



开源证券

智能网联汽车全栈布局，静待华为后来居上

智能汽车系列专题报告（一）

姓名 任浪（分析师）

证书编号：S0790519100001

邮箱：renlang@kysec.cn

2021年10月17日

◆ 智能汽车全栈式供应整装待发，软件定义汽车从根做起

汽车行业万亿级市场，在新四化发展浪潮下正经历颠覆式变革，华为依托其深厚的ICT技术储备切入智能汽车领域，有望后发而先至。2020年10月华为正式发布智能汽车解决方案品牌HI，定位汽车界的Intel，实现Huawei Inside。HI全栈解决方案集芯片、操作系统、感知硬件、决策融合算法、云计算等优势为一体，打造1（CC架构）+4（智能驾驶等四大系统）+N（激光雷达、AR-HUD等全套智能化部件）的汽车技术闭环。其中，CC架构与特斯拉等车企的区别在于其采用分布式网关而非集中式，将所有执行器和传感器接入分布式网关并组成环网，在减少对中央计算平台依赖的同时保证了高速、安全的网络数据传输。华为通过全栈式布局，从根出发来实现软件定义汽车。

◆ 芯、网、云融合，国产智能汽车Tier1实至名归

智能驾驶：华为基于过硬的软硬件实力选择ADAS与L4并行的智能驾驶策略，以ADAS为盈利点并兼顾L4级高阶自动驾驶对ADAS的技术反向赋能。针对L2-L4级自动驾驶的计算需求，华为推出MDC系列化产品，在算力、能效比、软硬件耦合度、车规级认证等方面皆处于领先地位。针对激光雷达等核心传感器，华为启用“爬北坡战略”，凭借其在光电领域的规模优势直接生产面向前装量产的中长距多振镜MEMS激光雷达。目前，其第一条车规级激光雷达的Pilot产线已按照年产10万套推进并将在北汽ARCFOX极狐HBT上搭载。

智能座舱：华为以鸿蒙操作系统为根基，推动“1+8+N”生态向平板、汽车等领域扩展，智能座舱作为汽车生态的后端收费入口，意义重大。硬件方面，麒麟芯片与高通直面竞争，在制程、算力、应用生态等方面皆处于追赶高通的地位。软件方面，华为借助开放式HiCar映射系统及分布式鸿蒙OS有望打破不同智能终端之间的壁垒，为消费者提供全场景的智能出行体验。

智能电动：华为深耕光伏业务多年，将光伏逆变器技术优势与多合一电驱动深度结合，推出业界首款超融合的动力域解决方案，加速汽车电动化发展。

智能车云：聚焦自动驾驶、高精度地图、电池安全、V2X四项难点，提供自动驾驶云服务、高精地图云服务、V2X云服务、车联网云服务（包括三电云服务）四大子服务方案，加速自动驾驶应用场景落地。

◆ 受益标的：华阳集团、中科创达、炬光科技、北汽蓝谷、四维图新

华阳集团（智能座舱电子领跑者，携手华为共推ADAS商用）、中科创达（智能操作系统龙头，华为软件业务长期合作商）、炬光科技（激光雷达领军供应商，上市前获华为突击入股）（拟上市）、北汽蓝谷（全面拥抱华为，尽享全栈解决方案红利）、四维图新（国产高精度地图龙头，华为战略合作伙伴）

◆ **风险提示：**智能汽车业务推进不及预期、中美贸易摩擦风险加剧等。

目录

CONTENTS

1

智能汽车全栈式供应整装待发，软件定义汽车从根做起

2

芯、网、云融合，国产智能汽车Tier1实至名归

3

受益标的：华阳集团、中科创达、北汽蓝谷、炬光科技（拟上市）、
四维图新

3

风险提示

◆ 万亿级市场空间+新四化发展推动，华为入局汽车大势所趋

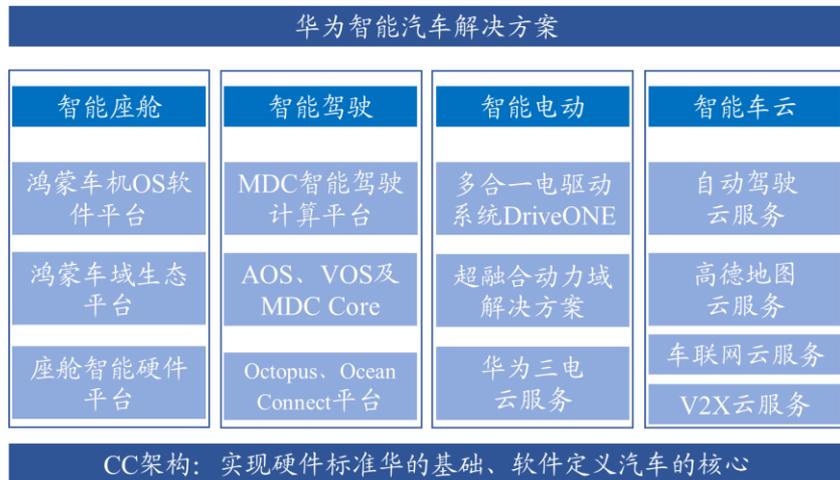
图1：华为具备完整的智能汽车解决方案



资料来源：亿欧智库、开源证券研究所

- **定位汽车界Intel, 实现Huawei Inside:** 发布Hi解决方案 (CC架构+4大智能系统+全套智能化部件)。
- **三种商业模式, 满足不同车企定制化需求:** 解决方案商 (全套方案, 印Hi Logo)、平台供应商 (计算平台+操作系统)、零部件供应商。
- **首款采用华为全栈解决方案车型——ARCFOX极狐阿尔法S HBT, 2021年4月上海车展发布。**

