



EXPERIENCE INTERIOR

HUMAN CENTERED INTERIOR TECHNOLOGY



25 - 26 APRIL 2023
SAVE THE DATE

[Click here for more information](#)

社论

内饰照明成为新的用户体验

本周深度报道我们对佛吉亚/DesignLED首席执行官兼首席技术官进行了专访，就内饰照明以及汽车制造商追求的“车内编排”进行了探讨。软件定义汽车基于天气条件、驾驶员的年龄等，专注于用户界面、用户体验、照明与乘员的互动。显示器和照明，信息如何传达，都应该进行更好的“编排”。本次对话让我们更好地了解佛吉亚内饰照明策略。

本期咖啡角从LED的角度讲述内饰照明，并与音乐进行类比。目前阶段，内饰照明仍类似于声音，而非音乐。

DVN内饰研讨会将于4月25日至26日在德国科隆举行，其中一个主要议题是内饰照明，来自沃尔沃、欧司朗、Technoteam等多家公司的顶级专家将就该主题进行演讲。精彩内容，不要错过，[点击](#)注册参会。

科隆内饰研讨会，不见不散！



Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

design LED专访：照明成为新的用户体验



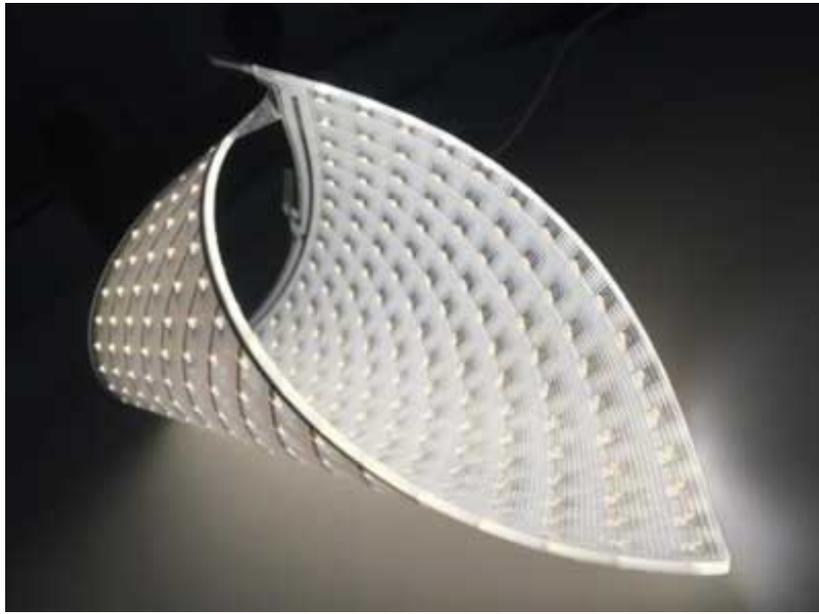
从右至左：佛吉亚/DESIGNLED技术总监JAMES GOURLAY博士，佛吉亚/DESIGNLED总经理兼总监 STUART BAIN， DVN 内饰总编PHILIPPE AUMONT- 图片：DVN

DVN：Stuart，可否介绍下designLED的发展历程？

James Gourlay博士具备学术和OLED光学背景，20年前他对一种新的照明方式提出设想，当时该技术还未正式用于汽车。

他当时提出的设想是：更低成本的无机LED是否能达到并超越OLED的均匀性和性能水平？

这就有了后面的发展。该技术既简单又出色。超薄柔性导光系统，在不同分层中具有印刷光学元件，可控制光线以优化系统厚度、LED 数量、成本及能耗（这在电动化趋势下尤其重要）



DESIGNLED超薄柔性LED TILE - 图片：佛吉亚

几年后，Stuart Bain加入James Gourlay博士的团队，并担任首席执行官，协助他实现市场潜力。Stuart Bain的加入产生了巨大的化学反应，并在专业和个人层面上实现了最大化的优势互补。

最初，我们的重点是开发较低成本的大尺寸液晶电视LED背光，在西门子，欧司朗和宜家的投资帮助下，我们很快转向建筑和消费照明。欧司朗和西门子提供了该技术的专业知识和验证，宜家则将该技术投入了大规模生产。作为一家初创公司，最让人骄傲的是看到自家产品进入市场——James和我永远不会忘记，2019年一次展会上，我们向几位观众展示产品，几位来自日本汽车制造商的参展嘉宾愉快地告诉我们，家中已经安装了我们的产品。

DVN：Stuart,可否介绍下您自己的背景？

designLED：全球电子和印刷行业 – 这对我后来开展印刷电子新业务，非常有帮助！

我最先的工作是市场营销，后来从事国际战略和综合管理。我很幸运能够发展并领导一些出色的团队，曾在东欧、中国、墨西哥、美国，当然还有我的祖国苏格兰生活和工作。我最大的热情和动力来源于我的国家，我的家庭，企业和人民，排名部分主次。

当我任职的最后一家公司被出售时，我决定回归基础，与具有巨大潜力的小型初创企业合作，就在那时我遇到了James。

我发现，当时大多数初创企业都由科学家、技术人员或学者带头，但他们可能不是领导和发展高潜力企业的最佳人选。

DVN：贵司怎样与客户开展合作？

designLED：技术本身往往让人感觉枯燥、难以解释，因此我们所做的不仅是开发新技术，更要以一种让客户易于理解的方式将其可视化，并向客户展示这项技术所能解决的问题、用例和价值。

