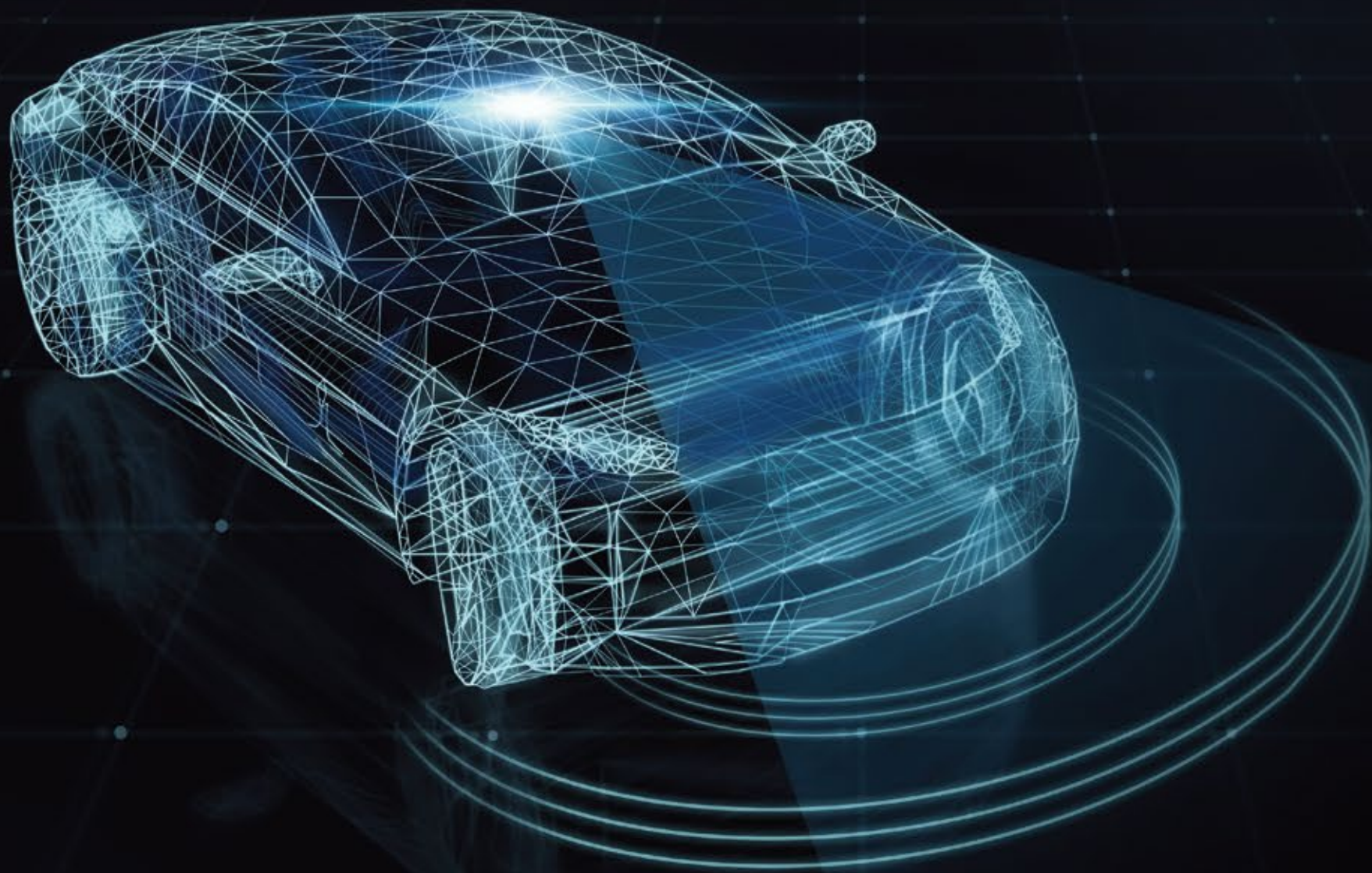


支持Android 7.0 及以上操作系统

系列	Petite
产品类别	PT-Q19
分辨率	640×512
像元间距	12μm
视场角	22.733°×18.26°
图像帧频	25Hz
NETD	≤50mk@25°C,F1.0
MRTD	≤400mk@25°C,F1.0
工作温度	-20°C ~ +50°C
功耗	<1W
重量	≤53g
尺寸	27.5×27.5×46mm
支持系统	Android 7.0及以上
图像增强	数字细节增强
图像校正	手动
色板	白热/黑热/彩虹/铁红
二次开发	提供SDK开发包
十字分化	支持
热点追踪	支持
视频保存	支持拍照、录像保存功能
软件更新	支持在线软件更新功能

### 作用距离





## 辅助驾驶

---

在智能驾驶飞速发展的时代，辅助驾驶技术成为提升行车安全与驾驶体验的关键。热成像车载夜视和车载激光雷达作为其中的佼佼者，正发挥着不可替代的重要作用。晶品夜视热成像车载夜视系统内置了先进的深度学习算法，能够精准实现动物、行人和车辆检测。一旦探测到潜在危险，系统会立即发出预警，提醒驾驶员及时采取措施。晶品夜视车载激光雷达具有极高的测距精度，能够精确测量车辆与周围物体之间的距离，误差可控制在极小范围内，使车辆能够清晰辨别前方车辆、行人、道路标识以及其他障碍物的精确位置和轮廓。



