

汽车电子自主龙头，硬件+软件多产品 迎来放量

经纬恒润-W(688326)
推荐(首次)
核心观点:

- **公司是国内汽车电子自主龙头企业，多个产品市场份额位居市场领先地位**

公司深耕电子系统科技领域近 29 年，业务覆盖电子系统研发、生产制造到运营服务的各个阶段。作为国内少数能实现覆盖智能驾驶电子产品、研发服务及解决方案、高级别智能驾驶整体解决方案的企业之一。公司部分核心产品及服务打破国外垄断，技术水平及市场地位在国内供应商中处于领先地位。

- **三位一体业务布局，在汽车电子领域具有竞争力**

从短期来看，随着近两年 L2、L3 级别智能辅助驾驶渗透率的提升，会带动公司毫米波雷达、智能座舱、域控制器等产品快速放量，并伴随着产品升级，价值量的提升，长期来看，公司自动驾驶领域在港口应用及软件开发等具备较强实力和应用积累，硬件+软件多维度引领行业发展。

- **集中式电子电气架构和 SOA 架构带来新机遇**

公司拥有深厚的软件实力和平台化产品供应能力。集中电子电气架构对供应商软件实力提出更高要求，预计公司将凭借丰富的 ECU 产品矩阵、完善的智能网联产品布局、汽车软件开发领域的技术积累，在电子电气架构集中式和 SOA 架构发展趋势中受益。

- **盈利预测**

预计公司 2022-2024 年归母净利润为 2.14 /2.89 /3.78 亿元，同比增长 46.62%/34.75%/30.83%，对应 EPS 分别为 1.79 /2.41 /3.15 元，首次覆盖，给予推荐评级。

- **风险提示**

产品价格下降及毛利率降低的风险，原材料价格波动及供给风险，新冠疫情带来的供应链风险。

主要财务指标

	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	3262.36	4333.23	5849.86	7589.00
收入增长率%	31.61	32.82	35.00	29.73
净利润(百万元)	146.19	214.34	288.82	377.85
利润增速%	98.37	46.62	34.75	30.83
毛利率%	30.88	30.10	30.15	29.83
摊薄 EPS(元)	1.22	1.79	2.41	3.15
PE	162.14	110.58	82.07	62.73
PB	15.60	4.54	4.30	4.03
PS	5.45	5.47	4.05	3.12

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

分析师

石金漫

☎: 010-80927689

✉: shijinman_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522030002

分析师

吴砚靖

☎: 010-80927622

✉: wuyanqing@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130519070001

分析师

杨策

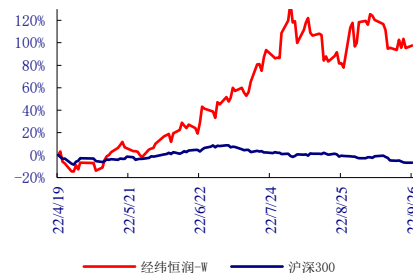
☎: 010-80927615

✉: yangce_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520050005

市场数据
2022-09-26

A 股收盘价(元)	197.52
股票代码	688326
A 股一年内最高价(元)	236.00
A 股一年内最低价(元)	85.43
上证指数	3,088.37
市盈率	4.61
总股本(万股)	12,000
实际流通 A 股(万股)	2,337
流通 A 股市值(亿元)	46

相对沪深 300 表现图


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

投资概要:

我们与市场不同的观点:

我们认为公司具备: 1) 大客户优势、2) 软硬结合一体化解决方案、3) 前瞻布局先发优势, 受益于智能驾驶发展大浪潮, 显著受益。从短期来看, 随着近两年 L2、L3 级别智能辅助驾驶渗透率的提升, 会带动公司毫米波雷达、智能座舱、域控制器等产品快速放量, 并伴随着产品升级, 价值量的提升, 长期来看, 公司自动驾驶领域在港口应用及软件开发等具备较强实力和应用积累, 有望引领自动驾驶行业发展。

1) 优质大客户多年积累, 有望加速拓展新客户、以及老客户新产品。在前视系统、网管产品、T-BOX 等产品龙头地位显著, 前雷达、车身域控制器、尾门平台产品、差速锁电子控制单元等产品具备显著优势。公司通过与 Mobileye 合作, 在前视系统国内龙头地位显著 (2020 年乘用车市占率 3.6%, 国内企业排名第一), 下游客户包括上汽大通、一汽红旗、一汽解放、一汽奔腾、荣威、名爵、吉利、江铃汽车、江淮汽车等。2020 年, 公司在乘用车新车前视系统 (ADAS 产品)、网管产品、T-box 产品出货量领先, 龙头地位显著:

✓2020 年, 公司 T-BOX 产品市占率达 3.9%, 全部厂商第 10 位, 本土厂商第 5 位。

✓2020 年, 网关产品出货量 83.66 万套。

✓2020 年, 乘用车新车前视系统 (即 ADAS 产品) 装配量为 17.8 万辆, 市场份额为 3.6%。自主品牌乘用车市场中产品市场份额占比 16.7%, 位居市场第二。

2) 软硬结合一体化解决方案作为公司独有优势, 协同效应增厚, 近两年新项目开拓顺利, 且加速推进。2020 年以来, 公司新产品、新客户加速推进, 为部分主机厂提供了除硬件产品外的研发综合服务, 顺应电子电气架构集中化、多域控制器集中化趋势。

3) 公司具备前瞻先发优势。毫米波雷达、智能座舱、域控制器等产品将迎来快速放量, 自动驾驶领域具备深厚积累和先发布局, 有望引领行业发展。公司现阶段主要硬件产品有前视系统、77GHZ 毫米波雷达、ADAS 控制器、驾驶员监控系统、自动泊车系统、T-BOX 等。未来两年毫米波雷达、智能座舱、域控产品将迎来显著增长。

估值与投资建议:

我们预计 2022 年, 伴随公司技术水平持续提升及产线向核心产品调整, 公司产能及产能利用率将进一步提升。公司通过具体车型产品已在市场建立了良好的品牌形象, 销售端议价能力提升, 产品性能与市场竞争力进一步增强, 公司产销率与产品均价也将出现良好的提升, 经我们测算, 公司 2022 年合计产能可达 1620.1 万套, 产能利用率 91.11%, 产销率 96.75%, 产品均价提升至 253.65 元/套, 汽车电子产品可实现收入 36.22 亿元, 同比 2021 年增长 44.88%。预计公司 2022-2024 年归母净利润为 2.14 /2.89 /3.78 亿元, 同比增长 46.62%/34.75%/30.83%, 对应 EPS 分别为 1.79 /2.41 /3.15 元, 给予推荐评级。

主要风险因素:

(一) 产品价格下降及毛利率降低的风险

在汽车行业内，整车厂凭借其在产业链中的优势地位，通常将整车价格下降的负面影响转移至上游汽车零部件企业。公司产品毛利率主要受产品结构变化、销售价格变动、原材料采购价格变动、汇率波动、市场竞争程度等因素的影响。

(二) 原材料价格波动及供给风险

车规级芯片是公司汽车电子产品生产的重要原材料，如果汽车芯片价格、供给等发生变化，将对公司出货量、盈利能力带来影响。

(三) 新冠疫情带来的供应链风险

2021 年以来，受疫情多点散发的影响，部分零部件厂商进行了停产、减产等，新冠疫情的反复爆发可能再次冲击国内供应链，从而对整车生产产生不利影响，导致对产业链各零部件需求带来影响。

附：公司未来几年新客户、新产品、新产能，推广进度及配套车型详细情况、竞争优势等，详情见表1及表2。

表1：2020年公司新产品、新客户拓展加速推进

产品	供货时间	下游客户	产品说明、功能应用及竞争优势
硬件部分：			
车身控制器	2007年	一汽解放	
防夹天窗控制器	2011年	英纳法	
顶灯控制器	2011年	麦格纳	
ADAS	2016年	上汽荣威RX5	
二代尾门平台产品 (PLGM)	2016年	蔚来、广汽、长城等	2012年开始布局尾门控制器产品研发，到2016年推出首款产品，目前已为国内众多客户成功实现量产配套；产品已推广到国际市场，积累了丰富的开发和量产经验。
车身域控制器 (BDCM)	2019年	红旗HS5、HS7、H9、EHS9、H5等	自2019年首次量产以来， 已累计出货100多万套。
域控制器 ADCU 和千兆以太网网关 GW 产品	2019年	哪吒S、一汽红旗、江铃、赢彻	累计交付数量超过一万套；助力哪吒S打造NETA PILOT 3.0智能驾驶辅助系统。在已量产交付的L2++方案中处于领先梯队。
域控制器	2020年	一汽红旗	
毫米波雷达	2020年	江铃福特	2016年开始布局毫米波雷达产品研发，目前已研发出了前雷达和角雷达产品。目前雷达产品已经拿下十多家商用车、乘用车、摩托车等客户订单，产品获得客户高度认可；与视觉感知融合后可实现ACC、FCW、AEB等辅助驾驶功能。
蓝牙数字钥匙	2020年	江铃福特领界、领域、领睿等江铃全系车型，问界M5、M7	通过低功耗蓝牙(BLE)与手机建立连接、配对，凭借数字钥匙和手机之间的双向安全认证，实现蓝牙远控车门，行李箱、车窗、天窗的以及寻车等车控功能。
激光雷达集成系统	2022年4月	路特斯Hyper SUV—Eletre	为Eletre激光雷达集成系统提供智能化解决方案，还为Lotus配套主动尾翼控制器、座椅控制器、氛围灯控制器、12V BMS
天窗控制器	2022年6月	Daimler 奔驰GLC系列	已累计出货超2000万套； 服务国内外Inalfa、CIE、Inteva、Mobitech、Daimler、Ford、Hyundai等众多客户
智能灯光开关产品	2022年6月	Kenworth 以及 Peterbilt 新一代中卡全系车型	“帕卡”(Paccar)是美国最大的卡车制造企业，世界排名第二，Kenworth公司--是美国PACCAR集团的子公司，世界上最好的卡车及底盘生产商；公司和PACCAR集团自2011年起开始建立良好的合作关系，一直进行着紧密的技术合作与交流。
电子控制器——三代差速锁电子控制单元	2022年7月	长城炮、长城大狗、北汽BJ40、五十铃D-MAX等	占据了国内皮卡领域绝大多数的市场份额； 根据乘联会公布的2021年度国内皮卡厂商销量排名前十的OEM，有8家已经装配恒润差速锁或已与恒润签署开发协议。
新一代V2X车路协同系统	2022年7月	港口自动化集装箱码头	研发了5合1的路侧融合感知单元，将车规级量产的激光雷达、毫米波雷达、摄像头以及HPC高性能计算单元布置于同一设备内；为无人车队安全高效运行提供更好的车路协同服务。
门模块产品	2022年7月	领克、极氪品牌，以及高合汽车、Lucid等	基于AUTOSAR软件架构开发，支持OTA，作为车窗、后视镜、门锁、隐藏式外把手、电动门等多种电子电器功能的驱动控制单元，是车门域的核心部件；集成了由公司多种先进的电机控制算法，大幅提升了车窗、电动门等功能的舒适性、安全性和经济性。

车门控制器	2022年7月	DAF (欧洲商用车)	是恒润商用车产品第一个作为欧洲整车公司 Tier 1 供应商的网关项目, 第一个防夹项目, 第一个信息安全项目。
软件部分:			
AUTOSAR 基础软件 供应商	2009年		
电子电气仿真功能测 试实验室	2010年	一汽、东风、上汽	
港口 MaaS 解决方案	2015年		
全过程研发服务及解 决方案	2016年	吉利	
激光雷达应用 (算法 处理)	2022年	港口无人集卡自动驾 驶系统	对激光雷达输出丰富的三维空间信息做算法处理。支持接入 Innoviz、Velodyne、禾赛、速腾聚创和 Ouster 等激光雷达围绕 SystemWeaver 工具;
新一代电子电气架构 的工具研发平台	2022年7月	吉利	支撑吉利新一代的 GEEA2.0 架构平台的数字化研发转型及数据库构建。总授权数量超过 1000 套, 涵盖了吉利研究院、极氪、路特斯、SMART、罗佑、威睿等众多研发机构

资料来源: 公司官网, 公司公告, 中国银河证券研究院整理

表 2: 公司新产品优势显著, 充分受益于智能驾驶辅助系统渗透率提升

产品类型	竞争优势
毫米波雷达	<p>产品功能及特色: 公司较早地对毫米波雷达进行布局, 研发的毫米波雷达产品采用了先进的 FMCW 调制方式, 具有广阔的探测范围和极高的检测精度, 可以实现对道路上车辆的位置、速度和移动方向的稳定检测; 同时具备测高能力, 可以实现对道路上天桥、隧道、井盖和实际车辆的区分。在智能驾驶系统中, 雷达目标与视觉感知融合后可实现 ACC、FCW、AEB 等辅助驾驶功能。</p> <p>产能、产线布局: 产品在南通工厂设有专用产线, 现已获得了江铃、江淮、解放、重汽、春风动力等客户定点, 近期顺利搭载江铃福特领睿实现乘用车项目量产。</p> <p>新产品、新研发、新技术储备: 公司在持续开发新产品, 包括用于开门避障、舱内人员检测的短距离雷达, 用于高等级无人驾驶系统的 4D 成像雷达等。</p>
智能座舱	<p>产品功能及特色: 公司增强现实抬头显示产品 AR-HUD 已获得国内某主流车企的平台级产品定点, 具有高分辨率、视场角大、成像距离远、畸变小, 亮度高、色域宽等优势, 多个车型的 AR-HUD 产品将于明年量产, 目前还在针对十余个车型进行产品开发。此外, 视觉传感器、座舱感知系统、音乐律动氛围灯等也已经大规模量产。</p> <p>新产品、新研发、新技术储备: 公司针对图像处理技术、舱内三维感知等前沿技术进行技术布局, 并对流媒体后视镜 CMS 系统、3D 相机等新产品进行开发。</p>
域控产品	<p>产品功能及特色: 在汽车电子产品方面包括车身和舒适域、智能驾驶、智能网联、底盘控制系统、新能源和动力系统, 在智能座舱方面也在进行布局, 在分布式控制器向域控制器集中的趋势下, 已经按照不同代际的产品进行布局, 现有产品线分布较广, 多年的研发和量产经验为域控制器研发积累了优势。</p> <p>新产品、新研发、新技术储备: 商用车方面会首先从车身和车控域开始集成。随着智驾和座舱数据交互的增多, 部分 OEM 会采用舱驾一体的方案。</p> <p>在智驾域、车身域、底盘域以及区域控制器方面都有相应的客户合作, 部分产品已经在今年量产, 最近公司也拿到了整车厂底盘域控制器的定点项目。</p>
ADAS 产品	<p>产品功能及特色: 从 2016 年开始公司 ADAS 产品已实现量产打破国外垄断, 在这期间公司积累了丰富的量产项目经验, 搭载一汽红旗、吉利、上汽、重汽、解放等多个客户车型, 能够提供从感知端到执行端到控制端的产品, 包括已量产的摄像头、77G 前向毫米波雷达、高精地图、DMS 等, 具有市场的先发优势;</p> <p>产品的核心优势在于传感器融合、路径规划、决策和控制算法, 也是公司强项所在。</p> <p>新产品、新研发、新技术储备: 本土化优势显著, 公司在符合中国法规、了解中国特有场景、服务响应、成本方面都具有一定优势, 可提供定制化、差异化的开发。后续出于供应链安全、地缘政治等方面的考虑, 自主品牌的崛起也会给公司带来更多的发展机会。</p>

资料来源: 公司官网, 公司公告, 中国银河证券研究院整理

目录

一、国内汽车电子自主龙头，深耕汽车电子领域 10 余年	9
(一) 公司是国内汽车电子龙头，核心客户覆盖头部主机厂	9
(二) 股权架构清晰，强技术背景管理团队领导公司业务发展	12
(三) IPO 后产能进入快速扩张期.....	14
二、新能源汽车引领智能网联化转型，汽车电子进入蓝海市场	14
(一) 汽车电子方兴未艾，核心零部件自主掌握为国内品牌带来历史性机遇.....	14
(二) 国际厂商垄断汽车电子产品，自主品牌突围已现曙光	17
(三) 自动驾驶+智能网联带来驾乘新体验	19
三、“三位一体”业务布局，提供一站式汽车电子解决方案	20
(一) 汽车电子产品布局广泛，核心产品落地主流车型	21
1、智能驾驶产品 ADAS 打破国际垄断，打开业务增长空间	21
2、智能网联产品出货量稳步攀升，进入头部新势力供应链	26
3、其他汽车电子产品图谱齐全，协同扩张公司核心客户群	28
(二) 全流程研发咨询服务助力公司成长为 Tier0.5 供应商	29
(三) Maas 积累多年商业化运营经验，商用车高级别自动驾驶市场空间广阔	31
四、公司重要财务指标分析	34
(一) 盈利能力行业领先，近三年收入端增长显著	34
(二) 现金流量有所波动，营运情况整体良好	38
五、投资建议与盈利预测	39
六、风险提示	40
七、附录：2021~2024E 年公司三大财务报表摘要	41

