

社论

汽车内饰之集成

本周深度报道继续为您展开对DVN内饰社区成员的介绍，通过资料收集和采访进行深度展示。本期为您报道GHSP，作为汽车、运输和家电行业机械和机电系统的全球供应商，GHSP主要生产换挡系统、控制台、智能执行器和电子设备等。

GHSP的这些产品结合了功能、美学和表面、电子产品和微型封装，堪称内饰行业的完美典范，充分体现了集成在最终获得直观的用户体验和安全的的人机界面方面发挥的重要作用。

集成是将各部件组合在一起的“科学”，使其看起来就如一个单独的系统，没有任何被遗漏的细节会影响其整体性能。内饰处处皆集成，塑料、金属、纺织品或皮革、电子产品融合到一起，它们必须完美运行上百万次，甚至更多！

本期 Car Interiors Unplugged 栏目向我们讲述了整体 UX 和控制如何构成“对对象的智能控制”，以及为何内饰设计需要构建沟通语言。

感谢您成为DVN内饰社区的一员！我们感谢您的加入和参与。如果您还不是会员，[请点击这里加入](#)。

（本周设计休息室栏目缺席，Nick Xiromeritis既是同事也是朋友，他于上周离开了我们。自DVN内饰成立以来，他一直在撰写此栏目。我们失去了一位值得信赖的同事，一位挚友！）

您真诚的



Philippe Aumont
DVN内饰主

深度新闻

GHSP公司简介



GHSP 总部——HOLLAND, 密歇根 图片来源: GHSP

GHSP 是全球领先的机电系统供应商，产品覆盖汽车、运输和家电行业。

GHSP 最初于 1924 年在密歇根州格兰德黑文 (GH) 成立，当时名为 Bolling Manufacturing，此后扩展到世界各地，包括工程业务。（西密歇根-美国、墨西哥、德国、中国、日本）

GHSP 的使命是：“我们探索、调整和交付无后顾之忧的完整解决方案，为客户创造最大化价值”。

GHSP 的汽车解决方案主要集中在四个领域：换挡系统、电子泵、智能执行器、电子控制和 UV-C 消毒集成。他们的电子控制解决方案也适用于高端家电行业，包括高端食品保鲜和烹饪用具。

他们预测推动需求的趋势和技术，并与客户保持一致，以发现满足其市场需求的创新解决方案。工程和技术不可避免地提高了用户的期望。

自 2020 年以来，他们将总部和技术中心搬到了密西根州的Holland一处场所，该地特别适合产品开发和验证，因为它过去曾是 Prince Corp. 和江森自控国际 (JCI) 的驻地。

换挡系统

GHSP 是自动变速器换挡系统的全球领导者：

- 全线控自动换挡器
- 传统的自动变速器换挡器

- 混合线控自动换挡器
- 换挡旋钮（合成/皮革）
- PRNDL 照明

它包括旋转拨号应用、杠杆应用和触摸应用。换挡器正在集成许多技术，包括电子（传感器、开关、通信、网络安全、电磁阀）、机械（塑料齿轮、位置锁定、嵌件成型杠杆）和塑料和装饰（模内装饰、油漆/激光/铬/皮革装饰和图案，LED 背光）



杠杆应用——图片来源：GHSP



触控应用 - 2018 GMC TERRAIN - 图片来源: GM

触摸应用——被称为线控移位——比许多按钮和旋钮移位器直观、易于使用且不那么乏味；它包括更快的移动和释放的机舱空间，因为不需要传统系统的笨重机械装置。

GHSP 正在革新汽车的中控台，通过引入其双堆栈旋转和多功能控制器来提高安全性并消除干扰。它的设计首先考虑到用户和安全。它们使驾驶员能够直观地向下伸手并控制他们的汽车，而无需将视线从道路上移开。

在 CES 2018，GHSP 展示了多功能控制换挡器和触觉换挡器。

多功能控制换挡器具有接近感应功能，无需任何身体接触即可感知驾驶员。驾驶员将使用 HMI - X、Y TrackPad 来浏览某些功能，例如新闻文章、天气状态等。一旦换挡器识别出驾驶员，他们就可以利用触控板来控制车辆可能提供的任何选项。多功能控制还能够通过旋转运动换挡，让用户感觉完全自然。当换挡器被激活时，LED 灯管会沿着换挡器的主体发出信号，同时也增加了美学元素。

与 Ultrahaptics 一起开发的 GHSP Haptics Shifter 是业界独一无二的，因为它是一种基于手势的体验。移位器依靠超声波技术将感觉投射到用户的手上，让他/她能够感觉并与虚拟接口设备互动。结合超声波换能器、手部跟踪设备和 Ultrahaptics 独特的算法，用户可以控制各种虚拟按钮和开关。