# 车规级激光雷达

## CS192系列



车规级标准



140°×120° 的宽视场角



250米的探测能力



垂直等效线束 192 lines  
水平线束 1400 lines

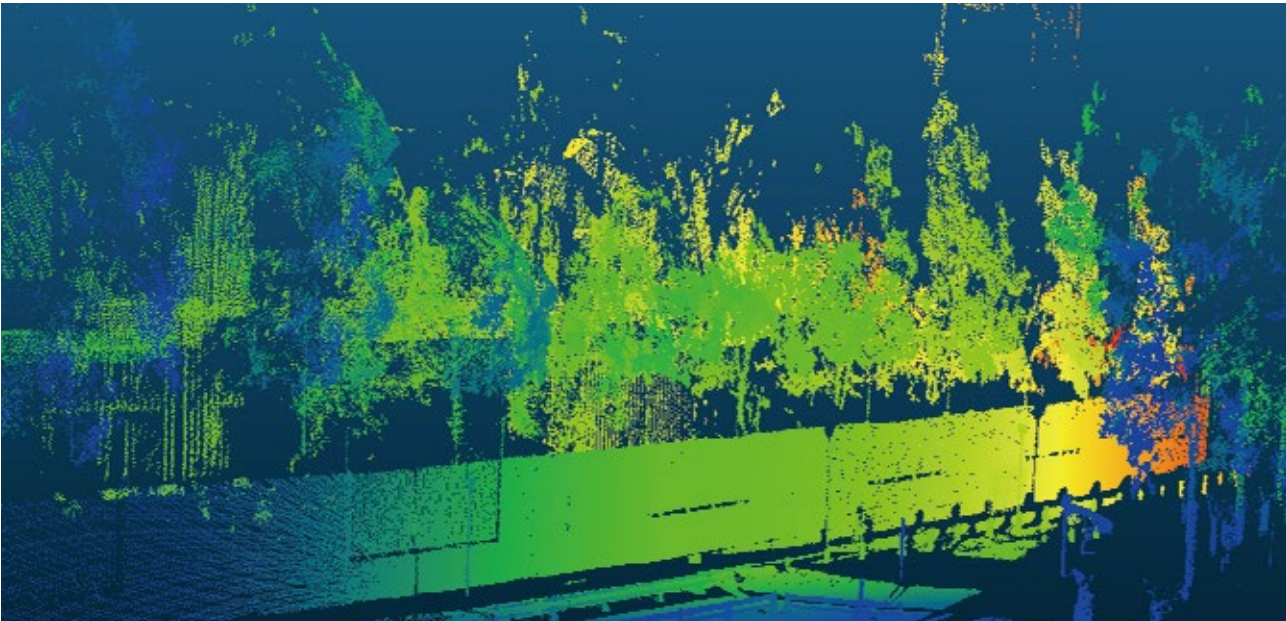


环境适应性强



高可靠性和耐用性

系列	CS192
主波长	905nm
测距范围	180m @10%target / 250m @ maximum
垂直等效线束	192 lines
水平线束	1400 lines
视场角	Horizontal: 140° Vertical: 20°
角度分辨率	0.1(H) x 0.1(V)
激光发散角	1.3mrad
帧率	10Hz/20Hz
点频	2.6Million Points @10Hz
供电电压	9~36Vdc
功耗	10W
接口	千兆网口
防护等级	IP69K / IPX9K
尺寸	140 x 110 x 42mm
工作温度范围	-40℃ ~125℃



# 智能车载夜视系统（5.5寸屏）

## IVS系列



全天候感知



超远夜视



高清画质



智能预警



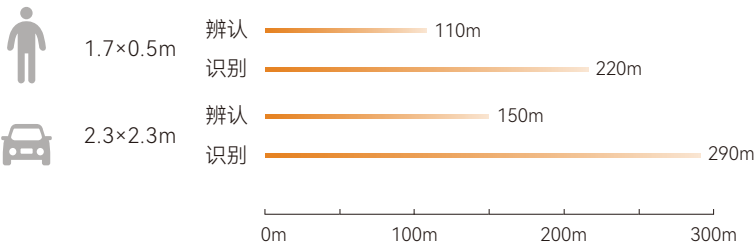
一机多用



人机交互

系列	IVS
产品名称	智能车载 AI 系统
产品型号	IVS05-Q09
探测器类型	氧化钒非制冷焦平面探测器
分辨率	640×512/12μm
工作波段	8~14μm
帧频	25Hz
镜头焦距	9mm/6.6mm
视场角	H40°/H39°
识别距离(人)	220m/150m
识别距离(车)	250m/200m
显示	5.99"LCD 1080*2160
接口	GMSL/FAKRA/Type-C
无线传输	Wi-Fi
外部供电	Type-C (5V 3A) / 5000mAh 胶囊电池
功耗	≤ 15W
防护等级	IP67 (热像仪)
工作温度	-20℃ ~+80℃
重量 (不含胶囊电池)	≤ 600g
尺寸	170*88*19mm
除霜功能	支持
智能识别	支持
热像仪安装方式 (二选一)	车前安装 (9mm) 或车顶安装 (6.6mm)

### 作用距离





# 智能车载夜视系统（4寸屏）

## IVS系列



预留4G模块



超清夜视



高清画质



智能预警



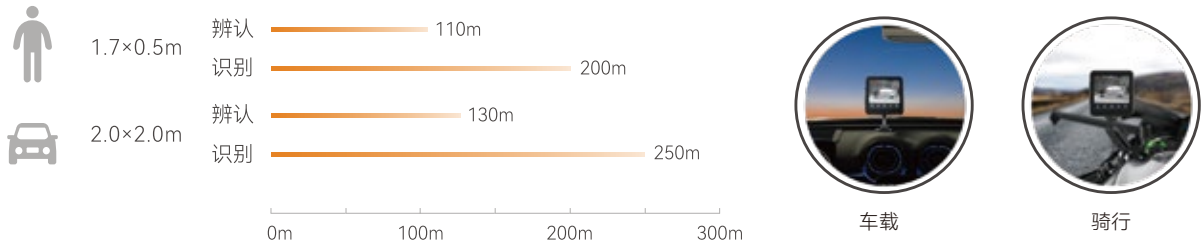
一机多用



人机交互

系列		IVS
产品名称	MINI版智能车载 AI 系统	
产品型号	IVS4G-Q09(06)	
探测器参数		
类型	氧化钒非制冷焦平面探测器	
分辨率	640×512/12μm	
工作波段	8~14μm	
帧频	25Hz	
光学参数		
镜头焦距	9mm(6.6mm)	
视场角	H40° (39°)	
识别距离 (人 1.7m)	200m(150m)	
识别距离 (车 2m)	250m(200m)	
设备信息		
显示	4"LCD 720*720	
接口	GMSL/FAKRA/Type-C	
无线传输	Wi-Fi	
外部供电	Type-C (5V 3A)	
功耗	≤ 15W	
防护等级	IP67 (热像仪)	
工作温度	-20 °C ~+60 °C	
主机重量	≤ 400g	
尺寸	96*92*18mm	
智能识别	支持	
热像仪安装方式 (二选一)	车前安装 (9mm) 或车顶安装 (6.6mm)	

