



Innovating the Interior Experience –
ams OSRAM Solutions for Tomorrow's Mobility

Explore AMS Osram's cutting-edge interior solutions
for enhanced safety, comfort, and design

ams OSRAM

社论

DVN汽车内饰智能座舱研讨会即将开幕



图源：梅赛德斯

随着汽车内饰加快采用尖端技术和可持续设计，其重要性达到前所未有的高度。汽车内饰不仅仅是一个驾驶室，它正在转变为一个智能、舒适、个性化和可持续的车轮上的生活空间。

今年 DVN 内饰和智能座舱研讨会聚集了来自汽车制造商、一级和二级供应商以及大学和科研机构的专家、设计师、研发人员和企业决策者，共同探索汽车内饰设计的最新趋势、创新和挑战。从材料科学到人工智能和以人为本的人体工程学的集成，从座椅到驾驶舱，从材料到内饰照明，带来内饰工程、设计、用户体验和技术领域的众多专家和创新者近距离接触。

本周深度报道聚焦会议的驾驶舱 HMI 环节，其中 9 场演讲将介绍改善用户体验、安全性和便利性的创新解决方案。

4 月 8 日至 9 日，参加科隆研讨会，探索汽车内饰的未来，与行业领导者互动，参观开创性的产品展示，聆听热烈的小组讨论和圆桌论坛。

不要错过。[点击即可注册](#)。

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

DVN内饰研讨会：座舱 HMI 环节



图源：宝马

汽车驾驶舱 HMI（人机界面）技术的现状和前景在不断发展。即将参与DVN研讨会演讲的企业，包括延锋、雷诺、Ceres Holographics、Elektrobit、库尔兹、安通林、Epicnpoc、Reichle 和 TactoTek，这些企业将介绍最新开发的创新解决方案，以改善用户体验、安全性和便利性。

延锋



图源：延锋

延锋首席技术官 Patrick Nebout 将发表主题演讲，介绍延锋在中国汽车内饰市场的经验。Nebout 负责延锋的智能座舱，包括集团产品战略、消费者研究、工业设计以及新技术和产品创新的开发和引入。

雷诺



NEW SPACE (图源：雷诺)

雷诺一直在推动其车辆中 HMI 技术的边界，他们的演讲将侧重于用户体验和相关情感的发展。雷诺的方法将可用性与美学设计融为一体。HMI 大师级专家 Xavier Chalandon 将发表演讲，他在 HMI 领域拥有丰富的经验。

Ceres



图源：DVN

3D 全息显示系统将提供完整的 3D 映射，甚至以全息图形式显示的虚拟助手，从而改变用户与车辆的交互方式。Ceres Holographics 正在开发可集成到汽车驾驶舱中的 3D 显示界面解决方案。首席执行官 Andy Travers 将与合作伙伴伊士曼和科思创一起发表题为“HoloFlekt 挡风玻璃实现更安全驾驶和新显示用户体验”的演讲。

Elektrobit



图源：DVN

在 2025 CES，Elektrobit 展示了他们为加速向软件定义汽车（SDV）转型而的最新创新。具体来说，他们展示了时尚的柱对柱曲面显示屏，预示了数字驾驶舱和车载信息娱乐的未来。高级 UX/UI 经理 Frank Uhlig 将发表题为“软件定义汽车：从云到座舱”的演讲。

Poly IC (库尔兹集团)



图源：库尔兹

库尔兹专注于通过创新涂层增强 UI，这可能会在汽车 HMI 系统中实现更直观的触摸界面，这些界面还可以提供触觉反馈，甚至根据用户的交互改变视觉外观。PolyIC 是 Kurz 的一部分，正在创建定制传感器解决方案，Wolfgang Clement 博士将发表题为“汽车 HMI 应用中的塑料触摸屏面板和类似显示器的开关”的演讲。

安通林



图源：安通林

安通林专注于汽车内饰，包括驾驶舱 HMI，以及仪表盘、车门、车顶、内部照明和用户界面等组件。他们的演讲将由 Demetrio Galindez 主讲，题为“HMI 系统集成在汽车内饰中的新挑战”。

Innowep

Wolfgang Weinhold 教授博士将在题为“触摸还是不触摸 - 基于 HMI 设计选择的质量控制优先级”的演讲中谈论 HMI 议题。

当今和未来的汽车被定位为第二客厅。中控台的偏好差异很大。用户更喜欢简洁、未来主义的触摸屏，还是带有按钮和旋钮的更触觉的控制？根据这种设计选择，必须优先考虑质量控制测试。VDE 规范 90017 为所有内饰设计提供了全方位的软件包，新款 BMW 4 的 iDrive 系统就是一个例子。

TactoTek



图源：TACTOTEK

TactoTek 的 IMSE 技术将电子元件与模制塑料组件相结合，为汽车 HMI 系统提供更薄、更灵活且经济高效的解决方案。电子元件包括直接进入内表面的触摸界面、传感器和其他电子元件。他们的演讲由 Dominique Heilborn 主讲，题为“IMSE by Tactotek：为更智能、更具成本效益的内饰设计做好准备”。

Epicnpoc

Epicnpoc 是一家位于法国东南部索菲亚-安蒂波利斯的汽车初创公司，旨在支持客户为新型汽车提供智能驾驶舱的用户体验。他们利用软件工程专业知识来开发创新原型。首席执行官兼首席技术官 Pierre Sigrist

