

|有|温|度|的|视|界|

H3系列红外热成像仪



更清晰的在线式热像技术

无线远传

超限短信/微信报警

专业软件

温度分析

IP54

防水防尘

<240克(不含镜头)

精致小巧

手机查看

即时分享实时成像图

二次开发

开放RTSP协议

自动化

报警

-20~1600°C(最宽)

专业测温

应用行业



01

工业测温

02

电力检测



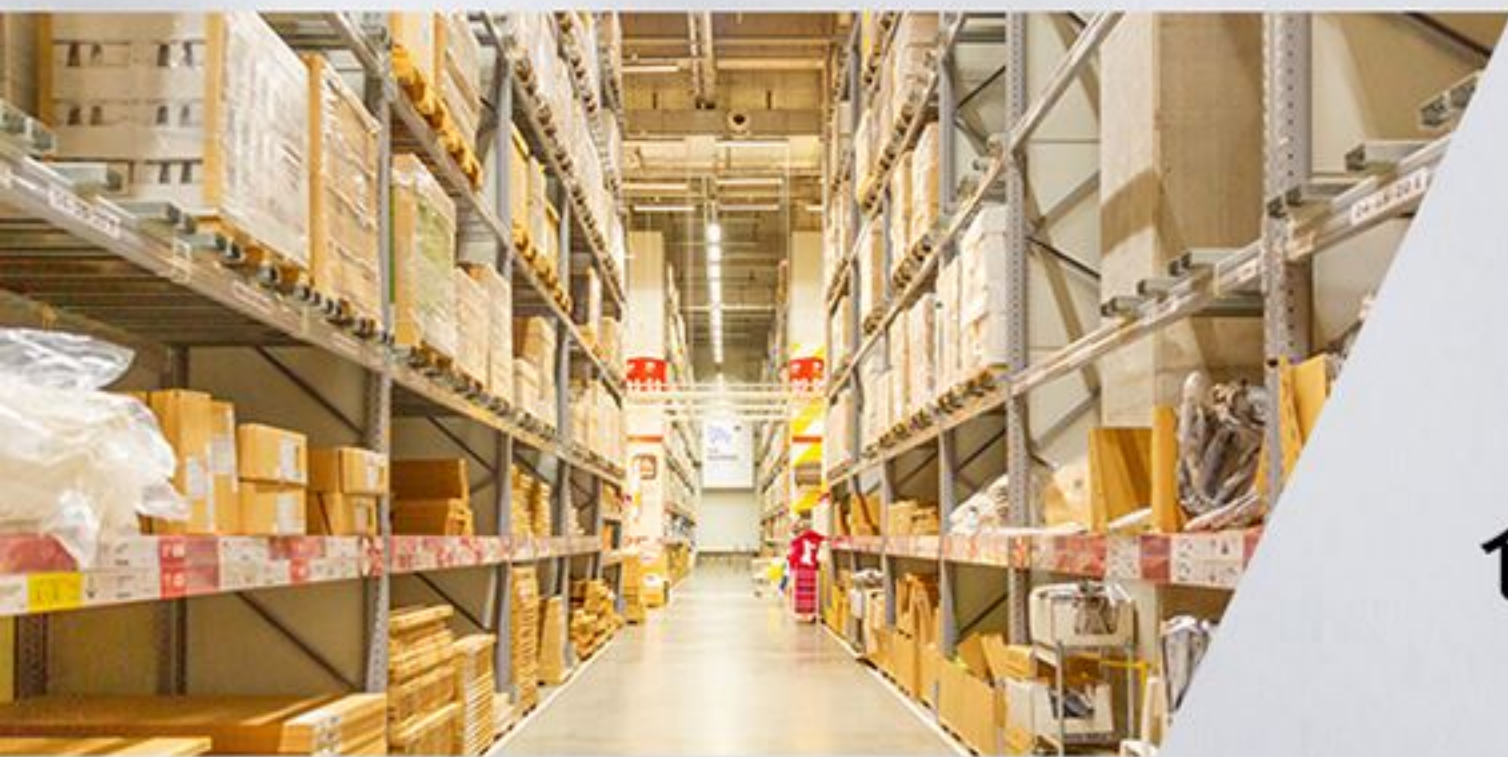
03

消防监控



04

变电柜监控



