

FOTRIC

Sense the Digital Future

声形，尽现

从“听不见”到“一眼明白”



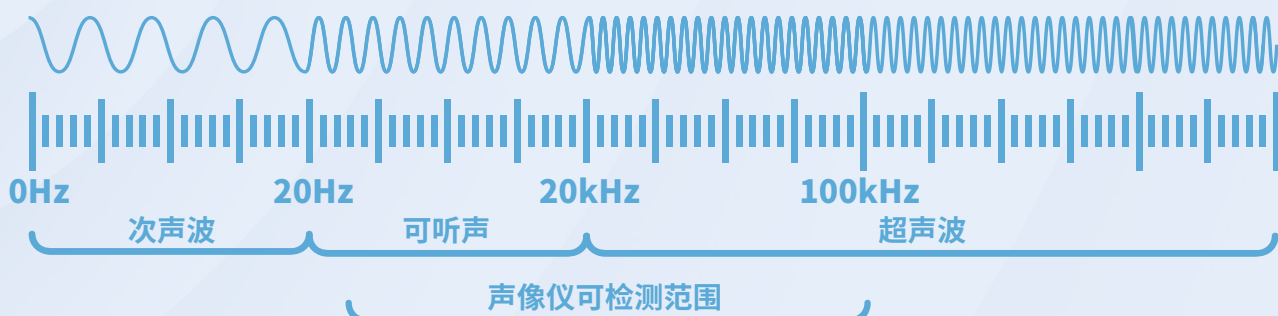
FOTRIC AC53

手持声像仪

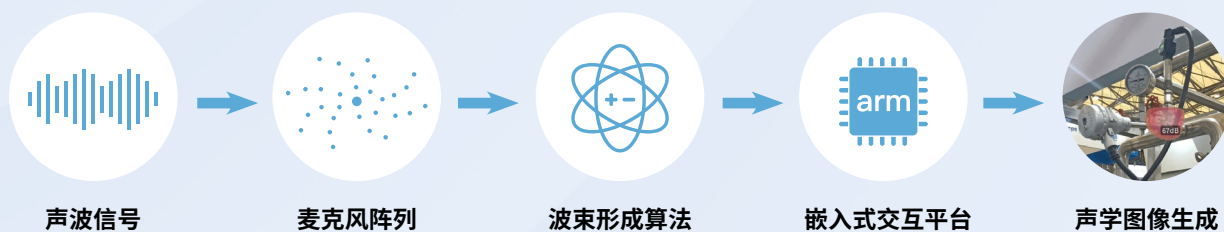
什么是声学成像？

人类感知的局限性

人类耳朵仅能感知 20Hz 至 20kHz 范围内的声音，而气体泄漏、轴承磨损、电气放电等隐蔽故障，往往会发出远超该范围的高频超声波（> 20kHz）—— 这类声音人类耳朵无法察觉，传统听诊器或麦克风也无法捕捉。



它是如何工作的？



- **麦克风阵列：** 同步采集多声源的声音信号，提升空间定位精度。
- **波束形成算法：** 聚焦特定方向的声源，过滤环境噪音。
- **声学图像叠加：** 将声源位置以声像图形式叠加在实景画面上。
- **低延迟渲染引擎：** 实现近乎即时的响应，适用于连续检测场景。

