

社论

内饰用户体验的智能手机化



来自DVN内饰的节日问候！感谢社区会员们又一年的陪伴和相随。这一年，我们在科隆和都灵举行了两场活动，获得了不少积极的反馈。2025年，我们将于4月8日至9日在科隆再次相聚（[更多信息请见 DVN 官网](#)），此外，我们将于6月4日至5日在中国杭州与 EAC 合作举办活动，敬请期待。

本期深度报道聚焦 App 和 AI 工具在汽车内饰应用的兴起，并有望为用户带来更安全更愉悦的旅程。自然对话（包括语音）将使 HMI 更直观，在家中、办公室和汽车之间实现更平稳的过渡。个性化也是一个很大的好处，当用户进入汽车时，用户会立即置身于熟悉的环境中。

下期周刊将于 2025 年 1 月 9 日星期四与您见面。

DVN内饰祝愿大家在 2025 新的一年取得巨大成功！

Philippe Aumont
DVN-Interior General Editor

深度新闻

AI 和 App 增强汽车用户体验



图源：NAGARRO

汽车行业已出现一些 AI 驱动的驾驶体验，而传统 OEM 仍处于过渡阶段。与此同时，汽车客户仍在等待汽车行业的 iPhone 时刻，并期待技术改变用户体验并消除以下痛点：

- 基于规则的交互，非智能交互
- 对话能力有限的发声助手，不够自然
- 有限的信息娱乐应用程序
- 没有真正的机器学习，导致个性化有限

Car-pilot 将为更自然和多模式的车载人机交互（HMI）提供支持，例如图像、视频和声音，以增强用户体验并提供有关主动服务的丰富反馈。

- 自然语言通信：OEM 可以使用快速工程和微调方法，使 CAR-pilot 能够以其品牌文化产生共鸣的方式与用户互动。
- 视觉内容生成：它可以根据对上下文和用户偏好的理解生成视觉内容。并在安全条件下生成用于娱乐的元宇宙（AR/VR）内容。
- 汽车驾驶员预测首选的车内气候设置，主动建议极端天气条件下的安全驾驶操作，告知用户未充分利用的功能，并收集用户对多项功能的反馈。通过车载摄像头和传感器，car-pilot 可以检测用户的情绪和身心状态，并通过欢快的音乐、对话或轻松的信息让他们振奋起来。

Android Auto 和 Apple CarPlay 作为第一步



图源：谷歌

Android Auto 和 Apple CarPlay 是为 iOS 和 Android 操作系统开发的服务，通过直接在兼容车辆的汽车收音机屏幕上显示手机应用程序，实现汽车世界的现代化。

导航、应用程序和信息娱乐系统始终触手可及，无线（OTA）更新可确保用户的车辆始终运行最新软件。此外，智能语音控制系统使用户的汽车交互比以往任何时候都更容易、更安全，因此用户可以专注于前方的道路。

例如，Android Auto 将重要的应用程序传送到用户的汽车屏幕上，提供对 Google 地图的访问以进行导航，对 YouTube Music 进行流媒体访问，以及访问 Google Messages 进行通信。同样，Apple CarPlay 将 iPhone 应用程序转换为适合驾驶员的格式，提供 Apple Maps、Apple Music 和 Siri 等语音命令功能。

这些集成旨在通过让用户无需处理手机即可保持联系和娱乐来增强用户的驾驶体验。



图源：梅赛德斯

通过添加 ChatGPT，通过 MBUX 语音助手的 Hey Mercedes 进行语音控制变得更加直观。

基于 AI 的系统/聊天 GPT

将 ChatGPT 和生成式 AI 聊天机器人集成到车辆中，在另一个层面上具有超越基础知识的广泛潜在功能。以下是一些其他可能性：

1. 增强的安全功能：它可以根据驾驶状况提供实时警报和建议，例如天气更新或交通警告
2. 维护提醒：该系统可以监控车辆健康状况并提醒用户即将到来的维护需求，例如换油或轮胎换位
3. 娱乐选项：系统可以根据用户的喜好推荐音乐、播客或有声读物，甚至可以控制车载娱乐系统
4. 智能家居集成：用户可以在汽车上控制智能家居设备，例如在回家前调整恒温器或开灯
5. 个性化推荐：根据用户的驾驶习惯和偏好，它可以推荐附近的餐馆、加油站或兴趣点
6. 学习和适应：随着时间的推移，系统可以了解用户的日常生活和偏好，提供更个性化的帮助并改进其响应

OEM 应用

DVN内饰曾报道Chat GPT 和 AI 聊天机器人工具正在逐步集成到汽车内部，尤其是信息娱乐/娱乐驾驶舱系统中。



通用汽车将 ChatGPT 集成到车辆中，作为与 Microsoft 合作的一部分 ([DVN 内饰报道](#))。通用表示，ChatGPT/AI 允许用户使用人工智能和自然语言处理以自然和个性化的方式与机器互动。它允许驾驶员输入目的地，帮助用户理解和使用车辆功能，类似于交互式车主手册。

