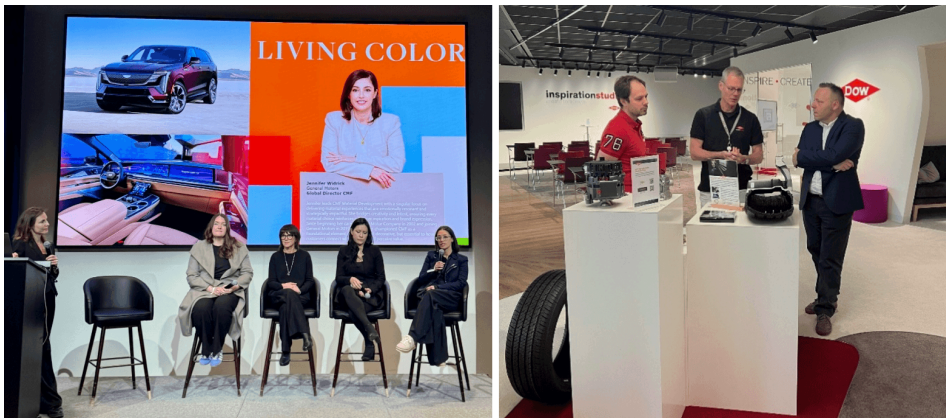


## 社论

### 如今真正优秀的汽车内饰应具备哪些特质？



图源：DVN

多年来，我们不断通过增加屏幕来标榜一款车足够现代。而底特律车展传递出的一个明确信号是：用户体验并非来自某一块显示屏、某一种材料或某一层软件，而是座椅、灯光、交互界面、电子系统与感知质量协同配合的整体结果。

我们走访了位于塞内夫的陶氏公司，这一点得到了清晰印证：材料本身已成为技术界面，影响着触感、光线、噪声、老化、空气质量以及可回收性。

这也正是我们在科隆举办活动的意义所在。目前已有超过 12 家整车厂确认参与，对于深知内饰品质从来不是孤立功能的堆砌，而是整套系统的协同整合的人来说，科隆这场活动将是最合适的交流平台。

因此，我们在此公布完整议程、所有场次及详细的演讲嘉宾阵容。

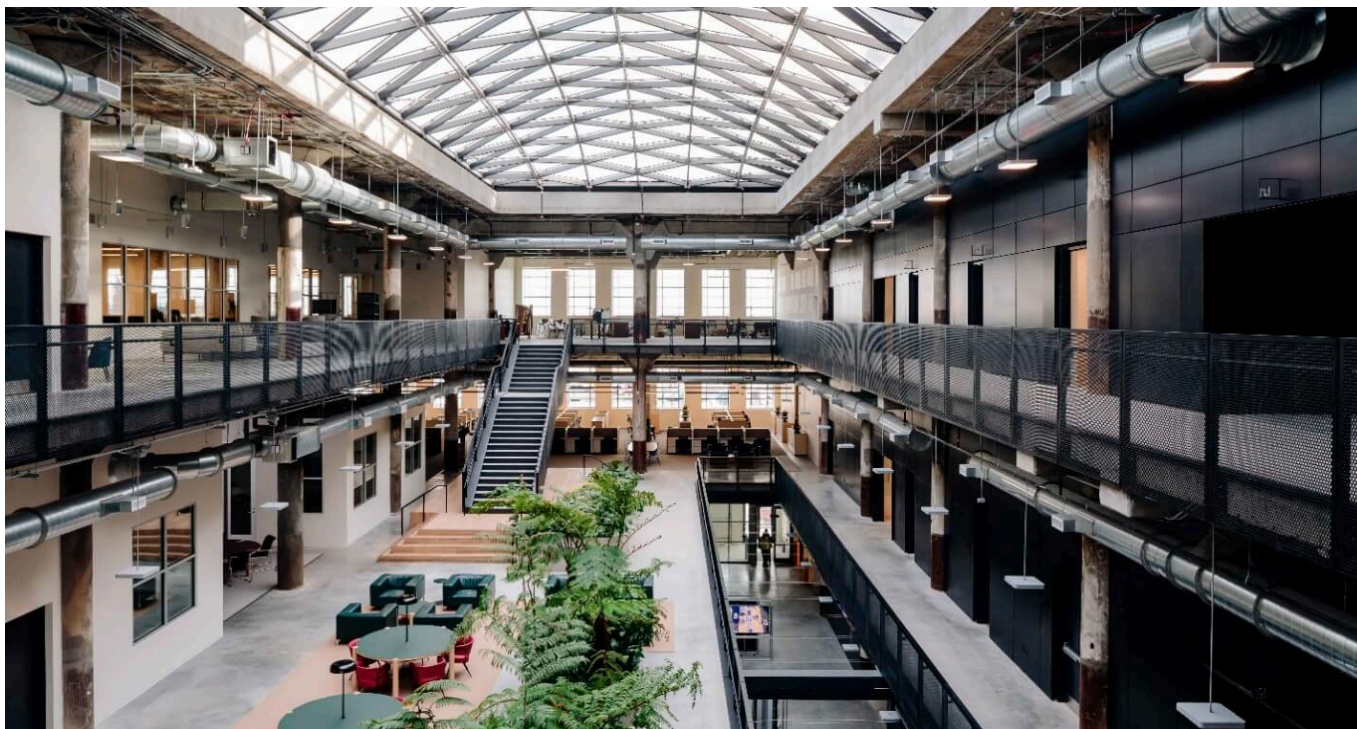
希望亲临现场参与交流的人士可于此报名。对于希望在该领域提升品牌曝光度的企业，我们也提供展位合作机会。