在 CES 2021，GHSP 展示了两个高科技控制旋钮，可以帮助直观地融合触摸和手势控制这两种思想流派。



图片来源: GHSP

多功能控制器与触摸屏配合使用，在简单整洁的界面与物理控制的触觉反馈之间取得平衡。熟悉的控制器可以扭曲、按下、轻推，并且——正如您在视频预览中看到的那样——控制从音频设置和音量到气候系统再到自动驾驶技术的一切，以流线型的方式从任务无缝过渡到任务。[video](#)



图片来源: GHSP

第二个视频设想了 GHSP 的双栈旋转控制器如何取代一整组按钮、传统的控制轮和变速杆。当驾驶员通过控制器表面上的生物指纹传感器启动汽车时, 第二个电动旋钮从主轮同心升起, 以提供更加触感的扭转。

[second video](#)

电子泵和智能执行器



图片来源: GHSP

电子控制、BLDC 电机以及油泵和水泵元件在“CORE-Plus”技术配置中的创新集成。

- 停止/启动压力
- 车桥冷却
- CVT 飞溅润滑
- 混合动力/电动汽车冷却
- 主动NVH控制
- 主动悬架阻尼控制

电子控制



图片来源: GHSP

GHSP Electronic Controls 是一家机电一体化解决方案提供商, 集成了硬件、软件、机械和工业工程等工程学科的应用。GHSP 拥有全球工程和制造经验, 最大化满足客户需求。

此处可涵盖的领域是其应用能力, 包括具有智能表面控件的完整图形用户界面开发。功能包括图形设计、光学粘合和金属触摸技术。

UV-C 消毒集成

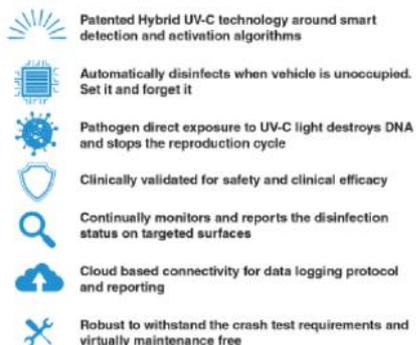


GHSP IMAGE

GHSP 还将其紫外线处理产品系列 grēnlite™ 引入个人车辆。紫外系统使用户能够使用紫外线光对车辆进行消毒, 该光可杀死 99.9% 的病毒和细菌, 包括难以杀死的病原体, 例如艰难梭菌 (C. diff) 和人类冠状病毒。

GHSP 首席技术官 Marc Smeyers 表示: “无论是在家中还是在路上, 开发我们的技术以使人们的生活更轻松、更安全的需求在过去一年中变得更加重要。” “我们致力于创造高度先进、直观的控制系统和多功能设备, 以推动汽车的未来发展, 并将世界期望的安全水平提升到一个新的水平。”

GHSP 已经在紧急服务、公共交通和商用车辆中使用该技术, 现在将其 grēnlite™ 技术引入个人车辆, 以帮助人们远离细菌, 从踏入车辆的那一刻到他们安全到达家中。GHSP 的 grēnlite™ 系统旨在让驾驶员更加安心, 因为他们的汽车是安全无菌的。



图片来源：GHSP演示

grēnlite™ 技术通过识别表面或环境何时被使用来工作，并自动发射紫外光以清除空气或表面的有害病原体。无论是开着送孩子上学的同一辆车上班的急救人员，还是拼车去办公室的同事，GHSP 强大的 UV-C 技术都能让驾驶员在车辆中感到更安全。GHSP 的 grēnlite™ 系统可连接到独特的基于云的监控系统，[请点击观看视频](#)。

感应技术

GHSP 去年宣布与Grand Rapids开展归纳智能方面的合作。感应能量现在通常用于手机的无线充电，但通过这种新的实施，用户可以使用安全且易于使用的设备快速准备从热食到正餐的一切。该系统提供的控制级别是一个独特的功能，可以根据正在加热的确切食物或饮料自动定制。感应智能技术可部署在从传统厨房到宿舍再到交通的各种应用中。能够在偏远地区安全加热食物，甚至在开车上班时保持咖啡的理想温度，等等。

核心竞争力



图片来源：GHSP

GHSP 核心竞争力解决了设计、机械、电子、软件和系统集成。它包括皮革、绘画、图形、模内装饰、复杂机制、传感、嵌入式系统、GUI、内饰照明和 UV-C 消毒。

垂直整合是 GHSP 长期以来为掌握其价值链而采取的战略方向。从线束到电机绕组，从注塑到皮革包裹和旋钮组装，从软件到硬件和机械设计

GHSP 已加入 DVN 内饰社区。

[访问这里](#)