大众 ([DVN 内饰报道](#)) Here 系统有助于使与汽车的通信看起来更自然，并允许大众的语音辅助软件帮助解决车辆系统操作之外的更多问题。



图源：DS

Stellantis ([DVN 内饰报道](#))

车内的驾驶员可以通过语音指令访问导航系统和其他功能。ChatGPT 也通过语音命令和命令“OK Iris”或方向盘上的相应按钮进行控制，并进行语音回复，这样用户在开车时就不会不必要地分心。根据要求，ChatGPT 可以提供有关名胜古迹或艺术作品的提示，或者，对于带孩子的长途汽车旅行特别有用，为年轻和年长的乘客讲故事。

梅赛德斯 ([DVN 内饰报道](#))

Chat-GPT 进一步打开了这个直观的语音识别窗口。AI 使用“大型语言模型”，通过该模型，对自然语言的理解得到提升。提问无需基于格式进行繁琐的表述。



蔚来汽车 ([DVN 内饰报道](#))

NOMI 个人助理可以通过语音控制使用，能够解决复杂的查询，以自然语言响应以提供车辆特定信息。

最新报道-聊天机器人和基于 AI 的内饰工具



图源：INTELLIAS

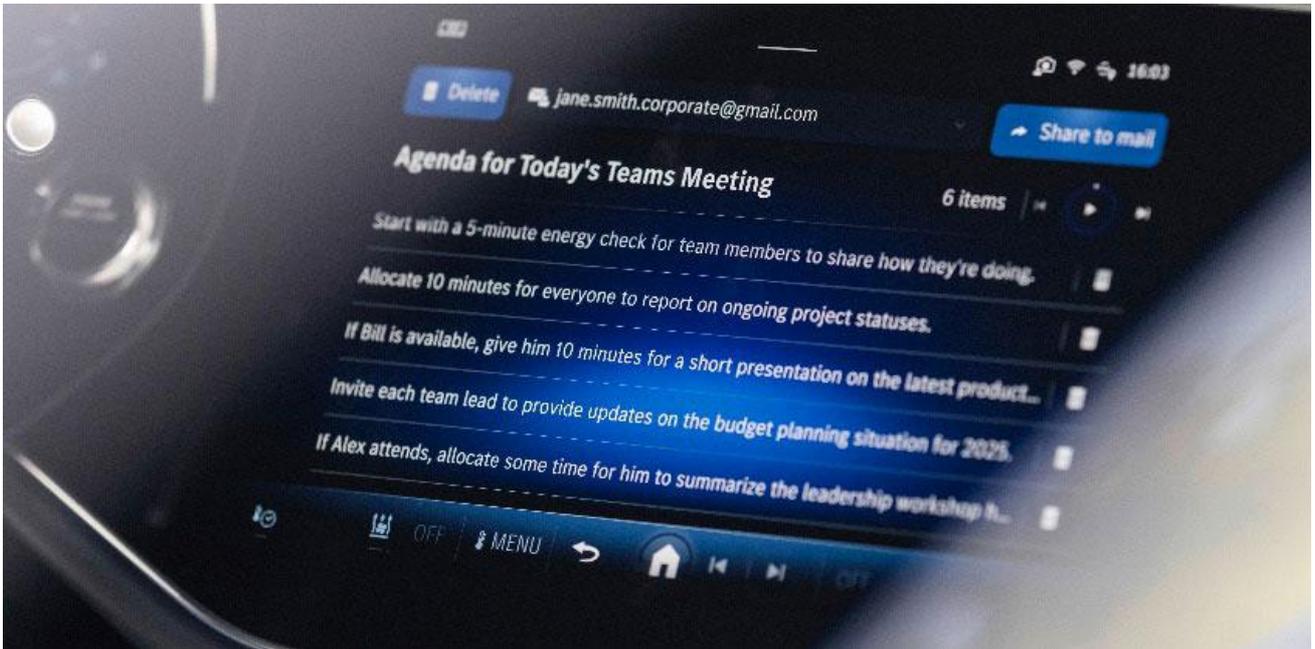
Intellias 和极氪

Intellias 已获得 Zeekr Technology Europe 的三个项目提名。吉利的这家欧洲子公司将从开发服务提供商那里获得实时导航、位置推荐系统和支持 GPT 的语音助手。该项目将在克拉科夫开设一个新的开发中心。

Zeekr Technology Europe 首席执行官 Giovanni Lanfranchi 表示，波兰的新地点旨在扩大哥德堡团队的能力。其目的是快速响应客户需求。声明继续说道，极氪的工程师将与 Intellias 合作进行共创过程。

两家公司都希望在 1 月初的拉斯维加斯 CES 上展示导航应用程序的原型。

梅赛德斯智能笔记应用程序



图源：梅赛德斯

随着其新的支持语音的笔记应用程序 MBUX Notes 的推出，梅赛德斯-奔驰正在进一步扩展其车载生成式人工智能功能，以提升驾驶员和乘客的数字体验。这款内部开发的应用程序支持免提、多语言语音笔记——从购物清单和会议议程到为博客或装修项目捕捉和组织想法。

