



社论

舱内感应提升内饰安全性、实用性

本周深度报道总结了两周前在亚利桑那州凤凰城举行的In-Cabin会议，其中一个环节是由DVN内饰主编Philippe Aumont主持的小组讨论。会议聚焦车内传感相关领域，包括电子设备、软件、传感器、人工智能、光学、FoV（视野）、摄像头、雷达和可靠诊断信息融合。

对汽车内饰传感而言，正如法规所逐步认可的，首先最关键的一步是DMS，尽管目前对检测困倦的最佳方法尚未达成一致认识。此外，如果发生误报，将对市场应用带来灾难性影响。

其次是DMS和OMS（乘员）结合，超越驾驶员监控，发展到HMI，健康/保健，舒适性，个性化的监控，利用车辆中已有的传感器进行安全，音频，麦克风，压力传感器和人机交互。协同作用可能是从DMS发展到舒适，或者从现有的传感器发展到DMS。传感器越少，就越容易集成，可靠性也更好！

如果DMS/OMS最终成为法规强制要求，那么所有汽车制造商都必须选择一项相应技术并加以实施，但真正的收入只能通过为消费者提供额外附加功能和服务来实现。

2023 DVN 内饰研讨会即将于4周后正式开幕。议题包括HMI/智能表面，内饰照明、DMS、材料和可持续性，安全性。[点击注册参会](#)。

4月25日至26日，德国科隆，不见不散！



Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

In-Cabin会议演讲摘要和小组讨论



图片：DVN

汽车内饰座舱已成为汽车安全性、新技术和创新的焦点。上周由Sense-Media在亚利桑那州凤凰城组织的In-Cabin技术会议探讨了新技术和法规动态，以及如何在最新的HMI趋势和驾驶舱技术中将监控用于安全，健康和疲劳监测。DVN内饰出席了本次活动，并参与主持了一场关于内饰照明及其在安全、舒适和个性化方面所扮演角色的小组讨论。

内饰照明小组讨论



从右至左:伟瑞柯车灯RYAN WINCZEWSKI, 佛瑞亚HUGO PICCIN,法雷奥 FEDERICO PARDO-SAGUIER, DVN主编PHILIPPE AUMONT 图片：DVN

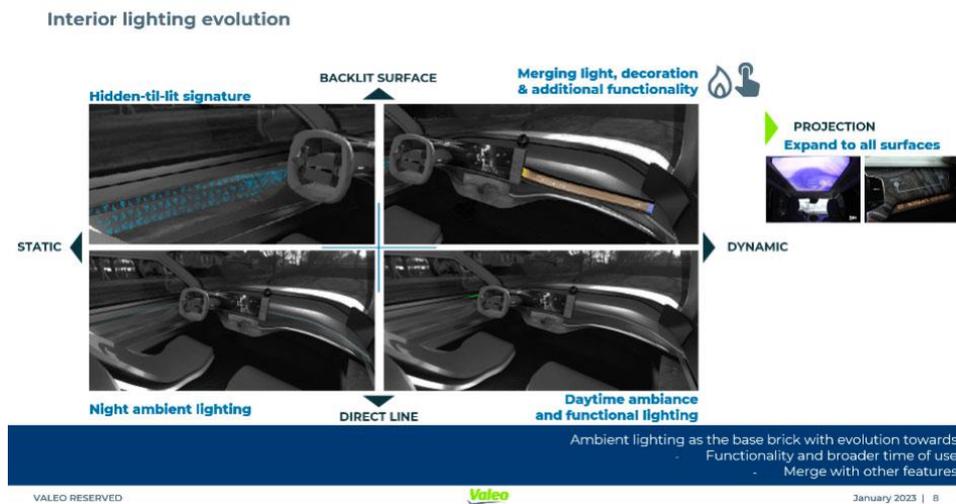
内饰照明对用户安全性体验起着关键作用。本次讨论的小组成员包括：佛瑞亚高级内饰技术负责人Hugo Piccin，法雷奥创新与业务发展总监Federico Pardo-Saguier，以及伟瑞柯车灯Ryan Winczewski。

FORVIA Integrated Interior Lighting



图片来源：佛瑞亚

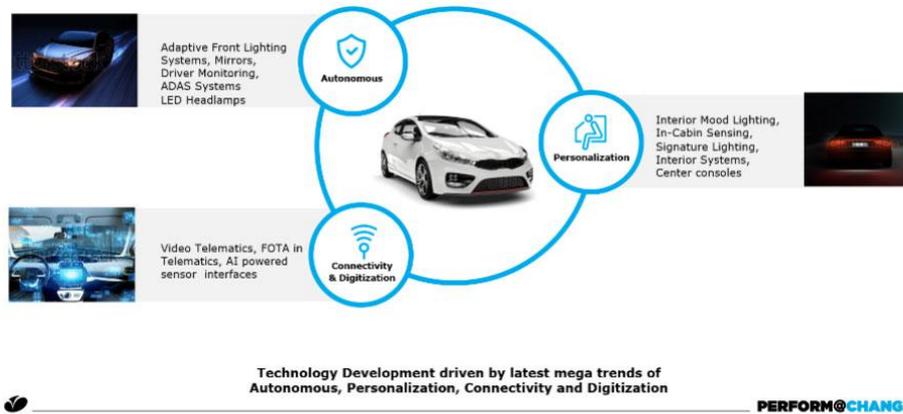
佛吉亚在其业务集团中拥有丰富的专业知识，包括自由设计、可升级性设计，通过同样的工具实现不同的变体，同时增加创新功能并保持纤薄的包装和外观。照明作为一种标志，可以是轮廓照明，表面背光，投影，放大表面，全息，以及符合可持续性的新光源。



