

社论

DVN内饰研讨会定档2023年4月25日至26日



圣诞假期即将到来，DVN内饰祝您圣诞快乐，喜迎2023新年！

我们很高兴宣布DVN内饰研讨会定于2023年4月25日至26日在德国科隆的铂尔曼酒店举办，本次研讨会的主题是“以人为本的内饰技术”。

以人为本的内饰技术

会议将包括HMI人机互动，智能表面，安全性和驾驶监控系统，内饰照明，舒适性，材料和可持续性议题。研讨会同期将安排展览，这是向整个内饰行业展示创新和技术的绝佳时机。[点击获取单页介绍。](#)

本周深度报道主题为汽车内饰智能化，内饰新闻包括本田，福特，雷诺，特斯拉和苹果公司的相关报道，都体现了这一趋势。

感谢DVN内饰会员对社区的大力支持，我们期待在来年的活动上再相聚。

我们将在假期后的1月5日刊发下一期快讯。



Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

汽车内饰“智能化”



图片：STELLANTIS 标致3008

本期我们希望继续最近在科隆举办的DVN内饰智能团会议上的讨论成果。

活动安排的4场演讲，包含主题BYOD，意为自带设备，也就是将个人智能手机镜像到汽车屏幕。当今时代，智能手机随时陪伴在我们左右，包括每次驾驶。

习惯了家中或手机上的智能设备体验，消费者正在寻求类似的车内体验。它从明显的视觉元素开始，例如更大、更具交互性的显示屏，甚至大到柱对柱显示器，还有为提高安全性和便利性而在车辆玻璃上显示的抬头显示器。

早在2011年，丰田总裁丰田章男（Akio Toyoda）曾表示，丰田将让汽车成为车轮上的智能手机。从那以后，多位汽车业高管提出了类似说法，例如戴姆勒前董事会主席Dieter Zetsche和大众汽车品牌首席执行官马丁·文德恩（Martin Winterkorn），后者在2015年表示，到2020年，大众汽车将让“车轮上的智能手机”成为现实。

各个数字巨头都希望成为驾驶舱HMI的引领者，谷歌和苹果每天都在为其Android Auto，Apple Carplay甚至Amazon Alexa带来更新。这甚至是他们商业模式的一部分。如今随着网络升级为5G，连接性成为促进OTA更新的技术媒介。

“与某些汽车制造商的车载系统相比，Apple Car和Android Automotive似乎自推出以来并没有太大的发展。然而，颠覆是科技界不足为奇。原生智能手机汽车生态系统已对来自第三方开发人员的更多创新功能和应用程序开放。

虽然苹果和谷歌受益于从用户处收集的数据，消费者受益于个性化应用程序和服务的集成，但汽车制造商可以提供独特的驾驶体验、车内增强、互联服务和OTA更新，作为独立于自带信息娱乐的全新价值流。

咨询公司SBD Automotive的汽车IT主管Alex Oyler表示，“大多数司机的想法很简单：他们不希望购买一个新设备后需要重新学习如何使用一个全新系统，无论是手机还是汽车，”他推理道。易于访问他们最常用的应用程序，以

及可预测的简单界面，对于经常在汽车中使用相同少量功能的人来说独具吸引力。俗话说：“既然没坏，为何要修理它？”



图片：FISKER

手机和汽车的商业模式区别很大。对手机而言，每隔几个月就会发布一款具有更快处理器、更多存储空间和更好屏幕的新手机，移动应用程序紧随其后，这要归功于手机的快速开发周期。对手机应用而言，可以随时将新的应用程序、测试应用程序推送到应用商店。相比之下，对汽车的任何改良往往需要提前几年开始计划。另一方面，汽车制造商的车载系统是提前几年开发的，即使部分汽车制造商已开始使用信息娱乐OTA。

智能手机寡头正逐步将应用延伸到汽车领域，随着Apple CarPlay和Android Auto将手机与出行连接起来，用于开通Waze导航、播客或音乐，并实现对各个应用程序的轻松访问。

从用户体验的角度来看，自带设备意味着消费者得以保持他们已经非常适应的亲密消费者关系..... 它知道你打电话给谁，什么时候打电话，你要去哪里，甚至上洗手间，睡觉的时候，也离不开它。汽车制造商不可能获得此种程度的消费者亲密度。

