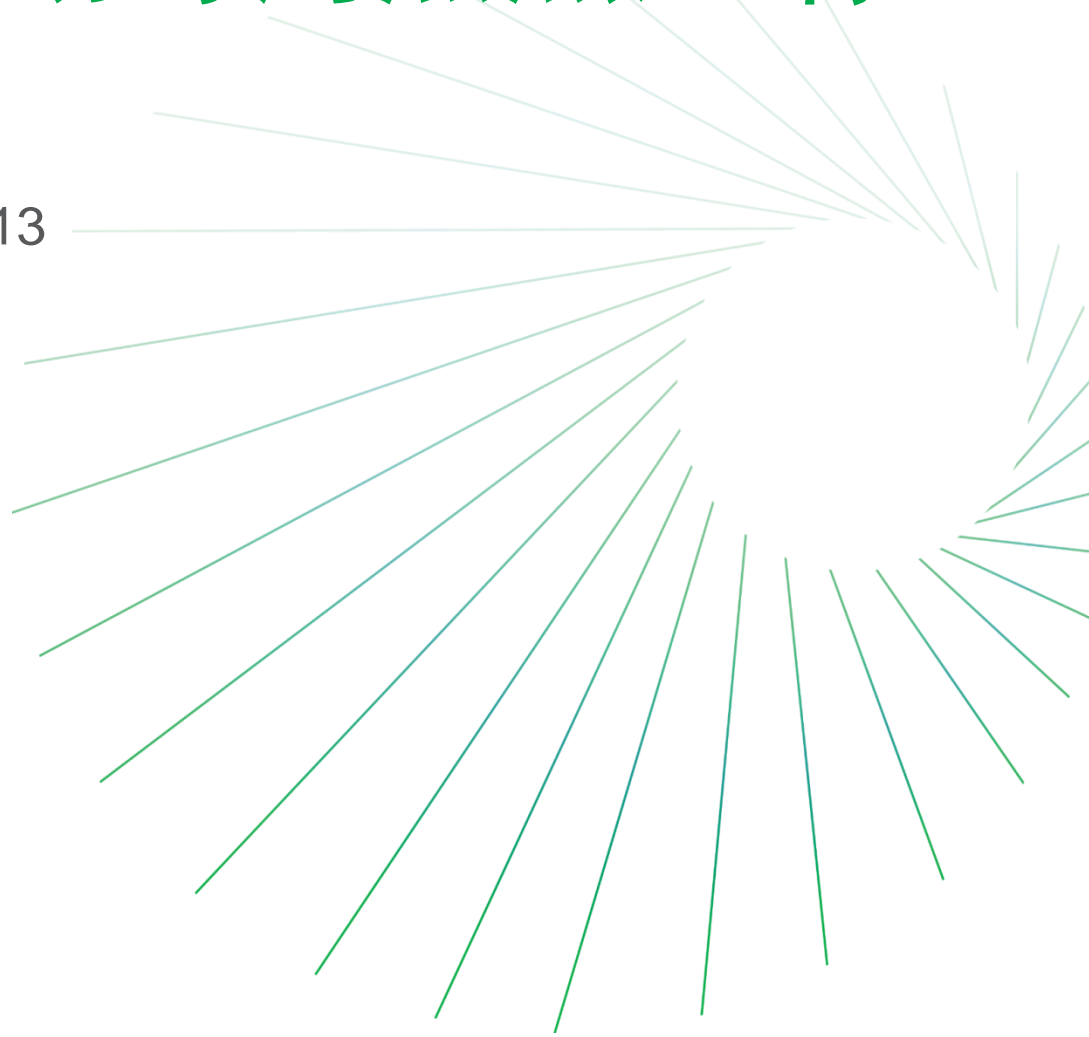




IHS Markit®

汽车市场每周热点汇编

2021.08.09-08.13





Contents

【销售亮点】蔚来汽车公布7月份汽车销量同比增长124.5%	3
【销售亮点】丰田集团公布6月份全球产量同比增长44%	3
【OEM亮点】名爵推出One SUV	6
【OEM亮点】广汽与华为合作开发一款具备L4级自动驾驶功能的智能SUV	6
【科技亮点】Jio和名爵汽车合作推出物联网解决方案	8
【科技亮点】大众与TraceTronic成立合资公司加强自动驾驶软件集成	8
【GSP】印度/巴基斯坦销量与生产评论-2021年7月	10
【供应商趋势亮点】IAR Systems与NSITEXE合作，加快RISC-V的功能安全开发	12
【供应商趋势亮点】初创公司Quanergy Systems与Agia Solutions合作在南美洲提供激光雷达系统	12
【专家观点】智能座舱市场	14
【VIP专属文章】“汽车科技”时代的兴起	17
【VIP专属文章】高度可扩展的投影解决方案将在面向大众市场的车型中获得增长	18