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

祝好，

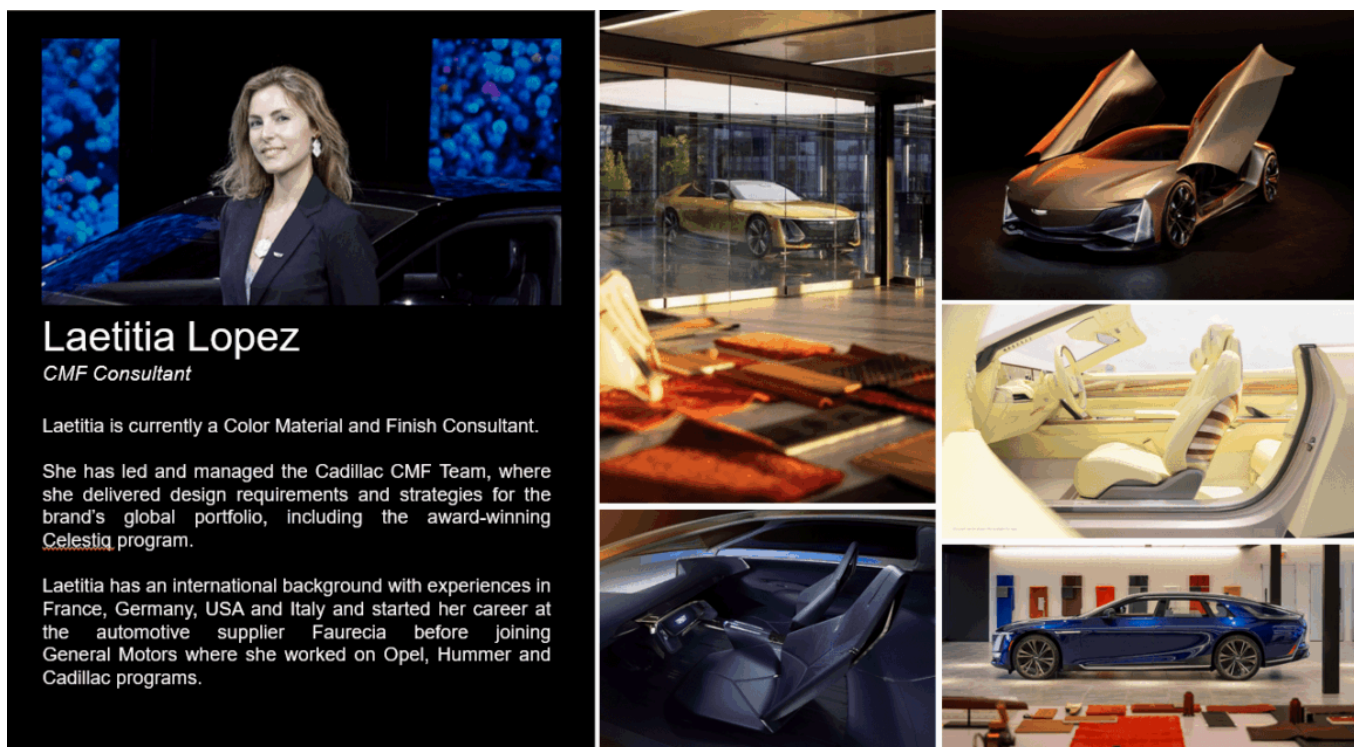
**Laurent Sérizat**  
DVN Interior General Editor

# DVN底特律设计论坛核心要点



两周前，我们推出了一项全新 DVN 活动形式：汇聚整车厂设计工作室、研发部门、设计院校，以及一级、二级供应商，共同围绕设计展开交流探讨。

本次活动共有 90 位嘉宾参与，规模适中，营造了轻松融洽的氛围，现场交流深入、人脉联结广泛，也让 DVN 旗下照明与内饰两大领域的从业者实现了跨界交融。活动共设四场圆桌论坛，其中两场聚焦照明议题，另外两场则围绕内饰设计与 CMF 展开。我们还得到了 Laetitia Lopez 的大力支持与协作。她曾任凯迪拉克 CMF 团队负责人，是一位才华出众的法国设计师，毕业于知名的Creapole设计学院，数年前加入佛吉亚任职。



## Laetitia Lopez

CMF Consultant

Laetitia is currently a Color Material and Finish Consultant.

She has led and managed the Cadillac CMF Team, where she delivered design requirements and strategies for the brand's global portfolio, including the award-winning Celestiq program.

