

社论

汽车内饰材料的重要性



现代 IONIQ 5 – 图源：现代

前几期内饰快讯，我们聚焦CES的人工智能和软件定义汽车的主题，除此之外，值得关注的是汽车内饰中大量使用的软材料（如塑料、纺织品和皮革），得益于全球可持续发展目标，这些材料备受重视。皮革属于其一，皮革之所以重要，因为它的成本，以及它的广泛用途；座椅、车门、控制台和仪表板等汽车内饰部件中的皮革因其耐用性、减少振动、降低内部噪音水平和美学品质等特点而变得越来越普遍，尽管它不太符合热舒适性（冬天冷，夏天热）。这是本周深度报道的主题。本周内饰新闻聚焦塑料的替代材料，包括生物塑料、可生物降解、菌丝体、Karuun、高性能树脂、PET 纱线等。这些材料不仅有助于汽车内饰可持续性，其新的设计特征还让车辆与众不同。

材料与设计是DVN内饰即将于4月23日至24日举行的科隆研讨会上讨论的重要议题之一，主题为“未来内饰：新功能和新兴技术”。点击即可注册参会。欢迎各位同仁参会、演讲、参展。



Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

皮革与表面替代材料



大众ID BUZZ 非动物皮革 - 图源：大众

皮革或许是人类历史上循环经济最古老的例子之一，作为一种可再生、基于自然的材料，因其强度和耐用特性已被使用数千年。

传统上，在汽车内使用皮革作为座椅、仪表板、车门、控制台、扶手等是高端品牌汽车的品质象征。

皮革还具有舒适性和耐用性；但在可持续性方面它也有缺点。

生皮是食品工业的副产品（皮革的形象目前尚且良好，但可能会随着人们对肉类饮食的观念变化而改变），经过不太环保的过程被回收并转化为有价值的材料。

近年来，随着在研发和工艺工程方面的大量投资，制作过程已越来越环保。

另一方面，市场已出现几种材料，可“替代”皮革或比皮革更“环保”，这些材料在外观和手感上类似皮革，有时也同样被称为“皮革”，甚至在意大利或法国等几个国家，该术语受法律保护。

2022 年全球汽车内饰皮革市场价值 60 亿美元，预计到 2029 年将达到 70 亿美元，复合年增长率为 2.5%。一张完整的皮革内饰价值不菲，数千欧元，因此是车辆经济方程式中的一个重要话题。

在参考有关替代材料的新闻之前，让我们回顾真皮在可持续发展方面的最新进展。

方向#1: 天然皮革与改进的制造工艺



AHLSTROM HIDE STORAGE – 图源：AHLSTROM

- 再生皮革：由再生皮革废料或消费后废料制成的皮革部件。
- 植鞣革：与传统的铬鞣相比，植物鞣制是一种更环保的工艺。它使用植物物质（如树皮）中的单宁，而不是传统方法中使用的铬盐。
- 水性工艺：采用水性鞣制工艺，减少化学品的使用。
- 认证标准：皮革工作组（LWG）等认证为评估和促进皮革行业的可持续实践提供了一个框架。
- 减少浪费：在制造过程中实施尽量减少浪费的做法有助于可持续发展。

最近示例：

Bridge of Weir Leather 追求可持续发展目标，开设 Super Tannery 超级制革厂。



基于BRIDGE OF WEIR材料的内饰 – 图源：BRIDGE OF WEIR

汽车供应商Bridge of Weir Leather开设了一家新的超级制革厂，这是母公司苏格兰皮革集团在过去七年中投资超过1400万英镑（1700万美元）的最新进展。

鞣制是皮革生产过程的第一步，指的是在装满水和鞣剂的桶中对皮革进行处理，以使其具有皮革性能所必需的独特坚固、柔韧和耐用的质量特性。

与以前的设备相比，Super Tannery 将皮革桶的总数从 30 个减少到 14 个，同时使公司能够处理更多的批次。新设施可节省能源和水（分别为 82% 和 42%）。此外，从制革厂运出的木桶也被拆除并重新利用。

