

社论

DVN内饰专访陶氏移动出行材料科学



陶氏是塑料材料科学解决方案供应商，塑料是汽车内饰的基础材料。DVN内饰近日有幸走访其移动科学团队。专访内容刊发在本周深度报道。陶氏解释了当今的要求和法规如何推动新的材料解决方案，使汽车可持续、安全、耐用、舒适并适应各种审美。这些材料解决方案应用于软皮、装饰、车顶内衬、地板、座椅（包括扶手/头枕）到量身定制的 NVH 系统，或照明和显示屏，简而言之，在汽车内饰中无处不在。不要错过这个独家专访！

几周前，日产 20-23 概念车以数字方式发布，Coffee Corner 借此机会提醒我们设计过程，以及开发团队如何能够保持与领导层签订合同的设计主题并厘清所有项目障碍。

最后，请记得明年4月23日至24日在科隆举行的DVN内饰研讨会，该研讨会将聚焦未来内饰趋势。[点击查阅更多信息](#)。

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

专访陶氏移动出行科学部门



位于比利时的陶氏“INSPIRATIONSTUDIO”是一个专门用于客户互动的展厅，设计师和工程师被邀请触摸和感受样品，并初步挑选潜在的应用。图源：DVN

DVN内饰：首先，请简要介绍贵司。

陶氏团队：陶氏是一家全球材料科学解决方案提供商，从塑料和工业中间体到涂料和有机硅，其目标是成为世界上最具创新性、以客户为中心、包容性和可持续性的材料科学公司。陶氏拥有100+年的运输经验和应用开发专业知识。无论是电动汽车或自动驾驶汽车的解决方案，还是希望降低NVH（噪音-振动-粗糙度），我们都会定制解决方案，以提高安全性、性能、可靠性和可持续性。MobilityScience™的成立旨在通过获得世界一流的技术能力和广泛的行业材料科学解决方案组合，为OEM和各级供应商提供无缝和协作的全球材料创新合作伙伴。

