

社论

Ceres Holographics专访



图源：HOLOGRAPHICS

HMI 和 HUD 在增强现代车辆的驾驶体验、安全性和整体可用性方面发挥着举足轻重的作用，这是 DVN内饰特别关注的方面！Ceres Holographics在2024DVN科隆内饰研讨会上展示了全息技术创新。（研讨会视频回看已上线，DVN内饰会员和参会嘉宾可[点击](#)观看视频）

DVN内饰几周前对 Ceres 进行了专访，详见本期深度报道。

本期内饰新闻包括Touchnetix的触觉技术、英飞凌的触控HMI、罗姆/Semidrive的智能座舱半导体、用于新IVI的P3/Mappo，所有这些都助于通过新的HMI技术增强驾驶体验。HMI体验是实现产品和业务优势的关键，也是在软件定义汽车时代处于领先地位的关键。

Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

Ceres Holographics专访：用于 HMI/HUD 的数字全息图



Ceres Holographics利用其转型技术设计、数字化控制和复制下一代全息光学元件(HOEs),用于新型透明显示(TD)和增强现实抬头显示器 (ARHUD) 系统的全息光学元件 (HOE)。凭借全息光聚合物薄膜的丰富知识和光子学及光导领域的内部专业知识, Ceres与合作伙伴和客户合作, 提供完整的光学系统和精密设计的薄膜HOEs, 旨在实现汽车、交通、航空航天和可穿戴技术的大规模市场应用。



图源： CERES 或 DVN

2024年5月28日 从右至左：首席执行官 ANDY TRAVERS – FRASER MYRON, 运营总监 – ANDREW GRANT 博士, 工程总监 – PHILIPPE AUMONT, DVN – 此外商业总监 GRAEME GORDON 也参与接待

DVN 内饰：Ceres Holographics的发展历程如何？

Ceres Holographics：从 90 年代开始，我们专注于薄膜开发30年，朗讯（贝尔实验室）为全息数据存储应用开发了一种新的光敏聚合物，基于InPhase Technologies Inc. 从事将该薄膜商业化的衍生活动，2005 年获得拜耳（现为科思创）投资，将该薄膜商业化用于非数据存储应用，并进一步开发这种突破性的光敏聚合物，使其作为 Bayfol HX上市。

DVN内饰：在开发过程中，贵司获得了哪些支持？

Ceres Holographics：在早期，有最初种子风险投资、一些赠款和一些收入（来自拜耳）来帮助测试新的光敏聚合物。在2014-2019年期间，进一步的种子轮融资帮助完成了主打印机技术的开发，并启动了工业化进程。2019 年，我们成功获得了欧洲地平线 2020 赠款奖，以加速下一代汽车显示器全息图制造技术的商业化。该项目的目标是扩展Ceres内部的小批量复制技术，将主全息光学元件（HOE）复制到空白薄膜中，从而为工业合作伙伴提供可行的制造技术，以制造汽车挡风玻璃集成所需的大幅面薄膜尺寸的更大容量的全息薄膜。支持价值 1.4M£。该机器于 2021 年完工并全面运行，从那时起，我们继续获得私人家族企业和苏格兰政府的风险投资资金，以帮助推进我们进军汽车领域。

DVN内饰：可否介绍贵司技术背后应用的科学原理？

Ceres Holographics：体积全息图是一种全息图，其中记录的条纹图案嵌入薄膜内。这些类型的全息图适用于制作全息光学元件。它们最初是使用所谓的DCG薄膜（二铬明胶）记录的，尽管它们被用于军事HUD应用，但由于加工成本过高，这种薄膜一直无法满足大众市场应用。

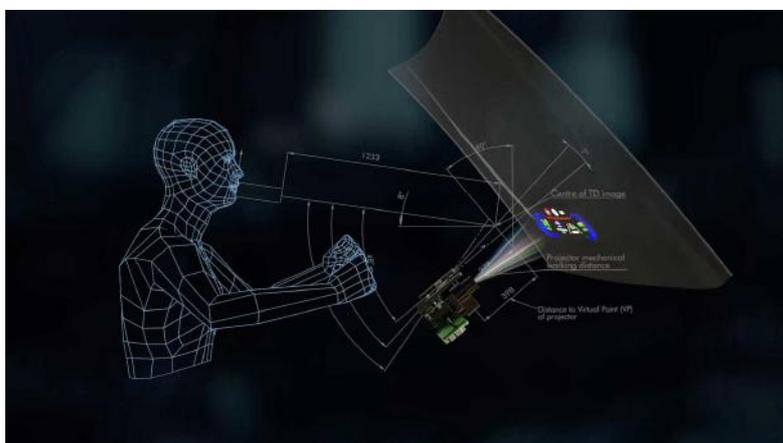
2006年，科思创向InPhase支付了新薄膜化学的许可，从那时起，科思创已经投资了超过15000万欧元来开发这种Bayfol HX薄膜，并优化了薄膜，以实现完整的RGB性能和工业就绪。对于商业化至关重要，薄膜的记录处理是一个干燥的过程，没有副产品，并且非常环保，因为没有添加化学物质，并且一旦记录就非常稳定，因此记录的结构可以保存多年。

Ceres Holographic的设备创下纪录，以制作全息图母版和复制设备，以生产数百万份包含这种非凡光敏聚合物的新品种的母版。Ceres 测试了 50 多种配方，并帮助优化了 Bayfol HX 薄膜，使其适应新的汽车应用，同时优化了自己的全息数字印刷技术。

Ceres 主打印机加载了一像素的数据，每次曝光都会在微秒内记录一个微小的 HOE 元素。重复此步骤，直到全尺寸全息图由数百万个小的全息纳米结构逐个像素拼接在一起。

