



# 手持观测热像仪

用户手册

## 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，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请联系我们。

我们建议您在专业人员的指导下使用本手册。

## 商标声明

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。本公司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、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，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。
- 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。您不得将本产品用于非法狩猎动物或侵犯他人隐私等违法或有损社会公共利益的使用，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。



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。
 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。

### 危险

- 安全使用注意事项设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求请参见产品参数表。请不要将多个设备连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 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。
- 电池请勿放置在热源或火源附近，避免阳光直射。
- 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。
- 在接线、拆装等操作时，请将设备电源断开，切勿带电操作。
- 为了避免热量积蓄，请保持设备周边通风流畅。

- 请勿直接触碰设备散热部件，以免烫伤。
- 如果设备出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即断开设备电源，及时与经销商或服务中心联系。
- 请勿将激光设备的激光器直射人眼，以避免可能对人眼造成的伤害。激光设备的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。
- 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。
- 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）。

### 注意

- 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（忽视此项可能会损坏设备）。
- 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（如加热器、暖气）等地点，忽视此项可能会导致火灾危险。
- 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。
- 请勿在极热、极冷、多尘、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。
- 请勿直接触碰图像传感器。当不使用设备时，请盖上防尘盖，以保护图像传感器。
- 清洁镜头时，请使用干燥的软棉布或镜头擦拭纸擦拭表面，避免硬物刮伤镜头。
- 设备电池充电，要求充电环境在 0℃ 以上，否则自动关闭充电功能。
- 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，寄到代理商或返回厂家处理。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。
- 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。

## 目 录

第 1 章 产品介绍.....	1
1.1 产品说明.....	1
1.2 产品外观.....	1
1.2.2 接口介绍.....	1
1.2.3 按键介绍.....	2
第 2 章 基本操作.....	4
2.1 电池充电.....	4
2.2 安装电池.....	4
2.3 开机.....	5
2.4 关机.....	5
第 3 章 界面介绍.....	6
3.1 观测界面.....	6
3.1.1 切换伪彩模式.....	6
3.1.2 数字变倍.....	7
3.2 系统菜单.....	7
第 4 章 录像和抓图.....	9
4.1 录像.....	9
4.2 抓图.....	9
4.3 查看录像/抓图.....	10
第 5 章 调节图像显示.....	11
5.1 调节图像亮度.....	11
5.2 调节图像对比度.....	11
5.3 配置 OSD 显示.....	11
5.4 切换场景模式.....	12
5.5 设置融合档位.....	12
第 6 章 图像校正.....	13
6.1 平场校正.....	13
6.2 坏点校正.....	13

6.3 本地输出.....	14
第 7 章 测距.....	15
7.1 激光测距.....	15
7.2 粗略测距.....	16
第 8 章 热点追踪.....	18
第 9 章 防灼伤保护.....	19
第 10 章 网络配置.....	20
10.1 设置 Wi-Fi 访问 .....	20
10.2 设置热点访问.....	20
第 11 章 系统设置.....	22
11.1 查看版本.....	22
11.2 升级.....	22
11.3 校时.....	22
11.4 恢复出厂设置.....	23
附录 A 常见物质发射率表 .....	24

## 第1章 产品介绍

### 1.1 产品说明

手持观测热像仪（简称热像仪）是一款集基本观测、搜寻和侦察等功能的多用途热像仪。在无光或者弱光的极端条件下，借助热像仪可以监测远距离目标，勘察环境，具有 Wi-Fi 热点，热点追踪，双光图像融合，激光测距等特色功能。

