

华为汽车业务:智能汽车开启星辰大海

华泰研究

2023年10月31日 | 中国内地

深度研究

华为强势市场能力及黑科技，支撑进军汽车的底气

华为的强资源禀赋是进军汽车业务的充足底气：市场能力上，华为手机业务积累了充足用户洞察和智能产品塑造经验，并在国内具有较高品牌认可度和成熟广阔的手机营销渠道；技术能力上，华为自研鸿蒙系统赋予智能座舱强大的车机能力，同时华为自动驾驶研发能力位于国内前列，HUAWEI ADS 2.0有望在年底实现全国的城区 NCA 无图方案；组织架构上，目前智能汽车解决方案 BU 是华为的一级架构，执行力更加扁平高效。

问界销量向上验证智选模式跑通，看好更多 OEM 加入智选车朋友圈

华为与车企合作模式包括华为供标准化零件的零部件合作模式，华为与车企合作开发智能化、车企主导车型设计制造的 HI 模式（如极狐 α S HI 版、阿维塔 11），以及华为参与产品设计、提供软硬件、合作产品会在华为门店销售的智选车模式（如问界 M5/M7/M9、智界 S7）。我们认为智选车模式最大化了华为与车企合作的优势互补，软硬一体的盈利能力更强，目前问界销量持续向上验证了智选模式已跑通，我们看好问界的成功打样助力华为智选扩大车企朋友圈，短期或成为华为汽车业务的主要合作路线。

新车密集上市开启新产品周期，华为-赛力斯/华为-奇瑞或创更多增量

23Q4-24 年华为合作车型储备充足，奇瑞和赛力斯在市场定位和产能更占优，或有更大增量：市场容量看，华为-奇瑞有纯电轿跑智界 S7、EHY/EH5、奇瑞定位纯电和增程的星纪元 ES&ET、E05，瞄准 15-30 万元主流价格带，该市场约年销 700 万辆；问界 M9&M8 定价 30 万元+，该市场约年销 220 万辆；华为与江淮合作，预计 24 年进军高端纯电 MPV，MPV 市场年销约 100 万辆。产能看，22 年底赛力斯/奇瑞/江淮/北汽蓝谷乘用车产能为 45/300/37/52 万辆（奇瑞包括商用车和在建），奇瑞综合制造能力更强。渠道看，问界/奇瑞/江淮/北汽蓝谷终端数量为 1109/870/527/213 家，赛力斯借助华为渠道更优，全流程环节合作意向最强。

中观微观利好频出，看好华为汽车业务产业链的增量机会

我们认为在行业层面的 L3 智能化加速演进、企业层面的智选模式跑通、新车密集上市催化不断等多重利好下，华为产业链有望获业绩增量和估值溢价的双重收益。我们看好与华为合作的整车投资机遇，关注长安汽车，以及华为汽车业务产业链，我们看好星宇股份/瑞鹄模具/保隆科技/伯特利/科博达/文灿股份的投资机会。

区别于市场的观点

市场对华为进军汽车业务的发展潜力存在认知差。当前智能驾驶渗透率不断提升、逐渐成为用户购车决策核心影响因素，但传统车企缺乏芯片和软件研发基础、初创企业资源有限难以长期投入底层技术研发，而华为科技能力强大，其智选车模式可更好发挥华为品牌和销售渠道的优势，并在问界上已验证跑通，目前合作伙伴拓展到奇瑞和江淮，我们看好华为智选车模式不断扩大传统 OEM 合作范围，创造广阔的产业链投资机遇。

风险提示：华为自动驾驶 ADS2.0 推广速度不及预期的风险；芯片量产风险；华为智选以及 HI 相关车型销量不及预期风险；车企合作发生变动风险以及后续智选合作车企的拓展。

汽车

汽车零部件

增持（维持）

增持（维持）

研究员

SAC No. S0570522110001
SFC No. BTK945

宋亭亭

songtingting021619@htsc.com
+(86) 10 6321 1166

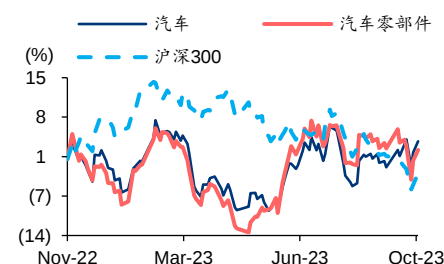
联系人

SAC No. S0570122070128
SFC No. BTK466

陈诗慧

chenshihui@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

行业走势图



资料来源：华泰研究

重点推荐

股票名称	股票代码	目标价 (当地币种)	投资评级
长安汽车	000625 CH	21.30	买入
星宇股份	601799 CH	194.69	买入
保隆科技	603197 CH	78.91	增持
伯特利	603596 CH	87.49	买入
科博达	603786 CH	81.35	买入
拓普集团	601689 CH	88.58	买入
文灿股份	603348 CH	44.55	增持

资料来源：华泰研究预测

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

正文目录

强大资源禀赋，支撑华为进军汽车的底气	3
技术力与品牌力强大，赋能智能汽车	3
组织架构多轮变革，执行扁平高效	5
渠道优势引领行业，店均效能有待提高	7
基于一大架构和三大平台，赋能车企七种产品	9
1 架构+3 平台+7 产品，赋能传统车企智能化	9
华为 CCA 架构:以通信+计算为核心，集成功能域和区域	10
智能驾驶:MDC 平台+ADS 算法为核心竞争力	11
智能座舱:鸿蒙车机+麒麟计算平台构成丰富生态	15
问界订单超预期，验证智选车模式跑通	17
华为汽车业务=零部件模式+HI 模式+智选车模式	17
问界验证智选车模式，或吸引更多车企	19
华为汽车业务或超预期，看好供应链增量机会	21
长安汽车：000625CH，买入，目标价 21.30 元	21
星宇股份：601799CH，买入，目标价 194.69 元	22
保隆科技：603197CH，增持，目标价 78.91 元	22
瑞鹄模具：002997CH，增持，目标价 41.40 元	23
伯特利：603596CH，买入，目标价 87.49 元	24
科博达：603786CH，买入，目标价 81.35 元	24
拓普集团：601689CH，买入，目标价 88.58 元	25
文灿股份：603348CH，增持，目标价 44.55 元	25
新泉股份：自主饰件优质供应商,全球布局谋新章	26
沪光股份：汽车线束头部供应商，新能源车迎高压线束量价齐升机遇	26
巨一科技：新项目投入扰动短期盈利，Q3 盈利承压	26
菱电电控：动力电控自主厂商，新能源和国产替代共驱业绩向上	26
常青股份：奇瑞与江淮冲压件供应商，或充分享受客户车型放量	27
风险提示	28

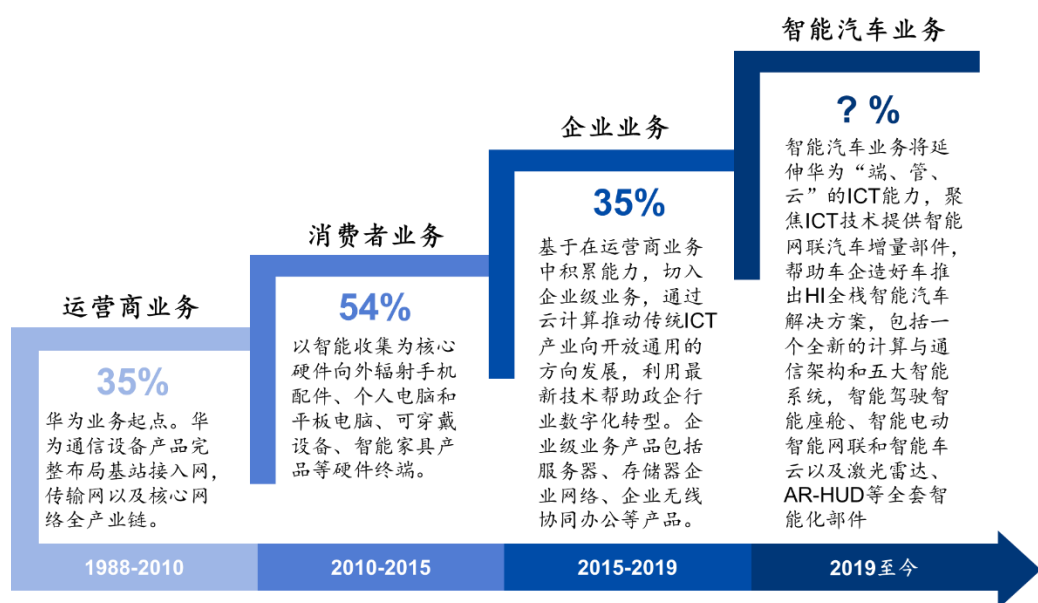
强大资源禀赋，支撑华为进军汽车的底气

我们认为华为传统业务增速放缓以及汽车业务发展前景大且与智能手机业务共通性强，为华为进军汽车业务的主要原因：

内因：行业增速放缓+美国制裁致使传统业务有所承压，华为急需开辟全新增长曲线。过去三十年间，华为以运营商业务为起点，又以智能手机切入消费者业务，并基于云计算推动企业业务发展。自 2019 年受到美国制裁以及智能手机市场增速放缓的影响，2021 年华为营收出现明显下滑，华为急需寻找新的增量赛道和业务。智能汽车业务既是华为扩大自身业务飞轮的平滑演进，也是华为全新增长曲线的驱动与支撑业务。

外因：智能汽车空间具星辰大海想象力，与智能手机发展路径共性大。智能汽车市场是华为所选择的重要赛道，智能汽车赛道当前呈现出以下特点：全球汽车产业规模大，有上万亿产值，市场规模足够大。汽车电动化处于快速提升时期，而智能化趋势又进一步打开“蓝海市场”；同时行业格局也在重塑，车企和科技公司有能够发展智能汽车的优势。智能汽车与智能手机相似度较高，且存在大量创新点，让科技型企业能够充分发挥。

图表1：华为业务发展演进历程



资料来源：亿欧智库、华泰研究

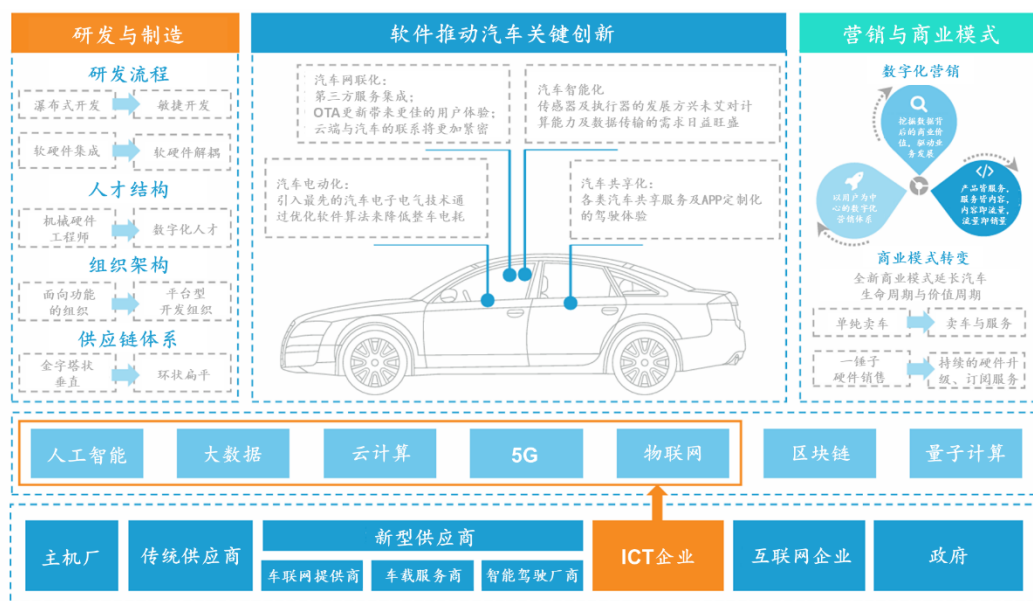
华为跨界造车的底气何在？

我们认为市场对华为品牌底色和技术力以及资源禀赋存在认知差，其作为手机制造商切入汽车赛道的优势在于：

技术力与品牌力强大，赋能智能汽车

华为在 ICT 领域的技术积累有望为进军汽车行业提供有力支持。随着智能化趋势加速，汽车行业正经历着从传统功能性车型向智能化车辆的演变，同时引发产业供应链和价值链的重新构建，熟练运用人工智能、大数据、云计算、5G 等新一代数字技术的企业有望在本轮竞争中占据领先地位。智能时代，在软件定义汽车的趋势下，华为不仅在 ICT 行业中积累了丰富的产品和技术优势，而且多年来一直在积极布局汽车产业。因此，可以期待华为的智能汽车业务将迎来重大机遇，充分发挥其过去所积累的价值和专业性知识。

