



紫川科技



消防救援



搜救行动



特种作业



## 应急智能头盔 多功能热像探测模块

单兵简易装备 · 前后实时协同 · 行动高效开展



广州紫川电子科技有限公司

Guangzhou Purpleriver ElectronicTechnology Co., Ltd

总部：广州市南沙区黄阁镇翠瑜街7号彩汇中心D栋14楼  
成都办事处|中南办事处|西安办事处|华东办事处|北京办事处|新疆办事处

020-39071007  
[www.purpleriver.cn](http://www.purpleriver.cn)

让热成像变得更智能

Make Thermal Imaging More Intelligent

广州紫川电子科技有限公司，领先的人工智能热成像技术提供商，是国家高新技术企业、广东省专精特新企业。

我们专注于AI热成像技术研究和产品制造，致力于“让热成像变得更智能”。我们深耕行业，不断提升技术创新，率先突破了热成像在边缘人工智能领域的关键技术，获得了多项发明专利与实用新型专利。在技术创新的领域，我们站在行业前沿，正引领着“AI热成像+”的新时代。

紫川科技为客户提供高度定制化的AI热成像解决方案，覆盖电力电网、森林防火、能源安全、智慧消防、要地防务、活体测温等领域，累计已为120多个城市与地区提供技术与服务，赢得了广泛的认可与信任。



## 多功能集成的单兵作战利器

一机集成多功能，安装至头盔导轨后即可装备使用。解放双手，减负上阵。



\*安装至头盔导轨后即可使用



## 产品概述

紫川的应急智能头盔·多功能热像探测模块HMT，为前线装备人员提供视觉助以及数据监测，准确把控复杂的现场环境。双光谱镜头穿透迷雾，直击热点；高灵敏热成像，测温精准，排查更彻底；还集成多种气体浓度传感器，保障作战安全。

HMT还为前后协同提供实时通讯信道。前线人员与后方平台可进行实时语音、视频通讯；后方平台也可实现对前线设备的远程控制、设备定位等操作。HMT的前后协同功能为消防救援、搜救行动、特种作业等场景提供高效智能的解决方案。

## 核心功能

- 简易装备，解放双手，开机即用
- 热成像在黑暗、烟雾环境下仍可清晰成像
- 精准测温，隐患排查更直观彻底
- 集成多种气体浓度探测器，可设置告警阈值
- 实时视频、语音通讯，后台远程高效指挥
- 一键SOS，呼救信息速传，保障前线安全
- 行动录像保存，便于全程监管
- IP66防护，持久续航，稳定工作不掉线



