汽车风噪 / 风振测试解决方案

90km/h以上高速工况，风噪直接决定整车静谧性与车内交流体验。依托 imc STUDIO 一体化噪声测试系统，精准捕获风噪瞬态气动信号，打通采集-实时分析-报告输出闭环，同时适配声学风洞与车载道路测试环境。

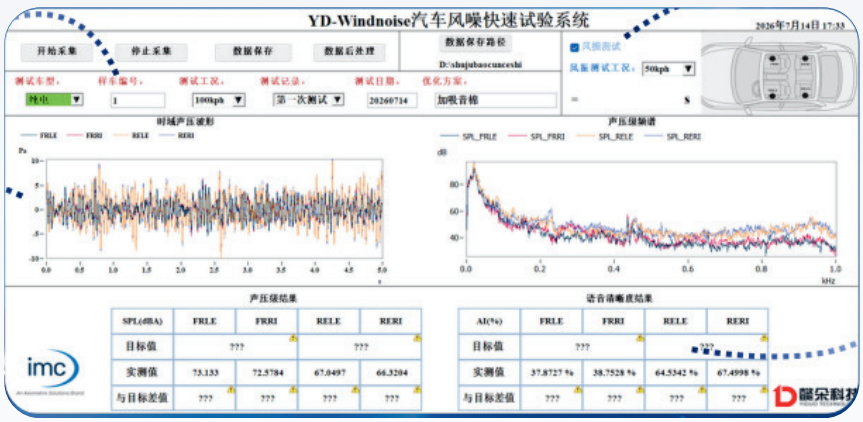
▶测试痛点

部署校准繁琐
传感器接线布线量大、校准占用停机时间，人工成本高。

数据风险后置
现场仅采集、分析报告后置，事后排查异常，风洞机时宝贵，返工代价高。

双场测试各有短板
风洞精度高但按小时计费昂贵；道路测试贴近真实用车，却受天气路况干扰

重测基准难一致
设备拆装复原、次日重测数据基准不一致，流程繁琐、周期长，制约研发迭代。



▶imc+GRAS测试方案组成

GRAS 46AEx4+GRAS 42AGx1
UTP超薄传声器原位测车身边界层/湍流噪声
46AE坚固型传声器适配风洞与道路

imc ARGUSfit数采硬件x1
ARGFT-BASE基础模块+ARGFT ICPU-6噪声测试模块；最高5 MS/s，小巧坚固

imc STUDIO+FAMOS软件系统
自动汇总多工况数据；支持指标对比、自定义面板，数据场景可视化

适用场景
声学风洞试验；实车场地道路测试、天窗/车窗风振专项、高速巡航主客观联合评估；整车NVH性能摸底、外饰改型风噪预测、整改闭环复测；竞品对标、量产车一致性抽检。

▶方案特色

试验信息结构化录入
统一管理试验基础信息
支撑数据追溯与报告生成

多通道声学实时采集分析
同步展示波形、频谱等
实时监测测试状态

风振专项测试模块
适配开窗工况，甄别风振共振
开展气动声学评估

指标自动计算展示
自动核算SPL、 语音清晰度
实时刷新测试结果

400-888-9826 imc-tm.cn cnsales@imc-tm.com 北京・上海・重庆

eVTOL噪声测试解决方案

覆盖悬停、飞行全工况噪声检测；集成参数录入、实时信号观测、自动采集、数据后处理、报告生成全链路，满足 eVTOL 降噪研发与国标合规认证检测需求。

▶测试痛点

工况切换繁琐
悬停/飞行工况切换依赖人工操作，批量测试效率低。

声学测试难以同步
时域声压信号、声压级与1/3倍频程频谱难以同步可视化观测。

环境参数难溯源
温湿度、风速、测距分散记录，环境数据与工况难以对应。

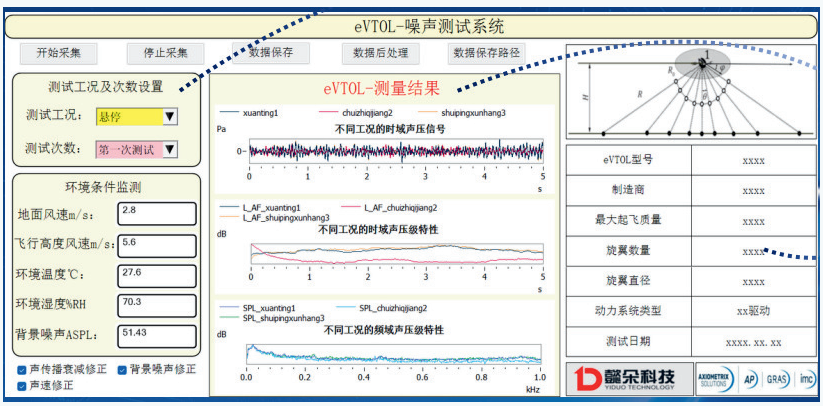
流程环节割裂
采集、存储、后处理、报告分段完成，人工流转耗时易错。

▶imc+GRAS测试方案组成

GRAS 67AX传声器x9
9测点同步；3.15Hz–20kHz；22–150dB；12.5mV/Pa

imc ARGUSfit数采硬件x1
ARGFT-BASE基础模块+ARGFT ICPU-6噪声测试模块；最高5 MS/s，小巧坚固

imc STUDIO+FAMOS软件系统
测量控制软件二次开发；FAMOS内置AI助手与倍频程分析



适用场景
多旋翼无人机、载人eVTOL飞行器、新品降噪研发、合规准入检测、迭代性能对比、可扩展机载数据采集一体化采集分析……

▶方案特色

多工况切换
悬停/飞行工况自由选择批量自动测试

实时声学分析
时域波形+1/3倍频频谱同步可视化

全参数可溯源
温湿度、测距、环境风速、统一存档

自动化闭环键完成
采集-存储-后处理-报告

400-888-9826 imc-tm.cn cnsales@imc-tm.com 北京・上海・重庆