CarPlay和Android的另一个优势是，它们为OEM提供了相对易于集成且连接的信息娱乐解决方案，特别是对于入门级车型。OEM厂商不必重新发明轮子并完全设计手机界面，而只需要为苹果和谷歌系统腾出空间，将资源用于开发和改进自己的功能。

无缝不仅在于集成，当在日常生活和汽车中使用相同的界面和功能时，它也能无缝过渡。在我们生活的三个空间（家庭、移动性、办公室）之间实现连续性，从而打造没有“陷阱”的生活体验！

数字驾驶舱的价值链正在发挥协同效应。苹果和谷歌受益于从用户那里收集的数据，消费者受益于个性化应用程序和服务的集成。OEM 可以提供经济实惠的连接解决方案。然而，车内增强、互联服务、OTA 更新，作为全新价值流的一部分，完全摆脱了 OEM 的损益。

另一方面，OEM设计师使用智能手机作为车载体验模板，怎样才能把握一个合适的度？如果所有品牌都使用相同的Android或Carplay模板，如何实现产品和品牌的个性化？

Grape Up为汽车制造商和一级供应商提供汽车软件开发服务和咨询，以构建软件定义的车辆。汽车研发负责人Adam Kozłowski表示：“只要信息娱乐系统保持以驾驶员为中心，并且在驾驶时不会感到过于复杂，信息娱乐的‘智能化’，甚至通过SDV（软件定义车辆）概念实现整车，都是要走的路。他以具有捏缩放功能的车载导航系统为例，并指出：“这很直观，因为我们在智能手机上已经习惯了。如果OEM试图差异化，并试图使信息娱乐更加“现代化”，只是为了差异化，而不关注用户体验，都将是失败的。

哈曼汽车业务副总裁Chris Ludwig表示，“如今，消费者希望他们的车辆与其平时使用其它电子产品的习惯保持一致，这意味着将消费电子级的连接性、内容和功能带入汽车，并针对汽车进行优化。

由于汽车的环境与智能手机不同，因此需要不同类型的交互。互动的同时，需要保证驾驶员专注于道路，而乘客可能想要更身临其境的个性化体验。在这种情况下，个性化声区正在成为必需。



图片：德州仪器

UX是重点，将汽车界的精华与最好的智能手机技术相结合。

目前最好的信息娱乐系统提供触摸屏体验，如智能手机、应用商店、定制和带语音控制的个人助理。如DVN内饰智囊团会议总结的成果，UX应该保持相似，包括一些不变量，例如导航的位置，座椅加热或音量，因为照明、闪光灯和雨刷器的位置是任何型号方向盘周围的标准配置。

“拥有类似的用户体验以及通过添加新应用程序或更改颜色来自定义外观和体验的能力可能成为解决方案。驾驶员应该感觉到信息娱乐系统是为直观的交互而设计的，以简化家、车辆和办公室之间的过渡。

事实上，随着越来越多伴随智能手机时代长大的消费者进入汽车市场，他们可能会基于其信息娱乐系统功能来决定是否购买汽车，就像他们根据智能手机的功能选择智能手机一样，车载体验正在成为一个重要的卖点。

唯一剩下的问题是通过信息娱乐系统实现品牌差异化。Kozłowski认为，解决方案就是让它变得更好。如果Android或Carplay的设计适合任何车辆，OEM必须找到解决方案来区分这种情况。

建立自己的信息娱乐操作系统当然是可能的，但与谷歌和苹果的力量相比，可能非常具有挑战性。

然而，汽车制造商必须通过其设计和软件团队定制其信息娱乐系统，并创建其系统和品牌独有的且亮眼有用的工具，否则，他们将错过制造品牌忠诚度的重要机会。

特斯拉



图片：特斯拉

特斯拉正在这样做，基于Apple Music，并开始推出新的软件更新，称为“holiday update”，提供Apple Music，麻将和其它更多功能。今年，新功能是将Apple Music应用程序集成到其车辆中 - 加入已经在汽车中的其他音乐流媒