Laetitia has an international background with experiences in France, Germany, USA and Italy and started her career at the automotive supplier Faurecia before joining General Motors where she worked on Opel, Hummer and Cadillac programs.

DVN是一家法国企业，我是法国人，Laetitia也是法国人（尽管她已在底特律生活了十年），我们的一位主持人 Thomas Prevost同样是法国人。这场活动，堪称密歇根州里一抹浓浓的法式风情。



第三场专题座谈由 DVN 首席执行官 Paul-Henri Matha 主持，聚焦内饰设计议题。座谈嘉宾包括：雪佛兰内饰设计总监 Jennifer Kraska、创意研究学院（CCS）客座教授 Ehab Kaoud、意大利汽车设计（Italdesign）美国区工程负责人 David Kalinowski、马瑞利（Marelli）内饰事业部的 Michael Miller，以及普瑞（Preh）公司的 Luis Hernandez。



过去十年间，汽车内饰经历了颠覆性的变革。以往千篇一律的塑料内饰，已然被以用户体验为核心的座舱所取代。即便是入门级车型，消费者对材质品质、色彩协调、装配与工艺的要求也大幅提升，用来标示配置缺失的装饰堵盖，如今已无法被用户接受。

受特斯拉与中国品牌的影响，屏幕逐渐占据了座舱主导地位。但行业过度偏向全数字化，如今消费者、安全专家与监管机构均要求，暖通空调（HVAC）、音响等核心功能恢复物理控制按键。

座谈嘉宾达成了明确共识：我们正处于屏幕大战的末期。贯穿式大屏被认为信息过载，市场正在回归理性。例如，欧洲新车安全评鉴协会（Euro NCAP）现已对部分安全关键功能缺失物理控制的车型进行扣分，中国法规（GB 7258）也有相同要求。

马瑞利面向不同年龄、地域、职业人群开展的调研，得出了近乎一致的结论：消费者希望物理按键回归！该调研结果已于今年 1 月在都灵 DVN 活动上发布，收获了诸多极具价值的反馈。我们还观察到一个新趋势：屏幕位置向远离驾驶员的方向调整，布置于仪表台遮光区域内，仅承担显示功能而非控制功能，以此释放驾驶员的视觉视野。

平视显示系统（HUD）广受认可，但目前功能冗余过多。全息投影被视为下一代技术方向，可融合行人、停车标志等现实场景元素。这或许有些超前…… 时间会给出答案。

不同地区的终端用户也存在差异化需求：

- 中国：开发周期极短（6-12 个月），用户追求新颖设计与高端配置，如可调式座椅、旋转屏、后排豪华舒适体验，有时会为此压缩完整的验证周期。
- 欧洲：风格更为保守，色彩运用丰富，侧重安全性与驾驶参与感。
- 美国：注重空间、耐用性，将车辆视为个人生活方式的延伸。

- 亚洲（中国以外地区）：优先考虑后排舒适性，对顶棚材质与工艺尤为看重。



TCL CES 展示方案与奥迪 CONCEPT C 内饰概念

这给面向全球市场的车型设计带来了难度，不同市场的本土化差异已然十分显著。

与会者还就方向盘展开了颇具趣味的探讨（这一话题也适合作为未来 DVN 内饰活动的研讨主题）。在半自动驾驶场景下，驾驶员的双手该如何放置？依托线控转向技术得以实现的轭式方向盘，虽更具未来感、也更适配自动驾驶车型，却在市场上**普遍不受青睐**。雪佛兰的 Jennifer Kraska 表示，美式皮卡与大型 SUV 的用户仍强烈偏爱圆形方向盘。无论方向盘采用何种造型，借助视觉识别技术简化方向盘控制功能，似乎已成为行业的共同方向。



嘉宾们提及了生物识别传感技术。车载传感器（例如摄像头、汗液传感器等）可根据驾驶员的疲劳或压力状态，自动调节灯光与座舱氛围，在自动驾驶模式下将座舱变为舒缓减压的空间。行业目前也在探索将光影与音效相融合，打造沉浸式娱乐体验，但嘉宾同时警示需避免感官过载：功能形式新奇，并不代表其真正实用、对用户有益。



驾驶员监测系统（DMS）摄像头 —— 左侧为雷诺车型示例，右侧为凯迪拉克车型示例

第四场暨最后一场圆桌论坛由 CMF 顾问 Laetitia Lopez 主持，聚焦 CMF 设计，主题为从材料智能到系统价值。座谈嘉宾包括：通用汽车全球 CMF 总监 Jennifer Widrick、创意研究学院（CCS）客座教授 Kelly Slank、科思创（Covestro）的 Karen Guzman，以及 Tesca 公司的 Allyson Masinick。



CMF（色彩、材料与表面工艺）的核心是结合期望的用户体验、产品全生命周期、品牌标识，以及表面的磨损与老化情况来选择材料。这种考量必须从项目初始阶段就融入，而非作为最后一层附加元素。它既包含技术深度、创意导向，也需要理解材料在视觉和触觉上所传递的特质。

