

社论

晕动病与全新出行



ZOOX 内饰 - 图源: ZOOX

晕动病，包括晕车，一直是人们在交通运输中存在的问题。一些研究表明，电动汽车、自动驾驶汽车以及任何助长分心的车辆或系统可能会加重晕动病。本周深度报道将回顾晕动病缓解领域的最新发展。

Robotaxi可能也会存在这个问题，无论所采纳的技术或引发的分心程度如何。尽管如本期Coffee Corner所述，其商业模式尚不清晰。

下一届DVN内饰研讨会将于2024年4月23日至24日举行，其中包含HMI议题，我们将开启一个辩论平台，欢迎各位同仁提供反馈、展示解决方案，无论是竖装或水平安装。DVN内饰将继续推动这一辩论。我们将尽快确认举办地点等详细信息，以确保各位嘉宾及时计划行程，欢迎各位作为参展商，演讲者或与会者的参与本次活动。

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

晕动病：基于图像的缓解方案

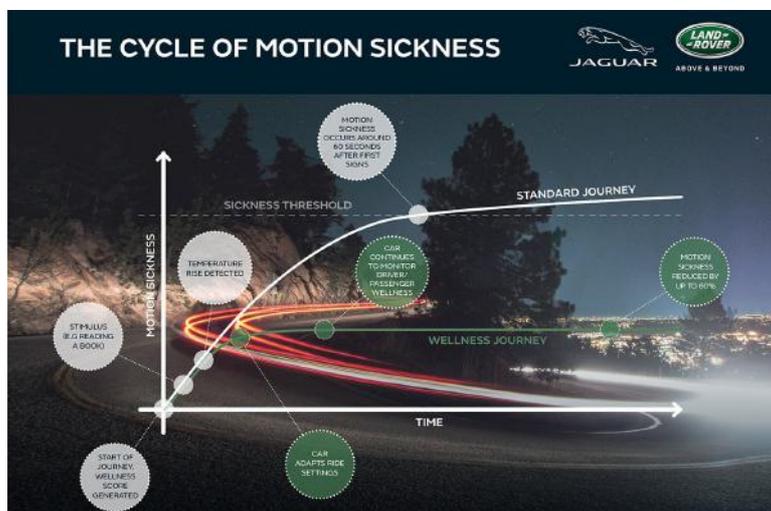


晕动病的产生是由于实际运动和预期运动之间的差异（维基百科）。在自动驾驶汽车中（即使是部分自动化的，例如在高速公路上）晕动病更有可能发生，因为自动驾驶汽车的乘客将专注于驾驶以外的其他事情，例如看书或滑动手机屏幕。这些是许多人在无需自己驾驶时可能在车中所做的事情。因此，消除晕动病在自动驾驶汽车中更为重要。

自汽车存在以来，晕车一直是一个大问题。由于驾驶员与汽车的互动连接，驾驶员对此有一些缓冲，但乘客的情况更糟，尤其是儿童。

晕动病在汽车中最为普遍，因此产生了晕车一词。与驾驶员相比，乘客容易感到不适，因为他们无需观察路况和车辆走向。

许多学术研究已在世界各地进行，以了解这个问题并确定解决方案。



图源：捷豹路虎

舒适阻尼解决方案

很长一段时间，晕动病并未受到太多关注，因为购车决定往往由司机做出。随着自动驾驶车辆的出现，这种情况已发生变化，因为驾驶员将逐步变身为乘客。我们可以预期，自动驾驶汽车的技术开发也将作为副产品使非自动驾驶车辆受益！

晕动病主要影响后座乘客，因此主要是儿童，由于车内视野受限，通常无法感知车辆的运动。

传统解决方案



座椅或表演吸收器解决方案已有几十年的发展，例如，座椅优化设计、零重力座椅、更好的头部支撑和 [NHK 弹簧头枕](#)、重新设计乘员的气流和温度，正如 [日产研究团队](#) 所确定的那样，使用 [Carbon Air](#) 悬挂活性炭，[采埃孚研究](#)，[佛瑞亚](#) 的传感器方案，这是 DVN 内饰报道过的一些最新技术示例 ([2021 年深度报道](#))。

晕动病的传统解决方案还涉及药物，这可能会产生副作用，或者使用专门的抗恶心眼镜，这可能会不舒服并影响用户体验。 ([参阅雪铁龙眼镜](#))

电动汽车



电动车也可能会增加晕动病的程度。

从本质上讲，电动机比内燃机更线性、更安静。但正是这些优点，可能影响某些汽车用户感知车辆的运动。例如，我们会将 [加速与内燃机汽车的发动机转速](#) 联系起来，但在电动汽车中，这一参考点不复存在。内燃机的振动也消失了，[有的用户会感知为舒缓](#)。

