

华为汽车产业链专题报告

AITO 问界一举成名，重视新车型产业链机会

西南证券研究发展中心

2023年10月

汽车研究团队

分析师：郑连声

执业证号：S1250522040001

电话：010-57758531

邮箱：zlans@swsc.com.cn

联系人：冯安琪

电话：021-58351905

邮箱：faz@swsc.com.cn

- **华为汽车智能网联化全产业链布局完善，受益于问界新M7热销，华为汽车业务有望打开市场认知。**汽车电动化是基础，智能化是核心，智能驾驶是汽车智能化的核心组成部分。华为车BU聚焦ICT技术，建设智能汽车数字平台（iDVP）、智能驾驶计算平台（MDC）和HarmonyOS智能座舱平台三大平台，打造智能驾驶、智能座舱、智能电动、智能网联及智能车云五大智能系统。2023年4月，华为智能汽车解决方案全面升级，首发HUAWEI ADS 2.0、新一代HarmonyOS智能座舱、智能车载光、智能汽车数字平台、智能车云服务等一系列智能汽车解决方案，打造汽车智能天花板。9月，智选车型问界新M7，上市首月大定突破6万台，华为智驾技术和产品性价比获得市场认可。随着更多的华为智驾产品走进消费者，产品服务与口碑提升，对华为汽车业务形成正反馈，有望推动华为后续合作智选车及HI模式新车型上市销量超预期。
- **在华为智能汽车解决方案的赋能下，相关产业链有望充分受益。**华为与赛力斯、奇瑞、江淮、北汽蓝谷相继达成智选合作，与长安汽车达成HI合作模式，华为汽车朋友圈不断扩大。在智选车模式下，依托华为丰富的销售渠道与终端门店帮助新车型快速覆盖。华为与赛力斯联合设计的M5、M7分别于4月、9月完成换代、旗舰车型M9将于12月上市；与奇瑞联合设计的首款轿车智界S7预计2023年11月正式发布；2024年，华为与赛力斯、奇瑞、江淮、北汽合作的全新车型将陆续上市。HI模式合作车型，长安阿维塔12已于10月正式量产下线，未来新车型也将陆续投放。类比2020年以来的T产业链，随着华为合作新车型密集上市，问界新M7的成功预计将提升后续车型的销量预期，相关产业链有望受益。建议关注华为与赛力斯、奇瑞、北汽、阿维塔（HI）、江淮后续合作车型的上市进度。
- **投资建议：**华为依托三大平台、五大智能系统解决方案，具备汽车智能网联化全产业链布局。在华为赋能下，车企市场竞争力提升，中短期华为合作全新车型上市密集，产品销量有望超预期，相关产业链标的将充分受益。整车端主要标的：赛力斯、长安汽车、北汽蓝谷、江淮汽车；零部件主要标的：明新旭腾、星宇股份、上声电子、常熟汽饰、川环科技、浙江仙通、均胜电子、银轮股份、福耀玻璃、华阳集团、蓝黛科技、溯联股份、沪光股份。
- **风险提示：**自动驾驶升级不及预期风险；汽车销量不及预期风险；车企电动化转型不及预期风险；智能网联汽车推广不及预期等风险。

1 华为汽车业务开启新阶段，ICT技术赋能产业发展

1.1 华为汽车业务初具规模

1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

2 秉持“平台+生态”战略，聚焦智能网联汽车增量部件

2.1 智能汽车解决方案业务

2.2 数字能源板块智能电动业务

3 华为汽车产业链

3.1 华为-赛力斯合作问界车型产业链

3.2 华为-奇瑞合作车型产业链

3.3 华为-长安HI模式阿维塔系列车型产业链

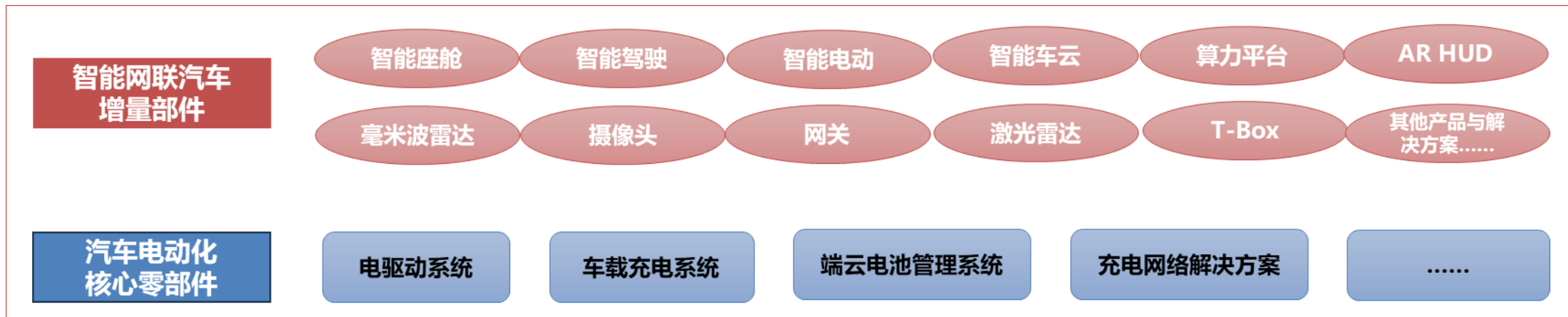
3.4 华为-江淮和北汽合作车型进展

4 主要标的

1.1 华为汽车业务初具规模

- **华为汽车业务**：聚焦智能网联汽车产业的增量部件，主要产品涵盖电动化（数字能源业务）和智能网联化（智能汽车解决方案业务）。在电动化领域，产品包括电驱动系统、车载充电系统、端云电池管理系统等；在智能网联化领域，产品包括智能座舱、智能驾驶、智能电动、智能车云、毫米波雷达、摄像头、网关、激光雷达、算力平台、AR HUD、T-Box等产品与解决方案。向车企客户和行业合作伙伴提供服务，助力汽车产业的电动化、网联化、智能化升级，使车企造好车，成为智能网联汽车时代的首选部件供应商。

华为汽车业务产品与解决方案



1.1 华为汽车业务初具规模

➤ 华为汽车业务发展进入新阶段：

- **车联网业务初探期：**2013年，华为成立车联网业务部，正式进军车联网。
- **合作研发期：**2017-2019年4月，华为先后与北汽新能源、长安汽车、东风等车企达成合作。
- **落地推广期：**2019年4月5日，正式成立智能汽车解决方案业务部BU。之后，HI模式车型、智选车型陆续发布。
- **新车型周期：**2023年9月，问界新 M7 发布，成为热销车型，证明华为智选车业务模式的成功。后续华为智选车智界S7、问界M9将于分别于11月、12月发布。2024年，华为与赛力斯、奇瑞合作全新车型，与江淮的合作车型，长安阿维塔，北汽极狐等将陆续上市。

业务初探期2013-2015

2013年，华为正式进军车联网。

2013年，成立车联网业务部，12月发布支持4G的车载通信模块ME909T，正式进军车联网。
2014年，先后与东风、长安、一汽签订合作协议。
2015年，拿到奔驰、奥迪的通信模块订单，10月，华为同一汽集团签订车联网合作方案。

合作研发期2016-2019.4

以5G 车联网为核心与车企联合创新

2017年，在德国开启5G自动驾驶测试，与北汽新能源合作，共同研发技术产品。
2018年，与长安再签署战略合作协议，打造智能网联汽车；与东风深化合作；与上海博泰签署双方基于华为OceanConnect 车联网平台的合作；与北汽新能源合作，打造智能新车型。
2019年1月，与长安汽车签署战略合作成立“创新中心”，

落地推广期2019.4-2023.9

2019年，正式成立智能汽车解决方案BU后，加速软硬件产品落地，推动与车企的深度合作，华为智能汽车业务进入新阶段。

2019年，正式成立智能汽车解决方案业务部BU。
2020年，发布全栈智能汽车解决方案品牌HI，HI模式上线。
2021年，与北汽合作的HI模式首款车型极狐 阿尔法S HI版本发布，与小康股份联合打造赛力斯华为智选车型 SF5(智选模式上线)，发布鸿蒙 Harmony 智能座舱、智能驾驶计算平台 MDC、4D成像雷达、“华为八爪鱼”自动驾驶开放平台和智能热管理系统 TMS 五大新产品，发布鸿蒙Harmony 2.0版本，与赛力斯联合发布高端品牌 AITO，旗下首款车问界 M5 发布。
2022年7月，AITO第二款车问界M7发布。
2023年4月，问界 M5 高阶智能驾驶版发布。

开启新车周期2023.9-

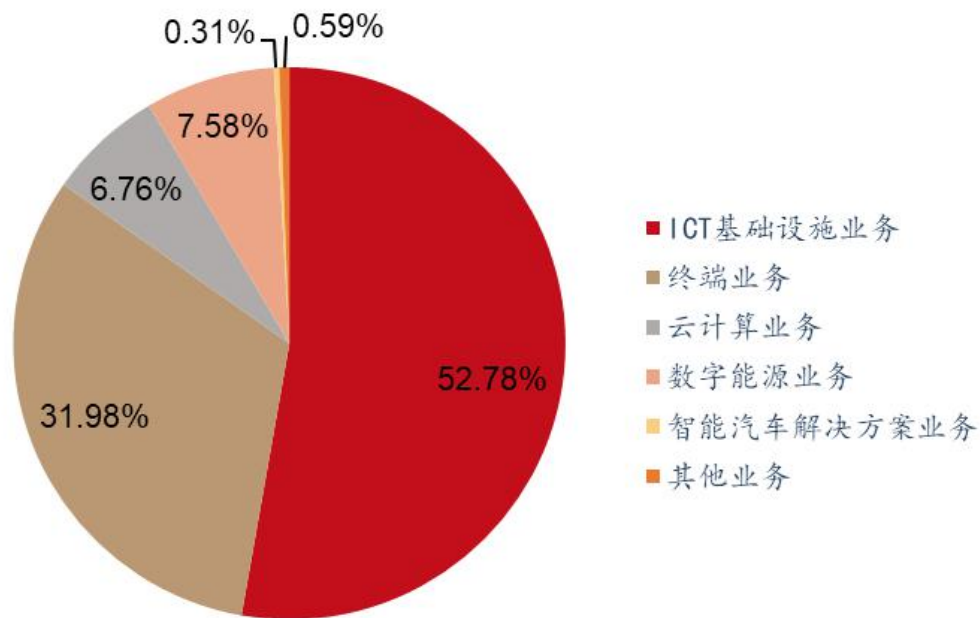
2023年9月，问界新M7热销，华为汽车热度大增，开启新一轮密集新车周期

2023年9月，问界新 M7 发布；华为智选车首款纯电轿跑智界S7将于11月发布；华为智选车问界M9将于12月发布。
2024年，华为与赛力斯、奇瑞合作全新车型将陆续上市；与江淮的合作也在全面推进中，定位超高端豪华纯电市场。此外，长安阿维塔 北汽极狐等新车也在推进。

