

## 社论

### DVN内饰专访Novares：超越塑料



丰田卡罗拉 – 仪表板组件和中央控制台 – 图源：Novares

Novares作为重要的全球塑料解决方案提供商，致力于为汽车行业设计、制造复杂的组件和系统。

以“超越塑料”为企业愿景，作为塑料专家，Novares致力于创新，产品涵盖大多数内饰部件，让我们更多了解这家公司如何在互联、自动化和可持续趋势下为未来的汽车内饰开发解决方案。更多内容，请见本期深度报道。

可持续性已成为汽车内饰产品战略的重要维度；Novares 专访也凸显了这一点。此外，本期内饰新闻同样展示了可持续性的重要地位，包括Asahi Kasai Sage Comforio 装饰、Helcor 可持续皮革、In Bio 天然材料项目。

可持续性和内饰设计也是我们下周 10 月 22 -23 日在意大利都灵举行的 DVN 内饰研讨会的主题。欢迎参与，点击即可[报名](#)参会。

下周都灵见！

Philippe Aumont  
DVN 内饰主编

# 深度新闻

## DVN内饰专访Novares



Novares 是一家由塑料专家组成的法国公司，总部位于巴黎附近的 Velizy Villacoublay。他们为世界上几乎所有汽车制造商和许多一级供应商设计复杂的组件和系统，并使用创新、尖端的技术制造它们，以制造更环保、更轻的汽车，以追求 CASE 大趋势——互联、自动驾驶、共享和电动。



全球三分之一的汽车已采用 Novares 产品。该公司的业务覆盖 22 个国家/地区，拥有 37 家制造工厂、6 个专业中心、7 个技术中心和 17 个客户服务中心。2023 年营业额达到 12 亿欧元。



INTERIOR SKILL CENTER DIRECTOR RICHARD PIERCY.- NOVARES IMAGE

近日DVN内饰有幸与 Novares 管理和创新团队会面交流，包括集团创新总监 Hugo Mestre、内饰技能中心总监 Richard Piercy 和创新负责人 François Bollier。

### DVN内饰：Novares 的发展历程如何？

**Novares:** Novares 的前身是摩纳哥的 Mecaplast，成立于 1955 年，最开始生产化学冷凝器帽。Mecaplast 以制造用于流行的标致 204 发动机的耐用塑料风扇而闻名，后来又制造了有史以来第一个热塑性凸轮盖，并在 2004 年制造了用于空气过滤和凸轮盖油分离的无纺布合成介质。起初，它只是发动机舱零件，这些零件仍然是我们总业务的重要组成部分，占 36%。自 2012 年以来，在首席执行官 Pierre Boulet 的领导下，Mecaplast 继续发展成为汽车制造商的主要供应商，提供发动机、内饰和外饰的广泛产品系列。

2017 年，Mecaplast 在收购了总部位于密歇根州的 Key Plastics 之后更名为 Novares。

**DVN-I:** 贵司起源于摩纳哥，这在汽车界很不常见。

**Novares:** 该公司由摩纳哥经济的重要贡献者 Charles Manni 创立，最初是一个 15 米的小仓库，5 名员工。他们专注于为当地经销商和汽车制造商生产各种汽车零部件。从那时起，我们就一直在那里开展业务！

**DVN-I:** 从小仓库一路走到现在，贵司目前的实力情况如何？

**Novares:** 2023 年的全球收入为 12 亿欧元，拥有 9,000 名员工，其中包括 6 个技能中心和 7 个技术中心的 550 名工程师。



**DVN-I:** 贵司的业务比例如何？

**Novares:** 我们的业务主要为五条产品线，份额如下：

- 动力总成 (36%)
- 内饰组件 (27%)
- 外饰 (24%，油漆和表面)
- 开启系统 (8%)
- 通风口 (5%)

凭借这些产品线，我们能够为客户提供全球塑料解决方案，用于发动机、内部和外部应用。

**DVN-I:** 贵司的技能中心和技术中心有哪些区别？

**Novares:** 技能中心负责产品线的创新，并支持所有对接客户的业务部门。我们每条产品线都有一个技能中心，摩纳哥是内饰部件技能中心所在地。

技术中心负责监督项目开发 (R&D)、项目管理和工程成本，并为多个产品线提供服务，分布在捷克、印度、墨西哥、摩洛哥、罗马尼亚和土耳其。我们靠近生产工厂，这对于产品和工艺的顺利开发非常重要。它还有助于与当地的 OEM 和一级供应商建立联系。

**DVN-I:** 贵司业务基于客户和地区的分布情况如何？

**Novares:** 西欧以 31% 领先，其次是美国 (18%) 和东欧 (17%) ;墨西哥 (16%)、中国 (12%)，然后是土耳其、北非、印度和巴西。从客户组合的角度来看，Stellantis 处于领先地位，其次是福特、雷诺/达契亚、宝马、通用、日产、丰田和奥迪，其他公司包括特斯拉等新来者。客户还包括延锋、佛瑞亚、博世等一级供应商。所包含的积压订单相当于五年的销售额。

## DVN-I: “超越塑料”蕴含贵司怎样的愿景?

**Novares:** 我们致力于成为满足客户需求的完整解决方案提供商，采用先进的塑料注塑技术，并设计高度工程化的解决方案，超越了商用塑料，使其用户友好、符合人体工程学且价格合理。

我们开发和生产具有多功能性的组件和系统，以增加价值。我们的零件具有复杂的功能、机制、符合运动学原理、机电一体化，并为模块提供集成专业知识。

我们的塑料与金属性能相匹配，并提供轻质动力，有助于生产轻量化汽车，尤其是电动汽车，节省的重量转化为更高的续航里程。

我们擅长通过持续改进（跟踪和错误）来生产高质量的产品和系统，这不仅仅是制造，它还保证客户获得所有最新的技术和服务。我们的塑料换热器就是一个很好的例子。它允许用塑料部件代替传统的铝合金热交换器，塑料部件可以更轻松地集成到发动机部件中，例如进气歧管。



