

社论

OTA, SOTA, RTR—Making Sense Of The Alphabet Soup



图片：宝马

OTA（空中下载）和 SOTA（空中软件）带来的连接性有助于促进车辆功能和服务的实施和管理。但 OTA 和 SOTA 相关解决方案的实施仍面临挑战，本期深度报道将深入介绍。

本期新闻为您带来诸多资讯，以驾驶员为中心的触摸屏确实是最佳解决方案吗？安通林的战略和商业模式如何为其投资者创造价值？佛吉亚即将推出其最新感知图像处理 and 沉浸式用户体验解决方案，捷豹路虎宣布了其最新开放式创新战略。此外，您是否了解用于驾驶舱的功能化纤维复合中空型材和用于内饰塑料的低碳轻质解决方案？还有其它更多内饰和出行资讯，都在本期快讯为您分享。希望这些资讯为您带来灵感和启发。如果您想加入 DVN 内饰会员，[点击即可加入](#)！



Carsten Befelein
DVN 内饰顾问

深度新闻

汽车连接性：OTA现状解析

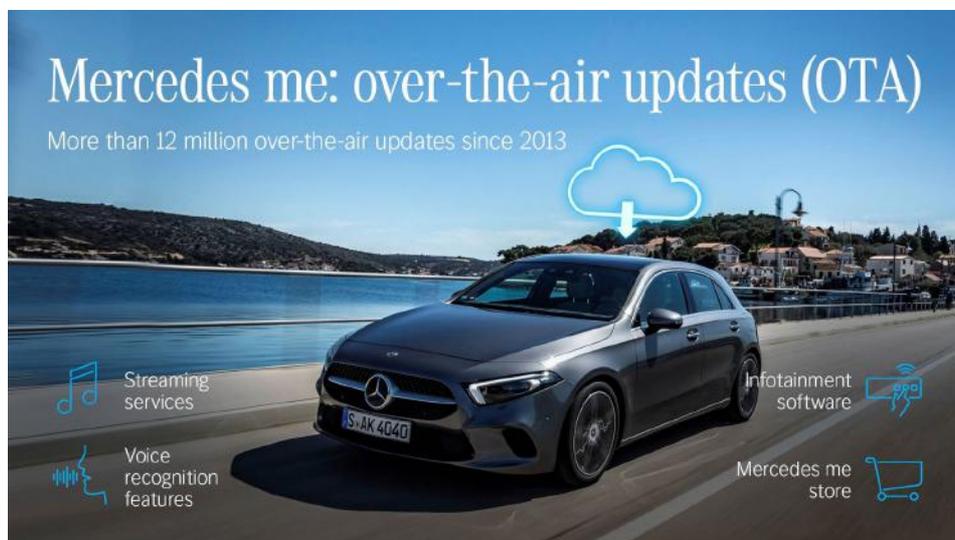


图片：TELECOM

汽车未来将成为一台“移动计算机”，软件控制着车辆的基本功能。因为软件代码超过 1 亿行，系统更新和添加新功能成为一项挑战。固件和软件的定期安全更新是强制性的。有了无线更新 (OTA)，车辆随时随地都能实现轻松更新。

多年来，通过互联网自动更新软件一直是笔记本电脑、电话和电视机的常规操作。但这在汽车行业颇为少见。大多数时候，车主需前往车间安装更新。因此，亟需使用WLAN或移动无线电等使用无线电接口的解决方案。2012年，首个无线更新诞生了！主要涉及非关键信息娱乐功能。如今，一些 OEM 会定期通过无线方式进行更新。和以前一样，这些主要是对非安全关键系统的更新，例如导航地图或音响系统。与驾驶直接相关的安全系统或功能的移动软件更新现在才慢慢流行起来。未来，得益于无限更新带来的新功能，车辆有望实现保值。这对客户和供应商来说都十分有益。

除了远程更新之外，汽车制造商还发现了 OTA 技术的多种应用，包括远程信息处理和高级驾驶辅助系统 (ADAS)。因此，驾驶员能够体验到比以往任何时候都更强大的智能车辆功能，例如实时车辆信息和分析，这些信息和分析以无线方式传送到车辆显示器并维护 ADAS，以通过自动紧急制动系统确保驾驶员安全。



图片：梅赛德斯-奔驰

与其它新技术一样，OTA 解决方案的实施也面临挑战。一项针对 100 多名汽车行业专业人士的汽车 IQ 调查显示，许多汽车从业者认为传统技术、安全性和法规遵从性等领域的问题已成为 OTA 实施的主要障碍。68% 的调查受访者反馈安全问题是 OTA 和 SOTA（空中软件）实施的主要障碍。显然，OTA 和 SOTA 技术要想实现大规模应用，必须先解决安全问题，让汽车组织对其安全性感到满意。