图2: 华为具备完整的智能汽车解决方案



资料来源: 亿欧汽车、开源证券研究所

图3: 华为可提供三种不同的合作模式



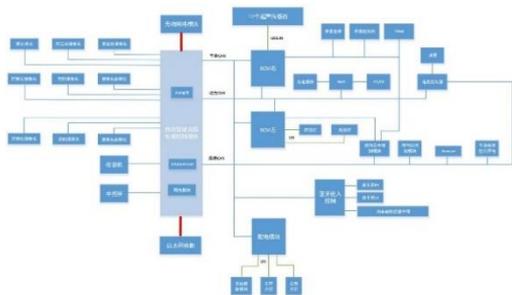
资料来源: 各公司官网、开源证券研究所

1.3 集中式CC架构叠加三大智能化平台，软件定义汽车从根做起

◆ E/E架构升级，特斯拉、博世等领先企业加快部署

图4：特斯拉EE架构较传统车企更为领先

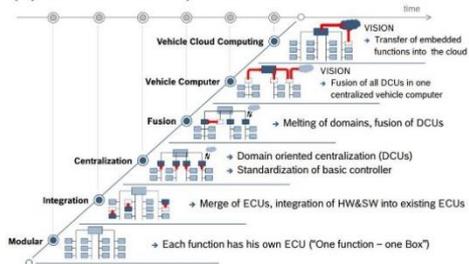
特斯拉 (Model 3)



- 电子电气架构
- 弱化中央网关，精简三个核心模块，实时OTA
- 驱动控制一体，减弱信号干扰，减少线束

博世

(R)Evolution of the E/E Architecture



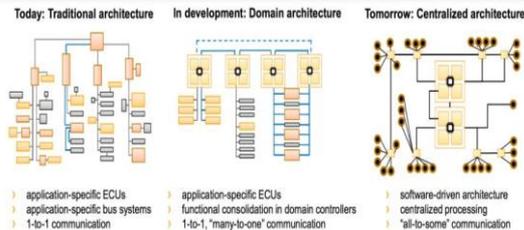
- EEA 电子电气架构
- 模块化-集成化-域集中-跨域融合-车辆融合-云计算
- 平滑演进最终实现车云一体