和销售总监 Olivier Cros 将同场演讲“从软件定义汽车到经验定义汽车：助力创新概念测试”。

Reichle Technologiezentrum

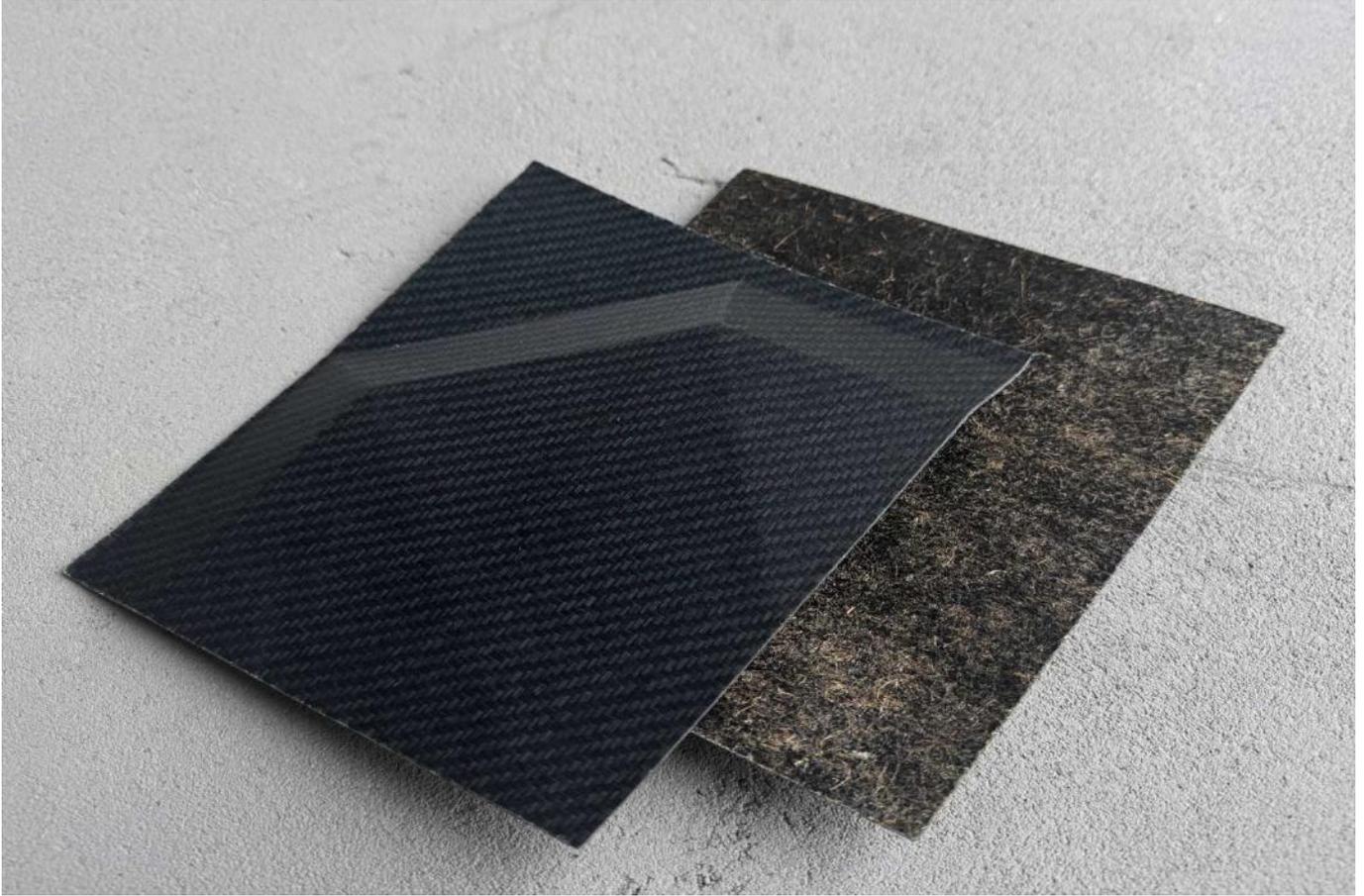
Reichle Technologiezentrum 是位于斯图加特附近的工具和模具制造技术中心。他们有五个业务领域——激光纹理加工和表面设计、表面技术、激光和 TIG 焊接以及激光和 CNC 雕刻。销售和物流主管 Maximilian Blackwell 将发表题为“激光表面处理技术——融合创新、奢华和可持续性”的演讲。

本次研讨会将全面展望汽车驾驶舱 HMI 的未来，包括具有 AI、AR、灵活和自适应表面以及无缝多屏幕集成的越来越身临其境、个性化和直观的系统。千万不要错过！将于 4 月 8 日至 9 日在科隆举行。