热像仪采用人机工程设计，使用方便，具备良好的夜视侦察能力，广泛应用于巡逻、执法、搜救、缉毒缉私、犯人追捕、徒步、旅游等场景。

### 1.2 产品外观

热像仪根据是否带激光模块，分为如下图所示两种外观形态。

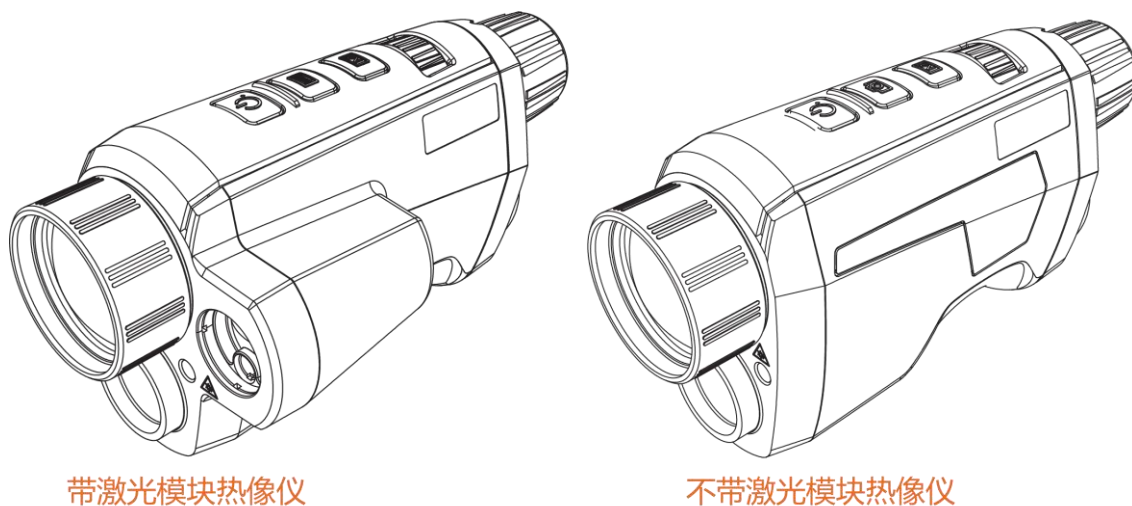


图1-1 热像仪外观

#### 1.2.2 接口介绍

下文以带激光模块热像仪为例进行接口介绍，如图 1-2 所示。

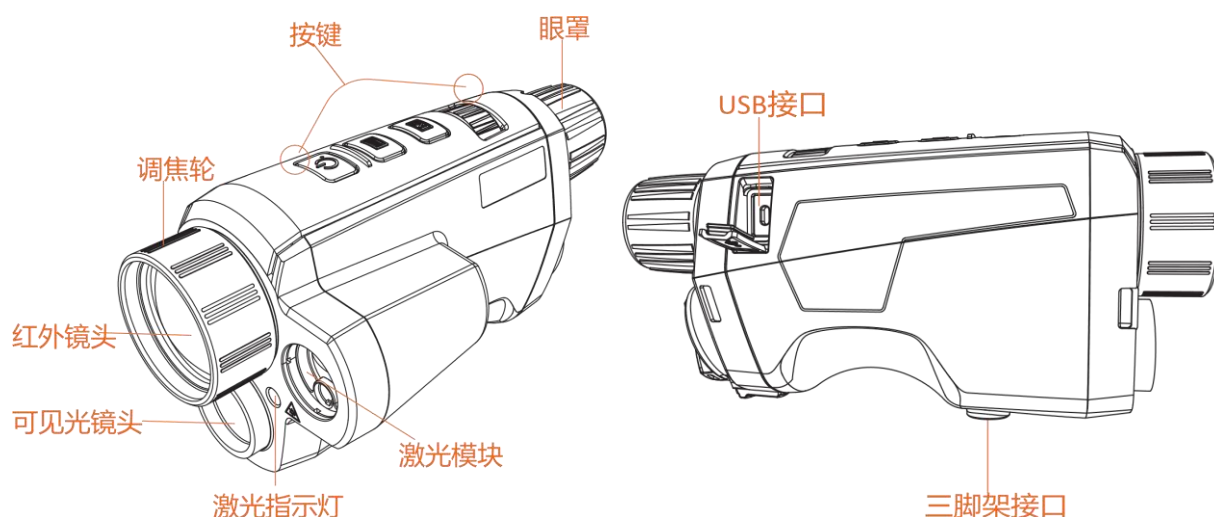


图1-2 热像仪接口

- 红外镜头：采集红外热成像信息，显示红外热成像图像。
- 调焦轮：手动调节红外镜头焦距。
- 可见光镜头：采集可见光信息，显示可见光图像，免调焦。
- 激光模块：支持激光测距。
- 激光指示灯：开启后用于指示目标方位。
- 眼罩：防止漏光。
- 三脚架接口：连接安装三脚架。
- USB 接口：用于连接 USB 数据线。
  - 通过 USB 数据线连接电源可为热像仪供电，需采用 DC5 V 供电。
  - 通过 USB 数据线可连接计算机，查看备份录像抓图文件，进行外部升级。
  - 可转接到网口，连接有线网络。
  - 通过 USB 数据线可转接到 CVBS 终端进行本地输出。