05

仓储监控

06

安防监控



产品功能

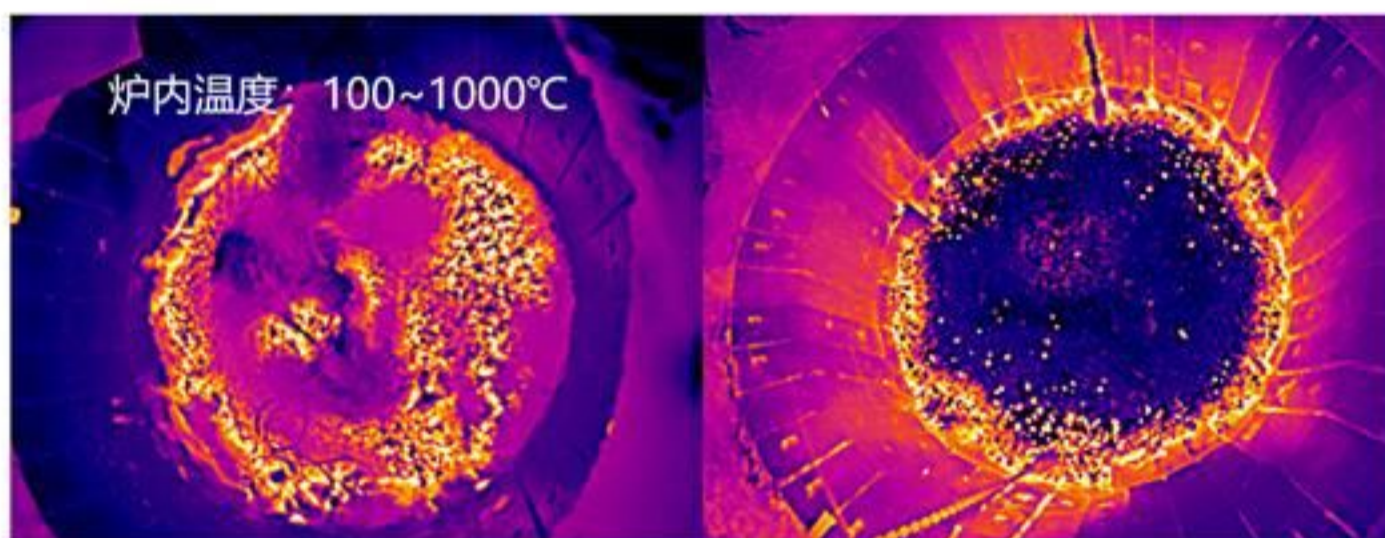
01
大雾穿透

H3系列热像仪 +25mm红外镜头拍摄效果和可见光相机拍摄对比，拍摄距离大约200米
在大雾天气能见度非常低的情况下，通过红外热像仪依旧可以看到建筑轮廓



02
冶金监控

H3系列热像仪 +3.3mm红外镜头拍摄冶金炉内情况，由于炉内温度较高，所以对红外热像仪
采用小针孔的摄像机在线观测，降低高炉渣溅射概率



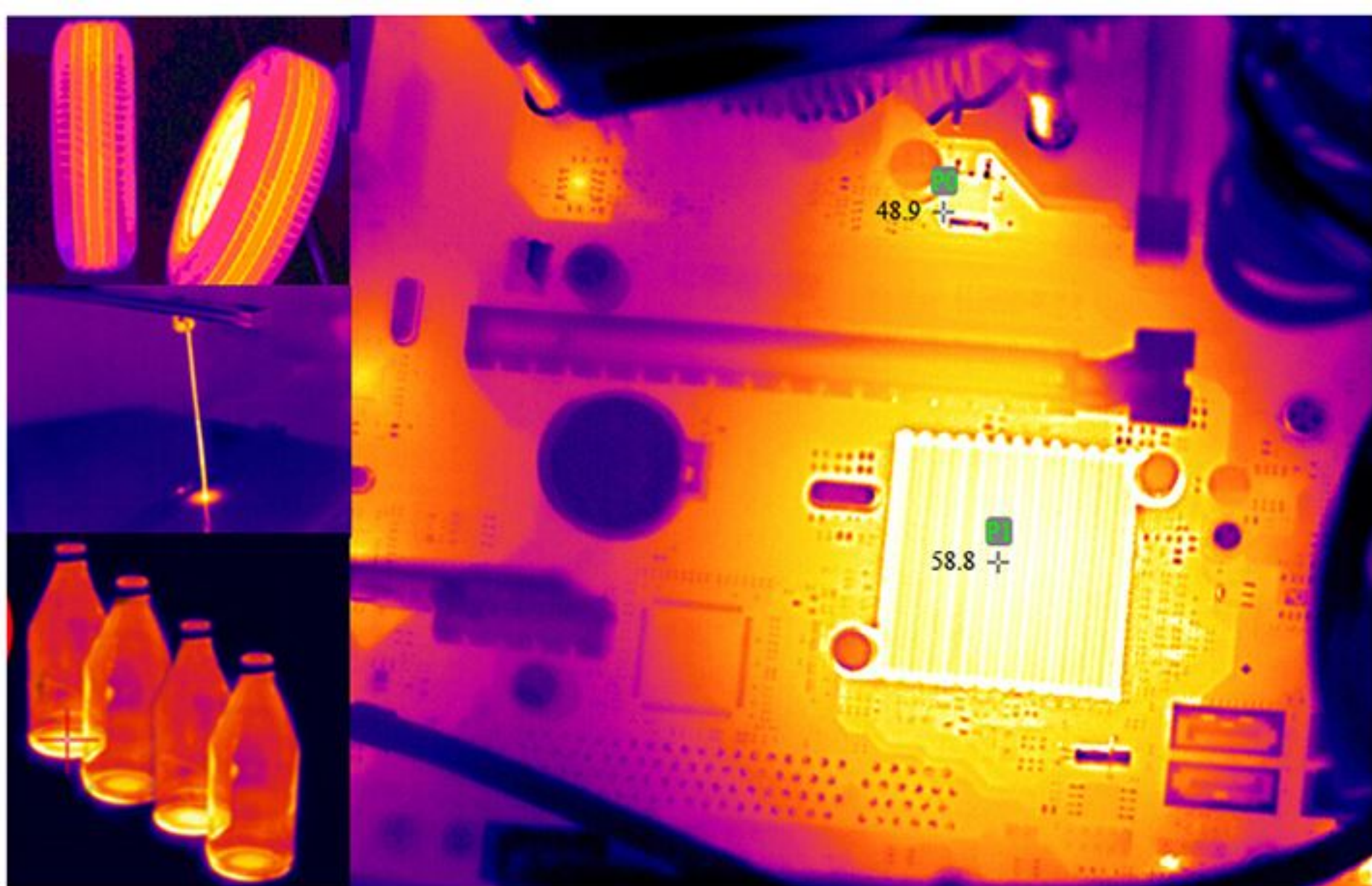
03
电力监控

H3系列热像仪 红外镜头，无人机载红外热像仪、H3系列热像仪产品体积小、重量
轻、支持全局高速录制，支持PWM、串口控制，支持CVBS和HDMI视频输出。



04
生产监控

H3系列热像仪 采用精准测温技术与专有算法，可以检测电路板、橡胶、塑料薄膜、金属焊接
等过程中的生产缺陷。



05 深林防火

双光谱红外热像仪，结合红外热像仪以及可见光，能够实现无人值守，利用软件自动对视频图像进行分析判断，及时发现监控区域内的异常烟雾和火灾苗头并报警，达到早期预警的目的。



