



专业型手持测温热像仪

用户手册

扫码即得：有奖活动
使用教程 / 产品资料
行业应用 / 更多资讯



法律声明

版权所有©杭州微影软件有限公司2021。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州微影软件有限公司或其关联公司（以下简称“微影软件”）。未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，微影软件不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本产品


本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本产品只能在购买地所在国家或地区享受售后服务及维保方案。

关于本手册

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，微影软件可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录微影软件官网查阅（www.hikmicrotech.com）。

微影软件建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

-  **HIKMICRO** 为海康微影的注册商标。
- 本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册以及所描述的产品（包含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵或错误。微影软件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、适合特定目的等保证；亦不对使用本手册或使用微影软件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、系统故障、数据或文档丢失产生的损失。
- 您知悉互联网的开放性特点，您将产品接入互联网可能存在网络攻击、黑客攻击、病毒感染等风险，微影软件不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但微影软件将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。您亦不得将本产品用于大规模杀伤性武器、生化武器、核爆炸或任何不安全的核能利用或侵犯人权的用途。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。




本手册适用于手持测温热像仪（简称设备），介绍设备的具体使用。





激光开启后，请勿照射眼睛和皮肤，设备发出的激光可能会导致眼部、皮肤受到激光的伤害。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项

-  危险设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。使用匹配且满足 SELV（安全特低电压）要求的电源。
 - 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求参见产品参数表。
 - 如果设备出现冒烟、异味或杂音等现象，请立即断开设备电源，及时与经销商或服务中心联系。
 - 电池请勿放置在热源或火源附近，避免阳光直射。
 - 如果设备内置可拆卸电池，请使用正确规格的电池，使用不当可能会产生爆炸危险。电池在安装或拆卸完成后，要求安全关闭电池仓。
 - 请勿吞咽电池，避免化学灼伤。
 - 请勿将电池放置在儿童可触及的范围。
 - 若设备为激光设备，请勿将激光器直射人眼，以避免可能对人眼造成的伤害；激光器近距离照射可燃性物体，可能会带来火灾隐患，安装时请保持一定的安全距离。
 - 激光灯开启后，严禁将激光对准玻璃、反射镜等反射强烈的物体，避免激光反射损坏热成像探测器。
-
-  注意请避免物体摔落到设备上或大力振动设备，使设备远离存在磁场干扰的地点。
 - 避免将设备安装到表面振动或容易受到冲击的地方（忽视此项可能会损坏设备）。
 - 请勿在极热、极冷、多尘、有腐蚀性、高盐碱或者高湿度的环境下使用产品，具体温、湿度要求参见产品的参数表。
 - 请勿将镜头对准强光源，如太阳、白炽灯等高温目标，否则会造成镜头或热成像探测器的损坏。
 - 设备需存放于干燥无腐蚀性气体的环境，避免将设备存放在阳光直射、通风不良或热源附近（如加热

专业型手持测温热像仪 用户手册

器、暖气)等地点,忽视此项可能会导致火灾危险。

- 长期存放的设备,每隔半年应通电检查一次,每次通电时间应不小于3h。
- 若您将产品接入互联网需自担风险,包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等,本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任,但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 设备接入互联网可能面临网络安全问题,请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现设备可能存在网络安全隐患时,请及时与我们联系。
- 请妥善保存设备的全部原包装材料,以便出现问题时,使用包装材料将设备包装好,寄到服务中心处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏,本公司不承担任何责任。

目 录

第 1 章 产品介绍	1
1.1 产品说明	1
1.2 主要性能	1
1.3 部件介绍	1
第 2 章 操作前准备	3
2.1 充电	3
2.1.1 通过充电座充电	3
2.1.2 通过数据线充电	4
2.2 开机	5
2.3 关机	5
2.4 主菜单说明	5
2.5 操作方法	5
第 3 章 显示设置	7
3.1 调节视度	7
3.2 调节屏幕亮度	7
3.3 设置图像融合	7
3.4 设置伪彩模式	8
3.5 数字变倍	8
3.6 显示发射率和温度单位	9
3.7 显示状态栏图标	9
第 4 章 测温	10
4.1 设置测温参数	10
4.1.1 设置单位	11
4.2 设置温度范围	11
4.3 点测温	12
4.3.1 中心点测温	12
4.3.2 自定义点测温	12
4.4 线测温	12
4.5 区域测温	13
4.6 设置温度报警	13
第 5 章 录像和抓图	15
5.1 录像	15
5.2 抓图	16
5.3 回放	17
5.4 导出文件	18
第 6 章 网络连接	19
6.1 设置Wi-Fi连接	19
6.2 设置热点连接	20
第 7 章 灯光控制	21
7.1 开启激光灯	21
7.2 开启LED灯	21
第 8 章 蓝牙连接	22
第 9 章 系统维护	23

专业型手持测温热像仪 用户手册

9.1 查看设备信息	23
9.2 设置时间与日期	23
9.3 升级	23
9.4 设置恢复出厂	23
A. 更多资料获取	24
B. 通信矩阵和设备命令	25
C. 常见物质发射率表	26

第 1 章 产品介绍

1.1 产品说明

手持测温热像仪（以下简称热像仪或设备）是集可见光和热成像图像为一体的新一代手持测温产品，内置高灵敏度红外探测器和高分辨率可见光探测器，可有效探测温度变化，对目标进行精准测温。配合双光融合、画中画等图像处理技术，实现热成像和可见光图像融合叠加，从而提高人们对图像细节的辨识。热像仪根据人体工程学设计原理，握持操作，可广泛应用于电力、冶金、机械设备、管道等预防性检测场景，也可用于建筑、科研领域检测和消防领域的救援工作等场景。