### 1.2.3 按键介绍

带激光模块与不带激光模块的热像仪，设备按键有所不同。



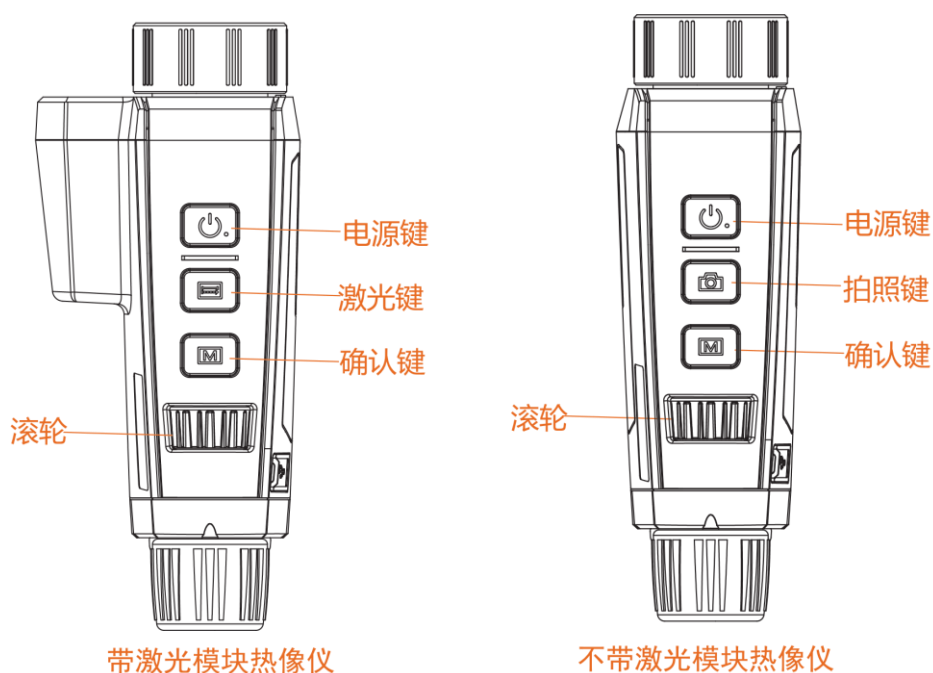






图1-3 热像仪按键

表1-1 按键功能定义

按键图示	按键名称	短按	长按
	电源键	唤醒/休眠	开机/关机
	激光键	开启激光指示灯	开启激光测距
	拍照键	开启激光指示灯	手动平场校正
	确认键	非菜单模式下:切换伪彩模式。 菜单模式下: 选中/确认。	非菜单模式下: 进入主菜单 菜单模式下: 长按退出当前菜单