双光红外热像仪——产品特性

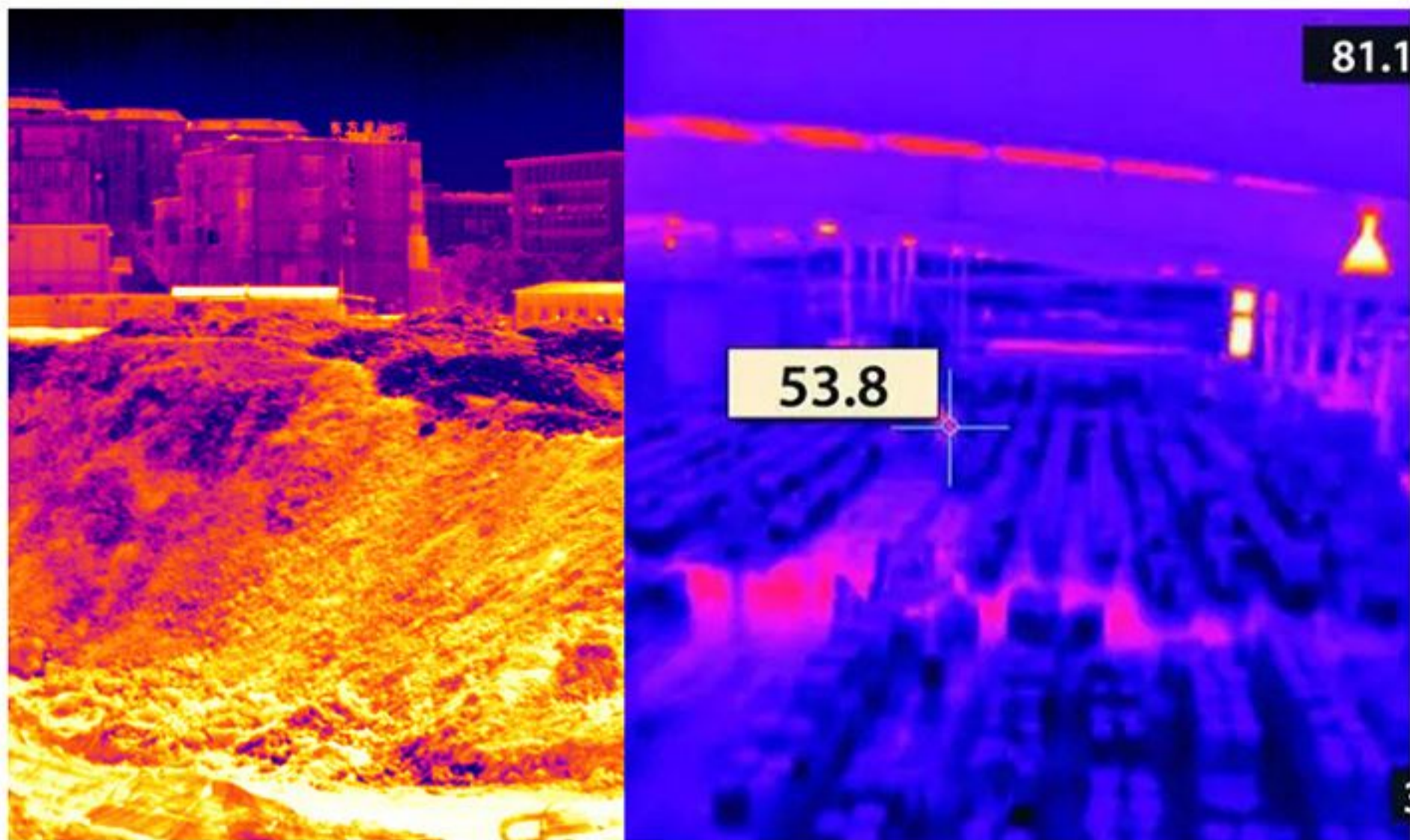
- 1.热成像组件测温精确，图像清晰，可见光支持高清传输
- 2.运行稳定，适应恶劣天气，支持自动巡航模式，自动预警
- 3.单网线同时传输红外温度和可见光图像，支持各类NVR，网络宽带占用低，组网灵活
- 4.各类报警、安全、设备运行状态记录
- 5.自带系统软件，方便系统集成
- 6.完善、丰富的SDK开发包，支持用户快速二次开发

电力检测 深林防火 煤堆监控 危化仓储 入侵检测 行人检测 铁路监控 石油石化

06

危化仓储

在危化仓储中，有的对成像质量要求不高采用H3系列热像仪可以节约成本，对于成像图像要求较高的采用384*288分辨率的，红外热像仪广泛应用于煤堆，高危化学品监控等。



