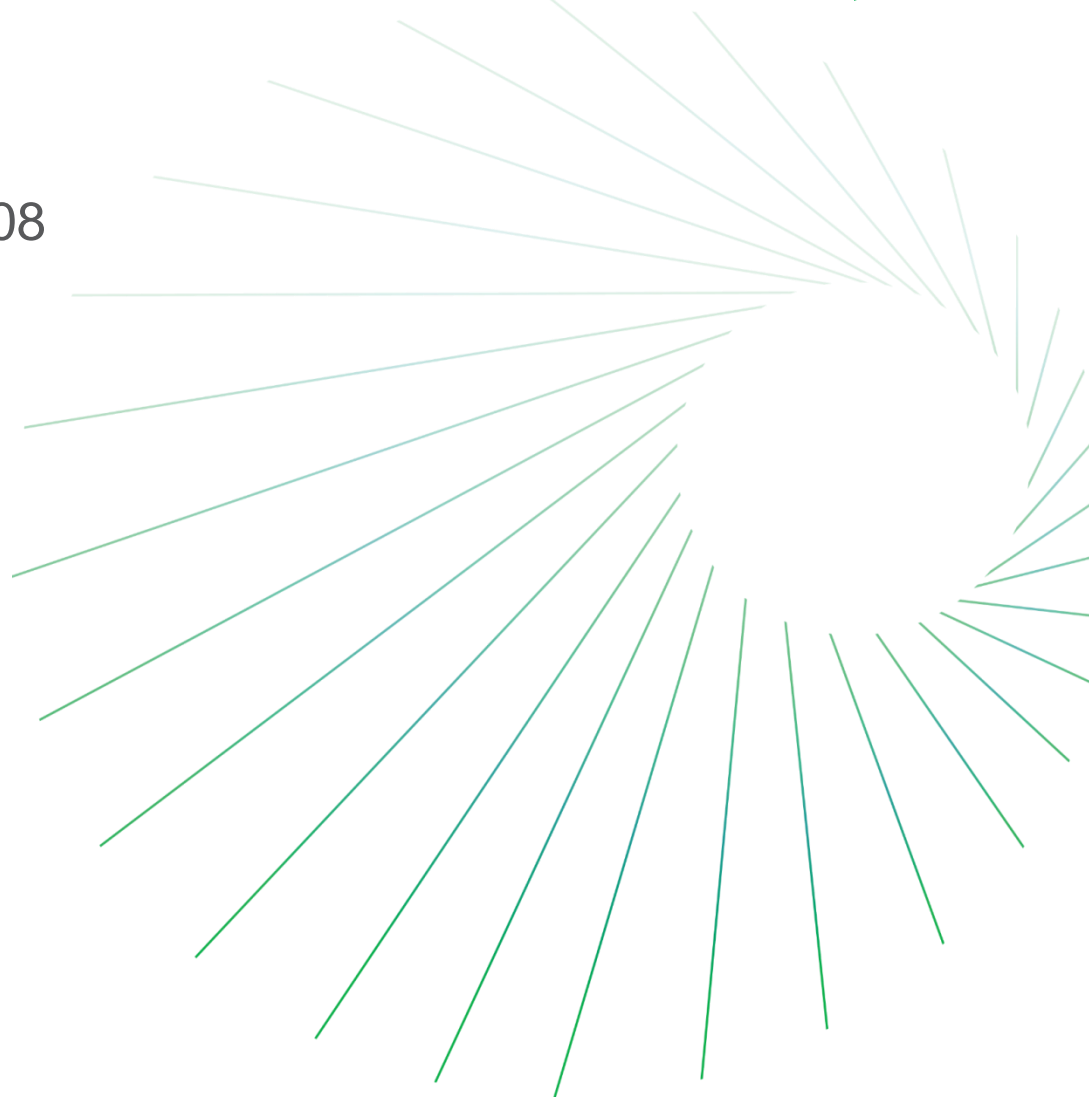




汽车市场每周热点汇编

2021.10.04-10.08





Contents

【OEM亮点】华为与北汽签署合作开发协议	3
【OEM亮点】吉利计划到2025年在全球建立5,000个换电站	3
【供应商趋势亮点】东芝支持安全应用的预驱IC产品出货	5
【供应商趋势亮点】初创公司Wejo推出软件即服务平台以分析网联汽车数据	5
【合作亮点】VinFast与美国赛轮思合作，为其电动汽车提供人工智能解决方案	7
【合作亮点】能源交易商维多公司与中国比亚迪合作开发电动汽车基础设施	7
【GSP】全球销量与生产评论-2021年9月	9
【半导体供应亮点】三星正在与特斯拉谈判生产下一代自动驾驶芯片	11
【半导体供应亮点】现代汽车计划开发汽车芯片的替代材料	11
【VIP专属文章】半导体供应问题：亚洲生产追踪	13
【精彩预告+专家对话】2021第八期在线会预告 汽车“新四化”：对后市场是雪上加霜？还是雪中送碳？	14
【精彩回顾及资料下载】2021年第七期 汽车行业空中下载技术（OTA）更新	18