插图目录

图 1: 2018~2022FH 公司营收快速持续增长.....	9
图 2: 2018~2022FH 公司扣非归母净利润 (亿元)	9
图 3: 公司发展经历起步-拓展-加速三阶段	10
图 4: 公司 2022 上半年主营业务收入占比	10
图 5: 公司业务布局及应用场景	10
图 6: 公司核心客户覆盖国内头部主机厂及国外著名汽车供应商	11
图 7: 公司 IPO 前股权结构	12
图 8: 研发人员学历结构中, 约 53%为硕博学历及以上	13
图 9: 汽车电子架构组成部分	15
图 10: 汽车电子行业产业链结构图	16
图 11: 全球与中国汽车电子市场规模 (亿元).....	16
图 12: 乘用车汽车电子在整车中的成本占比	16
图 13: 预计 2022 年新能源车销量为 620 万辆	16
图 14: 2019 年全球汽车电子市场竞争格局以外资主导	18
图 15: 2021 年中国电子市场竞争格局中, 前六大占据近 50%份额, 进口替代空间广阔	18
图 16: 2019-2025 我国乘用车前视系统装配量 (万套)	19
图 17: 2019-2025 我国乘用车 T-BOX 装配率从 38%有望提升至 85%.....	19
图 18: 公司 2018~2021 年主营业务收入构成占比	20
图 19: 2018~2021H1 公司汽车电子各产品收入占比	20
图 20: 公司三位一体业务布局.....	21
图 21: 2020 年中国乘用车 ADAS 市场格局	22
图 22: 2020 年中国自主品牌乘用车 ADAS 市场格局.....	22
图 23: 2020 年 9 月至 12 月重型牵引车 ADAS (具备车道偏离预警与车辆前向碰撞系统预警功能) 预警产品上险搭载量 (万辆), 公司市占率为 30.44%排名第一	22
图 24: 公司智能驾驶电子产品.....	24
图 25: Mobileye EyeQ 系列芯片出货量及增速情况 (亿)	24
图 26: 新能源车 A 级车销量占比显著低于燃油车	25
图 27: 车型价格区间随尺寸上升而上升	25
图 28: 2020-2025 全球 T-BOX 市场规模及预测 (亿元)	27
图 29: 2017-2022 年中国车联网市场规模及预测 (亿元)	27
图 30: 公司 T-BOX 产品发展情况.....	27
图 31: 公司网关产品发展情况	27
图 32: 2020T-BOX 产品装配量情况 (万辆)	28
图 33: 公司 2018-2021H1 T-BOX 及网关销售量(万套)	28
图 34: 公司基于 SOA 架构的解决方案.....	31
图 35: 商用车自动驾驶应用场景丰富	32
图 36: 货车司机年龄结构段中, 36~45 岁占比近 50%	32
图 37: 公司商用车智能驾驶控制器方案	33

图 38: 公司 MaaS 解决方案	33
图 39: 公司 2018-2021 营业收入复合增长率为 24.87%	34
图 40: 公司 2018-2022Q1 毛利率高位下滑, 净利率有所承压	35
图 41: 公司 2018-2021 分业务毛利率整体平稳	35
图 42: 公司电子产品毛利率高于可比公司	35
图 43: 公司研发服务及解决方案毛利率高于可比公司	35
图 44: 公司 2018-2022Q1 期间费用率呈现下降趋势	36
图 45: 公司销售费用率高于可比公司	36
图 46: 公司管理费用率处行业中等偏高水平	36
图 47: 公司研发费用率高速增长	37
图 48: 公司研发费用率高于可比公司	37
图 49: 公司专利数高于可比公司	37
图 50: 公司 2018-2022Q1 现金流有所波动	38
图 51: 公司应付账款周转发展向好, 应收周转表现稳健	38
图 52: IPO 后公司资产负债率已下降至 38%	38

表格目录

表 1: 2020 年公司新产品、新客户拓展加速推进	3
表 2: 公司新产品优势显著, 充分受益于智能驾驶辅助系统渗透率提升	4
表 3: 截止 2022 年 6 月, 公司拥有子公司、合营联营企业 11 家 (万元)	11
表 4: 公司管理层技术背景深厚	13
表 5: 公司 IPO 前股权激励人员超 70% 为研发人员	13
表 6: 公司 IPO 募投资金计划主要用于汽车电子制造及研发工作建设	14
表 7: 2020 年以来汽车电子产业政策密集型推出	17
表 8: 国内部分汽车核心零部件国产供应商	18
表 9: 公司产品系列及客户	23
表 10: 搭载 Mobileye EyeQ 系列的部分爆款厂商车型	24
表 11: 国内部分主流整车企业及零部件公司纷纷加入 AUTOSAR	26
表 12: 公司汽车电子产品产品丰富, 下游客户优质	29
表 13: 公司研发咨询服务内容包括汽车电子研发及高端装备电子	29
表 14: 商用车解决方案参与者包括经纬恒润、百度、滴滴等龙头公司	33
表 15: 公司产品销量及预测 (2020~2022E)	39
表 16: 可比公司 PE 估值表	40

一、国内汽车电子自主龙头，深耕汽车电子领域 10 余年

（一）公司是国内汽车电子龙头，核心客户覆盖头部主机厂

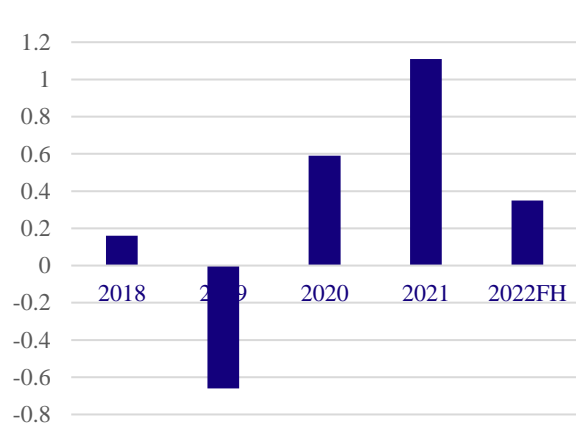
经纬恒润成立于 2003 年，是一家综合性的电子系统科技服务商，专注于为汽车、高端装备以及无人运输领域客户提供电子产品及整体解决方案，是国内目前少数能实现覆盖智能驾驶电子产品、研发服务及解决方案、高级别智能驾驶体验解决方案的企业之一，代表性产品具有较高的市场认可度和品牌影响力。伴随汽车智能驾驶、车联网快速发展，公司快速成长壮大，2022 上半年，公司实现营收 16.7 亿元，同比增长 21.24%；扣非归母净利润 0.35 亿元，同比增长 60.94%。

图 1：2018~2022FH 公司营收快速持续增长



资料来源：Wind，公司公告，中国银河证券研究院整理

图 2：2018~2022FH 公司扣非归母净利润（亿元）



资料来源：Wind，公司公告，中国银河证券研究院整理

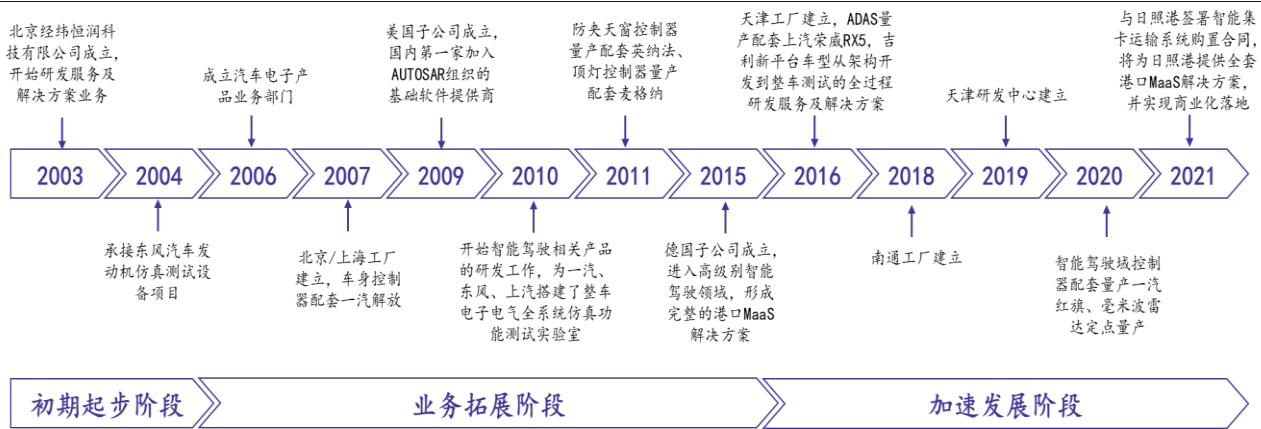
公司深耕汽车电子领域近 20 年，产品技术不断更迭。纵观公司发展历程，主要分为三个阶段：

1、2003 年-2005 年，业务起步阶段。公司起步于电子系统研发服务及解决方案业务，针对电子系统产品研发中涉及的共性技术，为客户提供包括研发和服务的解决方案，2004 年开始承接东风汽车发动机仿真测试设备项目，逐渐积累在汽车电子领域的行业技术经验。

2、2006 年-2015 年，业务拓展阶段。2006 年成立汽车电子产品业务部门，公司正式进入汽车电子领域，2007 年车身控制器配套一汽解放，实现了电子产品的首次量产配套。2010 年公司开始智能驾驶相关产品的研发工作，并为一汽、东风、上汽搭建整车电子电气全系统仿真测试实验室。

3、2016 年-至今，加速发展阶段。2016 年公司开始进入到高级别智能驾驶业务领域，ADAS 产品率先实现量产；2020 年智能驾驶域控制器、毫米波雷达实现量产；2021 年开始推进高级别智能驾驶解决方案的商业化落地。整体来看，经过近 20 年的成长沉淀，公司不断提升对电子系统的理解，积极拓展电子产品业务，并逐步开始进入高级别智能驾驶业务领域，形成以电子系统为核心的“三位一体”的业务布局。

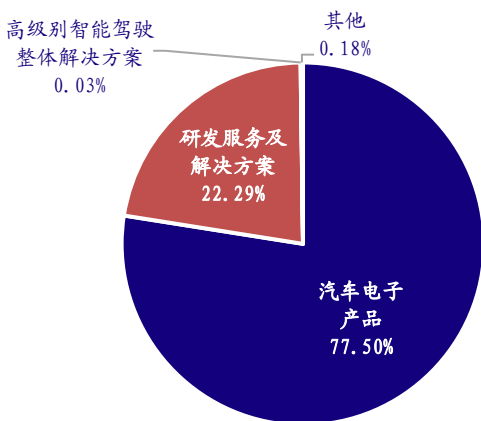
图 3: 公司发展经历起步-拓展-加速三阶段



资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院整理

公司专注于三大业务: 汽车电子产品、研发服务及解决方案业务与高级别智能驾驶整体解决方案业务。2021年, 公司汽车电子产品、研发服务及解决方案业务与高级别智能驾驶整体解决方案业务三大业务分别实现营业收入 25.0 亿元、7.07 亿元和 0.39 亿元, 占比分别为 76.57%、21.67%、1.20%。公司通过长期自主研发和产业实践经验积累, 将掌握的技术成果与所处的电子系统产业深度融合, 商业化形成了先进辅助驾驶系统 (ADAS)、远程通讯控制器 (T-BOX)、防夹控制器 (APCU) 等电子产品, 整车电子电气架构咨询服务、整车电子电气仿真测试解决方案等多种研发服务及解决方案, 以及港口 MaaS 解决方案为代表的高级别智能驾驶整体解决方案, 得到了国内外行业客群的广泛认可。

图 4: 公司 2022 上半年主营业务收入占比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 5: 公司业务布局及应用场景



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

公司核心客户覆盖了头部整车厂商与 Tier 1 供应商。通过长期业务积累, 公司目前已成为通用、福特、捷豹路虎、一汽、上汽、东风、北汽、广汽、吉利、江铃等国内外知名汽车厂商的供应商, 并与英纳法、安通林、博格华纳、天纳克、佛吉亚等世界汽车供应商成为合作伙伴, 同时获得了中国商飞、中国中车等高端装备领域客户和日照港等无人运输领域客户。

图 6: 公司核心客户覆盖国内头部主机厂及国外著名汽车供应商



资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院整理

截止 2022 年 6 月, 公司拥有全资子公司、间接子公司、合资企业、联营企业 11 家, 业务涉及生产、制造及销售、进出口等环节等, 分布在国内外, 包括欧洲、美洲、香港、北京、上海、江苏、天津、湖北等地。

表 3: 截止 2022 年 6 月, 公司拥有子公司、合营联营企业 11 家 (万元)

序号	被参控公司	参控关系	直接持股比例(%)	净利润	总资产	主营业务
1	经纬恒润(天津)研究开发有限公司	控股子公司	88.57	-805.40	53,686.52	软件和信息技术服务业
2	江苏涵润汽车电子有限公司	全资子公司	100.00	451.07	197,266.25	汽车零部件及配件制造
3	天津经纬恒润科技有限公司	全资子公司	100.00	471.96	56,559.87	汽车零部件及配件制造
4	北京润科通用技术有限公司	全资子公司	100.00	-428.73	76,111.80	软件和信息技术服务业
5	上海仁童电子科技有限公司	间接全资子公司		69.81	5,369.13	软件和信息技术服务业
6	成都仁童科技有限公司	间接全资子公司		21.69	1,966.05	软件和信息技术服务业
7	上海涵润汽车电子有限公司	全资子公司	100.00	-243.97	4,800.36	科技推广和应用服务业
8	Hirain Technologies USA Inc.	全资子公司	100.00	1,239.43	5,468.08	市场推广及技术支持
9	Hirain Technologies Europe GmbH	全资子公司	100.00	-418.12	564.07	市场推广及技术支持
10	经纬恒润科技(香港)有限公司	全资子公司	100.00	-9.68	3,937.72	市场推广及技术支持
11	湖北三环恒润电子科技有限公司	合营企业	50.00	-130.74	2,294.38	汽车零部件及配件制造
12	Hirain Technologies Europe GmbH	全资子公司	100	-145.62	599.73	主要负责发行人的欧洲地区业务及市场开拓

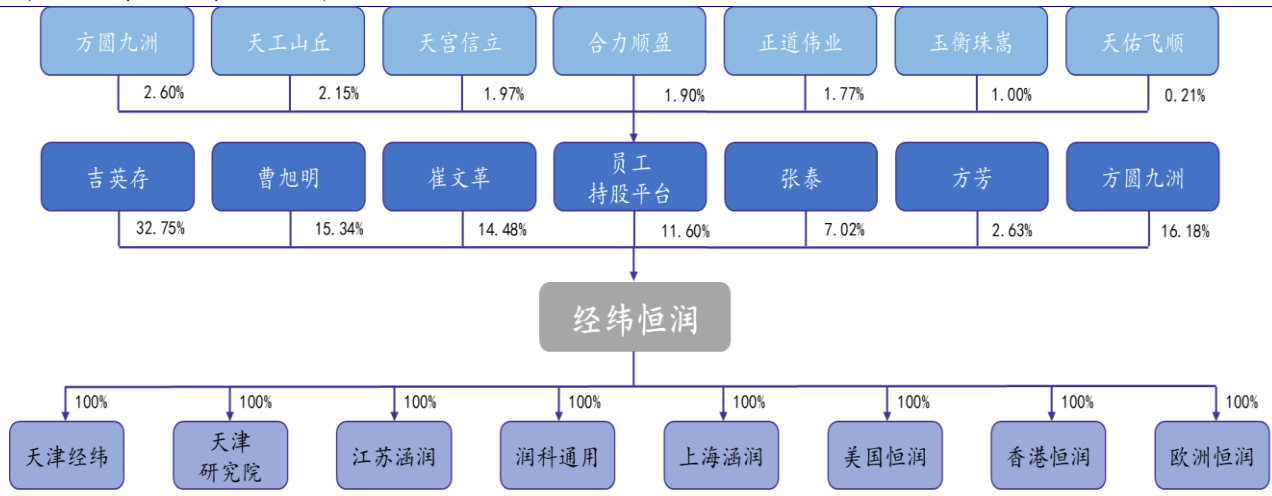
13	北京赛目科技有限公司	联营企业	-1,917.32	7,004.04	检验检测服务
14	经纬恒润科技(香港)有限公司	全资子公司	100	5,100.88	进出口软件,机械,电子类产品或配件,工程服务

资料来源: 公司公告, Wind, 中国银河证券研究院整理

(二) 股权架构清晰，强技术背景管理团队领导公司业务发展

公司股权结构清晰，实际控制人持有公司过半表决权，利于公司战略规划管理。公司IPO前，实际控制人董事长吉英存直接持有公司32.75%的股份，并通过7个员工持股平台间接持有1.38%的股份，另外，吉英存生作为各员工持股平台的普通合伙人、执行事务合伙人，通过员工持股平台控制公司11.61%的股份，合计持股比例达44.36%。通过特别表决权的设置安排，吉英存在IPO前直接控制表决权比例为54.36%，通过7个员工持股平台控制表决权比例为7.88%，合计控制表决权比例为62.24%。另外，公司董事曹旭明和监事会主席崔文戈分别直接持有15.34%和14.48%的股份。汽车智能化行业竞争激烈，行业格局及技术发展变化速度快，吉英存控制公司过半表决权，有助于公司控制权集中，在面临行业重大变革时，有助于公司及时调整战略规划，适应公司发展需要。