根据终端用户与品牌的差异，CMF 的需求也各不相同。具体示例如下：

- 3D 针织座椅套：市场关注度极高，尤其适用于自动驾驶出租车场景 —— 这类座椅套可快速、可持续地更换，从而缩短更换周期。
- 隐藏式发光与背光表面：同样备受关注，但存在过度使用的风险。含蓄与目的性是关键，此类设计必须贴合场景需求，而非单纯为了追求新奇而设计。
- 集成光纤技术（宝马、奔驰采用）：这是众多技术路径中的一种。
- 材料创新的选择必须满足实用、布局合理、具有实际意义的要求。为了创新而创新的时代已经过去。
- 与内饰设计类似，CMF 也存在区域差异：
- 中国市场追求新颖：有供应商用一组鲜明对比说明了这一点 —— 巴黎的天际线（百年后仍可辨认）与上海的天际线（已彻底改变）。中国消费者渴望看到明显的变化。目前，部分欧洲整车厂正调整自身美学设计以适配中国消费者口味，力求挽回流失的市场份额。
- 北美市场在色彩选择上更为保守：大型车辆多采用深色、传统的色彩搭配。
- 欧洲市场偏爱色彩丰富的材料，注重强烈的品牌表达，且更倾向于小型车辆（DVN 评论：这一说法适用于菲亚特或西雅特 Cupra，但对于沃尔沃等斯堪的纳维亚设计而言是否同样成立？或许这只是一种刻板印象。）
- 不存在通用的 CMF 语言，但豪华细分市场可能例外 —— 该领域的精致感在全球范围内往往更为统一。

在整车厂的共享平台上（动力总成和底盘相近，差异化体现在哪里？答案就是 CMF！），CMF 必须被视为核心差异化元素。Jennifer Widrick 表示：“说句私心话，我们（CMF）是唯一的差异化元素。”平台是车辆的骨架，而 CMF 则是它的肌肤与灵魂，是品牌最终与用户建立联结、推动用户购买决策的关键元素。

所有嘉宾一致认为，CMF 必须从项目第一天就融入，而非在后期添加。（DVN 评论：确实如此，如果在设计阶段不考虑 CMF——包括部件拆分、拔模角度等——那么后期再实施就为时已晚。但事实上，整车厂的 CMF 进度往往与设计冻结节点脱节。）要实现这一点，管理层必须推动文化变革：“CMF 优先”的理念需要高层管理者的支持。CMF 团队、设计团队与工程团队必须从项目初始就协同合作。据设计师及二级供应商代表组成的嘉宾团表示，CMF 开发的技术环节必须保留在设计部门内部，而非移交至工程部门（DVN 评论：或许需要结合整车厂研发部门的定位进行平衡）。

可持续性与循环经济不容忽视。减少内饰材料中的石油成分是明确目标，但这一目标的实现受到耐用性标准和法规要求的限制。循环经济需要整车厂、供应商与回收企业在前期协同配合，而目前相关体系的整合程度仍不够。

与欧洲相比，北美市场主要缺失的推动因素是政府法规。但已有相关方案提出，例如 Tesca 公司的 Bloomera 产品：一款完全循环的座椅套——由再生纱线制成再生面料，再加工为座椅套，最终可再次回收利用。这是当下可实现循环经济的具体概念验证案例。

CMF 不仅关乎设计，同样涉及工程与商业领域。未来的 CMF 设计师需要在学习中掌握这些技能。适应性是关键：市场变化如此之快，持续学习的能力比任何固定的技能组合都更为重要。此外，还需具备沟通能力，能够在工程师、采购人员和财务团队面前阐述并坚持自己的设计理念——尤其是因为 CMF 成本较高，且难以在财务团队面前论证其价值。

# 汽车内饰新闻

## DVN走访比利时塞内夫陶氏公司

汽车内饰新闻



从左至右依次为：陶氏公司 FRANÇOIS DE BUYL、陶氏公司 ISABELLE VANDERSTICHELEN、DVN LAURENT SÉRÉZAT、陶氏公司 WOUTER ELIE、陶氏公司 THIERRY COOREMANS、陶氏公司 JULIEN RENAUD



陪同走访人员：

François de Buyl, MobilityScience™ 出行科学 资深科学家

Isabelle Vanderstichelen, MobilityScience™ 出行科学 商务传播负责人

Wouter Elie, MobilityScience™ 出行科学 商务总监

Thierry Cooremans, 高级应用工程师, 先进装配解决方案与电子业务负责人

Julien Renaud, 高级科学家, 工业电子应用技术负责人, 电磁屏蔽复合材料及防护材料专家

当材料成为车辆系统的一部分



比利时塞内夫陶氏公司 —— 商务与技术中心大楼及灵感工作室 (图源: DVN)

DVN 对比比利时塞内夫陶氏公司的走访，清晰展现了汽车设计逻辑的重大转变：

材料不再是被动的装饰、支撑或隔热隔音部件，而是正成为完整的技术交互界面，承担起感知舒适性、声学、座舱空气质量、灯光效果、使用耐久性的管控功能，且在产品生命周期的末端循环利用方面，其作用也愈发重要。

