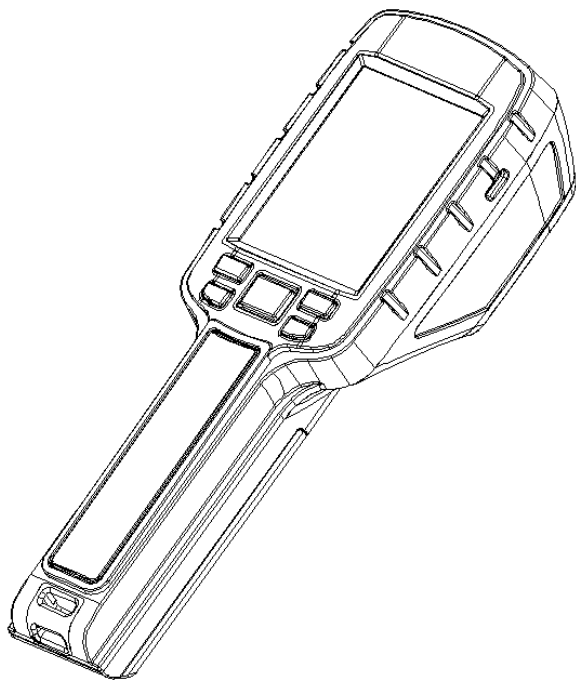


JD-109 红外热成像仪 使用说明书



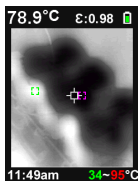
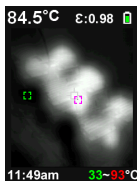
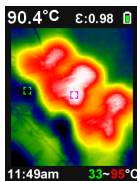
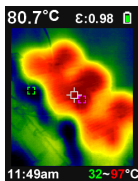
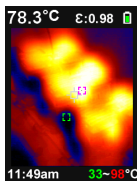
一、注意事项

- 1、在使用设备时请尽量保持稳定，避免剧烈晃动或者跌落。
 - 2、在设备损坏、摔落或修正后的情况下，可能会造成错误的测量结果。
 - 3、不要在超出设备许可的工作温度范围外使用，不要在超出设备许可的存储环境中存放设备，可能会造成设备的损坏。
 - 4、不要将设备直接对准未知的高强度热辐射源，如太阳、激光器、电焊机等。
 - 5、不要在易爆、蒸汽周围、潮湿或腐蚀性环境下使用本仪器。
 - 6、不要将有溶解性或者类似的液体用于设备，这可能导致设备的损坏。
 - 7、设备使用内置锂离子电池，为了安全使用电池，必须严格遵守以下事项：
 - (1) 在任何时候都不要尝试打开或者拆解电池。
 - (2) 不要将电池置于高温环境或者靠近高温物体，不要将设备或者电池投入火中。
 - (3) 按照本手册中的说明方法正确为设备充电，并遵守注意事项。错误的充电方法会导致电池损坏或者造成人体受伤。
 - (4) 长时间不使用设备时，应当间隔 2 个月为设备充电一次，否则电池损耗会造成无法开机或者电池无法进行充电。
 - (5) 电池属于易损耗品，如发现设备的使用时间大幅度降低，请使用本公司推荐的原装电池进行更换。
 - (6) 设备长时间工作，可能会出现表面发热的现象，这属于正常现象。感觉发热时，请停止充电的同时，将设备转移至阴凉处即可。避免长时直接触发热的设备表面。
 - (7) 如果按下开机键，设备没有任何反应，表明电池电量已耗尽，需要充电 30 分钟以上才可以启动设备。
 - (8) 电池对环境有一定的污染，不要随意丢弃，请按照当地的规定正确进行回收。
-

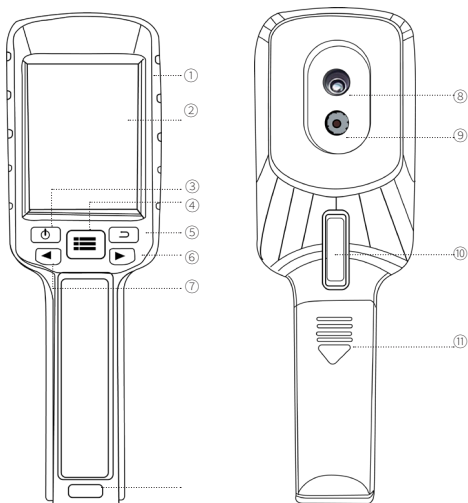
二、产品概述

本产品是工具型手持式红外热像仪，可以实现表面温度测量和实时热图像相结合。拥有 3600 个红外像素点，可将潜在问题清晰的显示在彩色显示屏，有助于用户快速准确定位中心点测量光标并测量温度。为了增加辨识度，可将图像从全热图像混合至视觉图像。

适用范围广，家用或者工业场景下，监测电路板、机械设备、电气线路，空调漏水维修，地暖检测等的温度变化，帮助用户检测设备是否存在故障或潜在的危险。





三、外观解析



①	USB Type-C	⑧	红外镜头
②	2.8 英寸显示屏	⑨	可见光镜头
③	电源按键	⑩	拍照按键
④	菜单按键	⑪	电池仓
⑤	返回按键		
⑥	导航按键		
⑦	导航按键		

四、操作使用

菜单按键 		电源键
		返回键

	左导航键
	右导航键

（一）启动热像仪

长按电源键打开热像仪。

（二）拍摄图片

打开热像仪后，短按拍照按键，屏幕显示 

按右导航键，保存图片

按左导航键，取消保存

（三）菜单选项

开机后，短按菜单键，进入菜单列表

短按右导航键，移动黄色光标至选项

短按菜单键后进入选项



菜单列表 1



菜单列表 2



菜单列表 3

调色板模式
存储管理
屏幕亮度管理
日期管理
温度单位

发射率调节
光标数量
电源管理
报警值设置
图像融合

生物测温
数据记录设置
版本信息

(五) 菜单选项详解



调色板模式

1. 调色模式

进入菜单列表后

短按菜单键，循环切换调色板模式

5 种调色模式（铁红、彩虹、高对比彩虹、白热、黑热）

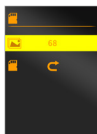


存储管理

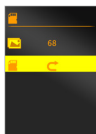
2. 存储管理

短按菜单键进入选项后

按左 / 右导航键移动黄色光标至选项（图片选项、格式化）



图片选项

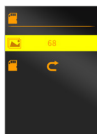


格式化

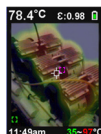
①查看图像

短按菜单键，打开图片

按左 / 右导航键进行翻页查看




图片选项




查看图像

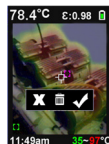
②删除图像

打开图像后，短按一次菜单键，屏幕出现 

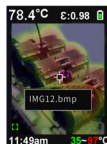
按右导航键，确认删除；按左导航键，取消删除

短按两次菜单键，屏幕出现 

命名格式：IMG+ 序号 .bmp



删除图像



图像格式

⑤数据格式化

短按右导航键移动光标至格式化选项

此时短按菜单键，清除所有数据

注意：此步骤谨慎操作

短按菜单键格式化后无法恢复数据



格式化选项



3. 屏幕亮度管理

短按菜单按键循环切换 H-M-L

“H”为100%亮度，“M”为75%亮度，“L”为50%亮度。



H-100% 亮度



M-75% 亮度



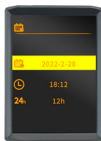
L-50% 亮度



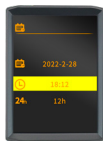
4. 时间日期管理

短按菜单键进入选项后

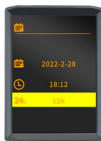
按左 / 右导航键移动黄色光标至选项（年月日选项、时分选项、时间制式）



年月日选项



时分选项



时间制式

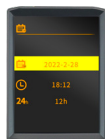
①年月日设置

短按菜单键，选中的年份数字变亮

短按返回按键，可移动白色光标

当数值变亮时，短按左 / 右导航键，增加 / 减少数值

设置完成，短按菜单按键取消白色光标



年月日设置



数值变亮

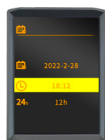
②时间设置

短按菜单键，小时数值变亮

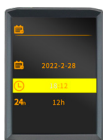
短按返回键，可移动白色光标

当数值变亮时，短按左 / 右导航键，增加 / 减少数值

设置完成，短按菜单键取消白色光标



时间设置



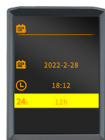
数字变亮

③时间制式

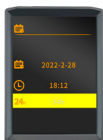
短按菜单键，选中的数值变亮

当数值变亮时，短按左 / 右导航键切换 12h/24h

设置完成，短按菜单键，取消白色光标



时间设置



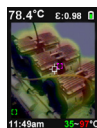
数字变亮



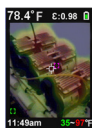
5. 温度单位

短按菜单键进入选项后

再次短按菜单按键，循环切换℃ / °F



屏幕显示℃



屏幕显示°F