图表2：颠覆式发展之下，ICT企业迎来汽车产业新机遇



资料来源：亿欧智库、华泰研究

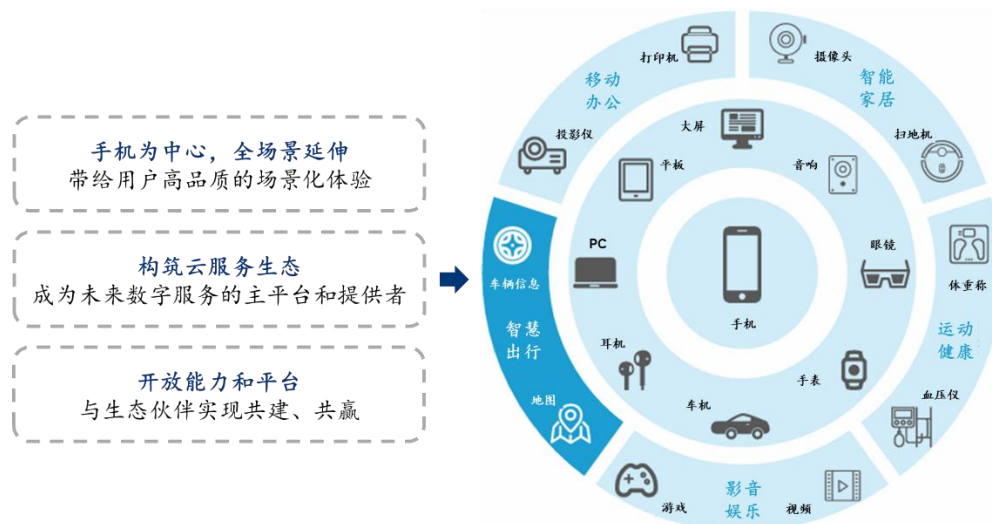
强大的品牌影响力和庞大的用户基础：全球范围内，华为拥有超过 10 亿终端设备连接，手机用户超过 7.3 亿人，同时华为具备较强的品牌效应和品牌认可度，为汽车业务奠定了良好的用户基础和品牌认知。

持续的研发投入积累了丰富的资源：华为坚定地将每年超过销售收入的 10% 用于研发投入。截至 2022 年公司累计研发投入超过 9773 亿元，研发团队人员数量超 11.4 万人，已超过总员工人数的 55%。

构建万物互联的生态系统：华为基于鸿蒙生态系统推出了“1+8+N”生态布局，其中，“1”表示华为手机是主要入口，“8”表示 4 个大屏幕设备入口（PC、平板、智慧大屏、车载设备），以及 4 个非大屏幕入口（耳机、音响、手表、眼镜）。“N”表示泛物联网硬件构成的华为 HiLink 生态。

图表3：华为 1+8+N 战略

未来是万物互联的全场景智慧时代



资料来源：亿欧智库、华泰研究

2013年起华为深耕智能网联领域，积累深厚。2013-2015年为业务萌芽期，公司从车载通信模块入手，逐步进入了车联网行业；2016-2018年为联创研发期，以5G车联网为核心，与多家汽车制造商展开广泛的联创合作，拓展技术边界；2019年以来为最近几年的落地推广期，智能汽车业务逐渐成为公司的核心业务，大力推动智能网联产品的前装量产，并与各大车企展开深度合作。

图表4：华为造车历程梳理



资料来源：亿欧智库、华泰研究

组织架构多轮变革，执行扁平高效

自2019年以来，华为汽车业务架构发生了三次比较大的变动，目前智能汽车解决方案BU是华为的一级架构，体现出华为对于汽车的业务重视程度不断提升。

第一阶段：2019年5月27日，任正非签发《关于成立智能汽车解决方案BU的通知》文件，批准成立智能汽车解决方案BU（简称车BU），隶属于ICT管理委员会进行管理。该文件指出：“华为不造车，聚焦ICT技术，成为面向汽车的增量ICT（ICT全称为Information Communications Technology，即信息通信技术）部件供应商，帮助企业造好车。”

经过一年多的发展，华为智能汽车业务已经发展出五大核心产品部门，包括：智能驾驶产品部、智能座舱产品部、智能网联产品部、智能电动产品部和智能车云产品部，华为智能汽车业务架构基本成型。

第二阶段：2020年11月，华为刊发《关于智能汽车部件业务管理的决议》文件，正式将智能汽车解决方案BU的业务管辖关系从ICT业务管委会调整至消费者业务管委会，并且重申华为不造整车，而是聚焦ICT技术，帮助车企造好车，造好车，成为智能网联汽车的增量部件提供商。

第三阶段：2021 年，华为智能汽车业务架构第三次调整，华为集团组织架构更加扁平化。华为取消消费者管委会，在 ICT 基础设施业务以外，设立终端 BG、数字能源、华为云计算、海思、智能汽车解决方案 BU 五大一级部门。这五大部门均涉及华为智能汽车的相关业务，终端业务涉及汽车座舱系统以及智选车业务；华为云计算业务涉及车云服务；数字能源业务涉及汽车电机、电池热管理、充电等；智能汽车解决方案 BU 是公司面向智能汽车领域的端到端业务责任主体，主要与 HI 模式有关；海思涉及汽车芯片；此外 ICT 业务也涉及到雷达、车载光解决方案、AR-HUD 等业务。

最新（2023 年 9 月）高管调整：2023 年 9 月华为对汽车业务相关高管进行调整，调整后华为车 BU 核心管理层包括：终端 BG CEO 以及车 BU 董事长余承东、光产品线总裁以及车 BU CEO 靳玉志、车 BU CSO 王军以及智能驾驶解决方案产品线总裁、智能驾驶领域总经理李文广。

渠道和研发人员：华为智选车业务在渠道布局上也初具规模，截至 2022 年底，用户中心和体验中心已经超过 1,000 家，覆盖超过 230 座城市，为消费者提供一站式服务体验。自智能汽车解决方案 BU 成立以来，截止 2022 年底研发投入超 30 亿美元，研发团队达到 7,000 人的规模。

图表5：2019 年，智能汽车解决方案 BU 成为公司重要的一级业务部门



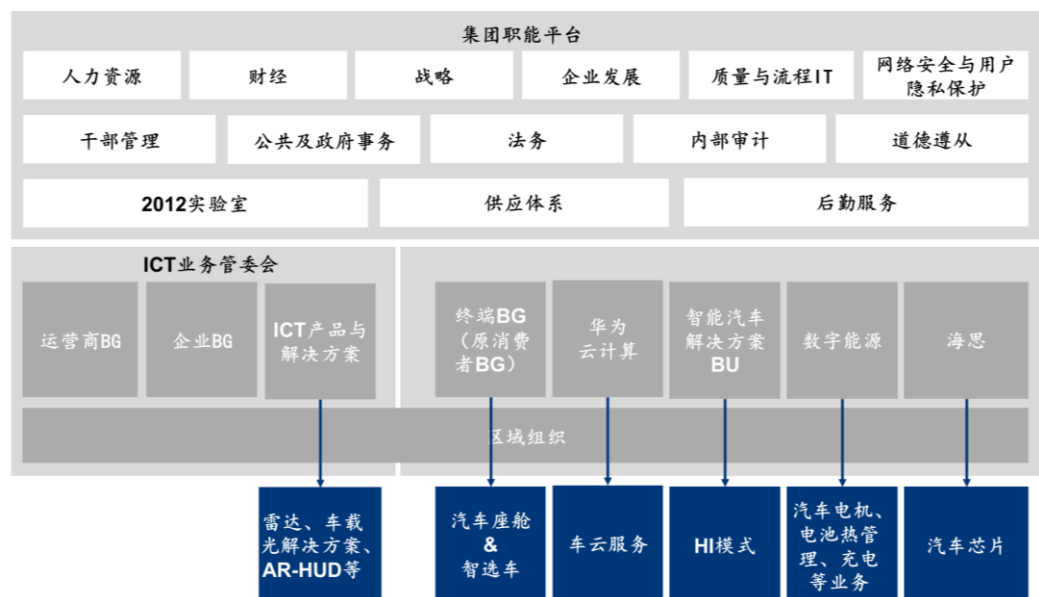
资料来源：华为年报、华泰研究

图表6：2020 年，智能汽车解决方案 BU 划归消费者业务管委会管理



资料来源：华为年报、华泰研究

图表7：2021 年，华为公司内与智能汽车相关的业务均被提到非常重要的位置

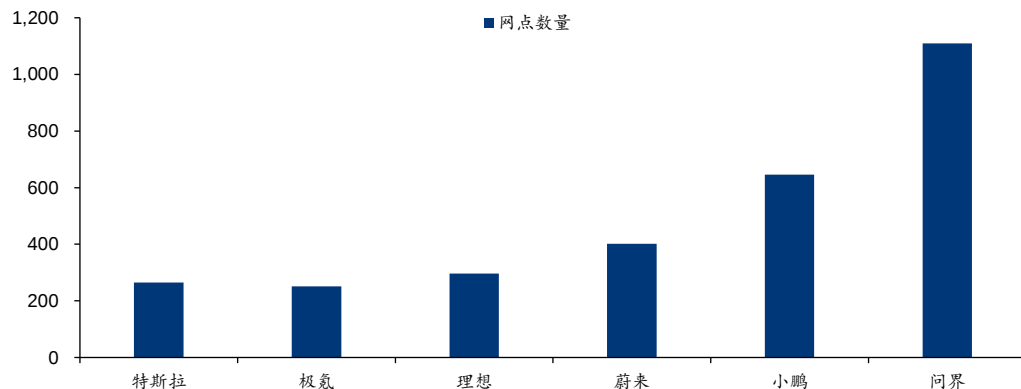


资料来源：华为年报、亿欧智库、华泰研究

渠道优势引领行业，店均效能有待提高

问界终端销售门店问界终端销售主要包括体验中心和 AITO 用户中心两大类。根据各品牌官网，问界销售网点达到 1109 家（截止 2023 年 6 月底），其中问界用户中心有 206 家，体验中心（商超店）有 903 家，相较于其他新势力企业和特斯拉具有明显的渠道优势。在渠道硬件条件上，问界也有明显优势。AITO 用户中心大多分布在一二线城市，几乎所有的店面都要求 A 级店，甚至 S 级，对应至少 800 平方米以上的销售区面积。体验中心主要由华为手机门店改建，数量达 903 家，并且大多选址有优势。

图表8：各车企品牌销售网点比较



注：时间截止到 2023 年 6 月底

资料来源：各品牌官网、电动汽车观察家、华泰研究

图表9：问界终端销售主要包括体验中心和 AITO 用户中心两大类

	华为体验中心	AITO用户中心
门店类型	华为旗舰店/华为体验店	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	销售：销售服务费
	新车试驾体验	交付：交付服务费
	赚取销售服务费	售后：配件&工时费
模式优势	零库存	零库存
	资金投入小	利润稳定，
	利润稳定	交付&服务业务量大

注：时间截止到 2023 年 6 月底

资料来源：各品牌官网、电动汽车观察家、华泰研究

图表10：问界 A 级与 S 级用户中心规格要求

级别	S	A
临街面宽(m)	30	26
层高 (m)	7	6.5
室内总面积(m2)	4000	3200
销售区面积(m2)	1050	800
交付区面积(m2)	400	300
服务区面积(m2)	2550	2100
专用停车场面积(m2)	2600	2500

