高德智感
Guide sensmart

手持观测
热成像夜视仪

全系列产品选型指南

Guide Sensmart

全红外产业链研制基地

位于中国·光谷，高德红外工业园占地面积200亩，建筑面积12万平方米，配备有先进的科研生产设备，集红外热成像整机、红外探测器和综合光电系统的研发、生产于一体，是规模化的全红外产业链研制基地。

公司简介

武汉高德智感科技有限公司成立于2016年11月，注册资本6000万元，是上市公司武汉高德红外股份有限公司（SZ.002414）旗下全资子公司，专注于红外热成像产品在民用领域的研发、生产和销售业务。

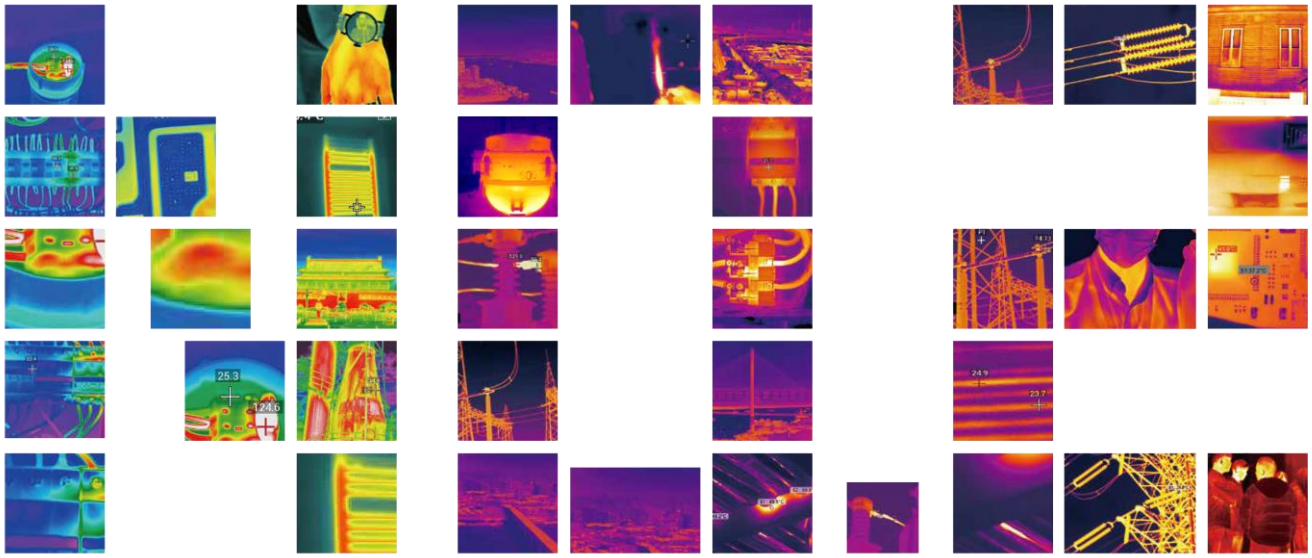
高德智感借助母公司高德红外拥有的自底层至系统的完整而全面的自主技术，以及二十年的产品研发和用户服务经验，能为各行业提供性能强、体验佳、服务优的红外热成像产品和解决方案。如今，高德智感的产品已广泛应用于电力、检疫、工业检测、安防监控、消防救援、警用执法、工业自动化、环保、医疗、智能家居、消费电子以及物联网领域。

高德智感旨在运用开放式的战略思维打造红外“芯”平台，提供人人都能用上的红外应用解决方案，让智能感知提升我们的工作效率和生活品质，让红外科技惠及大众。

核心竞争力

稳定供货	核心器件自主研发生产，全产业链，政策面风险小	专业服务	专注产品应用20年，为客户提供专业的服务
品质保障	50万台/年产能，能提供通过各类认证的高品质产品	前沿技术	坚持基于客户需求的创新，拥有百余项专利技术