作为其可持续皮革生产过程的一部分，Bridge of Weir 从自己的湖泊中获取天然、清洁的当地水。其水处理和回收厂（WTRP）工厂能够将高达 40% 的处理水回收用于生产，而其制革厂每张皮革的用水量比行业标准少 50%。

Dani



梅赛德斯 E 级 - 图源：DANI

为提高质量和可持续性，Dani 开发了 WRT（一种在生产过程中回收水的技术）和 GOAST（一种与威尼斯大学合作开发的完全不含金属的新型鞣制技术）

Stahl



STAHL EASYWHITE TAN - 头枕 - 图源：STAHL

斯塔尔是柔性基材特种涂料和处理领域的领导者，总部位于荷兰。

Stahl EasyWhite Tan® 是一种有机、无金属的鞣制技术，可生产对环境影响较小的优质皮革，显著降低鞣制过程中存在的盐和酸浓度。废水可以被收集和回收用于石灰系统，从而减少用水量和废水量。

斯塔尔Ympact®是用于皮革加工的新型涂料系列，由高含量的可再生原料（25%至70%）配制而成，这些原料来自生物质、再生塑料和工业过程中捕获的二氧化碳。

新的 Stahlite® 系列设计用于湿端皮革生产过程的复鞣和脂肪浸泡阶段，并用特种聚合物取代传统的复鞣和软化剂。这些聚合物更彻底地渗透到皮革纤维结构中，为纤维束和原纤维涂上一层光滑的涂层。

最终成果是一种轻质汽车皮革，与传统皮革相比，在全皮革内饰的豪华车中可减轻 7 公斤至 8 公斤（或高达 30%）的重量。

方向#2. 皮革的替代材料?



FILK 制革试验 - 图源: FILK

在研究中，德国研究机构 FILK（弗莱贝格研究所）分析了 9 种最常被宣传为皮革替代品的材料，并将它们与全合成材料（PU）和真皮革样品进行了比较。为此，FILK进行了一系列化学物理比较测试，其结果收集在最近发表的一篇文章中，表明没有一种测试材料的整体性能可与真皮相媲美。此外，这些替代材料中的大多数都含有合成成分，可能对生态和环境产生影响。

根据这项研究，这些新材料可以分为三大组：

1. 天然纤维材料（例如“麝香®”，一种源自亚热带真菌的材料）
2. 混合合成/植物材料
3. 从生物质中获得的聚合物涂层天然纤维。

拉伸强度、柔韧性、撕裂强度、渗透性和水蒸气吸收测试表明，并无替代品可以真正替代皮革。事实上，在这些材料中，没有一种材料像皮革那样同时具有高机械和弯曲强度特性以及高透气性。

皮革的天然特性有助于其使用寿命。由皮革制成的座椅和装饰件往往比竞争材料的使用寿命更长，从而减少了频繁更换的需要。

生态皮革

生态皮革实际上是根据 [UNI 11427: 2011](#) 使用环保方法鞣制的动物源性皮革。

简而言之，产品的环保性质涉及鞣制和处置产品过程中使用的试剂，这些试剂对环境的影响非常低。以这种方式处理的动物皮革更有价值，因此更昂贵。

生态皮革的特点是颜色不均匀，含自然瑕疵和痕迹，非常柔软，使用寿命长。它需要不断维护，其外观不会随着时间的推移发生改变；但暴露在阳光下往往会改变其颜色。

合成革材料



皮革图纸设计优化 - 图源: BRIDGE OF WEIR

人造皮革是唯一不含动物源性的产品，因此被认为是纯素材料。它是一种由棉或合成纤维布制成的工业产品，上面“铺”了一层塑料材料（通常是 PU，还有 PVC）薄膜；然后，通过特殊的印刷机将薄膜印上不同皮革的独特纹理。这些材料可以被设计成模仿真皮的外观和感觉。

优势在于成本方面，易于清洁和维护，防水以及耐光和耐热。但它是一种不透气的面料，耐磨性较差。

纯素皮革 - 要将皮革定义为“纯素”，仅仅非牛皮还不够，必须证明在生产的所有阶段都完全没有来自动物的成分。

植物革 - 这些皮革完全由“其他”表面制成，例如不同木材的薄薄单板、软木板或蘑菇帽的面涂层。这些材料中的每一种都经过特定的工艺加工。

“栽培”皮革的一系列材料，包括一系列产品，其中许多产品仍处于低TRL，通过利用细菌、酶或其他微生物的物质转化生物技术过程获得，这些微生物来自菌丝体、发酵茶或人造蛋白质的开发。