图 7: 公司 IPO 前股权结构



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院整理

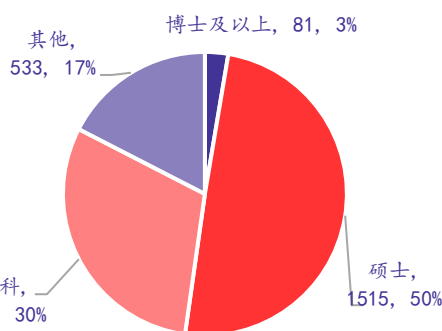
公司管理团队业内经验丰富，在公司任职时期长，公司核心技术团队稳定。公司董事长吉英存拥有北京航空航天大学自动控制博士研究生学历，曾任北京空间飞行器总体设计部工程师及北京九州恒润科技有限公司总经理、执行董事。2003年任恒润有限总经理一职，2020年至今担任公司董事长、总经理。公司多名核心管理层及技术人员均有硕士或博士学位，且在公司任职年限超10年。公司具有一支对电子系统业务有深刻理解且稳定的核心团队，对公司长期稳健发展起支撑作用。

表 4: 公司管理层技术背景深厚

职位	姓名	工作经历
董事长	吉英存	北京航空航天大学自动控制专业，博士研究生学历。1994 年 4 月至 1996 年 6 月，任北京空间飞行器总体设计部工程师。1996 年 7 月至 1998 年 3 月，任北京奥索科技公司上海办公室经理。1998 年 4 月至 2016 年 8 月，历任北京九州恒润科技有限公司总经理、执行董事。2003 年 9 月至 2005 年 4 月，任恒润有限总经理。2005 年 4 月至 2020 年 9 月，任恒润有限执行董事、总经理。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事长、总经理。
董事	曹旭明	北京航空航天大学测试专业，硕士研究生学历。1991 年 4 月至 1995 年 11 月，任航天部五院五一四所工程师。1995 年 12 月至 1998 年 3 月，任深圳华奇计算机公司工程师。1998 年 4 月至 2016 年 8 月，历任北京九州恒润科技有限公司监事、副总经理。2003 年 9 月至 2020 年 9 月，任恒润有限副总经理。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事。
副总经理	齐占宁	清华大学机械工程专业，博士研究生学历。2004 年 7 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限技术工程师、部门经理、总监、副总经理。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事、副总经理。
副总经理兼总工程师	范成建	清华大学车辆工程专业，博士研究生学历，助理研究员。2004 年 3 月至 2006 年 1 月，任清华大学汽车工程系助理研究员；2006 年 1 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限总监、副总经理兼总工程师。2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事、副总经理兼总工程师。
副总经理	张博	哈尔滨工业大学电子与通信工程专业，博士研究生学历，教授级高工。2002 年 7 月至 2008 年 11 月，任哈尔滨工业大学副教授。2008 年 11 月至 2020 年 9 月，历任恒润有限系统工程师、部门经理、总监、副总经理，2020 年 10 月至今，任经纬恒润董事、副总经理。

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院整理

研发团队学历水平高，股权激励深度绑定核心技术人员。截止 2021 年 6 月 30 日，公司在职工 3055 人，其中研发人员共 1373 人，占总人数比例为 44.94%，2021 年末，公司职工增加 836 人，其中研发和技术人员增加 669 人，占比超过 80%，体现出公司对研发及技术人员的高度重视。公司全部人员中，博士及以上学历 81 人，硕士以上学历 1596 人，占比 52.24%，本科以上学历占比 82.55%，专业覆盖电子工程、车辆工程、自动化、计算机、精密仪器、微电子、系统工程、软件工程等，主要毕业于清华大学、北京航空航天大学、北京理工大学、北京科技大学、吉林大学等国内强势理工院校，整体学历水平较高，专业能力过硬，技术背景扎实。截止招股说明书签署日，除作为控股股东、实际控制人的吉英存外，公司七大员工持股平台共有 143 名合伙人，其中研发人员及技术人员共为 101 人，占比为 70.63%，公司通过股权激励深度绑定核心技术人员，为公司的技术研发提供稳定支持。

图 8: 研发人员学历结构中，约 53%为硕博学历及以上


资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

表 5: 公司 IPO 前股权激励人员超 70%为研发人员

专业类别	人数	比例
研发人员	83	58.04%
管理和职能人员	30	20.98%
技术人员	18	12.59%
销售人员	12	8.39%

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

（三）IPO 后产能进入快速扩张期

募投资金用于公司核心业务，为公司快速发展提供支撑。公司于 2022 年 4 月 20 日成功在科创板上市，本次 IPO 发行价格为 121 元/股，发行数量为 3000 万股，占发行后总股本的比例为 25%，募集资金 36.3 亿元，投资项目为：经纬恒润南通汽车电子生产基地项目、经纬恒润天津研发中心建设项目、经纬恒润数字化能力提升项目及补充流动资金。其中，公司拟通过南通汽车电子生产基地项目新建生产车间，扩大产能规模、提升智能化及自动化水平，提高产品市场竞争力；通过建设天津研发中心，提升研发能力并促进研发人才引进，增强核心竞争力；通过数字化能力提升项目对现有平台系统进行建设升级，助力数字化转型，进而提升公司数字化能力。

表 6：公司 IPO 募投资金计划主要用于汽车电子制造及研发工作建设

募投项目	项目内容	项目总投资额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	调整后拟使用募 集资金(万)
南通汽车电子生产基地项目	拟新建汽车电子制造生产车间，购置汽车电子产品生产设备，提升公司的生产能力	225867.24	213098.24	132624.61
天津研发中心建设项目	改善公司研发工作的软硬件环境，加快新技术、新工艺、新产品的开发和应用，促进研发高层次人才的培养和引进	167943.18	146534.29	9119.76
数字化能力提升项目	通过云平台与中台系统的建设，打通公司从研发、生产到销售、服务的全经营流程，并实现海量数据收集与处理，全面提升公司的数字化水平	40748.11	40748.11	26360.14
补充流动资金		99619.36	99619.36	99619.36
合计		534177.89	500000.00	348801.74

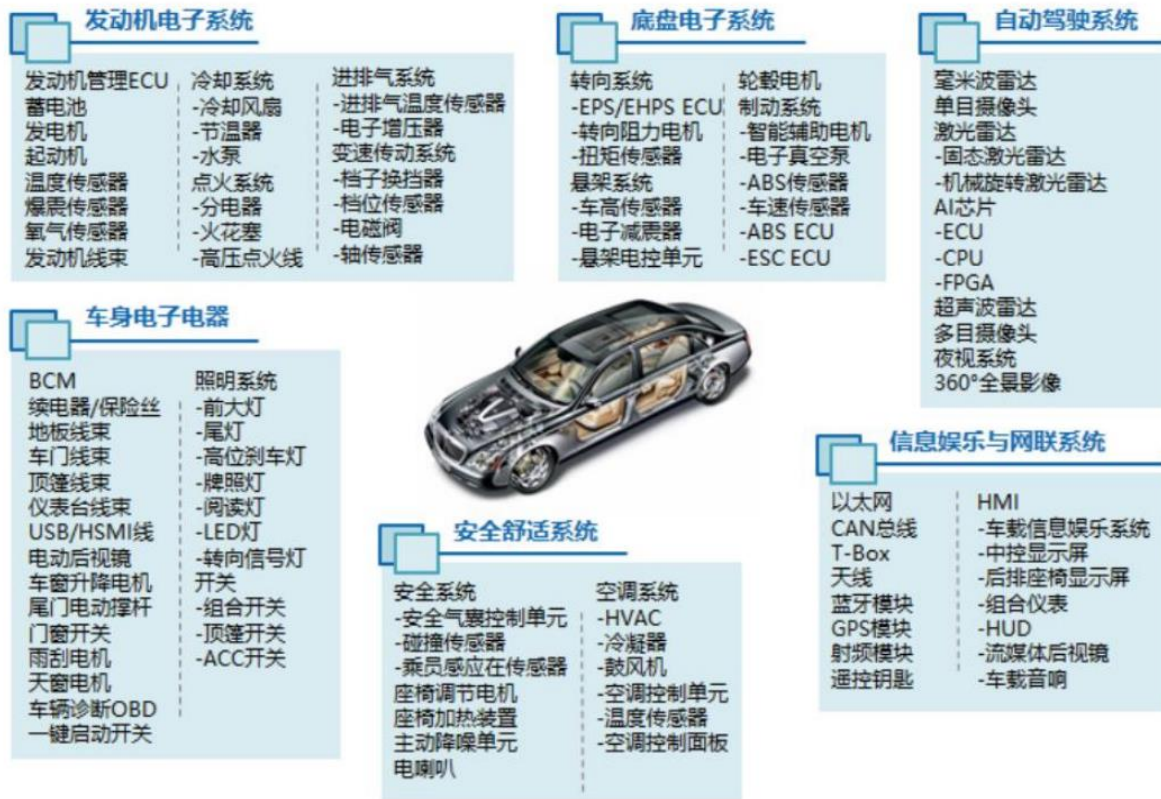
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院整理

二、新能源汽车引领智能网联化转型，汽车电子进入蓝海市场

（一）汽车电子方兴未艾，核心零部件自主掌握为国内品牌带来历史性机遇

汽车电子是汽车电子控制系统与车载电子电器系统的总称。其中汽车电子控制系统包括发动机电子系统、底盘电子系统、驾驶辅助系统系统与车身电子系统，车载电子电器系统包括安全舒适系统及信息娱乐与网联系统。汽车电子的引入带来了汽车的新时代变革，一方面，汽车电子控制系统将车辆日常行驶功能自动化，通过电子控制降低驾驶员操作难度，运用自动化、智能化手段提高对驾乘人员的保护；另一方面，电子电器系统对车辆的功能定位进行升级，汽车由传统的运输交通工具升级为具备娱乐属性的第三空间，给驾乘者带来感官享受上的提升。

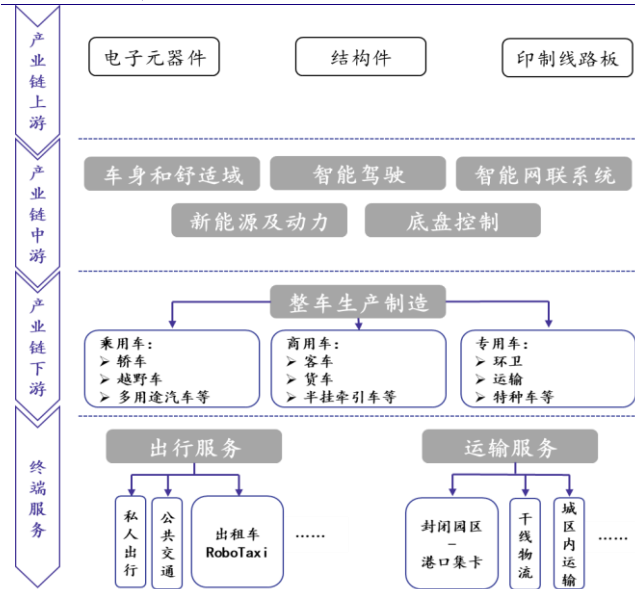
图 9：汽车电子架构组成部分



资料来源：盖世汽车研究院，中国银河证券研究院整理

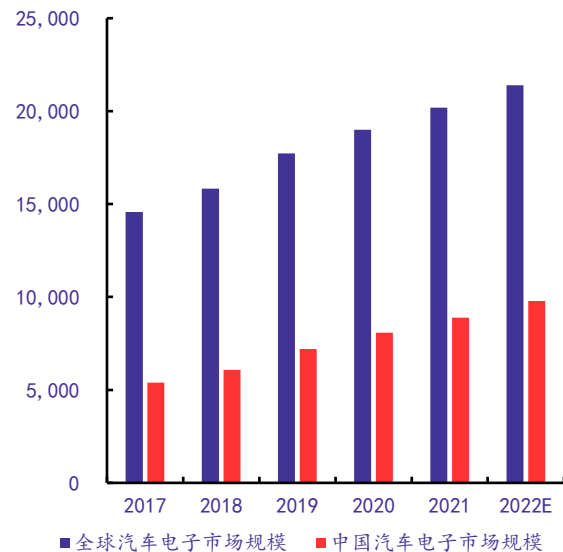
汽车电子上下游均处强周期，发展潜力十足。汽车电子位于产业链中游，产业链上游行业主要为电子元器件、结构件和印制电路板等行业，以电子元器件为主，产业链下游主要为整车制造业，而汽车产品及汽车电子功能配置最终在出行服务和运输服务等场景应用，汽车电子通过对上游元器件进行整合，并进行模块化功能的研发、设计、生产与销售，针对某一功能或某一模块为下游整车制造厂商提供解决方案。上游方面，半导体是全球核心技术产业，受到多国重视，我国后发制人，国内半导体产业发展迅猛，产品竞争力逐步提升，头部企业正逐步打破国际厂商垄断；下游方面，国内汽车市场迈入复苏区间，疫情不改车市长期向好趋势，新能源车渗透率逐年攀升，汽车电子产业正经历上游供应链稳定性强化与下游需求旺盛的双重利好局面，根据中汽协，预计 2022 年全球汽车电子市场规模将达到 21399 亿元，我国汽车电子市场规模将达到 9783 亿元。

图 10: 汽车电子行业产业链结构图



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院整理

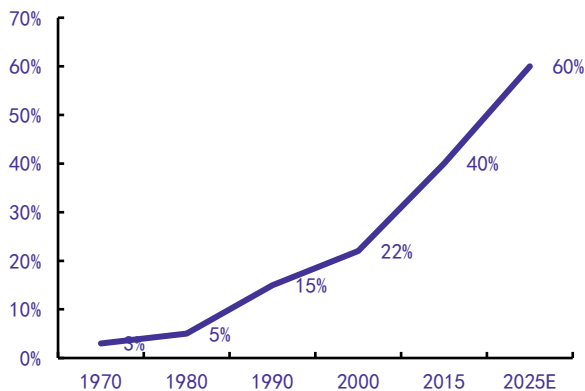
图 11: 全球与中国汽车电子市场规模 (亿元)



资料来源: 中汽协, 中国银河证券研究院整理

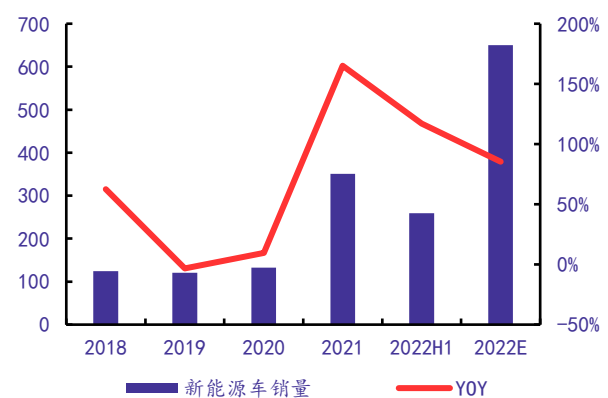
新能源车成为汽车电子核心应用车型, 销量提升带来汽车电子市场规模扩张。相比于燃油车, 新能源车是汽车电子的更优载体, 伴随应用场景的扩张, 汽车电子功能实现需要高强度电耗给予支撑, 传统燃油车蓄电池无法满足日益增长的智能配置电耗需求, 新能源车除蓄电池外普遍配有 DC/DC 电压转换器, 在车辆启动后可为蓄电池充电, 从而满足智能配置电耗需求。另外, 新能源车独特的电子电气架构能够较好地满足智能化配置的快速精准性要求。汽车电子在新能源车的成本占比远高于燃油车, 根据盖世汽车数据, 纯电动车型、混合动力车型汽车电子成本占比分别为 65%、47%, 远高于中高档燃油车型、紧凑车型的 28%、15%, 根据赛迪智库数据, 在新能源车销量不断提升的背景下, 乘用车汽车电子成本在整车成本中占比由上世纪 70 年代的 3% 已增至 2015 年的 40% 左右, 预计 2025 年有望达到 60%。2022 年上半年, 国内共实现新能源汽车销量 259.2 万辆, 同比+117.1%, 我们预计今年新能源车销量有望达到 650 万辆, 同比+85.3%。

图 12: 乘用车汽车电子在整车中的成本占比



资料来源: 赛迪智库, 中国银河证券研究院整理

图 13: 预计 2022 年新能源车销量为 620 万辆



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

国家大力扶持智能网联汽车发展，重视核心零部件自供能力水平提升。国家部门充分意识到智能网联汽车对我国工业革命与经济转型的重要作用，近年来，工信部、发改委、科技部等部门发布一系列支持智能网联汽车及配套基础设施发展的政策法规，为保障智能网联汽车行业良性竞争与高速发展提供顶层设计支撑。其中，《“十四五”数字经济发展规划》更是体现出对我国在新能源汽车领域关键核心零部件自产自供能力的重视。公司产品紧密围绕智能网联汽车开展，产品多处于关键零部件位置，在政策的大力支持下，公司作为国内自主汽车电子龙头，未来发展机遇广阔。

