

OSP moves toward ISO standard

ISO begins standardizing the Open System Protocol for next-gen automotive lighting architectures.

社论

科隆落幕，研讨不止



本周，我们依旧聚焦于为行业创造真正价值的核心：高质量的交流碰撞、犀利透彻的行业分析，以及立足产业现实、理性切磋观点的宝贵能力。在此向科隆致意——就在本期快讯送达您手中的今日，DVN内饰科隆专场活动也正式落下帷幕。

一如往常，最具分量的行业信号，不仅来自舞台上的正式演讲，更藏于展区的交流、演讲后的研讨，以及业界对每一款座舱、材料、交互方案，或CMF、UX、UI设计选型的即时反馈。在后续的周刊中，我们将适时分享展会观察，并对其中最具亮点的演讲内容进行梳理总结。

值此本期发刊之际，我们谨向所有助力本次科隆活动成为业内宝贵交流平台的各方致以诚挚谢意：感谢各位参展商、演讲嘉宾，各整车厂商团队、一级与二级供应商，以及来自高校和学术机构的同仁，是你们为讨论赋予了深度、格局与全新思路。圆桌旁多元的专业视角，以及各方共研观点、对比方案、携手推动行业进步的共识，正是这类行业盛会的核心价值所在。

美好的交流值得延续，我们接下来两场活动的报名现已开启：[9月8 - 9日上海站](#)，9月22 - 23日底特律站。

在此之前，让我们继续秉持DVN的精神：敏锐洞察、精准分析，保持坦诚的专业对话。

更多信息可联系 [Emilie Bonnet](#) 或 [Laurent Sérézat](#)。

祝好，

Laurent Sérézat
DVN Interior General Editor

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

走访丹麦艺格地毯



ANDREAS FRIEDRICH (DVN) 第二张照片：MICHAEL KNUDESN (艺格)、ANDREAS (DVN/AFRY)、ANNA EKHOLM (AFRY)、THOMAS DAM CHRISTENSEN (艺格)、STEN BJØRN (艺格) (图源：DVN)

DVN 内饰高级顾问 Andreas Friedrich 走访了丹麦海宁的艺格地毯 (Ege Carpets)，实地考察其生产情况，探寻该品牌能为汽车行业带来哪些独特价值。

在汽车领域，地毯向来是车内最不受重视、成本最低、设计感最弱的材料，很难做出美观又新颖的设计。我们既探讨了深拉伸成型地毯——这类产品通常带有隔热功能，采用独特的 3D 成型工艺，可完美贴合车身结构；也聊到了铺设在这类基底地毯上方的嵌入式脚垫。

长期以来，受成本、工艺和耐用性等因素制约，车用地毯的创新空间一直极为有限——而现在，这一局面或许即将改变。

我有幸为艺格地毯进军汽车行业的规划提供支持，也已跟进该项目一段时间。

艺格是欧洲最大的地毯生产商之一，每周地毯产量约 12 万平方米，年产量达 500 万平方米。企业高度重视可持续发展，已大量使用海洋塑料、再生材料、可再生天然羊毛等再造原料。他们还会回收使用过的方块地毯（有些已使用 20 年），经清洁处理后恢复到近乎全新的状态，再作为近零碳排放产品重新销售，目前在建筑师群体中颇受欢迎。