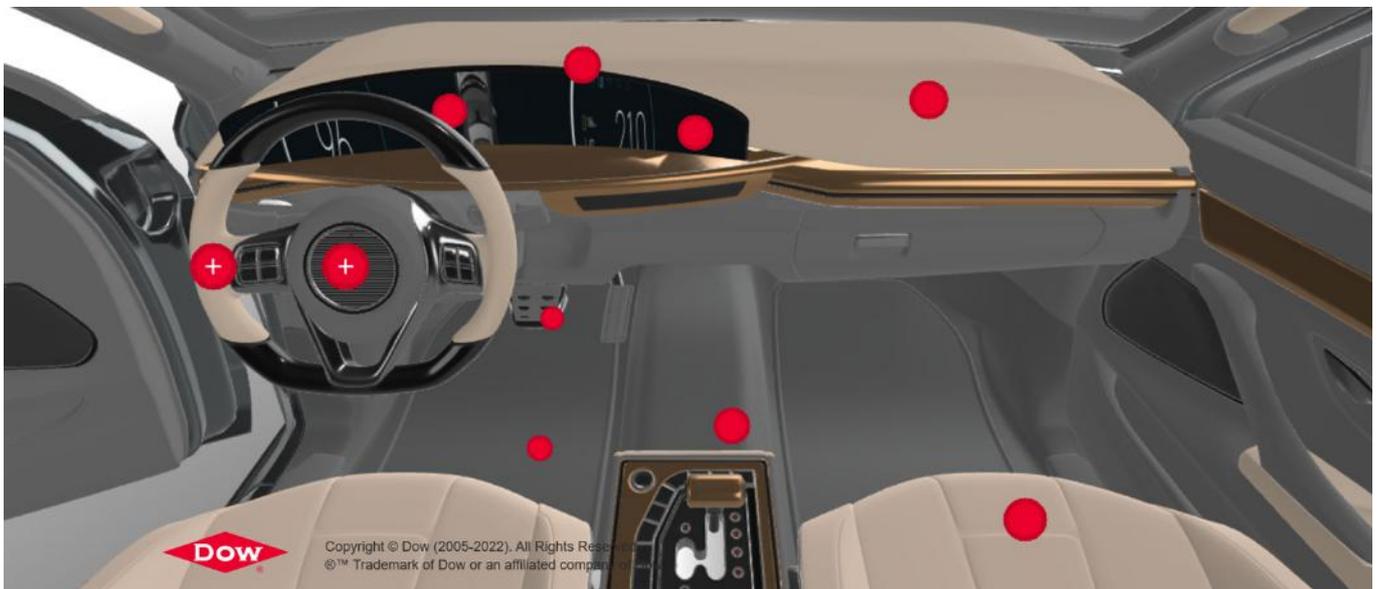


从左到右 - 陶氏欧洲、中东和非洲地区电动汽车市场经理GREGORY FILOU、陶氏技术服务和开发科学家BEATRIZ SANABRIA、DVN内饰总编PHILIPPE AUMONT、陶氏欧洲、中东和非洲市场经理MEHTAP KAPLAN、陶氏移动科学科学家FRANÇOIS DE BUYL、陶氏移动科学传播负责人ISABELLE VANDERSTICHELEN和陶氏电动汽车全球营销经理LUC DUSART

DVN内饰：贵司对未来移动出行看法如何？当今的主要趋势有哪些，这些趋势将如何影响未来的汽车？

陶氏团队：这种转型是一代人的机会。自内燃机汽车发明以来，在过去的 100 年里，可能从未有过如此大规模的演变。

汽车需要具有可持续性、舒适性、安全性、互联性、自动驾驶、电动化和盈利性。需要新材料来满足性能要求和日益严格的全球可持续发展法规，以及消费者的期望。



DVN内饰：贵司在汽车领域，尤其是汽车内饰领域的主要应用有哪些？

陶氏团队：在汽车内饰领域，我们可定制的MobilityScience™解决方案优先考虑驾驶员的需求，如可持续性、安全性、耐用性以及舒适性和感觉，以满足各种审美需求。我们的材料解决方案适用于软皮、装饰、顶棚、地板、座椅（包括扶手/头枕）到量身定制的 NVH 系统，或照明和显示器。

我们最近在汽车内饰方面的一些创新案例：

- SPECFLEX™ CIR 系列使用来自移动领域回收原材料的循环原料，为舒适性和声学目的提供广泛的软质泡沫解决方案。
- LuxSense™是我们的硅基豪华合成革，符合运输座椅和内饰规格，具有柔软触感和无味的独特功能。
- 我们的ENGAGE™聚烯烃弹性体系列是我们的轻量化解决方案，用于用塑料代替金属部件。
- BETAFOAM™为整个移动空间的传统消音技术提供了一种创新的替代方案。我们的 ACOUSTICRYL™ 技术被 1 级公司用于其液体应用消音 (LASD) 配方中。
- 从 DOWSIL™ 光学封装胶和胶粘剂到 SILASTIC™ 可模塑有机硅，光学工程师可以根据最近的汽车内饰舒适性和美学趋势来设计任何照明和显示设备。

我们的电动汽车解决方案涵盖从优化电池性能和热管理到增强安全系统和减轻车辆重量的方方面面。



DVN内饰：与当今趋势相关的主要创新方向有哪些？

陶氏团队：需要材料科学来满足对可持续、更安全、更互联的汽车的需求。电气化正在推动我们在 3 个主要方向上的创新：

- 汽车电子的小型化：随着设计更紧凑、更小、更轻的单个组件的趋势，我们需要不断开发材料，以便以非常有效的方式实现易于粘接和组装。

- 系统集成和多功能：随着ADAS中越来越多的传感器、摄像头和显示器，各种基材包括金属、塑料、或陶瓷，需要与更高效的胶粘剂解决方案集成，以非常小的数量快速点胶。在大多数情况下，还需要热界面和导电材料来正确管理传热和电磁屏蔽，以确保集成系统的每个组件都能正常运行。从光学材料的角度来看，显示器与室内照明元件的集成也需要各种创新的光学材料。将这些系统集成到仪表和门板或座椅的智能表面中，推动了对相互兼容的材料创新的需求 - 无论是在化学上还是在物理上。