表 7：2020 年以来汽车电子产业支持政策密集型推出

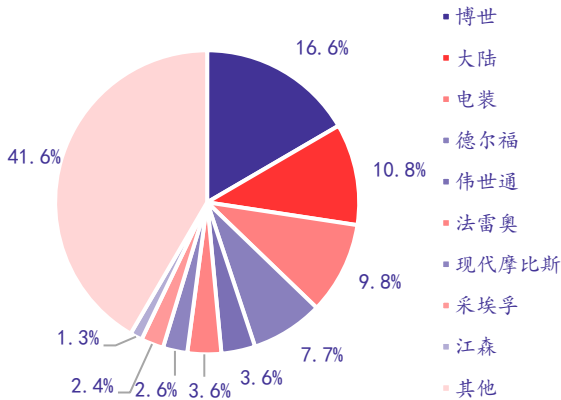
政府部门	时间	名称	主要内容
工信部、国标委等三部门	2016.4	《装备制造业标准化和质量提升规划》	明确提出开展智能网联汽车标准化工作
工信部、国标委	2017.12	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》	2020 年初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。
工信部	2018.12	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	2020 年实现智能网联汽车产业跨行业融合取得突破，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车特定场景规模应用。
国家发改委、科技部等	2020.2	《智能汽车创新发展战略》	到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产
工信部	2020.4	《2020 智能网联汽车标准化工作要点》	针对驾驶辅助系统、自动驾驶、信息安全、功能安全、汽车网联等领域特点，有计划有重点部署标准研究与指定工作。
交通运输部	2020.12	《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》	2025 年，道路基础设施智能化、车路协同等关键技术及产品研发和测试验证取得重要突破。
国标委	2021.3	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能交通相关）》	到 2022 年底，初步构建起支撑车联网应用和产业的标准体系，到 2025 年，系统形成能够支撑车联网应用、满足交通运输管理和服务需求的标准体系。
国务院	2021.12	《“十四五”数字经济发展规划》	提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等产业链体系。
中国智能网联汽车产业创新联盟	2021.12	《智能网联汽车团体标准体系建设指南》（2021 版）	以“3+N”智能网联汽车相关标准研究框架，智能网联汽车技术路线图“三横两纵”技术体系为基础，构建中国方案智能网联汽车团体标准体系。

资料来源：中商产业研究院，中国银河证券研究院整理

（二）国际厂商垄断汽车电子产品，自主品牌突围已现曙光

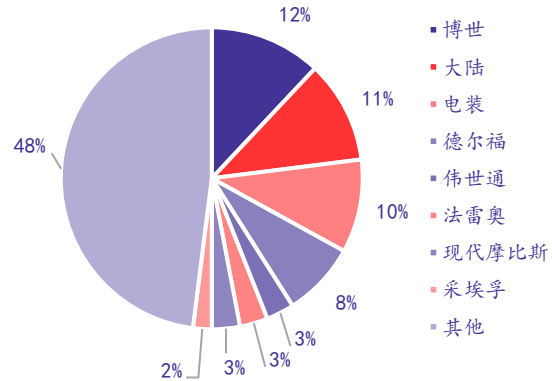
汽车电子产品技术水平要求高，海外厂商市场份额领先。汽车电子产品性能直接关系到汽车的行驶安全与驾乘人员生命健康，在技术水平、测试环境等方面均有着严格的要求，同时汽车电子产品使用面临严苛的监管，产品质量要求严格。海外厂商多位于美国、德国、英国等传统汽车强国，汽车电子产品起步较早，技术积累雄厚，具备先发优势，同时依靠与国际整车厂长期合作，国外厂商产品与技术落地时间长，产品质量得到充分验证，形成良好市场口碑，在全球及国内占据大部分市场份额。全球及国内市场方面，博世、大陆、电装、德尔福、伟世通、法雷奥均占据前六名，合计全球市场份额达 52.1%，国内市场份额达 47%。

图 14: 2019 年全球汽车电子市场竞争格局以外资主导



资料来源: 赛迪智库, 中国银河证券研究院整理

图 15: 2021 年中国电子市场竞争格局中, 前六大占据近 50% 份额, 进口替代空间广阔



资料来源: 华经产业研究院, 中国银河证券研究院整理

国内厂商技术成果逐渐落地, 依托供应链及成本优势逐渐实现核心零部件突围。国内汽车电子厂商虽起步较晚, 但在政策引导与技术大举投入的推动下, 国内头部企业已经具备关键零部件的自研自产能力, 并逐步落地市场主流车型。相比于国际厂商, 一方面, 国内疫情形势稳定, 国内厂商供应链稳定性强且物流顺畅; 另一方面, 国内厂商作为后发者以牺牲一定的毛利为代价攫取市场份额, 带来供应链及成本双优势, 在全球疫情形势反复不定的背景下, 主机厂充分意识到核心零部件自主可控的重要性, 逐渐与国内头部企业形成联动, 加速推进汽车电子关键零部件国产化替代进程。

表 8: 国内部分汽车核心零部件国产供应商

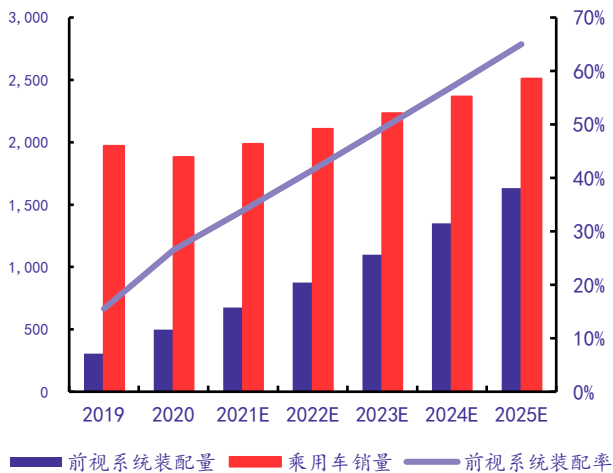
整车厂	车型	售价 (万元)	核心零部件	供应商
小鹏	小鹏 G9	——	10.25 寸仪表	德赛西威
			自动驾驶域控制器	德赛西威
			高清倒车后视镜、高清环视摄像头、3M 周视摄像头、8M 前视双目摄像头	德赛西威
理想	L9	45.98	智能驾驶域控制器	德赛西威
			激光雷达	禾赛科技
高合	HiPhi X	57-80	DMS 摄像头	经纬恒润
长城	玛奇朵	15.58-16.98	HUD	华阳集团
小鹏	P5	17.79-24.99	智能驾驶域控制器	德赛西威
岚图	FREE	31.36-37.36	一体升降中控大屏	华阳集团
欧拉	好猫	14.10-17.10	17.25 英寸高清双联互动大屏	德赛西威
蔚来	ET7	45.80-53.60	800W 摄像头	德赛西威
比亚迪	汉 EV	21.48-32.98	12.3 寸液晶仪表	德赛西威
			自动泊车系统	德赛西威
广汽	AION V	18.76-26.59	IVI 中控娱乐系统	中科创达
			5G 模块、T-BOX	经纬恒润
北汽蓝谷	ARCFOX αT	24.23-32.53	BMS 硬件	经纬恒润

资料来源: 盖世汽车, 中国银河证券研究院整理

（三）自动驾驶+智能网联带来驾乘新体验

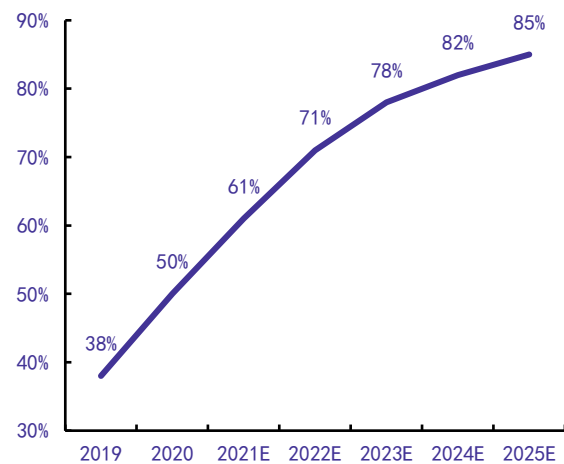
自动驾驶与智能网联已成为汽车电子核心应用场景。2020年11月2日国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，强调智能化、网联化和电动化成为汽车产业的发展潮流和趋势，引领汽车电子产业的蓬勃发展。智能化方面，汽车正从单纯的出行工具逐渐向智能移动生活空间转变，消费者对汽车产品智能化的需求显著增加，包括提供车辆稳定性控制、防撞警示、自适应巡航控制等系统功能，以及对车辆运行状态和周边环境进行监控，使车辆自动调整到最佳车速、安全车距，达到稳定行驶、灵活操控、行驶安全的目的；网联化方面，汽车网联化将向全面车联网方向发展，从提供车内互联网络连接，逐步向实现车与车、路、行人及互联网等之间无线通讯和信息交换的车联网系统（V2X）转变。从为用户提供网络连接便利的智能网联系统，到为用户提供集驾驶服务、娱乐服务、社交服务等功能于一体的车联网系统，汽车的全面车联网发展趋势在为用户提供便捷享受的同时，将通过信息、数据的通讯及共享，进一步提升汽车驾驶的稳定性与安全性，为全面实现自动驾驶提供支持与保证。根据佐思汽研与华经产业研究院的预测，2025年，中国乘用车前视系统（ADAS）装配率将达到65.0%，T-BOX装配率将达到85%。

图 16: 2019-2025 我国乘用车前视系统装配量（万套）



资料来源：佐思汽研，中国银河证券研究院整理

图 17: 2019-2025 我国乘用车 T-BOX 装配率从 38%有望提升至 85%



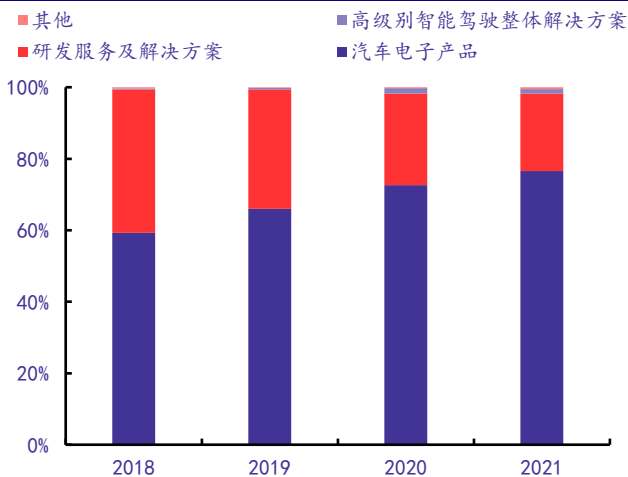
资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院整理

三、“三位一体”业务布局，提供一站式汽车电子解决方案

公司主营业务由电子产品、研发服务及解决方案业务及高级别智能驾驶整体解决方案业务三部分组成。公司三大业务中，电子产品业务 2021 年销售收入及占比为 25.0 亿元/76.57%，同比+38.77%。研发服务及解决方案业务 2021 年实现收入及占比 7.07 亿元/21.67%，同比+11.55%。高级别智能驾驶整体解决方案业务 2021 年实现收入及占比 0.39 亿元/1.20%，同比+1.20%。电子产品业务和研发服务及解决方案业务是公司两大基础业务，两个细分业务在 2021 年的销售收入占总营业收入的 98.24%，是公司营收的主要贡献者。其中，公司营业收入高速增长主要源于汽车电子产品业务的业绩增长，主要原因在于一方面受益于国内汽车电子行业快速发展，汽车电子产品的需求强劲；另一方面，公司在汽车电子产品领域拥有一定的技术优势和研发实力，产品获得客户充分认可，销售快速增长。

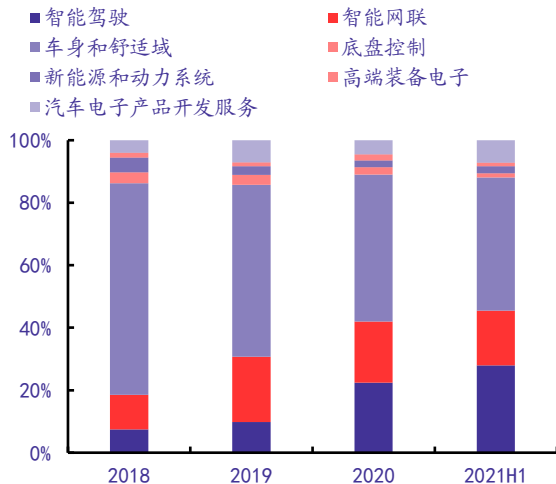
电子产品业务主要的收入来源由车身和舒适电子、智能驾驶电子、智能网联电子构成。2020 年分别实现收入 8.48 亿元、4.03 亿元、3.52 亿元。分别占总收入的 34.28%、16.30%、14.24%。车身和舒适电子、智能驾驶电子、智能网联电子在 2019-2020 两年复合增速分别为 17.22%、143.08%、86.65%。智能驾驶电子和智能网联电子受益近年汽车智能化趋势弹性显著，车身和舒适电子也实现稳健的增长。我们认为，公司的成长动能充足，预计未来体量仍将持续扩张。

图 18：公司 2018~2021 年主营业务收入构成占比



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

图 19：2018~2021H1 公司汽车电子各产品收入占比

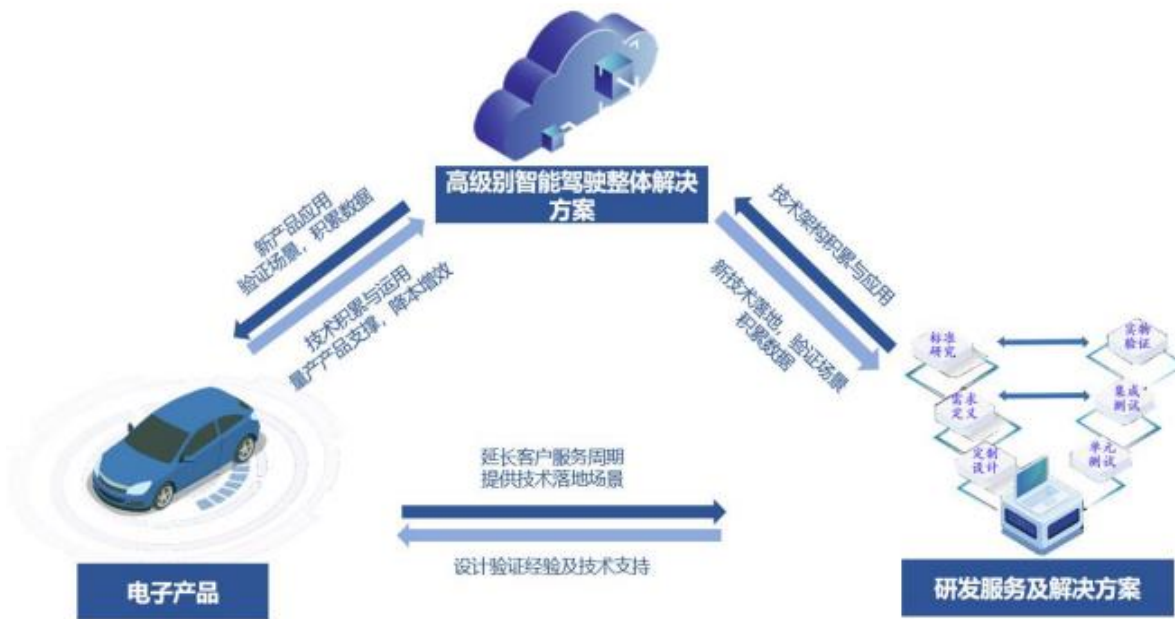


资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

公司构建“三位一体”（电子产品、研发服务及解决方案、高级别智能驾驶整体解决方案）的业务布局，顺应市场发展趋势。近年来，随着整车智能化的快速发展，产业链分工精细化、复杂化、专业化程度日益提升，汽车供应链发生了深刻的变革，域控制器以及 SOA 架构的出现让零部件厂商需要拥有总领全局的能力，需要对整车的电子电气架构、网络架构、硬件方案等具有深刻的理解。传统的单纯电子产品配套厂商或者技术服务平台商，已难以适应现代汽车电子产业对服务商的需求。公司具有电子产品、研发服务及解决方案、高级别智能驾驶

整体解决方案业务“三位一体”的业务布局，顺应市场发展趋势。研发方面，公司为客户提供覆盖研发工具、开发及测试完整流程的服务及解决方案。产品开发方面，公司基于对客户的整车电子电气架构、网络架构、硬件方案等更加直接且深刻的理解，根据客户需求，开发用于整车生产环节的电子产品。我们认为公司“三位一体”的业务模式将为公司提供业内少有的强大竞争力。

图 20: 公司三位一体业务布局



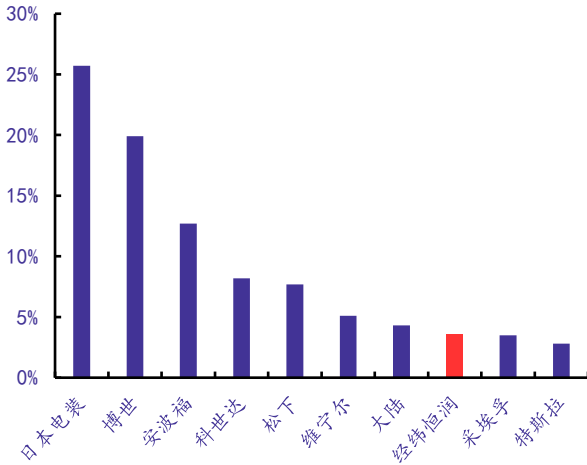
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院整理