Alcantara



兰博基尼与ALCANTARA装饰 - 图源: 兰博基尼

Alcantara是由聚酯和聚苯乙烯制成的超细纤维织物。Alcantara的材料通常用于高档汽车内饰，作为皮革的可持续替代品。

这种耐用性是皮革可持续性的主要证明，因为它符合最大限度地减少浪费和资源消耗。

汽车行业采用可持续皮革替代品是由环境问题和消费者对环保产品的需求推动的。随着汽车行业继续关注可持续性，可持续材料（包括传统皮革的替代品）的使用可能会变得更加普遍。制造商和消费者都通过支持和优先考虑可持续实践，在推动这些变化方面发挥着至关重要的作用。

捷豹路虎



路虎揽胜 LW - 图源：捷豹路虎

在最近的一份公开文件中，捷豹路虎介绍了其可持续材料方法，这是捷豹路虎公司对净零排放承诺的一部分。该方法围绕 3 个支柱构建：循环性、再生性、还原性，这有点总结了前面所说的内容。

捷豹路虎提到重点关注座椅装饰，PU主要为A面座椅部件，靠垫和B面部件采用羊毛PE混纺，优势包括：

- 触觉和微调能力
- 皮革的耐用性和耐脏性能
- LCA @ 8 kg CO₂/m², 明显优于以往的 26 kg

捷豹路虎正在研究生物箔与皮革、生物文化皮革替代品；需要克服的挑战是生物纤维不能形成连续的编织网络，与生物聚合物结合不能提供触觉和整体性能。

捷豹路虎表示，聚氨酯是很好的第一步，生物培养皮革非常具有挑战性，聚合物箔仍然不稳定，再生农业（专注于土壤健康的整体土地管理实践）的皮革具有作为碳正材料的潜力。



主要的皮革公司包括Bader GmbH & Co. KG（德国）、浙江明鑫汽车皮革有限公司（中国）、KATZKIN（美国）、Elmo Sweden AB（瑞典）、JBS USA（美国）、Wollsdorf（奥地利）、Automotive Leather Company –（美国）、Scottish Leather Group（英国）、Kyowa Leather Cloth（日本）、Tata International Limited（印度）、GST AutoLeather with Lear（美国）、Dani S.p.A.（意大利）。

总而言之，汽车行业正在积极探索皮革的可持续替代品，以平衡舒适性、质量和环境影响。随着消费者需求的不断发展，预计未来汽车内饰将出现更多创新材料。

汽车内饰新闻

科思创与高合成立先进材料解决方案联合实验室

汽车内饰新闻



HIPHI X 内饰 - 图源：高合

科思创和中国高端电动汽车品牌高合（HiPhi）在中国国际进口博览会（CIIE）上成立了一个联合实验室，以推进面向未来移动出行的低碳材料解决方案和智能技术。

该联合实验室将主要关注未来电动汽车车型中低碳材料解决方案的商业化和相关标准的建立，以及下一代智能表面技术和电池解决方案的开发。

自2018年以来，高合成为科思创的长期合作伙伴。科思创的材料解决方案已应用于高合的旗舰车型，例如在全电动SUV HiPhi X中实现配备复杂功能的“智能”B柱的聚碳酸酯解决方案，智能运动轿车HiPhi Z在其方向盘上的触摸板开关上采用了聚碳酸酯等级，实现了未来主义的交互设计，以及用于汽车内饰的高性能水性聚氨酯粘合剂。

HiPhi Y在科思创进博会展台展出，它采用科思创先进的PC解决方案，尤其是在前照灯和LiDAR镜头方面。

科思创工程塑料事业部总裁Lily Wang表示：“随着移动出行行业踏上碳中和之旅，对循环、低碳足迹材料的需求正在迅速增长，并且在不久的将来只会加速增长。我们希望与更多像高合一样志同道合的公司合作，加速脱碳趋势，同时引领智能技术发展。”