这样，编程的薄膜可以成为扩散器甚至镜头，其中信息（如HUD，如速度，导航等）通过投影仪显示，而驾驶员则通过透明薄膜看到，就好像什么都没有一样。

DVN内饰：贵公司产品组合中汽车应用占据怎样的地位？汽车应用的产品有哪些？



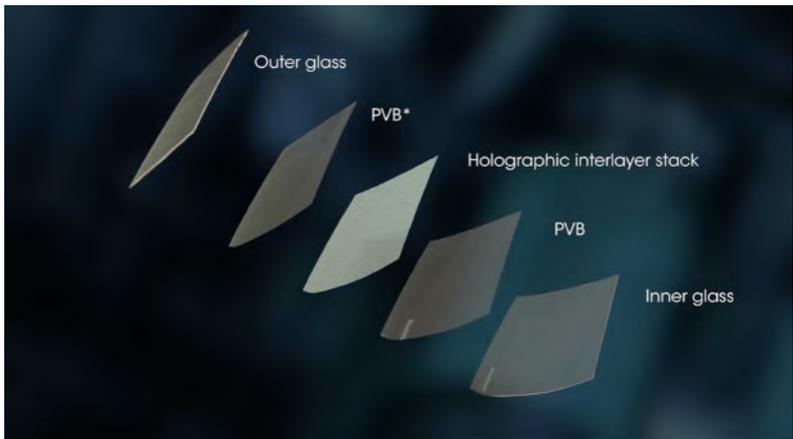
Ceres Holographics：我们技术的滩头市场是汽车、运输、商用卡车。但现在，我们正在汽车应用方面集中所有努力，正在努力实现乘用车制造商的首次批量生产。

我们实际提供的产品是这种用于全息显示应用的透明薄膜。HoloFlekt® 是我们薄膜的品牌名称，也是 Ceres 大幅面（1200 mm）R2R（卷对卷）薄膜生产技术设备的品牌名称，这些设备能够生产用于透明显示、照明和增强现实应用的全息薄膜。

实际上，我们在2015年就开始了与第一家欧洲OEM的开发项目，从那时起，我们一直在与多家全球OEM一起完善产品供应。

至于首次SOP将与哪家车企合作？12个月前，我们觉得应该是美国或欧洲车企，因为他们已经完全开发了完整的车载 POC（概念验证），这些 POC（概念验证）是我们在工业层压挡风玻璃中的薄膜的原型。但最近来自中国的强劲需求可能会改变这种接触的步伐。

我们保守地计算，到2032年，我们的HoloFlekt薄膜带来的透明显示器市场机会预计将为Ceres及其供应链合作伙伴带来28亿欧元。



WINDSHIELD LAYERS挡风玻璃层

DVN内饰：贵司商业模式是怎样的？

Ceres Holographics：Ceres根据商业合同设计光学系统，并掌握特定车辆显示配置的HOE。目前，我们为我们的中间膜合作伙伴伊士曼生产全尺寸薄膜，但最终的商业模式将是HoloFlekt生产设备授权给他们或他们在挡风玻璃供应链中的合作伙伴。这简化了供应链经济性，并使 OEM 更容易接受总显示成本。

伊士曼通过开发最终的全息薄膜堆栈和夹层组件，然后将其交付给挡风玻璃生产商，在实现这一切方面发挥了关键作用。另一方面，仪表板供应商需要接收投影仪并将其组装到仪表板中，然后再将两个部件运送到汽车制造商。



DVN内饰：贵司的技术优势如何？



Ceres Holographics：这项技术带来的真正好处是能够在挡风玻璃上经济高效地实现多屏幕显示系统，这在安全性、舒适性和用户体验方面使汽车制造商及其客户受益。

我们的核心技术有四大支柱：

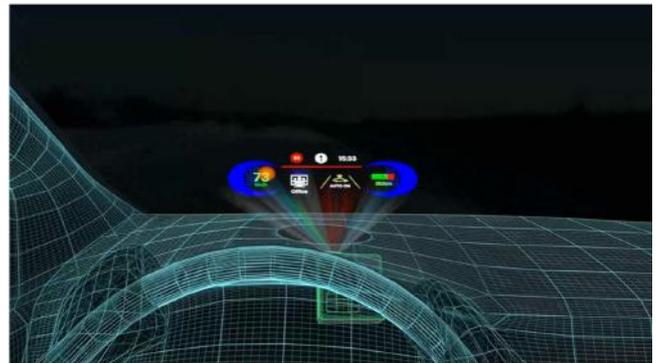
- 光敏聚合物薄膜知识
- 光学系统知识和HOE设计
- 生产母版的机械，然后批量复制
- 我们与科思创（薄膜）和伊士曼化学（光敏聚合物保护和挡风玻璃中间膜生产）的合作

DVN内饰：这项技术的独特性如何？

Ceres Holographics：这一切都始于薄膜和 HOE 设计，但我们通过完全软件控制的打印机掌握 HE 的能力是独一无二的。然后，它能够使用全宽 RtoR 制造技术批量复制，并使用保护层进行恢复。Ceres R2R机器已经运行了3年，已经为我们的汽车供应链合作伙伴伊士曼提供了数千米的成品薄膜。

DVN内饰：贵司离汽车行业有点远，为何选址苏格兰？

Ceres Holographics：由于我们创始人是苏格兰人 Ian Redmond 博士，他在美国进行了 20 多年的全息和光学专业知识研究，并在苏格兰创立了该公司，以追求这种新的数字打印技术，用于全息数据存储行业的光敏聚合物材料的全息图记录。苏格兰远离主要的汽车中心，但由于新冠疫情，远程工作已成为设计和开发阶段的标准工作方式。



DVN内饰：贵司技术应用于显示器有哪些优势？

Ceres Holographics：Ceres技术带来以下主要优势：

- 用于大面积广视场HUD的最大HOE。
- 出色的视觉质量，具有最高的亮度和均匀性。
- 可配置性，以适应不同的车辆设计和要求
- 通过在单个薄膜中显示多个显示器，实现经济高效的解决方案
- 极小的HUD投影机包装尺寸 - 可能小于1升