图片：法雷奥

法雷奥照明产品组合覆盖环境到功能，到沉浸式体验。氛围照明通过建筑自然光、光与装饰的组合、带有智能LED的动态照明来营造氛围，以实现蕴含丰富内容的最小化外观。此外，表面通过投影变得栩栩如生。为了获得完整的驾驶舱体验，内饰照明成为一个亮点/技术，与HMI，乘客监控，热舒适性共同创造出完整体验。

Technology for Automotive



图片：伟瑞柯

在战略转变和撤资（彼欧部分收购）后，伟瑞柯进入了新的增长阶段，成为驾驶员和座舱监控，电动汽车（EV），ADAS和新电子和软件产品线和服务连接性，以及更安全道路的整体传感的全球解决方案和服务参与者。

小组讨论涵盖多个话题，首先是内饰照明从功能照明演变为提供舒适性、设计感、安全性的整体高级体验。

将表面材料和照明相结合，加上传感器，以创建功能性表面，它有望成为HMI的新机遇。如今，在需要时开启照明已成为一种趋势，这可以最大程度地减轻驾驶员注意力负担。

车内照明是用户体验的一个重要维度，它在安全方面也发挥着作用，支持驾驶员保持警惕。

沉浸式照明，在更身临其境的体验中，是另一个促进安全和舒适的功能层。动态照明也是激发驾驶员注意力的一种方式。作为触觉反馈的一种，它还可以提供反馈以通过视觉确认相关行动。

照明和可持续性并不矛盾，LED能耗并不高，面临挑战更多的在于智能设计，如何能够在ELV（报废车辆）上实现拆卸可行性，并实现重复利用。

最后，一旦汽车座舱项目确定使用照明功能，那么包括成本在内的集成挑战仍然是每个项目都必须面对的难题。

演讲和展览

接下来，将介绍多场精彩演讲的摘要，DVN内饰将在下期内容对创新企业进行更多介绍。

Tech Insights 市场预测

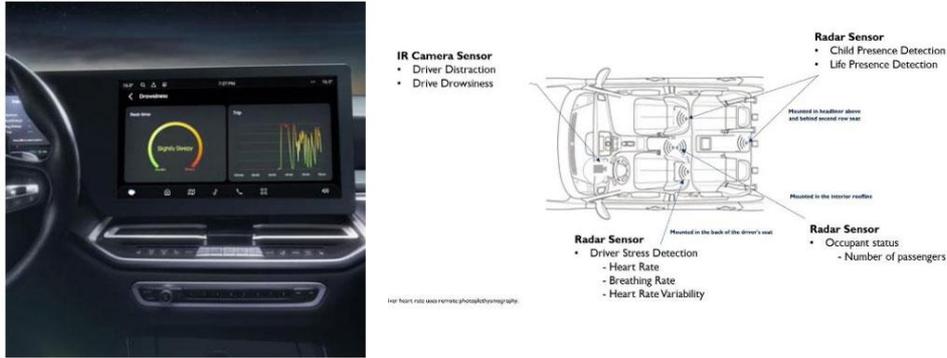
TechInsights自动驾驶汽车服务总监Mark Fitzgerald预测，到2029年ADAS市场将达到600亿美元，其中包括100亿美元的驾驶员监控。CES报告列出了DMS / OMS公司，包括ADI, Ambarella, Aptiv, Cipsa, 大陆, 佛瑞亚, 镜泰, 哈曼, 麦格纳, 三菱电机, 豪威科技, onsemi, Seeing Machines, Thundersoft, 法雷奥和Xperi。座舱雷达解决方案来自旭化西、博世、哈曼、英飞凌、村田制作所、Garmin、恩智浦和VinFast/Vayyar。

Tech Insights认为市场分为以下3代：

1. 专用硬件解决方案，基于~20美元的2D单眼摄像头；
2. 解决方案有效基于软件；
3. 从DMS过渡到多座ODS，用于机器人出租车应用。

Tech Insights提到，各家汽车制造商和系统玩家都要求情感分析功能，但最终用途尚不明了。

哈曼



图片：哈曼

哈曼首席ADAS/AD技术和创新专家Peter Amthor博士就他认为的未来发展方向进行了探索，即制造沉浸式汽车并通过机器学习和传感器技术提供个性化体验。

解决方案必须足够灵活，以适应个人消费者的偏好，同时仍然安全有效。

HARMAN Ready Care 技术结合了智能机器学习算法和精选的车载传感器，以检测驾驶员的个人状态，并提出定制的车内响应，以降低安全风险并提高幸福感。它包括驾驶员分心、驾驶员困倦、儿童存在检测以及健康重要感知和无压力例行程序。

Ready Care 通过新开发的机器倾斜算法测量实时认知负荷，以确定何时出现潜在的干扰，然后提供量身定制的干预策略，使驾驶员恢复到更理想的意识状态。通过SDK提供的闭环干预允许将任何车辆特性或功能集成到Ready Care解决方案中，包括捷温的热管理技术，该公司的热解决方案正在增强未来驾驶员的警觉性和健康功能。

小组讨论（二）



图片：DVN

第二场小组讨论的话题是：座舱未来趋势如何？技术、行业、监管的未来展望。行业正在发生怎样的变化，我们如何为此做好准备？进一步的行业合作是前进的方向吗？

该讨论环节主持由The Ojo-Yoshida Report联合创始人兼主编Junko Yoshida担任，小组讨论成员包括Aptiv HMI 车辆体验Nandita Mangal，通用汽车驾驶员监控、夜视和内部摄像头系统技术专家Allen Lin，和Veoneer工程经理Caroline Chung（最近被麦格纳收购）

这将需要整个行业团结起来，推动DMS的技术在短期内投入生产。研究资金、监管要求、行业合作伙伴关系、各种联盟工作组以及 OEM 的投入和支持都至关重要。

法规更新总是需要相当长的时间，因此汽车制造商和监管机构都应该准备好在法规可能“赶上”之前就如何允许技术部署进行坦率的讨论。小组成员认为在这方面非常需要合作，通过前期技术和路线图相互共享、开发讨论和演示，最后是快速的监管更新和量产。

