

UNI-T®



UTi380H

红外热成像仪

Professional Thermal Imager

简介

感谢您选择我司手持式红外热像仪。

主要应用：

预防性维护。

电力工业：输电线、电力设备热状态检查，故障缺陷诊断。

电气系统：在电路过载发生之前预先识别。

机械系统：减少停机时间和防止故障。

建筑科学

屋顶：快速高效地探测和查出渗水现象。

建筑结构：对商用楼和住宅楼进行红外能量评估调查。

潮湿探测：找到潮湿和发霉的根源。

修复：评估补救措施，确保区域完全干燥。

其他应用

钢铁工业：炼钢、轧钢过程的监控，热风炉破损的诊断，出炉板坯温度检测等。

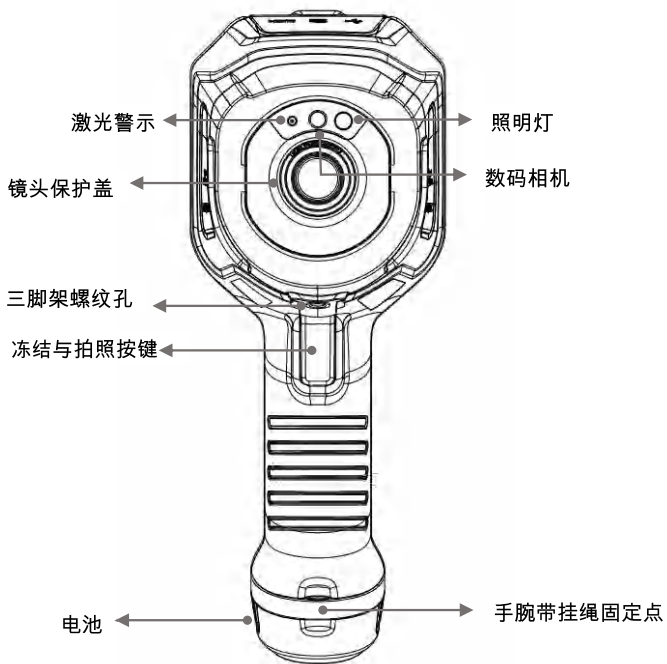
消防：森林防火及潜在火源寻找，特种材料自燃预防检测，电气防火安全检测。

医学：人体体表温度检测及温度场分布分析。

石化工业：输油管道状态检查，物料界面的检测，热泄漏及保温结构、动力设备状况的检测等。

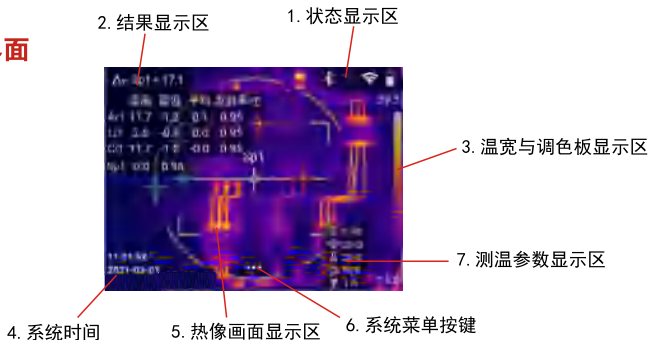
LED灯	手电筒模式、闪光灯模式
激光	支持
屏幕尺寸	3.5寸
触控	支持
蓝牙	支持
WIFI	支持
USB接口	USB Type-C
USB规范	USB3.0/USB2.0
充电接口	USB接口充电
视频接口	Micro-HDMI 数字视频接口
外部存储接口	TF卡
卡容量	32G
可充电电池	3.6V, 5000mAh
续航时间	≥3h
电池数量	2节
座充	有
本机充电	支持
自动息屏	支持
防护等级	IP54
工作温度	-20~50℃
存储温度	-40~70℃
相对湿度	90%RH
重量	730g
RoHS	符合