1.2 主要性能

介绍设备支持的重要功能，具体以实际设备为准。

- 支持实时监测场景温度。
- 支持热成像图像和可见光图像融合显示。
- 支持将录像和抓拍的图片存储在SD卡。
- 支持多种伪彩模式选择，配合报警功能，可根据设置的伪彩模式实现颜色报警。
- 支持Wi-Fi和Wi-Fi热点连接。
- 支持通过蓝牙耳机接收语音。

1.3 部件介绍

介绍热像仪的外观和接口。

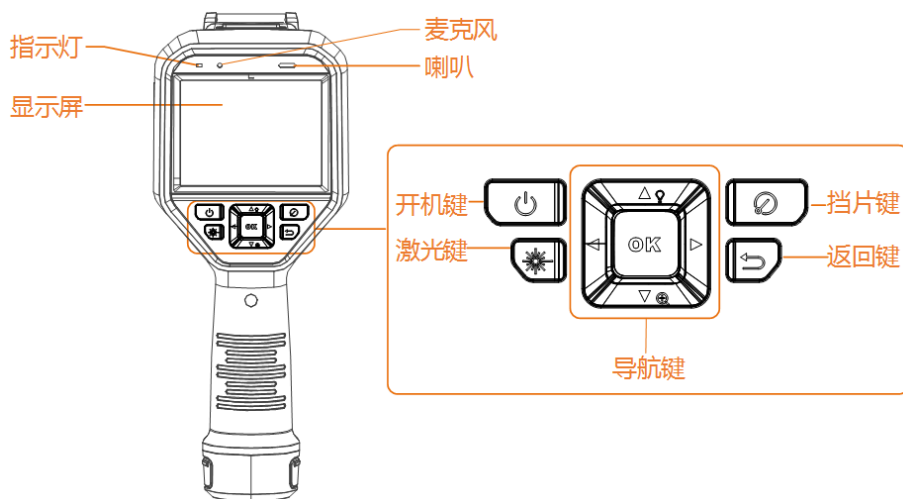


图1-1 正面外观说明



注意

激光灯开启后，请勿照射眼睛，避免眼部受到激光的伤害。

侧面外观说明

热像仪侧面接口根据接口类型不同，有以下2种，具体请以实际设备为准。

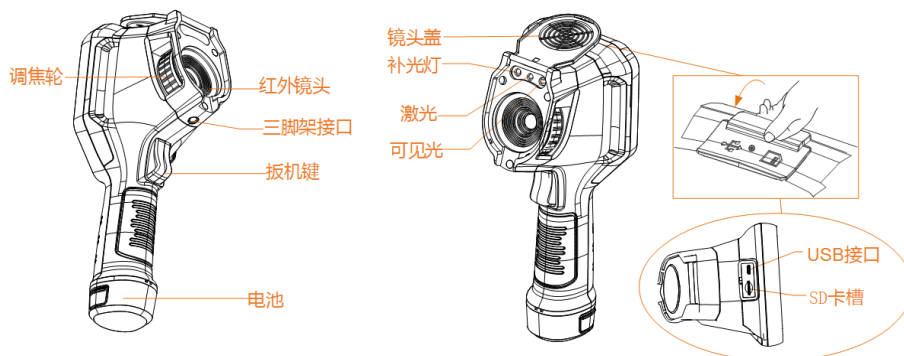


图1-2 侧面外观（USB接口）

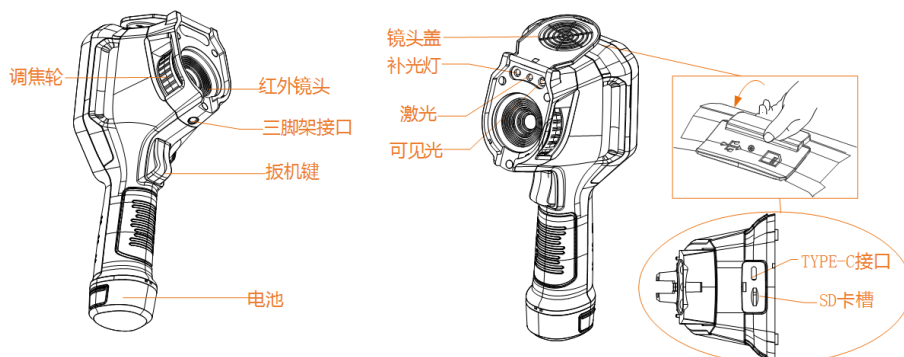


图1-3 侧面外观（TYPE-C接口）

表1-1 按键及接口说明

名称	说明
激光键	按住开启激光，松开关闭激光。
向上键（非菜单模式）	短按开启/关闭补光灯。
向下键（非菜单模式）	短按变倍。
向上、向下、向左、向右键（菜单模式）	选择参数。
挡片键	用于给设备校准。
返回键	退出或返回上一级菜单。
扳机键	长按录像，短按抓图。