（一）汽车电子产品布局广泛，核心产品落地主流车型

1、智能驾驶产品 ADAS 打破国际垄断，打开业务增长空间

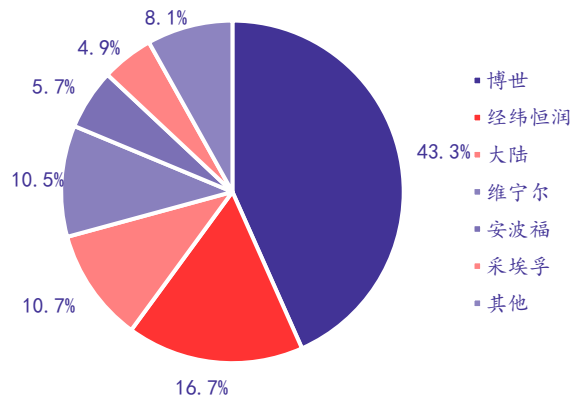
公司部分核心产品打破国外垄断，多个产品市场份额位居市场领先地位。2016 年，公司自主研发的先进辅助驾驶系统（ADAS）控制器量产配套上汽荣威 RX5 车型，打破了国外零部件公司在该领域的垄断地位。根据佐思汽研的统计，2020 年，公司乘用车新车前视系统（即公司 ADAS 产品）装配量为 17.8 万辆，市场份额为 3.6%，为中国乘用车新车前视系统前十名供应商中唯一一家本土企业。在自主品牌乘用车市场中，2020 年公司 ADAS 产品市场份额占比 16.7%，位居市场第二。2020 年 9 月至 12 月，国内重型牵引车（营运类）搭载公司 ADAS 产品新车上险量 11.2 万辆，市场份额达 30.44%，居市场首位。2020 年，公司远程通讯控制器（T-Box）产品装配量市场占有率 3.9%，位居全部厂商第十位，国内厂商第五位。我们认为，随着自主品牌车型及国产供应商的崛起，以经纬恒润为代表的 ADAS 系统及智能网联供应商有望获取更大的市场份额。

图 21: 2020 年中国乘用车 ADAS 市场格局



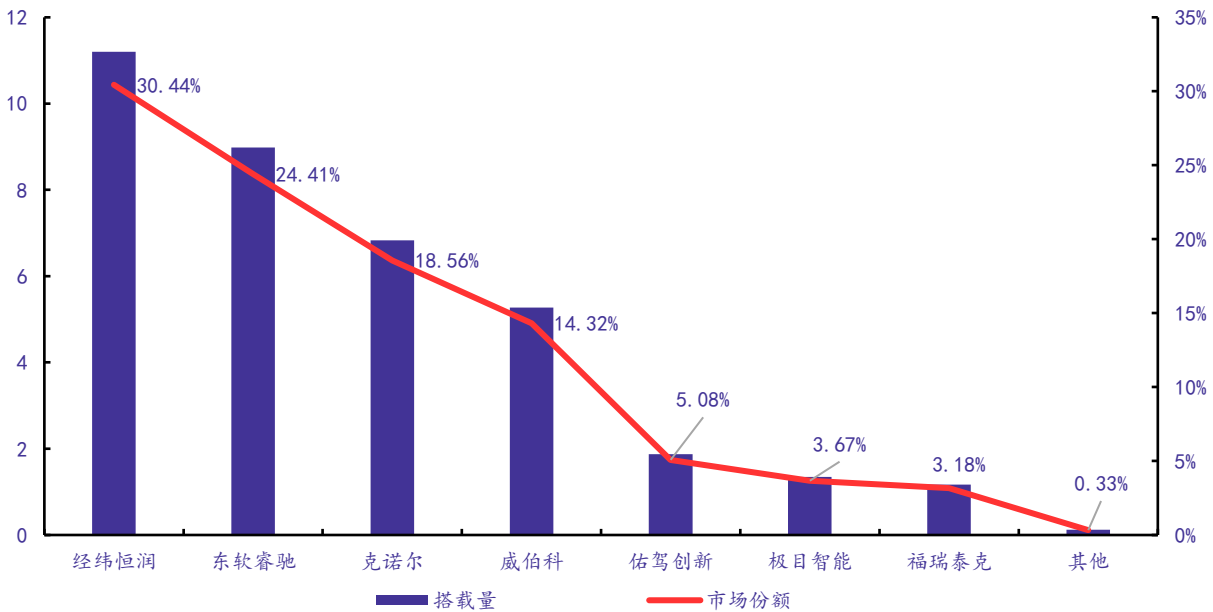
资料来源: 佐思汽研, 中国银河证券研究院整理

图 22: 2020 年中国自主品牌乘用车 ADAS 市场格局



资料来源: 佐思汽研, 中国银河证券研究院整理

图 23: 2020 年 9 月至 12 月重型牵引车 ADAS (具备车道偏离预警与车辆前向碰撞系统预警功能) 预警产品上险搭载量 (万辆), 公司市占率为 30.44% 排名第一



资料来源: 高工智能汽车研究院, 中国银河证券研究院整理

公司智能驾驶电子产品业务围绕汽车智能化展开, 主要包括先进辅助驾驶系统 (ADAS)、智能驾驶域控制器 (ADCU)、车载高性能计算平台 (HPC)、毫米波雷达 (RADAR)、车载摄像头 (CAM)、高精定位模块 (LMU)、驾驶员监控系统 (DMS) 和自动泊车辅助系统控制器 (APA) 等。

表 9：公司产品系列及客户

产品名称	业务阶段	部分客户
先进辅助驾驶系统 (ADAS)	配套量产	一汽集团、中国重汽、上汽集团、吉利、春风动力
智能驾驶域控制器 (ADCU)	配套量产	一汽集团
车载高性能计算平台 (HPC)	已定点	赢彻科技、宝能汽车
毫米波雷达 (RADAR)	已定点	江铃汽车、江淮汽车
车载摄像头 (CAM)	配套量产	广汽集团、一汽集团、华人运通
高精定位模块 (LMU)	配套量产	长城控股、广汽集团、一汽集团
驾驶员监控系统 (DMS)	配套量产	华人运通
自动泊车辅助系统控制器 (APA)	已定点	上汽集团

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

公司自 2010 年开始智能驾驶电子产品的研发工作，通过不断的技术研究和产品开发，已经形成针对不同等级智能驾驶功能需求的平台化的产品解决方案：

先进辅助驾驶系统 (ADAS)：2016 年成功为上汽荣威 RX5 车型进行量产配套，打破了国外公司在该领域的垄断。自 2016 年以来，完成四代先进辅助驾驶系统的迭代，目前产品已经配套了上汽荣威 RX5 车型、一汽红旗 H5/H7/H9/HS5/HS7/E-HS3/E-HS9、吉利博越 Pro/新缤越/帝豪、一汽解放 J6/J7、重汽豪沃 T7 等车型。

智能驾驶域控制器 (ADCU)：能够实现高精度、高算力、低能耗的智能驾驶系统方案，提供充分的应用层软件运行资源。基于智能驾驶域控制器 (ADCU)，公司能够为客户提供自主研发的自动驾驶功能，可实现在高速公路或城市快速路场景、交通拥堵场景的安全、精准、稳定的自动行驶。发行人智能驾驶域控制器 (ADCU) 还可满足高级自动驾驶功能不断优化升级的需求。2020 年，公司自主研发的智能驾驶域控制器 (ADCU) 量产配套一汽红旗 E-HS9 车型。

车载高性能计算平台 (HPC)：能够搭载发行人自研或客户定制的人工智能感知算法、路径规划和控制方案，实现在高速公路、城市道路、停车场等场景下安全、精准、稳定的自动行驶。车载高性能计算平台 (HPC) 还可满足高级自动驾驶功能不断优化升级的需求，该产品已获得赢彻科技、宝能汽车等客户定点。

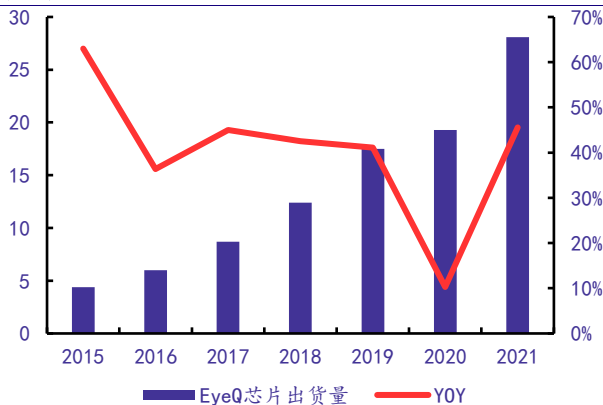
图 24: 公司智能驾驶电子产品



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

公司 ADAS 系统主控芯片核心供应商 Mobileye 位居全球领先地位。截至目前 Mobileye EyeQ 系列芯片已应用于全球超 25 家主机厂, 搭载车型超过 300 个, 全球搭载量超 1 亿辆, 占有全球超过 60.0% 的视觉芯片市场份额, 在 2021 年出货超 2800 万片, 同比增速 45.60%, 达 2015 年以来最大水平。目前公司智能驾驶产品主要基于 EyeQ3/4 芯片开发, 配合公司自研的核心软件与路径规划、控制算法实现 ADAS 系统功能。

图 25: Mobileye EyeQ 系列芯片出货量及增速情况 (亿)



资料来源: Mobileye, 中国银河证券研究院整理

表 10: 搭载 Mobileye EyeQ 系列的部分爆款厂商车型

车企	车型	使用芯片
长城	哈佛 H6	Mobileye EyeQ4
合众	哪吒 U	Mobileye EyeQ4
蔚来	ES8	Mobileye EyeQ4
	ES6	Mobileye EyeQ4
	EC6	Mobileye EyeQ4
吉利	ZERO	Mobileye EyeQ5
	Concept	Mobileye EyeQ5
极氪	001	Mobileye EyeQ5
小鹏	G3	Mobileye EyeQ4
理想	理想 ONE	Mobileye EyeQ4

资料来源: 百度有驾, 中国银河证券研究院整理

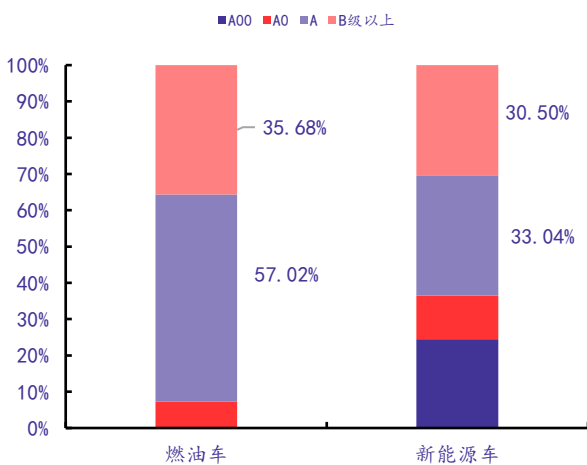
主控芯片是 ADAS 系统核心零部件，且长期受国际厂商垄断，上游芯片的供给情况直接决定了公司自动驾驶产品的未来发展，我们通过公司当前芯片供货商结构及市场技术路线与竞争格局，从两方面对公司未来产品发展进行了展望：

1、公司当前核心芯片供应商 Mobileye 具备成本优势，“黑盒”算法的放弃扩充 Mobileye 芯片的未来应用前景，有望带动公司产品市场接受度的提升

Mobileye 的 VO 方案具备成本优势，有望获得中低端车型增量市场。相比于多传感器（1VnR）方案，纯视觉（VO）方案基于深度学习算法进行自动驾驶指令决策，在突发偶然性事故时，系统可能由于未受到此类事故的训练而出现判断错误的情况，由此增加安全事故风险，因此当前国内主流车企大多采用 1VnR 方案提高安全冗余，提高自动驾驶过程中的安全性。但相比较而言，VO 方案具有两方面优势：一是成本优势，VO 方案仅采用摄像头进行信息捕捉，降低了 1VnR 方案中激光雷达带来的高成本；二是算法优势，VO 方案采用深度学习算法进行训练，伴随汽车行驶数据的累计，算法可随着时间的增加不断成熟。

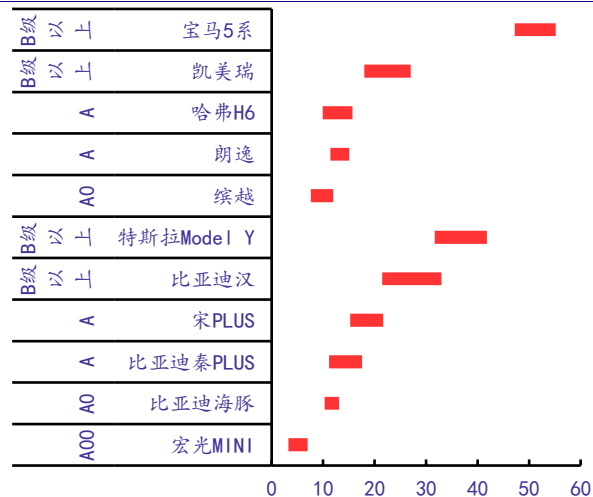
据交强险，2022 年 1-5 月，我国燃油车中 A 级占比 57.02%，B 级占比 35.68%，新能源车中 A 级占比 33.04%，显著低于燃油车，B 级占比 30.05%，较燃油车相差不大，A 级车份额较低主要是由于 A0 级 A00 级新能源车占据了较大份额，伴随新能源车渗透率的提升，预计新能源车结构将向燃油车结构转变，即 A 级车市场份额将大幅提升，A0 及 A00 级车型由于价格区间普遍在 10 万元以下，较为便宜，一般不搭载智能驾驶系统，A 级车价格区间普遍在 10-20 万元，搭载智能驾驶系统后盈利空间不大，因此偏好于低成本方案，VO 方案有望凭借成本优势继续向下渗透，市场空间广阔。

图 26：新能源车 A 级车销量占比显著低于燃油车



资料来源：交强险，中国银河证券研究院整理

图 27：车型价格区间随尺寸上升而上升



资料来源：汽车之家，中国银河证券研究院整理

Mobileye 放弃算法“黑盒”，有望提高车企认可度。自动驾驶是当前新能源车企的核心竞争领域，车企希望通过自主掌握自动驾驶算法提高技术壁垒，增强自身差异化竞争力，但 Mobileye 过去提供“黑盒式”一体化解决方案，仅输出算法处理结果，车企无法掌握具体算法内容，为人所诟病，这也是一众新能源车企将芯片供应商转型英伟达、德州仪器、地平线等公司的主要推动因素之一。7月5日，Mobileye 正式发布首个面向 EyeQ 系统集成芯片的软

件开发工具包（SDK）——EyeQ Kit。使用 EyeQKit，车企可基于 EyeQ 6 High 和 EyeQ Ultra 处理器的高能效架构，在 EyeQ 平台上部署差异化的算法和人机接口工具。此举意味着 Mobileye 正式放弃“黑盒”算法，将有望依靠其成熟的技术水平重新获得新能源车企认可，巩固其领导地位。

2、公司是国内最早加入 AUTOSAR 的企业，研发结构标准化程度高，易于向其他芯片供应商转变。

公司于 2009 年加入 AUTOSAR 组织，成为国内首家加入该组织的基础软件提供商。AUTOSAR（Automotive Open System Architecture）是一家致力于制定汽车电子软件标准的联盟，参与者包括全球各家汽车制造商、零部件供应商以及各种研究、服务机构，核心成员包括宝马、博世、大陆、戴姆勒、福特、通用、PSA、丰田、大众 9 家，其余合作伙伴 300 余家。在 AUTOSAR 架构下能够实现汽车基础软件接口的标准化开发，从而使公司软件开发服务更具兼容性，提高不同芯片厂商产品与公司软件的适配性，极大提升公司的软件开发效率，降低公司对单一软件厂商的依赖。2021 年 H1，公司对 Mobileye 的采购额已由 2020 年的 % 下降至 %，公司也开发出了基于 TDA4 芯片的高性能计算平台（HPC），另外，公司还于黑芝麻等企业陆续开展合作，体现出公司强大的软件迁移能力，未来不排除公司向算力更高的英伟达芯片或国内具备成熟技术的地平线、寒武纪等芯片厂商进行芯片采购，依托高性能芯片提高自身自动驾驶解决方案技术，向高价格区间车型渗透，提高公司盈利能力。

表 11：国内部分主流整车企业及零部件公司纷纷加入 AUTOSAR

	芯片厂家	整车厂	行业联盟性质	基础软件	Tier1	互联网或科技巨头	其他
1 级		长城	中汽创智 国汽智控	东软睿驰 普华基础 中科创达 华玉通软 映驰科技 上海赫千 苏州博云	德赛西威 英恒科技 经纬恒润	百度 华为	
2 级	芯驰科技				福瑞泰克		南京全芯泰
3 级	紫光芯能	江淮、奇瑞、一汽、东风、蔚来、上汽、潍柴、吉利		斑马智行 世冠科技 上海怪星	宁德时代 星宇股份 均联智行 同致电子 延锋伟世通	中兴	
4 级							东南大学 西安电子科技大学