### 作用距离



# 智能车载夜视系统（10寸屏）

IVS系列



预留4G模块



超清夜视



高清画质



智能预警



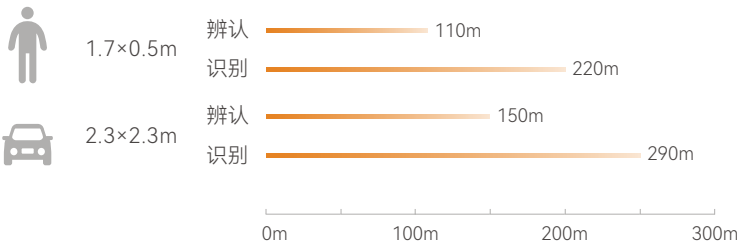
一机多用



人机交互

系列	IVS
产品名称	智能车载 AI 系统
产品型号	IVS10G-Q09(06)
探测器参数	
类型	氧化钒非制冷焦平面探测器
分辨率	640×512/12μm
工作波段	8~14μm
帧频	25Hz
光学参数	
镜头焦距	9mm(6.6mm)
视场角	H40° (39°)
识别距离 (人 1.7m)	200m(150m)
识别距离 (车 2m)	250m(200m)
设备信息	
显示	10"LCD 1280*800
接口	GMSL/FAKRA/Type-C
无线传输	Wi-Fi
外部供电	Type-C (5V 3A)
功耗	≤ 15W
防护等级	IP67 (热像仪)
工作温度	-20℃ ~+60℃
主机重量	≤ 820g
尺寸	252*245*30mm
智能识别	支持
热像仪安装方式 (二选一)	车前安装 (9mm) 或车顶安装 (6.6mm)

## 作用距离







# 红外全景雷达

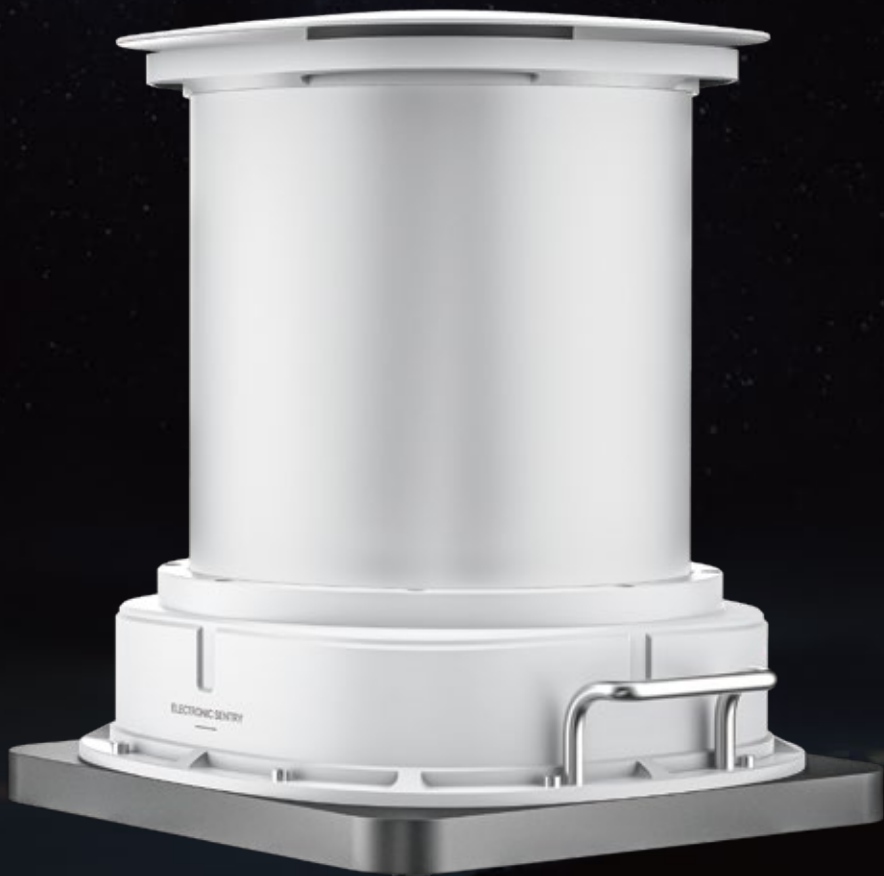
---

晶品夜视红外全景雷达作为一款融合先进科技的创新产品，正以其卓越的性能，为各行业提供高效、可靠的安防保障。具备 360° 无死角全景视角，可同时追踪多目标轨迹，快速锁定人员、车辆等移动物体的位置与动向。其即插即用的设计，实现快速部署，大幅节省安装调试时间。凭借红外热成像技术，无论昼夜、雨雾、沙尘等恶劣天气，均可实现全天时稳定运行。支持高清画质输出，细微物体也能清晰呈现。工业级防护标准与成熟电路设计，赋予其高可靠性，满足安防监控、智能交通、工业监测等多场景需求，是高效环境感知的理想之选。



# 红外全景雷达

## ESSD系列



360°全景视角



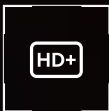
多目标轨迹



快速部署，插电即用



全天时



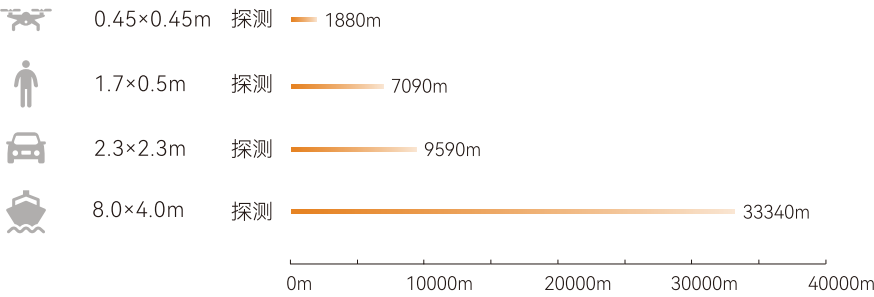
高清画质



高可靠性

系列	ESSD
产品名称	ESSD-Q75
探测器类型	非制冷氧化钒微测辐射热计
分辨率	640×512
工作波段	8~14μm
镜头焦距	75mm
水平视场角范围	360°
俯仰视场角范围	5.9°
俯仰调节范围	-35° ~+20°
探测距离（无人机）	1880m
探测距离（人）	7090m
探测距离（车）	9590m
探测距离（小船）	33340m
供电情况	24V
整机平均功耗	<140W
图像数据输出接口	网口
防护等级	IP67
工作温度	-40℃ ~+60℃
重量	13Kg
尺寸	340X340X402mm
使用场景	工厂、港口、要地、机场、边境安

