

尊敬的顾客

感谢您使用本公司生产的产品。在初次使用仪器前，请您详细阅读使用说明书，帮助您正确使用该仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（含一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。合同约定的除外。

◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险

丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品通电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

1. 简 介	3
2. 安全手册	3
3. 包装与清单	5
4. 技术规格	6
5. 结构说明	9
6. 设置	10
7. 菜单	17
8. 调色板	22
9. 测量工具菜单	25
10. 系统设置菜单	29
11. Android / iOS 热像仪分析应用	40
12. 主要功能	41
13. PC软件	45

1. 简介

该手持红外热像仪用于预测性维护，设备故障排除，和确认设备正常工作。LCD 屏能显示红外图像和可见光图像，并且图像可以保存在SD 卡中。通过读卡器把 SD 卡与电脑连接，可以把SD 上的图片移到电脑上，或者将图像传输到安装了“ThermoView” 应用程序的智能设备上。

除以上功能外，它还可以有声录像并播放。

2. 安全手册

为保护眼睛免受伤害，请勿直视激光，也不要激光直接对着人或动物或反射表面。

不要拆卸或改装热像仪。

请勿将热像仪(带或者不带镜头盖)对着强辐射源，例如发射激光的设备和太阳，会对热像仪的测温精度有影响，而且会对热像仪的探测器造成损坏。

请勿在环境温度高于+50° C (+122° F), 低于-20°C (-4° F)环境下使用热像仪，环境温度太高或太低会对热像仪造成损害。

只能用配备的充电器充电。如果没用配备充电器充电，会减少电池的使用寿命，会造成电流溢出造成电池发热，或者爆炸伤害到人。

请勿拆卸或改装电池。请勿在热像仪工作时拔掉电池，可能导致热像仪工作不正常。

热像仪工作时不要拔出电池。如果在热像仪工作时拔掉电池，可能导致热像仪工作不正常。

请勿拆卸或改装蓄电池。电池包含安全和保护装置，如果损坏，电池有可能发热或者发生爆炸。如果电池有液体泄露到眼睛里，请勿揉眼睛，用水冲洗并且立即就医。

请勿在电池上钻洞，请勿使用锤子敲打电池，请勿踩踏电池，或者使其受到猛烈的碰撞和震动。

请勿将电池置于靠近火源的地方，或者在太阳光下直射，或者靠近高温物体，请勿直接焊接电池。

在指定的温度范围内充电。电池充电的温度范围为0° C至+50°C (+32° F至+122° F)。如果超出此范围的温度充电，会硬气电池发热或损坏，也会减少电池的使用寿命。

请勿让电池接触水或盐水，或者把电池弄湿。

不要让电池上有水或盐水，也不要让电池弄湿。

用湿布与弱肥皂液擦拭外壳，请勿使用研磨机、异丙醇或者溶剂清洁仪表外壳或镜头、显示器。

小心擦拭镜头，请勿大力擦拭镜头，防止损坏镜头上的增透膜。

避免冷凝

把热像仪从冷的环境移到热的环境，会产生凝结。为保护热像仪，应该关闭热像仪，等待热像仪表上的水滴蒸发完全。

存储

如果不适用热像仪，卸下电池，放在干燥凉爽的环境中。如果电池没有拆卸下来，电池的电量将会慢慢耗尽。

3. 包装与清单

标准配置清单

名称	数量	备注
热像仪	1	
9896红外镜头	1	视场角 $29.8^{\circ} \times 22.6^{\circ}$ ，焦距9mm
9897红外镜头	1	视场角 $24.6^{\circ} \times 18.6^{\circ}$ ，焦距22mm
9897Y红外镜头	1	视场角 $25.0^{\circ} \times 19.0^{\circ}$ ，焦距22mm
9897H红外镜头	1	视场角 $24.6^{\circ} \times 18.6^{\circ}$ ，焦距22mm
9898红外镜头	1	视场角 $24.6^{\circ} \times 19.8^{\circ}$ ，焦距22mm
锂电池	1	3.7V, 5200mAH
电源适配器	1	输入交流电压100V~240V、50/60HZ 最大电流0.9A 输出直流电压5V、2400mA
Micro SD卡	1	8G字节
USB连接线	1	
手腕带	1	
使用说明书	1	
保修卡	1	
仪器软件安装光盘	1	
工具箱	1	