MycoWorks收获首批精细菌丝体生物材料

汽车内饰新闻



图源：MYCOWORKS

生物技术公司MycoWorks在其位于南卡罗来纳州的工厂成功收获了1000多张Fine Mycelium，这是其豪华皮革的替代品。Fine Mycelium 片材可用于制造用于汽车设计中一系列应用的材料。

MycoWorks 是一家总部位于旧金山的生物材料公司，由艺术家创立，其使命是使用精细菌丝体™为最高质量的材料创建一个平台。他们正在利用生物技术、卓越制造和创造性、精湛工艺的工具来发展材料的未来。

该工厂采用基于托盘的流程并结合了自动化方法，该公司表示，它已经“达到了超过其加利福尼亚试验工厂的产品质量水平”。

该公司宣布，已开发出将未鞣制的“湿”的生物材料运送给制革厂合作伙伴的能力，从而消除了最初的鞣制步骤。这降低了成本，也提高了制革厂将精细菌丝体加工成西班牙制革厂Curtidos Badia的产出质量，是独特的灵芝™产品。

MycoWorks 首席运营官 Doug Hardesty 强调了该工厂在通过低碳足迹和适应性强的生物材料转变材料供应链方面的重要性。

首席执行官Matt Scullin表示：“我们技术的潜力不是复制现有材料，而是跨越式发展——为市场提供由精细菌丝体制成的全新产品。与皮革的独特区别在于，我们的第一款产品灵芝代表了一种全新的材料，可设计、可控、耐用和可持续。

通用汽车公司（General Motors Co.）的投资部门GM Ventures签署了一项长期协议，共同开发Fine Mycelium™材料，以潜在地用于汽车设计的一系列应用。

豪华保时捷 eMacan：Karuun 可持续材料

汽车内饰新闻



保时捷最近在新加坡庆祝纯电动 Macan 全球首发。紧凑型SUV中的一款跑车，结合了高科技和经典跑车的感觉——独特而不可阻挡。Nature Tech Materials 作为高品质的设计元素完美地融入了这种独特的组合。

保时捷 eMacan 的设计基于内燃机的设计，但也有其独特的特点：内饰采用了全新的显示和操作理念。数字显示屏在驾驶舱和中控台上占据主导地位。保时捷独家制表厂为外观和内饰提供多种定制选项，采用令人印象深刻的色彩和独特的材料。特别是在可持续发展方面，保时捷依靠“类型而不是刻板印象”：提供面向未来的产品和个性化的解决方案。



Nature Tech 材料在选装条款中作为“Summerwood 内饰”提供，用作车门和仪表板的装饰元素。

这种独特的高科技材料不仅具有可持续性，而且具有特殊的外观和触感。

材料名为 Karuun，karuun® 是 q 藤基材料，藤棕榈的天然结构通过节能工艺转化为既可持续又具有商业利润的自然科技材料。Karuun® 条纹层压有一层薄的纤维素涂层，以防止在加工过程中形成裂纹，它还可以实现背光。Karuun GmbH 总部位于德国基斯莱格。

盛禧奥PULSE高性能内饰工程树脂

汽车内饰新闻



图源：盛禧奥

盛禧奥是一家全球塑料和乳胶粘合剂材料解决方案提供商和制造商，业务范围广泛，包括汽车、消费电子产品等。盛禧奥（前身为Styron）曾是陶氏化学的一部分，直到陶氏在2009年将其几项业务分组出售。盛禧奥于2016年独立。