本次走访通过3D Loop 技术、聚烯烃基 (POE) 合成革、半透明 TPO 表皮、声学泡沫、LED 光学材料、导热界面材料及电磁屏蔽 (EMI) 解决方案等具体案例，凸显出：汽车内饰已不再是独立零部件的简单堆叠，而是一套连贯的功能化系统。

## THIS IS DOW

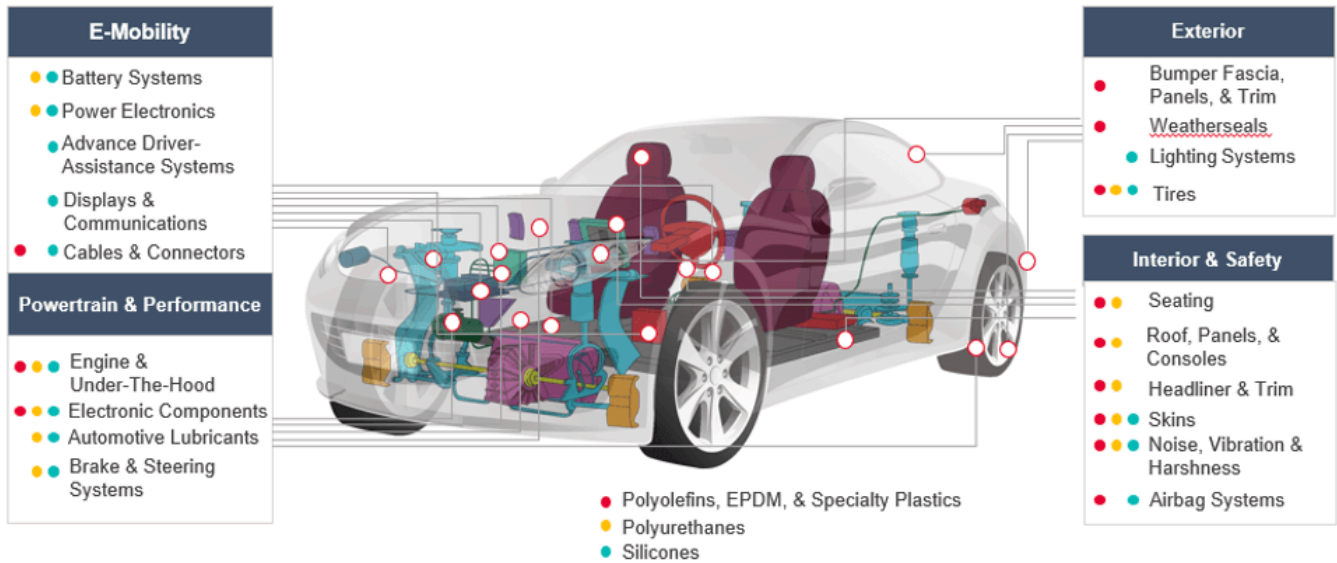
MobilityScience™



陶氏公司：材料科学企业

陶氏创立于 1897 年，目前在全球 30 个国家布局 91 座生产基地，拥有员工约 3.6 万名，2024 年销售额约 430 亿美元。公司产品组合覆盖塑料、工业中间体、涂料、聚氨酯及有机硅等领域，服务于包装、建筑、电子、出行与消费品等众多行业。陶氏以 MobilityScience™ 出行科学品牌，为汽车领域提供一体化解决方案，并持续研发材料科学相关技术，其中包括源自其他行业、已实现工业化应用的工艺与规模化生产技术。

For a full 3D interactive experience, [click here](#)



过去十五年间，陶氏对其业务组合进行了深度重构：2010 年剥离多项塑料及苯乙烯类业务，该部分资产后续独立成立盛禧奥（Trinseo）公司；退出部分氯化工业产业链；2016 年完成对道康宁（Dow Corning）有机硅业务的全资收购；2017 年与杜邦合并，并于 2019 年再次分拆，成为独立运营的材料科学企业。此番调整后，陶氏形成了覆盖聚烯烃弹性体、特种塑料、有机硅及聚氨酯体系的完整产品平台，使其能够从系统层面解决出行领域的技术挑战，而非仅针对单一材料提供解决方案。

陶氏在比利时设有四处官方机构，包括安特卫普、布鲁塞尔、塞内夫、泰尔特及兹韦恩德雷赫特，其中塞内夫基地以陶氏有机硅比利时有限公司（Dow Silicones Belgium SRL）的主体运营。DVN 此次塞内夫走访极具针对性 —— 该园区集应用开发实验室、灵感工作室（InspirationStudio）体验展厅及领域技术专家于一体，既是材料与应用技术的专精中心，也是与材料成型商、一级供应商及整车厂商开展前期技术研讨的核心场所。

座椅早已不只是一块泡沫。



图源：DVN

整车设计理念的转变，重新定义了内饰性能的内涵。一款合适的材料，早已不只是满足阻燃、耐老化或单件成本目标即可，还必须兼顾气味管控、易清洁性、触感体验、碳减排以及可回收利用等要求。在陶氏看来，座舱