- 可持续性：今天的创新无法掩盖开发新材料解决方案的最终需求，这些解决方案通过对循环之旅的所有阶段产生影响来满足向循环经济过渡的要求。这意味着要么减少和防止某些材料的使用，要么延长使用寿命，要么回收和再利用，或者管理寿命结束。除了满足 OEM 要求，例如低 VOC、一流的加工等;除了 CTQ 之外，我们还有各种可持续的解决方案，例如循环性、回收成分或生物基。

DVN内饰：欧盟委员会最近发布了关于报废车辆（ELV）的指令，陶氏在实现循环性方面发挥了哪些作用？

陶氏团队：我们坚信，采用更多循环材料是汽车行业的前进方向。我们正在开发所谓的高级回收技术，在不影响性能的情况下赋予分子第二次生命。这种质量平衡方法通过可验证的簿记追踪可持续原材料的流动，我们很自豪地说，陶氏的各种资产都获得了ISCC PLUS认证。我们正在将此工艺应用于聚氨酯座椅，它适用于该部件使用寿命结束后的任何部件。

循环性还需要从设计阶段到制造阶段，再到使用阶段的早期讨论中采用完整的生态系统方法。在这个新的生态系统中，我们并不是所有事情的专家，因此我们需要合作，收集废物，拆除和建立一个新的生态系统。

这种生态系统方法的另一个很好的例子是我们与普利司通的合作，以获得一种具有内部硅橡胶弹性体层的自密封轮胎，该轮胎可以在使用寿命结束时有效地与轮胎分离，使轮胎橡胶胎面和硅橡胶弹性体都可以作为各自流中的单独材料回收。

我们正在利用我们在包装行业的经验，在那里我们与生态系统的几个参与者创建了终结塑料废物联盟（AEPW）。该联盟旨在开发和扩展可持续解决方案，以最大限度地减少和管理塑料废物；通过促进合作、创新和投资，AEPW旨在为塑料包装创造循环经济，确保它们得到负责任的使用、再利用和回收。

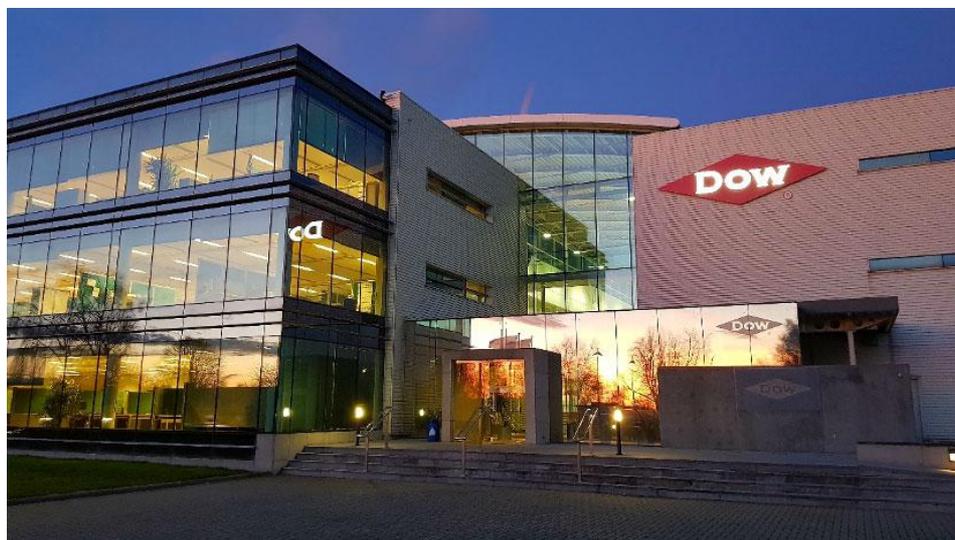
DVN内饰：除了汽车、航空、铁路等领域，陶氏还提供哪些产品和创新？

陶氏团队：陶氏参与了BTR（公共汽车、卡车、铁路）甚至航空，这些领域的要求非常不同。但是，我们利用从一个市场到另一个市场的经验。例如，我们开发了用于航空应用的特定 DOWSIL™ 有机硅基材料，这些材料具有耐久性、抗振动性、耐热性和紫外线辐射性，并将这些知识传授给汽车。铁路也采用了类似的方法，使用 ACOUSTICRYL™ 丙烯酸粘合剂，用于液体应用消音配方，提供声学控制和阻燃性。

