

社论

DVN专访Italdesign



图源：ITALDESIGN

DVN 资深内饰顾问 Olimpia Migliore 近日走访了Italdesign工程团队，会见了首席技术官 Davide Casini，更好地了解Italdesign 的汽车工程服务，当然还有汽车界自 70 年代以来众所周知的定制造型服务。通过此次采访，“Ideeners”这个词概括了Italdesign的新品牌形象，凸显Italdesign在过去5年在全球范围内建立的形象和声誉。

Italdesign 将作为参展商参加4月 DVN 内饰研讨会，并发表精彩演讲。欢迎大家[注册参会](#)。

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

“Ideneers”： Italdesign 汽车工程创新



Italdesign 专注汽车工程几十年

“您是否驾驶过由 Italdesign 设计、开发的汽车？极有可能。”

自 1971 年设计标志性的阿尔法罗密欧 Alfasud 以来，Italdesign 持续为领先的国际汽车制造商提供设计，全球累计超过 6000 万辆汽车出自该公司。Italdesign 以其从设计到工程、测试和验证的垂直整合而闻名，仍然是汽车界的开拓者。

创始人 Giorgetto Giugiaro 与 Aldo Mantovani，成为汽车设计的楷模，Italdesign 与其他意大利设计巨头，共同谱写了意大利汽车设计工程的辉煌篇章。



乔治亚罗和第一代高尔夫，ITALDESIGN 设计的标志性汽车 图源：ITALDESIGN



左图：ITALDESIGN 设计的标志性汽车

DVN内饰顾问 Olimpia Migliore：设计与工程一直以来相互依存，如今，设计和工程业务已成为贵司业务核心。Italdesign目前在工程领域提供哪些服务？

Italdesign首席技术官 Davide Casini：Italdesign提供从造型（即严格意义上的设计）到工程、预生产或小批量生产的车辆开发服务。

设计从最初的概念草图开始，其次是用户体验分析，创建所有内饰和外饰表面，以及与工程师合作完成的所有风格融合。开发的设计除了响应客户需求外，还响应了立法和可制造性需求，因此它不仅是造型，而是准备好设计和制造的设计。

在工程领域，我们公司能够提供从概念到生产的服务。服务涵盖车身、组件和系统的开发，包括虚拟和物理验证。

我们还能协调和指导一级供应商，在供应商确定后，我们可以继续支持项目和生产的完成。

DVN内饰：贵司在电子领域也非常活跃？

Italdesign：在电气电子领域，我们主要处理 ADAS、HMI、连接平台和电子牵引等可用系统的应用，部分软件开发在内部完成，例如高级 HMI 图形界面软件。

较低级别的 ADAS 或连接软件通常来自 OEM 作为即用型平台，而我们提供我们正在开发的产品的应用程序和调整。

DVN内饰：原型设计和验证呢？

Italdesign：在前工业化和工业化阶段，我们可以在内部生产所有必要的原型，但由于时间和成本的原因，以及虚拟开发工具已非常成熟可靠，原型的需求越来越少。

作为工程团队，我们还能够为工厂制造出的试产产品提供整套验证服务，并且我们也可以生产每年 1 到 100 辆汽车的小批量制造。

DVN Interior：原型和小批量生产的工厂位于哪里？

Italdesign：位于 Moncalieri、Vadò 和 Nichelino 之间，在总部周围 10 公里的半径内。

DVN内饰：可否列举几款车型为例？

Italdesign：比如日产 GTR 50，其设计来自汽车制造商，而 Italdesign 则负责整个工程、验证和试产部分（约 20 辆汽车）。事实上，我们将自己定义为“一站式服务商”，从款式到设置、基准测试、工程设计，再到生产启动。当然，大批量的工艺工程除外，因为这与制造商的工厂和现有机器密切相关。而在有限的内部生产的情况下，例如 GTR 50，我们也负责工艺工程，这显然遵循了少了生产的逻辑，而不是大批量生产的逻辑。



日产 GT-R 50 图源: ITALDESIGN

DVN内饰: 以上这些业务和技能是否都源于内部?

Italdesign: 技能几乎完全来自内部。我们也依赖外部合作伙伴和供应商,但只是为了扩展我们的技能和知识。

例如,如果我们从客户那里收到某个组件的安装说明,我们首先会尝试了解它的工作原理以及如何最好地集成它,如有必要,我们还会向供应商说明必要的更改,以使其适应我们正在开发的车辆。从本质上讲,我们始终将项目视为一个整体,而不是单个组件或边界。

当客户向我们提交一个项目时,在接受它之前,我们会制定一系列问题,这些问题起初对客户来说可能显得多余,但最终却成为我们能力和效率的证明,因为预见到的问题在开始时可能并不明显。

DVN内饰: 似乎以上提到的业务是贵司在过去 20 年发展起来的。占据贵司营业额多少比例?