再生制动的使用，从制动中捕获动能并将其转换为为车辆电池充电的电能，也会破坏乘客的平衡。该系统引起的减速通常是 [低频](#) 的，这是典型的晕动病诱导运动力。

帮助分散注意力的数字内饰



SAMSUNG 图源：三星

另一个诱发晕动病的技术进步是车内越来越大、越来越多的屏幕。这些屏幕使用户过多专注于屏幕视觉信息，更少望向窗外。因而无法接收“正确”的视觉信号 - 即车辆的外部视图 - 从而无法正确感知空间中所在位置。这反过来又会诱发晕动病。

在这方面，沉浸式体验可能成为侵入式且其环境可能会影响乘客的舒适性。事实上，当知晓屏幕可能引发恶心，就会给晕动病易发乘客带来压力，研究表明，高达40%的晕动病症状与乘客心理有关。

自动驾驶汽车



密歇根大学穿梭巴士 - 图源：M CITY

首先，自动穿梭车通常有一些朝后的座位。在集体无意识中，人们认为背对道路走向的座位与晕动病的可能性有关（尽管研究表明，当座位朝前时没有区别），这是另一个想法，可能构成对症状的心理偏见，许多人无法忍受不开车或面向后方就座。

然后，全自动驾驶车辆也可能使问题恶化。虽然今天的车辆只是部分自动化，但在未来，它们将能够自动驾驶。如上所述，当驾驶行为是预测车辆走向和遏制晕动病症状的最佳方式时，自动驾驶很可能使问题加重。

此外，驾驶舱的消失将使重新设计车辆内饰变得更加温馨成为可能，就像车轮上的客厅一样。因此，机器人出租车或优步旅行的车厢，用户倾向于凝视他们的数字设备，会产生干扰，阻止乘客与窗外景观的互动。

最后，非自动驾驶汽车的晕车发生率仍然适中，因为当乘客报告不适时，驾驶员有能力调整驾驶风格。人工智能是否会在更自动化的车辆中做同样的事情，可能，但可能涉及非常复杂和广泛的开发。

[DVN内饰于2022年年中发布](#)了有关通用汽车提交抗晕动病技术专利申请的消息，该技术具有照明和图像系统，以屏幕上车辆图像的形式直观地表示加速、制动和转弯的力量，或改变颜色或灯光图案。声音系统或触觉反馈可用于提供类似的效果。

有趣的是，中国消费电子巨头华为总部位于深圳，基于视觉补偿图像的车载抗恶心系统获得专利，其原理与通用汽车的专利类似。

当大脑从前庭、视觉和本体感觉系统接收到相互矛盾的信息时，就会发生晕动病。例如，当有人乘坐汽车时，他们的眼睛可能会看到汽车内饰是静止的，但他们的前庭系统会感知汽车的运动。这种冲突可能导致晕动病。



图源：华为

华为专利描述了一种系统，该系统通过生成车辆相对于道路或地面运动的实时图像来工作。然后，这些图像显示在车辆的信息娱乐系统上，让乘客看到自己随着车辆移动。这有助于减少或消除视觉和前庭信号之间的冲突，这是晕动病的主要原因。

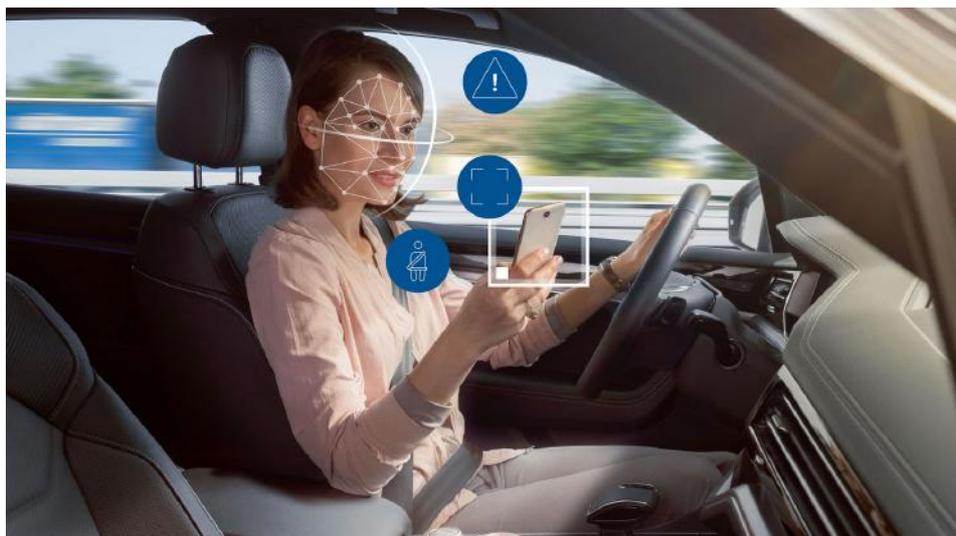
这将允许乘客“用眼睛跟随身体”，这可能有助于预防或减轻晕动病的症状。该系统仍处于专利阶段，目前尚不清楚何时可用于车辆。这有效地减少或消除了视觉和前庭感官输入之间的冲突，提供了一种用户友好的解决方案，无需专门的眼镜即可增强乘客体验。

