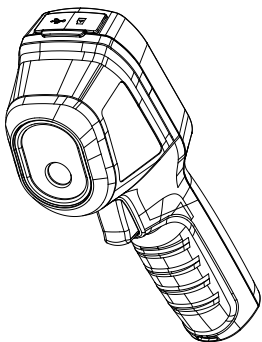




HIKMICRO



手持测温热像仪

快速指南

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



●  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

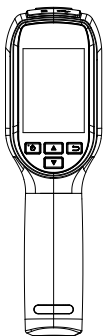
- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家或使用地区的各项电气安全规定。使用匹配且满足 SELV（安全特低电压）要求的电源，电源适配器具体要求请参见产品参数表。
- 请不要使物体摔落到设备上或大力振动设备，使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面振动或容易受到冲击的地方。
- 严禁将镜头瞄准强热光源，如太阳等高温目标，以免造成镜头或热成像探测器损坏。
- 请勿在极热、极冷、多尘、或者高湿度的环境下使用产品，具体温、湿度要求参见产品的参数表。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体环境，电池请勿放置在热源或火源附近，避免阳光直射。
- 请妥善保管设备包装材料，以便出现问题时使用原包装包好后寄到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）。



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。

1 产品介绍

1.1 装箱清单



主机 (×1)



适配器(×1)



USB 数据线
(×1)



腕带 (×1)



说明书(×1)

说明

主机已含电池和 SD 卡。

1.2 产品说明

手持测温热像仪（以下简称热像仪）是具有热成像图像的手持测温产品，支持测温、抓图、伪彩颜色设置等功能。可以有效探测温度变化，对环境中的目标进行精准测温。

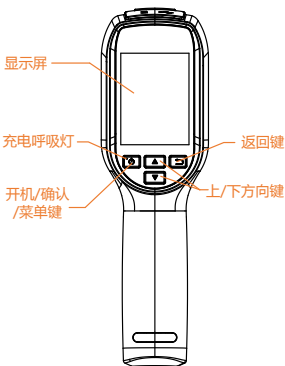
1.3 主要功能

- 测温功能：实时监测场景温度，将测量结果显示在屏幕上。
- 存储功能：通过插入 SD 卡，可实现本地抓图存储及给设备升级。
- 抓图功能：支持手动抓图，并记录测温信息。
- 伪彩：支持多种伪彩模式选择，显示不同的画面效果。

2 产品外观

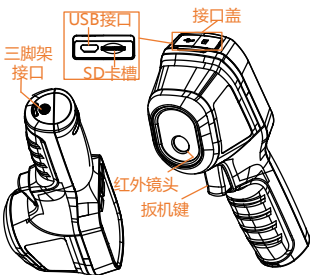
2.1 接口介绍

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。
- 开关机键：关机状态时，长按开启设备；开机状态时，长按关闭设备。
- 确认键：短按确认操作。
- 菜单键：在观测界面，短按可进入菜单界面。
- 返回键：退出或返回上一级菜单。
- 上/下方向键：表示参数选择。

热像仪侧面接口定义如下。



三脚架接口：用于安装三脚架。

i 说明

三脚架选配。

扳机键：在观测界面，短按“扳机键”抓取图片，详细操作请参见“3.6 抓图”。

2.2 安装 SD 卡

若需使用热像仪的存储等功能，请安装 SD 卡。

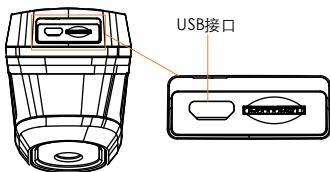
1. 掀开热像仪顶端的接口盖。
2. 将 SD 卡朝着 SD 卡槽方向缓慢插入，听到“咔嚓”一声后表示安装成功。
3. 安装完毕后，盖上接口盖。

3 基本操作


3.1 充电

首次使用热像仪，请先对热像仪进行充电。



掀开热像仪顶端的接口盖，如下图所示，将数据线一端连接至 USB 接口，另一端连接至适配器。



3.2 开机

热像仪电量充足时，长按设备上的“”键约 3 秒以上，设备开机启动，待界面稳定后进行观测。

说明

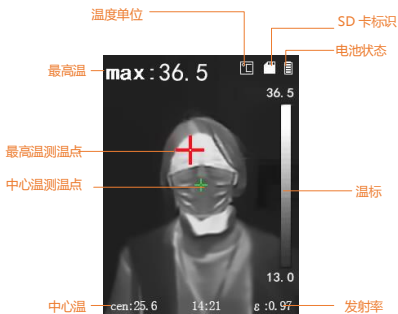
- 热像仪开机后，屏幕右上角显示电池电量信息。“”表示电量已满，“”表示电量为空。
- 当屏幕出现剩余电量提醒时，表示设备电池电量不足，请及时充电，避免测量数据不准确，影响设备正常工作。

3.3 关机

热像仪开机状态，长按“”键约 3 秒，完成设备关机。

3.4 主界面





热像仪开机完成后，进入观测界面，观测界面如下图所示。



3.5 格式化 SD 卡

首次使用 SD 卡时，请格式化 SD 卡，格式化后才可使用。

前提条件：已安装 SD 卡，具体安装方式请参见“2.2 安装 SD 卡”。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/ ”键，选择“格式化 SD 卡”。
3. 短按“”键，并在弹出界面选择“确认”，进行格式化。