4. 技术规格

光学参数	
空间分辨率 (IFOV)	9896/9897:1.31, 9897H:3.78, 9898:0.77 9897Y:1.13mrad
热灵敏度 (NETD)	<0.08 °C@+30°C (+86 °F)/80mK
图像帧频	50Hz
聚焦方式	手动
缩放	1-32×continuous, digital zoom
探测器类型/工作波长	非制冷型微测辐射热计/8-14 μm
红外分辨率	9897/9897Y:384x288, 9896/:160x120, 9896/:160x120, 9898:640x480
图像参数	
LCD显示器	3.5寸彩色LCD, 640x480像素触摸屏
图像模式	红外光、可见光、画中画、融合、融合激光测距仪
调色板	铁红, 彩虹, 白热, 黑热, 棕色, 蓝红, 热冷, 羽毛, 高报警色, 低报警色, 区间报警, 可视报警
测量	
测温量程	量程1:-20°C~150 °C (-4 °F~302 °F) 量程2:0°C~650 °C (+32 °F~1202 °F)
	9897H温度可达-20~1500°C
精度	±2°C (±3.6 °F) 或读数的±29% (环境温度 10~35 °C, 物体温度>0°C.)
激光测距仪	0.05~30m (0.15ft~98ft)
测温精度	通常±1.5mm (±0.06in)
筛选模式*	
人体模式测量 (仅9897Y)	32 °C~42°C, 精度±0.5°C
报警输出	蜂鸣器报警和音频输出报警

*9897Y筛选模式设置: 设置—测量设置—温度测量—筛选模式

测量分析	
点分析	中心点、三个手动位置
高低温检测	自动捕捉区域内最高温和最低温
Line	Two lines analyse
Area	Three areas analyse
测量校正	辐射率, 反射温度, 环境温度, 大气湿度, 红外补偿, 距离补偿。
视频存储	
存储介质	8Gbytes Micro SD卡3.4GB内部EMMC
视频存储格式	标准MPEG4编码, 640x480@30fps > 60 分钟
视频存储模式	红外、可见光或者融合
图像存储	
图像文件格式	标准JPEG或HIF文件, 包括测量数据 >6000张图片
图像文件模式	红外、可见光
图像分析	内置图像分析工具, 功能补全
设置	
激光	<class2
设置命令	单位、语言、日期、时间、信息
语言	多国
数字相机	
内置数字照相机	5像素
内置数字镜头数据	视场角59°

接口	
接口	USB-mini, HDMI
USB	热像仪与PC之间传输数据 热像仪与PC之间传输实时视频
视频输出	HDMI
Wifi	802. 11, 传输图像和实时视频流
电源系统	
电池	可充电锂电池，工作时间长达4小时以上
输入电压	直流5V
充电系统	在线充电
电源管理	自动关机
环境参数	
工作环境温度	-15° °C~50° °C (5° F~122° F)
储存环境温度	-40° °C~70° °C (-40° F~158° F)
环境湿度(工作和储存)	10%~90%
防摔等级	2m
抗冲击性	25g(IEC60068-2-29)
抗震动性	2g(IEC60068-2-6)
物理特征	
重量(包括电池)	<500g
尺寸(LWH)	224x77x96

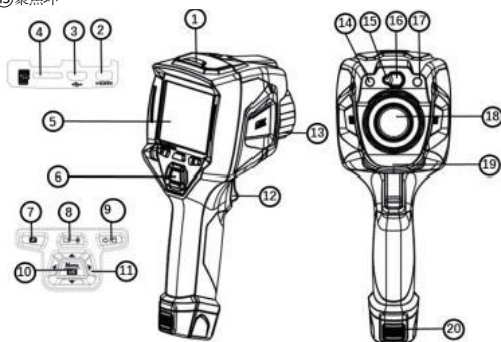
5. 结构说明

后视图

- ①镜头保护盖
- ②HDMI
- ③Micro USB/Charge
- ④Micro SD卡槽
- ⑤液晶显示屏
- ⑥按键面板
- ⑦图片浏览键
- ⑧激光测距键
- ⑨电源/锁键
- ⑩菜单/选择键
- ⑪上/下/左/右键
- ⑫扳机
- ⑬聚焦环