07

石油管道

石油管道检测可以采用无人机监控，由于堵塞部位和其他部位热容量不同导致温差，这些温差传递到管线外壳，就可以利用红外热像仪在管道外部拍摄到故障点。

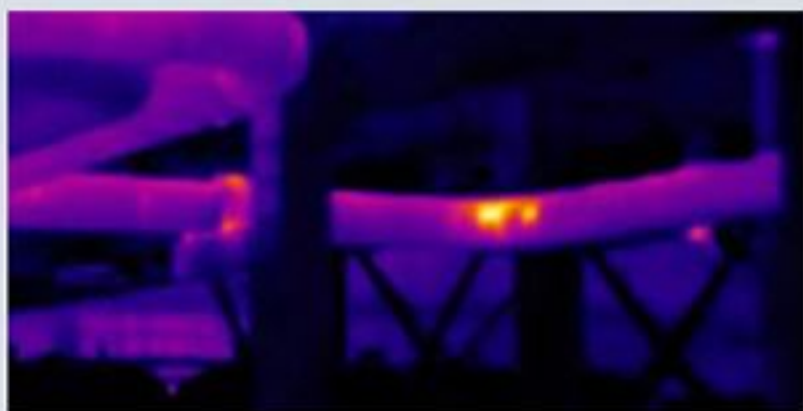


需要红外热像仪的理由

01

更简单

开机扫描
可发现是否存在温度异常



设备管道维护

02

更高效

无需开砖砸墙
可查找地暖管道的运行及泄漏

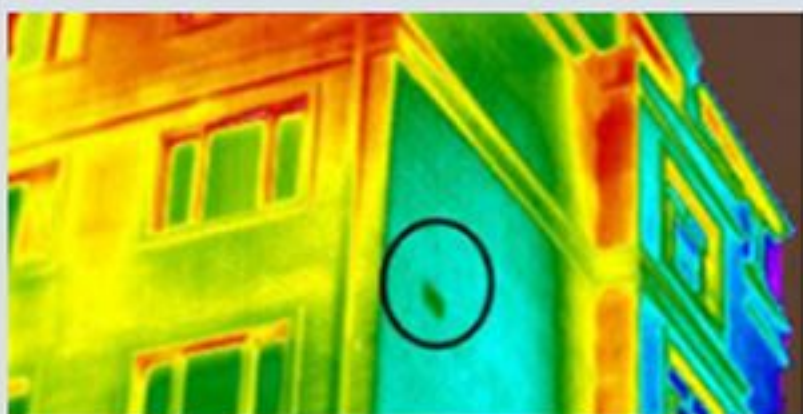


采暖系统测量

03

更准确

呈现物体表面整体温度分布
对比信息明确