【销售亮点】蔚来汽车公布7月份汽车销量同比增长124.5%

中国电动汽车初创企业蔚来汽车（NIO）日前报告称，7月份公司汽车销量为7,931辆，同比增长124.5%。根据该公司的一份声明，交付的车辆中包括1,702辆ES8运动型多用途车（SUV），以及3,669辆ES6 SUV和2,560辆ES6轿跑车型EC6 SUV。今年迄今为止，ES8、ES6和EC6的累计交付量为21,896辆，同比增长111.9%，今年上半年总交付量为49,857辆。



IHS Markit 观点深度解析

蔚来的中型电动SUV ES6和EC6已成为其主力车型，而ES8对于寻求大尺寸六座SUV的消费者仍具有不小的吸引力。EC6和ES6定价高昂，主要定位高端电动汽车市场，但通过电池租赁计划，蔚来有效地降低了这两款车的整体成本。为了满足市场对其车型日益增长的需求，蔚来汽车正在努力扩大其在中国的生产规模，并已经在安徽省合肥市启动了智能电动汽车产业园区的建设。该产业园占地面积为1,120万平方米，包括制造基地和研发（R&D）中心等设施，设计年整车产能达100万辆，电池年产能达100GWh。研发重点将围绕整车、核心零部件和自动驾驶汽车运营等相关技术展开。该公司也开始考虑进军海外市场。最近，该公司的ES8 SUV获得了欧盟整车型式认证（EWVTA），第一批SUV车型将于7月运往挪威。我们预计，2021年蔚来汽车的全球销量将达到8.26万辆左右，明年将达到11.7万辆。

【销售亮点】丰田集团公布6月份全球产量同比增长44%

意义：丰田集团6月份全球产量（包括大发和日野在内）达到969,759辆，同比增长44%。其中，丰田品牌上个月产量同比增长41.2%，至831,533辆。大发产量同比飙升61.6%，至123,447辆，日野产量同比增长79.7%，至14,779辆。

展望：丰田集团6月份海外产量连续10个月增长，国内产量连续4个月增长。上个月产量急剧增长主要是由于去年为了遏制新冠疫情蔓延而实施的封锁措施对多个市场的产量造成了负面影响，导致比较基数较低。根据我们的最新产量预测，2021年丰田集团（包括日野、大发、丰田和雷克萨斯等品牌）的轻型汽车产量预计将达到1,063万辆左右。



丰田集团 6 月份全球汽车产量继续大幅上升。这一增长主要是由于去年为了遏制新冠疫情蔓延而实施的封锁措施对多个市场的产量造成了负面影响，导致比较基数较低。根据丰田公司 7 月 29 日在其网站上公布的数据，丰田集团 6 月份全球产量（包括大发和日野在内）达到 969,759 辆，同比增长 44%。其中，丰田品牌上个月产量同比增长 41.2%，至 831,533 辆。大发产量同比飙升 61.6%，至 123,447 辆，日野产量同比增长 79.7%，至 14,779 辆。上个月，丰田集团国内总产量同比增长 64.5%，达到 389,057 辆。其中丰田品牌产量为 294,387 辆，同比增长 84.1%。大发国内产量同比增长 18.9%，达到 82,544 辆，日野产量同比增长了 68.7%，达到 12,126 辆。同时，该集团在海外市场的产量同比增长了 33%，达到 580,702 辆。其中，丰田品牌产量同比增长 25.2%，至 537,146 辆，大发产量为 40,903 辆（去年同期仅为 6,948 辆），日野海外产量同比增长 156%，至 2,653 辆。



2021 年上半年，丰田集团全球产量同比增长 35%，超过 530 万辆。其中，丰田品牌产量同比增长 36.3%，超过 450 万辆；大发产量同比增长 28%，至 699,068 辆；日野产量同比增长 19.4%，至 80,096 辆。从地区来看，2021 年前 6 个月，日本市场总产量同比增长 19.8%，至 212 万辆，日本以外市场总产量同比增长 47.3%，至近 317 万辆。

IHS Markit 观点深度解析

丰田集团 6 月份海外产量连续 10 个月增长，国内产量连续 4 个月增长。上个月产量的急剧增长主要是因为去年比较基数较低，由于新冠肺炎疫情大流行，2020 年 6 月丰田集团全球产量同比下降了 24.3%。为了遏制新冠疫情蔓延而实施的封锁措施在 2020 年 6 月对多个市场产量造成了负面影响，导致上月产量同比大幅增长。