汽车内饰新闻

Bcomp与SFG 开启亚麻纤维复合材料合作

汽车内饰新闻



图源：BCOMP

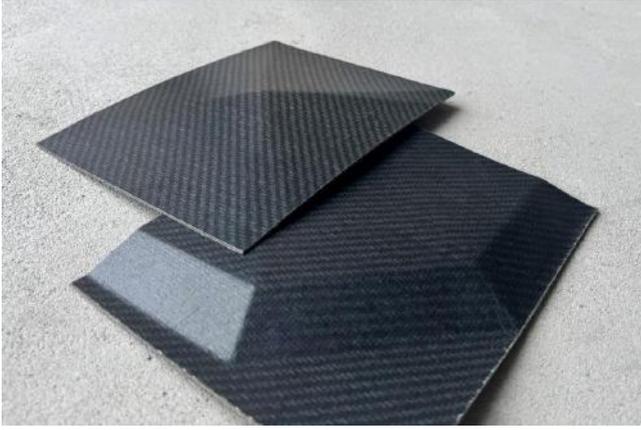
Bcomp 是一家清洁技术公司，开创了具有可持续性和循环性的高性能生物基材料，已与 SFG Composites 达成战略合作，将亚麻纤维复合材料引入汽车行业。Bcomp 将于 4 月 8 日至 9 日在科隆举行的 DVN 内饰研讨会上发表演讲。

SFG Composites（前身为 Solico Composites）是一家成立于 1966 年的家族企业，专门从事 SMC 材料生产、端到端压缩成型和复合材料产品制造。

此次合作将为制造商提供一种高性能、轻质且环保的替代传统塑料、玻璃和碳纤维材料的替代品，有助于推动向更可持续的汽车生产过渡。

Bcomp 的 AmpliTex™ 和 PowerRibs™ 亚麻纤维技术在减轻重量、安全性和耐用性之间实现了出色的平衡。与传统材料相比，它们具有以下特点：

- 重量仅为类似塑料部件的一半，但性能相同，提高了燃油效率和电动汽车电池续航里程
- 与类似的塑料部件相比，二氧化碳排放量减少 60%
- 安全性更高，没有碳纤维上的锋利边缘
- 增强的减振功能，提高乘坐舒适度
- 为大型工业提供循环机会，包括不可避免的废料，这些废料可以回收成新的基材
- 通过使用编织和非织造的天然纤维来适应每个品牌的独特表达，提供全新的可持续设计可能性
- 无缝集成到现有的汽车工艺中，从一步式反向注射到压缩成型

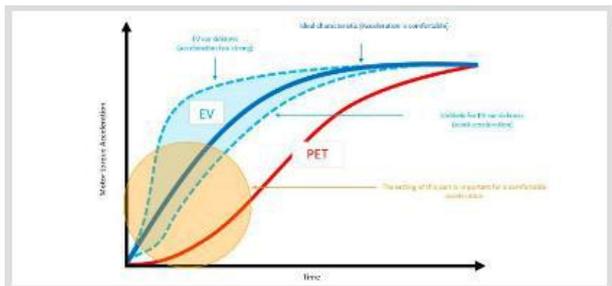


图源：BCOMP

生物基材料也为内饰美学提供了新的可能性。Bcomp 的天然纤维复合材料已被 BMW Motorsport、沃尔沃和 Cupra 使用。SFG Composites 将把 Bcomp 的亚麻纤维增强材料纳入其压缩成型技术和制造工艺中。SFG 拥有 11 台压力机全年运行，生产能力高达 6,000 吨，提供大批量生产，使 OEM 更容易在工业规模上采用天然纤维复合材料。

本田、现代和凯迪拉克如何应对电车晕车

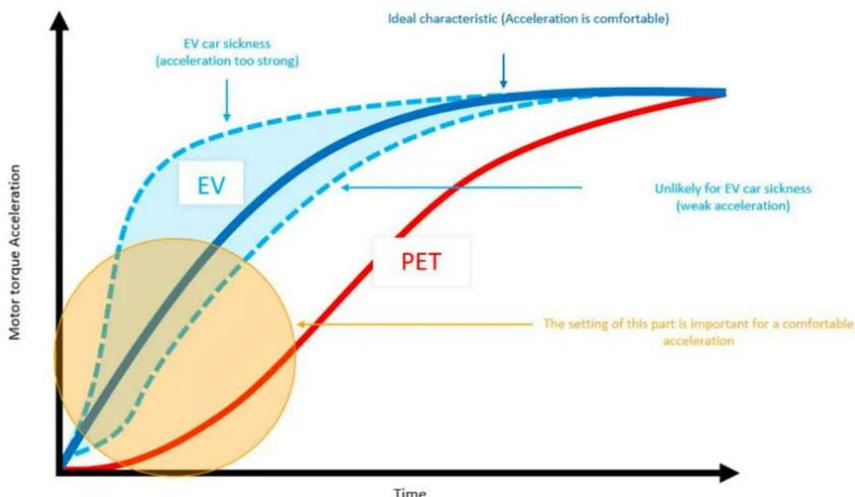
汽车内饰新闻



图源：本田

大约 25-30% 的人口在开车旅行时经常出现晕车，而电动汽车的问题似乎更为严重，原因有两个：电动汽车要安静得多；视听和物理反馈几乎不存在。习惯驾驶传统汽车的人（几乎我们所有人）都习惯了燃油车，当缺乏燃油车的感官输入时，用户大脑会感觉身体在移动但没有得到感官反馈，因此它很难将情况拼凑在一起，所以会感到头晕。

第二个问题是再生制动。电动汽车的加速速度比燃油车汽车快，并且减速时无声无息。当驾驶员不踩油门踏板时，电动汽车的制动系统会自动启动，以降低车辆的速度或停止行驶。许多人表示，这个系统感觉就像他们的汽车在他们意想不到的时候施加了制动压力，从而失去了平衡。作为乘客，这种影响可能会更强，因为他们无法控制它的驾驶方式，因此乘员更容易感觉晕车，尤其是在增加横向加速度的情况下快速转弯时。