全球民用红外热成像公司排名 NO.2

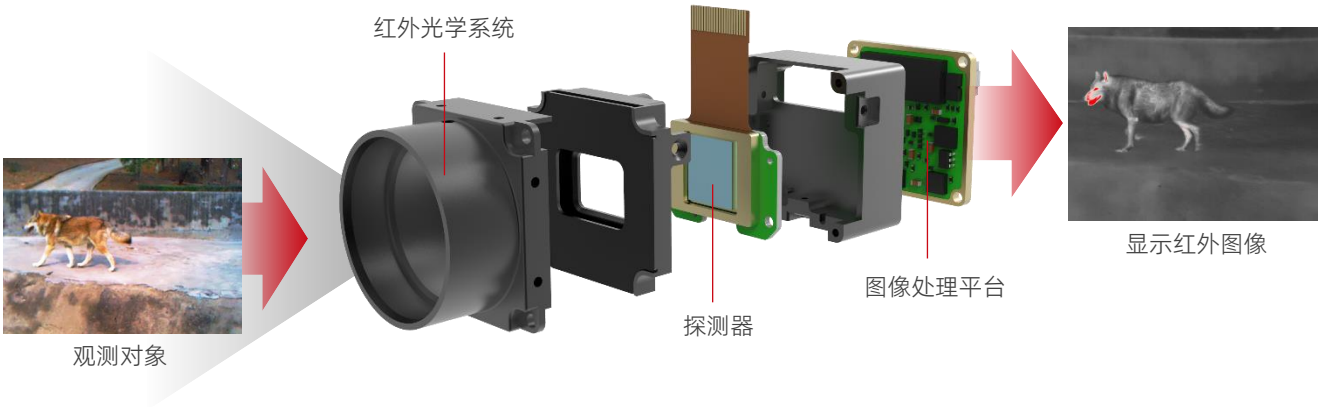


* 数据来源: Yole Développement《Thermal Imagers and Detectors 2020 | Report 》

红外热成像技术

什么是红外热成像仪？

红外热像仪是将红外热辐射转换成相应的电信号，然后经过放大和视频处理，形成可供肉眼观察的视频图像。通俗来讲，就是**将不可见的红外辐射变为可见的热像图，并且能反映出目标表面的温度分布状态。**

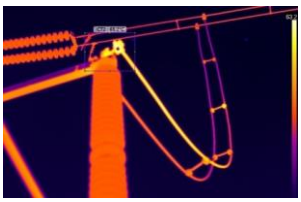


红外热成像技术有什么作用？

红外热成像技术是一种被动式、非接触的检测与识别技术，其两大基础功能是测温和夜视。

测温 能实现非接触式远距离测温和故障检测

夜视 在完全无光的情况下可轻松探测和识别目标



红外热像仪的优势

- 全天候工作：不受可见光影响，在夜间依然能够清晰成像，实现全天候24小时工作
- 无惧恶劣天气：工作波长比可见光长，所以能够透过烟雾、尘埃、雨雪看清目标
- 作用距离远：热像仪可以探测几公里甚至几百公里处的热源目标，作用距离要比可见光远
- 超强隐秘性：被动接受目标辐射的红外线，不易暴露自身，利于夜间执行秘密任务
- 轻易识破伪装：热像仪可轻松识别各种丛林灌木掩护和伪装的目标，避免潜在不易发现的危险