安波福



- SVA 电子电气架构
- 分布式-域控制器-中央集中
- 材料科学解决线束长的问题

大陆



- E/E 电子电气架构
- 分布式-域控制器-中央集中

资料来源：各公司官网、佐思汽研、智车联盟、开源证券研究所

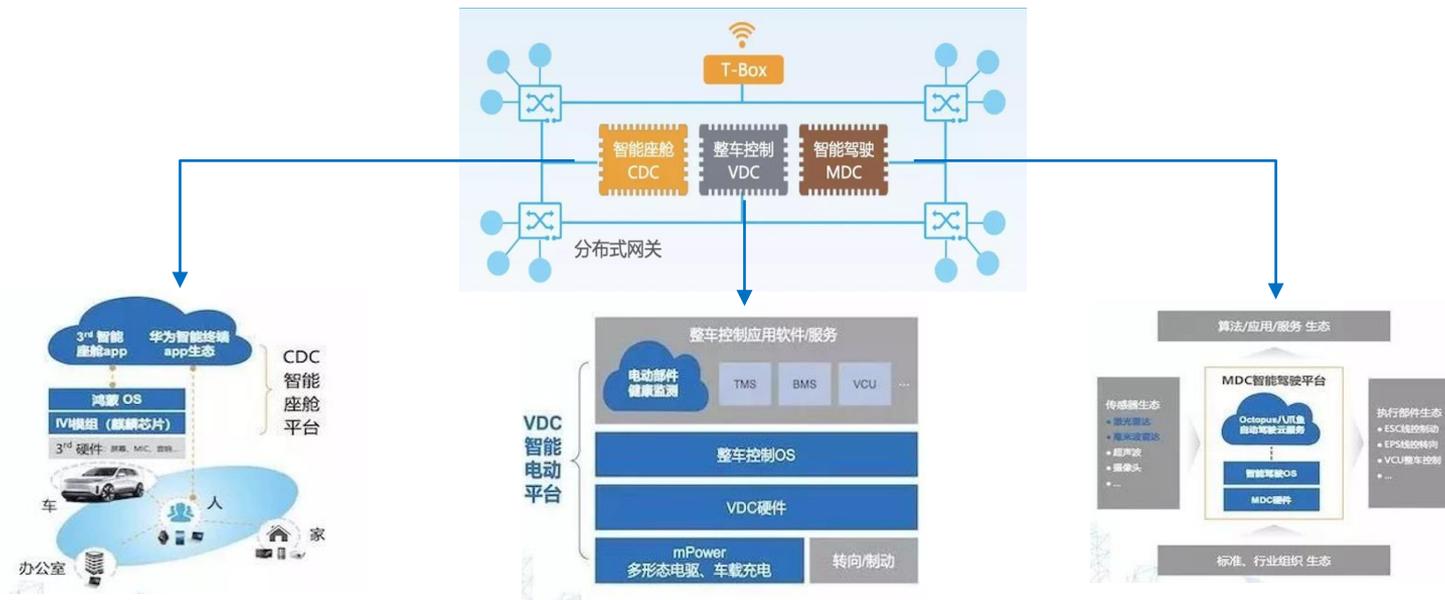
1.3 集中式CC架构叠加三大智能化平台，软件定义汽车从根做起

◆ 华为CC架构采用分布式网关+域控制器组成环网，安全性较集中网关更高

➢ 计算架构：智能座舱CDC+整车控制VDC+智能驾驶MDC。

➢ 通信架构：分布式网关组成环网，数据双向流动，安全性提升。

图5：华为具备完整的智能汽车解决方案



资料来源：世界智能网联汽车大会、华为

目录

CONTENTS

1

智能汽车全栈式供应整装待发，软件定义汽车从根做起

2

芯、网、云融合，国产智能汽车Tier1实至名归

3

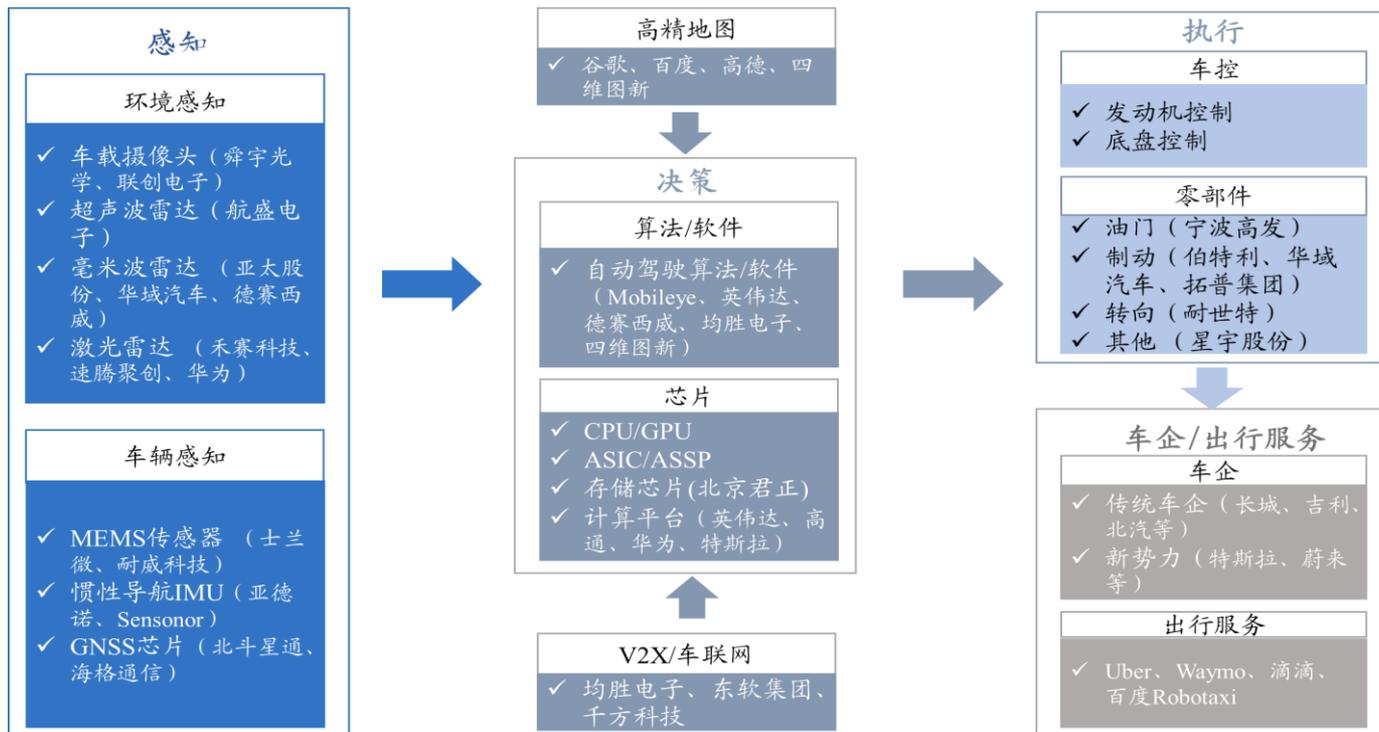
受益标的：华阳集团、中科创达、北汽蓝谷、炬光科技（拟上市）、
四维图新

3

风险提示

◆ 智能驾驶将颠覆原有汽车产业链的价值分配格局，感知、决策等核心功能的地位愈发凸显

图6：华为具备完整的智能汽车解决方案



资料来源：盖世汽车、德勤分析、开源证券研究所

- **ADAS、L4并行：**以ADAS为盈利点并兼顾L4级高阶自动驾驶对ADAS的技术反向赋能。
- **MDC计算平台系列产品综合性能领先：**（1）支持L2-L4级自动驾驶的算力需求；（2）软硬件耦合度高；（3）通过ISO26262 ASIL-D级安全标准。

图7：华为采用ADAS与L4并行的自动驾驶战略



资料来源：德国AVL、基业长青经济研究院、开源证券研究所

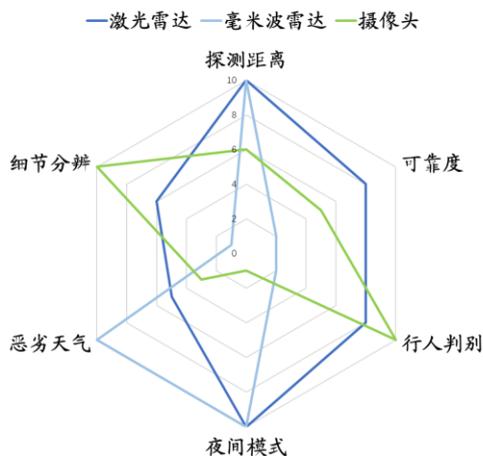
表1：华为MDC600计算平台综合性能相对领先

| 排名 | 厂商 | 计算平台 | 平台算力 | 平台功耗 | 芯片算力 | 能效比 |
|----|----------|-------------------|---------|------|---------|-----------|
| 1 | 高通 | Snapdragon Ride | 700TOPS | 130W | 400TOPS | 5.4TOPS/W |
| 2 | 华为 | MDC600 | 352TOPS | 300W | 72TOPS | 1.2TOPS/W |
| 3 | 英伟达 | Drive AGX Pegasus | 320TOPS | 500W | 30TOPS | 0.6TOPS/W |
| 4 | 特斯拉 | FSD | 144TOPS | 72W | 16TOPS | 2TOPS/W |
| 5 | Mobileye | EyeQ5 | 24TOPS | 10W | 12TOPS | 2.4TOPS/W |
| 6 | 地平线 | Matrix | 16TOPS | 22W | 4TOPS | 0.7TOPS/W |