【OEM亮点】华为与北汽签署合作开发协议

据panddaily报道，北汽高端品牌极狐Arcfox宣布日前已与华为签署框架协议，深化双方正在进行的战略合作，生产搭载华为HI解决方案的汽车。此次签订的新协议是对双方2019年1月签署的协议的补充。根据目前的协议，华为和北汽将加强极狐Arcfox所有车型的研发，并建立产品开发的联合运作机制。双方还将加强在智能网联汽车业务领域的合作，开展产品联合开发、测试和验证。两家公司还将共同制定和实施营销渠道规划。



IHS Markit 观点深度解析

北汽表示，其纯电动跨界轿车Alpha-S将搭载由华为提供的一系列新技术，过去两年间双方一直在合作研发Alpha-S HBT。Alpha-S HBT的到来将进一步丰富完善极狐在电动汽车市场的产品阵容，尽管该车型在短期内不太可能大幅提升品牌销量。2020年10月，极狐推出了首款高端车型——极狐Alpha-T纯电动运动型多用途车（SUV）。2021年4月，华为宣布今年计划将投资10亿美元研发智能汽车零部件。该公司还与北汽新能源、长安汽车和广汽集团三家汽车制造商展开合作，从2021年底开始共同推出自动驾驶汽车品牌。华为正在寻求进一步扩大其在汽车行业的布局，并于2019年5月成立了智能汽车业务部门。业务主要集中于智能驾驶、智能座舱、智能网联、智能电动和智能车云等五个方面。今年5月，华为重申不计划制造整车，并将继续聚焦ICT技术，支持车企造好车。

【OEM亮点】吉利计划到2025年在全球建立5,000个换电站

据盖世汽车报道，中国汽车制造商吉利日前宣布，计划到2025年，通过吉利科技集团旗下换电服务平台易易唤能全球运营5,000座换电站。浙江吉利控股集团表示，易易唤能作为一个开放平台，可兼容轴距在2,700毫米至3,100毫米之间的多种车型，并能在60秒内完成换电。





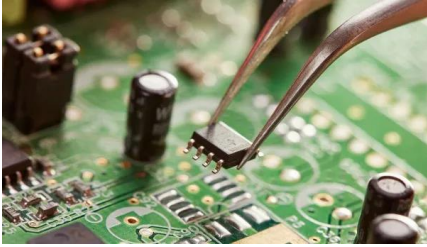
IHS Markit 观点深度解析

换电技术可以让驾驶员在电池电量较低时在换电站内更换车辆电池组。该技术的优势是可以大大缩短充电时间，并在未来可选择高容量电池。目前的挑战是汽车制造商在建造和运营此类设施时所面临的前期投资成本十分高昂。吉利科技集团自 2017 年就开始对换电技术平台及车型架构平台进行研发，并已投入数十亿元人民币。该报道强调，该公司已获得 1,000 多项换电技术相关专利，并建立了一个集汽车、换电站和电力为一体的全产业链开放平台。易易换能于 2020 年 9 月在重庆运营了首座换电站，在短短一年时间里，它已在天津、重庆、浙江、山东、江苏、湖南、海南和安徽等 10 多个省市部署了换电站。中国政府正在推进电动汽车充电站、换电等相关基础设施的建设。2021 年 7 月，中国电动汽车制造商蔚来汽车（NIO）宣布计划到 2025 年在全球范围内建设超过 4,000 座换电站。



【供应商趋势亮点】东芝支持安全应用的预驱IC产品出货

东芝将于2022年12月开始量产



来源: Getty image/silverjohn

东芝在 9 月 28 日发布的一篇新闻稿中表示, 该公司已开始供应 TB9083FTG 的测试样品, 这是一款面向汽车应用的预驱 IC, 例如电动转向系统和电气制动器中使用的无刷电机。东芝将于 2022 年 1 月提供最终样品, 并将于 2022 年 12 月开始量产。

IHS Markit 观点深度解析

TB9083FTG 是一款三相预驱 IC, 能够控制和驱动用于驱动三相无刷直流电机的的外置 MOSFET。该产品支持适用于高安全级别汽车系统的 ASIL-D 功能安全规范。这款新型 IC 内置三通道预驱, 用于控制和驱动电机与电源的安全继电器。这将可以消除对外部组件的需求, 有助于减少零件的数量。该 IC 采用 7 毫米 x7 毫米的封装, 具有可焊锡的侧翼结构。

【供应商趋势亮点】初创公司Wejo推出软件即服务平台以分析网联汽车数据

该平台将提供实时交通和行程见解



来源: Getty image/metamorworks

汽车数据初创公司Wejo在9月28日发布的一篇新闻稿中表示, Wejo Studio日前已经发布。Wejo Studio是一个



基于网络的软件即服务平台，通过分析网联汽车数据实时了解交通信息和行程见解；同时提供跨行业的标准化交通方案和行程可视化。

Wejo创始人兼首席执行官Richard Barlow表示：“我们从许多行业的客户那里了解到，他们已认识到CVD的巨大价值，但缺少一种经济高效的方法来利用它的力量。我们很高兴能提供Wejo Studio这个解决方案，从而让我们的所有客户都能利用CVD。Wejo正在引领出行革命，改变我们的生活、工作和旅行方式。”

IHS Markit 观点深度解析

该平台提高的见解包括十字路口性能（Intersection Performance），帮助交通规划者了解驾驶员如何通过十字路口，并可视化转向交通量；出发地/目的地（Origin/Destination）用来确定驾驶员的出行模式，通过对行程开始到结束的耗时和位置的可视化，了解整个行程的进程；兴趣点见解（Insights on Points of Interest）可以了解驾驶员出发地、兴趣点停留时间以及离开后去往哪里；路径点（Waypoints）可利用选定的道路、广告牌或者车辆经过的其他路点，对道路管理、交通规划作出决策；历史交通模式（Historical Traffic Patterns）有助于识别交通拥堵瓶颈，了解平均驾驶速度和行程耗时。

【合作亮点】VinFast与美国赛轮思合作，为其电动汽车提供人工智能解决方案

据韩联社报道，越南汽车制造商VinFast已与美国赛轮思公司达成合作协议，后者将为其智能电动汽车提供语音控制的人工智能（AI）解决方案。根据合作协议，赛轮思将为VinFast提供自动语音识别、自然语言理解（NLU）、语音合成、自然语言生成（NLG）和语音信号增强等一系列核心技术，使虚拟助手能够像人类一样交流。报道指出，该虚拟助手可支持英语、德语、法语、西班牙语和荷兰语等6种全球语言的用户命令和问题。这家汽车制造商还与VinBigData JSC合作开发了一款面向多个地区的越南语助手应用ViVi。



IHS Markit 观点深度解析

VinFast一直在研发和准备开始量产三款智能电动汽车：VF e34中型运动型多用途车（C级SUV）、VF e35中型SUV（D级SUV）和VF e36全尺寸SUV（E级SUV），并且其中两款车型将于2022年开始在美国、加拿大和欧洲市场上市销售。这家汽车制造商已经开始在越南接受VF e34的预订，并计划于11月开始交付车辆。该公司还计划在2023年再推出三款电动汽车。

【合作亮点】能源交易商维多公司与中国比亚迪合作开发电动汽车基础设施

据彭博社报道，能源交易商维多公司日前与中国汽车制造商比亚迪共同出资2.5亿美元成立了一家合资企业。该合资企业将在特定市场提供电动汽车车队服务和充电基础设施。



IHS Markit 观点深度解析

全球能源企业正在寻求发展多元化业务，并对电动汽车（EV）需求增加导致的化石燃料需求下降做出反应。维多公司已经在太阳能、风能和其他清洁能源方面投资超过10亿美元。该公司已经在哥伦比亚的波哥大部署了



300多辆电动公交车，并正在南美洲寻求更多机会。比亚迪目前是中国最大的纯电动汽车制造商之一。比亚迪最近宣布，计划在中国东部的安徽省建设一家大型工厂，年产40万辆电动汽车，以满足市场对比亚迪汽车日益增长的需求。新工厂还将生产电动汽车的电机、电气控制系统和其他核心零部件。

【GSP】全球销量与生产评论-2021年9月

全球销量

2021年8月：-11.7%；现值 570 万辆，前值 645 万辆

2021年年初至今：+16.7%；现值 5,334 万辆，前值 4,569 万辆

与新冠疫情相关的供应链瓶颈日益变化，正在影响复苏情况，加剧了全球汽车行业的运营压力。半导体短缺是一个主要问题，但我们的分析师也承认，除了新冠疫情的进一步影响，其他核心零部件、物流、大宗商品价格和劳动力也面临着严峻压力。汽车制造商和供应商被迫放弃先前的生产计划和需求预测。新冠肺炎时代的汽车需求前景很大程度上将取决于新冠肺炎大流行的发展路径，特别是疫苗和新毒株（尤其是德尔塔变体）之间的竞赛。到 2021 年，有效的疫苗接种计划继续提高了美国、英国、中国大陆和欧洲等关键市场的人口免疫水平。这一点在北半球冬季即将来临之际尤为重要。

我们的分析师对全球汽车生产和销售的最新预测进行了调整，以反映这一前所未有的情况——这场“完美风暴”正给产销前景蒙上阴影。疫苗的推出和限制措施的减少有助推动汽车需求的复苏——不过这取决于当地的市场状况，各地市场情况并不均衡。在经济基本面改善的支持下，一些市场甚至已接近疫情前的需求水平。不过，整个夏季期间，汽车供应和库存压力持续增加，复苏乐观情绪似乎正在迅速消退，尤其是在汽车产量难以反弹至疫情前水平的情况下。2021年8月，全球汽车需求下降了12%，突显出市场担忧正在日益加剧，尽管由于比较基数效应，两者间的比较较为复杂。



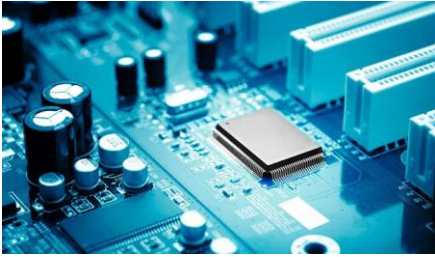
极低的产量水平预计将影响汽车的交货时间，因为汽车制造商在一段时间内无法同时重建已耗尽的库存水平并满足当前的订单水平。随着汽车生产受到影响，我们的分析师将2021年全球汽车需求预测下调至8,050万辆，比7月份的预测减少约400万辆。在2021年需求同比增长4.6%之后，复苏周期进一步重新调整，由于供应链中断的影响，2022年和2023年的需求增速也有所下调，分别为增长3.1%和9.9%。同时对2024年至2025年的预测有所上调，主要是考虑到了一些延迟的需求，尽管其中部分需求可能会“无法恢复”或“被破坏”，这反映出被抑制的需求正逐渐消失，并且对市场的推动力也在减弱。从数量上看，2022年销量预测减少了650万辆，至8,297万辆。2023年将减少56万辆，至9,120万辆，2024年将增加330万辆，至9,710万辆，2025年将增加250万辆，至9,800万辆。

在2020年全球实际GDP萎缩3.4%之后，预计2021年将增长5.6%，2022年增长4.5%，2023年增长3.4%（对2022年至2023年进行了上调）。全球经济扩张正在失去动力，这可能也反映了供应链面临的压力。8月份，由于服务业和制造业增长放缓，摩根大通全球综合产出指数（由埃信华迈编制）回落3.2点，至52.6，为7个月以来的最



低点。2021年布伦特原油现货平均价格预计为68美元/桶，2022年平均价格为66美元/桶（2020年平均价格为42美元/桶）。

中国大陆正在经历阵痛期，截至2021年8月，需求为1,500万辆（同比增长10.4%），这表现出对复苏前景的担忧。汽车销量仍比2019年同期低3.4%。我们的分析师预计2021年销量将达到2,370万辆，同比仅增长0.2%，销量预测大幅下调主要是由于供应链的短缺。这实际上将预期的需求复苏周期延长至2023-25年。有效遏制疫情令2020年的需求损失限制在4.6%，全年需求约为2,370万辆。



在就业和消费支出的推动下，美国汽车市场需求强劲复苏。然而，国内生产受限不容忽视，当前遭遇的供应链问题，尤其是芯片和工人的短缺，意味着本已紧张的经销商库存正处于将会导致危险的较低水平。因此，2021年的销量预期被下调至1,560万辆（同比增长6.6%）。2022年的需求预测也下调至1,575万辆，同比仅增长1.3%。作为参考，2020年美国汽车需求为1,460万辆，同比下降14.6%。

在欧洲，疫苗接种计划和放宽限制措施有助于需求恢复，但供应链和对德尔塔病毒的担忧严重抑制了汽车产量水平。2021年西欧和中欧需求预测已下调至1,440万辆，同比仅增长4.2%。我们的分析师预测，2022年至2023年欧洲市场需求低迷，2024年之前欧洲市场销量不会恢复至1,700万辆以上。2020年欧洲市场需求为1,380万辆（同比下降23.6%）。

全球产量

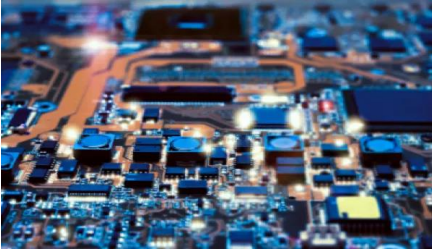
2021年8月：-11.4%；现值 530 万辆，前值 598 万辆

2021年年初至今：+17.2%；现值 5,052 万辆，前值 4,312 万辆

与去年同期相比，8月份预测仍然复杂；12个月前，在遭遇了与中国大陆相同的疫情之后，许多市场在经历了短暂而严格的封锁后重新开放。最新估计显示，8月份产量为530万辆，同比下降11.4%，这与2021年第三季度面临的困难处境较为符合，2021年第三季度供应链中断的情况仍然十分突出。2021年前8个月累计产量预计达到5,052万辆，比2020年上半年增长17.2%。

【半导体供应亮点】三星正在与特斯拉谈判生产下一代自动驾驶芯片

据《韩国经济日报》报道，三星正在与特斯拉谈判，以三星7纳米芯片制程工艺为基础，生产下一代自动驾驶芯片。两家公司讨论了特斯拉即将推出的硬件4（HW4.0）自动驾驶系统的芯片设计，并交换了芯片的原型产品。三星电子计划最早从今年第四季度开始，在韩国华城市工厂使用7纳米技术批量生产特斯拉HW4.0芯片。目前，特斯拉车辆上使用的是HW 3.0芯片，被称为FSD Computer 2的HW 4.0是新一代产品。报道指出，HW 3.0芯片也是由三星制造。



IHS Markit 观点深度解析

三星目前是全球第二大芯片代工制造商，市场份额为17.3%，台积电（TSMC）则以52.9%的市场份额占据主导地位。特斯拉预计到2022年将交付130万辆汽车。此前，有报道称，特斯拉计划在下一代自动驾驶芯片上使用台积电开发的7纳米工艺。

【半导体供应亮点】现代汽车计划开发汽车芯片的替代材料

据《韩国经济日报》报道，现代汽车计划开发汽车芯片的替代材料，以应对影响其运营的长期芯片供应危机。这家汽车制造商正在考虑与意法半导体和瑞萨电子等主要供应商合作，同时寻求签订芯片元件的长期供货合同。该公司已经订购了用于明年汽车生产的半导体零部件。随着全球半导体供应问题持续，现代汽车决定在即将到来的周末（10月2日）停止蔚山工厂的加班生产。此举将影响该厂所有5条生产线。蔚山工厂年产能为140万辆，主要生产纯电动IONIQ 5、Santa Fe和高端捷恩斯品牌等车型。



IHS Markit 观点深度解析



由于半导体短缺，现代汽车韩国及海外工厂纷纷中断生产。今年9月，该公司位于韩国牙山市的另一家工厂两次停产，导致产量损失5,000辆。我们对供应短缺的最新影响评估显示，2021年第三季度的产量前景受到严重影响，并且中断程度已超过第二季度。截至9月27日，我们估计全球汽车产量第一季度损失约144万辆，第二季度损失260万辆。今年第三季度将面临331万辆的损失风险，第四季度将面临42.4万辆的损失风险。从全球来看，这一前景主要取决于马来西亚的情况，因为许多芯片“后端”业务都在马来西亚进行，比如芯片封装和测试。由于这些业务比晶圆制造过程的劳动强度更大，因此生产活动更容易受到劳动力参与度的影响。马来西亚工厂运营能力的逐步改善将显著推动芯片生产的上行，不过我们预计在10月底之前运营能力将不会恢复至100%。我们预计，2021年第四季度的汽车生产也将受到中断影响，预计这种影响将持续至2022年上半年。我们估计，2022年下半年供应将迎来企稳，弥补损失产量的努力将从2023年上半年才能开始。



【VIP专属文章】半导体供应问题：亚洲生产追踪

关键成果

- 在2020年上半年因新冠肺炎疫情大流行而停产之后，受到防疫安全协议、防疫措施培训以及供应链管理的影响，亚洲汽车产量在初期恢复缓慢。
- 到2020年底，市场已经出现了关于汽车行业半导体供应链中断的报道。
- 2021年上半年（1月至6月），轻型汽车制造商面临使用半导体的系统供应中断加剧的局面。
- 我们最新的情报显示，2021年第三季度的产量前景受到严重影响，并且中断程度已超过第二季度。
- 此外，从4月初开始，亚洲各国出现了新一波的新冠疫情，这也导致该地区的汽车生产受到影响。
- 本报告将已知影响与2020年12月的预测进行了比较，提供了这些问题对亚洲轻型汽车生产影响的最新情况。

在2020年上半年因新冠肺炎疫情大流行而停产之后，受到防疫安全协议、防疫措施培训以及供应链管理的影响，亚洲汽车产量在初期恢复缓慢。到2020年第四季度初，产量基本恢复正常。然而，到2020年底，市场出现了关于汽车行业半导体供应链中断的报道，主要是因为汽车行业复苏需求与消费电子行业的需求发生了冲突，消费电子在2020年底也迎来强劲复苏，并且为了迎接节日季节而加大了库存积累。其他因素也使情况进一步恶化，包括3月19日瑞萨电子位于日本那珂市的工厂发生火灾，以及2月份恶劣天气席卷美国西南部造成的持续中断。

我们对供应短缺的最新评估表明，汽车制造商们在经历了艰难的2021年上半年之后，最新情报显示，2021年第三季度的产量前景受到严重影响，并且中断程度已超过第二季度。瑞萨电子出货延误一定程度上影响了第三季度的供应形势，虽然瑞萨已经恢复了生产能力，但可能要到9月份才能出货。马来西亚的疫情防控措施也对半导体市场造成很大的影响，因为许多芯片“后端”业务都在马来西亚进行，比如芯片封装和测试。由于这些业务比晶圆制造过程的劳动强度更大，因此生产活动更容易受到劳动力参与度的影响。考虑到这种情况，我们预计，2021年第四季度的汽车生产也将受到中断影响，预计这种影响将持续至2022年上半年。我们估计，2022年下半年供应将迎来企稳，弥补损失产量的努力将从2023年上半年才会开始。截至9月13日，我们估计全球汽车产量在第一季度损失约144万辆，第二季度损失260万辆。今年第三季度将面临311万辆损失风险。

此外，从4月初开始，亚洲各国出现了新一波的新冠疫情，这也导致该地区的汽车生产受到影响。

欢迎您加入VIP群，获取完整报告



【精彩预告+专家对话】2021第八期在线会预告 | 汽车“新四化”：对后市场是雪上加霜？还是雪中送碳？



2021 中国汽车网络研讨会系列

汽车“新四化”：对后市场是雪上加霜？还是雪中送碳？

日期：10月15日，星期五


时间：15:00 - 16:00

时长：1小时

专家对话

对话：许海东，中国汽车工业协会，副总工程师

现任中国汽车工业协会副总工程师兼产业研究部部长，兼任中国汽车工业协会下属委员会国际贸易协调委员会秘书长、市场贸易委员会秘书长、汽车后市场委员会秘书长。现从事汽车产业全产业链相关研究、汽车产业政策研究，国内外汽车市场分析和预测；行业企业国际化发展贸易协调管理，产业安全管理，汽车后市场管理等工作。

	<p>许海东 中国汽车工业协会 副总工程师</p>
--	--

行业：中国汽车后市场目前的发展阶段，当前面临的主要挑战？

答：后市场进入快速发展阶段，保有量在快速增加，后市场的容量在快速增大；主要挑战包括：1、后市场中针对消费者的服务模式还没有成熟，4S店模式虽然成熟的，但价格太高；2、中国独具特色的汽车配件市场的配件流通模式，相比美国的NAPA，O'Reilly Auto Parts、AutoZone等，还有很大差距，核心在于消费者没有对配件的鉴别能力等等。

政策：中国后市场密切相关的政策有哪些？尤其是跟“新四化”有关的政策？



答：报废、二手车，未来后市场的管理都在商务部；交通部管理维修企业的备案、车辆维修技术信息公开，维修电子档案等；公安部负责上牌、二手车交易登记、车辆报废注销、车辆改装等；环保部排放等。与“新四化”相关的政策，一是数据安全问题；二是电池回收再利用的问题。

企业：汽车“新四化”对后市场哪些企业带来机会？对哪些企业而言是挑战？

答：正常机械部分维修还会保持，但2035年后会逐渐减少；事故车维修由于辅助驾驶系统的增多，可能会减少；电器部分的维修会增多；软件方面的故障和处理会增多；电池的回收会发挥重要的作用，锂、钴等稀有金属回收再利用非常重要。

挑战：能否举例分析会面临哪些挑战？比如电动车的电池维修？

答：电池维修目前存在问题，电池供应商负责维修，但他们没有网点，所以需要一些基础的维系人才，处理一些小问题，大问题再交给服务中心；还有软件数据传输和安全性问题；数据的分析等；读取分析数据，修复数据，需要专业人才；系统的保密问题，防止黑客的问题等；

更多详细观点和解读，欢迎注册收听本次研讨会。

演讲亮点

- 汽车后市场展望
- “新四化”对汽车后市场的影响
- 应对策略探讨

**欢迎您通过VIP粉丝群发送问题，我们将在直播时优先回答。*

**特别提示：为了确保您的席位，请使用您本人的公司邮箱完成注册。*

演讲嘉宾



王丽君 (Joyce Wang)

IHS Markit 全球汽车技术与后市场战略总监

王丽君女士负责IHS Markit全球汽车技术与后市场领域的战略规划和产品开发。王女士拥有13年汽车行业研究经验，擅长供应链分析，新技术商业机会的识别和评估，整车企业产品规划技术搭载战略的规划。王女士最初从事中国市场的汽车零部件分析与技术研究，后续带领由11位分析师组成的亚太分析团队，为全球供应商和整车厂提供亚太区汽车技术与预测。目前，王女士专注于为整车企业提供关于整车产品规划技术搭载方面的解决方案，以及为汽车后市场企业提供供应链管理和商业机会的评估。王女士拥有管理学学士和经济学硕士学位。



许海东
 中国汽车工业协会
 副总工程师

现任中国汽车工业协会副总工程师兼产业研究部部长，兼任中国汽车工业协会下属委员会国际贸易协调委员会秘书长、市场贸易委员会秘书长、汽车后市场委员会秘书长。

2021 年研讨会议程

回放	网联汽车—中国市场主要趋势
回放	先进轻量化材料在乘用车上应用的市场展望
回放	中国动力总成前景展望
回放	内饰领域的零部件市场及未来趋势
回放	中国中重卡市场概况及展望
9月3日	数字化管控对服务营销业务的重要性
9月17日	汽车行业空中下载技术（OTA更新）
10月15日	汽车“新四化”：对后市场是雪上加霜？还是雪中送炭？
11月12日	2021中国新能源乘用车市场展望
12月10日	轻型商用车市场的未来

请对您参加活动时所使用的电脑提前进行测试，确保电脑配置满足观看所需的最低要求。

测试链接：https://event.on24.com/view/help/ehelp.html?text_language_id=zh

请注意：

直播时将不再提供演讲稿 PDF 版本下载，欢迎添加微信客服（IHSMarkitAutomotive3 或 ihsmarkitautomarket），申请加入VIP群，获取演讲报告。

预约参与10月15日研讨会（本场网络研讨会将以中文进行）

会议注册

请您复制下列链接或点击左下方“阅读原文”注册会议

<https://event.on24.com/wcc/r/2949277/1B4E8B989BCDD2B7479A2EAE2E1F7F41>

IHS Markit [汽车] VIP 粉丝享有以下福利



- 演讲稿 PDF 版本下载（中国区及其他亚太区）；
- 提前提交问题，获得优先解答；
- 在群内与分析师与其他行业同仁交流探讨；
- 客服一对一解答，及时高效沟通。

注意：

- *您无法出席当天会议？请注册现场会议，获取会议重播链接。*
- *IHS Markit 保留更改或修改演讲者和讨论主题的权利。*
- *为确保收听效果，请您在直播开始前，提前进行设备测试。*

【精彩回顾及资料下载】2021年第七期 | 汽车行业空中下载技术(OTA)更新

添加客服：ihsmarkitautomarket，限时免费加入VIP交流群，获取更多专属文章

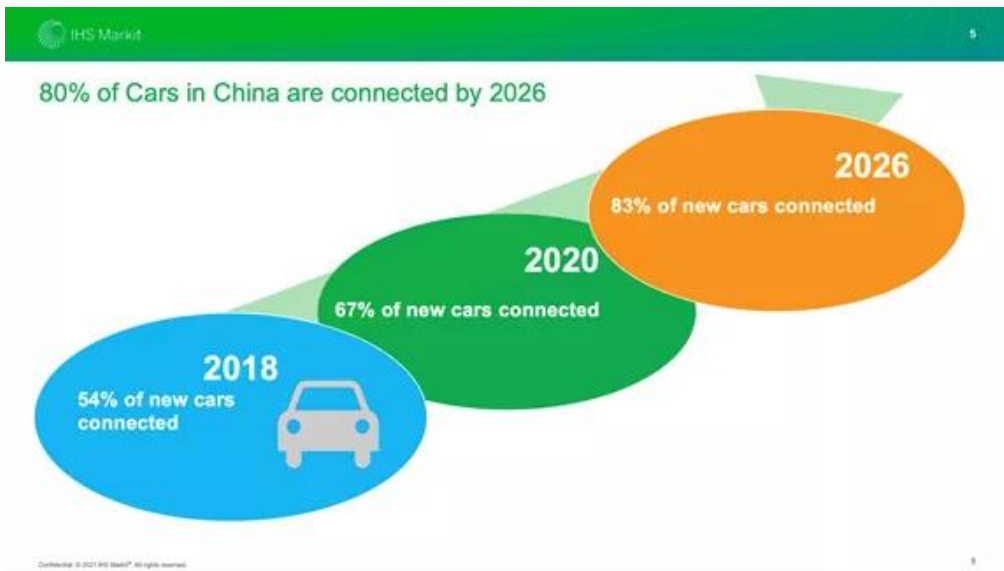
演讲亮点

- 中国车联网市场的发展
- OTA 技术发展路线
- OTA 市场现状及未来市场发展展望

李凡妮 (Fanni Li)

IHS Markit 中国汽车供应链与汽车技术预测，车联网高级分析师

近年来，中国市场车联网率非常快速的渗透，从2018年的54%渗透率到2020年67%渗透率，未来到2026年，IHS Markit预测车联网渗透率将进一步上升到83%。



电动化降低了造车门槛，软件定义汽车、汽车的智能化也是各车厂品牌差异化竞争的重点。

现代座舱可以支持多个屏幕，屏幕的分辨率变高，芯片性能加强，GPU、NPU的性能相较于上一代芯片提升了数倍有余，更强大的算力使得整个系统可以支持更多的屏幕输出，用户可以感知到卓越的、可视化的3D图形图像，且用户可以拥有更多、更丰富的媒体应用服务。



IHS Markit 6

Cockpit: rich graphic and applications support



Key Takeaway With bigger size display and high-resolution, high-performance GPU, it provides occupants with immersive 3D graphic visualization and digital content in the cockpit.

近两年，L2 级辅助驾驶不断渗透，一些品牌通过数次升级迭代，不断优化辅助驾驶的功能，提升整个功能的实用性。某些车厂在量产的时候做好了硬件的预埋，SOP 之后通过不断的迭代，让消费者在整个的汽车生命周期中持续获得新的功能。IHS Markit 认为空中升级技术也成为了定义传统汽车和智能汽车重要的一个分水岭。

IHS Markit 7

Intelligent vehicles launch with embedded sensors for higher autonomy level

Model	Lidar	Millimeter wave Radar	Ultrasonic Radar	Camera	HD Map	Compute power
Nio ET7	1	5	12	11 (8M)	Y	500 - 1016 TOPS
Xpeng P5	2	5	12	13	Y	30 TOPS
LI One (2021)	N/A	5	12	5	Y	30 TOPS
IM L7	Lidar upgradable	5	12	12	Y	
ES33	1	4D image radar	12	12	Y	500 -1000 TOPS
Arcfox Alpha S (Huawei Hi)	3	6	12	13	Y	400 TOPS
Model 3	/	1	12	8	N/A	144 TOPS

Features release after SOP via OTA

王洪滨 (Jacky Wang)
高级售前技术经理，哈曼

随着汽车领域的发展，当前有5个重要的市场趋势对OTA产生了新的影响和需求。

第一、5G的发展及应用。在车辆中引入了5G，将克服数据传输的限制，比如数据成本、数据传输的持续时间和覆盖范围等，为车辆提供实时的高带宽数据传输，从而增强了OTA的服务能力。

第二、无人驾驶技术的逐步发展及应用。软件平台需要频繁的更新智能算法，高精地图也需要频繁、连续的进行更新。这对于OTA的需求将是一个长期趋势。

第三、电子电器架构的不断演进及软件复杂性的提高。车辆体系架构的变化，比如基于SOA体系架构、多软件部件的实现、集中式高算力平台的引入，这些都对OTA流程带来不同的变化和 demand。

第四、汽车的电气化，倾向于把汽车作为电子设备或消费电子产品，其特点是通过软件的方式进行覆盖，实现类似于手机的用户体验。主机厂采用新的以软件为中心的平台，同时非常注重电池及电源管理。

最后、相关法律法规的逐步成熟与落地。比如说WP29 R156、ISO24089、ISO21434等，这些对于OTA的设计和实现提供了法律和法规方面的依据和要求。主机厂也要针对不同的市场做对应的合规工作。

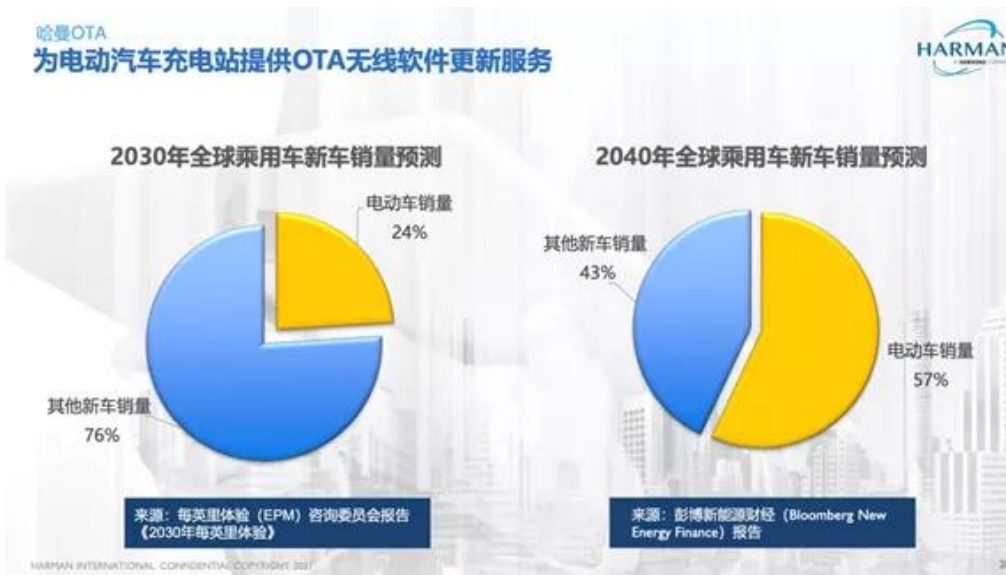


另外一个维度，从车辆本身来看，有联网功能的汽车全球每年的出货量都在增加，2012年出货量是500万辆，2025年预计可以达到8000万辆。单车内的ECU数量也是逐年增加的。2012年每辆车内有9个ECU，到2025年每辆车内则有超过150个ECU。需要OTA升级服务的ECU数量则是从2012年的一两个ECU，主要是TCU和车机，上升到了2025年的需要整车覆盖的升级，即需要OTA升级的ECU达到了100个以上。



OTA在电动汽车领域的使用场景

根据汽车行业的预测数据，2030年电动汽车将占新车销量的24%左右，到2040年，电动汽车的销量会占全球新车销量的57%左右。不管增速如何，整体趋势是电动汽车的销量在未来几年将会大幅度增长。



在电动汽车领域 OTA更新是不可缺少的一个必备功能。除了帮助车辆系统、App实时软件升级之外，OTA还可以为汽车充电站提供软件更新及服务。

这里介绍两种使用场景。一个适用场景是由OEM主机厂运营的充电站网络，或由充电站网络运营商运营的充电站网络。OTA云服务，可以通过安全通道与目标车辆和充电站的基础设施进行通讯，对车辆及充电站进行更新，以确保每个车载系统除了拥有最新、最佳的配置设置外，还可以运行最新的软件版本。在有些情况下，比如主机厂自己运营的充电站网络，如特斯拉，则可以借此方式获得更好的管控体验，并向车主提供更高级的服



务。

另一个使用场景是可以对于车端电池数据进行收集、分析和诊断，提供增值服务。OTA的云端和车端之间的双向通讯产生了重要的车辆数据，这些数据可以安全从车端传送到云端，主机厂可以使用这些数据对车辆的整体健康状况进行分析，并触发实时报警。



对于电动车，消费者认为电池续航里程是使用电动车的一个主要问题，OTA 系统可以在每次点火或者驾驶里程超过阈值时，或者每次由 OTA 后台发起数据收集时，收集有关电池消耗的数据，并发送到中央处理单元。主机厂可以通过手动方式或通过人工智能的方式，对电池的数据进行分析，以便更好的优化电池性能，优先发现潜在故障，并改进零件采购和服务调度的流程。



问答环节



提问：关于哪些因素会影响 OTA 的发展？

回答：OTA 的市场影响的因素主要会有消费者的需求，商业模式、技术以及法规。

需求端，比如消费者对于消费电子和对于车载电子一个相同体验的一个追求，越来越多的需求会更快的去推出市场，不断的去进行迭代。在车载的环境下，就需要非常安全可靠的 OTA 的方案。

商业模式就是类似于今后的车上，我们可以看到越来越多的品牌会去搭载按需付费的功能包的这种一个商业模式。

技术是指软件定义汽车，电子电器的架构的演变，软件平台复杂度的一个提升，车内的传输网络架构的传输，网络速度的传输也会加快整个 OTA 软件包的一个安装的过程。

法规，除了中国市场的法规以外，欧盟的 WP29 也规范了网网络安全软件更新管理。

另外,其实除了 OTA 整体的方案以外，整个软件的 QA 和测试也是非常重要的，每版的软件会解决之前的问题，但也可能引发新的问题。这就需要从整个的、系统层级、并在前期的设计到检验到测试去分析整个软件之间的关联。

提问：作为消费者，能接受汽车空中升级软件安装的时间最长为多久？10 分钟以内，11~20 分钟，21~30 分钟，31~60 分钟，一个小时以上都可以？

回答：从哈曼的经验来看，升级时间涉及到的因素比较多，比如说更新包的大小，要更新ECU的数量，车内总线的类型和这种电子电器架构等等，可以推荐采用差分的升级方式来代替整班的这种设计方式，尤其是对于更新包比较大的 ECU。

复制以下链接或点击阅读原文回听研讨会

<https://event.on24.com/wcc/r/2949275/55556772113589F79E05D8C58170CAD3>

我们今日将在 VIP 群内分享演讲嘉宾的演讲资料（PDF 版本）。

欢迎加入 VIP 群，下载完整报告

###



Email

AsiaPacificAutomotive@ihsmarkit.com

Local Automotive Site

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

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

韩国（韩国语）：[IHSMarkit.com/Korea Automotive](https://www.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.