除了安全问题，42% 的受访者强调遗留技术问题是实施 OTA 和 SOTA 计划的另一重大障碍。OEM 需要重新考虑如何设计更新流程，因为车辆上大约有 20 到 30 个不同系统需要更新。这可能会给客户带来极大的不便，首先会降低 OTA 更新的便利性。

OTA 和 SOTA 计划的实施还要求 OEM 了解与车辆标准和数据安全等方面相关的国家和全球监管限制。为了保持监管限制并保持合规性，OEM 将需要开发车辆架构、合规监控、更新和支持模型，并确保他们拥有单一的客户关系管理系统 (CRM)。这一切都是必要的，以确保与个人客户及其车辆有关的所有数据都可用并得到说明，从而使 OEM 能够确保遵守法规，例如 2002 年在欧盟和 2014 年在美国实施的“维修权”、网络 UN ECE WP29 等安全法规和欧盟于 2018 年实施的 GDPR 等数据法规。

GDPR 需要对客户数据进行完全控制和问责，这在处理大量复杂的 OTA 更新和信息传输时变得更具挑战性。UN ECE WP29 制定了联合国法规，要求在支持车辆网络安全管理系统和软件更新管理系统批准的四个不同学科中实施措施：

- 管理车辆网络风险
- 通过设计保护车辆以降低价值链上的风险
- 检测和响应整个车队的安全事件
- 提供安全可靠的软件更新并确保车辆安全不受影响，为车载软件的所谓 OTA 更新引入法律依据

“维修权”法规强制要求有效管理客户数据，因为该法规要求技术数据和维修说明应提供给独立的汽车行业，以便客户不会被迫使用单一的服务专营车辆维修。这些示例说明了为什么实施统一的客户、技术和流程方法现在对于 OEM 保持 OTA 和 SOTA 实施的法规遵从性至关重要。

尽管存在挑战，但 OTA 和 SOTA 计划的实施将为 OEM 和驾驶者等带来诸多益处。接受问卷调查的汽车行业专业人士认为，最大的益处在于安全性。早在 2018 年，特斯拉凭借其通过 OTA 更新提高其 Model 3 的制动距离而备受关注。

远程信息处理本质上是长距离传输信息的过程，用于促进车辆的远程管理。对所有相关车辆数据（包括与位置或维修诊断等方面的数据）进行远程 OTA 传输的能力对于管理车队甚至单个车辆的组织来说非常有益。OTA 和 SOTA 在远程信息处理中的应用所带来的主要好处之一是数据收集。整个车队能传输一个非常庞大且有价值的数据库，随着时间的推移，组织可以应用这些数据来提高所提供产品或服务的质量。除了提供有关当前所需车辆维护的实时诊断外，远程信息处理还可以协助进行预测性维护。例如，如果远程信息处理提供的信息表明，以某种

方式驾驶的车辆在 50,000 英里后某个系统可能会出现故障，而另一个会在 100,000 英里后出现故障，这是可以立即反馈到系统中的可操作信息，可减少通过预防性维护车辆故障的频率。

预计汽车制造商跟踪联网车辆状态的能力将越来越强，这也有助于确认更新或升级软件的频次。预计行业联网汽车提供连接性“体检”的能力将持续提升，这让汽车制造商明晰车辆的状态，是否准备好接收更新，甚至有助于预测理想的更新窗口，以尽量减少对司机的不便。

总之，OTA 和 SOTA 连接有助于促进众多车辆功能和服务的实施和管理，包括 ADAS，它增强了驾驶员安全和远程信息处理，使 OEM 能够随时了解车辆或车队的状态。车辆安全性和便利性等新功能的开发不会很快放缓，应用 OTA 和 SOTA 连接来帮助管理这些功能将成为所有制造商的关键任务。



图片：大众

例如，大众汽车正试图转型为一家敏捷型以软件为核心的移动供应商。OTA功能是实现该目标的关键一步。所有ID车型都可以通过手机即时获得常规软件更新。到目前为止，仅少数所谓的"ID. First Movers Club"会员可获得此类即时更新。此外，为"ID. Software 2.3"增加了一些新功能并优化了现有功能。此外，通过ID.Fleet的联网，大众正试图为全新的以客户为导向的商业模式奠定基础。随着无线更新的全面可用性，大众正在创造一种新的数字化客户体验。

汽车内饰新闻

以驾驶员为中心的触摸屏是最佳解决方案？

汽车内饰新闻



图片：VNC汽车

汽车软件公司 VNC Automotive 认为，汽车制造商对超大尺寸以驾驶员为中心的内饰触摸屏的一味追求正在阻碍消费者获得最佳车内体验。该公司表示，行业急于用触摸屏取代传统控件，很可能会影响安全性，让客户不满，最终引起监管机构的重视。自从特斯拉采取激进举措，用触摸屏取代几乎所有车辆的驾驶室开关后，其他汽车制造商也加入了对触摸技术的激烈竞争。

