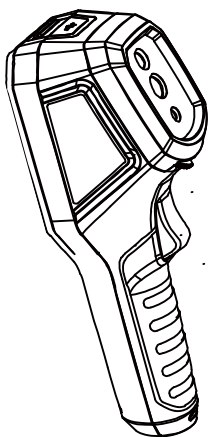




HIKMICRO



手持测温热像仪

用户手册

版权所有©杭州微影软件有限公司 2020。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“海康微影”）。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，海康微影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，海康微影可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录海康微影官网查阅（www.hikmicrotech.com）。

海康微影建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

-  HIKMICRO 海康微影 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。海康微影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海康微影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，海康微影不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但海康微影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。

概述

本手册适用于热成像手持测温热像仪（以下简称“热像仪”），描述了热像仪产品的操作使用。

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。
 警告	警告类文字，表示有潜在风险，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

- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家或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，电源适配器具体要求请参见产品参数表。
- 请不要使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。
- 严禁将镜头瞄准强热光源，如太阳等高温目标，以免造成镜头或热成像探测器损坏。
- 请勿在极热、极冷、多尘、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。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体环境，电池请勿放置在热源或火源附近，避免阳光直射。

- 请妥善保管设备包装材料，以便出现问题时使用原包装包好后寄到代理商或返回厂家处理。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备。（对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任）。



警告

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。

首次充电注意：开机状态下充电 10 小时。

1 产品介绍

1.1 产品说明

手持测温热像仪是显示热成像图像的新一代手持测温产品，内置高灵敏度红外探测器，可有效探测目标温度变化，对环境中的目标进行精准测温。

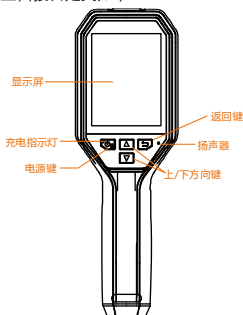
热像仪根据人体工程学设计原理，握持操作，可广泛应用于电力、冶金、机械设备、管道、数据中心设备等预防性检测，也可用于建筑、科研领域检测、消防领域的救援工作等多种场景。

1.2 主要功能

- 支持最高温点、最低温点、中心温点、自定义点和规则测温，观测画面上显示测量结果。
- 支持高温凸显和多种伪彩模式。
- 支持声音报警和闪光灯测温报警，具体以实际设备为准。
- 支持 Wi-Fi 和热点连接，具体以实际设备为准。
- 支持抓图功能，并记录测温信息。

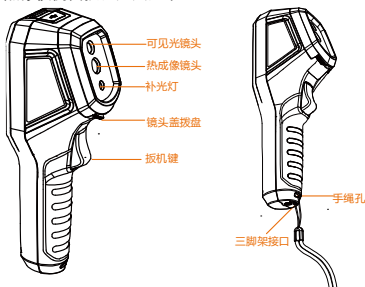
1.3 接口介绍

热像仪正面接口定义如下。



- 充电指示灯：充电时，红色常亮；充电满时，绿灯常亮。
- 电源键，具有以下几种功能定义。
 - 开/关机功能，长按约 3 s 开启热像仪；热像仪开机状态时，长按约 3 s 关机。
 - 进入菜单功能：在主界面，短按进入菜单。
 - 菜单参数确认功能：在菜单界面，短按确认。
- 返回键：退出或返回上一级菜单。
- 上/下方向键：表示参数选择。
- 扬声器：如果开启声音报警，当触发报警时联动扬声器报警。