资料来源：一汽投资研究中心、车百智库、搜狐汽车、开源证券研究所

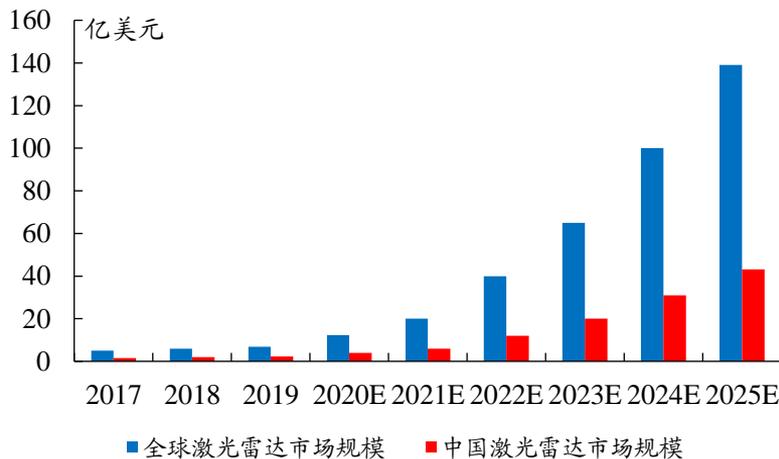
- **感知层对自动驾驶能力有直接影响：**（1）特斯拉为代表：摄像头+毫米波雷达等低成本传感器；（2）Waymo、华为为代表：摄像头+激光雷达+其他传感器的融合方案。
- **激光雷达优势及市场规模：**受环境影响较小、可探测距离更远、稳定性更高；据Frost & Sullivan预测，2025年全球激光雷达市场规模将达135.4亿美元，中国激光雷达市场规模预计达到43.1亿美元，2019-2025年CAGR为63.1%。

图8：激光雷达综合性能较摄像头、毫米波雷达更优



资料来源：前瞻产业研究院、Frost & Sullivan、开源证券研究所

图9：2024年全球激光雷达市场规模有望超百亿美元



数据来源：前瞻产业研究院、Frost & Sullivan、开源证券研究所

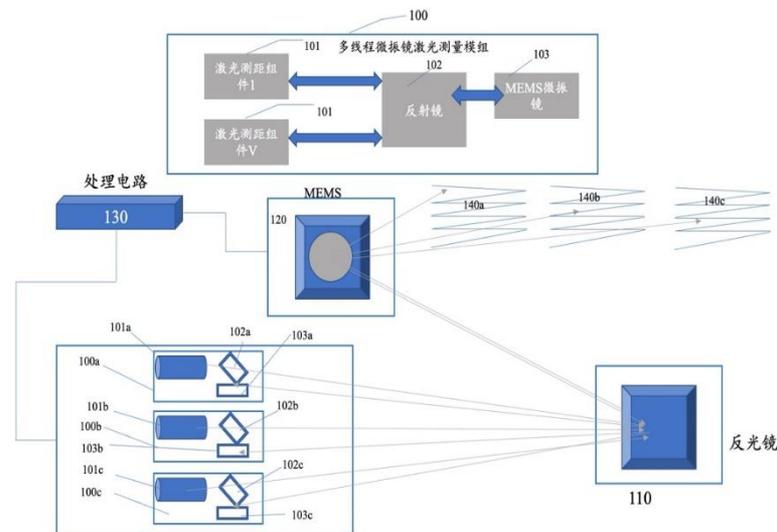
- ▶ 以MEMS为代表的半固态激光雷达是短期内上车的优中之选
- ▶ “爬北坡战略”直面前装量产：华为自2016年开始研发激光雷达，启用“爬北坡战略”直接生产面向前装量产的中长距激光雷达，现已建立第一条车规级激光雷达的Pilot产线并按照年产10万套的节奏推进。
- ▶ 多振镜MEMES方案有效提升FOV，降低成本，未来其激光雷达成本有望降低至200美元。

表2：华为半固态式激光雷达价格占优

| | 代表厂商 | 产品类型 | 价格 |
|---------|------------|---------|-----------|
| 机械式激光雷达 | Velodyne | 64线机械式 | 8万美元 |
| | | 32线机械式 | 2万美元 |
| | | 16线机械式 | 4000美元 |
| 半固态激光雷达 | Luminar | MEMS | 500美元 |
| | Innoviz | MEMS | 400-500美元 |
| | Aeva | MEMS | 500美元 |
| | Innovusion | MEMS | 800美元 |
| | 华为 | 转镜、MEMS | 预计200美元 |
| 固态激光雷达 | Quanergy | OPA | 500美元 |

资料来源：各公司官网、汽车之家、开源证券研究所

图10：华为采用多振镜MEMS方案可显著降低激光雷达成本

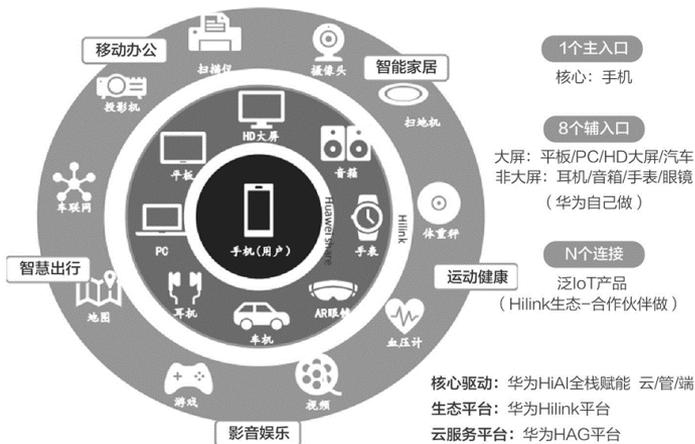


资料来源：华为、开源证券研究所（数据统计时间为2021年4月）

◆ 基于鸿蒙OS推动“1+8+N”生态战略，智能座舱作为智能汽车后端收费入口，占据重要地位

- “1+8+N”：以智能手机为中心，实现其与平板、可穿戴、智慧屏、车机等8大设备的无缝连接，打造移动办公、智能家居、运动健康、影音娱乐、智能出行5大应用生态。智能座舱是智能出行的核心应用场景。
- 中国智能座舱千亿规模：据ICVTank数据，预计到2025年中国智能座舱行业的市场规模将达到1030亿元，2019-2025年CAGR达15%。