Notes 应用程序是汽车制造商提供的首批使用生成式 AI 的智能车载笔记应用程序之一，它为客户提供了一种更安全、更舒适的方式来更高效地利用他们的驾驶时间。利用汽车和后端之间的端到端加密，匿名语音笔记被发送到梅赛德斯奔驰智能云，在那里使用 Open AI 的 GPT-4o 生成式 AI 对其进行总结和结构化。

用户完成笔记后，他们可以要求 MBUX Notes 向他们读回智能摘要，然后再通过越来越多的电子邮件客户端共享笔记。此功能可以方便地访问车辆以外的注释。MBUX Notes 还可以连接到越来越多的其他流行的笔记和生产应用程序。

福特车内广告系统专利



2025福特ESCAPE，在肯塔基州路易斯维尔组装 - 图源：福特

福特汽车公司已为一种车载广告系统申请了专利，该系统可能用于未来的福特汽车。该专利于 2023 年 2 月 23 日提交，于 2024 年 8 月 29 日公布，并分配了序列号 0289844。

福特的系统将在信息娱乐屏幕上直观地展示广告，并通过汽车扬声器进行听觉展示。它将通过分析多个因素（包括车辆的目的地和路线）来为各个司机定制广告。福特拥有一项专利，可以将有针对性的视频和音频广告放入车载屏幕中，就像这个用于卡拉 OK 的屏幕一样。

早在 2021 年 5 月，福特就为一种车载广告系统申请了专利，该系统将使用车辆的摄像头读取路边广告牌，然后在信息娱乐屏幕上显示与这些广告牌内容相关的定向广告。然后，在 2023 年 4 月，这家汽车制造商公布了另一项类似的专利，该系统也可以在车窗上显示广告和图像。现在，这项新发布的专利为未来的福特汽车也可能使用的车载广告系统提供了想法。

如今，消费者受到广告的轰炸——其中许多广告是根据他们的搜索历史和兴趣或人口统计数据来定向的——很明显，像福特这样的 OEM 正在探索更多将广告融入我们生活的方法。如果这项专利取得成果，有一天我们可能会看到更有针对性的广告，这一次，使用车辆的目的地、位置、速度、驾驶模式或周围交通等信息来确定要展示的广告类型以及数量。

除了考虑用户的个人偏好外，该系统还旨在通过显示有针对性的相关广告位来为付费的公司优化广告。然而，Ford 在专利中还指出，广告的数量可以根据用户的偏好以及他们与某些广告互动的历史进行定制。这种类型的系统肯定会受到消费者的相当多的批评，但很明显，福特至少在探索这种类型的概念。

其他应用



宠物和温度控制 - 图源：DOGSTER

汽车信息娱乐系统已经出现了各种不寻常的、有时是古怪的应用程序。以下是一些示例：

- 宠物监控应用程序：某些系统允许用户使用车载摄像头监控后座上的宠物。
- 冥想和放松应用程序：这些应用程序提供引导式冥想课程或放松的声音，以帮助减轻驾驶时的压力。
- 游戏应用程序：虽然不适合在驾驶时使用，但一些系统包含乘客可以玩的简单游戏。
- 天气雷达应用程序：除了基本的天气预报外，这些应用程序还提供详细的雷达图像和恶劣天气警报。
- Fuel/Electricity Economy Coaching：分析用户的驾驶习惯并提供提高燃油/电力效率的提示的应用程序。

所有这些基于 AI 的工具和应用程序的进一步集成将实现闭环并实现汽车产品的“智能化”。

汽车内饰新闻

大陆集团内饰表面生物基材料和回收

汽车内饰新闻



图源：大陆集团

“借助生物基 Xpreshn，我们可以提供具有最佳碳足迹的产品，将技术特性与广泛的设计可能性相结合，”大陆集团全球表面研究负责人 Gabriele Wittmann 提到。

Xpreshn 适用于门板或仪表板。原则上，它可以用作单一材料，从而实现完全回收利用。整个组件的回收概念也是可能的。例如，如果载体组件和表面都由 Xpreshn 制成，则可以在使用寿命结束时回收利用，而无需额外支付分离组件的费用。

Acella 适用于内饰应用的其他领域。它是一种由回收材料和生物基原材料制成的人造革，结合 rPET 纺织品。使用聚酯，但它是再生塑料 - 纱线是从 PET 瓶中获得。据 Continental 称，这种皮革替代品很容易清洁，而且特别坚固。Acella 是可持续的，这种变化不会与较差的产品特性相关联。