DVN内饰：贵司技术对终端用户有哪些好处？

Ceres Holographics：从尺寸和FoV（视野）的角度来看，HUD和潜在的用户体验（UX）的主要好处是，这意味着可以以用户舒适的方式显示更多信息（即使并非所有信息都应该同时完成）。可用的潜在视场角可以达到 40° 宽和 20° 高。

DVN内饰：贵司对HMI的未来趋势有何看法？

Ceres Holographics：汽车行业显然是由其他消费技术的发展推动的，“汽车的智能手机化是显而易见的。然而，随着行业彻底改变完整的人机界面，大型触摸屏显示器的使用越来越多，这是以牺牲安全性为代价的（造成分心！）然而，监管即将到来，一些利益相关者（如宝马和大众的首席执行官）认识到了这一点，并承认这需要在触摸屏和控制按钮之间取得更好的平衡。

长期以来，HUD一直是OEM的梦想，但技术、设计和经济挑战阻碍了大规模采用。Ceres通过将全息技术与成熟的设计、母带制作和生产方法相结合，帮助克服了这些障碍。现在，HMI部署有一个很好的机会，以便在驾驶员的正常视线内和下方传达信息。在工业规模上以所需的成本做到这一点是Ceres技术的最佳解决方案。

DVN内饰：贵司预计透明显示器市场的市场增长将如何发展？

Ceres Holographics：我们预计我们的第一个应用将在2026/2027年左右开始生产，到2032年将增长到每年300万辆汽车。

今天，HUD的接受率约为15%。来自我们汽车制造商的反馈表明，他们打算使用Ceres功能，使其成为任何车型的标准配置，因为它完全重新配置了车辆的HMI，从而为用户带来了巨大的利益。

中国可能是第一个将应用程序部署到生产中，因为市场正在拉动，为了渴望新技术和产品差异化，但也因为那里的开发过程要快得多。



DVN内饰：贵司技术还可用户哪些其他应用？

Ceres Holographics：卡车运输和人工操作的工业机械是一个巨大的机会。我们的全息技术不仅坚固耐用，而且非常适用于近乎垂直的挡风玻璃或侧窗表面。一些汽车制造商已经表达了对此类应用的兴趣。

DVN内饰：您还有哪些希望向社区分享的？

Ceres Holographics：技术已经准备就绪，我们在利文斯通拥有的工业化设备能够支持每年250,000辆汽车的生产，预计到2026年将建造更多机器以容纳更高的产量。现在需要的是OEM利用我们的技术加速开发新的HMI体验，在车辆中大放异彩。

汽车内饰新闻

TouchNetix 推出创新的 TactoSense 按钮解决方案

汽车内饰新闻



图源：TOUCHNETIX

TouchNetix揭示了一种由aXiom触摸控制器TactoSense提供的新解决方案。

总部位于挪威特隆赫姆的TouchNetix基于触摸技术创造创新和增强安全性的用户体验。aXiom 产品系列为现代产品开发创造了新的创新功能。TouchNetix在挪威、英国、德国、美国、韩国、台湾设有办事处，并通过多个分销合作伙伴为全球客户群生产芯片和触摸传感器模块。

TactoSense通过aXiom的单芯片技术实现了触摸和力感应、触觉触发和LED反馈的组合。使用此解决方案，客户可以在各种智能表面和材料中集成按钮、按钮栏、滑块或操纵杆。

在aXiom的专利力感应技术的帮助下，TactoSense同时支持多达26个按钮，除了多点触控、多力和悬停检测的组合外，客户还可以将特定按钮调整为启用力/和/或触摸。aXiom 还支持表面上方的非接触式和 3D 传感。

“TactoSense致力于将触觉按钮与机械感进行集成，所有这些都避免了复杂的集成或高昂的成本，”TouchNetix工程总监Peter Sleeman评论道。“这项技术可以集成到各种触摸表面材料中，包括塑料、人造革甚至金属，使其成为汽车、工业和消费领域有吸引力的解决方案。”

TouchNetix 已通过 ISO 9001 QMS 认证，供应链已通过 IATF-16949 认证，aXiom 芯片产品符合 AEC-Q100 标准，并通过了 ASIL B 认证。

英飞凌触控式人机界面解决方案

汽车内饰新闻



图源：英飞凌

为了应对汽车行业对安全性和功能安全日益增长的重要性，英飞凌科技推出了PSoC 4 HVMS系列汽车微控制器。这些微控制器集成高压功能（如 12V 稳压器和 LIN/CXPI 收发器），以及 CapSense 和电感式传感等高级模拟功能。

HVMS系列专为支持触摸的汽车HMI而设计，具有触摸按钮、滑块和触摸板，用于控制各种功能，如HVAC、内饰照明和电动车窗/天窗。它还可用于方向盘的触摸感应和免提检测。