第 2 章 操作前准备

取出设备配件，核对装箱清单，确认设备配件是否齐全可用。仔细阅读说明书，了解设备使用注意事项及使用方法。

2.1 充电

首次使用热像仪或热像仪电量不足时，请对热像仪进行充电。

2.1.1 通过充电座充电

若需要快速充电，可将热像仪电池拆卸后，安装在充电座上充电。

操作步骤

1. 手持热像仪主机，另一手按住电池锁扣，按照箭头方向拉出电池。

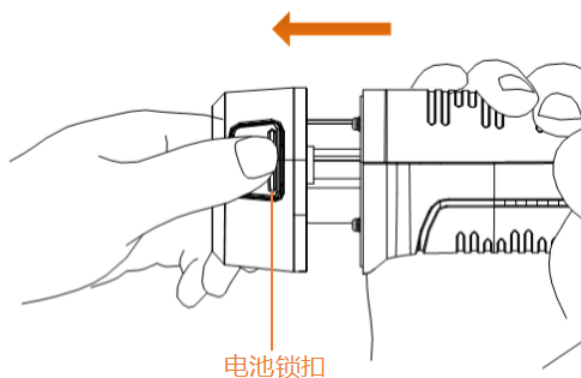


图2-1 拆卸电池

2. 将电池按照箭头方向插入充电座充电。

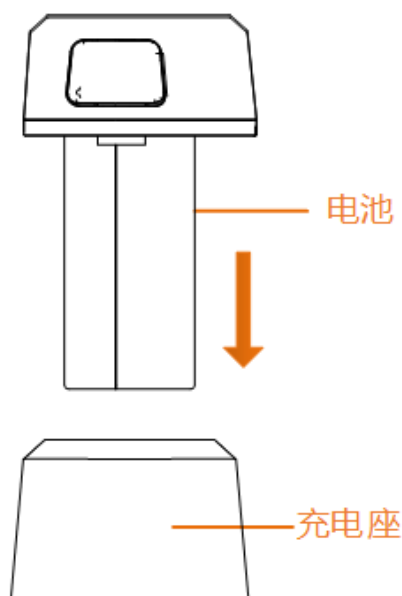


图2-2 充电

充电座上的指示灯显示红色表示正在充电中。

3. 电池充满后，将电池从充电座上拔出。
4. 将电池凸槽的一侧和热像仪上的凹孔对齐，向内推进滑轨，安装电池。

2.1.2 通过数据线充电

若需便捷充电，可通过数据线连接热像仪和适配器进行充电。



请在热像仪中安装电池，再通过数据线充电。

打开USB接口或TYPE-C接口卡盖，将数据线一端连接至热像仪，另一端连接至适配器进行充电。

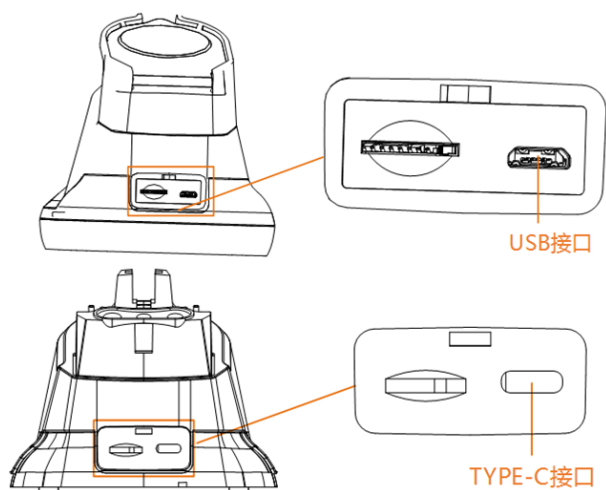


图2-3 通过数据线充电

2.2 开机

热像仪电量充足时，取下镜头前的保护盖，通过长按 ON 键，开启热像仪。开机完成后，进入观测界面。

说明

热像仪电池电量不足时，请及时充电或更换电池，避免影响热像仪使用。

2.3 关机

可通过手动或自动完成关机操作。

手动关机

通过长按 ON 键，完成设备关机。

自动关机

根据设置的关机时间，自动完成设备关机。

按下 MENU 键，进入本地 → 设备设置 → 自动关机，根据需求设置自动关机时间。

2.4 主菜单说明

观测界面，点击触摸屏或短按 MENU 键，显示主菜单。

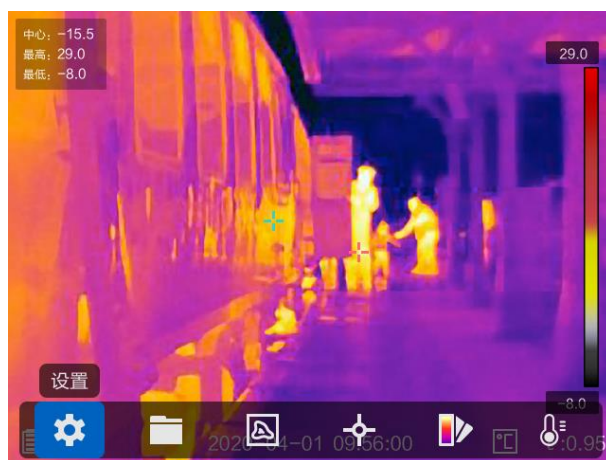


图2-4 主菜单

2.5 操作方法

热像仪可通过按键和触摸显示屏进行操作。

按键操作

通过按压键盘去使用热像仪。

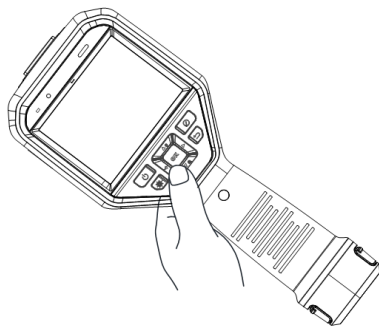


图2-5 按键操作

触摸操作

通过点击显示屏去使用热像仪。

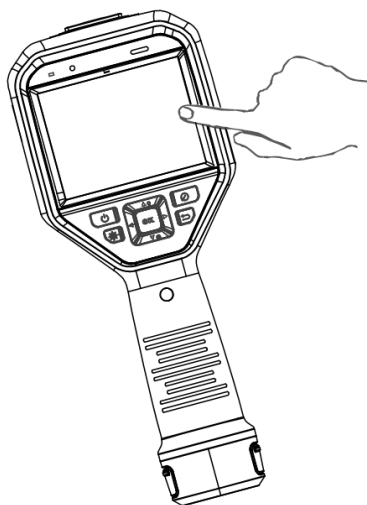


图2-6 触摸操作

说明

本手册主要以按键操作为例进行介绍。

第 3 章 显示设置

用于调节热像仪观测界面的显示信息和设置图像参数。