### 作用距离





# 红外全景雷达

## ESPT系列



360°全景视角



多目标轨迹



快速部署，插电即用



全天时



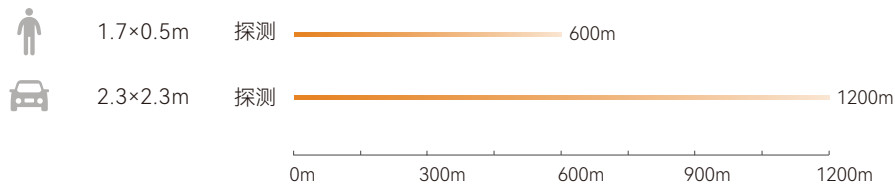
高清画质

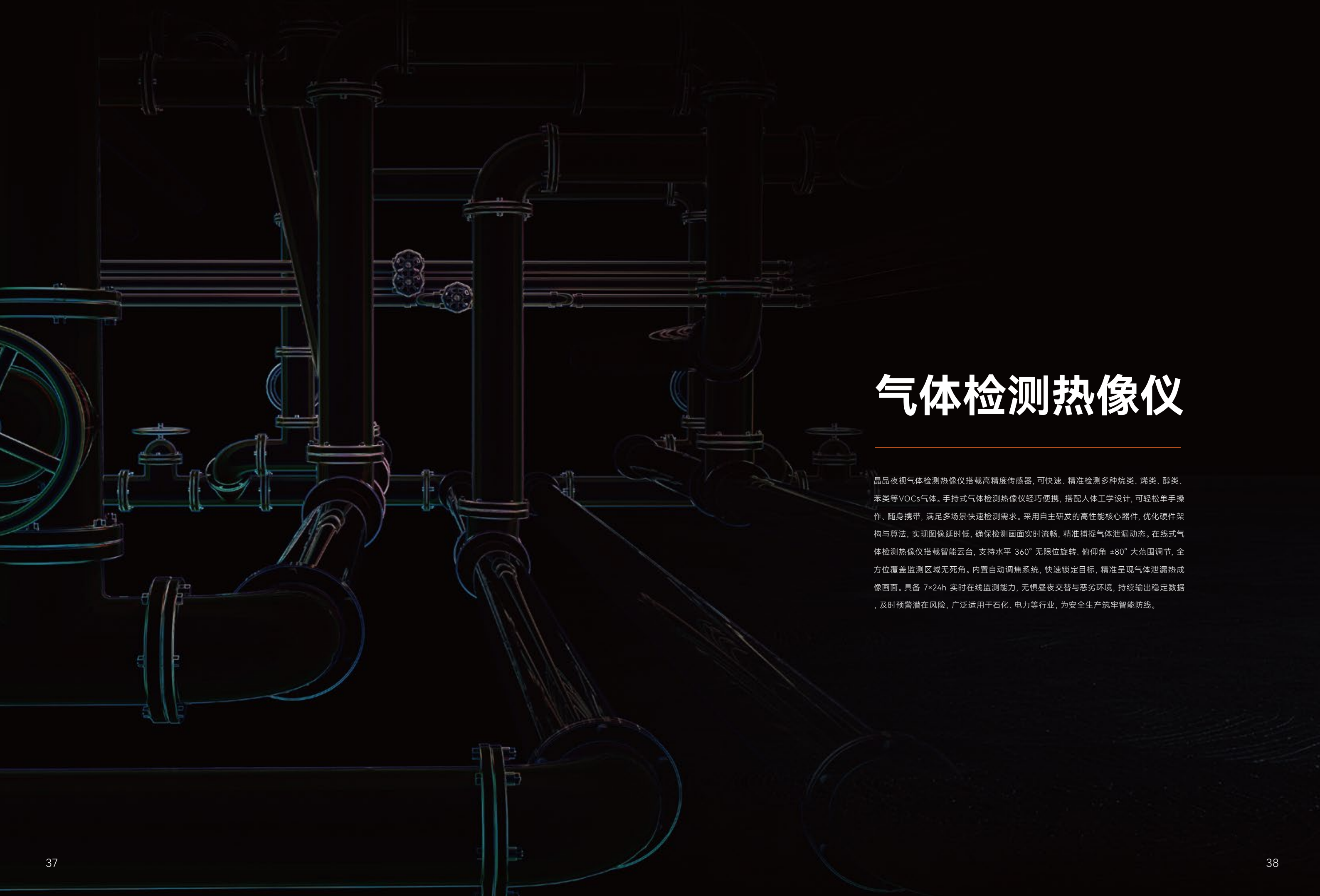


高可靠性

系列	ESPT
产品名称	ESPT-Q19
探测器参数	非制冷氧化钒微测辐射热计
分辨率	640×512
工作波段	8~14μm
镜头焦距	19mm
像素	510万
水平视场角范围	360°
垂直视场角范围	18.4°
扫描频率	0.5Hz
180度扫描频率	1Hz
探测距离（人）	600m
探测距离（车）	1200m
供电情况	DC24V/POE
整机平均功耗	<30W
图像数据输出接口	网口
无线接口	4G
音频接口	AUDIO
防护等级	IP66
工作温度	-20℃~60℃
重量	≤2.2Kg
尺寸	122x122x166mm

### 作用距离





# 气体检测热像仪

晶品夜视气体检测热像仪搭载高精度传感器,可快速、精准检测多种烷类、烯类、醇类、苯类等VOCs气体。手持式气体检测热像仪轻巧便携,搭配人体工学设计,可轻松单手操作、随身携带,满足多场景快速检测需求。采用自主研发的高性能核心器件,优化硬件架构与算法,实现图像延时低,确保检测画面实时流畅,精准捕捉气体泄漏动态。在线式气体检测热像仪搭载智能云台,支持水平 360° 无限位旋转、俯仰角  $\pm 80^\circ$  大范围调节,全方位覆盖监测区域无死角。内置自动调焦系统,快速锁定目标,精准呈现气体泄漏热成像画面。具备 7×24h 实时在线监测能力,无惧昼夜交替与恶劣环境,持续输出稳定数据,及时预警潜在风险,广泛适用于石化、电力等行业,为安全生产筑牢智能防线。