正逐步成为一套多层功能体系，人体工程学、感官体验与清新度都被视作工程参数，而非单纯的装饰选材。

同时，陶氏也高度重视与一级供应商及整车厂商的协同合作，共同确定适配材料（包括材料牌号、规格及应用工艺）。



图源：DVN

陶氏旗下聚氨酯泡沫等材料具备优异的缓冲性能，可保障长时间驾驶的舒适体验。LuxSense™ 与聚烯烃（POE）合成革等材料环保友好，在保持性能的同时满足环保要求。高端泡沫及合成材料可提升座椅耐久性，使其耐受磨损、气候影响与日常使用损耗。

MobilityScience®

**1 Design for Circularity**  
Recycling Automotive Materials at End of Life

DOW  
Seek Together®

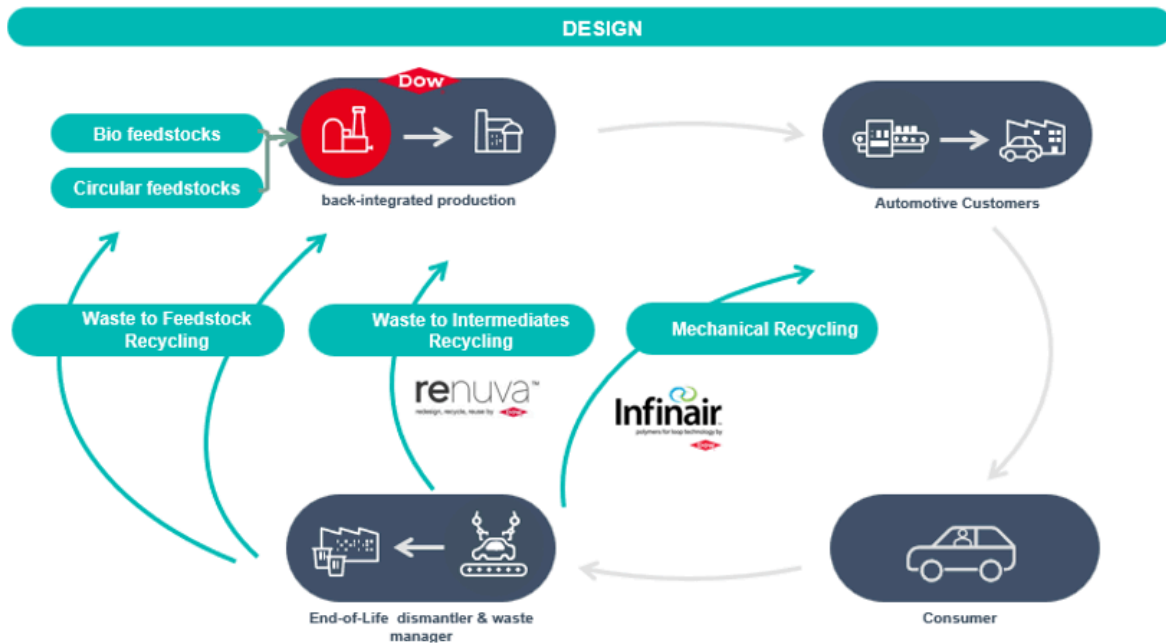
- 1.**  
Explore **new materials** in the design  
e.g. Simpler compounds for recycling  
  
  
Infinair  
polymers for loop technology
- 2.**  
Design **existing materials** to become easier to recycle  
E.g. Foams ready for dismantling and chemical recycling  
  
→  
  
ready for  
  
Renuva  
Recovered. Recycled. Renewed with.
- 3.**  
Design the **systems** around the material to be easy to dismantle for repair or recover  
E.g. With detachable / debondable adhesives in tires and battery packs  
  
SiLastic™  
silicone elastomers by DOW  
  
DOWSIL™  
silicones by DOW  
  
VORATRON™  
Technologies by DOW

陶氏围绕 INFINAIR™ 3D 环型结构开展的研发工作，充分展现了这种整合整车厂商、一级供应商与陶氏三方合作伙伴的一体化工程开发模式。该结构以聚烯烃为基材，开孔占比约 90%，具备透气、速干、可水洗的特性。

在共享汽车、自动驾驶汽车或高互联智能汽车中，车辆使用频次高、驾乘人员在舱内停留时间更长，这使得湿度管控、气味控制与易清洁性成为关键设计指标。

## Building the ecosystem for automotive circularity together

MobilityScience™



其中一项核心要点是：全新料与回收料生产的 3D Loop 产品，性能保持高度一致。陶氏表示，二者在结构、颜色和回弹性上均无差异，硬度变化幅度仅低于 10%。材料实现回收后，可重新用于同级别座椅功能件，而非降级使用。

陶氏面向出行领域的整体循环经济路线图强调：以减量化、复用、回收为导向进行设计，在合适场景采用单一材料策略，并融合机械回收、解聚技术以及循环 / 生物基原料。其核心并非简单替换树脂，而是在关键环节降低材料体系复杂度。