3.1 调节视度

通过调节视度调节旋钮，可以使所拍摄的场景图像清晰。

操作步骤

1. 将热像仪镜头对准需要观测的场景。
2. 顺时针或逆时针旋转镜头旁的调焦轮，调节热成像图像的焦距。

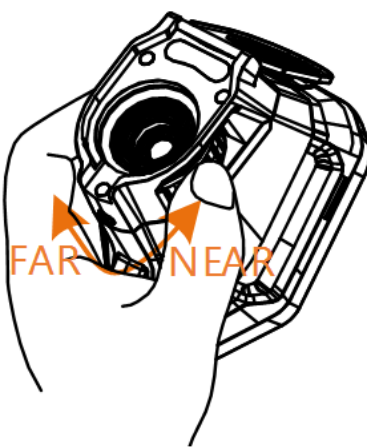


图3-1 手动调节视度

说明

手动调节视度时，请勿触碰镜头表面，避免镜头脏污，影响图像显示。

3.2 调节屏幕亮度

根据光照环境的不同，可调节屏幕的显示亮度。

在观测界面，短按 F5 ，进入 **设置** → **设备设置** → **屏幕亮度显示**，通过调节屏幕亮度参数控制屏幕的显示亮度。

3.3 设置图像融合

用于设置热成像和可见光图像融合的图像显示方式。

操作步骤

1. 短按 F5 键。
2. 选择 F6 ，短按 F5 键。
3. 设置融合模式。



表示热成像模式，观测界面将显示热成像图像。



表示融合模式，观测界面将显示以热成像图像为基准的融合后的图像。

短按 F 键，可以快速调节融合档位。根据观测目标距离热像仪的距离，设置融合档位参数，校准热成像和可见光图像的融合，优化热成像图像和可见光图像融合叠加显示效果。



观测界面，短按 F 键，选择 G ，短按 F 键，进入**图像设置** → **融合档位**，调节目标融合的距离。



表示画中画模式，观测界面将显示以可见光图像为基准的融合后的图像，短按 F ，可以快速调节画中画比例。



观测界面，短按 F 键，选择 G ，短按 F 键，进入**图像设置** → **画中画比例**，调节画中画比例参数。



表示可见光模式，观测界面将显示融合后的可见光图像。

4. 短按 E ，保存并退出。

3.4 设置伪彩模式

选择不同的伪彩显示模式，将显示不同的温度颜色，通过不同的伪彩颜色对图像进行分析。

操作步骤

1. 短按 F 键。
2. 选择 H ，短按 F 键。
3. 通过导航键的左键或右键，选择需要显示的伪彩模式，短按 F 键。
4. 短按 E 键保存并退出。



如需实现伪彩报警，报警配置请参见设置温度报警。

3.5 数字变倍

调节数字变倍可以放大或缩小查看观测目标或场景。

在观测界面，短按导航键的向下键，可以切换数字变倍参数。

3.6 显示发射率和温度单位

选择显示或隐藏屏幕上的发射率和温度单位图标。

观测界面，短按 F2 ，进入 **设置** → **图像设置** → **显示设置**，选择**参数**，根据实际需求选择显示或隐藏屏幕上的发射率和温度单位图标。