然而，这项技术有可能成为对抗晕动病的突破。特别是考虑到AR / VR技术的普及。

由于后座儿童最有可能成为晕动病的“受害者”，这意味着华为解决方案应该可以在后座娱乐系统中显示给后座乘客。

不管怎样，自动驾驶汽车的限制是否来自用户的道德、心理和法律关注点？这就是为何近年来行业对这种现象表现出越来越大的兴趣。

未来解决方案



生物计量传感器 - 图源: ROBOTICS BIZ

目前正在研究许多对策，包括使用视觉、听觉、嗅觉和触觉信号和/或传感器来跟踪乘员状态，以帮助用户更好地感知和预测车辆的运动，以及编程一种舒适的驾驶风格，模仿人类并限制突然加速。

驾驶员/乘员监控系统，尤其是基于摄像头的监控系统，可以帮助了解和缓解汽车乘员状态。

一旦传感器检测到可能导致晕动病的场景或运动，就会触发运动或信号补偿信号作为响应。

汽车内饰新闻

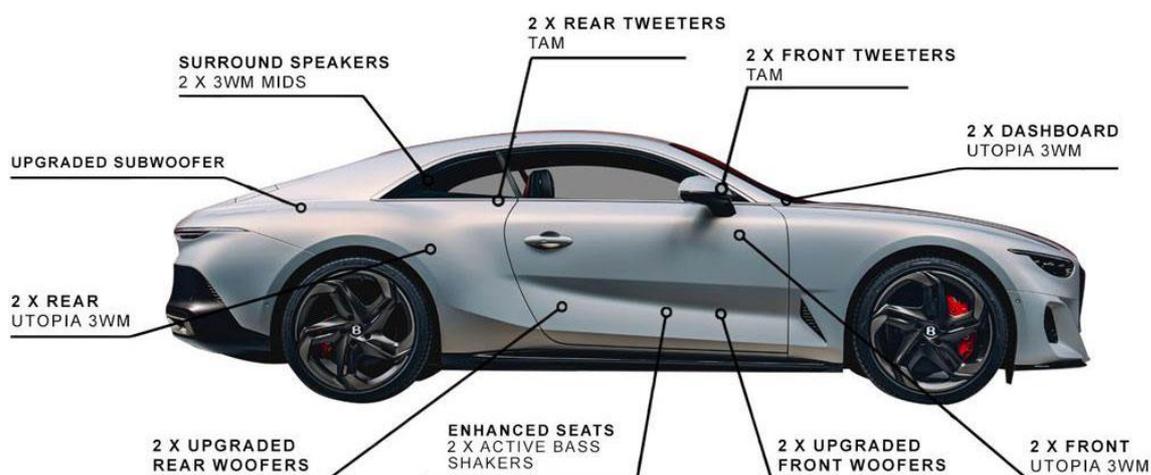
Mulliner 为宾利Batur开发 20 扬声器音响系统

汽车内饰新闻



图源：宾利

[宾利汽车公司](#)透露了 Mulliner 在经过 10,000 小时的开发工作后为宾利巴图尔创造的新音响系统的细节。耗资 25,000 英镑（31,600 美元）的系统名为 Naim for Mulliner，由新硬件和完整的系统重新校准组成。



图源：NAIM

新系统使用宾利的Naim作为进一步音频开发的基础，旨在为车辆乘员提供更多动力和沉浸感。Naim音频是一家英国高保真音响制造商，于2011年与法国扬声器制造商Focal合并。