大陆集团产品系列中的另一种可持续材料是 Benova Eco Protect，它获得了德国创新奖。据说它对热和紫外线的抵抗力非常好。据该公司称，它仅包含可持续材料，不含关键成分，不含动物源性原材料，不含增塑剂和溶剂。无论如何，其结果是汽车内饰材料比传统产品轻 20%，因此也间接改善了车辆的能量平衡。

“通过我们的 'staynu 技术'，我们使表面能够抵抗污垢、机械和化学应力（例如清洁剂），因此经久耐用，”Wittmann 说。staynu 技术目前主要用于座椅和附加部件。也有计划将其用于仪表板。

ZF Lifetec 推出机电式安全带锁定系统

汽车内饰新闻



图源：ZF LIFETEC

ZF Lifetec 宣布将其新的机电 e.Locking 安全带系统用于批量生产。ACR8 提供此功能。S 安全带卷收器单元，使传感器和触发系统电气化，为汽车制造商提供了更大的设计自由度，也为乘员提供了更大的舒适度。

ZF Lifetec 开发这一解决方案是为了预见到未来自动驾驶功能更加普及，新的座椅概念和位置将变得更具吸引力，例如乘客采用放松姿势。这些位置将需要将安全带集成到座椅中，采埃孚的新型 e.Locking 系统使这变得更加容易。

在传统系统中，一个机械传感器响应皮带卷轴运动的加速度，而另一个机构检测整个车辆的加速度。通常使用球形传感器，当车辆突然加速或减速时，这最终会堵塞皮带线轴并防止皮带被拉出。

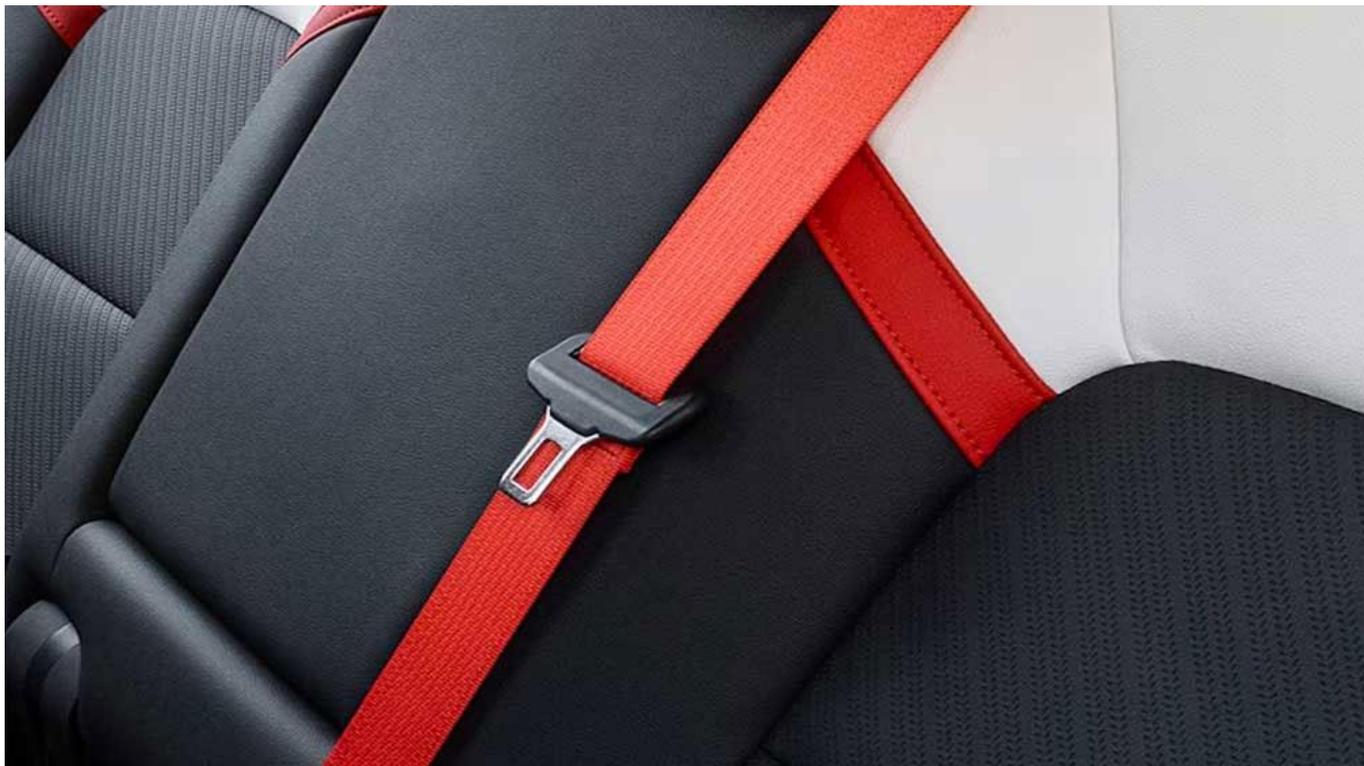
座椅集成 ACR8 中的新 e.Locking 系统。S 型皮带卷收器取代了以前使用的 12 毫米至 13 毫米钢球，该钢球由电磁线圈通过来自中央 ECU 的信号以机电方式锁定卷收器。车辆的加速、减速和倾斜由 ECU 中的传感器集中测量，通过算法进行评估，然后在皮带卷收器应机械锁定时向线圈发送信号。

e.Locking 还可以与驾驶程序同步，例如，锁定的安全带在动态转弯时提供更多支撑。该系统还可以通过使安全带在崎岖不平的道路上畅通无阻地伸展来提高乘员的舒适度，而今天球形传感器会反复短暂地锁定。