图11：华为基于鸿蒙OS实现1+8+N生态延伸



资料来源：每日经济新闻、ICVTank、开源证券研究所

图12：2025年中国智能座舱市场规模有望达1030亿元



数据来源：ICVTank、开源证券研究所

- **SoC芯片引入智能座舱：**车规级SoC芯片是智能座舱大屏化、多屏化升级的主流选择，高通凭借消费级芯片的领先技术切入座舱，先发优势、生态建设优势突出。
- **华为携手比亚迪共推国产车规级芯片进程：**麒麟710A上车比亚迪汉，预计全面对标高通820A，华为有望实现设计、代工、封测等各个环节的国产替代。

表3：众多车型搭载高通820A芯片

| 车型 | 定位 | 车内屏幕数量 | 售价区间（万元） | 上市时间 |
|-------------|--------|--------|-------------|----------|
| 本田雅阁 | 中型 | 2 | 17.98-25.98 | 2018年5月 |
| 小鹏G3 | 紧凑型SUV | 3 | 14.68-19.98 | 2018年12月 |
| 理想One | 大型SUV | 4 | 32.8 | 2019年4月 |
| 天际ME7 | 紧凑型SUV | 3 | 36.68 | 2019年4月 |
| 路虎发现运动版 | 紧凑型SUV | 1 | 35.68-45.58 | 2020年2月 |
| 2020款奥迪A4 L | 中型 | 2 | 30.58-39.68 | 2020年4月 |
| 小鹏P7 | 中型 | 2 | 22.99-34.99 | 2020年4月 |
| 领克05 | 中型SUV | 2 | 17.58-23.58 | 2020年5月 |

预计搭载：比亚迪、吉利、大众、捷豹路虎

资料来源：车东西、开源证券研究所

表4：高通820A在CPU、GPU及应用生态上较麒麟710A领先

| 性能 | 高通820A | 麒麟710A |
|-------|---------------------------------|-------------------------|
| 制程 | 12nm 台积电代工 | 14nm 中芯国际代工 |
| CPU架构 | 4核Kryo | 4核CortexA73+4核CortexA53 |
| CPU主频 | 2.1GHz | 2.0GHz |
| GPU架构 | Adreno530 | Mali-G51 |
| 算力 | 45.2k DMIPS+588GFLOPS | 未知 |
| 应用生态 | 苹果CarPlay、谷歌Android Auto、GPS导航等 | 华为Hicar、高德地图导航等 |

资料来源：华为、高通、开源证券研究所

- **车载操作系统市场百家争鸣：**（1）QNX、Linux、安卓、鸿蒙OS为代表的基础操作系统；（2）Ali OS、Duer OS等为代表的定制型操作系统；（3）理想、小鹏、蔚来为代表的ROM型操作系统；（4）华为Hicar、苹果CarPlay、谷歌Android Auto为代表：手机映射类系统。
- **HiCar映射系统+鸿蒙OS，接力巩固智能座舱优势：**开放式HiCar映射系统短期易于上车；分布式架构鸿蒙OS将打破不同智能终端之间的壁垒，为消费者提供“1+8+N”全场景的智能出行体验。

图13：不同操作系统对开发者能力要求差异较大

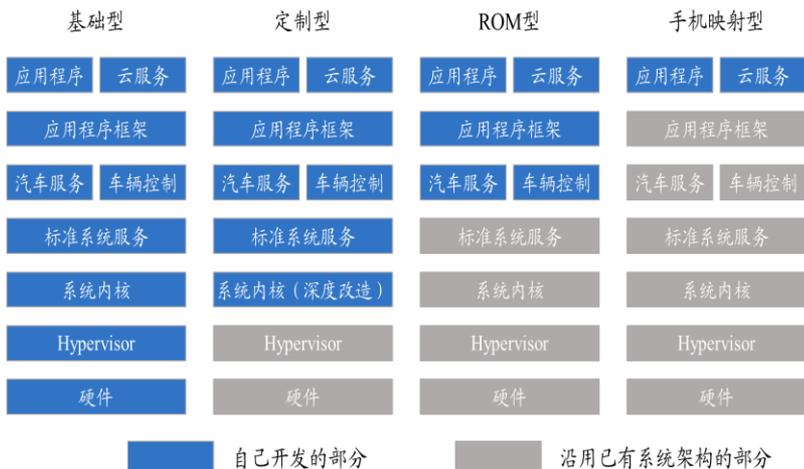
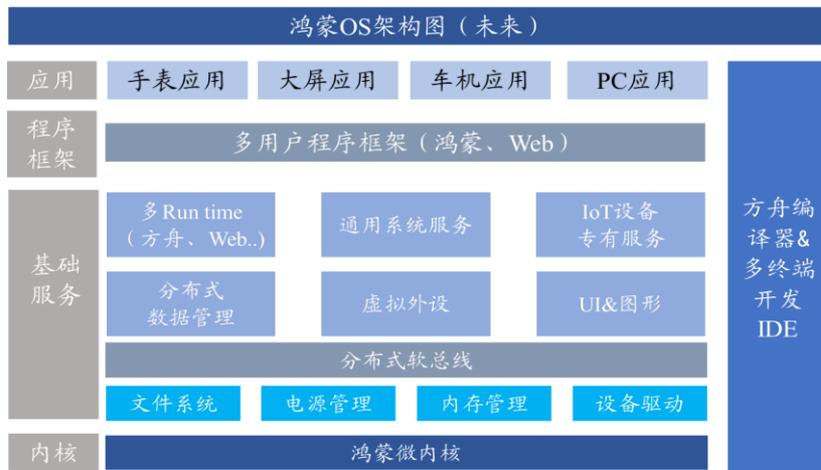