## 滚轮

- 非菜单模式下: 左滚: 变倍缩小; 右滚: 变倍放大。
- 菜单模式下: 左滚: 向上选择, 右滚: 向下选择。

## 组合按键

长按 “” 键+ “”: 录像开启/停止。

长按 “” 键+ “”: 录像开启/停止。

## 第2章 基本操作

### 2.1 电池充电

热像仪自带电池为可充电电池，请使用设备自带充电座为电池充电。

步骤1 按住自锁开关，逆时针旋转电池盖到位，拔出电池盖，如图 2-1 所示。

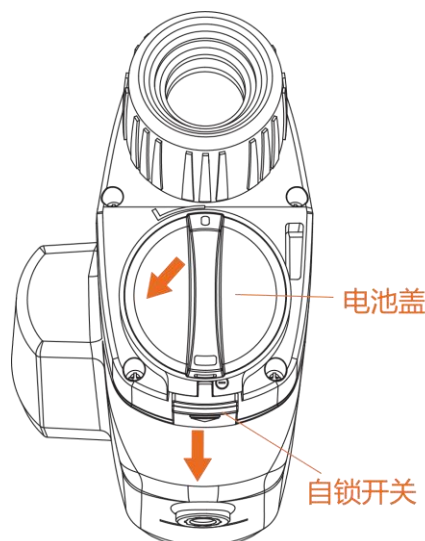


图2-1 拔出电池盖

步骤2 取出热像仪电池，放置在充电座中。

步骤3 使用热像仪自带 USB 连接线，一端插到充电座上，另一端连接 5V/2A 电源进行电池充电。

结果：电池充满电后，电池座上指示灯常亮提醒。

### 2.2 安装电池

电池充电完成后，将电池安装到热像仪的电池仓内，热像仪才能正常工作，操作步骤如下。

步骤1 按住自锁开关，逆时针旋转电池盖到位，拔出电池盖，如图 2-1 所示。

步骤2 根据电池上的正负极标识，将电池正极朝内放入电池仓，如图 2-2 所示。

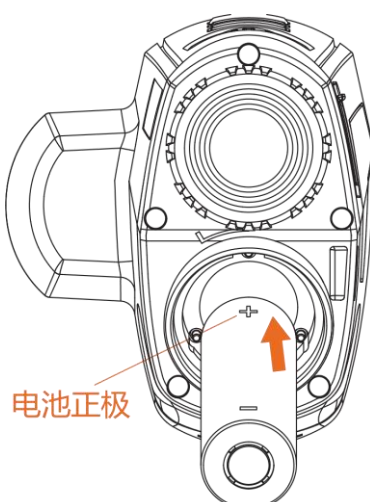


图2-2 放入电池

步骤3 安装电池盖时，需对准图 2-3 所示的起点装入，顺时针旋转电池盖，待出现咔哒声，完成电池安装。

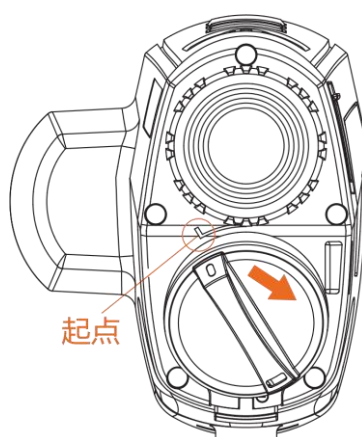


图2-3 安装电池盖

## 2.3 开机

关机状态下，长按热像仪上的“。”键，热像仪开机启动。

 说明

开启热像仪前需连接 USB 数据线或保证热像仪电池电量充足。

## 2.4 关机

开机状态下，长按热像仪上的“。”键，完成热像仪关机。

## 第3章 界面介绍

### 3.1 观测界面

热像仪开机后，进入观测界面，显示实时的观测画面，如图 3-1 所示。

存储容量显示的是热像仪自带 eMMC 存储空间的容量变化情况。



图3-1 观测画面

#### 3.1.1 切换伪彩模式

伪彩模式调节用于提高用户对图像细节的辨识度，选择不同的伪彩模式，将显示不同的温度颜色，正确应用适合的伪彩模式可以对目标进行准确的观测，获取目标信息。

短按 “[M]” 键，切换伪彩模式，画面右下角显示当前画面伪彩模式。

- 可见光：观测画面中将显示可见光的图像。
- 白热：温度越高的部分，颜色越白，反之越黑。
- 黑热：温度越高的部分，颜色越黑，反之越白。
- 红热：温度越高的部分，颜色越红，反之越黑。
- 融合：画面呈现彩色状态。
- 双光融合：显示可见光和热成像通道融合后的图像。