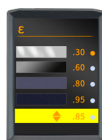
6. 发射率调节

短按右导航键，移动黄色光标

短按菜单键，确认选项，圆点变黄色。

前面四项为固定的数值，不可调节

固定发射率



自定义调节

短按菜单键，数字变亮

此时短按左 / 右导航键

设置增加 / 减少数值

设置完成，短按菜单键确认并取消

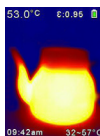
白色光标。



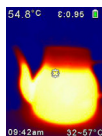
7. 光标数量

短按菜单键，切换光标数量 0、1、2、3

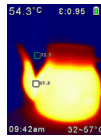
设置完成，屏幕界面显示对应的光标数量



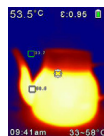
无光标



区域内
中心点温度



区域内
最低温度
最高温度



区域内
中心温度
最低温度
最高温度



8. 定时关机

默认：5 分钟定时关机

短按菜单键选择关机时间

可选 5 分钟、10 分钟、25 分钟、off（不关机）



9. 报警值设置

默认超过 300°C 和低于 -10°C 自动报警

按左 / 右导航键移动光标至选项（最高温度设置，最低温度设置，报警声音）



最高温度设置



最低温度设置



报警声音

①最高温度设置报警值

短按菜单键，数值变亮

此时按左 / 右导航键进行增加 / 减少数值

设置完成，短按菜单键取消白色光标



②最低温度设置报警值

短按菜单键，数值变亮

此时按左 / 右导航键进行增加 / 减少数值

设置完成，短按菜单键取消白色光标



②报警声音设置

短按菜单键，选择 on（开启）/off（关闭）。默认 on（开启）。



10. 图像融合

on (开启) off (关闭)

短按菜单键显示为 on 时，返回主屏幕调节画面融合图

此时按左 / 右导航键调节物体与红外热成像的融合程度

短按菜单键可切换 Xoffset/Yoffset 页面

长按返回键，返回显示页面。



Xoffset (将红外热成像图像向左 / 向右移动，
并将其调整为与可见光图像完全集成)



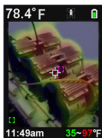
Yoffset (将红外热成像图像向上 / 向下移动，
并将其调整为与可见光图像完全集成)



11. 生物测温模式

on (开启) off (关闭)，默认关闭

短按菜单键设置，测温误差为 $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$



主界面显示图标



12. 数据记录

记录间隔时间为 1 秒 ~1800 秒。

默认为 1 秒。

默认为“on”，可以记录数据

显示“off”时，不可以记录数据。



13. 版本信息

(六) 常见物体发射率

物质	热辐射
沥青	0.90~0.98
混凝土	0.94
水泥	0.96
沙	0.90
土	0.92~0.96
水	0.92~0.96
冰	0.96~0.98
雪	0.83
玻璃	0.90~0.95
陶瓷的	0.90~0.94
大理石	0.94
石膏	0.80~0.90
砂浆	0.89~0.91
砖	0.93~0.96

物质	热辐射
黑色布	0.98
人体皮肤	0.98
泡沫	0.75~0.80
木炭粉	0.96
漆	0.80~0.95
亚光漆	0.97
黑色橡胶	0.94
塑料	0.85~0.95
木材	0.90
纸	0.70~0.94
氧化铬	0.81
氧化铜	0.78
氧化铁	0.78~0.82
纺织品	0.90

(七) 技术参数

型号	JD-108	JD-109
探测器类型	非制冷氧化钒	—
热成像分辨率	160×120	60×60
响应波段	8μm~14μm	8μm~11.5μm
NETD	< 50mK	—
热灵敏度	0.15℃	
视场角	50° × 38°	68° × 68°
输出帧率	25Hz	9Hz
可见光分辨率	200 万像素	
显示屏	2.8 寸全视角高分辨彩屏	
测温范围	-20℃ ~400℃	-20℃ ~500℃
测温精度	±2℃或 ±2%（取大值）	
发射率	0.1~0.99 可调	
存储容量	16GB Micro SD	120MB
图片格式	jpg	bpm
视频格式	avi	—
电源	内置 3.7V/2000mAh 可充电锂电池	
工作温度	0℃ ~50℃	
存储温度	20℃ ~60℃	
存储湿度	10%RH~85%RH	

合格证

产品名称：红外热成像仪

产品型号：JD-108

执行标准：GB/T 19870-2018

检验结果：

检验人员：

合格

QC03