本田图表

大多数电动汽车驾驶员仍然不知道如何调节强劲的再生制动，而且学习曲线很慢。汽车制造商和供应商正在努力寻找解决方案。



本田 E: NY1

到目前为止，软件解决方案在减少影响方面带来了最好的结果。据报道，本田使用软件在驾驶员将脚放下以缓慢加速时延迟向车轮的动力输送。加速更加线性，更类似于燃油车，而不会影响性能。该软件的早期迭代已经在 Honda e: NY1 中首次亮相。本田未来的电动汽车将监控踏板角度、踏板角度速度和车速，为驾驶员提供最佳体验。



2025 现代 IONIQ 5 N，带有人工发动机噪音和模拟发动机的传动装置

现代通过添加通过立体声音响播放的假噪音解决了这个问题。例如，现代的新款 Ioniq 5 N 配备了假传动装置和人工发动机噪音，提供汽油动力体验。

现代汽车决定包括假传动装置和噪音（N e-shift 和 N active sound）“不是为了缓解恶心或晕车，尽管这些功能可能间接有助于减少对电动汽车驾驶员的一些影响”，公司代表说。



凯迪拉克 LYRIQ

凯迪拉克的 Lyriq 没有假的发动机噪音，但在踩下油门时提供无缝扭矩并更轻柔地加速，与本田的解决方案类似。

Lyriq 提供三种再生制动模式：off、normal 和 high。大多数 Lyriq 客户选择正常模式以获得“瞬间负扭矩感”。凯迪拉克的高级工程师凯文·坎西亚尼（Kevin Cansiani）表示，这辆车具有“混合制动”：“踩下制动踏板时，将要求尽可能多的再生。当达到最大值时，它才会过渡到摩擦制动。因此车辆不会损失很多续航里程”。

大众回归旋钮和按钮

汽车内饰新闻



图源：大众

汽车制造商越来越多地将空调和音量等功能控制转移到触摸屏上。《华尔街日报》[最近的一篇文章](#)的大量证据表明司机讨厌它。乘客也是；[2024 JD Power 研究](#)发现，车主表示乘客显示屏“不是必需的”，对显示屏进行负面评论的司机将原因归咎于可用性问题。触摸屏控制在[安全方面非常糟糕](#)，以至于 [Euro NCAP 目前正在激励](#)真正的控制。大众将在未来车型中恢复用于基本车舱功能的物理按钮和旋钮。

大众汽车设计总监安德烈亚斯·明特（Andreas Mindt）告诉英国汽车杂志 Autocar，从 2026 年的电动 ID.2all 开始，音量、加热、风扇和危险灯都将再次使用物理按钮。

“我们永远不会再犯这个错误了，”Mindt 说。“老实说，这是一辆车。这不是一部电话，而是一辆汽车。”

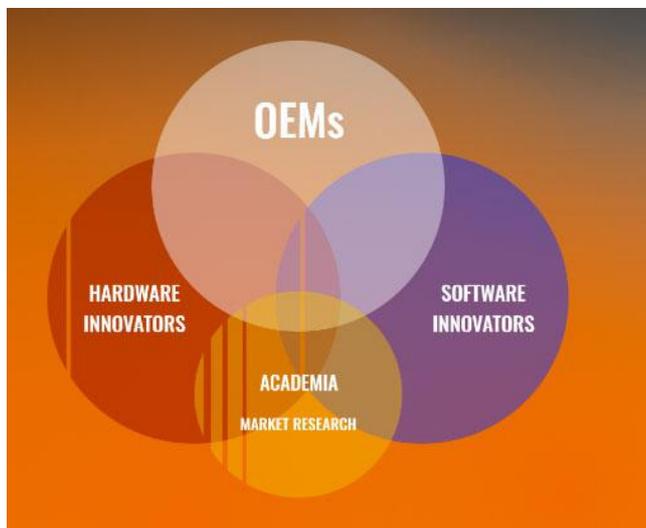
Audio Foundry 的高科技音频设计平台

汽车内饰新闻



图源：AUDIO FOUNDRY

Audio Foundry 平台于 2022 年由 Tymphany 和 DSP Concepts 合作诞生。该平台在 AES 汽车音频大会上演示后推出，提供强大的工具和服务，帮助开发先进的车载音频体验。来自 Tymphany 的 Matt Marchese 将其描述为“OEM 和技术提供商通过专业设备和专家支持加速全球音频开发的空间”。



