

## NVH工程服务

Applus IDIADA作为业内领先的独立开发伙伴，为汽车行业提供工程服务。**NVH工程部门可在多类开发项目中提供范围广泛的服务项目。**



IDIADA国际NVH团队有约50位专业人士，具备**精湛的专业技术**和25年以上的NVH国际化项目经验。我们的NVH工程师业务涉及**车身、传动系统和底盘系统的测试及仿真**。国际化管理网络和IDIADA自有设施，为成功执行国际项目提供了独特的专业优势。

德国、捷克共和国、印度、中国（包含[亚洲最全面的试验场](#)）和西班牙总部（包含[欧洲最全面的试验场](#)之一和[整车半消声室](#)）均建立了IDIADA团队，以支持项目执行。

IDIADA提供范围广泛的项目选择，可在任何车辆开发阶段提供NVH性能服务。NVH团队可在**整车开发全程**协助客户，**涵盖概念到道路使用验证的全阶段**。

## NVH概念和目标设定

在概念和目标设定阶段，IDIADA可提供整车级、系统级和零部件级的对标测量服务。我们的工程师熟悉多种品牌和车型，可以协助客户：

- 设立项目目标：目标书和车辆模态图
- 确定并分析设计概念

## NVH项目开发 and 测试

IDIADA开发和测试阶段的能力及领先市场的[测试设施](#)是公司的一大优势。IDIADA的NVH部门可提供NVH项目的全面开发、设计验证计划、主观评价以及[外部噪声测量手段](#)。此外，整车NVH性能的测量和问题排查可覆盖所有NVH相关项目：

- 内部噪声和振动测量
- 轮胎噪声
- 风噪
- 传动系统噪声和振动
- 制动噪声：啸叫、低频振动噪声等
- 摩擦和敲击异响
- 空调部件噪声等

我们在系统和子系统性能测量及问题排查方面的能力，享有良好的客户口碑，项目调查和检测也得到该领域大多数领先供应商提供的大量硬件和软件支持。团队在噪声源贡献分析方面拥有丰富的知识，使用的技术包括：

- 单参考或多参考传递路径分析；
- 应用于主要系统和零部件的Blocked force（等效力）方法计算
- 模态和运行模式分析

测量采用上述技术和资料，以支持CAE开发和相关性分析。可进行多种测量和分析：

- 白车身和饰件的模态分析
- 噪声传递函数和动刚度测量
- 噪声和振动隔离等级测量
- 结构声腔模式

## NVH目标验证

IDIADA可在开发最终阶段协助：NVH目标验证、问题排查和调校、零部件验证以及[外部噪声验证](#)。