

# 社论

## 专访TactoTek 高级副总裁Dave Rice



为加深内饰行业相互交流，本期我们对TactoTek 营销和业务发展高级副总裁Dave Rice进行了专访。TactoTek 是一家表面处理技术供应商，为汽车内饰等领域提供服务。

此次采访充分体现了深度新闻的价值，帮助您更好地了解 TactoTek 技术、IMSE、模内结构电子学以及独特的 TactoTek 技术转移业务模型的所有优势。IMSE完美支持将任何塑料表面转化为功能性表面的汽车内饰趋势，包括集成照明、触控、装饰、警报；并且由于该技术的灵活性，它可以准确地集成到需要的地方，在被需要时适时出现。集成还有助于大幅减少所需的零件数量，从而使整体堆叠更加可靠。

想加入 DVN内饰专访名单吗？[请点击给我们留言！](#)

您真诚的，



Philippe Aumont

DVN 内饰主编

# 深度新闻

## 专访TactoTek 高级副总裁Dave Rice

# TACTOTEK

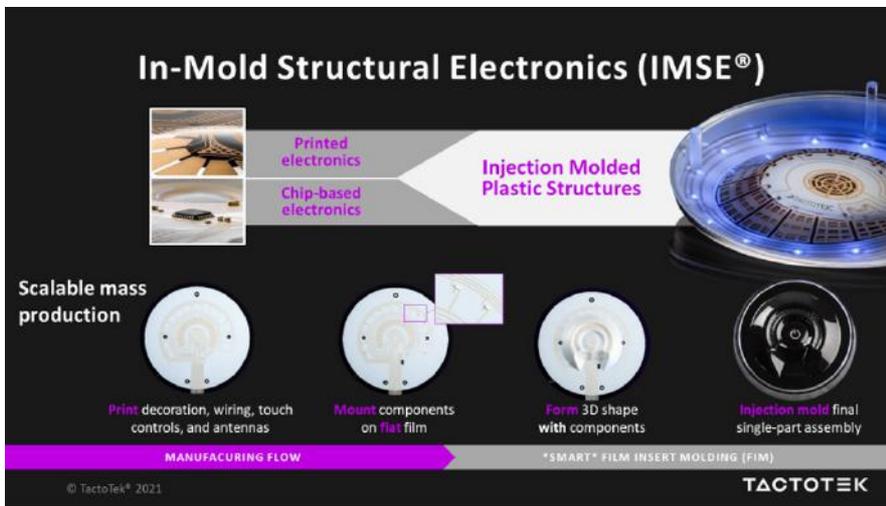
DVN内饰总编 Philippe Aumont 先生通过连线，对Tactotek营销和业务发展高级副总裁 Dave Rice进行了专访。Tactotek是注塑结构电子产品的饰面领导者，本次专访将助您更好地了解该公司及其技术。Dave 驻扎在太平洋西北部，对北美市场非常关注。



**DVN Interior:** 请介绍下TactoTek 公司的由来，贵司是怎样创建起来的？

**Dave Rice:** TactoTek 是芬兰公共私营研究所 VTT 的衍生公司。VTT 在印刷电子领域进行了大量研究。我们的两位创始人来自 VTT，并于 2011 年成立了 TactoTek。该公司最初是围绕印刷电子和模内组件成立的，用于非常具体的光学触摸用例。我们现任首席执行官 Jussi Harvela 于 2012 年底加入公司，我们评估了该技术特定应用的市场，这确实不算一个巨大的商业机会。但我们发现，每个人都对在 3D 注塑成型结构中集成印刷电子和分立电子元件的能力感到非常兴奋。这种热情跨越了汽车、家用电器、消费品、医疗产品，甚至航空航天，因此我们没有垂直实施单一用例，而是拥有服务于许多用例和许多市场的横向技术。

**DVN-I:** 贵司目前的核心技术是什么？



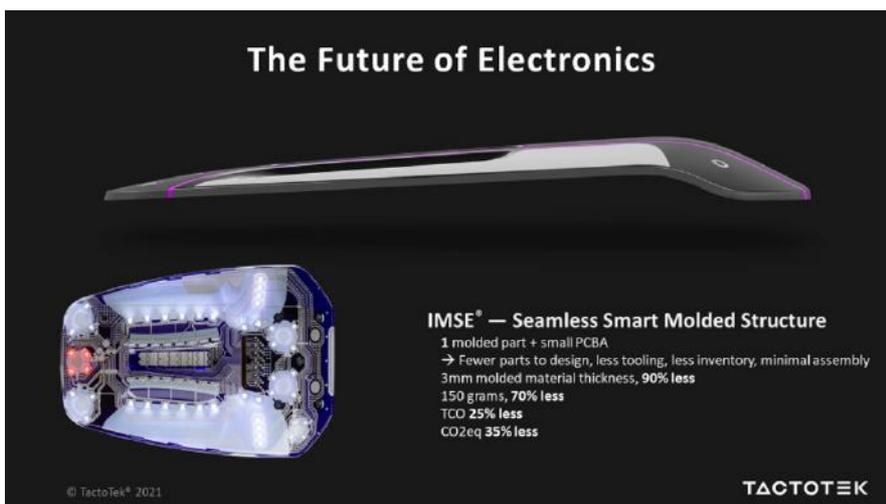
图片来源：TACTOTEK

**DR:** 我们核心技术是 IMSE，注塑结构电子学。在 IMSE 零件中，我们将零件的电子功能、结构和机械方面以及“外观”整合到一个单件无缝结构中。我们消除了通常进入机电组件的许多组件，因此有很大的设计自由度，这样我们就降低了复杂性。

**DVN-I:** 具体说来，IMSE是如何发挥作用的？

**DR:** 制造 IMSE 零件是一种先进的薄膜嵌件成型 (FIM) 工艺。我们使用由与部件的结构塑料树脂兼容的材料制成的薄膜作为电子设备的载体，并作为我们印刷装饰表面装饰的表面。对于电子产品，我们首先在平板薄膜上丝网印刷任何需要的电路、触摸控制、天线和接近传感器，比如聚碳酸酯。然后我们表面贴装电子设备，最常见的是用于照明的 LED，以创建各种风格的照明功能。我们在平坦的薄膜上表面贴装元件有多种原因：它快速、准确，并且该设备在全球范围内普遍可用。然后将这些薄膜制成零件的 3D 形状。最后，我们将薄膜用作注塑模具的嵌件，然后将标准高温、高压塑料（例如聚碳酸酯）注入薄膜之间，以封装和保护电子设备，因为它创建了一个无缝的单件智能结构，通常为 2-4 毫米厚。这些添加剂工艺中的每一个都有效地使用了材料，并且不会产生有毒废料。

**DVN-I:** 请举个例子，哪方面可以使用这个工艺？



图片来源：TACTOTEK

**DR:** 我们几乎所有项目都是为客户提供的，例如汽车主机厂，他们的设计是保密的，因此我们与 TactoTek 开发的技术演示者沟通。以头顶控制面板为例，这是一个颇具前景的流行用例，因此我们创建了自己的示例来展示不同的特性和功能。

常规机电组件大约有 64 个零件，厚度超过 45 毫米。在我们的解决方案中，它的厚度约为 3 毫米，重量减轻了 70%，我们将零件数量减少到两个。需要设计、采购、生产、库存和组装的零件更少。这也显著降低了总体成本。同时，我们显著减少了制造该部件的温室气体当量。因此，在满足客户在用户体验和美学方面的需求方面，这是一个非常好的解决方案。当然，OEM 也会提出特定形状、电子功能的选择和外观的要求。

以上图为例，包含了一个没有装饰层的部分，因此很容易看到印刷电路、触摸控件和蓝牙天线，以及封装在塑料结构中的 LED。

### DVN-I: 在整个价值链中，贵司的客户是谁？

**DR:** 在汽车领域，我们将我们的技术授权给为 OEM 批量生产零件的老牌厂商。包括 LS Automotive、佛吉亚、京瓷和 Techniplas 在内的市场领导者已宣布获得制造 IMSE 零件的许可。我们还有许多其他被许可人正在谈判中。我们还为设计团队提供特定许可，例如照明专家 Lightworks GmbH 和 Phiaro。TactoTek 也直接与汽车主机厂合作，帮助他们了解 IMSE 技术的可能性，我们在芬兰奥卢的制造工厂为他们开发和制造原型设计。

TactoTek 也为工业和消费品以及智能家居产品等其他市场批量生产零件。一个例子是 PassiveBolt 的 Shepherd 智能锁的面板，它获得了多项 CES 创新奖。

### DVN-I: 贵司如何管理被许可人的技术转让？

**DR:** TactoTek 提供两种类型的许可证，一种用于制造 IMSE 部件，一种用于设计 IMSE 部件，分别是 IMSE Builder 和 IMSE Designer。我们对技术转让采取非常实用的方法。对于 IMSE Builder，我们提供了大量的书面和在线培训材料。但这还不够——我们有面对面的“课堂”培训课程，并让被许可人在我们的生产线上制造零件，以将这一理论付诸实践。通常，我们也会派一个团队前往他们的工厂，并使用他们自己的设备制造 IMSE 零件，确保被许可人已经有效地学习并采用了成功制造 IMSE 部件所需的技术。只有我们的客户成功，我们才会成功，因此我们非常积极地确保有效的技术转让。

我们还直接与主机厂合作，以加速技术采用并为使用我们技术的设计创造市场吸引力。然后，主机厂可以直接与我们的一个被许可人接洽，或者主机厂现有供应商如果还不是被许可人，他们可以考虑成为许可人。我们今天可能有 2/3 的项目直接与汽车 OEM 合作。其中大部分是我们与 OEM 的设计和工程团队合作的预生产项目，在此过程中，他们学习如何使用 IMSE 技术来表达他们的设计语言并在市场上区分他们的产品。

我们正在目睹 IMSE 用例的快速扩展：随着 OEM、Tier 和设计师了解 IMSE 的功能，他们提出了支持其品牌和产品愿景的新设计和用例。同时，IMSE 解决方案的能力也在快速扩展。

### DVN-I: 什么是技术转让包？

**DR:** 这是一个庞大的知识产权集合，反映了大量的工程投资，产生了重要的专有技术和商业秘密，以及全球 120 多项专利。这些信息中的大部分都是非常实用的。例如，主机厂和我们的被许可方必须相信 IMSE 零件可以高产量高效地批量生产，并在苛刻的汽车条件下提供终生的可靠性能。我们提供材料的“配方”，并在遵循我们的设计规则时确定满足这些要求的电子元件。为此，我们有团队来表征进入 IMSE 部件的所有材料和组件，无论是单独的还是作为材料堆栈的。然后我们使用这些材料堆栈制造零件，并对其进行汽车环境测试。这是应用和验证的学习；即使材料堆栈不满足性能要求，这也是有价值的学习。



图片来源：TACTOTEK

### DVN-I: 贵司技术的典型应用有哪些？

**DR:** 今天，大多数用例都用于控制面板、造型和功能照明以及集成控件。照明越来越多地被用作造型的一个重要方面，并通过改变颜色或图案来承担功能性角色，例如驾驶员通知。我们只需要几毫米的深度就可以创建功能性和时尚的控件和照明效果，并且零件可以采用共形 3D 形状，因此可以轻松地将这些类型的功能集成到整个车辆中。其中一些设计概念正在从消费电子产品演变而来，并采用更适合车辆驾驶舱的形式。

顶置控制台是如何改变内饰“感觉”的一个例子。很容易以一种方式塑造这种控制，使天窗可以进一步向前延伸，增强驾驶员的开放感。同时，因为它是单件无缝零件，所以组装最少，集成更容易，并且不会随着时间的推移发出嘎嘎声或吱吱声。

虽然 TactoTek 不提供工业设计服务——这是我们的客户和设计专家的领域——但我们确实有一位才华横溢的员工开发了一些真正具有灵感的设计，我们将在 2022 年国际消费电子展上展示其中的一个。它非常简单外观，并提供直观的用户体验。



比如ORIGO 方向盘（参见 DVN 内饰，2020 年 5 月 7 日）中，具备照明和实用功能，只需最少的手部移动即可轻松控制。



图片来源：TACTOTEK

**DVN-I:** 您谈到了装饰和装饰层，在功能表面方面，有哪些用例？

**DR:** 在上面的例子中，在后扶手中，我们集成了电容式触摸控制、接近传感器、照明，如果必要，还可集成天线。这种类型的功能集成可能是我们今天所做工作的 95%。环境照明现在无处不在，并且通常包括触摸功能。

**DVN-I:** 您如何看待类似特斯拉的解决方案，所有功能表面都集成在屏幕上？

**DR:** 我们确实看到了这些趋势，在仪表板上安装了平板电脑。就个人而言，我不喜欢主要控件的美学或用户界面。我最近试驾了一辆车，需要使用触摸屏来操作后窗——这对我来说没有意义。似乎确实从“仪表板平板电脑”设计转变为将用户功能放在他们可以直观使用的地方，而不是总是到达集中显示。

**DVN-I:** 你如何看待柱对柱显示器的趋势，比如在新的 S 级轿车上？

**DR:** 这是一个非常优雅的解决方案，但仍需满足所有车辆乘员均可轻松使用。当我们考虑自动驾驶汽车的兴起时，座椅位置变得动态，因此您不会总是从面向前方的座椅位置看屏幕。对于备用座椅位置，您可能仅在需要时才使用屏幕，可能使用接近传感器激活它们，然后让它们融入设计师为您创建的内饰空间。



图片来源：TACTOTEK

**DVN-I:** 与屏幕相比，让它们隐藏起来更容易吗？

**DR:** 您可以随时关闭屏幕。或者，一些控件可以融入装饰表面，例如带有座椅控件的门板示例。当灯光熄灭时，您会看到优雅の木饰面。对于这部分，OEM 对 Tier#1 的挑战是在不增加组装深度的情况下为漂亮的木材表面添加电子功能，并且只有在您想使用它时才会出现。IMSE 技术是正确的解决方案。

**DVN-I:** 贵司有开发触觉反馈技术吗，比如当司机没有专注前方道路？

**DR:** 在这个应用程序中，反馈来自座椅运动，你会感觉到它在运动！然而，在某些应用中，机械触觉很有意义。TactoTek 不是机械触觉专家，但我们的零件具有许多特性，使它们成为机械触觉的理想选择：它们非常轻，因此易于移动；而且它们是单件、无缝的部件，因此它们不会通过嘎嘎声产生音频伪像。我们的合作伙伴是机械触觉专家，并使用 IMSE 零件创建了演示器。

有时我确实认为我们对机械触觉感到着迷。对于座椅控制来说，座椅的移动是非常有效的控制输入确认。同样，灯亮或窗户打开是显而易见的。当然，也有受益于机械反馈的控件。

如今，触觉的另一个方面并没有得到太多关注，这就是该术语的传统用法：部件的感觉、质地、形状和轮廓。IMSE 部件创造了很大的设计自由度，可以创建既让用户感觉良好又引导用户交互的形状和特征。在我们之前看到的头顶控制面板中，滑块具有脊和纹理，让您了解手指移动了多远，以及一条光线。

**DVN-I:** 与机械解决方案相比，成本如何？

**DR:** 在系统级别考虑 IMSE 部件是最有效的。在他们公开展示的吉利车型中，他们设计了一个由一两个零件组成的 IMSE 座椅控制装置，而不是传统总成中的 25 个零件，IMSE 零件的总成本要低得多。要设计的零件更少，要制造的工具更少，要管理的供应商更少，要制造的零件更少，组装更少——所有这些都加在一起。同时，IMSE 部件的外观和功能变体都可以通过印刷工艺制造——无需更换工具。

**DVN-I:** 贵司如何开发这些零件和工业流程？



图片来源：TACTOTEK

**DR:** 在我们的芬兰总部，TactoTek 拥有一个垂直整合的 IMSE 设计和制造工厂。这是我们进行研发和制造的地方。这包括主要的 IMSE 生产工艺：印刷、SMT、热成型和注塑成型。其中一些过程是洁净室操作。

我们拥有自主设计和生产 IMSE 零件的所有工程学科研发能力。他们作为敏捷团队一起工作，设计和制造 IMSE 零件。工业设计来自我们的客户，然后，我们设计电子、机械和装饰。还有我们还具备必要的支持能力，例如，我们在生产过程的每一步对每个零件进行电气测试。

我们的客户遍布多个市场。虽然我们的大部分业务与汽车客户有关，但我们在智能家居、航空航天和家电市场也有重要业务。我们也进行了一些适度规模的批量生产，但对于汽车生产，我们会将机会交给我们的被许可方。

**DVN-I:** 与传统设计相比，贵司在集成 IMSE 时是否使用了不同的设计方法？

**DR:** 我们确实有不同的方法。由于机械、电子和装饰都集成在一个零件中，因此每个学科的设计师/工程师都需要实时协作。机械形状或不同机械特征的变化可能会影响照明性能，需要重新定位或更换 LED，进而可能改变电路布局。在我们的网站上有一个网络研讨会视频，介绍了其中的一些协作需求。

**DVN-I:** 较大的部件呢，比如一个完整的仪表板或门板？

**DR:** TactoTek 自己的生产设备限制了我们可以制造的零件尺寸。当然，我们的被许可方拥有更大的设备。为较大部分设计 IMSE 电子设备的具体方法取决于电子特性及其位置。

**DVN-I:** 在贵司的垂直整合中，是否设计和制造印刷电路，以及设计软件？

**DR:** 我们设计了 IMSE 部件中的所有机械和电子设备。我们还培训 IMSE Designer 被许可人如何做到这一点。对于设计工具，我们使用现成的机械和电气 CAD 工具来设计零件；我们与其中一些工具的出版商合作，以改进他们设计 IMSE 零件的工作方式。在内部，我们使用 DS 3D Experience 或 Catia，而对于电子产品，我们使用 Altium Designer。

驱动电子产品的软件经常被忽视，我们确实开发了驱动我们为演示者和客户设计生产的零件的软件。当 IMSE 部件集成到生产平台中时，通常由一级供应商或主机厂进行编程。

**DVN-I:** 贵司使用的材料有哪些？

**DR:** IMSE 部件的关键材料包括塑料薄膜、树脂、装饰油墨、功能性油墨和电子元件。我们与这些类别的供应商有着长期的合作关系和联合研发活动。以功能性油墨（导电和绝缘）为例，我们不断评估来自许多供应商的新材料，并与杜邦和 SunChemical 建立了密切的长期合作关系。我们的合作伙伴投入了大量资源来确保他们的材料满足 IMSE 的要求，并且他们的进步提高了 IMSE 零件和所有模内电子零件的能力。

**DVN-I:** 方案中堆叠了诸多材料，如何解决环境/可持续性问题？

## TactoTek IMSE® Environmental Performance

From initial part design through end-of-life

- Designs are realized with simulation-driven processes
- Ecofriendly design via reduction of required materials and energy for manufacturing
- Reduction of manufacturing tools (less processing metal) by up to 90%
- Clean additive production processes
- Plastic use reduction up to 70%
- Less packing, warehousing, supply chain and logistics impact due to size & weight

Measured cradle to gate up to 35% less CO<sub>2</sub> equivalent emissions

© TactoTek® 2021

图片来源: TACTOTEK

**DR:** 我们经常听到可持续发展的三大支柱: 减少、再利用、回收。IMSE 已经在减少方面表现出色, 这是我们的最大优势。典型的 IMSE 部件使用的塑料比传统电子产品少 50-75%。提取和加工的原材料更少, 零件更少, 工具更少, 运输更少, 无有毒废料。这也是独具魅力的方面。头顶控制面板的独立生命周期分析表明, 其从生产到交付的二氧化碳当量比传统参考部件少 35%。

我们让材料回收公司评估了 IMSE 部件, 他们已经证明可以从我们的部件中轻松且经济地回收高价值材料, 例如功能性油墨中使用的银。

也就是说, 存在混合材料挑战, 因为我们将组件、油墨和金属注塑在塑料中。这并不是 IMSE 独有的挑战。我们的可持续发展负责人现在正与世界各地的四家不同的回收商合作, 以确定回收 IMSE 零件的最佳技术。

# 汽车内饰新闻

## 欧宝/Vauxhall Astra采用高通内饰芯片

汽车内饰新闻



欧宝 ASTRA 驾驶舱 - 图片来源: 欧宝

高通和 欧宝宣布即将推出的 Opel/Vauxhall Astra 将使用高通的“Snapdragon 汽车驾驶舱平台”。

高通是无线技术领域的全球创新领导者，也是 5G 开发、发布和扩展的推动力量。其将目标对准汽车行业，并表示其用于驾驶舱和底盘的集成汽车平台现在有超过 130 亿美元的订单渠道。

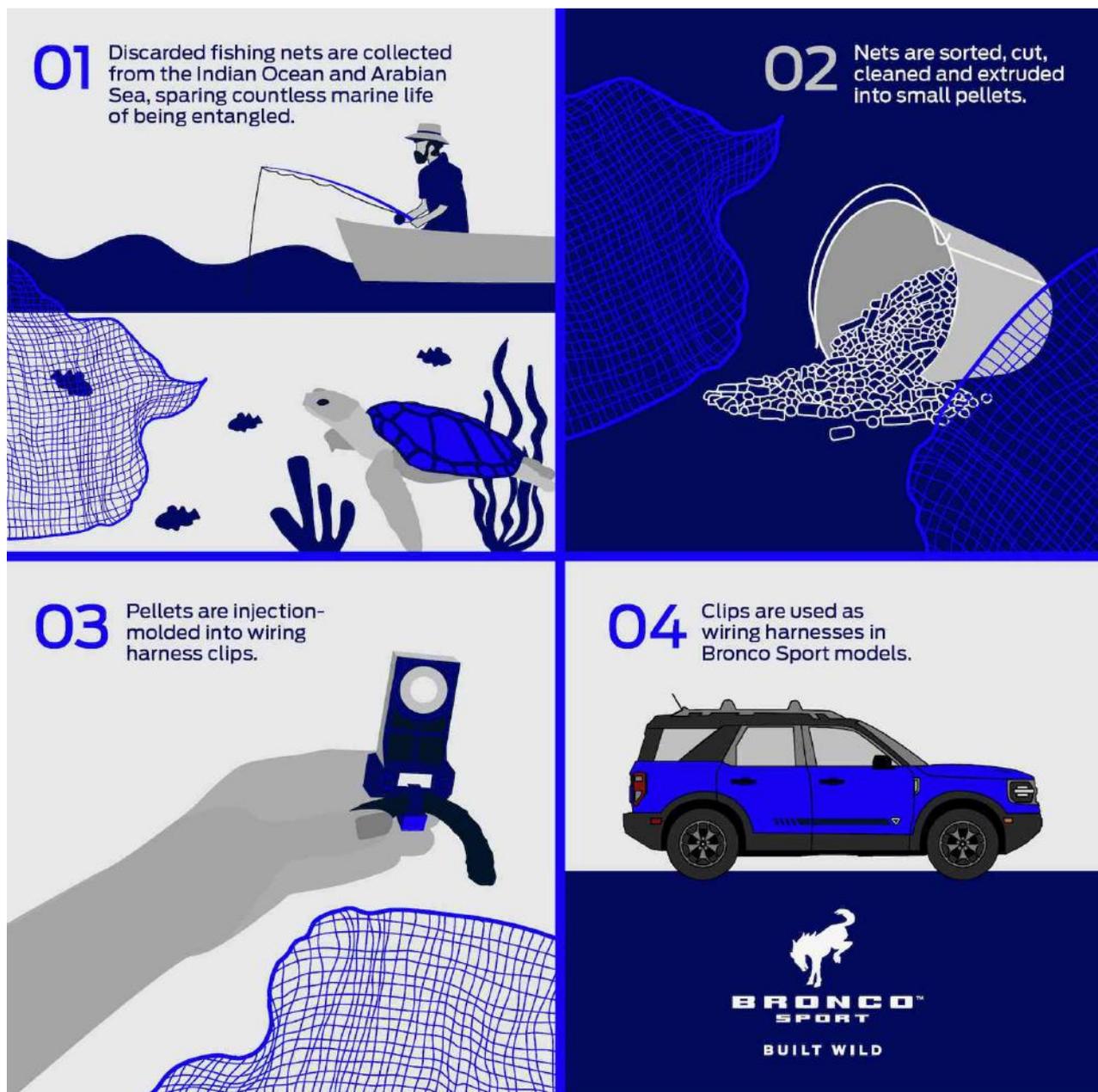
这些平台将为 Astra 的全数字纯面板数字驾驶舱提供动力，该驾驶舱配备超宽高清触摸屏显示器和新的 HMI，旨在为车辆乘员提供简单、无缝和直观的车内体验。

骁龙汽车驾驶舱平台旨在提供优质体验，还将支持车辆的精确定位导航以及语音命令功能、无线镜像以及优质音频和声音。它应该在 2022 年上半年上市。

高通将下一代骁龙汽车驾驶舱平台描述为高通最先进的汽车平台，这些平台是定制的，具有专为异构计算设计的高度优化的内核。骁龙汽车驾驶舱平台还旨在允许通过软件更新升级数字驾驶舱系统，从而使车辆能够升级到最新的功能和差异化。它使用的是高通 QCT 半导体。

# 福特座椅线束夹采用再生海洋塑料

汽车内饰新闻



图片来源：福特

Bronco Sport 车型的线束夹由海洋回收塑料幽灵渔具制成。幽灵渔具指任何被遗弃、丢失或以其他方式丢弃的渔具，是最有害的海洋垃圾形式。



据全球非政府组织皮尤慈善信托基金称，每年有多达 1300 万吨塑料进入海洋。这在很大程度上来源于渔业，由于材料的耐用性、重量轻、浮力和低成本，该行业已经开始依赖塑料渔网和其他设备。由于塑料渔网材料的特点，废弃后它们成为所谓的鬼网。塑料渔网占有海基塑料垃圾的近 10%。

塑料材料由帝斯曼工程材料公司从印度洋和阿拉伯海收集。由海洋塑料生产的物品包括各种消费品，但直到现在汽车零件才出现在该清单上。

测试表明，尽管在盐水和阳光下度过了一段时间，但这种材料与石油基夹子一样坚固耐用。

车辆乘员看不见，重约 5 克的线束夹固定在第二排座椅的侧面，并为侧面安全气囊提供动力。

这种循环经济的首次应用只是一小步，但它为福特和其他地方的许多其他应用开辟了道路。

# 延锋量产“零重力”座椅

汽车内饰新闻



YANFENG“零重力”座椅 - 图片来源: YANFENG

延锋最近透露了其新开发的零重力座椅，这是一种全新、可生产的座椅技术。该公司表示，它在全新的符合人体工程学的座椅设计中结合了内部、安全、电子和座椅专业知识。

自从宇航员首次从太空返回以来，零重力一直非常热门。根据 NASA 的说法，当人体处于零重力状态时，他们的脊柱自然处于中立位置，从而减少压力和肌肉磨损。

好消息是，现在不再需要去太空体验同样的效果，汽车即可让人体验，DVN内饰已经展示了零重力座椅的日产版本（2021年8月19日）和宝马版本（2020年1月16日）

在这里，延锋展示了他们如何利用基于最终用户洞察和 OEM 需求的能力和工程专业知识。

延锋座椅欧洲区副总裁兼总经理徐春风表示：“通过消费者诊疗所和产品路演，我们得到反馈，这种全新的、极致的舒适、轻盈的放松感很吸引人。”

新座椅在零重力模式下具有失重放松功能，乘客只需按一下按钮即可将座椅倾斜最多 126°（躯干与大腿的角度）。新座椅的靠背可以完全倾斜，营造出零重力失重的感觉，让乘客放松。

一体式安全带提供均匀的支撑，并带有约束系统以确保任何位置的安全。它可以使用自己的延锋被动安全系统组合。

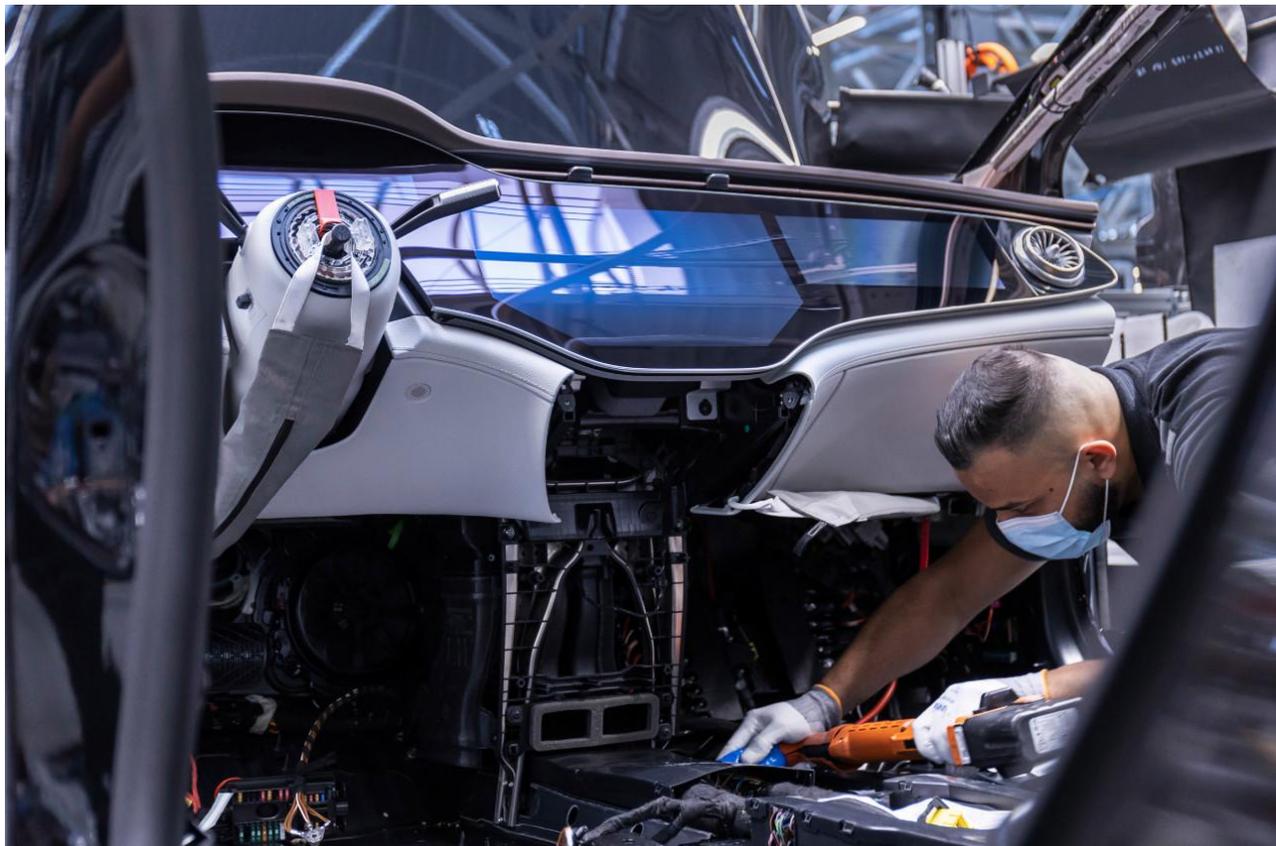
延锋表示，座椅的功能可以根据汽车制造商的需求进行定制，例如选择旋转、水平移动、手动或电动长导轨。

可选的可用功能，例如按摩功能、座椅加热和通风或电动四向可调头枕，可提高乘客的舒适度。可以在座椅肩部区域集成音响系统，提供独立集成的扬声器组，让您享受蚕茧般的私密音频享受。通过嵌入扶手柔软表面的触控式控制单元，所有功能都可以直观地使用。

由于其运动学特性，该座椅可用于宽敞的内部空间，使其成为厢式货车、SUV 以及跨界多功能车的理想选择，并将于 2024 年在欧洲投入生产。

# 芯片短缺加速智能座舱发展

汽车内饰新闻



梅赛德斯 S 级驾驶舱总成 - 图片来源: ECOMENTO

半导体芯片的长期短缺正在对整个汽车行业产生重大影响，限制了产量，但也限制了车辆内容，深入到细节功能，证实了当今任何功能都需要电子支持。

例如，通用汽车最近宣布他们将暂时取消最受欢迎的内饰选项之一，即加热座椅。他们采取了这一大刀阔斧的行动，以减少所有入门级装饰选项。

几年前，半导体仅限于信息娱乐系统、发动机控制、安全气囊或 ESP。今天，随着安全功能、ADAS、驾驶舱、连接性、舒适性和服务的数量不断增加，必须安装更高的计算能力，只有现代半导体才能满足它。根据汽车基准领导者 A2MAC1 的说法，奔驰 S 级拥有 2,444 颗半导体！而特斯拉 Model3 总共有 1380 颗，宝马 X1 现在有 1,254 颗，这个数字在 2016 年到 2021 年间增长了 200%。即使是 Dacia Duster 也有 180 颗！

A2MAC1 表示半导体的数量不是唯一要判断的相关项目。我们还必须考虑集成度，通过智能设计，一个半导体可以替代许多其他半导体并处理更多功能。在这方面，正如内饰驾驶舱所关注的那样，这就是为什么会如此多关于智能驾驶舱开发和新合作伙伴关系的公告。

# 内饰可持续材料保持增长!

汽车内饰新闻



揽胜极光内饰 - 图片来源: JLR

DVN 内饰最近发表了一篇关于内饰可持续性新材料的深入研究。一个多月后, 已经有几个关于新的天然材料禁令的惊人公告。桉树被用作内饰材料, 既可用于装饰材料(如 BMW i3 的仪表板装饰中所见), 也可用作柔软纺织品的纤维, 名称为“混合桉树”。它的生长所需的水较少, 生长迅速并且需要较少的表面处理。JLR 声称其 Eucalyptus Melange 座椅使用的水甚至少于 Alcantara 和许多其他替代皮革材料。

BMW i3 Urban Suite 的内饰使用了可持续的有机材料。除了 PET 织物外, 地垫还由可 100% 回收的材料制成。

在沃尔沃 XC60 原型车中, 中央通道由可再生纤维制成, 地垫包含来自 PET 塑料瓶的纤维和来自服装制造商残余物的回收棉混纺。

梅赛德斯学习 Vision AVTR 的座套由纯素皮革制成。 Polestar 2 的内饰也采用了纯素材料。新款奥迪 A3 的织物座套由 89% 的可回收 PET 瓶制成, 由 45 个此类塑料容器制成——这种织物被称为“Torsion”。目标是表壳的回收率接近 100%。



图片来源: 梅赛德斯



图片来源: 沃尔沃

由回收塑料瓶制成的线的加工与由人造 PET 制成的纤维的加工没有太大区别。唯一的区别是在制成线之前必须将瓶子切碎成颗粒。

毕竟，一辆汽车中大约有 350 公斤塑料，其中大约一半是可回收的——包括轮胎。沃尔沃和米其林现已与瑞典初创企业 Enviro 展开合作。使用一种特殊的热解技术，他们可以从废旧轮胎中提取橡胶烟灰、热解油、钢铁和气体，然后可以回收利用。

可持续材料正不断被开发，更多材料即将问世！

# Eyeris 未来最佳驾驶舱奖

汽车内饰新闻



汽车舱内传感 AI 领域的世界专家 Eyeris Technologies, Inc. 今天宣布，它在底特律举办的 2021 年汽车技术周会议上赢得了年度最佳未来产品/服务类别中的 Informa 技术汽车奖。Eyeris 在今年 9 月密西根州诺维举行的 DVN 研讨会上发表了演讲。

“我们今年首次创建了未来技术最佳驾驶舱奖，并祝贺 Eyeris 在 2021 年汽车技术周上成为这一新类别的获胜者，” Informa 技术汽车奖组织者、汽车活动总监 Caroline Hicks 评论道。“这是 Eyeris 与我们一起获得的第二个奖项，充分证明了其多年来在汽车舱内传感和监控行业的创新历程。”

“Eyeris 通过不断创新，继续巩固其在驾驶舱人工智能 (AI) 行业的领先地位，拥有全球首个符合全球 NCAP 和功能安全标准的舱内传感器融合 AI 和强大的 AI 模型，同时确保高效的推理和灵活的内部图像传感器位置，” Eyeris 创始人兼首席执行官 Modar Alaoui 说。“通过安全-舒适-便利的方法，我们构建了车内理解 AI 技术，这些技术为汽车行业迈向更安全、更动态的未来驾驶舱铺平了道路。今天的车内监控解决方案存在缺陷，仅限于 2D 感知；更为关键的是，在内饰的整体环境下，无法准确知晓乘员的具体行为，” Alaoui 补充道。

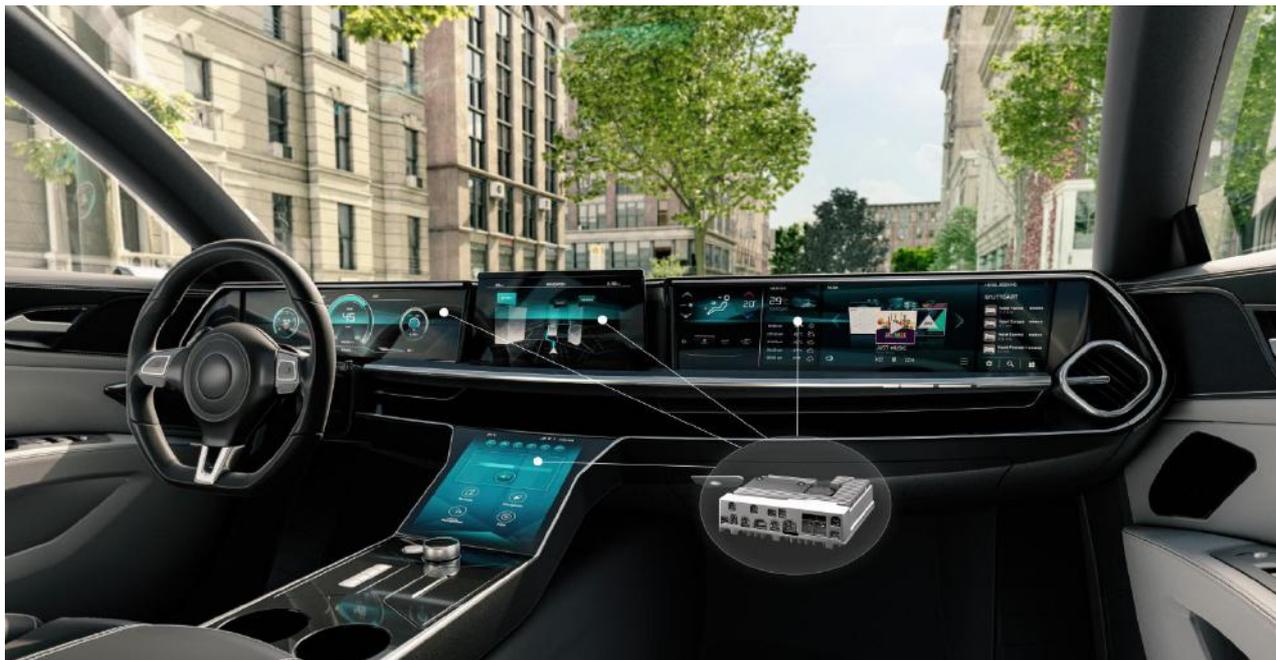
福特、丰田、捷豹路虎、本田、三菱汽车、博世和 Veoneer 等汽车制造商和一级供应商已获得 Eyeris 车内传感 AI 解决方案的许可。Eyeris 预计其车内传感 AI 软件组合将在 2022 年末进入汽车量产阶段。

Eyeris 和 Eyeris 的一些汽车半导体和传感器合作伙伴将在 2022 年 CES 上展出。

# 一般新闻

## 博世车载软件、新型信息娱乐计算机

一般新闻



图片来源：博世

博世将通过其子公司 Etas 开发和销售基本的车辆软件、中间件、云服务和开发工具。从 2022 年年中开始，来自两家公司不同发展领域的总共 2,300 名专家将在那里合作。如今，Etas 在 12 个国家/地区拥有约 1,500 名员工，其中 800 名来自博世。目的是创建一个平台，使汽车供应商能够与合作伙伴一起更快地开发软件。

大约一年前，跨域计算解决方案业务部门成立。在这里，车辆软件是为特定型号和设备开发的，例如用于驾驶员辅助和信息娱乐。该公司现在正在扩展该部门，以包括用于车辆和云的独立于应用程序的软件。

它包括新的域控制器，有望扩展特性和功能，从车载视频流到自动驾驶。它是与多家科技公司合作开发的，旨在实现车载通信、车载支付、视频流和语音助手等信息娱乐功能。

该单元是灵活的，这意味着 OEM 将能够将内部开发的功能添加到已经内置的功能中，从而加快新产品和功能的上市时间并降低开发成本。该计算机由 Qualcomm Technologies 的第三代 Snapdragon 微处理器提供动力，并采用 QNX Neutrino 实时操作系统。选项包括通过 Amazon Alexa 和 Cerence 提供的虚拟语音助手；通过 Access Twine4Car 进行车载流媒体传输；以及通过 TomTom 进行的嵌入式和基于云的导航。

该控制器将支持由黑莓和亚马逊网络服务共同开发的黑莓 IVY 智能车辆数据平台，以支持新应用程序和用例的开发。Rightware 和 Wipro 也为该系统提供软件。

新部门名为跨域计算解决方案（简称 XC），在全球拥有约 17,000 名员工，其任务是在价值 240 亿美元的软件密集型车载电子系统市场中分得一杯羹，该部门预计将保持每年增长 15% 直到 2030 年。

# 北汽、华为基于鸿蒙系统携手开发魔方

一般新闻



图片来源：魔方

之前被称为“C52X”的华为鸿蒙系统北京品牌车型在2021广州车展上亮相，正式名称为魔方。这不是电动车！它实际上是全球首款搭载华为鸿蒙操作系统的燃油 SUV 车型。它是华为开发的分布式操作系统，可在智能手机、平板电脑、手表、汽车等多种设备上运行。

以华为智能座舱为主要特色，魔方还配备了中控大屏和AR HUD等先进功能。为了配合鸿蒙操作系统，该车搭载麒麟990A芯片和四核泰山V120 Lite、Cortex-a55 CPU、Mali-G76 GPU、5G连接。

系统包括语音识别、面部识别和手势控制。HUD 基于 60 英寸大屏幕，可显示导航、ADAS 和实时交通状况。

该车辆采用封闭式格栅设计，使其更像电动汽车，实际进气口位于下方。悬停的车顶和隐藏的门把手营造出运动氛围。魔方长4.62m，宽1.89m，高1.68m，车辆轴距2.74m。