在日本以外地区，丰田品牌（包括雷克萨斯）在北美的产量同比增长 28.8%，至 196,481 辆。在美国，由于受到市场对 Highlander 等轻型卡车和凯美瑞等轿车车型需求上升的推动，该公司销量迎来了又一个月的强劲增长。上个月，丰田在美国的产量为 127,985 辆，在加拿大和墨西哥的产量分别为 48,055 辆和 20,441 辆。2021 年上半年，丰田北美产量同比增长 61.6%，至 985,328 辆。该公司表示，尽管生产因 2 月和 3 月寒潮造成的供应短缺进行了调整，但销量仍保持稳定，尤其是包括 Highlander 在内的轻型卡车。此外，由于新冠肺炎疫情的影响，工厂在去年同期也遭遇了临时停产。在拉丁美洲，上月丰田品牌产量为 29,485 辆（同比增长 250.3%），2021 年上半年累计产量为 148,691 辆（同比增长 105%）。在欧洲，丰田汽车总产量为 69,572 辆，其中在英国的产量为 11,818 辆、在土耳其的产量为 15,933 辆、在法国的产量为 22,805 辆、在俄罗斯的产量为 7,018 辆、在捷克的产量为 11,998 辆。在中国，丰田汽车 6 月份产量与去年同期持平，为 144,440 辆，同时将亚洲龙的生产工厂从 SFTM 转移到 TFTM。由于新冠疫情爆发的影响，丰田汽车在 2020 年 6 月也进行了生产调整。2021 年上半年，卡罗拉/雷凌、亚洲龙及其他车型的销量强劲。总体来看，上月丰田汽车在亚洲（包括中国）的产量同比增长 16%，达到 231,552 辆。



根据我们的最新产量预测，2021 年丰田集团（包括日野、大发、丰田和雷克萨斯等品牌）的轻型汽车产量预计将同比增长 15.5%，至 1,063 万辆左右。丰田日本工厂 2021 年轻型汽车总产量预计将同比增长 8.5%，至 416 万辆左右。

由于全球市场停滞以及全球政治和经济不确定性的增加，全球石油生产面临下行风险，未来几个月该行业可能仍将处境艰难。由于全球市场严重停滞以及全球政治和经济不确定性的增加，将给全球汽车生产带来下行风险，因此汽车行业未来几个月将继续处于艰难境地。全球市场受到第二波新冠疫情的打击，预计也将对 2021 年第三季度的产量带来负面影响。汽车行业也一直在应对半导体芯片短缺的问题，全球各地的汽车制造商由于芯片短缺纷纷被迫停产或减产。

【OEM亮点】名爵推出One SUV

据《印度斯坦时报汽车版》报道，名爵汽车日前发布了 MG One 运动型多用途车（SUV）。据报道，这款 SUV 展示了名爵品牌全新模块化设计架构 SIGMA 以及全新的设计语言。MG One SUV 推出了时尚版和运动版两款车型，并搭载立体格栅设计。这款车型配有 LED 大灯和集成 LED 日间行车灯（DRL），尾部采用轿跑风格车顶线设计，镀铬装饰条，银色车顶纵梁，配有塑料覆层的车轮拱罩、LED 尾灯、黑色后扰流板以及合金车轮。该公司表示，SIGMA 架构旨在通过压缩汽车机械空间，最高可将内部空间效率优化至 75%，并平衡外部造型和内部空间。One SUV 使用的 SIGMA 架构将能够支持多种动力系统和车身风格。虽然这款车型不太可能在印度上市，但名爵汽车正计划于第四季度在印度推出 ZS 电动 SUV 的汽油版改款车型，很可能将其命名为 Astor。



IHS Markit 观点深度解析

今年 2 月，名爵汽车印度公司证实，计划今年在印度推出一款基于 ZS EV 打造的 SUV。根据我们轻型汽车数据，这款新推出的 C 级 SUV 今年在印度的销量预计将达到 3,728 辆。在名爵的产品阵容中，这款车的定位将低于 Hector SUV。名爵汽车在印度的产品阵容还包括 Gloster 车型。

【OEM亮点】广汽与华为合作开发一款具备L4级自动驾驶功能的智能SUV

广汽和华为计划打造 8 款车型和一系列高端电动汽车，以更低的成本为用户带来全新驾驶体验



来源: Getty image/ gorodenkoff



据美通社 8 月 1 日发布的一篇新闻稿，广汽集团正式宣布将与科技巨头华为联合开展一个令人振奋的合作项目。双方将合作开发一款“智能 SUV”，目标是在 2023 年底之前实现量产。

这款 SUV 将是两家公司的第一款联合产品。作为一款中大型尺寸纯电动 SUV，这款车的愿景是凭借面向未来、强有力和高效率的技术，为消费者提供令人兴奋的新能源产品和 L4 级自动驾驶功能。

IHS Markit 观点深度解析

广汽集团支持并鼓励在汽车领域开展广泛的技术创新，华为在其中众多领域都是全球的领导者。这一战略合作将使他们能够打造新一代的智能汽车和数字平台。这款 SUV 和其他多款未来车型都将基于广汽的 GEP.30 底盘平台和华为的 CCA（计算和通信架构）打造，并搭载华为全栈智能汽车解决方案。

广汽和华为计划共同打造 8 款车型和一系列高端电动汽车，通过新科技、新工艺、新材料的应用，提升智能制造水平并全面提升产能，以更低的成本为用户带来全新驾驶体验。

【科技亮点】Jio和名爵汽车合作推出物联网解决方案

据《印度经济时报》报道，名爵汽车印度公司与印度电信公司 Reliance Jio 合作，为其即将推出的 MG ZV 汽油版车型配备物联网解决方案。根据合作协议，该电信公司的 4G 网络将在城市、乡镇和农村地区为名爵汽车即将推出的运动型多用途车（可能将更名为 Astor）用户提供高速车内网络。Reliance Jio 的嵌入式 SIM（eSIM）和物联网解决方案将帮助客户访问信息娱乐功能和实时汽车远程信息。