前视图

- ⑭LED灯
- ⑮激光
- ⑯激光测距仪镜头
- ⑰可见光摄像头
- ⑱红外镜头
- ⑲三脚架插入孔
- ⑳电池



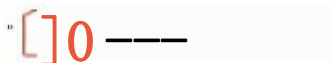
6. 设置

充电

首次使用热像仪，充电至少3个半小时。电池状态用6级状态显示。

要给电池充电，请使用以下方法：

1. 通过电源适配器连接电源和热像仪，充电指示灯变亮。在热像仪的电池图标显示



2. 当充满电时，充电电池图标一直显示



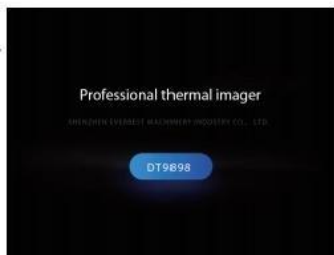
3. 当电池充满电时，断开交流电源适配器。

注意

在连接充电器之前，请确保热成像仪接近室温。不要在过热的或过冷的环境下充电。当你在极端温度下充电时，电池容量可能会降低。

开机

按电源键开机。



注意

热像仪开机后，需要足够的预热时间才能进行最精确的温度测量和最佳的成像质量。因此，首先出现可见光图像，热传感器需要在内部校准7秒后，热图像才显示在屏幕上。



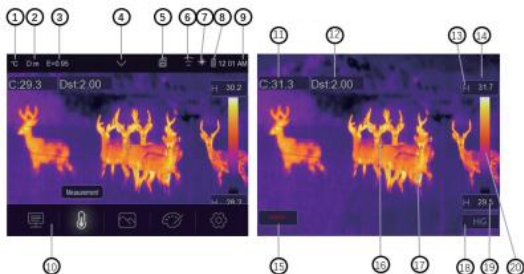
关机

当热像仪开机后，长按电源键2秒，弹出关机菜单，按“OK”键关机。按住电源键12秒，设备将被强制直接断电。



主界面

桌面如下



- ①温度单元
- ②距离单元
- ③辐射率
- ④快捷菜单入口
- ⑤SD卡
- ⑥Wifi状态
- ⑦激光状态
- ⑧电池容量状态
- ⑨时间
- ⑩主菜单

- ⑪中心点温度读数
- ⑫激光测距仪读数
- ⑬自动增益模式 (AGC) 状态
- ⑭当前场景的最高温度
- ⑮保持状态
- ⑯中心点交叉
- ⑰图像显示区域
- ⑱自动增益模式 (AGC) 选择按钮
- ⑲当前场景的最低温度
- ⑳彩条

镜头

热像仪有一个标准镜头。

视场角是在设定的距离内热像仪可以看到的最大的区域。

下表列出了镜头的水平视场角、垂直视场角、空间分辨率。

焦距	水平视场角	垂直视场角	瞬时视场角
22mm	24.6°	18.6°	1.316mrad

瞬时视场角是在视场角内可以检测到或在设定的距离内可以看到的最小点，其单位是rad, 计算公式如下：

瞬时视场角=(像素大小)/(镜头焦距)；

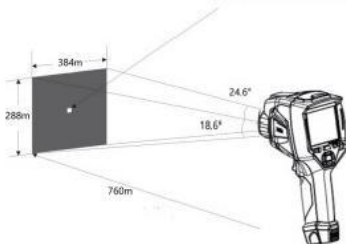
D:S理论(=1/IFOV 理论)是根据热像仪探测器阵列像素大小和透镜焦距计算得到的光斑大小。

例如：如果热像仪使用9mm 镜头，因为探测器的像素大小是25um，水平视场角是24.6°，垂直视场角是18.6°，所以瞬时视场角是

$25\mu\text{m}/19\text{mm}=1.316\text{mrad}$ ；

D:S理论(=1/IFOV 理论)=760:1

Spot Size = $100.00\text{cm} \times 100.00\text{cm}$
(Based upon IFOV/theoretical)