## DVN-I: 内饰组件如何满足“超越塑料”的愿景?

**Novares:** 对于内饰件，我们的产品创新战略依赖于三大支柱：

- 塑料“工具化”，其中“超越”意为塑料电子学、电子集成、传感器、内饰照明等。
- 塑料二氧化碳减排；“超越”意为减少碳足迹、生物来源材料和循环经济。
- 在电气化中，超越显然适用于动力总成，并且在内饰设计方面也有影响，包括CMF（颜色、材料和饰面）。

## DVN-I: 设计和吸引力正在成为内饰设计的核心。贵司如何应对?

**Novares:** 确实，正因如此，装饰对我们来说也是一个重要维度，拥有引人注目的装饰解决方案，且易于融合至汽车内饰。它包括具有自然外观和感觉的零件和表面、纺织品、半透明/类钻石效果和环境照明。

## DVN-I: 贵司最满意的产品创新有哪些?

**Novares:** 作为首个塑料工具化，值得一提的是活性塑料：不再有开关，因为塑料成为传感器！此外，我们的Touch & Feel可定制高清触觉系统。

**DVN-I: 塑料变成传感器 – 非常有趣！具体来说是怎样实现的？**

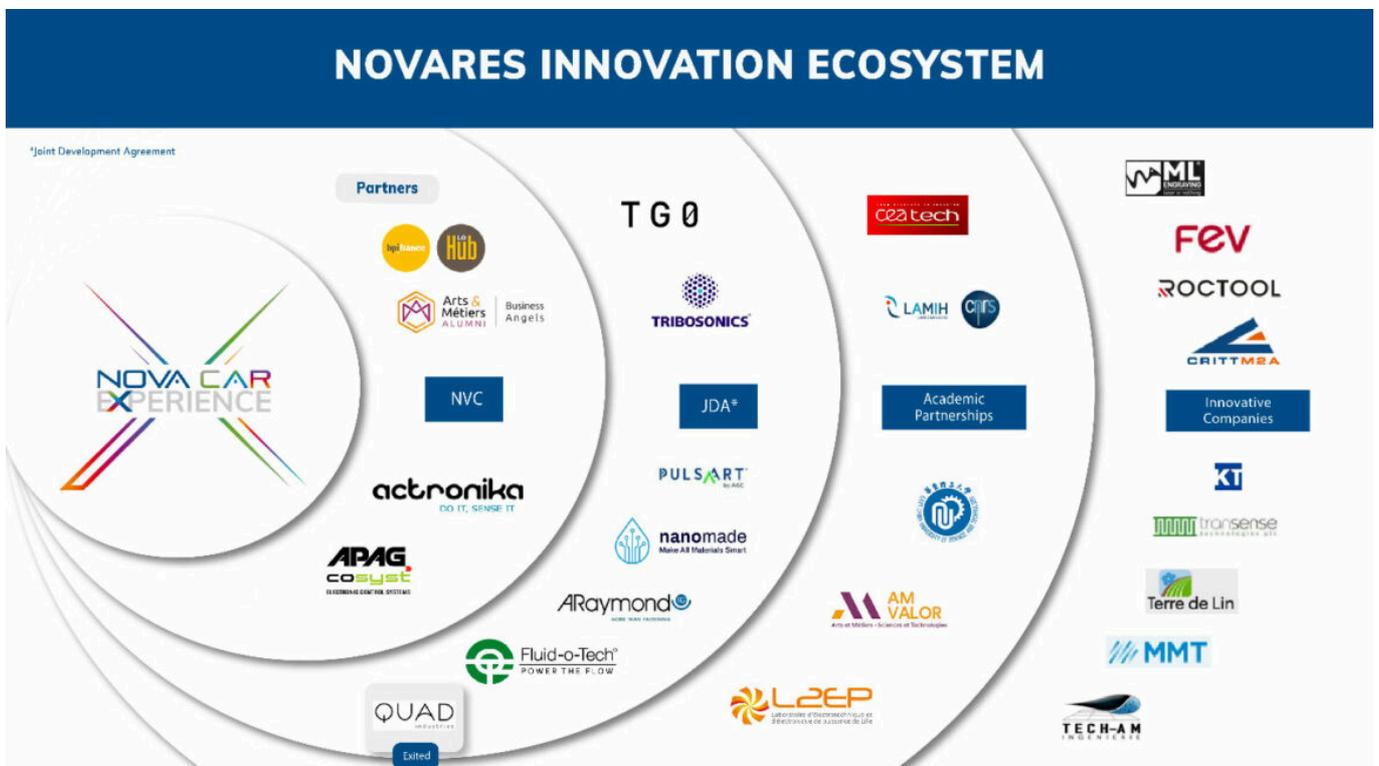
**Novares:** 它来自我们四年前与英国初创公司 TG0 的合作。他们的想法是将 TG0 技术集成到 Novares 产品中。

它基于产品表面的高效低成本电容式触摸传感器和控制器，可实现触摸感应、压力映射表面，从而能够通过触摸、扭转、滑动、转动等方式重新构想产品和界面，而无需在后面添加任何电子层，这意味着可持续的结构。目标产品包括中控台、顶置控制台、座椅控制器、仪表盘、门把手控制器.....等等。

Novares 带来了我们在生产先进解决方案方面的专业知识，这些解决方案具有智能和直观的界面，集成了新一代电动汽车所寻求的 TG0 创新解决方案。使用相同的可持续方法，两家公司的价值都基于用更少的钱建造更多的建筑，这意味着更少的材料、更低的能源消耗和易于回收，以获得更强大的产品，从而减少高达 33% 的二氧化碳排放。

**DVN-I: 贵司与 TG0 的合作源于怎样的契机？**

**Novares:** 我们从 2018 年开始通过 Novares Venture Capital 与一些合作伙伴合作，然后迅速将我们的合作扩大到初创公司和创新公司。TG0 是两家公司之间强大团队精神的成功合作伙伴关系之一，加强了相互依赖互补技能的承诺。



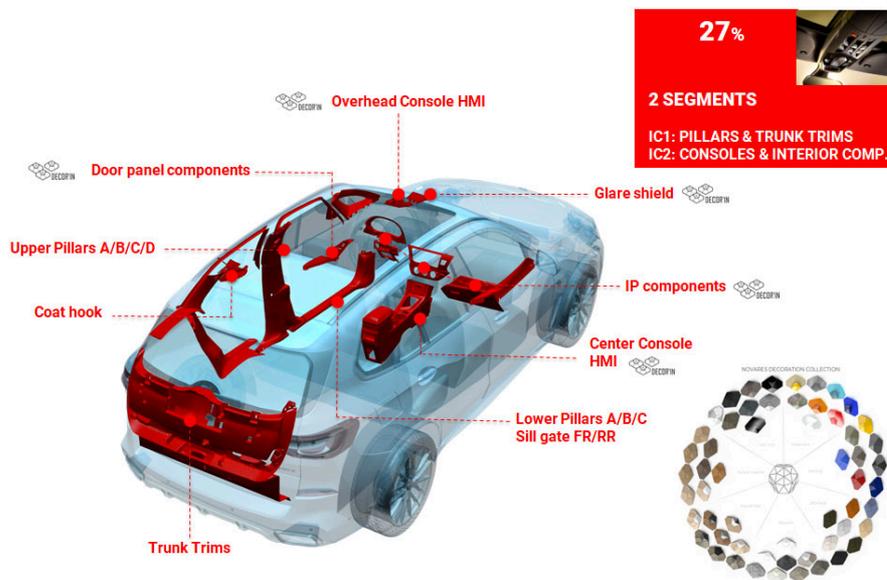
**DVN-I: 成立Novares Venture Capital 是基于怎样的考虑?**

**Novares:** 我们的想法是在塑料之外增加“技术砖块”，并帮助这些初创公司将他们的技术和专业知识转移到汽车领域，这在规格、质量和大规模生产方面都非常苛刻。目标不是收购这些公司，这些公司通常在其他行业取得成功。



**DVN-I: 贵司的 Novacar是怎样的概念?**

**Novares:** Novacar 本身并不是概念车，而是一个创新载体，我们在真实的汽车内饰环境中展示各种创新。我们很快将构建我们于 2018 年开始的第四代产品，我们称之为 Novacar Xperience，以强调我们想要说服客户的用户体验维度。每款车的使用周期大约 18-24 个月，我们会在各大洲为客户展示车辆。每辆车集成了大约 20-25 项创新。它没有公开展览，只为客户展示。

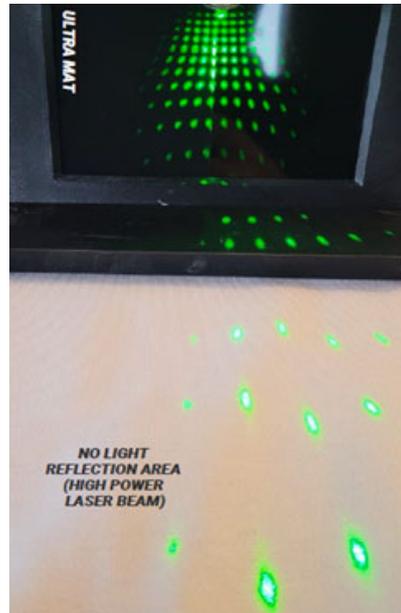


**DVN-I:** 可否介绍下摩纳哥内饰技能中心的情况？

**Novares:** 在摩纳哥内饰技能中心，我们管理所有内部创新项目，包括所有项目团队、产品、工艺和技术专家、所有开发工具（例如 CAE）以及用于计量和验证的不同实验室。

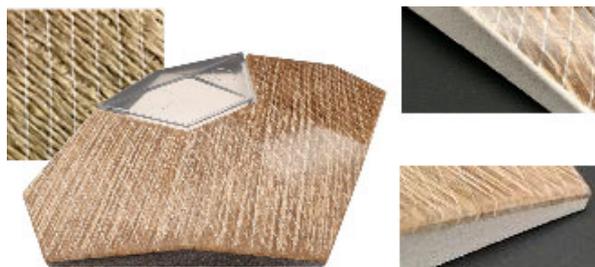
我们拥有内饰的所有产品和工艺能力，例如注塑、发泡模内技术、装饰、组装和包装等。HMI 和运动学也是值得一提的重要专业知识。

**DVN-I:** 可否介绍几项贵司的内饰创新？



**Novares:** 我们的 Ultra Mat 就是一个很好的例子。它是摄像机系统的防眩光解决方案。车内或车外的摄像头越来越多，它们都可能受到光线的干扰。我们通过精细的工程纹理在相机外壳中吸收光，无需任何油漆或任何后注射操作。它可以节省成本并限制碳足迹。