为什么选择高德热像仪？

全方位服务支持

定制服务

OEM/ODM：依托强大的研发及生产实力，为红外行业客户提供产品OEM/ODM服务

解决方案：根据各行业客户的特殊需求提供专业、高效、便捷的定制化解决方案

售前服务

提供咨询：为用户提供产品现场演示和专业的红外产品技术疑难解答

售中支持

方案设计：根据用户需求及客观条件提供合理完善的项目解决方案

技术指导：专业技术人员全程为项目实施提供指导，确保项目质量

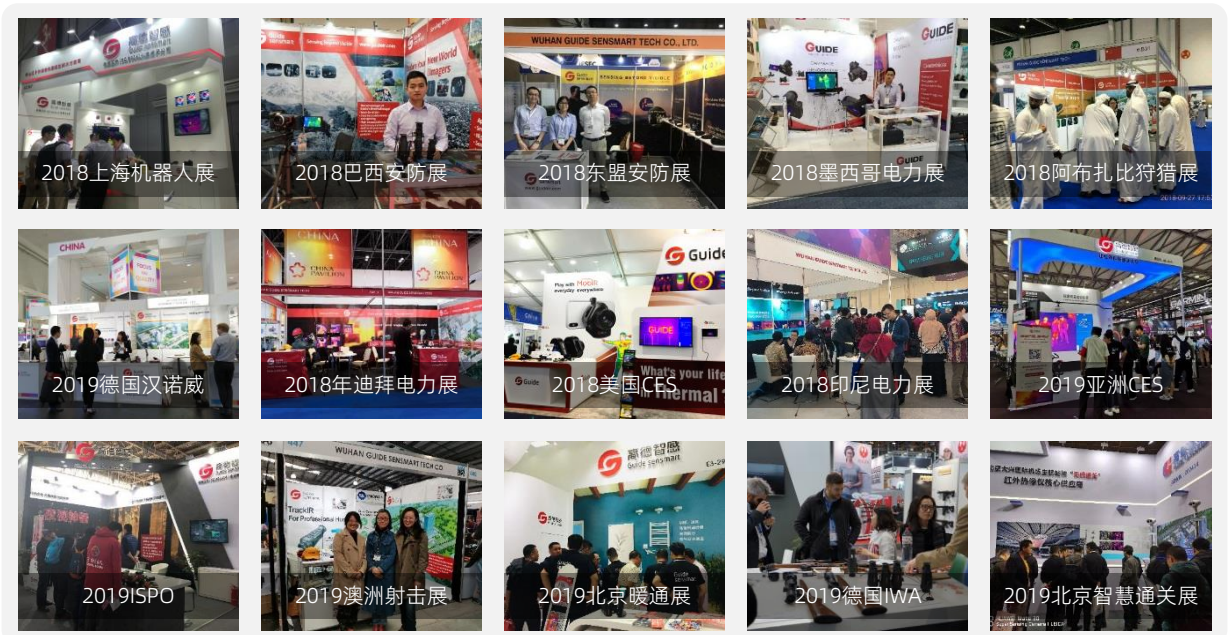
售后承诺

质量保证：产品自出售日起整机质保一年，配件质保6个月，终身维修

免费培训：提供免费的校验业务和应用培训服务

服务全球：在欧洲设立分公司，致力于为全球客户提供优质的服务

营销网络遍及全球70多个国家和地区



TD 海豚座系列 单目手持红外望远镜

如此超值，献给每一位大自然探索者

产品简介

TD海豚座系列产品沿袭传统光学设备设计，是一款轻巧便携、操作简单、应用场景广泛的单目手持红外望远镜。该红外望远镜成像清晰、观感舒适，适合中近距离夜间观察，是户外夜视的理想装备。

产品特点

- 2秒开机，即开即用
- 高灵敏度自研红外探测器，精准探测目标
- 内置激光指示器，轻松定位目标
- 1280×960高分辨LCOS显示屏，观感舒适
- 画中画模式，可凸显目标
- 通过WIFI连接APP，实时分享热像图
- 可连续使用8小时，超长续航
- IP66超强防护等级，坚固耐用

应用领域

- 户外夜视
- 野外探险
- 警用执法
- 搜索救援
- 个人安全
- 畜牧养殖

技术规格

产品型号	TD210	TD410	TD420	TD430
红外探测器				
探测器类型	非制冷氧化钒, 8～14μm			
红外分辨率	256×192@12μm	400×300@12μm		
NETD	≤50mk	≤40mk		
帧频	50Hz			
镜头				
焦距	10mm F1.0	19mm F1.0	25mm F1.1	35mm F1.0
视场角	17.1°×13.0°	13.6°×10.3°	10.4°×7.9°	7.5°×5.6°
整机放大倍率	1.5x	1.9x	2.4x	3.4x
数字放大倍率	1x, 2x	1x, 2x, 4x		
对焦方式	电动	手动		
电源				
电池	可更换18650电池×1			
工作时间	≥8 小时	≥7 小时		
接口				
USB	Type C(USB 2.0标准), 支持模拟视频，供电功能			
视频接口	USB Type C			
机械接口	1/ 4英寸三脚架接口, 机械拓展接口			
显示器				
显示器类型	FLCOS, 0.4英寸			
分辨率	1280×960			
目镜	单目显示, 出瞳距≥12mm, 可调屈光度-4~＋2			
目镜放大倍率	13.8x			
视频输出制式	模拟视频			
功能				
热点追踪	支持			
画中画	支持, APP支持左上, 中上, 右上, 关闭			
场景模式	支持增强, 高亮, 自然3种模式			
伪彩	白热, 黑热, 红热, 铁红, 蓝热			
补偿方式	自动补偿, 快门补偿, 场景补偿			
WIFI	支持通过WIFI传输实时视频, 进行远程控制, 2.4G频段, 最大支持15m			
激光	仅激光版支持，最远可指示200m			
系统				
语言设置	中文/ 英语, 二选一			
环境参数				
储存温度	-30°C~60°C			
湿度	10%~95%, 非冷凝			
冲击	30G 11ms 半正弦 IEC60068-2-27			
振动	10Hz～150Hz～10Hz 0.15mm IEC60068-2-6			
跌落	1m			
防护等级	IP66			
认证	IP66/ FCC/ CE/ RoHS/ EAC/ WEEE/ un38.3/ IEC 60825-1 Class 2			
探测距离				
探测距离(人)	400米	800米	1000米	1400米
物理参数				
重量	≤280g	≤350g		
尺寸 (长×宽×高)	130×40×70 mm	150×40×70 mm		
标配	2位18650充电器(中/ 美/ 英/ 澳/ 欧规, 满足FCC/ CE/ EAC/ RoHs), 18650电池×1, Type-C转USB+模拟视频线, 镜头盖, 手腕带, 便携包, 快速使用指南			
选配	拓展支架			

