

Percept 道路降噪 (RNC) 传感器 >

汽车技术不断进步，驾乘人员对安静的座舱体验的需求日益提升，亟需消除路面噪声干扰。现推出高性价比、轻便紧凑的一体化降噪解决方案，助力汽车制造商提升汽车性能。

业务挑战

随着技术的发展，电动和混合动力汽车日益普及。相较于内燃机 (ICE) 传动系统，这类车型更为安静，因此车内乘客会感觉道路噪声更为凸显。

路面产生的低频宽带嗡嗡声会通过轮胎、悬架及车身部件传入车舱，令人昏昏欲睡。由于缺乏内燃机的遮蔽效应，电动汽车中的道路噪声更易被感知。然而，传统隔音材料昂贵且笨重，早期的主动降噪 (ANC) 系统也因复杂的线束及其材质限制，在效能与经济性方面不如人意。

此外，汽车应用使传感器和隔音系统容易受到各种严苛环境因素的影响，如水、灰尘和岩石等，这些因素均可能导致系统损坏。

产品解决方案

Molex 开创豪华现代电动车型新趋势，推出 Percept 道路降噪 (RNC) 传感器。该传感器采用 A2B 技术，结合捕捉声波的传感元件，可有效消除传统 ICE 遮蔽的路面噪声。

Percept RNC 传感器检测到底盘震动时，会捕获声波并传输至处理单元，实时生成路面行驶音的反相声波来消除车内噪声。借助 Analog Devices 的 A2B 音频总线技术，传感器实现菊花链式布线连接，彻底规避星型拓扑或主干线束的重量负担及隔音材料需求。该网络技术极大缩短了从传感器接收震动激发，到处理单元获取信号的时延，从而实现更高效的噪声消除。同时，传感器还具备低速行驶条件下的道路噪声检测能力，支持远距离声源部署，并提供更多网络数据通道。

此外，传感器外壳采用 IP6K9K 防护等级设计，可抵御严苛汽车运行环境中的水、灰尘、碎屑及剧烈震动等，保护系统，同时配备节省空间的 Molex Mini50 密封式连接器接口。

多样化机械外壳配置支持传感元件平行或垂直于地面安装，适配不同连接器朝向与端子规格。Percept RNC 传感器组件可以配置四到八个传感器，以提供更多设计选项。

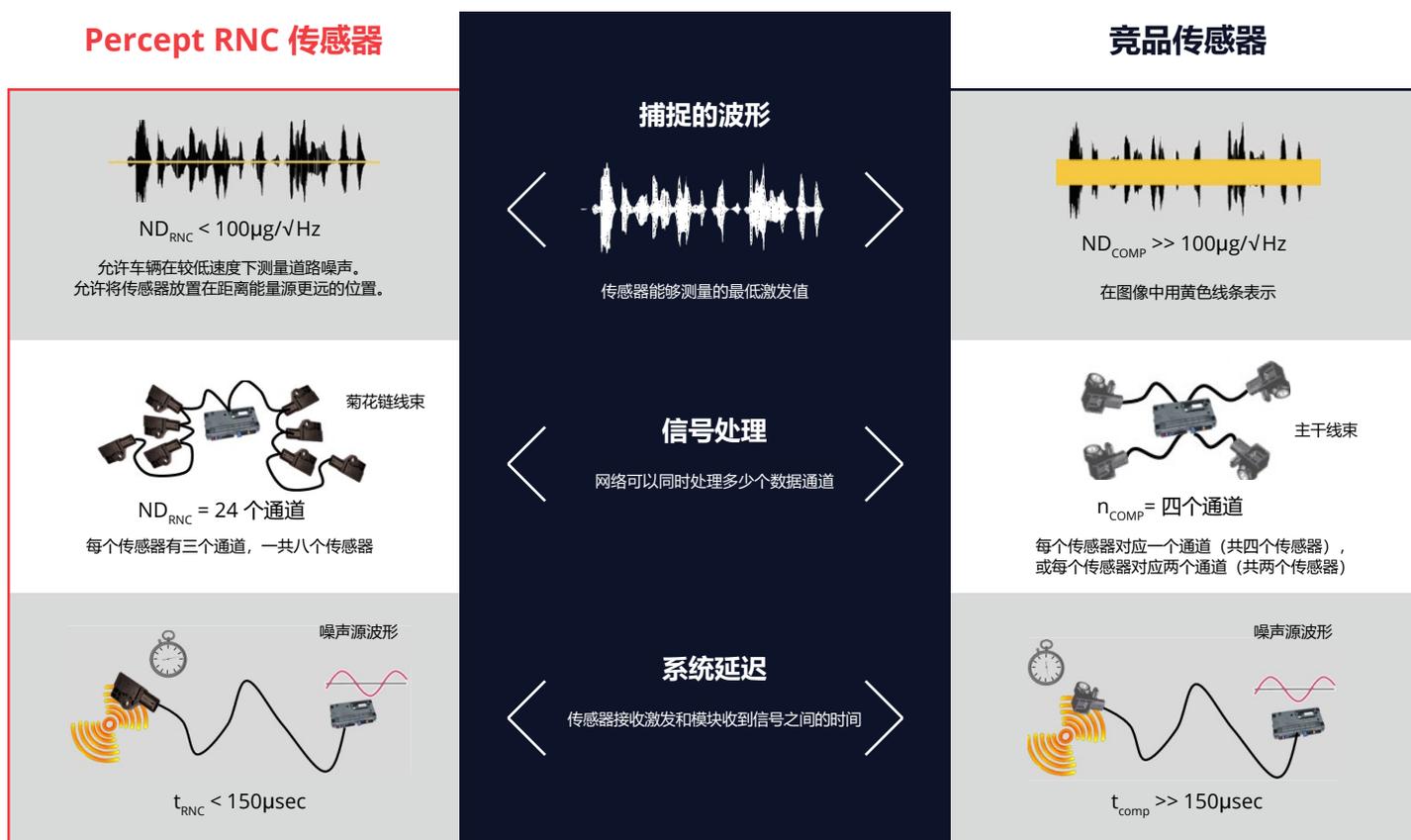


Percept 道路降噪 (RNC) 传感器 >

主要优势

Percept RNC 传感器通过悬架系统及早捕获震动能量并传导至底盘，精准把握降噪时机，相较其他降噪系统更具成本效益。

- 菊花链传感器，无需笨重的材料
- 传感器接收震动到信号传输至模块的时间间隔更短
- IP6K9K 外壳，保护传感器免受严苛的汽车运行环境的影响
- Molex 密封式 Mini50 连接器接口节省多达 50% 的空间



采用 Percept RNC 传感器可有效降低道路噪声影响，显著提升驾乘体验。该系统设计可同步实现：效率提升、设计灵活性增强、重量减轻、安装时效优化及维护简化。深入了解 Molex 降噪技术如何革新汽车设计，并改善驾乘舒适度。

www.molex.com