如今，该平台总部位于英国布里金德，拥有约 13 名成员，包括极星、Sonified 以及不同的研究公司和大学。

该协会声称能够“提供尖端服务、打破一级控制、创建差异化解决方案、缩短上市时间、弥合价值链差距，并通过合作释放生产机会”。



为加入的企业提供哪些服务？ Audio Foundry 成员可以：

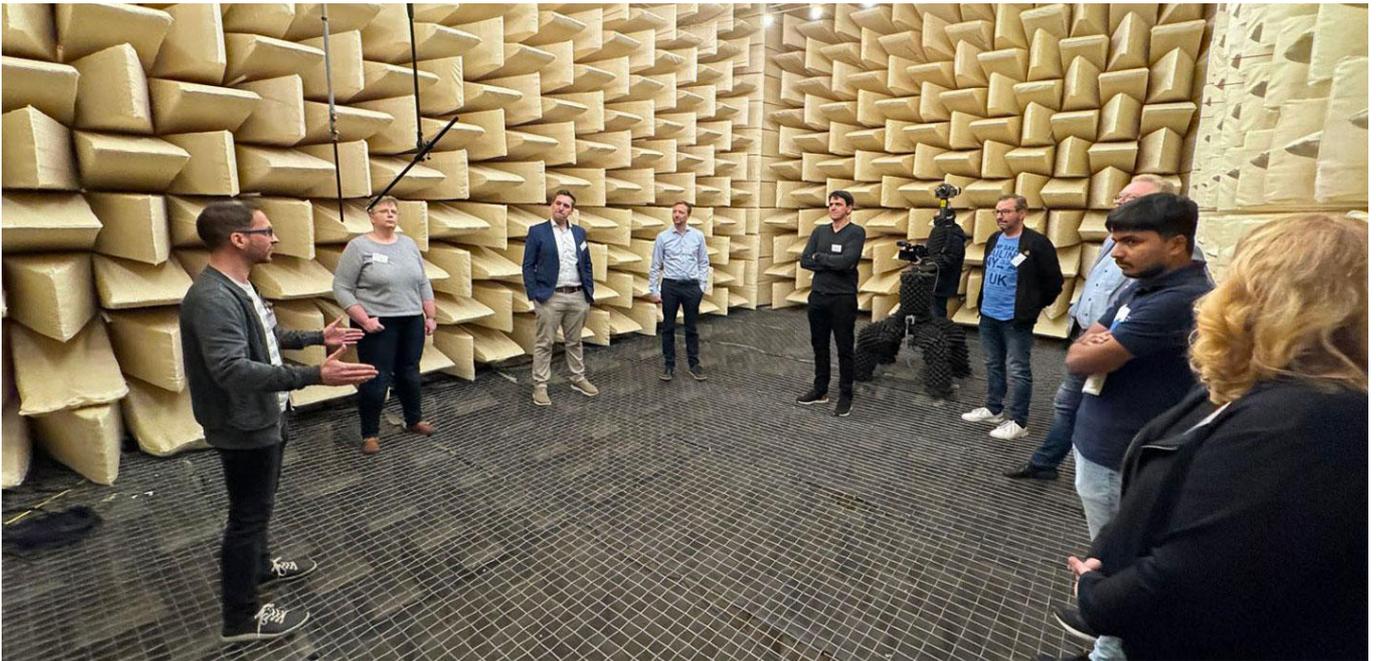
- 进入创客空间，那里配备了用于原型制作的 3D 打印实验室，以及装备齐全的金属和木材商店
- 咨询经验丰富的音频工程师团队，获取有关音频要求的专家建议以及优化音质的见解和建议。
- 访问 RIG，这是一个 SUV 大小的开发沙箱，用于声学设计和系统布局。RIG 具有模块化面板和完整的网络，可实现无缝且高度适应性的扬声器放置，并运行领先的软件框架，具有强大的板载处理和中控台设计接口访问。

自今年年初以来，Audio Foundry 宣布与三家新公司合作：

- MediaTek：半导体解决方案专家，拥有开发创新系统级芯片（SoC）的专业知识。例如，天玑 Auto Cockpit 芯片组具有 AI，弥合了下一代信息娱乐系统和视听解决方案之间的差距。
- Denon：采用空间音频技术、自定义声音配置文件、先进的降噪和音频技术的可持续性。
- Bluacs：澳大利亚的扬声器研究和技術公司，是公认的扬声器失真和低频扬声器设计专家。他们的主要技术 [Fresh Air Speaker®](#) 可在超低频范围内将声压增加 10 倍。

Fraunhofer: 声音必须是可听的、有形的、可感知的

汽车内饰新闻



图源：FRAUNHOFER IDMT

“音频将在未来的内饰设计中发挥决定性作用”，位于伊尔梅瑙的弗劳恩霍夫数字媒体技术研究所（IDMT）虚拟声学组长 Christoph Sladeczek 说。

斯图加特梅赛德斯-奔驰公司的声音开发人员 Florian Richter 在当前的新 E 级车型中演示了声音、结构噪声和光线的相互作用。MB 将声学内饰设计视为 MBUX 系统的核心组成部分，它使声音不仅可以听得见，而且可以有形和视觉感知。主动式环境照明是与 Fraunhofer IDMT 合作开发的，其中 LED 灯带同步将音乐转化为照明氛围。

纽伦堡理工学院的 Alexander von Hoffmann 开发的 UX 声音直观易懂且具有情感吸引力。对他来说，理想的声音是用户无需手册即可立即识别为警告信号的声音。他包括合成发动机噪音，以警告行人接近的电动汽车。

即使是令人愉悦、直观易懂的 UX 声音，也只有在听众在房间中找到它时才有效。这是通过基于对象的音频（OBA）和 Fraunhofer IDMT 的 3D 音频技术 SpatialSound Wave 实现的，该技术可用于实时调整音频内容以适应室内建筑和乘员的位置。因此，可以精确地放置警告信号，例如在驾驶员应该转弯的方向上。

Fraunhofer IDMT 的基于对象的音频和 3D 音频解决方案等技术为直观的声音体验树立了新标准，而汉堡的 Novicos GmbH 则专注于声学系统的整个开发过程。

