

## 机载红外热像仪

莱森光学机载红外热像仪 iFIR-1000 是一款集先进红外热成像技术于一身的高性能设备，专为机载应用而设计。它融合了红外测温、图像处理、数据传输等多项技术，能够实现对目标物体的非接触式温度测量和实时监测。作为一款机载设备，iFIR-1000 具有体积小、重量轻、便于携带和操作的特点，可以方便地安装无人



莱森光学-机载红外热像仪 iFIR-1000

机等各类航空器上，为各种任务提供准确、快速、便捷的温度监测和故障诊断服务，广泛应用于电力、建筑、石化、科研、医疗等多个领域。

### 典型应用



电力行业



建筑行业



石化行业



科研领域



医疗领域

### 技术优势特点

- ◇ 高精度测温，采用高精度红外探测器，能够准确测量目标物体的温度，误差小，可靠性高
- ◇ 快速扫描成像，设备具备大面积快速扫描功能，能够迅速生成目标物体的温度分布图像，提高检测效率
- ◇ 生成的红外热图像清晰直观，可以清晰地显示出目标物体的温度分布情况和异常点，方便用户快速识

### 别和分析问题

- ◇ 可在不同的环境和天气条件下使用，包括夜晚、烟雾、雨天等恶劣环境，适应性强
- ◇ 设备体积小、重量轻，便于携带和操作，用户可以轻松上手



### 主要技术指标

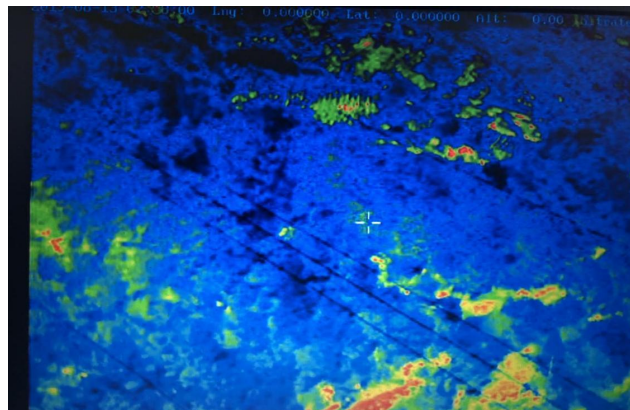
型号	iFIR-1000
探测器类型	氧化钒非制冷红外焦平面探测器
视频分辨率	640*512(热红外)
探测器帧频	50Hz/30Hz
响应波段	8~14μm
镜头焦距	13mm (等效焦距 57mm)

数字变焦	1.0~8.0×连续变倍 (步长 0.1)
面元尺寸	12μm
NETD	≤50mK@25°C, F#1.0 (≤40mK 可选)
增稳云台	三轴增稳云台
测温范围	-20°C~+150°C, 0~+550°C
传感器尺寸	1 英寸
有效像素	2030 万
工作频段	1427~1447MHz
发射功率	24±2dBm
信道带宽	支持 1.4、3、5、10、20MHz
图像传输距离	10km (无干扰、无遮挡)

## 应用场景

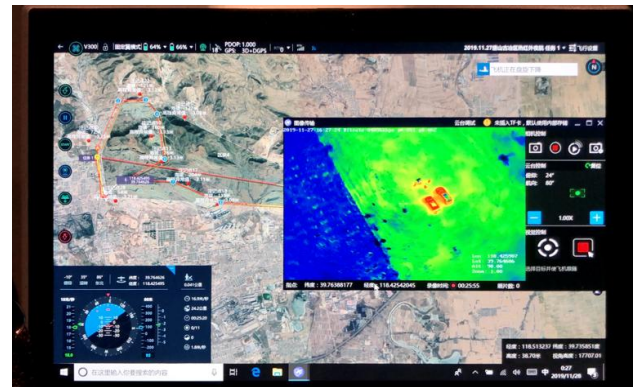
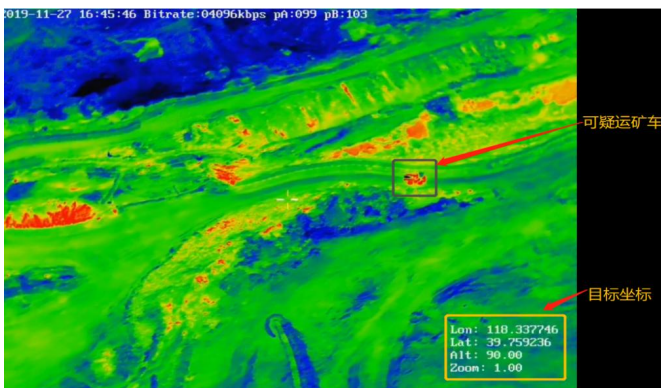
### ◇ 电力巡线

通过非接触式测温，机载红外热像仪能够快速识别电力设备的温度异常，有效预防设备故障和火灾事故。同时，机载红外热像仪还能实现自动化巡检，提高巡检效率，减少人工巡检的误差和安全隐患。在设备缺陷跟踪和事故处理方面，也能提供准确的图像和数据支持，为运维人员提供决策依据。



### ◇ 矿山巡检

机载红外热像仪在矿山巡检中展现出其独特优势。通过高空飞行，设备能够迅速捕捉矿区内设备的温度分布，及时发现潜在的热异常，从而预防矿难和设备故障。其非接触式测温功能减少了巡检过程中的人为干扰，提高了安全性。此外，机载红外热像仪的高效扫描能力大幅提升了巡检效率，使矿山管理更加智能化和高效化。



### ◇ 森林防火

通过实时监测森林区域的温度分布，机载红外热像仪能够迅速发现热点和火源，即使在烟雾弥漫或夜间也能保持高效的探测能力。这种技术不仅提高了火灾预警的时效性，还为消防部门提供了准确的定位信息，从而能够迅速响应并控制火势。