# 气体检测热像仪

## HGD手持式



重量轻，携带便捷



整机自动调焦，微调更精准



机身设计参考GJB150A，可靠性高



光轴一致性≤2mil，图像融合效果好



图像延时低



核心器件 自主设计

功能	类型	参数	指标
可见光	探测器参数	探测器	CMOS
		分辨率	2594 x 1944
		像元间距	2.0μm
		帧率	30Hz
	光学参数	光圈 (F)	F2.5
		焦 距	3.5~9mm
		FOV	D. 对角 93° (W)~39.4° (T)
			H. 水平 83° (W)~32° (T)
			V. 垂直 51° (W)~20° (T)
		调焦方式	手动 / 自动
红外	探测器参数	光敏材料	碲镉汞
		分辨率	640 x 512
		像元间距	15μm
		响应波长	3.2μm~3.4μm
		NETD	≤ 35mk
		默认帧频	25/30Hz
	光学参数	光圈 (F)	F1.2
		焦 距	25mm
		FOV	22.3° × 17.7°
		调焦方式	电动 / 自动
显示		显示屏	3.5 寸 LCD，分辨率 1080P，可旋转
		取景器 (目镜)	0.39 寸 OLED，分辨率 1024×768，可旋转
		显示接口	HDMI
测温		测温范围	-20℃ ~350℃
		测温模式	支持点、区域测温，自动追踪最高温点，可设置最高温、最低温、等温线、温差，支持温度报警
		测温精度	±1℃ (0~100℃) ±2% 读数范围 (-20~0℃或 > 100℃)
系统	按键	电源开关	设备电源开关控制
	通信	USB	TYPE-C
其他		补光灯	白光补光灯
		激光指示器	二级，1mW/635nm 红色
		G P S	支持
		内 存	内置 32GB
		电池	可充电锂电池 (TYPE-C)
		工作时间	≥ 2h
		固定方式	支持三脚架固定
尺寸	整机	尺寸	374 x 159 x 180.8mm
重量	整机	重量	≤ 2050g
气体检漏	探测类型	可检测气体类型	甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷、己烷、庚烷、辛烷、环氧乙烷、环氧丙烷、乙烯、丙烯、1-丁烯、甲醇、乙醇、丁醇、乙二醇、异丙醇、乙醚、丙醛、苯、甲苯、乙苯、苯胺 等

# 气体检测热像仪

## NGD在线式



云台水平旋转360°，俯仰旋转正负80° 自动调焦，热像探测目标 机身设计参考GJB150A，可靠性高



7x24h实时在线监测 图像延时低，可远距离探测 核心器件 自主设计

功能	类型	参数	指标	
可见光	相机参数	探测器	CMOS	
		电子快门	自动(1/25秒至1/100,000秒)	
		自动光圈	DC+HALL 驱动	
		分辨率	2688 x 1520	
		帧率	25Hz	
	光学参数	光圈	F1.61~F5.19	
		焦距	6.6~264mm (最大40倍光学变倍)	
		变倍速度	4秒(光学,广角~望远)	
		近摄距	100mm~1500mm(广角~望远)	
		水平视场角	57.62°~2.95°(广角~望远)	
红外	探测器参数	光敏材料	碲砷铟	
		分辨率	320 x 256	640 x 512
		像元间距	30μm	15μm
		响应波长	3.2μm~3.5μm	
		NETD	≤ 15mk	≤ 25mk
		默认帧频	25Hz	
		制冷时间	≤3.5min @ 23°C	
		制冷功耗	≤19W @ 23°C（峰值）、≤9W @ 23°C（稳定）	
	光学参数	光圈	F1.2	
		焦距	30mm~90mm	
		FOV	18°~6°	
接口	视频接口	网 络	100M 以太网	
		接口形式	航插	
	控制接口	云台控制接口	RS485 或百兆网口	
	电源接口	供电电压	DC_36V	
	整机功耗	功耗 (25°C /24V)	≤ 180W	
		启动时间	≤ 7min	
工作环境	常规状态	使用寿命	> 5年	
		工作温度	-20°C ~55°C	
		存储温度	-25°C ~60°C	
		工作湿度	0~99%	
		防护等级	IP66	
		电池认证	CE/FCC	
整机尺寸		尺寸	450 x 450 x 500mm	
其他		补光灯	支持可见光补光	



The background of the entire page is a dark blue circuit board pattern with glowing blue lines and nodes. In the center-left, there is a glowing blue square frame containing the text "IRVOTEX".

IRVOTEX

## 长波非制冷红外成像模组

---

晶品夜视长波非制冷成像模组的镜头、探测器和结构等核心部件均为自主研发，采用高可靠性的红外探测器，具备良好的抗震防冲击能力。通过软硬件一体化协同设计，有效补偿能量漂移，最大限度保证了成像的清晰度和画质的流畅性。晶品夜视非制冷机芯体积小功耗低，支持多种接口的定制化，并提供多种规格的红外镜头选配，适用红外热成像设备/系统的开发与集成、各类成像整机及光电系统的集成，广泛应用于车载夜视、安防监控、户外运动、消防救援及执法搜救等领域。

# 长波非制冷红外成像模组

## Fireye系列



高灵敏度



体积小



功耗低



适配多种接口



定制化服务



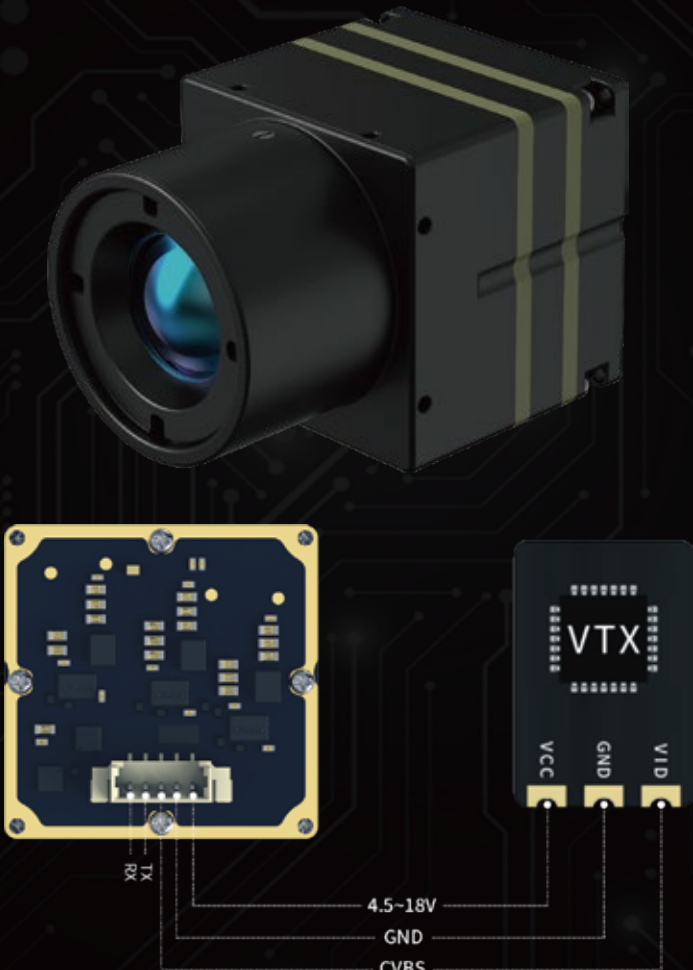
高帧频

系列	Fireye	
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计	
分辨率	384×288	640×512
像元间距	12μm	
噪声等效温差	≤ 50mk, @F1.0, 300K	
帧频	≤ 50Hz	
响应波段	8 ~ 14μm	
图像校正	有快门校正 / 无快门校正 (可选)	
亮度对比度调整	自动 / 手动	
电子放大	1-8x	
十字分划	显示 / 消隐 / 移动	
伪彩	白热、黑热、铁红、彩虹	
图像处理	非均匀性校正、数字滤波降噪、数字细节增强	
电源保护	支持过压、欠压和反接保护	
电源输入	DC 3.8 ~ 5.5V	
功耗	≤ 1W	
振动	6.06g, 随机振动, 所有轴向	
冲击	200g, 4ms, 后峰锯齿波, 3 轴 6 向	
湿度	5 ~ 95%, 无冷凝	
工作温度范围	-20°C~+55°C	
存储温度范围	-55°C~+70°C	
焦距	9.1/13/19/25/35/50mm, F1.0	
调焦方式	手动	
视场角	28.9° × 21.62° (9.1mm) 20.1° × 15.14° (13mm) 13.83° × 10.39° (19mm) 10.53° × 7.91° (25mm) 7.53° × 5.65° (35mm) 5.28° × 3.96° (50mm)	49.1° × 38.74° ( 9.1mm) 32.91° × 26.59° ( 13mm) 22.85° × 18.37° (19mm) 17.46° × 14.01° ( 25mm) 12.52° × 10.03° ( 35mm) 8.78° × 7.03° (50mm)
模拟视频	CVBS	
数字视频	BT.656/LVDS/MIPI/Cameralink/SDI/ETH( 可选 )	
通讯接口	UART/I2C	
重量	有快门 ≤ 22.3g / 无快门 ≤ 20g (不含镜头)	
尺寸	25 × 25 × 19mm (不含镜头)	



# 长波非制冷红外成像模组

## Fireye V2系列



高灵敏度



体积小



功耗低



适配多种接口



定制化服务

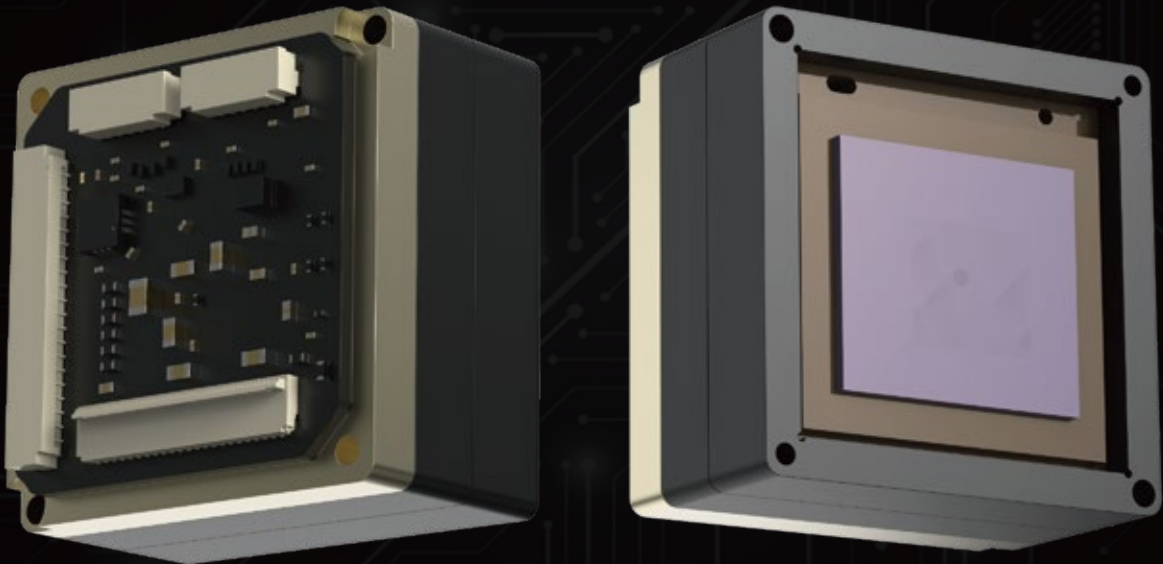


高帧频

系列	Fireye V2	
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计	
分辨率	384×288	640×512
像元间距	12μm	
噪声等效温差	≤ 50mk, @F1.0, 300K	
帧频	≤ 50Hz	
响应波段	8 ~ 14μm	
图像校正	有快门校正 / 无快门校正（可选）	
亮度对比度调整	自动 / 手动	
电子放大	1-8x	
十字分划	显示 / 消隐 / 移动	
伪彩	白热、黑热、铁红、彩虹	
图像处理	非均匀性校正、数字滤波降噪、数字细节增强	
电源保护	支持过压、欠压和反接保护	
电源输入	DC 4.5 ~ 18V	
功耗	≤ 1W	
振动	6.06g, 随机振动, 所有轴向	
冲击	200g, 4ms, 后峰锯齿波, 3 轴 6 向	
湿度	5 ~ 95%, 无冷凝	
工作温度范围	-20℃~+55℃	
存储温度范围	-55℃~+70℃	
焦距	9.1mm, F1.0	
调焦方式	手动	
视场角	28.9° × 21.62° (9.1mm)	49.1° × 38.74° (9.1mm)
模拟视频	CVBS	
通讯接口	UART	
重量	≤ 40g±2g (含镜头)	
尺寸	25 × 25 × 42mm (含镜头)	