**DVN Interior:** 贵司生物源材料发展如何？



**Novares:** 一个很好的例子是 Natur'In，这是一种用生物塑料背模成型的天然纤维装饰嵌件。它可以在内饰的任何地方使用——IP、车门、控制台、座椅靠背套等。

A 面由热成型的天然亚麻纤维制成，零件本身由注射的生物塑料制成，保留了注塑的所有可能性，例如肋条、定位器、夹子等，以便集成。

亚麻纤维来自法国工业合作社 Terre de Lin，其供应链符合汽车行业的规格要求。

该解决方案符合汽车设计和 CMF 趋势，具有可见和可触摸的特性，同时兼具可持续性，是良性循环经济的一部分。

**DVN-I:** 感谢贵司接受采访！

# 汽车内饰新闻

## 现代和起亚与三星合作：软件定义汽车用于信息娱乐体验

汽车内饰新闻



图源：现代

现代和起亚宣布与三星建立合作伙伴关系，以加强软件定义汽车（SDV）与智能手机的集成。

现代和起亚正在与现代的全球软件中心 42dot 合作，致力于开发新一代信息娱乐系统和开放式移动生态系统。他们的目标是提供一个以用户为中心的车辆环境，以改善将于 2026 年首次亮相的信息娱乐系统的连接性。

“我们的目标是通过提供超越交通的个性化服务，将车辆与智能手机无缝集成，从而丰富现代汽车和起亚客户的移动体验，”现代汽车集团高级车辆平台（AVP）部门总裁兼负责人 Chang Song 说。

基于三星的 SmartThings，现代和起亚将开发将 SDV 和智能手机生态系统连接起来的技术。这些品牌旨在丰富客户的移动体验，将车辆使用与智能手机联系起来，并加速向真正的 SDV 过渡。

现代、起亚和三星也将推出车辆位置验证服务。它将通过与 SmartThings Find 集成进行扩展，提供全球车辆位置跟踪服务。该服务是由数百万台三星 Galaxy 设备组成的众包网络实现的，这些设备使用低功耗蓝牙（BLE）技术来报告其位置，无需蜂窝网络覆盖。

此功能将允许客户在意外情况下（例如盗窃）通过 Connected Car Service 应用程序轻松检查他们的车辆位置。未在互联汽车服务中注册的现代或起亚车辆可以通过三星 SmartThings 应用程序查看位置。

现代汽车和起亚还计划通过下一代信息娱乐系统与包括三星电子在内的各种业务合作伙伴共享车辆数据应用程序编程接口（API）和软件开发工具包（SDK），从而不断开发便捷的移动服务。

# 极氪 009 MPV采用索斯科翻盖桌

汽车内饰新闻



图源：索斯科SOUTHCO

吉利旗下电动汽车品牌极氪与索斯科合作，为极氪 009 开发创新的内饰解决方案。

009 是该品牌的第一款 MPV，于 2022 年推出。Zeekr 为 MPV 寻找一款一体式可折叠桌，索斯科为响应这一要求，推出了一款轻便、耐用且紧凑的翻转桌，可将其隐藏在扶手中而不占用空间。

索斯科总部位于宾夕法尼亚州康科德维尔，是一家汽车供应商，拥有多样化的产品组合，包括手套箱机构、中控台机构、座椅和头枕等。

索斯科想出了一种定制设计，将经典的 AH 双折定位铰链无缝嵌入到翻转式桌子中。

该桌子还对所有旋转枢轴和使用胶水将皮革连接到铝合金表面采用摩擦技术。此外，它还提供平稳的 180° 操作，同时保持低噪音。严格的要求还包括镜面抛光和镀铬表面处理选项，以及在受限空间内实现高刚性和低重量的平衡。

索斯科工程师通过应用索斯科 AV 和 AH 铰链解决方案的摩擦技术，确认了最佳操作力和抗振性。铰链解决方案具有恒定扭矩，可在整个运动范围内控制阻力。

此外，翻转式工作台采用索斯科定位技术。乘客可以轻松地安静地操作桌子，即使在振动或动态负载下也能将其牢固地固定在任何位置。这种铰链解决方案占用的空间最小，使翻转式桌子能够部署到安全的水平位置，然后在不使用时轻松折叠和平放。

# Sage Conforio, 100% PES 3D 针织

汽车内饰新闻



图源：SAGE

Sage Automotive Interiors（旭化成的一个部门）开发和制造创新的汽车车身布和车顶内衬。Sage 在为汽车内饰表面（如座椅、门板、仪表板和车顶内衬）提供优质柔软表面方面有着悠久的历史。

Sage 开发了 Comforio，具有先进的舒适度和可持续性的双重目标。这种单一材料提供透气性、缓冲性和透气性，同时完全可回收。三维设计确保了高舒适度和性能。



主要特征是：

- 单一材料，多合一织物形成，具有良好的稳定性
- Advanced Comfort，具有透气性、缓冲性和透气性
- 可持续性：完全可回收的 100% PES 支持完全可回收
- 3D 设计：3D 双针杆针织结构

简而言之，100% PES 三维针织物，用弹性线连接上下针织面料。

# Helcor-Leder-Tec：高品质可持续皮革

汽车内饰新闻



图源：HELCOR-LEDER-TEC

自1990年以来，Helcor一直是汽车行业的合作伙伴，并在德国生产高质量、可持续的内饰装饰材料，专注于提升分割皮革、微纤维和粘合皮革的高贵性。其 LWG-Gold 和 Oeko-Tex 认证展示了其高质量的材料解决方案，这些解决方案用于汽车内部的各个领域，例如座椅、门板、仪表板和方向盘。