IHS Markit 观点深度解析

今年 2 月，名爵汽车印度公司证实，计划今年在印度推出一款基于 ZS EV 打造的 SUV。根据我们轻型汽车数据，这款新推出的 C 级 SUV 今年在印度的销量预计将达到 3,728 辆。在名爵的产品阵容中，这款车型的定位将低于 Hector SUV。名爵汽车在印度的产品阵容还包括 Gloster 车型。2019 年 4 月，TomTom 表示将为名爵汽车印度公司新推出的网联汽车提供路由软件、实时交通服务和 TomTom IQ 地图。

【科技亮点】大众与TraceTronic成立合资公司加强自动驾驶软件集成

日前，大众汽车（VW）集团和 TraceTronic 集团各自出资 50% 成立了一家名为 neocx 的合资公司，致力于汽车软件和网络服务的自动化测试和集成。合资公司将创建一个持续集成/持续测试（CI/CT）工厂，大众通过该工厂可以加速无线更新等数字功能的开发。TraceTronic 集团首席执行官 Rocco Deutschmann 表示：“我们很高兴大众选择与 TraceTronic 合作，为大众及其供应商大规模部署 CI/CT 工厂。通过应用 TraceTronic 的软件工具和专业知识，我们可以帮助全球客户使用最先进的方法对汽车软件进行持续集成和测试。”



IHS Markit 观点深度解析

合资公司的成立将支持大众汽车的 ACCELERATE 战略，该战略旨在推出大众加速转型为软件驱动型移动出行供应商。这家汽车制造商此前宣布，将把车载软件集成和数字化用户体验作为其核心竞争力。从 2022 年第二季



度开始，计划向 ID 系列电动汽车的用户提供数字服务。大众还成立了一个名为 Car.Software 的新部门，计划到 2025 年，将其自主开发的软件比例从目前的 10%提高到至少 60%。

【GSP】印度/巴基斯坦销量与生产评论-2021年7月

印度/巴基斯坦销量

2021年6月：+102.3%；现值 297,055 辆，前值 146,788 辆

2021年年初至今：+85.3%；现值1,847,912辆，前值997,234辆

2021年1月至6月，印度次大陆轻型汽车销量增长了85%。与2020年6月相比，印度汽车市场6月份销量飙升了105%。此外，巴基斯坦轻型汽车销量大幅增长55%。印度和巴基斯坦今年迄今为止销量增长飙升主要是由于2020年4月至6月期间严格的疫情封锁措施导致比较基数较低。人们因担心新冠肺炎而避免乘坐公共交通工具，导致需求激增。由于削减开支而积累的储蓄提高了消费者支付购车首付款的能力。较低的利率也吸引消费者购买新车。然而，由于通货膨胀年率和商品价格上涨而引起的价格上涨将会阻碍销量增长。第二波新冠肺炎疫情即将结束，印度一切都将进入新常态。

由于2020年比较基数较低，2021年上半年销量增长强劲。然而，由于第二波新冠肺炎疫情对经济造成的影响，经济增速相较于此前预测有所放缓。目前已经有许多病例死亡，并且此次病毒变种的传染性极强。目前疫情已得到控制，确诊病例总数有所下降，然而经济已遭受了严重影响。宏观方面，2021年印度经济预计将强劲增长，增速约为7.7%。较低的利率以及疫情期间避免使用公共交通和增加使用私家车的趋势，是帮助印度汽车行业实现增长的关键推动因素。2021年，印度市场销量将同比增长26%。



2021年6月，巴基斯坦汽车销售表现十分强劲。然而，由于对未来几个月小型汽车减税的预期，销量相对于上月有所下降。因此，消费者更愿意将购买再推迟一个月。新购车消费者的进入和不断增长的需求将帮助巴基斯坦汽车行业迎来强劲复苏。积极的短期宏观经济前景、较低的利率以及企业与经济的复苏仍将是推动销量增长的主要驱动力。巴基斯坦销量可能会短期增长；不过在中期，宏观经济可能会恶化。从长期来看，巴基斯坦汽车行业的发展势头良好，并且政府正专注于推动汽车行业的发展。私营部门政策的变化也有助于推动该国的销量。

印度/巴基斯坦产量

2021年6月：144%；现值341,753辆，前值139,874辆

2021年年初至今：85%；现值214万辆，前值115万辆

2021年6月，印度次大陆轻型汽车产量达到341,753辆，较2020年6月同比增长144%，去年6月期间在封锁措施解除后，产量缓慢复苏。今年累计产量同比增长85%，超过214万辆，主要是由于去年比较基数较低。



