

社论

DVN(科隆)内饰&智能座舱研讨会，紧密筹备中



2025 CES展示的内饰技术，聚焦移动出行更舒适、更个性化、更安全。此外，各类新的驾驶监控系统令人印象深刻，凸显了DMS的广阔前景。驾驶监控系统的开发，不仅有助于驾驶员，还可以显著提高一般道路安全性的功能。本周深度报道重点介绍了这些车载传感技术，这些技术的发展主要由法规的融合和技术进展推动的。

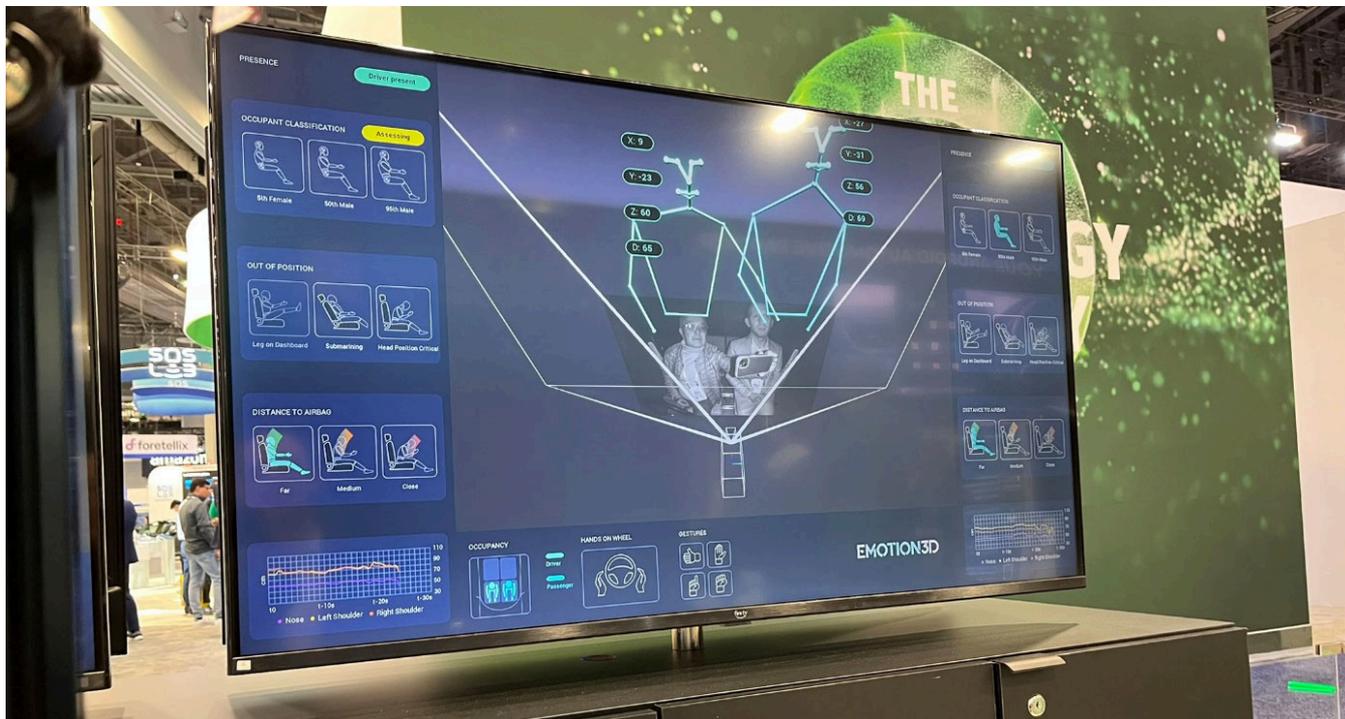
内饰新闻涵盖传感技术与软件、人工智能和/或机器学习相辅相成，帮助解决由于酒精或其他物质而导致的被动驾驶员损伤情况，这很可能是安全驾驶监管的下一步。

下一届DVN内饰研讨会将于2025年4月8日至9日在德国科隆举行。最新活动单页请见DVN官网。活动紧密筹备中，我们将尽快敲定日程和展览。

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

2025 CES - DMS 篇



DVN Interior already published about DMS (Driver Monitoring System) within our last 2 newsletters reporting CES 2025

最近两期快讯，我们介绍了2025 CES DMS创新，包括3D Emotion、法雷奥、Smart Eye、LG、大陆、Cipia、镜泰等。通过CES 2025，我们看到 DMS 几乎无处不在。事实上，正如已经发布的法规，从 2026 年起，欧盟将要求在该地区销售的所有新车配备基于摄像头的 DMS。

DMS 原理

DMS 使用安装在车厢内的摄像头来跟踪驾驶员的视线，检测驾驶员的眼睛是否一直注视着道路。驾驶员分心的原因有很多，包括使用手机、儿童和宠物、嗜睡和醉酒。目前，通常 DMS 技术会在检测到注意力不集中时向驾驶员发出警报，但不难看出如何将 DMS 合并到自动驾驶汽车系统中，以便汽车可以在 DMS 确定驾驶员分心时进行干预以防止事故。

自动驾驶汽车没有司机，还需要监控吗？

Seeing Machines 首席执行官 Paul McGlone 表示：“如果汽车方向盘提供部分或完全自动驾驶功能，则需要驾驶员监控系统。如果自动驾驶出租车没有方向盘，仍然需要在车舱内进行监控，比如健康状况……但我们认为，大多数车辆需要几十年的时间才能去掉方向盘。

