



便携式噪声自动监测仪

PORTABLE AUTOMATIC NOISE MONITOR

产品介绍

便携式噪声自动监测仪是我司为了解决环境噪声实时监测而开发的一款高性能、轻巧便携且功能齐全的噪声监测仪器，集噪声实时监测、数据显示、超标录音、数据采集、声纹分析及上传为一体化的便携可移动式的噪声自动监测仪。

采用蓄电池/锂电池供电，通过无线或有线的网络传输，实现远程数据遥测、噪声事件监测、系统自动校准，最终形成多种报告。

便携式噪声自动监测仪符合GB/T3785.1对1级声级计的要求，同时设备具有包括传声器的自动校准、录音、统计分析、1/1倍频程与1/3倍频程频谱分析等功能；满足GB3096-2008《声环境质量》、HJ906-2017《功能区声环境质量自动监测技术规范》、HJ 907-2017《环境噪声自动监测系统技术要求》中对功能区噪声自动监测的要求。



适用场景

适用噪声功能区监测布点优化与调整、噪声固定监测点位数据对比、噪声扰民投诉应急监测与执法、噪声地图建设、更新数据收集等。

产品特点



内置声源识别算法盒子，支持判断5种以上噪声源识别分类，分别为生活噪声、施工噪声、工业噪声、交通噪声、自然噪声；符合GB/T3785.1对1级声级计的要求；



具有包括传声器的自动校准、录音、1/1倍频程与1/3倍频程频谱分析等功能；
超标录音：噪声数据超标，及时触发录音功能；



24小时自动监测，无需人工干预，稳定可靠；
支持无线4G全网通、RJ45网口有线实时传输；



采用7寸LCD触摸屏，方便数据展示与人机交互；
内置大容量锂电池/外置蓄电池，可实现市电与外挂电源供电方式；



支持开门防盗、移动报警功能；
体积小、重量轻，方便移动与携带；
机箱采用户外防水设计，支持临时或长期放置在户外监测工作。

特色功能

断网续传

为预防设备出现断网现象，从而导致监测数据丢失，我司特开发了断网续传功能，当设备监测到网络中断时，自动将监测数据保存至本地，待检测到设备恢复网络后，自动将断线的这段时间里所监测到的数据上传至服务器保存。

超标报警

设备可设置报警阈值，支持远程设定，当噪声数据超过该数值，设备自动报警并上传至监管平台，通过PC端平台或移动微信端提醒监管人员，如设备端配备报警器，可自动联动报警器进行声光报警。

超标录音

配备拾音器，支持数据超标触发录音功能及远程回放功能，可查看现场画面及声音同步播放（需选配摄像头）。

远程校准

具备远程自动校准功能，通过远程发送ACT命令开启静电激励器，静电激励器默认产生94dB的声压级，对传声器进行远程校准，保证数据准确性。

性能参数

准确度等级	符合GB/T3785.1对1级声级计的要求
全天候户外传声器	HY207型12.7mm预极化电容传声器
	标称声压灵敏度为50mV/Pa
	指向性响应：支持0°和90°入射
	频率范围：10Hz~20kHz
	传声器极头电容量约15pF
	传声器风罩在风速30m/s时不损坏，具有防风、防雨、防尘、防干扰、防鸟停等功能
噪声统计分析仪	测量范围：30dB~130dB；频率范围：10Hz~20kHz；
	分辨率：0.1dB；本机噪声：<30dB(A)
	频率计权：A计权、C计权、Z计权
	时间计权：F、S时间计权方式，采样时间间隔不大于1s
	统计分析：测量瞬时声级Lp、等效声级Leq、累积百分声级LN(N=5, 10, 50, 90,95)、最大声级Lmax、最小声级Lmin、标准差SD等
	支持远程设置统计分析时间，在自定义时间段内生成Leq、LN、Lmax、Lmin、SD及采集率等统计数据，能够同时生成小时统计和天统计数据（La、Ln、Lan）
	具有对超出某一限值的声音的触发录音功能及远程回放功能，触发限值和录音时间可设置

显示方式	7寸LCD触摸屏实时显示
数据传输	通过RJ45网口、4G全网通等方式传输数据，能实时传输噪声自动监测原始数据和录音数据
供电	大容量锂电池，保证纯锂电池供电状态下续航12小时以上，可外接市电、移动电源
重量	约10 (kg)、可手提
规格	460*400*200 (mm)

特色功能



为预防设备出现断网现象，从而导致监测数据丢失，我司特开发了断网续传功能，当设备监测到网络中断时，自动将监测数据保存至本地，待检测到设备恢复网络后，自动将断线的这段时间里所监测到的数据上传至服务器保存。