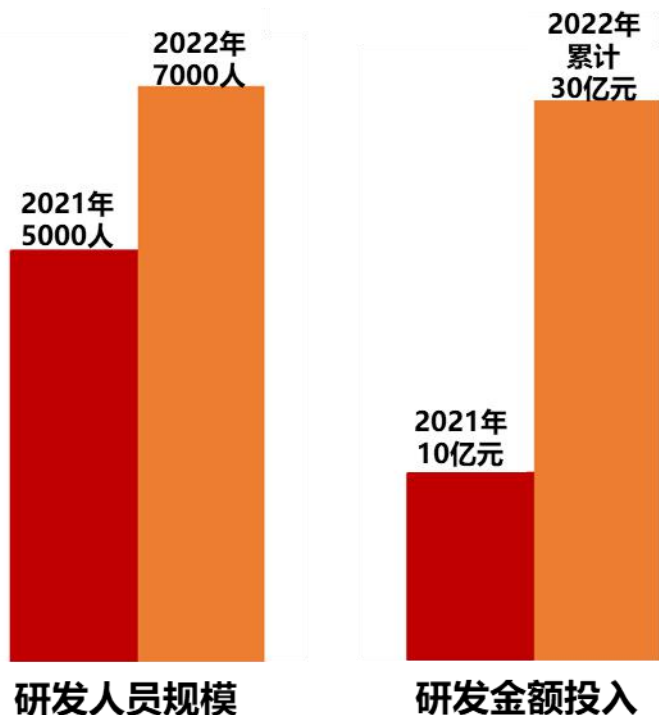
1.1 华为汽车业务初具规模

- 华为智能汽车解决方案业务初具规模，2022年实现营收21亿元，占比0.31%。智能汽车解决方案业务是华为的长期战略机会点，华为车BU持续加大研发投入。自智能汽车解决方案BU成立以来，截至2022年底，累计投入已达30亿美元，研发团队达到7000人的规模。

2022年华为各业务收入占比



华为智能汽车解决方案业务投入



1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

- **华为三种业务模式：**（1）**零部件模式：**提供标准化产品，包括智能座舱、智能驾驶、智能电动、智能车云、AR HUD、T-Box等产品与解决方案。（2）**华为HI（Huawei Inside）模式：**与车企联合开发，提供华为全栈智能汽车解决方案，包括MDC 计算平台、智能座舱、智能驾驶、智能车云等。（3）**华为智选模式：**华为将全面参与整个汽车的设计、研发和生产及终端销售。

华为三种汽车业务合作模式



1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

表：华为与部分车企合作车型及产品

合作模式	品牌	合作车型	上市时间	合作内容
零部件供应模式	通用五菱	新宝骏Kiwi	2022年9月	基于华为MDC的自动驾驶
	飞凡	R7	2022年9月	AR_HUD
	大通	EUNIQ 5、EUNIQ 6纯电版	2020年5月	车机控制器MCU、三合一充配电单元CDU
	奔腾	E05	2021年4月	电驱动系统
	沃尔沃	XC40 RECHARGE	2022年6月	HMS for Car快应用服务
	捷途	大圣	2022年9月	HiCar系统，华为车规级量产毫米波雷达、华为高阶智能辅助驾驶系统
	比亚迪	宋Pro	2019年12月	手机NFC车钥匙
	比亚迪	秦Pro	2018年9月	华为HiCar智能互联系统、手机NFC车钥匙
	比亚迪	汉	2020年7月	华为HiCar智能互联系统
	奥迪	Q7	2022年11月	MDC600 车载数据中心、昇腾310智能芯片
	哪吒	哪吒S	2022年7月	200TOPS高算力的华为MDC610计算平台、两颗激光雷达
	吉利	M6	2022年10月	鸿蒙OS车机系统
	吉利	G6	2023年9月	鸿蒙OS车机系统
	埃安	AH8	2023年底	华为CCA（计算与通信架构）构建的新一代智能汽车数字平台（一开始为HI模式，2023年3月改为零部件供应模式）
HI模式	极狐	阿尔法S HI版	2022年5月	搭载华为全套智能汽车解决方案，包括高精度硬件、智能驾驶操作系统、智能座舱操作系统和智能车控操作系统
	阿维塔	阿维塔11鸿蒙版	2023年8月	搭载华为鸿蒙座舱、支持HUAWEI ADS 2.0智能驾驶辅助系统、华为DriveONE高压电驱系统
智选模式	赛力斯	智选sf5	2021年4月	华为 DriveONE 三合一电驱系统、HUAWEI HiCar、华为智能驾驶舱，华为鸿蒙 OS 系统，华为麒麟模组等
	赛力斯问界	M5	2023年4月	三合一电驱动系统、后轮驱动电机（华为HW150永磁同步电机）、华为鸿蒙HarmonyOS智能座舱、智能座舱域控制器、HUAWEI ADS 2.0高阶智能驾驶系统、HUAWEI SOUND音响系统
	赛力斯问界	M7	2023年9月	三合一电驱动系统、后轮驱动电机、HUAWEI DriveONE高效电驱系统、HUAWEI DATS 2.0智慧四驱、HUAWEI ADS 2.0高阶智能驾驶系统
	赛力斯问界	M9	2023年12月	华为HarmonyOS 4.0智能座舱、HUAWEI ADS高阶自动驾驶辅助
	智界	S7	2023年11月	华为HarmonyOS 4.0智能座舱、HUAWEI ADS高阶自动驾驶辅助

1 华为汽车业务开启新阶段，ICT技术赋能产业发展

1.1 华为汽车业务初具规模

1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

2 秉持“平台+生态”战略，聚焦智能网联汽车增量部件

2.1 智能汽车解决方案业务

2.2 数字能源板块智能电动业务

3 华为汽车产业链

3.1 华为-赛力斯合作问界车型产业链

3.2 华为-奇瑞合作车型产业链

3.3 华为-长安HI模式阿维塔系列车型产业链

3.4 华为-江淮和北汽合作车型进展

4 主要标的

2.1 智能汽车解决方案业务

- **智能汽车解决方案业务。**围绕智能汽车数字平台（iDVP）、智能驾驶计算平台（MDC）和HarmonyOS智能座舱平台三大平台，构建生态圈。截至2022年底，华为已累计发展了超过300家产业链上下游合作伙伴。iDVP生态圈已有100多家生态伙伴加入，并完成与20个厂家40款设备的预集成与测试；70多家生态伙伴加入MDC生态圈，联合推进乘用车、港口、矿卡、园区等智能驾驶场景的试点与商用；HarmonyOS智能座舱平台已经与150多家软硬件伙伴建立合作，为消费者提供个性化、智能化、多样化的服务体验。



2.1 智能汽车解决方案业务：智能汽车数字平台iDVP

- **HUAWEI iDVP智能汽车数字平台，打造软件定义汽车的黑土地。** HUAWEI iDVP智能汽车数字底座是实现软件定义汽车的基础，该架构的核心是分层解耦、SOA（面向服务的分布式架构）服务化。HUAWEI xMotion作为HUAWEI iDVP原生应用，对车的驱动、制动、转向、悬架进行中央协同控制，通过车身状态的毫秒级感知，厘米级运动估计，采用双前馈和反馈主动预控制技术，实现对车身纵向、横向、垂向三轴位移，6自由度的全姿态控制，让行车更安全，驾驶更容易，乘坐更舒适。
- **车企可以通过三种模式与华为合作：**（1）**平台模式**——华为提供基础管理软件和设备抽象，车企自己开发原子服务和应用软件；（2）**共创模式**——华为提供基础管理软件和设备抽象，车企和第三方共同开发原子服务和应用软件；（3）**全栈交付模式**——华为提供包括基础管理软件、设备抽象、原子服务、应用软件等全套服务。



2.1 智能汽车解决方案业务：智能驾驶计算平台MDC

- **汽车电动化是基础，智能化是核心，智能驾驶是汽车智能化的核心组成部分。**以电动化、智能化、网联化、共享化为趋势的汽车“新四化”已成为行业内的普遍共识，智能驾驶是汽车智能化的核心组成部分。据罗兰贝格2019年11月20日发布的《中国智能网联发展报告》预测，2030年智能驾驶在车端系统的市场规模将高达5000亿元，其中传感器、计算平台、执行器和应用算法是主要贡献者。
- **更高级别的智能驾驶需要电子电气架构由分布式向集中式演进：**现阶段绝大部分的智能驾驶功能都是辅助驾驶功能，采用分布式E/E（Electrical/Electronic）架构，每项辅助驾驶功能均需要独立的传感器、计算单元与应用软件。分布式E/E架构的硬件互相独立、资源分散，算力无法共享导致算力低，无法升级到更高级别的智能驾驶。集中式的C/C（Computing/Communication）全新架构通过分布式网关进行高速网络传输数据，并在性能强劲的计算中心进行数据的实时分析与处理，实现整车的感知共享、算力共享、电源共享，结合统一的软件架构，支持智能驾驶功能持续平滑升级。业界头部智能驾驶玩家，均是采用集中式计算平台的技术架构，统一的计算平台进行代际替代（物理尺寸和接口保持统一，平滑演进）。