CapSense 模块支持用于乘员检测或脚踢控制的接近检测，微控制器还可用于液位检测等通用传感应用，以及 PTC 加热器和内部/外部照明等简单执行器。

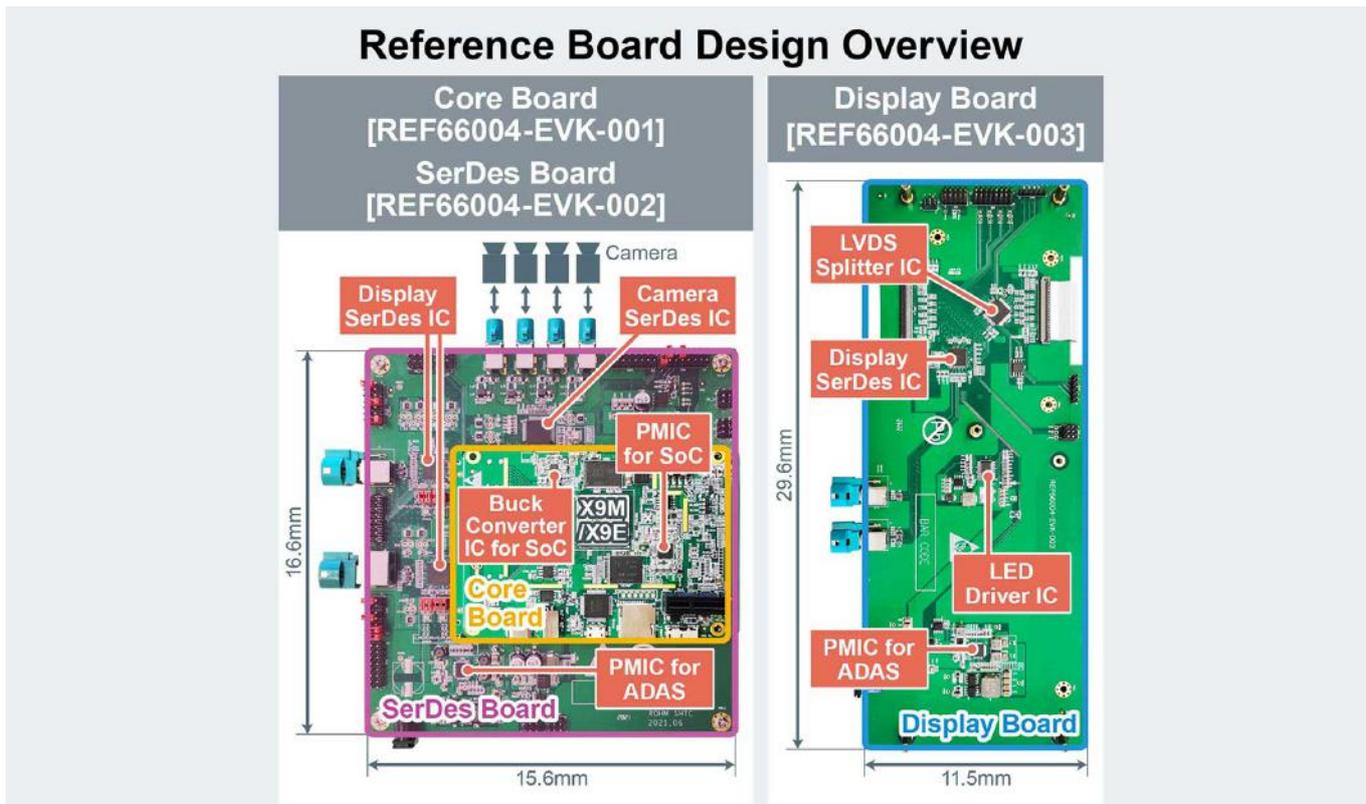
该公司表示，这些微控制器符合AEC-Q100标准，采用小尺寸QFN封装，具有可湿性侧面。它们专为跨器件的可扩展性和引脚兼容性而设计，符合 ASIL-B ISO26262标准，可在高温下安全运行。

提供全面的软件支持，包括汽车外设驱动程序库（AutoPDL）、用于 CapSense 的汽车中间件库和用于汽车 PDL 的安全库（SafeTlib）。

PSoC 4 HVMS 控制器的样品已经上市。英飞凌于4月9日至11日在德国纽伦堡举行的Embedded World 2024上展示了这些解决方案。

面向智能座舱的罗姆和芯驰参考设计

汽车内饰新闻



图源：罗姆半导体

近年来，智能座舱和ADAS在车辆中的普及增加了对汽车电子和零部件的需求。罗姆和中国最大的智能座舱SoC制造商现已开发出智能座舱参考设计，其中包括PMIC、SerDes IC、LED驱动IC和罗姆的其他组件。

罗姆是一家总部位于日本京都的日本电子零件制造商。该公司最初被称为Rohm，源自R表示电阻器，原始产品，加上ohm，电阻的计量单位。

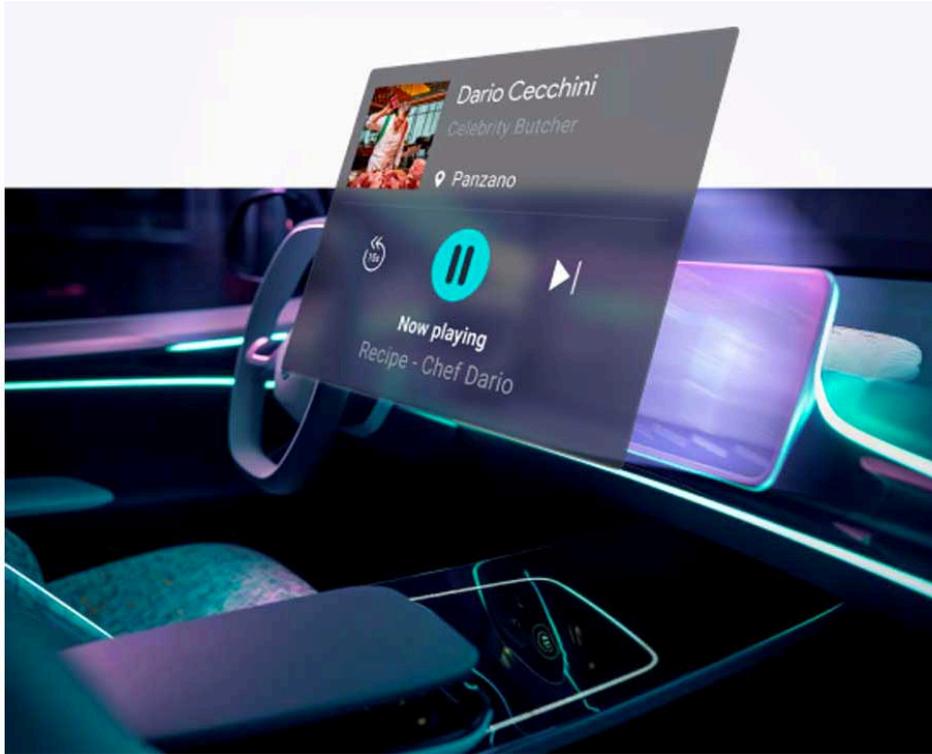
芯驰科技总部位于中国南京，是一家开发智能汽车微芯片的初创公司，致力于未来智能出行提供高性能、高可靠性的汽车级芯片，并成为首家“四认证合一”汽车级芯片企业。