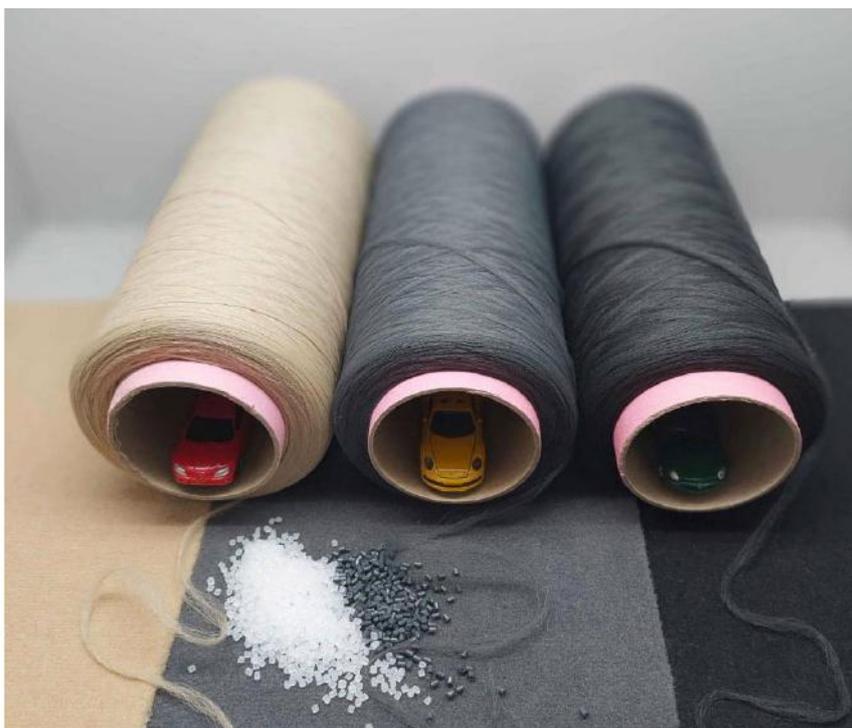
盛禧奥汽车在欧洲和北美的PC/ABS市场处于领先地位。PULSE™工程树脂具有强大的技术特性，如低密度、低排放（VOC）和高冲击强度。PULSE™ PC/ABS 树脂已获准用于诸多高端主机厂规格。

PULSE™ GX 系列针对中/地板控制台、仪表板、立柱等内部组件应用进行了优化。PULSE™ GX50 工程树脂是一种易于流动的中热 PC/ABS 树脂，其密度可降低未上漆组件的零件成本。PULSE™ GX70 工程树脂提供均匀分布的低光泽外观，适用于较大的零件。这两种树脂具有与 PULSE™ GX50 Resin 相同的低密度特性，适用于优质未上漆的表面。

我们的 PULSE™ XT 系列的未填充和矿物填充 PC/ABS 混合物具有高流动性，可实现更复杂的设计和更薄的壁厚。该系列还可以增强您的外部应用，例如保险杠格栅、车顶纵梁、扰流板和后视镜外壳。

B.I.G.纺出用于地毯的新型汽车纱线

汽车内饰新闻



比利时B.I.G. Yarns (Beaulieu International Group) 表示，已完成用于汽车地毯的原生涤纶BCF纱线的首次工业生产，以补充其聚酰胺PA6产品线。

预计未来十年汽车地毯市场将强劲增长，车主希望升级和增强内饰，包括地板区域，对车辆定制和个性化的需求增加。

随着消费者越来越意识到保持车辆（包括地板）的清洁，人们对汽车卫生的意识不断提高也推动了市场的发展。汽车地毯通过捕获污垢并防止其扩散到其他区域提供了有效的解决方案。

B.I.G.表示，用于汽车内饰应用的PET市场正在增长，聚酯为汽车制造商和一级供应商提供产品可发的灵活性，可通过制造单聚合物地毯和地板来进行生态设计，这些地毯和地板在报废（EOL）时100%可回收。

新纱线为汽车地毯提供高性能，包括耐磨性和耐污性以及耐用性，通过了所有严格的汽车测试，包括泰伯测试的耐磨性能、可压缩性和恢复能力测试、汽车耐光性以及符合 VDA 278 测试的 VOC。

纱线可以彩色染色，dTex 在 1300 – 1500 之间，81 根长丝，非常适合成分为 400 至 800 克/平方米的垫子，而用于模制地毯的纱线的 dTex 为 1200,144 根长丝，每平方米 380 克。

纱线全球销售总监Glenn Hyzak表示，“PET BCF纱线为汽车地毯带来了原始材料，为基于单聚合物的汽车应用创造了一种新的系统方法”。

B.I.G.表示，该公司已成为汽车行业三种类型的溶液染色 BCF 地毯纱线的一站式供应商：尼龙（PA6）、聚丙烯（PP）和聚酯（PET），以及 Eqo 系列的 PA6 纱线，使公司能够帮助地毯制造商实现可持续发展目标。