大多数专家认为，DMS 甚至可以而且将用于完整的自动驾驶汽车，因为感应乘客身形和体重等需要用到该技术，以便安全展开安全气囊。除此之外，DMS 还可以进行调整，专注于车内乘客（不再是驾驶员）的体验，自动感应和调整设置以使乘客更舒适，或提醒车内有物品。

法规和 EuroNCap

Euro NCAP 的驾驶员状态监测 (DSM) 系统旨在通过检测驾驶员疲劳和分心来提高车辆安全性。这些系统使用眼睛监控传感器等技术来直接观察驾驶员的警觉性和注意力

安全带提醒



安全带仍然是汽车中最重要的安全设备。没有它，乘员就不受约束，如果没有安全带可以提供的受控、可预测的运动学，安全气囊等其他保护装置就无法正常工作。

多年来，Euro NCAP 一直对安全带提醒 (SBR) 功能实施奖励，此类系统仍然是乘员状态监控的核心部分。除了安全带提醒，还有一些新技术可以监控驾驶员的状况，以确认他或她是否警觉并专注于驾驶任务。

更多关于安全带提醒的功能，参见往期新闻 [IEE](#), [丰田](#), [Polycontact](#)



欧洲新车评估计划 (Euro NCAP) 成立于 1997 年，一直是汽车安全创新领域的全球领导者，通过多项严格的安全协议影响着欧洲及其他地区的安全实践。2020 年，它引入了驾驶员监控系统 (DMS) 作为其安全驾驶标准的一部分，解决了围绕驾驶员分心、困倦和整体警觉性的新问题。该计划是使安全标准适应新技术能力和改变驾驶员行为模式的更广泛承诺的一部分。



图源：DEVANT

驾驶员监控系统 2023 年开始实施

在当前实施的安全辅助/安全驾驶评估协议 (2023 年 10.4 版) 中，DMS 根据其在以下领域的表现进行评估：

- **传感能力：**DMS 必须准确监控各类驾驶员，不管年龄、性别、身材、肤色和其他身体因素的变化。它应该在不同条件下可靠地运行，适应照明、眼镜和面部毛发等因素。

- **驾驶员状态检测：**DMS 必须识别驾驶员状态，如分心、疲劳和反应迟钝。这包括识别行为，例如长时间将目光从道路上移开、困倦的迹象和反应延迟。
- **车辆响应：**一旦检测到损害，DMS 应采取适当的干预措施进行响应，例如警告或其他安全措施，以降低风险。这些响应的有效性和及时性对于确保驾驶员和乘客的安全至关重要。

展望未来：驾驶监控系统在 2026 年的实施中变得更加重要



图源：DUBIZZLE

2026 年的实施将包含更详细的场景，使 DMS 和乘员监控系统（OMS）成为车辆总安全评级中不可或缺的重要组成部分。值得注意的新增功能包括：

- **引入非疲劳相关损伤检测：**DMS 需要超越疲劳和分心检测，通过行为指标评估酒精和药物损伤的迹象，在更多情况下提高安全性。
- **高级安全带检测：**DMS 不仅需要检测安全带的使用情况，还需要验证正确的定位和紧固以实现最大效果。
- **乘员分类：**增强监控将考虑乘客的大小、位置和姿势，以相应地优化约束系统，例如安全气囊。

2026 Euro NCAP协议 – 驾驶员参与

版本号为 0.9 的所有 2026 协议都在工作组的最终审查中，可能会进行细微的更改。

Euro NVAP 于2024年 11 月发布。

驾驶员状态监控（DSM） – 可以确定驾驶员状态的驾驶员状态监控系统。

直接监控 – 直接观察驾驶员的传感器支持驾驶员状态确定。

间接监控 – 通过传感器直接观察驾驶员以外的方式（例如转向输入）间接实现驾驶员状态确定。

瞬态状态 – 驾驶员对驾驶/控制车辆的主要任务的注意力暂时减少但可以立即逆转的状态（例如，由于从事次要任务而导致的视觉注意力不集中）。或非瞬态状态；恢复专注力需要一定时间。

长时间分心 – 驾驶员的视线从前方道路视图上移开的单次长时间分心。

短暂分心/视觉注意力时间共享（VATS） – 重复短时间凝视远离前方道路视图，即使用手机

损伤 – 酒后驾驶会对驾驶性能产生负面影响，导致碰撞风险增加。损害可能会随着时间的推移而积累（通常是嗜睡/嗜睡），也可能在旅程开始时出现（与疲劳无关，例如，由于使用合法/非法药物）。

微睡眠 – 微睡眠是疲劳加剧后的暂时性睡眠，可能持续长达几秒钟。睡眠：超过几秒钟。

猫头鹰型活动，或蜥蜴型活动;视觉注意力从道路上转移

眼睑孔径：从连接驾驶员眼睛外角和内角的线段中点沿 y 轴方向绘制的直线与上眼睑下缘和下眼脸上缘重叠的点之间的距离。当驾驶员清醒且专心时测量。

驾驶员参与度评估 总分 30：驾驶员监控 25；瞬态 15；非瞬态 10；驾驶控制 5

The North American regulatory island



根据 NHTSA 的数据，酒后驾驶约占美国道路死亡人数的三分之一，但旨在防止酒后驾驶的技术仍然存在分歧。该机构于 2023 年 12 月发布了拟议规则制定预先通知（ANPRM），衡量了强制要求轻型乘用车进行酒精和损伤检测的实用性。