基于Pytorch实现的声纹识别模型：模型是一种基于深度学习的说话人识别系统，其结构中融入了通道注意力机制、信息传播和聚合操作。这个模型的关键组成部分包括多层帧级别的TDNN层、一个统计池化层以及两层句子级别的全连接层，此外还配备了一层 softmax，损失函数为交叉熵。



特征提取：预加重->分加窗->离散傅里叶变换->梅尔滤波器组->逆离散傅里叶变换 --> image
模型训练集：>10000个训练样本



声音类型：声音类型主要划分为五大类别，分别为生活噪声、施工噪声、工业噪声、交通噪声、自然噪声，其中包含打雷、刮风、敲击、虫鸣鸟叫等不少于50个声音子类别



声纹识别准确率： $\geq 85\%$
识别响应速率： $> 3s$



调用方式：本地终端调用
规格参数：长：110.5X宽：83.6X高：30.25 (mm)

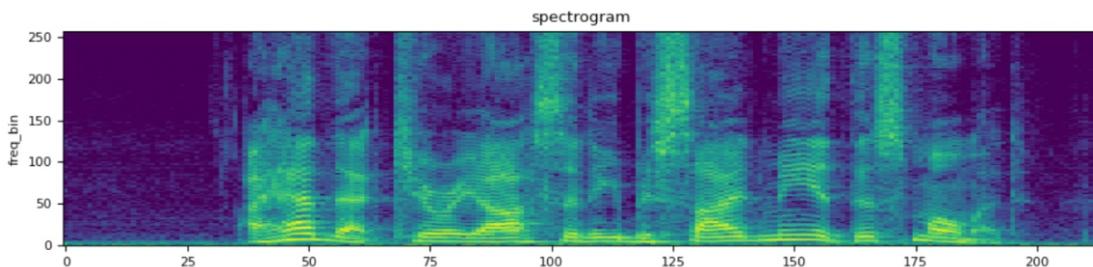
声纹库分类



一级分类：五大类，自然噪声、生活噪声、施工噪声、工业噪声、交通噪声，分类依据：HJ640标准、噪声污染防治报告、噪声环评、噪声法等；



二级分类：按照应用场景或声音共同特点区分；
三级分类：作为子站识别结果显示，对原始声音类型进行同类合并、优化。



声环境大屏

声环境大屏，显示所有前端设备的实时状态、监测数据和噪声污染扩散图，便于管理部门更好地实施污染排放情况的全局监控、预警和协调调度，及时控制超标排放，避免环保污染扩大。通过平台可以实时查看到噪声监测点分布、进行噪声问题定位，通过数据分析进行故障诊断、噪声治理等工作，对噪声的污染排放实时监控、预警，投诉处理和协调调度提供有力的辅助手段。



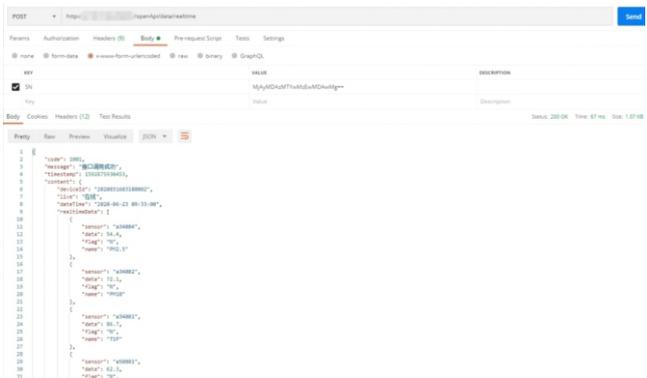
手机端

环境噪声分析软件（包含有微信公众号、微信小程序、APP），基于声环境自动监测数据统计分析平台开发的一款手机端产品，向客户展示噪声监控、地图监测、视频监控、声环境质量分析、数据收集等信息，并支持设备检测维护登记、噪声监管执法等功能。为用户提供精准稳定、有保障的参考信息，及时有效地对辖区内的噪声污染状况进行诊断和执法。



API接口

平台具有对外开放API接口，用户无需访问源码即可通过数据开放协议获取监测数据及设备历史数据，可选类型数据类型有实时、分钟、小时、天等。可以降低系统各部分的相互依赖，提高组成单元的内聚性，降低组成单元间的耦合程度，从而提高系统的维护性和扩展性。也可满足各种可视化平台要求，监测云平台可主动推送数据到相关海事监管执法平台。





抖音号



视频号



微信公众号

深圳市奥斯恩净化技术有限公司

SHEN ZHEN OSEN CLEANROOM TECH,CO.,LTD

☎ 400-860-5168转3752

📍 深圳市宝安区福永街道凤塘大道141号大洋田工业区2栋4楼

☎ +0755-85296639

✉ www.aosien-ai.com