建筑热损评估

04

更安全

非接触式测量高低压电气
设备及早发现电气故障

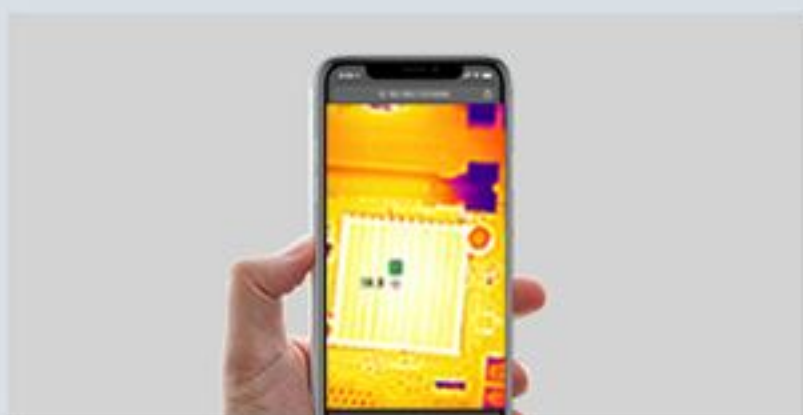


电线系统维护

05

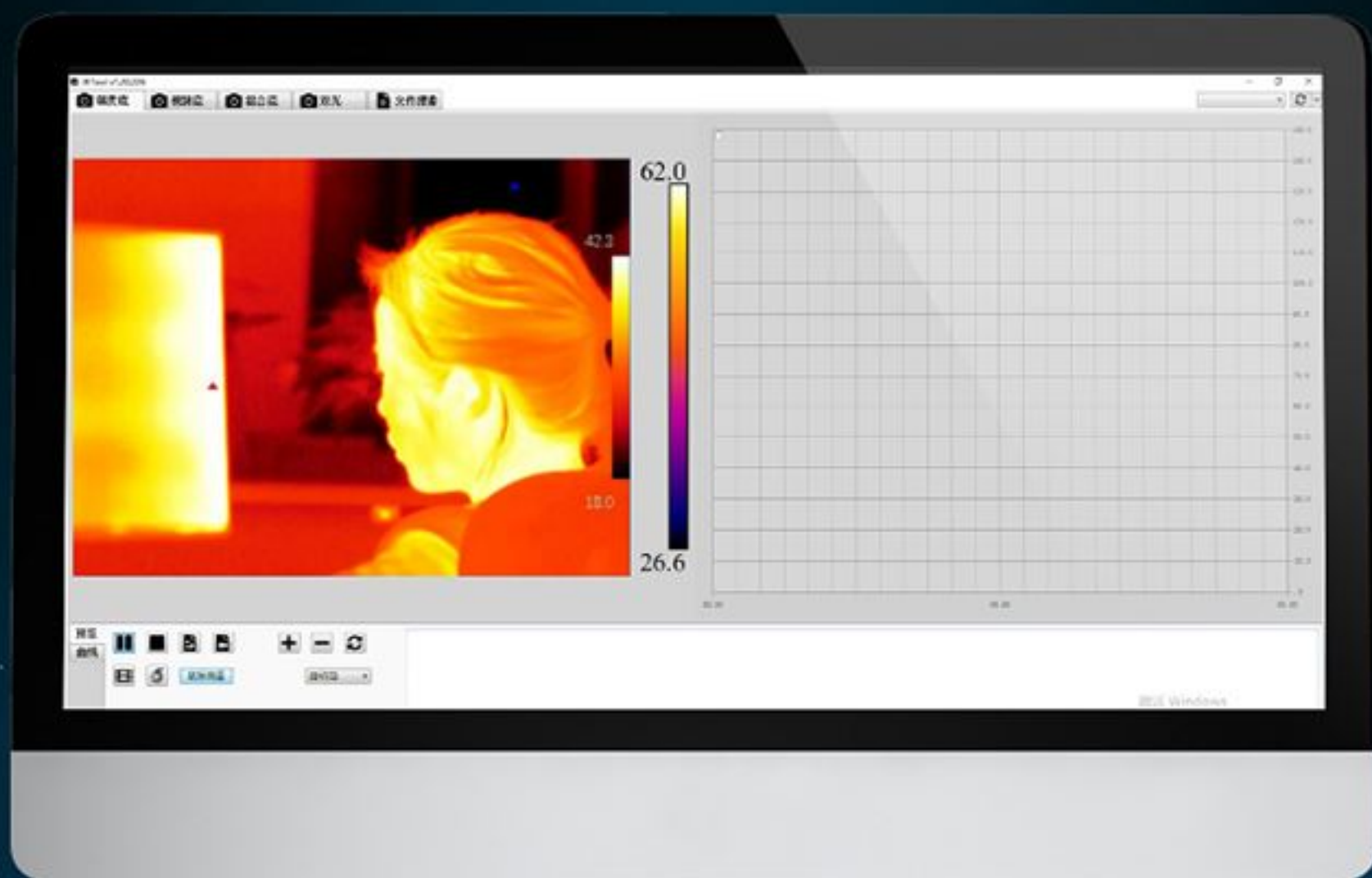
更便捷

可支持无线远传
开放物联网云平台



手机即时查看实时成像图

PC分析软件 专业全能



PC端专用分析软件

将帮助您对H3红外热像仪所拍摄的原始红外热像图进行专业的综合分析和后期二次处理，并实现资源信息的统一管理。该套软件界面人机友好，功能强大，操作简易，可自动生成输出分析报告。