参考板由三块板组成：CoreBoard、SerDes板和显示板。新的参考设计将用于智能座舱的SemiDrive X9M和X9E SoC与用于SoC和ADAS的ROHM PMIC、SerDes IC（用于显示/摄像头）、LVDS分配器IC和用于车载显示器的LED驱动器IC相结合。

该设计提供了一个驾驶舱解决方案，可以控制多达三个屏幕投影和四个摄像头。此外，据说罗姆用于SoC的新型PMIC可通过内部存储器（一次性可编程存储器）实现任意输出电压设置和顺序控制，从而实现根据电路要求量身定制的灵活、高效电源。自2019年以来，罗姆和SemiDrive一直在合作。

P3 和 Mappo 合作新一代 AI IVI

汽车内饰新闻



图源: MAPPO

总部位于德国的车载信息娱乐 (IVI) 技术专家 P3 Digital Services 与 AI 技术公司 Mappo 合作, 提升 Sparq OS IVI 用户的驾驶体验, Mappo 应用程序现已预先集成到 Sparq OS 平台中

Sparq OS由P3开发, 是基于Android Automotive OS的动态IVI解决方案, 使用应用商店、智能导航、数字语音助手和娱乐功能。

总部位于以色列的Mappo利用人工智能和基于位置的技术, 在车内提供“以文化为导向”的旅行体验。通过自然语言处理 (NLP) 技术, Mappo 从文献、历史参考资料、电影和其他来源中提取相关信息, 并根据用户的当前位置或偏好进行定制。

“Mappo 是 Sparq IVI 生态系统的理想增强, ”P3 首席技术官兼董事总经理 Marius Mailat 评论道。

“由于这两个平台的基础都是基于位置的技术, 因此Mappo是天作之合, 我们确信Sparq用户会喜欢使用Mappo文化启发的应用程序, 无论他们在车上的时间是短暂的还是长时间的。Sparq 自己的语音个人助理由 Hey Jane 提供支持, 刚刚获得了超能力。

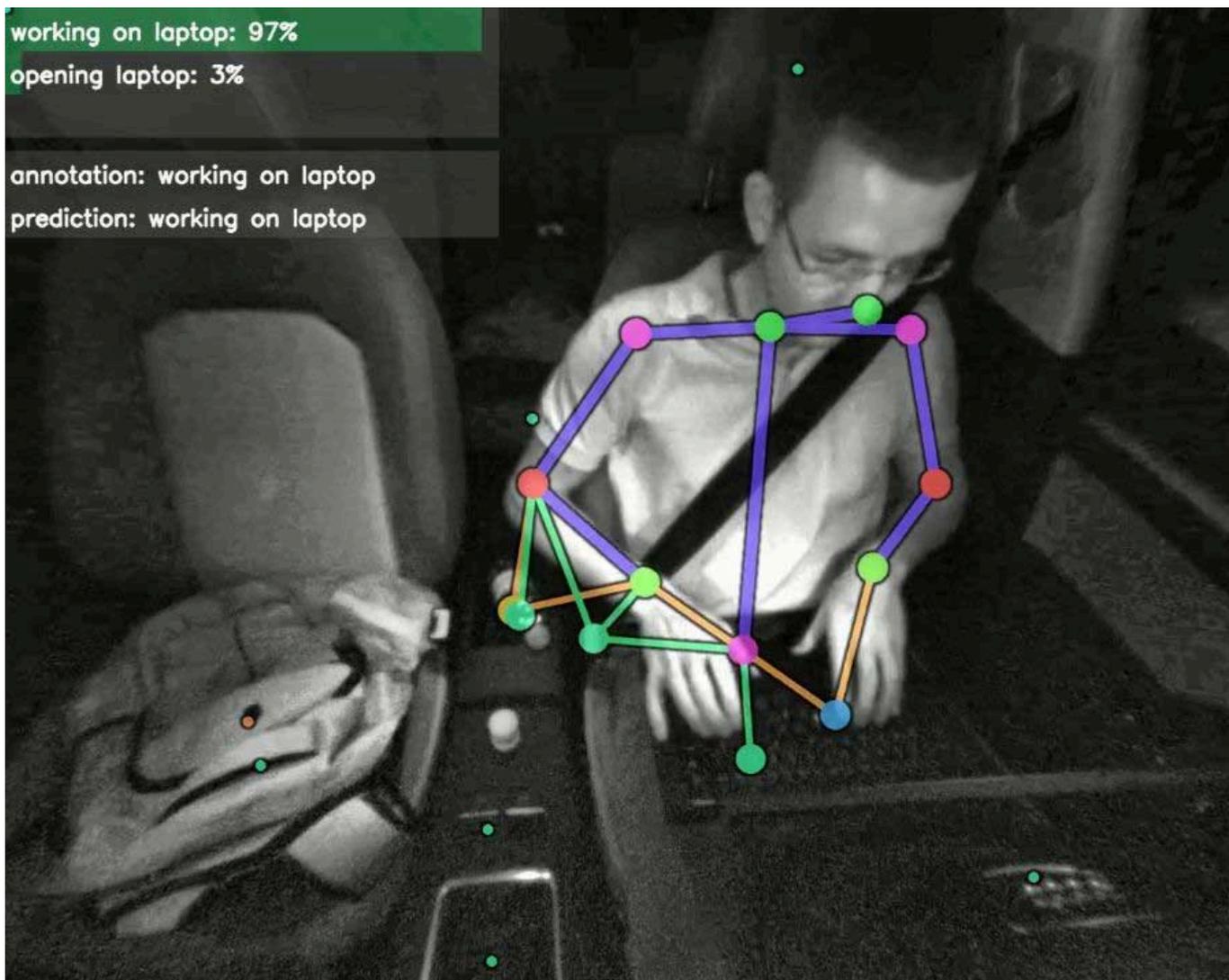
P3 表示, 这种集成为 Sparq 用户提供了轻松的语音控制, 使他们能够发现新地点、深入了解熟悉的环境或仅使用语音命令即可了解著名的地标。