D:S测量(=1/IFOV测量)是提供准确温度测量所需的光斑尺寸。

通常，D:S测量比D:S理论小2到3倍，即测量温度的目标的最小区域要比理论D:S大2到3倍。

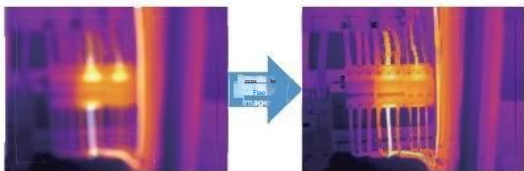
注意：

瞬时视场角的理论值代表热像仪可以探测到的最小物体的大小。

瞬时视场角的测量值代表热像仪能检测到精确温度的最小物体的大小。

对焦

要调整焦距，可以顺时针或逆时针调节红外镜头。当物体往聚焦点靠近时，热像仪显示越来越清晰的图像，反之得到模糊的图像。



注意

正确的对焦是很重要的，正确对焦确保红外能量有效的被探测器感应，如果对焦不好，红外图像模糊，测温不准确。对焦不好的图像没有多大用处。

校正挡片

当改变测量对象或者一段时间没有操作热像仪后，红外图像会变得模糊。为了得到更好的图像，需要重新校正热像仪。

热像仪有手动和自动两种校正模式。在手动模式时，长按下箭头按钮，热像仪将会进行校正；在自动模式时，图像变得模糊，热像仪自动校正。

LED灯

在快速设置菜单，按下闪光灯按钮，LED灯将打开或关闭。

激光与激光测距

1. 在主界面，长按  键并保持2秒时间，激光点亮。
2. 在主界面，长按  键并保持2秒时间，激光熄灭。

温度测量

所有物体都辐射红外能量。红外能量的强度基于物体的真实表面温度和物体发射率。热像仪感应物体表面的红外能量来计算物体的温度。有些物体如涂漆的金属，木材，水，毛皮和衣服能较好的辐射红外能量，能容易得到相对精确的温度，因为这些物体的红外发射率 ≥ 0.90 。对于发射率 < 0.6 的物体如未涂漆的金属会得到相对不准的温度，为了得到精确温度，需要发射率校正。调整发射率使得热像仪能计算出更精确的温度。

辐射率调节

正确的辐射率对测得精确的温度来说是重要的。物体表面的辐射率对热像仪检测到的物体表面温度有很大的影响。物体表面的辐射率并不总是能获得更精确的测量温度。

注意

表面辐射率 < 0.60 ，检测到的温度不准确、不稳定。辐射率越低，热像仪的温度测量存在的潜在误差就越大，即使正确地执行调整的辐射率和反射温度。

辐射率可以直接设置或者从常用材料列表中选择。下表为常用材料的发射率。辐射率显示在液晶上方的状态栏，如 $E=x.xx$ 。

下表给出了重要材料的辐射率。

水	0.96	胶带	0.96
不锈钢	0.14	镀铜	0.06
铝板	0.09	皮肤	0.98
沥青	0.96	塑胶	0.93
混凝土	0.97	纤维	0.80
铸铁	0.81	紫铜	0.78
橡胶	0.95	铁锈	0.80
木材	0.85	油漆	0.90
砖块	0.75	土壤	0.93

反射温度调节

由于被测物体的辐射率较低(小于0.6),为了更精确的测量温度,反射温度需要被计算作为温度补偿。在大部分情况下,反射温度和周围空气的温度是一样的。只有在被测对象处于高温度,高辐射率的物体旁,反射温度需要设置。测量辐射率高(大于0.6)的物体,反射温度对被测物体影响较小。在热像仪中,反射温度能单独设置。

以下步骤获得正确的反射温度值。

1. 设置辐射率为1.0。
2. 调节红外镜头为近焦。
3. 把热像仪朝着测量物体的相反方向,冻结图像。
4. 测量该图像的平均温度,并把它设为反射温度值。

热像仪分析报告软件

热像仪报告软件为用于分析图片是数据信息,并生成报告。该软件允许音频注释和文本注释可以被PC显示和播放。

7. 菜单

菜单主要由图像、测量、辐射率、调色板、量程、拍照、录像、文件浏览和设置等子菜单组成。

主菜单

按“Menu/Ok”键，或者触摸屏幕，主菜单弹出。主菜单是热像仪菜单的主要界面，它包含6项：测量参数、测量工具、图像、调色板、温度量程、系统设置。



测量参数：计算温度设置的参数。

测量工具：计算和显示与热像仪相关的温度测量数据。

图像模式：设置热像仪液晶显示的图像源，包括红外、可见光、融合等六个方面。

调色板：设置彩条的类型。

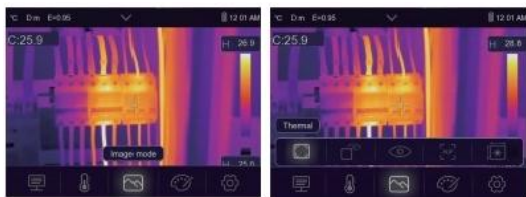
系统设置：设置用户首选项，如语言、温度测量单位、日期、时间、恢复出厂设置和显示产品信息等设置。

 快速设置菜单：点击此图标，弹出快速设置菜单。上面有5个快速设置的项目：

1. 液晶背光调节
2. 闪光灯开/关
3. Wifi 开/关
4. 发射率快速设置
5. 温度装置快定

图像模式

1. 在主菜单中，按“图像模式”图标按钮，高亮“图像模式”
2. 按“向上”键，弹出包含五种图像模式的图像子菜单。
3. 按“左”或“右”键，或者触摸“图像模式”图标，高亮选择想要的图像模式。
4. 图像模式将改变后，你选择它。