多渠道/多终端 在线监测



免费对接开放的物联网云平台 远程分析强大功能

远程IE/微信手机查看实时成像图

即时分享拍摄红外成像图

随时随地在云平台分析导出和打印红外报告

超限短信&微信即时报警

云平台多场景监控组态图



● 以园区数据为模型，在云端搭建现场实际情况，包括来访人员，来访车辆，电力监控，水箱液位温度压力，公共空间环境监控，以及库房&车间消防监控&厂区设备的红外热成像实时画面同步监控，通过这些模拟仿真图和现场实时图能够更加清晰、直观展现所需要的信息；

● 云平台开放的组态界面使用灵活性非常大，可以根据现场实际需求搭建想要的监控界面，能够更好的体现出想要展示内容；

物联网云平台的多种报警方式

微信&短信&邮箱 报警推送

- ▶ 步骤一：
首页点击触发器>新建



- ▶ 步骤二：
设置触发器条件



- ▶ 步骤三：
接收报警、恢复通知



红外热成像仪通用参数



超凡的现场应用

最大分辨率
640*480

最广测温范围
-20~1600度

测量精度
±2%或±2
(取最大值)

外壳防护
IP54

图像

成像距离	约20倍焦距至无穷远
测温模板	支持全局高低温追踪, 支持点、线、矩形、椭圆测温模板; 支持模板内高低温追踪
图像增强	自适应拉伸、手动增强、电子倍焦
调色板	白热、黑热、铁红、红饱和等多种调色板
调焦方式	电动/手动、电动镜头支持自动对焦

数据

单帧温度	带温度信息的PNG或BMP或JPG图片格式
温度流	全辐射温度信息存储, 可离线修正温度
数字视频	H.264标准视频格式, 兼容通用视频播放软件
模拟视频	NTSC/PAL

电气接口

电源	DC9~15V, 典型功耗 2.5W@25°C
以太网	100/1000Base, 支持TCP、UDP、IP、DHCP、RTSP、ONVIF等协议, 提供SDK开发包
串口	RS485, 支持Pelco云台控制协议
电动镜头	支持12C电动镜头
GPIO	1路磁隔离输入, 1路继电器输出

环境参数

工作温度	-10 ~ +60°C
储存温度	-40°C ~ +85°C
湿度	非冷凝 10% ~ 95%
外壳防护	IP54
抗冲击性	25G
抗振动性	2G

机械参数

重量	240g (不含镜头)
尺寸	59(L)*58(W)*67(G) mm (不含镜头)
安装	1个 1/4 UNC-20、4个M3螺纹安装孔

H3系列热像仪 测温范围

测温范围	测温精度	NETD
-20~150°C	±2°C或±2%	50mK
0~300°C	±2°C或±2%	70mK
60~600°C	±2°C或±2%	50/90mK
100~1000°C	±2°C	---
160~1600°C	±2°C	---

客户定制

H3系列热像仪 型号参数

型号	H3-640D	H3-384D	H3-160A
红外分辨率	640*480	384*288	160*120
像素尺寸	17um		
帧频	30Hz	50Hz	
NETD	$\leq 50\text{mK}@25^{\circ}\text{C}$		
工作波段	8~14um		
视场角	详见H3系列热像仪镜头列表		
角分辨率			
测温范围	多种可选：-20~150°C、0~300°C、60~600°C等		

H3系列热像仪 镜头列表 (以H3-384D产品为例)

焦距	视场角	角分辨率
4mm	97°x71°	4.25mrad
5mm	67°x50°	3.4mrad
7mm	51.2°x38.5°	2.4mrad
10mm	36°x27°	1.7mrad
15mm	24.6°x18.6°	1.1mrad
17mm	21.7°x16.4°	1.0mrad
25mm	14.9°x11.2°	0.68mrad
40mm	9.3°x7.0°	0.43mrad
50mm	7.5°x5.6°	0.34mrad
60mm	6.2°x4.7°	0.28mrad

接口定义图



交货清单

物料	数量	备注
红外热像仪	1台	/
电源适配器	1套	AC110/220V 转 DC12V/5A电源适配器
网线	1根	标配3m长度（依型号而定）
接插端子	2个	用于外部接口连接和转接（依型号而定）
U盘	1个	包含软件安装包和软件操作手册