2.1 智能汽车解决方案业务：智能驾驶计算平台MDC

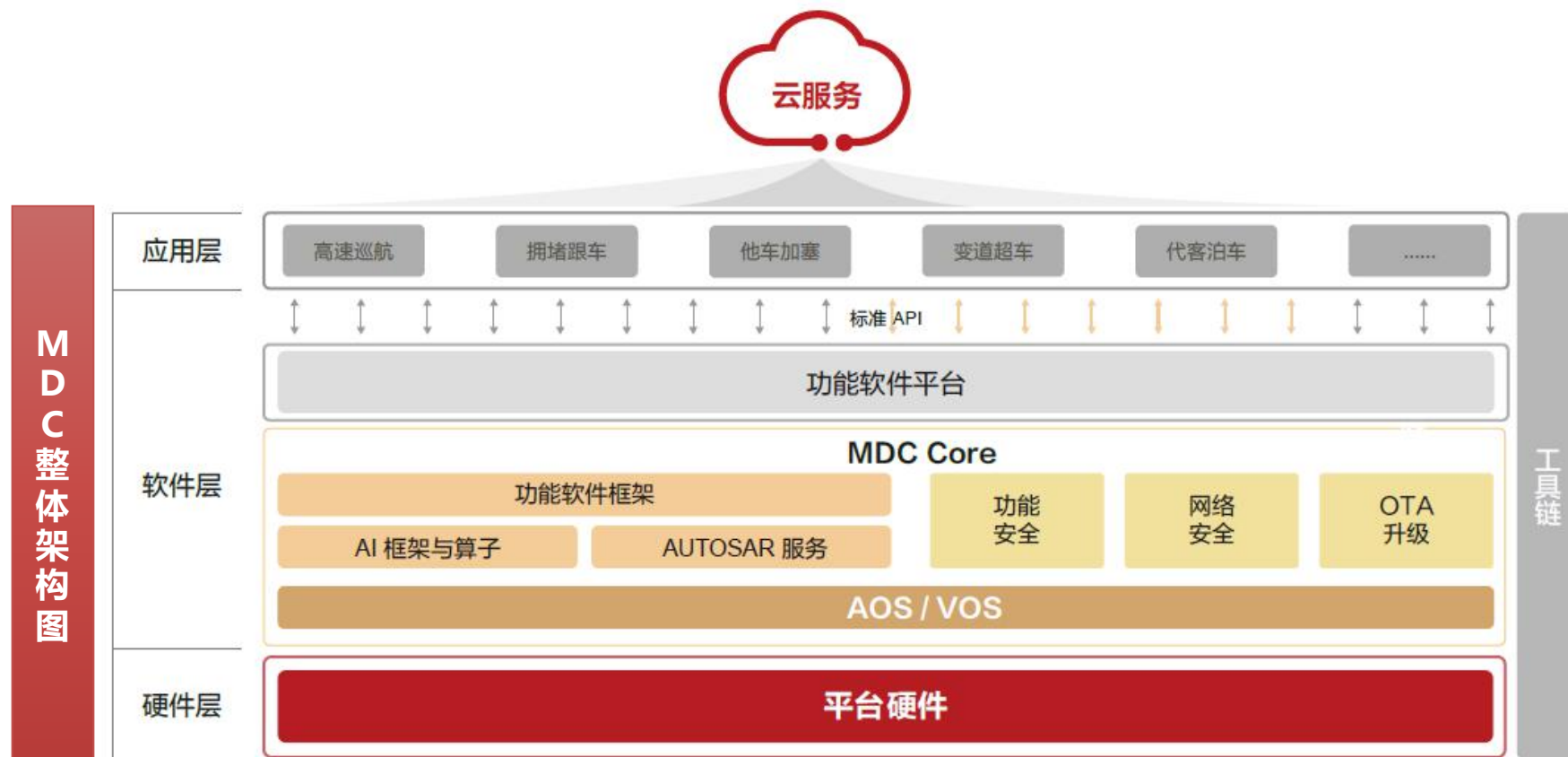
- **智能驾驶计算平台是实现“软件定义汽车”的关键。**智能驾驶系统从功能上可分为三大部分：感知系统（各类传感器，相当于人的眼睛与耳朵）、决策系统（计算平台，相当于人的大脑）与执行系统（各类执行器，相当于人的四肢），其中汽车“大脑”功能最为复杂，涉及到多种ICT关键技术，比如：硬件类：芯片SoC、硬件工程（散热、能耗、抗振、防水等）、物理尺寸等；软件类：操作系统、中间件、云服务、OTA等；算法类：聚类算法、机器视觉、深度学习、强化学习、机器学习等。集成多种复杂技术的智能驾驶计算平台，通过软硬件解耦的技术架构设计，实现感知、计算与应用的分层，保持上层应用软件可持续迭代升级，真正实现“软件定义汽车”。智能驾驶计算平台是实现“软件定义汽车”的关键，将帮助客户为用户打造具有差异化竞争力的智能汽车产品，赢得用户认可与市场成功。

智能
驾驶
计算
平台
是
产
业
发
展
的
关
键



2.1 智能汽车解决方案业务：智能驾驶计算平台MDC

- 华为MDC平台遵循平台化与标准化原则，包括平台硬件、平台软件服务、功能软件平台、配套工具链及端云协同服务，支持组件服务化、接口标准化、开发工具化；软硬件解耦，一套软件架构，不同硬件配置，支持L2+~L5的平滑演进，保护客户或生态合作伙伴的应用软件开发的历史投资。截至2022年底，已有70多家生态伙伴加入智能驾驶计算平台生态圈，联合推进乘用车、港口、矿卡、园区等智能驾驶场景的试点与商用。



2.1 智能汽车解决方案业务：智能驾驶计算平台MDC

- 华为MDC作为业界最早量产、最大算力、最全系列的智能驾驶计算平台，适用于乘用车（私家车、Robotaxi）、商用车（干线物流、港口货运）及专用车（无人矿卡、无人清扫、快递物流）等多种智能驾驶场景。MDC300从2019年进入市场，主要用于矿、港、圆以及高速物流。MDC210用于中低端车的出量，MDC610用于高端车的拉伸品牌，MDC810用于robotaxi或高级别的自动驾驶。

华为智能驾驶计算平台产品

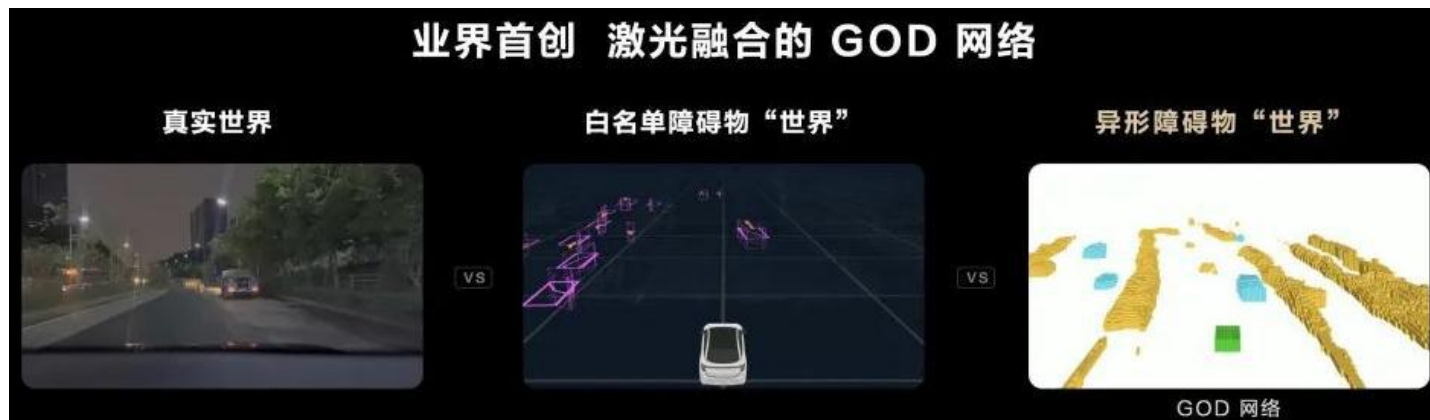


华为MDC智能驾驶计算平台产业模式



2.1 智能汽车解决方案业务：华为ADS 智能驾驶系统

- **2023年4月16日，华为ADS 2.0智能驾驶系统正式发布。**相比于ADS 1.0，华为ADS 2.0主要实现了四大升级：功能安全领先一代，高速更放心、城市更舒心，有图无图都能开，可见即可泊的智能泊车系统。目前，华为ADS 2.0已率先在AITO 问界M5高阶智能驾驶版首发，阿维塔11、极狐阿尔法S全新HI版也将升级搭载，未来将有更多的车型搭载。
- **首创GOD网络，异性障碍物也能识别。**一般L2功能的感知模型只能识别常见的障碍物类型：车辆（正向或后向）、行人和两轮车，道路相关的特征只能识别车道线、路沿和交通标识，这些俗称感知的白名单，超出白名单的物体即使感知到也会被过滤。随着激光雷达传感器和基于视觉深度学习模型的应用，华为采用GOD网络对于白名单以外的障碍物也能识别。



- **华为自动驾驶ADS 2.0相对于ADS 1.0，传感器做减法，功能做加法。**高阶智能驾驶方案里激光雷达、毫米波雷达、视觉传感器基本上是标配。激光雷达少则1个多则3个，在非规则物体、异常天气感知、近距离切入、隧道等场景下相对于其他传感器有比较大的优势，在城市NOA功能上激光雷达基本是标配。毫米波雷达具有可靠、测距精度高等优点，在车上基本是标配版的存在，绝大部分车型至少使用1颗毫米波雷达，在ADS1.0中在前向、后向、侧向共使用6颗毫米波雷达，构建基于Radar的360°tracker。
- HUAWEI ADS包含基础包、进阶包和高阶包，目前已合作商用车型都是基础包和进阶包随车标配，高阶包可选择购买。HUAWEI ADS 1.0一次性购买32000元，订阅包年6400元，订阅包月640元。HUAWEI ADS 2.0一次性购买36000元，订阅包年7200元，订阅包月720元。

表：ADS 2.0相对于ADS 1.0的硬件和功能变化

	ADS 1.0	ADS 2.0	新增功能
激光雷达	3	1	低速自动紧急制动(LAEB) 异形障碍物自动紧急制动(GAEB) 紧急车道保持辅助(ELKA) 城区车道巡航辅助增强(City LCC PLUS) 哨兵模式(其他功能)
毫米波雷达	6	3	
视觉传感器	13	11	