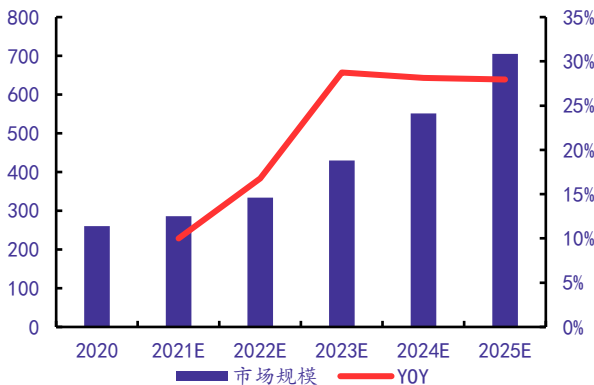
资料来源：搜狐，中国银河证券研究院整理

2、智能网联产品出货量稳步攀升，进入头部新势力供应链

智能网联是高级别智能驾驶解决方案的必需设备，在提高用户用车体验方面具备重要作用。在 L4/L5 级别的自动驾驶中，汽车基本能够脱离驾驶员的操作，完成全部驾驶功能执行，这不仅需要单车的高度智能驾驶水平，还需要车联网进行整体车流的调控管理，有效避免大规模拥堵情况的产生，因此单车智能+智能网联是高级别智能驾驶的最优解决方案。同时，

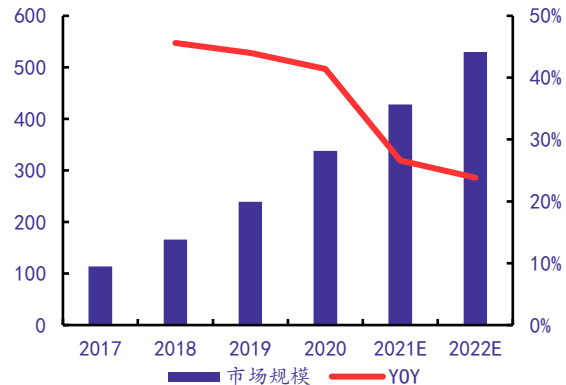
车联网能够为驾乘人员提供车辆行驶信息、实时状态监控、远程启停等数据及服务，适应当前新能源汽车在改善用户体验感的需求，因而成为未来的潜力市场。根据华经产业研究院预测，2022年中国车联网市场规模有望达到530亿元，车联网主要配套零部件T-BOX的全球市场规模有望达到334亿元。

图 28: 2020-2025 全球 T-BOX 市场规模及预测 (亿元)



资料来源: 佐思汽研, 中国银河证券研究院整理

图 29: 2017-2022 年中国车联网市场规模及预测 (亿元)



资料来源: 华经产业研究院, 中国银河证券研究院整理

公司智能网联产品快速发展，主要提供 T-BOX 和网关两个产品。公司远程通讯控制器 (T-BOX) 于 2014 年首次量产，随着 5G 基础设施的建设以及相关通信技术的发展成熟，已推出基于 5G 和 V2X 技术的 T-BOX 3.0 产品，在传统车联网功能的基础上，添加了音视频监控、高精度定位、行车智能提醒等应用功能。网关 (GW) 产品方面，可将 CAN、LIN、以太网等协议下的网络数据在不同网络中进行路由。公司网关 (GW) 产品具有平台化特点，可以根据客户在网络拓扑结构、网络管理策略等方面的定制化要求灵活配置；网关软件基于 AUTOSAR 架构开发，结合了信息安全相关功能。

图 30: 公司 T-BOX 产品发展情况



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

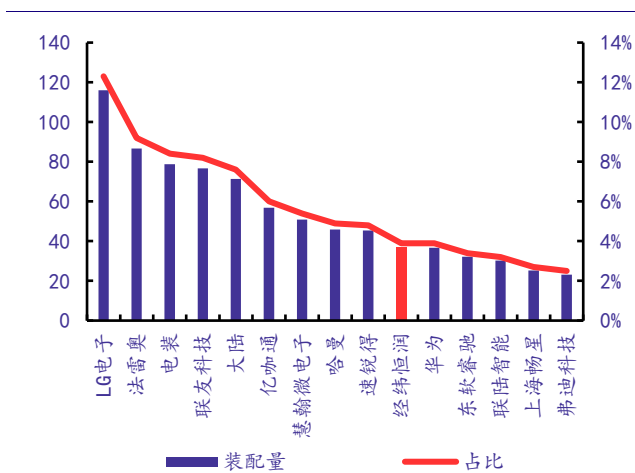
图 31: 公司网关产品发展情况



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

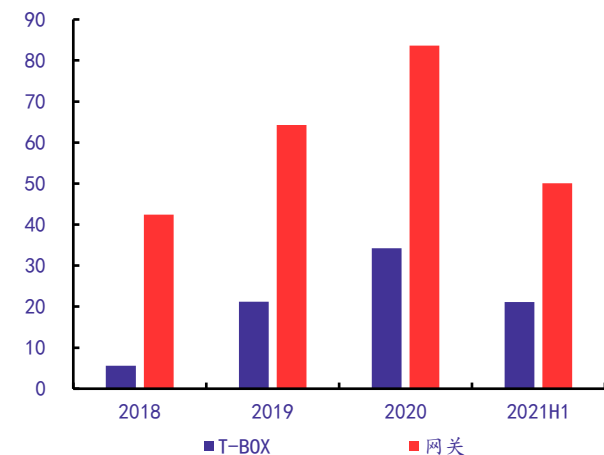
公司产品已配套多款车型，销量逐年攀升，市占率位居行业第一梯队。截至2021年6月30日，公司的T-BOX产品已经配套一汽解放 J6、一汽红旗 HS5/HS7、广汽埃安 S/V/LX、江铃福特领界等车型。T-Box 产品销量由2018年的5.63万套提升至2020年的34.24万套。2020年，公司T-BOX产品市占率达3.9%，位居全部厂商第10位，本土厂商第5位。网关产品方面，公司配套了上汽通用别克GL8、奇瑞瑞虎8、吉利缤越/缤瑞/帝豪/远景/远景X3/几何A、广汽传祺GS4/GS8/GM8、小鹏P7、一汽解放J6/J7、重汽豪沃T7等车型。网关GW产品销量由2018年的42.42万套提升至2020年的83.66万套。我们认为，公司在汽车网联领域已经具有完善的产品布局，随着网联化和电子电气架构的集中化的发展，网联产品出货量将呈现稳定增长趋势。

图 32: 2020T-BOX 产品装配量情况 (万辆)



资料来源: 佐思汽研, 中国银河证券研究院整理

图 33: 公司 2018-2021H1 T-BOX及网关销售量(万套)



资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

3、其他汽车电子产品图谱齐全，协同扩张公司核心客户群

除自动驾驶产品与智能网联产品外，公司还具备多种其他类型的汽车电子产品量产能力，包括车身和舒适域电子产品、底盘控制电子产品、新能源和动力系统电子产品、高端装备电子产品。产品覆盖面之广位居行业前列，主要产品均已实现配套量产或项目定点，依靠广泛的汽车电子产品布局能力，公司技术水平及实力得到认可，充分发挥产品协同左右，助力公司客户群的快速扩张。

表 12: 公司汽车电子产品产品丰富, 下游客户优质

产品类型	产品名称	业务阶段	部分客户
车身和舒适域 电子产品	防夹控制器 (APCU)	配套量产	英纳法、毓恬冠佳、艾习司
	乘用车车身控制系统 (BCM)	配套量产	一汽集团、中华汽车
	智能座舱感知系统 (SCSS)	配套量产	广汽集团
	无钥匙进入及启动系统 (PEPS)	配套量产	一汽集团、东风集团、北汽集团
	车身域控制器 (BDCU)	配套量产	一汽集团、华人运通
	商用车车门控制系统 (DES)	配套量产	中国重汽、一汽集团、纳威司达
	商用车车身控制系统 (BES)	配套量产	一汽集团、江淮汽车
	顶灯控制器 (OHC)	配套量产	安通林
	电动后背门控制器 (PLGM)	配套量产	HI-LEX、一汽集团、奇瑞汽车
	自适应前照灯系统控制器 (AFS)	配套量产	一汽集团、长城控股、北汽集团
	车门域控制器 (DDCU)	配套量产	吉利、华人运通
	座椅控制器 (SCM)	配套量产	佛吉亚、一汽集团、吉利
	氛围灯控制器 (VALS)	配套量产	广汽集团、吉利
智能防眩目前照灯系统控制器 (ADB)	配套量产	长城控股、北汽集团	
底盘控制电子产品	电动助力转向控制器 (EPS)	配套量产	三环集团、MultimaticTechnicalCentre
	电子驻车系统 (EPB)	配套量产	长城控股
	线控制动系统 (EWBS)	已定点	长城控股
	底盘域控制器 (CDC)	已定点	蔚来汽车
新能源和动力系统 电子产品	整车控制单元 (VCU)	配套量产	一汽集团、江铃汽车、吉利
	电池管理系统 (BMS)	配套量产	北汽集团、国轩高科、孚能科技
	动力分动模块 (PDS)	配套量产	博格华纳、伊顿工业、北汽集团
高端装备电子产品	伺服控制组件	配套量产	客户 A
	信号处理系列产品	配套量产	客户 E
	通用高压直流电动机控制器系列产品	配套量产	客户 A
	电动机构控制器	已定点	客户 A

资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

(二) 全流程研发咨询服务助力公司成长为 Tier0.5 供应商

公司提供汽车电子系统研发和高端装备电子系统研发两项服务。其中, 汽车电子系统研发服务包括整车电子电气架构咨询服务、汽车网络开发服务、汽车电子安全咨询服务、汽车基础软件开发服务、整车电子电气仿真测试解决方案、汽车网络测试服务、实车测试服务、多学科建模仿真服务、过程改进与流程优化服务、协同研发管理服务、电子系统研发工具业务, 覆盖整车软件开发到测试环节; 高端电子系统研发服务包括航电系统解决方案、控制系统解决方案、机电系统解决方案、信号处理解决方案、列车电子系统解决方案, 客户包括中车青岛四方机车车辆股份有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司、中国铁道科学研究院等。

表 13: 公司研发咨询服务内容包括汽车电子研发及高端装备电子

服务类型	服务名称	主要内容
汽车电子系 统研发服务	整车电子电气 架构咨询服务	为客户提供电子电气架构解决方案, 通过应用功能架构设计、网络系统设计、功能安全设计、能量管理设计、SOA 服务设计等技术, 帮助客户搭建和优化车辆电子电气系统, 提升车辆电子电气系统先进性和竞争力
	汽车网络开发 服务	作为 OPEN 联盟 (OPEN Alliance)、AVnu (AVnu Alliance) 和 AUTOSAR 联盟的成员, 积极研发和探索车载以太网前沿技术的工程化应用, 目前已有数十个项目的实践经

	<p>验, 拥有时间敏感型网络、高性能计算、面向服务的计算等以太网前沿领域技术成果, 形成了一套高质、高效、本土化汽车网络开发解决方案, 为整车网络架构提供较为可靠的保障。</p>
汽车电子安全咨询服务	<p>为客户提供流程完整的功能安全和信息安全咨询服务, 包括帮助客户搭建汽车电子产品安全流程, 完成功能安全产品开发及认证, 构建汽车电子信息安全体系等, 目前已为一汽集团、东风集团、北汽集团等多家国内外整车及零部件企业提供汽车电子安全咨询服务。</p>
汽车基础软件开发服务	<p>目前, 发行人开发的 AUTOSAR Classic 平台软件, 面向微控制器搭建高实时精简操作系统, 可以满足汽车应用高实时性的需求; 发行人开发的 AUTOSAR Adaptive 平台软件面向车载高性能计算平台 (HPC), 可以满足汽车互联和自动驾驶领域的应用。发行人已为包括吉利、蔚来汽车、安波福、博士视听、麦格纳、法雷奥在内的多家客户提供了汽车嵌入式软件开发服务。</p>
整车电子电气仿真测试解决方案	<p>基于硬件在环检测技术 (HIL) 开发了 TESTBASE-VVE (Virtual Vehicle Engineering) 系统, 可根据客户需求, 为整车生产企业提供从单控制器到覆盖整车所有电气系统的虚拟车辆测试平台, 为汽车电子电气系统的测试验证提供有力保障。发行人整车电子电气仿真测试解决方案业务主要包括整车虚拟仿真测试、新能源三电系统仿真测试、智能驾驶专项测试等测试平台及自动化测试服务。</p>
汽车网络测试服务	<p>针对日益复杂的车载网络系统, 为客户提供的与验证服务。发行人汽车网络测试服务主要包括传统总线网络测试服务和新型以太网测试服务。</p>
实车测试服务	<p>为客户提供专业的实车场地和道路测试服务, 具体包括定制化的测试场景开发和用例开发、执行场地内功能和性能摸底测试、道路测试路线和测试项规划、数据分析和测试评价、测试报告生成和问题分析等。</p>
多学科建模仿真服务	<p>结合基于模型的系统工程 (MBSE) 方法论、基于模型的设计 (MBD)、系统建模仿真、多物理域建模仿真和仿真管理、代码生成, 发行人提供针对光-机-电-软产品研发阶段的建模仿真服务, 帮助客户实现需求驱动的正向研发, 提升研发效率、缩短研发周期、加速产品迭代、降低研发成本, 提升产品的市场竞争力。</p>
过程改进与流程优化服务	<p>基于 ASPICE 标准, 发行人提供差距分析、过程体系架构设计、过程定义、试运行技术支持、工具链规划等服务, 帮助客户建立符合要求的汽车软件开发过程。该类业务通过导入国际先进软件开发过程、方法、工具来支撑汽车客户软件开发过程, 包括静态测试、动态测试、功能安全测试、SOA 测试及 HMI 测试, 并开发持续集成测试平台, 提升测试效率, 帮助客户提高软件开发质量、安全性和可靠性, 加快汽车电子产品上市节奏。</p>
协同研发管理服务	<p>为客户提供针对软件、电子电气以及机电系统的协同研发管理方案。该业务通过需求、项目、数据、配置、变更、BOM 等管理, 实现产品研制过程中不同角色人员的分工协作、工具的封装与调用、模型和代码的统一管理、全流程数据关联追溯等, 实现产品研发各阶段之间的协同, 提升研发效率和研发质量, 提升企业核心竞争力。</p>
电子系统研发工具业务	<p>通过与 IBM、达索、ANSYS 等软件供应商合作, 结合在汽车电子领域的研发经验积累, 发行人为客户提供基于“V 模式”开发流程的 60 多种研发工具, 针对软件、硬件、机电、光电产品, 提供研发流程最佳实践和协同管理研发平台, 并针对设计-仿真-测试-优化等研发活动提供工具支撑, 助力企业的数字化、信息化、平台化转型, 帮助企业提升产品创新力和复杂产品研发能力。</p>
航电系统解决方案	<p>具有较强的完整性、通用性和扩展性, 为研发人员提供了一套完整的面向系统工程的航电系统设计和验证工具, 能支持对航电各系统的集成和测试工作, 提供航电系统常用接口, 支持真件参与的半实物验证。</p>
控制系统解决方案	<p>务以飞行器控制系统、无人系统和空间飞行器为主要研究对象, 围绕飞行器控制系统的建模仿真、算法设计、系统半实物仿真以及系统测试展开, 为控制系统的研发、生产和维护提供覆盖各个阶段的解决方案, 主要产品及服务包括控制系统半实物仿真平台和飞控液压系统综合试验解决方案。</p>
机电系统解决方案	<p>基于多学科建模技术、模型简化技术、高性能并行实时仿真平台技术、高动态功率负载模拟、高精度加载技术等, 可以为客户提供完整的复杂机电系统仿真测试解决方案。</p>
信号处理解决方案	<p>基于自身射频信号处理经验, 集成建设射频半实物仿真系统, 可以在实验室模拟真实的电磁环境, 完成复杂电子系统开环、闭环的半实物仿真试验, 以及复杂电子系统的控制、射频综合以及数据融合等方面的仿真试验。</p>
列车电子系统解决方案	<p>包括列车电子系统的半实物仿真、列车网络检测等解决方案。半实物仿真解决方案以发行人自主研发的高性能实时仿真机 HiGale 为核心计算平台, 结合自研网络分析工具</p>

高端装备电子系统研发服务

等，构建数字化列车模拟环境，可实现对列车整车和关键子系统的测试验证。其中，HiGale 仿真平台提供高性能分布式实时计算能力和可视化监控分析工具链，自研网络分析工具提供网络数据实时分析能力。

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

基于 SOA 架构的设计理念进军 Tier0.5 厂商。SOA (Service-OrientedArchitecture) 架构是一种为适应汽车电子电气架构向集中式转型而设计的软件架构，在 SOA 架构下，整车的功能实现由模块化的子服务组成，子服务间相互独立，并通过在微服务间定义良好的接口将其进行联系统一，从而实现汽车的具体功能。伴随汽车产业的变革，新能源汽车逐渐成为一个数据决定体验、软件定义汽车的移动智能终端，SOA 架构赋予了汽车软件开发的高度灵活性，利用模块化思维将汽车的智能化功能有机整合，实现了定制化产品配置功能，将汽车打造成为千人千面的个性化产品。公司基于 SOA 架构的设计理念进行软件开发服务，与电子硬件产品相协同，自整车厂汽车制造中的软件开发环节便能与整车上深度合作，成为 Tier1 之上的 Tier0.5 供应商，对于公司加强客户黏性，提高产品适配率具有重要意义。