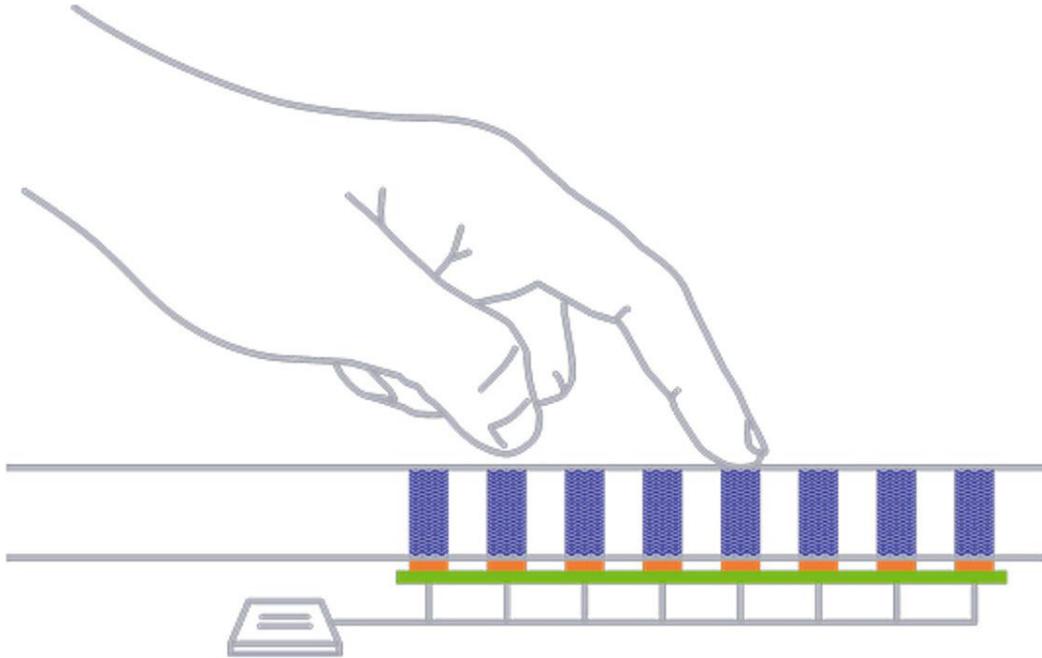
该小组与Naim和Focal合作，对新的20扬声器系统提出了超过56项要求。Focal扬声器驱动器安装在宾利的扬声器篮中，使用增材制造生产。整个系统由六个高音扬声器、九个中音扬声器、两个低音扬声器、两个有源低音换能器和一个低音炮组成。所有中音扬声器和高音扬声器都为Mulliner的Naim提供了新的扬声器驱动器，而低音扬声器和低音炮则经过定制，以增强线性度和动态。

新系统中使用的扬声器源自Focal的Grand Utopia扬声器，中音和高音扬声器具有获得专利的“M”锥体。“M”型材由单件制成，可提供刚性、轻便性和阻尼性。这导致线性频率响应具有低失真率和更好的声音分散。

声音设置可通过仪表板中央的 12.3 英寸触摸屏访问。屏幕可以配置为单个显示器，2:1分割或同时显示三种不同的功能。

Mobase与UltraSense合作新型力传感技术

汽车内饰新闻



图源：MOBASE ELECTRONICS 和 ULTRA SENSE

韩国汽车开关供应商Mobase Electronics宣布与UltraSense Systems建立战略合作伙伴关系。Mobase表示，将在今年晚些时候投入生产的最新固体表面信息娱乐按钮条中采用UltraSense TouchPoint Q TapForce HMI控制器，并使用UltraSense CapForce HMI控制器进一步合作。

UltraSense Systems 通过其平面内传感解决方案改变了汽车中的驾驶员触摸界面，该解决方案使多模式传感、处理和 AI/机器学习算法能够将几乎任何表面转变为触摸智能表面。UltraSense 平面内传感包括一个 SmartSurface HMI 控制器，用于可编程音频、照明、触觉和用户反馈。