其生产大量采用白色胚料，后续再通过高压染色工艺染成最终色彩。艺格还配备了一台 120 米长的巨型喷墨打印机，可在地毯上印制图案，相关细节我们后续再做介绍。

两种工艺的区别，就像胡萝卜和樱桃萝卜：高压染色能让颜色浸透整个纤维，里外通体一色，如同胡萝卜；而印花只在表面上色，内部依旧是基材本色，就像红皮白肉的樱桃萝卜。

本次考察行程：

我们先在艺格位于海宁的总部汇合，随后前往其位于菲英岛 (island Fyn) 勒伊勒 (Røjle) 的一处生产基地。

勒伊勒工厂拥有 30 台专用织机，是全球该类经典织机产能规模最大的生产基地。

织机即用于织造地毯等织物的专用设备。



经典织机，主要用于织造含羊毛的加厚编织地毯，右侧为平织地毯（图源：DVN）

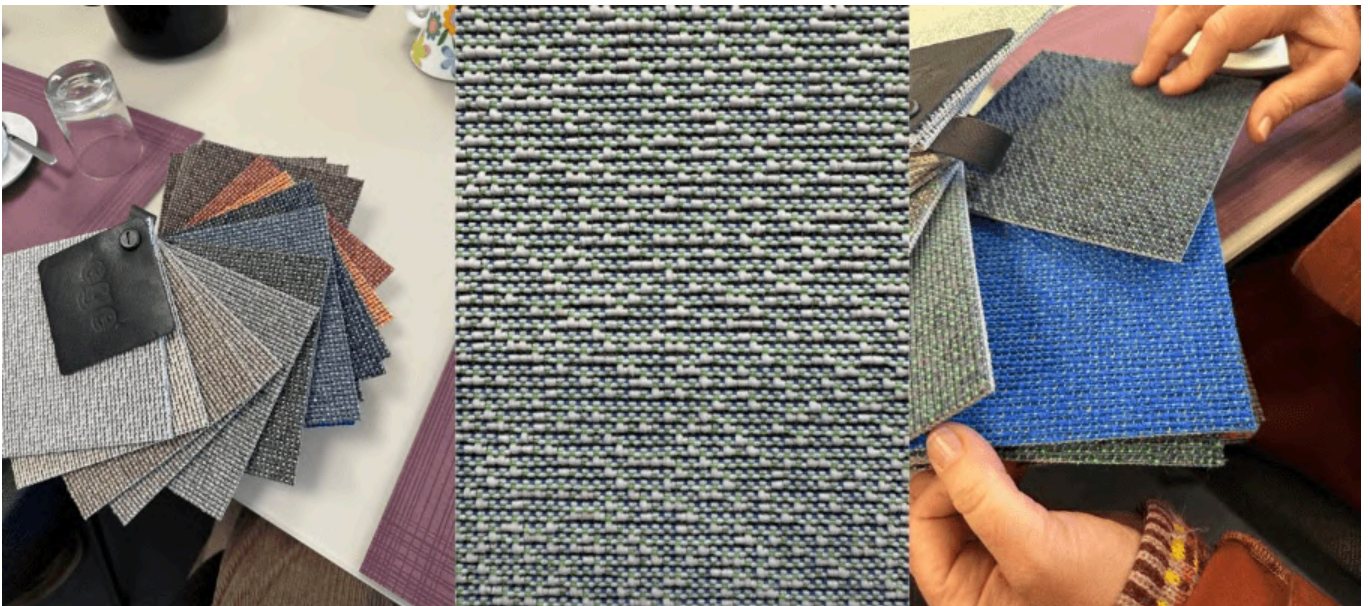
平织地毯用作汽车嵌入式脚垫堪称理想之选。相较于簇绒地毯或高绒地毯，它更易于清洁，且编织结构更为坚实牢固。

艺格已引进一台大型平织地毯专用织机，搭载提花织造技术，可通过控制单根纱线实现图案定制。该设备可容纳至多 2550 根纱线，能够连续生产宽度达 4 米的地毯。

平织地毯凭借优异的耐用性，在公共空间设计中广受建筑师青睐。而艺格的产品还兼具可持续属性，其纱线 100% 采用 ECONYL 品牌的再生或可再生原料 —— 该品牌以利用海洋塑料制备再生材料而著称。