3.7 显示状态栏图标

选择显示或隐藏屏幕上的设备状态栏图标，快速识别设备的工作状态。

在观测界面，短按 F2 ，进入 **设置** → **图像设置** → **显示设置**，选择**状态栏图标**，根据实际需求选择显示或隐藏设备状态栏图标。

第 4 章 测温

测温功能主要是用来对监控场所进行实时的温度检测。
热像仪默认开启测温功能，将测量得到的实时温度显示在热像仪屏幕的左侧。

4.1 设置测温参数

测温参数影响测温结果的准确性，测温前请先设置测温参数。

前提条件

如需初始化测温数据，在观测界面，短按 F1 键，选择 F2 ，短按 F1 键，进入设备设置 → 设备初始化，设置初始化测量工具，初始化测温数据。

操作步骤

1. 观测界面，短按 F1 键。
2. 选择 F2 ，短按 F1 键。



图4-1 设置测温参数

3. 选择测温设置，短按 F1 键，进入设置菜单，可通过上、下键选择参数项。

测温范围

选择测温的温度范围或自动切换测温范围。

发射率

根据监控的物体，设置对应目标的发射率，发射率查询请参见“附录A ”。

测温距离

观测目标与热像仪之间的距离。根据需求可设置自定义距离参数，或根据目标的远近设置近景、远景和通用的距离。

环境温度

当前观测环境的平均温度。

反射温度




当场景中在高温目标，如果被测目标的发射率较小，并且被测目标反射了高温目标时，需要设置反射温度，反射温度数值要设置成高温目标的温度值。

湿度

当前观测环境的湿度。

温度偏移修正

设备存在温度偏差，设置该参数用于简单校准。

- 短按进行参数设置。
- 短按，再短按保存并退出。

4.1.1 设置单位

设置热像仪的测量单位。

操作步骤


- 观测界面，短按键。
- 进入 **设置** → **设备设置** → **测量单位**，通过导航键设置温度和长度单位。

温度

有摄氏度、华氏度、开尔文三种单位可选，选择不同的温度单位，观测界面上的温度单位图标将显示不同。

长度




设置热像仪与监测目标的距离的单位。

- 短按键，保存并退出。


4.2 设置温度范围

用于调节观测场景的温标的显示信息，可以设置关注区域的温度范围、最高温度和最低温度。

操作步骤

- 观测界面，短按键。
- 选择，短按，调节温度范围。




表示手动设置温度范围参数，设置完毕后短按保存。

- 通过导航键中的左、右键，切换选择温标上最高温或最低温参数。
- 通过上、下键可同时或单独调节温标上的最高温或最低温参数。

说明

设备支持触屏，点击温标上的最高温、最低温，再通过上、下图标调节温度范围。



表示设备会自动根据场景调节温度范围，短按保存。

- 按键，保存并退出。

4.3 点测温







点测温包括中心点、最高温点、最低温点和自定义点测温。

- 中心点测温：自动对观测场景中的中心点进行测温，在中心点显示测温温度。
- 最高温点测温：自动对观测场景中的最高温点进行测温，在最高温点显示测温温度。
- 最低温点测温：自动对观测场景中的最低温点测温，在最低温点显示测温温度。
- 自定义点测温：自动对观测场景中的任意点进行测温，在自定义的测温点位显示测温温度。

中心点、最高温点、最低温点测温设置方法相似，本节以中心点测温和自定义点测温为例。

4.3.1 中心点测温

操作步骤

1. 观测界面，短按  键。
2. 选择 ，短按  键。
3. 通过按键或触摸屏选择 ，短按  键，设备自动对场景中的中心点进行测温。屏幕左上角显示中心点测温结果。
4. 可选操作：再次短按  键，取消中心点测温结果显示。



说明

 表示最高温点测温； 表示最低温点测温。









表示清除屏幕上的所有测温信息。

5. 短按  键或停留3秒，保存并退出。

4.3.2 自定义点测温

设置自定义点测温可以查看可测温范围内任意点的温差变化情况。

操作步骤

1. 观测界面，短按  键。
2. 选择 ，短按  键。
3. 通过按键或触摸屏选择 ，短按  键，进入自定义点测温。
4. 通过导航键的方向键或触摸显示屏调整测温点的位置，移动到指定点位后，短按  键，确定P1点，设备自动对P1点进行测温，屏幕左侧显示P1点的测温结果。
5. 可选操作：使用相同的方法完成其他自定义点的测温设置，最多支持10个自定义点设置。








表示清除屏幕上的所有测温信息。

6. 短按  键或停留3秒，保存并退出。

4.4 线测温

操作步骤

1. 观测界面，短按  键。

2. 选择, 短按键。
3. 通过按键或触摸屏选择, 短按键。
4. 测温线设置。
 - 1) 通过导航键的方向键可以调整测温线的位置。
 - 2) 移动到指定位置后, 通过触摸显示屏, 拉伸和调节测温线的2个端点, 可以调整测温线的长短。
 - 3) 调整完毕后, 按下键, 确定L1点, 设备自动对L1的最高温, 最低温和平均温进行测温, 屏幕左侧显示L1的测温结果, 支持一条线测温。











表示清除屏幕上的所有测温信息。

5. 短按键或停留3秒, 保存并退出。

4.5 区域测温

操作步骤

1. 观测界面, 短按键。
2. 选择, 短按键。
3. 通过按键或触摸屏选择, 短按键。
4. 测温区域设置。
 - 1) 通过导航键的方向键调整测温区域的位置。
 - 2) 移动到指定区域后, 按下键, 可以缩小测温区域; 按下键可以放大测温区域, 也可以通过触摸显示屏, 点击并拖动测温区域可以调整测温区域的位置; 点击并拉伸测温区域的4个端点, 可以调整测温区域的大小。
 - 3) 按下键, 确定S1区域, 设备自动对S1区域的最高温、最低温和平均温进行测温, 并且屏幕左侧显示S1区域的测温结果。
5. 可选操作: 使用相同的方法可完成其他测温区域设置, 最多支持3个区域测温设置。






表示清除屏幕上的所有测温信息。

6. 短按键或停留3秒, 保存并退出。


4.6 设置温度报警

热像仪支持多种报警类型设置, 可设置高温报警、低温报警、区域报警和保温报警, 实现颜色报警, 便于发现观测场景中的异常情况。


操作步骤

1. 观测界面, 短按键。
2. 选择, 短按键。
3. 设置联动报警。



表示高温报警设置界面, 通过导航键的左右键调整报警值, 设置完毕后, 短按键确认, 当场景或目标温度超过设置的报警值时, 产生报警。



表示低温报警设置界面, 通过导航键的左右键调整报警值, 设置完毕后, 短按键确认, 当场景或目标温度低于设置的报警值时, 产生报警。



表示区间报警设置界面, 通过导航键的左右键调整温度上限和温度下限值,

设置完毕后，短按 Enter 键确认，当场景或目标温度处于设置的温度上限和下限之间时，产生报警。



表示保温报警设置界面，通过导航键的左右键调整温度上限和温度下限值，设置完毕后，短按 Enter 键确认。保温报警是对建筑中可能存在保温缺陷的区域进行检测，当保温温度低于温度下限或超过温度上限时，产生报警。