热像仪有5种图像模式：红外、可见光、画中画、ALF 模式、LLM 模式。



红外：只显示红外图像；



高端工业智能型红外热像仪系列

◎可见光：只显示可见光图像；



画中画：显示红外图像与可见光图像的融合图像。



 AUF 模式：自动融合模式，将中心区域温度与全屏进行对比，自动计算红外和可见光图像的混合比例。



* LDM 模式：该模式利用激光测距仪获取目标距离。



在激光测距模式下，它可以测量物体与设备之间的距离。按下  键，激光将打开，设备准备进行测量。



再次按 图像将冻结，距离值也将显示，供您观察。



按“OK”键将保存图片，反之按 键将不保存图片。

8. 调色板

图像调色板能改变红外图像的伪彩显示，各种各样的调色板可用于特定的应用，为了更好的显示效果，标准调色板提供一个均匀、线性的颜色显示。

标准调色板

1. 在主菜单中，按“Palette”图标按钮，高亮显示“Palette”。
2. 按“上”键，弹出包含8种调色板和4种特殊调色板的图像的子菜单。
3. 按“左”或“右”键，或者触摸图像模式图标，高亮显示你要选择的调色板。
4. 调色板将在你选择后更改。



							
Iron	Rainbow	GT	Grey insert	Erown hot	Blue red	Hot cok	Feather



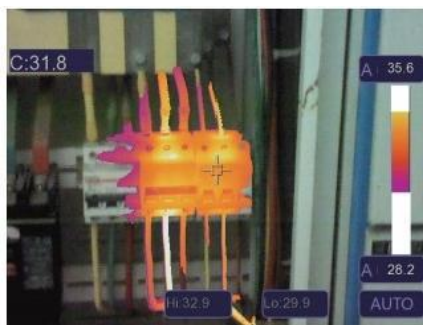
高温警报： 高于高报警设置的温度时，显示为红色；



-  低温警报：低于低报警设置的温度时，显示为蓝色；
-  区域报警：介于设置的高报警与低报警的值之间的温度，显示为黄色；



可见光区域：介于设置的高报警与低报警的值之间的温度，将被着色到调色板上，图像其他的部分将显示为可见光图像。

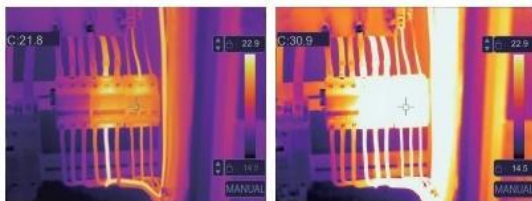


图像调节

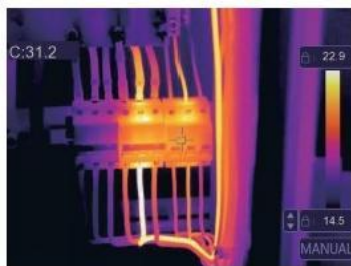
有三种图像调节的模式：直方图、自动和手动。

锁定操作

按“oia”键能够快速锁定当前场景下的温度范围。依据手册，锁定当前场景下的温度范围后，按“ ”按钮，可以调整高/低温度等级，查看自己需要查看的温度范围的图像。



锁定低温，调节高温的温度范围。



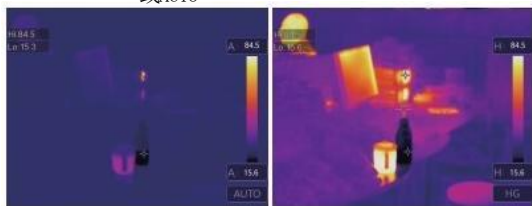
锁定高温，调节低温的温度范围。

直方图模式和自动模式

自动模式：水平和垂直彩条是由热图像的最低温度和最高温度决定的。温度和颜色之间是线性关系。

直方图模式：利用直方图算法对热图像进行了增强，温度和颜色之间的关系不是线性的。图像的某些部分得到了增强。

触摸图 标 HG 或AUTO 或彩条来改变模式。



9. 测量工具菜单

1. 在主菜单中，点击“Measurement”按钮，选中“Measurement”功能。
2. 按“up”键，将弹出包含5种测量工具的图像显示方式的子菜单。
3. 按“left”或“right”按钮，或者触摸测量工具的图标，高亮显示要选择的测量工具。
4. 选择测量工具后，将启用此功能。



中心点：测量中心点的温度。

手动点：测量手动点的温度，可以有三个手动分析的点。

V 测温线：测量线温。有两条分析线，是水平的和垂直的。

aa 面积分析：测量面积的温度，有三个分析的区域。

Hi/Lo 点分析：捕捉最高/最低的温度。

删除所有分析：删除所有分析的工具。

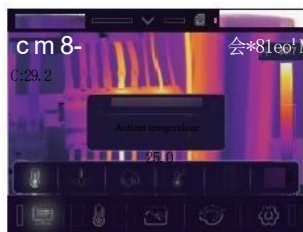
测量参数菜单

在主菜单中，按“up”和“down”键，将突出显示“Emiss”，按“select”键，弹出对应参数的子菜单。



环境温度设置

在环境测量的子菜单中，按“left”和“right”将改变温度值。环境温度会影响热像仪的测量，它可以设置0度到50度之间。



反射温度设置

在反射温度子菜单中，按“左”和“右”箭头来改变温度值。

反射温度是辐射测温的重要的参数。热像仪对反射温度有温度补偿。为了获得更准确的温度测量，需要精确的设置反射温度。在大多数的情况下，反射温度与环境温度是相同的。只有当发射强烈且温度高得多的物体靠近被测物体时，反射温度才必须要重新设置。