表：HUAWEI ADS产品配置

	基础包	进阶包	高阶包
功能	主动安全辅助	高速车道巡航辅助 (Highway LCC)	城区智驾领航辅助 (City NCA)
	自适应巡航辅助 (ACC)	高速智驾领航辅助 (Highway NCA)	城区车道巡航辅助增强 (City LCC+)
	360° 全景环视 (AVM)	城区车道巡航辅助 (City LCC)	代客泊车辅助 (AVP)
		智能泊车辅助(APA)	
		遥控泊车辅助 (RPA)	

2.1 智能汽车解决方案业务：华为ADS 智能驾驶系统

- **BEV算法，减少对高精地图依赖。**传统的感知模块包含障碍物检测，车道线语义分割，可行驶区域分割等，存在感知链路长、延迟大、准确率低的问题，在BEV出现之后，整个自动驾驶感知模块趋向形成统一，简洁，高效的端到端结构，目前国内主流车企也逐渐使用该算法。
- **HUAWEI ADS 1.0已实现基于Transformer的BEV架构，HUAWEI ADS 2.0进一步升级。**基于道路拓扑推理网络进一步增强，即使无高精地图也能看懂路，红绿灯等各种道路元素，使得无图也能开。今年Q3实现15个无图城市的落地，Q4又将新增30个无图城市的落地，达到45城。

表：2023年下半年新车智能驾驶系统部分配置

型号	上市时间	摄像头	激光雷达	供应商	NOA	芯片	算力	BEV	Occupancy	TransFormer
蔚来EC6	23Q3	11	1	图达通	NOP+	英伟达四 Orin-X	1016TOPS	√	/	√
小鹏X9	23Q4	12	2	速腾聚创	XNGP	英伟达单/双Orin-X	254/508TOPS	√	/	√
理想L6	24Q1	11	1	禾赛科技	城市NOA	英伟达双Orin	508TOPS	√	√	√
理想MEGA	23Q4	11	1					√	√	√
赛力斯M9	23Q4	11	1	华为	城市NOA	华为 MDC610	200TOPS	√	√	√
广汽埃安昊铂GT	23Q3	13	3	速腾聚创	城市L2+	/	/	/	/	/
比亚迪腾势N7	23Q3	13	2	速腾聚创	城市领航NOA	英伟达ORIN-X	254TOPS	/	/	/
比亚迪汉EV	23Q4	11	/	/	城市领航NOA	地平线征程5	128 TOPS	√	/	/
上汽智己LS6	23Q4	11	1	/	高速高架NOA	英伟达OrinX	254 TOPS	/	/	/
长安阿维塔12	23Q4	13	3	华为	城市NOA	华为 MDC810	400TOPS	√	√	√
奇瑞星途 STERRA ES	23Q4	11	1	华为	城市NOA	华为 MDC610	200TOPS	√	√	√
奇瑞星途 STERRA ET	23Q4	11	1	华为	城市NOA	华为 MDC610	200TOPS	√	√	√

2.1 智能汽车解决方案业务：HarmonyOS智能座舱平台

- 华为智能座舱业务基于华为智能手机麒麟芯片与鸿蒙操作系统，应用智能终端硬件、软件、应用程序等产品打造智能座舱，并在未来可以实现硬件软件以及应用程序的升级。2021年10月，HarmonyOS智能座舱首次亮相华为开发者大会2021，目前，HarmonyOS智能座舱已完成两次系统升级，搭载8款车型，完成16次OTA升级，126个应用上架鸿蒙座舱。
- **2023年4月，华为发布新一代HarmonyOS 3.0智能座舱。** HarmonyOS车机操作系统持续进化，不仅带来语音视觉等系统能力升级，未来还将带来多屏多用户，独立多音区的领先体验。HarmonyOS 3.0流畅性也大幅优化，无论在驻车场景或在行车导航的重载场景，语音及应用操作响应速度比上一代全面提升。
- 2023年8月4日，在开发者大会2023（HDC.Together），华为发布了HarmonyOS 4，实现在图形、多媒体、内存、调度、存储、低功耗等能力的显著提升。相比上一代系统，HarmonyOS 4的滑动流畅性提升20%，续航增加30分钟。HarmonyOS 4也给鸿蒙智能座舱带来了新特性，包括多屏同享功能及超级桌面体验。

HarmonyOS发展历程



2.1 智能汽车解决方案业务：HarmonyOS智能座舱平台

- **2022年11月，均胜电子控股子公司均联智行与华为在东莞市松山湖签署全面合作备忘录。**2021年，均联智行与华为汽车事业部签署合作协议，重点围绕智能座舱领域展开合作，打造新一代智能座舱解决方案。目前搭载合作产品的量产车型已在研发中。此次双方签署全面合作备忘录，均联智行将扩展与华为的全面合作，加强在座舱及座舱生态方面的全方位交流，共同打造基于智慧出行HiCar平台的整体产品解决方案，共同拓展市场、强化品牌建设，形成新的价值合力，为用户提供多样化的座舱生态体验。
- **2021年4月，德赛西威与华为签署全场景智慧出行生态解决方案合作协议。**双方将围绕HiCar解决方案平台级合作、测试能力共建、车载生态联合创新等方面建立深度合作项目。据悉，德赛西威主流车机平台将集成HUAWEI HiCar，双方将基于华为全场景智慧出行生态解决方案进行联合创新，共建联合创新实验室和建立HUAWEI HiCar全面测试方案，为消费者提供智能座舱产品及解决方案。
- **座舱是人机交互的中心。**据华为《智能汽车解决方案2030》，2030年智能座舱的渗透率将超过90%，一个新的移动式智能终端生态系统逐步构建完成。智能座舱的体验构建在以芯片算力为基础，以座舱OS为核心承载的软硬件能力中。随着智能化外设的发展和AI感知交互技术的不断进步，2030年汽车座舱将变得更加智能。感知交互手段将不仅仅局限于语音和触觉反馈，透明屏、AR-HUD、全息投影、智能穿戴、毫米波雷达、ToF摄像头等新型外设的应用，在驾驶安全、车内通信和娱乐应用等场景将带给座舱全新的交互体验。

2.2 数字能源板块智能电动业务

- 华为数字能源作为动力域解决方案提供商，以及充电网络解决方案提供商，通过智能电动和充电网络的高质量协同发展，提升用户体验，加速电动化进程。在动力域领域，华为数字能源定位为部件供应商，致力于帮助车企造好车，为用户带来最佳的驾乘体验；在充电网络领域，华为数字能源定位为解决方案提供商，为充电运营商带来更好的投资回报，为车主提供更好的充电体验。
- 在交通电动化加速发展的背景下，华为智能电动聚焦汽车电动化领域的电驱动系统、车载充电系统、端云电池管理系统等，为车企及合作伙伴提供具有竞争力的DriveONE动力域产品与解决方案，持续构建在充电、续航、动力、安全等关键性能上的优势。2023年4月，华为智能电动新品发布会盛大举办，并发布了聚焦动力域的“**DriveONE新一代超融合黄金动力平台**”，以及“**新一代全液冷超充架构**”的充电网络解决方案。

DriveONE新一代超融合黄金动力平台产品与解决方案

三合一电驱动系统

深度融合了电机控制器（MCU）、电机和减速器，体积小，重量轻，效率高。



多合一电驱动系统

超融合架构的动力域解决方案，集成了电机控制器（MCU）、永磁同步电机、减速器、车载充电机（OBC）、电压变换器（DC/DC）及电源分配单元（PDU）六大部件，支持融合BMS软件算法。



车载充电系统

集成OBC、逆变、DC/DC功能，PDU功能，具备高性能、高功率密度、高可靠、良好EMC兼容性等特点。



动力云

融合大数据和AI能力，基于云端海量数据，构建三电多物理场数字孪生模型，提供三电全生命周期管理。



2.2 数字能源板块智能电动业务

- 华为智能电动DriveONE高端混动四驱DRT解决方案同时提供两驱和四驱配置，能效均处于行业领先地位：两驱配置效率优于行业REV两驱2%，可实现油耗降低3.5%，亏电续航提升28km，同续航里程下，电池容量可少配置1.2kWh。四驱配置效率优于行业REV四驱5%，可实现油耗降低8.6%，亏电续航提升69km，同续航里程下，电池容量可少配置3kWh。华为在会上发布了主要包括面向B/B+级纯电、B/B+级增程混动，以及A级纯电车型动力总成解决方案的“DriveONE新一代超融合黄金动力平台”。
- 目前，长安阿维塔和北汽极狐已搭载DriveONE新一代超融合黄金动力平台。有效提升整车度电里程和升油里程，实现同等电池电量下得到更高的行驶里程。

DriveONE新一代超融合黄金动力平台产品与解决方案应用案例

华为DriveONE助力阿维塔打造 超快充、超强动力、超长续航智能电动轿跑SUV

DriveONE动力域全栈高压解决方案
750V高压平台，充电10mins，续航200km
高压电四驱，百公里加速3.98s
高效电驱动系统，助力整车续航680km



华为助力极狐汽车打造国内首款量产高压快充智能电动汽车

DriveONE智能四驱
百公里加速3.5s
750V高压平台
AI快充



2.2 数字能源板块智能电动业务

- **华为全液冷超充，以“一秒一公里”引领充电行业升级。**作为充电网络领域的解决方案提供商，华为智能充电网络在展会现场展出华为全液冷超充解决方案，融合光储，液冷超充主机720kW，通过“功率池化和功率柔性智能分配技术”，支持超充、快充灵活配置，单枪最大功率600kW，最快实现“一秒一公里”。通过采用先进的华为全液冷技术，打造运行低噪音，设备防护好、可靠性高，使用寿命15年以上等优势，并且支持200-1000V充电范围，兼容各功率段车型，支持未来创新技术的不断演进。
- 据华为《数字能源2030》，以电动乘用车为例，预计2025年起，单车电池平均容量也会从60度电升级到100度电，主流充电电压将500V升级到1000V，2030年全面进入充电“千伏时代”。充电基础设施单枪充电功率从60kW支持到480kW以上，充电时间从1个小时左右缩短到小于10分钟，接近传统燃油车加油体验。