4. 短按 Enter 键，保存并退出。

发生报警时，也可联动声音输出。在观测界面，短按 Enter 键，选择 Settings ，再短按 Enter 键，进入**图像设置** → **声音报警**，开启声音报警。

第 5 章 录像和抓图

热像仪内置存储，可对热成像图像和可见光图像进行录像和抓图，并对数据进行标记和存储。

说明

- 当热像仪显示主菜单或热像仪和电脑端连接时，不支持录像和抓图。
- 如需对重要场景的录像或抓图文件进行标记区分时，可通过设置文件前缀名称实现。观测界面，短按 F1 键，选择 F2 ，短按 F1 键，进入**设备设置**，设置**文件名前缀**。
- 首次插入使用SD卡存储时，需初始化SD卡。观测界面，短按 F1 键，选择 F3 ，短按 F1 键，进入**设备设置** → **设备初始化**，设置**初始化SD卡**。

5.1 录像

前提条件

如果拍摄场景较暗，开启闪光灯可以提高拍摄场景亮度，进入**闪光灯设置**，可根据实际场景开启和关闭闪光灯。

操作步骤

1. 在观测界面，长时间扣住扳机键，此时屏幕上出现录像标志和录像时间，表示开启录像，录像过程中可同时录制音频。



图5-1 开启录像

说明

如需通过蓝牙耳机录制音频，请先参见[蓝牙连接](#)进行配置。

2. 再长按扣动扳机键，自动保存录像文件并退出。



说明

短按 键或短按 键也可停止录像。

界面提示**录像成功**并停止录像。

5.2 抓图

操作步骤

1. 观测界面，短按 。
2. 选择 ，短按 键，进入**相机设置**。

- 1) 选择**拍照设置**。

单次拍照

表示1次可以抓拍1张图片。

连续拍照

根据需求，1次可以抓拍多张图片。

定时拍照

根据需求，设置指定时间进行抓拍1张图片。

- 2) 选择**图片设置**。

离线图片

表示抓拍的图片中的测温信息可用于二次分析。

热图

表示抓拍的图片可直观获取全屏测温信息。

- 3) 设置其它抓图参数。

- 如需设置抓拍的可见光图像的分辨率，进入**可见光图像分辨率**进行参数设置。
- 如果拍摄场景较暗，开启闪光灯可以提高拍摄场景亮度，进入**闪光灯设置**，可根据实际场景开启和关闭闪光灯。

3. 短按 键，保存并退出。

4. 在观测界面，扣动扳机键即可进行抓图。抓图成功后图像冻结，此时屏幕上出现编辑菜单。

如需通过蓝牙耳机录制音频时，请先参见**蓝牙连接**进行配置。

5. 可选操作：编辑图片。

增加文本备注信息

选择 ，表示在图片中增加文本备注信息，按 键进入，触摸屏幕，在弹出的键盘界面输入文本，输入完成后确认。

增加语音备注信息

选择 ，表示在图片中增加语音备注信息，按 键进入，根据界面提示输入语音信息。

添加或删除测温数据

选择 ，表示在图片中添加或删除测温数据，具体操作请参见**测温**。

6. 选择 ，保存抓图文件。

说明

若不需保存图片，选择  键，直接退出。




5.3 回放

查看已录制的录像文件和抓图文件。

前提条件

如果录像或抓图文件中有声音，配置 [蓝牙连接](#)，回放时可以通过蓝牙耳机听到声音。

操作步骤

1. 观测界面，短按  键。
2. 选择 ，短按  键。

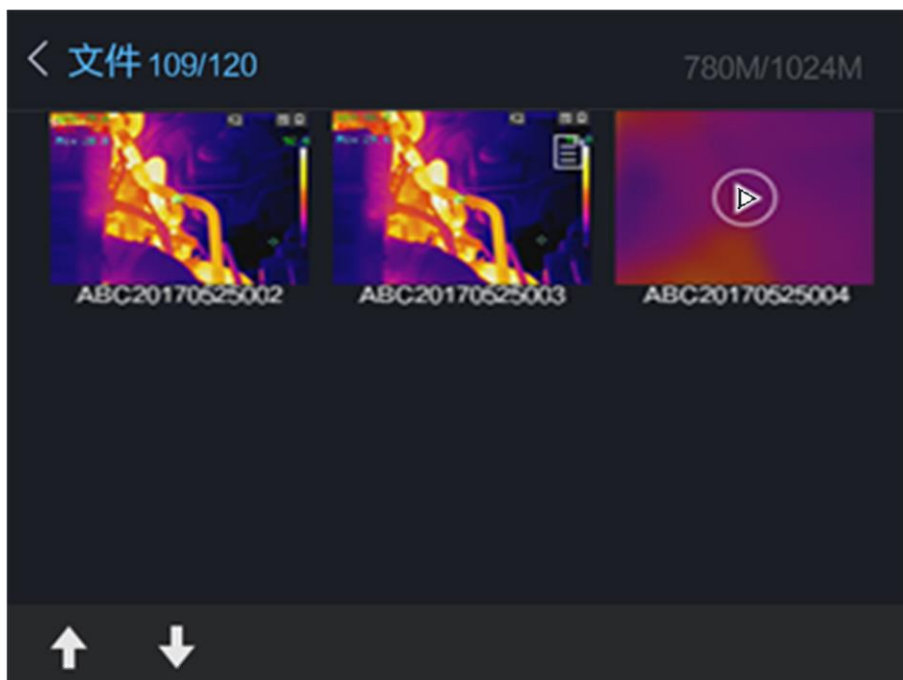







图5-2 查看录像和抓图文件

3. 查看文件。

播放录像文件

通过方向键，任意选择一个录像文件，短按  键，即可播放录像文件。
正在播放的录像文件，选择向左或向右的键头后，短按  键，可切换播放文件。

查看抓图文件

- 通过方向键，任意选择一个抓图文件，按下  键，即可查看抓图文件。
- 查看抓图文件时，选择向左或向右的键头后，短按  键，可切换选择文件。
 - 正在查看的抓图文件，单击 ，可播放语音。