环境湿度设置

在环境湿度子菜单中，按“左”和“右”箭头可改变湿度值。

空气中的水滴能吸收红外线。潮湿的空气会影响测量温度的准确性，补偿湿度可设置在10%~100%之间。



温差设置

在温差设置子菜单中，按“左”和“右”箭头可改变温度值。



测量距离设置

在测量距离设置子菜单中，按“左”和“右”箭头可改变距离值。

在空气中，有许多物质可以吸收红外线。所以物体的红外线光会随着距离的增加而减弱。距离可设定在2米到1000米之间。



发射率设置

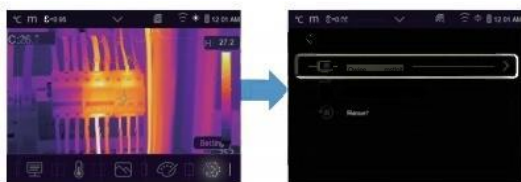
在发射率子菜单中，按“左”和“右”箭头可改变发射率值。

“Emiss”可设置对应的发射率，取值的范围为0.01~1.00。



10. 系统设置菜单

1. 在主菜单中，点击“设置”图标按钮，选中“设置”。
2. 设置菜单将显示。



设备设置

设备设置有多个页面，可以触摸  图标进入下一页，也可以触摸  图标进入上一页。



手电筒

图标从  →  将打开手电筒功能。

屏亮度调节

拖动滑块来调整屏幕显示的亮度。

激光

图标从  →  将打开激光功能。

HDMI 输出

图标从  →  将打开HDMI 输出功能。

WIFI无线传输

图标从  →  将打开WIFI功能，WIFI的模式是存取方式，所以需要设置SSID和密码来允许其他设备连接。默认的SSID是“DT9897iq”，默认密码是“12345678”。



时间日期

按 **八** 或 **V** 图标或更改时间/日期，然后按“Set Date”保存更改，或按“Cancel”退出。

语言设置

按上/下按钮选择语言，使用菜单/确定按钮设置选择的语言功能有效。



自动关机

自动关机菜单有4个选项，分别是：“OFF”，“5Min”，“10Min”，“15Min”，“30Min”。当按下触摸屏或键盘时，自动关机的计时器将被清除并重新计时。

°C ft E-og E005.1A



5Min

10Min

15Min

30Min

系统信息

系统信息菜单包含了此产品的所有产品信息，如软件版本、序列号等。

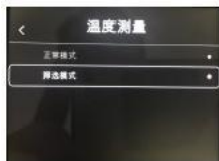
测量设置

在测量设置菜单中有4个选项，如下图所示。



如果进入温度测量模式，里面有两个选项(1. 正常模式、2. 筛选模式)。

选择筛选模式即可进入人体温度筛选模式。



距离单位

改变“m”和“t”之间的距离，“m” means meter, ft means Foot.

1(ft)=0.3048(m);

1(m)=3.2808399(ft)



温度单位

温度单位有3种选择，分别是：C, F 和 K。

换算关系：“ $F=1.8^{\circ}\text{C}+32$ ”， $K=273.15+^{\circ}\text{C}$ 。

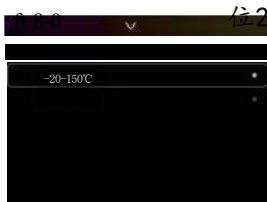
温度量程

温度测量范围有“-20~150°C”和“0~650°C”可供选择，在两个测量范围的量程中选择“-20~150 °C”时测量的温度更准确。

ft e-as

°F

Fahrenheit



图像融合对齐

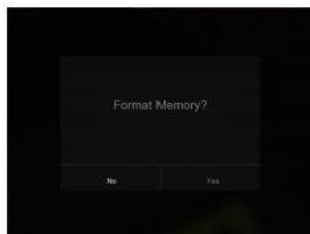
触摸八 V <> 可调整视野的位置，使视野和红外线对齐。





内存格式化

内存格式化将格式化所有的图片库，设备的设置不受影响。



出厂设置

热像仪出厂设置参数如下：

项 目	参 数	数值/功能
测温目标	中心点测量	关闭
	高温捕捉	关闭
	低温捕捉	关闭
测温参数	发射率	0.95
	反射温度	25° °C
图像	模式	红外
	调色板	铁红
	图像调节	自动
系统设置	语言	English
	HDMI输出	关闭
	激光	关闭
	灯光	关闭

