

VICTOR®
胜利仪器

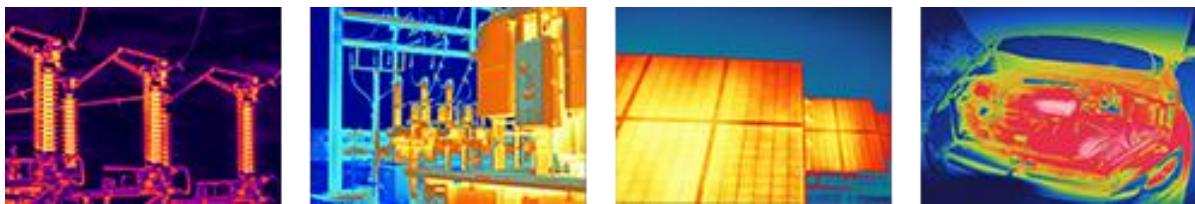
VICTOR 350/350A
手持式红外热成像仪

使用手册

www.china-victor.com



深圳市驿生胜利科技有限公司
SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO., LTD



公司声明

本公司致力于为客户提供高质量、高性能的红外热成像产品。我们拥有专业的研发团队和先进的生产技术,确保每一款产品都符合严格的品质标准。我们的目标是通过不断创新和改进,满足各行业对红外热成像技术的需求,为客户带来更优质、更便捷的使用体验。同时,我们也将持续提供完善的售后服务和技术支持,确保客户在使用过程中遇到的任何问题都能得到及时解决。

产品声明

本产品为手持式红外热成像仪,我们确保本产品在出厂时经过严格的质量检测和校准,所有性能参数均符合产品规格书的描述。产品所搭载的软件和应用程序均经过精心设计和开发,以确保其功能的准确性和稳定性。

在使用本产品时,请务必仔细阅读并遵循用户手册中的操作说明和注意事项。由于本公司无法控制用户的具体操作环境和方式,因此不对因不当使用或未经授权的改装而造成的任何损坏或数据丢失承担责任。

目录

1 产品简介	1
2 产品特点	1
3 规格参数	3
4 热像仪部件介绍	4
5 快速操作说明	7
6 按键与触屏操作说明	8
7 详细功能介绍	9
7.1 按键说明	9
7.2 主界面	9
7.2.1 测量	10
7.2.2 激光	10
7.2.3 色板	11
7.2.4 图像	12
7.2.5 缩放	12
7.2.6 图像调整	13
7.2.7 记录	13

7.3 相册	14
7.4 设置	15
7.5 快捷功能菜单	17
7.6 下拉菜单	18
8 产品配置清单	19
9 注意事项	20

1 产品简介

本系列红外热像仪是新一代的专业型测温型热成像产品，支持 384*288/640*512 高清晰热成像分辨率，通过可见光和热成像相结合，实现多种应用。

目前广泛应用于

- **电力工业**: 输电线、电力设备热状态检查，故障缺陷诊断。
- **电器和机械行业**: 电器、机械设备过热，故障诊断。
- **建筑行业**: 潮气、漏风、保温缺陷探测。
- **石化工业**: 输油管道状态检查，物料界面的检测，热泄露及保温结构，动力设备状况的检测等。
- **消防**: 森林防火及潜在火源寻找，特种材料自然预防检测，电气防火安全检测。
- **医学**: 人体体表温度检测及温度场分布分析。
- 其它研究开发行业，自动化行业，预防性维护等。

2 产品特点

图像方面

- 搭配 384×288/640×512 分辨率的红外探测器与 800 万像素可见光，图像更清晰。
- 采用独有的 TisoView 图像技术，实现了超分、DDE 增强，图像饱和调节，增益调节等算法，使得图像更清晰
- HDMI 接口和 USB 接口都可以输出手持仪图像

结构方面

- 采用高灵敏度电容触摸屏，并叠加 1.1mm 防爆玻璃，即能保护显示屏不易碎，同时，也保证触摸操作的灵敏度
- 内置 EMMC 32GB+可扩展 SD 卡的特有存储模式，可使数据存储达到无限大，例如：

当需要全幅温度数据录像时，可拓展 SD 卡进行大数据存储。

- 可配备多块可拆卸电池，并且电池容量达到 5000mAh，续航时间约 5 小时，满足长时间工作。
- 标准配置激光测距模块，可支持 40 米内的精准距离检测。

测温方面：

- 独有的激光点测温模式，可以支持激光点处的温度测量
- 最高测温高达 1200°C，并且达到工业级高精度标准

软件方面：

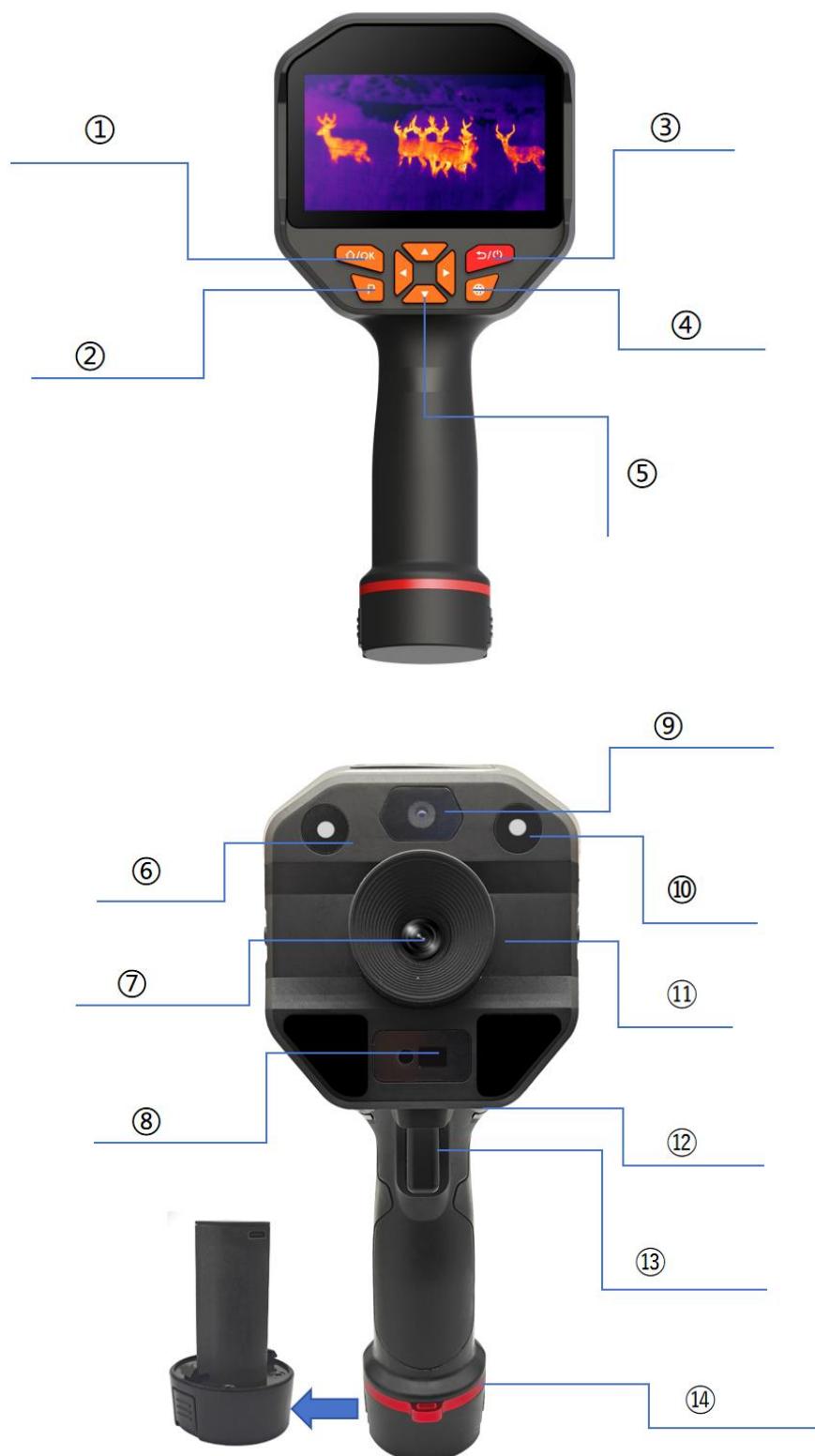
- 专用的分析软件，可实现全幅热像图片和全温度热像视频分析。
- 专用的手机安卓 app，可以将手机和热成像仪进行连接，实时传输热成像仪的拍摄数据。
- 支持拍照、录像、截屏，等多种图像记录模式。

3 规格参数

参数	VICTOR 350	VICTOR 350A
红外热成像	分辨率	384*288
	工作波段	8~14um
	帧频	25Hz
	NETD	< 40mK@25°C
	视场角	17.46°×13.14°
	镜头	15mm (标准)、19mm (可选)、 25mm (可选)
	测温范围	-20°C~1200°C
	测温精度	±2°C 或者读数的±2%取大值
	温度测量	支持全画面最高点、最低点、中心点测温和点、线、框测温
	调色板	铁红、彩虹、彩虹高对比、白热、黑热、北极、熔岩
可见光	分辨率	800 万像素
	视场角	D=90°
图像显示	屏幕尺寸	4.3 寸触摸屏
	图像模式	热成像、可见光、边缘融合、叠加融合、画中画
	图像优化	TISO VIEW 图像增强集
通用	语言	英语、法语、西班牙语、葡萄牙语、德语、俄语、阿拉伯语、日语、韩语、中文 (简体)、中文 (繁体)
	数字放大	无极缩放
	测量校正	目标距离、环境温度、相对湿度、反射温度
	WiFi	支持手机通过 WiFi 网对接，并提供 APP 进行图像实时传送
	蓝牙	支持
	接口	USB Type-C、HDMI
	PC 分析软件	支持
	手机 APP	支持
	激光指示	支持
	激光测距	40m
	LED	支持
	蜂鸣器	支持
	电池	可拆卸 5000mAh 锂电池
存储	容量	内置 32G EMMC 存储，同时可通过 SD 卡扩充至 256G
	拍照	支持
记录	截屏	支持
	录像	支持
物理特性	工作温度	-10°C~+60°C
	存储温度	-40°C~+85°C

注：镜头为出厂时根据要求安装好，出厂后使用中无法更换镜头

4 热像仪部件介绍





NO.	部件名称	说明
①	菜单/ok 复用键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按进入一级菜单； ● 在一级菜单短按进入二级菜单； ● 在设置界面选择对应选项短按保存设置；
②	自定义按键	<ul style="list-style-type: none"> ● 可在设置界面中，选择对应的功能，实现快捷操作
③	电源/返回复用键	<ul style="list-style-type: none"> ● 关机状态下长按即可开机； ● 开机状态长按即可关机； ● 在菜单界面短按返回；
④	校准键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按进行校准
⑤	方向键	<p>上下方向键</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按切换图像模式； ● 在菜单设置界面短按上下移动选择； <p>左右方向键</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按切换调色板； ● 在菜单设置界面短按左右移动选择；
⑥	LED	<ul style="list-style-type: none"> ● 通过菜单功能打开或者关闭

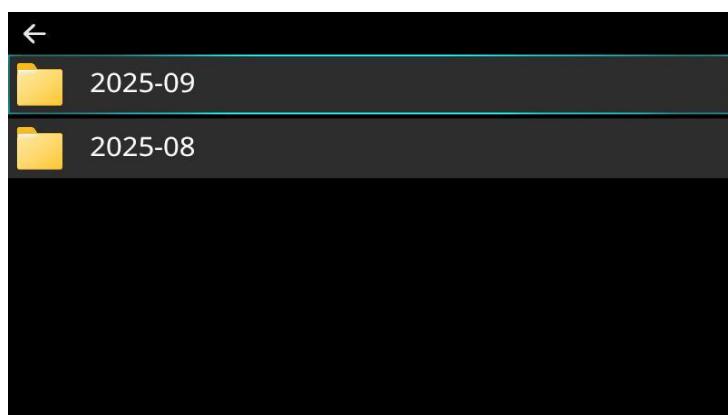
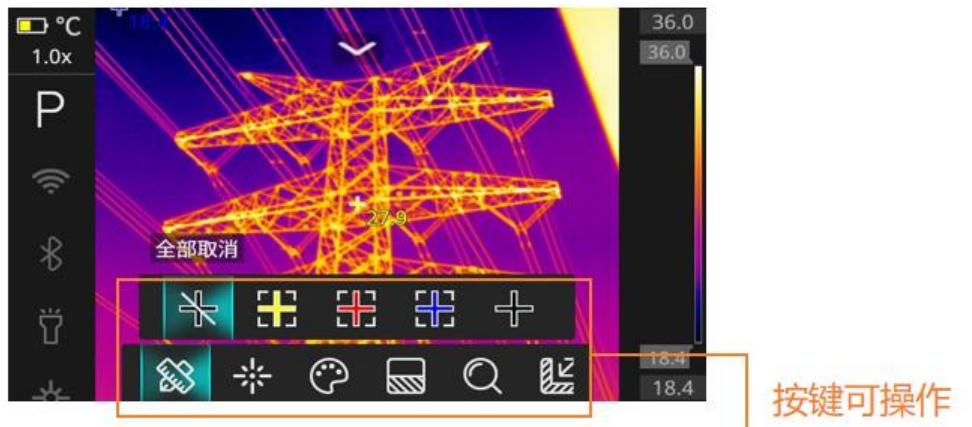
⑦	镜头	<ul style="list-style-type: none"> ● 探测器原装镜头
⑧	激光测距	<ul style="list-style-type: none"> ● 通过菜单功能打开或者关闭
⑨	相机	<ul style="list-style-type: none"> ● 800 万像素可见光摄像头
⑩	标准版：LED 专业版：气体检测	<ul style="list-style-type: none"> ● 标准版：通过菜单功能打开或者关闭 LED ● 专业版：通过菜单功能打开或者关闭气体检测
⑪	手动调焦	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用时，旋转镜头后可进行手动调焦。
⑫	腕带口	<ul style="list-style-type: none"> ● 连接腕带，方便携带
⑬	扳机键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面时短按扳机键拍照，拍照完成后需要通过短按确定键保存图片，或者短按返回键取消保存； ● 在主界面时长按扳机键 3s，直至屏幕左上角出现录制时间，表示已经开始录像，短按扳机键停止录制；
⑭	可拆卸电池	<ul style="list-style-type: none"> ● 可进行电池更换 ● 电池可通过 USB Type-C 充电
	SIM 卡	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用前装入 SIM 卡可使用 4G 网络
⑮	MICRO SD 卡	<ul style="list-style-type: none"> ● 插入 MICRO SD 卡可增加额外储存空间。
⑯	Type-C	<ul style="list-style-type: none"> ● 用户可以通过该接口连接 PC 端，进行操作。包括图像导出、删除、格式化等。 ● 可通过 USB Type-C 充电
⑰	HDMI	<ul style="list-style-type: none"> ● 可通过连接 HDMI 线传输图像
⑱	镜头盖	<ul style="list-style-type: none"> ● 保护镜头

5 快速操作说明

- ①首次使用热像仪，应先将电池插入热像仪电池仓。
- ②长按电源/返回复用键 1s 开机，长按 3s 关机。
- ③进入系统后可在屏幕中看到图像画面以及温度即可使用。
- ④如果图像画面不清晰可以通过镜头旋钮手动调焦。
- ⑤也可通过对系统菜单操作和设置可以改变热像仪配置。
- ⑥短按扳机键可进行拍照，长按扳机键 3s 直至屏幕上方出现录制时间进行视频录制。
- ⑦可将拍摄好的照片或视频通过 USB Type-C 导入电脑。
- ⑧设备电量不足时可通过 USB Type-C 接口直接充电，也可将电池取下使用 USB Type-C 充电器给电池充电。



6 按键与触屏操作说明



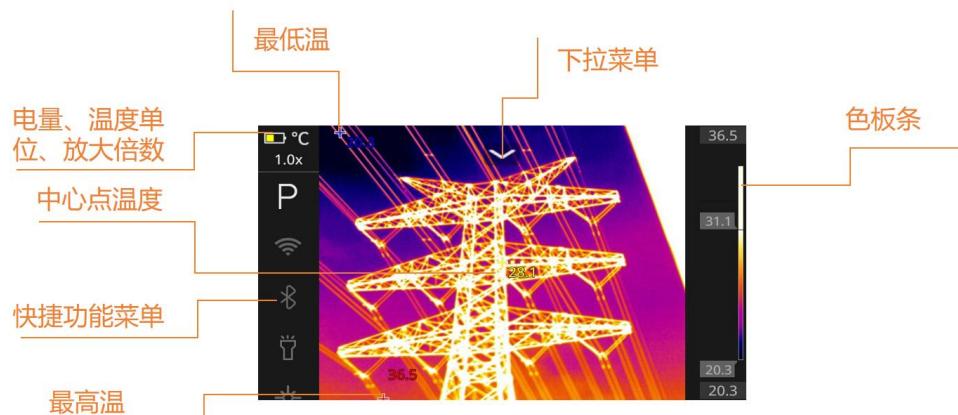
该设备可通过按键和触屏操作，按键可操作部分为一、二级菜单、相册与设置。触屏全功能均可操作。

7 详细功能介绍

7.1 按键说明

No.	按键名称	功能说明
1	电源、返回复用键	<ul style="list-style-type: none"> ● 关机状态下长按 1s 即可开机； ● 开机状态下长按 3s 即可关机； ● 在菜单界面短按返回；
2	确定、菜单复用键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按进入一级菜单； ● 在一级菜单短按进入二级菜单； ● 在设置界面选择对应选项短按保存设置；
3	校准键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按进行校准；
4	上、下方向键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按切换测量模式； ● 在菜单设置界面短按上下移动选择；
5	左、右方向键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面短按切换调色板； ● 在菜单设置界面短按左右移动选择；
6	自定义按键	<ul style="list-style-type: none"> ● 可在设置界面中，选择对应的功能，实现快捷操作
7	扳机键	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主界面时短按扳机键拍照，拍照完成后需要通过短按确定键保存图片，或者短按返回键取消保存； ● 在主界面时长按扳机键 3s，直至屏幕左上角出现录制时间，表示已经开始录像，短按扳机键停止录制；

7.2 主界面



7.2.1 测量

在主界面短按菜单键或轻触屏幕，即可唤起菜单，在一级菜单中选择测量功能，测量功能包含以下内容：



No.	功能	功能说明
1	全部取消	取消画面的中心点、最高温、最低温、绘制点、绘制线、绘制框
2	中心点	开启或关闭画面中心点的温度
3	最高温	开启或关闭画面最高温度
4	最低温	开启或关闭画面最低温度
5	点	通过触屏，在画面中绘制点
6	线	通过触屏，在画面中绘制线
7	矩形	通过触屏，在画面中绘制矩形

7.2.2 激光

在一级菜单中选择激光，激光功能包含以下内容：



No	功能	功能说明
1	激光指示	可开启激光指示功能
2	点温枪模式	开启点温枪模式，并在屏幕右下角显示激光指示点的温度
3	测距	开机激光测距，并在右屏幕右下角显示被测物体的距离

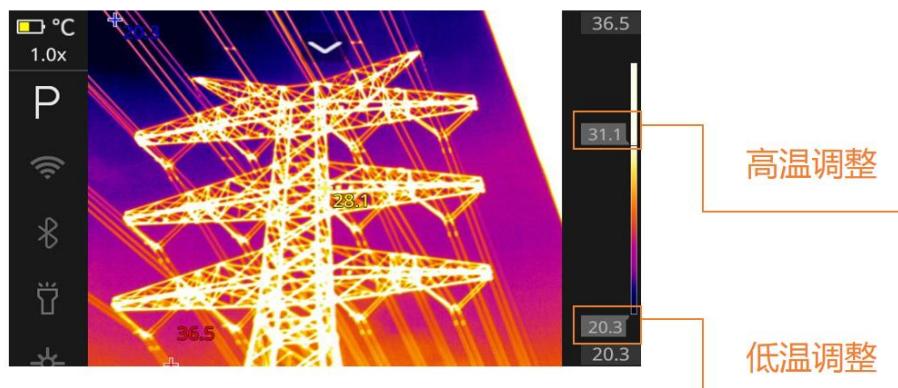
7.2.3 色板

在一级菜单中选择色板功能，色板包含铁以下内容。



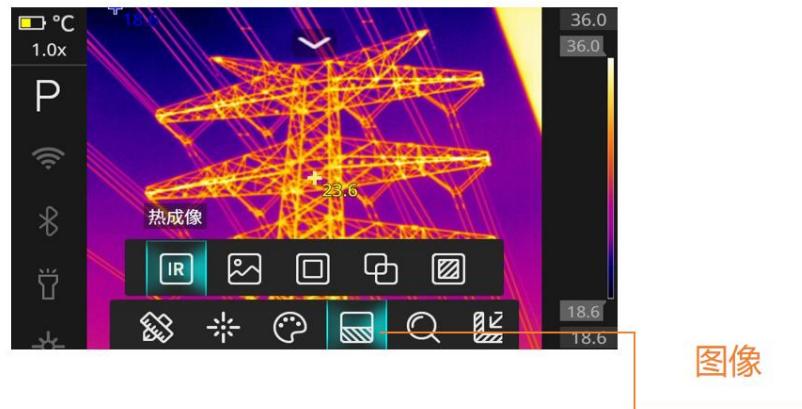
No.	功能	功能说明
1	铁红	在高温区域，红色比重较大，适合检测高温区域占主要比重的场景
2	彩虹	最高温用红色表示，中等温度用黄色，低温采用蓝黑为主，适合低温颜色分明的场景
3	彩虹高对比	颜色丰富，增加了画面对比度，较小的温差也能够准确识别，适合在温差较小的场景
4	白热	在高温区域，红色比重较大，适合检测高温区域占主要比重的场景
5	黑热	高温段，采用黑色，全画面主要是白黑过渡，适合黑白传统模式的使用者
6	北极	北极调色板是将简单着色的铁红调色板与彩虹高对比度调色板的低对比度性能相结合，用金色识别温暖的物体，用蓝色识别较冷的物体。不同的颜色很快就能探测到热源，而较暗的阴影则能分辨出轻微的温度变化。
7	熔岩	类似于铁红和北极，熔岩调色板用暖色调显示较热物体，用蓝色显示较冷的物体，这是在低对比度环境中快速捕捉体热和其他细节的另一个不错选择。

屏幕右侧色板条可通过手动拉动调整温宽，观测想要重点观测的温度区域。



7.2.4 图像

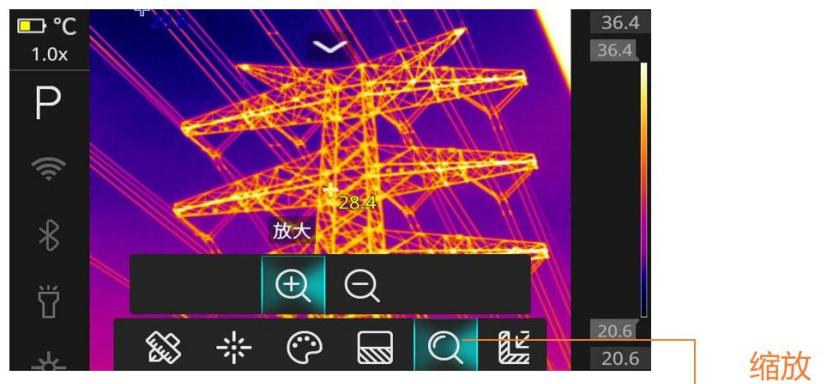
在一级菜单中选择图像功能，图像功能包含以下内容：



No.	功能	功能说明
1	热成像	单红外热成像，全幅测温，画面每个点温度都可以测试到
2	可见光	高清图像显示，一目了然
3	边缘融合	既可以看到红外图像分布及测温，也可以同时显示可见光的细节
4	叠加融合	可以在红外热成像上叠加可见光的部分色彩，让背景更加清晰，方便辨识环境
5	画中画	特别突出中心部分的测温情况。适合快速在可见光和红外画面转换，寻找问题点

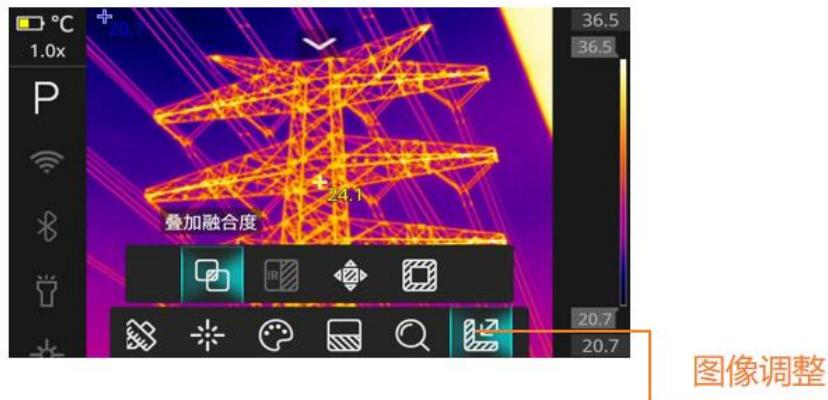
7.2.5 缩放

在一级菜单中选择缩放功能，可通过功能中的放大、缩小进行缩放。功能中的放大缩小为 1X、2X、4X 放大，也可通过触屏的方式进行手势缩放，手势缩放的范围为 1~4 倍，步进 0.1X。



7.2.6 图像调整

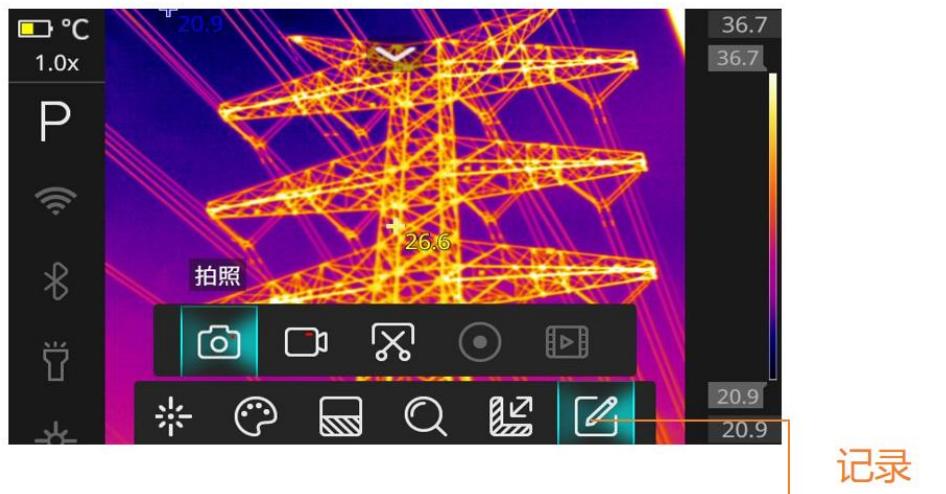
在一级菜单中选择图像调整功能，图像调整功能包含以下内容：



No.	功能	功能说明
1	叠加融合度	红外与可见光图像进行融合, 0%为单可见光图像, 100%为单红外图像, 可在融合度调整进行调整
2	红外对比度 (未来升级)	调整红外图像的饱和度
3	融合偏差	红外与可见光融合图像未叠加在一起, 可通过融合偏差调整
4	边缘融合强度	红外与可见光融合是图像边缘线条的强度调整

7.2.7 记录

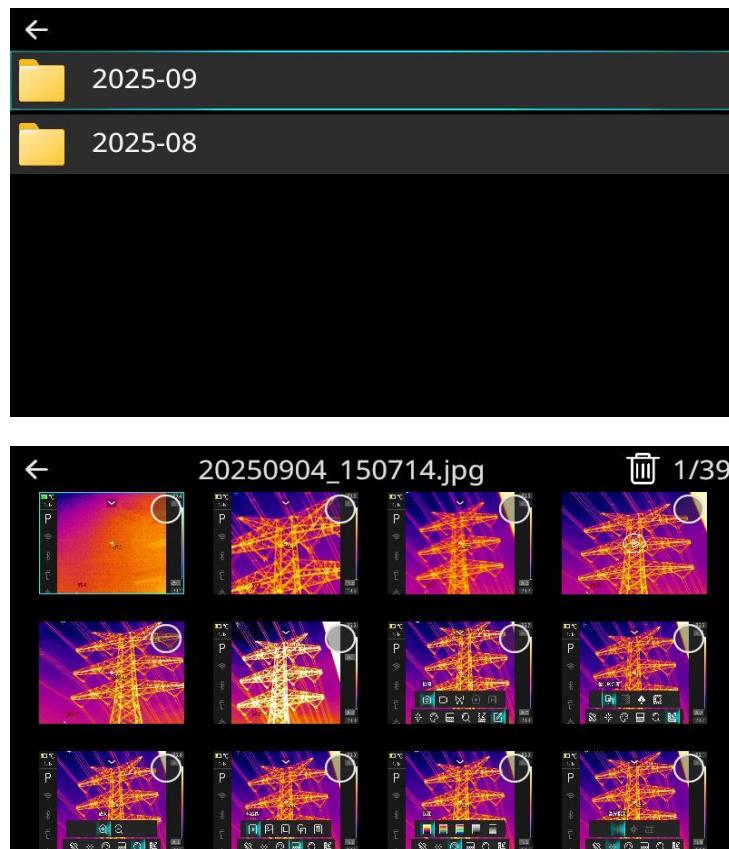
在一级菜单中选择记录功能，记录功能包含以下内容：



No.	功能	功能说明
1	拍照	拍摄带有温度数据的照片
2	录像	录制不带温度数据的视频
3	截屏	截取屏幕当前画面
4	录屏 (未来升级)	录制屏幕当前画面
5	辐射流文件 (未来升级)	录制带温度数据的视频文件, 文件格式为 dyv 格式
6	拍照间隔 (未来升级)	可设置拍照间隔, 定时拍摄

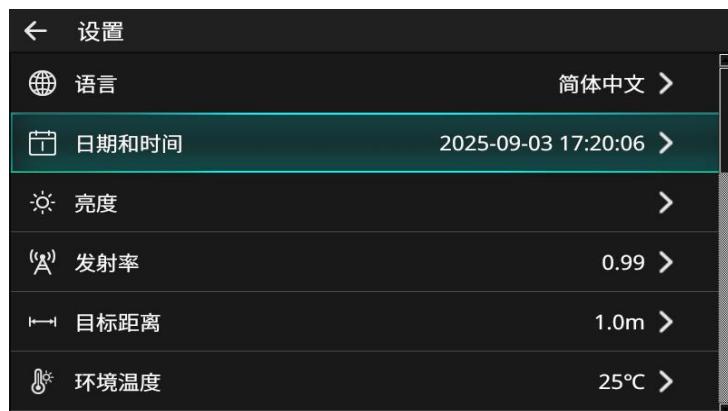
7.3 相册

在一级菜单中选择相册功能, 可进入图库, 界面如下:



7.4 设置

在一级菜单中选择设置功能，可进入设置界面：

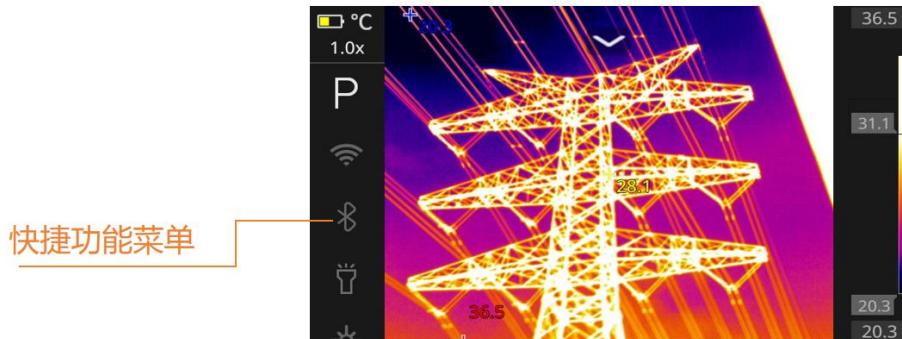


No.	功能	说明
1	语言	英语、法语、西班牙语、葡萄牙语、德语、俄语、阿拉伯语、日语、韩语、中文（简体）、中文（繁体）
2	日期和时间	设置日期时间
3	亮度	亮度可调节
4	发射率	哑光：0.95 半哑光：0.80 半高光：0.60 高光：0.30 自定义
5	目标距离	0.5m~20m 距离补偿
6	环境温度	设置环境温度补偿
7	相对湿度	设置环境湿度补偿
8	反射温度	设置反射温度补偿