这种虚拟原型装配体可以更高效、更经济地开发声学系统，因为它可以虚拟仿真和分析装配体。这种有条不紊的构建套件可以在早期阶段识别噪声源并进行材料调整，而无需构建昂贵的物理原型。Car Men 的总经理 Jörg Friedrich 目前正在观察声学元件正在从功能元件演变为身份象征。可见的扬声器以金属、照明和精致的装饰元素为特色，强调了现代汽车内饰的价值和风格。根据 Friedrich 的说法，欧洲和亚洲设计之间的对比尤其明显：而欧洲制造商则依赖于“shy tech”理念，其中技术不显眼地消失在设计中。华为和小米等中国品牌特意将扬声器作为视觉亮点。

梅赛德斯 CLA：MB.OS操作系统

汽车内饰新闻



图源：梅赛德斯-奔驰

第三款 CLA 的推出标志着梅赛德斯新时代的开始。车身下是一个经过大规模升级的电力驱动装置。还有影响深远的自动驾驶功能和燃油车。这是第一款基于梅赛德斯入门级车型新 MMA 平台的车辆，搭载诸多创新。



3月13日，梅赛德斯邀请来自世界各地的记者前往罗马庆祝新 CLA 的首映。这些可能是这家德国高端制造商近年来最重要的创新。

MB.OS是一个复杂的操作系统，根据梅赛德斯的说法，它“超个性化”。交互数据连接到云端，语音控制系统比以往任何时候都更强大。它基于 Nvidia 的水冷高性能芯片。

MB.OS可以大大减少控制单元的数量；相反，具有高计算能力的超级计算机构成了车辆的新大脑。该软件可以随时通过因特网进行更新。MBUX 信息娱乐系统通过结合来自微软和谷歌的各种 AI 代理，将语音协助提升到一个新的水平。导航图形让人想起 3D 游戏。如果梅赛德斯是可信的，那么 AI 助手甚至能够模拟同理心。

CLA 可选配一个超级屏幕，该屏幕延伸到整个驾驶舱的宽度，允许前排乘客观看电影或播放愤怒的小鸟。集成了从体育节目到 Disney Plus 的数十种应用程序。

梅赛德斯还升级了辅助和安全功能。如果不加以注意，CLA 可以在城市中巡航，而无需 2 级驾驶员的任何进一步干预，从而可以在城市中进行点对点驾驶。汽车接管了所有任务，甚至识别红绿灯信号或穿越行人。驾驶员只需每隔几秒钟确认一次他们仍在注意。此功能可能会在中国首次使用，因为欧洲法规尚不明确。在该细分市场中，首次安装在驾驶员和乘客之间，旨在提高侧面碰撞的被动安全性。其他技术亮点包括双向充电和比以前更强大的热泵，它可以同时使用多种能源。这些包括来自电池、传动系统和环境空气的废热。

对玻璃、皮革和金属材料的关注旨在赋予 CLA 极简主义和永恒的优雅。这里的灵感来自于禅宗花园的设计理念。

设计休息室

菲亚特 Grande Panda：80 年代复兴？

设计休息室



菲亚特 GRANDE PANDA (所有图源：菲亚特)

Stellantis 用于雪铁龙 C3 的 Smart Car 平台的最新成员是菲亚特 Grande Panda。其雄心勃勃的目标是让菲亚特在全球范围内重新占据 B 级市场的主导地位。



在都灵的 Centro Stile 设计，其棱角分明的线条在某些方面让人想起乔治亚罗在 1980 年代设计的第一款熊猫 Panda：事实上，格栅的图形是不对称的，以向之前的经典车型致敬。前部和大灯的方形主题让人想起 Lingotto 工厂的窗户，而仪表板和中央控制台的造型则受到位于建筑物屋顶的椭圆形测试跑道的启发。

内饰证实了城市汽车的全球趋势：它们不再是乏味的黑色塑料衬里，而是使用有趣、动感的彩色材料。带有通道垫、仪表板、通风口和座椅缝线的信息娱乐区都有黄色的细节，传达出欢快的感觉。主要的内饰主题包括一种名为 Blu Tasmania 的特殊颜色，它与颜色混合相匹配。可持续性：每个 Grande Panda 都包含来自 140 个饮料纸盒的回收材料。每辆车使用的 140 个饮料纸瓶中，每个瓶子由 80% 的纸包装和 20% 的不可回收塑料和铝组成，它们通常在回收过程中被丢弃。对于每辆 Grande Panda，菲亚特都会精确地回收这 20% 的成分，以制造汽车内饰的蓝色塑料部件，称为 Lapolen Ecotek。这种生态过程的结果可以通过塑料蓝色细节中铝赋予

的闪烁效果明确感知。此外，仪表板采用竹子设计，覆盖着由高达 30% 的真竹纤维制成的织物，即 Bambox Bamboo Fiber Tex®（巧妙运用熊猫食物-竹子表达致敬）。