Factory Setting

相机模式菜单

热像仪具有照相和摄像功能。在照相功能，热像仪可以保存成千上万的相片。每个相片分辨率为1280*960, 格式为. jpg, 并保存红外数据和可见数据在一张相片上。在摄像功能方面，该热像仪具有. mp4 视频采集数小时，并将红外数据保存为. mp4 格式的视频文件。

注意

相片和视频文件存储在SD存储卡。热像仪PC软件可以方便的读取和分析图像。

保存图片

1. 在桌面下，按下触发按钮，将冻结图像，并且图像显示“HCLD”图标。



2. 按“Meno/ok”键保存图像，图像将闪烁1秒，图像保存后，图像将不被冻结。

视频模式菜单

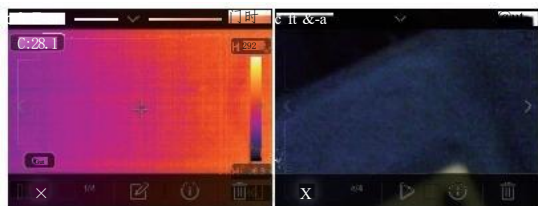
热像仪能采集，mp4 视频流。

1. 在桌面下，按下触发键，并保持约2秒，开始采集视频和语音。
2. 要停止视频采集，再次按下触发键。视频保存在视频文件中。



文件浏览

在桌面，点击“Files Browse”按钮，弹出文件流量器，显示保存在SD 存储卡中的图片和视频。



图片分析

当前文件类型为图像时，按下  进入图像分析模式。

播放视频

当前文件类型为视频时候，按下  播放视频。

删除文件

 删除当前文件。

USB模式

通过USB连接热像仪到电脑，热像仪弹出如下菜单：

有两种模式可供选择，分别为存储设备和摄像头。按上/下键进行切换。

1. 存储设备

计算机上能浏览存储在热像仪SD 卡上的文件。

2. 摄像头

计算机上能新增热像仪的USB 摄像头设备。

HDMI输出

热像仪视频输出可以在外部监控或录像设备上显示红外图像(不包括操作菜单)。热像仪连接过程如下：

1. 打开提供的HDMI 高清视频线将热像仪连接到外部监控或录像设备。
2. 打开外部监控或录像设备。
3. 开启热像仪。
4. 图像在外部监控或者录像设备和热像仪上同时显示。
5. 在外部监控或录像设备上的操作结束后，关掉外部设备，然后拔掉HDMI 高清视频线。

故障判断及排除

如果在使用热像仪时遇到任何问题，请使用下表进行检修。若问题得不到解决，请断开电源并与本公司技术支持部门进行联系。

故障现象	故障原因	解决方法
热像仪无法启动	未装入电池	装入电池
	电池电力耗尽	更换电池或对其充电
热像仪自动关机	电池电力耗尽	更换电池或对其充电
无热像	镜头盖未打开	打开镜头盖