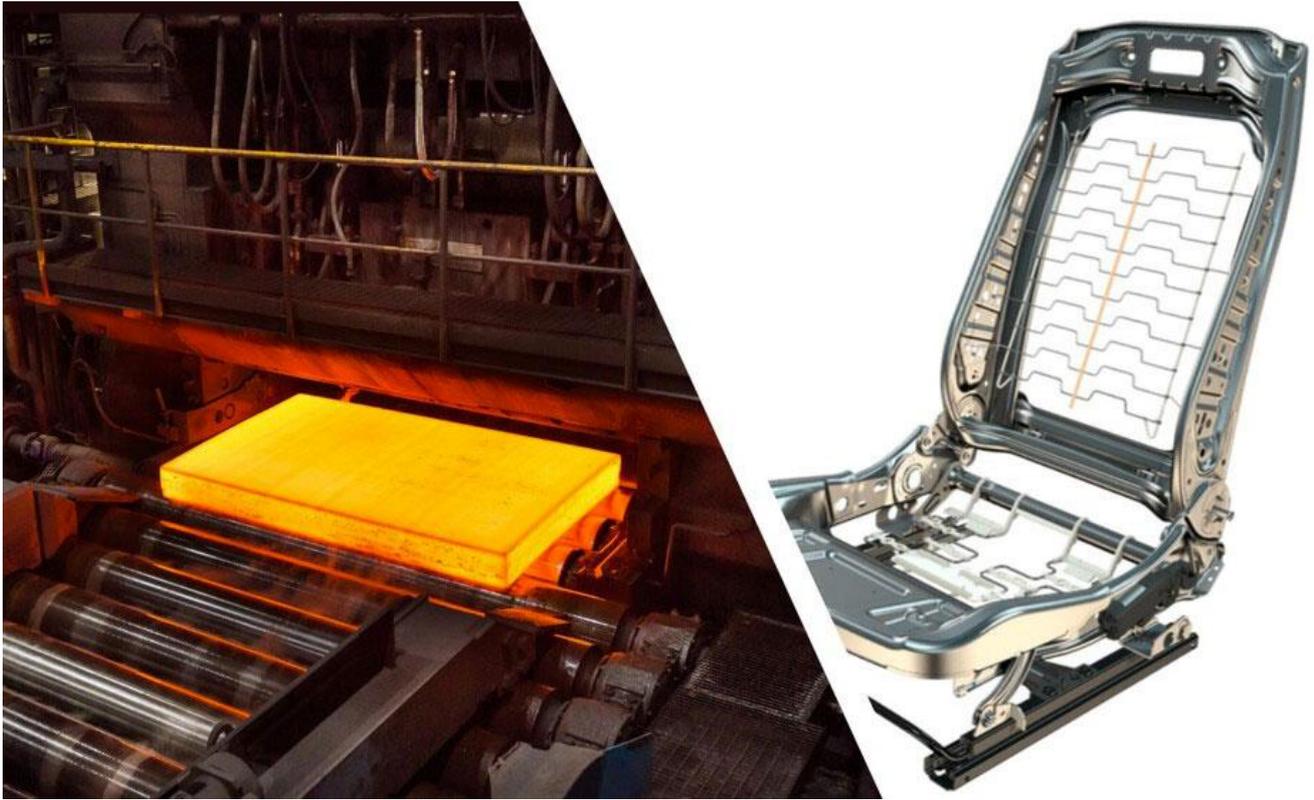
UltraSense的QuadForce架构使用汽车力传感技术，通过使用MEMS压电工艺将四个微观应变传感器蚀刻到每个接触点控制器中。这提供了几个好处，包括对低温和高温敏感性的抗扰度、对机械和老化应力的弹性、对电容式触摸系统的即时鲁棒性以及可根据每个用例的要求进行调整的可校准力阈值。

Mobase董事长兼联合首席执行官Son Byeong-Jun表示：“通过UltraSense的合作伙伴关系，我们相信我们的固体表面信息娱乐系统和其他下一代触摸产品将在我们的客户中脱颖而出，提供卓越的触摸用户体验。”

该技术的客户包括现代起亚以及世界各地的其他整车厂。

佛瑞亚与 SSAB 合作座椅框架采用非化石能源钢

汽车内饰新闻



图源：SSAB

佛瑞亚推出了全球首发的无化石钢座椅结构，与传统的钢制座椅结构相比，该座椅结构的二氧化碳排放量非常低，减少了近90%。该产品通过与瑞典钢铁制造商SSAB的合作而实现。

从 2021 年建立的合作伙伴关系中脱颖而出，佛瑞亚和 SSAB 现在通过生产新的前排座椅结构来实现他们的共同愿景。这种前卫的原型将佛瑞亚定位为采用欧洲绿色钢材作为座椅的创新者，预计将于2026年全面集成。

在佛瑞亚 Hanover研发中心内制造，座椅结构围绕具有1.5毫米厚零件的结构构建，总共10公斤钢。这些钢来自吕勒奥的HYBRIT试验工厂，用氢气和无化石燃料来还原铁矿石，而不是炼焦煤和其他传统上用于炼钢的化石燃料。

这一发展代表了佛瑞亚在实施目标方面迈出的重要一步，即到 2030 年将其供应链（范围 3）中的二氧化碳排放量减少 45%，到 2045 年实现所有二氧化碳排放的净零碳。

佛瑞亚座椅执行副总裁Frank Huber表示：“钢铁是我们产品的支柱，因此可以为减少我们的碳足迹做出重大贡献。在制造前排座椅结构（车辆的关键部件）时，世界首次使用无化石钢，这表明现在可以开发与当今环境挑战兼容的新型汽车设备，以减少我们对气候以及客户的影响。因此，这一新发展为更可持续的交通和基础设施系统铺平了道路。”