## 说明

伪彩模式选择双光融合时，可参考“5.5 设置融合档位”根据实际观测距离切换融合档位，调整融合效果。



白热



黑热



红热



可见光



融合



双光融合

图3-2 伪彩模式

## 3.1.2 数字变倍

转动滚轮实现 1×、2×、4×、8×画面变倍。右转滚轮变倍放大，左转滚轮变倍缩小。

## 3.2 系统菜单


观测界面中，长按“”键，调出系统菜单，用于配置热像仪功能及图像显示参数。



图3-3 系统菜单

## 第4章 录像和抓图


热像仪内置存储，可实现录像和抓图文件存储，支持通过 USB 数据线连接计算机查看、导出录像和抓图文件。

### 4.1 录像

热像仪具备录像功能，并存储为 MP4 格式的视频文件。

热像仪通过按键组合的方式开启录像，带激光模块与不带激光模块热像仪录像方式类似，仅按键有所不同。



- 录像过程中短按 “” 键，支持切换伪彩模式，转动滚轮可以进行画面变倍。
  - 需要开启录像时，请先将热像仪退出到观测界面。
- 

步骤1 进入观测界面，同时短按如下组合按键，画面左上角显示录像时间，开始录像。

- 带激光模块热像仪：同时短按 “” 和 “” 键，开始录像。
- 不带激光模块热像仪：同时短按 “” 和 “” 键，开始录像。

步骤2 再次短按 “” 和 “ / ” 键，停止录像并保存。


### 4.2 抓图

热像仪支持抓图功能，并存储为 jpg 图片文件。热像仪支持图片存储备份，存储图片超过一定数量后，自动创建备份文件夹，进行图片自动备份。




请退出菜单和停止录像后，进行抓图。

---

步骤1 进入观测界面，长按 “” 键，调出系统菜单。

步骤2 转动滚轮，选择“拍照”。

步骤3 短按 “” 键，进行一次抓图，画面提示“抓图成功”。

## 4.3 查看录像/抓图

热像仪通过 USB 数据线连接计算机，可查看、导出录像和抓图文件。

步骤1 热像仪上电开机。

步骤2 使用 USB 数据线，连接热像仪与计算机，计算机端出现可移动磁盘标识。

- 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。

步骤3 拷贝完成后，断开热像仪连接。




## 第5章 调节图像显示

用于调节热像仪图像显示、画面信息叠加与图像校正。

### 5.1 调节图像亮度

观测视野过暗或过亮的情况下，可以通过调节亮度，从而调整画面清晰度。

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“亮度”。



步骤3 短按“”设置图像亮度，参数值设置越高，图像越亮。



图5-1 白热效果亮度调节

### 5.2 调节图像对比度

对比度越大，图像明暗、色彩对比越明显。


步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“对比度”。


步骤3 短按“”设置图像对比度。


### 5.3 配置 OSD 显示


配置需要叠加显示在观测画面、抓图或录像画面中的信息，包括时间和日期。


步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“OSD”。

步骤3 短按“”键，进入 OSD 设置界面。


步骤4 短按“”键，开启/关闭 OSD 显示。

步骤5 转动“滚轮”，选择要显示的 OSD 参数项，并单击“”键。


步骤6 长按“”键，退出 OSD 设置。

### 5.4 切换场景模式

设备在不同环境中使用时，根据实际需求选择合适的场景，可获得良好的图像效果。  
例如：丛林模式适用于丛林观测场景。

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“场景模式”。

步骤3 短按“”键，根据当前环境温度选择相应的场景模式。




场景模式在可见光下不生效。

### 5.5 设置融合档位

当热像仪伪彩模式选择双光融合时，通过根据当前实际观测距离调节融合档位，使图像融合效果更好。



- 观测界面下短按“”可将伪彩模式切换为双光融合。
- 菜单界面下，转动“滚轮”可将伪彩模式切换为双光融合。

步骤1 观测状态，长按“”，调出系统菜单。


步骤2 转动“滚轮”选择“融合档位”。

步骤3 短按“”，切换融合档位。


## 第6章 图像校正

### 6.1 平场校正


用于校正图像的非均匀性，使图像画面保持均匀。

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“图像校正”。

步骤3 短按“”键，切换校正模式。

- 自动平场校正：热成像仪开机后根据设备程序定时进行校正。
- 手动平场校正：短按 1 次进行 1 次平场校正。
- 外部校正：盖上热像仪的镜头盖，短按 1 次进行 1 次校正。