若进行合理的工艺设计，平织地毯也可实现 3D 立体成型，这一方向在汽车内饰领域或许具备可观的应用潜力。

通常只有簇绒地毯能够实现 3D 成型，因其材质更易塑形加工。



平织地毯样品展示（图源：DVN）



这是艺格在菲英岛勒伊勒工厂最新投入使用的织机之一。可搭载2550根独立纱线，纱线由左右两侧同步喂入——图片远端可见规格相近的纱线喂入装置（图源：DVN）

返回总部后，我们参观了一台簇绒机。该设备可对单根纱线的张力进行独立控制，以此实现簇绒高度的差异化调节，也就是说，可直接在簇绒层面形成3D立体纹样。

艺格通过这项技术打造出极具特色的地毯，让原本单调的毯面呈现出质感出众的3D视觉效果。



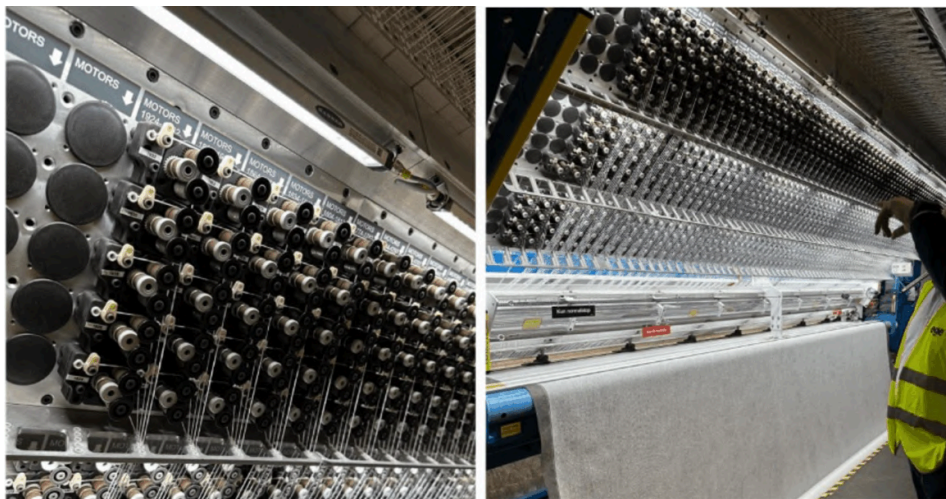
通过独立控制单根纱线张力实现3D立体效果的簇绒地毯（图源：DVN）



基于艺格 COLORPOINT 800织机打造的3D效果车用地毯效果示意图（图源：DVN）

相信此刻已激发大家的创意灵感，这项技术蕴藏着极为丰富的应用可能。

在此基础上，还可进一步实现3D立体成型，甚至在毯面印制图案。当然，车用地毯领域的一级供应商也可结合包边、缝线、细节装饰等工艺，为产品赋予更多差异化设计。



配备伺服电机、可独立控制每根纱线的 COLORPOINT 800 织机（图源：DVN）



我们还参观了他们的高压喷射染色机——也就是业内所称的“印花机”。每笔订单的程序均为独立定制，因此基本可实现按需染色生产。设备每分钟可处理9-12米长的地毯。



提升至检修工位的印花头区域，可见12组机架及为其输送原料的管路（图源：DVN）

不妨畅想一下，将印花工艺融入地毯设计，还能实现多少创新可能.....