TK二代 小马座系列

即刻，清晰 单目手持红外望远镜

探测器升级

激光指示器

照明灯

产品简介

TK二代小马座系列是一款性能强劲的手持式红外热像夜视仪，采用全新升级的红外探测器和专利图像处理技术，成像效果优异。具有拍照、录像、平滑放大、伪彩调节、概略测距、画中画等多种操作功能，可根据不同场景定制个性化的观测画面。配备激光指示器和照明灯，适用于各种环境。

产品特点

- 采用全新的自研金属封装红外探测器，灵敏度高
- PureIR自适应动态滤波算法，保障复杂场景图像依旧清晰
- 内置激光指示器，轻松定位目标，指示距离可达200米
- 全彩色0.4寸高清显示屏，分辨率1280×960，观测舒适
- 差异化的按键处理，方便在全黑环境下操控设备
- 通过WIFI连接APP，可实现远程控制、实时图像和视频传输
- IP66，抗1米跌落，适用于各种炎热或寒冷环境

应用领域

- 动物观察
- 搜索救援
- 警用执法
- 夜间巡逻
- 户外运动
- 个人安保

技术规格

产品型号	TK421	TK431	TK451	TK611	TK621	TK631
红外探测器						
探测器类型	非制冷氧化钒, 8～14μm					
红外分辨率	400×300@17μm			640×480@12μm		
NETD	≤30mk					
帧频	50Hz					
镜头						
焦距	25mm F1.1	35mm F1.2	50mm F1.2	19mm F1.0	25mm F1.0	35mm F1.0
视场角	15.4°×11.6°	11.1°×8.3°	7.8°×5.8°	22.9°×17.2°	17.5°×13.1°	12.5°×9.4°
整机放大倍率	1.7x	2.3x	3.3x	1.1x	1.5x	2.0x
数字放大倍率	1x~4x			1x~8x		
对焦方式	手动					
电源						
电池	内置2节18650电池, 容量6000mAh					
工作时间	≥5小时			≥4.5小时		
接口						
USB	Type C(USB 2.0标准), 支持供电功能, 存取数据					
视频接口	micro HDMI					
机械接口	1/ 4英寸三脚架接口, 机械拓展接口					
显示器						
显示器类型	FLCOS, 0.4英寸					
分辨率	1280×960					
目镜	单目显示, 出瞳距≥10mm, 可调屈光度-4～+2					
目镜放大倍率	13.8x					
视频输出制式	数字视频					
功能						
拍照/录像	支持					
热点追踪	支持					
概略测距	支持					
画中画	左上, 中上, 右上, 关闭					
场景模式	支持增强, 高亮, 自然3种模式					
伪彩	白热, 黑热, 可调红热, 铁红, 蓝热, 绿热					
补偿方式	自动补偿, 快门补偿, 场景补偿					
WIFI	支持通过WIFI传输实时视频, 进行远程控制, 2.4G频段, 最大支持15m					
激光	激光指示（最远200m）					
其他	照明灯					
系统						
语言设置	中文/ 英语/ 俄语/ 德语/ 法语					
内存容量	16GB					
环境参数						
储存温度	-30°C~60°C					
湿度	10%~95%, 非冷凝					
冲击	30G 11ms 半正弦 IEC60068-2-27					
振动	10Hz～150Hz～10Hz 0.15mm IEC60068-2-6					
跌落	1m					
防护等级	IP66					
认证	IP66/ FCC/ CE/ RoHS/ EAC/ un38.3					
探测距离						
探测距离(人)	700米	1000米	1400米	800米	1000米	1400米
物理参数						
重量	≤470g	≤485g	≤535g	≤490g		≤560g
尺寸 (长×宽×高)	192×65×71 mm		214×65×71 mm	192×65×71 mm		214×65×71 mm
标配	电源适配器, USB线(Type C), micro HDMI视频线, 镜头盖, 手腕带, 内衬包, 肩带, 快速使用指南					
选配	拓展支架					