采埃孚的 e.Locking 系统直接位于卷收器上，与以前的机械系统位于同一位置；通过棘爪的锁定机构保持不变。释放算法和控制单元也将成为 ZF Lifetec 产品组合的一部分。

NHTSA 要求 2027 年在新车上安装后排安全带警告

汽车内饰新闻



图源：DVN

NHTSA（美国国家公路交通安全管理局）宣布最终确定一项新规则，要求 OEM 为新车配备增强的前后座椅安全带提醒系统。一旦全面实施，该规则预计将每年挽救 50 人的生命，同时每年还将防止 500 多人受伤，所有这些都是通过增加安全带的使用来实现的。根据 NHTSA 的数据，后座乘客的安全带使用率始终低于前排乘客，2022 年的数据表明，后座乘客使用 81.7% 的时间使用安全带，而前座乘客使用 91.6% 的时间使用安全带。2022 年，大约一半的乘用车死亡事故涉及未系安全带的乘员。

以前，只有驾驶员座椅才需要安全带警告系统。更新后的规则修订了联邦机动车辆安全标准第 208 号，现在要求为后座乘客提供视觉和听觉警报，并为驾驶员和前排乘客提供改进的系统。

新规则将适用于乘用车、卡车、公共汽车（校车除外）和重量不超过 10,000 磅的多用途车辆。汽车制造商必须在 2026 年 9 月 1 日之前遵守新的增强型前排座椅安全带警告系统规则，而后排座椅警告将于 2027 年 9 月 1 日成为强制性要求。

蔚来乐道L60，城市绿洲内饰

汽车内饰新闻



图片：蔚来

9月19日，蔚来汽车正式推出乐道L60，这是其更面向大众市场的品牌 Onvo 的第一款车型。蔚来汽车的新品牌乐道划于2025年初进入欧洲首个市场。

乐道L60在其第一个完整销售月售出超过4300辆，约占蔚来11月近21,000辆汽车总销量的五分之一。



乍一看，乐道L60的内饰似乎采用了类似特斯拉Model Y的风格。前面只有一个屏幕，与蔚来汽车不同，信息娱乐屏幕是水平安装的。它是一块3K屏幕，比例为16:10，超薄边框仅5.35毫米宽，屏占比为91.5%。此外，为了区别于以往蔚来的风格，驱动选择器从中控台移至安装在方向盘柱上的杆，就像特斯拉一样。

中控台有两个倾斜的手机充电板，另一个储物空间就在正前方。后面是两个杯架和一个分体式开口小隔间。区别于特斯拉的极简主义，乐道L60配备了一个13英寸平视显示器，分担了中央屏幕的部分显示任务。该车有一个三辐方向盘，上面有两个滚轮控制，还有一个驾驶员疲劳监测系统。



前排座椅可以向下折叠，与后排座椅的大腿支撑一起提供平坦、连续的表面。乐道发布了几张如何使用图片，说明如何利用这个空间进行放松。前后座椅均具有加热功能，前排乘客座椅具有超长的可移动小腿支撑，该支撑也具有加热功能。

座椅本身的材料是在内部开发的，并使用乐道所谓的 Caretech 材料。亲肤、无过敏、抗菌，已通过 OEKO-TEX 100 母婴 1 级认证。此外，座椅采用 10 层符合人体工程学的复合结构，并采用 15 毫米厚的复合表面，蔚来汽车声称这有助于避免长途旅行中的疲劳。在发布会上，内饰被描述为强调健康和舒适的“城市绿洲”。

后排乘客在中控台背面安装了一个 8 英寸的屏幕，用于娱乐。移动应用程序可以帮助在短短 30 秒内实现驾驶舱从 0 到 20 度的快速加热。除了过滤 PM 2.5 外，该车还有一个多层过滤系统，该系统还可以处理活性炭、气体和细菌。

一个 1.9 平方米的全景天窗可以阻挡 99.99% 的紫外线。

乐道 L60 配备带杜比全景声（Dolby Atmos）的 18 扬声器 1020W 音响系统。当然，这辆车也有卡拉OK功能。为驾驶舱提供动力的是高通骁龙 8295P 芯片组。这提供了 60 TOPS 的 AI 算力，该车拥有 256GB 的存储空间。此外，车内还配置了一个 52 升的美的冰箱，用户可以将其放在后备箱地板下。