热像仪侧面接口定义如下。



三脚架接口：用于安装三脚架（需自备）。

说明

可见光镜头、补光灯请以实际设备为准。

- 扳机键
 - 菜单界面，短按可快速切换到观测界面。
 - 主界面，短按可快速抓图。

2 基本操作

2.1 充电

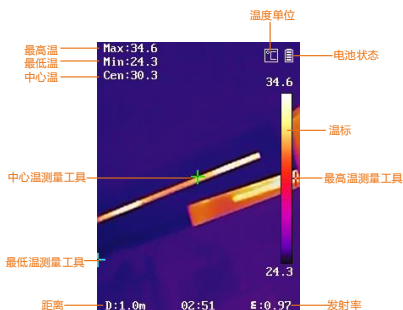
首次使用热像仪，请先对热像仪进行充电。

掀开热像仪顶端的 Type-C 接口盖，将数据线一端连接至 Type-C 接口，另一端连接至适配器。



2.2 主界面

热像仪开机完成后，进入主界面。










3 功能配置

3.1 测温配置

用于对监控场景中的目标进行实时温度监测。

3.1.1 设置测温参数

测温参数影响测温的准确性，请先设置测温参数。








- 短按 ，进入菜单。
- 通过  / ，选择相应的菜单设置参数。
 - 发射率：设置目标的发射率或目标表面粗糙、光滑的参数。目标发射率查询请参见“附录 A”。
 - 距离：设置目标与热像仪之间的距离。
 - 单位：设置测温单位。
 - 档位：表示热像仪支持测温的档位，支持手动和自动，当选择为手动档位时，需要自定义测温档位范围。
 - 温度范围：设置观测场景中最高温和最低温的温度范围。支持手动和自动，当选择为手动时，通过  / ，调节温标上的最高温和最低温参数值；通过  切换选择温标上的最高温和最低温。需要调节温度档位范围。
- 短按 ，保存退出。

3.1.2 设置自定义点测温

热像仪默认开启最高温点、中心温点和最低温点的测温。以下介绍自定义点测温方法。

说明

请参见“显示测温结果”，选择显示自定义点。





- 短按 ，进入菜单。
- 通过  / ，进入测温规则—>自定义点设置。
- 选择 1 个自定义点，通过 、 /  和  选择自定义点的位置。
- 短按扳机键，完成自定义点测温。

说明

请参见“显示测温结果”，选择显示自定义点，主界面将显示自定义点的测温信息。

3.1.3 显示测温信息

用于自定义设置主界面上显示的测温信息。

1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过  / ，进入测温规则—>显示设置。
3. 根据需求选择显示测温结果。
4. 短按 ，退出。






3.2 设置伪彩

热像仪支持多种伪彩模式，根据目标温度不同，图像显示的颜色不同，对目标进行分辨，增强目标的可辨识度。

1. 短按 ，进入菜单。
1. 通过  / ，选择伪彩。
2. 短按  切换，选择伪彩模式。
3. 短按 ，退出。






3.3 设置高温凸显

通过设置凸显温度，当画面中有目标高于设置的凸显温度时，图像画面变红，用于快速凸显和识别高温目标。

1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过  / ，选择伪彩。
3. 短按  切换，选择高温凸显，并设置凸显温度。
4. 设置凸显温度。
5. 短按 ，退出。






3.4 设置测温报警

当画面中有目标触发报警规则时联动热像仪报警。该功能请以实际设备为准。

1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过  / ，选择报警。
3. 短按 ，启用。
 - 闪光报警，短按 ，开启闪光报警，当产生报警时，联动白光灯闪烁。

说明

开启闪光报警后，菜单—>白光灯将自动关闭。

- 声音报警，短按 ，开启声音报警，当产生报警时，联动声音报警。
- 规则：短按  切换规则类型。选择大于，表示有目标温度大于设置的报警阈值时联动报警；选择小于，表示有目标温度小于设置的报警阈值时联动报警。
- 报警阈值和预警阈值：短按 ，通过  / 

设置报警和预警温度。

4. 短按 ，退出。




说明

当有目标触发预警时，预警信息将联动上传至客户端。
当有目标触发最高温点报警时，画面中将显示红色放大的最高温点信息。

3.5 网络连接

3.5.1 设置 Wi-Fi

热像仪与手机连接至同一局域网，手机或局域网中的终端安装海康热视客户端软件，访问或配置热像仪。该功能请以实际设备为准。




1. 短按 ，进入菜单。
 2. 通过上/下方向键，选择 Wi-Fi。
 3. 短按 ，启用。
 4. 选择无线网络，输入无线密码，短按 。
 5. 手机或终端下载并安装海康热视客户端软件。
 6. 打开客户端软件，添加并连接热像仪。
-

说明

进入菜单—>关于设备查看热像仪 IP 地址。

3.5.2 设置热点

开启热像仪的热点，手机或局域网中的终端连接热像仪的热点，并在手机或局域网中的终端中安装海康热视客户端软件，访问或配置热像仪。该功能请以实际设备为准。



1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过上/下方向键，选择热点。
3. 短按 ，启用。
4. 设置热点密码，短按 。
5. 手机或终端下载并安装海康热视客户端软件。
6. 打开客户端软件，添加并连接热像仪。