图14：鸿蒙OS是构建华为1+8+N生态的基础



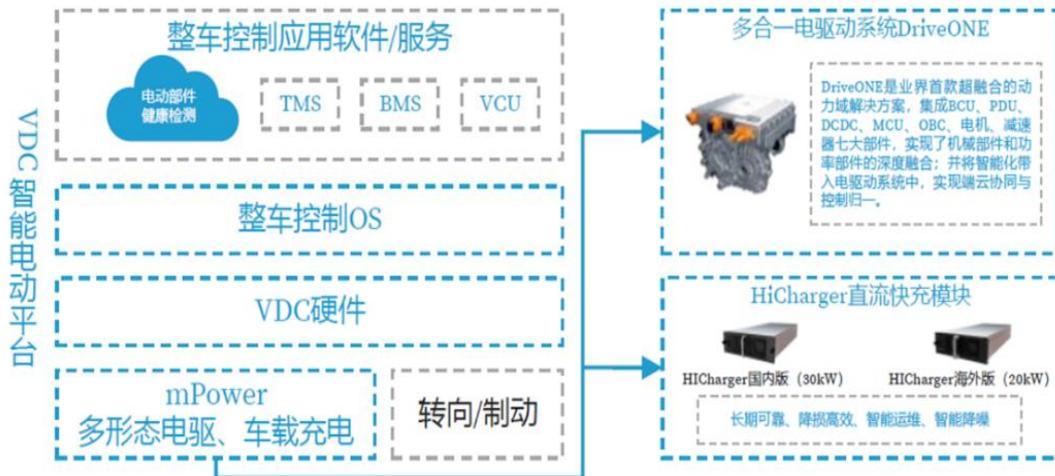
资料来源：亿欧智库、华为、开源证券研究所

资料来源：亿欧智库、华为、开源证券研究所

◆ 首款超融合的动力域解决方案将有望加速汽车电动化发展

- **电驱动部分：**华为推出业界首款超融合的动力域解决方案，可实现机械部件和功率部件的深度融合。
- **电池部分：**华为Hi Charge直流快充最高效率超96%，软件融合AI算法，有效识别充电桩防尘网堵塞及模块风扇堵转等问题并对充电桩的温度进行智能调节。

图15：华为将通信处理技术优势与多合一电驱动深度融合



资料来源：亿欧智库、开源证券研究所

◆ 四大云服务方案助力汽车产业云、应用云的互联互通，高仿真场景库加速自动驾驶上路

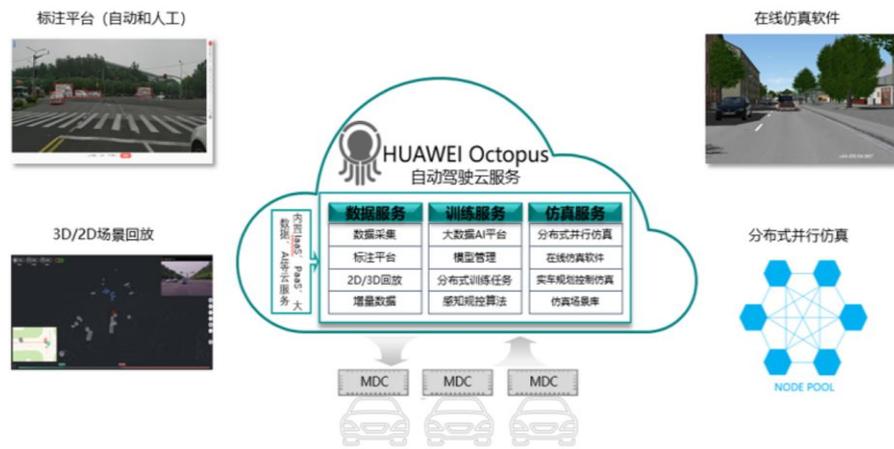
- **华为智能车云服务：**自动驾驶云服务（HUAWEI Octopus）、高精地图云服务、V2X云服务、车联网云服务（包含三电云服务）四大子服务方案。
- **自动驾驶云服务加速自动驾驶上路：**自动驾驶车辆现阶段无法大规模上路测试，云上仿真将成为满足里程测试要求最佳途径。

图16：四大云服务方案加速自动驾驶应用场景落地



资料来源：华为、盖世汽车、开源证券研究所

图17：华为自动驾驶云服务可提供大规模仿真测试



资料来源：华为、盖世汽车、开源证券研究所

目录

CONTENTS

1

智能汽车全栈式供应整装待发，软件定义汽车从根做起

2

芯、网、云融合，国产智能汽车Tier1实至名归

3

受益标的：华阳集团、中科创达、北汽蓝谷、炬光科技（拟上市）、
四维图新

3

风险提示

- **携手华为前瞻布局ADAS：**公司旗下子公司华阳数码特推出“烜眼”技术，可提升摄像头感知精度，在自动泊车、双目立体摄像头、前视ADAS摄像头等多个领域得到广泛应用，将迎来规模化量产。
- **座舱电子进入收获期：**凭借W-HUD的先发优势，公司已量产供货长城、东风日产启辰星等多款车型，深度绑定大客户，座舱电子进入收获期。