■ 交货清单中不包括电脑配件，您可以自行购买配套电脑，推荐您购买具有良好显示效果的显示屏和处理器性能较好的机箱。如果您使用模拟视频较多，请确认显示屏以及数据采集卡的效果和性能。

附录

红外热像测温技术就是通过红外探测器接收被测物体的红外辐射,再由信号处理系统转变为目标的视频热图像的一种技术。它将物体的热分布转变为可视图像,并在监视器上以灰度或伪彩显示出来,从而得到被测物体的温度分布场信息。

由于红外热像仪属于窄带光谱辐射测温系统,使用其进行温度测量时所测得的物体表面温度,不是直接测量得到的,而是以测到的辐射能计算出来的。因此,实际测量时,测量精度受被测表面的发射率和反射率、背景辐射、大气衰减、测量距离、环境温度等因素的影响。

金属

材料	温度°F(C)	发射率	材料	温度°F(C)	发射率
铝(未氧化)	77(25)	0.02	铅(抛光)	500(260)	0.02
铝(未氧化)	212(100)	0.03	铅(粗糙)	100(38)	0.03
铝(未氧化)	932(500)	0.06	铅(氧化)	100(38)	0.06
铝(氧化)	390(199)	0.11	镁	500(260)	0.11
铝(氧化)	1110(599)	0.19	氧化镁	1820(1000)	0.19
铝(高度抛光)	212(100)	0.09	汞	212(100)	0.09
铝(商品铝材)	212(100)	0.09	银(抛光)	212(100)	0.09
黄铜	476(247)	0.03	钢(冷轧)	212(100)	0.03
冰铜	68(20)	0.07	低碳钢(抛光)	75(24)	0.07
黄铜(氧化)	392(200)	0.61	低碳钢(光滑)	75(24)	0.61
黄铜(氧化)	752(400)	0.60	钢(氧化)	75(24)	0.60
碳灯丝	500(260)	0.95	钢(未氧化)	212(100)	0.95
石墨	212(100)	0.76	铁锈	75(24)	0.76
石墨	572(300)	0.75	铸铁(氧化)	392(200)	0.75
氧化亚铜	100(38)	0.87	铸铁(未氧化)	212(100)	0.87
氧化亚铜	500(260)	0.83	熟铁(光滑)	100(38)	0.83
铁(氧化)	212(100)	0.74	锡(非氧化)	212(100)	0.74
铁(氧化)	932(500)	0.84	马口铁(光面)	212(100)	0.84
钨(未氧化)	212(100)	0.03	镀锌	100(38)	0.03
钨(老化)	1000(538)	0.11	锌(抛光)	500(260)	0.11

非金属

材料	温度°F(C)	发射率	材料	温度°F(C)	发射率
砖坯	68(20)	0.90	砂岩	100(38)	0.67
石棉	68(20)	0.92	锯屑	68(20)	0.75
板材	100(38)	0.96	丝绵	68(20)	0.78
水泥	100(38)	0.96	雪 (细粒)	20(-7)	0.72
布料	199(93)	0.90	雪 (粗粒)	18(-8)	0.89
纸张	68(20)	0.93	金刚砂	392(200)	0.90
石板	68(20)	0.97	地表	68(20)	0.38
路面沥青	100(38)	0.93	已耕作农田	68(20)	0.38
灰砖	2012(1100)	0.75	烟灰	68(20)	0.75
花岗岩	68(20)	0.45	乙炔	75(24)	0.97
砾石	68(20)	0.28	樟脑	75(24)	0.94
石膏	68(20)	0.85	蜡烛	250(120)	0.95
光面冰	32(0)	0.97	煤	68(20)	0.95
糙面冰	32(0)	0.98	水	100(38)	0.95
白漆	75(24)	0.95	水玻璃	68(20)	0.96
黑漆	75(24)	0.96	木头	68(20)	0.85
红漆	75(24)	0.91	大理石	100(38)	0.95
石灰石	100(38)	0.95	硬橡胶	74(23)	0.94