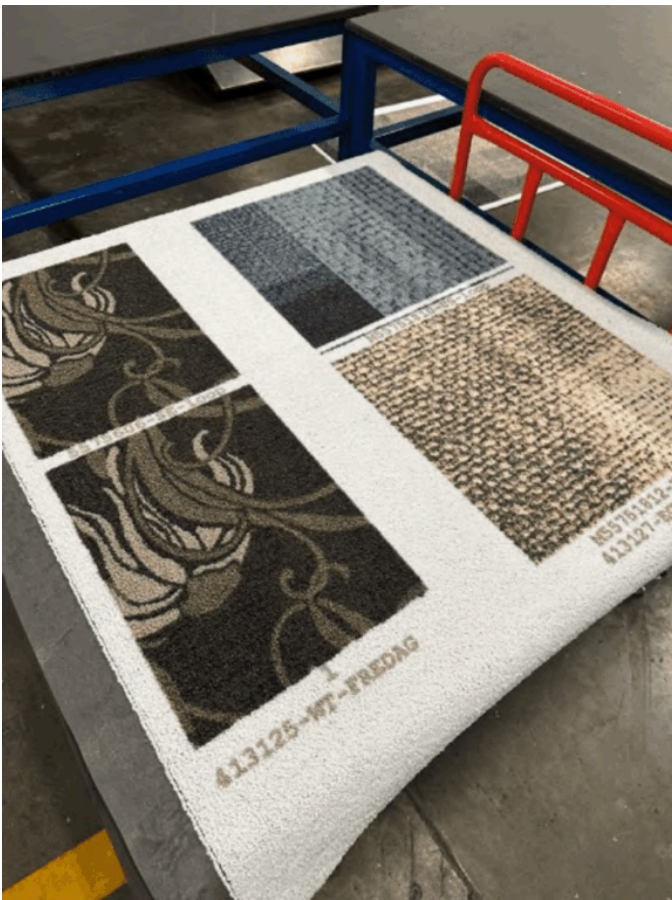
SAMPLES OF WHAT CAN BE MIXED IN THE PRINTER WITH 8 BASIC COLORS. (DVN IMAGE)



高压染色地毯色样于灯光展示装置中呈现，用以展示不同光线如何影响材质的色彩观感（图源：DVN）



勒伊勒工厂大型织机生产的更多样品，黑色面为产品 A 面（外观正面）（图源：DVN）



小型测试印花机生产的样品，该设备或可用于实现地毯的个性化定制（图源：DVN）

令人欣喜的是，以往向来单调乏味的车用地毯领域，如今竟能迸发出如此多灵感——感谢艺格的热情接待！！

汽车内饰新闻

全新 CUPRA Raval 3D 针织座椅面套及座椅概念方案

汽车内饰新闻



图源：CUPRA 座椅 – FRANCESCA SANGALLI

近年来，3D针织座椅面套技术在汽车行业的关注度持续攀升。该技术最初主要用于概念车与设计研发项目，且多集中在局部区域或装饰件，如今正逐步进入量产应用。其优势十分突出：可实现无缝一体生产、设计灵活性高、材料利用率优，同时具备开发全可回收单一材质方案的潜力。