11. Android/iOS 热像仪分析应用 Thermview 软件安装与卸载

最小系统要求

Android手机： Android 4.0 以上，支持USBOTG
iOS手机： iPhone4 以上

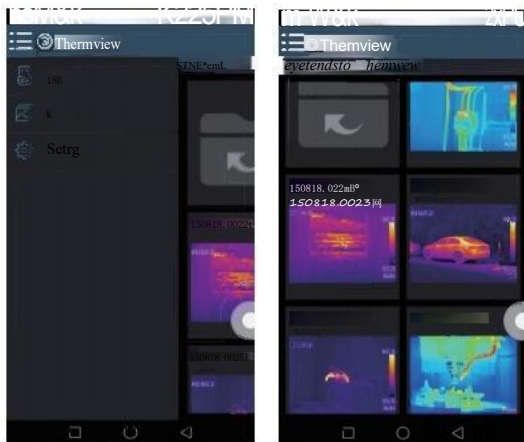
Thermview App安装

Android: 在Google Play上搜索“Thermview”下载并安装。
iOS: 在Apple Store搜索“Thermview”下载并安装。

12. 主要功能

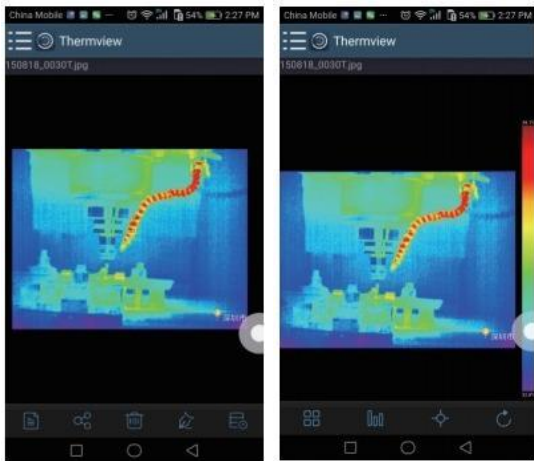
导入图片

1. 使用USB OTG线直接从热像仪上下载红外图像。
2. 从PC或SD卡上复制红外图像。



图片分析

选择一张红外图像，点击“”图标进行图像分析。高温警报：高于高报警设置的温度时，显示为红色；



1. 图像模式

点击“”图标选择图像模式，有四种图像模式可供选择。

- (1) 红外模式：仅显示红外图像
- (2) 可见光模式：仅显示可见光图像
- (3) 红外融合模式：显示红外和可见光融合后的图像
- (4) 可见光融合模式：所有的可见光图像，与红外图像融合后的图像

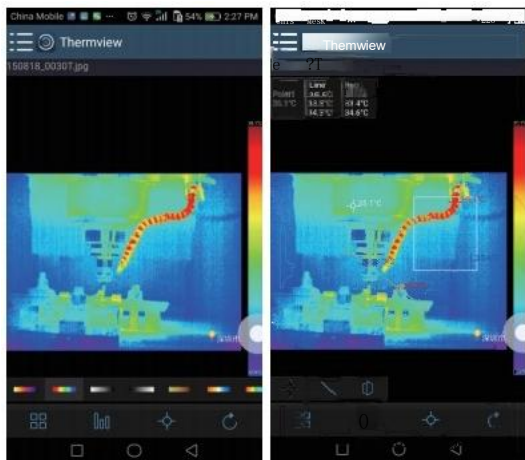
2. 彩条选择

点击 ‘’ 图标选择彩条，有八种彩条可供选择。

3. 分析

点击 “” 图标分析红外图像，有三种分析工具可供选择。

- (1)  点分析：在图片中选择一个点，它会显示该点所处的位置的温度。
- (2)  线分析：在图片中选择一条线，将显示该线上的最高温、最低温和平均温度。
- (3)  区域分析：在图片中选择一片矩形区域，将显示该区域的最高温、最低温和平均温度。



4. 保存和退出

点击“”图标将保存分析，且返回应用主页。

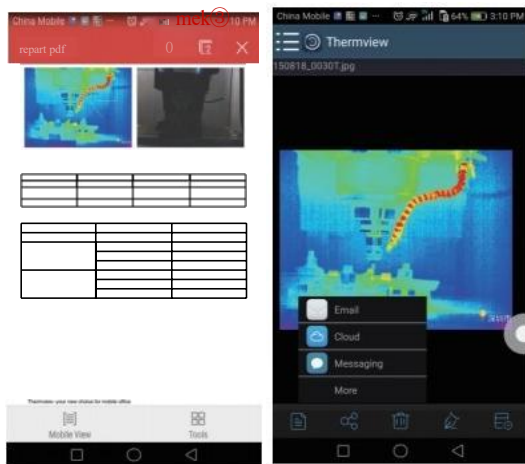
图片报告和分享

1. 报告

点击“”图标，将生成一份PDF 文件的报告。

2. 分享

点击“”图标，将使用电子邮件、云或短信等方式分享红外图像。



13. PC 软件

软件安装和卸载

系统要求

WindowXP 或以上版本的操作系统，在安装PCIMeter 软件时，确保已安装 Net Framework 2.0和 Net Framework 3.5(包括2.0)。如果没有，请先安装它们。

打 开net framework 2.0,按照提示安装Net Framework 2.0。

IRMeter安装

插入安装光盘，然后运行安装光盘内的“setup.exe” 进行安装，步骤如下：



点击“Next” 进行安装，等待一段时间直到安装完成。

点 击 “Finish” 后，安装成功。

运行

确保安装PCIMeter 软件后，单击桌面上的快捷方式或“开始”菜单来运行软件。



卸载

卸载PCIMeter，可以在开始菜单中如下图进行卸载，然后点击“Next”完成卸载。



（“注：产品、配件和详细参数，请以实物为准）



华盛昌，精准测量世界



华盛昌，精准测量世界

制造商：深圳市华盛昌科技实业股份有限公司

公司地址：深圳市南山区西丽白芒松白公路百旺信工业区5区19栋

全国服务热线：4000880755

联系电话：0755-27353188

传真：0755-27652253

网址：www.cem-instruments.com



Rev. 200602