

中国智能互联-汽车产业变革 研究报告

探讨汽车智能化、互联化发展对汽车产业影响

2020年





在国内发展智能网联汽车产业具有充足的必要性：汽车作为国内第二大产业对经济发展至关重要，通过发展智能网联汽车产业除了可以实现对海外传统汽车工业强国的弯道超车，同时可培养一批具有高端技术实力的产业链上游厂商。此外，智能网联汽车将会显著改善城市交通环境，提升人们的出行效率；



汽车产业经过百年发展，产业链固化并形成了较高的市场壁垒，但传统的产业格局难以适应新时代智能网联汽车的技术发展需求。智能网联汽车需要对于汽车底层电子电气系统重新整合设计，传统汽车电子供应链存在着破坏式的创新发展机会；



智能网联汽车产业发展包括单车自动化和车联网两大发展领域。其中单车自动化预计在未来两年将会迎来L3级产品的量产落地，L4级将会在未来5-10年实现落地。L3级及以上产品的落地这将会相继带动包括：毫米波雷达、激光雷达、智能芯片等产业链上游环节的发展机会；



国内目前主推单车结合车联网共同实现无人驾驶的技术路线，车联网产业发展将会经历路端/网络覆盖从无到有的过程，车联网功能也将会从最简单的信息交互到网络协同感知再到最终的车联网协同决策与控制。HD Map作为车联网产业链上游，由于其对于单车系统感知、定位、规划决策等环节的强大辅助作用，且国内行业具有较高的政策壁垒，预计国内厂商具有较好的市场发展前景。

智能网联汽车发展驱动因素解析	1
汽车电子产业链概览	2
智能网联发展对汽车电子市场影响	3
典型案例	4
总结：趋势、风险、投资建议	5

关于智能网联汽车的定义

在传统汽车基础上通过ICT技术改造实现的“自动化”及“网联化”技术升级

根据今年2月，我国发布的《智能汽车创新发展战略》中，对智能汽车的定义：“通过搭载先进传感器等装置，运用人工智能等新技术，具有自动驾驶功能，并逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。智能汽车通常又称为智能网联汽车、自动驾驶汽车等”。智能汽车不仅局限于“单车自动驾驶”，除了单车搭载的智能传感器、中央计算单元等设备外，同时通过应用通信技术实现与道路设施、其他道路使用者、云端甚至卫星的连接，以实现对道路环境信息的掌握、互联网资讯进行的交互和共享等功能。智能汽车将会成为未来智能交通系统中最重要的组成部分。

本篇报告在第一章将会重点探讨智能汽车技术及产业发展驱动因素，在第二章重点描述汽车电子产业链发展现状及趋势，在第三章根据智能汽车定义，分为“自动驾驶”以及“车联网”两部分探讨智能汽车发展对于汽车产业/供应链的影响，并在第四章重点描述国外/国内智能汽车产业相关企业发展现状。

Key Features:



定义:

被称为**智能网联汽车、自动驾驶汽车**



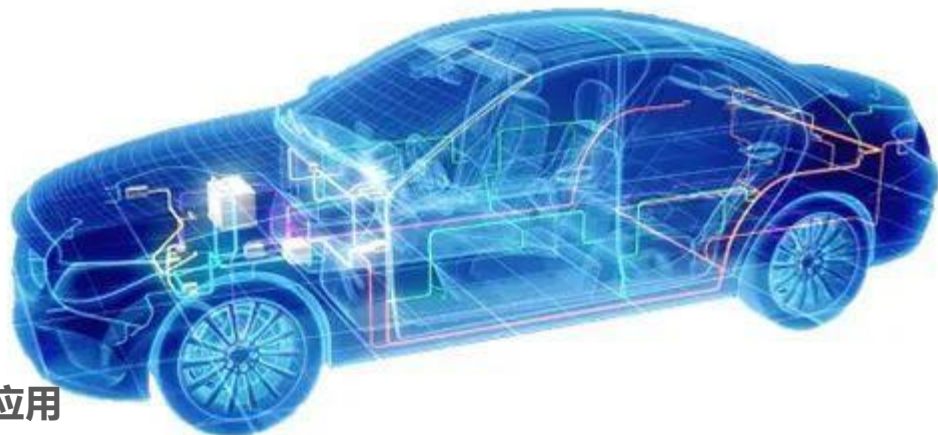
功能:

具有**自动驾驶功能**、能够进行**网络交互**的新一代智能移动终端



技术构成:

搭载**智能传感器、控制器、执行器**，应用**通信技术及人工智能**等技术



智能汽车产业发展驱动因素分析

作为国内第二大产业，发展汽车行业智能网联升级将会推动相关产业链发展，助力国内经济的结构转型加速和快速发展

政策催化

行业驱动

挑战者

技术支撑

政策催化推动行业发展

国家各部委相继出台政策，从自动驾驶道路测试，芯片、通讯、操作系统等配套技术发展，行业整体渗透率等多方面提出了智能汽车短、中、长期发展目标，提出到2035年中国智能汽车全球领先的目标。

新进入者对现有市场的挑战

传统市场挑战者：互联网造车厂商如TESLA、APPLE、HUAWEI等行业新进入者在产品设计理念、汽车电子架构技术和软件开发等多方面对传统OEM、Tier1等形成颠覆式冲击，“鲶鱼效应”推动市场变革步伐加快。



汽车及出行行业寻求新变革

新车销售：全球宏观经济增速放缓叠加环保政策推进导致全球新车销量增速放缓，传统产业链增长模式面临挑战；
网约车盈利：网约车等共享出行模式面临高昂的车队管理成本、人工费用、管理费用等所造成的亏损，平台盈利困难。

产业链成熟度

产业经过长期发展，上游相关技术逐步成熟，为车联网、高阶自动驾驶的逐步落地、发展形成了技术及产业链支撑
通讯技术：5G、云计算、卫星、以太网；
硬件技术：MEMS、智能芯片；
软件技术：人工智能算法、AUTOSAR

智能化汽车相关产业政策梳理（一）

政策制定大力扶持推进智能网联汽车概念相关产业发展

时间	部门	文件	内容
2015.5	工信部	《国家集成电路产业发展推进纲要》	分领域、分门类逐步突破汽车电子等关键集成电路及嵌入式软件，提高对信息化与工业化深度融合的支撑能力
2016.3	国务院	《中国制造2025》	提出到2020年掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，初步建立智能汽车自主研发体系及生产配套体系；到2025年掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术，建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群，基本完成汽车产业转型升级。
2016.10	中国汽车工业协会	《“十三五”汽车产业发展规划意见》	提出八大目标，其中之一就是大力发展智能网联汽车。到2020年，具有驾驶辅助功能（L1）的智能网联汽车当年新车渗透率达到50%；条件自动驾驶（L2）的当年新车渗透率达到10%
2017.1	工信部	《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》	加快发展面向移动智能终端、智能网联汽车、机器人等平台的移动支付、位置服务、社交网络、数字内容服务以及智能应用、虚拟现实等新型在线运营服务。
2017.4	工信部、国家发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	将智能网联汽车提升到国家战略高度。提出到2020年，中国汽车智能化水平大幅提升，与国际同步发展，汽车驾驶辅助（L1）、部分自动驾驶（L2）以及有条件自动驾驶（L3）的新车装配率超过50%；到2025年，骨干企业研发、生产、销售等全面实现一体化智能转型，智能网联汽车进入世界先进行列，自动驾驶新车装配率达到80%
2017.7	国务院	《新一代人工智能发展规划》	要加快人工智能关键技术转化应用，推动重点领域智能产品创新，发展自动驾驶汽车和轨道交通系统，形成我国自主的自动驾驶平台技术体系和产品总成能力，探索自动驾驶汽车共享模式。
2017.12	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	支持车载智能芯片、自动驾驶操作系统、车辆智能算法等关键技术和产品研发，到2020年，建立可靠、安全、实时性强的智能网联汽车智能化平台，支撑高度自动驾驶（HA级）。
2017.12	工信部、国家标准化委员会	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》	主要针对智能网联汽车通用规范、核心技术与关键产品应用，有目的、有计划、有重点地指导车联网产业智能网联汽车标准化工作，加快构建包括整车及关键系统部件功能安全和信息安全在内的智能网联汽车标准体系，充分发挥智能网联汽车标准在车联网产业关键技术、核心产品和功能应用的基础支撑和引领作用并逐步形成统一、协调的国家车联网产业标准体系架构。
2018.1	国家发改委	《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）	2020年，智能汽车新车占比达50%，中高级别智能汽车实现市场化应用，重点区域示范运行取得成效。大城市、高速公路LTE-V2X覆盖率达到90%，北斗高精度时空服务实现全覆盖；2025年中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系全面形成。新车基本实现智能化，高级别智能汽车实现规模化应用。“人-车-路-云”实现高度协同，新一代车用无线通信网络5G-V2X基本满足智能汽车发展需求
2018.12	国家发改委	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	到2020年能够支撑有条件自动驾驶（L3级）及以上的智能网联汽车技术体系，新车驾驶辅助系统（L2）搭载率达到30%以上，联车载信息服务终端的新车装配率达到60%以上

来源：公开市场数据收集整理，艾瑞研究院自主绘制。

智能化汽车相关产业政策梳理（二）

2020年十一部委联合发布《智能汽车创新发展战略》提出到2035年中国成为智能汽车强国



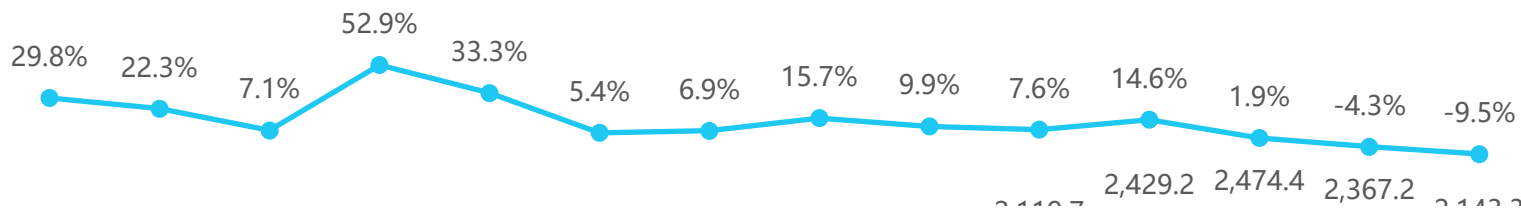
来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

汽车行业发展趋势（一）

近年国内乘用车新车销量增速放缓，市场由增量转入存量市场将会导致市场竞争加剧推动行业变革

近年来，伴随宏观经济增速放缓的影响，叠加早年乘用车市场快速增长，消费者购车意愿降低。此外，由于一线城市牌照政策，进一步压制了新车注册数量，汽车市场销量走弱，国内汽车市场由增量市场转入存量市场，预计汽车市场竞争将会进一步加剧。在此情况下，预计一部分缺少资金、规模和研发能力的整车厂将面临市场淘汰、转型或被并购的命运（2019年10月，传出猎豹汽车、众泰汽车、华泰汽车和力帆汽车等四家国产汽车厂商申请破产的消息，力帆、江淮、长江等厂商为小鹏、蔚来、零跑等互联网造车势力进行代工寻求转型）。此外，考虑消费者购买力的下降，判断人们将会选择更加廉价的出行方式，如共享出行等出行方式将会得到出行者更多的青睐。

2005-2019年中国乘用车市场销量



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20821