尽管优势显著，该技术的应用范围至今仍较为有限。原因在于其对生产设备、软件及品质标准均提出极高要求，只有随着技术成熟度与生产规模提升，才能具备经济可行性。

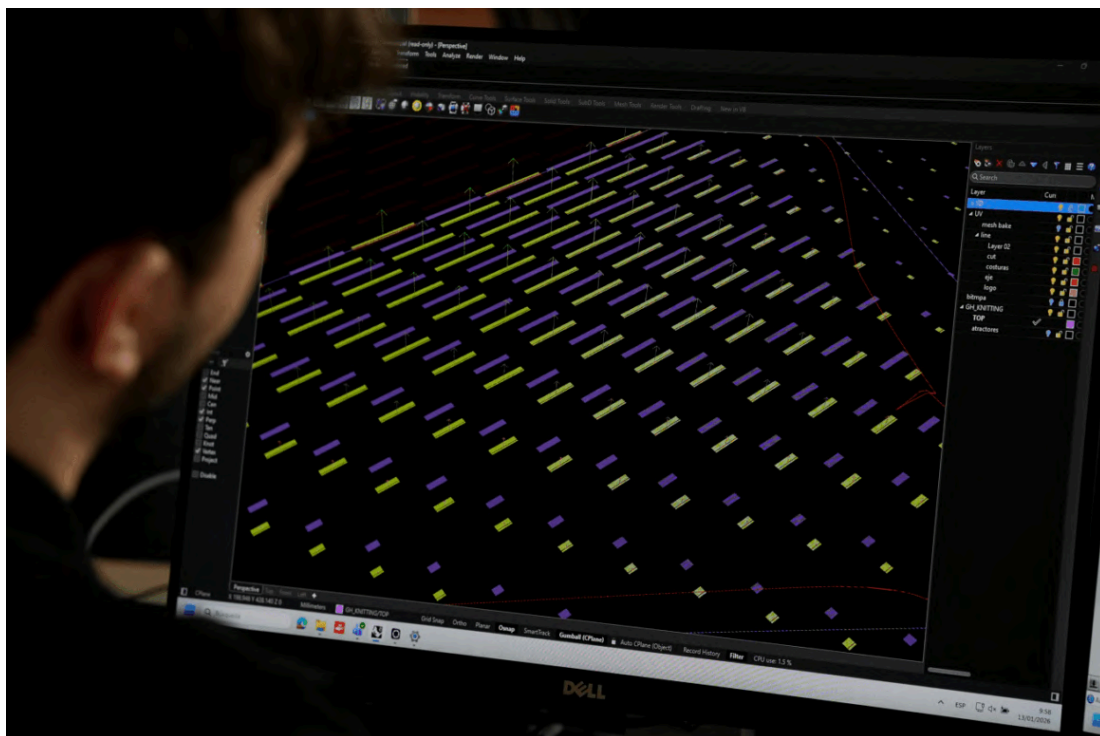
在此背景下，CUPRA Raval成为首款全车座椅面套均采用3D针织工艺的量产车型。该工艺由供应商泰斯卡（TESCA）实现，与传统制造方式有本质区别：座椅面套无需由多块面料裁剪缝合而成，而是在针织机上一次性织造成型，最终得到无缝、尺寸精准、与座椅曲面轮廓完全贴合的成品部件。

在Raval车型上，该技术仅用于CUPRA所称的高配座椅版本——CUP运动座椅。这是一款具备运动化轮廓、更强身体支撑性的座椅，定位高于标准版座椅。它并非赛车级全桶形座椅，但造型立体感明显优于基础款。这款高配座椅搭载工艺更复杂、成本更高的全新3D针织面套；与之相对，Raval的基础座椅仍采用传统多工序制造的常规织物面套。



图源：CUPRA 座椅 – FRANCESCA SANGALLI

3D针织座椅面套的研发，依托于CUPRA色彩与面料（Colour & Trim）部门的技术积淀。该部门此前已针对参数化设计与增材制造技术开展研究，相关设计思路已在DarkRebel、Tindaya等展车上有所体现。针对Raval车型，团队对该设计方案进一步优化，并将其应用于量产车型。针织设备可处理数千组数据点位，能够将纹样、肌理结构、功能件及安装点位直接集成于面料织造环节。该工艺无需复合多种材料，也省去了多道加工工序，让生产流程更连贯、效率更高。