“我们非常高兴现在能成为充满活力的 Sparq 平台的一部分, ”Mappo 创始人兼首席执行官 Deddi Zucker 说。“我们期待与P3建立合作伙伴关系, 并与汽车制造商及其客户合作, 以提升驾驶乐趣, 通过了解文化和历史使每次旅行更加丰富, 同时享受乐趣。

[介绍视频](#)

Fraunhofer IOSB高级乘员监控系统

汽车内饰新闻



图源：FRAUNHOFER IOSB

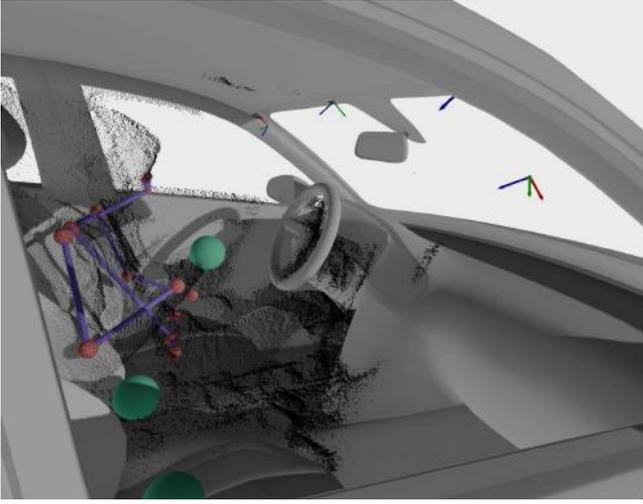
Fraunhofer IOSB的高级乘员监控系统比以前最先进的系统更进一步，并在车辆内部使用光学传感器，因为它们在现代车辆中变得越来越普遍。高级乘员监控系统可平等地检测驾驶员和所有乘员。它识别所有人的 3D 身体姿势，分析他们的运动行为，并对检测到的每个人的活动进行分类。这不仅可以检测驾驶员入睡等危急情况，还可以区分不同的活动和相关的分心程度。这同样有利于汽车内部的安全系统和舒适功能。

高级乘员监控系统的基础是实时检测3D身体姿势。对于摄像头捕获的所有车辆乘员，使用机器学习技术将身体姿势识别为 3D 骨骼模型。被捕获的乘员的最终图像包括眼睛和头部、颈部、肩膀、肘部、手腕、躯干、骨盆以及上腿和小腿的位置——只要它们在相机图像中可见。录音不需要生物识别数据，因此特别保护隐私。

该系统可以使用单个 3D 相机或多个 2D 相机，从其角度重建 3D 连接点。如果相应人员的视野足够，摄像机可以安装在任何位置。

Fraunhofer IOSB的高级乘员监控系统可检测车内所有乘员的活动。它能够区分多达 35 种活动，包括饮水、吃饭、睡觉、阅读、打电话等。因此，高级乘员监控系统可提供有关驾驶员分心状态的重要信息。此外，该系统还提供有关车内普遍情况和人员行为背景的重要信息。

活动识别是预测驾驶员或车辆乘员意图的基础。由于驾驶员的活动识别会告诉我们驾驶员在做什么或与谁在一起，因此可以预测或缩小驾驶员的下一步行动范围。



眼睛、肘部和手腕的位置也从确定的身体姿势骨架中浮现出来。这使得可以将前臂的方向和眼手伸展的指向方向解释为指向手势。在更自动驾驶的情况下，驾驶员可以自由地进行次要活动。部分自动驾驶车辆在处理将驾驶责任交还给驾驶员的情况时必须考虑到这一事实。驾驶员可能会分心、睡着，甚至有医疗紧急情况。

旭化成：用于柔软触感内表面的 TPE 解决方案

汽车内饰新闻



旭化成将于2024年7月1日至4日在德国纽伦堡举行的德国橡胶会议DKT（欧洲领先的橡胶和弹性体行业贸易展览会）上展示用于汽车应用的新型高性能材料。

自 1922 年成立以来，旭化成一直从事氨和纤维素纤维业务，不断扩大其业务组合，以满足每个时代不断变化的需求。该公司在全球拥有 48,000 多名员工，通过其材料、家庭和医疗保健三个业务部门为世界挑战提供解决方案，为可持续发展的社会做出贡献。移动性属于材料领域，包括从电池隔膜和可生物降解纺织品到工程塑料和声音解决方案的各种产品。

旭化成将展示一种创新方法，利用量身定制的热塑性苯乙烯嵌段共聚物（SEBS）牌号，用于汽车内饰表面，这需要良好的触感和柔软的触感。传统方法对汽车仪表板、门板、扶手或中控台的表皮、泡沫和芯层使用不同的材料和生产技术。新的SEBS材料适用于表皮层和泡沫层，可利用芯背注成型工艺一步成型。与聚丙烯（PP）基芯层的连接可以在相同或单独的注塑成型步骤中实现。所有层之间的牢固化学结合消除了对额外粘合层的需求。旭化成的新型SEBS有助于减少材料总量，简化制造工艺，提高内饰部件的可回收性。

起亚EV3：创新的内饰功能和技术

汽车内饰新闻



图源：起亚

凭借EV3，起亚将于今年在市场上推出其首款作为EV车型开发的紧凑型SUV。这是继旗舰SUV EV9和较小的EV6之后，EV系列又增加了一款车型。随着EV4和EV5的推出，明年还将推出另外两款EV车型。而小型EV2显然也即将推出。



设计师希望赋予室内一种客厅特色。起亚提供了一个小型滑动桌，可以从中控台拉出，并在充电休息期间为笔记本电脑或小型野餐提供空间。下部区域可以存放饮料、零食，甚至还有小背包，还提供环境照明和具有倾斜功能的“放松”座椅。