生物塑料正在实现生物降解？

汽车内饰新闻



EQXX 内饰 - 图源：梅赛德斯

Stellaris是一家总部位于印度的咨询公司，专注于通过将非传统和非传统咨询方法结合在一起来实现可持续增长。

他们最近发表了关于生物塑料的突破性研究，该研究有可能取代由汽油基塑料制成的20,000种成分中的大多数。它具有成本效益，具有所需的制造性能，并且能够保持其形状和尺寸直到其使用寿命结束。

目前，生物塑料来自富含碳水化合物的植物，如玉米或甘蔗，因为它是最有效的制造原料。它确保了最高的产量，并且需要最少的土地面积来种植。此外，正在对级联原料利用进行研究，重点是使用非食用废物和副产品作为生产生物塑料的原料。此外，生物塑料在汽车内饰方面有着广阔的前景，前提是这些公司能够解决可扩展性问题并满足高要求。

一些主要的生物塑料及其在各种汽车部件中的应用包括：

- 生物聚酰胺（Bio-PA），可用于制造连接器、制动器鼻、汽油管路和柔性管。丰田正在使用杜邦Zytel，这是一种尼龙树脂成分的混合物，用于其凯美瑞和电装的辐射端罐。
- 聚乳酸（PLA）：垫子、地毯和内饰装潢是非常适合 PLA 使用的车辆内饰部件。
- 生物基聚丙烯（Bio-PP）：可用于生产保险杠、扰流板、仪表板、空调、电池盖和风道。

使用可生物降解材料的整车厂示例

- 梅赛德斯与具有专业知识的初创公司UBQ Materials合作，从生活垃圾中开发生物塑料。这种塑料可用于替代注塑成型过程中使用的塑料。他们还在其全电动概念车 Vision EQXX 的驾驶室中使用了可持续的轻质材料。门把手由生物钢纤维制成，地垫由可回收的竹纤维制成。



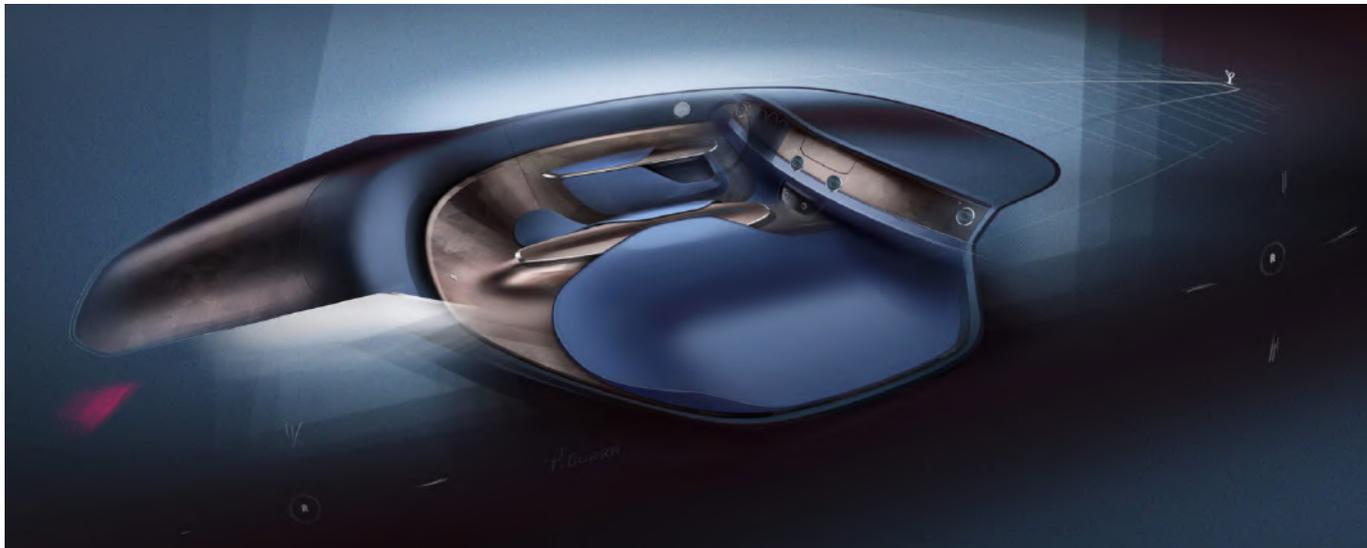
图源：三菱化学

- 雷诺是首家将 Durabio 用于 Clio 仪表板车速表-转速表组合的外罩的欧洲汽车制造商。Durabio是一种由三菱化学开发的生物塑料，由植物基异山梨醇制成。
- 沃尔沃承诺在 2025 年后生产的新车中使用 25% 的生物塑料来生产仪表板、脚垫和座椅。生物基材料由重新利用的塑料瓶和软木塞制成。
- 现代IONIQ 5 的面料采用由甘蔗和玉米制成的生物 PET 纱线，用于内饰顶棚饰面材料、座椅覆盖物、地垫和地板地毯。

设计休息室

劳斯莱斯 Droptail：极简主义和模拟触感

设计休息室



图源：劳斯莱斯

劳斯莱斯 Droptail 是一款全尺寸豪华客车，于 2023 年 8 月在圆石滩 Concours d'Elegance 期间的蒙特雷汽车周上亮相。

在 Droptail 的设计方面，劳斯莱斯 Coachbuild 试图创造一个“亲密而舒适的内饰”，这也将为团队的工程师提供一块画布，以展示其高级定制木工工艺技能。

劳斯莱斯汽车设计总监 Anders Warming 表示：“在劳斯莱斯设计中，车身制造部门是一个不受限制的地方，在这里可以表达最雄心勃勃的想法，并实现对可能性的前瞻性愿景。

“Coachbuild 的本质让我们可以超越现有的设计策略，探索大胆、新颖和高度集中的创意途径。这些汽车代表了我们的梦想，捕捉了一个特定的时刻，同时也投射出对劳斯莱斯品牌的大胆而永恒的诠释。

委托客户的要求是采用极简主义的内饰方法，劳斯莱斯设计师开发了一种“庆祝极简主义和模拟触感”的仪表盘，并且只有三个可见的按钮。该筋膜花了四年时间进行开发、测试和认证。

为了弘扬“不间断的木工艺”，劳斯莱斯仔细考虑了木材的方向和具体位置，以突出其自然效果。内部空间的焦点是弧形披肩板，由包裹驾驶员和乘客的不间断的木材部分组成。两个座椅之间是一个悬臂式底座状扶手，只需按一下按钮，皮革覆盖的底座就可以前后滑动，以访问旋转信息和娱乐系统控制器。

全新出行

马夸特演示车展示未来自动驾驶

NEWS MOBILITY



图源：马夸特

未来，自动驾驶电动车将成为趋势，汽车将成为小客厅。在马夸特，Felix Hake与团队制造了一辆独具特色、情感化的演示车，以展示坐在未来汽车中的感觉。

未来派的Democar没有车轮，充满了高科技的惊喜。软件和硬件开发人员Dominik Schuster用走近Democar，当他竖起大拇指，车门自动打开。然后他坐在驾驶座上，启动自动驾驶模式。方向盘周围一个绿灯环亮起：一切都在掌控之中！

座椅会自动缩回更舒适的位置 -户影院般的感觉。前方一个大屏幕从背景中缓缓出现。用户可以观看自己喜欢的系列节目或利用这段时间进行视频聊天。

马夸特研发团队使用不同颜色的光作为控制元件。当车主携带智能手机接近车辆，周围呈现一条绿色光带。透明晶体呈现漂浮的透明显示器，如全息图一样。

目前，马夸特拥有约 11,000 名员工，分部在全球 22 个分部，其产品系列，包含所有变体，达到约24,000种！马夸特约80%营业额来自汽车行业。

为何美国在机器人出租车方面领先欧洲？

NEWS MOBILITY



图源：WAYMO

首辆正常运营的无人驾驶机器人出租车出现在旧金山街区，预示着一个新时代的到来。

2023 年夏天，加州公用事业委员会（CPUC）即可基于测试结果批准机器人出租车全天候无人驾驶运行。加州机动车辆管理局（DMV）已在早期阶段制定并推进测试和常规操作的框架条件。《加州车辆法规》基于综合技术要求提供自动驾驶和无人驾驶车辆许可。包括经认证的外部控制证明，车辆操作员和车辆（包括乘客）之间的连续双向通信链路，随时可停车控制，在车辆出现相应技术指示时从交通中撤离，以及其他危险检测和控制措施。