从合成革到功能表皮



LUXSENSE™ 应用于车辆可视表面 (图源: DVN)

陶氏的内饰表皮产品组合，充分体现了车辆可视表面正朝着多功能化方向发展。LuxSense™ 定位为真皮与高端皮革的低碳替代材料，具备触感柔软、气味中性、易清洁、耐污渍的优势。EVOAIR™ POE 合成革比 PVC

皮革轻 25%–40%，可实现浅色系配色，挥发性有机化合物（VOC）含量低，且不含增塑剂与重金属。针对热塑性聚烯烃（TPO）表皮，陶氏重点推出兼具透光性与多功能性的解决方案，可适配装饰氛围灯、隐形触控图标与嵌入式传感器。表皮材料需在透光性、热成型性、纹理保持性、触感柔软度、易清洁性与界面兼容性之间达成平衡。

#### 纯电动汽车声学特性：噪声特征的转变

在传统燃油车（ICE）中，动力总成噪声是座舱内的主要噪声来源；而在纯电动汽车（BEV）中，该类噪声占比大幅下降，路噪与风噪则成为主导噪声。陶氏的数据分析图表显示：动力总成噪声占比从传统燃油车的约 50%，降至纯电动汽车的 15% 左右，路噪与风噪占比则分别提升至约 40% 和 30%。

在此背景下，泡沫材料、仪表板垫、发动机舱盖衬垫及空腔填充件，不再是辅助性的噪声、振动与声振粗糙度（NVH）附加部件，而是成为精准调校核心频段的关键器件，用以优化纯电静谧座舱中驾乘人员最关注的声学体验。

陶氏声学团队为优化多层声学系统，累计评估了约 6 万种虚拟材料组合；实际案例结果表明：该方案可在质量不变的前提下，将噪声降低 8 分贝；或在声学性能保持不变的情况下，实现约 55% 的材料减重。

参考文献：[陶氏公司|汽车材料|汽车内饰、外饰与安全](#)

# 设计休息室

## 2027款大众Atlas 于2026纽约车展正式亮相

设计休息室



全新 7 座大众 ATLAS 气场尽显 (图源: 大众)

在本届纽约车展上，全新一代大众 Atlas 正式亮相。这是 Atlas 的第二代车型，将在美国田纳西州查塔努加工厂生产，是大众在美产品阵容的核心车型，也体现了大众持续在美国本土投产的坚定承诺。

大众设计团队并未仅对 Atlas 小幅微调，而是进行了全面革新。2027 款车型采用全新外观车身，整体造型更具力量感。车头搭载双层式 LED 大灯与封闭式格栅，打造出既豪华又极具辨识度的前脸。除入门版外，其余版本均标配发光大众车标，无论昼夜都能让 Atlas 格外醒目。

车身侧面，凌厉的腰线贯穿车身上部，配合立体侧裙与宽体轮眉，即便车辆静止，也能呈现出强烈的动感姿态。

车尾同样气场十足，一体式尾门搭配大尺寸扰流板，赋予车辆现代、流畅的空气动力学造型。贯穿式尾灯与前脸灯光设计相呼应，带有三种独立灯效的动态转向灯，让每次变道都更具仪式感。

新车提供黑莓紫、萨克拉门托绿、砂岩棕三种车漆。这些不只是全新配色，更是为吸睛而设计的色彩方案，命名也带有鲜明的美式风格。



车尾配备贯穿式车灯与运动扰流板（图源：大众）

全新Atlas的内饰座舱经过彻底革新。仪表台上部采用极具设计感的一体化环形架构，营造出浑然一体的驾驶舱氛围，强化了驾驶者与车辆的联结感。线控换挡杆移至转向柱位置，释放了中控台空间，对重视储物能力的家庭用户而言十分实用。



仪表台上部环形饰条优雅包裹空调出风口与中控显示屏（图源：大众）

在内饰 CMF 设计方面，大众设计团队为全系标配实木装饰，纳帕（Nappa）真皮与撞色缝线进一步提升座舱格调。新车提供三种内饰配色方案：卵石灰、黑 / 深灰，以及全新酒红色，用户可根据喜好打造个性化座舱氛围。



上部门板配备打孔式动态氛围灯（图源：大众）





转向柱集成换挡机构的方向盘（图源：大众）

而真正烘托座舱氛围的当属氛围灯系统。该车全系标配10色氛围灯，高配车型可拓展至30色。灯光并非单纯照明，而是呈现流动效果，贯穿仪表台并延伸至脚部空间。顶配车型的仪表台带有灵动的螺旋光影效果，打孔背光门板则进一步提升了座舱的层次感与精致感。