该公司使用专利工艺对材料进行精加工，这提供了许多设计可能性和高技术性能。可以再现天然皮革结构以及碳纤维外观等技术表面。由于精细、高性能的表面处理，Helcor 处理的二层皮革可以不受任何限制地称为“真皮”。

近年来，Helcor的产品组合中的真皮中添加了替代背衬材料，并使用相同的工艺完成。这些新的背衬材料，如超细纤维无纺布、间隔织物和皮革纤维织物，大多由回收的原材料制成。Helcor 还使用可再生的天然原材料，例如亚麻。

这种多样性使得将相同的表面组合在不同的基材上并匹配它们在车辆中使用成为可能。

# “InBio”，交互式生物基表面，适用于以用户为导向的内饰

汽车内饰新闻



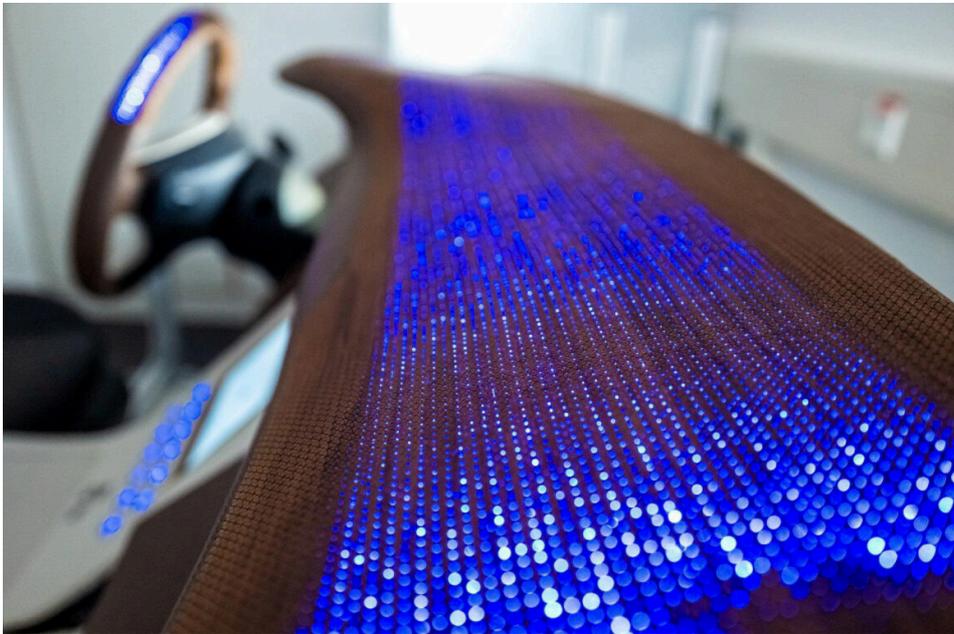
图源：HOCHSCHULE REUTLINGEN

一种定义用户体验的新方法已经出现，其中 HMI 和可持续性严格相互关联：另一种“愿景”，可能有助于消除由于 P2P 屏幕和数十个菜单子菜单来操作汽车功能而过度暴露于技术的情况。来自化学、计算机科学、工业设计和纺织技术领域的跨学科团队在 InBio 项目“以用户为中心的汽车内饰的交互式生物基表面”项目的框架内，在欧盟和巴登-符腾堡州的欧洲区域发展基金的支持下，致力于开发具有生物基交互式表面的创新汽车内饰。

该团队的目标是基于创新的纺织品用户界面开发更轻便、更直观的界面，以降低内部组件的复杂性。具有绿色设计特点，这将帮助具有环保意识的用户更容易识别可持续材料和产品，并有针对性地选择它们。

作为跨学科工作的一部分，该项目成功地在梅赛德斯 E 级轿车的基础上设计了一款创新的汽车内饰，并部分实现了作为演示器。

内部核心由木质表面制成，背面涂有棉织物基材。纺织元件通过适当的功能化和结构进行集成，并用作汽车中各种相关开关功能的控制元件。交互式织物元件实现切换功能，其设计方式可以同时实现视觉反馈。此外，由于其特殊的制造方法，木质镶板元件也是部分半透明的，因此也可以通过这些元件与合适的照明元件相结合来产生反馈，还可以创造出特定的照明氛围。

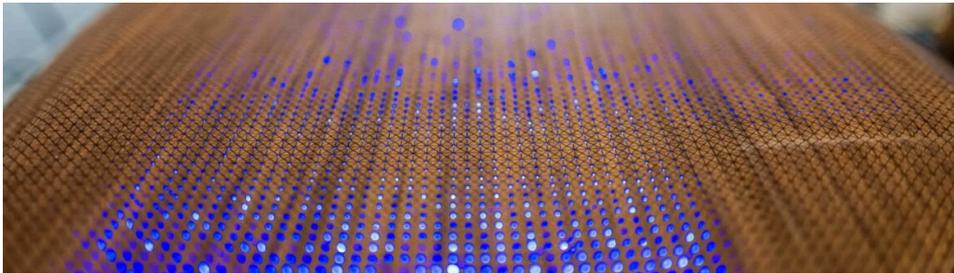


图源：NUO GMBH

“在我们的操作理念中，某些功能在驾驶员需要时首先可见”，设计师 Wehr 表示，同时他也是罗伊特林根大学的一名研究助理。ETTLIN AG 是具有光效的智能纺织品制造商，是 InBiO 项目的官方合作伙伴之一。参与该项目的其他公司是生产汽车内饰部件的 Eissmann Automotive 和初创公司 NUO GmbH，这是著名单板生产商 Schorn & Groh GmbH 的子公司，为演示模型提供材料。

为了以尽可能可持续的方式选择材料，该团队向测试对象展示了不同的材料，并要求他们说出这些材料是否可持续。例如，由纤维素纤维制成的纺织品被认为不太可持续。纺织工程师知道，“如果一种材料光滑有光泽，它往往会被认为是人造的。另一方面，如果纤维可见并且材料粗糙且哑光，则看起来更自然。因此，对于演示模型，项目团队只选择了散发出高度自然感的材料。

高品质的诺金木单板是一种非常柔软的织物单板，特别可持续、节约资源和可再生。测试对象对木材的温暖外观给予了非常积极的评价，他们喜欢汽车内部舒适轻松的氛围，就像他们在家里所知道的那样。



图片：NUO GMBH

未来，将使用合适的测试对象来分析不同类型的用户如何感知开发的内饰，问题涉及用户友好性、美学、可识别和对“绿色特征”的接受度以及功能。

罗伊特林根大学、研究中心 IMAT 和工业手段之间的强大网络将确保将原型内饰有效地转化为当地中型企业以及整个巴登-符腾堡州工业的适销对路的产品。

# 高通和 Epic Games 合作增强车内用户体验

汽车内饰新闻



图源：高通

高通与 Epic Games 宣布，Unreal Engine 将针对 Snapdragon Cockpit 平台进行预集成和优化部署。两家公司表示，这将使汽车制造商能够“提供身临其境的用户体验”。

借助此 HMI 解决方案，汽车制造商将能够开发可在所有车辆类型上定制和扩展的数字驾驶舱。此次合作标志着虚幻引擎首次直接集成到 Snapdragon 汽车平台中。

有了这个平台，使用 Snapdragon 数字底盘解决方案的全球汽车制造商将可以独家使用具有优化功能的 Unreal Engine 工具，提供独特的车内可视化功能，例如完全可定制的 2D 和 3D 视觉效果。

Unreal Engine 支持跨所有应用程序的统一资产，提供快速灵活的工作流程。Snapdragon Cockpit Platform 通过先进技术改善车辆交互，增强用户界面、连接性和车内环境。该解决方案使用高性能计算、沉浸式图形和 AI 支持，改善了用户体验，实现互联移动性。

Qualcomm Technologies 产品管理副总裁 Laxmi Rayapudi 表示：“通过将虚幻引擎与 Snapdragon Cockpit 平台无缝集成，我们使汽车制造商和生态系统能够进行创新，并将车内体验提升到新的高度。我们期待展示联合创新的力量，为车内体验解锁新的可能性。”

Epic Games 虚幻引擎副总裁兼总经理 Bill Clifford 表示，“虚幻引擎是最开放、最先进的实时 3D 创作工具，无论你是为游戏还是为用户界面构建，都能提供无与伦比的保真度和可能性。”

# 新款布加迪陀飞轮的炫酷功能

汽车内饰新闻



图源：布加迪

挑战极限在布加迪历史上并不少见。全新陀飞轮可在 10 秒内加速至 300 公里/小时，也让人惊叹。



图源：NETCARSHOW



图源：NETCARSHOW

在没有额外的齿轮或齿的情况下，电动机最终可以在两个方向上旋转后驱动轴。因此，如果透明中控台上的小型水晶玻璃选档杆切换到“R”，则只有电动机用于后部的机动。理论上，布加迪陀飞轮甚至可以在倒车冲刺赛中获胜。然而，工程师们肯定会捕捉到电机即使在低速时也要倒车的冲动。

座椅既没有机械也没有电动调节机构。这是因为优雅的外壳牢固地固定在碳纤维硬壳上。取消座椅框架有一个很大的优势，即两个乘员都可以蹲伏在沥青上方明显更低。这使得布加迪的陀飞轮比其前身 Chiron 低 33 毫米。然而，踏板和方向盘可以调节，而不是座椅。这意味着即使是高个子或非常矮个子的布加迪司机也可以找到舒适的座椅位置。

这款来自法国莫尔塞姆的新款超级跑车有一个固定的方向盘轮毂，很像大约 20 年前推出的另一款法国汽车。2004 年的雪铁龙 C4 和后来的 C5 遵循类似的理念，因为只有轮辋旋转，而中心保持固定。这个想法是让所有按钮始终处于同一位置，即使驾驶员向左或向右转弯。不仅是按钮，还有与大灯相关的警告灯，安装在方向盘轮毂的上部。

当其他制造商使用数字动画来显示速度表时，布加迪的仪表依赖于传统的精密机械。

在精细抛光的蓝宝石水晶玻璃背后，类似于最精致的制表机械装置。三个小的和两个较大的圆形仪器由总共 600 个由钛和蓝宝石和红宝石等宝石制成的独立部件组成，制造公差为 5 至 50 微米。这种高精度的设置机构也被用于医疗机器人。总的来说，方向盘轮毂上的整个仪表盘仅重 700 克。

高清数字屏幕隐藏在视线之外，显示车辆数据并提供无缝移动连接。一个设计复杂的机制从中控台顶部部署触摸屏；倒车摄像头的人像模式仅需 2 秒，全横向模式只需 5 秒。

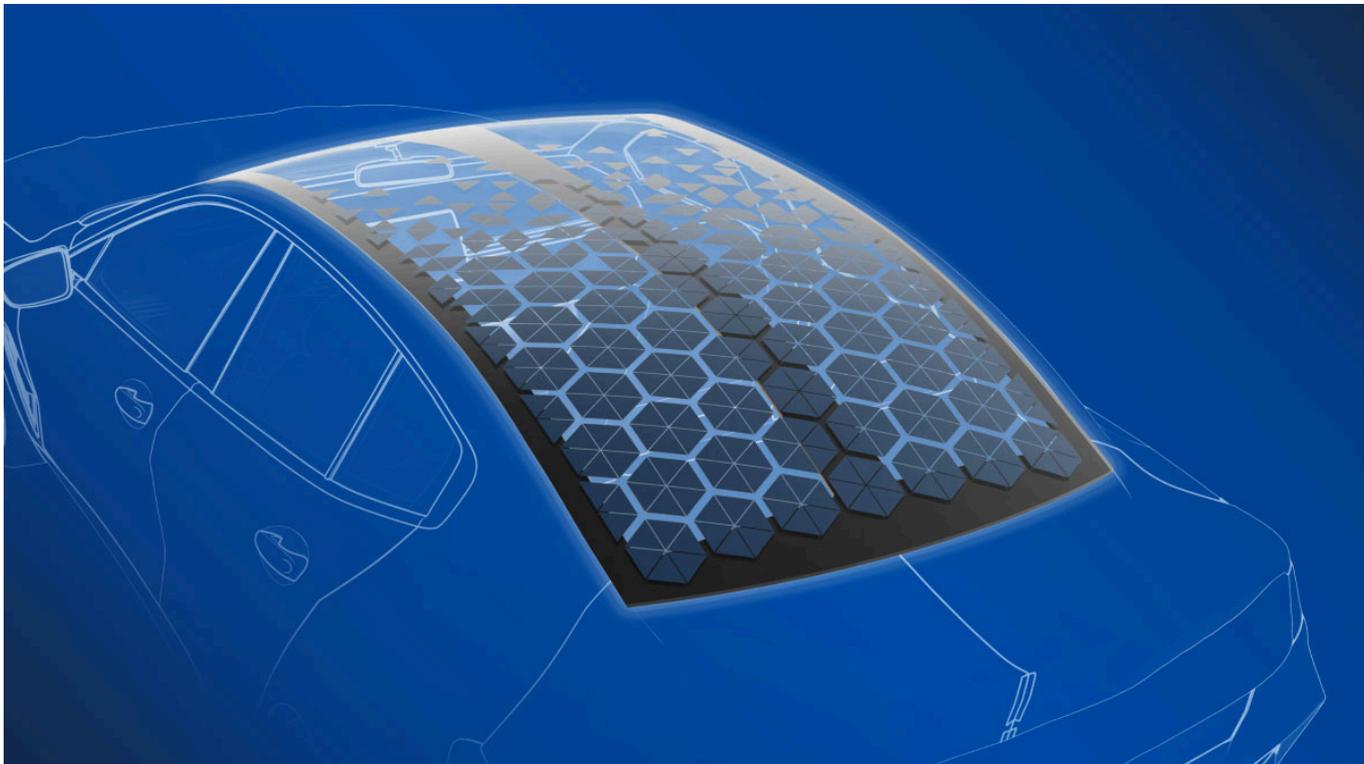
值得注意的是一个新的碰撞结构，该结构的末端位于后部巨大的 2 米长的发动机传动缸体后面。这些是 2 米长的扩散器的碳纤维延伸部分，该扩散器将空气引导到座椅下方的汽车下方，并在后部上升高达 11 度。

另一个细节也证明了布加迪与同代的其他汽车不同。从 2026 年起，它将成为少数可以不采用强制性车道偏离警告系统的道路使用者之一。这意味着由设计主管 Frank Heyl 领导的设计师不必考虑摄像头甚至雷达组件。相反，他们能够处理其他细节，例如极小的外后视镜，这些后视镜在外壳和镜面之间几乎没有间隙。或者他们能够使用激励器技术而不是传统扬声器，让声音充满室内。在这里，装饰件和底盘被用作膜。

# 全新出行

## Webasto 推出用于电动汽车的 EcoPeak 太阳能顶棚概念

NEWS MOBILITY



总部位于德国的汽车供应商 Webasto 最近推出一款名为“EcoPeak”的新车顶概念，该概念使用生物质量平衡的聚碳酸酯和可持续塑料代替铝，与传统解决方案相比，车顶系统的重量减轻了 40%。

EcoPeak 面板覆盖车顶区域和后窗。更重要的是，这个扩大的表面配备了太阳能电池，每年为车辆提供高达 350 千瓦时 (kWh) 的电力。根据车辆和当地气候条件，这相当于大约 2,500 公里的里程。



EcoPeak 另一个特征是集成的卷帘，其中织物由回收的 PET 瓶制成。这突显了 Webasto 对循环经济的承诺，并节省了宝贵的资源。

Webasto 表示，将致力于追求基础广泛、雄心勃勃的气候保护目标。

该公司看到了减少碳足迹的潜力，不仅在生产和运营中，也在其产品中，这是首家提出将可持续性、创新和现代设计与 EcoPeak 相结合车顶概念的汽车供应

商。

新概念不仅确保了更高的能源和燃油效率，还提高了驾驶动态性。

由于独特的设计和环保基本部件的使用，与传统屋顶系统相比，排放量减少了约 50%。

Webasto 管理委员会成员兼全球车顶业务负责人 Jan Henning Mehlfeldt 表示：“由于表面积扩大，我们的车顶概念对车辆的整体碳足迹产生了重大影响。作为市场和创新领导者，我们正在利用这项概念研究向我们的客户展示未来系列应用的可能性。我们希望与他们一起开发替代传统屋顶系统的解决方案，并将可持续性、功能性和美学设计完美结合。考虑可回收性可以有效地再利用材料，从而减少浪费并延长资源的利用率。

# 一般新闻

## 丰田首席科学家多元化动力总成战略 – 1：6：90 原理！

一般新闻



图源：丰田

丰田首席科学家 Gill Pratt 呼吁采用更细致、更多样化的方法来减少汽车碳排放。不仅专注于 BEV，Pratt 还设想了包括电子燃料和氢能在内的多种技术在全球对抗碳排放中发挥关键作用的未来。

为了解决对锂可用性的担忧，Pratt 引入了“1：6：90 原理”来说明不同电气化策略的效率。这一原理表明，一辆 BEV 所需的电池材料可以替代为 6 辆 PHEV 或 90 辆全混合动力汽车提供动力。“虽然单独使用这六辆 PHEV 减少的二氧化碳排放量不如一辆 BEV，但由于我们可以使用相同数量的电池材料制造其中六辆，因此它们可以减少五倍的二氧化碳排放，”Pratt 解释说。尽管人们对 e-fuels 的可行性持怀疑态度，但 Pratt 看到了这项技术的巨大潜力。虽然批评者指出生产成本高（可能超过每升 20 欧元），以及来自航空和海事部门的竞争，但 Pratt 认为需求可能会超过目前的预测。

“现实情况是，[向电动汽车]的转变不会很快，”Pratt 说，并指出世界上 12.5 亿辆汽车中的许多汽车将继续运行数十年，通常是从发达经济体过渡到新兴经济体。他强调，许多地区缺乏可靠的电力基础设施，这使得液体燃料在可预见的未来成为必需品。

丰田继续探索氢气作为燃料电池和内燃机的替代燃料。虽然氢动力发动机产生的二氧化碳排放量最小（燃烧润滑油每公里仅排放几克），但欧洲和美国的监管机构仍在考虑将其归类为零排放汽车。

关于氢在重型车辆中的可行性，Pratt 强调了平衡基础设施发展的必要性。“我们相信，如果您的环境能够为适当数量的车辆提供适量的氢气，那么氢能汽车可以用于运输，”他解释说。

Pratt 对电池供电的重型卡车表示怀疑，并列出了多个担忧：

1. 由于电池重量而降低有效载荷能力
2. 较长的充电时间
3. 高昂的基础设施成本

他用一个引人注目的例子来说明这一点：“一辆配备 1 兆瓦时电池的卡车需要一个 10 兆瓦的充电器才能实现 6 分钟的充电时间，这需要巨大的资本投资和运营成本。

关于电池寿命的话题，Pratt 指出，使用模式会显着影响耐用性。缓慢的家庭充电是最常见的情况，可延长电池寿命，而频繁的快速充电会加速退化。

在整个采访过程中，Pratt 始终回到他的中心论点：需要一种多样化、务实的方法来减少全球碳排放。他没有倡导单一的解决方案，而是强调了根据不同的区域环境和基础设施现实调整战略的重要性。

# 小型面包车面临消亡

一般新闻



克莱斯勒 GRAND VOYAGER 内饰 - 图源：克莱斯勒

2010 年左右，美国的小型面包车细分市场每年近 100 万辆，在包括欧洲在内的其他大洲也有类似的市场份额。但到 2024 年减少至不到 200,000 辆。客户改为青睐 CUV 和 SUV，而不是小型面包车。



克莱斯勒 Voyager 旨在以较低的价格增加 Stellantis 的小型面包车销量。

克莱斯勒小型面包车是 20 世纪下半叶最大的游戏规则改变者之一，尤其是其 Stow'n Go 座椅系统。



雷诺 Espace 在欧洲取得成功，要归功于其灵活的座椅系统和地板集成轨道系统。

而如今，行业正面临这个细分市场的缓慢消亡。

根据 Wards Intelligence 数据，2023 年美国小型面包车销量总计为 306,000 辆。相比之下，2010 年为 540,000 辆，2000 年为 130 万辆，1995 年也是 130 万辆。

继 2023 年仅作为车队车辆出售，Stellantis 在 2025 年将向公众重新推出克莱斯勒 Voyager 小型面包车，简约版 Pacifica。之前原本计划在 2025 年注销该车型。

克莱斯勒 Pacifica 是该细分市场领导者，2023 年在美国共售出 121,000 辆。

克莱斯勒品牌首席执行官 Chris Feuell 表示：“2025 款克莱斯勒 Voyager 为客户提供了一款装备精良、精打细算的小型面包车，并加强了我们的承诺，即在 Stellantis 40 多年前创建并继续保持领先地位的细分市场中提供选择。Voyager 内饰将给起亚带来压力，起亚从韩国进口其 Carnival。

丰田还在 2025 年对其 Sienna 小型面包车进行了一些升级，铂金级别和塞纳配备了带有内置真空吸尘器和冰箱的儿童推车。它还具有丰田标准配置的所有内饰的高级后座提醒器，这是新开发的，以确保儿童不会被遗忘在面包车内。

它通过隐藏在车顶内衬后面的雷达传感器工作，当汽车关闭和锁定时，该传感器会扫描第二排和第三排的运动。如果它感觉到，即使是婴儿的胸部在正常呼吸下起伏，门锁也会发出 9 次哔哔声。如果门在 90 秒内未打开，则喇叭会响起，直到门打开。

即使有了这些改进和价格策略，小型面包车类别似乎也是一个小众细分市场。例如，本田的奥德赛仍然存在，但距离上次更新已有 8 年的历史。

大约 20% 的小型面包车总销量用于租赁车队，它们为旅行的家庭或搬到新家的人提供了便利。再加上老年人群体的购买，大约相当于无子女家庭的一半销量。