3.6 抓图

说明

当热像仪和电脑端连接时，不支持抓图。


热像仪支持手动抓图，抓图文件中记录测温信息。


1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过上/下方向键，选择“图片类型”。
3. 短按 ，选择图片类型。
 - 离线图片，表示抓拍图片中的测温信息可用于二次分析。
 - 热图，表示抓拍的图片直接获取全屏测温信息。



说明

离线图片和热图请以实际设备为准。

4. 短按 ，进入主界面，短按扳机键，根据界面提示保存或取消抓图。


5. (可选) 短按 ，选择图片，可查看抓图文件。

3.6.1 查看文件

用于查看抓图文件。


1. 短按  键，进入菜单。

2. 通过 “ / ” 键，选择图片。

3. 选择抓图文件，短按 ，查看图片。

– 短按 ：删除图片。

– 短按  / ：切换查看图片。

– 短按 ：退出查看。

4. 短按 ，退出。

3.6.2 导出文件

热像仪通过 Type-C 数据线连接电脑，可导出抓图文件。




说明

- 热像仪和电脑首次连接，驱动程序将自动安装。
- 首次安装驱动期间禁止断开 Type-C 连接线，以免引起设备异常。

1. 打开热像仪顶部的 Type-C 接口盖。

2. 使用 Type-C 数据线将热像仪和电脑连接。


结果说明：连接成功时，状态栏中出现  图标，电脑端出现可移动磁盘识别标志。

3. 双击打开磁盘，进入抓图文件夹，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。


4. 拷贝完成后，断开 Type-C 数据线的连接。


4 系统参数配置

4.1 设置时间和日期

短按 ，进入菜单→时间与日期，设置热像仪的时间与日期。


4.2 设置自动关机

短按 ，进入菜单→自动关机，设置热像仪的自动关机参数。

选择为关闭时，需要长按 ，手动关闭热像仪；选择为具体时间时，表示在具体时间内未操作热像仪，热像仪将自动关机。


4.3 设置投屏

通过 Type-C 数据线连接电脑，电脑上安装支持标准 UVC 协议的客户端，将热像仪图像及操作投屏到客户端显示。


短按 ，进入菜单—>投屏，开启投屏。

4.4 升级

前提条件

- 请先获取升级包。
- 短按 ，进入菜单—>投屏，关闭投屏。

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。


结果说明：热像仪状态栏显示“”图标，电脑端出现可移动磁盘识别标志，表示连接成功。

3. 双击打开磁盘，将升级文件拷贝到 SD 卡中，此时可断开 USB 电源数据线和电脑的连接。
4. 重启热像仪，重启完成后，根据界面提示信息进行升级。

说明

升级成功后，进入“菜单→关于设备”，可查看升级后的版本号。

4.5 设置白光灯



短按 ，进入菜单—>白光灯，设置开启或关闭白光灯。该功能请以实际设备为准。

4.6 格式化存储

热像仪内置存储空间，用于存储抓图文件。

说明

格式化会将已存储的文件都删除，请谨慎操作。

1. 短按 ，进入菜单。
2. 通过上/下方向键，选择“格式化存储”。
3. 短按 ，根据菜单提示完成操作。


4.7 恢复出厂设置

说明

恢复出厂设置会将热像仪的所有参数恢复到出厂状态，请谨慎操作。

短按 ，进入菜单—>恢复出厂设置，进行参数设置。

4.8 查看设备信息

短按 ，进入菜单—>关于设备，查看热像仪型号、版本、序列号等设备信息。

附录A 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

附录B 常见问题及解答

问题：热像仪无法充电？

回答：1、检查热像仪是否采用标配的适配器充电。
2、尝试重新插拔充电器。

问题：抓图不生效？

回答：1、检查 USB 电源数据线是否连接电脑，该情况下不能实现抓图。
2、检查存储空间是否已满。

问题：若设备出现卡死等异常情况怎么办？

回答：请长按开机键重启设备。

限制物质或元素标识表



《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 (Cr VI)	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当地有关废弃电器电子产品处理的规定。

产品质量合格证
Qualification Card

PASS

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存。

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。