智能SUV 5 安静内饰与技术

汽车内饰新闻



图源：SMART



Smart 正在通过 #5 进入新的维度。在前两款紧凑型 SUV 之后，新车型的尺寸明显更大，旨在从电动 SUV 的主流中脱颖而出，并忠于为这种尺寸的汽车提供尽可能多的空间的 Smart 风格。

前引擎盖下的后又可容纳 72 升行李，后盖上还有 630 升行李。座椅可以可变地向下折叠以获得更多空间。加上床垫后，这甚至可以户外探险者提供一张舒适的床。

开发商非常重视内饰的安静。窗户和全景天窗是 Smart 的必备部分，实现了最佳隔热效果。驾驶舱由

两个并排排列的 13 英寸屏幕主导。前排乘客可以在开车时看电影。当加载中断时，可以很容易地用手指将电影拖到中间，以便驾驶员也可以观看。

Smart 主要通过语音控制进行控制。多亏了 AI 助手，它应该为几乎所有问题提供准确的答案。狮子化身 Leo 会引导用户完成控制。

除了 256 种颜色的环境照明外，Smart 的音响系统可能同类产品中是独一无二的。Sennheiser 的 20 个扬声器套件具有近 2000 瓦的功率，可在需要时将车辆转变为迪斯科舞厅或音乐厅。

有趣的噱头：仪表板上的大型低音炮向上延伸，并随着音乐节拍亮起。这应该特别吸引 Smart 一直迎合的年轻目标群体。

计划在中国长兴的吉利工厂开始生产。据 Smart 称，欧洲市场计划于 2025 年上半年推出。

设计休息室

DS N°8：充满科技感的高端内饰

设计休息室



本文所有图源：DS



受 DS Aero Sport Lounge 概念的启发，开发了 DS Automobiles 的全新旗舰产品DS N°8。DS N°8 采用富有魅力、纤薄和优雅时尚的设计，代表了新的 SUV Coupé 造型，具有 0.24 的显着 Cx。继 DS 3、DS 4、DS 7 和 DS 9 之后，DS N°8 标志着一个新时代的开始。DS N°8 是该品牌首款完全 100% 电动的设计。



通过此次发布，DS 揭示了一种新的命名理念。“N°”是因为它代表了法语中“number”的标准书写方式，体现了优雅和永恒。此外，汽车后部的“°”像钻石的尖端一样绘制，参考了 DS DNA。这种方法通过保留数字将现有系列的名称与未来的模型联系起来，但引入了一个更大胆的理由，即“N°”（数字）。

对于 DS N°8 来说，数字 8 对 DS 来说是前所未有的。它的形状接近无限符号，与平衡和宁静有关。为了

加强品牌形象，汽车后部将带有“DS AUTOMOBILES”字样，由“N°8”完成。

宽大的仪表板将乘员包裹起来，体现了无缝精神（“无缝设计”）。它既是装饰性的，就像一件手工艺品，又通过整合音响系统、通风口和灯光特征来体现技术性。它的设计完美地结合了高水平的专业知识（“High Craft”）

和先进的技术 (“High-Tech”)，见证了 DS Automobiles 在材料应用方面的技术复杂性和技能之间的完美炼金术。



方向盘和通风口上的 Clous de Paris 压花嵌件，以及仪表板和扶手上的珍珠缝线，这些都是 DS Automobiles 的核心，仍然存在。有了 Nappa 皮革表带内饰，这些必需品为品牌产品做出了贡献。

照明是新一代 DS 内饰的一大特色。它旨在构建部件，同时使它们漂浮，散发着纯净和平静的氛围。内部 Lightblade 垂直灯标志与外部日间行车灯相呼应，

使仪表板的末端栩栩如生，并标记了门把手的位置。当车门打开以欢迎居住者时，这些灯会亮起。控制台的背光图形的灵感来自星空。

受 DS AERO SPORT LOUNGE 概念的启发，座椅采用“包围”结构，外形纤细，配有完全集成的头枕。高密度泡沫的使用和靠背上可调节侧垫的外观使舒适的座椅更加完美。前排座椅具有按摩、冷却和加热功能。

DS NECK WARMER 增强了近距离热舒适度，该设备有利于尽可能靠近身体加热以提高能量消耗。这些安装在前排座椅靠背上的颈部加热器由带有水晶外观的背光 DS 标志照亮。



在后排，座椅的乘员受益于精心研究的姿势舒适度，拥有充足的膝盖空间、84 厘米的头部空间和倾斜 30° 的靠背，而不会影响其 40/20/40 的模块化。冷却和加热的座椅底座和靠背使舒适性更加完美。

DS N°8 还享有基准隔音效果，辅以精心打造的空气动力学、完整的声学处理和夹层玻璃，完成了头等舱旅程的承诺。



受我们最新概念车的启发，新的 X 形方向盘现在登陆 DS N°8。它的设计打破了既定规则，而其架构和增强的人体工程学为驾驶员提供了新的抓地力区，有助于享受驾驶乐趣。