2.后视图



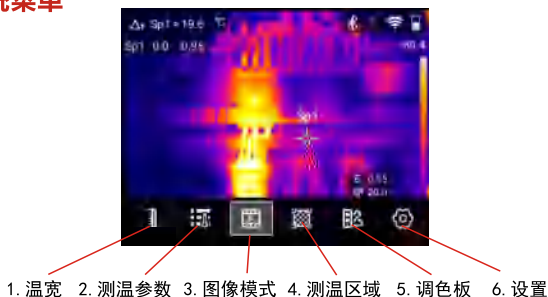
界面简介

1. 主界面

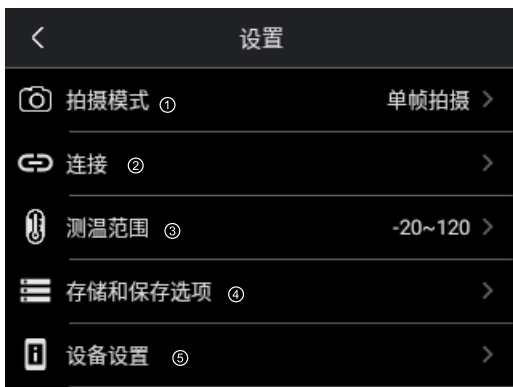


- ①：显示电池、WiFi、便携式热点、4G、蓝牙、GPS、TF卡容量低警告、激光警示等提醒图标。
- ②：显示全局和区域最高/最低温度、发射率等值。
- ③：显示调色板色带和温宽上下限等值。
- ④：显示系统时间。
- ⑤：显示实时热像画面、测温区域标识、全局最高/最低标识或区域最高/最低标识。
- ⑥：进入温宽、测温参数、图像模式、测温区域、调色板和设置菜单。
- ⑦：显示发射率、反射温度、环境温度、相对湿度、目标距离等测温参数。

2. 系统菜单



4. 系统设置



- ①：单帧拍摄、录制、定时拍摄设置；
- ②：无线网络、蜂窝数据、便携热点、蓝牙和FTP传输设置；
- ③：温度量程设置，也可设置为智能量程；
- ④：超分辨率、视频格式、可见光保存为单独的JPEG照片、数码相机和删除保存的所有文件等设置；
- ⑤：语言时间和区域设置、对焦、TWB、HawkAI、IREdge、显示设置、地理位置、LED灯作为闪光灯、息屏时间、手动调整模式、音量、重置、USB连接模式和热像仪信息。

软件下载

产品标配PC分析软件AnalyzeIR。

请访问以下网站搜索产品型号下载软件：

<https://www.uni-trend.com>

软件使用说明请参考软件帮助—用户手册。

关于本手册

本手册作为指导使用，手册中所提供照片、图形、图标和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。

因产品版本升级或其他需要，可能对本手册进行更新，恕不另行通知。

本手册使用到的商标、图片等仅做说明用，版权归属商标人所有。

免责声明

本手册提供的产品（硬件、软件等）可能存在瑕疵、错误或故障，UNI-T不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证。UNI-T不对使用本手册或本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。

在法律允许的最大范围内，本公司的赔偿责任均不超过您购买本产品所支付的金额。

产品接入互联网后，可能面临包括但不限于网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，对于因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题，本公司不承担责任，但将及时为您提供技术支持。产品在正确安装和配置下可感知移动侦测和火灾事件，但不能避免事故的发生或因此导致的人身伤害或财产损失。

热像产品被美国商务部列为出口管制产品，出口控制分类号（ECCN）6A003.b.4.b。本产品含有焦平面阵列，出口控制分类号为61002.a.3.f。本产品不可在受控国家使用（如朝鲜、伊朗、叙利亚、古巴、苏丹等），请勿将产品带入或用于受控国家。因上述行为产生的任何损失或责任，将由您自行承担。

使用本产品时，请您严格遵循适用的法律。您同意本产品仅供民用，不得用于侵犯第三方权利、医疗/安全设备或其他发生产品故障可能导致生命危险或人身伤害的应用，及大规模杀伤性雾气、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或危险性或违背人道主义的用途。因上述用途产生的任何损失或责任，将由您自行承担。