Italdesign: 这种说法并不准确,我们公司的核心一直是设计与工程,正如我们的创始人Giorgetto Giugiaro 和 Aldo Mantovani 一开始所做的。Giorgetto乔治亚罗是一个角色,一个名字,他知道如何让设计催生情感。设计是情感化的,在人们的记忆中停留的时间更长。工程学相对更难描述和吸引客户。因此,尽管我们被认为是一家设计公司,但实际上工程从一开始就是Italdesign的核心,它是公司的主要业务,占营业额的80%。如今,工程团队在全球拥有 800 名员工,其中 700 人在蒙卡列里。事实上,我们是一家“小型 OEM”,是奥迪及其技术方向的分支,我们有 60% 的时间为奥迪服务。

DVN内饰: 提到概念实验室,作为开发和优化汽车内饰的工具,这是贵司专业知识和创造力的体现,可否为我们的读者进行介绍?。(网站)



ITALDESIGN 工程 图源: ITALDESIGN



概念实验室 图源：ITALDESIGN

Italdesign 概念开发和虚拟验证团队负责人Matilde Piccioni：概念实验室创立于大约8年前，源于汽车开发领域以及更普遍的运输领域流程数字化的想法。目标是数字化和优化产品开发流程，以克服与创建用于人体工程学验证的物理模型相关的限制以及与开发时间和成本相关的问题。

我们从项目的早期开始，从原始数据开始，在这些阶段中，甚至没有数学或数据来创建物理模型。

使用像 Concept Lab 这样的工具，可以从物理和虚拟模型的角度设置汽车的第一个布局，并继续定义什么是宏设置和车辆的硬点。

之后，在整个项目开发过程中，随着项目阶段的进展和成熟，可以创建更详细的会话，从而从物理和虚拟结构的角度在细节方面表示更真实、更实质性的布局。

DVN Interior：可否介绍物理系统是如何制作的？

Italdesign：该工具由一个物理模型组成，由一个复制车辆地板的承重结构组成，包括座椅、车门、踏板和方向盘。所有元素都可以在各个方向上调节，因此一切都可以定位以代表汽车的不同布局，从跑车到商用车。此外，其他一切都与虚拟现实技术集成。

与物理模型相比，主要优势之一是在物理部件方面进行了优化，因此在材料方面进行了优化，不仅与开发时间有关，而且在材料方面也节省了成本，因此提高了能源效率和原材料。

DVN内饰：关于材料，贵司是否有一个可以集成到虚拟现实软件中的数据库来再现纹理或材料类型？

Italdesign：假设在虚拟技术的支持下，材质被渲染，因此各种材质在视觉上得到了体现，但对材质进行触觉反馈的可能性尚未实现。但技术发展越来越多地支持我们朝着这个方向发展。

趋势是越来越减少物理元素，只实现其中的一部分，可能采用比过去更可持续的技术。

因此，如果说过去的方向是在硬件内部铣削一定尺寸的元件，那么今天更倾向于使用 3D 打印制成的小零件，并在需要时使用更可持续的材料。

DVN内饰： 贵司创办概念实验室的初衷是怎样的？

Italdesign： 概念实验室的诞生主要是为了人体工程学验证活动，因此一切都是可达性、可见性、表达、宜居性的表现，是物理和虚拟现实之间的混合方法。

在软件开发领域，我们设法在相同的设置中集成了与竞争对手车辆的风格和基准更相关的活动，因此不同车型、不同风格布局或更具技术性的布局之间的比较。所有这一切都通过一个简单的开关完成，始终坐在相同的汽车配置或更改布局，因此都是实时的。

DVN内饰： 因此Italdesign的资产不止有硬件，还有软件。

Italdesign： 是的，该软件是由Italdesign开发并获得专利的，这种硬件和软件部件组合背后的方法和应用都获得了专利。我们可以通过此设置重新创建的用户体验也是 Italdesign 专有的。

我们在虚拟世界中使用的技术之一是货架上的跟踪系统，我们已经将其与其他设备集成在一起，并针对我们的特定用例进行了定制。

这使我们能够跟踪物理世界的元素，无论是特定于汽车的元素，例如座椅和方向盘，还是身体部位，例如用户的手或整个身体。物理世界和虚拟世界完美结合。



概念实验室，虚拟现实工具 图源：ITALDESIGN

DVN 内饰： 以座椅开发为例，以往只为标准百分位数开发座椅，而不是第 5 和第 95 个百分位数。使用这个工具，是否可以克服该问题？

Italdesign： 是的，例如，对座椅而言，可以从第 5 个百分位数到第 95 个百分位数进行模拟，除了在设计阶段使用传统 CAD 工具对标准百分位数进行的预测外，还可以收集一系列主观数据并将其客观化。然后通过临床试验验证数据，使用适当选择的参与人群样本，然后进行访谈以收集主观反馈，这些反馈不仅与体型有关，因此也与百分位数有关，还与舒适度和人体工程学有关。