图18：“烜眼”技术可精准测距并识别定位



资料来源：华阳集团官网

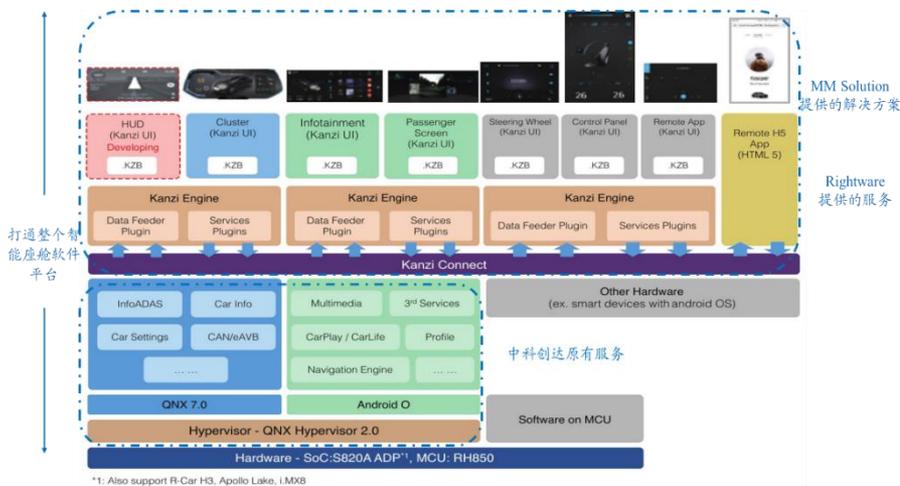
图19：华阳集团W-HUD成像清晰



资料来源：华阳集团官网

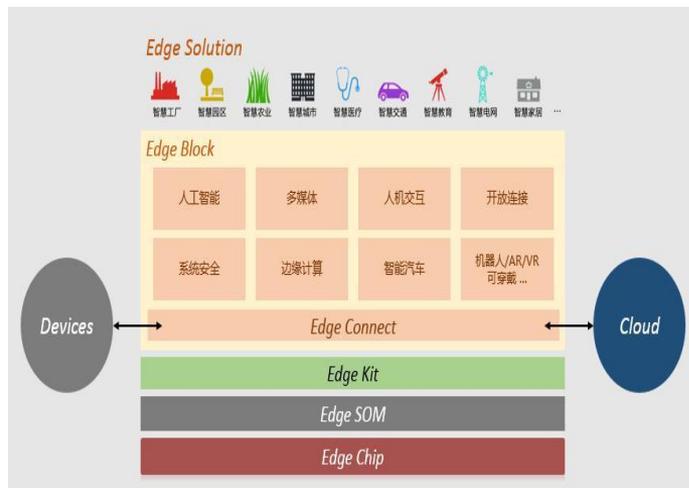
- **NRE+Royalty双线并行：**公司为芯片厂商、Tier1及整车厂提供从硬件驱动、系统内核、中间件至上层应用的全栈式解决方案，在NRE收入提升基础上不断拓高Royalty收入，打开智能座舱软件收入天花板。
- **SoM模块充分受益：**公司“核心板+操作系统+核心算法”一体化的SoM核心计算模块已应用到无人机、智能相机、VR、扫地机器人等领域，有望充分受益万亿物联网产业的整体发展。

图20：公司可推出完整的智能座舱解决方案



资料来源：中科创达官网、开源证券研究所

图21：升级版的TurboX Edge适配场景更加多样化



资料来源：中科创达官网、开源证券研究所

- **全面拥抱华为，尽享全栈解决方案红利：**（1）**产品端：**2021年4月公司推出与华为联合打造的阿尔法 HBT，使用华为HI智能汽车解决方案；（2）**技术端：**与华为携手进行IMC平台智能化开发，进一步强化交互、智能与升级频率。
- **定增加码新能源汽车：**公司拟募集资金55亿元用于ARCFOX品牌高端车型开发，抢占细分市场。同时增设线下直行体验店，市场认可度有望大幅提升。

图22：极狐阿尔法S HBT为搭载HI解决方案的首款车型



资料来源：华为

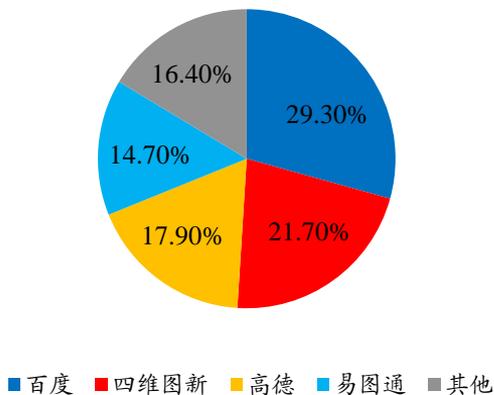
表5：北汽蓝谷募集资金的主要用途

| 项目名称 | 项目总投资 (万元) | 拟投入募集资 金(万元) | 达成后贡献 |
|---------------------------------|---------------|-----------------|---|
| ARCFOX 品牌 高 端车型开发及网络建设 项目 | 420,324.44 | 262,825.84 | 本项目有利于公司布局高端电动车型，抢 占高端市场，同时对现有车型进行自动驾 驶升级 |
| 5G 智能网联系统提 升项目 | 36,757.00 | 35,613.21 | 本项目将巩固公司ARCFOX新品牌影响力， 提升整体产品的智能化水平 |
| 换电业务系统开发项 目 | 117,424.60 | 86,560.95 | 本项目有利于公司完善汽车产业链，其中 高端智能换电站建设项目的静态投资回收 期为5.00年（含建设期1年），内部收益率 16.27% |
| 补充流动资金 | 165,000.00 | 165,000.00 | 本项目的实施满足公司业务发展的需要，优 化公司资本结构，降低财务费用，并提高 公司的盈利水平 |
| 合计 | 739,506.04 | 550,000.00 | |

资料来源：《北汽蓝谷：非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告》、开源证券研究所

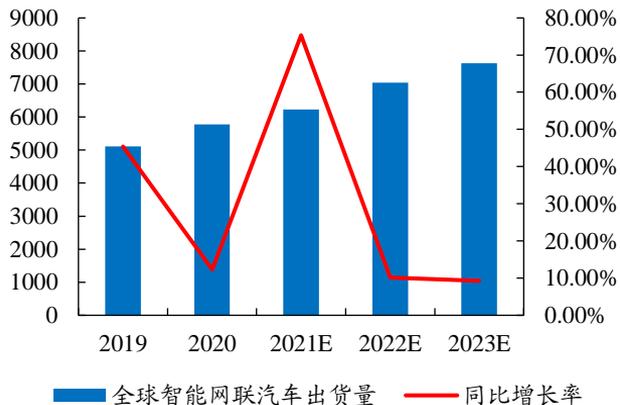
- **国内高精图最重要的地图商之一：**公司已掌握从数据采集、自动化制图、众包更新到自动驾驶完整产品能力的解决方案，有望在与一系列主机厂的合作中挖掘新的商业模式，实现订单数量与价格的同向增长，扩大自动驾驶板块整体收入规模。
- **智能网联汽车芯片研发项目赋能三大业务：**公司主力研发智能座舱芯片AC8025、车联网芯片AC8267、视觉处理芯片AC6815等，迎合当前趋势，有望赋能公司车联网、自动驾驶及导航三大智能汽车业务，全面布局智能网联。