与它的老大哥一样，EV3有一个30英寸的全景显示屏，实际上由三个相邻的显示屏组成：一个12.3英寸的仪表显示屏，一个5.3英寸的触摸屏，用于操作气候控制功能，一个12.3英寸的屏幕，用于导航和信息娱乐。驾驶员和信息娱乐系统的显示屏可以通过“连接商店”使用各种显示主题进行个性化设置。还有一个12.3英寸HUD，平视显示器。

EV3的许多功能，包括驾驶模式、巡航控制、娱乐和导航，只需轻触方向盘按钮即可访问和控制。中央屏幕下方的一排无缝按钮直观地操作各种功能，如地图、媒体和车辆系统配置。语音辅助将在未来与人工智能一起使用。

不仅可以通过 OTA 获得通常的更新，还可以购买用于音乐和视频流或游戏的其他应用程序。借助LG的高级流媒体服务，乘客可以在车内使用各种流媒体内容或玩街机游戏。提供 Harman/Kardon 音响系统。

关键是根据要求数字化的。这意味着智能手机取代了经典的塑料钥匙。这样可以很容易地与多达七个人共享车辆。

仪表板和车门饰板采用再生面料，营造出温馨而温馨的氛围。PET是世界上最容易回收的塑料之一（水塑料瓶），在内饰的许多领域都有应用，包括座椅、车顶内衬、门扶手、装饰品、地垫和行李板。

设计休息室

宝马概念车Skytop：豪华双座敞篷车工艺

设计休息室



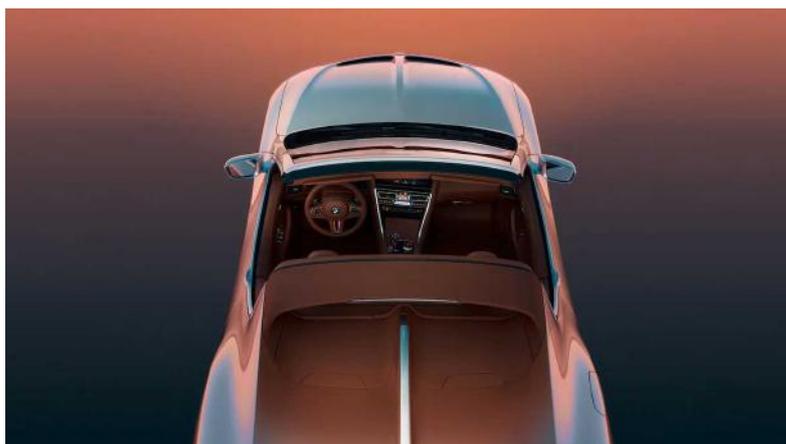
图源：宝马



宝马集团通过其宝马Skytop概念车设计研究，将把一款超级优雅、独一无二的汽车带到今年的Concorso d'Eleganza Villa d'Este，这是在意大利北部科莫湖畔举行的一年一度的历史汽车和摩托车选美比赛。

这款开放式双座车就像一个精心制作的汽车雕塑，具有流畅、运动的优雅气质，与其运动、肌肉发达的姿态相得益彰。

概念车的内饰和外饰均采用温暖的单色，将独家材料与传统工艺融为一体。



“宝马Skytop概念车是一个真正独特和异国情调的设计，秉承了Concorso d'Eleganza Villa d'Este的传统，”宝马集团设计负责人Adrian van Hooydonk说。“它提供了最高级别的驾驶动态和优雅的结合，可与BMW Z8或BMW 503等经典车型相媲美。”

BMW Skytop概念车简洁的外观旨在激发人们的旅行欲望。其紧绷、肌肉发达的表面由几条精确的线条定义，这些线条将车辆的体积引向后部。小翼隐蔽地集成在门肩上，取代了传统的门把手。带有精确薄片的轻合金轮毂进一步增强了其独特的外观。



从鸟瞰的角度来看，突出的、宽阔的引擎盖、标志性的宝马鲨鱼鼻设计、发光的双肾格栅和缩回的后部，都吸引了人们的眼球。对传奇的BMW Z8敞篷跑车的引用是经过精心挑选的。特别引人注目的是明显的花键，从引擎盖延伸到内部，一直延伸到位于尾门上的铝制装饰，强调了轮廓的动态流动。

前大灯的和谐设计将高度复杂的细节融入整体概念中。LED单元位于铣削铝制托架上，是为BMW Skytop概念车定制开发的，采用最新的技术和设计，用于汽车前照灯，具有目前最纤薄的外形。简洁、纯粹的设计使所有照明功能都集中在一个安装空间中。扁平而明确的尾灯形状与BMW Concept Skytop的整体外观相得益彰。

BMW Concept Skytop 两个座椅后面的皮革饰面防滚杆与 B 柱上的侧翼和完全可伸缩的后窗相结合。两个可拆卸的车顶部件，也采用皮革制成，可以存放在行李空间的特殊隔间中。配色方案确保了从室内到室外的平滑过渡，无论屋顶是打开还是关闭。在车尾部分，车顶的红棕色调与柔和的银色和外部油漆的镀铬阴影效果相得益彰。技术精湛的渐变色由宝马集团丁戈尔芬工厂的一位经验丰富的大师级画家精心制作。



内饰的真皮座椅采用布洛克风格的装饰。表面的红棕色调营造出一致的配色方案，使整个室内空间具有奢华感和宽敞感。

水晶应用巧妙地嵌入驾驶舱中，增加了整体印象。宝马Skytop概念车的内表面采用宝马集团丁戈尔芬工厂的传统鞍座制成。

发动机型号与宝马Z8也有相似之处。与传奇跑车一样，BMW Skytop概念车也配备了BMW传动系统产品组合中最强大的V8发动机。

全新出行

标致测试遥控驾驶

NEWS MOBILITY



图源：VAY

标致展示了一款采用遥控驾驶技术的E-308。这旨在为送货服务、汽车共享、汽车租赁和轻型商用车创造新的机会。

标致和德国初创公司 Vay 为标致 E-308 配备了初创公司的远程驾驶技术。远程驾驶是允许远程控制汽车的系统的名称。两家公司都希望研究如何将该技术用于乘用车和轻型商用车。其中一个重点将放在B2B应用和最后一英里交付的用例上。