印度汽车市场持续增长，得益于人们对个人出行的偏好不断改善，以及农村和城郊地区消费者信心的提升。此外，政府政策的持续支持、经销商较低的库存水平，以及现代Creta、起亚Seltos和塔塔Altroz等畅销车型长达9个月的等待时间，都为市场需求提供了支撑。然而，印度遭遇了灾难性的第二波新冠疫情影响，每天新增确诊病例超过40万。目前，印度累计确诊病例超过3,000万例，治愈出院率超过97%。印度报告的死亡总数为41万人。今年6月，德里、哈里亚纳邦、马哈拉施特拉邦、北方邦和卡纳塔克邦等地方政府放松了封锁措施。包括本田、现代、玛鲁蒂铃木、名爵和丰田在内的主要汽车制造商在工厂关闭后重新恢复生产，并逐步增加产量。



【供应商趋势亮点】IAR Systems与NSITEXE合作，加快RISC-V的功能安全开发

此次合作将为Nsitexe基于Risc-V的Ip核心提供安全认证解决方案



来源: Getty image / FangXiaNuo

据美通社8月2日发布的一份新闻稿称，嵌入式开发软件工具和服务供应商IAR Systems日前宣布已与日本电装旗下研发和销售高性能半导体IP的子公司NSITEXE达成合作。此次合作旨在为基于RISC-V的创新应用提供功能安全并具有广泛支持服务的高性能开发工具解决方案。

IAR Systems首席执行官Stefan Skarin表示：“我们与NSITEXE的合作将我们强大的技术和服务力量引入RISC-V领域，为功能安全开发提供进一步可能。IAR Systems的功能安全产品提供了业内最广的标准覆盖范围，我们与NSITEXE一起，将助力各公司加快RISC-V在对安全性要求较高的具体应用中投入使用的速度。”

IHS Markit 观点深度解析

NSITEXE成立于2017年，是全球最大的一级汽车零部件制造公司之一日本电装的全资子公司，该公司在先进汽车技术的关键领域取得了重大进展。最近宣布推出了一款具有单线程、4级有序流水线的32位通用CPU“NS31A”并且基于RISC-V ISA（RV32IMAF）运行。它支持车规级所需的ISO 26262 ASIL D级功能安全，并支持AUTOSAR平台的特权模式。

【供应商趋势亮点】初创公司Quanergy Systems与Agia Solutions合作在南美洲提供激光雷达系统

这两家公司都是Milestone的合作伙伴，Quanergy的激光雷达解决方案也得到了Milestone的批准



来源: Getty image/ Just_Super

基于OPA的固态激光LiDAR传感器以及智能3D解决方案供应商Quanergy Systems宣布与技术系统集成商Agia solutions建立合作伙伴关系，该集成商主要面向秘鲁、阿根廷、智利和乌拉圭市场提供服务。

根据Quanergy在7月29日发布的一篇新闻稿，公司表示Agia将提供Quanergy的高性能激光雷达平台，及其专有感知软件QORTEX™，为客户改善安全性、提高生产率并优化效率。这两家公司都是Milestone的合作伙伴，Quanergy的激光雷达解决方案也得到了Milestone的批准，从而可以轻松与Agia的技术组合集成。

IHS Markit 观点深度解析

Agia Solutions 总经理 Frederico Argerich 对此评论道：“激光雷达是一个强大的物联网解决方案，正迅速扩张到新的市场，为不同行业的各种应用提供巨大的价值。我们很高兴能与 Quanergy 合作，将激光雷达加入到我们现有的技术组合中，并首次将这一先进技术带给我们的客户。”



【专家观点】智能座舱市场

1 综合来看目前参与智能座舱研发的有四方势力，分别是传统整车厂、传统 Tier1、造车新势力、科技公司公司。四方势力各有何优势和不足？不同领域的参与者，在智能座舱打法上有何不同？

随着汽车向新能源和智能化的方向转变，整个产业进入了变革的浪潮。

用户对汽车的价值理解从出行工具向“第三空间”转变，座舱也是实现空间塑造的核心载体。芯片，操作系统，应用生态，人机交互，联网带宽，云端服务，大数据，AI技术，空中升级都推动座舱朝智能化不断发展。智能座舱体现在对于车内车外环境的感知，用户个性化的体验，自然语音交互，信息娱乐资源以及不断可拓展的能力。智能座舱可以帮助品牌实现差异化，同时也是车厂布局车联网服务营收的重要载体。

主机厂主导需求的定义，以及是最终的整合方，需要把软硬件，功能以及生态服务各方集中起来，完成整车制造和长期出行服务的交付。车厂与算法、芯片企业一起合作打造车辆智能，与互联网企业合作打造生态，挖掘不同的出行生活场景，并基于数据分析提升服务质量，未来实现服务的主动推送。Tier 1 提供硬软件产品和服务，推动技术产业发展并不断加强研发能力，智能座舱产品软硬件结构复杂度加深，Tier 1的竞争力体现在集成，量产能力，以及对于芯片和多种系统的兼容性开发以及平台化能力。