IAV



图片：IAV

IAV车辆安全开发工程师Patrick Laufer发表了演讲，题为“车辆乘员身高和体重评估”。IAV是一家总部位于德国柏林的工程服务公司。

为了最大限度地减少乘员在碰撞过程中的伤害，智能自适应乘员约束系统可以使用有关每个乘员的身高和体重的信息来提高每个人的安全性。这两种信息都可以通过通常用于驾驶员监控任务的内部摄像头获得。该方法仅基于车辆的乘员面部进行首次高度预测，并将其结果与进一步的车身高度相关特征融合。随后，体重估计方法使用身高预测并将该结果与进一步的体重相关特征融合在一起。这种方法包括卷积神经网络和基于机器学习的回归的利用。

基于单摄像头的高度和重量估算取代了昂贵的摄像头和重量传感器，可根据要保护的乘员调整安全气囊的展开。

索尼深度传感解决方案



图片：索尼

索尼深度感应解决方案汽车业务发展经理 Jan-Martin Juptner 发表了题为“通过多传感器融合实现乘员安全的可靠车内感知”的演讲。索尼深度传感解决方案基于索尼在半导体和数字成像技术方面的众多突破，开发下一代智能3D驱动应用。

目前的2D IR DMS系统和即将推出的下一代2D RGB / IR OMS系统（~2026）预计将完全依赖2D信息。索尼认为，未来将需要先进的乘员状态、姿势和环境感知，以实现所有乘员更安全的车内体验。因此，需要融合多个传感器，不仅要覆盖驾驶员的监控，还要了解驾驶员和所有乘客的活动和行为环境。有了这种理解，主动安全系统的性能和被动安全系统可以得到最佳支持，例如符合FMVSS 208标准的主动约束系统，甚至头颈部保护。

索尼正在利用2015年收购的SoftKinetic作为其手势识别软件平台。索尼描述了传感器融合的必要性，通过研究证实了这一说法，并展示了如何实现座舱安全。

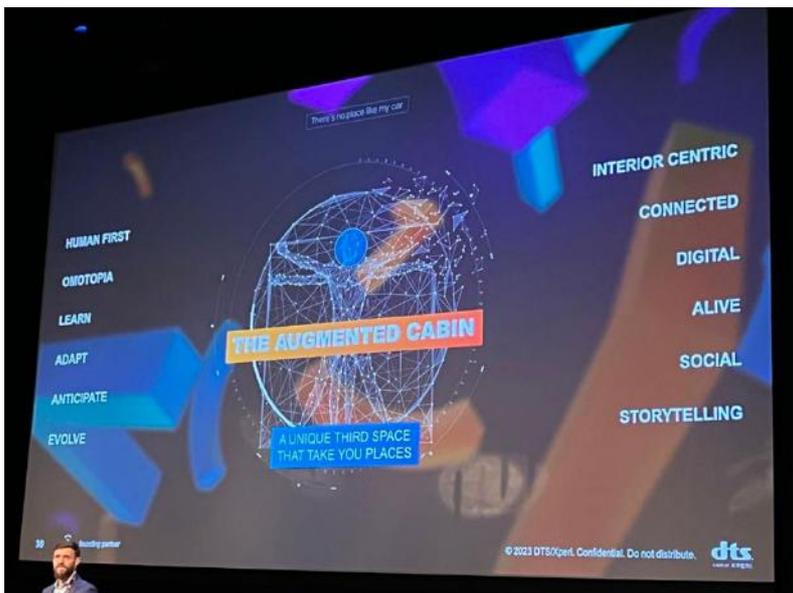
Novelic



NOVELIC 系统安装于RIVIAN测试车- 图片： DVN

NOVELIC 是一家自我维持的毫米波雷达传感器、感知解决方案和全栈嵌入式系统的供应商，提供多种毫米波雷达传感器和IP产品组合，能够为汽车、自动驾驶、机器人、工业4.0和物联网系统开发定制产品。

DTS/Xperi



图片： SENSE MEDIA

DTS/Xperi通过声音、视觉和传感提供用户体验。体验发生在车内，即“第三生活空间”，这是继家庭和工作之后的第三个空间，从安全到车内用户体验和信息娱乐。包括高清无线电，DTD连接无线电和FotoNation，驾驶员监控解决方案。所有这些功能共同创建了一个充满活力，适应性强，互联的空间。DTS/Xperi座舱传感主管 Adrian Capata 在他的演讲中做了全面介绍，从基础到高级，从驾驶员到乘员，从安全到 UX; 简而言之，3条变化通道：

传感，算法，UX。传感是多重的，可靠性来自传感器融合，维护隐私，超越DMS，直至健康和舒适性。下一个概念是增强型座舱，简化复杂性，隐藏技术并赋予用户权力。

Capata的演讲由好莱坞连续制片人（The Peripheral）格雷格·普拉格曼（Greg Plageman）带来，他基于平行视角，对空间进行成像，并使其有形化（汽车内饰或电视节目！）让观众将作为第三空间的座舱联想为一个电影制片厂！

现代



现代HCD-11 NUVIS概念2019 – 图片：现代

HMI也将是确保这些系统能够优化车内安全的重要因素，当今的一个关键问题和挑战是如何在驾驶员明显分心时重新吸引驾驶员。现代美国技术中心高级工程师Dave Mitropoulos-Rundus探索了正在进行的积极研究，以了解重新定位驾驶员注意力的最有效方法。问题是要了解驱动程序是否可以管理多个任务。答案是否定的！人们不能一次做多件事，他们可以快速转移注意力，但要付出代价，性能降低，准确性降低。人们正在做的事情分为不同的形式，音频和视觉。座舱设计师必须在听觉和视觉之外，在触觉和嗅觉方面添加模式。

博世



图片：博世

使用内饰监控系统缓解不安全驾驶情况是博世内饰监控系统产品经理Fabiano Ruaro的演讲主题。这意味着要解决其他交通安全事实，例如醉驾或者驾驶过程中手持设备干扰。将车载传感器数据流（例如实时转向数据、基于驾驶员摄像头的眼动追踪）与机器学习结合使用，有望为检测和预防酒后驾车提供一条有效的途径，该途径具有成本效益、可扩展。

DRIVE是博世物联网实验室与伯尔尼大学（法医学研究所）、苏黎世联邦理工学院数字健康干预中心（CDHI）和圣加仑大学合作的项目。

DRIVE的总体项目目标是建立一个可靠的车载酒驾检测系统，并针对以下两个主要研究问题：（1）从当今的实时车辆传感器数据流（即控制器局域网（CAN-bus）数据）中可以检测到酒后驾驶的准确度是多少？（2）从未来

的实时车辆传感器数据流，如驾驶员视频监控（包括眼动追踪）和生理数据中可以检测到酒后驾驶的准确度是多少？

DRIVE可以被视为迈向用于检测一般驾驶员损伤的可扩展系统的第一步。根据与正常驾驶行为的安全相关偏差，这类系统可以及时提醒驾驶员注意保持驾驶安全。无论他们是否因药物或医疗失能而受损，例如糖尿病患者的低血糖症。

Smart Eye



图片：SMART EYE/AFFECTIVA

随着技术的进步、未来的法规趋势和客户的期望，如今的重点集中在如何启用驾驶员监控以提高所有乘客和其他汽车用户的安全性。Smart Eye汽车解决方案副总裁Detlef Wilke探讨了酒驾研究的最新研究，以及使用DMS技术提高道路安全的机会。Smart Eye的DMS使用传感器，如车载摄像头，计算机视觉和人工智能来洞察驾驶员的状态和行为。它涵盖了醉酒后的行为，即酒后驾车的影响。系统评估最终达到以下状态：不适合驾驶。醉酒是原因，行为是系统评估的结果。为获得消费者信任，它的挑战在于尽可能减少误报。

汽车解决方案由Smart Eye公司Affectiva（2021年收购）提供支持，贡献了他们的情感AI和机器学习和数据采集方面的深厚专业知识。基于深度学习、计算机视觉、语音科学和大量真实世界数据，Affectiva的技术可以检测细微的人类情感、复杂的认知状态、活动、互动和人们使用的物体。

Optalert

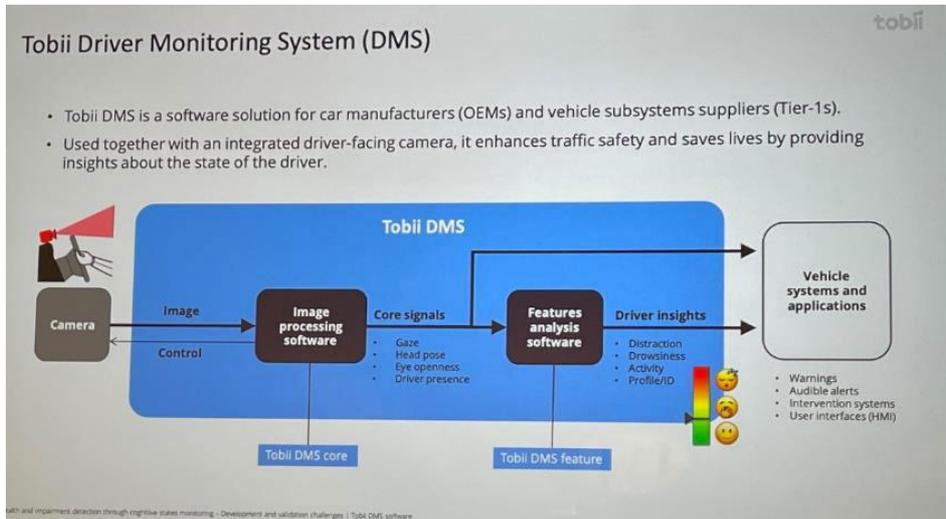


这家澳大利亚公司拥有20年驾驶员损伤检测，其算法用于客观量化认知功能恶化，即约翰嗜睡量表（JDS™）。点击查阅首席技术官西蒙·布洛克（Simon Block）[专访](#)。

基于视觉的 AI用于嗜睡检测：存在高风险。这是Trefor Morgan的演讲标题。人工智能正在许多领域开启突破性创新。量化司机的嗜睡是这些问题之一。它需要对嗜睡如何在生物学上表达有深入的了解。不是打哈欠，不是眼睑闭合度，不是心率变异性或受环境影响的其他特征。当然更不是睡眠的特征，这时已为时已晚！

Morgan概述了基于视觉的人工智能方法带来了一系列风险。然后，他展示了一种更科学合理的方法，这是测量嗜睡损伤的最准确方法。它只需要很少的处理能力！因此，DMS芯片可以将其时钟周期集中在更密集的操作上。

Tobii



文件来源TOBII - 图片: DVN

总部位于瑞典斯托克霍尔姆的Tobii作为20年的眼动追踪专家，使命是构建能够理解人类注意力和意图的技术 - 他们称之为注意力计算。

Tobii生物医学工程经理Clémentine François的演讲标题是“通过认知状态监测进行健康和损伤检测 - 开发和验证挑战”。该演讲涵盖了如何开发解决方案，通过生理和认知状态监测（例如，认知负荷、压力）来检测驾驶员的健康和损伤。眼睛反映了80%的大脑活动！François讨论了开发和验证此类解决方案的挑战，包括使用哪些数据，哪些传感器以及哪些地面实况。她还描述了此类解决方案在座舱的相关用例，重点关注安全性、舒适性和用户体验。

MicroTech Ventures



Microtech Ventures传感器技术总监Harvey Weinberg谈到了基于雷达的生命体征监测：它是如何工作的以及为什么要使用它。Microtech Ventures专注于战略风险投资，天使投资和并购咨询服务，以加速传感器，MEMS和微技术的发展。

生命体征来自每次心跳时皮肤瞬间肿胀，在面部、颈部、胸部可见。雷达可以使用微测距和微多普勒测量来检测这些运动。

他们在这里展示的产品组合包括 bitsensing，一家韩国 60GHz 雷达车内传感初创公司、Caaresys、以色列基于雷达的生命体征测量初创公司、IEE（基于雷达的儿童存在检测）以及 Nextium，一家利用 Ficosa 和松下技术的西班牙工程提供商。和 Vayyar 的高通道数雷达，用于一般座舱监控

Immervision

总部位于蒙特利尔的光学/镜头公司Immervision的技术副总裁兼联合创始人Patrice Roulet-Fontani介绍了车内成像系统的光学设计技术。

Immervision Deep Seeing 技术基于商业化的专利技术突破：具有全景视觉的广角光学器件可增强分辨率和完美观看，传感器融合与画中数据可显著改善视频帧的数据收集和图片处理算法，包括实时自适应去畸变技术，可实现出色的图片质量。

车辆成像系统正在从狭窄的视野驾驶员监控系统转向更宽的视野（FoV），以捕获整个驾驶室（乘员和乘客座椅）。这意味着将DMS与更现代的用户体验（如乘员识别和视频监控）结合在一个传感器中，从而降低成本并降低对室内设计的影响。

他讨论了具有智能像素管理功能的先进自由曲面镜头如何最大限度地提高驾驶员的分辨率，同时在不同的照明条件下捕捉整个座舱。我们将展示包括去畸变在内的高级图片：处理算法如何为人类或计算机视觉提供最佳像素，以最大限度地提高应用效率。

总结

可用于驾驶员监控系统的技术非常丰富，欧洲和世界其他地区即将出台的法规正在促进技术创新。

DMS成为强制性要求后，有望在健康、舒适性监控、个性化方面带来更多可能性，以及根据实际情况调整被动安全保护。

近几个月，汽车制造商和一级供应商探索和规划将DMS和OMS相结合的未来车型的汽车设计显著增加。随着未来相关监管要求和安全协议在全球范围内生效，预计这一趋势将进一步上升。

这就是技术向善！

汽车内饰新闻

斯坦雷电气：用于车内传感的高功率红外（IR）VCSEL

汽车内饰新闻



- ToF sensor: MLX75027, Melexis
- Laser driver: Sony Semiconductor Solutions
- Emitter: IR-VCSEL, Lumentum and Stanley

图片：斯坦雷电气

斯坦雷电气是一家日本电气制造商，在汽车照明和电子设备领域占有很大份额，于2020年12月庆祝成立100周年。

斯坦雷在In-Cabin会议上参加了展览，展示VGA解决方案的汽车级相机系统评估套件，该产品由Melexis，Lumentum和Sony Semiconductor Solutions共同合作开发，用于实时3D成像。



图片：DVN

该系统提供高精度和阳光鲁棒性，由迈来芯的 ToF 图像传感器（MLX75027）、Lumentum 的高功率红外 VCSEL 阵列（采用斯坦雷电气的良好封装以满足汽车要求）和索尼半导体解决方案的汽车激光驱动器（CXD4029GG-W）提供支持。使用3D Emotion软件，可以体验实时可视化演示并发现其在安全DMS和HUD应用中使用的潜力。（图片DVN）

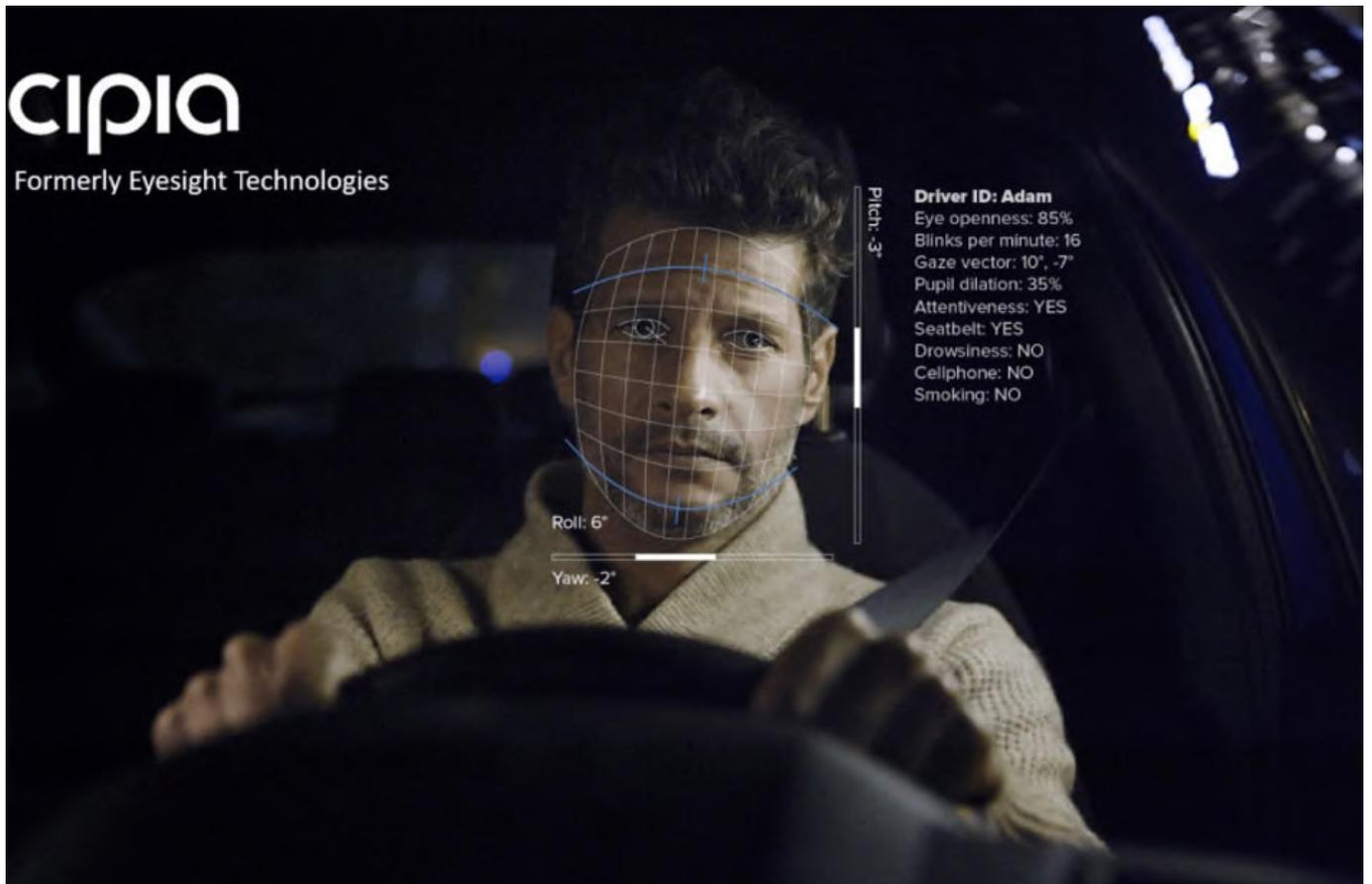
VCSEL是垂直腔面发射激光器的缩写，是一种半导体激光器。传统的半导体激光器（边缘发射激光器）水平向基板发射光，而VCSEL垂直向基板发射激光。VCSEL的特点是体积小、发光效率高、功耗低、方向性高。由于VCSEL芯片可以以二维方式布置，因此可以增加作为封装的输出，并且它还具有高速响应，可在千兆位中实现高速脉冲照明（高速调制）

斯坦雷表示，与IR LED相比，VCSEL在智能车内红外传感应用中的优势主要有以下四点；

- (1) 照射模式
- (2) 响应速度
- (3) 发射光谱
- (4) 温度变化对发射波长的影响较小。

Cipia DOMS 获得美国电动汽车制造商定点

汽车内饰新闻



图片：CIPIA

Cipia，前身为以色列人工智能计算机视觉车内汽车解决方案提供商Eyesight Technologies，上周宣布获得来自新的美国电动汽车OEM设计定点。该公司的驾驶员感知驾驶员监控系统（DMS）和图片感知占用监控系统（OMS）将集成到电动SUV车型中，并基于英伟达和高通SOC芯片运行。

电动车型将于2024年开始生产，并将在全球销售。

Cipia首席执行官Yehuda Holtzman表示：“第二家美国汽车制造商的设计定点进一步巩固了Cipia作为全球OEM车内传感解决方案领先供应商的地位。

驾驶员感知DMS监控车辆驾驶员，分析面部特征，如头部姿势，眼睛凝视和睁开眼睛，以推断驾驶员分心和睡意，以及发现手机和安全带的使用。通过关注事故的主要原因和高风险因素，Cipia将救生技术带到我们许多人每天应对的任务中。

Cabin Sense OMS是该技术的自然扩展，也涵盖了车内的乘客，可用于跟踪汽车的占用情况和乘客的行为。这一新公告使Cipia在全球总共赢得了30项设计定点，超过10个平台和7个汽车制造商。其中一些车型已在生产中，或已上路。

Cipia的OEM客户目前包括美国的两家电动汽车制造商，上汽集团，奇瑞，在中国生产的美国汽车品牌，以及另外一家中国领先的汽车制造商。

KURZ IMD VARIOFORM®装饰和传感器集成工艺

汽车内饰新闻



LEONHARD KURZ凭借具有功能性模内贴标（IML）的IMD VARIOFORM®工艺获得了巴伐利亚创新奖的三等奖。该奖项颁发给杰出的创新成就，因此只颁发给少数公司和服务提供商。IMD VARIOFORM®技术是一种在单个加工步骤中装饰塑料元件并添加功能的过程。

对HMI的需求不仅是汽车行业的主要话题。有机产品形状、背光表面设计以及用触摸操作替换按钮和开关也是许多其他行业的核心方法。

KURZ开发了具有功能性模内贴标的IMD VARIOFORM®，作为一种可用于各个领域的系列化工艺。KURZ起源于表面装饰，如今超越了这一点，这尤其要归功于其各个子公司的专业知识。设计方面、背光和触摸传感器在最终组件的整体概念中起着重要作用

技术是与注塑机专家威猛巴顿菲尔和刀具专家GKTool合作开发的，传感器来自KURZ子公司PolyIC，由于其超薄金属网支撑结构，可以进行3D变形。

KURZ成功地将装饰、热成型、集成传感器和冲压部件这四个制造步骤集成在一个生产阶段，直接在注塑模具中。塑料片材使用结合压力和温度的高压成型工艺在3D中成型。专门开发的箔进给装置用于细化组件，引导层压箔通过工具。然后将坯料全自动切割成正确的形状，然后注入热塑性熔体作为功能性模内标签。这种技术创新的一个例子是具有滑块控制功能和背光的特殊设计的组件。

IMD VARIOFORM®技术与功能性模内贴标是迈向效率和可持续性的合乎逻辑的一步。

宝马全景全挡风玻璃HUD用于DEE

汽车内饰新闻



图片：宝马

这款大尺寸宝马全景视平视显示器将于2025年开始在使用该品牌“Neue Klasse”平台的车辆上推出。该技术是iDrive的演变，增加了在整个挡风玻璃上创建项目信息的能力。

“凭借我们全新的宝马全景视觉，挡风玻璃变成了一个单一的大型显示屏，为我们的车辆设计开辟了全新的可能性。无论是驾驶员自己决定要在视野中显示哪些信息，还是所有乘员都可以看到所有内容。革命性的投影和更清晰的驾驶舱创造了令人印象深刻的全新空间和驾驶体验，”宝马股份公司发展管理委员会成员弗兰克·韦伯在3月15日公司2023年年会上表示。

宝马全景视觉在2023年的CES上首次亮相iVision Dee（数字情感体验的Dee）概念（[DVN](#)）。大型HUD在仪表板上包括触摸感应传感器，该公司称之为混合现实滑块。更多的控制在方向盘上。有五种可选模式，允许驾驶员选择显示屏上有多少信息。这项创新与数字情感体验完美契合，数字情感体验以车辆命名。

我们将在明年9月于慕尼黑举行的IAA Mobility活动上看到宝马的更多规划。该公司将展示有关Neue Klasse平台的新细节，包括有关iDrive的新控制和信息元素的信息。

采用“Neue Klasse”架构的前两款量产车将是中型车和SUV。据报道，它们将与3系和X3大致相似，并将作为纯电动汽车出现。气候将有更多车型搭载“Neue Klasse”平台。2025年在匈牙利投产。随后将分别于2026年和2027年依次在慕尼黑和墨西哥投产。到2030年左右，位于南卡罗来纳州斯帕坦堡的工厂也将陆续开始多款车型的组装。

现代汽车：物理按钮更安全？

汽车内饰新闻



图片：现代

与大多数汽车制造商一样，现代汽车已经开启了双屏布局，仪表板上安装了类似平板电脑的显示屏。然而，这个韩国品牌正在做不同的事情，它没有放弃传统的控制按钮。虽然许多竞争对手通过将大多数功能集成到中央屏幕中来简化其内饰，但现代汽车的许多功能仍然可以通过简单地按下按钮来访问。



这里展示的是现代汽车的最新款汽车 2024 Kona，它有一对 12.3 英寸显示屏和大量传统按钮以及几个旋钮。现代设计主管 Sang Yup Lee 在接受澳大利亚杂志 Cars Guide 采访时表示，决定保留老式控制背后的原因是出于安全考虑：“当你开车时，很难控制触摸屏，而当它是一个硬键时，就很容易感知它。

他接着提到，现代汽车将尽可能长时间地保留硬按钮，但 Lee 承认，大多数功能内置到触摸屏中只是时间问题。他指的是配备 4 级自动驾驶系统的车辆，在这种情况下，汽车甚至不需要方向盘或踏板。根据 SAE 的定义，4 级自动驾驶意味着不需要人工干预。在这种情况下，使用触摸屏不会有安全风险，因为汽车将完成所有驾驶。

与此同时，现代汽车坚持使用传统控制。即使是像 Ioniq 6 电动轿车这样具有未来主义设计的汽车，在触摸屏之外仍保留了空调和其他常用功能的按钮操作。虽然许多竞争对手品牌通过将大多数功能集成到中央屏幕中来简化其内饰，但现代汽车内部的许多功能仍然可以通过简单地按下按钮来访问。Lee 确信，“终有一天，一切功能都将通过大屏幕来实现”。

大陆集团与英飞凌合作开发区域控制单元

汽车内饰新闻



图片：大陆

大陆集团将与半导体制造商英飞凌合作开发基于服务器的车辆架构。因此，系统供应商将在其区域控制单元中使用 Aurix TC4 微控制器（MCU）。MCU 的一个特点是特殊的内存技术（RRAM），它允许车辆软件保持待机状态。因此，当车辆启动时，停车辅助、气候控制和悬架等功能可在几分之一秒内投入使用。其他重点应用包括雷达、底盘和安全以及动力总成/电气化。

根据大陆集团的说法，中央计算机架构被设计为一个平台。因此，汽车制造商的不同要求可以毫不费力地单独配置。两家供应商正在开发的区域控制器构成了 E/E 架构的中间层 - 介于服务器层（高性能计算机，简称 HPC）和具有众多传感器和执行器的基本层之间。微控制器符合当前的网络安全标准，并通过 ISO/SAE 21434 认证。

该平台是标准化的，现有应用软件也可用于新车型。“这大大减少了耗时的验证工作，”大陆汽车首席技术官 Gilles Mabire 说。“也可以集成第三方硬件和软件，”大陆集团架构和网络业务部门负责人 Jean-Francois Tarabbia 补充道。

在 E/E 架构中，区域控制单元将所有电子和电气连接捆绑在车辆的本地部分。来自车辆不同域的数据流合并到区域控制单元中。数据被处理并通过以太网连接作为最高控制层传递到 HPC。相反，区域控制单元作为协调点，确保在服务器级别执行命令。

设计休息室

起亚EV9：EV架构内饰空间和功能、对立统一设计

设计休息室



图片：起亚



起亚借鉴了其对立联合设计理念和生命技术支柱，旨在确保技术和创新“促进人与机器之间积极、直观的互动”。这些价值观在 EV9 的内饰设计中发挥了关键作用，设计师们努力优先考虑空间、舒适性和技术。这种设计理念的核心是唤起积极力量和自然能量的新视觉识别，具有鲜明的风格元素和雕塑形状的对比组合。“对立联合”基于五个关键设计原则：“大胆的自然”、“理性的快乐”、“进步的力量”、“生命的技术”和“宁静的张力”。

EV9 基于电动全球模块化平台（E-GMP）构建，其长轴距和完全扁平的电动汽车架构使 SUV 能够受益于宽敞的驾驶室，促进乘员之间的联系，同时使他们能够在所有三排座位上享受“休息室式舒适”的放松。起亚EV9提供六座和七座车型。