步骤4 转动“滚轮”，选择“触发校正”，短按“”键开始校正。


#### 说明



对于不带激光模块的设备，长按“”键，可进行一次手动平场校正。

### 6.2 坏点校正

手动选择图像中的坏点进行校正，保持图像的完整性和清晰度。

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。



步骤2 转动“滚轮”，选择“坏点校正”并短按“”键，进入坏点校正界面。

步骤3 选择“ Y轴”并短按“”键切换 X 轴/Y 轴。

步骤4 转动“滚轮”将校正光标移动到坏点位置。

结果：画面右下方对校正光标所选位置进行局部放大。

步骤5 进行坏点校正。

- 带激光模块热像仪：短按“”键，校正坏点。
- 不带激光模块热像仪：短按“”键，校正坏点。




步骤6 长按“”键，退出坏点校正。




图6-1 坏点校正

## 说明


坏点校正界面，长按“”键或“”键，可将坏点校正界面菜单进行上下镜像。

## 6.3 本地输出

热像仪支持通过 USB 数据线转接 CVBS 接口显示屏，将设备图像输出到显示屏上进行显示，便于查看图像细节。


步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“CVBS”。

步骤3 短按“”键，关闭/开启 CVBS 输出。

后续操作：利用转接线，将热像仪连接至显示器上的 CVBS 接口，进行图像输出显示。

## 说明

如需关闭 CVBS 输出，进入菜单选择“CVBS”并短按“”键。

## 第7章 测距

热像仪分为带激光模块和不带激光模块两种外观形态，带激光模块热像仪支持激光测距，不带激光模块热像仪支持粗略测距，请以实际设备为准。

### 7.1 激光测距


通过对远距离目标物体的观测，实现远距离对目标物体测距。



**注意**


仅带有激光模块的热像仪支持激光测距。


---

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“激光测距”短按“”键开启激光测距。

结果：画面中心位置显示十字光标。

步骤3 短按“”键，开启激光指示灯，指示目标位置。

步骤4 将画面中的十字光标对准待测目标，长按“”键，测量观测点与目标之前的距离。

结果：测量结果显示在画面右上角。



图7-1 激光测距

## 7.2 粗略测距

通过对远距离目标物体的顶部、底部和高度信息的标定，实现对远处目标物体测距。



- 仅不带激光模块的热像仪支持粗略测距。
- 测距时，请保持手和人的姿势平稳，否则会影响测试的准确性。

步骤1 长按 “[M]” 键，进入主菜单。

步骤2 选择“粗略测距”，短按 “[M]” 键确认。

步骤3 短按 “[相机图标]” 键，进行观测目标设置。

1. 转动“滚轮”选择观测目标。
2. 短按 “[M]” 键，并转动“滚轮”设置目标高度。
3. 再次短按 “[M]” 键，完成目标高度设置。
4. 长按 “[M]” 键，退出目标设置界面。



图7-2 设置观测目标

步骤4 选择观测目标，将上边缘光标的中心与目标物体的头部边缘对齐，短按 “[M]” 键确认。



图7-3 设置测量目标的上边缘

步骤5 光标闪动后，设置下边缘光标，将下边缘光标中心与目标物体的底部边缘对齐，短按“**M**”键确认。



图7-4 设置测量目标的下边缘


结果说明：图像左上角将显示测距结果和目标高度。



图7-5 测距结果

## 第8章 热点追踪

对场景中的最高温度点进行实时跟踪。

步骤1 进入观测界面，长按“”键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“热点追踪”。

步骤3 短按“”键，开启热点追踪。

结果：画面中以绿色光标追踪显示场景中的最高温点。

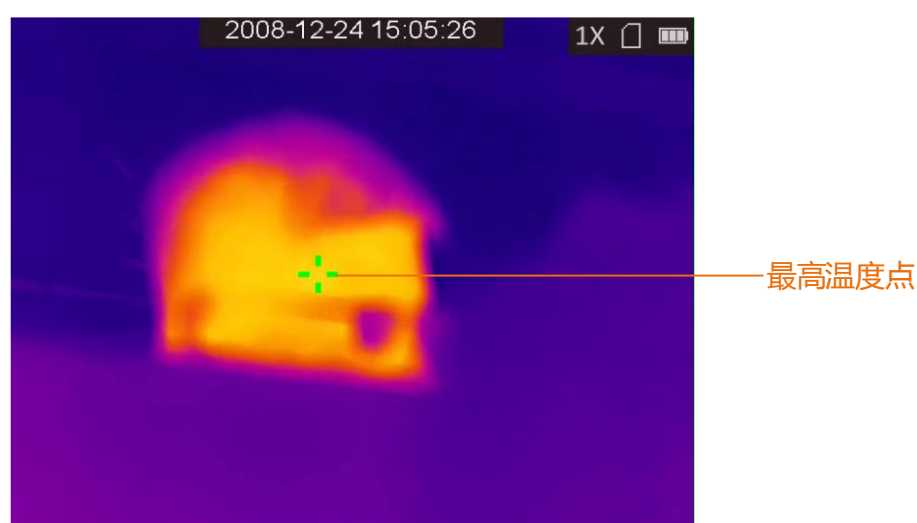




图8-1 热点追踪



## 第9章 防灼伤保护

为防止高温目标（如太阳光）对设备探测器造成灼伤，通过闭合打档片的方式防止设备被灼伤。

步骤1 进入观测界面，长按 “” 键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“防灼伤”并短按 “” 键开启防灼伤保护。