第二排为一体式长条座椅，相较部分中国豪华竞品尚有差距（图源：大众）

全新Atlas标配多项实用配置。针对长途出行，高配车型配备前排按摩座椅与14扬声器哈曼卡顿®音响系统，确保驾乘人员全程舒适放松。

# 全新出行

## 华为车载HMS——一站式全球智能座舱生态

全新出行



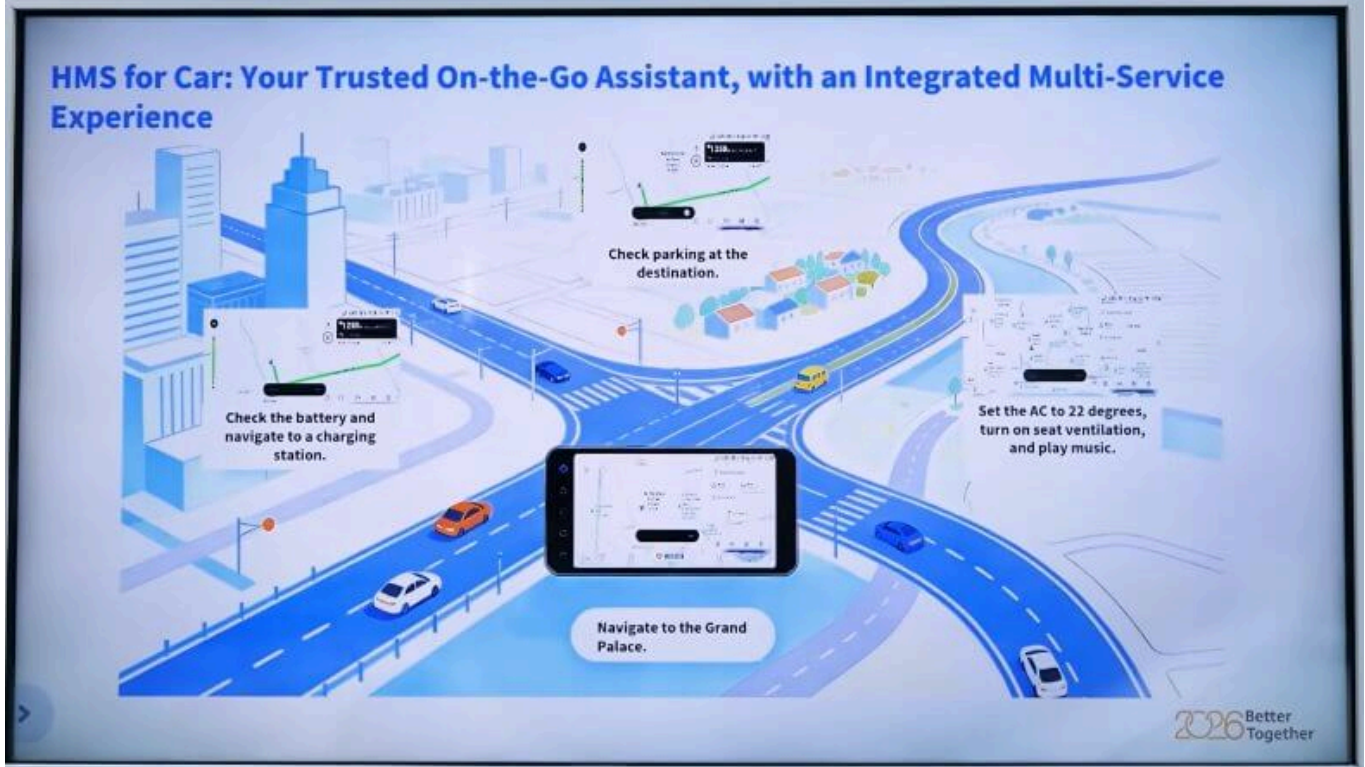
图源：DVN



华为车载HMS（HMS for Car）在2026年3月25日至4月5日举办的第47届曼谷国际车展上，正式发布“一站式全球智能座舱生态解决方案”。

# AI BOX - Celia

## Intelligent Celia



这是一款专为东南亚市场本地化开发的车载智能解决方案。该系统基于 "MAAN 3.0" 架构，提供适配泰国道路的高精度导航、第三方应用集成、AI 语音控制及低延迟网络能力，强化全球与本地协同效能。

### HMS for Car 智能座舱 (MAAN 3.0) 核心特性

- 地图模块 (MAP BOX)：覆盖 2.89 亿全球信息点 (POI)，确保精准路线指引
- 服务模块 (Service Box)：引入 AAOS 模板方案、网页平板应用及小游戏
- AI 模块 (AI BOX)：搭载支持 10 余种语言的大语言模型 (LLM)，识别准确率高。最新文本转语音 (TTS) 技术保障自然交互，对复杂泰语口音识别率保持在 80% 以上
- 网络模块 (Net BOX)：提供全天候在线监控，覆盖 100 余个国家和地区、150+ 运营商网络

通过本次展会，华为旨在确立其在东南亚 AI 与智能汽车解决方案领域的领先地位，提供舒适且个性化的驾驶体验。华为透露与奇瑞 (Chery)、长城汽车 (GWM) 和长安汽车 (Changan) 建立合作关系，并展出了搭载 HMS for Car"一站式全球座舱生态系统"的长安猎手 K50 增程式皮卡 (DEEPAL Hunter K50 REEV Pickup Truck)。