造车新势力带着自身对于智能汽车新的理解进入行业，打造出全新的产品和服务满足用户需求，推动行业的转型。

ICT与互联网企业拥有消费电子领域的产品经验，对于C端用户有较为深刻的认知，较强的生态集成能力，通过客户运营，数据分析，不断做出产品的快速迭代。

目前整个产业链合作变得更扁平化。主机厂也在进行战略，组织以及业务的转型，研发出更有竞争力的产品，做出商业模式的创新。

2 这一赛道众多的参与者中，谁是单项冠军，谁是全能冠军？

究竟谁能在赛道中脱颖而出，目前还不确定。不过，可以肯定的是，智能座舱的产业与服务生态较为复杂，是一个多方共建的生态体系，参与者包括整车厂、Tier 1，座舱芯片和算法企业、互联网科技公司以及未来消费电子行业的玩家。

3 在智能座舱的发展上，企业还需要注重什么？（年轻世代成智能座舱消费主力、传统车企自研的重要性、智能座舱领域人才缺失、用户差异性需求）

企业还需要注重智能座舱产品的平台开发，进行品牌的用户调研，提升自研软件比例，通过空中升级不断迭代产品，建立产品经理团队，从产品端提出需求，形成和谐统一符合品牌基调的座舱体验。



4 智能座舱分为几大技术（人机交互、娱乐系统、人机工程、智能座椅、芯片）？

智能座舱指集成了智能化和网联化的技术，通过不断学习和迭代提升用户体验，可以高效提供给客户需要的信息和反馈。智能座舱主要构成包括车载信息娱乐系统，中控屏幕，仪表盘，抬头显示，座舱域控制器，流媒体后视镜，后排影音娱乐，其他屏幕等等。未来座舱解决方案，还会将灯光，座椅，内饰表面融合在一起，提供座舱内不同产品统一和谐无缝连接的体验。

5 中国自主品牌的智能座舱技术，哪些是位于前列的？哪些属于卡脖子的技术？

中国市场的智能座舱技术在全球范围来看已经处于前列，智能化程度领先全球，应用生态丰富。卡脖子的技术目前来看还是在操作系统和车用芯片上。

6 智能座舱在整车中所占比重有多大？智能座舱是否变成了一个可以不断添加新功能的地方？

根据IHS Markit的用户调研结论，超过17%的用户认为智能座舱是必购配置，超过60%有的用户认为座舱能极大的提升购车兴趣。座舱的智能科技配置水平是仅次于安全配置的第二大关键要素。

不仅仅是座舱，未来的智能汽车是需要不断完善，不断优化，持续添加新功能的。

7 中国智能座舱配置水平高于全球装配水平，那么智能座舱核心技术的头部玩家在中国么？头部玩家都有哪些？

座舱生态非常的丰富，领先的行业玩家处于产业链不同的位置：Tier 1：哈曼、伟世通、博世、大陆、LG、均胜电子、延锋、佛吉亚、安波福、松下、电装、阿尔派、摩比斯、德赛西威、航盛、华阳等ICT与互联网企业：百度、阿里、腾讯、华为芯片：高通、三星、NXP、瑞萨、德州仪器、英伟达、地平线、联发科语音：科大讯飞、Cerence导航地图：高德、百度、四维、美行科技
汽车座舱进入高度智能化，未来生态合作方式将成为必然。

8 不同领域的智能座舱供应商有什么不同的特点？

不同领域的供应商由于自己的先天优势，提供座舱产品的侧重点不同。举例来说：

Tier 1供应商供应内饰、座椅、车机、屏幕、音响系统，把不同的零部件根据不同的场景需求整合在一起，提供座舱一体化的产品解决方案。

AI芯片公司，开放AI算法和主机厂一起合作，识别率精准的同时还注重AI算法与车内功能的联动，开发出基于场景基于客户行为主动触发的功能。

科技公司注重产品体验和平台的生态系统，通过集成不同的CP/SP，丰富自己平台的生态内容服务，通过不断



的数据分析，可以帮助车企一起运营客户，提升用户的活跃度，根据用户的数据反馈，快速实现软件版本的迭代。

9 您对中国汽车智能座舱产业发展有何谏言建议？

智能座舱的功能，应用生态越来越丰富，但是智能座舱绝不是功能的堆叠，而是简单易用低学习成本的产品体验，丰富的应用服务未来更多会基于场景的智能触发。随着电动化车辆的渗透以及自动驾驶等级的提升，座舱将会被重塑。安全是第一位，技术的成熟度系统的稳定程度很重要，用户感知也同样重要。智能车的价值体现在量产时的科技配置竞争力，以及量产后整车软件版本不断优化迭代，软件重塑车辆价值，带给用户更好的产品体验以及新功能，未来会给车厂带来持续的服务营收和利润。

10 智能座舱，有什么技术门槛？

智能座舱的技术门槛主要体现在以下几个方面：总体来看屏幕数量变多，屏幕尺寸变大，有者更高的分辨率。传统实体按键有所降低，交互方式和使用习惯同智能手机逐渐趋同。座舱集成丰富娱乐资源，例如音乐，电台，视频，游戏，办公，车和IoT设备的互联等座舱功能越来越丰富，导航，本地+云端语音识别，人脸识别、驾驶者行为监控，AR HUD等。AR HUD结合摄像头，车身传感器，地图等信息进行动态渲染直观提供给用户。