华为全液冷超充



1 华为汽车业务开启新阶段，ICT技术赋能产业发展

1.1 华为汽车业务初具规模

1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

2 秉持“平台+生态”战略，聚焦智能网联汽车增量部件

2.1 智能汽车解决方案业务

2.2 数字能源板块智能电动业务

3 华为汽车产业链

3.1 华为-赛力斯合作问界车型产业链

3.2 华为-奇瑞合作车型产业链

3.3 华为-长安HI模式阿维塔系列车型产业链

3.4 华为-江淮和北汽合作车型进展

4 主要标的

3、华为汽车产业链-新能源乘用车渗透率持续提升，不同价格带有差异

- **新能源乘用车渗透率持续提升，2023年前9个月累计零售渗透率达到34%。**据乘联会数据，2023年前9个月，中国乘用车零售销量1523万辆，其中新能源乘用车零售销售519万辆，渗透率提升至34%。据乘联会预计，未来新能源车的渗透率仍会快速提升，2023年新能源乘用车销量将达到850万辆，渗透率将达36%。
- **20-40万元价格段车型新能源渗透率较高。**从价格段来看，不同价格段新能源汽车零售占比均持续提升。2023年前九个月，除5万元以下车型外，20-30万元价格段新能源乘用车渗透率最高，零售占比为42%，其次是30-40万元占比38%，5-10万元占比35%，15-20万元价格段新能源渗透率最低，占比25%。

表：乘用车销量及新能源乘用车渗透率（新能源包括插混和纯电动）

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023年1-9月
乘用车零售销量（万辆）	2374	2237	2069	1929	2016	2055	1523
新能源乘用车零售销量（万辆）	54	95	102	111	299	566	519
新能源乘用车渗透率	2%	4%	5%	6%	15%	28%	34%

数据来源：乘联会，西南证券整理

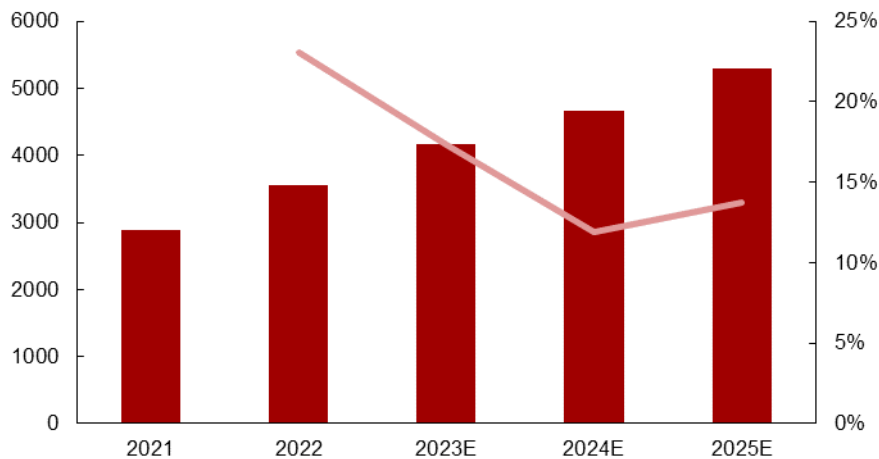
表：乘用车价格段市场结构分析

零售占比		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023M1-M9
40万以上	常规	100%	95%	89%	90%	87%	76%	73%
	插混	0%	5%	8%	7%	6%	11%	16%
	纯电动	0%	0%	3%	3%	7%	12%	11%
40万以上汇总		1%	1%	2%	2%	2%	3%	3%
30-40万	常规	99%	98%	98%	94%	84%	73%	56%
	插混	0%	1%	0%	3%	7%	10%	19%
	纯电动	1%	1%	1%	3%	9%	12%	19%
	混合动力	0%	0%	0%	0%	0%	4%	6%
30-40万汇总		4%	6%	7%	7%	7%	8%	11%
20-30万	常规	99%	94%	88%	87%	69%	53%	49%
	插混	0%	1%	1%	1%	2%	6%	9%
	纯电动	0%	4%	7%	8%	20%	32%	33%
	混合动力	0%	0%	4%	6%	8%	9%	8%
20-30万汇总		8%	9%	11%	14%	16%	17%	17%
15-20万	常规	94%	90%	91%	91%	86%	78%	70%
	插混	0%	0%	1%	1%	2%	3%	12%
	纯电动	6%	9%	5%	4%	7%	13%	13%
	混合动力	0%	1%	3%	4%	5%	5%	5%
15-20万汇总		13%	15%	14%	15%	16%	16%	16%
10-15万	常规	96%	94%	95%	95%	89%	78%	68%
	插混	1%	1%	1%	1%	3%	6%	12%
	纯电动	2%	3%	2%	2%	5%	13%	17%
	混合动力	1%	2%	1%	1%	2%	3%	3%
10-15万汇总		32%	32%	34%	35%	32%	32%	34%
5-10万	常规	99%	97%	95%	95%	86%	67%	65%
	插混	1%	1%	1%	0%	2%	11%	7%
	纯电动	1%	2%	5%	5%	12%	22%	28%
	混合动力	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
5-10万汇总		36%	34%	30%	25%	23%	20%	16%
5万以下	常规	100%	100%	100%	75%	35%	20%	19%
	纯电动	0%	0%	0%	25%	65%	80%	81%
5万以下汇总		4%	3%	2%	2%	4%	4%	3%
总计		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3、华为汽车产业链-智能网联汽车渗透率持续提升，市场规模迅速扩大

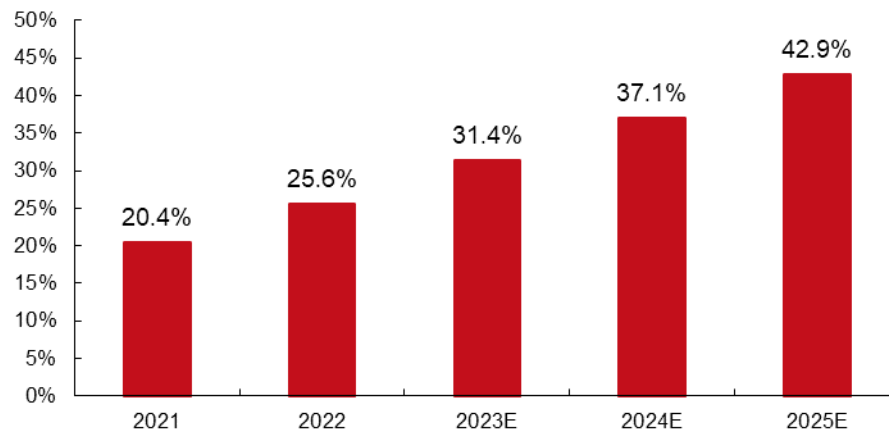
- **智能网联汽车从业规模扩容，L2及以上自动驾驶能力汽车渗透率提升。**据汽车之家研究院发布的《2023中国智能汽车发展趋势洞察》报告，2022年中国智能网联汽车产业规模3551亿元，预计至2025年将达到5303亿元，CAGR 14.3%。2022年中国L2及以上自动驾驶能力汽车渗透率为25.6%，预计到2025年渗透率将跃升至42.9%，较2021年相比实现翻倍。
- **汽车电动化是基础，智能化是核心，智能驾驶是汽车智能化的核心组成部分。**据华为《智能世界2030》白皮书预测，到2030年，全球电动汽车占所销售汽车总量的比例达50%，中国自动驾驶新车渗透率达20%，整车算力超过5000 TOPS，智能汽车网联化(C-V2X)渗透率达60%。

中国智能网联汽车产业规模



■ 2021-2025年中国智能网联汽车产业规模预测 (亿元) — 同比增长 (右轴)

中国L2及以上自动驾驶能力汽车渗透率



■ 2021-2025年中国L2及以上乘用车渗透率

3、华为汽车产业链-中国乘用车市场中高端车型销售占比持续提升

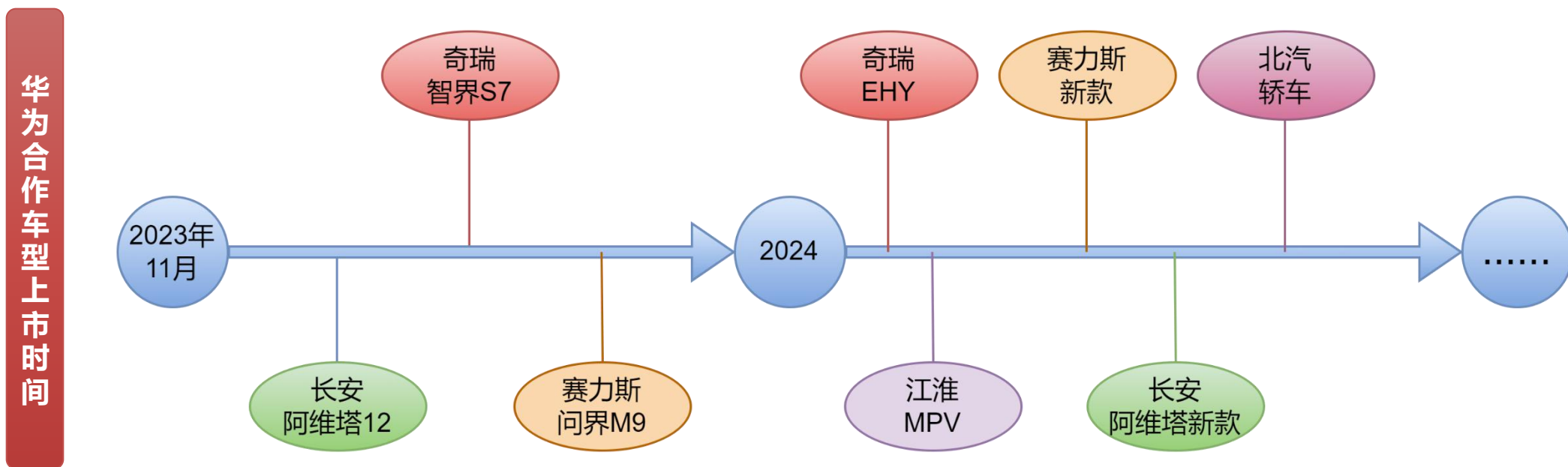
- 中国乘用车市场中高端车型销售占比由2017年的27.4%提升至2023年前九个月的47.7%，汽车消费升级现象明显，中高端市场不断扩大。据乘联会数据，2017-2023年9月，15万以上车型零售销量占比逐年走高，销售占比由2017年的27.4%提升至2023年前九个月的47.7%。20-40万价位车型销售占比由2017年的13.0%提升至2023年前九个月的28.0%。其中，2023年前9个月，30-40万元车型销量增长幅度最大，相比2022年提升2.8pp。