“SSAB 与 佛瑞亚的合作伙伴关系确实达到了一个新的水平，因为我们能够以无化石钢制成的实际产品的形式展示结果，”SSAB 可持续业务主管 Thomas Hörnfeldt 表示，“在 SSAB，我们希望帮助我们的合作伙伴减少碳足迹，同时继续我们自己的 2030 年左右实现无化石燃料的旅程。”

大陆V形显示屏助力现代Kona沉浸式体验

汽车内饰新闻



图源：大陆

大陆集团表示，正在向现代汽车供应Kona车型系列的V形显示器。

大陆集团的V形显示屏由两个带背光的平面高分辨率显示面板组成，并覆盖有弯曲（“V形”）玻璃，通过光学粘合形成无缝外观。它将仪表盘和信息娱乐显示屏的两个屏幕组合在一个玻璃表面下。

显示屏从驾驶员区域延伸到中控台，但半径和角度集中在驾驶员的视角上。

这为驾驶员带来了几个优势，例如从驾驶员座位上更舒适地查看视觉内容。当显示屏从驾驶员区域延伸到中控台时，显示解决方案的半径和角度侧重于驾驶员的视角，将他或她置于信息输出的中心。由于这种符合人体工程学的布置，用户可以方便直观地访问屏幕上显示的所有控件。

Kona还可以获得通过显示屏管理的新功能的无线（OTA）软件更新。

沃尔沃和极星搭载Amazon Prime Video和YouTube功能

汽车内饰新闻



图源：极星

沃尔沃和极星希望为其客户提供未来车辆的视频流选项。为此，沃尔沃和极星现在正在制作一款自主研发的应用程序。

该视频流应用程序现在可以在欧洲市场的Google Play商店中作为测试版下载。它可以直接通过中央显示器消费来自不同提供商的基于Web的内容。该应用程序的使用应仅限于车辆未移动的情况，即停车或充电时。

内容包括Tagesschau（德国电视每日新闻报道）或BBC等新闻服务，以及欧洲其他国家电视广播。瑞典汽车制造商还计划提供自己的精选播放列表。该应用程序使用的数据量已经包含在车辆的数据计划中，因此无需额外费用，沃尔沃和极星保证。

该应用程序是使用在线模拟器开发的，该模拟器可在公司自己的开发人员门户上找到，旨在使应用程序设计人员能够相对轻松地进一步开发应用程序，并使其适应不断变化的客户需求。汽车制造商预计这将导致比汽车行业通常更短的开发周期。

日产伦敦设计工作室“20-23”概念车

汽车内饰新闻



图源：日产

日产正在确认其对电动汽车的信心，届时包括英国在内的一些欧洲政府将重新实施2030年ICE禁令，并在2035年之后允许碳中和燃料。日产总裁兼首席执行官内田诚（Makoto Uchida）为庆祝日产欧洲设计（NDE）在英国伦敦成立20周年而推出的日产概念车20-23概念车。

日产表示，20-23名称指的是设计工作室的周年纪念日以及该品牌的传统数字2（“ni”）3（“san”）和当前年份。

日产表示，其设计师创造了一个适当反映运动外观的生活空间。首先，通过两扇剪刀门进入，它们从A柱的底部向上铰接，您会在上面看到一个横跨门开口的支撑杆。

据说概念车20-23内饰配备了两个深桶形座椅，饰有近乎白色的饰面，以及一个长长的延伸转向柱，一个矩形运动型方向盘和用于未公开的电动动力总成的换挡拨片。在两名乘员之间，有两根金属梁将中控台固定到位，并用螺栓固定在从地板上出现的汽车的“脊柱”上。



这款小型车的现代风格既反映了在线赛车的世界，也反映了日产参与电动方程式。概念车20-23的基本3门掀背车车身风格具有前后极端的空气动力学特性，深裙部将气流从汽车前部引导，通过孔冷却制动器，并通过前轮后面的通风口排出。

内田利用此次活动强调了日产未来的电池技术和战略，告诉记者，到2030年，该汽车制造商将推出27款电动汽车，其中包括19款纯电动车。在此期间，日产还将引入无钴技术，到2028财年将电动汽车电池的成本降低65%。日产还

计划到2028年推出配备其专有全固态电池（ASSB）的纯电动车。

通过将充电时间减少到三分之一，ASSB可以使纯电动车更高效，更易于访问。日产预计，到2028年，ASSB将把电池组的成本降至每千瓦时75美元，并计划进一步降至每千瓦时65美元，以实现未来纯电动车和燃油动力汽车之间的成本平价。