9	温度单位	摄氏度、华氏度、开尔文可选
10	距离单位	米、英尺可选
11	温度告警	设计温度告警阈值
12	温度量程	-20°C~1200°C
13	自定义按键	无、进入图库、顺序切换显示模式、切换放大倍率、切换最后使用的两个色板、切换温度档位、截屏、录屏、测距、点温枪模式、激光指示开关、LED 开关、Wi-Fi 开关、蓝牙开关、全部告警开关可选
14	温度显示	跟随、集中显示可选
15	自动关机	5分钟、10分钟、30分钟、60分钟、从不
16	存储	查看存储情况以及格式化
17	重置系统参数	将发射率、目标距离、环境温度、相对湿度、反射温度、温度单位、距离单位、温度告警、温度量程、温度显示、自动关机、亮度、测量恢复初始状态
18	检查升级	升级程序
19	关于	SN号、设备型号、软件版本、固件版本

7.5 快捷功能菜单

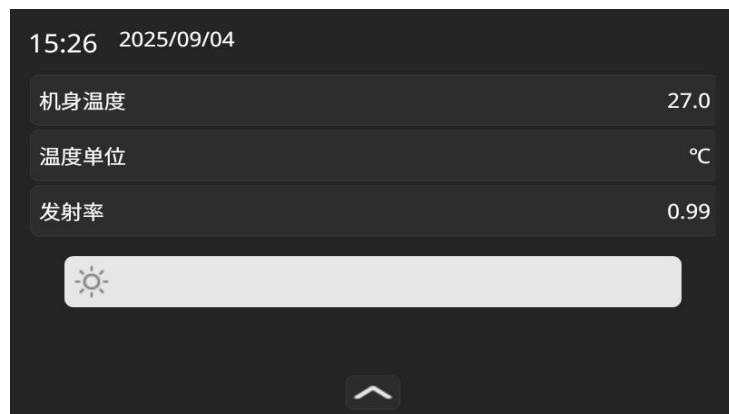
屏幕左侧为快捷菜单，快捷菜单中的功能未开启时图标为灰色，功能开启后图标为白色。
快捷功能菜单包含以下功能：



No.	功能	说明
1	P	P 为自定义按键功能选择，可以选择自定义按键的功能
2	Wi-Fi	可开启或关闭 Wi-Fi、修改密码、查看 Wi-Fi 参数状态
3	蓝牙	可开启或关闭蓝牙、查看本机蓝牙名称、可连接设备、配对、已连接设备名称、取消配对等
4	照明灯	开启或关闭照明灯
5	点温枪模式	开启或关闭点温枪模式
6	测距	开启或关闭激光测距

7.6 下拉菜单

主界面点击下拉菜单图标，即可打开下拉菜单，下拉菜单中包含以下内容：



- 日期时间
- 机身温度
- 温度单位
- 发射率
- 调节亮度

8 产品配置清单

NO.	名称	数量
1	布包	1
2	热像仪	1
3	Type-C 连接线	1
4	HDMI 线	1
5	说明书	1
6	U 盘	1
7	腕带	1
8	擦拭布	1
9	背带	1
10	合格证	1

9 注意事项

- 请勿将本设备暴露在灰尘或者潮湿环境中。
- 请勿让太阳光、激光等强光源直接照射镜头，否则可能引起永久性物理损伤。
- 请勿自行拆卸本设备，否则可能造成设备损坏。
- 长时间不使用产品时，建议取出电池并存放在干燥阴凉处。
- 请勿将设备置于高温环境或者靠近高温物体。
- 切忌使用酒精、洗洁剂等有机清洁剂清理镜头，建议使用柔软物品沾水擦拭。

销售商：深圳市驿生胜利科技有限公司
地 址：深圳市福田区泰然六路泰然大厦 D 座 16 楼
电 话：4000 900 306
（0755）82425035 82425036
传 真：（0755）82268753
<http://www.china-victor.com>
E-mail:victor@china-victor.com

生产制造商：西安北成电子有限责任公司
地 址：西安市泾河工业园北区泾园七路
电 话：029-86045880