上述内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

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

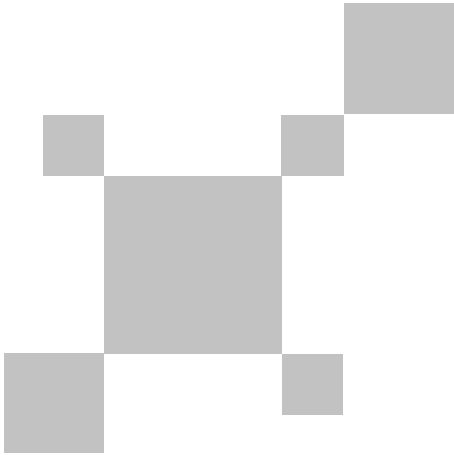
电话：(86-769) 8572 3888

邮编：523 808

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



	备注
毛边、刀线错位等缺陷。	
O. 号: 110401110154X	
(中国) 有限公司 HNOLOGY (CHINA) LIMITED	



P/N:110401110154X



安全信息

本产品符合 FCC 规则第15章对于 Class B 数字设备的限制。这些限制旨在防止对民用安装造成有害的干扰。如果不严格按照说明安装和使用，该设备会生成、使用并发出无线电频率能量，可能对无线电通讯造成有害的干扰。

定义

- ▲ 警告 > 代表可能导致人身伤害或死亡的危险情况或行为。
- ▲ 小心 > 代表可能导致热像仪受损或数据永久丢失的情况或行为。
- ▲ 注意 > 代表对用户有用的提示信息。

重要信息—使用仪器前请阅读

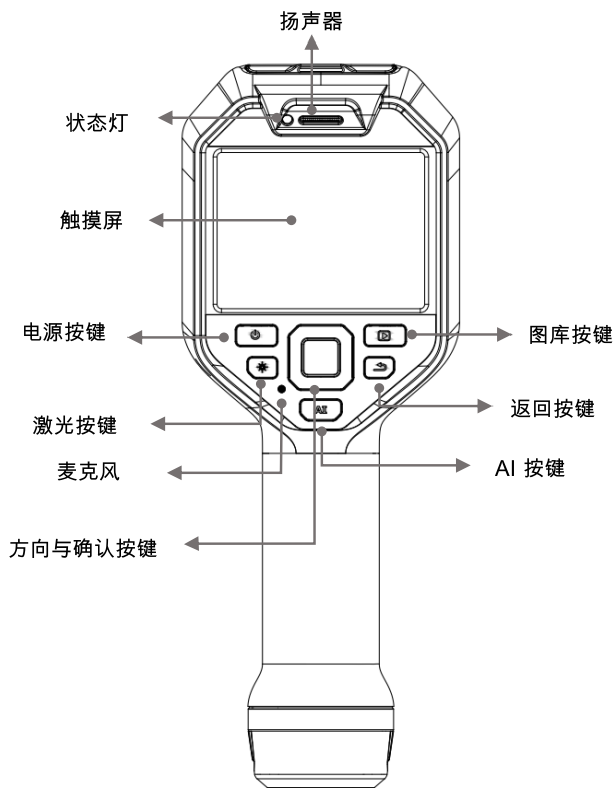
- ▲ 警告 > 切勿拆卸或改装热像仪电池。电池带有安全和保护装置，如被破坏，可能导致电池过热，也可能导致爆炸或燃烧。如果电池泄露，漏液进入眼睛请勿揉搓，须用水清洗后立即去医院治疗。
- ▲ 警告 > 使用激光指示器的热像仪。请不要用肉眼直接观看激光束。激光束可导致眼部不适。
- ▲ 小心 > 因热像仪使用非常灵敏的热感应器，因此在任何情况下（开机或关机）都不要将镜头直接对准强辐射源（如太阳、激光束直射或反射等），否则将对热像仪造成永久性损害！
- ▲ 小心 > 运输期间必须使用原配包装箱，使用和运输过程中请勿强烈碰撞热像仪。
- ▲ 小心 > 热像仪储存时建议使用原配包装箱，并放置在阴凉干燥，通风无强烈电磁场的环境中。
- ▲ 小心 > 避免油渍及各种化学物质沾污和损伤镜头表面。使用完毕后，请盖上镜头盖。
- ▲ 小心 > 除非产品技术参数另行规定，否则切勿在超过+50°C (+122°F) 的高温环境下使用热像仪。高温环境可能会损坏热像仪。
- ▲ 小心 > 为了防止数据丢失的潜在危险，请经常将数据复制（备份）于计算机中。
- ▲ 小心 > 请勿擅自打开机壳或进行改装，维修事宜仅可由本公司授权人员进行。
- ▲ 注意 > 热像仪开启后，在精确读取数据前，可能大约需要5—10分钟的预热过程。
- ▲ 注意 > 每一台热像仪出厂时都进行过温度校正。