当门打开时，DS 标志会出现在 10.25 英寸仪表显示屏的中间。它栩栩如生，并以微妙闪闪发光的金色亮点欢迎驾驶员。驾驶时，动态的“Digital ART”内容使仪表显示屏的背景更加生动。这种动画有助于旅途中的宁静。此动画的速度很平缓，而图案的轮廓则融入较暗的背景，以便驾驶员专注于基本信息。在中间，里程表的设计灵感来自制表界。电池充电指示器和“功率计”的可读性优先。



它具有双层浮动中控台。上半部分专门用于主要的交互功能。“PRND”传输选择器、“驱动模式”设置选择器以及音频系统的即时访问音量控制完美匹配。这些功能的设计就像水晶一样，与珠宝相得益彰，而微妙的灯光动画则暗示了星系的形状。用 Alcantara® 装饰的手机存储区就像一个珍贵的棺材。带顶棚的掌托包含额外的隐藏存储空间，而扶手则可容纳较大的额外区域。在下部，一个可以通过滑动百叶窗隐藏的大存储空间可容纳 2 个可拆卸杯架和 2 个 USB-C 插座。控制台的侧面有覆盖和衬垫，触感舒适，并与腿部接触。

显示屏尺寸为 16 英寸，能够进行个性化设置，它提供对 DS IRIS SYSTEM 2.0 功能的访问，可通过语音识别进行控制。它集成到仪表板中，可以像智能手机一样无缝且响应迅速地工作。它非常纤薄，完美地融入仪表板表面，而不会侵占其装饰。用户将欣赏这一高科技功能的增强性能和时尚的设计。镀铬模板带来了前所未有的精致感。

DS Automobiles 希望在设计其驾驶舱时进一步尊重环境。ETOILE 内饰采用独特的 Alcantara®，由 68% 的回收材料制成。全粒面 Nappa 皮革，结合改进的表带座，现在使用传统的无毒和完全可生物降解的方法用橄榄叶鞣制。在使用寿命结束时回收的材料也存在于纺织品（60%）、地毯（75%）和地垫（96%）中。去除镀铬，改用油漆、拉丝铝和不锈钢，也是这种方法的一部分。

DS 和法国音频专家 FOCAL 联手开发了一个系统，该系统提供了一个新概念，在整个驾驶舱内集成了 14 个扬声器，功率输出为 690 W，并通过高度可调的声场提供身临其境的体验。

通过将视线调整到离地 1.29 m，驾驶员可以享受最佳的驾驶位置。他还将能够利用 DS 扩展的 AR HUD，它提供相关且非侵入性的信息，例如速度或要遵循的道路，并带有箭头，确保用户在两条街道之间正确选择。在增强现实中，路标在挡风玻璃上平滑滚动。

驾驶员注意力警报（类似于 DMS）系统由两个摄像头组成，持续监控驾驶员的眼睛和行为。目的是检测任何疲劳、分心或嗜睡的迹象。位于转向柱顶部的红外摄像头可观察面部、观察对象注视的位置和眼睑。挡风玻璃顶部的多功能摄像头可检测到驾驶员在 65 公里/小时以上的时间内在白线之间转弯。如果它得出结论，他们没有注意，则仪表显示屏上会通过声音信号和警告消息提醒驾驶员。

全新出行

梅赛德斯-奔驰在北京测试 4 级自动驾驶汽车

全新出行



图源：梅赛德斯-奔驰

梅赛德斯-奔驰获准在北京测试符合 SAE 4 级标准的全自动驾驶系统。SAE 4 级代表完全自动驾驶，属于第二高级别的自动驾驶：在定义的场景和环境中，车辆可以执行驾驶任务，而无需驾驶员时刻准备接管。

两辆 S 级轿车正在中国首都的指定市内道路和高速公路上行驶：配备了为该项目开发的传感器装置。它包含激光雷达、雷达传感器和摄像头。中国公司“文远知行”是该项目的合作伙伴。这家初创公司专注于自动驾驶技术，博世是其投资者之一。

开发人员希望了解系统在日常情况下的行为方式：例如，当迎面而来的车辆左转时，当驶过交通圈时以及转弯和停车时。这两辆车还可以在高速公路上自动变道并自动驶过收费站。

在极端情况下，车辆会执行所谓的最低风险机动。这意味着它会停在一个安全的地方。电气、转向和制动器是多余的。梅赛德斯-奔驰打算稍后在私家车上使用类似的辅助系统。

大约四年前，北京市建立了“北京市高级别自动驾驶示范区”。公司可以在该市东南部的地区测试自动驾驶功能。据《北京日报》报道，2023 年 3 月已有 19 家测试公司开店，578 辆互联汽车共行驶 1449 万公里。位于这里的公司包括百度、小马智行和商汤科技。

一般新闻

宝马与塔塔合作：“风险缓解战略”