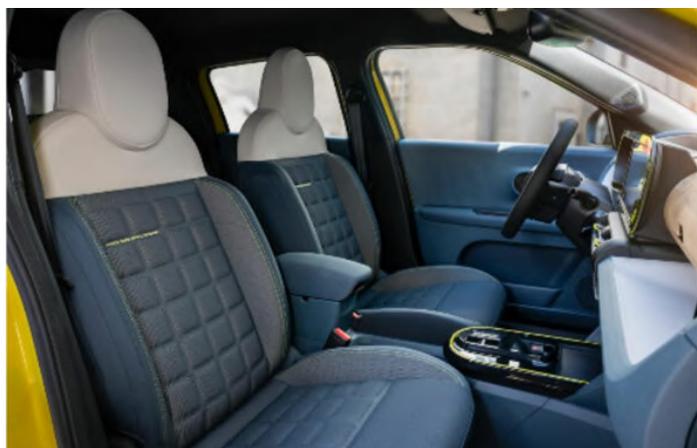


仪表板配备 10.25 英寸显示屏和无线充电器、自动气候控制、中央扶手。所有的控制装置都触手可及，包括物理气候控制按钮（是的！）和用于停用 ADAS 蜂鸣器的按钮。

驾驶员注意力警报是 ADAS 套件的一部分，可在用户驾驶时检测疲劳迹象。

大型中央储物架让人想起原版 Panda 的巨大口袋，有趣的是，后者的模型从信息娱乐系统右侧的透明插件中探出。

座椅造型美观，尺寸较高，在城市和家用汽车中非常有用，可以一览正在发生的事情。后排座椅排是 60/40 折叠的，以增加舒适度，即使有点局促，也可以容纳三个成年人。



电动版的后备箱为 361 升，可以通过牺牲后排座椅来进一步扩展。



全新出行

UMV：新车型？

全新出行



图源：现代汽车

展望未来可能会让人感到好奇和困惑：它仍然是一辆汽车还是已经是月球车？或者甚至是一个灵活的机器人？无论如何，韩国汽车制造商现代汽车正在从根本上重新思考“汽车”的概念，这些车辆有四条腿，实际上可以做 SUV 唯一承诺的事情：走得远、很远、很远。到目前为止，纤细的概念车 Elevate Walking Car 和 Transforming Intelligent Ground Excursion Robot 仅在车展上展出，但现在汽车制造商希望推出一个全新的车辆类别。它的名字是：Ultimate Mobility Vehicle (UMV)。无论地形多么崎岖，步行的汽车都必须前进。岩石、浅滩、令人讨厌的车辙。全能 UMV 没有障碍。毕竟，即使车辆不像传统车辆，它的“脚”仍然是四个轮子。然而，它们通过各种关节连接到几乎可以自由移动的机器人腿上。轮毂电机驱动每个车轮，这进一步增强了加扰能力。攀岩、步行或驾驶，有了 UMV，用户全都可以体验。乘客坐在宽敞的玻璃舱中，让人想起现代缆车。

采埃孚为德国范围内的 L4 测试获得批准

全新出行



图源：采埃孚

德国联邦汽车运输管理局允许采埃孚出行解决方案在德国各地的公共道路上测试 4 级自动驾驶系统。以前，授予的单个批准适用于明确定义的道路或城市区域。

据采埃孚称，该批准的重点是公共交通，因此也是城市和区域性的当地公共交通。高速公路、高速公路和限速超过 100 公里/小时的道路不在批准范围内。该许可证的有效期至 2026 年底，然后可以延长至 2028 年底。

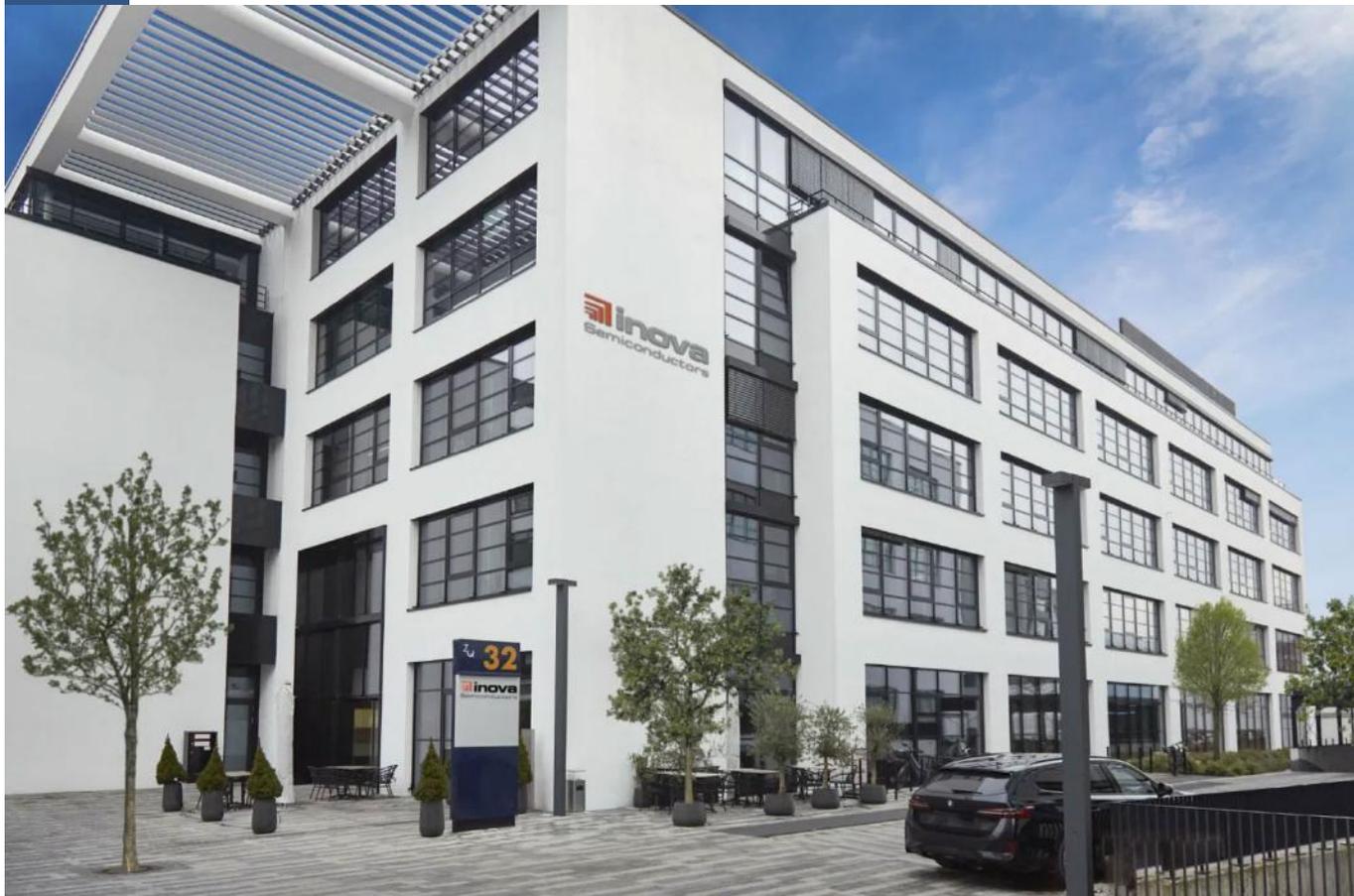
在杜塞尔多夫，采埃孚已经在 2 月份测试了一款自动驾驶穿梭车。在自动驾驶技术和机器人技术的“Xponential”贸易展览会期间，公共交通运营商、城市和地方当局的代表以及参观者能够在 3 月份测试展会停车场和展厅之间的运输系统。最多可容纳 10 人。据杜塞尔多夫展览公司称，班车的行驶速度高达 40 公里/小时。