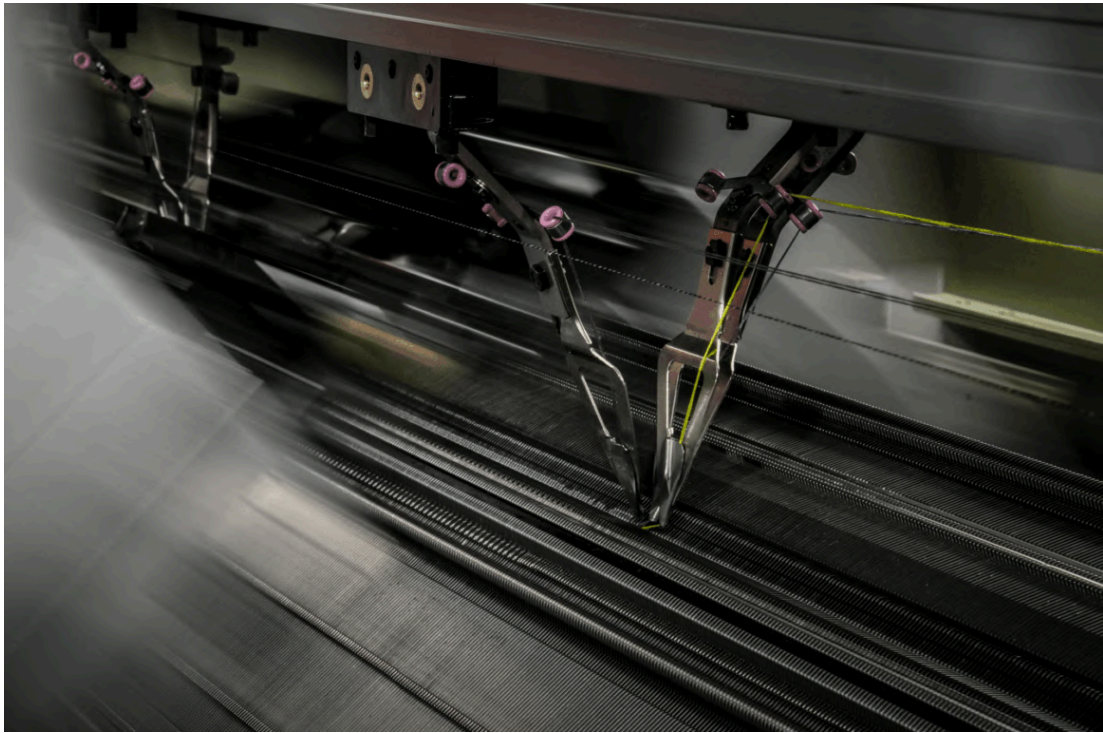


图源：CUPRA 座椅 – FRANCESCA SANGALLI

可持续性是另一大核心关注点。座椅面套所使用的纱线，源自回收自地中海的塑料。后续加工均在泰斯卡周边的工厂完成，缩短了运输距离。该面套在生产中无面料裁切废料，且可实现完全回收，整套工艺严格遵循循环经济理念。生产全程实行严格的按需定制，且所有生产环节均集中在整车制造厂约100公里的区域范围内。



图源：CUPRA 座椅 – FRANCESCA SANGALLI



图源：CUPRA 座椅 - FRANCESCA SANGALLI

抛开制造工艺本身，CUPRA Raval搭载了一套可满足不同使用需求的座椅配置方案。标准版座椅偏向运动化调校，结构设计较为常规；高配车型则配备前排加热座椅，并搭载气动可调式腰托。主驾座椅还可升级电动调节与记忆功能。

整体来看，CUPRA Raval充分展现了新型制造工艺对汽车内饰设计的赋能作用。3D针织座椅面套不仅是技术层面的一次革新，更是材料应用、生产流程与设计方案深度融合的典型案列。对内饰设计领域而言，这一技术从视觉、功能与生态三个维度，进一步拓展了设计的边界与可能性。

哈曼重构座舱逻辑：从多屏堆砌到视觉优先级设计

汽车内饰新闻



图源：哈曼

2026年1月13日，哈曼正式发布Ready Display与Ready Vision QVUE两大产品，明确提出座舱演进理念：座舱的核心价值，在于对驾驶员视野内信息进行更高效的组织与排布。该产品矩阵依托三星 Neo QLED 技术打造，核心聚焦显示可读性、对比度及驾驶场景自适应三大特性。

硬件层面，Ready Display是核心亮点。哈曼将其定义为业内首款获得 HDR10+ Automotive 认证的车载显示屏，可在多变或恶劣光照环境下保持显示稳定性，实现画面实时自适应调节，并提升能效。全新 NQ1 型号相比传统 LCD 方案，拥有更广色域，且日光下可读性大幅提升。

Ready Vision QVUE系统以前风挡下沿作为高对比度反射显示区域，将信息直接呈现在驾驶员自然视线中。哈曼将 QVUE 定位为传统仪表布局的替代方案，遵循“精准信息，恰当呈现”的逻辑，把关键信息移至视线 - 道路轴线附近，不再需要驾驶员低头查看独立仪表或副屏。