汽车内饰新闻

Continental ShyTech 显示器解决分心问题

汽车内饰新闻



图片：大陆

大陆集团开发了一种新的显示解决方案，支持驾驶员始终关注重要信息：ShyTech 显示。

随着信息量的不断增加，屏幕也越来越大。然而，并非所有显示的信息都与每种情况相关。这会导致驾驶员精神超负荷和分心，从而造成驾驶安全问题。另一方面，大型显示器对和谐驾驶舱的贡献并不明显，会产生复杂的集成问题，并且成本过高。

作为大显示屏的替代品，大陆集团开发了 ShyTech 显示屏，一种仅在需要时出现的屏幕。

“显示器是车辆的中央 HMI，”大陆集团人机界面业务部战略和产品组合主管 Ulrich Lüders 说。“因此，显示解决方案的设计在驾驶舱设计中起着核心作用。我们的 ShyTech 显示器预示着新时代的开始，对我们来说，它们是未来驾驶舱的缩影：数字化、沉浸式和‘shy’。”

设计方法是将一切都简化为必需品，以创造纯粹时尚的内饰。该解决方案基于半透明表面，可让屏幕在视觉和触觉上无缝集成到周围表面。如果不需要显示器，人眼几乎看不到它。

屏幕的显示和控件仅在手靠近时激活，即使触摸屏菜单仍然可用，导航或通信也是如此。也可以通过语音控制或短暂点击屏幕表面来激活显示。

使用 ShyTech，显示表面旨在模仿仪表盘的外观（粒面塑料、皮革覆盖、木材等）。得益于特殊背光与液晶面板和装饰表面相协调，使显示内容以理想的亮度和清晰度出现，无论光线情况如何，从刺眼的低阳光到阴雨天气，无缝集成。

大陆航空宣布他们将在 2023 年推出这款 ShyTech 显示器。

NIO ET7内饰, 杜比全景声 (Dolby Atmos) 音效技术

汽车内饰新闻



图片来源：蔚来

11月16日，蔚来宣布与沉浸式娱乐体验领导者杜比实验室（Dolby）达成合作。通过此次合作，杜比开发的环绕声技术杜比全景声（Dolby Atmos）将被纳入所有蔚来 ET7 的标准车型。

蔚来表示，ET7的音响系统标配23个扬声器，总输出功率为1000W。四个主声道使用一个3路扬声器阵列，该阵列具有专用的高音扬声器、中音和低音驱动器、一个低音炮和四个顶置扬声器。凭借先进的主动调谐算法和杜比全景声出色的清晰度，ET7将提供超出用户预期的沉浸式列表体验。

这款大型轿车（5.1mX1.99m）不仅配备1000W音响，在3.06m的轴距内它拥有宽敞的内饰空间。蔚来宣布其续航里程达到1000公里，具备1000 TFlops的计算能力。

悬浮式显示屏、双辐双音方向盘和前后隐形智能出风口，提供场景化精准气流控制，带来舒适体验。香味和空气质量系统保持车舱清洁和清爽。

环绕整个车舱的内饰照明有64种不同的颜色，可根据您的喜好和场景进行定制，以营造独特的环境。

内饰材料来自热带雨林（Karuun® Renewable、藤条），在车舱内可以找到14件，每件都具有独特的质感并保留其自然触感。

蔚来第二代数字座舱具有NOMI多屏交互、12.8英寸AMOLED中央显示屏、10.2英寸HDR数字仪表盘、第二排带HDR触摸屏的多功能后排座椅控制、增强型HUD。ET7配备第三代高通® Snapdragon™ 汽车驾驶舱平台，具有车载移动连接和通信能力，包括5G、V2X、蓝牙5.2、Wi-Fi 6和UWB。

新梅赛德斯 S 级轿车：交通拥堵时自动驾驶

汽车内饰新闻



图片：戴姆勒

至少在交通拥堵和/或低速行驶的情况下，新梅赛德斯 S 级轿车可以通过 Drive Pilot 部分接管驾驶。

一旦交通变得更拥堵，速度变慢，方向盘上的两个白色 LED 就会亮起，并且在其背后的三维图形中会出现一个大“A”。然后你按下 LED 周围的两个按钮之一，LED 变为绿松石色，它会短暂闪烁，一旦它永久闪烁，司机就变成了乘客。因为就像 DISTRONIC & CO (Active Distance Assist) 自动调节距离和车道一样，只要你被堵在这个交通堵塞中，Drive Pilot 现在也会做同样的事情，简而言之，它会自动驾驶。