DVN内饰：贵司在中国市场有具体的战略或产品吗？

陶氏团队：陶氏是一家全球性公司，我们的生产基地和研发支持遍布全球，中国是一个非常重要的市场。如果我们考虑电动汽车，这是一个关键市场。但我们不会区别对待中国。中国是汽车业的增长引擎，真正在“放眼全球，立足本地”的模式下运营。我们完全拥护“方案本地化”的战略。

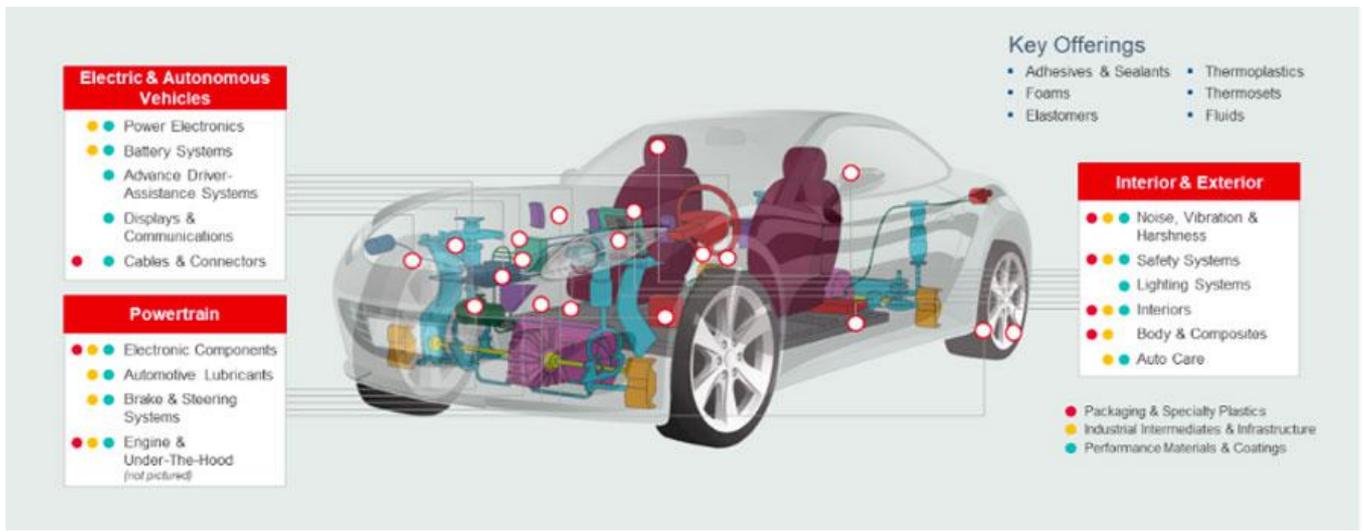
DVN内饰：贵司有哪些研发和技术能力来支持移动和运输行业的创新？



位于塞内夫的陶氏有机硅比利时工厂业务和技术中心

陶氏团队：陶氏的研发专业知识揭示了各种应用，其材料表征和测试能力遍布全球多个中心。例如，在比利时的塞内夫，位于商业与技术中心（BTC）大楼的大多数实验室都致力于特定的行业或细分市场，例如，建筑与基础设施。家庭和个人护理、消费品和电子产品、移动和运输、油漆和涂料等。

在移动和运输应用实验室中，我们不断开发测试能力，以更好地了解我们的材料在实际操作条件下的表现，以及在客户制造资产上生产零部件时需要如何处理它们。



陶氏为汽车领域的客户提供广泛的材料和技术服务与开发支持，涵盖广泛的应用领域。

[访问 Dow Mobility 网站了解更多信息](#)

汽车内饰新闻

哈曼：GRAS麦克风增强车载音频

汽车内饰新闻



图源：哈曼

GRAS 46BL-1 麦克风已被哈曼选为其用于校准车辆音响系统的新型测量阵列。

GRAS Sound & Vibration 的 GRAS 46BL-1 麦克风尺寸为 0.25 英寸，将排列成六个麦克风阵列，以覆盖驱动器不同头部位置的声场。由于其体积小、灵敏度高、本底噪声低，46BL-1 精通车内测试和测量，并符合音频工程协会 (AES) 的信息娱乐系统评估建议。

