

汽车乘员舱声学云仿真

产品名称	汽车乘员舱声学云仿真
公司名称	北京云道智研科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市海淀区永泰庄北路1号中关村东升国际科学园5号楼A座1层
联系电话	18610268661

产品详情

一、需求痛点

汽车NVH是衡量汽车制造质量的综合性指标。在汽车设计早期，乘员舱结构就已确定，后期难以修改，因此尽早发现NVH问题尤为重要。乘员舱声学仿真分析可为优化汽车早期设计方案提供依据，帮助企业降低成本、缩短开发周期、提升整车声品质。但目前，国内汽车研发所需的声学仿真工业软件几乎都被国外厂商垄断，许可证价格逐年上涨。

二、解决方案

针对国内某zhiming企业开发新能源系列车型、提升汽车乘员舱声品质的需求，云道智造基于云仿真平台，自主开发了用于计算封闭空间声场分布的声学仿真模块，可计算汽车乘员舱声学模态和任意点的频响曲线，并导出音频文件，辅助工程师进行设计评估，帮助企业在设计初期确定乘员舱的声学特性，尽早发现潜在问题，降低样车制造和人员返工成本。同时，声学仿真模块还为企业异地协同办公提供了云仿真平台，提高研发效率。

几何模型

有限元模型

频响分析

模态分析

该方案有以下优点：

- 1.具备专业声学仿真能力，如支持典型的面源、点源和入射波，支持辐射、阻抗和多孔吸声边界等，可自定义或导入外部激励求解流体域内的声场分布，可求解实模态和复模态。
- 2.用户无需安装软件，通过浏览器即可沉浸式体验；可按需弹性扩展计算资源和存储空间。
- 3.工程文件无需下载传递，通过在线分享即可协同办公。
- 4.丰富便捷的数据后处理工具，支持仿真结果可听化、可视化。

三、应用前景

声学仿真模块通过仿真数据可视化、可听化等手段，帮助车企改善乘员舱声品质，为乘客提供更舒适的乘车环境。该软件还可用于指导房屋、音乐厅等场景的扬声器布置，为良好的室内声学设计提供解决方案。在航空、航天、船舶等jungong行业，该软件还可用于振动噪声分析。