图 34：公司基于 SOA 架构的解决方案



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

（三）Maas 积累多年商业化运营经验，商用车高级别自动驾驶市场空间广阔

商用车应用场景易于实现智能驾驶，政策限制叠加司机年龄结构失衡为商用车智能解决方案打开市场空间。商用车多用于港口物流、封闭园区等场景，其道路与场地结构化特征明显，且不容易出现行人等突发性偶然事件，便于车辆在较低安全风险的基础上实现自动驾驶，因而成为当前高级别自动驾驶的主要场景。2020 年 9 月 1 日，交通部发布《营运货车安全技术条件》，要求 18 吨以上且最高车速大于 90km/h 的载货汽车需要强制安装 LDW（车道偏离预警）和 FCW（前向碰撞预警）；2021 年 5 月起，12 吨以上且最高车速大于 90km/h 的牵引

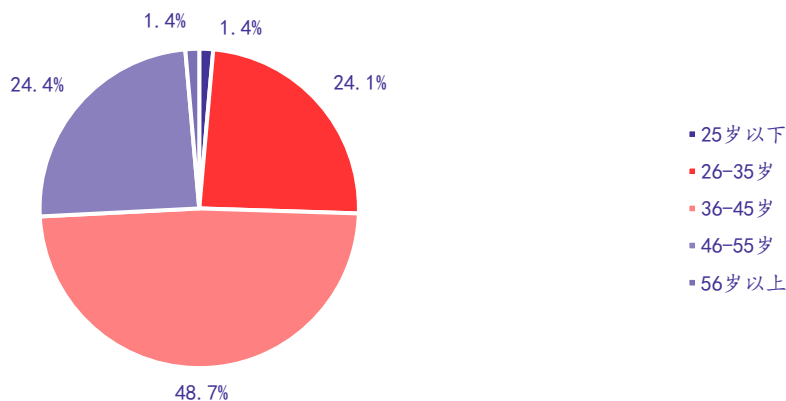
车、载货汽车需要强制安装 AEB（自动紧急刹车），在政策层面对高危重卡的智能化安全配置制定了高标准要求；根据中国物流与采购联合会，2021 年 25 岁以下的货车司机占比仅 1.4%，36 岁及以上的货车司机占比高达 74.5%，货车司机高龄化现象严重，货车司机的生活长期局限于车辆的狭小空间，睡眠、饮食无法得到有效保障，不规律的作息、高强度的生活以及无法与付出有效匹配的薪资水平造成该行业对青年人的吸引力大幅下滑，高级别智能驾驶技术的应用一方面能够有效降低司机在驾乘过程中的精力付出，提高运输效率，另一方面能够减少货车行业人力资本需求，推动货车司机年龄结构合理化，引导我国物流运输行业的持续发展。

图 35：商用车自动驾驶应用场景丰富



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

图 36：货车司机年龄结构中，36~45 岁占比近 50%



资料来源：中国物流与采购联合会，中国银河证券研究院整理

市场参与者众多，主要聚焦于自动驾驶卡车与出租车领域。当前商用车智能驾驶解决方案参与者众多，主要分为以经纬恒润、图森未来、智加科技等为代表的高级别智能驾驶卡车商业化落地厂商和以百度、滴滴、小马智行等为代表的 Robotaxi 企业，公司目前具备一体式解决方案，商用化落地较早，具备较为丰富的商业化运营经验和成熟的商业化运营模式。

表 14: 商用车解决方案参与者包括经纬恒润、百度、滴滴等龙头公司

公司名称	最新进展
经纬恒润	已具备单车智能解决方案、智能车队运营管理系统和车-云数据中心解决方案相结合的一体化解决方案。自 2018 年至今，公司先后在在青岛港、唐山港和日照港开展港口 MaaS 业务（高级别智能驾驶系统出行即服务），共投放二十余台智能驾驶港口车，商业化运营经验丰富。
百度	推出自动驾驶出行服务平台“萝卜快跑”，已经在北京、广州、长沙、沧州、上海五个城市落地运营，为超过 40 万人次提供了自动驾驶出行服务。
滴滴	已取得北京、上海、苏州和美国加州的自动驾驶公开道路测试牌照，并获得上海市颁发的全国首批智能网联汽车示范应用牌照。2020 年在上海向公众开放自动驾驶测试。
小马智行	已经获得北京的自动驾驶商业化试点许可、无人化载人示范应用许可，以及广州南沙的出租车运营指标，与广汽集团旗下移动出行平台如祺出行深化合作，整合双方在技术研发和出行服务领域的优质资源，共建自动驾驶出行车队，Robotaxi 已经在全球范围内提供了超过 70 万次服务，用户综合评价在 5 分制下达到 4.91 分。
图森未来	2021 年 12 月完成全球首次无人驾驶重卡在公开道路的全无人化测试，全程 1 小时 20 分钟，无安全员值守和任何人为干预。
智加科技	2021 年与荣庆物流开通了国内首条量产智能重卡的运营专线，已在山东和长三角线实际运营超 100 趟。
元戎启行	基于 L4 级自动驾驶方案 DeepRoute-Driver 2.0 打造的自动驾驶前装方案车队落地深圳。
赢彻科技	搭载赢彻轩辕系统的智能重卡的自动驾驶商业运营里程已累计超过 200 万公里。

资料来源：中国银河证券研究院整理

公司具有全栈式解决方案的服务能力，商业化运营经验丰富。公司于 2015 年开始进入高级别智能驾驶业务领域，目前在商用车高级别智能驾驶领域，公司已经具备单车智能解决方案、智能车队运营管理系统和车-云数据中心解决方案相结合的一体化解决方案。自 2018 年至今，公司先后在在青岛港、唐山港和日照港开展港口 MaaS 业务（高级别智能驾驶系统出行即服务），共投放二十余台智能驾驶港口车，商业化运营经验丰富。港口道路及场景结构化特征明显，方案可复制性强，公司凭借丰富的高级别智能驾驶方案的港口商业化运营经验，有望进一步拓展至其他港口，推动公司业务规模提升。

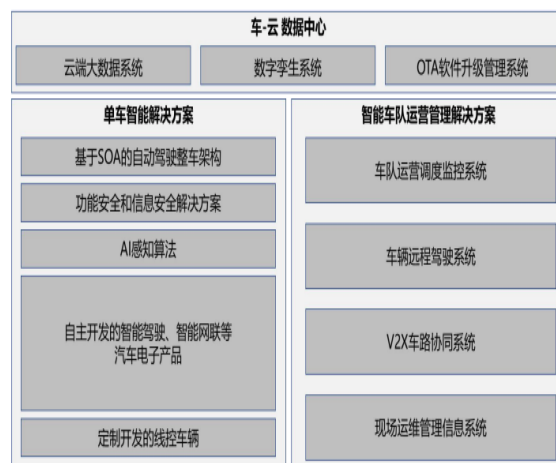
图 37: 公司商用车智能驾驶控制器方案



上图实线框系发行人自有产品，虚线框系由第三方提供

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

图 38: 公司 MaaS 解决方案



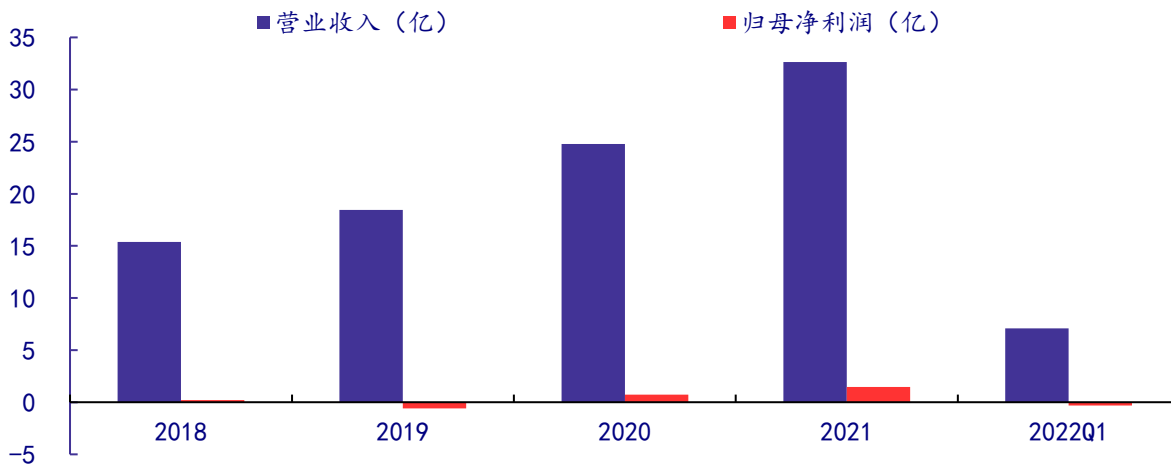
资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

四、公司重要财务指标分析

（一）盈利能力行业领先，近三年收入端增长显著

公司资产规模在行业内位居前列，业绩稳中向好。截至 2021 年末，公司总资产规模达 45.05 亿元，在中证细分行业分类下（CICS 可选消费-CICS 乘用车及零部件-CICS 汽车零部件与轮胎-CICS 汽车电子）中位列第 6，净资产规模达 15.19 亿元。2021 年公司实现营业收入 32.62 亿元，同比增加 31.61%；实现归母净利润 1.46 亿元，同比增加 98.37%，主要系公司产品相继配套量产，客户规模扩大及产能提升带动产品收入上涨。2022Q1，公司实现营业收入 7.09 亿元，同比下降 2.71%；实现归母净利润-0.32 亿元，同比下降 198.16%，公司营收与归母净利润有所下滑，主要是全国疫情散发造成的物流运输补偿、全球范围内的车规级芯片价格上涨以及研发人员规模增长带动研发费用大涨所致，公司未来将与部分客户确定关于高价物料的价格补偿金额，有望弥补一季度部分盈利损失。

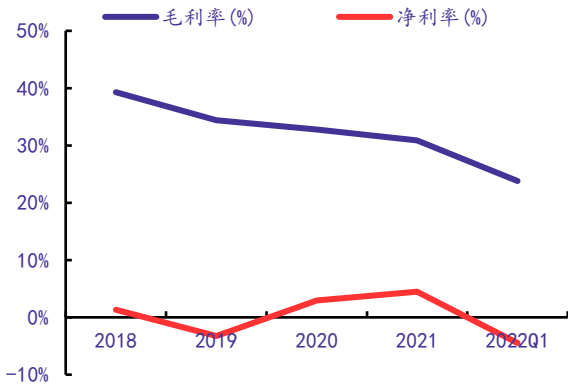
图 39：公司 2018-2021 营业收入复合增长率为 24.87%



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

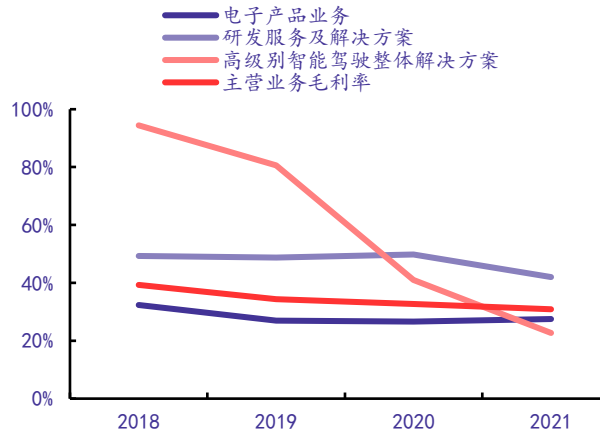
毛利水平位居行业前列，业务结构影响下毛利率微降。公司 2018 年-2021 年毛利率分别为：39.30%、34.42%、32.75%、30.88%，2022Q1 毛利率水平为 23.80%。公司毛利率水平有所下行，主要因为公司为抢占市场，主动对收入占比较高的车身和舒适域电子产品、智能网联电子产品进行降价，引起毛利率下降。公司研发服务及解决方案业务的毛利率整体较高且稳定。公司高级别智能驾驶整体解决方案业务 2018 年、2019 年的毛利率较高，此类业务主要是向客户提供高级别智能驾驶算法开发服务，主要成本为人工；2020 年，该类收入中以包含软硬件集成的整体解决方案收入为主，需要交付较多实体硬件产品，故毛利率相较前两年降低。2022Q1 毛利率有所下降主要受全国新冠肺炎疫情散点爆发、车规级芯片短缺等因素影响。

图 40: 公司 2018-2022Q1 毛利率高位下滑, 净利率有所承压



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

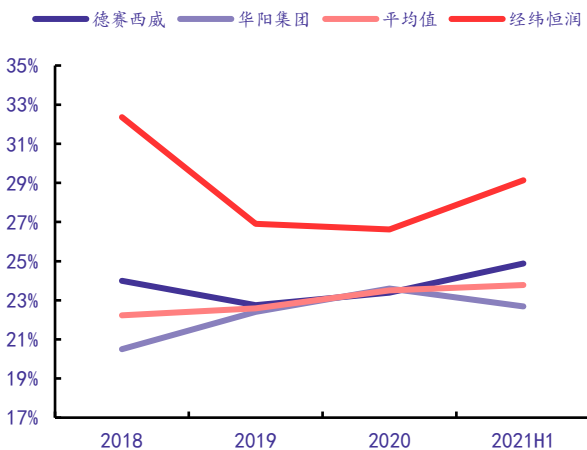
图 41: 公司 2018-2021 分业务毛利率整体平稳



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

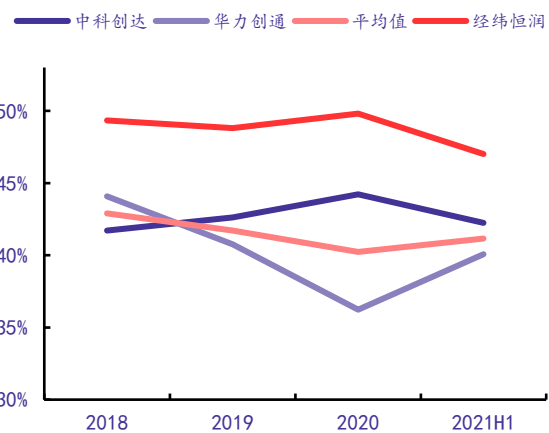
与其他可比公司相较而言, 公司细分业务毛利率水平较高。公司电子产品业务毛利率 2018-2021H1 分别为 32.4%、26.9%、26.6%、29.1%; 研发服务及解决方案毛利率 2018-2021H1 分别为 49.3%、48.8%、49.8%、47.0%。公司电子产品业务和研发服务及解决方案业务的毛利率均高于同行业可比上市公司。2021 年 H1, 公司电子产品业务毛利率 (29.1%) 高于德赛西威 (24.9%) 和华阳集团 (22.7%), 研发服务及解决方案毛利率 (47.0%) 高于中科创达 (42.3%) 和华力创通 (40.1%), 公司整体盈利能力位居市场前列。

图 42: 公司电子产品毛利率高于可比公司



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 43: 公司研发服务及解决方案毛利率高于可比公司

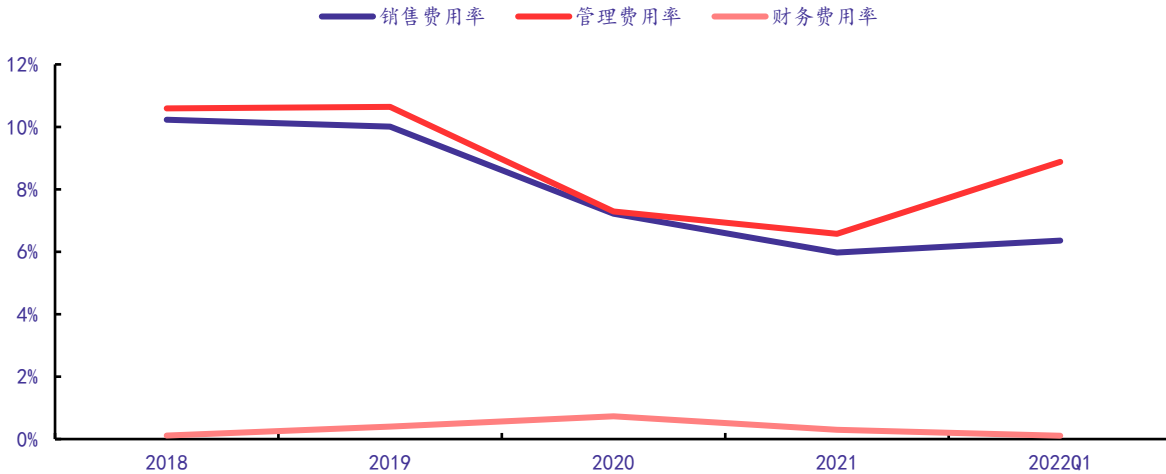


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

公司期间费用率呈现下降趋势, 2022Q1 管理费用率略有回升。2021 年, 公司销售费用率 5.97%, 管理费用率 (不包含研发费用) 6.57%, 同比分别下降 1.25pct 和 0.72pct, 2022Q1, 公司销售费用率 6.36%, 管理费用率 (不包含研发费用) 8.88%, 同比分别-1.41pct 和 +2.75pct, 公司销售费用率持续下滑, 体现公司产品竞争力与品牌形象提升明显, 公司在销售端话语权