典型的哈曼汽车音响系统有 10 到 30 个扬声器。该公司选择采用 GRAS 46BL-1，因为它是唯一能够满足其低本底噪声要求的麦克风。

“对我们来说，使用符合我们严格要求的麦克风非常重要。毕竟，这将是为我们的工作奠定基础的设备。唯一的限制应该是环境本底噪声，而不是麦克风本底噪声。GRAS 1/4英寸麦克风基本上是即插即用的，它让我们在降低本底噪声的同时保持了当前系统的向后兼容性。声学系统高级总监兼哈曼汽车声学系统工程部门负责人 Greg Sikora 解释道。

安通林：由废料制成的顶棚基板

汽车内饰新闻



图源：安通林

安通林展示了第一款由城市和消费后塑料废料以及报废轮胎制成的PU泡沫热成型制成的顶棚基材。其目的是减少制造过程中的浪费和能源消耗，并满足对环保内饰的需求。

车顶内衬部分看起来像一个标准的车顶内衬，性能完全相同。这一成就的实现要归功于合作伙伴巴斯夫（具有化学回收）开发的一种材料制造工艺，安通林已经验证并引入了刚刚推向市场的全电动欧洲豪华汽车。大约 50% 的车顶内衬重量被回收利用。在这个项目中，100% 的纺织品、70% 的芯材泡沫和 70% 的塑料天窗加固框架都是从其他任何产品都无法回收的残留物中获得的。

机械回收是将塑料产品重新整合到生产周期中的过程。这是一项成熟的技术，已经建立了许多应用，并且很好地集成到工业流程中。这种类型的回收目前用于热塑性结构，但不适用于热固性材料。

进程被命名为 Novaform；它允许处理各种质量范围的再生塑料来源。它还在欧洲的批量生产中引入了一种方法，从车顶内衬中回收热固性径流和技术废料，并将其转化为建筑板。该产品品牌为 Coretech，能够将复合热固性产品转化为具有出色绝缘和耐久性能的板材。

“这个项目是朝着更可持续的汽车内饰迈出的一步，也是湿法聚氨酯技术的巨大飞跃。该技术已被证明在成本和质量方面最具竞争力，同时满足客户最苛刻的规格要求”，架空系统事业部高级工程总监 Enrique Fernandez 说。

2周前在上海举行的2023年第五届盖世颁奖典礼上，这款绿色车顶内衬获得了“低碳材料”类别奖项。

LG 57英寸显示屏和多层OLED技术

汽车内饰新闻



图源：LG

LG用概念车展示了该公司希望向汽车市场提供哪些技术。其中包括带有P-OLED的显示器，这是一种具有两个有机发光层的双层OLED。据说与单层OLED显示器相比，该技术具有更高的亮度和耐用性。

与第一代相比，LG的功耗降低了约40%。P-OLED结合了串联OLED和塑料基板，同时降低了能源需求和重量。此外，还开发了用于汽车内饰的先进薄型OLED（ATO）。它采用纤薄设计，比传统OLED显示屏窄20%。

LG展示的最大LC显示屏尺寸为57英寸，从左柱到右柱分布在整个仪表板上。12.3英寸3D LCD仪表盘通过跟踪驾驶员的眼球运动，通过3D图像为驾驶员提供来自道路的实时信息。

概念车中还安装了LG Display开发的一项名为“可切换隐私模式”的技术。通过控制视角，驾驶员应该专注于前视图，而不会被乘客显示屏的侧视图分散注意力。这项技术就像笔记本电脑上的隐私功能。

德赛与高通合作高性能驾驶舱域控制器平台

汽车内饰新闻



图源：德赛

德赛西威与高通公司合作，正式推出高性能驾驶舱域控制器平台德赛威G9SH。

G9SH基于高通第四代旗舰骁龙座舱平台（骁龙8255）打造。该平台拥有高计算能力、可扩展性、多样化的生态系统集成、并为汽车提供兼具高性能和成本效益的解决方案，为最终用户提供身临其境的个性化旅行体验。