根据通用安全法规 2（GSR2），高级（通常基于摄像头的）DMS 最近成为所有新车的强制性要求，但酒精检测并不是职责范围的一部分。相反，OEM 需要包括

安装售后市场酒精联锁装置的规定，如果他们在每次旅程开始时进行自我测试，就可以避免被禁止，从而支持驾驶员康复。

NHTSA 正在支持利益相关者开发无源系统。驾驶员酒精安全检测系统（DADSS）成立于 2008 年，是与汽车交通安全联盟（ACTS）的公私合作伙伴关系，专注于先进和测试原型阶段解决方案。该项目在 ANPRM 中被点名，并指出它已经展示了提供与传统方法相关的一致、可重现的酒精测量的技术。

这项工作正在进行中，最近的进展包括麦格纳和 Senseair 之间的合作，已于 2024 CES 上发布。该合作项目，通过增加一个传统的驾驶员监控摄像头，以测量车厢空气如何吸收红外光。酒精和 CO2 的吸收率不同，Senseair 声称在没有驾驶员主动进行呼气测试的情况下，检测精度为 0.0003mg/l。

消费者态度



图源：AVIVA

与此同时，消费者持谨慎态度。未来隐私论坛最近的一项调查发现，准确性是酒精和损伤检测最关心的问题（分别为 60% 和 59%），其次是隐私（48% 和 46% 的受访者）。结论是该系统不应作为车载警察运行，收集的数据仅用于安全目的，不用于惩罚措施。

尽管 NHTSA 承认药物检测系统的重要性，但最终规则并不要求这种能力。该机构指出，药物使用包括处方药和非处方药，以及非法药物，对使用者的影响更加多样化。

无论如何，检测药物相关损伤的算法在道德、法律和后勤方面存在挑战，需要进一步研究。

三菱电机和 Seeing Machines

Mitsubishi Electric Mobility Corp. (“MEMCO”) 宣布与 Seeing Machines 达成一项合作协议，涵盖 DMS/OMS 和第三代 Guardian (Fleet)。这是一项合作协议，而不是简单的一二级供应商之间的购买协议，这意味着从现在开始，MEMCO 将仅对 Seeing Machines 进行汽车询价投标。

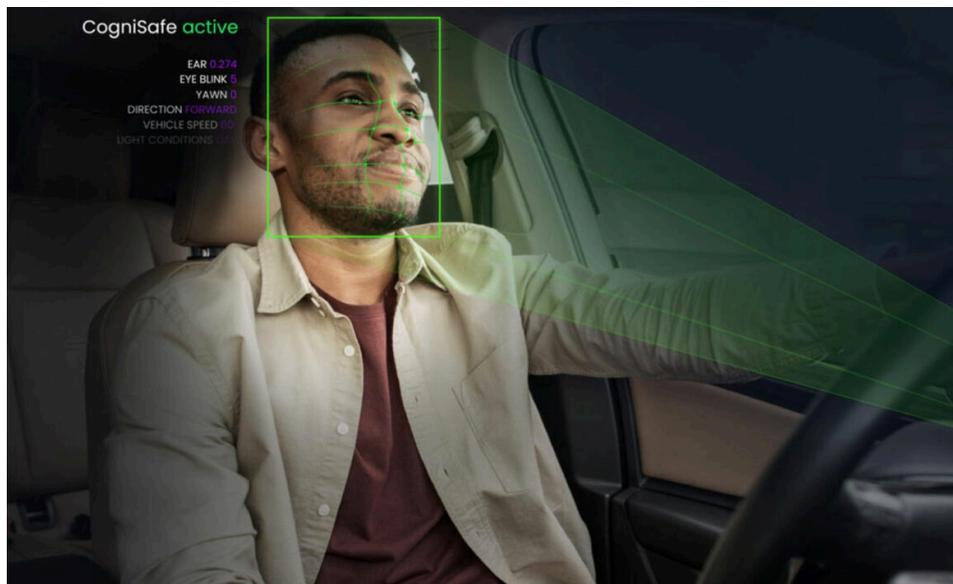
Seeing Machines 现在拥有三个全球一级合作伙伴，每个合作伙伴的区域 OEM 偏好略有不同：麦格纳（北美）；法雷奥（欧洲）；MEMCO（日本）。它们也均在中国设立了公司。

据推测，三菱汽车、日产和斯巴鲁将成为 MEMCO 瞄准的首批汽车 OEM，并可能在 CES 或之后得到确认。丰田是巨大的胜利，但与爱信/电装建立了良好的 DMS 合作伙伴关系；马自达对 DMS 的决定尚不清楚，但可能仍在发挥作用。

该战略似乎以 MEMCO 为中心，目标是 Denso 在汽车 RFQ 和商用车中的 DMS。电装主要在日本为卡车提供售后市场 DMS（使用来自 Xperi 的信号）。Guardian Gen3 现在将使用已建立的 MEMCO 分销渠道在北美、欧洲和日本的车队售后市场销售，立即大规模扩大客户范围。

作为协议的一部分，MEMCO 拥有 Seeing Machines 19.90% 的股份，现在使其成为最大的投资者。这个数字很重要，表明了建立真正长期合作伙伴关系的意图。Seeing Machines 正在寻求在汽车和商用车之间建立密切的合作伙伴关系，而不是通过成为“软件一级供应商”来与一级合作伙伴竞争，从而模糊了合作伙伴和竞争对手之间的界限。

