

社论

ISELED 会议报告和下一届DVN 研讨会暨DVN 成立15周年庆祝大会



图片来源：延锋

本期深度新闻是上周第 4 届 ISELED 会议的详细报告，涉及内饰照明和显示。内饰照明作为重要的设计元素，赋予汽车个性，是智能表面与乘员之间互动的关键。本次会议还展示了多种支持技术，及其背后重要的电子架构。

下一次 DVN 研讨会将于2021年 2 月 1 日至 2 日在巴黎举办，将安排专门讨论内饰照明的会议环节。如果您对话题感兴趣且相关方面有突出的技术和创新，请联系我们安排讲座。

此外，DVN将于4月26日至27日在法兰克福举办另一个研讨会，侧重于内饰技术，包括五大主题：功能表面、驾驶监控系统、HMI/HUD、车内空气质量、材料/可持续性，这些都是影响未来汽车内饰的重大趋势。讲座将优先安排给DVN内饰成员，欢迎大家踊跃参加。

感谢您成为DVN内饰社区的一员。

您真诚的，



Philippe Aumont
DVN内饰主

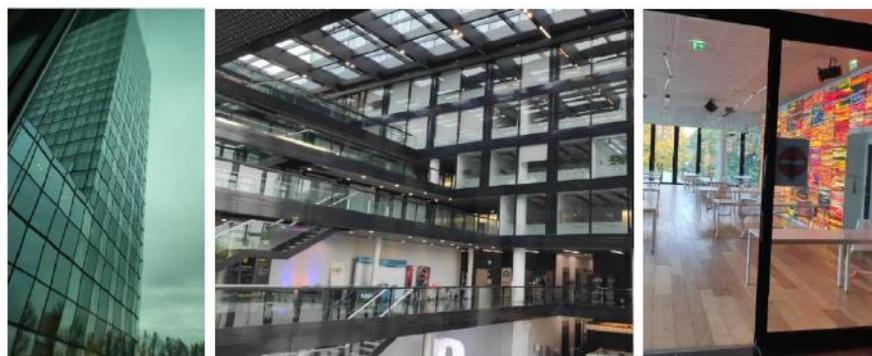
深度新闻

10月19日慕尼黑第四届 ISELED 会议精彩演讲



今年的 ISELED 会议于 10 月 19 日在慕尼黑以线上线下结合的方式举办——现场有 92 名与会者，此外还有 280 名在线参会人员。在本次活动中，国际一流专家围绕汽车照明以及视觉显示概念进行讨论，揭示了未来的发展主题和趋势。

自 ISELED 联盟由五家公司发起成立，在 2016 年电子展上“数字 LED” ISELED 概念被首次提出，至今已整整五年。对于今年的销售额，10 亿“数字 LED”的神奇数字即将成为现实。业界希望将 ISELED 应用在汽车中，因此开发了 ISELED 灯和传感器网络 ILaS。如今，ISELED-Alliance 已吸引来自世界各地 40 名成员，和不断增长的各种新产品和系统/应用解决方案。



慕尼黑 SÜDDEUTSCHE VERLAGSGRUPPE 大楼内的完美场景

第 4 届 ISELED 会议以对参展商的现场采访开始，由 Uni Pforzheim 的 Karlheinz Blankenbach 教授主持。主编 Hüthig GmbH 的 Alfred Vollmer 支持了整场活动。

Kardorff Lichtdesign 首席执行官 Volker von Kardorff 教授的第一个主题演讲的标题是：“光成为整个行业的关键设计元素”。第二个主题演讲由 BMW 内饰照明负责人 Robert Isele 发表，题目是：“下一个照明架构：未来照明系统没有限制”。Inova Semiconductors GmbH 首席执行官兼 ISELED-Alliance 总裁 Robert Kraus 就“5 年 ISELED 联盟 – 一个成功故事”接受了采访。