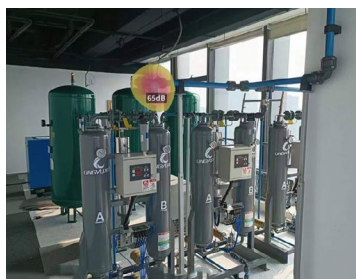
突破听觉边界

FOTRIC AC53 声像仪不仅能检测可听声，还可捕捉人类听觉范围外的高频超声波信号，轻松检测各类隐蔽故障，包括：



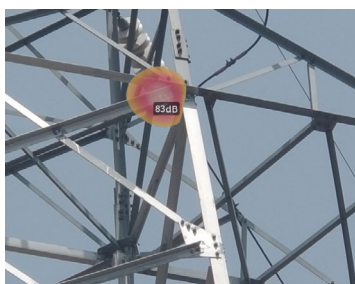
压缩空气系统泄漏

气体泄漏会产生高频湍流噪音，AC53 可快速检测出压缩空气管道中哪怕极其微小的泄漏点。



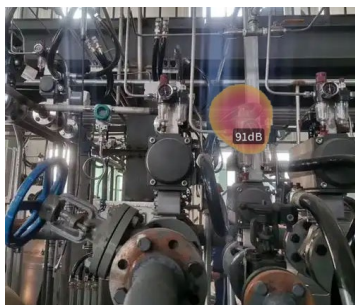
真空系统泄漏

精准捕捉人类耳朵无法听见的真空系统微弱泄漏声，无需接触、无损设备，即可快速定位泄漏点。



设备运行时的接头松动振动

检测设备运行中螺丝松动产生的异常高频噪音，实时可视化并定位问题，无需停机操作。



气动阀门泄漏检测

自动化生产线中的气动阀门、气缸及管件老化后，常会产生高频泄漏噪音。AC53 可捕捉阀体和管件的实时超声波泄漏信号，通过可视化定位快速锁定泄漏源。

- 配备 64 个 MEMS 数字麦克风的高密度麦克风阵列
- 工业级数码相机：500 万像素
- 58° × 45° 视场角
- 单块电池续航 ≥ 3 小时，电池可拆
- 设备防护等级为 IP54
- 工作距离：0.3~60m



AC53 vs 传统方法

	AC53	超探针
检测速度	快速识别（数秒内）	依赖操作人员经验
可视化效果	实时图像显示	无可视化功能
定位精度	高精度定位	低精度定位
数据记录与导出	支持图像导出	不支持
操作便捷性	即拿即测	需专业技术人员操作

豪华产品配置

耐用硬质手提箱和便携软包

- 工业级抗震设计
- 定制模压内部结构，确保设备运输安全
- 适用于频繁出差 / 户外巡检



锂电池 ×2

- 标准配置包含两节 3.6V / 5000mAh 电池
- 单节电池续航时间 ≥ 3 小时
- 显著提升全天候巡检能力



腰带挂扣

- 可将设备牢固地固定在腰带或工具包上
- 增强现场移动性，并降低意外跌落的风险



延长保修服务

- AC53 专属保修：1.5 年
- 适用于设备主机



技术参数

功能参数	AC53
基本参数	
麦克风通道	64 个 MEMS 数字麦克风
声像图视场角 (FOV)	58° *45°
声压灵敏度	0.01 升 / 分钟 @0.1MPa, 1.5m, ϕ30μm 小孔 0.025 升 / 分钟 @0.3MPa, 3.5m, ϕ30μm 小孔 0.045 升 / 分钟 @0.3MPa, 4.5m, ϕ40μm 小孔
声音采样率	200kHz
声学刷新率	15Hz
工作距离	0.3~60m
定位频率范围	2k~100kHz
频率范围选择	支持手动调整频率范围 支持显示峰值频率
显示屏	3.5 吋, 640*480 像素, 采用大猩猩防爆盖板的 IPS LCD 触摸显示屏
数码相机	500 万像素, 工业级数码相机
单帧拍摄	支持单帧拍摄声像图
图片格式	jpg (声像图)
本机图库	支持图库中图片按图标方式查看 支持图库中图片的预览
USB 接口	USB Type-C 类型, 符合 USB 3.0/2.0 规范
LED 照明灯	支持手电筒照明和闪光灯模式
电源系统	
电池类型	3.6V, 5000mAh 可充电锂电池, 可现场更换
电池工作时间	连续工作时间 ≥ 3 小时 (实际使用时间取决于当时的环境和使用情况)
可靠性和认证	
安全标准	GB 4793.1/EN 61010-1
电磁兼容性	GB/T 18268.1/EN IEC 61326-1
防护等级	IP54(GB/T 4208/IEC 60529)
抗跌落	设计为 2m 抗跌落
抗冲击	25g(GB/T 2423.5/IEC 60068-2-27)
抗振动	2g(GB/T 2423.10/IEC 60068-2-6)
RoHS 指令	符合
支持语言	
支持语言	简体中文、英语
产品标配	
标准配置	主机、可充电锂电池、座充、电源适配器、USB Type-C 至 USB 接口线缆、32G TF 卡、腰扣、快速入门指南、装箱单、硬质便携箱

一电通用，两机共享

热像 / 声像全系统一电池，随取随用，续航无忧。





FOTRIC 官方公众号



FOTRIC 官方抖音号



FOTRIC 官方视频号

扫码关注抽好礼 了解更多用户故事

扫码关注后，发私信“已关注”，即可有机会赢取 FOTRIC 积分好礼。

上海热像科技股份有限公司

🌐 www.fotric.cn ☎ 400-821-1226