德赛SV G9SH智能座舱域控制器平台迎合了SDV汽车时代各车型的座舱发展需求。它具有高性能、低功耗计算、集成多个传感器和广泛的网络连接等特点，具有很强的适应性。它可以让汽车制造商创建复杂而安全的驾驶舱功能，这些功能可以根据乘客的喜好不断更新和发展。

目前，德赛西威与高通的第三代智能座舱域控制器平台已经实现规模化生产，合作的第四代智能座舱已获得汽车行业多个项目订单，并准备量产。

作为德赛西威第四代智能座舱系列的延伸产品，G9SH与上一代产品G9PH相比，不仅保持了高性能，而且通过紧凑的设计、简化的布线和高集成度提供了成本优势。这种方法加速了域控制器在各类车辆中的渗透，为全球客户提供安全、舒适、高效的移动解决方案和服务。

德赛西威的核心业务聚焦于智慧座舱、智能驾驶、智慧服务三大领域的高效整合。德赛西威，惠州，中国，最初来自西门子维德。

带照明和智能功能的纺织品

汽车内饰新闻



图源: MUNDA

“自2002年英飞凌将MP3播放器集成到服装中以来，纺织品的功能化已经发生了很大变化”，位于德国埃特林根的Ettlin AG开发主管Richard Müller表示，已经与德国和亚洲的主要汽车制造商合作实施了智能纺织品展车项目。

“纺织品一直是汽车中人与机器之间的接口，因此它们自然而然地也具有智能功能，”Müller解释道。他看到汽车制造商的开发人员、设计师和制造商对智能纺织品的兴趣日益浓厚。

4年前，开发和生产汽车内饰用纺织照明系统的合资公司Munda成立。这个概念是纺织品和“编织”光导的组合，用于照明、信息和光学效果，具有创新性，并提供了许多可能性。

该技术由合资伙伴 Aunde 和 Mentor 开发。Mentor 在汽车行业以基于 LED 的内饰照明系统专家而闻名，例如扶手、控制台和仪表盘。Aunde的职责是纺织能力。这家产业用纺织品制造商还生产汽车座椅和其他内饰模块，是全球 100 家最大的供应商之一。

客户对 Munda 产品感兴趣的是将柔性导光板集成到织物结构中，这既简单又灵活。这是通过由PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯，也称为丙烯酸玻璃）制成的聚合物光纤实现的，这些聚合物光纤粘合到LED模块上，可以编织成导光纤纤维毡。

光纤可以连接到多个源。这将创建行车灯和颜色方案。另一个特点是光线可以从光纤的侧面射出，这也开辟了新的应用可能性。如果使用半透明纺织品作为覆盖材料，则可以实现所谓的消失或死角效果。由光产生的装饰、符号或文字只有在灯打开时才可见;否则，只有未点亮的纺织品可见。

照明或传感器集成纺织品的实施需要很少的安装空间，它将照明和智能功能带入内部区域，这是其他技术几乎不可能实现的，例如，与碰撞相关（和柔软）的内部组件，如头枕。这让设计师和购买者感到高兴，因为不需要复杂和昂贵的（注塑成型）工具。这使得该工艺特别适用于小批量或特殊型号。

李尔财务展望和新产品发布

汽车内饰新闻



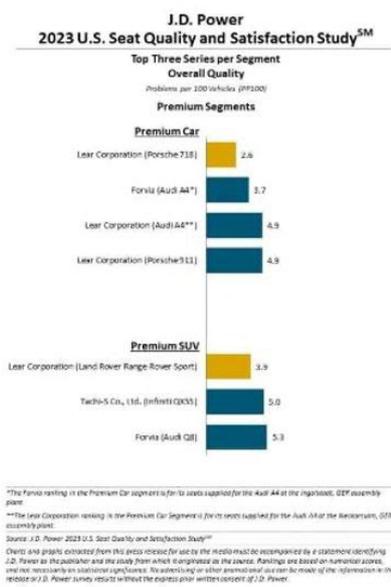
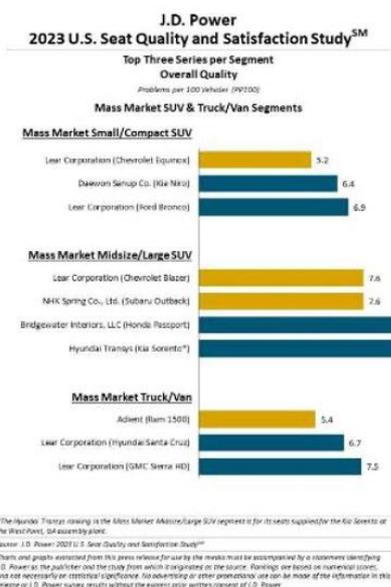
JEEP GRAND WAGONER 座椅 – 图源：STELLANTIS