主要的创新是第二排的座椅可以旋转 180° 到轿车布局，甚至可以向侧面旋转 90 度，以便于进入车内。由于地板完全平坦，使此功能成为可能。此外，第三排座椅还配有杯架和充电点。

EV9 具有开放式浮动全景仪表盘，从方向盘延伸到车辆中央。提供数字体验的是两个 12.3 英寸触摸屏和一个 5 英寸段式显示器。这些使驾驶员和乘客能够控制各种功能。EV9 的扩展显示高清视听、导航和远程信息处理 (AVNT) 屏幕提供身临其境的体验，并实现与数字世界的连接。

AVNT 屏幕下方是隐藏的触摸式按钮，除了进一步的 AVNT 和 HVAC 控制外，还可以启用启动/停止功能。

“起亚 EV9 开辟了新天地，旨在重新定义设计，连接性，可用性和环境责任的标准，”起亚执行副总裁兼全球设计中心负责人 Karim Habib 表示，“起亚 EV9 在家庭 SUV 领域为客户提供了非常高质量的主张和全新的电动汽车视角。这种新的车辆类型通过创新地利用空间、技术和设计，不仅为驾驶员，而且为所有乘员提供了本能体验和出色的舒适性。”

全新出行

研究：数据交换促进交叉路口安全性

NEWS MOBILITY



图片：大陆

“Dekor-X”项目（分散通信空间交叉口）旨在通过所谓的分散通信使所有道路使用者的市中心交叉路口更安全，而无需建造额外的基础设施。智能的自动化车辆将相互交换来自传感器的信息并扩大其视野。例如，这将允许车辆“环顾拐角处”，或接收有关其他汽车前方发生的事情的信息。

此外，收集到的信息将被发送到云端，它将用于创建在很长一段时间内学习的运动模式。这些模型将再次提供给联网车辆，从而可以警告可能的危险并调整驾驶风格和驾驶走廊。该项目将开发用于车辆中运动模型生成、通信通道和信息处理的概念和方法。

该项目是德国汽车工业协会（VDA）自主和互联驾驶计划的一部分，由德国联邦经济和气候保护部资助，为期三年，投资约750万欧元。除联盟牵头方外，研究合作伙伴还包括法雷奥、大陆、电装、科堡应用科学大学和开姆尼茨理工大学。

大陆集团希望利用收集到的数据创建一个基于AI的预测模型，该模型可以预测十字路口道路使用者的行为。“在危急情况下，这种预测可以用来警告用户危险或以保护性方式干预驾驶功能，”大陆集团项目经理Markus Fischer表示，“开姆尼茨理工大学的任务是通过与其他车辆和交通基础设施联网来提高车辆环境意识。”

一般新闻

IAA MOBILITY 2023将促进行业内对话

一般新闻



德国汽车工业协会（VDA）自1897年以来一直是IAA的主办方。2021年，展会从法兰克福移至慕尼黑，此后慕尼黑展览集团公司成为合作伙伴。随着地点的改变，IAA MOBILITY 2021被重新定义，并从以汽车为中心的贸易展览会转变为全球相关移动主题的平台。新的IAA MOBILITY加强了与经济，政治，媒体和社会参与者的对话。

IAA MOBILITY的定位非常关注两个目标群体：峰会，包括会议，策划B2B主题，并在慕尼黑展览场地举行。慕尼黑市中心的开放空间吸引了广大观众，并使各种形式的移动性变得切实可行。通过展示、触摸和测试，IAA MOBILITY为最终消费者带来了各种形式的现代移动性。

在各利益相关方的支持下，IAA MOBILITY旨在通过促进跨行业的合作和创新来塑造移动出行的未来。该活动将为网络、知识共享以及发现新技术和解决方案提供一个理想的平台，以满足对可持续和互联交通日益增长的需求。

除了展览、会议和小组讨论外，IAA MOBILITY 2023还将提供试驾、现场演示和互动体验，让参观者沉浸在互联移动的世界中。该活动将继续成为推动变革和推进全球移动生态系统的催化剂。

德国汽车工业协会（VDA）董事总经理Jürgen Mindel强调：“IAA MOBILITY的新关键视觉效果令人印象深刻地展示了将移动性理解和塑造为互联生态系统的重要性。这是像IAA MOBILITY这样的移动平台必须发出的力量。

Smart宽敞版#3将亮相上海车展

一般新闻



图片：SMART

Smart的第二款新车型将是紧凑的全电动轿跑车式跨界车，将于4月17日在上海车展上首次亮相，年底在中国上市，并于2024年初在欧洲上市。



Smart Europe首席执行官Dirk Adelman告诉Automotive News Europe，Smart #3（“hashtag 3”）将比#1“更大，更宽敞，更运动”，Smart #1是一款小型电动SUV，最近刚刚抵达欧洲的经销商和客户。

Smart是梅赛德斯奔驰汽车和中国浙江吉利控股集团之间的纯电动合资企业，双方各占一半股份。在经销商活动间隙，Adelman告诉媒体，将在2027年之前每年推出一款新车型，届时它将拥有五到六款车型。

他补充说，Smart将为未来将发布的微型车保留#2命名，该微型车最终可能取代ForTwo微型车。这款双座城市跑车在法国东部的哈姆巴赫工厂的组装将持续到2024年春季，这家工厂是梅赛德斯-奔驰于2022年12月出售给英国越野初创公司Ineos Automotive的一家工厂。

这款小型SUV正在中国制造并出口到欧洲。

Adelmann表示，#3长约4.4米（与大众ID4尺寸相似），是一款合适的紧凑型车型，而#1长4.27米，介于小型和紧凑型跨界车之间。欧洲汽车新闻将#1归类为其市场细分中的小型跨界车。

与#1相比，#3长了130毫米，轴距加长了35毫米，增加了后座腿部空间。