除了对于环境的感知，座舱和整车功能的联动也很重要，座舱结合具体场景和氛围灯，座椅，内饰表面，车门的联动，可以进一步突出座舱一体化和智能化。车厂目前也都在研究如何基于场景，将丰富的功能更有效率的更加直观的提供给用户 互联方面，5G和V2X会在未来进一步的渗透，实现车和道路基础设施，车和车，车和云端，车和行人的互联。品牌音响以及车内音效算法提供给人更加沉浸式的音响体验。座舱的技术门槛还体现在SoC芯片能力，GPU，NPU的算力每年不断增强，硬件的虚拟化实现多屏互联等。座舱的产品开发也需要不断的迭代，基于用户的使用习惯和反馈不断进行优化，整车生命周期内可以有新功能的解锁。IHS Markit认为未来智能汽车生命周期内产生的整体服务营收有着较大的增长潜力。



李凡妮女士是IHS Markit公司的中国汽车供应商解决方案团队的高级分析师，专注于车联网硬件、软件、相关技术路线、车联网服务、数据货币化等市场趋势预测。李女士具备7年以上汽车行业经验。加入IHS Markit前，她负责法资整车厂车载影音娱乐及车联网相关产品的开发以及项目管理等工作。李女士毕业于法国贡比涅大学，获得电子工程硕士学位。

【VIP专属文章】“汽车科技”时代的兴起

Dan Yergin 博士是埃信华迈副董事长，也是《新地图：能源、气候和国家冲突》一书的作者。以下是他为《华尔街日报星期六评论》撰写的一篇关于乘用车和个人出行未来的文章摘要。他为不断变化的技术格局创造了一个新词——“汽车科技”，目前，汽车科技正带来汽车行业历史上最大的颠覆。电气化、自动驾驶汽车和数字出行平台这三种基础技术结合在一起，创造出汽车领域从未见过的一种范式转变。



雪佛兰Classic 6
图片由通用汽车公司提供

1912年，当通用汽车的第一款汽车——雪佛兰 Classic 6 出现在底特律街头时，以汽油为燃料。大约 122 年后的 2034 年，最后一辆以汽油为燃料的通用汽车将从装配线上下线。从 2035 年开始，通用汽车计划只生产电动汽车，从其最便宜车型——在中国售价 4,000 美元的宏光 Mini，到售价 20 多万美元“手工打造”的凯迪拉克 Celestiq。从福特、丰田到大众和沃尔沃在内的其他主要汽车公司，也正朝着相同的方向发展。各国政府也在推动这种转变。美国加利福尼亚州决定在 2035 年以后禁止销售燃油汽车，英国计划将禁令时间提前至 2030 年。从 2035 年开始，中国将只允许销售电动汽车或混合动力汽车，美国总统乔·拜登政府最初的新基础设施投资法案中包括投入 1,740 亿美元用于支持电动汽车，与桥梁和道路的投资相比多支出 50%。

将电动化、自动驾驶汽车与网约车服务相结合的“汽车科技”的新世界正在向我们走来，在未来几十年将创造一个完全不同的汽车经济。这一由数字网络连接在一起的新业务，可能会颠覆全球汽车行业，并随之颠覆一个多世纪以来围绕方向盘建立起来的整个汽车文化。电动汽车在汽车诞生之初就已经应运而生，不过亨利·福特的 T 型车认为汽油驱动的汽车将占领市场，过去几十年来基本也是如此。然而，20 世纪 90 年代末，通用汽车为了应对加州对低排放汽车的要求，推出了一款名为 EV1 的电动汽车。由于其独特的外形，这款车被通俗地称为“车轮上的鸡蛋”，但最终未能流行推广。2003 年，一位名叫 J.B.Straubel 的年轻电动汽车爱好者与埃隆·马斯克在共进午餐时进行了交流。Straubel 回忆称，马斯克告诉我，他当时有个“鲁莽的想法”，或许我们可以使用当时只用于笔记本电脑的电池来为汽车供电。这顿午餐交流改变了汽车行业的历史。



通用EV-1

图片由通用汽车公司提供

然而，电动汽车仅仅将我们带到了迈向汽车科技的半路上。软件和智能手机使三要素中的第二个部分——网约车成为可能。这个想法有多种起源。2008年，加拿大软件工程师Garrett Camp无法在旧金山的街道上叫到出租车，但他拥有自己的新款iPhone，这为优步的创立提供了灵感。加利福尼亚大学生Logan Green看到小型巴士在津巴布韦搭载乘客时萌生了创立来福车的想法。全球最大的网约车公司滴滴源自于中国软件工程师程维，他曾经因为叫不到出租车而多次错过航班。