座椅和电子系统的领导者李尔上周公布了 2023 年第三季度的积极业绩，并上调了 2023 年全年财务展望。

“李尔在第三季度继续保持积极势头，我们连续第五个季度实现同比业绩改善，”李尔总裁兼首席执行官Ray Scott说。“我们精简产品组合和改善 E-Systems 财务业绩的战略正在步入正轨”

从产品的角度来看，他们报告了以下内容：

李尔获得的J.D. Power 2023年美国座椅质量和满意度研究SM奖项是其他任何座椅供应商的两倍多，其中4个是细分市场最佳，总共9个。



此外，凭借ReNewKnit™，李尔入围 2023 年 PACE 奖决赛。作为李尔旗下优质且完全可回收的绒面革座椅表面材料，ReNewKnit 纤维由 100% 回收塑料瓶组成，由涤纶纱线纺制而成，并配有无泡沫、可回收的羊毛背衬，进一步减少了制造过程中的水和能源消耗。李尔通过 Guilford Performance Textiles 开发出该材料，ReNewKnit将在英国和波兰的工厂生产。

他们还获得了首个通用汽车座椅通风计划，以加速热舒适系统的增长，并最终为Stellantis推出Wagoneer和Grand Wagoneer高级SUV的完整座椅。

全新出行

商汤绝影SenseAuto：AGI重塑移动出行

NEWS MOBILITY



图源：商汤绝影SENSEAUTO

从车载体验、自动驾驶到交通管理，通用人工智能（AGI）技术正在从多个方面重塑移动出行的未来。[查阅上周深度报道](#)。

AGI通过促进端到端方法，以前所未有的准确性集成检测、跟踪和规划，将自动驾驶推向新的前沿。这种集成方法可以通过在不同的相互关联的功能之间建立联系来实现高水平的性能。AGI的前景是，它有可能通过采取更统一的方法，促进能够高精度处理复杂场景的自动驾驶系统。

AGI还重新定义了智能座舱体验。通过包括多轮对话和视觉信号在内的多模态感知，AGI赋能的智能座舱可以理解用户的情绪，实现深度沟通和情感共鸣。借助AGI，您可以创建一个人车共同驾驶系统，在用户和车辆之间提供实时、类似人类和个性化的交互。

过去，汽车制造商主要依靠其工程能力进行竞争。虽然这些品质仍然很重要，但今天的新战场是客户体验。消费者需要与智能家居设备等技术相媲美的引人入胜的个性化帮助。AGI是满足这些日益增长的期望的关键。

商汤绝影SenseAuto是全球领先的智能汽车时代AGI技术供应商。为了提高驾驶员和乘客的安全性，SenseAuto推出了一些最新的AGI解决方案，例如健康管理应用程序，可检测心跳和呼吸频率等多种健康指标，以监测驾驶员的健康状况。

儿童存在检测功能可检测儿童的存在，并自动开启智能儿童看护模式进行陪伴。Travel Assistant功能可在几秒钟内为用户生成行程，并根据他们的反馈调整建议。它还与各种应用程序无缝集成，以进行酒店和门票预订。

这些只是AGI可以提供的几个例子。凭借其像人类一样理解环境的独特能力，AGI为该行业带来了大量机会。

人工智能助力更安全的道路

NEWS MOBILITY



图片：IBM-IX

人工智能在通过先进的ADAS提高车辆安全性方面发挥着至关重要的作用。人工智能算法实现了碰撞检测、车道偏离警告、自适应巡航控制、行人检测和驾驶员监控等功能。这些ADAS系统可帮助驾驶员发现潜在危险并降低风险，从而降低发生事故的可能性，并提高驾驶员和行人的整体道路安全性。人工智能支持来自各种来源（如传感器、摄像头和联网车辆）的实时数据分析，以检测模式。通过这种方式，车辆可以识别潜在风险并提供可操作的见解以提高安全性。例如，人工智能可以分析数据以检测驾驶员疲劳、分心、醉酒或攻击性行为，提醒驾驶员或采取纠正措施。