英国交通研究实验室和道路安全慈善机构 IAM Roadsmart 最近的一项研究发现，当被要求使用触摸屏界面播放来自 Spotify 的曲目时，驾驶员的视线会从道路上移开长达 20 秒，如果时速是 70 英里，相当于行驶了超过三分之一英里。在这期间，许多司机都在努力保持他们的车道位置，而有些司机则未能对模拟的紧急事件做出反应。总体而言，与这些设备交互时，反应时间最多增加了 57%；相比之下，酒驾只会增加 12% 的反应时间。司机对这些接口的普及越来越不满，而且欧盟委员会估计，司机分心这一因素占欧洲所有事故高达 30%，可能立法者很快就会感到有必要介入。

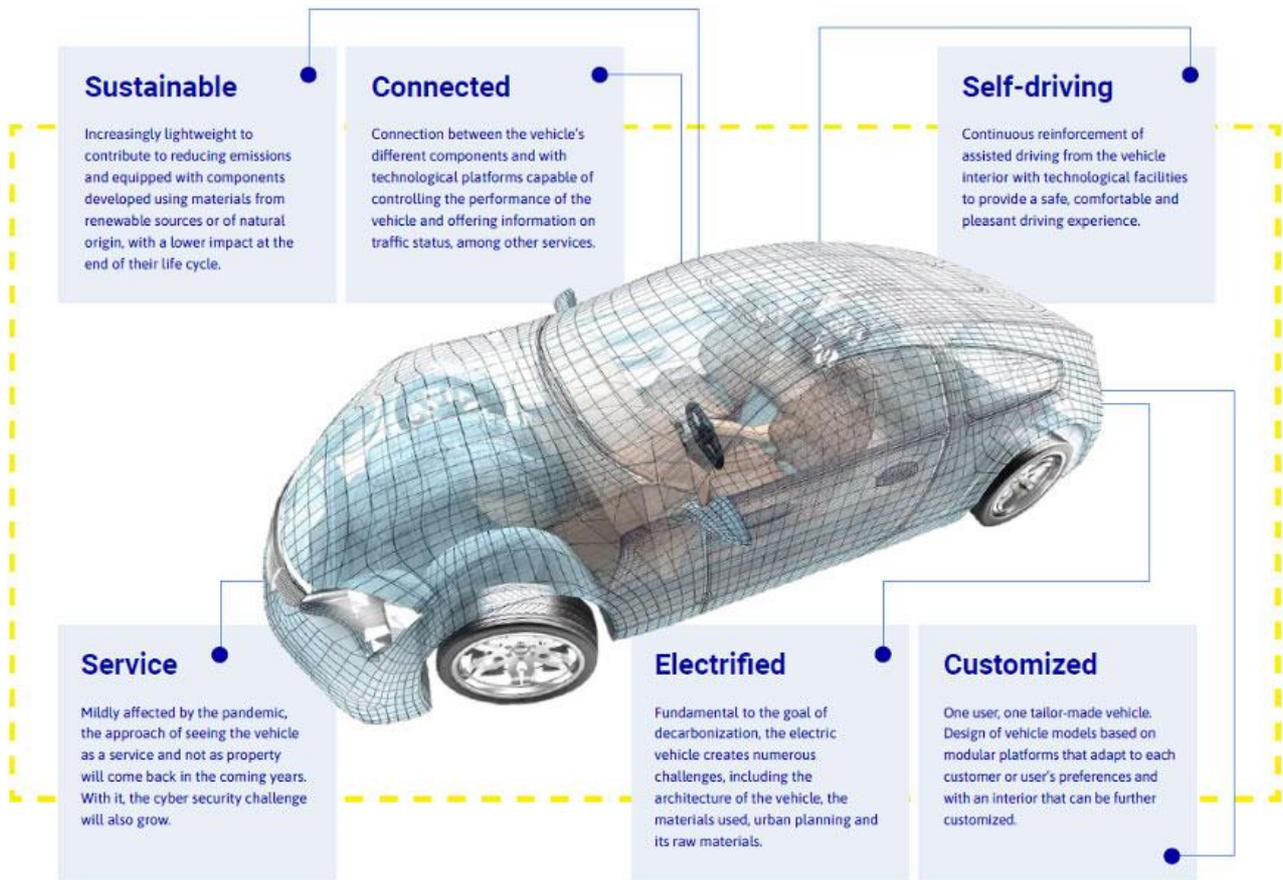
VNC 也提出了一些替代方案建议，比如宝马的手势控制和语音控制系统，尽管它们仍然落后于 Siri 和 Google Assistant。后者也经常被汽车制造商视为其采用 Android Automotive 的关键因素。

VNC Automotive 首席执行官 Tom Blackie 表示：“汽车制造商陷入了一场竞赛。然而，这个竞赛并不是为了满足不断增加的功耗需求，也不是缩小某个零部件的竞赛，而是显示屏尺寸的竞赛。拥有一个巨大的触摸屏界面实际上是通过在软件中实现所有内容来节省硬件成本。多年的人体工程学研究 and 可用性经验被放弃，而急于把所有东西都塞到一个屏幕上，这让人颇感不安。”

一些汽车制造商已在行动，将驾驶员使用的显示屏与仅供乘客使用的显示屏区分对待，他认为这样做是非常可取的。他认为这标志着新的数字化民主，让车内其他乘客拥有选择活动的自由，并让每个乘客享受个性化体验。

安通林综合报告：可持续发展和创新

汽车内饰新闻



图片：安通林

安通林是全球汽车内饰供应商，覆盖 4 个业务领域：车顶、驾驶舱和车门、照明和 HMI 以及电子系统，其发布了 2021 年综合报告，向投资者解释了其战略和商业模式如何在短期、中期和长期创造价值。该报告遵循监管指导和报告，以及国际公认的可持续性报告原则。

该报告（[点击即可参阅](#)）解释了安通林如何通过其企业战略和政策为投资者带来价值。其综合且可持续的商业模式，几乎涵盖所有领域，包括创新、环境战略、人才和多元化管理、供应链或商业道德。此外，该报告还提及了未来更多提升空间。盈利能力和目标共同巩固了安通林的可持续商业模式。

在完成 2021 综合报告之前，安通林已基于内外部分析，运用双重重要性的概念，对环境、社会和治理 (ESG) 问题对企业价值的影响以及企业对其周围环境的影响进行了研究。

安通林的可持续商业模式线路图遵循 2030 年可持续发展议程及其 17 项目标，以及联合国全球契约及其十项原则。通过强调八项公司最佳实践及其对相关可持续发展目标的贡献等，该报告讲述了安通林对企业责任的承诺。

其主要目标包括二氧化碳减排、碳中和、循环业务、负责任的供应链、可持续创新、先进创新、新材料和工艺、战略合作伙伴关系以及人员多样性和人员安全，[请参阅视频](#)

佛吉亚于SID 显示周展示其感知显示平台

汽车内饰新闻



图片：佛吉亚

Forvia 集团旗下公司佛吉亚将于 5 月 10 日至 12 日在加利福尼亚州圣何塞举行的 SID 显示周期间向市场推出其最新的感知图像处理 and 沉浸式用户体验解决方案。这些解决方案建立在佛吉亚感知显示空间专业知识的基础上，其中包括其 IRYStec 品牌的增强型驾驶舱显示屏，并解决了包括能源效率、个性化和安全在内的主要行业大趋势。

佛吉亚 IRYStec 创始人兼总经理 Tara Akhavan 表示：“IRYStec 是感知图像处理领域的先驱，率先将学习颜色、眼睛老化和感知图像质量等元素融入汽车显示器。“我们的最新创新为消费者提供了感性和身临其境的用户体验，同时为汽车制造商提供了具有成本效益、节能的解决方案。”

佛吉亚推出以下全新感知图像处理解决方案：



MyDisplay 是一个平台解决方案，可创建个性化、增强的视觉体验。MyDisplay 结合了生理算法，模仿我们的眼睛如何工作，以一个无缝的过程来增强屏幕的 3D、颜色和亮度，从而提供更个性化的视觉体验，针对驾驶员的特定需求和年龄进行优化。

智能调光可在不影响显示屏质量的情况下节省 30% 的能源。Smart Dimming 与现有的车辆传感器集成，为希望在保持图像质量的同时最大限度地减少商品、成本、减轻重量和优化电池利用率的汽车制造商提供更具成本效益的解决方案。

Camera Visual Enhancement 结合了智能图像处理和传感器，以补偿恶劣天气对电子后视镜、后视和环视摄像头内的外部摄像头的影响。在夜间、雨天、雾天或下雪天，屏幕可读性提高了 50%，这有助于创造更安全的驾驶体验。



沉浸式显示是下一代系统，它结合了高清晰度和低清晰度的屏幕区域，以创造无缝的用户体验。可定制屏幕形状和尺寸，在整个驾驶舱内营造身临其境的显示体验。

感知图像处理将眼睛老化、感知质量和学习颜色等生理原理与计算机科学算法相结合，为个人用户优化显示屏。佛吉亚是首批将该感知显示平台商业化的供应商之一，该平台于 2020 年在梅赛德斯-奔驰 E 级敞篷车上推出。

捷豹路虎新现代豪华主义愿景下开放式创新战略

汽车内饰新闻



捷豹路虎 XE 2022 内饰 - 图片：捷豹路虎

自 2008 年起成为塔塔汽车全资子公司的捷豹路虎于 4 月底宣布了一项新的开放式创新战略，以加速下一代技术和可持续发展，以支持其对企业、合作伙伴和客户的新现代豪华主义愿景。

开放式创新将推动与初创企业、扩大规模和志同道合的外部组织在电气化、网联性、数字服务、元宇宙、智能企业、制造、供应链和可持续性方面的合作。

捷豹路虎的**重构战略**是“为最挑剔的客户打造世界上最令人向往的豪华汽车”，此次举措是其重构战略的一部分。他们与企业创新平台和投资者 [Plug and Play](#) 合作，在英国建立了一个创新中心。此外，与 [Cubo Itau](#) 和 [Firjan](#) 的两个独立合作伙伴关系将有望助其进入充满活力的拉丁美洲初创生态圈。该开放式创新计划将帮助企业更好地了解数字服务、产品、工具和流程，以实现 2039 年净零目标。

Plug and Play (PnP) 是一个创新平台，聚集初创企业、企业、风险投资公司、大学和政府机构。PnP 总部位于硅谷，在全球 40 多个地点开展业务。PnP UK 平台将设立于捷豹路虎英国汽车工业中心西米德兰兹总部附近。

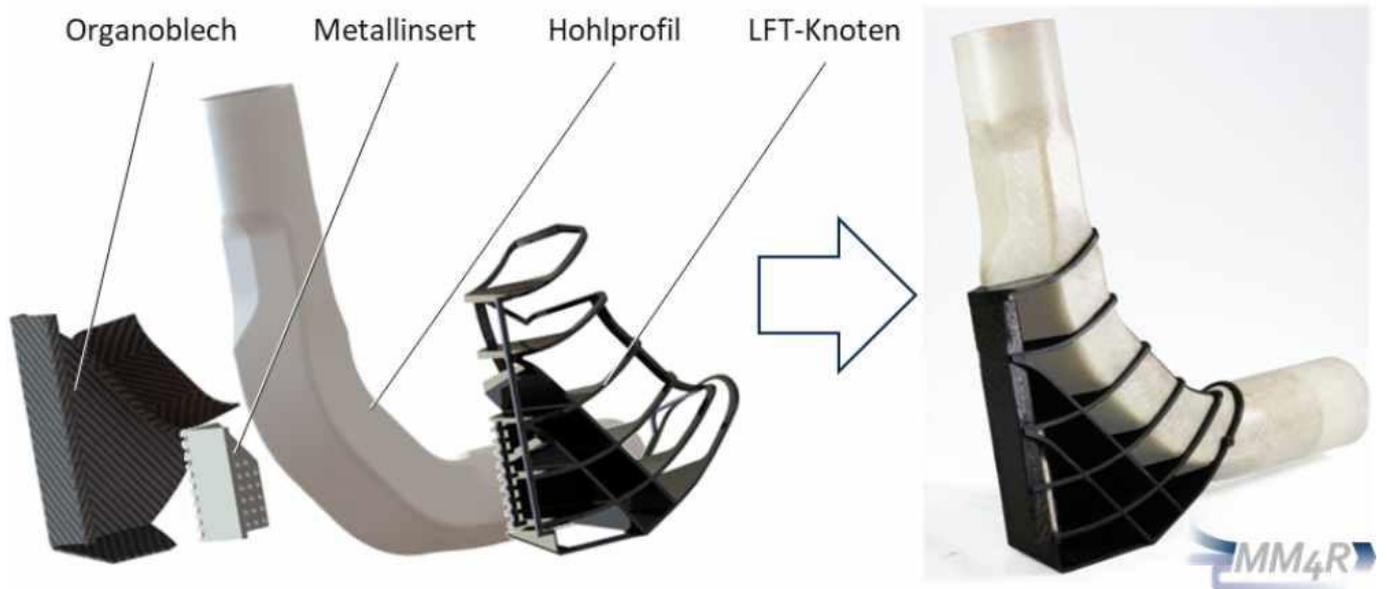
此外，捷豹路虎还与 Cubo Itau 和 Firjan 在巴西签署了两项合作协议。巴西是受益于蓬勃发展的拉丁美洲创业生态系统的重要枢纽，也是捷豹路虎生产基地之一的所在地。

Cubo Itau 位于圣保罗，目前涵盖数百家初创企业，涵盖金融科技、农业综合企业、医疗保健和零售等多个行业。Cubo 是一个由 Itau 银行和一群公司资助和管理的非营利组织，他们将初创企业、风险投资基金和公司聚集在一个完整的生态圈以支持创新。

Firjan 总部位于里约热内卢州，捷豹路虎在该州设有生产基地，为初创企业提供创新汽车制造解决方案，并为研发项目提供先进实验室。

驾驶舱功能化纤维复合空心型材

汽车内饰新闻



图片：TUD/ILK

在保时捷的领导下，九个项目合作伙伴将合作开发功能化纤维复合中空型材并将其投入批量生产，用于车辆驾驶舱横梁。

德累斯顿工业大学轻质建筑和塑料技术研究所 (ILK) 是致力于功能化纤维复合中空型材 (FuPro) 的项目合作伙伴之一。这些将用于代替经典的铝镁中空型材作为车辆中的驾驶舱横梁。FuPro 设计结合了热塑性纤维复合中空型材、有机板材和注塑成型，并将在保时捷领导下的 MM4R 项目“轻质结构的循环友好型多材料设计”中投入批量生产。