结果：当画面中存在温度过高的目标时，热成像通道打档片自动闭合一段时间，并停止热成像图像显示。

### 说明

防灼伤保护过程中，仅支持可见光图像显示。


## 第10章 网络配置



热像仪支持 Wi-Fi 或热点的方式连接网络，实现网络访问。

### 10.1 设置 Wi-Fi 访问

热像仪连接手机或和手机连接到同一个 Wi-Fi 下，可通过 T-Vision 软件进行访问，具体操作如下。

步骤1 热像仪上电开机。

步骤2 长按 “” 键进入菜单，选择“网络模式”。

步骤3 短按 “” 切换到 “ (Wi-Fi)” 模式。

步骤4 设置手机热点或路由器 Wi-Fi 参数如下。

- Wi-Fi 名称：WLAN-IPTP。
- Wi-Fi 密码：abcd1234。

步骤5 手机扫描下方二维码，下载并安装 T-Vision 软件，如图 10-1 所示。




图10-1 客户端软件二维码



步骤6 打开软件，根据界面提示信息，添加设备，完成配置后，即可预览图像。

### 10.2 设置热点访问

热像仪开启热点，手机连接热像仪的热点，可通过 T-Vision 软件或萤石运动 APP 进行访问。

步骤1 热像仪上电开机。

步骤2 长按 “” 键进入菜单，选择“网络模式”。

步骤3 短按 “” 切换到 “（热点）” 模式。

步骤4 手机开启 WLAN，连接热像仪热点。

- 热点名称：WLAN-序列号。
- 热点密码：序列号。

步骤5 手机扫描下方二维码，下载并安装 T-Vision 软件，如图 10-2 所示。



图10-2 客户端软件二维码

步骤6 打开软件，根据界面提示信息，添加设备，完成配置后，即可预览图像。


## 第11章 系统设置

### 11.1 查看版本

用于查看热像仪的版本信息。

步骤1 长按 “” 键，调出系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“版本信息”。

步骤3 短按 “” 键，查看设备版本信息。

### 11.2 升级

热像仪通过 USB 接口连接计算机，可进行设备升级。



将升级文件保存在计算机对应位置。

步骤1 USB 数据线连接电脑，出现可移动磁盘识别标志。


步骤2 双击打开磁盘，将解压后的升级文件拷贝到磁盘的根目录下，此时可断开 USB 数据线和电脑的连接

步骤3 重启热像仪，在设备的主预览界面会显示升级进度，设备自动完成升级，重启后生效。

### 11.3 校时

时间显示不准确或需切换时间制式时，可进行设备校时。设备支持 12 小时与 24 小时两种时间制式。

步骤1 长按 “” 键，调出系统菜单。


步骤2 转动“滚轮”，选择“设备校时”，并短按 “” 键进行设备校时。

步骤3 转动“滚轮”，并短按 “” 键，开启/关闭“24 小时制”。



关闭“24 小时制”时，设备默认使用 12 小时制计时。


步骤4 转动“滚轮”设置时钟或日期。

步骤5 短按 “” 键，并转动“滚轮”进行日期或时钟校正，滚轮右转数值增大，滚轮左转数值减小。

步骤6 长按 “” 键，退出校时。

### 11.4 恢复出厂设置

恢复出厂设置可以将热像仪的参数恢复到出厂状态。

步骤1 长按 “” 键，进入热像仪的系统菜单。

步骤2 转动“滚轮”，选择“恢复出厂设置”并短按 “” 键，进入初始化界面。

步骤3 转动“滚轮”并短按 “” 键，确认或取消初始化。

#### 说明

- 设备恢复出厂设置后，若需使用 T-Vision，请重新输入密码设置激活。
- 设备恢复出厂设置时，将自动重启。

## 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

0505222010830

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地区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管。

我们将按照厂家售后服务政策提供售后服务，其中：

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。保修期限参考厂家售后服务政策执行。

2. 不保修范围：

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，如电池或保护膜等随时间推移而耗损的零部件，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，厂家经证实后确定您违反操作手册的任何其他情况；

⑩ 产品的齐备性和外观状态不属保证范围，您应在接受产品时当场检验并对任何不符提出异议。

3. 厂家不对销售商或其他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。