我们的核心优势之一是通过图形或虚拟方式展示我们的技术。

通常我们会制作物理演示器给客户直观感受。通过观看和触摸具体的演示器，客户能获得直观而深刻的印象。这比泛泛而谈让人感觉更真切，客户不会觉得枯燥乏味。

一旦确定了需求，我们就会带领客户进行可行性研究，然后进行概念验证，其次是物理演示，以切实满足客户的需求 -即使我们必须开发一种新的方案来解决复杂的光学挑战。

我们的原型制作中心离爱丁堡不远，这是一个非常先进的设计、开发和快速原型制作中心，我们团队主要由光学和产品设计/开发工程师组成。



大面积矩阵可寻址 RGB 背光 (QUADRO)

DVN： 贵司的客户是主机厂还是一级供应商？

designLED：自2021年被佛吉亚收购以来，我们的客户主要来自整车厂。被收购之前，我们遇到了不小挑战，由于我们无法将汽车制造商客户的需求顺利带入下一步，客户有些失望。尽管我们解决了客户提出的复杂问题，他们也非常欣赏这项技术，但我们不具备足够的资源将其转向批量生产。

我们面临一个战略抉择，继续作为一个创新/设计/原型工作室，还是寻求合作，或者寻找一家能解决该难题的机构对公司进行并购？

从扩大业务规模并充分发挥公司潜力的角度来看，答案很明显，我们必须被收购，在2020年，就在全球新冠大流行真正爆发前一个月左右，我们启动了并购流程以寻找合适的收购方。

我们公司的优势在于深厚的专业知识积累，团队的价值大于个人的总和。我们的技术主要在于光学，如何为不同场景和不同应用控制光线 - 这方面我们是世界一流的，这也是客户选择我们来应对最具挑战性项目的原因。如今有了佛瑞亚临界质量的加持，无法想象我们能取得怎样的成就！

DVN： designLED在 FORVIA 组织架构中处于怎样的地位？

designLED：我们是佛吉亚HMI和显示产品线的一部分，该产品线位于FORVIA的电子业务集团[佛吉亚和海拉兼并后成立了佛瑞亚，到本月正式满一年]。令人难以置信的是，我们已经从苏格兰的15名员工发展成为拥有150,000名新同事的世界第7大一级供应商的一部分。

DVN： 成为佛瑞亚的一部分后， designLED业务是否受益于集团的其它业务能力？

设计LED：当然。在一个大集体中，更多的同事，更丰富的经验，合作非常高效。今年早些时候，将正式开始我们第一个项目的量产。我们还能够在系统层面进行更深入的研究——以前我们只研究光引擎，如今我们正在研究完整的解决方案，包括前表面和内饰部分的业务集成，在我们自己的产品线中，照明、显示器和HMI令人难以置信的令人兴奋的融合 - 从LED背光到软件，以增强用户体验。此外，海拉的同事也帮助我们增强了能力和专业知识，大家共同努力，为市场提供一个统一的愿景和通往卓越用户体验解决方案的途径。

DVN：在您看来，内饰照明和其他车内性能（如安全性和舒适性）有怎样的关联？

designLED：车内的第一个照明系统是功能性的 – 礼宾照明，为了安全和方便。它演变为创造氛围和情绪，突出设计感或反映个人偏好。主要有两个驱动因素。首先，用户体验已成为消费者决策的关键因素。照明是实现这一点的最简单方法，允许用户快速简单地改变其个人环境。其次是认知超载，大面积显示器，各种复杂的信息，容易导致分心和意外发生的风险。通过混合高分辨率显示器和低分辨率照明，数据和信息可以分为关键和非关键、主动或被动以及中央或外围，甚至是潜意识的信息通信。我认为以上这两个驱动因素很有意思，也是我们最努力实现的方向，它们将在更多的汽车上成为现实，并避免事故的发生。

从设计的角度来看，我们经常提到“按需设计”。过去，IP设计师会基于用户在何时何地看到什么信息。内容设计正从OEM主导转向用户参与。在未来，显示器可能会为用户提供一个空白界面，用户可以根据自身偏好来设置照明方案以及希望体验的内容。硬件和软件的结合，给人无尽的遐想。



沉浸式显示器

DVN：这在智能手机上的功能，您确定汽车用户也能使用同样的功能吗？

designLED：是的，我深信不疑。我们生活在一个即时信息的时代，我认为，关键是简化用户界面，使其变得易于使用。我们都知道，智能手机的一大特定是直观性 - 作为一个行业，我们需要在HMI元素上做更多的简化和改进，让它变得更加直观易用。

DVN：您如何看待开放式创新？

设计LED：开放式创新是必需的。然而，目前更多的是在特定主题上的合作，而不是开放式创新。汽车制造商带着他们不知道如何解决的问题或机会来找我们。然后，我们利用我们的知识、技能和经验，以共同创新的模式解决这个问题。我们还参与了更广泛的主题，例如成为ISELED联盟的一部分，并且是最近资助计划的参与者，该计划着眼于将传感器集成到照明和显示系统中以实现安全性和舒适性。

DVN：designLED的实力在于哪方面？

designLED：我们公司的优势在于深厚的专业知识积累，团队的价值大于个人的总和。我们的技术主要在于光学，如何为不同场景和不同应用控制光线 – 这方面我们是世界一流的，这

也是客户选择我们来应对最具挑战性项目的原因。如今有了佛瑞亚临界质量的加持，无法想象我们能取得怎样的成就！

DVN：designLED的主要创新方向有哪些？

designLED：我们以FORVIA使命宣言为主导，这是我在过去30多年的企业管理中见过的最好，它非常清楚地定义了我们的方向“为对人们至关重要的移动体验开拓技术”，这在实践中对我们意味着什么 - 重新定义内饰照明和显示的沉浸式体验，以丰富人们的生活并帮助OEM销售更多的汽车！

DVN：可否介绍下贵司的开发流程？

designLED：上市时间与开发成本已成为当今行业的两个关键因素。以前以年为单位的测试现在以月为单位。因此，对我们来说，关键是尽早参与，保持高效，第一次就做出正确的决策并保持灵活性。从构思阶段到生产准备阶段，我们快速迭代，并且由于我们使用铸造而非模制工艺，我们的开发成本非常低。

DVN：照明如何增强用户体验？

designLED：照明可以适应用户场景和环境，比如基于旅程目的，车上坐的是什么人来进行设置。再比如，是商务讨论还是与家人的休闲时光？用户希望如何利用宝贵的时间，尤其在自动驾驶模式下？照明也为更身临其境的参与、游戏、虚拟现实打开了更多的可能性——机会无处不在。

DVN：照明已成为新的“铬”吗？

designLED：这种说法最早在5年前就有提及，当时我比较认同这个说法。但“铬”意味着纯粹的装饰，而照明的作用远不止装饰。对照明来说，安全性尤为关键，因此最近的讨论逐步转向了舒适性。照明可以为用户提供更好的体验，更好的心情，保持更长时间的清醒，让用户更加享受旅程吗？可以说，“以人为本的照明已成为新的用户体验”

DVN：是否可以介绍一个贵司正在从事的具体项目？

designLED：我们最近开展了一个项目，该项目旨在使用传感器来监控和识别压力，然后使用灯光来监控和保持驾驶员的警觉性。

利用我们从消费者和建筑照明中获得的以人为本的知识，我们研究了对昼夜节律的影响，其中有很多有趣的工作正在做。鉴于我们的技术实际上是一个基于PCB的照明平台，因此可视化作为收集数据的来源，使用这些数据通过照明改变环境是非常不错的方式。

DVN：从成本角度，您怎样看待内饰照明？

designLED：汽车越来越多地装载各种新功能，无疑会增加成本。OEM 必须确保用户重视这些功能。这可能是该行业面临的巨大挑战。如果只是功能过载—用户不会买单。如果它通过解决问题或创造增强的体验来增加价值，人们就会乐于接受。我们所处的行业是为了销售汽车而存在的，如果照明解决方案解决了问题或增加了价值，那么技术之间的相对成本差异就不会那么大。

DVN：有种说法，显示器尺寸已取代气缸数量，成为衡量汽车等级的标准，对此您有怎样的看法？

designLED：我们确实是I-Pad一代。但我认为，显示器越大（或显示的数据越多），事故发生的可能性就越大。我们可以考虑使用外围或潜意识显示，使用低分辨率，也许是二进制（红色坏/绿色好）类型的通信来获取信息，这样更直观不易被干扰。

DVN：大家都在谈论“软件定义汽车”。贵司在这方面有怎样的动作？

designLED：我们相信用户可能希望从照明和显示的角度编排车辆内部以及可能外部发生的事情。

用户可能希望通过照明和显示器对车辆内部和外部的所需功能进行设置，这意味着需要一个直观的用户界面（UI）和有价值的内容—两者都需要通过软件来加强。必须满足客户简单快速使用默认设置的需求，以及使用预加载的选项，甚至下载个人偏好的内容（比如他们最喜欢的球队颜色）。

我们越来越多地不仅需要促进这种功能的硬件，还需要软件。

另一方面，我们重点与软件同事合作，以增强显示图像的安全性和/或舒适性。驾驶员年龄、人口统计、视力和天气状况是影响显示器图像质量的关键因素，我们正努力开发与此相关的硬件和软件——目前已有几款用

于车辆市场的硬件和软件。

我们的HMI和显示器团队拥有专业知识以创建技术解决方案，将面临的挑战转化为软件。

我们相信，未来将有越来越多的数据，但显示的信息则需要更少。照明更多了，同时还要实现最低的功耗和成本。照明在于提供舒适、安全和乐趣。在用户对内饰空间进行情感化和实际使用的过程中，为他们提供更多个性化方案。

DVN：贵司产品的可持续性如何？

designLED：除了用户体验、成本和性能外，可持续性是我们需要满足用户的增长最快的需求之一。在企业层面，佛瑞亚处于行业可持续发展的最前沿。在技术层面上，我们具备降低功耗的能力。如今，世界各地的汽车制造商客户，在营销团队内部存在着挑战。“更多的照明功能，更大的视觉冲击力和更好的用户体验，于此同时需要更少的功率和更好的可持续性”。对我们而言，我们不仅具备光学优化系统的高效，且使用更少的LED，并能很好地了解各种基板和A表面的光传输，这意味着我们能兼顾这两个方面。

其次，我们的技术通过使用更少的组件和包装来简化照明系统，这再次促进了可持续性。

我认为还可以通过制造端和供应链端促进可持续性的发展。比如有种说法，在多个车型上安装平台灯和显示功能，然后通过空中下载功能（OTA）按需激活，有助于实现组件标准化，在制造端最大限度地降低成本，提高效率并减少浪费。这是我个人非常热衷于探索的领域，因为它具有可持续性和成本效益。

DVN：未来贵司有怎样的计划？

designLED：我们相信，未来将有越来越多的数据，但显示的信息则需要更少。照明更多了，同时还要实现最低的功耗和成本。照明在于提供舒适、安全和乐趣。通过最简单、最直观的人机界面增加真实或感知价值的移动体验。在用户对内饰空间进行情感化和实际使用的过程中，为他们提供更多个性化方案。

DVN：感谢贵司接受采访。谢谢！

汽车内饰新闻

NHK弹簧座椅最大程度减少晕动病

汽车内饰新闻



NHK弹簧的座椅在头枕上带有可伸缩的枕骨支撑 - 图片来源：NHK SPRING

患有晕车症的人可能会对长途驱车的前景感到担忧，因为未来自动驾驶汽车可以完成大部分驾驶。

根据市场情报提供商富士奇美拉研究所的数据，今年将在日本生产约12万辆能够实现3级或以上自动驾驶的车辆。预计到2030年，这一数字将跃升至1013万辆。

日本座椅供应商NHK Spring表示，已经找到了一个有效方案：一款汽车座椅，可以最大限度地减少自动驾驶汽车乘客的晕车。

头枕从两侧支撑耳后的枕骨，当车辆加速或减速或车轮撞到弯道时保持头部稳定 - 这种情况可能会引发晕动病患者的症状。

当视觉信息与内耳拾取的运动不匹配时，会引起晕动病。根据NHK Spring的说法，尽量减少头部的运动可以推迟症状的发作 - 如胃部不适，恶心和打哈欠 - 大约是正常时间的三倍，该公司将把座椅出售给汽车制造商。

3级自动驾驶的情况下，驾驶员可以将操作留给车辆，但必须准备好在需要时接管。

该公司表示，新座椅将比其他汽车座椅薄40%，但将保持相同水平的缓冲和舒适性。日本发条采用抗振聚氨酯材料和弹簧来减小厚度。这将在座椅下方节省约1到3厘米。该空间可用于电动汽车，以实现更大的电池和更长的续航里程。从舒适的角度来看，这个座椅的形状使得压力在髋部均匀分布到臀部。座椅的扶手处配备一个触摸面板，用于操作仪表盘转盘和显示器。

Sabelt和Bcomp合作开发轻质天然纤维座椅

汽车内饰新闻



阿尔法罗密欧GTA座椅由SABELT提供 - 图片：SABELT

总部位于意大利蒙卡列里（TO）的意大利公司Sabelt是高性能汽车轻量化座椅的专家，正在开发一种100%由Bcomp的亚麻纤维解决方案制成的座椅。这一发展是他们“碳绿项目”计划的一部分。该计划旨在开发由新设计、可再生和/或低环境影响材料制成的跑车座椅系统。

Sabelt由Piero和Giorgio Marsiaj于1972年创立，专门从事高性能公路车汽车座椅，赛车赛车产品和航空航天安全带的开发和生产。在赛车运动领域，Sabelt为世界领先的汽车制造商开发了一系列高级运动座椅，其合作伙伴包括法拉利、迈凯轮、阿尔派、阿巴斯、阿尔法罗密欧、捷豹、玛莎拉蒂和阿斯顿马丁。

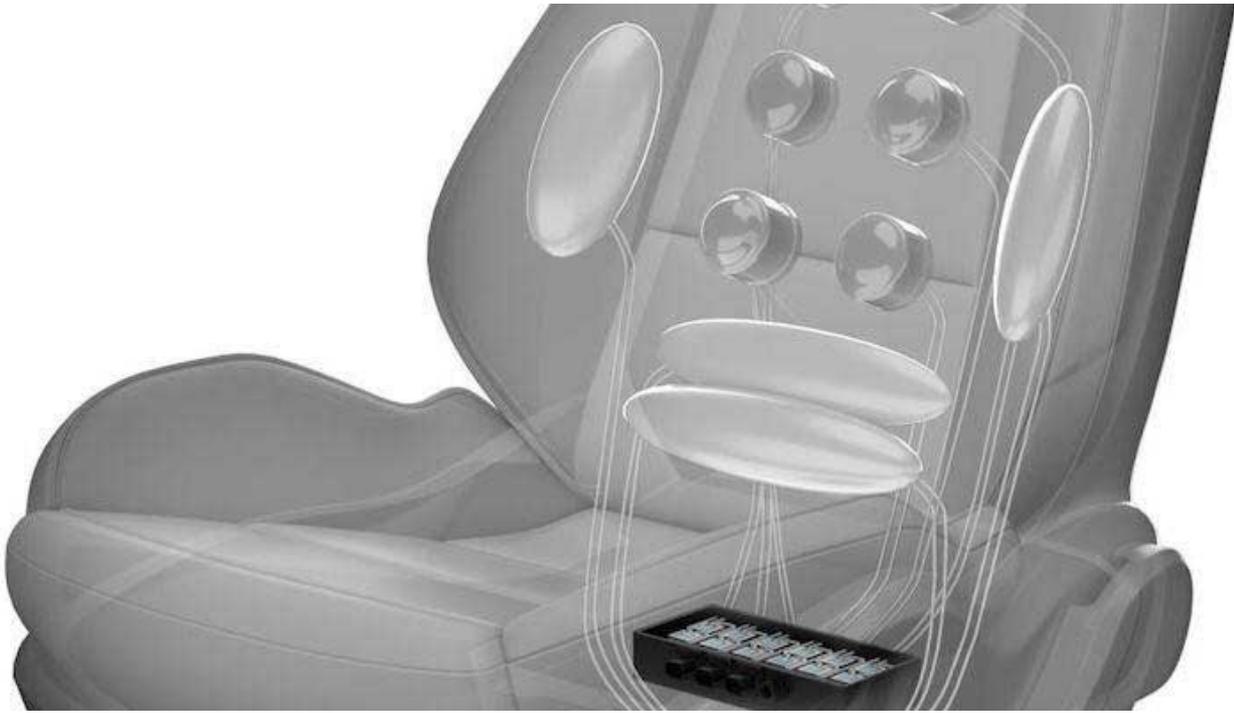
2019年，Sabelt开始致力于Carbogreen项目，旨在生产由更可持续材料制成的新座椅系列。三年后，由于Finpiemonte的资助和欧洲区域发展基金的支持，公众对Carbogreen项目的呼吁仍在继续。

得益于与Bcomp的合作，请参阅[DVN内饰](#)，Sabelt目前正在验证使用亚麻纤维用天然材料制造座椅。亚麻的使用可以被认为是该项目的新开始，因为它意味着用可再生材料代替碳纤维或玻璃纤维，在不影响性能的情况下显着减少二氧化碳排放。

Carbogreen项目是第一步，随后是实施天然纤维增强热塑性材料，这些材料在使用寿命结束时更容易回收。

Datwyler：用于座椅按摩的电活性聚合物

汽车内饰新闻



图片：DATWYLER

在按摩座椅中，由堆叠执行器驱动的气动系统控制气流从座椅内的垫子进出。它们通过带有阀门系统的管道连接，阀门系统具有阀箱和产生永久超压空气的泵。该系统以精心计算的压力充满空气，阀块确保每个垫子以特定频率充气或放气，以产生按摩效果。

瑞士公司Datwyler是高质量、系统关键型弹性体组件的供应商，正在推动在具有内置按摩功能的汽车座椅中采用这些组件，作为机械按摩的替代品，以及其他应用。

基本上，EAP（电活性聚合物）通过弹性变形将电能转换为灵敏且通用的机械运动。Datwyler的专利工艺首次实现了工业规模的堆栈执行器生产。据该公司称，由于独特的堆栈设计，传统的执行器技术可以在各种应用中被这种技术解决方案所取代。

由于这些堆叠执行器，可以实现几乎无噪音的气动系统。它们也比机械替代品更节能，对电动汽车尤其有益。它还具有更轻的重量和更少的包装效益。

“我们独特的堆叠设计的电活性聚合物是一项很有前途的未来技术，它将在未来的汽车中实现全新的多样化应用，”Datwyler首席执行官Dirk Lambrecht说。其他潜在应用包括电动汽车电池的热管理（泵驱动）、仪表盘通风口的驱动以及人机界面中的触觉反馈和变形表面（显示器、方向盘、接近时变为活动状态的普通表面）。

Datwyler目前正在其现有的瑞士工厂建造一条高度自动化的生产线。实验室样品已经可用，第一批工业原型计划于2024年初交付。

亚琛工业大学：电动汽车内饰声学 and AVAS

汽车内饰新闻



图片：大陆

烦人的噪音不仅发生在燃油车中。经典的流动声学问题也发生在采用电力驱动的汽车中，尽管这些汽车在低速时非常安静。这不仅是喜欢八缸发动机声音的驾驶员的问题，而且对于曾经听到汽车滚动的行人和骑自行车的人来说也是一个问题。这就是为什么从 2021 年 7 月 1 日起，所有采用电动或混合动力驱动的新车都必须配备声音警告声音，称为声学车辆警报系统（AVAS）。在高于20公里时速时，警告噪音是强制性的。为了应对所有这些挑战，声学开发专家的需求比以往任何时候都大。

由于电动传动系统的高频噪声组件在内部通常被认为是令人不快的，因此有效的分析方法至关重要。在“eMSI - 带电气化驱动器的车辆内部噪声”（FVV-Nr. 1369）项目中，亚琛工业大学开发了一种自动分离电动汽车内部噪声并各个研究噪声成分与起因的方法。

该项目的目的是将电动和混合动力汽车的内部噪声分解为可单独感知的噪声组件，然后将其自动分配给负责的发动机和传动系统组件。鉴于目前市场上推出的带有电气化驱动系统的车辆，该项目根据客户期望并使用心理声学参数量化了电气化驱动器噪声组件的舒适性。此外，根据舒适度的不同，对组件噪音的隐藏噪音的设计应使后者被认为尽可能令人愉悦。结果将可用于开发工具中的应用程序。

车辆声学专家正面临着这些新任务，但不应该再考虑dB电平，而是噪音的恼人之处。电动机成为扬声器，因此可以用作声学车辆警报系统（AVAS）。无需额外的硬件，开发的应用程序不仅可以为电动汽车生成所需的警告信号，还可以设计品牌特定的声音。为了支持AVAS集成到车辆中，使用了内部和外部噪声模拟软件。

Elektrobit为索尼Afeela座舱开发软件架构

汽车内饰新闻



图片：索尼本田移动

Elektrobit作为一家汽车行业供应商和开发服务提供商，参与了索尼本田移动的Afeela原型车，并提供软件和服务。根据Elektrobit的说法，它也参与了之前的原型车，这些原型仍在索尼的开发流程中。新Afeela品牌的车型将于2025年投入批量生产。

该公司表示，Elektrobit为Afeela开发了软件架构。在此过程中，大陆集团子公司表示，它设计了驾驶舱系统，包括高通高性能处理器的软件以及驾驶舱显示器的UX设计软件。驾驶舱系统的集成服务包括索尼及其合作伙伴的所有软件和硬件组件以及应用程序。



索尼希望将软件带到最前沿。驾驶舱使制造商能够集成其最新的音频和摄像头传感器技术以及广泛的游戏、电影和音乐内容。

巨大的计算能力使各种各样的用户体验成为可能，Elektrobit首席执行官Maria Anhalt表示，在OEM与供应商关系中，算力发挥了比传统因素更为核心的作用。“Afeela原型深刻地展示了这种新的软件优先方法的潜在好处。

理想L7：内饰充满科技感

汽车内饰新闻



图片：理想汽车

中国电动汽车制造商理想推出了5座家庭SUV Li L7。

前排乘客座椅的后部是一个电动脚凳、一个中央扶手和电动座椅，可调节以提供 25°至 40° 的后倾角。此外，座椅采用270°拥抱设计，只需按一下按钮即可将右排第二排座椅转换为“女王座椅”，以提供“无压力的乘坐体验”。



该SUV提供26个存储空间和一个深度超过1米的后备箱。理想L7还支持“双人床模式”，可以通过取下头枕并打开“露营模式”来激活。

对于信息娱乐，车辆配备了可以将驾驶室变成视听室或游戏室的设备。理想 L7 Max标配后排屏幕，由三个 15.7英寸3K LCD屏幕组成，均采用超薄防反射涂层，可在不同光线水平下提供不受干扰的观看体验。低蓝光技术还具有保护视力的功能。内部采用环绕声系统，由21个扬声器和放大器组成，最大功率输出为1920瓦。

理想 L7 标配带电动遮阳板的全景天窗;双层镀银隔热前挡风玻璃;可独立控制的后方气候系统;五个加热座椅;以及四个座位的通风和腰部按摩。为了提高安全性，理想 L7配备了安全气囊和帘式安全气囊，覆盖车辆的10个位置，包括后座侧安全气囊。为了改善空气质量，SUV配备了室外空气质量系统和室内实时监控系统，以确保清洁的车厢环境。

力车的智能车载语音助手“理想同学”采用新一代端云集成架构开发，采用公司自主研发的车载场景推理引擎 LisaRT。

在语音方面，MIMO-NET算法可以准确地隔离多个区域中的不同人声。借助力车自主研发的语音识别算法 MSE-NET，理想同学同在车辆现场测试中的激活和识别准确率均达到98%。在高噪音、低声音和儿童语音命令三个关键场景下，这些比率达到90%以上。在视觉方面，主机厂自主研发的MVS-NET算法可以实现对所有乘员的精准手势识别。结合手势唤醒技术，它有助于以更自然的方式通过手势实现更轻松的交互。

设计休息室

未来奥迪：内饰第一，外饰第二

设计休息室



奥迪正在进行“180度转弯”，表示内饰设计在其未来设计中将处于优先地位，其设计主管Marc Lichte在奥迪Activesphere概念预览中如是说。

“过去，工艺都是类似的：首先是内燃机和平台。然后我们开始设计外饰设计，最后是内饰设计。

“未来恰恰相反。这就是为什么我把UI/UX设计部门放在我们设计活动的中心。一切从这里开始，在这里结束，因为我们把注意力集中在用例上。

“所以，这是一个180度的转弯。如果你想在这种转变中领先，这就是未来。

UI/UX设计主管Do Odedra表示，奥迪的新方法“与旧世界完全相反”。他解释说：“我们从‘人类的需求是什么？’开始。以人为本是我们工作的核心。用户需要什么？”

“然后我们构建一个界面，因为这是用户和车辆之间的关系。然后我们围绕这个界面建造内饰，再然后建造外饰。

为何这个时候才想起以这种全新的方式来进行设计呢？“老实说，我也不知道为什么，”奥德拉笑着说。“一辆车的设计周期是比较长的，我们很早就开始了设计。我们现在设计的东西在5年后就会成为普遍。所以我们必须未雨绸缪。

那么关于速度不再是关键点 – 还有性能，甚至续航里程，是否需要牺牲舒适的座椅和腿部空间？记者向利希特提出了这个问题，他回答道：“不，肯定是两者兼而有之，绝对是两者兼而有之。我敢肯定！”

全新出行

慕尼黑工业大学算法的自动驾驶伦理决策

NEWS MOBILITY



EDGAR 研究车 - 图片: 慕尼黑工业大学

TUM（慕尼黑工业大学）开发的自动驾驶软件是第一个考虑欧盟委员会20项道德建议的算法。这使其能够做出比以前的算法更具差异化、更权衡的决策。

在自动驾驶车辆在全国上路之前，不仅要完成技术实施。道德问题在算法的发展中也起着重要作用。例如，软件必须能够处理不可预测的情况，并在即将发生事故时做出必要的决定。

慕尼黑工业大学的研究人员现在首次开发出一种道德算法，该算法并不按照“非此即彼”的传统方式，而是公平地分配风险。测试了大约 2,000 个危急情况的场景 - 分布在欧洲、美国和中国等不同类型的道路和地区。这项研究发表在《自然机器智能》杂志上，是与慕尼黑工业大学人工智能伦理研究所（IEAI）的汽车工程和商业道德主席合作进行的。

指导软件风险评估的道德框架是在 2020 年欧盟委员会委托的专家小组的推荐信中定义的。它包括保护易受伤害的道路使用者和在整个道路交通中分配风险等原则。

一个例子说明了这种方法：一辆自动驾驶汽车想要超越一辆自行车，一辆卡车正从对面的车道驶来。如今，可以查阅有关环境和参与者的所有可用数据。可以在不驶入迎面而来的车道同时与自行车保持足够距离的情况下超车吗？哪辆车有什么风险，这些车辆对自己有什么风险？

当有疑问时，配备新软件的自动驾驶汽车将始终等到每个人都能接受风险。避免了激进的机动，同时自动驾驶汽车不会突然陷入冲击和制动状态。“是”和“否”不起作用，而权衡包括许多选项。

研究人员强调，即使是按照风险道德行事的算法也可以涵盖所有可能的情况，并根据道德原则做出决定，但它们仍然不能保证道路交通无事故。将来，在道德决策中还必须考虑文化差异等进一步的差异。

未来，该软件还将使用EDGAR研究车在道路上进行测试。该代码结合了研究工作的结果，以开源形式提供。

遥控操作：欧洲道路上的首款无人驾驶汽车

NEWS MOBILITY



图片：VAY

欧洲道路上的首次：一辆遥控汽车在没有安全驾驶员的情况下穿越汉堡。三年来，Vay一直在测试这项技术，自2022年12月以来，该技术已获得汉萨同盟城市的豁免使用。

该路线包括一个预定义的区域，将在其中测试远程控制驾驶。“这对我们整个团队来说是一个巨大的成功，对汉堡和欧洲来说也是一个巨大的成功，”Vays首席执行官兼联合创始人Thomas von der Ohe说。

这家总部位于柏林的初创公司正在开发一项门到门服务，客户可以通过应用程序订购电动汽车。它的特别之处在于，远程驾驶员通过在远程驾驶中心远程控制车辆，将汽车直接带至客户。在控制中心的某个位置，司机端坐着，身边配备着汽车方向盘和踏板以及所有必要的控制装置。

他们通过多个屏幕和耳机了解交通状况。客户到达目的地后，远程驾驶员将再次接管车辆，从而无需任何停车操作。

来自德国TÜV南德意志集团的积极专家意见特别证实了ISO 26262和ISO/SAE 21434标准背景下远程驾驶系统的“功能安全”和“网络安全”。与传统的私人交通工具相比，Vay的服务旨在允许更少的电动汽车在市中心地区运送更多的人。

一般新闻

Stellantis和高通宣布合作

一般新闻



图片：STELLANTIS

Stellantis和高通宣布建立多年合作伙伴关系。计划在集团旗下14个品牌配套供应商的骁龙座舱平台。玛莎拉蒂将在2024年推出新的信息娱乐系统。对于电子集团来说，这是继最近宣布与宝马达成协议之后的另一项重要交易。高通因此成为英伟达的竞争对手；此外，这两家公司正日益成为博世和大陆等老牌供应商的竞争对手。

高通的技术有望为Stellantis车型配备远程信息处理系统和5G连接。该OEM还计划将所有软件域合并到高性能计算机中，并在所有主要车辆领域使用Snapdragon汽车平台。

Stellantis计划推出四个车辆平台（“STLA”），为硬件和软件周期解耦奠定基础。这个概念的一部分是新的软件架构STLA Brain。对于内部域控制器（“STLA SmartCockpit”），Stellantis已经在与亚马逊和富士康合作。

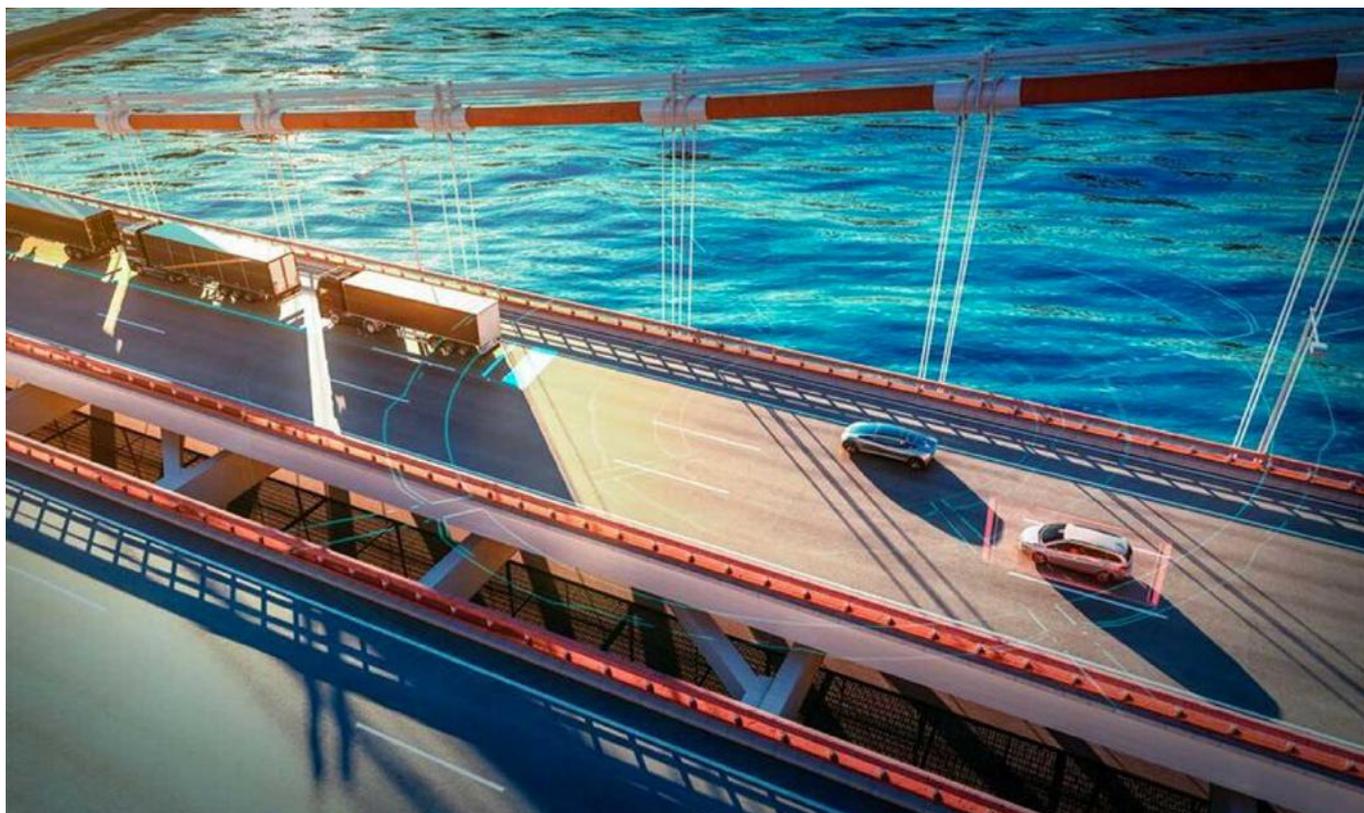
此外，Stellantis与中国供应商新成立了名为Mobile Drive的合资企业。据报道，从2024年开始，该OEM已通过富士康获得了80%的半导体需求。高通的电子系统有望在整个车辆内部实现各种功能，如图形、音频和语音通信。

作为附加功能，Stellantis希望启用无线更新。用户体验将更多地根据客户的个人喜好量身定制。目标是到2026年至少提供季度更新。Stellantis希望到2025年为新的软件战略投资超过300亿欧元。

四年后，全球联网汽车的数量预计将从今天的1200万辆增加到2600万辆。到2030年，Stellantis品牌将有3400万辆支持更新的车辆。集团计划通过其数字服务实现约200亿欧元的年销售额。

大陆集团和采埃孚投资软件初创公司Apex AI

一般新闻



图片：大陆

软件初创公司 Apex.AI 获得了超过5600万美元的新资本。其中，大陆集团、海拉和采埃孚也参与了此次投资。此外，捷豹路虎、沃尔沃和丰田未来也将通过各自的投资公司进行参与。

采埃孚正在进行收购Apex5%股份的流程。这家德国公司还计划开发基于Apex.OS的中间件。TÜV的认证“使我们能够提供Autosar Adaptive的替代方案，”采埃孚全球软件中心负责人Nico Hartmann说。根据Hartmann的说法，操作系统是使用C++编程语言编写的，代码的各个构建块可以重用于新项目。

大陆集团表示，已经与Apex合作开发车辆操作系统大约一年。现在的投资旨在使该产品快速为批量生产做好准备。“在Apex.OS的帮助下，我们将大大缩短新功能的开发周期，特别是自动驾驶和自动辅助驾驶，”大陆集团驾驶辅助系统业务部负责人Frank Petznick说。

Apex.AI 正在为移动系统开发经过安全认证、开发人员友好且可扩展的软件，即所谓的 SDV（软件定义车辆）。Apex.OS软件是用于自动驾驶以及在域控制器和高性能PC上运行的所有功能的操作系统。它是一个用于开发软件的工具箱，其中包含例如用于读取传感器数据的标准化命令。在车辆中，Apex.OS在后台工作，用于基本功能，例如带有软件模块的网络硬件。