图23：2019年中国高精度地图解决方案市场厂商标额较为集中



数据来源：IDC咨询、开源证券研究所

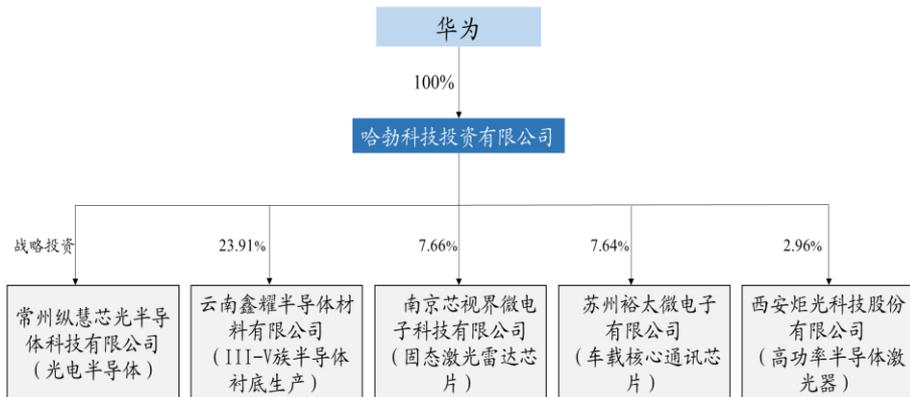
图24：2020年全球智能网联汽车出货量高速增长（万辆）



数据来源：IDC咨询、开源证券研究所

- 产品布局全面、技术上已率先达到车规级量产标准；VCSEL技术紧扣量产激光雷达核心需求，前瞻布局DMS两轮共驱。
- 拟科创板上市，1.6亿投资激光雷达产业：公司受到诸多资本关注，其中华为控股的哈勃投资于2020年9月以5000万元认购公司增发股份200万股。目前，公司已提交科创板IPO申请，募资10.1亿元，其中1.6亿元直接投资激光雷达发射模组产业化项目，有望让公司更好受益于汽车激光市场即将迎来的大规模增长。

图25：华为哈勃投资已入股多家国内激光雷达Tier2



资料来源：天眼查、开源证券研究所

表6：炬光科技募集资金主要用途

| 项目名称 | 项目总投资 (万元) | 拟投入募集资金 (万元) | 达成后贡献 |
|----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 炬光科技东莞微光学及应用项目（一期工程） | 26,507.43 | 24,353.74 | 本项目有利于大幅提升激光光学元器件产能 |
| 激光雷达发射模组产业化项目 | 16,702.81 | 16,702.81 | 本项目税后内部收益率为19.33%，税后静态投资回收期为7.54年 |
| 研发中心建设项目 | 14,964.90 | 14,964.90 | 本项目将提高产品和技术先进性，同时不断扩充、完善公司产品线 |
| 补充流动资金项目 | 45,000.00 | 45,000.00 | 本项目可降低公司的资产负债率、优化财务结构，从而降低公司财务风险 |
| 合计 | 103,175.15 | 101,021.45 | |

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.6 受益公司盈利预测及估值

- ✓ **华阳集团**：智能座舱电子领先者，迎智能汽车大时代
- ✓ **中科创达**：智能操作系统龙头，迈向智能网联新征程
- ✓ **北汽蓝谷**：华为HI解决方案上车，携手共进高端乘用车市场
- ✓ **四维图新**：国产高精度地图龙头，云边端协同造就“智能汽车大脑”
- ✓ **炬光科技（拟上市）**：高功率半导体激光器领军企业，大力进军汽车激光市场

表12：受益公司盈利预测及估值

| 证券代码 | 证券简称 | 评级 | 2021/10/15 | | EPS(元/股) | | | PE | | |
|-----------|------|-----|------------|-------------|----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | | 收盘价 | 总市值 (亿元) | 2021E | 2022E | 2023E | 2021E | 2022E | 2023E |
| 002906.SZ | 华阳集团 | 买入 | 41.72 | 197.90 | 0.63 | 0.88 | 1.14 | 66.22 | 47.41 | 36.60 |
| 300496.SZ | 中科创达 | 买入 | 129.34 | 549.76 | 1.44 | 1.92 | 2.57 | 89.82 | 67.36 | 50.33 |
| 600733.SH | 北汽蓝谷 | 未评级 | 12.90 | 553.06 | | | | | | |
| 002405.SZ | 四维图新 | 未评级 | 11.83 | 268.39 | 0.07 | 0.15 | 0.23 | 169.00 | 78.87 | 51.43 |
| A21012.SH | 炬光科技 | 未评级 | | | | | | | | |

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：四维图新EPS预测来自于Wind一致预期，收盘日期2021年10月15日）

目录

CONTENTS

1

智能汽车全栈式供应整装待发，软件定义汽车从根做起

2

芯、网、云融合，国产智能汽车Tier1实至名归

3

受益标的：华阳集团、中科创达、北汽蓝谷、炬光科技（拟上市）、
四维图新

3

风险提示

4.1 风险提示

- 市场推广进度不及预期；芯片存货紧缺

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

股票投资评级说明

| | 评级 | 说明 | 备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。 |
|------|------------------|-----------------------|--|
| 证券评级 | 买入（buy） | 预计相对强于市场表现20%以上； | |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现5%~20%； | |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动； | |
| | 减持（underperform） | 预计相对弱于市场表现5%以下。 | |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； | |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； | |
| | 看淡（underperform） | 预计行业弱于整体市场表现。 | |

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及

的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层

邮箱：research@kysec.cn

深圳：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮箱：research@kysec.cn

北京：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层

邮箱：research@kysec.cn

西安：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮箱：research@kysec.cn

THANKS

感 谢 聆 听



开源证券