说明


如需获取更多录像和抓图文件的测温信息、调整伪彩颜色、调整测温规则等，可进入官网下载测温客户端软件。

4. 短按  键退出。

5.4 导出文件

设备通过USB数据线连接电脑，可导出录像和抓图文件。

操作步骤

1. 打开热像仪顶部的USB接口盖。
2. 使用USB数据线连接热像仪和电脑，此时主菜单的状态图标中显示 ，电脑端出现可移动磁盘识别标志。
3. 双击打开磁盘，进入录像或抓图文件夹，导出录像和抓图文件。
 - 选择需要导出的录像文件，拷贝到电脑上，通过播放器播放录像文件。
 - 选择需要导出的抓图文件，拷贝到电脑上，通过图像查看软件查看抓图文件。

后续处理

断开USB数据线和电脑的连接。

第 6 章 网络连接

热像仪支持Wi-Fi或热点的方式连接网络，实现网络访问。

6.1 设置Wi-Fi连接

开启设备Wi-Fi，确保设备和手机连接同一局域网，可通过手机上的**微影热视**客户端软件访问或配置设备参数。

操作步骤

1. 观测界面，短按 [OK] 键。
2. 选择 [设置] ，短按 [OK] 键，进入**设备设置** → **Wi-Fi**。



图6-1 连接Wi-Fi

3. 选择**WLAN**，短按 [OK] 键，开启Wi-Fi功能。设备将自动搜索在线的无线网络。
4. 选择无线网络，通过键盘输入网络密码，点击**确定**，连接无线网络。

说明

输入密码时，不要使用回车符或空格符，会造成密码输入不正确。输入完毕后，选择**close**键保存。

连接成功后，网络状态显示为**已连接**，观测界面状态图标中将显示 [Wi-Fi] 。

5. 手机下载并安装**微影热视**客户端软件。
6. 打开客户端软件，选择**手动添加**，输入热像仪的IP地址，根据界面提示激活并添加设备。

说明

- 进入**本地设置** → **设备信息**查看热像仪IP地址。
- 参见**微影热视**客户端软件手册添加热像仪。

后续处理

添加完成后，可通过手机客户端实现预览、录像、抓图等功能。

6.2 设置热点连接

开启设备热点功能，手机连接设备热点后，可通过手机上安装的**微影热视**客户端软件，访问和配置设备参数。

操作步骤

1. 观测界面，短按 ☰ 键。
2. 选择 ⚙ 并短按 ☰ 键。
3. 进入**设备设置** → **Wi-Fi热点**。

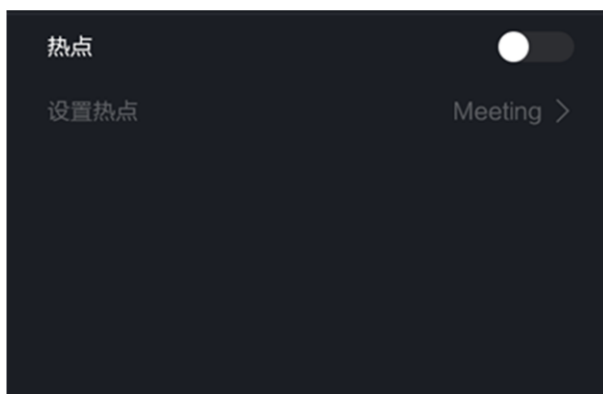


图6-2 连接热点

4. 选择**热点**，短按 ☰ 键，开启热备热点功能。
5. 选择**设置热点**，触摸设备显示屏调出键盘界面，可修改热点名称和密码。

📖 说明

热点密码至少为8个字符，输入密码时，不要使用Enter符或Space符，会造成密码输入不正确，输入完毕后，选择**close**键保存。

6. 手机开启WLAN，连接设备Wi-Fi热点。
热点连接成功后，观测界面状态图标中将显示 📶 。
7. 手机下载并安装**微影热视**客户端软件。
8. 打开客户端软件，选择**Wi-Fi配置**，输入设备序列号，根据界面提示激活并添加设备。

📖 说明

参见**微影热视**客户端软件手册添加热像仪。

后续处理

添加完成后，可通过手机客户端实现预览、录像、抓图等功能。

第 7 章 灯光控制

7.1 开启激光灯

开启激光灯可用于方位指示。

观测界面，按住 [*] 键不松开，开启激光灯；释放 [*] 键，关闭激光灯。



激光灯开启后，请勿照射眼睛，避免眼部受到伤害。

7.2 开启LED灯

观测界面，短按导航键的向上键，开启补光灯，显示白光照明，再按一次导航键的向上键，关闭补光灯。



在观测界面，短按 [OK] ，进入 **设置** → **设备设置**，选择补光灯，根据实际需求开启或关闭补光灯。

第 8 章 蓝牙连接

开启热像仪蓝牙，可以搜索附近的蓝牙耳机进行配对，配对成功后，可以通过蓝牙耳机听到录制在录像文件或抓图文件中的语音。

操作步骤

1. 观测界面，短按 F1 键。
2. 选择 F2 ，短按 F1 键，进入设备设置 → 蓝牙。
3. 选择蓝牙，短按 F1 键开启蓝牙。
热像仪将自动搜索附近开启的蓝牙设备，进行配对。