内田说：“已经有超过一百万的客户加入了我们的旅程，体验了日产电动汽车的乐趣，现在已经没有回头路了。由可再生能源驱动的电动汽车是我们实现碳中和的关键，这是我们2030年雄心愿景的核心。日产将于2030年在欧洲转向全电动 - 我们相信这对我们的业务，我们的客户和地球都是正确的做法。

新的电池电动Micra由雷诺设计，作为雷诺5电动小型掀背车和雷诺4电动小型SUV的姊妹车。这两款车将在雷诺集团位于法国北部杜埃的工厂生产。

竖装还是水平？ 比亚迪旋转屏幕

汽车内饰新闻



图源：比亚迪

显示器竖装（特斯拉或福特野马马 E 解决方案）还是与大多数新车一样水平安装？哪种更好？可能没有正确或错误的答案;这是一个微妙的考虑。

正如最近的车辆（如梅赛德斯E级和福特野马马赫-下面的E）所示，每种方法（竖装或水平）都有自己的优点和缺点。

但是，如果您问我们，作为信息娱乐专家，我们会说目标应该是：



梅赛德斯 E 级 - 图源：梅赛德斯形象



福特野马马赫 E - 图源：福特

比亚迪唐是一款跨界SUV，可作为全电动汽车，插电式混合动力车或传统内燃机汽车，带有中央显示屏，可以旋转以获得用户的最佳位置。



图源：比亚迪

该系统在于适应用户偏好。事实上，屏幕的位置应该尽量减少驾驶员疲劳，以提高安全性和舒适性。如果驾驶员暂时将视线从道路上移开，它应该避免潜在的分心。当然，驾驶时旋转显示屏是不可能的。可能还有其他选择，例如在仪表板顶部安装不同的驾驶舱架构，以及可能在主显示器周围安装AR的HUD解决方案。最好的解决方案仍然是一个悬而未决的问题，[对此您的看法如何？](#)

设计休息室

Pininfarina 定制款Barchetta电动车： PURA设计理念

设计休息室



图源：PININFARINA

宾尼法利纳（Pininfarina）凭借其首款定制车型B95 hyper Barchetta揭开了该公司悠久历史的新篇章。观看首席设计官Dave Amantea的视频演示。该车型总共将生产十辆，设计来自意大利坎比亚诺的宾尼法利纳设计团队，并由宾尼法利纳负责生产。

PURA设计理念在蒙特利汽车周期间首次展示，将标志性经典车型的DNA转化为未来，将经典赛车功能与未来主义设计元素混合和对比。其中包括一个受概念车启发的仪表盘，从驾驶员的角度出现，与外观融为一体。

内饰是经典赛车与未来主义设计的缩影，概念车风格的仪表板和驾驶室环境让乘员感到安全和舒适。

从驾驶员座椅上看，宽敞的仪表板似乎与外部融为一体，将引擎盖的独特线条延伸到车舱中，如PURA Vision设计理念所示。与这个雕塑般的碳纤维仪表板一起，创造了浮动机翼效果。

仪表板采用棕褐色可持续奢华皮革装饰，并带有定制压花，与其他地方的拉丝黑色铝阳极氧化饰面形成鲜明对比。

座椅也采用棕褐色可持续豪华皮革制成，灵感来自经典赛车的座椅，旨在围绕乘员弯曲。两个座椅都经过轮廓设计，以包裹驾驶员和乘客，确保舒适性和保护性，其两部分设计灵感来自 PURA Vision 中的座椅，并带有独特的铝嵌件。

头枕采用电焊宾尼法利纳标志，采用Pied de Poule Houndstooth豪华纺织品完成，而黑色和棕褐色的对比缝线则贯穿座椅，车门内饰和仪表板。

宾尼法利纳表示，B95将提供无限定制的选择，确保每个选项都独一无二。

全新出行

Mobileye与法雷奥合作成像雷达用于自动驾驶

NEWS MOBILITY



图源：MOBILEYE/法雷奥

Mobileye和法雷奥自2015年以来一直保持合作。在新的合作伙伴关系中，他们的目标是推进软件定义成像雷达系统的开发。成像雷达系统将为更先进的免提ADAS解决方案和高速公路和城市道路上自动驾驶的免视功能奠定基础。Mobileye的成像雷达采用大规模MIMO（多输入多输出）天线设计，内饰开发的高端射频设计和高保真采样。据说这样可以实现精确的物体检测和更高的动态范围。凭借其集成的片上系统设计和用于解释雷达数据的算法，成像雷达系统可提供最远 300 m 外环境的详细四维图像。该雷达的中距视野为140°，近距离视野为170°，据说可以更准确地检测行人、车辆或障碍物。