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，并记录测温信息。

在观测界面，短按“扳机键”抓取图片，短按“”键或“扳机键”，保存图片，短按“”键，取消保存。


3.7 文件导出

热像仪通过 USB 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 USB 连接或插拔 SD 卡，以免引起设备异常。

1. 打开热像仪顶部的 USB 接口盖。
2. 使用 USB 数据线将热像仪和电脑连接。
3. 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。
4. 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。
5. 拷贝完成后，断开 USB 数据线和电脑的连接。


3.8 升级

热像仪可通过插入存放升级包的 SD 卡升级热像仪程序。

前提条件

- 已获取热像仪升级包。
- 已安装 SD 卡，具体安装方式请参见“2.2 安装 SD 卡”。

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 功能配置

4.1 测温配置

4.1.1 设置测温参数



测温功能主要用来对监控场所进行实时温度监测，测温参数影响测温结果的准确性，测温前请预先设置测温参数。

1. 短按“”键，进入菜单界面。

2. 通过“/”键，选择参数项。短按根据递增或递减的方式增大或减小参数值，长按可快速增大或减小参数值。
 - 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“附录 A 常见物质发射率”。
 - 测温距离：观测目标与热像仪之间的距离。




说明

最佳测温场景：目标大小 80×80 mm，测温距离 0.2~2 m。

3. 选择需设置的参数项，短按“”键，进入设置。
4. 短按“”键，保存并退出。

4.1.2 设置测温规则

热像仪支持设置观测场景中的中心温点和最低温点进行测温。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/”键，选择“测温规则”栏。
3. 根据需求选择中心温点或最低温点。
 - 中心温点测温：自动对观测场景中的中心点测温，测温结果显示在屏幕左下角位置。
 - 最低温点测温：自动对观测场景中的最低温点测温，测温结果显示在屏幕左下角位置。
4. 短按“”键，保存并退出。

4.1.3 切换单位

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/”键，选择“单位”栏。
3. 短按“”键，可依次切换单位。
 - 状态图标选择“”，表示“摄氏度”。
 - 状态图标将选择“”，表示“华氏度”。
 - 状态图标将选择“”，表示“开尔文”。







说明

单位选择不同，主预览的状态图标将显示不同。

4. 设置完毕后，短按“”键，保存并退出。






4.2 查看抓图文件

通过热像仪，可查看抓图文件。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/”键，选择“图片”栏。
3. 短按“”键，进入图片文件界面。
4. 短按“”键，查看图片，若需切换图片，可短按“/”键。
5. (可选操作) 在图片预览界面，短按“”键，可删除图片。








4.3 设置伪彩

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。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/ ”键，选择“伪彩”。
3. 短按“”键，进行“伪彩”选择，观测界面将显示选定的伪彩颜色。
4. 短按“”键退出并保存。

4.4 设置报警温度

设置报警温度后，当设备检测到的温度值超过设定的报警温度值，观测界面 max 温度值进行闪烁报警。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/ ”键，选择“报警温度”。
3. 短按“”键，并通过“/ ”键增大或减小温度值。
4. 设置完毕后，按“”键退出。



说明





若“伪彩模式”选择“高温凸显”，当检测目标超过报警温度时，设备观测界面中会对检测目标进行高温凸显。

5 系统参数配置

进入菜单界面还可设置时间和日期、自动关机参数、恢复出厂设置、查看设备信息。




5.1 自动关机

若长时间不操作热像仪时，需要热像仪自动关机，请设置自动关机。

1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/ ”键，选择“自动关机”。
3. 设置自动关机时间。
 - 选择“关闭”时，不可自动关机，只能通过手动关机。
 - 选择 5/10/20min，在 5/10/20min 内不操作热像仪时，热像仪自动关机。
4. 短按“”键，保存并退出。

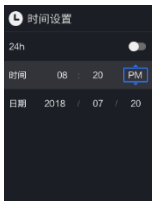
5.2 设置时间和日期

当发现热像仪系统时间显示有误或有较大偏差时，可通过手动进行调整，也可根据需求设置时间制式。







1. 短按“”键，进入菜单界面。
2. 通过“/ ”键，选择“时间和日期”。
3. (可选操作) 根据需求设置为 24h 或 12h 制式。
 - 当时间设置行格式切换为 24h 制，如下图所示。



- 当时间设置行格式切换为 12h 制，如下图所示。







4. (可选操作) 设置时间或日期。

- a) 通过 “ / ” 键，选择时间或日期。
- b) 短按 “” 键，进行设置状态。
- c) 通过 “ / ” 键，调整到需要的时间或日期。
- d) 短按 “” 键，保存并退出。

5. 短按 “” 键，退出。


5.1 恢复出厂设置

因配置参数有误，而导致设备功能异常时，可以恢复设备出厂设置。


1. 短按 “” 键，进入菜单界面。
2. 通过 “ / ” 键，选择“恢复出厂设置”栏。
3. 短按 “” 键，确认恢复出厂设置。

结果说明：所有参数将被恢复到出厂状态。



短按 “” 键，取消恢复出厂设置操作。

5.2 查看设备信息

短按 “” 键，进入菜单界面，选择“关于设备”可查看设备信息，包括设备型号、版本号、容量等信息。

附录A 常见物质发射率

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。

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



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	x	0	0	0	0	0
塑料部件	0	0	0	0	0	0
玻璃部件	x	0	0	0	0	0
线路板	x	0	0	0	0	0
电源 (如果有)	x	0	0	0	0	0
附件	x	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364-2014 的规定编制

0 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。

x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。