【VIP专属文章】高度可扩展的投影解决方案将在面向大众市场的车型中获得增长

供应商希望降低成本，因此他们专注于开发可扩展的解决方案，以满足不同汽车制造商对于不同细分市场的不同需求



来源: Getty Images

我们预计，从长期来看，大多数汽车都将采用某种形式的投影解决方案。不过，只有当供应商为每个车型细分市场提供可扩展的解决方案时，才有可能实现。我们与多家主要供应商（包括德州仪器和欧司朗大陆）就这个问题进行了讨论，预计从长期来看，大多数车辆将采用投影解决方案，并从静态投影逐步扩展至动态投影解决方案。

可扩展解决方案，满足所有客户的需求



今天，许多一级供应商已经在为汽车行业开发高度可扩展的投影解决方案，希望这些解决方案能成为主流，甚至应用于经济型车型。可扩展性有助于供应商根据市场需求为不同的细分市场提供相应的解决方案。唯一的要求是车辆应该有必要的基础设施来支持这类投影解决方案。

目前，这种投影解决方案主要应用于高档和豪华汽车上，不过我们也开始看到一些面向大众市场的车型开始搭载静态标识投影。虽然这些技术在今天发展得更加快速，但是想要将这些技术应用于经济型车型还需要一段时间。事实上，由于成本和可用性等各种原因，这一技术普及到普通车型需要很长时间。

类似地，对于汽车投影解决方案而言，消费者现在也已开始逐步接受。包括德州仪器和欧司朗大陆在内的供应商正在研发新技术和制造工艺以降低成本，使其同样适用于经济型汽车。德州仪器汽车产品线总经理Tobias Nass在接受我们采访时表示：“公司目前正在研究可扩展性，以满足面向大众市场汽车和高端汽车对各类投影解决方案的需求。德州仪器最初专注于为高端汽车提供投影照明，随后逐步扩大至低端汽车的产品组合。公司相信，市场对于从低分辨率到高分辨率在内、不同预算的所有类型投影解决方案都会有需求。”

基于所有车型细分市场对静态投影解决方案的需求，事实证明，消费者已经准备好接受车辆投影功能，这将使得搭载该功能的产品脱颖而出。投影解决方案的一些用例如下：

Use cases of projection solutions		
Exterior decorative lighting	Interior decorative lighting	Exterior functional lighting
Logo projection	Logo projection	Back-up guide light
Dynamic welcome light	Roofliner lighting	Brake light
Welcome light	Footwell lighting	Door opening warning light
Various other use cases	Various other use cases	Trunk opening indication light and Various other use cases

Source: IHS Markit

© 2021 IHS Markit

用例：自动驾驶汽车

车辆投影照明的目的是为了更方便交流、提高安全性和可见度。静态、半动态和动态的灯光控制功能将信息投射到路面上，提供了一个全新、重要的交流方式以及提升了可见度水平。随着车辆智能化程度的提高，动态照明控制变得尤为重要。例如，对于自动驾驶汽车而言，为了向其他车辆、行人和其他道路使用者展示其自动驾驶功能，车辆的视觉交流将至关重要。例如，当汽车自动泊车时，它可以向后投影倒车路径以及最终的停车位置，向路过的骑车人和附近车辆传达其意图，以实现更安全的互动。另一个例子是，自动驾驶汽车可以投影一个人行横道，或选择投影预先设置的信息在道路上显示“可以安全过马路”，直接与试图过马路的行人进行沟通。

###



Email

AsiaPacificAutomotive@ihsmarkit.com

Local Automotive Site

中国（中文）：[IHSMarkit.com/China Automotive](http://IHSMarkit.com/China_Automotive)

日本（日本語）：[IHSMarkit.com/Japan Automotive](http://IHSMarkit.com/Japan_Automotive)

韩国（韩国语）：[IHSMarkit.com/Korea Automotive](http://IHSMarkit.com/Korea_Automotive)

Disclaimer

The information contained in this report is confidential. Any unauthorized use, disclosure, reproduction, or dissemination, in full or in part, in any media or by any means, without the prior written permission of IHS Markit Ltd. or any of its affiliates ("IHS Markit") is strictly prohibited. IHS Markit owns all IHS Markit logos and trade names contained in this report that are subject to license. Opinions, statements, estimates, and projections in this report (including other media) are solely those of the individual author(s) at the time of writing and do not necessarily reflect the opinions of IHS Markit. Neither IHS Markit nor the author(s) has any obligation to update this report in the event that any content, opinion, statement, estimate, or projection (collectively, "information") changes or subsequently becomes inaccurate. IHS Markit makes no warranty, expressed or implied, as to the accuracy, completeness, or timeliness of any information in this report, and shall not in any way be liable to any recipient for any inaccuracies or omissions. Without limiting the foregoing, IHS Markit shall have no liability whatsoever to any recipient, whether in contract, in tort (including negligence), under warranty, under statute or otherwise, in respect of any loss or damage suffered by any recipient as a result of or in connection with any information provided, or any course of action determined, by it or any third party, whether or not based on any information provided. The inclusion of a link to an external website by IHS Markit should not be understood to be an endorsement of that website or the site's owners (or their products/services). IHS Markit is not responsible for either the content or output of external websites. Copyright © 2020, IHS Markit®. All rights reserved and all intellectual property rights are retained by IHS Markit.