技术指标

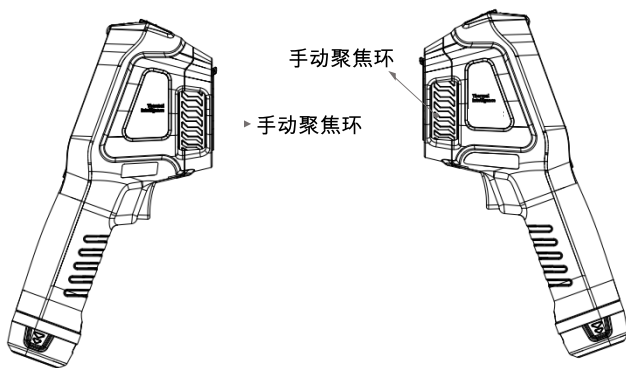
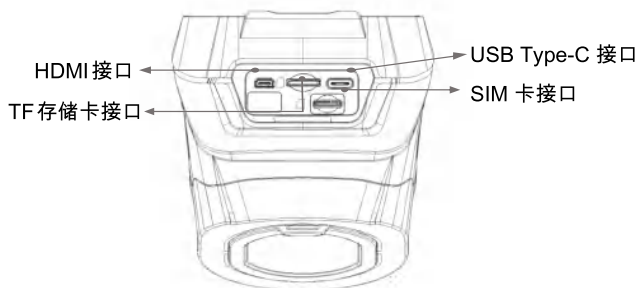
探测器像素	384*288
超像素 (SR)	768*576
热灵敏度	40mk
测温量程	-20~650°C
精度	±2°C或±2%
调色板	8种
数码变焦	1~6倍
镜头对焦方式	手动
镜头视场角	25°*19°
点测温	支持
线测温	支持
区域测温	支持
高低温追踪	支持
图像模式	红外、可见光、画中画
画中画透明度调节	支持
本机缩略图	支持
本机文件分析	支持
语音注释	支持
文本注释	支持
等温线	支持
高低温报警	支持
发射率调节	0.01~1.0
测温校正	支持
可见光像素	800万像素

热像仪简介

1. 前视图



3. 顶部视图/左视图/右视图



- 1: 自动温宽、手动温宽、触控温宽设置。
- 2: 发射率、反射温度、环境温度、相对湿度、目标距离、红外窗口补偿等测温参数设置。
- 3: 热像、可见光、画中画、可见光测温模式设置。
- 4: 点、矩形、圆形、线等测温标识添加，温升与相对温差计算设置，测温标识删除和显示设置。
- 5: 各种调色板与反转调色板，另外还有颜色报警（等温线）与MagicThermal™专用调色板。
- 6: 拍摄模式、连接、测温范围、存储和保存选项、设备设置等设置。

3. 图库



1. 图像展示区

- 1: 显示所拍摄的热像图片、可见光图片、全辐射热像视频、非辐射热像视频缩略图，单点选中，长按可多选；
- 2: 在图像展示区中仅显示带有收藏标识的文件；
- 3: 可通过标签进行筛选，在图像展示区中仅显示筛选后的文件；
- 4: 进入分析模式，对拍摄的热像图片和全辐射视频文件进行分析；
- 5: 删除所选文件。

