

UNI-T®



UTx313/UT x318/UT x325
红外热像望远镜使用说明书
Thermal Monocular

序言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购全新的UTx313/UTx318/UTx325红外热像望远镜，为了正确使用本产品，请您在使用之前仔细阅读本说明书全文，特别是有关“安全注意事项”的部分。

如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书妥善保管，与红外热像望远镜配件一同放置或者放在您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中查阅。

有限担保和有限责任

公司担保本产品自购买之日起一年内，在材料和工艺上均无任何缺陷。本担保不适用于由于意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常操作或处理引起的损坏。经销商无权以公司的名义给予其它任何担保。如在保修期内需要保修服务，请您就近的授权服务中心联系，获得产品退还授权信息；然后将产品寄至该服务中心，并附上产品问题描述。

本项担保是您能获得的唯一补偿。除此以外，公司不提供任何明示或隐含的担保，例如适用于某一特殊目的的隐含担保。同时，公司不对基于任何原因或推测而导致的任何特殊、间接、附带或继起的损坏或损失负责，由于某些州或国家不允许对默认担保及附带或继起的损坏加以限制，故上述的责任限制与规定或许对您不适用。

1. 性能指标

型号	UTx313	UTx318	UTx325
探测器类型	非制冷氧化钒		
探测器分辨率	384x288		
响应波段	8-14 μ m		
像元尺寸	12 μ m		
NETD	<40mK		
镜头焦距	13.5mm/F1.0	18mm/F1.0	25mm/F1.0
视场角	20.3°(H)x15.2°(V)	14.6°(H)x11°(V)	10.5°(H)x7.9°(V)
帧频	50Hz		
对焦	手动对焦		
目镜	单目显出, 可调屈光度-5~+3		
显示屏尺寸	0.4" LCOS		
屏幕分辨率	1280*960		
亮度调节	可调		
数码变倍	1X~4X		
色板	黑热、白热、红热、铁红、彩虹		
图像增强	细节和边缘两种模式		
校正模式	背景校正、快门校正、自动校正		
拍照	有		
热点追踪	有, 实时追踪画面中的最高温点		
内存	16GB		
激光指示	有, 650nm		
电池类型	Li-ion 3.6V/4000mAh 21700		
充电时长	≤4小时		
工作时长	连续工作时间>8小时		
USB	Type-C接口, 可充电, 可存取数据		
视频输出	MCX接口, 可将模拟视频外接到显示器		
工作温度	-10至+50°C		
存储温度	-40至+70°C		
防护等级	IP67 抗2米跌落		
认证	UL电池认证, RoHS认证, CE认证		
尺寸	207.6x62x62mm		
重量	裸机428g		

3. 基本操作

3.1 开机/关机

关机状态下，长按电源键，热像仪启动，指示灯亮，屏幕画面默认显示时间以及电量；
开机状态下，长按电源键，热像仪关闭；也可以在设置中设置自动关机时间。

3.2 快门校正

开机状态下，短按电源键，快门自动闭合进行图像校正；再次短按电源键，手动快门校正完成，快门自动打开，热像仪进入正常工作状态。

当图像出现异常时，可以通过短按电源键，手动打快门进行图像校正。

同时，快门会定时动作，进行自动图像校正。

3.3 屈光度调节

旋转屈光度调节环，可以调节目镜屈光度，直至可视区域画面清晰，以便适合不同近视程度的使用者。

3.4 切换色板

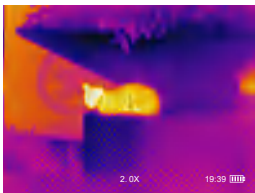
开机状态下，短按色板键，可进行色板的切换（对应的色板名称显示在屏幕正中下方，1S后消失），切换顺序依次为黑热、白热、红热、铁红、彩虹循环切换。