表：乘用车价格段市场结构分析

零售占比	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023M1-M9
40万以上	1.2%	1.5%	1.7%	2.2%	2.3%	2.5%	3.3%
30-40万	4.5%	5.5%	6.5%	7.3%	7.4%	8.3%	11.1%
20-30万	8.5%	8.6%	11.1%	14.0%	15.7%	17.2%	16.9%
20-40万合计	13.0%	14.1%	17.6%	21.3%	23.1%	25.5%	28.0%
15万-20万	13.2%	14.5%	13.8%	14.7%	15.7%	15.9%	16.4%
15万以上合计	27.4%	30.1%	33.1%	38.2%	41.1%	43.9%	47.7%
10-15万	32.2%	32.1%	34.6%	35.0%	32.3%	31.6%	33.6%
5-10万	36.2%	34.4%	30.0%	24.4%	22.7%	20.3%	15.6%
5万以下	4.2%	3.3%	2.3%	2.3%	3.9%	4.1%	3.1%

3、华为汽车产业链

- **华为智选和HI模式合作车型上市计划**：目前，华为智选合作车企有赛力斯、奇瑞、北汽和江淮，HI模式合作车企为长安阿维塔。在智选车模式下，依托华为丰富的销售渠道与终端门店帮助新车型快速覆盖。华为与赛力斯联合设计的M5、M7分别于2023年4月、9月完成换代、旗舰车型M9将于12月上市。智选车业务的首款轿车智界S7与奇瑞联合设计，预计2023年11月正式发布。2024年，华为与赛力斯、奇瑞合作的全新车型将陆续上市，与江淮的合作也在全面推进，或将定位于超高端豪华纯电市场。HI模式合作车型长安阿维塔12已于10月正式量产下线，未来新车型也将陆续投放。华为与北汽的合作模式升级为智选模式，期待新车型问世。



3.1 华为-赛力斯合作问界车型产业链

- **华为与赛力斯合作历程**：2019年初，赛力斯（小康股份）与华为签署全面合作协议，合作方式为智选车模式。在之后的几年里多次加深合作关系，推出了包括赛力斯SF5、AITO问界等产品。2021年，赛力斯华为智选SF5于4月份正式上市，首款搭载鸿蒙智能座舱的新车AITO品牌问界M5于12月正式发布，并于次年2月正式上市。2022年，问界M5旗舰版于3月发布，AITO品牌问界M7于7月发布，9月份发布问界M5纯电版。2023年，问界M5、M7分别于4月、9月完成产品焕新，旗舰车型M9预计12月上市。

华为与赛力斯合作历程



- **20-40万价位乘用车渗透率持续提升。**据乘联会数据，20-40万元价位车型销售占比由2017年的13.0%提升至2023年前九个月的28.0%。从销售量来看，2017年20-40万元车型销量308.6万辆，2022年增长至524万辆，CAGR11.2%。其中，2022年，20-40万元车型新能源销量43.1万辆，同比增长99.4%。截至2023年前九个月，20-40万元车型销量426.6万辆，其中新能源车型销量48.3万辆。
- **随着中高端车市场不断扩大，未来华为问界的销量也有比较可观的增长空间。**问界车型定位中型SUV，属于高端智慧汽车品牌，问界M5售价区间24.98-33.18万元，问界新M7售价区间24.98-32.98万元。2023年前9个月，问界合计销量约3.7万辆，在20-40万元车型新能源乘用车中的市场份额约7.7%，市占率有较大提升空间。

表：20-40万元车型销量趋势（新能源包括插混和纯电动）

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023年1-9月
乘用车零售销量（万辆）	2374	2237	2069	1929	2016	2055	1523
20-40万元车型销量占比	13.0%	14.1%	17.6%	21.3%	23.1%	25.5%	28.0%
20-40万元车型销量	308.6	315.5	364.2	410.9	465.6	524.0	426.6
20-40万元车型新能源销量占比	0.0%	0.6%	1.0%	1.7%	4.6%	8.2%	11.3%
20-40万元车型新能源销量	0.1	1.8	3.5	6.9	21.6	43.1	48.3

- **问界系列智选车型是华为三种“造车”模式参与度最深的。**华为为问界车型提供包含智能座舱、智能电动、智能网联、智能车云等多个系统的软硬件合作，基于自身在消费电子的设计制造经验，共同设计产品外形、内外饰等部分，同时合作的产品会在华为的销售渠道中销售。目前，M5、M7多款车型已上市销售，未来双方将推出全新平台，新平台下首款旗舰车型M9计划于2023年四季度发布，并在后续陆续推出多款全新车型。
- **渠道+品牌+产品+供应链，赛力斯销量可期。**据赛力斯官网，2022年，赛力斯与华为联合打造的AITO问界系列全年销量近8万辆，用户中心及体验中心在全国范围内覆盖超过230座城市、数量近1000家。华为拥有科技实力和消费者认可度的品牌优势，丰富的销售渠道与终端门店帮助新车型快速覆盖。在华为智能汽车解决方案的赋能下，问界产品竞争力迅速提升。2023年9月12日，问界新M7首发，上市首月累计大定突破6万台。基于双方在智选车业务的长期深入合作，赛力斯公司的联合业务目标是2026年实现新能源汽车产销达到 100 万辆。我们预计2023-2026年问界终端销量分别8.5/ 18/ 30/ 38万辆，CAGR 56.1%。

表：问界品牌车型终端销量和产量及预测

	2022	2023M1-M9	2023E	2024E	2025E	2026E
问界终端销量（万辆）	6.4	3.7	8.5	18.0	30.0	38.0
同比增长			33%	112%	67%	27%
问界产量（万辆）	8.0	4.0	9.4	20.0	33.3	42.2
同比增长			18%	112%	67%	27%

- **问界系列车型热销，相关零部件供应商将受益。**问界核心零部件配套供应商不乏博世、大陆集团、博格华纳等国际主流供应商的身影，同时亦有宁德时代、拓普集团、福耀玻璃、华阳集团、均胜电子、银轮股份、上声电子、星宇股份等诸多中国本土供应商参与。

表：华为-赛力斯问界系列零部件供应商

驱动系统	供应商	智能座舱、智能驾驶	供应商	其他	供应商
电芯 Cell	宁德时代	AR-HUD、NFC 模块、手机无线充电	华阳集团	灯具 (组合大灯)	星宇股份
水冷板、变速箱油冷器	银轮股份	数字钥匙	经纬恒润	声学系统	上声电子
定转子	长鹰信质	智能导航、防眩镜及控制模块	盈趣科技	橡胶管路	川环科技
电驱动全套齿轴	双环传动	DMS、OMS、环视镜头	欧菲车联（欧菲光）	线束	沪光股份
驱动马达轴	德迈仕	密码安全设备	吉大正元	热管理、副车架、轻量化底盘、减震降噪系统	拓普集团
减速器	富临精工	智能座舱	均胜电子	制动盘	山东隆基
涡轮增压器壳	科华控股	座椅骨架	上海沿浦	底盘减震装置	中鼎股份
动力系统壳体	文灿股份	座椅皮革	明新旭腾	整车玻璃(除了后侧)	福耀玻璃
动力传动部件	蓝黛科技	/	/	隐藏式门把手	比亚迪
连接器、线束、充电枪、充电座	永贵电器	/	/	尼龙流体管路	溯联股份

- 2020年12月，华为与奇瑞签约，双方将在5G+V2X、车路协同、自动驾驶等方面开展深度合作。并在大数据基础设施、存储、分析、高性能计算、信息化等方面开展合作，助力奇瑞加快大数据时代的变革。根据安徽省2023年初披露的信息，华为与奇瑞在芜湖的合作项目（智选车），总投资210亿元，达产后项目年产销规划60万辆。
- 2023年9月25日的华为秋季全场景新品发布会现场，华为智能汽车解决方案BU董事长余承东宣布华为智选车首款轿车智界S7将于11月发布，该车是华为与奇瑞合作研发，定位高能大空间智慧轿跑，新车将成为首个搭载HarmonyOS 4 的车型。在工信部第374批《道路机动车辆生产企业及产品公告》新产品公示中，奇瑞纯电轿跑车正式通过申报（含3款车型）。信息显示，该车车身具有“LUXEED”品牌标志，车尾使用“奇瑞汽车”生产厂商和“智界S7”车型名称的标识。在车型规划方面，奇瑞跟华为至少有5款高端智能电动车型规划，其中一款为纯电SUV EHY。

智界S7后部和侧面照片



型号	智界S7部分配置信息
单电机版	长宽高分别为4971*1963*1474mm，轴距为2950mm。配备了一颗激光雷达、多颗毫米波雷达以及摄像头，并将成为首款搭载HarmonyOS 4车机系统的车型。单电机两驱，最大功率215kW，最高车速210Km/h。
双电机版	双电机四驱，前后电机最大功率分别为150kW和215kW，最高车速210Km/h。

- 2022年，奇瑞全年销量约123万辆，销售收入实现2070亿，其中出口45万辆，连续20年保持中国品牌乘用车出口领先。全球累计用户超1120万，其中海外用户240万。华为与奇瑞开展智选模式合作，双方有望优势互补，华为发挥其智能网联技术，利用奇瑞在汽车出口市场的优势，华为智能汽车解决方案有望走向国际市场。
- 从工信部新产品公示看，奇瑞纯电轿跑对标车型可能为特斯拉Model S、蔚来ET7、小鹏P7。智界S7作为华为智选车与奇瑞合作开发的首款高端智能电动轿跑车型，问界M7的成功预计将推动华为智界S7的销量增长释放,抢占更多市场份额。

