

# UNI-T



P/N:110401108474X  
执行标准: JJF1187-2008



**UTi80P** 口袋式红外热成像仪  
Compact Thermal Imager

## 序 言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购优利德UT i80P口袋式红外热成像仪，为了正确使用本产品，请您在使用之前仔细阅读本说明书全文，特别有关“安全须知和使用须知”的部分。

如果您已经阅读完本说明书全文，建议您将此说明书妥善保管，与热成像仪一同放在您随时可以查阅的地方，以便在将来使用过程中查阅。

### 有限担保和有限责任

优利德公司担保本产品自购买之日起一年内，在材料和工艺上均无任何缺陷。本担保不适用于由于意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常操作或处理引起的损坏。经销商无权以优利德的名义给予其它任何担保。如在保修期内需要保修服务，请与您就近的优利德授权服务中心联系，获得产品退还授权信息；然后将产品寄至该服务中心，并附上产品问题描述。

本项担保是您能获得的唯一补偿。除此以外，优利德不提供任何明示或隐含的担保，例如适用于某一特殊目的的隐含担保。同时，优利德不对基于任何原因或推测而导致的任何特殊、间接、附带或继起的损坏或损失负责。由于某些州或国家不允许对默示担保及附带或继起的损坏加以限制，故上述的责任限制与规定或许对您不适用。

## 目 录

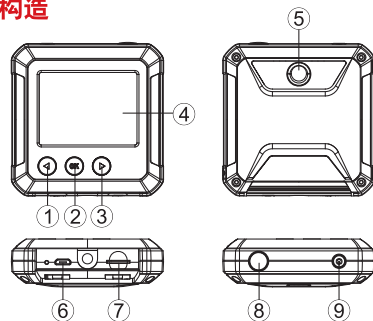
1. 性能指标	3
2. 构造	5
3. 显示说明	6
4. 开关机	7
5. 菜单说明	7
6. 拍照及存储	9
7. 温度单位	9
8. 中心点与高低温追踪	10
9. 调色板	11
10. 播放页面	12
11. 设定页面	14
12. 语言	14
13. 日期及时间	15
14. 发射率	15
15. 自动关机	16
16. 显示屏亮度	16
17. 高低温设定	17
18. 本机信息	17
19. 恢复设置	18
20. 格式化SD	18
21. USB通信	19
22. 保养	19
23. 安全须知	19
24. 使用须知	20

## 1. 性能指标

温度范围	-10°C至400°C
基本精度	-10°C~400°C，精度为±2.0°C或±2%，取大值（常温25°C）
发射率	0.95（默认，0.1~0.99自定义调节）
显示分辨率	0.1°C/0.1°F
响应时间	≤500ms
热成像分辨率	4800像素(80*60)
像元尺寸	17μm
调色板	彩虹、铁红、黑白、快速热追踪
波长范围	8~14μm
视场角（FOV）	51°(H) *38°(V)
热成像灵敏度	≤150mk
帧频	≤9Hz
保存图像格式	位图(BMP)图像(320 x 240像素)

一般参数	
设备尺寸(长X宽X高)	76mmx76mmx24mm
显示器类型	2.4" TFT LCD
显示器分辨率	320*240像素
电池	3.7V/1300mAh
自动关机功能	有
电池连续使用时间	≥3.5小时
充电时间	2-2.5小时
认证	CE
存储卡	16GB Micro SD卡
存储温度	-20°C至60°C, -4°F至140°F
工作温度	0°C至50°C, 32°F至122°F
抗跌落测试	1m 保证精度
标配	说明书, USB线, 16GB Micro SD卡
海拔	不超过2000米

## 2. 构造

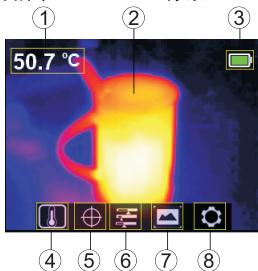


项目	说明
1	左键/温度校正键
2	OK/Menu键
3	右键/快速热追踪切换键
4	液晶显示窗
5	红外热像感应区
6	USB接口
7	Micro SD卡槽
8	拍照/返回键
9	开机键

### 3. 显示说明

屏幕尺寸：2.4" (495mm x 377mm)

显示器分辨率：320 x 240像素



项目	说明
1	测量温度
2	热成像显示区
3	电池电量显示
4	"温度"选项
5	"光标"选项
6	"色板"选项
7	"播放"选项
8	"设置"选项

### 4. 开关机

长按开机键，热成像仪开机；需要关机时，长按开机键，热成像仪关机。

**备注：请插入SD卡后再开机，开机状态下，请不要拔掉SD卡。**

### 5. 菜单说明



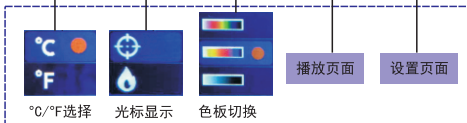
热像显示界面



1. 按OK/菜单键弹出主菜单
2. 按左右键选择子菜单
3. 按OK/菜单键确定此选项
4. 按左右键选择°C/°F
5. 按拍摄/返回键退出并返回主菜单
6. 再次按拍摄/返回键退出主菜单并返回热像显示界面