## 后方平台远程监控



电脑客户端



手机APP

· 一平台接入多设备，统一管理

· 实时视频、语音通讯

· 设备远程控制、定位获取

· 录像保存、历史记录回溯

## 参数说明

		HSD-INV-HMT2	HSD-INV-HMT3L	HSD-INV-HMT3Pro		
热成像	分辨率	256x192	320x240	384x288	功 能	画面显示 支持通过4英寸LCD显示屏显示热成像画面
	像元尺寸	12μm	12μm	12μm		超温告警 一旦超过所设置的低温阈值或高温阈值便会告警
	NETD	≤50mK@f#1.0	≤50mK@f#1.0	≤50mK@f#1.0		补光功能 支持内置LED补光灯
	响应波段	8~14μm	8~14μm	8~14μm		气体检测 支持通过气体传感器检测一氧化碳、氧气和可燃气体
	显示分辨率	≥800×480	≥800×480	≥800×480	接 口	物理接口 1个Micro SD卡槽、1个4G卡SIM卡槽（全网通）、1个3.5mm耳机线接口、1个Type-C充电接口
	焦距	3.2mm	9.1mm	9.1mm		数据接口 支持TCP/IP协议、蓝牙5.0和WIFI 6.0
	视场角	55°x41°	24.2°x18.1°	29.2°x21.7°		文件格式 照片格式为JPG，视频格式为MP4
	探测距离	5m~25m	14m~71m	14m~71m		存储卡类型 Micro SD卡，最大扩展存储容量为256GB（FAT32格式）
可见光	调色板	白热/铁红/彩虹等多种伪彩（总计10种模式）			显示屏	4英寸LCD显示屏，TFT材质，分辨率为800×480
	传感器	1/2.8英寸高性能CMOS			补光灯	LED灯，功率为0.5W
	像素	200万			电池类型	可拆卸可充电锂电池
	分辨率	≥1280×720			电池容量	6400毫安（1组电池仓，包含2个单电池）
	焦距	6mm			充电时间	3.5小时
	视距范围	30mm ~ ∞			最长续航时间	5小时
	低照度	彩色:0.002Lux@(F1.5); 黑白:0.0002Lux@(F1.5,0 Lux with IR)			电压	DC 4.2V
	精准测温	测温范围: -20°C~+550°C; 测温精度: ±2°C			功耗	≤5W
功能	温度显示	标定最高温和最低温			工作温度和湿度	-20°C~+50°C，湿度小于90%
	一键SOS	支持通过4G网络或WIFI，长按SOS键5秒，即可快速发送呼救信息到后台软件			防护等级	IP66
	语音通讯	支持通过4G网络或WIFI，与后台指挥人员进行实时双向语音对讲			整机重量	≤538g
	照片抓拍	支持抓拍照片并存储到Micro SD卡			尺寸	131.5mm(L)×50mm(W)×65mm(H)
	视频传输	支持录制视频并存储到Micro SD卡，现场视频画面也可通过视频推流功能、4G网络或WIFI实时回传到后台软件				
	现场定位	支持通过内置全球定位模块（三模）、4G网络或WIFI实时回传现场的地理位置				
	定位精度	5m-10m（开阔地）				

## 前端可视化感知

### 热成像视觉辅助



#### • 黑暗环境下清晰成像

在黑暗、烟雾环境下仍可清晰成像，最远探测距离可达71m。辅助前线装备人员在复杂的现场环境中快速定位目标

#### • 全图可视化测温

全图温度可视化，动态显示实时最高和最低温点，高效排查温度隐患

#### • 完整保存现场录像资料

内置256G容量的Micro SD卡，完整保存现场的抓拍、录像资料

### 气体浓度探测、告警



#### • 实时浓度探测

内置氧气、一氧化碳、甲烷气体浓度探测器，实时探测并显示环境中的气体浓度数据，保障前线人员的行动安全

#### • 浓度告警阈值

可设置浓度告警阈值。若氧气浓度低于阈值，或者一氧化碳/甲烷浓度高于阈值，屏幕进行标识闪烁告警，同时耳机会发出告警声音

## 后方平台远程监控

### 与前线人员进行实时通讯



电脑客户端界面



手机APP端界面

### 远程控制



#### • 双光谱视频画面实时传输

前线设备的热成像及可见光的双视频画面实时传输到后台客户端，后方可同步进行拍照、录像操作

#### • 支持实时语音对讲

后方平台可呼叫前线设备，建立连接后可进行语音对讲

#### • 多设备统一管理

平台可同时接入多个设备，通过分屏来同时查看多个实时视频画面，方便统一管理调度

#### • 实时获取设备的当前状态、接收告警信息

平台可实时获取设备的当前状态，包含：是否在线、电量、经纬度、温度值、气体浓度等信息。还可接收设备产生的温度告警、浓度告警等信息

#### • 修改设备参数

平台可对设备的温度告警阈值及气体浓度告警阈值等参数进行远程修改

#### • 查询历史告警记录

平台可按设备、按时间段、按类型来对历史的报警信息及SOS信息进行查询

## 与后方平台进行实时通讯



## 高防护，久续航



### • 实时数据传输

设备在线后，自动向后台传输现场视频流，并向后台实时更新设备的状态、定位等信息

### • 一键SOS呼救

当前线人员需要帮助时，长按SOS键立刻向后台发送呼救信息，请求后台处理

### • 耐高温、高防护

外壳采用耐高温材料，整体防护等级达IP66

### • 可拆卸、可充电电池

电池拆卸简单，换装便捷；大容量可充电电池，续航时间最长可达5小时，稳定工作不掉线



## 实景/平面地图切换

两种地图定位模式，点击切换



## 自动标定轨迹

自动生成该设备最近1小时内的位置轨迹



## 查询设备历史轨迹

生成该设备在特定时间段的历史轨迹