图8-1 开启蓝牙

4. 配对成功后，佩戴蓝牙耳机，可以在录像或抓图时通过蓝牙录入声音，或者通过蓝牙听到录像文件或抓图文件的声音。

第 9 章 系统维护

用于查看设备信息，设备升级、恢复出厂设置等操作。

9.1 查看设备信息

观测界面，触摸屏幕或按下导航键的 Ⓜ 键，选择 ⚙ ，进入**设备信息**，查看设备型号、版本号、设备IP地址等信息。

9.2 设置时间与日期

操作步骤

1. 观测界面，触摸屏幕或按下导航键的 Ⓜ 键。
2. 选择 ⚙ ，进入**设备设置** → **时间与日期**，设置时间与日期参数。
3. 短按 ⏪ ，保存并退出。
4. 可选操作：在观测界面，短按 Ⓜ ，进入**设置** → **图像设置** → **显示设置**，选择日期时间，根据实际需求选择显示或隐藏日期和时间。

9.3 升级

前提条件

请先获取升级包。

操作步骤

1. 打开热像仪顶部的USB接口盖。
2. 使用USB数据线连接热像仪和计算机。
计算机端显示可移动磁盘识别标志。
3. 双击打开可移动磁盘，将热像仪升级文件拷贝到磁盘的根目录下。
4. 断开USB数据线和计算机的连接。
5. 重启热像仪。
热像仪自动进入升级，升级完成热像仪会自动重启。

说明

升级成功后，进入**设置** → **设备信息**，可查看升级后的版本号。

9.4 设置恢复出厂

观测界面，触摸屏幕或按下导航键的 Ⓜ 键，选择 ⚙ ，进入**设备设置** → **设备初始化**，选择**恢复出厂设置**，所有设备参数将被恢复到出厂状态，该功能请谨慎使用。

A. 更多资料获取

手机扫描下方二维码可在线获取设备操作和功能配置，以及设备的常见问题，请以实际设备为准。



注意

以下操作会消耗流量，建议在Wi-Fi环境下进行。

用户手册



FAQ



B. 通信矩阵和设备命令

扫描下方二维码可获取设备的通信矩阵和设备命令。通信矩阵和设备命令视型号而定，请以实际设备为准。

通信矩阵



设备命令



C. 常见物质发射率表

物质	发射率
人的皮肤	0.98
印制线路板	0.91
水泥混凝土	0.95
陶瓷	0.92
橡胶	0.95
油漆	0.93
木材	0.85
沥青	0.96
砖	0.95
沙	0.90
土壤	0.92
棉布料	0.98
硬纸板	0.90
白纸	0.90
水	0.96

D. 限制物质或元素标识表

部分名称	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》限制物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(CrVI)	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
金属部件	×	○	○	○	○	○
塑料部件	○	○	○	○	○	○
玻璃部件	×	○	○	○	○	○
线路板	×	○	○	○	○	○
电源（如果有）	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364-2014的规定编制。						
○表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572-2011规定的限量要求下。						
×表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572-2011规定的限量要求，且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟RoHS指令环保要求。						

本产品超过使用期限或者经过维修无法正常工作后，不应随意丢弃，请交由有废弃电器电子产品处理资格的企业处理，正确的方法请查阅国家或地区有关废弃电器电子产品处理的规定。



E. 保修服务

感谢您选用本产品，为了您能够充分享有完善的售后服务支持，请您在购买后认真阅读本产品保修卡的说明并妥善保管。

我们将按照海康微影产品标准保修承诺为您提供售后服务，售后服务政策明细请查看海康微影官网。部分信息摘录如下：

1. 保修期自产品首次购买之日起算，购买日以购买产品的发票日期为准。如无有效发票，则保修期将自产品出厂日推算。产品发票日期晚于产品实际交付日的，保修期自产品实际交付日起算。保修期限可拨打400-040-0206进行咨询。

2. **不保修范围**(仅摘录部分,具体请见售后服务政策):

- ①超出规定的保修期限的;
- ②因误用、意外、改装、不适当的物理或操作环境、自然灾害、电涌及不当维护或保管导致的故障或损坏;
- ③第三方产品、软件、服务或行为导致的故障或损坏;
- ④产品使用过程中发生的正常脱色、磨损和消耗;
- ⑤产品可以不间断或无错误地正常运行;
- ⑥数据丢失或损坏;
- ⑦消耗零部件，除非是因材料或工艺缺陷而发生的故障;
- ⑧不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票或收据，产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象、产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合的;
- ⑨未按随附的说明、操作手册使用产品，或者产品未用于预定功能或环境，海康微影经证实后确定您违反操作手册的任何其他情况。

3. 海康微影不对销售商或任何第三方对您的额外承诺负责，您应向这些第三方要求兑现。

用户名称：_____

详细地址：_____

电话：_____

产品型号 (Model)：_____

产品编号 (S/N)：_____

购买日期：__ 年__ 月__ 日

销售商：_____

电话：_____

注意：

- 1. 凭此卡享受保修期内的免费保修及保修期外的优惠性服务。
- 2. 本保修卡仅适用于本保修卡内产品，由销售单位盖章后方有效。
- 3. 特殊项目的产品保修条款以具体购销合同为准。



杭州微影软件有限公司
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

www.hikmicrotech.com
服务热线: 400-040-0206