FEV 推出 AI DMS



总部位于德国的汽车行业工程服务提供商 FEV 推出了 CogniSafe，这是一款先进的人工智能支持 DMS。

该公司声称，CogniSafe 旨在通过实时检测驾驶员的注意力不集中、疲劳和分心来提高道路安全。

这个新系统利用深度学习和计算机视觉技术来确保驾驶员在各种条件下的警觉性。它具有在可见光和红外光谱下运行的摄像头网络，能够从多个角度对驾驶员的行为进行全面分析。

该系统可以监测驾驶员的目光，评估眼睛状况，例如闭眼百分比（PERCLOS），并评估头部姿势以确定警觉性和疲劳程度。

FEV 智能移动与软件集团副总裁 Thomas Hülshorst 博士表示：“CogniSafe 是一个整体性的、创新的系统，它使用各种传感器，并将它们与人工智能（AI）相结合，以精确分析驾驶员的行为和警觉性。”

“通过我们的最新发展，我们正在积极减少由人为错误引起的事故。超过 90% 的事故占有所有事故的大部分。

此外，CogniSafe 擅长识别可能危及安全的行为，例如开车时发短信或喝酒。检测到后，它会通过视觉和听觉信号提醒驾驶员，并可以触发安全措施，包括紧急制动或车道辅助激活。

汽车内饰新闻

VinAI AI 的DrunkSense：全球首款无需呼气测醉驾

汽车内饰新闻



图源：DVN

在 CES 2025 上，VinAI 在独家车载演示中展示了 DrunkSense 和 Touch2Park 等尖端人工智能技术，凸显该公司集成能力和对提供移动体验的承诺。

VinAI 已在全球 80,000 多辆汽车中部署，目标是在五年内扩展到 800,000 辆汽车，为汽车 AI 创新设定新标准。

DrunkSense 是全球首款无需呼气测醉驾的被动酒后驾驶检测系统，灵敏度达到 85%，比行业标准高出 8 个百分点。作为 InteriorSense Suite 的一部分，集成以下技术：

- MirrorSense：这项技术可根据驾驶员的位置以 10 毫米的精度调整后视镜，这是另一项世界首创的创新。
- 驾驶员监控系统（DMS）：该系统符合欧盟的通用安全法规，通过增强的乘员监控提供人工智能驱动的安全。
- Touch2Park：它是 2024 年 AutoTech 突破奖的获得者。这款 2 级智能停车解决方案只需轻轻一按即可轻松停车。
- 果冻视图：革命性的 3D 透明模式，提供全面的外部 and 底盘系统视野。
- 先进的 360° 环视监控系统：该系统消除了盲点并增强了外部感知，以实现更安全的导航。

VinAI 是 Vingroup 生态系统的一部分，在全球排名前 20 的 AI 研发公司中名列前茅。该公司的智能移动部门通过强大的下一代高效 AI 解决方案组合，将汽车的安全性和舒适性提升到一个新的水平。VinAI 的技术和功能已集成到全球 OEM 的各种车型中，包括来自欧洲的 OEM 车型。

Corraction 方向盘酒后驾车检测

汽车内饰新闻



图源：沃尔沃

Corraction 在CES 上通过测试酒精含量高于法定限度的对象，演示了方向盘酒后驾车检测功能。

CorrActions 是一家专门从事车内认知神经监测的以色列初创公司，它开发了 NeuroMonitor，这是一种基于软件的系统，旨在检测驾驶员的损伤，包括由饮酒引起的损伤。

该系统的独特之处在于，它通过方向盘上的传感器通过手检测醉酒/损伤，这些传感器被输入到 AI 软件系统中，告知驾驶员是否因身体状况不佳而无法驾驶或超过法定限制。

该公司得到了沃尔沃、固特异、黑莓和风险投资的支持。

NeuroMonitor 通过肌肉的微运动分析大脑活动来评估驾驶员的认知状态。这些细微的运动是使用现有的车载传感器（例如方向盘或座椅中的传感器）检测到的，因此无需额外的硬件。

该系统持续监测受损迹象，包括酒精中毒、疲劳和注意力不集中，提供对驾驶员状况的实时评估。

该系统利用人工智能和机器学习，以最少的误报检测一系列血液酒精浓度水平，在身体症状变得明显之前识别出损害。

美国政府正在积极推进，以强制要求所有新车辆使用酒后驾驶预防技术。该倡议旨在减少酒后驾驶造成的大量死亡人数，占 2020 年所有交通相关死亡人数的 30%。

Grewus 座椅触觉体验

汽车内饰新闻



GREWUS总经理ELISA SANTELLA 与 PHILIPPE AUMONT合影— 图源：DVN



DVN AT GREWUS BOOTH WITH MANAGING DIRECTOR ELISA SANTELLA (DVN IMAGE)

Grewus 总部位于德国汉堡，自 2007 年以来一直在开发和制造触觉致动器和声学元件。这类组件越来越多地用于汽车智能表面。在 CES 2025 上，Grewus 展示了更新的演示座椅，展示了触觉反馈在汽车座椅和游戏情境中的价值。

使用足够强大的触觉执行器，座椅乘员可以感觉到，并且足够小，可以集成到座椅中而不会破坏舒适度，有助于座椅成为 HMI 系统的情感元素。触觉反馈给座椅乘员，尤其是驾驶员，在出现安全隐患时，可以立即理解和感受到警告信号。在自动驾驶和电动汽车的情况下，它甚至很重要 它也是一个本地警报，不会打扰车辆的任何其他乘客。