“我们的自动驾驶系统在德国范围内获得 4 级测试批准，这标志着我们向当地公共交通的自动驾驶迈出了重要一步。KBA 认证是在整个德国使用自动驾驶运输系统的催化剂，因此也是整个行业的催化剂，”采埃孚出行解决方案负责人 Alexander Makowski 评论道。

一般新闻

Inova乔迁典礼

一般新闻



图源: INOVA

Inova是一家私营无晶圆厂半导体公司，在德国慕尼黑设立了新总部。公司成立于1999年；他们为汽车市场提供半导体连接解决方案，在高端设备的大批量交付方面拥有25年的经验。Inova从一开始就是DVN内饰的成员，在即将于4月8日至9日在科隆举行的DVN内饰研讨会上发表演讲。



图源: INOVA

Inova 的使命是开发、制造和全球销售用于串行数据通信的创新千兆链路解决方案和面向汽车市场的智能 LED 解决方案。

3 月 18 日，Inova 新办公室开业典礼在慕尼黑/齐尔施塔特举行。



从右至左) ROBERT ISELE (首席执行官) THOMAS ROTHHAUPT / INOVA、CARSTEN BEFELEIN / DVN



ILAS-ISELED 发光树 (图源: DVN)

Inova 为慕尼黑的新办公楼举办了乔迁派对。Robert Isele (首席执行官) 带我们参观了分布在三层楼的宽敞办公室和实验室。Robert Isele 表示，Inova 希望在未来几年内增加员工人数，因此需要额外的空间。



一楼意大利餐厅的会议室和 SP3 同事合影 (图源: DVN)



办公室设有大型全景窗户，自然光线充足，工作氛围宜人。只有去除静电后才能进入实验室，这是从电气

角度考虑，因为芯片需要静电保护措施。

Inova 的新办公室和实验室落成典礼在一楼的意大利餐厅举行，许多新老朋友一起参与庆祝。

京瓷投资 TactoTek

一般新闻



京瓷 为总部位于芬兰的 IMSE（模内结构电子）专家追加了价值 500万欧元的投资。TactoTek IMSE 技术将电子功能集成到 3D 注塑成型塑料中，为电子设备的设计和制造开辟了新的可能性。

京瓷 正在通过将压电陶瓷致动器集成到 IMSE 部件中来开发其 Haptivity 触觉反馈解决方案。就 TactoTek 而言，他们将获得 京瓷 的专业知识和资源，以加速公司的增长和市场覆盖。

京瓷的 Haptivity 平台旨在将力传感和触觉反馈相结合，以创造直观且用户友好的体验。力感应通过意图激活电容式触摸界面，而触觉反馈通过感觉确认动作。京瓷的压电陶瓷促动器反映了公司在为工业和消费应用开发精细陶瓷材料方面的专业知识。作为 TactoTek 的被许可方，京瓷 已将其组件集成到 IMSE HMI 表面中。结果是轻薄且触觉丰富的 HMI 解决方案。

TactoTek 首席执行官 Jussi Harvela 说：“借助 Haptivity，京瓷实现了 TactoTek 许可模式的意图，使我们的合作伙伴能够将 IMSE 技术与自己的优势相结合，以确保和扩大他们的市场地位。京瓷对 TactoTek 当前融资的重大投资反映了 IMSE 技术的市场潜力，包括 京瓷 的现有客户和潜在客户。”