对于无人驾驶汽车，责任在于控制自动驾驶汽车技术的人，也就是驾驶者。此外，车主必须购买责任保险，并向 DMV 缴纳每辆车 500 万美元的保证金。制造商还必须对因车辆技术故障造成的任何损害承担经济责任。

2021 年，德意志联邦共和国通过《自动驾驶法》（第 1a-I StVG 节）为欧洲 3 级和 4 级自动驾驶开辟了道路。原则上，在规定的操作区域也可以进行无人驾驶（5 级）。然而，仍然缺乏相应的 5 级测试和常规操作实施规定，这意味着除了个别的“真实世界实验室”之外，机器人出租车仍然需要一些时间。

加州乘客搭乘自动驾驶出租车，数据仅由相关的驾驶服务应用程序处理，但欧洲的数据保护法规要复杂得多。用于记录 3 级和 4 级人机交互的“黑匣子”在数据存储方面仍存在悬而未决的问题。此外，高度自动驾驶的正常运行需要一些其他数据记录，车主对此负有根本责任，制造商也必须为此制定相应的技术要求。

一般新闻

Stellantis收购英国IT公司CloudMade的AI技术

一般新闻



图源：STELLANTIS

Stellantis集团已与开发商CloudMade达成协议，收购该提供商的AI框架以及相应的机器学习模型和专利。

新系统将用于推动STLA SmartCockpit的开发。据Stellantis称，CloudMade基于人工智能的框架，包括其图形界面，是业界领先的云和软件开发套件，用于收集和分析汽车数据。

根据提供商的说法，CloudMade的架构主要基于三种机器学习方法：一方面，个性化学习，旨在根据上下文识别和预测某些用户的行为，车队学习，根据传感器数据提供有关车队的信息，以及队列倾斜，其中根据某些属性聚类的组进行分析并与其他数据进行比较。

在所收购技术的基础上，Stellantis希望能够提供与车辆预测性维护和个性化用户体验相关的功能。这方面的例子包括车内的语音辅助和相应的远程功能，用于根据各自用户的日常生活控制车辆。其他潜在应用包括实时导航和车队管理。

苹果推迟电动车计划

一般新闻



图源：APPLEMAGAZINE.COM

据媒体报道，苹果已缩减其开发电动汽车的雄心，目标改为2028年上市。彭博社周三晚间写道，苹果的短期目标不是开发高度自动驾驶汽车，而是希望利用驾驶员辅助功能。据知情人士透露，战略的改变是在董事会与苹果首席执行官蒂姆·库克（Tim Cook）和项目经理凯文·林奇（Kevin Lynch）会面后决定的。

唯一可以肯定的是，苹果正在将改装成自动驾驶汽车的测试车送上硅谷的道路。彼时被任命为项目经理的前特斯拉经理道格·菲尔德（Doug Field）已于2021年离职后加入福特。彭博社写道，菲尔德离职的一个原因是他怀疑苹果是否能够将汽车推向市场。多年来苹果一直致力于驱动技术以及内部和外部设计。公司内部希望基于降低的目标，完成一辆整车原型。

其中，驾驶辅助技术可以保持车道和距离并执行超车操作。但驾驶员仍需保留责任，且必须随时准备收回控制权。据媒体报道，苹果实际上不希望在软件准备好大规模自动驾驶之前将汽车推向市场。但苹果也意识到，无法再短期内实现这一目标。

到2028年，苹果可能不再是第一家拥有自己汽车的电子产品公司：索尼希望最早在2026年推出与本田共同开发的电动汽车，品牌名称为Afeela。