# 长波非制冷红外成像模组

## Fireye A系列



高灵敏度



体积小



功耗低



适配多种接口



定制化服务



高帧频

系列	Fireye A	
探测器类型	非制冷氧化钒微测辐射热计	
分辨率	384×288	640×512
像元间距	12μm	
NETD@25℃	≤ 50mk@300K	
帧频	≤ 50Hz	
响应波段	8 ~ 14μm	
模拟视频	PAL 制或 NTSC	
接口板	BT656 (20P 0.5mm 间距 FPC 或 27P 0.3mm 间距 FPC 可选)	
数字视频输出	BT656 逐行输出	
通讯接口	UART (TTL 3.3V)	
供电范围 DC	4.5V ~ 18V	
典型电压 DC	12V	
典型功耗 @25℃	≤0.9W (PAL On)	≤0.72W (PAL Off)
挡片	无	
亮度、对比度	手动 / 自动调整	
增益控制	手动、半自动或自动	
伪彩	黑热、白热、红热、彩虹、天空、描边、极性反转显示功能	
图像增强	开启 / 关闭	
图像降噪	数字滤波降噪	
十字光标	显示 / 消隐 / 移动	
冲击	600g, 4ms, 后峰锯齿波, 3 轴 6 向	
工作温度	-40℃ ~+60℃	
贮存温度	-50℃ ~+70℃	
湿度	5% ~ 95%, 无冷凝	
重量	≤ 21g (不含镜头)	
尺寸	26.5 × 26.5 × 17.56mm (不含镜头)	



# 长波非制冷红外成像模组

## Spiritpupil系列



高灵敏度



体积小



功耗低



适配多种接口



定制化服务

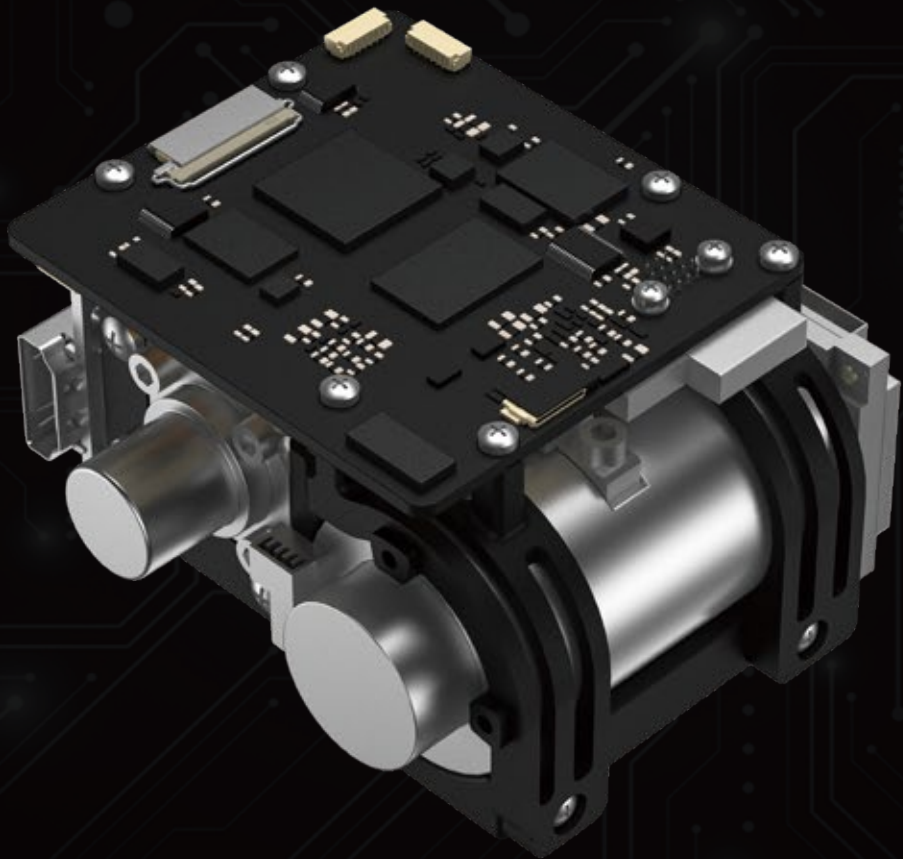


高帧频

系列	Spiritpupil	
探测器	非制冷氧化钒微测辐射热计	
分辨率	384×288	640×512
像元间距	12μm	
噪声等效温差	≤ 50mk, @F1.0, 300K	
帧频	≤ 50Hz	
响应波段	8 ~ 14μm	
图像校正	有快门校正 / 无快门校正 (可选)	
亮度对比度调整	自动 / 手动	
电子放大	1-8x	
十字分划	显示 / 消隐 / 移动	
伪彩	白热、黑热、铁红、彩虹	
图像处理	非均匀性校正、数字滤波降噪、数字细节增强	
电源保护	支持过压、欠压和反接保护	
电源输入	DC 3.8 ~ 5.5V	
功耗	≤ 600mW	
振动	6.06g, 随机振动, 所有轴向	
冲击	200g, 4ms, 后峰锯齿波, 3 轴 6 向	
湿度	5 ~ 95%, 无冷凝	
工作温度范围	-20°C~+55°C	
存储温度范围	-55°C~+70°C	
焦距	9.1/13/19/25/35/50mm, F1.0	
调焦方式	手动	
视场角	28.9° × 21.62° (9.1mm) 20.1° × 15.14° (13mm) 13.83° × 10.39° (19mm) 10.53° × 7.91° (25mm) 7.53° × 5.65° (35mm) 5.28° × 3.96° (50mm)	49.1° × 38.74° (° 9.1mm) 32.91° × 26.59° (° 13mm) 22.85° × 18.37° (° 19mm) 17.46° × 14.01° (° 25mm) 12.52° × 10.03° (° 35mm) 8.78° × 7.03° (° 50mm)
模拟视频	CVBS	
数字视频	BT.656/LVDS/MIPI	
通讯接口	UART	
重量	≤ 10g (不含镜头)	
尺寸	21mm × 21mm × 9mm (不含镜头)	