TN 矩尺座系列

无惧黑夜，尽在双眸 双目手持红外望远镜

产品简介

TN矩尺座系列，沿袭经典双目望远镜设计，能大幅降低长时间观测的疲劳感。它采用高灵敏度的氧化钒非制冷红外探测器，以及全彩色OLED 1024X768高清显示屏，带给您清晰的图像效果与沉浸式的观测体验。拍照、录像、WIFI、激光测距、GPS、罗盘.....各种功能一应俱全，满足您的一切所需。

产品特点

- 红外探测器分辨率最高达640×480，画质清晰
- 专业激光测距，600m内精确定位
- 全彩色OLED 1024X768高清显示屏，观感舒适
- 60mm~70mm瞳间距可调，适应更多人群
- 精心设计的画中画模式，可凸显目标
- 通过WIFI连接APP实现实时图像和远程控制

应用领域

- 户外夜视
- 警用执法
- 搜索救援
- 个人安全

技术规格

产品型号	TN430	TN450	TN630	TN650
红外探测器				
探测器类型	非制冷氧化钒, 8～14μm			
红外分辨率	400×300@17μm		640×480@12μm	
NETD	≤30mk			
帧频	50Hz			
镜头				
焦距	35mm F1.2	50mm F1.2	35mm F1.2	50mm F1.2
视场角	11.1°×8.33°	7.78°×5.84°	12.52°×9.41°	8.78°×6.59°
整机放大倍率	2.3x	3.2x	2.0x	2.8x
数字放大倍率	1x~4x		1x~8x	
对焦方式	手动			
电源				
电池	可更换18650电池×2			
工作时间	≥5.5 小时			
接口				
USB	Type C(USB 2.0标准), 支持供电功能，存取数据			
视频接口	micro HDMI			
机械接口	1/ 4英寸三脚架接口（需配合L型转接器使用）, 机械拓展接口			
显示器				
显示器类型	OLED, 0.39英寸×2			
分辨率	1024×768			
目镜	双目显示, 出瞳距≥16mm, 可调屈光度-4～+2			
目镜放大倍率	13.8x			
视频输出制式	数字视频			
功能				
拍照/录像	支持			
热点追踪	支持			
概略测距	支持			
画中画	左上, 中上, 右上, 关闭			
场景模式	支持增强, 高亮, 自然3种模式			
伪彩	白热, 黑热, 可调红热, 铁红, 蓝热, 绿热			
补偿方式	自动补偿, 快门补偿, 场景补偿			
WIFI	支持通过WIFI传输实时视频, 进行远程控制, 2.4G频段, 最大支持15m			
激光	激光测距(最远600m)			
其他	GPS, 罗盘, 陀螺仪, 蓝牙			
系统				
语言设置	中文/ 英语/ 俄语/ 德语/ 法语			
内存容量	16GB			
环境参数				
工作温度	-30°C~50°C			
储存温度	-40°C~60°C			
湿度	10%~95%, 非冷凝			
冲击	30G 11ms 半正弦 IEC60068-2-27			
振动	10Hz～150Hz～10Hz 0.15mm IEC60068-2-6			
跌落	1m			
防护等级	IP66			
认证	IP66/ FCC/ CE/ RoHS/ EAC/ un38.3			
探测距离				
探测距离(人)	1000米	1400米		2000米
物理参数				
重量	≤860g	≤880g	≤860g	≤880g
尺寸 (长×宽×高)	162×146×70 mm			
标配	电源适配器(满足FCC/ CE/ EAC/ ROHS), Type C线, micro HDMI线, 镜头盖, 肩带, 可拆卸防漏光眼罩×2, 便携包, 18650电池×2 (UN38.3), 快速使用指南			
选配	拓展支架, 蓝牙遥控器			