体应用程序，如Spotify和Tidal。

特斯拉在发行说明中写道：

令人放松的瓷砖匹配游戏通过简洁的现代设计、流畅的动画和平静的声音实现了进一步提升。匹配相同的瓷砖，如果瓷砖在左侧或右侧打开且未被其他瓷砖覆盖，则该瓷砖可继续玩。要访问麻将功能，可点击Application Launcher > Arcade。

该更新还带来了Dog Mode 的更新，该模式使车主能够在打开气候控制的情况下安全地将狗留在车内。

福特



图片：福特

在汉诺威IAA国际交通运输博览会上，福特展示了其全新的E Transit Custom新功能和配置，这是一款全电动商用车，或汽车制造商所谓的“车轮上的智能手机”。对于商业车辆来说，这甚至可能更为重要，因为有多名驾驶员，而这些驾驶员的共同点只是智能手机用户。因此，福特表示，改用福特新型电动货车的客户可以通过其新功能每天节省长达一个小时。

这些应用示例表明，汽车正试图整合苹果或谷歌的系统，并试图使其适应他们的品牌和客户。它还将推动数字巨头开发更具适应性的系统，以利用其优势进入汽车内饰世界。

更多关于雷诺，本田雅阁，苹果汽车汽车内饰智能化的例子，请参考内饰新闻

汽车内饰新闻

雷诺率先将Waze嵌入信息娱乐系统

汽车内饰新闻



图片：WAZE + 雷诺

雷诺是首家将众包导航应用程序Waze嵌入其即将推出的车型系列的全球汽车制造商。

流行的智能手机导航应用程序将直接集成到车辆的多媒体系统中。与雷诺OpenR Link信息娱乐系统的集成，也包含谷歌，有望为驾驶员提供更大的舒适性和安全性。

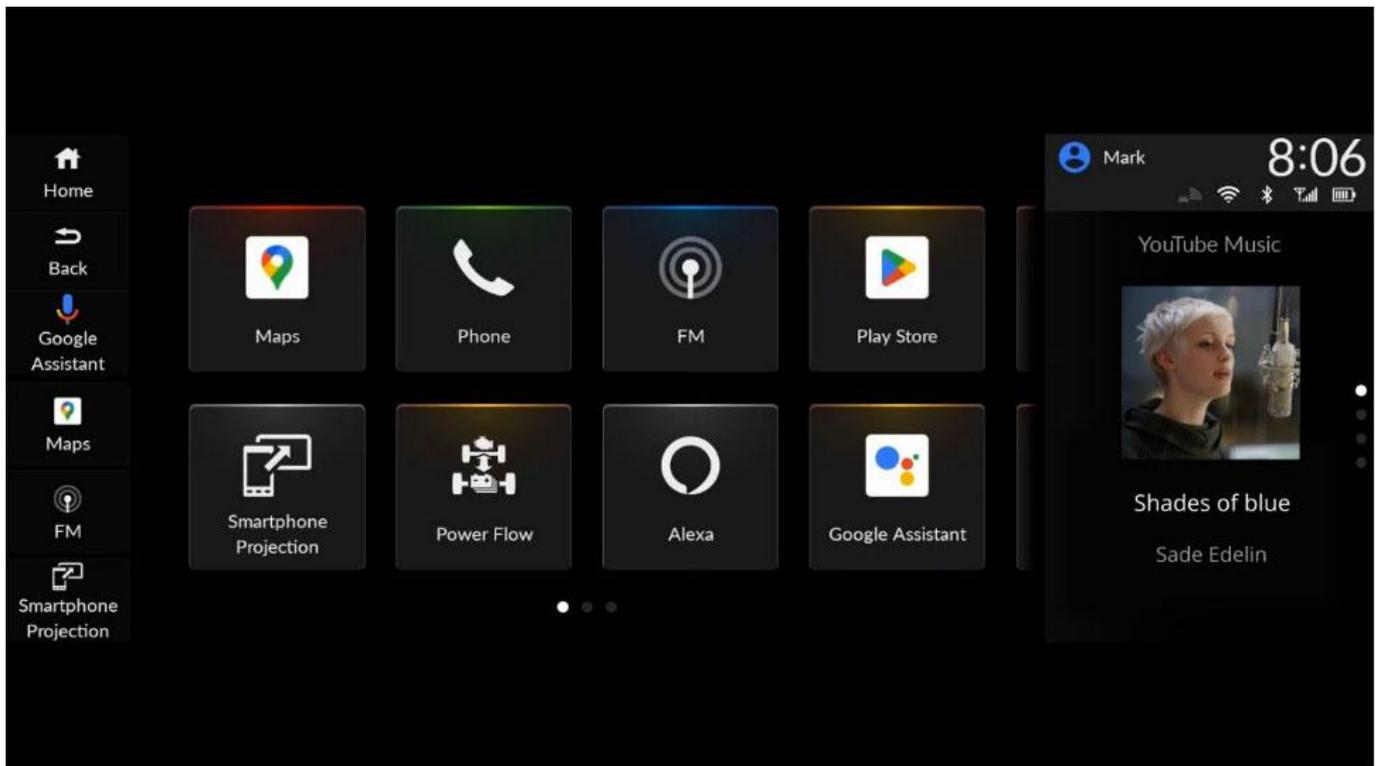
驾驶员无需使用智能手机，即可在视线水平屏幕上访问实时交通信息、最喜欢的路线和保存的目的地。即使 Waze 已激活，其他车辆功能和音乐仍可访问。Waze的这种新体验在欧洲国家/地区面向所有配备OpenR屏幕和OpenR Link界面的Nouvel Austral和Mégane E-Tech电动车用户。

客户可以通过车辆中的OpenR Link界面直接从Google Play下载并安装OpenR Link的Waze应用程序，也可以从My Renault移动应用程序下载并安装Waze应用程序。然后，客户可以创建一个Waze帐户或使用现有的Waze帐户进行安全驾驶，并且一直是免费的。

雷诺数字客户体验总监Jérôme Seror表示：“我们相信，大量Waze用户在驾驶New Austral或Mégane E-Tech电动车时都会喜欢这一新功能。这显然符合我们的战略，即为客户提供直观、身临其境和互联的驾驶体验。”

本田雅阁无缝移动连接

汽车内饰新闻



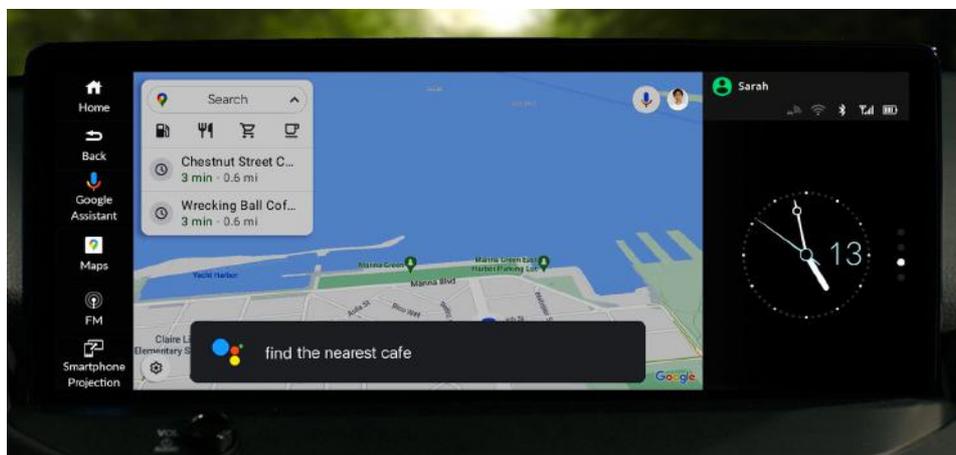
图片：本田

在新款本田雅阁中，本田首次采用集成谷歌内置功能，可实现无缝的移动连接。该技术将成为顶级车型Accord Touring的标配，包括Google Assistant，Google Maps等应用程序，这些应用程序可从Google Play下载。

其他几项技术也作为标准集成于雅阁Touring，包括10.2英寸数字仪表显示屏和本田有史以来最大的12.3英寸中央触摸屏，兼容Apple CarPlay和Android Auto。

此外，该新款车型还将配置6英寸HUD，兼容Qi的15W无线智能手机充电和由12个扬声器组成的优质Bose音频系统。所有本田雅阁都能够进行OTA更新，以确保车辆模块保持最新状态，同时在车辆的整个生命周期内为客户改进功能。

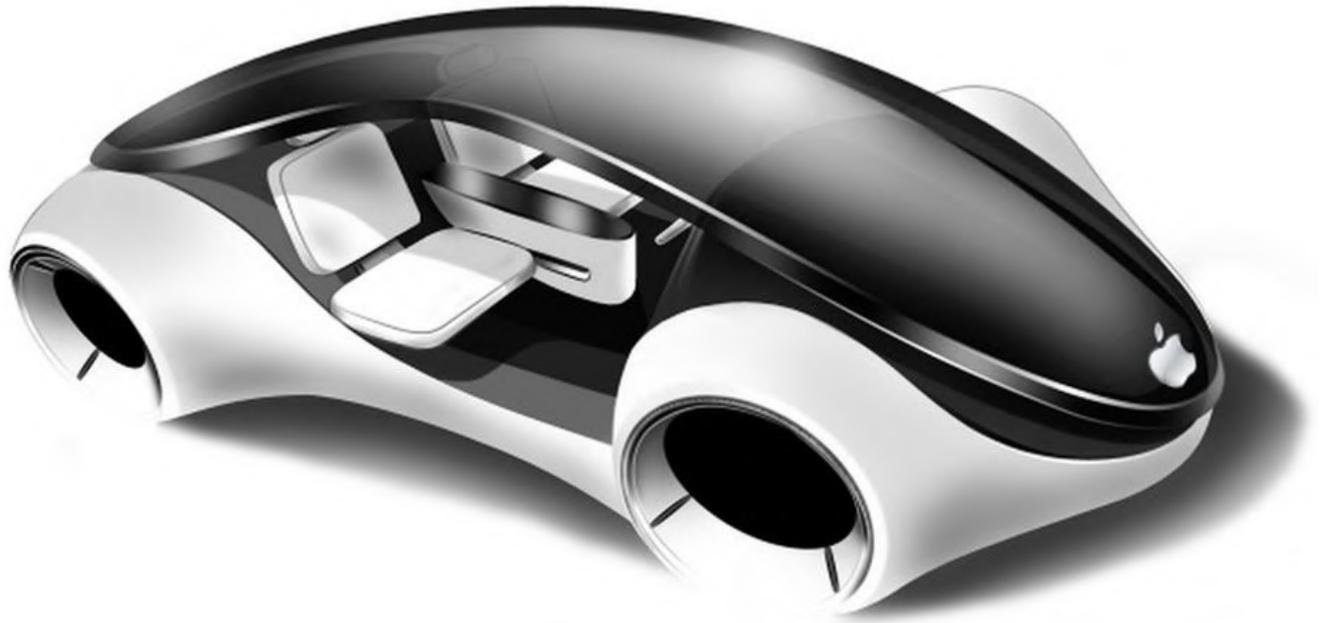
Google Assistant提高了安全性，因为用户可以在进行通话或发短信时将目光集中在前方道路上。除了更改雅阁的内部温度外，还可以设置提醒。此外，Google Assistant使乘员能够使用语音命令在Google地图中设置目的地，路线显示在车辆的仪表盘。媒体也可以使用语音命令进行更改。



图片：本田

苹果汽车转向苹果手机汽车

汽车内饰新闻



图片：苹果SKETCH 2015

根据一份报告，苹果和团队意识到，他们之前设想的没有方向盘和踏板的造车计划暂时并不可行。因此，他们正在规划一种新的车辆概念——一款在方向盘和踏板设计方面不那么激进的新概念车。此外，该车仅在高速公路上支持全自动驾驶。

据内部人士透露，苹果仍需更多时间来开发Apple Car。该公司已将计划的发布日期推迟了大约一年，直到2026年，通讯社“彭博社”在12月6日写道。

尽管存在这些问题，但苹果已经在六月份的WWDC开发者大会上表示了在汽车行业的雄心壮志。该公司对其Carplay汽车软件提出了雄伟的规划。到目前为止，它的存在是为了将内容从iPhone带到信息娱乐屏幕。新版本现在还应该提供对汽车功能的访问，例如控制空调 - 并且能够通过速度显示操作整个仪表盘。

苹果表示，第一批使用它的车辆将于明年年底亮相。据苹果公司称，加入该项目的制造商包括梅赛德斯、奥迪和保时捷，以及福特、雷诺、日产和沃尔沃等。

谷歌多年来一直致力于为制造商提供Android版本的车辆功能，以及其Carplay竞争对手Android Auto。

UltraSense智能表面HMI工具包

汽车内饰新闻



图片：BORÉAS TECHNOLOGIES

UltraSense Systems宣布推出UltraStudio 2.0，这是一个SmartSurface HMI设计软件测试版工具包。该软件通过将各种控制（包括触摸、照明、音频和触觉）集中化，以定义和设置集成的用户体验（UX），从而帮助加速 HMI 设计。

UltraSense Systems 是人机界面（HMI）解决方案的专家，提供一整套方案包括传感器、子系统模块、完整产品和软件，专注于具有快速产品集成能力的开创性智能表面。该公司在提供多感官芯片和模块方面的核心竞争力将触摸、触觉和照明等功能与广泛的软件算法和机器学习集成在一起，以实现全面的用户体验。核心芯片通过新颖的多物理场检测和反馈，为内饰和外饰用例的硬表面和软表面（包括金属、玻璃、塑料、木材和皮革）提供传感器融合功能

为众多用户配置用户体验往往是一个主观且耗时的过程。UltraStudio 2.0 允许设计人员自定义其 UX 设置并进行保存。借助人因因素工具，它通过存储多个用户配置文件来帮助促进用户意见，从而促进人为因素测试和评估偏好；排名和评级经验；并存储要挖掘和分析的数据。它可与 TouchPoint HMI 控制器系列配合使用，并且开放且可扩展，能够与第三方传感器、反馈技术连接，并可与其他 UX 软件工具接口。

BlackBerry QNX将用于华人运通HiPhi Z UX

汽车内饰新闻



图片：华人运通

黑莓的QNX数字技术获得中国电动汽车制造商华人运通青睐，将用于其未来主义的第二款旗舰车型HiPhi Z。



QNX 平台将使用 Neutrino 实时操作系统（RTOS）、QNX 安全操作系统和 QNX 虚拟机管理程序为汽车的自动驾驶控制器和智能数字驾驶舱控制器提供动力。HiPhi Z拥有类似平板电脑的数字驾驶舱，并配备了最新的AI语音助手HiPhi Bot，据称可以增强驾驶和乘客体验的多个方面。

例如，通过聆听驾驶员的声音并确定他们在车辆中的位置，HiPhi Bot声称能够转动中央控制屏幕以呈现最符合人体工程学的角度，并向驾驶员点头和打招呼。它还可以随着车内音乐的节拍及时做出精致的动作，当驾驶员想要展示汽车酷炫一面的时候，就可以使用这个功能。

黑莓的QNX虚拟机管理程序声称允许将具有混合关键性和不同操作系统环境的多个系统整合到单个硬件平台上，从而减少初始开发时间和购买成本，同时确保行业领先的安全性。华人运通首席技术官Mark Stanton表示：“华人运通专注于通过互联，智能，安全和先进的技术将未来主义汽车带入生活。黑莓是值得信赖的合作伙伴，与他们合作使我们能够实现“3-Smart”战略蓝图，支持智能汽车、智能交通和智能城市的发展。我们正在共同帮助支撑一个更智能、技术更先进的未来，同时不牺牲安全性、安保性或可靠性。”

Lucid 新款Gravity电动SUV细节

汽车内饰新闻



图片：LUCID GROUP

作为Lucid Space概念，Gravity可满足不同的生活方式或需求，为五、六或七名成年人提供灵活的座位配置，包括两排和三排座位配置。它还将配备玻璃驾驶舱高分辨率显示器，由直观的Lucid UX软件界面提供支持。SUV的驾驶室将延续汽车制造商首次在Air上看到的Lucid Space设计方法，承诺比轿车更灵活的机舱和货物空间。前排乘客将享受Lucid UX软件界面，大概是新的SiriusXM流媒体和Apple CarPlay功能，这些功能也即将在空中推出，显示在Lucid有机曲面玻璃驾驶舱高分辨率屏幕上。

据该公司称，Gravity将建立在Lucid的豪华，宽敞，性能和效率的DNA之上，通过超级跑车性能和最多七名成年人的座位的组合，使自己在竞争中脱颖而出。

Lucid Group首席执行官兼首席技术官Peter Rawlinson表示：“Gravity建立在我们迄今为止取得的一切成就的基础上，推动我们内饰技术的进一步发展，创造出一款与众不同的豪华性能SUV。正如Lucid Air重新定义了轿车类别一样，Gravity也将影响豪华SUV的世界，全面树立新的基准。Gravity将于2024年首发。

全新出行

Parkopedia助力宝马车内停车支付

NEWS MOBILITY



图片：宝马

德国和奥地利的宝马汽车驾驶员现在可以使用新的停车支付功能，该功能使用集成到OEM操作系统7和8中的Parkopedia车载支付平台。这项新服务意味着驾驶员现在可以通过使用车辆的信息娱乐系统或My BMW应用程序在车内找到并支付停车费。

宝马的车载停车功能将通过OTA更新在一夜之间激活，驾驶员无需采取任何行动(?)。一旦驾驶员到达他们选择的停车地点，Parkopedia支付平台就可以在支付地点和车辆传感器之间进行交互，以自动显示支付功能，然后建议司机应该在某些地点付款。如果可以选择按分钟停车，则平台会在宝马车辆离开该位置后立即结束停车交易。

宝马和Parkopedia的停车支付服务提供单点登录功能，使驾驶员能够登录各自的宝马 ConnectedDrive帐户或宝马ID以激活停车支付服务。然后可以使用车辆信息娱乐系统上显示的二维码保存付款方式。

Parkopedia精细的数据和技术可以创建准确的地理围栏，从而为指定区域内的宝马客户提供自动付款请求。这消除了对智能手机应用程序或停车场机器的需求。

随着该平台在德国和奥地利推出，该服务将从明年开始在欧洲其他国家推出。宝马选择了逐步推出，以便它可以收集来自德国和奥地利的客户反馈，以确保软件在到达其他欧洲国家之前进行可能的进一步改进。

5G为自动驾驶铺平了道路？

NEWS MOBILITY



图片：西门子工业软件有限公司

全球移动专家、PAVE Europe的共同发起人Lukas Neckermann认为，5G确实很重要，但并不是推动自动驾驶汽车部署的必要因素。他认为拥堵不是由交通量引起的，而是由交通的加速和减速引起的。这可能导致更大的尾气排放，并对道路安全构成风险。他认为，自动驾驶和互联汽车可以通过预期和协作驾驶带来更顺畅的交通流量。他补充说：“能够相互‘沟通’的汽车将拥有更宽广的视野。他们可以“看到”人类无法看到的东西，例如越过山顶，或识别当前位置正位于大卡车后面。这意味着他们有更好的预测能力，并有可能避免导致碰撞和交通拥堵的急刹车。

5G 凭借快速配置地图更新或远程驾驶具备蜂窝优势。奥迪英国发言人表示，更低的延迟、更高的数据速率以及新的和改进的技术功能，5G-V2X和5G提供了满足自动驾驶功能要求的能力。该汽车制造商已经在中国市场的系列汽车中拥有各种功能和服务，并评论说：“5GAA具备许多新服务和复杂功能可能性，并对整个行业的各种新的，甚至更复杂的用例和功能非常感兴趣。

奥迪英国表示，5G C-V2X汽车实现了“自动化”，但它并没有实现自动驾驶。然而，这些汽车之间是相互连接的。“联网车辆是与其环境和其他道路使用者互动的先决条件，因此是自动驾驶的基本要素，”发言人说，然后指出这需要各个参与者进行充分合作。

因此，奥迪说得对，还需要其他方面来实现完全自动驾驶之路的愿景，包括规则、法规、立法、标准和网络频率协议。

一般新闻

中国汽车欧洲组装或实现本地化？

一般新闻



五菱宏光迷你电动车

随着雪铁龙AMI或Microlino等小型城市汽车的上市，这种专为城市设计的车型成为那些希望以极具竞争力的价格购买环保汽车的消费者之最佳选择。

汽车不是纺织品或消费电子产品，产品在一个地区内比在地球上更容易传播。因此，“中国问题”将很快不再是进口问题，并可能成为中国汽车在欧洲组装的问题。那么欧洲将如何表态？今天，一切都在趋同，以至于我们怀疑它是否有能力制定中国政策，而不是在[五菱宏光迷你](#)通过爱沙尼亚大门进入欧洲的情况下正在形成的政策。

五菱宏光MINIEV是上汽通用五菱生产的纯微型电动车，提供14款车型，纯电动总续航里程为120公里/170（NEDC）、200/300公里（CLTC）。

五菱宏光Mini EV的美学可定制，还有几个特别版本，包括受90年代和00年代热门电子游戏启发的“Game Boy版”。几乎没有后备箱空间，提供四个座位。如果移除座位，可获得高达741升的后备箱空间。五菱宏光Mini EV的内饰非常简单，且没有信息娱乐屏幕。除了手动空调控制外，还有一个非常简单的音频接口，标配蓝牙连接和收音机。



图片：五菱

五菱宏光迷你电动汽车已进入欧洲市场。自2021年以来，该迷你电动汽车已由当地公司Nikrob UAB在立陶宛维尔纽斯获得许可组装。FreZe Nikrob EV在立陶宛市场上的定价为9999欧元。

而在美国方面，五菱和肯德基最近推出了宏光MINIEV肯德基版的定制快餐车。或许会成为本地的另一个切入点？

Catena-X：汽车行业迈向数字化未来

一般新闻

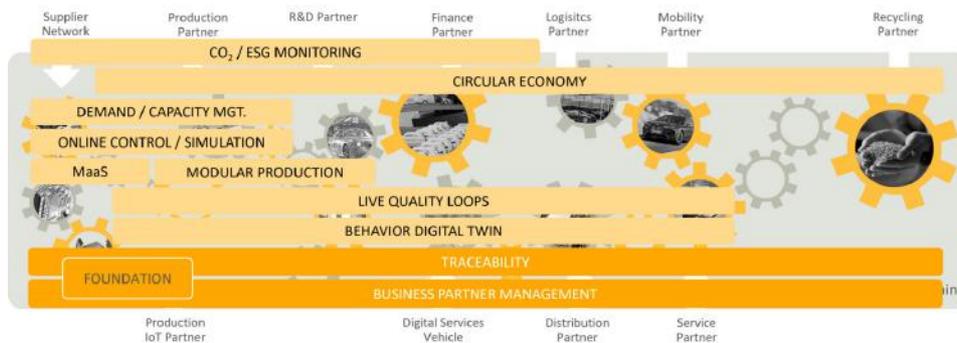


图片：PUBLIC DOMAIN / PIXABAY

数字化和工业4.0是近年来的流行语。在充满不确定性和供应链不稳定的时代，比以往任何时候都更需要提高稳定性、灵活性、可追溯性和安全性的举措。在欧洲汽车行业，这意味着数字化的压力比以前更大。但当前仍有一些阻碍。

例如，供应链上的数据交换目前由孤立的解决方案主导，这使得端到端网络更加困难。没有一个有关各方都能接受的解决办法，没有一个明确界定的标准，新方案就可能沦为孤立甚至双边制度的危险。此外，汽车行业的供应商网络高度分支化，有时包括大量中小型公司。特别是由于与资源相关的限制，这些公司发现难以灵活地实施 IT 需求的变化。

Catena-X成立于2021年5月，旨在克服这些障碍和挑战。Catena-X是为汽车行业而生的网络，可实现整个价值链的标准化数据交换。该项目代表了从双边数据使用向普遍可访问的数据空间的转变，在该空间中，每个参与者都保留对数据的可访问性和使用的主动权。



图片：CATENA-X.NET的用例

自2019年以来一直在运行的欧盟倡议Gaia-X旨在为该数据基础设施奠定基础，并消除对谷歌和亚马逊等老牌科技巨头的依赖。Gaia-X架构的核心组件是国际数据空间标准（简称IDS），它为开放和自主的数据交换提供了可能性。

Catena-X采用IDS标准，因此是Gaia-X的一个具体用例 - 这也意味着Catena-X的命运和成功与Gaia-X紧密相连。如果一切按计划进行，2023年对于Catena-X来说应该是重要的一年，因为可以实现可用的用例 MVP 并整合大约1000个合作伙伴。