FuPro 采用由短、长和连续纤维增强半成品组成的单一材料系统，提供了极大的设计自由度，且可回收。然而，个别生产技术仍需能在能耗和加工时间方面进行优化。除了进一步开发必要的生产技术外，合作伙伴还计划进行可持续性评估研究。该研发项目由联邦经济和气候保护部 (BMWK) 资助，并由项目管理部 Julich 监督。

丰田合成推出低碳、轻量化的内饰塑料解决方案

汽车内饰新闻



TOYODA GOSEI

塑料、橡胶和 LED 技术开发商日本跨国公司丰田合成表示，已开发出一种用于汽车部件的纤维素纳米纤维 (CNF) 增强塑料，旨在减少其从原材料采购和生产到回收利用的整个生命周期的碳足迹和处置。

该公司强调，与传统的塑料增强材料相比，该材料具有多项优势。CNF 的重量是钢的五分之一，强度是钢的五倍，这意味着当用作塑料或橡胶中的增强材料时，零件可以做得更薄，泡沫成型变得更容易。当车辆报废后重新使用该材料时，加热和融化会损失很少的强度，从而使汽车零部件的回收成为可能。它是一种不会增加大气中二氧化碳总量的材料。即使 CNF 被焚化，唯一排放的二氧化碳也是植物在生长过程中吸收的二氧化碳。

新开发的塑料在用于汽车内外饰部件的通用塑料（聚丙烯）中结合了 20% 的 CNF。对于实际应用，包含 CNF 会降低抗冲击性最初是一个问题。丰田合成表示，它通过应用其材料混合设计和捏合技术将抗冲击性提高到适合汽车零部件的水平，从而克服了这一问题。

设计休息室

宝马：汽车内饰数字艺术

设计休息室



图片：宝马

汽车制造商宝马表示，将与中国数字艺术家曹裴合作打造数字艺术内饰，成为第一家将数字艺术带入汽车内饰的制造商。

曹裴的作品被称为数字艺术模式，是宝马“我的模式”概念的一部分，它提供具有功能和情感层面的整体用户体验。该模式可以通过触摸按钮或通过语音控制来激活，并通过同步驱动和转向控制、氛围照明和声音以及车辆显示屏上的配色方案和图形等参数来实现。

数字艺术模式让驾驶员根据其自身喜好和兴趣来个性化驾驶体验。该功能将于 2022 年在宝马系列车辆上搭载，部分车型将数字艺术模式作为出厂配置的定制可选功能，而其他车型可以通过集成到用户界面中的远程软件升级进行改装。

宝马集团数字汽车高级副总裁 Christoph Grote 表示：“借助新的数字艺术模式，宝马在文化打造方面达到了新的高度，创造出独一无二的体验。这是我们首次将数字艺术融入现代汽车驾驶体验，旨在通过创新技术将传统出行打造为独特的个性化情感体验。”

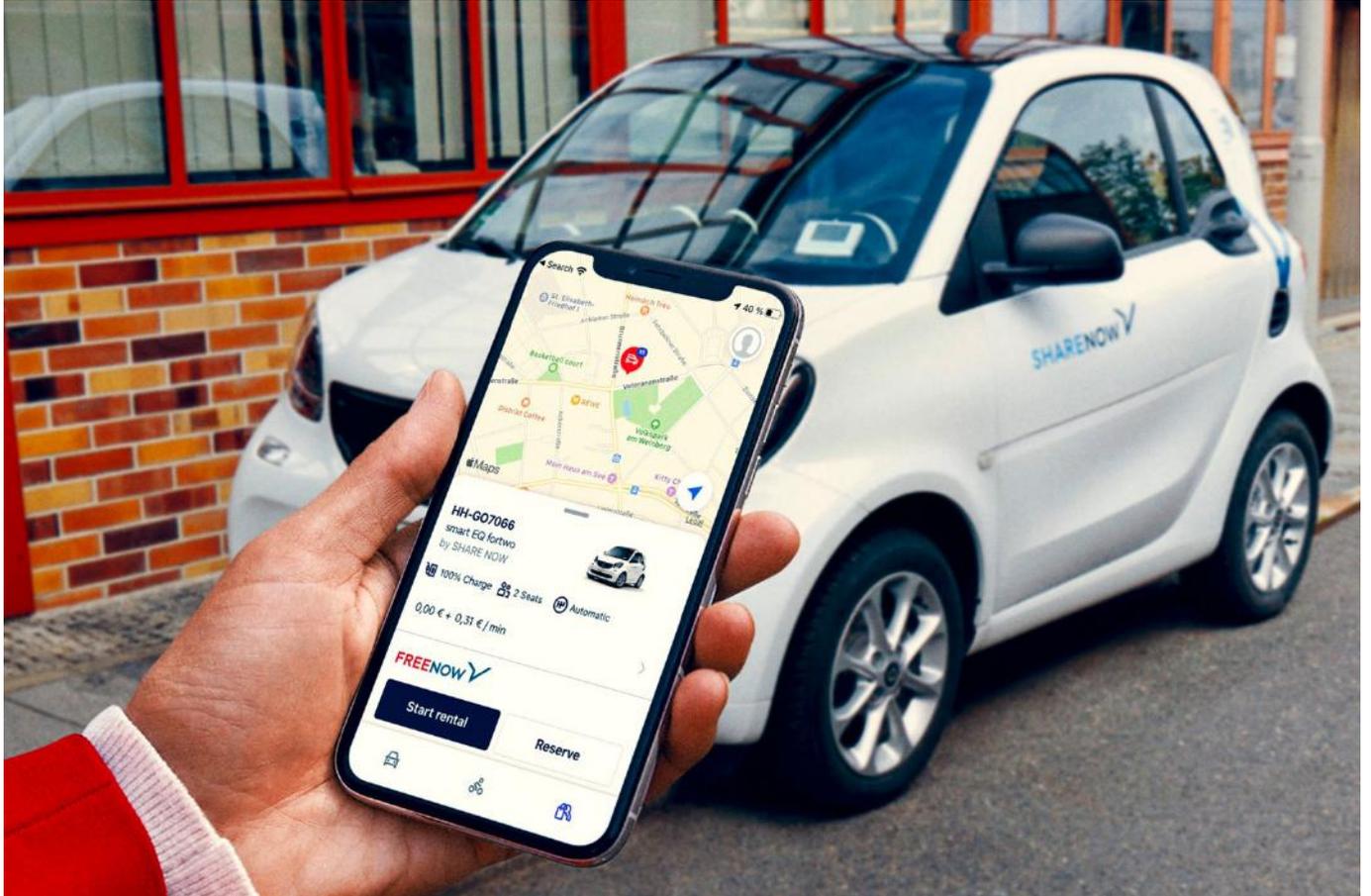
由曹裴设计的曲面内饰显示器上的数字艺术，传达了全球化和互联世界的不断变化的内涵。它被命名为“量子花园”，视觉空间的星系布满了光点、光束和星云，它们彼此以不同的速度靠近或远离，且不断放大或缩小。

针对其特别为数字艺术模式制作的作品，曹裴表示，该作品涵盖了她对全球连接和关联的思考，释放了一种在亚洲文化中被描述为人与自然和谐统一的追求。她表示：“连接的欲望无处不在，它关乎我们如何与世界协同合作、与自然和谐共处，同时更新我们自身的能量。”

全新出行

Stellantis Free2move 收购宝马和梅赛德斯-奔驰汽车共享业务

NEWS MOBILITY



图片：SHARE NOW

Stellantis 已确认从宝马和梅赛德斯-奔驰手中收购 Share Now 汽车共享业务，因为这两家德国汽车制造商将专注于其移动联盟的软件部分。Stellantis 希望将自己定位为汽车共享领域的全球领导者，通过周二宣布的这一举措来扩大其在该领域的现有业务。

Share Now 是汽车共享业务欧洲市场领导者，其客户可在城区使用智能手机短期租赁汽车，包括 BMW、Mini、Mercedes、Smart 和 Fiat 车辆。

Stellantis 移动业务部门 Free2move 的负责人 Brigitte Courtehoux 表示，这笔交易是该集团计划的一部分，该业务的净收入将从去年的 4000 万欧元增加到 2025 年的 7 亿欧元和 2030 年的 28 亿欧元。Stellantis 将通过这笔交易加强其移动部门 Free2move，希望全球减排的努力也将推动对汽车共享的需求并开辟新的利润来源。在接下来的十年中，Stellantis 打算扩大 Free2move 在全球的影响力，将其增长到 1500 万活跃用户。

宝马和梅赛德斯分别于 2011 年和 2008 年开始共享汽车，以此吸引年轻买家尝试他们的品牌并跟上城市不断变化的出行需求。Share Now 是欧洲市场的领导者，但它一直在努力扭亏为盈。

Stellantis 凭借其克莱斯勒和吉普品牌在北美的广泛使用，可能有更好的汽车共享成功机会。该公司表示，它将逐步用 Stellantis 品牌的车型取代其车队中的宝马和梅赛德斯汽车。

通过出售该部门，宝马和梅赛德斯将专注于他们移动合作的剩余两个部分：Free Now，一个可以预订汽车、出租车、电动踏板车和电动自行车的应用程序，以及充电基础设施预订应用程序 Charge Now。

与此同时，大众汽车集团即将完成对 Europcar 的收购，作为更广泛推动创建移动服务平台的一部分。

公共交通自动驾驶系统

NEWS MOBILITY



图片：采埃孚

公共交通自动驾驶系统项目的目标是提升当地公共交通的吸引力和效率，鼓励更多人采用公共交通。

显然，各地的公共交通必须提高效率，才能吸引客户。然而现实情况是，司机短缺、盈利问题以及废弃铁路线的重新启用代价高昂，使相关计划停滞不前。

自动交通系统 (ATS) 可能是应对这些挑战的答案之一。汽车供应商采埃孚通过收购 2Getthere 公司成为此类车辆的制造商，目前正在德国施韦因富特向政界人士、运输运营商和媒体展示其集团快速运输 (GRT) 模型。

该巴士最多可容纳 22 人，既可以在道路交通中自主行驶，也能在单独设置的车道上行驶。由零排放电力驱动，时速最高 40 公里/小时。由于可以在结构分离的车道上行驶，它能避开交通拥堵，带来显着的时间优势。如今许多人选择使用汽车，原因是公共交通花费的时间是汽车的两倍。如今独立车道这一解决方案将扭转局面，穿梭巴士用户也将受益。由于自动驾驶班车的高频次和准时性，乘客将更快、更舒适地到达目的地。

一般新闻

软件开发：供应商为利润而战

一般新闻



图片：梅赛德斯-奔驰

软件将是未来仍可获利的极少数领域之一。这就是汽车制造商希望不惜一切代价控制价值创造的原因。但主要的一级供应商也不甘落后。

自动驾驶、数字附加服务或座椅加热等临时可预订功能——不仅是高端制造商早就认识到新软件架构提供的收入潜力。“软件定义车辆”是行业的新目标。但软件正日益成为汽车制造商面临的挑战。一些企业甚至已经到了临界点，面临崩溃的危险。

咨询公司 Berylls 的合伙人 Timo Kronen 报告说，OEM对软件的关注度已到前所未有的高度。他担心有缺陷的软件将继续阻碍汽车制造商重要车型的生产发布周期。Kronen 表示，汽车制造商采用的方法和流程仍然与硬件开发的既定方法过于紧密地结合在一起，这是主要原因。

在软件定义汽车的时代，很显然，主要供应商跟不上发展的步伐。许多汽车制造商转而寻求科技公司的合作。例如，英伟达与梅赛德斯、捷豹路虎和多家中国初创企业展开合作，高通与宝马和大众的合作，Mobileye则隶属于英特尔。系统供应商本身正处于转变其商业模式和工作模式的过程中。因此，一些OEM高管缺乏耐心，希望尽快选择合作伙伴进行软件开发。

随着新的合作形式，OEM与供应商之间的业务关系将发生变化：风险如何分担，销售如何分配预付款如何分配，如何处理知识产权？此外，在利润率方面，可能也会存在一些分歧，比如博世、康帝、采埃孚公司的利润率一般在 4% 到 6% 左右，但科技公司已经习惯了高利润。比如英伟达和高通，利润率高达 30%，英特尔则超过 20%。

ISELED联盟5月3日线上会议

一般新闻



Confidential to Inova



5月3日，ISELED联盟会议线上举办。Inova Semiconductors 首席执行官兼 ISELED 联盟负责人 Robert Kraus 致开幕词。

在 ISELED / ILaS 环节，Thomas Rothhaupt 介绍了 ILAS 和数字 ISELEDs 的技术进展。Robert Isele / BMW 曾担任多年的内饰照明主管，最近转战技术采购，他就 ILAS 和 ISELED 在宝马方面的应用进行了介绍。

在微控制器环节，主要有以下两个演讲：

Armin Winter / NXP：“S32K 更新上的 ISELED / ILaS 支持”

Stefan Kouba / Microchip：“Microchip ISELED / ILaS 状态更新”

在 LED 分会场，主要有以下六个演讲：

统明亮Hartmut Wettengel：“seddLED Product Family Roadmap”，

亿光Du-Yeal Kim：“Everlight SMARTLED Roadmap”

CoAsia Brian Park：“CoAsia Itswell IC Built-in Smart RGB Intro”。

此外，来自Technica Engineering 的Erick Parra 带来了客座演讲：“ILaS 捕获模块简介”

ECLAT Digital 的Louis Dellieu 博士带来演讲：“Eclat Digital - 光模拟的新途径”

在技术应用环节，来自HS Pforzheim 的Karl-Heinz Blankenbach博士/教授介绍了“RGB LED 显示器是外部显示器的最佳选择”，Uno Minda Systems 的Christoph Steinberger介绍了“ISELED 网关”，TactoTek 的Markus Thamm 带来演讲“超越照明”，Forvia James Gourley演讲主题是“用于汽车照明和显示器的 SmartLED：新演示和用例”。

此外，Hongbright、Intron、Lextar 和 Polycontact 作为 ISELED 联盟新成员分别做了公司简介，至此，ISELED 联盟在短时间内已经发展到 44 个成员。