表：奇瑞汽车历史销量

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023年1-8月
总销量（万辆）	67.27	73.82	73.99	72.77	95.88	122.95	106.20
同比增长	-0.7%	9.7%	0.2%	-1.7%	31.8%	28.2%	42.3%
其中：出口量（万辆）				11.4	26.9	45.2	55.8
同比增长					136.1%	67.9%	

表：奇瑞智界S7可能对标车型价格及销量

车型	售价（万元）	2022零售销量	2023M1-M9零售销量
蔚来ET7	42.80-53.60	23046	4592
小鹏P7	20.99-33.99	59066	33860
特斯拉Model S/X（全球）	69.89起	66705	54647
比亚迪汉EV（中大型）	18.98-32.18	143895	78111

表：奇瑞汽车部分零部件供应商

公司名称	供应零部件
均胜电子	公司已于 2021 年就与华为在智能座舱领域展开深入合作，双方共同推进基于鸿蒙操作系统座舱产品的研发、生产与销售。公司与华为及奇瑞推出的新品牌 LUXEED 在智能座舱域控产品上有业务合作
瑞鹄模具	公司为奇瑞、以及奇瑞与华为合作车型提供的一体化压铸车身结构件产品
浙江仙通	华为和奇瑞合作的首款智界新车的全车密封条为公司独家供货
华阳集团	车机搭载华为 HiCar 应用已完成适配，将在奇瑞车型上量产
常熟汽饰	汽车内饰件
沪光股份	公司量产的新能源项目主要有理想 ONE 、理想 L9 、理想 L8 ，赛力斯问界 M7 、问界 M5 EV 、问界 M5 ，美国T公司 M3/MY ，上汽大众 ID.3 、 ID.6X ，奥迪 Q5E ，奇瑞捷豹路虎，北京奔驰 EQA 等车型
伯特利	线控制动系统 WCBS 、电子驻车制动系统 EPB 、智能驾驶辅助系统 ADAS 、制动器总成、转向系统、铸铝轻量化等产品
德赛西威	智能座舱域控制器
亚太股份	传统制动和汽车电子领域
飞龙股份	电子水泵系列产品
天成自控	座椅模块供应商
万里扬	乘用车变速器以及新能源汽车传动系统等产品
浙江世宝	2022 年公司前五大客户，占比 20.28% 。来自 22 年报
中鼎股份	公司成为奇瑞捷豹路虎“ L551 ”纯电动平台项目电池模组密封条产品的批量供应商（ 2018 年定点通知）
速腾聚创	奇瑞汽车达成定点合作，多款全新车型将于 2023 年下半年实现量产，包括激光雷达系列产品。

3.3 华为-长安HI模式阿维塔系列车型产业链

- **阿维塔品牌由长安、华为、宁德时代三家中国顶流力量共同打造，共创智能电动汽车技术平台——CHN。**华为为阿维塔11提供全栈智能汽车解决方案，其中包括华为DriveONE三合一电驱、HarmonyOS车机操作系统、华为AOS智能驾驶操作系统、华为VOS智能车控操作系统等。宁德时代为阿维塔提供最新的电动化技术，长安汽车把整车研发智造的能力赋予阿维塔。三家企业共创智能电动汽车技术平台——CHN，CHN支持多种车型同平台开发，包括轿车、SUV、MPV及跨界车型，阿维塔11就是诞生于这一平台。
- **阿维塔年内将实现无图智驾NCA功能国内全覆盖。**2023年10月9日，阿维塔科技宣布逐步开启无图智驾NCA，并将于近期密集开展大规模实际道路测试和用户体验，与华为共同打造智驾天花板。作为华为高阶智能驾驶系统ADS 2.0的核心能力，阿维塔在无图智驾NCA功能将率先覆盖北京、上海、广州、重庆、深圳、杭州六城，第二批功能交付将覆盖另外16座核心城市，并于年内实现国内全覆盖。随着无图智驾NCA的成功落地，阿维塔11的智驾系统率先摆脱高精地图限制，实现高速-城区-泊车三大核心场景的全面覆盖，解锁更多高频智驾场景，让智驾体验做到“越开路越熟”的同时，达成业内无图智驾最快交付速度，为用户带来“越开路越广”的智驾体验。

阿维塔车型上市进展



- **长安汽车产品销量自2019年以来持续增长，自主新能源增长强劲。**长安汽车销量自2016年开始下降，2019年触底，2020年开始实现连续正增长。2023年1-9月，公司总销量186.96万辆，同比增长11.24%。其中，自主新能源汽车销量30.67万辆，同比增长96.15%。
- 2022年底，在长安全球供应商大会上，董事长朱华荣公开宣布阿维塔2023年的销量目标是10万辆。新车型投放方面，接下来产品投放节奏将进一步加快，计划于2024年发布两款新车型，提前完成2025年“4年4车”的战略和规划目标。

表：长安汽车历史销量

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023年1-9月
总销量（万辆）	287.25	213.78	176.38	200.37	230.05	234.62	186.96
同比增长	-6.20%	-25.60%	-17.50%	13.60%	14.80%	2.00%	11.24%
其中：自主新能源汽车销量（万辆）	6.12	8.68	3.18	3.71	11.41	27.12	30.67
同比增长	173.60%	41.80%	-63.30%	16.50%	207.50%	137.70%	96.15%

表：阿维塔汽车部分零部件供应商

公司名称	供应零部件
均胜电子	公司与阿维塔在智能座舱、汽车安全等领域有相关业务合作。
华阳集团	公司为阿维塔配套多类汽车电子产品
银轮股份	公司为该车型配套各类热管理产品
明新旭腾	公司为阿维塔11的真皮及水性超纤材料供应商
隆基机械	长安汽车新能源品牌阿维塔的制动盘产品全部由公司配套

3.4 华为-江淮和北汽合作车型进展

- 2019年12月9日，江淮汽车与华为在深圳正式签署全面合作框架协议暨MDC平台项目合作协议。双方将在智能驾驶、智能座舱、智能电动、智能网联和云服务等方面进行深度合作，携手加快相关产品与方案的研发和商业化进程，全面提升江淮汽车的智能化水平，共同推动智慧交通的落地与发展。
- 2021年4月19日，江淮集团携旗下新品车型亮相2021上海国际车展，MIS皓学架构下首款SUV思皓QX亮相并开启预售。MIS皓学架构智能座舱采用麒麟990+鸿蒙OS等软硬件系统，CPU算力 $\geq 75\text{kDMIPS}$ ，每秒可以执行75000*100万条指令应用，远超同级，在保证当前畅快使用的前提下，能够确保系统可以持续升级，可支持4屏7摄4麦和8音响，实现座舱100%电子化，全方位赋能汽车智能化。
- 2023年2月16日，中建集团官网发布消息称，中建六局联合体中标安徽肥西新能源汽车智能产业园EPC项目，项目建成后将用于华为与江汽集团共同开发新一代高端智能电动汽车。不久后，中建集团官网删除了此条公告，华为与江汽的合作目前没有被双方直接公开披露。据项目招标文件显示，项目用于生产车型级别为B级到D+级，可适应Sedan（轿车）、SUV、MPV、Crossover、Sporty 等各类车型的共平台开发，达到年产30万辆新能源乘用车生产能力，于2023年一月初开工，工期一年。
- 2023年4月13日，江淮QX PHEV混动实力派在上海车展亮相发布，在智能座舱层面，江淮QX PHEV与华为、腾讯、科大讯飞三大主流生态共同打造智能座舱。
- 2023年08月26日，在成都车展，江淮瑞风品牌宣告将全面转型用户共创品牌，携全新的智能电混MPV——瑞风RF8重磅亮相，是全球首款搭载鸿蒙座舱的智能MPV，同时也将搭载华为最新一代的车规级芯片麒麟9610A，适配新一代鸿蒙4.0系统，搭载15.6寸超大华为智慧屏。新车售价在百万级别，预计在2024年第2季度量产，销量目标为上市首年交付5万辆。

- **北汽新能源与华为的合作升级华为智选模式。**北汽蓝谷旗下极狐阿尔法S HI版以及搭载华为HI全栈智能解决方案的极狐阿尔法S先行版等车型均属于华为与车企合作的HI模式。在2023 华为智能汽车解决方案发布会上，余承东表示华为与北汽极狐的合作升级为了智选模式，而计划于新工厂投产的车型则是双方首次以智选车模式进行的合作成果。对于智选车模式，华为方面不仅提供智能化解决方案，同时还将参与到产品的造型设计和内饰设计，负责整车的营销和终端销售。
- 2023年8月，北汽蓝谷发布公告称，北汽蓝谷子公司北汽新能源拟对北京高端智能生态工厂建设投资项目进行迁址变更，购买关联方北汽福田汽车股份有限公司北京多功能厂设备类资产并实施产线技术改造，同时拟租赁密云工厂的土地厂房及附属设施，以满足公司新产品生产规划要求。公告显示，该智能工厂项目预计工期10个月，年产能5万辆，租期为合同签订日至2028年6月30日，自合同签订日至2024年6月30日止为免租期。

表：华为-北汽极狐系列零部件供应商

零部件	供应商	零部件	供应商	其他	供应商
电芯Cell	宁德时代	车机系统、智能驾驶域控制器	德赛西威	传感器	保隆科技
华为DriveOne双华为中电机四驱系统、电机控制器	华为	轻合金底盘、软内饰	拓普集团	声学系统	上声电子
电驱动全套齿轴	双环传动	座舱域控	均胜电子	汽车安全	均胜电子
磷酸铁理正极材料、减速器	富临精工	车载镜头	联创电子	空气供给单元	中鼎股份
变速箱轴承	斯凯孚	冷却系统、密封系统、降噪减振底盘系统	中鼎股份	热管理系统	三花智控
电池托盘结构件、底护板	广州力鼎	座椅	继峰股份		银轮股份

数据来源：相关公司公告，盖世汽车，西南证券整理

1 华为汽车业务开启新阶段，ICT技术赋能产业发展

1.1 华为汽车业务初具规模

1.2 三种合作模式，帮助车企“造好车，卖好车”