资料来源：电动汽车观察家、华泰研究

店均效能方面，问界比同行落后。在终端销售渠道方面，虽然问界在渠道数量和硬件方面具备优势，但月度平均单店销售效能却表现不佳，排名在主流新势力汽车品牌中倒数第一，与特斯拉相差较大。可能受到以下因素的影响：

- 1) 销售团队能力不足：汽车销售需要专业的销售人员，而华为的体验中心通常是由原本从事手机销售的人员改建而成，之前并没有销售汽车的经验。这导致销售团队的专业能力相对有限，难以有效推动汽车销售。
- 2) 售后服务不足：赛力斯的车型原来主要面向中低端市场，而问界定位为中高端车型。由于不同定位，售后服务体系可能相对薄弱，未能满足中高端车型车主的需求。这可能会影响消费者的购车决策，因为高端车终端用户通常期望更高水平的售后支持。
- 3) 渠道之间协调不畅：在问界的销售模式中，华为负责销售，赛力斯负责交付和售后服务。不同渠道（例如体验中心和用户中心）之间，以及不同团队（经销商和华为销售团队）之间可能存在协调不畅的情况。这可能导致内部冲突和协作不足，从而妨碍了销售效能的提升。

CARE 服务战略以及渠道整合。针对上述所提及的售后服务以及渠道协调问题，问界已经意识到相关问题并采取措施。**针对不同销售渠道的协调，华为和赛力斯共同决定成立“AITO 问界销服联合工作组”**，自 2023 年 7 月 1 日起全面负责营销、销售、交付、服务、渠道等业务的端到端闭环管理，有望避免渠道之间的内耗，提高单店效能。而根据晚点的报道，华为将进一步加深对问界销售端的控制，对销售策略、工作流程进行把控，问界所有销售人员将加入华为全资子公司，成为华为的编外员工。**而针对售后服务的薄弱，2023 年 9 月正式发布 CARE 服务战略**，CARE 分别代表 Customer（用户为中心）、Active（主动）、Respect（尊重）、E-service（数字化），进入智慧汽车服务 3.0 时代，并承诺权益透明、有诺必达、不捆绑销售、服务透明、钣喷服务终身质保。

基于一大架构和三大平台，赋能车企七种产品

1 架构+3 平台+7 产品，赋能传统车企智能化

华为智能汽车业务的宗旨是：聚焦智能网联汽车产业的增量部件，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，赋能车企造好车，成为智能网联汽车时代的首选部件供应商。为此华为秉持平台+生态的战略，形成了：一个架构、三大平台、七大产品领域。其中一个架构指的是“计算+通信”的 CCA 架构，在此基础上开放智能汽车数字平台 iDVP、智能驾驶计算平台 MDC 和 HarmonyOS 智能座舱平台 CDC 三大平台，形成起七大产品领域：智能车云服务、智能网联、智能座舱、智能驾驶、智能车控、智能车载光、智能电动。

图表11：华为智能车业务模式



资料来源：华为、华泰研究

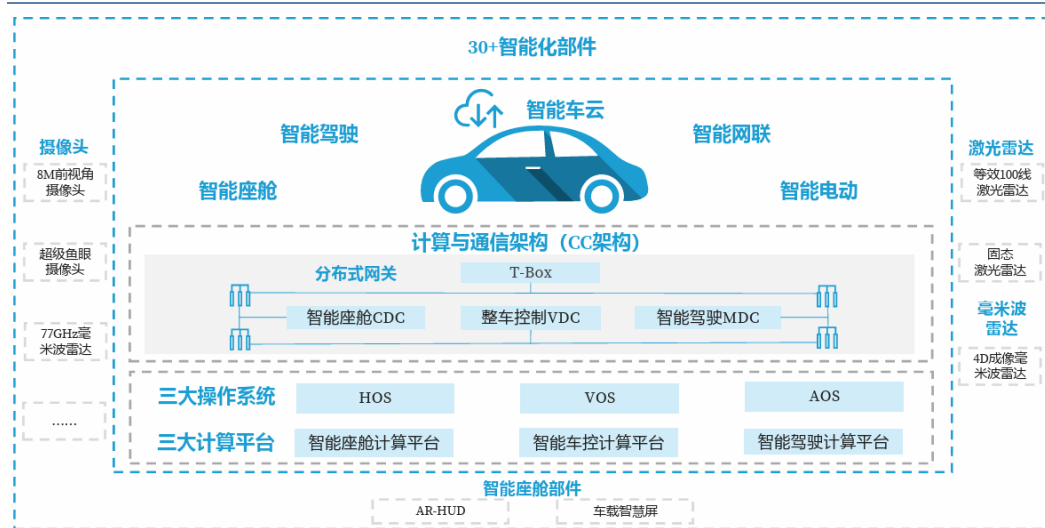
图表12：华为汽车业务业务七大领域

领域	具体内容
智能车云	提供相关云服务
智能网联	通信基带芯片；C-V2X 模组；T-Box 车载以太开关；边缘服务器
智能座舱	CDC 平台（麒麟芯片+HOS 鸿蒙系统）；显示硬件（车载大屏、AR-HUD、仪表盘）；音响系统
智能驾驶	MDC 计算平台（昇腾芯片/鲲鹏芯片+AOS 系统）；传感器（激光雷达、毫米波雷达、摄像头）；算法
智能车控	VDC 计算平台（适配 NXP/英飞凌等多种 MCU+VOS 系统）；整车控制系统；热管理系统等
智能车载光	车载超级显示；智能车灯
智能电动	DriveOne 智能电驱系统；车载充电系统；电池管理系统；充电桩充电模块

资料来源：华为、华泰研究

截止 2022 年底，华为已上市 30 多款智能汽车零部件，已经发货近 200 万套部件，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、ARHUD、T-Box 等产品与解决方案。

图13： 华为布局 30+智能化部件

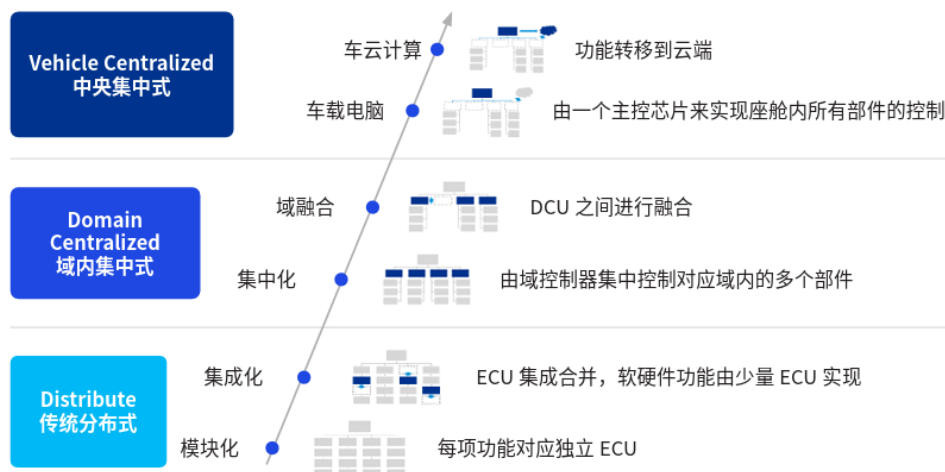


资料来源：亿欧智库、华泰研究

华为 CCA 架构:以通信+计算为核心，集成功能域和区域

当前汽车电子电气架构由分布式向集中式升级。华为认为，到 2030 年，电子电气架构将演进为中央计算平台+区域接入+大带宽车载通信的计算和通信架构。传统的分布式汽车电子电气架构无论是算力还是传输速率已经无法满足智能汽车发展的需求，汽车电子电气架构正向功能更集中、算力更高、OTA 升级更快的域内集中式乃至中央集中式架构升级。电子电气架构的升级，有利于降低成本和开发难度，域控制器聚焦于通过增加软件特性实现产品增值。

图14： 汽车电子电气架构向集中域控升级



资料来源：毕马威报告《聚焦电动化下半场 2023》、华泰研究

华为推出功能域和区域集中的 CCA 架构，引领电子电气架构发展方向。华为基于自身的 ICT 技术积累，推出了全栈式智能车解决方案 CCA 架构，其以“计算+通信”为核心，集成了“功能域”和“区域”，其 CCA 架构具体包括：（1）高性能车载中央计算平台、（2）大带宽多协议通信技术、（3）创新无线通信技术、（4）架构分层解耦、SOA（面向服务的架构）的软件架构、（5）车控功能整车协同化，数据智能融合。

图表15：统一 CCA 架构的实现条件

CCA架构的五个条件	具体内容
高性能车载中央计算平台	高性能车载中央计算平台、是软件定义汽车的基石。具体而言包括：大算力融合芯片、确定性低时延、高速并发处理技术、硬件虚拟安全分区（Hypervisor）、应用程序间 FFI（FreedomFromInterference）。
大带宽多协议通信技术	大带宽多协议通信技术，构建软件定义汽车的车载网络。随着车载功能的集中化演进，接入方式和通信模式也将发生质的改变，大带宽车载通信技术会成为主流，其关键技术包括：大带宽铜缆通信、车载光通信和确定性时延。
创新无线通信技术	创新无线通信技术，使能车内设备高质量互联。面向2030年，车载无线通信技术将打破车内设备通信的边界，通过无线替代有线，打破了传统汽车线束设计。
架构分层解耦、SOA（面向服务的架构）的软件架构	架构分层解耦、SOA（面向服务的架构）的软件架构下实现软件定义汽车。为了满足常用常新OTA持续升级要求，SOA基于服务分层解耦的通用软件架构逐步形成共识，有助于智能汽车应对场景复杂多变、功能持续迭代。
车控功能整车协同化，数据智能融合	车控功能整车协同化，数据智能融合，提升驾乘安全体验。动力底盘逐步演进到完全线控化，控制功能从机械执行部件分离，将进一步消除控制时延，做到控制器内部1ms调动，输出即执行，控制功能实现整车协同化。

资料来源：华为、华泰研究

智能驾驶:MDC 平台+ADS 算法为核心竞争力

智能驾驶渗透率不断提升，逐渐成为用户购车决策核心影响因素。根据高工智能汽车，2020年以来 L2 及以上智能驾驶渗透率提升迅速，L2 级及以上 ADAS 渗透率从 2019 年的 3.64% 迅速提升至 2023 年上半年的 34.90%。高速和城市 NOA 等高阶智驾功能正逐渐影响用户购车决策，根据 2023 年 8 月亿欧智库调研，41.1%和 28.1%的用户在购车时会将高速 NOA 和城市 NOA 功能作为主要参考因素，51.8%和 65.6%的用户会将其作为次要参考因素。

我们认为在智能化加快成为汽车核心竞争力下，传统车企缺乏芯片和软件研发基础、初创企业资源有限或难以投入技术的长期迭代，选择与以华为为代表的 ICE 巨头合作，或成为传统车企快速追赶智能化竞争的捷径。华为的智能驾驶业务布局两点主要包括：智能驾驶平台 MDC 平台和华为智能驾驶 ADS 算法。

• **华为智能驾驶平台：MDC 平台。**MDC（Mobile Data Center：移动数据中心）平台是华为智能驾驶的核心，定位为智能驾驶的计算平台，是实现智能驾驶全景感知、地图&传感器融合定位、决策、规划、控制等功能的汽车“大脑”。MDC 平台共有四个产品，分别是 MDC 300F、MDC 210、MDC 610、MDC 810，其中 MDC 300F 主要是用在商用车上，另外三个用于不同级别的乘用车智能驾驶。此外在硬件层面，华为拥有自研的摄像头+激光雷达+4D 雷达，能够获取第一手的底层感知数据。

图表16：华为 MDC 平台共四款产品

	商用车 MDC 300F	MDC 210	乘用车 MDC 610	MDC 810
				
	商用车 L4	L2~L2+	L3~L4	L4~
AI 算力	64 Tops	48 Tops	160 Tops ~ 200 Tops	400T ops
接口	Camera: 12 车载以太: 4 CAN/CAN FD:10	Camera: 8 车载以太: 4 CAN/CAN FD:10	Camera: 16 车载以太: 8 CAN/CAN FD:12	Camera: 16 车载以太: 8 CAN/CAN FD:12
防尘防水	IP52	IP67	IP67	IP67
制冷	风冷	液冷/风冷	液冷/风冷	液冷/风冷

资料来源：焉知汽车、华泰研究

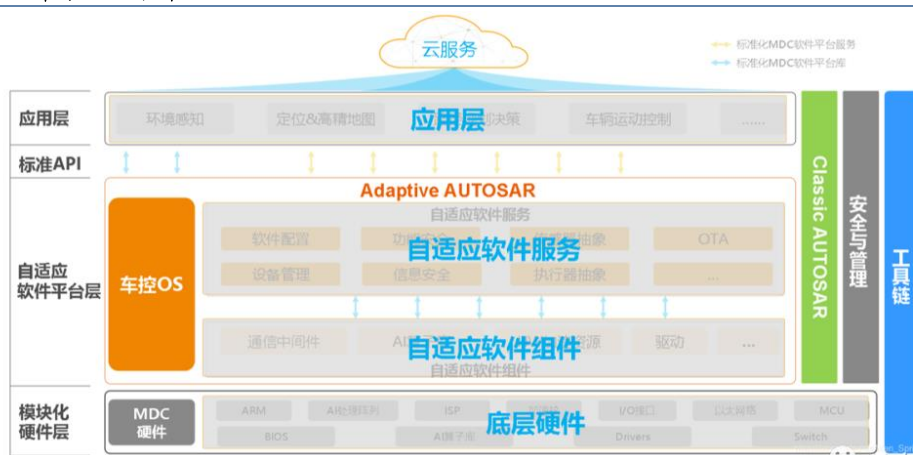
图表17: 华为 MDC 平台硬件架构



资料来源：Vehicle、华为 MDC 白皮书、华泰研究

MDC 平台遵循平台化与标准化原则，包括模块硬件层、自适应软件平台层和应用层，并提供配套工具链及端云协同服务。MDC 平台通过软硬件解耦，一套软件架构，不同硬件配置，可以支持 L2+~L5 的平滑演进，能应用于乘用车（如拥堵跟车、高速巡航、自动代客泊车、RoboTaxi）、商用车（如港口货运、干线物流）与作业车（如矿卡、清洁车、无人配送）等多种应用场景。

图表18: 华为 MDC 软件



资料来源：Vehicle、华为 MDC 白皮书、华泰研究

• **华为 ADS1.0 与 ADS2.0 升级。**华为 ADS1.0 量产的第一款车是极狐 α S，这款车 HI 版本上市时间直至到 2022 年 5 月。2023 年 4 月 16 日，华为在智能汽车解决方案发布会上发布了其最新的 ADS2.0 产品，首款搭载量产的是问界 M5 车型。此外根据汽车之心的报道，未来华为 ADS3.0 有望实现点对点的供给，将从用户进到小区车库开始到公司下车的车库里为止一整个链路完全打通，同时可靠性和安全性会大幅度地提升，大幅度降低人为接管的比例。与 ADS1.0 相比，ADS2.0 主要呈现出以下特点：

(1) 传感器和硬件降本。激光雷达、毫米波雷达和摄像头都出现不同程度数量减少,此外智驾域控处理器芯片算力也从 400TOPs 降为 200TOPs。由于传感器和硬件上的“减法”,使得 ADS2.0 的单车成本有明显的降低,预计未来随着华为在自动驾驶算法上持续更新迭代,有望使得单车端的传感器进一步减配,成本进一步降低。

图表19：华为 ADS1.0 和 ADS2.0 硬件对比

	华为ADS1.0	华为ADS2.0	变化
激光雷达	3	1	↓
外部感知摄像头	13	11	↓
其中：前视	4	2	↓
周视（侧面前后视）	4	4	
后视	1	1	
环视	4	4	
毫米波雷达	6	3	↓
超声波雷达	12	12	
舱内摄像头DMS	1	1	
智能辅助驾驶系统处理器	MDC 610 Pro (即MDC 810)	MDC 610	
	400 TOPs	200 TOPs	↓

资料来源：vehicle、华泰研究

（2）算法迭代：有图无图都能开。华为 ADS2.0 采用了 BEV 算法，基于导航地图结合道路拓扑网络推理，实现导航地图和真实世界的匹配，减少了对高精地图的依赖。主要特点是 GOD2.0 和 RCR2.0 算法：

• **“看得懂物”的 GOD2.0（General Obstacle Detection，通用障碍物检测网络），**可以识别通用障碍物白名单外的异形物体，障碍物种类精细识别（如区分救护车、警车等），识别率高达 99.9%。华为采用的方式其实和特斯拉是类似的 Occupancy networks，不过华为很好地利用了其搭载的激光雷达，某种程度上降低了纯视觉感知对于算法算力的高要求，这也是 ADS2.0 在算力上下降的前提条件。

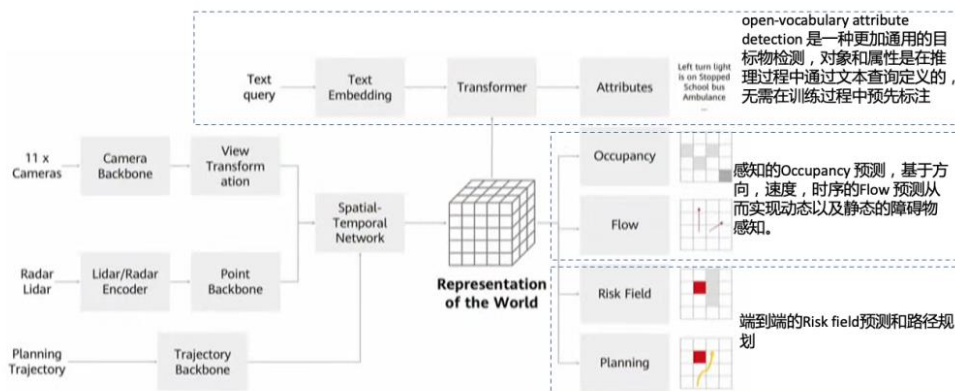
• **“看得懂路”的 RCR 2.0（Road Cognition & Reasoning，道路拓扑推理网络），**实现导航地图和现实世界的匹配。华为采用与特斯拉类似的视觉算法技术，确定车辆行驶在车道内，根据人类使用的 SD 导航地图提供的路线信息以及路口视觉感知信息，RCR 来推理路口车道之间的关系，从而实现领航辅助。

图表20：华为 ADS2.0 降低了对高精地图的依赖



资料来源：佐思汽车研究、华泰研究

图表21： 华为 GOD 感知算法



资料来源：vehicle、华泰研究

(3) 智驾功能：更加丰富。虽然华为 ADS2.0 在传感器和算力上做减法，但是由于其算法上的重要迭代，其能够实现的智驾功能更加丰富了。根据佐思汽车研究，将 ADAS 功能分为两类：主动安全类和舒适类功能，并对比 ADS2.0（问界 M5）和 ADS1.0（极狐 α S），发现：主动安全功能方面，ADS2.0 新增低速紧急制动、异形物紧急制动和紧急车道保持；舒适类功能方面，ADS2.0 新增城区车道巡航辅助增强和哨兵模式。

图表22： 华为 ADS2.0 的智能驾驶功能更加丰富

种类	功能	华为ADS1.0	华为ADS2.0
主动安全功能	盲区监测预警 (BSD)	●	●
	并线辅助 (LCA)	●	●
	开门预警 (DOW)	●	●
	前向碰撞预警 (FCW)	●	●
	自动紧急制动 (AEB)	●	●
	后向横穿碰撞预警 (RCTA)	●	●
	车道偏离预警 (LDW)	●	●
	车道保持辅助 (LKA)	●	●
	交通标志识别 (TSR)	●	●
	超速告警 (TSA)	●	●
	交通信号灯识别 (TLR)	●	●
	后向碰撞预警 (RCW)	●	●
	后向自动紧急制动 (RAEB)	●	●
	低速自动紧急制动 (LAEB)	—	●
	异形障碍物自动紧急制动 (GAEB)	—	●
	前向横穿碰撞预警 (FCTA)	●	●
	前向横穿碰撞制动 (FCTB)	●	●
	后向横穿碰撞制动 (RCTB)	●	●
	紧急车道保持辅助 (ELKA)	—	●
舒适功能	智能泊车辅助 (APA)	●	●
	遥控泊车辅助 (RPA)	●	●
	代客泊车辅助 (AVP)	●	●
	自适应巡航辅助 (ACC)	●	●
	高速车道巡航辅助 (Highway LCC)	●	●
	高速智驾领航辅助 (Highway NCA)	●	●
	城区车道巡航辅助 (CityLCC)	●	●
	城区车道巡航辅助增强 (City LCC PLUS)	—	●
	城区智驾领航辅助 (City NCA)	●	●
	哨兵模式 (其他功能)	—	●

资料来源：佐思汽车研究、华泰研究

智能座舱:鸿蒙车机+麒麟计算平台构成丰富生态

华为智能座舱由麒麟芯片、鸿蒙操作系统、鸿蒙 OS 软硬件生态构成，以芯片算力为基础，以座舱 OS 为核心，搭载华为生态提供先进的智能体验。 HarmonyOS 3 智能座舱为用户带来流畅升级的车机操作系统，实现一个主机支持前后五屏流畅并发的顶级享受，而即将落地的 HarmonyOS 4 全新换代升级，涵盖六音区声源定位，通过模块化架构、分层化开发、即插即用的外设平台实现多人多设备、多屏幕多应用相连接的交互体验。

• 麒麟芯片

经历了从寒武纪 IP 授权到自主研发崛起的过程，主要用于手机和车载娱乐系统等终端设备。华为最近发布了麒麟 710A 芯片，以进军汽车座舱领域。麒麟 710A 在麒麟 710 的基础上经过了 CPU 的降频处理，时钟频率从原来的 2.2GHz 降至 2.0GHz，这款芯片由中芯国际代工生产，采用了 14 纳米工艺。目前，华为已发布车规级芯片麒麟 9610A，相较于上一版麒麟 990A 算力有了显著提升达到 200kDMIPS，超越主流座舱芯片高通 8155，使芯片算力能够满足车载应用需求。

• 鸿蒙操作系统

鸿蒙是华为针对各种终端设备开发的全场景分布式操作系统，采用了微内核架构。这一系统经过了长达 10 年的研发，有着 4000 多名研发人员的参与。它基于相同的系统能力，支持多种终端设备的分布式应用理念，包括手机、平板电脑、智能穿戴设备、工作站、车载娱乐系统等等，为各种场景提供全面的服务能力。

• 鸿蒙 OS

在华为的全场景智能化战略中扮演着重要的纽带角色，它实现了人与物联网设备之间的紧密连接。华为在云端和终端设备上拥有鲲鹏、麒麟、昇腾等多款强大的芯片，这为其提供了强大的计算能力。当这些芯片与高效的鸿蒙 OS 相结合时，它们将形成一个强大的合力，有助于完善华为的人工智能物联网（AIoT）产业布局。鸿蒙 HarmonyOS 智能座舱是首个车载 OS 内核，在超低时延和功能安全方面实现国产超越，能实现舱内舱外无缝流转，目前 HarmonyOS 车机搭载的应用市场已经打造了 50+鸿蒙精品应用和 150+鸿蒙随享应用，涵盖导航、音乐、游戏、视频、新闻、充电等多方面，实现与 app 智能互联互通。

• 鸿蒙生态

鸿蒙系统以“一次开发，多端部署”“可分可合，自由流转”“统一生态，原生智能”三大核心技术理念构建万物智联。其中“统一生态，原生智能”能够将 HarmonyOS 与 OpenHarmony 统一生态，HarmonyOS 提供 AI 车机操作系统软件平台化能力，把 API 开放（目前，HarmonyOS 基础 API16000+，车域增强能力 API2000+），供开发者快速集成，打造差异化的服务和应用体验。已有问界 M5/M7、极狐阿尔法 S HI、阿维塔 11、北汽魔方、几何 G6/M6 等多款车型搭载华为座舱生态系统，150 位软硬件开发商加入，实现鸿蒙生态系统一次开发，多款上车，常用常新，持续发展。

图表23： 华为 Harmony OS 车机操作系统为一套面向“车”的操作系统



资料来源：华为、华泰研究

图表24： 华为鸿蒙生态核心技术理念



资料来源：华为、华泰研究

问界订单超预期，验证智选车模式跑通

华为汽车业务=零部件模式+HI 模式+智选车模式

华为智能汽车业务根据参与度的高低，可以分为三种商业模式：零部件模式、HI 模式和智选车模式。

零部件模式下华为参与度最低，相当于传统 Tier1 厂商，合作伙伴众多。在这种模式下，华为向主机厂提供各种标准化零部件，包括 MDC 平台、毫米波雷达、摄像头、网关、激光雷达、算力平台、ARHUD、T-Box 等产品与解决方案，截止 2022 年底，华为已经上市 30 多款智能汽车零部件，发货近 200 万件。在这一模式下，华为的相关合作伙伴众多，包括宝马、奔驰、奥迪、长安、比亚迪、长城等国内外车企。

Huawei Inside 模式（HI 模式）华为参与度较高，但产品体验仍由主机厂负责，相当于 Tier 0.5 企业。在 HI 模式下，华为和车企双方的优势资源进一步整合，为主机厂提供汽车全栈解决方案，包括智能驾驶、智能座舱、智能电动，并且车身将会打上 HI 标识。但是主机厂仍然占据主导地位，华为主要提供相关技术和解决方案，产品体验由主机厂负责。HI 模式下合作方包括北汽极狐（已转为智选模式）、长安阿维塔、广汽埃安（2023 年 3 月退出 HI 模式）。

智选模式下华为参与程度最高，可以认为是 Tier 0 企业，合作伙伴逐渐增多。在智选模式下，华为向主机厂提供零部件及解决方案支持（包括智能驾驶、智能座舱、智能电动），并深度参与产品、整车设计，并且提供销售网络渠道支持。智选模式当前合作伙伴主要包括赛力斯、奇瑞、江淮、北汽极狐（由 HI 模式转入），具体来看：其中赛力斯和华为合作主要有 SF5/M5/M7/M9 车型；华为奇瑞合作有纯电轿跑智界 S7、EHY/EH5；华为与江淮合作，预计 24 年进军高端纯电 MPV，MPV 市场约年销 100 万辆；华为与北汽合作的智选车型还未发布。智选模式下，华为占据主导地位，不仅提供相关产品和解决方案，并对于产品设计、体验层层把关，能够充分发挥华为优势。

图表25： 华为汽车业务三种商业模式一览

三种路线	零部件模式	HI 模式	智选车模式
合作方式	提供标准化零部件，如 AR-HUD、电机等	提供智能汽车全栈解决方案，包括智能驾驶、智能座舱、智能电动等	提供零部件及解决方案支持，深度参与产品、整车设计，以及提供销售网络渠道
本质及参与程度	Tier 1，参与度最低	Tier 0.5，参与度较高	Tier 0，参与度最高
合作车企及车型	宝马、奔驰、奥迪、长安、比亚迪、长城等	北汽极狐（已转为智选模式）、长安阿维塔、广汽埃安（已退出）	赛力斯 SF5、问界 M5/M7/M9、奇瑞、江淮、北汽

资料来源：华为官网、华泰研究

比较三种模式，我们认为：（1）在零部件模式下，华为主要是多家零部件企业强强联合，如与华阳合作研发 HUD、与均胜电子合作座舱域控等，零部件模式其实也是后续两种模式的基础。在零部件供应商模式下，建议关注符合智能化趋势的相关合作伙伴。（2）HI 模式和智选模式，我们认为类似华为内部不同方案的竞争。从当前两种合作模式的不同车型的销量和市场反馈来看，HI 模式表现较为平淡，而智选模式中新问界 M7 和将要发布问界 M9 订单火热，根据问界官微，截止 10 月 25 日，问界 M9 预订已突破 15000 台。（3）由于智选模式可以更好发挥华为品牌、产品定义以及销售渠道的优势，智选模式合作伙伴从最初的赛力斯，不断扩大范围，吸引了奇瑞和江淮的加入，而且北汽极狐也升级为智选模式。综上智选模式或是华为未来几年的优先战略。

图表26：华为汽车业务三种合作模式情况

华为合作模式	合作车企	品牌	车型	合作板块
零部件供应模式	一汽	奔腾 红旗	EOS EHS6	智能电动 智能座舱
	吉利	吉利	博越 Pro、星瑞	智能座舱
	吉利	领克	领克 05	智能座舱
	吉利	沃尔沃	XC90	智能座舱
	上汽	通用五菱	新宝骏 Kiwi	智能驾驶
	上汽	飞凡	R7	智能座舱
	上汽	大通	EUNIQ5、EUNIQ5 智能电动	
	奇瑞	捷途	大圣	智能驾驶
	奔驰	奔驰	S 级	智能网联
	宝马	宝马	7 系	智能网联
	比亚迪	比亚迪	宋 PLUSEV	智能电动
	福田	TBD	TBD	智能驾驶、智能网联
	大众	保时捷 奥迪	帕拉梅拉 Q7	智能网联 智能驾驶、智能网联
	合众	哪吒	哪吒 5	智能驾驶、智能座舱、智能网联
	东风	东风	乘龙 T7、M3	智能驾驶、智能座舱、智能网联
HI 模式	北汽	极狐	阿尔法 SHI 版	智能驾驶、智能座舱、智能电动
	长安	阿维塔	阿维塔 11	智能驾驶、智能座舱、智能电动
智选模式	赛力斯	赛力斯	智选 sf5	智能座舱、智能电动、销售渠道
	赛力斯	问界	M5	智能座舱、智能电动、内外设计、销售渠道
	赛力斯	问界	M7	智能座舱、智能电动、内外设计、销售渠道
	赛力斯	问界	M9	智能座舱、智能电动、内外设计、销售渠道
	奇瑞	智界	智界 S7	智能座舱、智能电动、内外设计、销售渠道
	江淮	NA	NA	智能座舱、智能电动、内外设计、销售渠道

资料来源：电动邦、华泰研究

图表27：智选模式和 HI 模式车型以及发布时间

模式	车企	开始合作时间	车型以及发布时间
智选	赛力斯	2019 年 1 月	SF5, 2021 年 4 月
			M5 EREV, 2021 年 12 月
			M7 EREV, 2022 年 7 月
			M5 EV, 2022 年 9 月
			M5 智驾版, 2023 年 4 月
			M7 (新), 2023 年 9 月
			M9, 预计 23Q4
	奇瑞汽车	2022 年	智界 S7, 2023 年 11 月
			另一款车型, 2024E
	江淮汽车	2022 年	2024E
HI	北汽	2023 年	2024E
	北汽蓝谷	2019 年 1 月	极狐 HI 版, 2021 年 5 月
	长安汽车	2020 年 11 月	阿维塔, 2022 年 8 月

注：华为在 2023 年智能汽车解决方案发布会上宣布北汽极狐升级为智选合作模式

资料来源：电动邦、华泰研究

图表28：华为汽车业务三种模式在消费品、科技品、工业品属性分类下的对比

	消费品属性		科技品属性		工业品属性	
	产品定义	渠道营销	智能驾驶	智能座舱以及其他	生产质量	产能布局
智选模式	√	√	√	√		
HI 模式	○	○	√	○	由主机厂完成	
零部件模式	×	×	○	○		

注：√表示可以利用华为的优势，○表示可以部分利用华为的优势，×表示不可以利用华为的优势

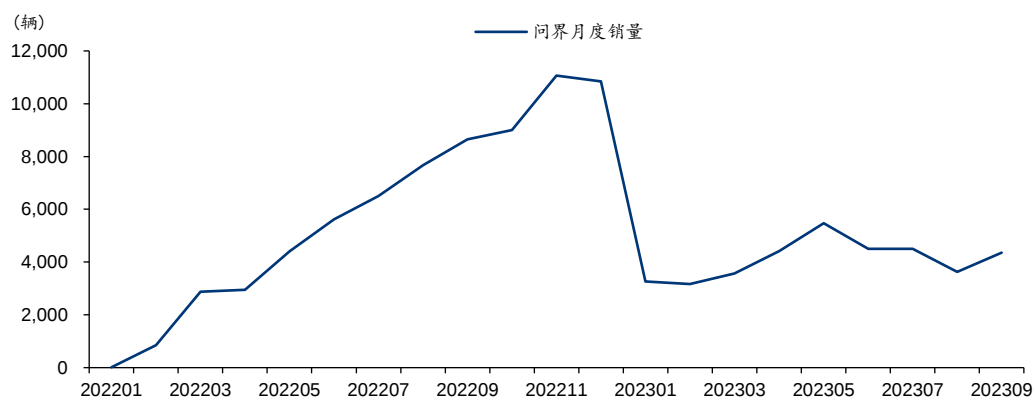
资料来源：华泰研究整理

问界验证智选车模式，或吸引更多车企

智选模式也并非一番风顺，也经历一波三折，最终走通。具体来看：

阶段 1：与赛力斯合作推出 SF5，市场反应平淡。由于智选模式下，车企需要让渡一部分的利润以及话语权，所以并不是所有车企（尤其是在新能源汽车大潮下转型很好的主机厂）都愿意与华为进行合作。2019 年 1 月，华为和赛力斯达成智选车模式合作；2021 年，华为和赛力斯合作的智选车 SF5 发布，但市场反应平平。

阶段 2：问界销量不俗，打通智选模式，并吸引奇瑞、江淮和北汽加入。华为和赛力斯合作推出问界品牌，并先后在 2021 年和 2022 年发布 M5 和 M7 车型，在问界与华为采取智选车模式的合作中，华为掌握问界的电动化供应链，并为问界的智能化配置提供全套解决方案，同时问界直接负责自身的制造和售后环节。2022 年问界销量逐渐攀升验证了智选模式初步走通，有望吸引更多智能化能力较薄弱的传统车企与华为合作。2020 年年底，奇瑞和华为签署合作协议加入华为智选模式，并于 2022 年 9 月，奇瑞正式对外公布了与华为合作的智选车品牌计划；在 2023 年年初，江淮和华为智选车合作的工厂开始投标建设，预计合作的 MPV 车型将冲击百万元级别的超高端汽车市场；2023 年北汽极狐也升级为智选模式，智选模式车企朋友圈不断壮大。

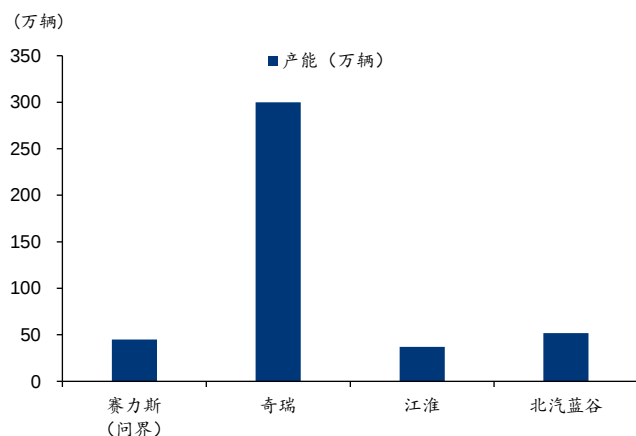
图表29：2022 年至今问界 M5 和 M7 月度销量情况


资料来源：乘联会、华泰研究

阶段 3：新问界 M7 订单火爆，市场对于智选模式预期很高。但是 2023 年以来由于新能源补贴退坡以及价格战压力等，问界 M5 和 M7 车型在 2023 年月销量有所回落。不过随着华为重金改造 M7 车型、智能驾驶算法从 ADS1.0 升级为 ADS2.0，座舱系统也不断升级，一系列的措施下，新问界 M7 发布上市首月，大定累计突破 60000 台。并且 M9 车型还未发布，在 2023 年 10 月 25 日预订已经突破 15000 台，不过当前问界销量数据还未体现出这一点，主要受限于产能不足交付较慢。后续华为还将与奇瑞、江淮以及北汽合作推出的智选车型，市场对于智界 S7 等相关智选车型预期销量较高。

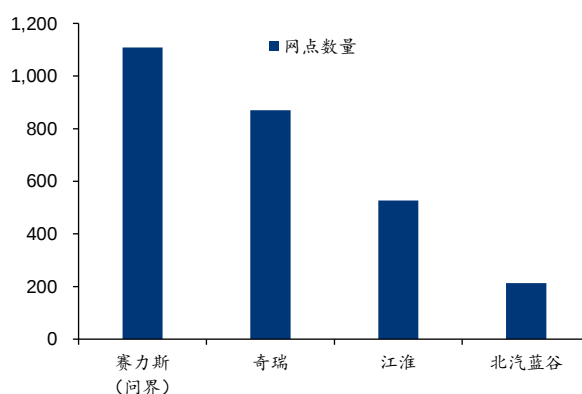
从产能、渠道以及合作意向比较四家合作车企。从产能看，22 年底赛力斯/奇瑞/江淮/北汽蓝谷乘用车产能为 45/175/37/52 万辆，奇瑞综合制造能力更强。从渠道看，问界/奇瑞/江淮/北汽蓝谷终端数量为 1109/870/527/213 家，问界借助华为渠道更胜一筹。从合作意向上，赛力斯在产品的设计、配合度、供应链等全流程环节的合作意向最强；相比之下，江淮在销量规模及各项能力上相对奇瑞弱势，有望在合作上给予更多资源倾斜。

图表30：问界、奇瑞、江淮和北汽蓝谷产能比较



注：产能数据：江淮、赛力斯和北汽蓝谷均为 2022 年报数据，其中北汽蓝谷为新能源车产能；奇瑞产能包含商用车和在建产能，由 Marklines 网站整理得到
资料来源：各公司年报、Marklines、华泰研究

图表31：问界、奇瑞、江淮和北汽蓝谷终端网点比较



注：赛力斯和北汽蓝谷数据截止 23 年 6 月底，奇瑞和江淮为 23 年 10 月数据
资料来源：各公司官网、电动汽车观察家、车主之家、华泰研究

阶段 4：中长期来看，华为直接制造整车的可能性不大。一方面，华为一再重申，华为汽车业务目的聚焦智能网联汽车产业的增量部件，帮助车企造好车，成为智能网联汽车时代的首选部件供应商。另一方面，整车制造属于重资产业务，主机厂一般投资高、毛利率低，华为缺乏相关汽车制造经验，贸然进入未必是上策。而智能化浪潮和价格战的背景下，一些主机厂亟需快速弥补自身在智能化方面的劣势，不被市场淘汰，但是本身资金和技术等又不足以支撑自研。而在智选模式下，华为不仅提供智能驾驶、智能座舱、智能电动等产品，并把控车型的产品定义，并提供销售支持，已经处于主导地位。如果智选模式下问界、智界以及未来会推出的其他车型销量能够热销，华为应该不必直接制造整车。

华为汽车业务或超预期，看好供应链增量机会

当前问界订单持续超预期、更多车企加入华为“汽车朋友圈”、智能化成为汽车核心竞争点的趋势确立，我们认为华为汽车业务发展有望持续超预期，相关产业链有望获业绩增量和估值溢价的双重收益。我们看好与华为合作的整车投资机遇，关注长安汽车，以及华为汽车业务产业链，我们看好星宇股份/瑞鹄模具/保隆科技/伯特利/科博达/文灿股份的投资机会。

具体到华为供应链业绩弹性上，我们重点关注 23Q4/24 年华为收入占比较大，将受益于智选系列热销收获业绩弹性的企业，包括星宇股份（24 年占比 15%）、保隆科技（11%）、瑞鹄模具（13%）、文灿股份（10%）等。同时华为-江淮产业链近期存在利好催化，市场对华为-江淮产业链的关注度提升。近日江淮的瑞风 RF8 开启渠道招商，其定位为中大型公商务兼家用的插混 MPV，该车采用麒麟 9610A 智能芯片和鸿蒙 4.0 系统，配备 15.6 寸超大华为智慧屏，是全球首款搭载华为鸿蒙座舱的智能 MPV 车型。RF8 预计 11 月 17 日开幕的广州车展上正式开启预售，将在今年 12 月份正式上市，根据官方此前公布的 MUSE 架构新产品规划，将在 2025 年 4 月和 2026 年 12 月推出两款全新 MPV 车型。我们认为，江淮汽车是华为的战略合作车企，如投入车型数量、销量预期增加，市场关注度及预期提高，但目前尚未有具体的华为车型信息，持续关注具体业务进展。

图表32： 华为汽车业务产业链标的梳理及业绩弹性测算

华为产业链标的	配套车型	配套产品	单车价值量	对应23年收入	23年收入占比	对应24年收入	24年收入占比
星宇股份	智界S7、EHY	LED大灯、ADB大灯	1500-4000元	0.45	0%	6	4%
	问界M9	LED、ADB大灯	10000-20000元	1.6	2%	15.6	11%
保隆科技	智界S7、EHY	空悬总成（适配）、TPMS、传感器	4500-5500元	0.3	0%	3	4%
华阳集团	智界S7、EHY	无线充电、AR-HUD	300-2000元	0.0	0%	1.96	2%
	问界M5、M7、M9	AR-HUD、NFC钥匙模块、无线充电等	300-3000元	2.0	3%	3.5	4%
银轮股份	智界S7、EHY	前端模块、芯片冷却	1300-1500元	0.2	0%	2.8	2%
	问界M5、M7、M9	电机油冷器、冷却管路、水冷板	1300-1500元	0.7	1%	2.03	2%
新泉股份	智界S7、EHY	保险杠、内饰板等	1500-2000元	0.3	0%	4	3%
文灿股份	问界M5、M7、M9	动力系统壳体、车身结构件	1000-6000元	2.5	4%	7.3	10%
拓普集团	问界M5、M7、M9	减震塔、轻量化底盘、热管理等	6000-8000元	6	3%	12	4%
伯特利	智界S7、EHY	EPB、盘式制动	1500-1800元	0.2	0%	3.0	3%
瑞鹄模具	智界S7、EHY	前减震塔、一体化后底板	1800-2500元	0.3	2%	4	13%
明新旭腾	问界M5、M7、M9	座椅真皮	900-1100元	0.7	6%	1.5	10%
华依科技	智界S7、EHY	惯导模块	900-1100元	0.15	3%	2	20%
沪光股份	问界M5、M7、M9	高低压线束	5000-7000元	4.76	14%	10.15	21%
常青股份	智界S7、EHY、江淮	冲压件	900-1000元	2.15	6%	4.5	10%
巨一科技	江淮	智能装备线	-	2.08	5%	2.5	5%
菱电电控	江淮	EMS	700-900元	1.6	17%	2	14%

资料来源：各公司公告、华泰研究整理与预测

长安汽车：000625CH，买入，目标价 21.30 元

公司与华为签署战略合作框架协议，11 月即将发布阿维塔 12 值得期待。8 月 16 日，深蓝汽车与华为签署合作框架协议，将聚焦汽车智能化领域展开合作。8 月 17 日，长安汽车与华为签署全面持续深化战略合作框架协议。11 月 12 日，阿维塔 12 将上市，四驱版本搭载华为 DriveONE 双电机系统，阿维塔 12 基于 CHN 智能电动车技术平台打造，搭载 HarmonyOS 华为鸿蒙车机系统以及华为高阶智驾系统 ADS 2.0。我们认为，公司与华为签署战略协议，合作关系持续深化，华为最新电动智能化技术有望持续赋能深蓝、阿维塔等品牌，产品竞争力大幅增强，加速公司新能源转型。

投资建议:我们预计 23-25 年收入分别为 1495/1991/2174 亿元,归母净利分别为 115/84/109 亿元, EPS 分别为 1.16/0.85/1.10 元。一致预期下可比公司 23/24 年 PE 均值 28/20 倍,考虑到公司盈利稳健,新能源转型处放量阶段,我们给予公司 24 年 25 倍 PE,上调目标价为 21.30 元(前值 16.65 元),上调为“买入”评级。

风险提示:消费需求弱,供应链短缺,公司新能源转型进展不及预期等。

星宇股份: 601799CH, 买入, 目标价 194.69 元

华为智能车灯蝶变, ADB 配置率有望迎突破

23Q3 公司归母净利同环比双增: Q3 公司实现营收 28 亿元 (yoy+25%, qoq+12%), 归母净利 3.15 亿元 (yoy+6.24%, qoq+19.73%), Q3 新势力交付爬坡持续推高收入, 将迎 DLP 车灯新增量, 主要系合资品牌稳健表现、自主品牌奇瑞出口持续强劲, 理想、小鹏 G6、银河 L7 等新势力车型交付上量。新势力及自主品牌新车矩阵也有望推动公司 24H1 新能源业务持续取得突破, 预计 24H1 收入占比有望超 35%。Q3 净利率环比提升, 利润增速暂受信用减值影响: 毛利率为 21%, 环比-0.81pct; 净利率为 11%, 同环比分别-2.0/+0.7pct。其中 Q3 信用减值损失达 3274 万元, 同比增多近 4000 万元, 主要系核心客户奇瑞收入增长较快, 应收款项减值计提提升所致。

华为 XPixel 搅动车灯风云, 智能属性或促 ADB 风口成型。年底上市问界 M9 将首搭华为 XPixel 智能车灯, 融合 DLP、ADB、ISD 交互大灯, 从而实现跟车、变道、窄道通行场景下的照明路径切换, 转向光毯、车道安全指引、以及地面投影等进阶功能。我们认为 Huawei XPixel 的上车将加速定义车灯的“智能件”属性, 成本适中、能够满足精准照明等部分智能功能的 ADB 车灯, 或将成为后续智能车的首选乃至必选配置。

星宇 ADB 量产落地进程领先, 高价值量配套华为智选。星宇的 ADB 大灯技术和项目储备均具优势, 包括蔚来 EC6、ES6、ET5 等车型从 23 年开始已贡献增量, 在华为智选系列更深度布局, 基本覆盖 23H2 起所有新车, 供应 ADB、DLP 等高价值量车灯, 收入弹性显著; 奇瑞智界系列配套 LED 及 ADB 车灯, ASP2000-4000 元不等。

投资建议: 公司将充分发挥 20 万+中高端新势力的高份额优势, 释放强成长性, 我们预期 23H2/24H1 新能源营收占比有望分别突破 20%/35%。23-25 年 11.7/16.5/22.2 亿的利润预测, 给予 24 年 34 倍 PE, 目标价 194.69 元。

风险提示: 下游客户整车产销不及预期, 短期内新产品盈利能力不及预期。

保隆科技: 603197CH, 增持, 目标价 78.91 元

空悬提速起势, ADAS 业务整装待发

营收同环比均提升, 空悬业务有望进入快增通道。公司 Q3 营收保持同环比增长: 1) 优势 TPMS 业务国内份额提升持续兑现; 2) 国内自主品牌传感器项目陆续进入出货阶段; 3) 空悬业务收入继续受益于核心客户, 包括理想、腾势等车型的交付爬坡。**毛利率环比提高, 降本增效持续推进。**23Q3 公司毛利率 28.15%, 同比-0.21pct, 环比+0.75pct, 或系下游降价传导带来的边际影响较 Q2 有所消退、产品结构优化、新兴业务产能利用率爬坡所致。

新获自主品牌空悬系统项目定点, 预计 25H1 量产。保隆科技 9 月 25 日发布公告, 公司收到国内某自主品牌主机厂的定点通知书, 将为其全新平台项目供应空气悬架系统。项目生命周期为 5 年, 生命周期总金额将超过人民币 4.7 亿元, 平均年化收入约 9400 万元。公司预计项目于 2025 年上半年开始量产。23 年 10 月, 公司公告与蔚来签订战略合作框架协议, 双方将针对空气弹簧、储气罐、TPMS、轮速传感器, 光雨量传感器等产品展开全方位战略合作, 在速度位置角度类传感器、摄像头类产品和雷达产品等进行合作探讨, 并在蔚来供应链近地化、低碳化、数字透明化以及全球化四大维度进行深度合作。我们认为, 公司强势产品线在新势力品牌中份额较高, 高配套价值量与智能车热销加持下, 未来业绩增量值得期待。

空悬产品在手订单丰富，有望进入快速放量期。公司的空悬系统核心技术能力持续增强，业务由空气弹簧、储气罐等零部件向集成减振器、控制器、空气供给单元的总成类系统产品延展。带动单车配套价值上行的同时，我们认为集成化能力有望进一步强化公司的项目开拓实力。截至 9 月 12 日，公司已获得 15 个空簧减振器总成及独立式空簧项目定点，2 个空悬控制器项目定点，1 个空气供给单元(ASU)项目定点，及 35 个储气罐项目定点，覆盖理想、蔚来、比亚迪等自主优质客户。我们看好 23-25 年公司空悬业务收入进入快增通道，预计三年收入 CAGR 超 120%。同时规模效应及产线效率优化下，毛利率有望逐步改善。

智能化战略大有可为，ADAS 产品或成全新增长极。空悬业务以外，智驾渗透率提升将为公司带来更多机遇：1) 未来 L3 级自动驾驶落地，或推动直接式 TPMS 搭载率继续上行，扩大公司 TPMS 发射器业务规模；2) 光雨量、速度位置类等传感器需求将快速扩张，公司传感器业务有望依赖国内智能车实现放量增长；3) 智能感知产品提供纯增量，公司的毫米波雷达、超声波雷达、3M 环视系统、行泊一体域控产品均已获新项目定点。ADAS 系列产品落地将为公司打造更具技术壁垒的新增长极。

投资建议：我们预计公司 2023-2025 年净利润为 4.5/5.8/7.5 亿元，给予公司 24 年 28.8 倍 PE，目标价 78.91 元（前值 68.01 元），维持“增持”评级。

风险提示：下游整车产销不及预期；新业务拓展进度不及预期。

瑞鹄模具：002997CH，增持，目标价 41.40 元

订单交付扩张叠加汽零批产释放业绩

Q3 利润快增：Q3 收入同环比+9.4%/-7.7%，归母净利同环比+25.7%/+35.7%。扣非归母净利同环比+43.6%/+34.7%至 0.56 亿元，Q3 利润快增。Q3 毛利率改善或系低基数/新业务产能爬坡，计提减值准备略影响利润：盈利能力上，23Q3 毛利率同环比+5.8/+9.5pct 至 29.2%，Q1-Q3 毛利率同比-0.24pct 至 24.0%，Q3 环比改善明显可能系 Q2 公司海运费、材料费增加使得毛利率基数低，且新业务产能爬坡改善毛利率。

装备业务在手订单饱满奠定丰厚利润底盘，轻量化业务放量塑造第二增长极。公司基本盘制造装备业务客户覆盖 BBA/大众/本田/福特/通用等强势外资，奇瑞/吉利/长城/广汽/红旗等主流自主，T 客户/蔚来/理想等新势力，受益奇瑞/蔚来等客户扩产+海外客户新增越南印度新势力，在手订单饱满，22 年底订单 30.3 亿元(订单确认收入一般需 14-24 个月)。

切入汽车零部件业务，绑定奇瑞带来业绩弹性。公司强资源禀赋支撑从冲压模具到一体压铸件和轻量化赛道的跨界可行性，获奇瑞定点已证明能力，静待良率和产能利用率爬升释放弹性：1) 客户：冲压模具厂商比单一压铸件厂商更早介入车型设计开发，潜在客户合作黏性更强；2) 工艺：深耕白车身自动化产线，奠定铝材料和大型件制造 know-how；3) 位置：安徽汽车产业集群中心，大型结构件运输优势&贴近核心车企产能基地。2023.10.17 公司在互动平台表示，奇瑞为公司重要轻量化客户，公司已供应奇瑞智界 S7/星际元 ES 及相关车型的部分冲压模具/产线/零部件，并在建设轻量化二期项目，新增多条一体化压铸产线。

投资建议：公司配套奇瑞客户业绩弹性充足且在手订单饱满，我们预计 23-25 年利润为 2.2/3.3/4.3 亿元，给予公司 23 年 36 倍 PE，对应目标价 41.40 元。

风险提示：新客户拓展不及预期；原材料涨价超预期；技术研发风险。

伯特利：603596CH，买入，目标价 87.49 元

智能电控收入高增,有序扩产迎增量

2023 年 Q1-Q3 实现营收 51.05 亿元(yoy+38.58%)，归母净利 5.95 亿元(yoy+24.42%)；其中 Q3 实现营收 20.11 亿元 (yoy+28.05%，qoq+26.08%)，归母净利 2.39 亿元 (yoy+21.10%，qoq+30.56%)。23Q3 公司毛利率 22.61%，同比+0.82pct，环比小幅下降 0.14pct。公司经营效率逐步优化，23Q3 销售/管理费率分别为 1.12%/2.18%，同比分别 -0.13pct/-0.29pct，环比分别持平/-0.88pct；研发费率同环比+0.39pct/-0.59pct 至 5.66%。Q3 公司实现净利率 12.17%，同比-0.53pct，环比+0.36pct，其中信用减值损失 2882 万元，同比增多约 2400 万元，或系核心客户收入规模快速增长，导致应收款计提坏账金增加所致。若剔除信用减值损失影响，则 23Q3 净利率可达到约 13.2%。

订单释放收入高增，线控制动首获国际车企配套。23Q3 公司营业收入同环比高增，我们认为主要系 EPB、WCBS 等电控制动项目落地起量，核心客户如奇瑞产销保持快速增长。分业务看，智能电控产品 Q3 销量达 101 万套，同比+72%，环比+27.5%，其中 EPB 和 WCBS 产品分别新增 5、12 项定点项目，WCBS 首次突破国际车企定点，6 年生命周期内总计供应约 44 万台；传统盘式制动器销量同比+24%，环比+28.4%至 78.2 万套，新增 33 项定点；轻量化制动零部件销量 227.7 万套，同环比分别+12.4%/15.6%。我们看好公司在手订单释放推动营收高增，同时保持优异订单开拓能力，持续提高 EPB、线控制动、轻量化等产品的市场份额。

产能有序推进,大底盘+轻量化业务增量可期。公司加速全球产能布局,23H1 国内线控制动第 4、5 条产线投产,H2 将新增第 6 条产线,于墨西哥建成 400 万件轻量化零部件的年产能。公司另有多条产线于 23 年开始投建,包括墨西哥 50 万套卡钳产能及二期轻量化项目\国内 20 万套卡钳/30 万套 EPS 产线/30 万套 EPS-ECU 产线\三期轻量化基地。

投资建议：预计公司 23-25 年净利润为 8.7/11.7/15.1 亿元。可比公司 24 年一致预期 PE 均值为 28.7 倍，考虑到公司在手订单充沛，给予公司 24 年 31.7 倍 PE，目标价 87.49 元。

风险提示：国内大排量摩托车市场需求不及预期，行业竞争加剧；出口不及预期。

科博达：603786CH，买入，目标价 81.35 元

Q3 业绩环比高增，预计规模效应体现

23Q3 营收环比增长主要系灯控稳定放量、车身域控爬坡、北美客户贡献。灯控业务受益于大众集团全球维度产量稳定向好。一汽大众 Q3 产量环比 Q2 +2%至 45.2 万辆；上汽大众 Q3 产量环比 Q2 +31%至 33.9 万辆；欧洲大众 7、8 月产量 34.8/28.7 万，表现较 Q2 较弱。此外海外福特、雷诺的灯控项目也在放量中。车身域控/底盘控制器配套理想、比亚迪贡献新增量，尤其是理想 L7、L8 持续月销过万，使车身域控营收爬坡迅速。我们预计 23 年底盘控制/车身域控产品营收有望突破 6 亿元。下半年北美大客户营收贡献也开始体现。

品类扩张逻辑持续兑现，智能域控将成为公司重要增长极。23H1，公司新增天窗玻璃变色控制器、智能保险丝盒等新业务品类，并进一步拓宽域控领域的的能力边界。23 年 4 月，科博达与地平线签署战略合作协议，开发智驾域控及整体解决方案。截至 23H1，参股企业上海科博达智能科技已在自动驾驶域控制器、座舱域控制器领域获得 2 个项目定点。我们认为，在底盘、智驾、车身、中央域的布局完善下，公司有望形成集成化域控解决方案，打造全新增长极。

投资建议：预计 23-25 年净利润分别为 7.6/10.4/14.0 元，给予公司 24 年 32 倍 PE，目标价 81.35 元，维持“买入”评级。

风险提示：下游整车行业产销不及预期；新项目开拓速度不及预期。

拓普集团：601689CH，买入，目标价 88.58 元

Q2 业绩高增，机器人业务或谱新章

底盘系统、内外饰业务订单释放，驱动营收快速增长。23H1 公司营收同比较快增长，我们认为系海外核心客户产销稳健增长，国内新能源客户配套产品体系扩张，价量齐升贡献收入增量。展望后市，我们看好在核心客户新车型催化、蔚来/理想等新增战略合作车企的单车配套价值量上行等因素提振下，营收保持可观增速。

平台化、模块化供应铸就核心竞争力，聚焦核心客户战略合作。公司长期采取大客户经营模式，聚焦与核心客户群的战略合作：起步阶段依托一汽大众、上汽通用的零部件国产化推进加速发展；17 年切入特斯拉供应链并逐步增加产品配套，充分受益上海工厂扩产；22 年以来公司陆续与华为智选车、蔚来、理想等品牌建立了战略合作关系，加速配套自主新势力，同时单车配套价值将大幅上行，目前为 M9 配套金额可达 2 万元。未来自主新能源也有望复制历史大客户对公司业绩的显著拉动作用，成为增长重要引擎。

项目进展顺利，机器人事业部有望谱写新章。在“2+N”八大产品体系以外，公司于 7 月宣布成立机器人事业部，有望构建出全新增长曲线。从技术能力上，公司已具备电机自制能力，以及电机、减速机构、控制器的整合经验，且运动执行器样品现已获得核心客户认可，单机价值量可达数万元。而据中报披露，该项目或于 24Q1 进入量产爬坡阶段，公司将于 23 年内形成 4 套产线(累计 10 万台产能)的安装建设,后续有望将年产能提至百万台，成长空间值得期待。

投资建议：我们预计公司 23-25 年归母净利润 22.7/32.6/44.9 亿元，给予 23 年 PE43x 估值，对应目标价 88.58 元。

风险提示：新项目拓展不及预期；海外配套项目进度不及预期。

文灿股份：603348CH，增持，目标价 44.55 元

基本面底部逐步爬出,静待利润释放

23Q1-Q3 实现营收 38.20 亿元 (yoy-1.75%)，归母净利 4970 万元 (yoy-80.78%)，扣非净利 4022 万元 (yoy-83.58%)。其中 Q3 实现营收 12.59 亿元 (yoy-12.98%，qoq-2.33%)，归母净利 0.36 亿元 (yoy-70.78%，qoq+227.27%)。

客户排产加快+新车预售超预期，规模效应释放下国内业务或迎基本面反转。我们认为公司国内业务或随重要客户排产恢复、新车型预售超预期，释放规模效应进而改善盈利面，如蔚来以价换量、销量有所回暖，23 年 1-9 月蔚来销量达 11 万辆，同比+33%；23 年 9 月赛力斯新能源车销量环比+64%至 1 万辆+，据 AITO 汽车官方，10 月 25 日新车问界 M9 预订已破 1.5 万台。23 年 5 月起公司的新能源订单逐步回升、新定点不断，1H23 获国内某知名锂电池厂 2 个混动车铝压铸电池盒定点，总额 14-15 亿元，公司预计 4Q24 量产，此外公司获得某客户 22 个电机电控定点。23H2 公司 4 个一体化压铸结构件项目陆续量产，目前公司计划定增 35 亿元补充了产能和资金，有望加快在手订单的业绩释放。

海外业务支出增加使利润短暂承压，静待产能爬坡修复基本面。百炼集团的墨西哥重力铸造工厂有老旧设备在升级换代，高负荷开工率使产品交付有所延迟，进而公司质量成本支出增加；同时外百炼集团的人工薪酬、能源成本、原材料价格在报告期内波动较大，亦使利润承压。而公司墨西哥工厂在手订单充足，虽墨西哥第三工厂当前亏损，但其已完成一期厂房建设，目前在设备采购安装调试和员工储备，静待其产能爬坡修复盈利面。

投资建议：预计公司 23-25 年净利润为 1.9/4.4/6.6 亿元。可比公司 24 年一致预期 PE 均值为 22 倍，考虑到公司国内外经营均在边际转好，或迎来业绩反转，我们给予公司 24 年 27 倍 PE，目标价 44.55 元，维持“增持”评级。

风险提示：新客户拓展不及预期；材料涨价超预期；一体压铸技术风险。

新泉股份：自主饰件优质供应商,全球布局谋新章

深入配套新能源优质车企，客户放量催化业绩成长。继传统车时代与吉利、上汽、奇瑞、一汽、广汽达成良好合作以来，公司建立了成熟的生产及成本控制体系，由此在新能源车产业蓬勃发展之际，快速切入头部新势力品牌供应链，斩获比亚迪、理想、蔚来、极氪等品牌项目定点，并成功为国际电动车企业实现配套。2020-2022 年间，新能源车客户的放量为成为公司业绩增长的重要催化之一，其仪表板总成的乘用车市场占有率从 5.6%提升至 13.95%，22 年国际电动车企及比亚迪分别成为公司第二、第五大客户。我们认为公司配套客户资源优质，有望持续受益于下游关键客户的产销扩张，攫取更多市场份额。

不断完善战略布局，海内外产能有序释放。公司依赖自身在全国范围内 19 个城市的近客户产能布局，在技术能力之外，构筑了快速响应、优质服务的重要优势。23 年 8 月，公司再次发行可转债，募资 11.6 亿元，投向上海智能制造基地扩建，及合肥智能制造基地建设项，达产后累计将新增 80 万套仪表板总成及 20 万套门内护板总成产能，以满足两地整车工厂的增量需求。同时公司正推进墨西哥工厂的量产工作，加速培育东南亚和北美市场。我们预计国内外产能持续建设与有序释放将提升公司配套能力与响应速度，为公司业务量与市场份额持续增长提供支撑。

沪光股份：汽车线束头部供应商，新能源车迎高压线束量价齐升机遇

23Q1-Q3 公司收入同比+1.71%至 23.67 亿元，归母净利润同比-235.64%至-0.23 亿元；23Q3 收入同环比+1.02%/+26.05%至 9.55 亿元，归母净利润同比-6.38%至 0.18 亿元，环比盈利转正。23Q3 公司第一大客户上汽大众销量同比-13%，而公司的北美大客户和国内新能源客户放量较好，收入实现稳健增长。利润端上，公司 23Q3 毛利率同环比+0.46ppt/+1.17ppt 至 12.69%，归母净利环比转正，可能系重庆工厂量产爬坡。

得益于新能源东风，斩获多家主流新能源客户高压线束定点，步入量价齐升通道。公司为国内汽车线束头部厂商，近年来搭乘新能源东风，开发了高压线束领域，持续开拓了理想、问界、智己、美国 T 客户等优质客户的多个高压线束定点，客户排产加速支撑公司业绩增长。

巨一科技：新项目投入扰动短期盈利，Q3 盈利承压

23Q1-Q3 公司收入同比+8.2%至 23.43 亿元，归母净利润同比-190.45%至-0.88 亿元；23Q3 收入同环比+16.1%/+6%至 8.62 亿元，归母净利润同比-413.86%至-1.08 亿元，环比亏损进一步扩大。23 年 Q1-Q3 毛利率为 13.62%，净利率为-3.76%，23Q3 毛利率同环比-7.98/-3.93pct 至 10.02%。

电驱和装备双轮驱动发展，广泛拓展客户在手订单充足。截止 23H1，公司装备业务在手订单达 57 亿元，同比+3%，公司装备业务深度配套 T 客户和新能源车新势力，客户优质保证业绩稳健增长。同时电机电控业务 23H1 因部分客户放量不及预期，交付量同比有所下滑，而公司新增了长安汽车、奇瑞汽车等新定点，公司电驱业务和装备业务的成本和技术协同优势显著，斩获了多家头部客户订单，有望受益于新能源车企开放第三方外包趋势，市场份额持续提升。

菱电电控：动力电控自主厂商，新能源和国产替代共驱业绩向上

23H1 公司收入同比+30.9%至 4.72 亿元，归母净利润同比-47.72%至 0.31 亿元，毛利率同比-15.81pct 至 27.23%；23Q2 收入同环比+26.3%/+3.4%至 2.40 亿元，归母净利润同环比-47.59%/+24.86%至 0.17 亿元，毛利率环比+3.67pct 至 29.03%。

获江淮 MCU 开发通知，进一步开拓增程式电车市场。23 年 10 月，公司自愿披露获得江淮汽车发动机分公司的 MCU 开发通知，反映公司的相关项目已经通过测试和验证阶段、将进入量产阶段。公司为国内领先发动机管理系统厂商，随着增程式电动车销量增长，MCU 和 EMS 用量和单车价值量有望随之增加，公司或迎来量价齐升机遇。同时公司已配套新能源主流客户，且获得江淮、广汽的 MCU 开发通知。

常青股份：奇瑞与江淮冲压件供应商，或充分享受客户车型放量

23H1 公司收入同比+1.9%至 15.36 亿元，归母净利润同比+127.04%至 0.9 亿元，毛利率同比+3.4pct 至 17.33%；23Q2 收入同环比-2.98%/-5.1%至 7.48 亿元，归母净利润同环比+20.27%/-30.2%至 0.37 亿元，毛利率环比-6.37pct 至 14.06%。

主营乘用车和商用车的车身+底盘冲压件，奇瑞江淮重要供应商。公司主营汽车车身和底盘冲压件，主要客户为奇瑞和江淮，22 年奇瑞收入占比高达 17%，公司冲压件或随奇瑞出口增加以及华为-奇瑞合作车型放量、江淮新车型上市迎来业绩增长。商用车冲压件业务上，因前期商用车景气承压处于亏损状态，23 年起随着商用车需求复苏，公司商用车冲压件业务有望逐步减亏。

图表33：重点公司推荐一览表

股票名称	股票代码	投资评级 (当地币种)	收盘价	目标价	市值 (百万)	EPS (元)				PE (倍)			
			(当地币种)	(当地币种)		2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
长安汽车	000625 CH	买入	15.43	21.30	153,055	0.79	1.16	0.85	1.10	19.53	13.30	18.15	14.03
星宇股份	601799 CH	买入	145.70	194.69	41,623	3.30	4.08	5.76	7.77	44.15	35.71	25.30	18.75
保隆科技	603197 CH	增持	63.50	78.91	13,451	1.01	2.13	2.74	3.55	62.87	29.81	23.18	17.89
伯特利	603596 CH	买入	76.19	87.49	32,214	1.65	2.06	2.76	3.58	46.18	36.99	27.61	21.28
科博达	603786 CH	买入	71.15	81.35	28,743	1.11	1.87	2.57	3.46	64.10	38.05	27.68	20.56
拓普集团	601689 CH	买入	65.28	88.58	71,942	1.54	2.06	2.95	4.08	42.39	31.69	22.13	16.00
文灿股份	603348 CH	增持	42.43	44.55	11,204	0.90	0.73	1.65	2.48	47.14	58.12	25.72	17.11

注：数据截至 2023 年 10 月 31 日

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

图表34：报告提及公司

公司名称	股票代码
星宇股份	601799CH
保隆科技	603197CH
瑞鹄模具	002997CH
伯特利	603596CH
科博达	603786CH
拓普集团	601689CH
长安汽车	000625CH
新泉股份	603179CH
沪光股份	605333CH
巨一科技	688162CH
常青股份	603768CH
菱电电控	688667CH
赛力斯	601127CH
江淮汽车	600418CH
华为	未上市
奇瑞	未上市

资料来源：bloomberg、华泰研究

风险提示

1) 华为自动驾驶 ADS2.0 推广速度不及预期的风险。

2022 年 10 月，搭载华为智驾系统的极狐阿尔法率先在深圳开放城市领航辅助驾驶功能。随后华为又开放了上海、广州和杭州，车型也新增了阿维塔 11 和问界 M5 智驾版。在 2023 年 4 月发布的 ADS2.0 中，华为加入了 GOD（通用障碍物检测）网络，其有些类似特斯拉 OccupancyNetwork（占据网络）。两者的区别在于，华为借助了激光雷达来进一步提高精确性。华为在 ADS2.0 更加注重汽车的感知能力，减少对高精地图的依赖。在商业落地规划方面，华为计划到今年 Q2 实现 5 个城市的城区 NCA 落地（依赖高精地图），Q3 实现 15 个城市的落地（无图），而 Q4 将增加至 45 个城市。自动驾驶（尤其是 ADS2.0 需要大量训练）的落地可能存在不及预期的风险。

2) 芯片量产风险。

华为汽车业务中需要用到大量芯片，尤其随着汽车电子电气架构进一步向中央式升级，其中的自动驾驶和智能座舱芯片，对于芯片算力和更新迭代要求较高。若华为汽车业务放量后，存在着相关汽车芯片量产的风险；此外随着同行芯片制程提高与算力的快速提升，华为芯片更新迭代速度可能会受到美国制裁的影响。

3) 华为智选以及 HI 相关车型销量不及预期风险。

之前 HI 模式下的阿维塔和极狐 HI 销量表现平平，而智选模式下首款车型 SF5 销量也不如人意，直至问界 M5，华为智选车型才开始逐渐放量。而 2023 年 9 月初发布的新款问界 M7 当前订单状况良好，2023 年 9 月赛力斯第三周订单 1.3 万，M5 和 M7 分别为 1000/12000 台。截至 9.16 全国 M7 订单共 8000，目前 M7 总订单接近 2 万单。2023 年 9 月，华为宣布了与奇瑞的首款智选合作车型智界 S7，以及 Q4 将会发布问界 M9 车型，可能存在一定的销量不及预期的风险。

4) 车企合作发生变动风险以及后续智选合作车企的拓展。

由于华为本身可提供七大领域，几乎全栈式解决方案，在与车企的合作过程中会占据较大的话语权，可能导致合作车企有所顾虑。如 2020 年上汽灵魂论：“这就好比有一家公司为我们提供整体的解决方案，如此一来，它就成了灵魂，而上汽就成了躯体。对于这样的结果，上汽是不能接受的，要把灵魂掌握在自己手中。”原本广汽埃安计划与华为进行 HI 模式合作，推出 AH8 车型，但后续却宣布退出 HI 模式，猜测可能是由于 HI 模式下华为话语权较大，而广汽埃安本身销量很大，HI 合作模式只是锦上添花（并非雪中送炭），广汽埃安也希望能够占据主导权；最终两者退回到零部件合作模式。当然也有车企，比如极狐就从 HI 合作模式升级到华为智选合作模式。所以后续华为智选合作车企朋友圈的拓展可能存在一定的风险，尤其是销量较大的车企可能更想要占据主导权。

免责声明

分析师声明

本人，宋亭亭，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并未就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰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。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方 “美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师宋亭亭本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15% 以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15% 以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2169-0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约公园大道280号21楼东(纽约10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有2023年华泰证券股份有限公司