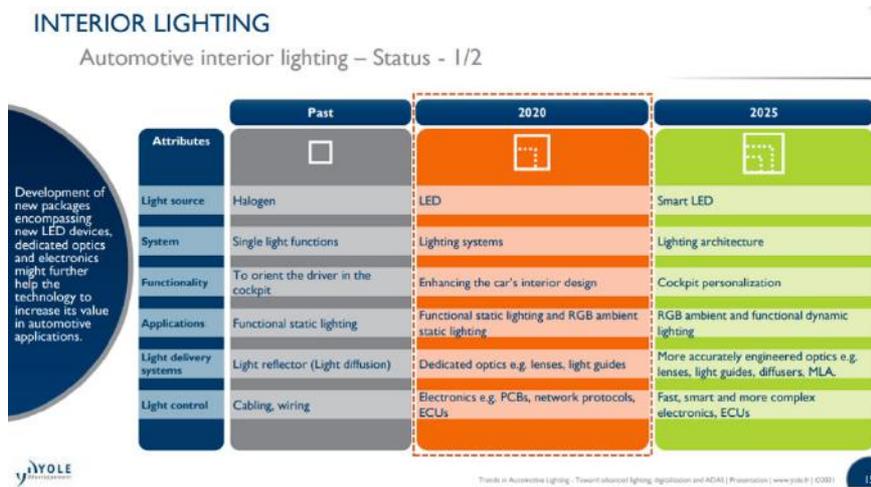
对 Robert Kraus 的采访



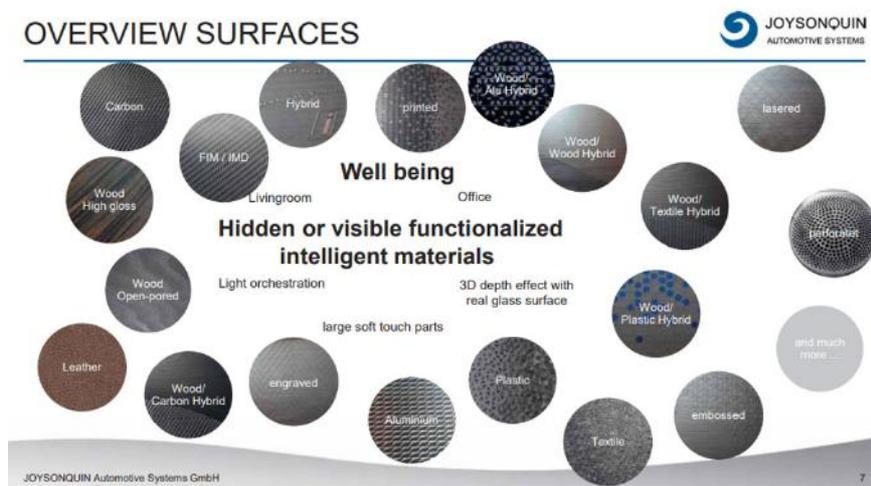
为 100 名参会者基于新冠防控标准安排的会议室

除了主题演讲之外，还提供了 17 场专家讲座，以下将基于收集的文稿进行详细解读。

Patrick Bouley / YOLE Development 发表了题为“汽车照明趋势 - 迈向高级照明、数字化和 ADAS”的讲座，其中介绍了对汽车照明大趋势的影响以及对前、后和内饰照明以及市场演变的关注。



Dennis Bauer 介绍了均胜群英汽车系统公司，该公司已最新加入 ISELED 联盟。均胜群英汽车系统公司于 2015 年加入均胜集团，总部位于中国宁波。作为汽车内饰领域的一级供应商，均胜的产品是装饰件、通风口和壁箱。先进和功能性的装饰表面。



Jianning Yo 博士介绍了科博达集团作为 ISELED 联盟的又一新成员。科博达的产品线包括照明，能源电子和移动相关产品。

KC Tay / Dominant Opto 对 ISELED 未来应用前景进行了预测。预计 ISELED 在 2022-2026 年车型的分布是：欧洲 56%、亚洲 28% 和美国 16%。未来几年的 ISELED 销量预测显示出大幅增长，5 年复合年增长率 > 75%。理由：Dominant Opto 在电动变革中

看到了创新设计的巨大机会。只要解决方案是用户友好型，且ISELED 和 ILAS 的高速通信方式对功能安全和紧急状态来说是必要的，购车者很快就会接受高度复杂和豪华的技术。

Hartmut Wettengl / Dominant Opto 讲授了“seddLED 路线图 - 从 RGB 环境照明到 RGB 投影”。第二代 seddLED (智能嵌入式数字驱动器) 包括用于环境照明的 seddLED3.0 A3A-FKG (D65/1400mcd) 和明年的 seddLED3.4 A3D-MHG (D65/2000mcd), 即 seddLED2.0 A2A- EHG (CW 19,5lm / WW 18lm) 用于矩阵内饰照明和 seddLED3.5 0,5W RGB 模块 (D65/60lm) 对 RGB 投影灯进行 3x 通道补偿。0.5W RGB 模块的典型产品特性是“集成 LED、LED 驱动器和 ISELED® 通信链路、零通量分档、自诊断功能和自动温度补偿”。

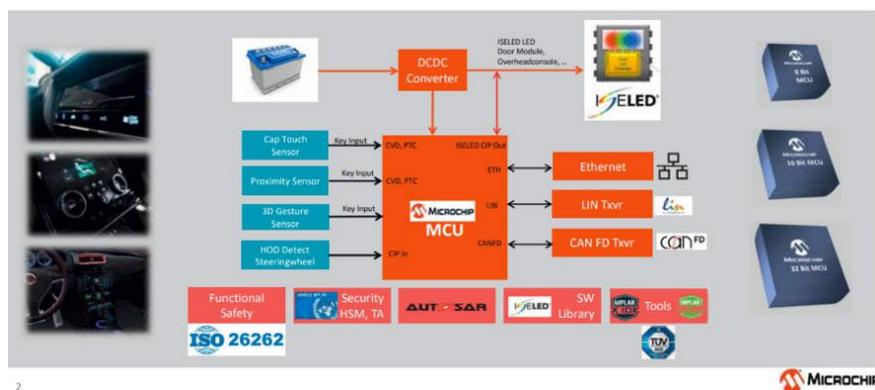
Dennis Lin / Everlight 在他的“越来越智能化的LED照明方案”讲座中证实，LED技术从纯粹的功能性转变为定制化的光体验，多芯片混合灯驱动更多新设计的可能性。通过IC嵌入式技术，可以实现更多样化的内饰应用，例如动态功能、色彩准确性和均匀无缝的灯光效果。



Stefan Kouba / Microchip 谈到“Microchip 如何实现汽车内饰创新”，讲述了创新的融合和各种创新成果的结合。

Integration of Innovation

Bringing Innovation Together



来自恩智浦的Yiling Zhang发表了关于“S32K3 MCU 系列上的扩展 ISELED 支持”的演讲。恩智浦的 S32 汽车平台支持跨多个应用程序的软件重用，从而降低开发复杂性。S32K3 将 S32 扩展到区域控制和边缘节点，并将 S32K 系列扩展到高级车身电子和电池管理等新应用中。新的 S32K3 MCU 系列正在解决软件成本和复杂性问题，是一种具有无缝无线更新的安全可靠的解决方案。S32K3 MCU + 实时驱动程序将于 2021 年 11 月上市。现成的 ISELED 解决方案扩展到 S32K3 系列。

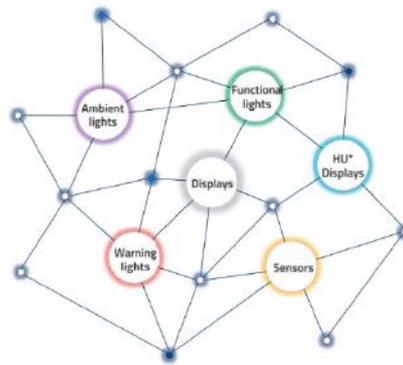
Stefan Hoffmann / Inova Semiconductors 带来一场关于“ISELED & ILAS - 新照明架构的产品”的讲座。光源的增加需要颜色的均匀性、同步性和小封装。多色 LED 矩阵的动态效果需要高速数据速率。数字 LED“ISELED”允许以最小的安装空间简化颜色均匀性和

系统设计。ILAS 网络分段和收发器的旁路提供最高的容错能力。与多达 4079 个网络参与者的同步灯光效果以视频速度 (2Mbps) 运行。光、传感器和执行器的嵌入式系统都在一个 ILAS 网络中。

The Future of Automotive Interiors



Fusion of functional and ambient light, displays and sensors to one HMI.



*HU = Head Up



Confidential to Inova
3



Markus Daubner / Grupo Antolin 深入探讨了“**推动批量生产创新：我们如何将 ISELED 带入第一辆欧洲高级轿车**”。他介绍了使用 ISELED 的第一个项目 (BMW IX)。该项目需要动态照明、白天能见度、同质性、易于组装在门板上，设计精巧。Grupo Antolin 与 BMW、Inova、Dominant、Faurecia 和 NXP 合作，最终通过将应用程序调整为最佳技术折衷方案而成为 ISELED 技术的首次用户。ISELED 的最大优势是体积小且封装最小的 PCB，以及 ILAS 和 2.0 控制器的巨大潜力。

接下来的 4 个讲座暂未收集到完整文稿，在此简短介绍：

延锋的 Han Hendricks / CTO 和 Christophe Pincemin 演讲主题是“延锋智能客舱愿景、中国因素以及小显示屏和照明与 ISELED 的无缝集成”，通过该演讲，延锋也表达了他们的观点，即车内照明是构成车辆个性的重要组成部分。

Luca Gioanola / Magna Lighting 演讲主题“环境照明，新形式和新维度的光明未来”

Ana Bizal 博士 / Hella 带来的演讲主题为“智能内饰照明应用的前景”

Dr. James Gourley: / designLED 演讲主题：“智能LED和汽车显示器”

Mathias Rönnefeldt / CTO Lightworks 则带来题为“**ISELED 满足应用：激光纹理表面、天然材料和智能织物之间的完美匹配**”的精彩演讲。

ISELED meets application
Application development from lighting perspective

Advanced Lighting Development

Lighting Strategy

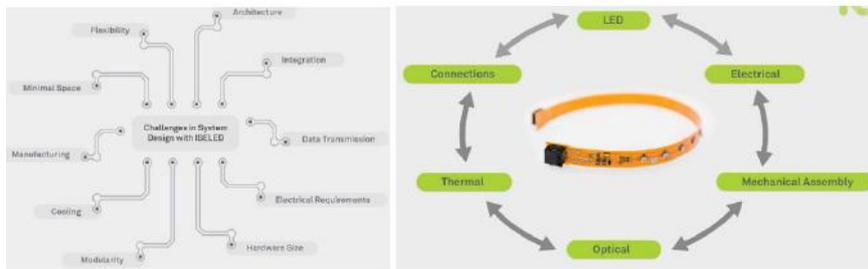
Material and surface configuration

Lighting effects and dynamics

LIGHTWORKS

Page 7 | ISELED Conference 2021

Tobias Seidl / Feno 在他的演讲中描述了有关“在柔性 PCB 上使用 ISELED 进行系统设计”的条件和挑战，并介绍了他的公司，该公司于 1998 年在德国慕尼黑成立，100% 内部设计、工程、制造电子、LED 用于汽车内部照明的模块和光导。



Jürgen Brügl / Brügl Innovations 做了一场关于“ISELED 工具链——一种新的多功能演示系统”的讲座。他描述了如何使用 Arduino 对 ISELED 进行编程，Arduino 是一个基于易于使用的硬件和软件的开源电子平台。Arduino 编程语言是一种简化的 C++，并带有 Arduino 软件 (IDE)，这是一个轻量级的编程环境。Arduino 环境允许添加执行器、传感器和通信，如 I2C、SPI、RS485、UART、串行、LIN、CAN。WiFi 和以太网打开了许多选项，如 UDP 和 10BaseT1S。Usaneers 已成功使用现成的以太网扩展板通过 DMX 和 Artnet 控制 ISELED。J. Brügl 还介绍了 FastLED，这是最强大的开源社区驱动软件库，是一个快速、高效、易于使用的 Arduino 库，用于对可寻址 LED 灯条和像素进行编程。在他看来，在不久的将来需要以下功能：各种间距的 LED 灯条：每米 36 / 72 / 144 个，可互连且灵活的矩阵：8x8、16x16、8x32，各种尺寸的 LED 环（9 个环，241 个 LED）、11 位和 16 位颜色模型。



第 4 届 ISELED 会议在六位专家 S.Kouba/Microchip、Wambsganß/Hella、M.Daubner/Grupo Antolin、R.Isele/BMW 和 A.Vollmer/Hüthig Verlag（以上照片从左到右）精彩的小组讨论后进入尾声，大家一致认为“LED 照明：创新和变革才刚刚开始”。

汽车内饰新闻

大陆微型车内传感器技术

汽车内饰新闻



图片：大陆

大陆集团开发了一种用于机舱感应的集成小型化解决方案。Cabin Sensing 将摄像头数据与雷达传感器技术和智能算法相结合，它超越了驾驶员监控系统，并提供了额外的构建模块，例如儿童存在或内部任何位置的物体检测。

Continental 的 Cabin Sensing 旨在实现整个车辆内部的实时物体检测。这可以通过将光学器件和传感器最小化到约 10 毫米并直接集成到显示器中来实现。雷达传感器的精确定位旨在确保车内的所有区域均等地覆盖，并且可以可靠地检测到车辆中的活体。“为了做到这一点，我们的客舱感应除其他外检测孩子的呼吸，从而将其识别为一个活人并发出警报。错误警告几乎不可能，”大陆航空内部摄像头和客舱传感产品经理 Daniel Naujack 解释说。

大陆集团的解决方案符合欧盟通用安全法规 (GSR) 的新要求，该法规将从 2024 年开始强制要求驾驶员和车辆监控系统获得新的批准，以检测驾驶员疲劳或注意力不集中。此外，从 2023 年起，安装室内摄像头将在 Euro NCAP 中获得积分。未来，该系统将能够记录和评估其他健康参数，如儿童呼吸，以及物体运动。

如果系统检测到后座上有儿童的健康紧急情况，它可以使用所谓的最小风险操作将车辆安全停车。

Kurz IMD Decopur 开设 Shy-Tech

汽车内饰新闻



图片：库尔兹

汽车部件的顶部可以使用广泛的模内装饰 (IMD) 设计选项进行单独设计：从具有集成触摸功能的 Shy Tech 设计到无缝乌木表面。通过触摸或手势控制激活界面后，集成的操作功能开始活跃，组件的完整功能显现出来。背光和触觉反馈给用户信心和方向。这个概念的亮点：采用Leonhard Kurz的IMD Decopur技术，水晶结构和多光设计的面盖成为亮点，

过程

- 面盖使用具有成本效益的 IMD DECOPUR 工艺制作。组件、装饰和 PUR 层通过一步完成。这使得具有深度效果的各种设计成为可能，且具备极端耐用性。划痕可以自愈。
- 此外，该组件还配备了电容式和触觉传感器以及彩色背光符号。
- 在面盖上，高效的IMD 工艺只需一个工艺步骤即可实现包括触摸操作在内的现代Shy Tech 设计。

表面和组件使用超薄装饰和传感器技术成为越来越智能的人机界面。

超轻玄武岩纤维增强塑料座椅

汽车内饰新闻



图片：AMC - 座椅“JEROEN BLEEKEMOLEN”，以勒芒冠军的名字命名

在德国特里尔附近的卡塞尔举行的汽车管理咨询 (AMC) 轻型结构研讨会上，展示了 xFK-in-3D 超轻型结构的广泛应用。为了实现可持续发展目标并取代汽油基材料，性能座椅采用玄武岩纤维缠绕 - 完全自动化，并在节省资源的平板上覆盖 Alcantara。AMC 管理合伙人 Rainer Kurek 解释说：“3D 中的创新 BFK 使天然纤维在高应力结构部件（例如全壳座椅）中的更先进技术应用变得相对容易，开启了新的轻质结构锦标赛。”

玄武岩的全球变暖潜能值 (GWP) 较低，更容易回收利用，据 AMC 称，玄武岩的二氧化碳排放量比碳纤维增强塑料 (CFRP) 小八倍。具体来说，座椅的重量不到四公斤，单单结构就只有约 1,800 克。尽管如此，在具有可比 E 模量的情况下，座椅的刚度比传统的纤维压缩实心壳高约 30%。顺便提一下，重量和刚度可以通过纤维结构、方向和厚度进行调整。

作为一家中型公司，Gradel 拥有在湿式缠绕过程中使用多轴机器人系统精确、可重复地放置浸渍树脂的纤维的专业知识，根据模拟，它们属于。获得专利的工艺技术“xFK in 3D”是一种基于计算和模拟将纤维增强塑料（如玻璃、碳或玄武岩纤维）进行三维缠绕的过程。纤维可以在 X、Y 和 Z 平面上自由设计几何形状，具体取决于定义的载荷路径和组件的载荷谱。这样做的优点是：纤维铺放设计用于吸收力和应力并最大限度地减少材料浪费。

座椅 Jeroen Bleekemolen 将于 11 月 17 日在“2021 年汽车工业轻量化建设峰会”上作为专家会议“可持续性和轻量化建设”的一部分进行展示

福特与神经科学家合作解决疲劳和分心问题

汽车内饰新闻



脑部扫描 – 来源：UNICLINIK AACHEN GERMANY

福特通过其位于德国亚琛的 Advanced Engineering Group 表示，该公司正在开创新的大脑研究，最终可能会导致一种更快、更准确的方法来检测驾驶员何时开始关闭方向盘。

福特与 Uniklinik RWTH Aachen 的神经科学家合作，希望通过识别揭示注意力不集中的大脑反应，然后将扫描与其物理和可测量的表现联系起来——例如心率或呼吸频率的变化。如果注意力不集中变得明显，例如，如果通过可穿戴技术检测到心跳变异性的变化，车辆就会向驾驶员发出警报。

更早地提醒疲劳或分心的驾驶员可以帮助确保驾驶员、乘客和其他道路使用者的安全，在高达 25% 的致命和严重道路事故中，驾驶员疲劳被认为是一个促成因素。一项调查显示，欧洲有 40% 的司机没有遵循在长途驾驶中每两小时休息一次的建议做法。

测试涉及参与者完成驾驶模拟，同时他们的大脑活动被 MRI 机器扫描。一个特殊定位的镜子使参与者能够在屏幕上看到模拟。

该场景使用游戏技术设计，涉及夜间的三车道高速公路，中间车道上的车辆突然刹车，参与者必须使用手持设备接管并将汽车向左或向右移动。参与者还会收到引擎声音的提示，以指示可以安全移动到哪条车道。

MRI 机器在这些动作之前和期间扫描大脑，而研究人员测量参与者的反应速度以及他们是否做出了正确的决定，并监测心率、呼吸频率和其他生理指标的变化。

Preh 旋转按钮荣获福特卓越奖

汽车内饰新闻



福特野马 MACH E, PREH旋转按钮 – 来源: PREH集团

Preh 已被提名为 2021 年全球知名汽车新闻 PACE 奖的 27 名决赛入围者之一。评委们选择了 Preh 与触摸屏显示器结合的触觉旋钮——这种形式的解决方案首次用于汽车系列生产车辆，在最近推出的福特野马 Mach E 上首次应用。

最近，在 10 月 11 日福特汽车公司的虚拟活动中，Preh 被宣布为创造必备产品和服务世界卓越奖获得者。在福特野马 Mach-E 中，这个触觉旋转控制旋钮与触摸屏自由结合。

普瑞集团首席执行官蔡正新表示：“当我们公司的创新能力得到认可时，我总是感到非常自豪。这是因为 Preh 集团拥有由创始人 Jakob Preh 于 100 多年前创立的创新历史。我要感谢我们的客户福特。正是福特和Pre之间的出色合作，最终将这种新的控制界面成功地应用于野马 Mach-E 的量产。对于 Preh 而言，此次获奖标志着我们创造世界级 HMI 解决方案的记录中的一个新里程碑，展示了我们通过践行我们的“追求卓越”的主张的精髓可以实现的目标。”

来自巴塞罗那的 Cupra 运动型和可持续发展型

汽车内饰新闻



IMAGE SEAT: 内饰和调校与大众 ID 3 有着根本的不同

Cupra Born 从 9 月初开始接受订购，4 周后在茨维考的大众工厂开始生产，生产电动兄弟 ID 3。在大众集团内部，Cupra Born 被赋予了将整个汽车行业（即在西班牙）转变为电动汽车的角色，该品牌声称可以从巴塞罗那激发世界灵感。

反映您在 CUPRA 部落中的位置，每当您解锁时都会投射出 CUPRA 标志。有 6 种颜色可供选择，提供车内照明，为每次旅行定下基调。运动型外观旨在提高性能和灵活性。三维纹理表面提供时尚的外观动感。

在车身、内饰和设置方面，Born 与 ID 3 没有太多共同之处，Cupra Born 看起来更运动、更时尚、更有吸引力——甚至比 ID 3 更具可持续性。



例如，座椅采用再生海洋塑料（一种名为 Seaqual Yarn 的再生聚合物纤维织物）制成的覆盖物，包裹架等其他细节也采用再生材料制成，除方向盘外不再使用皮革，采用皮革外壳和多功能触摸按钮

大多数内饰表面（许多带有 3D 压花）看起来也比 ID 3 的质量高得多。

您完全可以舒适地坐在模制座椅上。座椅靠垫以曲线形式扣住您的背部和臀部，不会因为硬木凳的舒适感而束缚或虐待您。驾驶员和乘客被一个宽大的中控台隔开。带有两个显示器的驾驶舱在很大程度上与 ID 3 相似，平视显示器也是如此，它使用增强现实技术将 3D 方向箭头投射到道路上。DINAMICA® 座椅使用优质回收材料。

设计休息室

传统 OEM 电动汽车设计挑战 - 雷诺

设计休息室



雷诺 Twizy

雷诺 5 原型

在概述了特斯拉的设计及其作为“初创”主机厂面临的挑战之后，今天的设计休息室着眼于成熟的主机厂，特别是雷诺，将 BEV 架构的方法融入到他们的造车品牌和设计语言中。

在我们的介绍照片中，您可以看到雷诺设计使用的两种方法。Twizy 的新设计语言和 Renault 5 电动车原型 Retrospective 向我们展示了与其“初创”同仁相比，一家成熟的 OEM 设计工作室在设计方面的奢华表现。

雷诺等“传统”OEM的关键要素之一是他们的设计历史。无论正面还是负面，历史为工作室的下一个新的车辆设计语言和架构创造了一个重要的参考点。随着这家OEM历史变得久远，他们的设计工作室可以引入让人回想起另一个时代的“复古”元素，或者从过去创建一个对比方向，引入新型车辆和/或细分市场。

雷诺是一个以其设计实力而闻名的品牌，通过向市场推出一系列新车型。诸如原始雷诺 5、Twingo、Secnic 和 Espace 等车辆带来了新的“内饰空间”概念。即使是商业上不成功的 Avantime（见下文），也让雷诺的标志性 DNA 融合了品牌的风格和包装/布局。



雷诺AVANTIME

回顾他们最近（40 年？）的设计历史，包括 Avantime，人们可以看到多年来如何使用集中式仪表板/仪表板作为品牌设计差异化因素。这为他们几代人的车辆阵容建立并加强了“内饰空间”概念（见下文）。



原雷诺 5



第二代雷诺 5



原雷诺 Twingo



第二代雷诺 Twingo



原雷诺风景区



第三代雷诺风景区



第三代雷诺风景区



第四代雷诺风景区

Twingo、Scenic 和 Espace 中使用的“内饰空间”概念，现在由雷诺所有竞争对手实施，尽管没有集中聚焦的 IP，使雷诺的设计寻找新的方向。

随着 UX/HMI 的引入，雷诺从“内饰空间”的概念转变为更加“平板电脑”类型的中央/地板控制台类型的设计布局。

下面是 Twingo 的精神继承者电动汽车 Renault Zoe。通过这次内饰更新，这个中央/地板控制台成为雷诺所有内饰设计/布局的“焦点”。





最新雷诺ZOE



最新雷诺SCENIC



最新雷诺SPACE



最新雷诺 Megane RS

最新雷诺 Clio



雷诺MEGANE E-TECH

Megane E-Tech 的引入，雷诺历史性的、以中心为导向的“内饰空间”概念被强烈的“驾驶员导向”方向所取代。

现在，一个“驾驶舱”类型的显示器/仪表板从仪表板上浮出，它集成了 HVAC 通风口作为一个强烈对比的水平元素这创造了一种分层空间效果：驾驶员、驾驶员界面/仪表板/显示器、挡风玻璃和周围的内部空间。

我确实希望这种“分层空间”效果能够融入未来的内饰设计中，再次为雷诺创造独特的品牌标识。

全新出行

特斯拉新的碰撞安全技术与真实世界的数据

NEWS MOBILITY



特斯拉安全中心碰撞测试——来源：特斯拉

特斯拉推出了最新的碰撞安全技术，该技术基于现实世界的的数据收集，其庞大的车队配备了用于其自动驾驶技术的传感器。

这家汽车制造商发布了一份关于其位于加州弗里蒙特的“特斯拉碰撞实验室”的调查报告，因为其工程师正在测试一项新的碰撞安全技术 (["Tesla Crash Lab"](#)):

通过从其车队中的数百万辆车中收集数据并复制真实世界的碰撞场景，他们能够设计出一些更安全的车辆。以前的开发过程是通过行业标准碰撞测试方法设计汽车。

通过嵌入在车队中的传感器在现实世界中收集大数据。车队在这里代表了超过 100 万辆特斯拉汽车，它们都通过传感器收集数据。它特别有趣，因为真正的碰撞包括各种情况，例如小型与大型、汽车与卡车、汽车与骑自行车的人或行人等等。现在的现实应该包括小型城市汽车和大型 SUV 之间的市场两极化，其中碰撞保护的兼容性一直受到质疑。

在这段视频中，特斯拉安全工程师解释说，他们使用自动驾驶传感器从车队收集了真实世界的碰撞数据。

有了这些数据，特斯拉声称它能够在 10 毫秒内检测到它是什么类型的碰撞，并让安全气囊做出相应的反应。他们甚至知道确切的座椅位置和方向盘位置，但驾驶员如何调整它们，并可以相应地展开安全气囊。

一般新闻

伟世通和黑莓数字驾驶舱解决方案

一般新闻



吉利汽车新款星月L SUV采用伟世通、ECARX和高通的智能座舱解决方案。

伟世通公司和黑莓有限公司最近宣布扩大合作范围，以加快为全球汽车制造商和供应商部署数字驾驶舱解决方案。

BlackBerry 总部位于安大略省滑铁卢，提供智能安全软件和服务，以确保您可以信赖的互联未来。伟世通总部位于密西根州范布伦镇，其产品包括数字仪表盘、显示器、基于 Android 的信息娱乐系统、域控制器、高级驾驶辅助系统 (ADAS) 和电池管理系统。

作为多年协议的一部分，伟世通将使用一系列黑莓 QNX 软件和服务来构建下一代数字综合驾驶舱，包括为多家汽车制造商提供的数字仪表盘。

该战略协议是两家公司合作的最新里程碑。过去的成就包括 2017 年 10 月的公告，其中看到伟世通选择黑莓的安全认证 QNX 仪表板平台 1.0 软件用于该公司与一家中国主要 OEM 赢得的数字仪表板项目。

对于未来的数字座舱项目，黑莓将为伟世通提供 QNX 软件，包括其 QNX 软件开发平台、QNX OS for Safety、QNX Hypervisor、QNX 声学中间件、QNX Black Channel

Communications Technology、BlackBerry Jarvis，以及专业的系统工程服务——级集成、性能优化和解决方案验证。

例如，伟世通的 SmartCore™ 域控制器通过数字仪表盘、基于 Android 的信息娱乐、安全的 OTA 更新和连接的应用程序帮助汽车制造商加速其驾驶舱的数字化转型，以创造优质的车内体验。随着全球业界对基于 Android 的操作系统的接受度越来越高，伟世通的 SmartCore™ 技术正在加速被所有地区的汽车制造商采用。如今，该公司拥有十家汽车客户的 SmartCore™ 业务，并预计该技术将成为未来几年的主要增长动力。

通过 OTA 订阅，汽车制造商模仿 Netflix Spotify 模式

一般新闻



2019 年，宝马计划对使用 APPLE CARPLAY 收取年费，如上图。

通用汽车认为，消费者每月可能需要支付 135 美元来购买紧急援助、增强型地图和可加速的软件升级。

2021 年，信用卡对账单上会加载例行的月度费用：用于视频的 Netflix、用于音乐的 Spotify、用于游戏的 Xbox Game Pass 等。瑞银估计，由新冠大流行引起的购买习惯变化推动的“订阅经济”将在未来四年内每年增长 18%，到 2025 年将达到 1.5 万亿美元。

汽车制造商也想加入这个潮流。原始设备可能包括技术，例如行车记录仪、光导、软件，您必须支付额外费用才能使用这些技术！特斯拉已经开始普及该模型。

通用汽车本月告诉投资者，到 2030 年，订阅服务每年可能会带来 200 亿至 250 亿美元的额外收入。该公司表示，已有 420 万客户为其 OnStar 安全服务付费，其中包括每月 15 美元的应用程序。电动汽车初创公司 Rivian 在最近的财务文件中表示，通过软件支持的服务，包括自动驾驶功能和信息娱乐、互联网连接和诊断订阅，它可以在每辆汽车的使用寿命内额外增加 15,500 美元。去年夏天，宝马计划通过订阅费对加热座椅等功能收费。在美国，该汽车制造商提供车载行车记录仪和远程汽车启动器的订阅服务。

专家估计，这个时期是合适的，电气化和新技术使新事物成为可能。OEM 的梦想是，让汽车成为一种类似智能手机的平台设备，需要购买一些额外的应用程序才能完全融入您的生活方式，让人们忘记他们已经订阅了，让企业可以永久地从他们的信用卡中扣款！监管机构可能会限制机会，但市场营销的魔力会有所帮助。