QVUE 会根据驾驶场景动态调整信息展示量级：需高度专注路况时启用速览模式；路况宽松时展示更丰富细节；用户主动触发时则呈现完整内容。这一变化意义深远，标志着座舱设计从“追求视觉炫酷”转向“精简有序的信息编排”。

哈曼还新增多项功能，进一步提升用户体验与行车安全性：视线感应亮度调节；投影区域遮挡检测；转向辅助电子后视镜实时视野；以及 QVUE Canvas 画布与 UI 编辑器，简化配置流程，助力整车厂商加快 HMI 人机交互界面开发。

奔驰——即将推出的纯电C级内饰

汽车内饰新闻



图源：奔驰

2026年4月16日，在新车定于4月20日全球首发前夕，奔驰正式发布即将推出的纯电C级车内饰。官方重点突出了超大尺寸全景玻璃天幕，以及全新设计的仪表台——它不再是承载零散部件的普通中控台，而是被打造为一体化的视觉与情感交互空间。

从人机交互设计来看，奔驰明确贯彻沉浸式、高度集成化的座舱理念。新车搭载全景式显示屏，配备约千万级像素的矩阵背光，整体视觉语言围绕灯光渐变与氛围场景营造展开。星空可调天幕（SKY CONTROL）内嵌162颗发光星点，氛围灯系统则提供十种主题模式。

座椅配置方面，这款全新高端纯电车型配备电动调节、记忆、四向腰托、按摩、通风功能，并与4D音响系统深度联动。座椅不再被定义为独立的舒适性模块，而是融入整套座舱逻辑，成为兼顾驾乘姿态、触觉质感、声学体验与疲劳缓解的核心部分。

在NVH（噪声、振动与声振粗糙度）优化上，奔驰采用更高刚性车身、空气动力学优化、升级隔音材料、专用弹性体悬置，并标配前侧夹层玻璃。品牌将豪华价值回归到用户感知最直接的维度：静谧性、座舱氛围稳定性与整体驾乘体验的连贯性。

材质同样是核心亮点。奔驰提供官方认证的Vegan无动物成分内饰套装，覆盖座椅包覆、车顶内衬、立柱饰板、门板及地毯。



大众 ID.3 Neo

汽车内饰新闻



图源：大众

大众推出ID.3 Neo，核心旨在优化座舱人机工程设计。该车于2026年4月15日发布，配备10.25英寸数字仪表、12.9英寸中控屏、全新设计的多功能方向盘，操控交互更直观；同时升级内饰材质，支持单踏板驾驶、最高3.6kW的V2L车辆对外供电功能，还可选装AR-HUD抬头显示系统。重点并非单纯的参数罗列，而是大众侧面承认：初代ID.系列车型需从使用便利性角度简化设计、优化功能优先级。对于座舱与人机交互领域从业者而言，这一信号意义重大——意味着大众在经历界面创新优先于操作清晰度的阶段后，重新回归实用主义。



图源：大众——老款车型

现代——艾尼氦 VENUS 与 EARTH 中国专属概念车

汽车内饰新闻



图源：现代

2026年4月10日，现代汽车在北京正式亮相艾尼氦VENUS与艾尼氦EARTH概念车，该发布作为艾尼氦品牌在华上市的重要环节，先于2026北京国际车展举办。

现代汽车如今将中国市场视作座舱设计的定义级市场，而非仅做本土化适配的市场。VENUS 概念车采用以驾驶员为中心的环抱式座舱、分层氛围灯，CMF 设计选用翻毛皮搭配金属饰条；EARTH 概念车则更侧重舒适康养体验，配备空气环抱座椅、隐形式科技，营造更自然的座舱氛围。现代汽车明确表示，其面向中国市场的未来车型将融合智能驾驶与智能座舱体验。



镜泰与安通林携手共拓欧洲汽车内饰未来方向

汽车内饰新闻



图源：安通林 / 镜泰

2026年4月14日，镜泰公司（纳斯达克：GNTX）与安通林签署合作协议，将面向欧洲汽车市场推出新一代调光遮阳板。此次合作整合了镜泰在电致变色调光玻璃领域的技术优势，以及安通林服务全球整车厂商的内饰系统研发与配套经验。