Vay开发了用于公共道路交通的遥控驾驶技术。几个月前，该公司在拉斯维加斯推出了一项商业汽车共享服务。根据Vay的说法，远程驾驶可能会对短途场景产生重大影响，例如货物交付，物流中心的车辆流量管理以及汽车共享或租赁公司的代客泊车。

Vay 首席商务官 Justin Spratt 评论道：“我们很高兴与标致合作，将远程驾驶引入多个车辆类别；从提高物流公司效率的交付部门，到为租赁和汽车共享公司提供代客泊车服务。我们相信，远程驾驶具有许多好处，可以提高驾驶员的体验、效率和安全性。

该汽车制造商将于 2024 年 5 月 22 日至 25 日在巴黎举行的 Vivatech 上展示该技术。

Zoox在美国城市扩展自动驾驶车队

NEWS MOBILITY



图源：ZOOX

亚马逊旗下的Zoox最近表示，计划开始在德克萨斯州奥斯汀和迈阿密测试其自动驾驶汽车，此举将标志着其在美国西部以外的第一个试验地点。

Zoox在一份声明中表示，将在两个城市的商业和娱乐区附近的小区域部署其改装的丰田汉兰达测试车队，并配备人类安全驾驶员。

在加利福尼亚州和内华达州，Zoox一直在测试其自行设计的自动驾驶汽车，这些汽车没有方向盘和踏板，可容纳四名乘客，其中两名乘客面对面。

美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）在两起车祸后对500辆配备自动驾驶系统的Zoox车辆进行了调查。

Zoox表示，它不会在奥斯汀和迈阿密提供公共游乐设施，但在拉斯维加斯和旧金山的目标市场首次推出后，正在探索几个城市的商业产品。

与Zoox一起，通用汽车（General Motors）的Cruise和Alphabet的Alphabet等自动驾驶机器人出租车公司也卷入了NHTSA对自动驾驶汽车性能的调查。

这起事件涉及五家国内汽车制造商，他们被发现在申请认证某些车型时提交了有缺陷或纵的数据。

克鲁斯周一表示，它已经恢复了在德克萨斯州达拉斯的运营，在去年10月旧金山发生的一起涉及其机器人出租车的事件而暂停运营后，该公司拥有一小队人类司机。

一般新闻

J.D. Power: 新能源汽车质量问题自2023年以来有所增加

一般新闻



吉利熊猫迷你内饰 - 图源: 吉利

根据近日发布的《2024年中国新能源汽车初始质量研究SM (NEV-IQS)》，今年新能源汽车 (NEV) 的整体平均质量为每100辆汽车210个问题 (PP100)，比2023年大幅增加37个PP100。问题数量越少表示质量越高。该研究于2019年首次发表，基于年度 J.D. Power 美国初始质量研究SM (IQS)。NEV-IQS通过研究中国新能源车主在新能源汽车拥有后2至6个月内遇到的问题来衡量新车质量。

今年的研究表明，与设计相关的问题数量比2023年增加了35个PP100。

“新能源汽车市场的竞争日趋激烈，汽车制造商不断推出新车型以抢占市场份额，”J.D. Power中国汽车产品业务总经理Elvis Yang表示。“随着开发周期的缩短，这给质量管理带来了重大挑战。今年的研究表明，与设计相关的问题明显多于缺陷。汽车制造商在研发过程中必须优先考虑用户体验和感知质量，并专注于彻底验证高科技功能以增强用户体验。

2024年研究发现的与内饰直接相关的问题：

驾驶辅助和信息娱乐系统的问题显著增加：2024年，驾驶辅助和信息娱乐系统的质量问题分别增加了7.2个PP100和6.9个PP100，是10个类别中增幅最大的两个。驾驶辅助问题主要集中在倒车摄像头上，包括图像清晰度差、镜头脏污和雷达警报声大。信息娱乐问题多种多样，包括语音识别不准确、触摸屏反应迟钝和导航不准确。

车内气味和道路噪音仍然是最高质量的问题，但已显著改善：令人不快的车内气味 (7.2 PP100) 和

道路噪音 (5.7 PP100) 是前两个质量问题，并且已经连续六年出现。然而，与2023年相比，这两个领域的问题数量分别减少了2.2个PP100和1.8个PP100。

中国新能源汽车初始质量研究 (NEV-IQS) 通过研究新能源汽车车主在设计相关问题和缺陷/故障两个方面遇到的问题来衡量新车质量。具体的诊断问题包括10个类别的236个问题症状：功能/控件/显示;外部;内部;信息娱乐系统;座位;驾驶经验;驾驶辅助;动力总成;电池/充电;和气候。

今年的研究基于2023年7月至2024年1月期间购买车辆的9,791名车主的回复。该研究包括来自48个不同品牌的105款车型，其中74款车型有足够的样本。该研究于2023年12月至2024年3月在中国81个城市进行。

长城汽车关闭欧洲总部

一般新闻



欧拉03内饰 - 图源：长城汽车

中国整车厂长城汽车（GWM）将于8月底关闭其位于德国慕尼黑的欧洲总部。在此工作的所有 100 名员工都将离职。长城汽车首席商务官Steffen Cost证实了这一点。

Cost强调，该措施并不意为退出欧洲。只是将来的联系窗口只在中国。但是，不会进一步扩展到新的欧洲市场。“现在是欧洲汽车市场的困难时期，” Cost表示，“对电动汽车的需求很少，而且中国电动汽车也存在惩罚性关税的风险。

在欧盟，欧盟委员会目前正在调查中国是否通过国家补贴扭曲了电动汽车市场。据内部人士透露，如果欧盟认为情况确实如此，中国电动汽车可能会被征收25%至40%的关税。

为了解决这个问题，一些中国制造商已经宣布在欧洲生产。从目前的情况来看，内燃机的进口也应该继续成为可能，而不会征收惩罚性关税。显然，这两者都在长城进行讨论。