一般新闻



图源：宝马

2024 年 10 月，宝马和塔塔成立了数字合资企业。这家 50/50 的合资企业名为 BMW TechWorks India，将专注于 BMW 汽车的软件开发。该软件将用于 New Class 车型等。

据该公司称，到 2025 年底，员工人数将达到数千人。正如塔塔科技首席执行官沃伦·哈里斯（Warren Harris）所说，预计几年内营业额将超过 1 亿美元大关。BMW TechWorks India 加入了 BMW TechWorks 罗马尼亚，后者于 7 月与 NTT Data 一起成立，以及中国的 BA TechWorks 和葡萄牙的 Critical TechWorks。舍弗勒、梅赛德斯、Stellantis 和 Magna 等公司已经在印度开设了开发中心。

这些任务包括为软件定义汽车、自动驾驶、信息娱乐应用程序和制造流程编写代码。BMW 将拥有合资企业开发的软件，这与之前将此类任务外包给 #1 级供应商的策略不同。这使制造商在调整软件时保持灵活性。因此，BMW 正在遵循一种“风险缓解策略”，在该策略中，他们保留对软件的控制权，这样成本和进度就不会失控。

塔塔技术公司已经是塔塔集团旗下公司捷豹路虎（JLR）的软件供应商。该部门还为美国和中国的汽车制造商提供软件定义汽车支持。

欧宝退出后的德国波鸿：一个地区的自我重塑

一般新闻



波鸿俯瞰图 左 2014 右2024 图源：K+S STUDIOS

“欧宝的心脏已经停止跳动了，”2014年12月5日，波鸿工厂最后一个生产夜班期间，欧宝的一名员工感叹道。这家在鲁尔区拥有约3,000个工作岗位的汽车制造商的倒闭引起了人们对未来的愤怒和恐惧。如今，这里已经成为工作岗位数量增加一倍多的商业和技术中心。该项目被称为“MARK 51°7”。

52年后，旨在补偿采矿业失业的汽车生产时代结束了。彼时，多达20,000人在波鸿工厂工作，组装Kadett和Manta、Astra和Zafira车型。在某个时候，当地的生态系统吸纳了更多的人，包括江森自控座椅装配厂的660名员工（其中还包括科隆制造的福特座椅）。

后来，旧设施被尽快拆除。2017年，一个拥有600名员工的大型DHL包裹中心开始建设工作。邻近的波鸿大学及其知名的IT安全特色学科发挥了重要作用。例如，这吸引了大众将其IT子公司VW Infotainment设在这里——目前仅大众就拥有约1200名员工。Etas现在是拥有350名员工的Bosch IT子公司，是从一所大学分拆出来的。该场地最多可容纳2000人。

新起点的基础是大量投资 - 不仅来自欧宝，还来自公共部门。在出售已开发的地块时，规划公司确保创建了多样化的服务、研究相关公司和生产组合——规划的公司人数为150到1,000人，而不是一家大公司。因为这样的话，如果大公司陷入危机，整个园区都处于危险之中。

成功的变革也可以从该市的账簿上看到：“波鸿的贸易税收入在过去十年中翻了一番”，市政公司Bochum Perspektive的总经理Ralf Meyer表示。

日产和本田探讨电动汽车合作

一般新闻



日产汽车首席执行官内田诚（左）和本田汽车首席执行官 TOSHIHIRO MIBE（右）今年3月会晤 图源：GETTY

日产和本田上周证实，他们正在讨论更紧密的合作，但他们尚未就合并做出任何决定。

此次会谈旨在加强他们在电动汽车市场的地位，尤其是在中国。并更好地与丰田和特斯拉等其他主要汽车制造商竞争。

今年3月，这两家日本汽车制造商同意探索电动汽车的战略合作伙伴关系。

本田和日产没有否认这个故事，日本商业报纸《日经新闻》首先报道了这个故事，但表示“两家公司都没有宣布”。

日本第二大和第三大汽车制造商之间的潜在合并可能很复杂，原因有几个。任何交易都可能在日本受到严格的政治审查，因为它可能导致大规模裁员。日产也可能面临解除与法国汽车制造商雷诺的联盟。（公告推高雷诺股价，反映对日产的积极评价）

本田和日产在3月同意在各自的电动汽车业务方面进行合作，并在8月加深了他们的联系，同意在电池和其他技术方面进行合作。

8月，两家公司还宣布与三菱汽车达成协议，讨论智能化和电气化。《日经新闻》还报道称，日产和本田最终可能会让三菱成为任何潜在的合作伙伴关系。日产是三菱的最大股东。

本田和日产在中国的市场份额一直在下降，11月中国占全球电动汽车销量的近70%。

这两个品牌在2023年的全球销量合计为740万辆，但正在努力与比亚迪等更便宜的电动汽车制造商竞争，比亚迪的季度收入飙升，在10月份首次超过特斯拉。

日产已成为日本最新的收购目标，它正在探索与本田合并，也有来自台湾iPhone制造商鸿海精密工业即富士康的提案。