法雷奥将把Mobileye的成像雷达技术以及Mobileye雷达芯片组中嵌入的相应软件和算法集成到其汽车软硬件雷达解决方案中，以满足汽车制造商最新、最严格的软硬件要求。其中包括功能安全、网络安全、与车辆网络的高速通信协议、电磁鲁棒性以及车辆生命周期内整体系统性能和耐用性的验证。法雷奥还生产成像雷达系统。

宝马自动驾驶更进一步

NEWS MOBILITY



图源：宝马

宝马7系有望成为首款采用全新半自动系统的宝马汽车。3级自动驾驶系统将在今年早些时候在七个系列中引入。

这将使宝马成为继梅赛德斯 - 奔驰之后第二家获得当局许可的德国制造商，有时完全由计算机控制汽车。客户可以把手（放开）和注意力（放开眼睛），并被允许观看视频或回复电子邮件（放开注意力）。宝马——如梅赛德斯——因此有望比特斯拉走得更远。

这家美国竞争对手还允许其汽车独立加速、转向和制动。但是有了特斯拉的“自动驾驶辅助Autopilot”，驾驶员必须始终关注道路并能够进行干预。驾驶员对所有操作负责。这使得特斯拉在自动驾驶方面处于五级中的第二级。

如果在宝马和梅赛德斯激活新的驾驶功能，驾驶员可以正式离开交通，汽车自行决定和行动。德国制造商首次准备承担责任。专家将此称为自动驾驶的第三级。

限制：该功能最初只允许在良好天气条件下在高速公路时速低于60公里的交通拥堵情况下使用。但梅赛德斯希望到2024年底将限制速度提高到至少90公里/小时，从长远来看提高到130公里——例如，高速公路上可以覆盖更长的距离。

这样做的先决条件是安全的法律框架。自动驾驶法自2021年起在德国生效——这是一套全球独一无二的法规，旨在确保一般的法律确定性。评估该技术的核心是“积极的风险平衡”：简而言之，制造商必须证明计算机比人类犯的错误更少。为此，对一般事故统计数据进行评估，并与制造商基于数据的模拟进行比较。

一般新闻

梅赛德斯通过数字孪生提高制造效率

一般新闻



图源：梅赛德斯-奔驰

汽车制造商梅赛德斯 - 奔驰希望借助数字技术从本世纪中期开始将工厂转变为更快地生产新车型。梅赛德斯解释说，向新车的转换将在数字孪生的帮助下进行规划和虚拟模拟，因此正在进行的组装只需要最少的中断。

梅赛德斯补充说，通过这种方式，产量也可以更快地提高。根据声明，这项新技术是与显卡专家英伟达合作开发的。梅赛德斯生产老板Joerg Burzer谈到了汽车工程的新时代。

数字孪生必须为其创建逼真的工厂虚拟图像，将在MMA（梅赛德斯模块化架构）平台上的下一代紧凑型模型开始时使用。计划于本世纪中期在德国拉施塔特、匈牙利凯奇凯梅特和北京工厂进行。该汽车制造商解释说，在巴登的拉施塔特，作为其他工厂的蓝图，将为此目的投资数百万欧元。

新的电动车型基于MMA，第一个是在IAA上作为概念展示的CLA。同时，它仍然可以作为燃烧汽车的基础。在向电动汽车过渡的过程中，梅赛德斯将能够在同一条生产线上组装具有不同类型驱动的车辆，以便灵活地响应汽车购买者的需求。

小米汽车专利预测用户偏好

一般新闻



图源:小米

小米汽车最近公布了一项名为“车辆唤醒方法、装置、存储介质和车辆”的专利，据中国国家知识产权局官网报道。

小米汽车解释说，虽然一些车辆已经支持远程控制功能，例如使用智能手机启动暖气或空调或解锁和锁门，但在某些情况下，车辆对用户命令的响应时间相对较长，这可能会降低用户体验。

小米汽车最近披露的专利旨在让车辆检索用户的驾驶记录，并根据这些记录确定首选的车辆使用时间，最终达到在需要时唤醒车辆的目标。

该专利涉及汽车技术领域的方法、装置、存储介质和车辆。该方法包括获取用户车辆使用情况的记录，根据这些记录在一段时间内确定用户的首选使用时间，并在该时间段内用户的首选使用时间之前唤醒车辆。

通过唤醒车辆并预测用户需求，用户可以体验到对命令的更快响应，最终改善整体用户体验并解决特定场景中车辆响应时间慢的问题。这种方法可以在首选使用时间之前唤醒车辆，与保持车辆持续唤醒相比，还有助于降低车辆能耗。