调光遮阳板是对这款数十年未有革新的零部件的重大升级。传统遮阳板会遮挡部分前方视线，而镜泰为这一经典部件赋予了全新功能：通过集成可自动或按需变暗的透明面板，在有效削弱阳光眩光的同时，不遮挡驾驶员视野。该方案可带来更舒适、更安全的驾驶体验，让驾驶员能够持续观察车流、信号灯、交通标识与前方路况。

镜泰在调光技术领域拥有数十年技术积淀，产品覆盖自动防眩目后视镜、电致变色航空舷窗等领域，此次亦将核心技术应用于该款新品。

安通林作为欧洲主流整车厂商顶棚系统与内饰系统的战略合作伙伴，在工业化量产、内饰架构设计及大规模集成适配方面具备深厚实力。

双方合作将确保调光遮阳板成为汽车内饰中性能可靠、安全合规且无缝集成的核心部件。

Syensqo——耐用型半透明聚丙烯

汽车内饰新闻



图源：SYENSQO

2026年4月15日，Syensqo推出新一代**Cyasorb Cyxtra V9800**与**V9100**稳定剂，旨在提升汽车用半透明聚丙烯的耐用性。对于透光部件与发光饰板而言，其价值十分显著：长效稳定性更佳、黄变程度降低、透光性能得以保留、雾度更低，同时维持表面光泽。Syensqo表示，**V9800**更适用于紫外线照射较强的外饰应用场景，**V9100**则更适配耐热要求更高的内饰场景。

一般新闻

NHTSA 2026 年 4 月 10 日发布：驾驶员监控系统与 L2 级辅助驾驶新规

一般新闻



美国国家公路交通安全管理局提交申请，获批开展一项一次性信息采集工作，研究驾驶员与配备驾驶员监控系统（DMS）的**SAE L2级**驾驶辅助系统的交互行为，意见征集截止至**2026年5月11日**。此举意义重大，因为DMS正逐步脱离“供应商最佳实践”范畴，进入公共评估框架体系。

其研究方法尤为值得关注：它远不止于检测驾驶员是否正视前方。该研究结合**焦点小组访谈**与**实车道路测试**，考察驾驶员对DMS功能与局限性的看法、对系统的理解程度、潜在的误用行为、对不同人机交互策略的反应，以及行为变化。简单来说，该机构明确表示，DMS表现不能仅通过摄像头或算法来评判，而必须作为一套由**感知、预警逻辑、用户认知与实际驾驶行为**共同构成的完整系统进行综合评估。

实车测试环节同样具有代表性。NHTSA计划使用搭载专业测试设备的车辆，配备**GoPro摄像头**与**眼动仪**，并执行标准化流程：包括风险驾驶问卷、眼动仪校准、车辆熟悉阶段、约**55分钟**的规划路段行驶，以及行驶后针对**信任度、接受度与系统理解度**的问卷调研。这清晰体现了该机构的研究方向：不仅要记录视觉注意力状态，还要研究驾驶员与部分自动驾驶系统之间的心理关联。对于座舱领域企业而言，其指向十分明确：未来的讨论焦点将不再局限于检测精度，还会涉及HMI干预的**时机、可靠性与可接受度**。

相较于正式法规，本次研究样本规模仍有限，但已足以释放明确信号。NHTSA提及将开展大规模受试者筛选，最终焦点小组样本为**144人**，实车研究样本为**120人**，预计总调研耗时达**946小时**。这表明该机构并非仅开展象征性的方法验证，而是旨在构建一套可落地的数据库，覆盖DMS应用策略、系统误用行为，以及**L2级系统、驾驶员监管与人机交互**之间的联动关系。对于整车厂与一级供应商来说，其影响显而易见：设计不佳或集成度不足的DMS，将不再只是产品短板，更可能成为与日益严苛的监管要求不相适配的合规风险。