DVN内饰：贵司是否可以对竞赛模型进行基准测试？

Italdesign：是的，可能的组合是无限的，因为通过组合和最小化硬件部件并对其进行定制，在虚拟环境中工作，可以根据项目阶段和会议的目的重新创建不同的设置、不同的场景和不同的会话。该工具也是为此而设计的，因此在项目的初步阶段定义汽车的难点，定义座椅设置，即座椅和方向盘的位置，并支持我们与风格融合的活动，也就是说，造型创意和转化为工程技术之间的交汇点。

DVN内饰：在项目早期阶段，贵司是否主要与汽车制造商造型中心互动？

Italdesign：实际上，近年来汽车开发发生了很大变化，用户始终处于开发中心，因此无论谁设计汽车内饰，都受到消费者研究和设计工作室的强烈指导。但与工程的互动从一开始就非常强大，因为技术含量越来越高。例如，概念实验室对于触摸屏 HMI 的开发非常有用，为此，人体工程学和用户友好性的评估在完全虚拟的环境中完成，大大减少了开发时间和成本。

模拟环境动态化的情况，最终允许通过添加道路上的驾驶体验来模拟无限组合，并且可以评估数字分心等因素。动态环境当然更忠实于真实体验。

DVN 内饰：还可以模拟其他哪些汽车内饰？

Italdesign：照明也可以模拟，还有一些工具可以检查屏幕在各种光照条件下的反射，或者屏幕如何在外部透镜上反射。

或者，可以使用 Collision Tool（碰撞工具），该工具允许在拦截虚拟表面时感知响应、振动、声音和颜色方面的反馈。

在这种情况下，需要戴手套，这是跟踪系统的一部分。对于这些手套，已经开发了一种软件，可以让我们在与虚拟物体接触时感知到某些东西。例如，对于安装在汽车中央的显示器，我可以评估何时可以实际接触到显示器，或者，如果显示器太远，则评估我的可达区域与虚拟组件之间的距离。



DVN 内饰：是否也能将其连接到座椅位置？

Italdesign：是的，可以，当用户上车时，他们可以像在汽车中一样调整座椅和方向盘的位置。在这一点上，也可以进行逆向工程，因此冻结每个用户选择的位置，并在测试期间对每个用户进行映射。稍后，在测试之后，可以重新绘制一些点以查看各种选定的百分位数，并查看它们被如何放置在我们正在研究的初步布局中。

DVN: What about with aDVN 内饰：自动驾驶情况下，汽车内饰座椅位置有所不同（两个座椅与驾驶方向相反）？

Italdesign：可以通过转动座椅或更换座椅来调整位置，从超级跑车到卡车的座椅。例如，对于卡车，可能的分析是盲点之一，即我是否能看到周围的行人。我们能够比较模拟行人在不同位置通行的不同模型，用户能够通过不同的风格和工程解决方案实际看到驾驶员的感知和车辆周围的视觉。

DVN 内饰：从理论上讲，可以在 VTOL 或“未来车辆”建造之前模拟其内部？

Italdesign：没错。



未来内饰项目 图源：ITALDESIGN

DVN内饰：各个车型的开发时间如何？

Italdesign：一个完整的内外物理模型需要大约八周的开发时间，也就是两个月的时间，从设计阶段到数学计算，再到物理对象的组装和实现。概念实验室可能需要一两天、3-4天或者几周。

为了建立完整的体验，通过测试和最终演示，开发时间缩短了50%以上，因此也减少了与创建不同场景相关的成本。

所以花费时间不多，但内容不少。

DVN内饰：关于创新，贵司遵循怎样的创新流程？OEM 和各级供应商在创新的开发和商业化方面有不同的流程和时间，贵司是一家工程公司，就可以加快这些流程。贵司一般以市场研究为基础，还是源自灵感？



ITALDESIGN 首席技术官：DAVIDE CASINI

Italdesign 的创新主要源于客户需求，他们带着某种问题来找我们，并询问我们如何以不同于通常面对的方式解决它。

或者，这是我们所做的创新的重要组成部分，它诞生于我们公司内部：因为我们自己是我们产品的用户，我们分析问题和我们的愿望，我们希望在我们的汽车中有所不同。所有 Italdesign 员工都可以自由提出想法。

DVN内饰：这个过程如何进行？

Italdesign：通常，同事们首先向他们的区域经理提出这个想法，然后由两位创新项目经理Elena Negro和Nikolas Vinci审查这些想法。

他们收集想法并开始对这些想法进行评估和验证、评

估和验证的过程。

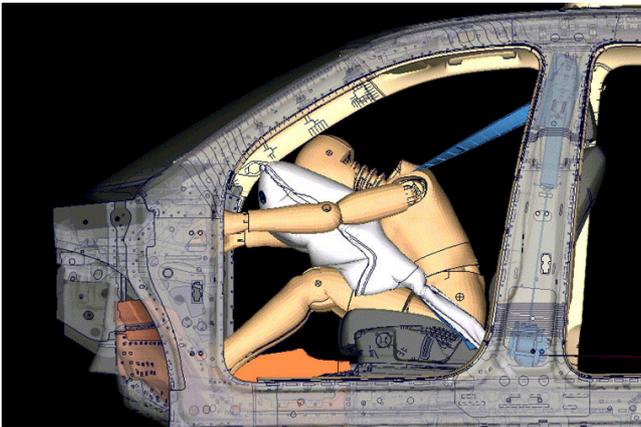
我们去做市场分析，必要时进行内部或外部调查，以了解我们是否要解决真正需要解决的问题。然后，我们通常会开发概念验证和商业案例分析。

DVN内饰：贵司使用哪些数据来验证各个想法？

Italdesign：我们有关于汽车行业硬件和软件成本的数据，从而通过与标准内容相比，估算目标对象的成本。

以我们最近开发的一项创新为例，一种新型安全气囊，我们非常了解安全气囊的开发成本，也非常了解制造成本。在这种情况下，我们尽我们所能将安全带和安全气囊的成本结合起来，以估计最终产品的成本。

DVN 内饰：产品和流程的创新。能给我们举一些例子吗



集成在安全带中的安全气囊创新概念 图源：ITALDESIGN

Italdesign – 被动安全开发 Gian Marco Tassi：我们开发了一种集成在安全带中的新型安全气囊。首先，我们想象，在自动驾驶汽车中，我们不再有传统的仪表盘：如果我不再有地方安装安全气囊，我该把它放在哪里？

在各种选择中，我们会考虑，为何不去把它放在安全带的腹支上呢？

因此我们制作了一个假人，将它安装在超级跑车和SUV上。

我们进行了静态和动态的测试。潜在客户首先静态系上安全带，以获得在车内的感觉。然后，我们向用户提供了一个测试矩阵，告诉他们戴上它，解开安全带，然后重新戴上，然后开始做一些类型的动作，并

说出他们的感觉。我们进行了有和没有的测试，以比较两种截然不同的汽车类型。

DVN Interior: 是否有进行动态测试, 汽车上路的测试?

Italdesign: 我们有安排上路测试, 看看客户的感受如何。然后, 在发生碰撞时进行验证, 从而确保所提供的性能与传统的安全带加安全气囊系统相似。

我们还对腹部进行了压力测量, 以确保在安全气囊展开过程中不会对腹部造成伤害, 并模拟了误用测试和极端情况, 即 5-95%, 或用外套盖住气囊的情况, 交叉站立的情况, 还有本意保护用户, 实际却可能造成伤害的情况, 或带平板出行的情况。

随后, 我们进行全面的成本分析, 即气囊和安全带系统和气囊位于安全带系统的开发成本如何, 变量的成本如何, 验证系统的成本如何, 我们得出的结论: 这样的系统在开发成本和变量方面都带来了经济利益。

所以, 回到开发过程, 这是一个全面的过程, 即我们分析用户将如何看待创新, 创新对汽车制造商和用户本人有哪些成本, 以及技术可行性。

此外, 比如以前汽车使用寿命是 7-8 年, 现在只有 3 或 4 年, 因此下一个新车型必须提供更多内容。这样, 我们还需要预测时间, 为我们的客户提供创新的内容, 使他们跟上技术发展。

DVN内饰: 感谢贵司接受采访, 并介绍贵司的部分工程创新。期待贵司在DVN科隆内饰&智能座舱研讨会带来更多精彩内容....感谢接受采访的工程团队, 我们期待四月在科隆再次会面, 了解更多贵司的工程服务和新的创新理念!

汽车内饰新闻

极氪 Mix，自动驾驶时代的移动胶囊

汽车内饰新闻



图源：极氪



此前DVN已报道极氪MIX ([DVN 内饰](#))。凭借广泛的传感器、强大的英伟达芯片技术和未来主义的内饰可变性，Mix 旨在设定新的内饰标准。Stefan Sielaff 负责极氪Mix 的设计。他解释说：“这款车是一个实验，一个四个轮子上的移动胶囊，将乘客带入自动驾驶时代。

与竞争车型相比，Mix 掌握了 1,000 多种新的自动驾驶交通场景，例如在高速公路上优雅的超车机动、复杂的城市十字路口以及无需人工干预即可安全合并到走走停停的转弯交通中。面包车还可以在远程控制下停在道路旁边和垂直于道路。

这是通过电子架构深处的浩瀚 2.0 控制系统实现的。在下一阶段的开发中，它甚至在没有精确卡的情况下进行管理 - 仅基于船上处理的场景。情景条件由激光雷达瞭望塔、5 毫米波和 12 个超声波传感器以及 13 个摄像头

记录。它们由两个具有极快计算能力的英伟达 Orion X 芯片处理。

整个多车道环境显示在中央平板电脑和 AR HUD 上。转向柱上方的窄显示屏提供有关续航里程、油耗和行驶速度的信息。雷达和摄像头监控车辆的整个 360 度环境 - 类似于保护屏。

用户可以通过 148 厘米宽、133 厘米高的巨大侧门进入 Mix 的内部 - 没有 B 柱。腿部空间高于标准。驾驶员和前排乘客座椅可旋转高达 270°，甚至可以将后排座椅变成一张双人床。九个预编程的生活区配置存储在中央显示屏中，可以从任何座位通过语音命令进行控制。有许多 USB 端口和 220 V 插座，用于为音乐放大器、电饭炉、浓缩咖啡机或在中国备受喜爱的火锅的电炉供电 - 内饰的多样性应该会让顾客满意。

风和滚动噪音在 120 公里/小时以下听不到。Mix 休闲胶囊基于吉利的（现代化）800 V 架构构建，目前的基本版本在后桥上配备了 310 kW/421 hp 的电动机。它在 100 秒内达到 6.8 公里/小时。动力由吉利开发的 76 kWh LFP 电池提供，该电池旨在以高达 418 kW（充电速率 5.5 C）的超快速充电。据报道，从 10.5% 充电到 10% 只需 80 分钟。

采埃孚 Lifetec 主动后跟安全气囊，提高前排座椅安全性

汽车内饰新闻



图源：采埃孚生命科技公司（ZF LIFETEC）

通过所谓的主动后跟安全气囊，ZF Lifetec 旨在降低前排座椅乘员下肢受伤的风险。它补充了膝部安全气囊，即使在舒适的坐姿也能实现稳定的脚跟撞击点。

供应商解释说，在传统的座椅位置下，车辆地板为前排座椅乘员的脚提供足够的支撑，从而确保稳定的脚跟着地点。脚部空间中脚跟的安全支撑使膝关节在安装时能够以最有利的角度进入膝部安全气囊。这允许大部分碰撞能量通过大腿传递到车辆结构中。

然而，碰撞测试表明，一旦乘员将座椅向后移动并采用更舒适的坐姿，情况就不再如此。然后，膝关节无法再将自己支撑在预期位置，从而导致腿部不受控制地运动。这可能会导致严重的腿部和脚部受伤。“主动后跟安全气囊有助于确保即使在更舒适的座椅位置也能有足够的后跟接触点，”ZF Lifetec 开发主管 Harald Lutz 说。

根据新闻稿，Active Heel 安全气囊可用于驾驶员侧的舒适位置。例如，在辅助驾驶期间，使用舒适位置按钮或通过驾驶员侧基于摄像头的内部监控来激活安全气囊。通过嵌入踏板，主动后跟安全气囊在事故期间为后跟创造了一个均匀的接触表面。在撞击边缘（例如制动踏板）时扭动脚而造成受伤的风险也降低了。据 ZF Lifetec 称，主动后跟安全气囊可以直接集成到脚部空间中，而无需额外的安装空间。发生碰撞时，安全气囊会在车辆的地毯下膨胀。据该公司称，几乎可以集成到任何车型中。对于希望为乘员座椅设置提供更长舒适位置的制造商，从 2028 年起可以使用 Active Heel 安全气囊。

宝马 i7 内饰：豪华而强大

汽车内饰新闻



图源：宝马



宝马 i7b 内饰设计标志以水晶为特征。换挡器、控制器、停止/启动按钮、音量控制、座椅调节控制和发光功能条都可以安装水晶玻璃应用程序。重点是奢华。座椅通风或按摩功能成为理所当然的事情。这些也可用于后排座椅的事实只是 宝马 在多大程度上关注带司机的客户的一个迹象。

方向盘后面的 12.3 英寸显示屏提供了行驶方向的双视图：增强视图功能是这款 7 系中中间显示段的选项之一。它提供来自前置摄像头的实时视频流，其中包含有关导航或驾驶员辅助的上下文相关附加信息。通过将增强现实与 HUD 的地图视图相结合，宝马 在视觉轴内创建了一个实用的附加功能，有助于克服导航概览。当静止或处于 3 级阶段时，有时间探索 i7 中的信息娱乐产品。所有信息娱乐作系统基本上都是内部开发的。然而，各个组件当然是合作开发的。14.9 英寸曲面显示屏的第一印象有些压倒性。

控制单元的数量已经减少了一半以上。在当前的模型一代中，复杂的软件功能在少数高性能计算机中处理。2021 年在 iX 中推出的当前一代车型的技术包为新的、高度复杂的车辆功能铺平了道路，并为强大的传感器、

连接性（5G）、数据处理（千兆以太网）以及车辆和网络智能（宝马 Cloud）设定了新标准。

随着数字功能的进一步增加和相关复杂性，以及未来车辆功能的数据吞吐量显著提高，宝马正在从根本上重建新级别的电子电气架构。这里的重点是在高性能计算机（四个“超级大脑”）中进一步高度集成控制单元，实现线束的区域化，以及所有车型的软件平台更加一致地标准化。



图源：宝马

壮观的景象：宝马 i7 后部的剧院屏幕、全景玻璃车顶的灯光效果以及将经典功能和创新灯光信号结合在匹配设计中的交互栏。宝马 在内饰中实现了奢华与运动的完美结合，并且知道如何处理光线。

纯粹的奢华在后座占据主导地位。与之前的 7 系车型相比，最新一代仅提供长轴距。这使汽车制造商能够在后部获得额外的空间。如果需要，前排乘客座椅可以向前折叠，并且可以延长对脚后跟的支撑。结合小腿托和加热扶手 - 包括用于感应充电的智能手机托盘 - 这导致了舒适的斜躺位置。

31.3 英寸显示屏采用 32:9 比例，可以从车顶内衬延伸出来，并且由于 8K 分辨率和亚马逊 Fire TV，在后部营造出电影氛围。侧窗和后窗通过卷帘自动变暗，登录您的个人帐户会打开各种可能性：无论是 YouTube、Netflix、Disney Plus、Prime、电视媒体库 - 坐在后面的任何人都可以自由选择。计费基于移动提供商的数据资费 - 使用 eSIM。

门上有类似智能手机的触摸显示器，可用于控制屏幕，以及按摩功能、斜倚位置、光线、温度和声音。对于音频输出，可以使用两个蓝牙耳机或 Bowers & Wilkins 环绕音响系统的极其令人印象深刻的 36 个扬声器。或者，也可以直接在屏幕上作巨型屏幕，包括油脂指纹。

快速单击方向盘左侧的按钮，驾驶舱和 HUD 中的绿色控制符号就会亮起。几秒钟后，它显示 Assist Plus 已“准备就绪”。从现在开始，您可以将手从方向盘上移开，高速公路助手接管工作。当然，对这种控制权转移的看法是非常主观的。但是，如果您可以并且想要适应它，驾驶的乐趣就会呈现出一个全新的维度。

佛瑞亚座椅趋势：集成度增加和生物识别系统

汽车内饰新闻



图源：佛瑞亚

生物识别技术为安全和信息娱乐提供了另一层，是汽车设计的另一个挑战。

座椅不仅仅是坐的地方：它可以容纳先进的技术和功能。“我们现在能够摆脱数字技术产品与传统仪表盘、车门、座椅等之间的界限，让用户交互在整个界面上发生，无论是屏幕还是座椅的一部分”，佛瑞亚佛吉亚工业设计副总裁 Andreas Wlasak 表示，“产品边界会越来越模糊。”

佛吉亚的未来驾驶舱产品组合不仅包括将控制装置集成到座椅表面（例如扶手）中，还包括与安全相关的传感器技术的协调。红外摄像头跟踪心率和面部温度等生物识别指标以检测困倦，并与座椅上的执行器相连，以激发触觉振动以提醒驾驶员。面部识别可用于自动调整座椅位置；雷达传感器可以检测体重以计算乘员的体重和类型——例如，不仅可以优化安全带的张力，还可以在发生事故时收集信息并与紧急服务部门共享，或者在儿童（或动物）无人看管的情况下被留在过热的车辆中时发出警报。

Rivian即将推出高速公路驾驶辅助系统

汽车内饰新闻



图源：RIVIAN

Rivian 最近表示，它计划“在几周内”推出用于高速公路驾驶的驾驶员辅助系统，并在 2026 年推出“免视”版本。无需干预的系统将使 Rivian 能够与福特和通用汽车等公司竞争，这两家公司在过去几年中都推出了类似的系统。（福特将其系统命名为 BlueCruise，而通用汽车则将其命名为 SuperCruise。特斯拉的全自动驾驶（监督）系统尽管名称如此，但并非完全自主，但也允许在某些车辆和某些条件下进行免提驾驶。该公司确实在 2024 年第四季度公布了首次正毛利润。这得益于 2024 年全公司的成本削减努力，以及软件和服务收入的增加。

当 Rivian 在 2018 年打破隐身时，该公司的自动驾驶雄心是最重要的。当时，首席执行官 RJ Scaringe 提到了[梦幻般的场景](#)，其中 Rivian 车主可以开始远足并让他们的车辆自动驾驶以在终点与他们会面。但在此后的几年里，自动驾驶至少在公开场合退居二线，因为 Rivian 专注于完成其 IPO，以及推出和扩展三种不同的车辆。Rivian 现在已经发布了多年来连续制造和交付约 50,000 辆汽车的经验，并且由于去年年底与 Volkswagen 达成了一项重大交易，它有一些喘息空间，可以专注于推出免提系统等功能。

Rivian 正在使用所谓的“端到端”培训来训练其驾驶员辅助平台，这种方法类似于特斯拉使用其全自动驾驶（Supervised）软件所做的方法。Rivian 没有写出硬编码规则，而是使用来自摄像头和雷达传感器的数据来训练为其驾驶员辅助系统提供动力的模型。

与福特和通用汽车非常相似，Rivian 一开始只允许在高速公路上使用免提功能。Scaringe 周四表示，一旦 2026 年推出 eye-off 版本，Rivian 将慢慢允许驾驶员辅助系统扩展到其他类型的道路之外。

为了实现这一目标，Scaringe 表示，Rivian 正在评估“各种真正有创意的方法，我们可以在不自己部署资本支出的情况下访问大量 GPU”，以训练其自动驾驶模型——这与特斯拉在 GPU 上花费数十亿美元的方式明显不同。

设计休息室

福特 Expedition 分体式尾门，内置座椅和储物空间

设计休息室



图源：福特

福特 Expedition 采用新的“分体式后挡板”，旨在增强尾随体验。设计灵感来自于观察人们如何在活动中使用这台 SUV。它提供多种配置，包括两层储物架、桌子和带靠背的长凳。可以变成一个长椅，并重新配置成一张带腿的桌子。

2021 年夏天，福特汽车公司设计师迈卡·琼斯（Micah Jones）在观看儿子的足球比赛时难以抑制自己的兴奋——不是因为比分，而是因为他观察到其他父母使用福特 SUV 后座的方式。Jones 当即希望做一些事情，使用户的尾箱体验变得更好。

这也激发了福特汽车公司设计师迈卡·琼斯的更多想法。他每周都会观察一对夫妇，他们停好车，把升降门拉上，然后笨拙地坐在 SUV 后部的地板上，双腿悬在保险杠上。

“他们每周都会这样做，每场比赛都会这样做。这很好，因为你真的可以从他们的经历中汲取灵感”，琼斯表示，“他们旁边有水瓶或苏打水，周围有一些零食。基本上，他们用车辆的地板来放东西。这真的激励我们真正明智地利用我们的地板空间。”

福特 Expedition 大型 SUV 的内饰设计师 Jones 和其他设计师准备通过在新的 2025 Expedition 上开发独特的“分体式后挡板”，将尾随提升到一个新的水平。后挡板分为两部分，上半部分和下半部分，以便更好地存放并防止货物掉落。Cargo Tailgate Manager 套件提供了一个面板，可将该区域转变为两层储物架，或者变成一张桌子或带靠背的长凳，提供舒适的座椅。高架升降门提供防晒或防雨保护——甚至还有一个可以安装在后面的隐私窗帘。

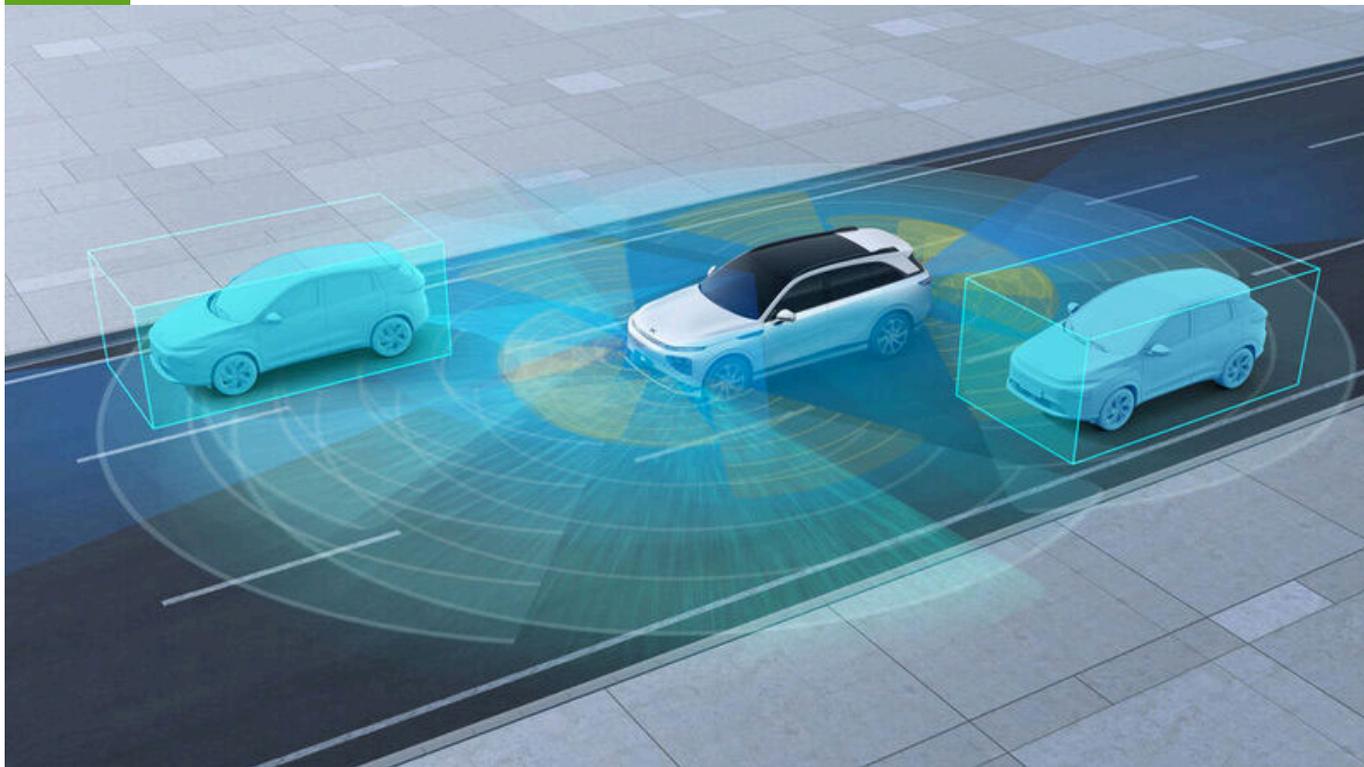
“对模拟模型进行大量工作并对其进行评估肯定需要付出很多努力，”福特内饰公司首席设计师达斯汀·谢德拉斯基（Dustin Shedlarski）表示，“我们不断推进，并思考“还有什么？我们还能用它做什么”？Micah 和我可以反馈讨论，'还必须做得更多。"