自动驾驶汽车依靠人工智能算法来感知周围环境、做出决策并安全导航。通过最大限度地减少人为错误，自动驾驶汽车有可能显著减少人为因素造成的事故，使道路对每个人来说都更安全。人工智能驱动的分析算法还可以监控车辆性能、检测异常情况并预测潜在的故障或维护需求。这个积极主动的方法使制造商、运输即服务（TaaS）车队所有者和私家车车主能够在维护问题变得严重之前解决它们，

同时，车辆仿真和测试平台使用人工智能根据真实数据生成场景或模拟真实响应，使制造商能够在构建物理原型之前在虚拟环境中评估车辆安全性。这些仿真支持广泛的测试场景，评估车辆在各种条件和场景下的安全性能。这有助于识别潜在的安全问题并改进设计，从而降低与实际测试相关的风险。

制造商、监管机构和研究机构之间的合作对于实现数据共享和分析以及确定道路布局和施工的变化至关重要，这些变化可以提高道路网络的安全性和效率。其中许多公司正在与人工智能机构合作，以帮助确定趋势和可以做出的变化。

一般新闻

科思创聚碳酸酯MCR工厂在中国开业

一般新闻



图源：科思创 科思创首席商务官SUCHETA GOVIL（左三）；工程塑料事业部负责人LILY WANG（左四）；工程塑料业务部运营负责人NICOLAS STOECKEL博士（最右边）庆祝新MCR工厂的启动。

科思创位于中国上海的工厂的聚碳酸酯机械回收（MCR）配混生产线已开始运营。今年早些时候，该公司推出了一种由90%回收成分制成的聚碳酸酯。

MCR 是通过分拣、洗涤、干燥、研磨、再造粒和复合等机械过程回收塑料废物的过程。MCR不会改变材料的化学结构，因此可以对聚合物材料进行多次再利用/再循环，从而形成闭环。

该生产线每年将生产超过 25,000 吨优质聚碳酸酯和含有机械回收材料的混合物，旨在满足对消费后回收（PCR）塑料日益增长的需求，特别是在电气和电子产品、汽车和消费品领域的应用。

该公司还改造了其位于泰国的 Map Ta Phut 工厂的现有配混生产线，用于机械回收聚碳酸酯。此举旨在支持其到 2026 年在亚太地区每年供应超过 60,000 吨再生聚碳酸酯的目标。该公司旨在提高亚太地区的聚碳酸酯产能和能力，还包括在中国上海和广州以及印度大诺伊达的工厂增加新的生产线。现在，总产能每年超过100,000公吨。

科思创首席商务官Sucheta Govil表示：“我们的MCR生产线的启动标志着我们在2035年实现循环经济和运营气候中和的道路上又迈出了一大步。”

大陆面临的主要问题在于车内业务

一般新闻



图源：大陆

8月底，《经理人杂志》报道了汽车供应商大陆集团将如何重新定位。该商业杂志写道，概括为一句话“离开车内业务”

新任汽车业务负责人Philipp von Hirschheydt发表了一场特别演讲：“我们必须再次成为一家有活力的公司，才能自己融资并支付我们的增长和工资。在三年半的时间里，汽车部门烧掉了大约30亿欧元的现金。在2023年上半年，大陆是唯一利润率为负的主要供应商”，他表示。

该商业杂志写道，灾难性的数据和新闻促使集团高层管理人员制定了激进的计划。监事会主席Wolfgang Reitzle和首席执行官Nikolai Setzer希望重组整个集团。大陆应该回到40年前的样子：轮胎和橡胶，并尽可能少地成为汽车供应商。

尽可能多地出售或与合作伙伴一起讨论“用户体验（UX）”，驾驶舱屏幕和“自动驾驶”业务。

最终，集团领导人希望，将有一个更精简、更高效、更有利可图的新的大陆。无论如何，一个可以做任何事情的巨型汽车供应商的想法已不再合时宜。