## 主菜单和子菜单

## 主菜单



## 一级子菜单

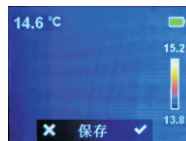


表示显示中心点坐标



表示高低温追踪

## 6. 拍照及存储




按拍照键进行拍照，此时图像冻结，弹出是否保存子菜单选项如图所示，可通过左右键对选项进行选择，按下右键即选择√保存图片，按下左键即选择×删除图片。

**备注：**建议存储图像不超过5000张，以免影响图像的存储速度。




## 7. 温度单位



产品以°C或°F显示温度。按OK键弹出主菜单选项，通过左键/右键选中选项，再按OK键进入温度子菜单选项，通过左键/右键选择并自动确认选项，最后点击返回键退出温度子菜单返回到一级主菜单，再次点击返回键退出一级主菜单回到图像显示模式。


## 8. 中心点与高低温追踪



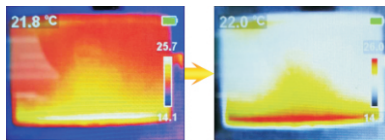
若需要使用中心点/高低温追踪功能，按OK键弹出主菜单选项，通过左键/右键选中光标选项 ，再按OK键进入光标子菜单选项，通过左键/右键进行选择；按OK键选中  选项，当出现棕色圆点时表示打开了中心点光标，当棕色圆点消失表示关闭了中心点光标功能；按OK键选中  选项，当出现棕色圆点时表示打开了高低温追踪功能，当棕色圆点消失表示关闭了高低温追踪功能，最后点击返回键退出光标子菜单返回到一级主菜单，再次点击返回键退出一级主菜单回到图像显示模式。

## 9. 调色板



调色板菜单提供了彩虹、铁红和灰白三种色彩，用于调节捕获的红外图像伪色。若需使用调色板功能，按OK键弹出主菜单选项，通过左键/右键选黑白色板选项 ，再按OK键进入色板子菜单选项，通过左键/右键在铁红、彩虹和灰白三种色彩中进行选择并自动确认选项，最后点击返回键退出色板子菜单返回到一级主菜单，再次点击返回键退出一级主菜单回到图像显示模式。

另外，在图像显示界面按右键可在当前色板图像和快速热追踪图像之间任意切换。如下图



铁红图像

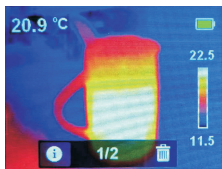
快速热追踪图像

**备注:**当处于快速热追踪状态，此色板为最优优先级，彩虹、铁红和黑白色板将不起作用。

## 10. 播放页面




主菜单中左右键选中图库播放选项，点击OK键，弹出播放页面一级子菜单，按左右键选择需要查看的照片，点击返回键，返回主菜单。




在播放页面一级子菜单(图片查看界面)时，点击OK键，弹出播放页面二级子菜单，如上图所示，通过点击左右键选中当前图片信息图标或删除图片，按返回键，返回到播放页面一级子菜单。



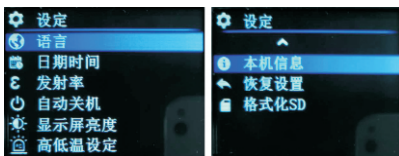
在播放页面二级子菜单时，选中 ，点击OK键，弹出图片信息，如上图所示，若按返回键，返回到播放页面一级子菜单；若按OK键，返回到播放页面二级子菜单。




在播放页面二级子菜单时，左右键选中 ，点击OK键，弹出删除图片对话框，如上图所示，再按左右键进行选择，当按下右键即选择√删除图片并返回到播放页面一级菜单；按下左键即选择×不删除图片并返回到播放页面一级菜单。

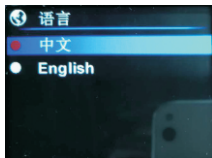


## 11. 设定页面



主菜单中选中 , 点击OK键, 弹出设定页面一级菜单, 如上图所示, 通过左右键选择菜单选项, 再次点击OK键进入设定页面二级菜单, 点击返回键返回到设定页面一级菜单, 再次点击返回键则返回到主菜单。

## 12. 语言



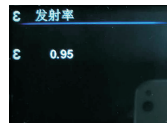
进入设定页面一级菜单后, 选中语言选项, 点击OK键, 进入“语言”子菜单, 如上图所示, 通过左右键选择语言种类, 点击OK键选中所需语言选项, 然后点击返回键退出“语言”子菜单, 返回到设定页面一级菜单。