2 秉持“平台+生态”战略，聚焦智能网联汽车增量部件

2.1 智能汽车解决方案业务

2.2 数字能源板块智能电动业务

3 华为汽车产业链

3.1 华为-赛力斯合作问界车型产业链

3.2 华为-奇瑞合作车型产业链

3.3 华为-长安HI模式阿维塔系列车型产业链

3.4 华为-江淮和北汽合作车型进展

4 主要标的

- **渠道+品牌+产品+供应链，华为合作车型销量可期。** 华为拥有科技实力和消费者认可度的品牌优势，在智选车模式下，依托华为丰富的销售渠道与终端门店帮助新车型快速覆盖。华为与赛力斯联合设计的M5/ M7分别于4月、9月完成换代、旗舰车型M9将于12月上市。智选车业务的首款轿车智界S7与奇瑞联合设计，预计2023年11月正式发布。2024年，华为与赛力斯、奇瑞合作的全新车型将陆续上市，与江淮的合作也在全面推进，或将定位于超高端豪华纯电市场。HI模式合作车型长安阿维塔12已于10月正式量产下线，未来新车型也将陆续投放。华为与北汽的合作模式升级为智选模式，期待新车型问世。类比2020年以来的T产业链，随着华为合作新车型密集上市，问界新M7的成功预计将提升后续车型的销量预，相关产业链有望持续受益。

表：与华为直接合作相关标的

	公司名称	合作关系
整车	赛力斯	智选车
	长安	HI模式
	江淮	智选车
	北汽蓝谷	由HI模式转变为智选车
	广汽集团	由HI模式转变为零部件供应商模式
零部件	均胜电子	2021年，均联智行与华为汽车事业部签署合作协议，重点围绕智能座舱领域展开合作。2022年，均联智行与旗下华为在东莞市松山湖签署全面合作备忘录，共同打造基于智慧出行HiCar平台的整体产品解决方案。
	华阳集团	2022年6月，公司旗下全资子公司华阳多媒体与华为在广东省东莞市举行了华为光产品线智能车载光业务合作意向书签署仪式。根据合作意向书，双方将建立长期、稳定、快速的合作交流机制，在智能汽车尤其是AR-HUD领域进行深入合作。
	星宇股份	2022年2月，公司与华为签署智能车载光业务合作意向书。双方举行了华为光产品线智能车载光业务合作意向书签约仪式，将共同构建智能车灯从设计到制造交付的端到端能力，此外双方还将全面开展智能车载光领域的其他业务合作
	富临精工	公司与华为合作主要是智能电驱动减速器及其零部件产品。
	常熟汽饰	公司与一汽富晟、华为车BU合作，共同推进打造健康智能座舱。与华为、博泰共同开发星闪沉浸式氛围灯。
	宁德时代	2022年12月，公司与华为在福建省宁德市签署合作备忘录。根据合作备忘录，双方将就华为智选车项目开展合作。华为将推荐宁德时代作为华为智选车合作伙伴汽车动力电池的第一优选合作伙伴，宁德时代将为华为智选车项目提供动力电池产品。

表：华为汽车产业链标的

	公司名称	供应零部件
华为-赛力斯产业链	银轮股份	水冷板、变速箱油冷器。
	均胜电子	公司与华为问界相关车型在智能座舱域控产品上有业务合作。
	蓝黛科技	公司是赛力斯的动力传动部件供应商
	溯联股份	公司是问界品牌M5、M7、M9车型的尼龙流体管路供应商。
	星宇股份	灯具 (组合大灯)
	川环科技	橡胶管路
	上声电子	声学系统
	福耀玻璃	整车玻璃(除了后侧)
	华阳集团	AR-HUD、NFC 钥匙模块、手机无线充电。
	隆基股份	制动盘
	双环传动	电驱动全套齿轴。
	富临精工	减速器
	文灿股份	动力系统壳体。
	经纬恒润	数字钥匙
	沪光股份	线束
	拓普集团	热管理、副车架、轻量化底盘、减震降噪系统
	中鼎股份	底盘减震装置
华为-奇瑞产业链	均胜电子	公司与华为及奇瑞推出的新品牌LUXEED在智能座舱域控产品上有业务合作。
	浙江仙通	华为和奇瑞合作的首款智界新车的全车密封条为公司独家供货
	华阳集团	车机搭载华为HiCar应用已完成适配，将在奇瑞车型上量产
	常熟汽饰	汽车内饰件
	瑞鹄模具	公司为奇瑞、以及奇瑞与华为合作车型提供的一体化压铸车身结构件产品。
华为-阿维塔产业链	均胜电子	公司与阿维塔在智能座舱、汽车安全等领域有相关业务合作。
	华阳集团	公司为阿维塔配套多类汽车电子产品
	银轮股份	公司为该车型配套各类热管理产品
	明新旭腾	公司为阿维塔11的真皮及水性超纤材料供应商
	隆基机械	长安汽车新能源品牌阿维塔的制动盘产品全部由公司配套

4 主要标的

- **广汽集团 (601238)**：集团旗下主要品牌在混动化与电动智能化领域持续发力，叠加政策催化，预计未来销量将持续向好，其中，处于新车周期的广本广丰预计将成为今年公司的销量与利润的主要增量贡献方。
- **福耀玻璃 (600660)**：公司在业务聚焦、盈利能力、研发等方面优势明显，未来市占率有望进一步提升。
- **明新旭腾 (605068)**：真皮产能扩张，新产品水性超纤革放量可期。
- **长安汽车 (000625)**：自主盈利大幅增长，新能源战略持续发力。
- **星宇股份 (601799)**：车灯智能化转型升级，产能稳步扩张，未来市占率有较大提升空间。
- **上声电子 (688533)**：国内汽车声学龙头，产能持续扩张，国产替代持续推进。
- **常熟汽饰 (603035)**：国内优质内饰件供应商，新能源配套加速。
- **川环科技 (300547)**：国内车用胶管行业领先供应商，产品类别丰富，新能源趋势下价量提升。产能稳步扩张，积极构建储能、数据中心等第二增长极。
- **浙江仙通 (603239)**：国内汽车密封条龙头企业，随着产能稳步扩张，有助于提升市占率；客户不断开拓，陆续获得大众、极氪等多个重要项目定点。
- **均胜电子 (600699)**：公司汽车安全板块持续整合优化，汽车电子板块多点开花，在手订单充足且持续放量，将成为公司第二增长曲线。
- **银轮股份 (002126)**：国内汽车热管理领先企业、热交换器龙头企业，产品矩阵不断丰富、产能不断扩张，公司在新能源领域竞争力持续提升。

表：重点关注公司盈利预测与评级（截至2023.10.19）

代码	覆盖公司	市值 (亿元)	股价 (元)	归母净利润(亿元)			归母净利润增速			EPS			PE			评级
				23E	24E	25E	23E	24E	25E	23E	24E	25E	23E	24E	25E	
601238.SH	广汽集团	1042	9.94	91.0	99.9	108.2	13.0%	10.0%	8.0%	0.9	1.0	1.0	11.0	9.9	9.9	买入
600660.SH	福耀玻璃	989	37.90	54.2	59.3	74.6	13.9%	9.4%	25.8%	2.1	2.3	2.9	18.2	16.7	13.3	买入
605068.SH	明新旭腾	44	27.24	1.2	2.0	3.0	16.8%	74.6%	44.9%	0.7	1.3	1.8	37.8	21.6	15.0	买入
000625.SZ	长安汽车	1425	14.37	92.6	96.5	115.6	18.8%	4.2%	19.8%	0.9	1.0	1.2	15.5	14.8	12.3	买入
601799.SH	星宇股份	433	151.53	11.4	15.1	19.1	20.8%	33.1%	26.4%	4.0	5.3	6.7	38.1	28.6	22.6	买入
688533.SH	上声电子	69	43.43	1.6	2.5	3.4	86.7%	51.2%	38.1%	1.0	1.5	2.1	42.6	28.2	20.5	买入
603035.SH	常熟汽饰	72	18.90	6.2	7.7	8.9	21.6%	23.4%	16.2%	1.6	2.0	2.4	11.5	9.4	8.0	买入
300547.SZ	川环科技	37	17.20	1.7	2.5	3.5	36.5%	49.1%	39.6%	0.8	1.2	1.6	22.3	15.0	10.8	买入
603239.SH	浙江仙通	41	15.30	1.7	2.4	3.4	33.1%	40.9%	43.4%	0.6	0.9	1.3	24.7	17.6	12.2	买入
600699.SH	均胜电子	254	18.01	9.6	13.4	17.4	143.5%	39.4%	29.9%	0.7	1.0	1.2	26.5	19.0	14.6	买入
002126.SZ	银轮股份	141	17.61	6.0	8.2	11.6	55.8%	37.3%	41.0%	0.8	1.0	1.4	23.5	17.3	12.2	买入

- 自动驾驶升级不及预期的风险；
- 新技术降本不及预期的风险；
- 汽车行业销量不及预期的风险；
- 车企电动化转型不及预期的风险；
- 智能网联汽车推广不及预期等的风险。

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司评级

买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下

行业评级

强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	18621310081	jsf@swsc.com.cn	陈阳阳	销售经理	17863111858	cyyf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	clw@swsc.com.cn	李煜	销售经理	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	tsz@swsc.com.cn	卞黎旸	销售经理	13262983309	bly@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	xsy@swsc.com.cn	龙思宇	销售经理	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	cyryf@swsc.com.cn	田婧雯	销售经理	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	wyyf@swsc.com.cn	阚钰	销售经理	17275202601	kyu@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	zymyf@swsc.com.cn	魏晓阳	销售经理	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	yfly@swsc.com.cn	胡青璇	销售经理	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	王宇飞	销售经理	18500981866	wangyuf@swsc.com
	杨薇	高级销售经理	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	路漫天	销售经理	18610741553	lmtyf@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	wyf@swsc.com.cn	马冰竹	销售经理	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	姚航	销售经理	15652026677	yhang@swsc.com.cn				
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn	张文锋	销售经理	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	yxy@swsc.com.cn	陈紫琳	销售经理	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	gongzh@swsc.com.cn	陈韵然	销售经理	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn				