

# 智选，大有可为

—— 汽车产业链深度报告

2024年4月21日

# 技术、营销、资金优势突出，多维生态赋能车企引领市场

## 1、技术、营销、资金三大优势，助力 进军汽车产业链

- **深耕ICT领域，技术实力突出。** 1) **5G、云、数字能源等领域技术领先：**截至2023年底， 在全球5G用户规模突破15亿，覆盖全球100多个国家、300多家运营商； 云已服务国内90%的TOP30车企，2022年 云持续蝉联中国汽车云市场份额第一；截至2024年2月， 已有2000+家中国数字能源合作伙伴，已部署1万+桩全液冷超充，覆盖全国31个省份。2) **鸿蒙系统流畅、稳定、安全：**首个获得 CC EAL5+ 和ASIL-D 认证的操作系统内核，精简40%冗余代码，鸿蒙系统微内核的代码量只有Linux宏内核的千分之一。3) **硬件实力领先：** 2023年9月平台训练算力为1.8 EFLOPS，远超蔚小理三大车企。
- **品牌、营销、渠道优势明显。** 1) **品牌力强：**国内中高端手机市场巅峰时期（2019）份额高达56%；荣登央视舞台，“国货”形象深入人心。2) **营销能力突出：**2023年秋季全场景新品发布会2000+人现场参与，140+媒体直播，“遥遥领先”成热搜焦点。3) **渠道复用：**截至2023年Q3末，问界在全国范围内布局了939间门店，覆盖了220座城市。23年底 全球门店数量已达60000家，我们判断手机渠道有望复用给车BU。
- **资金充沛、研发实力雄厚，长安合资共推汽车业务创新。** 1) **研发实力雄厚：**累计研发投入300亿+人民币，研发团队达到7000人，持续助力汽车业务发展。2) **长安合资 车BU：**长安 签署《投资合作备忘录》，聚焦智能驾驶研发， 持有超过60%股份。

## 2、 汽车业务三大模式对比，看好智选模式未来

- **多模式构建汽车生态，问界与阿维塔引领市场。** 1) 根据汽车之心， 智选模式广泛合作，已接入赛力斯、奇瑞、江淮和北汽四大整车厂，推出多款SUV和轿车车型，覆盖不同市场需求。2) 问界系列车型性能卓越， 深度参与助力问界M7销量飙升，夺得24Q1销量冠军。3) 阿维塔11作为HI模式典范，智驾性能卓越领先。

## 3、 汽车产业链：四大核心硬件全面布局

- **四大核心硬件全方位布局，自研零部件实力卓越。** 自研了传感器（激光 、毫米波 、超声波 ）、芯片（智能座舱芯片、智能驾驶芯片）、以及电驱动系统、AR-HUD等智能化零部件，并深入研究摄像头、 多传感器融合感知算法。

## 4、投资推荐：积极关注 汽车产业链相关标的

## 5、风险提示：宏观经济与政治环境、汽车需求下滑、合作进展不及预期、新车销量不及预期、自动驾驶法律法规进展不及预期风险2

# 目录

CONTENTS

## 01

### ■ 进军车链优势

借助ICT技术优势，构建汽车领域竞争力

■ ADS 2.0算力在国内主流玩家中领先

鸿蒙“1+8+N”生态基座，高流畅、高稳定、高安全性

品牌力强，多项评比排名领先，“遥遥领先”深入人心

复用手机渠道，问界门店数量排名靠前

车BU投入超30亿美元，携手长安共创智能出行新篇章

## 02

### ■ 汽车业务三大模式对比，看好智选模式未来

三模式跨Tier，构建汽车生态新格局

智选接入大厂，车型广泛领先

问界性能卓越，销量冠军彰显

智选未来可期，HI模式把控“灵魂”

阿维塔智驾领先，标杆性能对标

## 03

### ■ 汽车产业链

四大核心硬件全方位布局，自研零部件实力卓越

## 04

### 投资建议

沪光股份、文灿股份、星宇股份、

电连技术、保隆科技、伯特利、

上海沿浦、新泉股份

## 05

### 风险提示

宏观经济与政治环境、汽车需求

下滑、合作进展不及预期、新车

销量不及预期、自动驾驶法律法

规进展不及预期风险

# 01

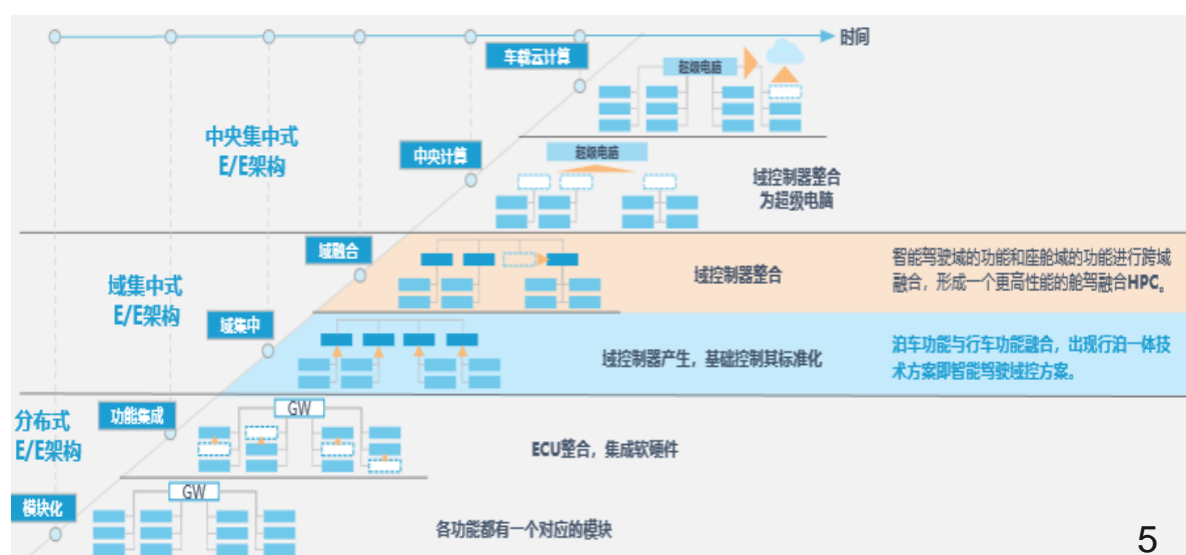
## ■ 进军车链优势

- **E/E架构趋于集中化。** 整车电子架构日趋复杂，为软硬件解耦提供了有力支撑，高度中心化的E/E架构带来计算集中化、软硬件解耦、平台标准化、功能定制化。2022年，行泊一体功能的火爆使域控制器的重要性得到验证，随着E/E架构升级至域融合架构阶段（本质上仍属于域集中式E/E架构），各域功能之间会实现跨域融合，高性能计算平台（HPC）的量产进程也得到了加速。
- **汽车对智能化需求提升，迭代加速。** 随着汽车电动化、智能化的深度演进，智能网联汽车正在成为移动智能终端，通过与手机、XR、Pad、可穿戴设备的互联互通，构建更加具有多元化、个性化的汽车应用生态，从而实现用户在个人生活，工作办公以及出行旅游等全场景覆盖和智能化体验提升。2024年，智能网联汽车将进一步连接多元智能终端，实现多终端融合协同，车联万物。

图：手机域融入汽车生态，多智能终端融合协同



图：整车E/E架构升级，车载智能计算平台不断演进





# 在手机领域的品牌打造成功经验有望复制到汽车领域。

1) **品牌力强**：在国内中高端手机市场巅峰时期（2019）**份额高达56%**；曾荣登央视舞台，“国民品牌”形象深入人心。

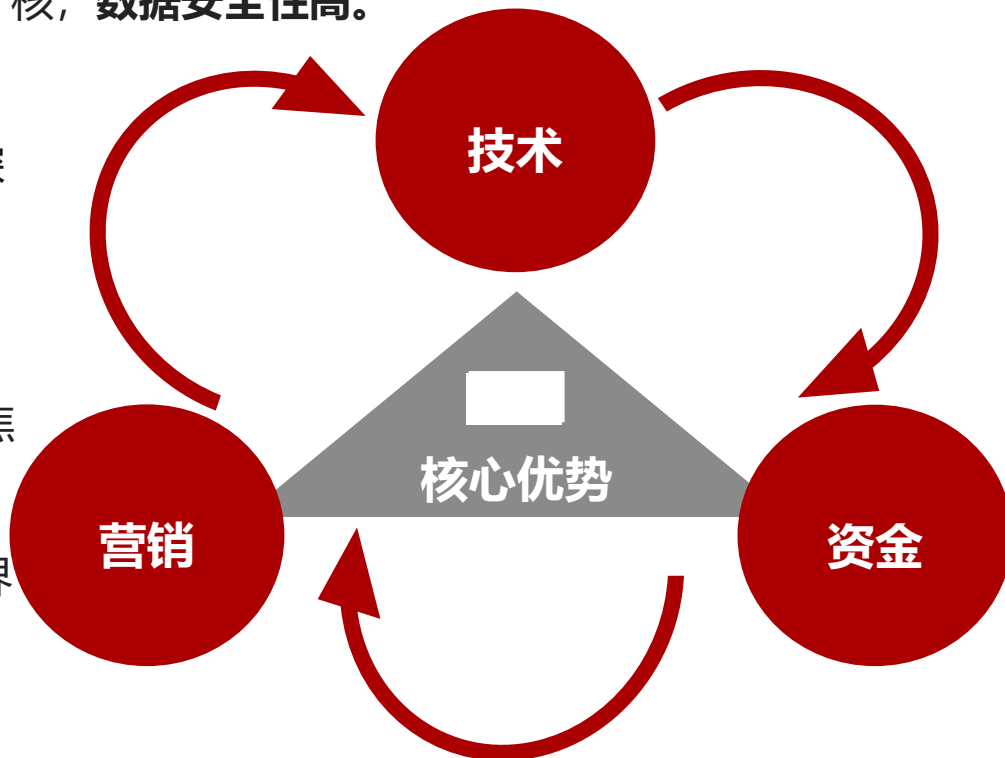
2) **营销能力突出**：2023年秋季全场景新品发布会**2000+人**现场参与，**140+**媒体直播，“遥遥领先”成热搜焦点。

3) **渠道复用**：截至2023年Q3末，问界在全国范围内布局了**939间门店**，覆盖了**220座城市**。23年底全球门店数量已达**60000家**，我们预计，手机渠道有望复用给车BU。

1) **ICT技术积淀深厚**：深耕ICT领域30年，全球5G用户规模已突破**15亿**，截至2021年，国内5G主设备市场占有率**58%（国内第一）**。

2) **硬件实力突出**：平台训练算力为**1.8 EFLOPS**（2023），蔚来为**1.4 EFLOPS**（2023），小鹏为**0.6 EPFLOPS**（2022），理想为**1.2 EFLOPS**（2023）。

3) **鸿蒙“1+8+N”生态，性能卓越**：精简**40%**冗余代码，**流畅度高**；鸿蒙系统微内核的代码量只有Linux宏内核的千分之一，**系统稳定**；**首个**获得CC EAL5+和ASIL-D认证的操作系统内核，**数据安全性高**。



1) **资金充沛、研发实力雄厚**：截至2023年底，累计研发投入**300亿+**人民币，研发团队达到**7000人**，持续助力汽车业务的发展。

2) **长安合资车BU**：长安签署《投资合作备忘录》，聚焦智能驾驶研发，持有**超60%**股份。

# 借助ICT技术优势，构建汽车领域竞争力

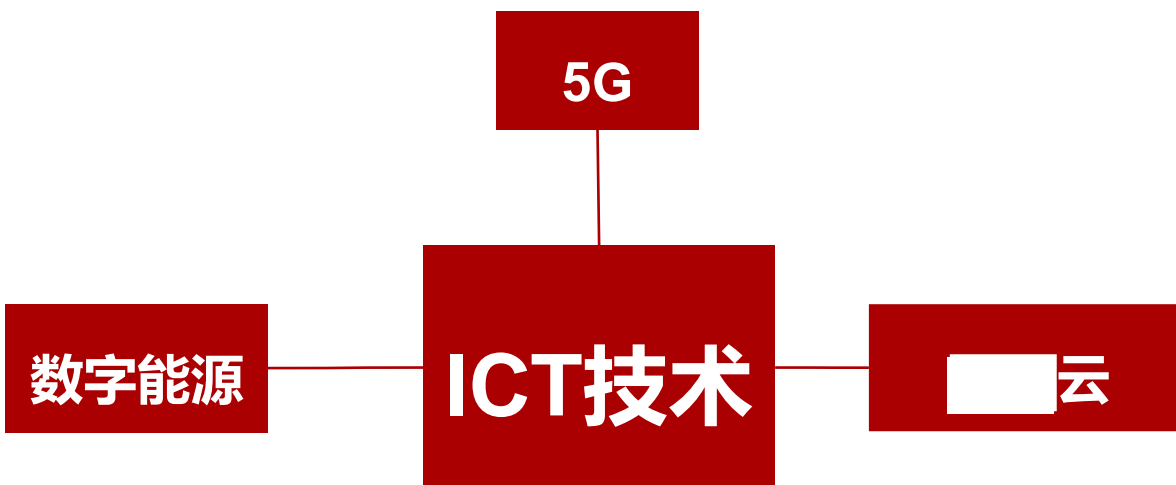
借助ICT技术优势，构建汽车领域竞争力。根据 2023年报，2023年，中国市场的智能电动汽车渗透率已超过35%，汽车性能的差异已逐渐聚焦于智能化与网联化。 聚焦智能化车部件业务，利用 ICT技术优势，构建智能驾驶、智能座舱和智能车控领先竞争力。

图：借助ICT技术优势，构建汽车领域竞争力



- 1、**用户数多**：据 2023年报，2023年5G用户规模已突破15亿；
- 2、**覆盖范围广**：据 2023年报，2023年全球100多个国家、300多家运营商已部署5G商用网络；
- 3、**占有率第一**：根据通信产业网，2021年以**58%**的5G主设备市场占有率稳居国内榜首。

- 1、**合作企业多**：截至2024年2月，已有**2000+**家中国数字能源合作伙伴。
- 2、**布局广**：截至2024年2月，已部署**1万+**桩全液冷超充，覆盖全国**31个**省份。
- 3、**技术优势领先**：截至2024年2月，推出光储充1+4+X融合方案，降低变压器容量约**40%**，提升光伏发电自消纳比例约**50%**。



- 1、**市场份额领先**：据 2023年报， 云已服务**90%**的TOP30车企，据IDC《中国汽车云市场跟踪研究》，2022年 云持续蝉联中国汽车云市场**份额第一**。
- 2、**覆盖广**：截至2023年， 云已覆盖**30个**地理区域，**84个**可用区，服务全球**170+**个国家和地区的客户。

## 国内主流玩家算力比较

- 1) **问界**：2023年9月问界新M7发布会上披露ADS 2.0训练平台算力为**1.8 EFLOPS**。
- 2) **蔚来**：2023年9月蔚来创新科技日披露蔚来智算集群总算力规模为**1.4 EFLOPS**。
- 3) **小鹏**：2022年8月基于阿里云建立自动驾驶智算中心“扶摇”，算力为**0.6 EFLOPS**。
- 4) **理想**：截至2023年6月，理想的训练平台算力为**1.2 EFLOPS**。

## 图：国内头部玩家训练平台算力比较

小鹏 (2022)

0.6

理想 (2023)

1.2

蔚来 (2023)

1.4

(2023)

1.8

(EFLOPS)

## 自动驾驶模型不断迭代

- **总算力**：总训练算力达**1.8 EFLOPS**。
- **模型更新速度**：每**5天**迭代一次。
- **每日深度学习里程**：超过**1000万公里**。

表：智能驾驶计算平台的算力和场景

产品	MDC 300F	MDC 210	MDC 610	MDC 810
图例				
算力	64 TOPS	48 TOPS	200+ TOPS	400+ TOPS
场景	商用车/作业车： 港、矿、园等 场景	乘用车： ≥L2+场景	乘用车： ≥L4场景	乘用车： L4-L5场景



# 鸿蒙“1+8+N”生态基座，高流畅、高稳定、高安全性

- 鸿蒙系统是“1+8+N”战略的底层支撑，未来逐步实现全场景终端互联。其中，“1”代表手机，“8”代表平板电脑、PC、VR设备、可穿戴设备、智慧屏、智慧音频、智能音箱、车机；“N”代表泛IoT设备。即以手机作为主入口，音箱、平板、PC、手表等常用的8种终端设备为辅助入口。
- 鸿蒙用户覆盖广，数据积累丰富。截至2023年底，鸿蒙生态设备**8亿+**台，开发者**220万+**人，鸿蒙生态技术品牌鸿蒙智联已有**2500+**家合作伙伴，**7000+**款生态产品。

- **流畅度高**：HarmonyOS NEXT强化流畅度与能效，精简**40%**冗余代码，提升纯净安全特性。创新多屏体验与智慧屏场景，独立渲染屏幕。不兼容安卓应用，优化APP体验。
- **系统稳定**：由于鸿蒙系统微内核的代码量只有Linux宏内核的**千分之一**，其受攻击几率也大幅降低。
- **安全性高**：**首个**获得 CC EAL5+ 和ASIL-D 认证的操作系统内核。

图：践行三大HarmonyOS应用开发理念，实现全场景终端互联



图：布局“1+8+N”全场景，生活场景全覆盖



### 多项评比全球领先，品牌力强

- 1、2019年 在中高端手机市场中的占比高达**56%**，占据了超过**半数**的市场份额；
- 2、5G移动核心网在GlobalData**连续六年排名第一**；
- 3、OceanStor Pacific存储IO500榜单中荣获**全球第一**；
- 4、连续**第九年**荣登中国联络中心市场份额**第一**；
- 5、**连续四年**蝉联NFVI领域全球领导者；
- 6、智能分布式OLT获GlobalDataFTTP竞争力测评**最高分**；
- 7、以**总分第一**的成绩被GlobalData评为网络资源编排能力**业界领导者**；
- 8、核心网自动驾驶网络被ABI Research评为**全球第一**。

荣登央视，“国货”形象深入人心。在央视“国货大拜年2024国货潮品全拼图”融媒体行动中，作为国货代表，展现了强大的市场影响力，“国货”形象深入人心。

图： 荣登央视舞台



- **营销能力突出**：据上海证券报报道，2023年9月25日 秋季全场景新品发布会盛况空前，**2000+人**现场参会，更有数百家来自全球各地的媒体前来报道，其中参与直播的媒体平台**140+家**。
- **“遥遥领先”深入人心**。问界新M7发布会上，“遥遥领先”成为微博热搜焦点，营销能力突出。

图：“遥遥领先”成热搜焦点



图：参与直播的媒体平台140+家

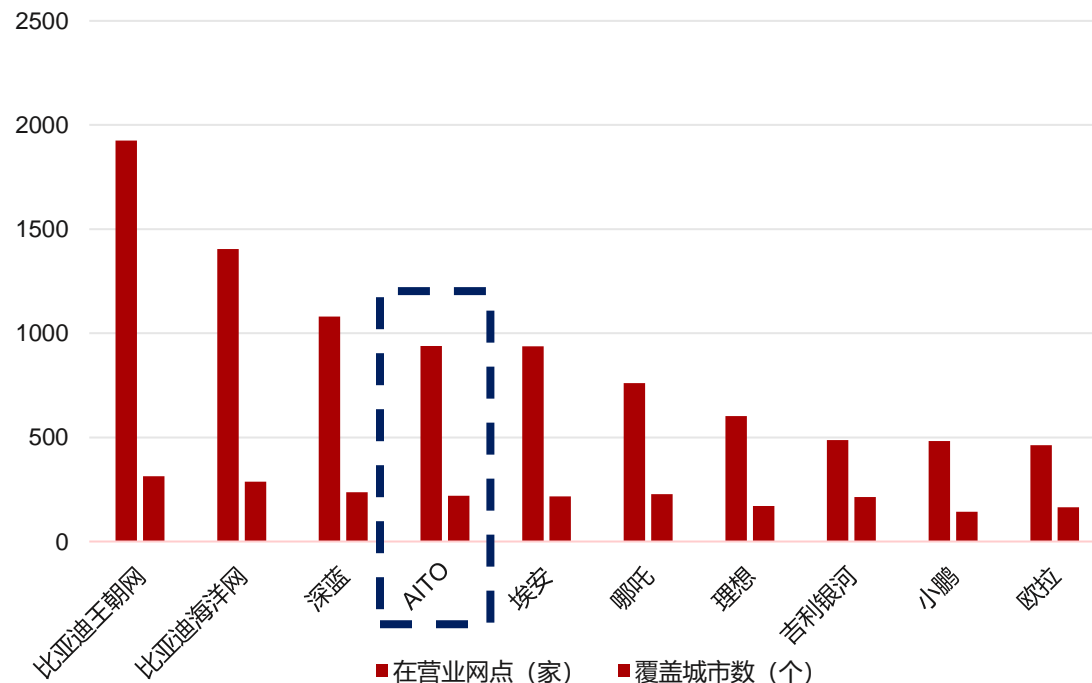
媒体直播平台			官方直播平台	
优酷	腾讯视频	爱奇艺	 华为消费者业务官网	
微信	新浪微博	百度	 我的华为	 华为商城
小红书	今日头条	抖音	 华为视频	 华为浏览器
虎牙直播	千帆直播	斗鱼直播	 畅连	 华为智慧助手·今天
中国电信星播客	中国移动手机俱乐部	中国联通APP	 华为智慧搜索	 新浪微博
中国联通泛智联盟云平台	联通终端微信视频号	新浪新闻	 哔哩哔哩	 视频号
搜狐新闻	网易新闻	腾讯新闻	 抖音	 快手
凤凰新闻	新浪科技	搜狐科技		
网易科技	腾讯科技	凰家评测		
凤凰网科技	人民日报	新华社		

- **渠道覆盖广，手机渠道有望复用。**问界终端门店有两种，一种是用户中心，另一种是体验中心（商超店）。截至2023年Q3末，问界在全国范围内布局了**939间**门店，位居**第四**，覆盖了**220座**城市，位居**第五**。根据 2023年报，截至2023年底，已在全球建立超过60,000家门店和专柜，服务中心覆盖50个国家和地区，我们预计，其中的手机门店渠道有望复用给车BU。

表：问界销售渠道多，覆盖面广

类型	问界体验中心		AITO用户中心
门店类型	问界旗舰店	问界体验店	专营用户中心
门店定位	销售引流		销售引流/交付/售后
运营方式	向消费者提供产品咨询， 新车试驾体验， 赚取销售服务费		销售:销售服务费 交付:交付服务费 售后:配件&工时费
模式优势	零库存 资金投入小 利润稳定		零库存 利润稳定 交付&服务业务量大

图：2023年Q3末问界在新能源品牌营业网点中位居第四、覆盖城市数位居第五（间）



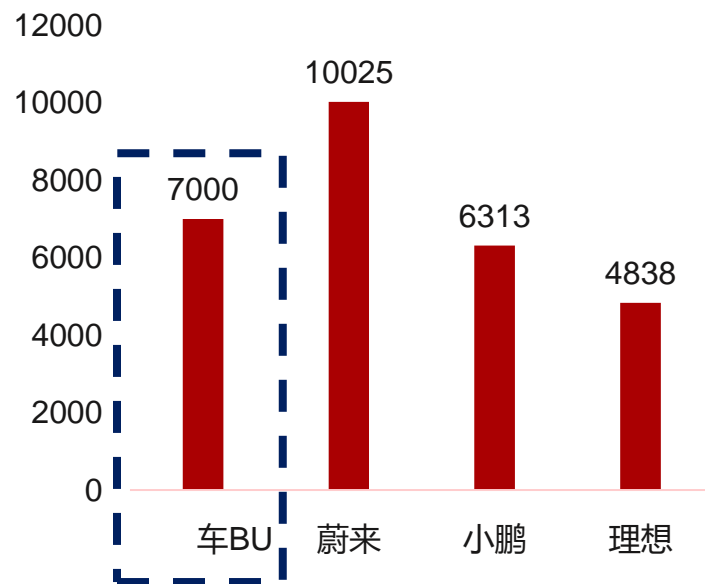
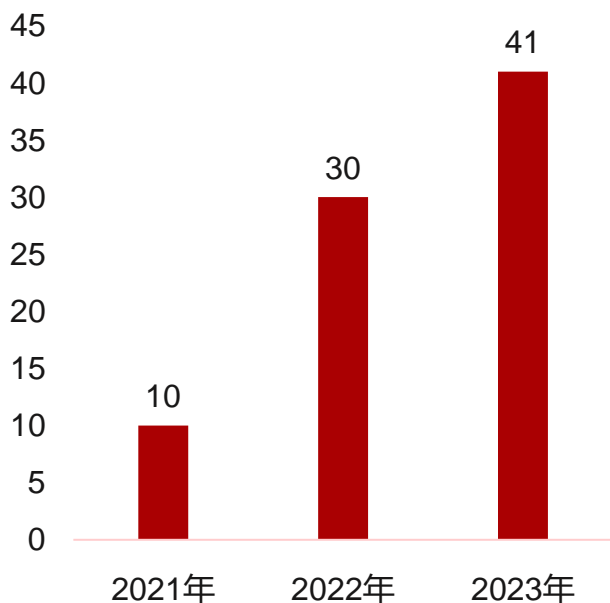
➤ **资金充沛、研发实力雄厚：** 自2019年智能汽车解决方案BU成立以来，截至2023年末累计研发投入超过**300亿**人民币（≈41.44亿美元），研发团队达到**7000人**的庞大规模，持续助力汽车业务的发展。

➤ **长安合资，聚焦智能驾驶：** 目前长安汽车是**第一家**也是**唯一一家**参与 车BU合资的企业。2023年11月26日，长安汽车发布关于签署《投资合作备忘录》的公告。经协商， 拟成立一家新公司，聚焦智能网联汽车的智能驾驶系统及增量部件的研发、生产、销售和服务。

➤ **首轮融资，具有控股权：** 在 车BU完成独立的首轮融资后， 持有新公司**超过60%**的股份。

**图：2023年 车BU研发投入同比增长36.67% (亿元, %)**

**图： 车BU研发团队规模快速扩大，22年规模大于理想、小鹏 (人)**



注：以2024年4月18日人民币兑美元的汇率0.138149进行换算。

资料：《 年度报告》，长安汽车公司公告，CnEVPost，《理想2023年年度报告》，上海证券报，浙商证券研究所

# 02

■ 汽车业务三大模式  
对比，看好智选模式未

- 1) 零部件供应模式——Tier 1。向厂商提供标准化的零部件，如电机、模组、激光 等，参与度较低。
- 2) 解决方案集成HI模式——Tier 0.5。聚焦帮助车企造好车，合作方式为 提供HI智能汽车全栈解决方案（SoC+OS），包括计算与通讯架构。该模式下， 与车企联合开发，合作关系大大加深，从研发再到软硬件上车需要 深度参与。
- 3) 智选车模式——Tier 0。不仅参与产品造型设计、内饰设计，提供智能化解决方案，同时还负责车型营销和终端销售。该模式下华为在渠道和品牌上深度加持，参与程度最深，开始占据主导地位。

图： 汽车业务模式

模式	推出时间	合作模式	合作车企	开始合作时间	首款车型发布时间
智选模式	2021年4月	深度参与产品定义和整车设计，产品进入到 渠道销售	赛力斯	2019年1月	SF5, 2021年4月
			奇瑞	2022年	2023
			江淮	2022年	2023E~2024E
Huawei Inside 模式	2020年10月	和车企联合开发，提供自动驾驶软硬件、智能汽车全栈解决方案	北汽	2019年1月	极狐 HI版, 2021年5月
			长安	2020年11月	阿维塔, 2022年8月
			广汽埃安	2022年7月	2023E
零部件Tier 1 模式	2013年	类似于传统零部件供应商，提供标准化产品	比亚迪、吉利、长城、一汽、奔驰、宝马等		

# 通过智选模式、HI模式和零部件Tier1模式建立汽车生态

## Tier 1

### 零部件供应

为车企客户供应智能网联汽车的智能化零部件

电机	激光
通信模组	高精地图
车载摄像头	芯片
超声波	T-Box
传感器	AR-HUD
毫米波	.....



一汽奥迪



Mercedes-Benz



长城汽车



比亚迪汽车



长安汽车  
CHANGAN

.....

## Tier 0.5

### Huawei Inside

与车企联合共创，提供全栈智能汽车解决方案

智能驾驶域 MDC	智能驾驶操作系统AOS 昇腾鲲鹏SOC芯片
智能座舱域 CDC	鸿蒙座舱操作系统HOS 麒麟SOC芯片
智能车控域 VDC	安全车控操作系统VOS MCU芯片



ARCFOX



AION 埃安



阿维塔  
AVATR

## Tier 0

### 智选车

不仅提供零部件及解决方案支持，并且深入参与产品设计、质量管理、品牌营销和终端销售等全过程

#### 现有合作



联合打造高端新能源汽车品牌



- 赛力斯SF5 Drive ONE纯电驱增程平台
- AITO问界M5 鸿蒙智能座舱  
Drive ONE纯电驱增程平台
- AITO问界M7 鸿蒙智能座舱  
DE-i-纯电驱智能增程平台
- AITO问界M9 鸿蒙智能座舱  
4.0增程版纯电驱增程平台



奇瑞汽车



江淮汽车



# 智选模式已接入四大整车厂，车型覆盖广泛

图：智选模式已接入四大整车厂，车型覆盖广泛

合作车企	智选模式开始合作时间	车型	类型	上市时间	价格区间 (万)
赛力斯	2019年	M5	SUV	2022.02	25.98-33.18
		M7	SUV	2022.07	28.98-37.98
		M7(新款)	SUV	2023.09	24.98-32.98
		M9	SUV	2023.12	46.98-56.98
奇瑞	2022年	智界S7	纯电轿车	2024.04	24.98-34.98
		EYH	纯电SUV	--	--
江淮	2022年	--	轿车	--	--
北汽	2023年	享界	行政轿车	2024E	--

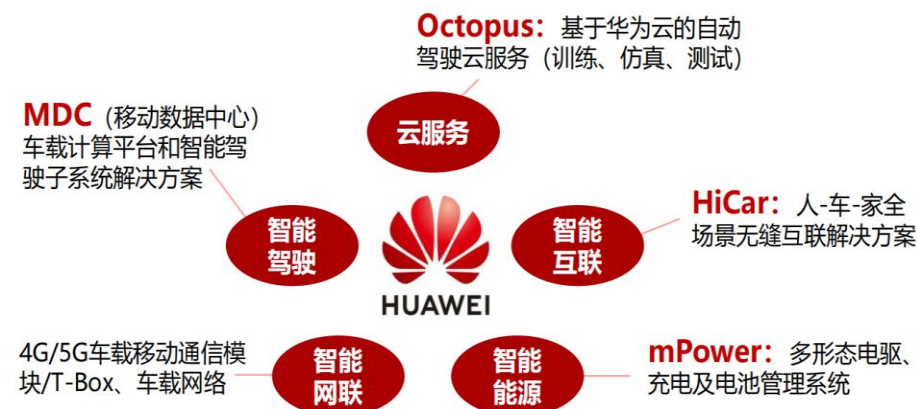
	问界M7 2023款 Max 五座后驱智驾版	理想L7 2024款Pro	小鹏G9 2024款 570 Max	蔚来ES6 2024款 75kWh	Model Y 2024款 长续 航全轮驱动版
					
价格	28.98万起	31.98万起	28.99万起	33.80万起	30.49万起
能源类型	增程式	增程式	纯电动	纯电动	纯电动
长宽高	5020 *1945 *1760mm	5050*1995*1750mm	4891*1937*1680mm	4854*1995*1703mm	4750*1921*1624mm
轴距	2820mm	3005mm	2998mm	2915mm	2890mm
最高车速	190km/h	180km/h	200km/h	200km/h	217km/h
百公里加速	7.8s	5.3s	6.4s	4.5s	5s
行驶性能	-	-	风阻系数为0.272	风阻系数为0.25	风阻系数为0.23
续航性能	CLTC纯电续航里程240km, 综合续航里程1300km, WLTC纯电续航里程200km, 综合续航里程1150km	CLTC纯电续航里程225km, 综合续航里程1360km, WLTC纯电续航里程190km, 综合续航里程1135km	CLTC纯电续航里程570km	CLTC纯电续航里程500m	CLTC纯电续航里程688km
充电效率	快充0.5小时/慢充5.0小时	快充:0.5小时/慢充:5.6小时	快充:0.33小时/慢充:待定	快充:待定/慢充:不支持	快充:1.0小时/慢充:10.0小时
智能驾驶	标配: 高速导航驾驶辅助; 选装: 城市导航驾驶辅助	标配: 高速导航驾驶辅助	标配: 高速导航驾驶辅助; 标配: 城市导航驾驶辅助	选装: 高速导航驾驶辅助; 选装: 城市导航驾驶辅助	选装: 高速导航驾驶辅助; 选装: 城市导航驾驶辅助

# HI模式 VS 智选车模式：看好智选车模式未来

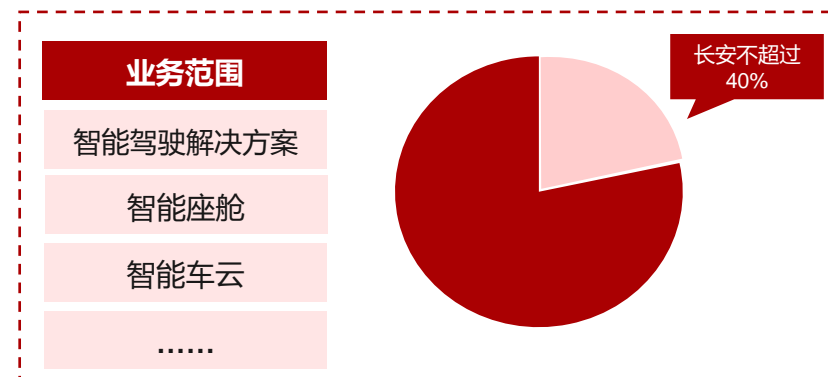
表： 在生产端和销售端全方位为智选车赋能

生产端		
	智选模式	HI模式
技术	深度参与产品定义和整车设计	提供智能汽车全栈解决方案
产品力	将车企的产品经验和在终端、手机消费电子业务积累的产品经验相结合	利用车企在汽车产品设计积累的丰富经验
销售端		
	智选模式	HI模式
品牌	手机在中国市场份额名列前茅，在消费端品牌渗透率高、影响力大	使用智能汽车解决方案，智能技术上获得背书，一定程度提升品牌力
渠道	体验店成为汽车的分销渠道之一。手机门店近6万家	主要是车企自身渠道销售

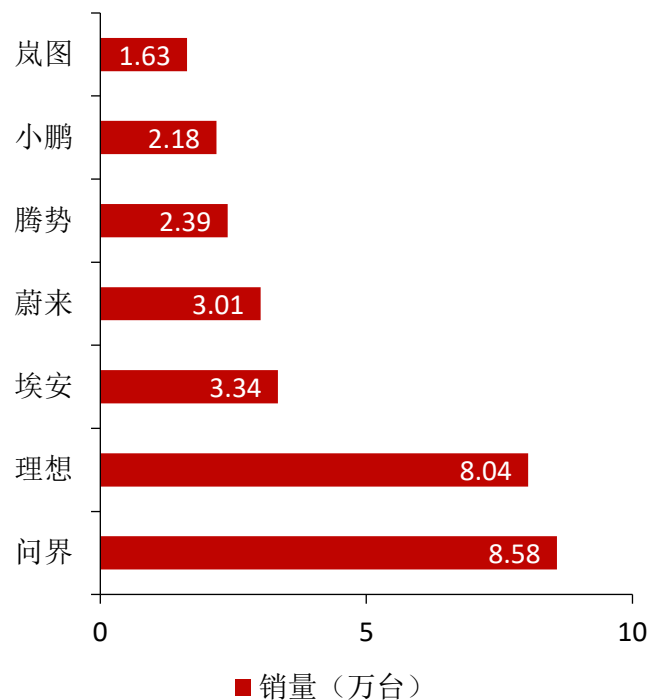
图： 汽车数字化解决方案



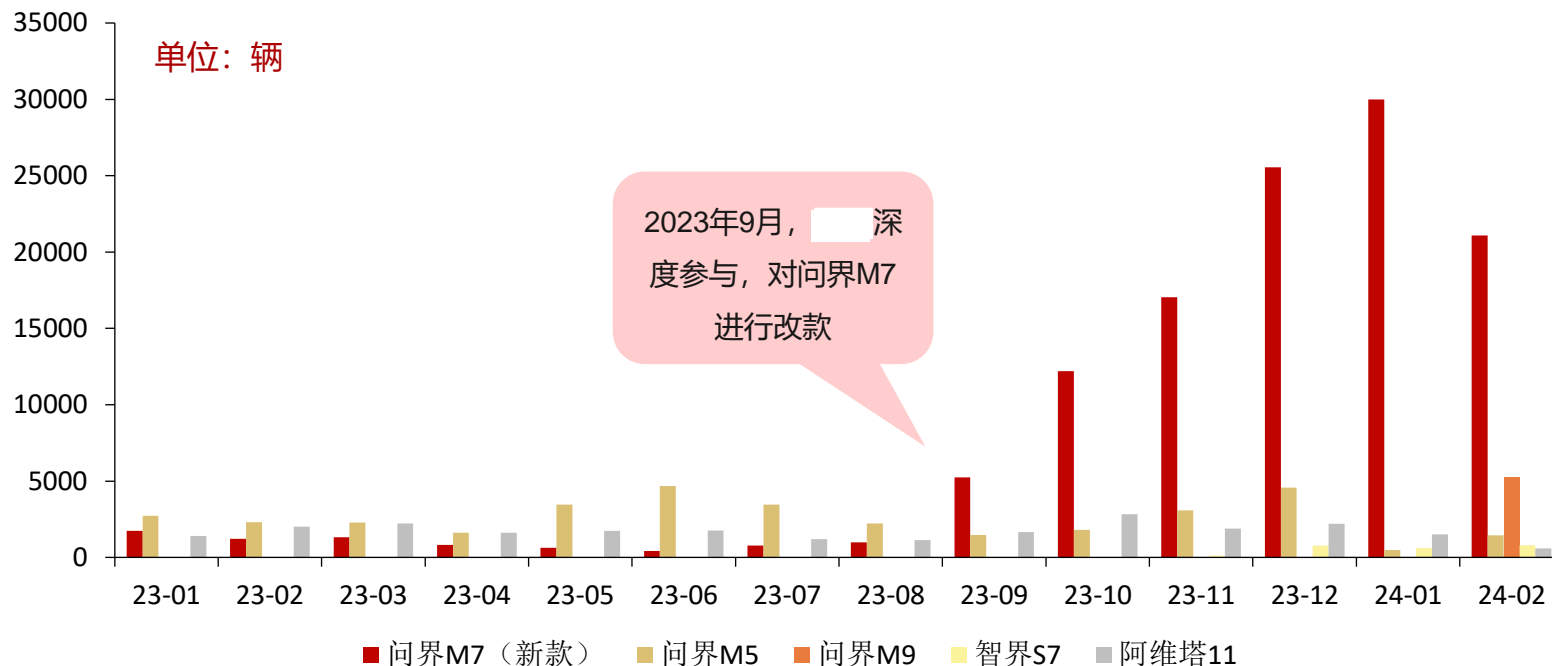
图： 拟与合作伙伴成立智能汽车公司



图：新势力车企24年1季度销量



图：智选模式、HI模式车型销量



◆ **产品端和销售端合力支持，问界M7销量迅速上升。**问界M7自2022年7月上市以来，销量表现平平。2023年9月，深度参与，对M7进行改款。M7由 发布会发布，并引入 门店进行销售。产品力、品牌、渠道形成合力，M7销量迅速提升，2024年1季度问鼎新势力品牌销量冠军。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/778132010061006061>