Brusarosco 研究新的可持续皮革解决方案

汽车内饰新闻



图源：BRUSAROSCO

苯胺皮革 B-Foglia 和半苯胺皮革 B-Terra 为这款三色座椅示例增添了色彩。Brusarosco 具有环保意识的工艺的一个例子是使用来自当地种植的意大利栗子的单宁，以避免铬和戊二醛。

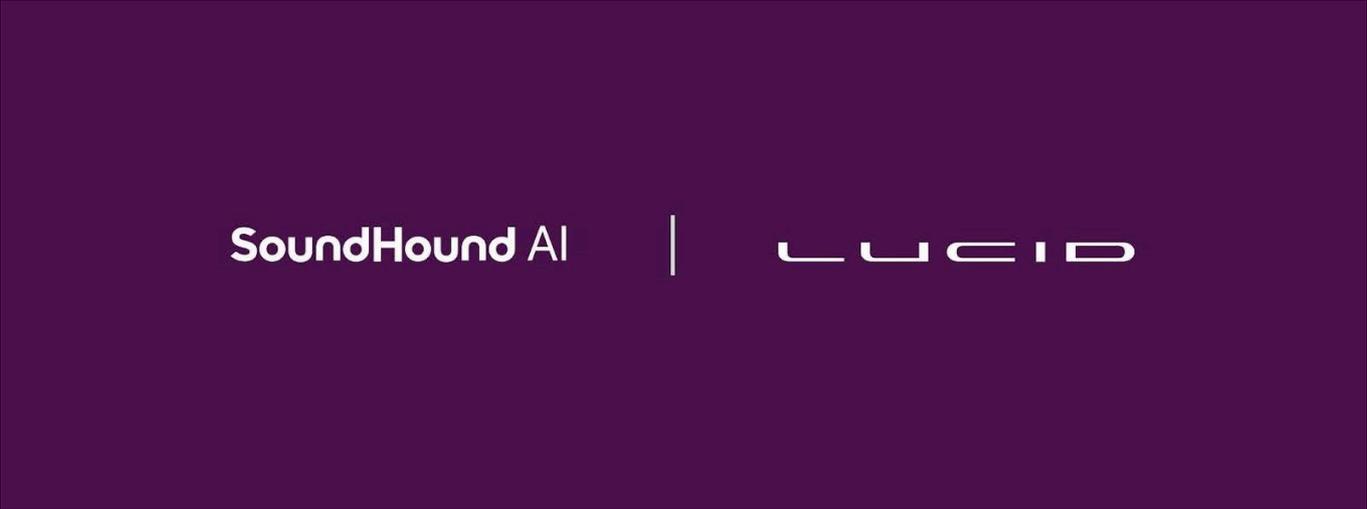
B-Foglia 是一种柔软奢华的苯胺皮革，保留了真皮的手感和自然美感，同时满足汽车行业的质量标准。B-Terra 使用与 B-Foglia 相同的鞣制技术，但涂层更多，以满足更严格的耐用性要求。

B-Natura 是 Brusarosco 的第三大重要产品，是一种有机纳帕革产品，表面光滑均匀，纹理均匀。它使用了一些 B-Foglia 的栗子鞣制技术，但也使用了橄榄树的叶子和修剪。这增加了有机产品的使用，节约了水，减少了合成化学品的使用，避免了任何“酸洗阶段”。

Brusarosco 总部位于意大利维罗纳和威尼斯之间的 Arzignano。Brusarosco 的产品通过了汽车质量和环境标准的国际认证，获得了皮革工作组的金牌评级，并被 I.C.E 认证为“卓越”。C 用于可追溯到农场。公司还达到了 ISO 14001 环境标准。

SoundHound AI 与 Lucid Motors 合作：AI 语音助手

汽车内饰新闻

The image shows the logos for SoundHound AI and Lucid Motors. The SoundHound AI logo is on the left, and the Lucid logo is on the right, separated by a vertical line. Both logos are white and set against a dark purple background.

图源：LUCID 和 SOUNDHOUND AI

Lucid 推出了与 SoundHound AI 合作开发的 Lucid Assistant，它利用生成式 AI 技术提供免提驾驶体验。

新的语音助手由 SoundHound Chat AI 提供支持，这是一个尖端的语音平台，是第一个全面投入生产的语音平台，其语音助手集成了最新的生成式 AI 技术。这种集成将使驾驶员能够访问具有交互式知识发现、实时数据和轻松车内控制的语音助手。

Lucid Assistant 现已上线并可供 Lucid Air 车主使用，它会响应唤醒词“Hey Lucid”。驾驶员和乘客可以以自然和对话的方式提出问题，以通过 SoundHound 的技术获得快速、准确的回复。这项技术可确保助手从最合适的领域中选择正确的答案——无论是由生成式 AI 提供支持的答案，还是有关天气、体育、股票等的实时问题。

语音助手允许用户访问 Lucid 的完整汽车手册，并且可以回答几乎所有关于车辆的问题。驾驶员还可以使用语音来控制导航等功能，并且许多 Lucid Assistant 特性和功能也可以在不需蜂窝连接的情况下访问。

在处理查询时，SoundHound 系统使用专有方法来大幅降低“AI 幻觉”的风险——这种误导性和不可预测的响应通常与某些 LLM 有关。该助手提供英语、西班牙语、法语、阿拉伯语、德语和荷兰语版本，其他语言即将推出。

SoundHound 是对话智能领域的专家，提供语音和对话式 AI 解决方案，让企业为其客户提供令人难以置信的体验。SoundHound 的语音 AI 基于专有技术构建，通过开创性的 AI 驱动产品（如智能接听、智能订购、动态得来速和 Amelia AI 代理），为零售、金融服务、医疗保健、汽车、智能设备和餐厅的产品创建者和服务提供商提供多种语言的最佳速度和准确性。SoundHound 与 SoundHound Chat AI（集成了生成式 AI 的强大语音助手）一起，为数百万种产品和服务提供支持，每年为世界级企业处理数十亿次交互。

现代 Palisade，新款全尺寸 SUV，专注于内饰

汽车内饰新闻



图源：现代



新款 Palisade 亮点在于内饰。轴距加长，现在超过 290 厘米，创造更多空间。两个 12.3 英寸屏幕占据了仪表板的主导地位，并提供最先进的信息娱乐和车辆数据。尽管具有数字功能，但现代仍然忠于其物理按钮，这使得操作直观。

上一代被描述为“放松和舒适的中心”，但全新的 Palisade 似乎提升到了一个新的水平。这款三排 SUV 经过完全重新设计，现在看起来比以前更加气派豪华。

内部现在最多可容纳 9 名乘客，中控台可作为前排的额外座位。现代汽车内饰设计小组负责人 Song Hyun 表示，内饰设计侧重于“家庭”和“豪华”，座椅、扶手和其他组件采用柔软舒适的材料，灵感来自高端家具。与其他汽车相比，岛式控制台提供了更宽敞的前部内部空间。承诺为每位乘客提供同类产品中的最好的生活空间，第三排与第一排和第二排一样设有加热和可倾斜座椅。

扶手向上折叠，将中控台变成靠背。中控台配有 USB-C 充电端口（100 W）、无线充电板和杯架。仪表板很大，可以说抢尽了风头。上半部分位于驾驶员视线的高处，几乎像枕头一样，而下半部分位于中心的凹面区域下方。

方向盘采用极简主义设计，用四个代表摩斯电码字母“H”的点取代了传统的 H 符号。微妙的环境照明和圆形门把手为高品质的室内设计锦上添花。

“新款 Palisade 的各种附加组件不仅使其成为家用车的最佳选择，也是喜欢露营等户外活动的人的最佳选择，”现代汽车营销部副总裁 Lee Chul-min 说。

蔚来 ET5：运动与舒适的平衡

汽车内饰新闻



图源：蔚来



蔚来ET5长4,790毫米，后视镜折叠后宽1,960毫米，高1,499毫米。这款电动轿车提供运动型轮廓和短前后悬垂。车顶上的激光雷达和摄像头引人注目，侧面也有摄像头。

车辆可以通过钥匙进入，也可以通过充电卡或应用程序无钥匙进入。2,888毫米的轴距保证了充足的内部空间。门把手电动伸展，而电动机支持车门打开并提供软关闭功能。驾驶舱采用开放酷炫的设计。首先可以注意到座椅位置略高，这可能是由于电池的原因。运动型方向盘是双色的，不太厚，但按钮只有部分照明。14向电动调节前排座椅非常舒适，尽管人造皮革有些滑，但提供良好的横向支撑。座椅加热和通风以及按摩都包含在舒适套件中。这同样适用于前排乘客座椅。令人惊讶的是，没有手套箱，但车门上、中控台下方和可上锁的储物箱上有大型储物箱。后部在各个方向都提供了充足的空间以及加热座椅。

极简主义的设计，几乎没有按钮或开关。类似橡胶材质的门饰板在夜间的环境照明下非常时尚，但在白天看起来质感没那么强。拨动中控台上的选档杆即可启动汽车。

大型全景天窗允许充足的光线进入内部，但未设置卷帘。由于开口不算大，电动尾门下方的后备箱装载不是特别方便，386升的空间也不算太大。

在 ET5 的驾驶舱内，通过 10.2 英寸驾驶员显示屏和直立在中控台上的 12.8 英寸触摸屏提供信息。开车时操作不是非常方便，需要至少两到三次点击，可能会分散驾驶注意力。建议出发前将地址输入导航系统。此外，开车之前建议登录车辆，以确保开启个人配置，座椅、方向盘和后视镜设置将。这些只能在车辆静止时进行调整，并且只能将方向盘按钮与显示屏结合使用。

语音助手提供了一种补救措施，至少对于大多数输入：Nomi Mate（600 欧元）在乘员进入车辆后立即向他们打招呼，提供有关天气的信息。例如，它也可以用于关闭中央显示屏；在菜单中找不到相应的字段。该应用程序可用于打开门窗、打开灯，最重要的是，控制内饰和电池的预调湿。

20 多个 ADAS 系统大多运行平稳，可以单独调整。带有车道偏离警告的自适应巡航控制系统在高速公路上效果很好，并在交通拥堵时自动启动。然而，在城市交通中，它有时会不堪重负，并引起急刹车。关闭助手会在显示屏上显示摄像头图像。自动远光灯反应稍微迟钝，因此被停用。超速警告来得很早，但在 Nomi 的帮助下可以迅速关闭。

设计休息室

Twingo E-Tech 展车的翻新内饰

设计休息室



图源：雷诺



在布鲁塞尔车展上，雷诺上周展示了 Twingo E-Tech 电动原型车的内饰，这是一款预示未来量产车设计方法的展示车，将于 2026 年上市销售。忠实于第一代 Twingo 的精神，其宽敞而实用的布局，内饰重新审视了第一代 Twingo 的标志性特征。

Twingo E-Tech 电动原型机的仪表板通风、圆柱形和悬挂式既有吸引力又实用。这是一款非常现代的车辆，配备 7 英寸数字仪表板和 10.1 英寸中央多媒体屏幕。除了提供连接性外，这些功能还通过其原始图形为车载体验增添了新鲜、动态的触感。位于空调的三个按钮旁边，半透明气泡中的红色危险警告灯按钮在视觉上很突出，唤起了人们对第一代 Twingo 的回忆。

内饰的每一个方面都旨在让生活更轻松：流线型布局包括易于接近的储物空间，仪表板和两个前排座椅下方有空间用于存放包和日常物品，以及气缸下方的平坦空间，与车舱的宽度相同，让乘客可以方便地存放书籍、手机甚至太阳镜。

Twingo E-Tech 电动原型的原始内饰灵感来自第一代车型的彩色图案。它与车身外观颜色相匹配，前门板和面向乘客的仪表板上有微妙的触感。鉴于展车是探索和测试新想法的机会，车辆的地板由有色软木制成，这种材料既耐用又耐用。



Twingo 的 DNA 植根于它能够轻松适应日常需求的能力。为了反映这一点，Twingo E-Tech 电动原型的后工作台可以滑动和折叠成两个 50/50 的部分，以适应各种情况。

Twingo E-Tech 电动原型车的车舱采用宽大的圆形玻璃屋顶，沐浴在自然光中，带来空间感。





内饰设计在各个方面都具有吸引力、实用性和智能性，创造了所有乘客都可以享受的体验。例如，前头枕带有磁性区域，供后排乘客固定手机，或者可兼作地图袋的弹性带，以便将水瓶放在手边。座椅靠背调节旋钮的灵感来自滑板轮，以致敬 Twingo 的城市环境。

展车是雷诺向公众展示未来汽车设计的机会。此外，它们还具有实际目的，允许工程师测试和优化各种功能。例如，自去年 10 月在巴黎车展上首次亮相以来，该车在功能和设计方面进行了许多更改。例如，前端的下部现在隐藏了一个进气口，后轮拱延伸部分更小，黑色保险杠经过重新设计，并使用 3D 打印机打印成蜂窝状图案。在外观方面，前门把手不再有照明环绕，在后视镜附近增加了一个侧窗，尾灯的形状也发生了变化。这些发展表明 Renault 致力于在整个开发过程中不断微调其车辆的设计和性能。

延续 32 年前开始的故事，Twingo E-Tech 电动原型车是一款在 AmpR Small 平台上设计的展示车，预示了未来将于 2026 年上市量产车。

Callum 发布 Skye EV 豪华内饰

设计休息室



图源：CALLUM

Callum Skye 原型车展示了内饰设计。它采用高端 2+2 封闭式车舱，精致的设计和优质的手工挑选材料，Callum 标志性的“Vitamin C”橙色饰面，“口音环”门框采用对比鲜明的缎面枪金属灰色。Skye 设计的亮点是从车辆前部到后部的单杠图形，将车门一分为二。

内部还在紧凑的车舱周围采用亮银色金属饰面，中控台和方向盘上饰有相配的装饰。Callum 的颜色、材料和饰面设计师 Charlotte Jones 说：“在内部，车门、仪表板和中控台上的亮银色优质金属涂层饰面与我们最近的捷豹 C-X75 项目中的 Callum 质量水平相匹配，同时减轻了必要的重量。此外，该原型的车身面板由亚麻复合材料和生物树脂制成，正在探索将其作为量产车型的可能选择。

在车舱的中央，一个时尚的控制台容纳了开关装置，并在两个前排座椅之间形成了一条线，其尖端扩展成几何形状，带有用于 HVAC 控制的触摸屏旋转拨盘。简洁的仪表板配有带 Apple CarPlay 和 Android Auto 的中央触摸屏以及采用 Bridge of Weir 皮革装饰的手套箱。

运动型座椅采用柔软华丽的“Arctic Pearl”白色 Bridge of Weir 半苯胺皮革装饰，配有配套的可拆卸后排长椅，适合儿童使用。亮白色皮革与“Vitamin C”橙色的对比鲜明装饰相得益彰。其他亮点是车门和手套箱上的皮革拉带，以及方向盘装饰。

Callum 标志性的“deconstructed tartan”图案以数字方式印在门卡、中控台和手套箱的皮革上，再次采用“Vitamin C”高光缝线，进一步提升触感。同时，内部由位于 Callum 沃里克工厂内的 Bridge of Weir 高级设计工作室的工匠手工修剪。

Callum Skye 于 2024 年 5 月首次公开亮相——这是该公司第一款从头开始自主设计和制造的汽车。它专为公路和越野而开发，同时提供精致和风格。

全新出行

梅赛德斯 May 驾驶高度自动化，最高时速 95 公里/小时

全新出行



图源：梅赛德斯-奔驰

从春季开始，一些梅赛德斯-奔驰车型将被允许以高度自动化模式以高达 95 公里/小时的速度在道路上行驶。据梅赛德斯称，它已获得德国联邦汽车运输管理局的批准。

因此，被称为“Drive Pilot”的辅助系统已经得到进一步开发，已搭载于 S 级和 EQS。这些车型将于 2025 年春季在德国上市。据梅赛德斯称，舒适成本将从 5,959 欧元起保持不变。已经使用该系统制造的车辆将免费获得更新 - 通过无线或在维修中心。

在高速公路上，辅助系统可以在特定条件下接管驾驶任务：以前在交通拥堵时最高可达 60 公里/小时。现在，在高速公路右侧车道上前方车辆后面的正常车流中，最高时速可达 95 公里/小时。当系统处于活动状态时，驾驶员不再需要专注于交通。

辅助系统采用冗余设计。这意味着电气、转向和制动等重要功能是重复的。如果移交给驾驶员失败，系统会自动停止车辆 - 以便后方车辆可以跟踪它。

超过 35 个传感器为辅助系统提供数据。这些设备包括摄像头、雷达、超声波传感器和 LiDAR。据梅赛德斯称，结合详细的数字地图材料，Drive Pilot 可以在几厘米内识别汽车所在的高速公路车道。

3 级意味着自动驾驶功能接管某些驾驶任务。但是，仍然需要驱动程序。如果车辆要求干预，驾驶员必须随时准备控制车辆。因此，需要 DMS 来监控驱动程序状态。

目前，德国高度自动驾驶的法定限速为 130 公里/小时。梅赛德斯-奔驰的目标是在本世纪末通过其辅助系统达到这一速度。

一般新闻

ADNOC (XRG) 收购科思创

一般新闻



ADNOC – 图源：科思创

在 2024 年 12 月 16 日额外接受期结束后，XRG P.J.S.C.（前身为 ADNOC International Limited，与投标人和 ADNOC 集团“XRG”的其他公司）的全资间接子公司 ADNOC International Germany Holding AG（“投标人”）最近宣布，科思创共有 172,591,806 股股份已包含在其向“科思创”所有股东提出的自愿公开收购要约（“收购要约”）中。连同之前收购的股份，这相当于科思创所有已发行股份的 91.3%。

到 2024 年 11 月 27 日初始接受期结束时，收购要约以及之前收购的股份已经大大超过了 50% 加 1 股的最低接受门槛，约为 70%。

“非常高兴我们的许多股东都遵循我们的建议并接受了这一提议。这对科思创、我们的员工和所有其他利益相关者来说都是一个非常好的消息。与 ADNOC 的战略合作伙伴关系对科思创来说恰好是正确的一步，”科思创首席执行官施乐文博士说。“有了 ADNOC 和 XRG 作为强大且面向长期的合作伙伴，我们将能够更加一致地执行我们的‘可持续未来’战略。作为 XRG 集团的一部分，在交易完成后，我们将能够进一步加速我们正在进行的转型。

XRG 将科思创视为其特性材料和特种化学品业务的基础平台，并相信科思创的战略前景和实现全面循环的愿景。收购科思创标志着 XRG 成为全球前五大化工企业战略的一个重要里程碑。

该要约将受与合并控制、外国投资控制、欧盟外国补贴审批相关的惯例成交条件的约束。预计在 2025 年下半年之前不会完成交易。

科思创是世界领先的高品质聚合物材料及其组件制造商之一。科思创为全球移动、建筑和生活以及电气和电子等关键行业的客户提供服务。

该公司完全面向循环经济。此外，科思创的目标是到 2035 年实现范围 1 和范围 2 排放的气候中和，集团的范围 3 排放也计划到 2050 年实现气候中和。科思创在 2023 财年的销售额为 144 亿欧元。截至 2023 年底，该公司在全球拥有 48 个生产基地，拥有约 17,500 名员工（按全职当量计算）。

电动汽车销售放缓导致成本削减和失业

一般新闻



供应商正在裁员以应对电动汽车销量增长放缓，已宣布在 2024 年裁员 50,000 多人，包括博世、大陆、佛瑞亚、米其林、舍弗勒、法雷奥和采埃孚。

随着这些公司调整制造能力以及工程和其他支持职能，一些裁员将持续到 2028 年。“对就业的最大影响可能还在我们后面，”欧洲供应商协会 CLEPA 主席 Matthias Zink 说。

电动车产能投资的延迟和减少对未来产生了连锁反应。汽车制造商根据盈利能力假设制定计划;达到计划产能目标所需的时间越长，对利润率和收益的影响就越大、越持久。

- 大众正在寻求节省 40 亿欧元的成本，并采取行动关闭德国的工厂，这是它从未做过的事情。大众汽车已经得出结论，它需要调整其区域制造足迹，以适应较小的欧洲市场的现实。

- 奥迪在 11 月宣布计划裁员 2,000 人。

- Stellantis 在北美和欧洲实施降价。

- 到 2027 年底，福特将在欧洲裁员 4,000 人，并已削减其科隆工厂的工作日，以调整低于公司预期的 BEV 需求。

- 通用汽车于 2024 年 8 月从其软件团队中裁员 1,000 名员工，推迟了 BEV 产能的安装，并于 2024 年 12 月将其在建 BEV 电池工厂的股份出售给其合作伙伴。

- 日产将在全球裁员 9,000 人，并将全球产能削减 20%。

- 比亚迪希望供应商降低成本，并要求供应商将价格降低 10% 以实现自己的成本降低目标。

在欧洲，来自低成本制造商的竞争，尤其是来自中国的制造商，迫使老牌供应商简化运营并重新评估其产品供应。

此外，工会反对汽车制造商和供应商的裁员表明，随着公司进行必要的重组，可能会发生冲突。当汽车制造商和供应商寻求使其战略与市场现实保持一致时，保持熟练的员工队伍和实现运营效率之间的平衡也至关重要。

(来源：标普汽车全球AutoIntelligence service)