手持观测产品选型表

重点参数对比表

型号	红外分辨率	NETD	焦距	对焦方式	视场角	整机放大倍率	数字放大倍率	工作时间(h)	显示器类型	拍照/录像	重量(g)	探测距离(m)
TD210	256×192@12μm	≤50mk	10mm F1.0	电动	17.1°×13.0°	1.5x	1x, 2x	≥8	FLCOS, 0.4英寸	/	≤280	400
TD410	400×300@12μm	≤50mk	19mm F1.0	手动	13.6°×10.3°	1.9x	1x, 2x, 4x	≥7	FLCOS, 0.4英寸	/	≤350	800
TD420	400×300@12μm	≤50mk	25mm F1.1	手动	10.4°×7.9°	2.4x	1x, 2x, 4x	≥7	FLCOS, 0.4英寸	/	≤350	1000
TD430	400×300@12μm	≤50mk	35mm F1.0	手动	7.5°×5.6°	3.4x	1x, 2x, 4x	≥7	FLCOS, 0.4英寸	/	≤350	1400
TK421	400×300@17μm	≤30mk	25mm F1.1	手动	15.4°×11.6°	1.7x	1x~4x	≥5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤470	700
TK431	400×300@17μm	≤30mk	35mm F1.2	手动	11.1°×8.3°	2.3x	1x~4x	≥5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤485	1000
TK451	400×300@17μm	≤30mk	50mm F1.2	手动	7.8°×5.8°	3.3x	1x~4x	≥5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤535	1400
TK611	640×480@12μm	≤30mk	19mm F1.0	手动	22.9°×17.2°	1.1x	1x~8x	≥4.5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤490	800
TK621	640×480@12μm	≤30mk	25mm F1.0	手动	17.5°×13.1°	1.5x	1x~8x	≥4.5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤490	1000
TK631	640×480@12μm	≤30mk	35mm F1.0	手动	12.5°×9.4°	2.0x	1x~8x	≥4.5	FLCOS, 0.4英寸	支持	≤560	1400
TN430	400×300@17μm	≤30mk	35mm F1.2	手动	11.1°×8.33°	2.3x	1x~4x	≥5.5	OLED, 0.39英寸×2	支持	≤860	1000
TN450	400×300@17μm	≤30mk	50mm F1.2	手动	7.78°×5.84°	3.2x	1x~4x	≥5.5	OLED, 0.39英寸×2	支持	≤880	1400
TN630	640×480@12μm	≤30mk	35mm F1.2	手动	12.52°×9.41°	2.0x	1x~8x	≥5.5	OLED, 0.39英寸×2	支持	≤860	1400
TN650	640×480@12μm	≤30mk	50mm F1.2	手动	8.78°×6.59°	2.8x	1x~8x	≥5.5	OLED, 0.39英寸×2	支持	≤880	2000

作用距离查询表

型号	TD210		TD410		TD420		TD430	
	识别	探测	识别	探测	识别	探测	识别	探测
猪	130	250	250	480	320	620	450	880
鹿	170	330	320	630	420	830	580	1150
人	200	400	400	800	500	1000	700	1400
车	400	1000	800	1850	1000	2400	1400	2800

型号	TK421		TK431		TK451		TK611		TK621		TK631	
	识别	探测	识别	探测	识别	探测	识别	探测	识别	探测	识别	探测
猪	220	450	300	620	450	880	250	480	320	620	450	880
鹿	290	590	400	820	590	1180	320	630	420	830	580	1150
人	350	700	500	1000	700	1400	400	800	500	1000	700	1400
车	700	1700	1000	2400	1400	3000	800	1850	1000	2400	1400	2800

型号	TN430		TN450		TN630		TN650	
	识别	探测	识别	探测	识别	探测	识别	探测
猪	300	620	450	880	450	880	630	1250
鹿	400	820	590	1180	580	1150	830	1650
人	500	1000	700	1400	700	1400	1000	2000
车	1000	2400	1400	3000	1400	2800	2000	3300

