

社论

用于内饰开发的生成式 AI



未来派汽车内饰生成式 AI – 图源: FREEPIK

生成式 AI 如今无处不在，为复杂问题提供简单的解决方案。当涉及的部件非常复杂时尤其如此，例如座椅，必须具备安全性、设计和舒适性，或者驾驶舱或门板，涉及到人体工程学、HMI 和设计。

本周，深度报道将通过一组 OEM 示例介绍这种新开发方法可以应用于汽车内饰的领域。它确认了涉及人为因素、美学和大规模制造的高度复杂设计的适用性，即使该技术仍然需要改进和人工监督。

安全一直是汽车内饰的一个主要话题。本周内饰新闻可以看出，安全性仍然是一个主要的创新方向，尤其是在被动安全方面，包括DMS 对防止分心驾驶的重要性、安全气囊和安全带如何支持向自动驾驶的转型，以及雷达等新技术帮助检测高温车辆中未系安全带的乘客和遗留儿童或宠物。

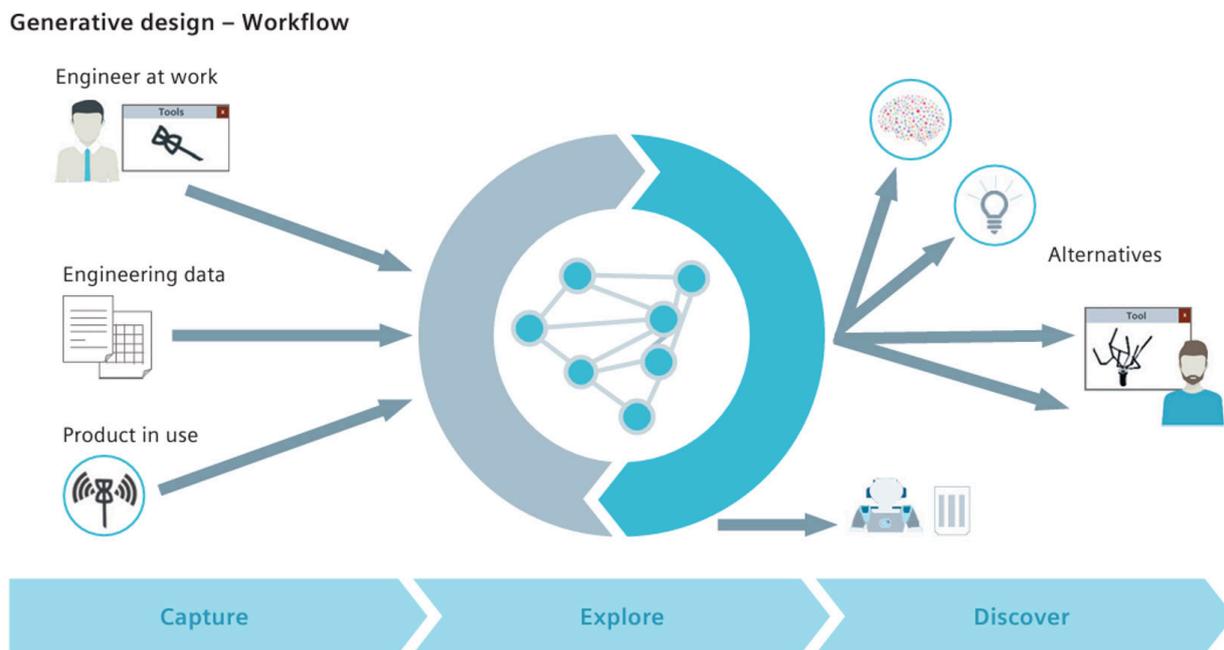
DVN内饰研讨会即将于10月22日至23日在意大利都灵举行。主题为出行与可持续内饰设计。点击查阅最终[日程](#)。欢迎注册[参会](#)！

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

生成式（内饰）设计：新的 AI 工具革命



图源：西门子 生成式设计工作流程

DVN 内饰编辑Olimpia Migliore 撰写

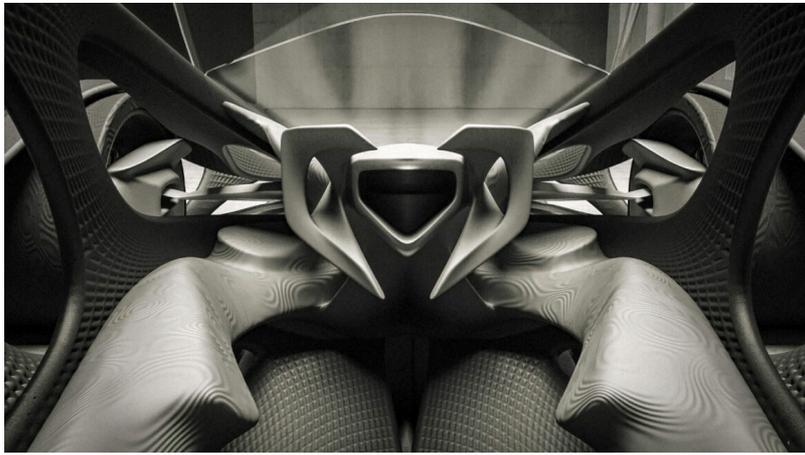
生成式 AI 是一种强大的工具，可以为复杂问题提供简单的解决方案。使用这些类型的工具进行汽车零部件开发可能是一项具有挑战性但颇有前景的活动，尤其是当所涉及的零件是复杂的，例如必须具有安全性和舒适性的座椅，或者驾驶舱或门板，涉及到人体工程学、HMI 和可易于使用性。除此之外，由于需要在座舱内腾出更多空间，座椅需要变得比以往任何时候都更薄，驾驶舱必须尽可能具有介入性，其余的内饰需要传达舒适和诱人环境的感觉。并且，所有这些部件都需要使用可持续且易于拆卸的部件和材料制造，并且要尽可能轻。大多数时候，这种“不可能的任务”会导致设计组件时遇到大量困难，延迟时间表，开发人员和设计师之间无休止地讨论以在样式和工程要求之间找到正确的折衷方案。

生成式设计（GD）是终极解决方案吗？

可能不是，但可以肯定的是，生成式AI的帮助可以在更短的时间内以意想不到的创造性方式取得成果。

与传统设计流程不同，人类设计师需要手动创建和优化想法，而生成式设计则使用算法根据预定义的目标和约束条件（例如人体工程学、材料、安全性和美学）来探索大量设计排列。这使得创造功能强大、个性化和创新的汽车内饰成为可能。

AI 可以根据客户的偏好、身体尺寸和生活方式生成定制设计。例如，使用人体扫描数据，生成式设计可以开发符合人体工程学的优化座椅，确保根据驾驶员和乘客的个人资料提供最大的舒适度和支持。它还可以根据可用性、可访问性和安全因素自定义仪表板布局。生成式算法可以探索无数的座位配置、仪表板安排和存储位置，从而优化空间、舒适度和安全性。



YANKO DESIGN: 汽车设计师 AYOUB AHMAD 通过定义一组条件并允许生成式 3D 算法创建外观有机的汽车来满足这些条件, 从而创建了原型 HV-001。- 图源: YANKO

此外, 创成式设计使工程师能够轻松地将现有数据应用于新平台, 以最大限度地发挥重用的优势, 从而防止设计团队花费时间和资源手动重新设计可能已经存在的车辆系统。

GD 可以探索不同的材料组合 (如皮革、织物、可持续材料), 以创造符合审美和功能需求的独特内饰, 提出平衡性能、成本和环境影响的可持续选择。它还可以创造身临其境的内饰体验, 包括氛围照明和周围的音乐。

AI 驱动的生成式设计工具允许制造商使用 3D 打印快速创建汽车内饰的虚拟原型, 从而实现快速迭代和测试不同的设计, 而无需物理模型。

由于对技术和设计的积极影响, GD 业务似乎很快就会蓬勃发展: 据估计, 2022 年全球设计中的生成式 AI 市场规模为几亿美元, 预计到 2032 年将达到数十亿美元。

这些数据让人倍感振奋.....但事实真的是这样吗?

现在, 生成式 AI 正处于起步阶段, 依然存在许多挑战, 例如隐私和数据安全、AI 与 IP 权利、偏见和错误以及对第三方平台的依赖。

尤其值得注意的是偏差和错误问题: 由于向模型提供有缺陷的数据或数据量不足, 它可能导致初始错误呈指数级放大, 对于需要评估和验证模型结果的开发人员来说, 这是一个噩梦般的场景。除了驾驶和评估模型之外, 由于结果不切实际, 极可能花费比最初想象的更多时间。这当然是最坏的情况, 但实际上, 我们已经有非常好的创成式设计在汽车内饰中成功应用的例子。

以下是几个有趣的示例:

丰田试验座椅结构的生成式设计



图源: 丰田 未来的座椅框架

丰田一直在尝试一种最简单的方法来处理与座椅结构开发相关的所有变量, 例如安全性、强度、重量和厚度, 以找到正确的平衡。

丰田汽车公司洞察设计部内饰设计部项目经理 Shinsuke Omori 表示，“虽然目前的座椅框架设计可以满足强度要求和值得信赖的可制造性，但很难使其更薄”，因为“设计师通常不会在座椅框架本身上工作，而是为其添加材料。这就是限制。”

但 Omori 的设计团队可以探索座椅的理想形状和功能，而无需关心展厅车架的当前形状。Omori 表示，“这一次，我们想设计一种新的车架，它可以在不久的将来影响并与商用车连接，即使它仍然是一项先进的发展”，并且“我们现在关注的是舒适性、可持续性、减重和设计之间的平衡，”

Omori 决定使用 Autodesk [Fusion 360](#) 中提供的基于人工智能（AI）的技术，这基本上是生成式设计。



图源：丰田 生成式设计的初始输出形状（左）到最终设计（右）

设计新的座椅框架始于开发一个概念，以确保在座舱内获得更多空间。通常的矩形座椅框架具有扁平结构，但设计师测试了通过将核心结构朝向中心来优化框架的想法，以确保乘客腿前更宽的空间。

Omori 表示，生成式设计的输出“一开始通常是完全出乎意料的”。“但我们更进一步，并在进行过程中进行了轻微的修改。设计师想要做的事情和生成式设计创造的东西之间总是需要权衡取舍，看到设计师没有想到的各种形状图案很有趣。”

Omori 表示，该团队在设计座椅框架时考虑到了将其安装在量产车辆中的可能性。制造这种座椅框架需要 3D 打印，这会增加成本，因此需要进一步研究，以确保原型制作过程可以转化为大规模生产过程，同时还要融入生成式设计概念。

根据 Omori 的说法，用于大规模生产的令人上瘾的制造价值主张在未来的汽车中可能会发生变化：例如，通过这种类型的新设计，有可能使座椅的脊椎在各种座椅尺寸下保持相同，然后使用 3D 打印机使其余部分适合用户的体型。目前的座椅由完全不同的材料制成，例如金属框架、聚氨酯和皮革，但 Omori 表示，有可能通过生成式设计来挑战单一材料。

其他 OEM 的生成式设计示例：

大众：下图是由大众和 Autodesk 生产的老式 Microbus 轮辋。大众汽车的 California 创新与工程中心对现有的“公共汽车”进行了改造，配备了电力驱动系统，为了减轻车辆的重量，一些组件转向了生成式设计：例如，生成式设计的轮辋，提供所需的结构和强度，同时将重量减轻了 18%；这个轮辋示例也适用于座椅或驾驶舱横杆。



图源：大众 ID BUZZ 的生成式设计轮毂

借助生成式设计，我们可以创建我们作为人类设计师和工程师无法通过其他方式创建的结构，大众汽车集团高级产品设计师 Andrew Morandi 表示，“对我来说，最大的惊喜之一是看到您可以从传统车轮结构中去掉多少材料。”



大众还将生成式设计应用于侧视镜支架、方向盘和后排座椅支架。



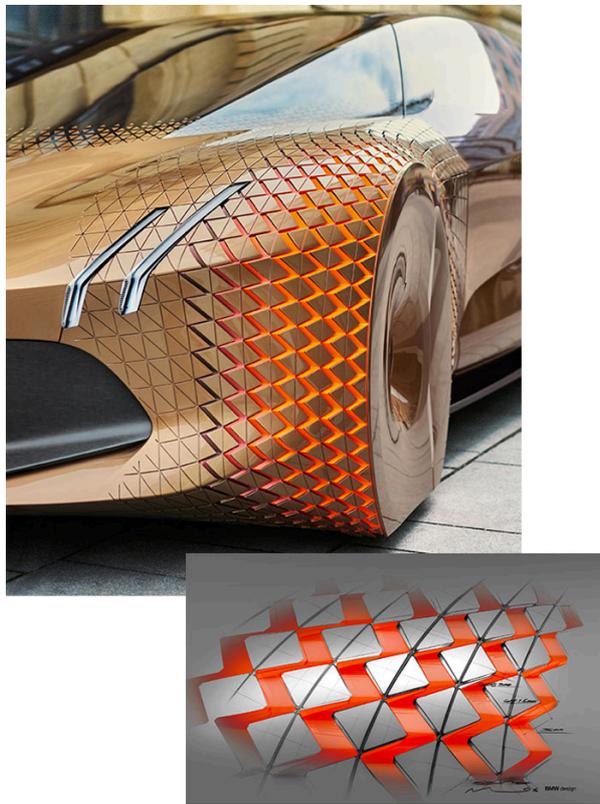
图源：大众 ID BUZZ 配备 GD 方向盘和后排座椅

Volkswagen Group 首席产品设计师 Erik Glaser 说：“我们想将一个生成式设计的物品放在人们可以触摸到的位置，因为它不仅复杂而美观，还能让人感受到这些部件的强度。”

其他 OEM 举措：

宝马生成式设计来创建复杂的仪表板骨架，在不影响结构完整性的情况下最大限度地减少材料使用。这种方法可确保仪表板等部件既实用又具有视觉吸引力，同时保持轻质结构。

Designworks 宝马子公司：Designworks 总裁 Holger Hamps 和他的团队正在多个领域利用生成式设计技术，包括为各种应用设计新的轮辋和汽车座椅。“我们正在将技术参数和设计概念都输入到程序中。它具有学习能力，并在创建变体时考虑不同的规格。”



BMW VISION NEXT 100 概念车的“ALIVE GEOMETRY”是生成式设计的结果。

BMW 设计专家 Holger Hampf 继续说道：“人工智能正在推动采用新方法，而这在设计过程中还处于起步阶段。它已经在我们的日常通信中发挥作用，并且变得越来越重要。Hampf 不相信在可预见的未来，这种智力和创造性的输入可以通过机器自主工作来实现。

现代汽车通过与 Sundberg-Ferar 合作等合作伙伴关系，也将生成式设计整合到其车辆开发中。该公司正在研究创新的移动解决方案，包括使用该技术设计的内饰元素，从而优化空间和材料。

NVIDIA Omniverse 与宝马等汽车制造商合作，不仅支持使用生成式 AI 创建外部组件，还支持创建用户界面和内部设计。这些工具有助于探索新的纹理和材料，通过将 AI 生成的设计应用于门板和座椅等元素来增强用户体验。

Rivian：热衷于探索使用生成式设计等高级设计工具，为他们的电动 SUV 和卡车创造功能强大、可持续且美观的内饰。Rivian 专注于冒险和环保设计，使生成式设计非常适合创造符合其可持续性和耐用性品牌价值观的轻质和模块化内饰组件。

上述示例显示了汽车行业对一项有前途的革命性技术的热情，但我们仍远未证明生成式设计的完全可靠性。特别是对于涉及人为因素、美学和大规模制造的高度复杂的设计，该技术仍然需要大量的改进和人工监督。

下一代汽车可能仍然如此，至少对于所有与高度创造性的任务有关、需要天赋和直觉的任务。只有时间才能证明，在遥远或不久的将来，算法是否能够以与人类技能无法区分的方式复制这些技能。

汽车内饰新闻

安全系统诱发分心驾驶，DMS 必不可少

汽车内饰新闻



图源：STELLANTIS

最近涉及特斯拉 Autopilot 和 Volvo Pilot Assist 的两项独立研究发现，驾驶员滥用了部分自动驾驶。

根据公路安全保险协会（IIHS）上周发布的一项新研究，当驾驶员习惯于旨在降低碰撞频率和严重程度的驾驶员辅助技术，就越有可能分心驾驶，从而导致许多车祸。

这种违反直觉的现象很容易解释：我们对一项技术越熟悉，就越有可能使用它，超出其预期目的。

IIHS 和麻省理工学院（Massachusetts Institute of Technology）的 AgeLab 进行了为期一个月的研究，研究了有限的脱手驾驶系统或部分自动驾驶系统的用户如何使用这些系统。

研究发现，司机在高速公路上使用这些系统时，更有可能“查看手机、吃三明治或进行其他视觉手动活动”。随着驾驶员习惯了这些系统，多任务处理的倾向随着时间的推移而增加，但两项研究承认，一些用户从一开始就分心驾驶。

沃尔沃的 Pilot Assist 和特斯拉的 Autopilot 功能在两项独立的研究中被使用，但样本量小，这使得统计数据有点毫无意义。通用汽车的 Super Cruise 被列为高速公路上最复杂、最安全的系统，其驾驶员监控摄像头要求驾驶员的眼睛保持在道路上。如果三明治或手机挡住了摄像头，系统会要求驾驶员接管，然后最终将汽车停下并启动紧急服务。

“在这两项研究中，司机调整了他们的行为以从事分散注意力的活动，”IIHS 总裁大卫哈基在一份声明中说，“这说明了为什么部分自动驾驶系统需要更强大的保护措施来防止误用。”

今年早些时候，IIHS 报告称，使用驾驶员辅助系统对安全和避免碰撞没有实际影响，甚至将部分自动驾驶称为“像电动车窗或加热座椅一样的便利功能”。

IIHS 长期以来一直倡导更多的车内安全监控，例如 DMS。2024 年 3 月，它完成了对半自动驾驶系统的测试，发现 14 个有限的脱手系统中有 11 个获得了安全机构的最低评级“差”。它发现这些系统太容易被误用，司机容易分心而忽视道路情况。并且Autopilot 会让驾驶员误解，高估它的能力。

分心驾驶归因于 2022 年行人死亡人数创下历史新高，这是获得完整数据的最后一年。NHTSA 还开展了反对分心驾驶的运动。

这再次证实，驾驶员监控是保持驾驶安全的关键。

自动驾驶：重新思考汽车安全气囊和安全带系统

汽车内饰新闻



图源：奥托立夫

坐着、躺着、转动座椅：当汽车自动驾驶时，一切皆有可能。这需要为自动驾驶中的安全系统提供新的解决方案。

在具有自动驾驶功能的汽车中，安全气囊等安全系统未来将靠近乘员。汽车以自动驾驶模式行驶，乘客躺在座椅上：一个睡着了，一个在玩电子游戏，第三个在打电话。

到目前为止，我们所知道的安全带系统和安全气囊已经达到了极限，尤其是在放松的座椅位置或座椅可以转动时。奥托立夫全球虚拟工程高级总监 Alexander Gulde 表示，“未来，安全带系统将不再对接在 B 柱上，而是从座椅中出来——就像今天的敞篷车一样。”这些座椅被命名为集成安全带座椅。

此外，安全带和安全气囊系统将来可能会合并。奥托立夫开发了集成在安全带中的安全气囊。Gulde 表示，“以前安全气囊的位置，传统上位于乘客的手套箱上方或驾驶员的方向盘中，假设前提是乘客相对正前方坐着。当汽车自动驾驶时，情况就不一样了。”这就是为什么这些系统越来越多地适应乘员的座位位置并随他们一起移动。是否对男性和女性都有效还有待验证，因为男性和女性身材有所差别。

自适应安全是保护汽车乘员的另一个关键词。自适应安全系统根据乘员和事故的严重程度单独触发系统。不同的传感器可以在几分之一秒内识别出事故的严重性，以及需要保护的人有多重、多高和多大年纪。这决定了安全带的收紧程度以及触发的安全气囊。

ZF-Lifetec 是 ZF 集团旗下的一家公司，与 Autoliv 一样，生产汽车安全系统。该公司还在研究系统如何在事故发生之前进行干预以提供保护。“安全带卷收器中的小型电机在这里发挥着重要作用，”采埃孚发言人表示，“它们会缓慢而稳定地将处于潜在危险情况下身体前倾过重的乘客（可能进入脚部空间）拉回座椅，然后他们可以得到最佳保护。”

另一个趋势是安全性和舒适性：如果电动汽车的内部要像传统内燃机一样用加热器加热，就会消耗大量能源。这就是使用加热式安全带和方向盘的原因。ZF Lifetec 发言人表示，“相比之下，汽车中的这些贴身元件升温非常快，只需要加热整个内部所需能量的一小部分。”

丰田 Advanced 基于雷达的后排安全带提醒

汽车内饰新闻



在美国销售的 2025 款丰田 Sienna 车型现在将配备高级后座提醒器，这是一种毫米波雷达，可检测车辆中的运动并发送警报以通知驾驶员。

高级后座提醒系统使用安装在车辆车顶内衬上的 60GHz 雷达传感器。该传感器扫描定义的区域以检测第二排和第三排座椅的移动。

如果在点火开关关闭后感应到移动，驾驶员车门已打开然后关闭，车辆已锁定，系统将闪烁危险信号灯并发出门锁铃声。如果传感器在初始警告 90 秒后仍检测到移动，它将发出喇叭作为升级警告的一部分。

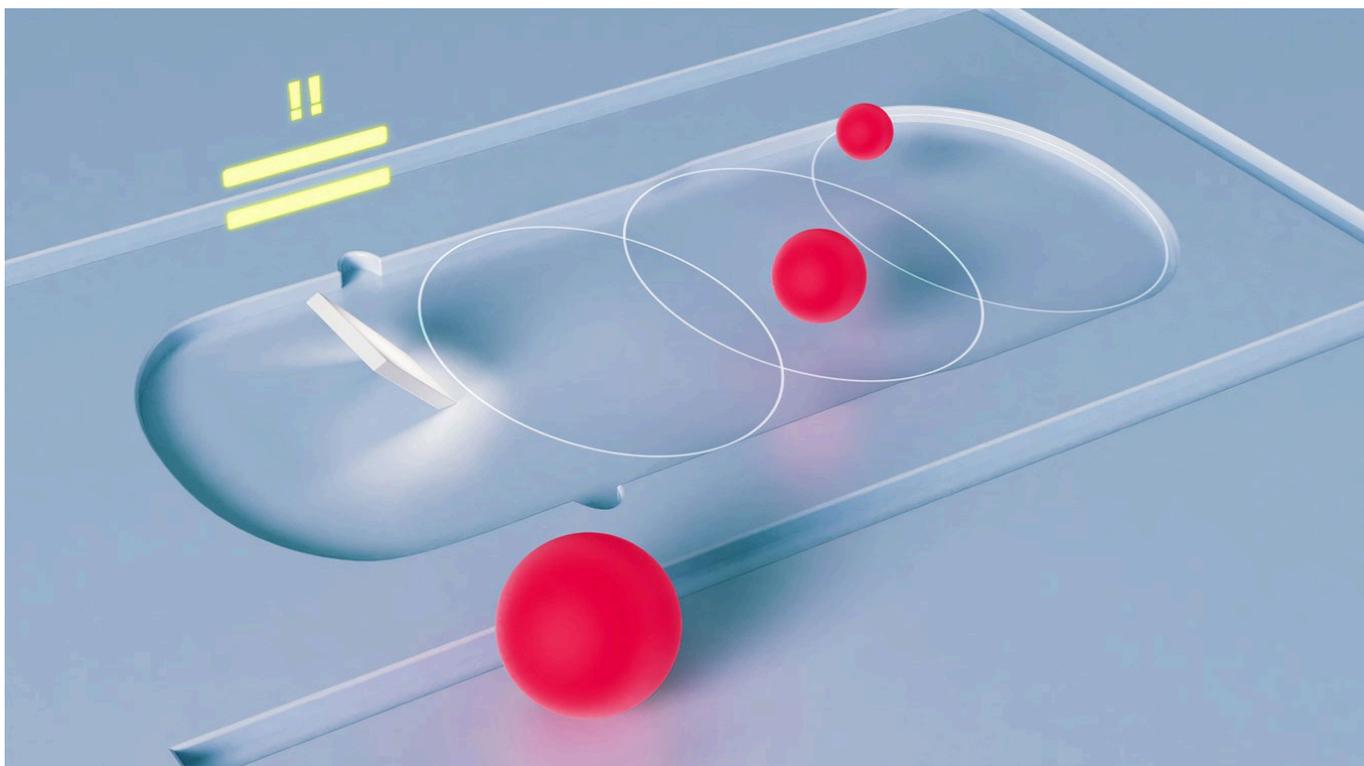
此外，如果驾驶员已注册安全连接并选择通过 Toyota 应用程序接收提醒通知，则在升级警告开始 4 分钟后，车辆可以向用户账户中保存的手机号码发送推送通知和短信。在此之后，再过两分钟，用户将收到一个自动电话呼叫。

如果车辆未上锁，汽车将不会发出蜂鸣声、闪烁危险或鸣笛。但是，如果驾驶员已注册 Safety Connect 并选择通过 Toyota 应用程序接收高级后座提醒通知，则推送通知和 SMS 消息将发送到已注册的手机和 Toyota 应用程序。

高级后座提醒器于 2022 年首次作为概念预览。毫米波雷达与超声波系统不同，因为它的运动感应分辨率更高，可以检测到毯子等物体下的运动。与基于摄像头的内部监视器相比，它还可以在弱光场景中准确感知乘员。这在美国更为重要，因为将儿童或宠物留在车内仍然是一个主要的安全问题。

沃尔沃雷达传感器用于上锁汽车中的生命检测

汽车内饰新闻



如果有人滞留在 EX90 车内，雷达会提醒车主。图片来源：沃尔沃

2025 EX90 电动 SUV 中的一个系统使用七个雷达传感器来检测几乎留在上锁车辆中的任何生物。传感器隐藏在顶置控制台、阅读灯和货舱中。

它们检测三排家庭运输车的脚部空间、座椅或货舱中的运动，每次您锁上汽车时，它们都会扫描内部。如果系统检测到移动，驾驶员会收到一条消息以检查内部，并且车门不会锁定。

极其精确的雷达可检测到小于一毫米的“微小运动”——就像毯子随着熟睡儿童的呼吸而起伏一样微妙。如果系统检测到门内有移动，则不会锁定门。

沃尔沃表示，自 1998 年开始记录以来，美国已有 900 多名儿童死于高温车内。尚无在高温车辆中死亡的动物数量统计。

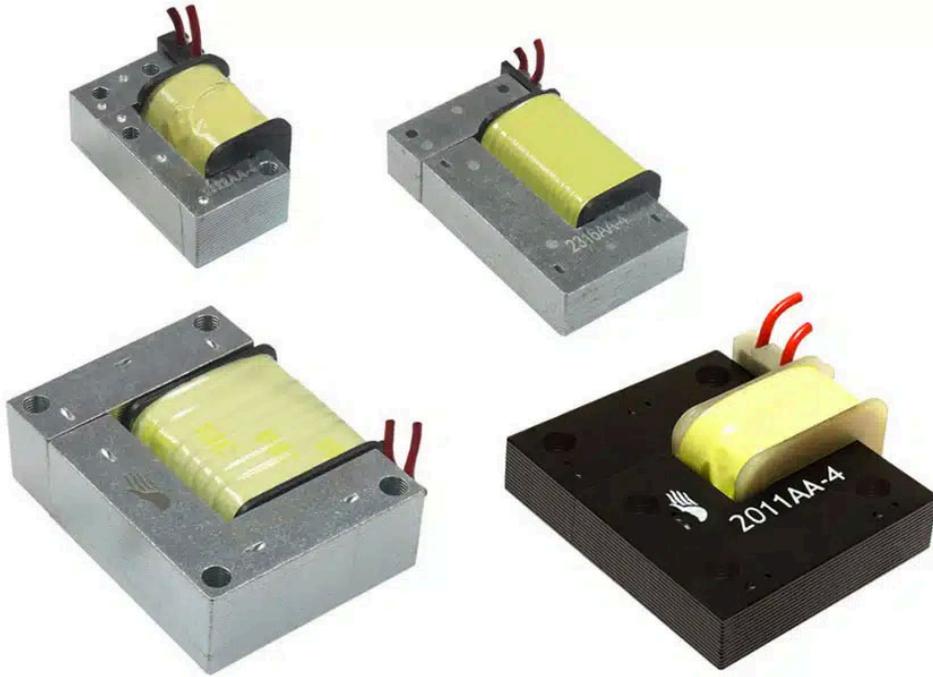
系统始终处于活动状态，除非驾驶员禁用它。

即使驾驶员覆盖了警报，沃尔沃也会打开其气候控制以保护乘员免受高温或体温过低的影响。气候控制一直运行，直到 EV 的 111 kW 电池耗尽。

在设定的时间段后，警报还会解锁车门并摇下车窗，以防止乘员过热。

Vishay Intertechnology 扩大触觉执行器产品阵容

汽车内饰新闻



图源：VISHAY INTERTECHNOLOGY

日前，Vishay Intertechnology 宣布，其 IHPT 电磁阀触觉致动器产品阵容中新增了五款新器件，这些产品均已获得 Immersion Corporation 许可，可提供更大的尺寸和力水平。

Vishay 生产世界上最大的分立半导体和无源电子元件产品组合之一，这些器件对于汽车、工业、计算、消费电子、电信、军事、航空航天和医疗市场的创新设计至关重要。Vishay 的座右铭是科技的 DNA。® Vishay 是在纽约证券交易所（VSH）上市的财富 1000 强公司。

这些致动器为汽车和商业应用中的人机界面（HMI）的 LCD 显示器、触摸屏、触摸开关和按钮控制面板提供 12V 工作电压，提供高脉冲和振动能力，以实现清晰、高清（HD）的触觉反馈。

这些设备提供从 29mm x 21mm 到 44mm x 37mm 的四种尺寸，可变力输出高达 120N，采用紧凑的两件式结构，带有安装孔，便于安装和直接施加力。

执行器 5ms 的快速响应时间 — 结合其高机械力 — 使它们能够在 8V 至 16V 的工作电压下产生高清触觉效果。Vishay 表示，IHPT 致动器非常适合崎岖、嘈杂的环境，在这些环境中，音频音调可能不足以将致动传达给用户。这些器件采用坚固的刚性铜和铁芯结构，可在高达 +105°C 的高温下工作，在最严格的应用中实现高可靠性。

这款符合 AEC-Q200 标准的汽车级 IHPT1411AFELR73ABA 将用于汽车仪表板和中控台，并为电子换挡变速器、方向盘、座椅和其他车载控制装置提供触觉反馈。

电磁设备的 12V 低标称工作电压消除了对其他技术所需的额外高压电路的需求。因此，该公司表示，其 IHPT 系列可以以比竞争技术更低的成本实现，包括线性谐振、线性宽带、偏心旋转质量和压电陶瓷促动器，同时降低组件高度并提供更高的力密度。

这些设备捆绑了 Immersion 许可证，因此无需购买单独的许可证即可实现复杂的触觉效果，从而简化了设计流程并进一步降低了成本。

新款大众 California：车轮上的智能家居

汽车内饰新闻



图源：大众

大众对California进行了现代化改造，并将家居式面包车带入了数字时代。以模块化横向平台（MQB）的新款Multivan California为基础，这款露营车正在成为车轮上的智能家居。大众汽车专门针对iPhone和Instagram一代，这使得面包车生活很受欢迎。这不仅关乎触摸屏和应用程序，还关乎更多的空间和功能。它准确地反映了这些汽车被命名为Recreational Vehicles的原因。

新款Multivan提供了改进的数字化，不仅体现在众多辅助系统和信息娱乐系统中，还配备了大型触摸屏和语音控制。露营设备现在也可以通过驾驶舱屏幕上运行的应用程序、C柱中的数字控制面板或智能手机进行控制。无论是空调、冰箱还是照明 - 一切都可以在California的任何地方方便地进行调整。甚至弹出式屋顶也可以通过应用程序进行控制。

除了数字创新，大众还致力于内饰设计的经典美德。长5.17米，轴距3.12米，新California比以往任何时候都更宽敞。第二扇滑动门现在是标准配置，使访问更加容易，并模糊了内部和外部之间的界限。五种型号的厨房变得更加实用和宽敞，即使在某些型号中不得不为炉灶火焰让路以获得更多的移动自由。独立座椅取代了后排长凳，这增加了灵活性。电动驻车制动器和移至仪表板的选档杆使前排座椅的转动变得更加容易。新的遮光系统可创造额外的存储空间，只需按一下按钮即可确保整个车辆的黑暗。

大众使California适合数字一代，具有许多实用细节和现代应用程序控制，但仍然基于Multivan T7车辆。然而，决定性的一步尚未采取：电气化。到目前为止，关于基于ID.Buzz的全电动California只有模糊的声明，但第一步很快就会迈出。上市后不久，California将作为插电式混合动力车推出；首次采用全轮驱动，并且可以选择纯电动行驶至少几十公里。

福特多屏透明 HUD 与 Ceres HoloFlekt™

汽车内饰新闻



图源： CERES HOLOGRAPHICS

福特高管详细介绍了与制造合作伙伴伊士曼、卡莱克斯合作开展的计划和流程，以实现 Ceres 的 HoloFlekt® 技术和 HOE 层压挡风玻璃的应用准备 - [参见DVN内饰Ceres 简介和采访](#)。

Ceres Holographics 的技术在今年 9 月初的[车辆显示和界面会议上](#)，福特汽车公司在演讲中进行了介绍。该活动由信息显示协会（SID）举办，包括福特技术专家 Janice Tardiff 的演讲，题为“全息平视显示器原型设计：设计、生产试用和性能”。

该演示强调了 Ceres 在系统设计和全息薄膜方面的重大技术创新、福特挡风玻璃合作伙伴执行的挡风玻璃集成过程以及最终的显示性能。层压挡风玻璃采用了 Ceres 的 HoloFlekt® 薄膜技术，并与合作伙伴 Eastman 和 Carlex 合作实施。该演示详细讨论了福特用于满足关键制造、代码测试和用户测试的开发和评估流程，以确保满足客户对下一代车型透明平视显示器（HUD）的期望。

在演讲中，福特高管明确表示，最终的挡风玻璃层压板通过了必要的汽车安全相关冲击测试要求、耐用性和光学测试，这些测试在福特汽车计划所有者考虑将其用于车辆之前至关重要。在随后的问答环节中，Janice 确认她的小组的工作已经完成，福特战略小组现在将与车辆计划所有者合作，将纳入新车。

“福特作为技术创新者赢得了当之无愧的声誉，我们对他们在测试和实施我们的全息 HUD 解决方案方面取得的里程碑感到满意，正如 Janice 的演讲中所述。Ceres 开发了创新的制造能力，以实现满足 OEM 要求的全息显示技术。Ceres Holographics 首席执行官 Andy Travers 表，“通过与供应链合作伙伴 Eastman 和 Carlex 合作，我们相信该技术已经达到了商业就绪状态，使 OEM 能够提供差异化的用户体验，其主要目标是增强安全性。”

全新出行

特斯拉宣布在欧洲推出FSD“全自动驾驶”

NEWS MOBILITY



图源：特斯拉

如果埃隆马斯克如愿以偿，那么特斯拉不仅仅是任何汽车制造商，而是一家也制造汽车的人工智能公司。他在4月份提到，“实际上，我们应该被视为一家人工智能或机器人公司”，用于部分自动驾驶的“全自动驾驶”（FSD）系统即将在欧洲和中国推出，这与这一自我形象相吻合。特斯拉本周在马斯克的X社交网络上的一篇文章中首次明确了该计划。根据该帖子，FSD将从2025年第一季度开始在欧洲和中国市场提供，其所有功能目前仅在美国提供——“有待监管部门批准”。然而，既然已经确定了时间表，特斯拉似乎对自己很有信心。

在对这条推文的回应中，马斯克补充说，英国等右舵市场将在第一季度末或第二季度初跟进。在德国在线配置器中，“Full Potential for Autonomous Driving”选项目前售价7500欧元，但需要注意的是，当前激活的功能仍然需要方向盘后面的人进行主动监控。联合国欧洲经济委员会（UNECE）计划在9月底之前发布其关于驾驶员辅助系统统一批准条件的提案。特斯拉的FSD是2级以上自动驾驶服务；目前只有梅赛德斯-奔驰和宝马提供3级自动驾驶功能。

很难判断特斯拉在开发其自动驾驶功能方面实际走了多远。马斯克胸怀大志，承诺很多。最近，他将备受瞩目的特斯拉自动驾驶出租车的发布会从8月推迟到10月，尽管据说这位备受争议的首席执行官甚至将该项目内部优先考虑开发新的入门级车型。在美国，特斯拉以“Autopilot”和“Full Self-Driving Capability”等产品名称营销该技术的行为过去也曾多次受到当局的调查。2023年底，特斯拉的律师告诉当局，该公司依赖于“默示批准”——毕竟，这些品牌名称已经使用了多年。

Holon佛罗里达州自动驾驶穿梭车工厂成立

NEWS MOBILITY



Holon 是一家专门打造共享出行和可持续交通的自动驾驶电动班车制造商，该公司表示宣布在佛罗里达州杰克逊维尔启动其第一家自动驾驶移动车生产工厂。

Holon 是全球汽车供应商 Benteler Group 的子公司。

该设施占地约 50,000 平方米，将在杰克逊维尔建造，预计将于 2026 年完工。

该工厂将在推进 Holon 的使命方面发挥关键作用，即提供包容性、零排放和可持续的客运，应对城市交通挑战、气候变化和人口变化。

该移动器正在与当局密切合作开发，以确保它在部署时符合相关的联邦要求，包括 Buy America 和联邦机动车辆安全标准（FMVSS）。

该移动器的最高时速为 37 英里/小时，最多可容纳 15 名乘客，用途广泛，适用于各种应用，从拼车和叫车等按需服务到定期安排的交通运营。

这家杰克逊维尔工厂每年将生产约 5,000 辆自动驾驶汽车。

Mover 的原型将于今年早些时候推出，第一批车辆将于 2026 年初部署在试点项目中。

针对市政当局、私人运营商以及机场、校园、规划社区、医疗保健设施和国家公园等机构，保留这一有限系列原型的早期兴趣凸显了对能够适应不同环境和运营需求的灵活、经济高效的移动解决方案日益增长的需求。

Holon 的移动器将通过 Benteler Mobility 与领先的自主共享出行解决方案提供商 Beep 合作在美国提供。

Benteler Mobility 将为这些尖端自动驾驶汽车的购买和实施提供全面的服务，而总部位于奥兰多的 Beep 公司将提供部署、管理和操作自动驾驶汽车的服务和软件，以确保顺利规划和部署。

Holon 在杰克逊维尔的新工厂与其位于密歇根州奥本山的地区总部相辅相成。Holon 的母公司 Benteler Group 在美国经营着 6 个分支机构，拥有约 1,700 名员工。Holon 计划在未来进一步扩建，增加生产基地。

一般新闻

普华永道研究：在华欧洲供应商数量下降

一般新闻



图源：CLASSIQ

据管理咨询公司普华永道（PwC）称，德国汽车供应商正在输给中国竞争对手。“尽管他们增加了研发支出，但决定性的创新很少来自德国，而越来越多地来自亚洲”，行业专家说。

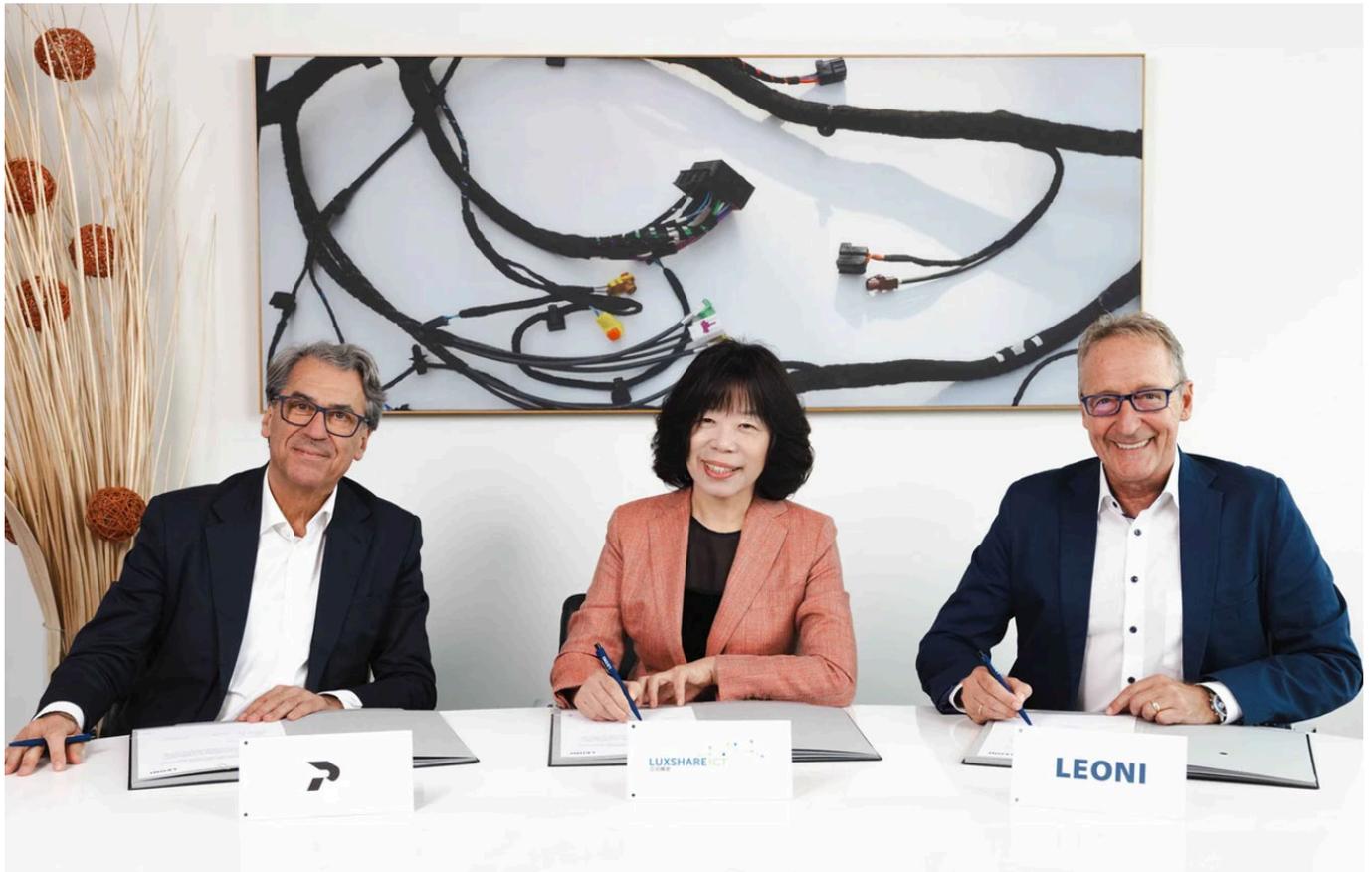
他们研究了 84 家主要供应商的关键数据，这些供应商的营业额占其汽车行业营业额的一半以上。根据普华永道的数据，自 2020 年以来，德国供应商的全球市场份额已从 27% 下降到 25%。中国供应商的份额翻了一番，达到近 10%。其中一个驱动因素是对电池的需求。此外，该研究显示，尽管销售预测不确定，但中国供应商也在政府援助下进行投资，“从而为未来奠定基础”。在过去的六年里，他们的投资翻了两番。“因此，来自中国的竞争在销售增长方面正在拉开——尽管这是以牺牲资本效率为代价的，”专家写道。但“德国汽车供应商的空气越来越稀薄”。

技术飞跃、新的竞争对手和动荡的政治决策使行业的变化难以预测。研究作者 Henning Rennert 表示，“几十年来，汽车行业及其广泛的供应商网络一直是德国经济的支柱。这个精细平衡的系统目前开始动摇”，尽管德国供应商正在增加研发支出，但他们越来越无法提出重要的创新。他们没有为了技术领导而进行大量投资，而是太胆怯了，普华永道的战略顾问批评道。

稀缺的资本使他们承受着额外的压力。小公司正在努力进行再融资，而这往往只有几个月的时间。

Leoni Luxshare 合作伙伴关系

一般新闻



STEFAN PIERER、GRACE WANG、KLAUS RINNERBERGER（左起） 图源：LEONI

奥地利企业家 Stefan Pierer 和中国立讯精密已达成协议，立讯精密将收购 Leoni AG 50.1% 的股份，该公司此前由 Pierer 全资拥有。莱尼首席执行官 Klaus Rinnerberger 表示，“立讯精密作为强大的战略合作伙伴将显著提高莱尼在各个方面的竞争力——从产品组合扩展和市场准入到技术能力和生产。”

Leoni 与欧洲和美国汽车行业的紧密联系，加上立讯精密在中国的业务，将创建一个强大的全球平台，使两家公司能够最大限度地发挥其市场潜力。立讯精密在连接器和电子方面的专业知识将进一步增强 Leoni WSD 提供集成解决方案的能力，使其客户受益。作为回报，立讯精密将利用莱尼在布线系统业务方面的广泛知识和领导地位。

这种合作伙伴关系还将加速 Leoni Group 的财务稳定，加强过去一年取得的进展。企业家 Stefan Pierer 评论道：“与立讯精密合作，我们找到了确保 Leoni 长期成功的完美合作伙伴。两位股东都展示了强大的商业模式如何推动公司进入新市场。Grace Wang 强调：“此次合作标志着我们成为汽车行业全球领导者的关键一步。”

在平行交易中，TIME Interconnect Singapore——立讯精密子公司 Lxshare -ICT 和 TIME Interconnect Technology (TITL, 在香港证券交易所上市) 的合资企业——将收购 Leoni AG 的 ACS 部门 100% 的股份。分拆后，ACS 将继续将自己定位为领先的独立汽车电缆制造商。