快速入门

请遵循以下步骤：

1. 将电池放入热像仪电池仓中。
2. 首次启动热像仪之前，先将电池充电至满电量状态。
3. 将TF存储卡插入存储卡插槽中。
4. 按电源键打开热像仪，设置拍摄模式选择单帧拍摄。
5. 将热像仪对准目标对象。
6. 旋转手动聚焦环，使得目标对象清晰成像。
7. 轻按一次拍照按键，冻结图像，此状态下可任意分析热像图。
8. 再按一次拍照按键，会自动保存分析后的热像图至图库。
9. 在PC上安装Analyz IR及相关驱动程序。
10. 启动Analyz IR专业分析软件。
11. 使用Type-C型的USB线缆将热像仪连接到计算机或者将TF卡插入PC端卡槽。
12. 将热像仪TF卡内的Gallery文件夹中的图像复制到PC端。
13. 打开Analyz IR，在Analyz IR软件下方快速收藏栏，右击空白处，选择添加热像图文件。
14. 单击软件下方快速收藏栏中一个或多个热像图。
15. 分析、保存并生成报告。
16. 单击导出，将报告导出为Word文件。

注意：

正确调整焦距非常重要。错误的焦距调整会影响热像仪的成像清晰度和测量精度。

注意事项

- 首先调整焦距。如果热像仪成像不在焦距范围内，将得出错误的测量结果。
- 默认情况下，热像仪会根据目标场景自动调整温宽。请先使用此模式，但如果需要可以随时手动设置。
- 热像仪开机后，建议先预热15分钟左右。
- 可自行选择合适的温度量程；也可选择智能量程。
- 热像仪具有分辨率限制，该限制取决于探测器尺寸、镜头以及与目标之间的距离。如果有必要，请进一步靠近目标。请确保远离危险区域或通电电气组件。
- 在垂直于目标使用热像仪时请小心，您可能会成为主要的辐射源。
- 请选择高发射区域（例如，具有不光滑表面的区域）来进行测量。
- 空白对象（及发射率低的物体）由于主要是反射环境，因而在热像仪中可能会表现为暖或冷。
- 请避免阳光直射于要测量的细节部位。
- 各种类型的故障（如建筑物构造中发生的故障）可能会产生同一类型的热分布图案。
- 正确分析红外图像要求具备有相应的专业知识。
- 长期存放时请保证电池的电量充足。


本手册可能因产品功能增强或者版本变更出现与产品不一致的地方，请以实际产品为准。

附录

辐射率表

材料名称	表面状况	温度 (°C)	比辐射率 (ϵ)
铝	非氧化	100	0.20
	氧化	100	0.55
黄铜	磨光呈褐色	20	0.40
	无光泽	38	0.22
	氧化	100	0.61
铜	严重氧化	20	0.78
铁	氧化	100	0.74
	生锈	25	0.65
铸铁	被氧化	200	0.64
	未被氧化	100	0.21
熟铁	毛面的	25	0.94
	被抛光	38	0.28
镍	被氧化	200	0.37
不锈钢	氧化	60	0.85
钢	800°C氧化	200	0.79
一般砖	表面	20	0.93
混凝土	表面	20	0.92
玻璃	抛光平板	20	0.94
漆	白色	100	0.92
	本色黑	100	0.97
碳	烟黑	25	0.95
	蜡烛烟尘	20	0.95
	石墨粗糙表面	20	0.98
油漆	16种颜色平均值	100	0.94
纸	白色	20	0.93
沙土	表面	20	0.90
木材	刨光	20	0.90
水	蒸馏水	20	0.96
皮肤	人类	32	0.98
陶瓷	细	21	0.90
	粗	21	0.93

彩盒 菲林做货要求

序号	项目	内容
1	尺寸	110*150mm
2	材质	128双铜+80g双铜
3	颜色	四色
4	外观要求	完整清晰、版面整洁，无斑墨、残损、毛边、刀线
5	装订方式	骑马钉
6	表面处理	
7	其它	无
版本		REV. 0
DWH 设计	宣浩	MODEL 机型: UTi380H
CHK 审核		Part NO. 物料编号: 1104
APPRO. 批准		 优利德科技(中国) UNI-TREND TECHNOLOGY (C