# 中波红外制冷成像模组

HT系列HOT小型化制冷机芯模组



高灵敏度



体积小



高性能



适配多种接口



功率低



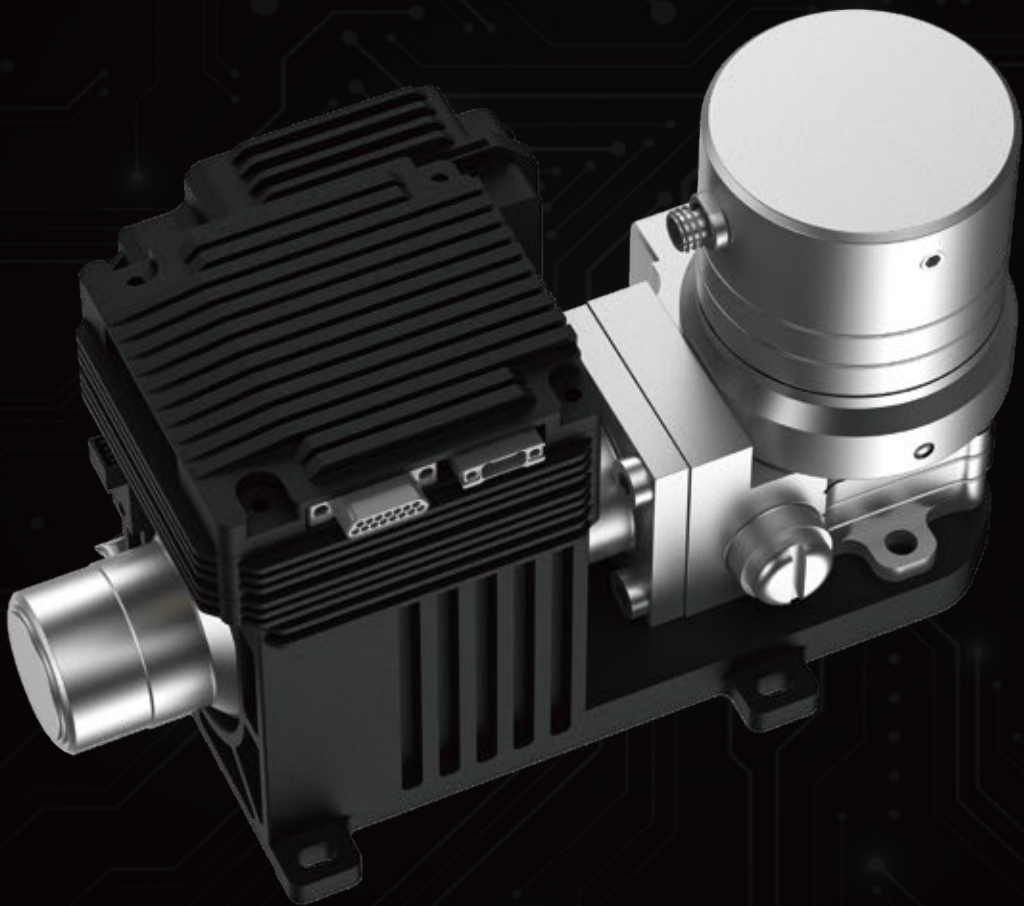
定制化服务

系列	HTE30	HTQ15
探测器	T2SL	
分辨率	320*256	640*512
像元间距	30μm	15μm
响应波段	3.7um~4.8um	
光圈	F2/F4/F5.5	
NETD@F4	<20mk	
帧频	25Hz/30Hz/50Hz	
亮度调节	手动	
对比度调节	手动	
黑白热切换	支持（默认白热）	
电子变倍	1/2/4/8	
图像处理	非均匀性校正 / 盲元检测与补偿 / 数字图像滤波 / 对比度拉伸 / 图像细节增强 / 亮度调节 / 图像压缩	
图像镜像	水平 / 垂直 / 对角线	
尺寸	69×67×44mm	
重量	<340g	
供电	DC12V±1V	
功耗	启动功耗：≤ 18W@23℃ 稳定功耗：≤ 8W@23℃	
模拟视频接口	PAL	
数字视频接口	Cameralink/SDI/CML/BT1120/HDMI/ 网口 /USB	
通信接口	RS422; 波特率可配置制；默认 115200bps	
工作温度	-40℃ ~+60℃	
储存温度	-45℃ ~+65℃	
随机振动	5.98g	
冲击	50g/11ms, 半正弦波, 在 X、Y、Z 轴方向	
可靠性	MTTF@63 2% ≥ 20000h	



# 中波红外制冷成像模组

SM系列Scrapio制冷机芯模组



高灵敏度



体积小



高性能



适配多种接口



功率低



定制化服务

系列	SMQ15-R
探测器	MCT
分辨率	640*512
像元间距	15μm
响应波段	3.7um-4.8um
光圈	F4/F5.5
NETD@F4	<20mk
帧频	25Hz/30Hz/50Hz
亮度调节	手动
对比度调节	手动
黑白热切换	支持（默认白热）
电子变倍	1/2/4/8
图像处理	非均匀性校正 / 盲元检测与补偿 / 数字图像滤波 / 对比度拉伸 / 图像细节增强 / 亮度调节 / 图像压缩
图像镜像	水平 / 垂直 / 对角线
尺寸	144mmX80mmX79mm
重量	<820g
供电	DC24V±1V
功耗	峰值功耗：≤ 16W@23℃ 稳定功耗：≤ 13W@23℃
模拟视频接口	PAL
数字视频接口	Cameralink / SDI / CML / BT1120 / HDMI / 网口 / USB
通信接口	RS422; 波特率可配置制；默认 115200bps
工作温度	-40℃ ~+60℃
储存温度	-45℃ ~+65℃
随机振动	5.98g
冲击	50g/11ms，半正弦波，在X、Y、Z轴，三轴六向各一次
可靠性	MTTF@63 2% ≥8000h