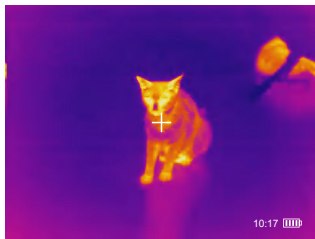
切换后的色板将会自动保存，下次启动热像仪时，屏幕显示为该色板的颜色。

3.5 图像变倍

短按变倍键，屏幕画面进行变倍，对应的倍数显示于屏幕正中下方；倍数的切换依次为1X、2X、4X、1X循环切换。

切换后的倍数不会自动保存，下次启动热像仪时为1X。

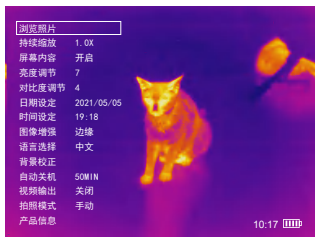




5. 设置

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动，短按色板键确认进入该功能/确认修改，长按色板键退出/返回上一页。

菜单设置栏包括浏览照片、持续缩放、屏幕内容、亮度调节、对比度调节、日期设定、时间设定、图像增强、语言选择、背景校正、自动关机设置、视频输出、拍照模式、产品信息查看等功能。



5.1 浏览照片

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择浏览照片，短按色板键确定进入该功能。确认浏览，屏幕的正下方显示照片的编号。

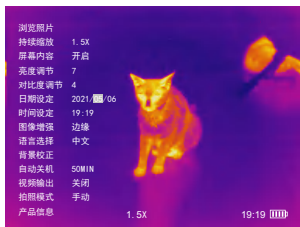
再次短按色板键，可以返回照片目录（如果需要删除照片，则需要连接计算机进行删除）。长按色板键可以返回主页面。

注：

浏览照片仅支持最新拍摄的50张，计算机端可浏览SD卡中全部照片（图片仅支持8位数字命名）。

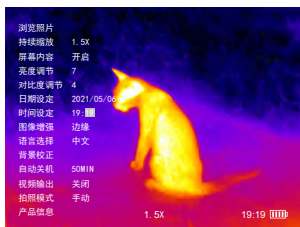
5.6 日期设定

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择日期，短按色板键确定进入该功能，短按色板键选择对年/月/日的更改，短按或长按变倍键/拍照键来进行具体日期的设置。



5.7 时间设定

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择时间，短按色板键确定进入该功能，短按色板键选择对时/分的更改，短按或长按变倍键/拍照键来进行具体时间的设置。



5.8 图像增强

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择图像增强，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来选择细节/边缘/关闭。

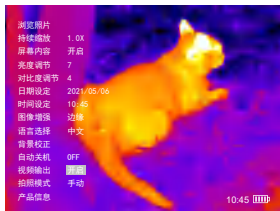
5.9 语言选择

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择语言，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来进行中英文的切换，短按色板键确定选择。

5.12 视频输出

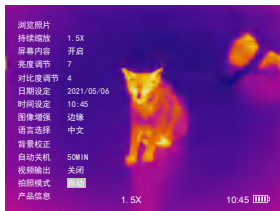
长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择视频输出，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来选择开启/关闭。

当打开视频输出功能时，可通过MCX接口将模拟视频输出到外部显示器上。



5.13 拍照模式

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择拍照模式，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来选择拍照模式。



5.14 产品信息

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择产品信息，短按色板键确定进入该功能，在左上角会显示对应的产品信息，按任意键退出该功能。



本说明书内容若有变更，恕不另行通知

优利德®

优利德科技(中国)股份有限公司

地址：广东省东莞市松山湖园区工业北一路6号

电话：(86-769) 8572 3888

邮编：523 808

<http://www.uni-trend.com.cn>

P/N:110401110859X

— |

| — |

—

— |

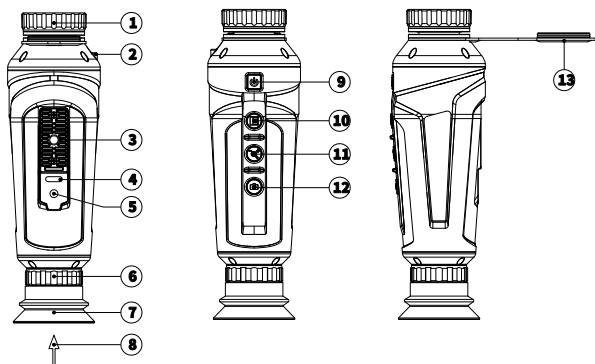
| — |

目录

1. 性能指标	4
2. 产品外观	5
2.1 部件介绍	5
2.2 按键功能	5
3. 基本操作	6
3.1 开机/关机	6
3.2 快门校正	6
3.3 屈光度调节	6
3.4 切换色板	6
3.5 图像变倍	6
3.6 拍照	7
4. 其余功能	7
4.1 热点追踪	7
4.2 激光/中心点标记	7
5. 设置	8
5.1 浏览照片	8
5.2 持续缩放	9
5.3 屏幕内容	9
5.4 亮度调节	9
5.5 对比度调节	9
5.6 日期设定	10
5.7 时间设定	10
5.8 图像增强	10
5.9 语言选择	10
5.10 背景校正	11
5.11 自动关机	11
5.12 视频输出	12
5.13 拍照模式	12
5.14 产品信息	12
6. 探测与识别	13
7. USB通信	13
8. 充电	13
9. 注意事项	13
10. 包装清单	13

2. 产品外观

2.1 部件介绍



项目	说明	项目	说明
1	物镜及对焦环	8	目镜
2	激光灯	9	电源键
3	三脚架螺母	10	色板键
4	USB接口	11	变倍键
5	MCX接口	12	拍照键
6	屈光度调节轮	13	物镜保护罩
7	眼罩		

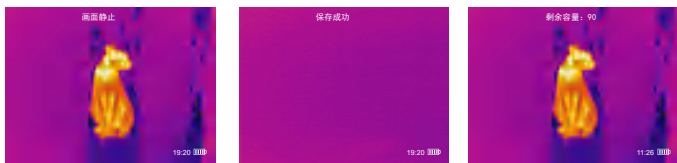
2.2 按键功能

按键	短按	长按	短按（设置模式）
电源键	快门校正	开关机	
色板键	切换色板	进入设置模式	确认/返回（长按）
变倍键	1X, 2X, 4X, 1X变倍	热点追踪	往上
拍照键	拍照	激光	往下

3.6 拍照

短按拍照键，进行图像拍照；手动模式下，短按拍照键，当前画面冻结，再次短按拍照键，存储当前冻结画面（在冻结画面时，短按拍照键以外的按键，可以取消对画面的存储并返回主页面）。自动模式下，短按拍照键，图像会自动保存到SD卡中。

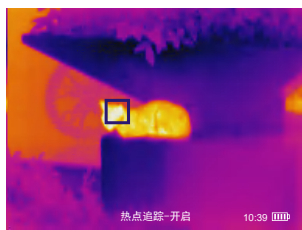
注：为保证合理的存储速度，热像仪在保存到900张图像时，当开始拍摄并保存下一张图像，会在屏幕上方显示剩余可拍摄张数。热像仪在保存到1000张图像时，再拍照提示剩余容量为0，不显示保存成功字样，即所拍图片不可保存（可接上计算机做图片删除操作后再继续拍摄）。



4. 其余功能

4.1 热点追踪

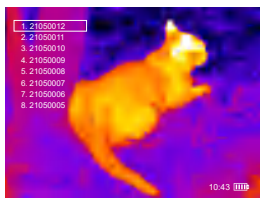
在正常显示模式下，长按变倍键，开启热点追踪，对应的提示显示于屏幕正中下方，1S后消失，屏幕中出现方形图标，将自动追踪当前最热点；再次长按变倍键，热点追踪关闭。



4.2 激光/中心点标记

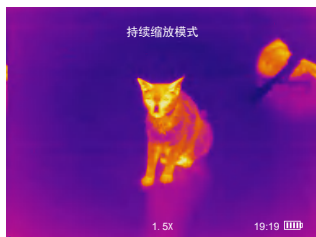
长按拍照键，激光开启，屏幕显示中心点标记；再次长按拍照键，激光关闭，屏幕显示中心点标记消失。

注：中心点与激光点存在一定偏差。



5.2 持续缩放

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择持续缩放，短按色板键确定进入该功能，对应的模式名称显示在屏幕上方，缩放大小显示在下方，短按或长按变倍键进行图像放大（最大倍数为4X）短按或长按拍照键进行图像缩小（最小倍数为1X）。



5.3 屏幕内容

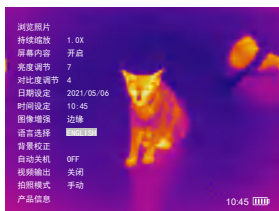
长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择屏幕内容，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键选择开/关，短按色板键确定选择。当屏幕内容打开时，页面菜单图标显示，当屏幕内容关闭时，页面菜单图标隐藏。

5.4 亮度调节

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择亮度，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来进行亮度的调高/调低，有1-10级可以调节。

5.5 对比度调节

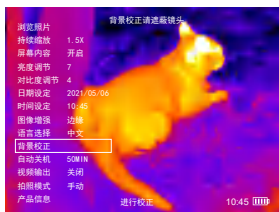
长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择对比度，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来进行对比度的调高/调低，有1-10级可以调节。



5.10 背景校正

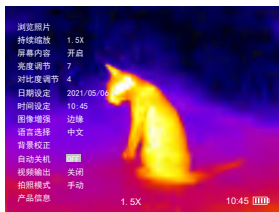
在某些特殊使用条件下，当设备工作温度和环境背景温度差异较大，会造成成像质量的下降，并且快门校正方式无法很好补偿，此时可以使用该功能。

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择背景校正，短按色板键确定进入该页面后，遮蔽镜头会在屏幕上方提示，短按色板键进行校正，矫正完成后会自动返回菜单设置栏。



5.11 自动关机

长按色板键，进入菜单设置栏，短按变倍键/拍照键，可上/下移动选择自动关机，短按色板键确定进入该功能，短按变倍键/拍照键来进行自动关机时长的设置，包括OFF/5min/15min/30min/50min五种选择，默认OFF。



6. 探测与识别

以兔子（0.35m）、野猪（0.7m）和人（1.7m）和车（5m）为例，下表为本热像仪对此的探测等距离。

	识别距离	辨认距离
兔子（0.35m）	87m	44m
野猪（0.7m）	175m	88m
人（1.7m）	425m	213m
车（5m）	1250m	625m

注：根据约翰逊准则。其实，热像仪能看多远仍是一个回答不明的问题，在现实的探测环境中，它还会受到目标及大气环境等客观因素的影响。

7. USB通信

将USB数据线与电脑连接，可以在电脑端浏览热像仪所拍摄图片。在连接电脑的过程中，可以进行图片的删除操作。

8. 充电

本设备支持5V/1A或5V/2A电源适配器充电，请使用具有安规认证的电源适配器进行充电。

9. 注意事项

- 任何情况下，不要将热像仪的镜头长时间瞄准强光源，如太阳、激光等目标，否则会造成热像仪损坏。
- 用湿布或弱肥皂液清洗结构外壳，不要使用研磨剂、异丙醇或溶剂清洁仪器外壳镜头/窗口。
- 激光开启后，请勿照射眼睛，避免眼部受到激光损伤。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体环境，避免阳光直射。
- 请勿暴力拆卸产品，以免造成不可逆的损伤。

10. 包装清单

打开包装箱，请仔细检查项目是否缺少或损坏：

- | | | |
|------------|-------|----|
| 1. 红外热像望远镜 | ----- | 1台 |
| 2. 使用说明书 | ----- | 1本 |
| 3. 保用证 | ----- | 1张 |
| 4. USB 数据线 | ----- | 1条 |