分体式后挡板的概念是从纸板、泡沫弹簧和木材的简单模型演变而来的。在开发过程中，它是绝密的，以至于 Jones 和 Shedlarski 将其隐藏在福特位于迪尔伯恩的机密设计工作室中。工作室处于完全封锁状态，只有产品开发大楼中的某些员工可以看到。只有设计师才能进入工作室，“这绝对是高度安全的”，Shedlarski 表示。它非常安全，以至于福特的其他人只能通过邀请并在护送下进入。其中包括首席执行官 Jim Farley 和董事长 Bill Ford。

全新出行

调研：驾驶辅助系统与事故率

全新出行



图源：小鹏

来自荷兰的研究人员汇编了有关自动驾驶辅助系统（ADAS）在减少事故方面的有效性的全球数据。该研究侧重于 28 种特定的车辆功能，从简单的信息功能（如实时胎压监测）到摄像头系统、导航包和关键任务主题（如盲点警告、车道警告或紧急制动）。这些系统最终分为四个交互级别：

- 信息系统 - 控制水平低，紧迫性低
- 警告系统 - 低控制力和高紧急性
- 干预系统 - 高控制力和高紧迫性
- 舒适性增强系统 - 高控制力和低紧迫性

在现实生活中，该研究得出结论，前三类要么没有影响，要么降低了事故发生的可能性。胎压指示器（信息系统）没有区别，但车道偏离警告系统显示事故减少了 19.1%。驾驶员监控系统将事故率降低了 14%。这些系统被认为是警告和干预系统，在研究中被评为最高。

唯一增加事故风险的系统是标准和自适应巡航控制。当被视为增强舒适度的系统时，标准巡航控制与增加 12% 相关，而自适应巡航控制的可能性增加了 1.8%。一个特定的数据点显示自适应巡航控制增加了 8%，尽管其他报告显示它可以略微降低风险。

驾驶员分心被认为是这两个评级的一个原因，尽管对于标准巡航控制尤其如此。通过减轻驾驶员在方向盘上的一些职责，巡航控制可以使他们对周围环境的了解度降低。

自适应巡航控制，即汽车自动加速和制动以保持与前车的安全距离，也可能导致走神而不是专心驾驶。然而，该研究指出，并非所有自适应巡航控制系统都能够正确识别缓慢或静止的物体。理论上，在这种情况下应该进行自动紧急制动。但并非所有具有自适应巡航控制的车辆都具有紧急制动功能。驾驶员可能会陷入一种虚假的安全感中，并依赖系统在无法停车时停止。

一般新闻

现代 Mocean, 汽车即服务

一般新闻



图源: 现代

现代汽车于 11 月在德国、西班牙和英国推出其“Mocean Subscription”汽车订阅服务。到今年年底，私人和企业客户将能够以数字方式灵活地短期租赁新车，从 2025 年起，二手车将被添加到该系列中。客户可以从整个韩国产品系列中进行选择。送货将在一个月内直接送到客户家。“现代互联出行”的最新解决方案旨在更贴近客户，使其移动出行产品能够个性化、灵活地适应客户需求。

“Mocean Subscription 是我们为未来移动出行做出的贡献之一”，现代互联移动出行董事总经理 Marcus Welz 表示，“我们提供无缝且简单的体验，不仅满足不断变化的客户期望，还为动态、以客户为中心的方法铺平了道路”。因此，现代正在追随目前公认的趋势，从拥有汽车转向车辆即服务。“客户越来越重视便利性和连接性”，Welz 继续说道。他认为当前的汽车订阅趋势反映了人们对他们的车辆和交通需求的看法。

现代订阅可以完全以数字方式管理。订阅费包括所有运营成本，包括保险、维护、车辆税和故障援助。还应该可以通过该平台管理维护预约。除了订阅费外，客户只需支付燃料和充电费用。无需首付，车辆可以每六个月更换一次。这也可以通过平台轻松完成。可以随时取消，但需要提前一个月通知，但制造商尚未具体说明具体如何取消。