即使在紧凑型级别中，接近控制系统也早已可用。它通过干预转向、油门和刹车来控制车道、距离和速度。但与 Level 2 系统不同的是，Drive Pilot 驾驶员无需定期将手放在方向盘上，而是可以将手一直放在膝盖上，将注意力转移到文本、阅读、工作或放松上。

对于几乎自动驾驶的助手，梅赛德斯不仅使用已经安装在汽车上的摄像头和雷达传感器，还使用了改进的立体摄像头、散热器格栅后面的激光雷达传感器和高分辨率导航地图——为此配备了新的 GPS 天线专门安装在屋顶上。此外，带一个朝后的摄像头，且内饰麦克风特别灵敏。

高通座舱方案：宝马、标致、小鹏

汽车内饰新闻



图片：宝马/YOUTUBE

宝马最近宣布，Qualcomm Technologies 将其辅助和自动驾驶系统提供产品。这包括专用计算机视觉片上系统 (SoC) 和功能强大的 ADAS 中央计算机中的图像处理。后者是规范驾驶行为，管理规划和驾驶功能。骁龙产品也用于车辆的驾驶舱。电子平台可用于信息娱乐系统，例如，在显示器上显示图形并实现定位、语音控制、无线镜像（例如智能手机和平板电脑内容）和音频播放等功能。



标致 308 智能 I-COCKPIT - 来源：标致

高通还宣布，其骁龙®汽车驾驶舱平台将为新款标致 308 配备最新的数字通信和信息娱乐系统——标致 i-Cockpit®。得益于骁龙™汽车驾驶舱平台的性能，标致 i-Cockpit 的高分辨率触摸屏将显示超清晰的图形，以实现车辆与乘员之间自然舒适的互动。

骁龙汽车座舱平台还提供精确定位的导航系统，以及语音控制功能、无线镜像模式和优质音频。



小鹏P7智能座舱——来源：小鹏

在最近的2021广州车展上，中国新能源汽车初创公司小鹏汽车宣布与高通达成战略合作，将高通骁龙汽车驾驶舱应用到小鹏未来车型中。小鹏在此发布了其全新智能旗舰SUV车型G9，更高级别的智能座舱。

通用汽车也选择了高通。总的来说，高通的汽车平台订单量超过百亿美元（约 86 亿欧元）。

酒驾预防技术最新标准

汽车内饰新闻



宝马X5

在美国，根据 1 万亿美元的基础设施一揽子计划，要求汽车制造商在车辆中安装新技术，以防止驾驶者酒后驾驶。据美联社报道，根据这项规定，国会正在推动监控系统不迟于 2026 年开始在新车上推出。

国会通过了基础设施投资和就业法案，其中包括 170 亿美元用于汽车安全，拜登总统将很快签署该法案成为法律。值得注意的是，分配给道路安全项目的资金是几十年来最大的。（美国 11.0 致命车祸/100000 - 欧洲 4.8）交通部长皮特·布蒂吉格（Pete Buttigieg）表示，该法案可以在繁忙的道路上创建更多受保护的自行车道，并提供更多绿色空间。在经过几十年的改善后，与汽车相关的死亡人数开始上升。仅在美国，每年就有大约 10,000 人死于涉及酒精的致命车祸。

虽然没有具体细节，但 2026 年及以后车型中的强制技术需要“被动监控机动车辆驾驶员的表现，以准确识别该驾驶员是否可能受到损害。通用、宝马和日产已经开始安装红外线监控驾驶员行为的摄像头。这些摄像头跟踪驾驶员的注意力，并使用半自动驾驶员辅助系统。确保驾驶员将视线保持在道路上，他们会寻找损伤、困倦或意识丧失的迹象。如果有任何这些行为检测到，警告会提醒驾驶员，并且只有在上述行为继续时才会升级。危险灯亮起，速度降低，车辆要么停下来，要么停在路边。

此外，基础设施法案要求所有汽车制造商安装后座提醒。如果后座上有儿童（或与儿童一样重的物体），此安全功能会提醒父母，该指令可能会在 2025 年生效。

Autoliv, Here开展合作：分析驾驶行为

汽车内饰新闻



资料来源：AUTOLIV

自 1953 年以来，Autoliv一直是汽车安全领域的重要参与者，生产安全带、安全气囊等产品。该公司目前正在开发互联安全服务，旨在解决道路死亡的另一个关键因素：驾驶行为。他们正在将 HERE Technologies 及其速度限制、车队远程信息处理和天气 API（应用程序编程接口）用于其互联安全服务。

数据显示，与专心驾驶的司机相比，分心的司机发生车祸的可能性要高 4 倍，约 85% 的事故是由可预防的司机行为引起的，全球三分之一的交通事故死亡事故是由超速或不当速度造成的。

借助 Autoliv Driver Safety Score 软件，驾驶员智能手机的实时数据可用于分析驾驶风格，并在四个关键领域提出改进建议：速度、专注度、平稳性和转弯。Autoliv Driver Safety Score 软件可供车队经理和保险公司使用，通过减少危险驾驶行为来降低保费。

HERE 地图数据和位置服务有助于将天气、道路法规、交通拥堵等背景信息添加到从电话和车辆传感器收集的信息中，从而使 Autoliv 的建议全面且真正个性化。Autoliv 正在整合 HERE 地图数据和服务，能够在其分析中包含更多属性，例如道路曲线半径、坡度、高度、交通标志、车道数、物理分隔线和道路粗糙度。

安全评分监控驾驶员的实时行为，将他们与基于已知事故原因的算法进行比较，并为用户提供个性化的安全驾驶员评分。然后，您可以查看您的数据并学习提高分数、改变习惯并成为更安全的驾驶员的方法。

一般新闻

佛吉亚将持有海拉 79.5% 股份

一般新闻



佛吉亚于 2021 年 9 月 27 日为 Hella GmbH & Co. KGaA 发起的自愿公开收购要约的额外接受期已于 2021 年 11 月 11 日到期，海拉股东在要约期间共投标 21,662,359 股。

加上将从家族池中收购的 60% 股权，收购要约完成后，佛吉亚将持有海拉 79.5% 的股份。它将代表佛吉亚 53 亿欧元的投资，相比之下，100% 的海拉股份为 67 亿欧元，每股 60 欧元，为佛吉亚提供更高的财务灵活性。

凭借这 79.5% 的股份（包括从家族池中收购 60% 的股份），并且由于 Hella as GmbH & Co. KGaA 的法律形式，佛吉亚确认从交易完成后的第一天开始执行已确定的成本协同效应和优化计划。

自交易于 2021 年 8 月 14 日宣布以来，佛吉亚和海拉已推进交割后整合的准备工作，并在交割后立即高效运营。

佛吉亚首席执行官帕特里克·科勒 (Patrick Koller) 表示：“佛吉亚对海拉自愿收购要约取得的积极成果表示欢迎。我们设计了一个可持续的组织和治理，使我们能够从第一天开始就有效。我们与海拉的战略合并将使我们能够加速转型并为所有利益相关者创造长期价值。”

交易的完成，包括公开收购要约的结算，仍有待相关监管机构的批准。该交易预计将于 2022 年初完成。

与此同时，佛吉亚宣布将其声学和软装饰部门出售给 Adler Pelzer。2019 年，内饰业务集团的销售额为 3.85 亿欧元，在欧洲的 8 家工厂和一个研发中心拥有约 1,820 名员工。

富士康电动汽车：行业中的新汽车玩家？

一般新闻



富士康 SUV MODEL C - 图片：富士康

富士康已经公布了它计划代表汽车制造商制造的三款电动汽车原型。SUV“Model C”、轿车“Model E”和客车“Model T”不以富士康自有品牌销售。相反，它们将以“白色标签”提供给客户——就像富士康为苹果制造 iPhone 一样。到目前为止，它们的品牌是 Foxtron，鸿海（富士康母公司）与台湾汽车制造商裕隆汽车的合资企业，裕隆汽车以 Luxgen 品牌生产汽车。

三款电动车的设计均基于富士康开发的MIH平台。它旨在作为一种中性套件，各种原始设备制造商可以在其上开发自己品牌的电动汽车模型，而无需承担完整汽车生产的巨大成本。



富士康高级管理人员在 10 月中旬公司年度“技术日”上推出三款电动汽车时表示，他们希望成为“电动汽车行业的 Android 系统”。富士康是地球上最大的电子设备合同制造商，由于其核心业务的利润率下降，许多公司正急于进入新的电动汽车 El Dorado，富士康只是其中之一。然而，富士康作为苹果产品工厂的臭名昭著，富士康占其营业额的一半以上，这使它比其他有抱负的公司具有先发优势。

富士康越来越系统地将自己定位为电动汽车零部件和电动汽车的制造商。它为宝马或梅赛德斯等传统原始设备制造商提供零件，也为特斯拉或比亚迪等领先的电动汽车生产商提供零件，包括仪表板、电路板或各种塑料零件。然而，现在第一次展示了完整的电动汽车——可以让感兴趣的汽车品牌充满灵魂的车身。