## 13. 日期及时间



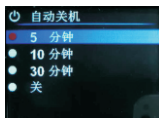
进入设定页面一级菜单后, 选中日期及时间选项, 点击OK键, 进入“日期及时间”子菜单, 如上图所示, 按左右键选择需调节的时间参数, 再点击OK键, 参数颜色由蓝色变成橙色, 进入参数调节状态, 按左右键加减数值, 设置完之后再按OK键保存, 颜色变回蓝色, 最后按返回键退回到设定页面一级菜单。

## 14. 发射率



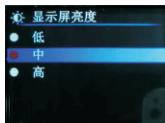
0.01步长内的发射率可从0调整到0.99。默认值设置为0.95。选择正确的发射率数值对您进行精确温度测量很重要, 发射率对产品测得的表面温度有重大影响。进入设定页面一级菜单后, 选中发射率选项, 点击OK键, 进入“发射率”子菜单, 如上图所示, 再次点击OK键, 通过左右键调节发射率参数, 调节完成后点击OK键保存参数, 最后点击返回键退出“发射率”子菜单回到设定页面一级菜单。

## 15. 自动关机



进入设定页面一级菜单后，选中自动关机选项，点击OK键，进入“自动关机”子菜单，如上图所示，通过左右键选择时间参数，点击OK键选中所需时间参数选项，然后点击返回键退出“自动关机”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 16. 显示屏亮度



进入设定页面一级菜单后，选中显示屏亮度选项，点击OK键，进入“显示屏亮度”子菜单，如上图所示，通过左右键选择亮度参数，点击OK键选中所需选项，然后点击返回键退出“显示屏亮度”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 17. 高低温设定



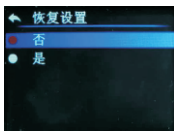
进入设定页面一级菜单后，选中高低温设定选项，点击OK键，进入“高低温设定”子菜单，如上图所示，通过左右键选择选项，当选中“高温设定”/“低温设定”选项时，点击OK键，通过左右键调节温度参数，设置完之后按OK键保存参数，高低温报警功能可通过按OK键打开或关闭，然后点击返回键退出“高低温设定”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 18. 本机信息



进入设定页面一级菜单后，选中本机信息选项，点击OK键，进入“本机信息”子菜单，如上图所示，然后点击返回键退出“本机信息”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 19. 恢复设置



进入设定页面一级菜单后，选中恢复设置选项，点击OK键，进入“恢复设置”子菜单，如上图所示，通过左右键选择选项，点击OK键选中所需选项，如果选中“是”按下OK键，画面会出现沙漏图标，图标消失代表已经恢复默认设置，然后点击返回键退出“恢复设置”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 20. 格式化SD



进入设定页面一级菜单后，选中格式化SD选项，点击OK键，进入“格式化SD”子菜单，如上图所示，通过左右键选择选项，点击OK键选中所需选项，如果选中“是”按下OK键，画面会出现沙漏图标，图标消失代表SD卡已经格式化(时间比较长)，然后点击返回键退出“格式化SD”子菜单，返回到设定页面一级菜单。

## 21. USB通信:

1. 安装上位机软件，请扫如下二维码下载UTi80P热成像仪上位机软件，下载完成后，请点击并按照提示步骤完成安装。



2. 打开上位机软件后，将USB数据线与电脑连接。
3. 通过上位机软件可以浏览图片和分析数据。关于上位机软件的使用方法，你可以从操作界面的帮助选项中调取《软件用户手册》做参考

## 22. 保养

用湿布或弱肥皂液清洗结构外壳，不要使用研磨剂、异丙醇或溶剂清洁仪器外壳镜头/窗口。

## 23. 安全须知

为了保证测量结果准确，请仔细阅读使用说明。请务必按照说明书使用本产品，否则造成产品损坏后将不进行免费保修。请不要在易燃易爆、蒸汽周围、潮湿或腐蚀性环境下使用本仪器。请不要在仪器损坏、掉落或修正后的情况下继续使用，以免造成错误的测试结果。

## 24. 使用须知

请参考辐射系数信息获取实际温度，否则会导致测得的温度不准确。由于产品功耗发热比较大，会引起机体内部温度升高，为了保证产品精度，长时间关机状态下开机使用时建议开机预热十分钟后再进行测量。由于充电会引起机体内部温度升高，从而影响温度测量精度，因此，建议在对本产品充电时不要进行温度测量。

**备注：传感器固有的温度漂移特性偶尔会测温不准，在测温界面按一下左键显示“Calibrating”会自动进行温度校正。**

备注：本说明书可以通过扫描如下二维码下载：



## 优利德。

### 优利德科技(中国)股份有限公司

地址:中国广东省东莞松山湖高新技术产业  
开发区工业北一路6号

电话:(86-769)8572 3888

邮编: 523 808

<http://www.uni-trend.com.cn>