目标典型尺寸：猪≈1.8m×0.5m；鹿≈1.8m×0.5m；人≈1.8m×0.5m；车≈1.8m×0.5m

热像瞄具

TA二代系列 前串式红外热像仪

TA二代天鹰座系列是适用白光瞄准镜的红外热成像配件，采用400x300/640x480 两种红外探测器，成像画质优异。具有即装即用、无需校准、7小时超长续航以及高强度的抗冲击能力。无惧严寒酷暑，适用于各种环境。

TS系列 红外热成像瞄准镜

TS系列是一款经济型民用红外热成像瞄准具，采用400x300分辨率带TEC的金属封装红外探测器，成像效果优异。整机设计紧凑，体积小巧，防水防尘，具有高强度的抗冲击能力，无惧严寒酷暑，坚固耐用，适用于各种环境。

TU系列 红外热成像瞄准镜

TU大熊座系列产品延续白光瞄准镜的外形设计，完美融合了现代先进的红外科技，是一款传承用户百年传统使用习惯的红外热成像瞄准具。它采用高灵敏度红外探测器，搭配不同镜头，10组校零配置方便切换不同器械。

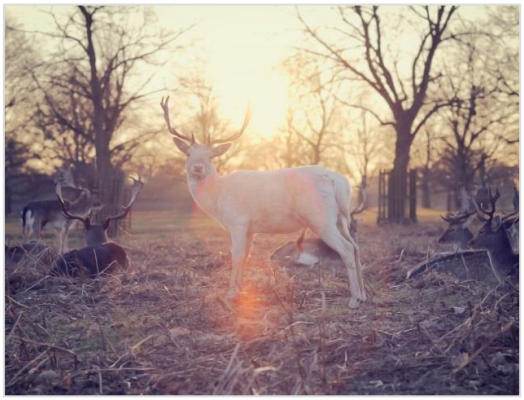
数码夜视

DU系列 数码日夜视瞄准镜

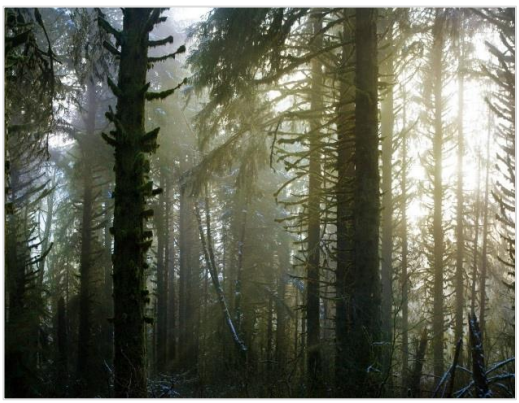
DU系列数码日夜视瞄准镜延续传统白光瞄准镜一体化设计，采用1920x1080高分辨率CMOS传感器以及1920x1080 OLED 全高清显示屏，画质优异，支持15小时续航，外形紧凑轻便，坚固耐用，能适用于各种环境。

应用领域

户外夜视



动物观察



丛林探险

航海出行

安保护卫

执法搜救

合作伙伴

国家电网公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

中国南方电网 CHINA SOUTHERN POWER GRID

NARI 国电南瑞 NARI-TECH

亿嘉和 YIJIAHE

蚂蚁金服 ANT FINANCIAL

HUAWEI

dji

FiberHome

Honeywell

BOSCH

AXIS COMMUNICATIONS

CHAUVIN ARNOUX

DTT

dahua TECHNOLOGY

美的 Midea

Haier

中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

華中科技大學 Huazhong University of Science and Technology

中国海关 CHINA CUSTOMS

BCIA

VOLVO

Volkswagen

CITROËN

宇通客车

武汉高德智感科技有限公司
武汉高德红外股份有限公司SZ.002414全资子公司

官方微信: Guidesensmart　官方微博: @高德智感
EMAIL: marketing@guide-infrared.com
电话: 4008 822 866（周一至周五 8:40-17:30）
地址: 湖北省武汉市东湖开发区黄龙山南路6号

* 技术参数仅供参考，如需最新资料请访问官网：www.guideir.cn

扫一扫　解锁红外新视界