增强。公司管理费用率有所回升，主要是由于公司股权激励摊销费用所致，未来伴随公司营收规模的快速扩张，管理费用率有望持续下滑。

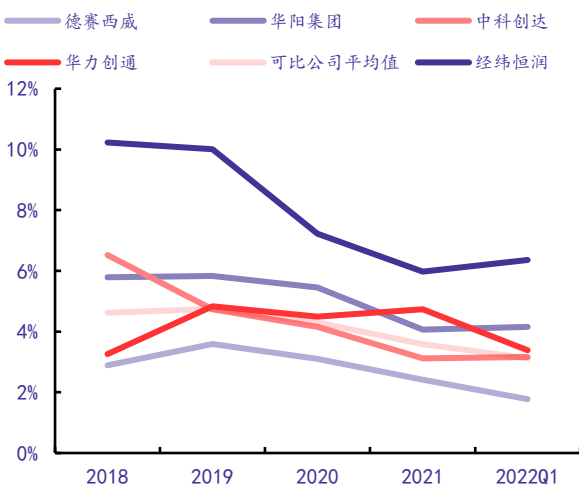
图 44: 公司 2018-2022Q1 期间费用率呈现下降趋势



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

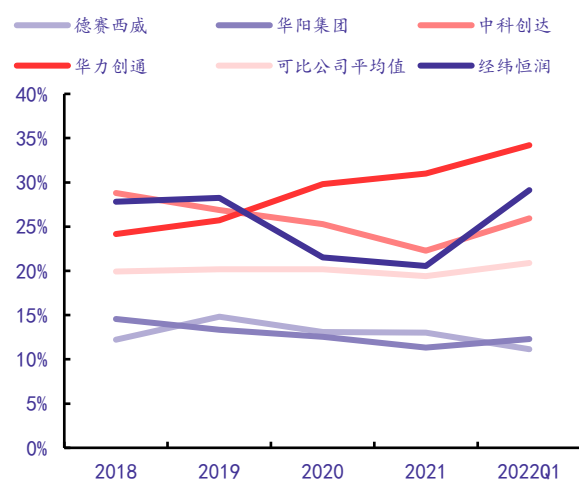
公司销售费用率与管理费用率均处于行业中等偏上水平，未来降本增效空间十足。2022Q1，公司销售费用率（6.36%）高于可比公司德赛西威（1.77%）、华阳集团（4.16%）、中科创达（3.16%）、华力创通（3.39%），主要是因为公司为快速抢占市场做出的让利行为所致；公司管理费用率（包含研发费用，29.12%）高于可比公司德赛西威（11.14%）、华阳集团（12.29%）、中科创达（25.92%），仅低于华力创通（34.20%），公司期间费用处于同业较高位置，未来具备较大的降本增效空间。

图 45: 公司销售费用率高于可比公司



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

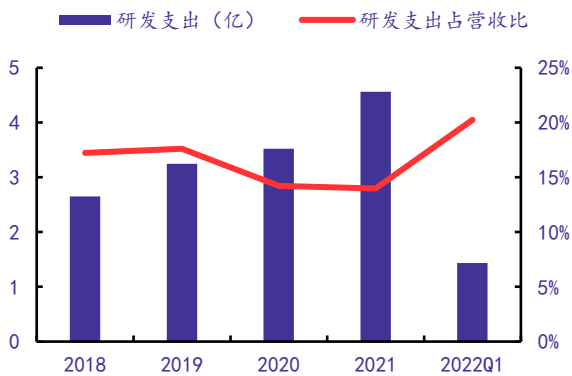
图 46: 公司管理费用率处行业中等偏高水平



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

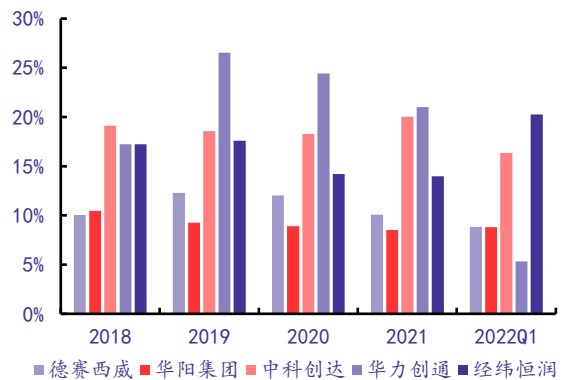
公司重视研发投入对业务发展的持续赋能，研发投入行业领先。公司部分核心产品及服务打破国外垄断，技术水平及市场地位在国内供应商中处于领先地位。2022Q1，公司研发支出占营收比达 20.24%，同比提高 8.04pct，公司高度重视研发投入，研发费用率高速增长。2022Q1，公司研发费用率（20.24%）高于可比公司德赛西威（8.84%）、华阳集团（8.79%）、中科创达（16.36%）和华力创通（5.31%），处于行业领先地位。

图 47：公司研发费用率高速增长



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

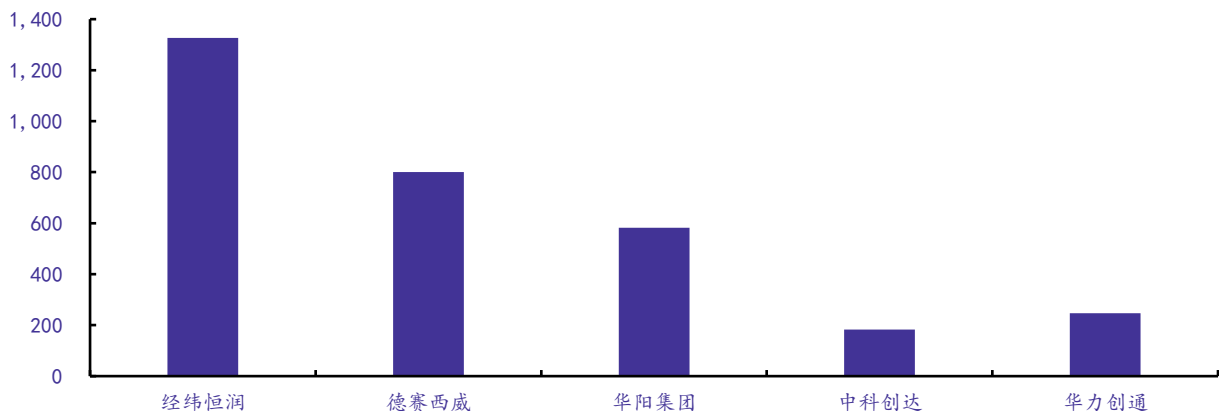
图 48：公司研发费用率高于可比公司



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

公司研发成果持续增多，技术优势反哺业务发展。2018 至 2020 年公司所获得知识产权数量远超德赛西威、华阳集团、中科创达、华力创通等同行业公司，截至 2021 年 6 月 30 日，公司及其子公司共取得已授权专利 1,477 项，其中发明专利 617 项，发明专利占全部专利数量 41.77%；发行人共取得计算机软件著作权 164 项。涉及智能驾驶电子产品、分智能网联电子产品、车身和舒适域电子产品、底盘控制电子产品、新能源和动力系统电子产品等多个技术领域。公司始终重视人才的培养和发展，已经组建了一支高效、专业、具有国际化视野的研发团队，形成以中央研究院进行前瞻性技术研究，以业务部门进行具体产品与技术开发的创新体系。

图 49：公司专利数高于可比公司

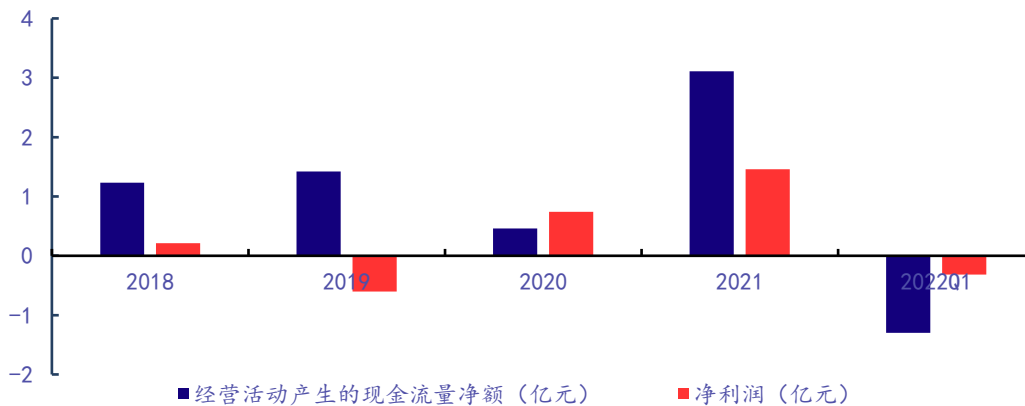


资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院整理

（二） 现金流量有所波动， 营运情况整体良好

公司经营现金流有所波动。2018年-2022Q1,公司经营性现金流量额分别为 1.23 亿元、1.42 亿元、0.46 亿元、3.11 亿元和-1.30 亿元,公司现金资产下降主要系随着业务不断扩大,公司通过承兑汇票收款的比例也相应增加,而票据收款并不计入当期经营活动现金流,只有在到期托收、贴现时计入经营活动现金流。公司 2022Q1 经营活动产生的现金流量净额为负,主要系公司销售回款在下半年较为集中所致。

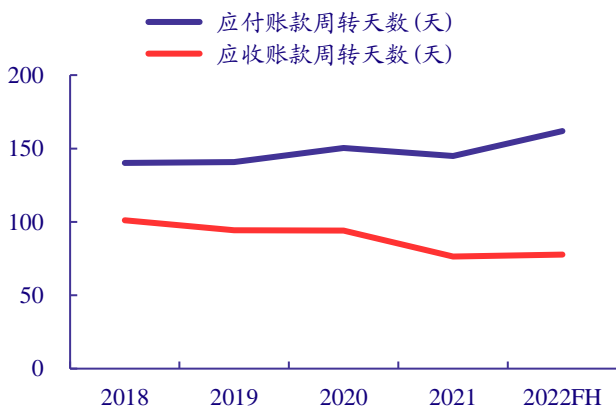
图 50: 公司 2018-2022Q1 现金流有所波动



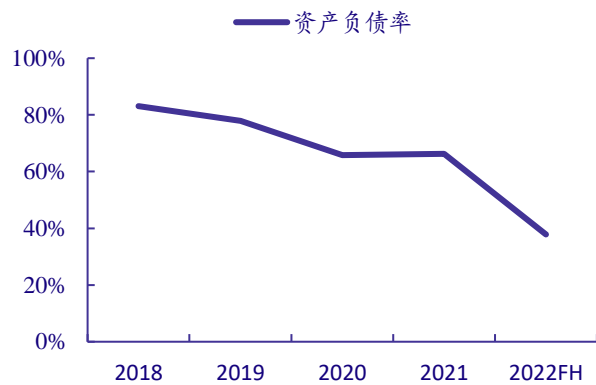
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

应收应付周转天数发展向好, 资产负债率稳中有降。营运能力方面, 公司应付账款周转天数有所提高, 表明公司议价能力上升, 在上游占款能力变强, 整体而言流动资金使用效率提升。同时公司应收账款天数处在 70-100 天的稳健水平。公司自 2018 年以来资产负债率偏高, 主要系研发服务及解决方案业务与高级别智能驾驶整体解决方案业务执行过程中, 客户会根据合同里程碑节点向公司阶段性付款, 在项目最终验收并确认收入前, 公司将收到的款项计入预收款项/合同负债中所致。但资产负债率保持下降趋势, 表明公司通过上市融资后, 偿债能力不断提升。

图 51: 公司应付账款周转发展向好, 应收周转表现稳健 图 52: IPO 后公司资产负债率已下降至 38%



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

五、投资建议与盈利预测

我们预计 2022 年，伴随公司技术水平持续提升及产线向核心产品调整，公司产能及产能利用率将进一步提升。公司通过具体车型产品已在市场建立了良好的品牌形象，销售端议价能力提升，产品性能与市场竞争力进一步增强，公司产销率与产品均价也将出现良好的提升，经我们测算，公司 2022 年合计产能可达 1620.1 万套，产能利用率 91.11%，产销率 96.75%，产品均价提升至 253.65 元/套，汽车电子产品可实现收入 36.22 亿元，同比 2021 年增长 44.88%。预计公司 2022-2024 年归母净利润为 2.14 /2.89 /3.78 亿元，同比增长 46.62%/34.75%/30.83%，对应 EPS 分别为 1.79 /2.41 /3.15 元，给予推荐评级。

表 15: 公司产品销量及预测 (2020~2022E)

产品类型	项目	2020	2021H1	2022E
智能驾驶电子产品	产能 (套)	350,000	480,000	1,200,000
	产量 (套)	380,728	298,935	840,000
	销量 (套)	307,512	290,121	840,000
	产能利用率	108.78%	62.28%	70%
	产销率	80.77%	97.05%	100%
	销售均价 (元/套)	1,310.70	1,195.66	1,400
	销售收入 (万元)	40,304.12	34,688.56	117,600
智能网联电子产品	产能 (套)	1,310,000	760,000	1,800,000
	产量 (套)	1,314,690	693,315	1,800,000
	销量 (套)	1,195,891	719,768	1,890,000
	产能利用率	99.14%	90.53%	100%
	产销率	90.96%	103.82%	105%
	销售均价 (元/套)	294.38	303.13	320
	销售收入 (万元)	35,204.69	21,818.13	60,480
新能源和动力系统电子产品	产能 (套)	350,000	260,000	600,000
	产量 (套)	154,774	143,553	360,000
	销量 (套)	135,653	135,284	342,000
	产能利用率	44.22%	55.21%	60%
	产销率	87.65%	94.24%	95%
	销售均价 (元/套)	287.43	215.4	320
	销售收入 (万元)	3,899.10	2,914.07	10,944
车身和舒适域电子产品	产能 (套)	6,510,000	4,470,000	12,000,000
	产量 (套)	6,880,510	4,687,695	11,400,000
	销量 (套)	6,586,497	4,276,586	10,830,000
	产能利用率	86.11%	91.67%	95%
	产销率	95.73%	91.23%	95%
	销售均价 (元/套)	128.71	123.58	140
	销售收入 (万元)	84,774.21	52,849.99	151,620
底盘控制电子产品	产能 (套)	480,000	240,000	600,000
	产量 (套)	240,140	88,481	360,000
	销量 (套)	242,721	96,532	378,000
	产能利用率	50.03%	36.87%	60%
	产销率	101.07%	109.10%	105%
	销售均价 (元/套)	170.51	172.24	190
	销售收入 (万元)	4,138.76	1,662.68	7,182

高端装备电子产品	产能 (套)	1,000	500	1,000
	产量 (套)	501	93	600
	销量 (套)	595	112.5	720
	产能利用率	50.10%	18.60%	60%
	产销率	118.76%	120.97%	120%
	销售均价 (元/套)	60,618.42	122,126.22	200,000
	销售收入 (万元)	3,606.80	1,373.92	14,400
合计	产能 (套)	9,001,000	6,210,500	16,201,000
	产量 (套)	8,971,343	5,912,072	14,760,600
	销量 (套)	8,468,869	5,518,404	14,280,720
	产能利用率	85.33%	85.61%	91.11%
	产销率	94.40%	93.34%	96.75%
	销售均价 (元/套)	203.01	208.95	253.65
	销售收入 (万元)	171,927.67	115,307.36	362,226.00

资料来源: 招股说明书, Wind, 中国银河证券研究院整理

估值方面, 同领域相关公司 2021 年平均市盈率为 168 倍, 2022 年为 81 倍。考虑到公司是自动驾驶相关领域综合零部件龙头, 给与公司 2023 年 80~90 倍 PE, 对应合理股价区间为 192.8~216.9 元。

表 16: 可比公司 PE 估值表

名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	PE (TTM)	PE			EPS		
				2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
300496.SZ 中科创达	112.03	477.0	70	75	52	38	1.50	2.16	2.98
002920.SZ 德赛西威	147.78	820.6	86	98	70	51	1.51	2.11	2.91
002405.SZ 四维图新	12.21	290.9	319	244	81	47	0.05	0.15	0.26
可比公司平均	137.80	—	—	—	139	68	45	1.02	1.47
688326.SH 经纬恒润	197.52	237.0	190	162	110	82	1.22	1.79	2.41

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理 (除经纬恒润外, 其余公司盈利预测取自 Wind 一致预期), 其中收盘价取自 2022.9.26 收盘价

六、风险提示

(一) 产品价格下降及毛利率降低的风险

在汽车行业内, 整车厂凭借其在产业链中的优势地位, 通常将整车价格下降的负面影响转移至上游汽车零部件企业。公司产品毛利率主要受产品结构变化、销售价格变动、原材料采购价格变动、汇率波动、市场竞争程度等因素的影响。

(二) 原材料价格波动及供给风险

车规级芯片是公司汽车电子产品生产的重要原材料, 如果汽车芯片价格、供给等发生变化, 将对公司出货量、盈利能力带来影响。

(三) 新冠疫情带来的供应链风险

2020 年以来, 受疫情多点散发的影响, 部分零部件厂商进行了停产、减产等, 新冠疫情的反复爆发可能再次冲击国内供应链, 从而对整车生产产生不利影响, 导致对产业链各零部件需求带来影响。

七、附录：2021~2024E 年公司三大财务报表摘要

资产负债表 (百万元)				利润表 (百万元)					
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	3366.95	7499.99	8718.63	10233.22	营业收入	3262.36	4333.23	5849.86	7589.00
现金	937.05	4212.62	4622.80	5049.89	营业成本	2255.08	3029.00	4086.00	5325.00
应收账款	623.61	1061.53	1213.41	1737.87	营业税金及附加	15.91	19.50	29.25	37.95
其它应收款	18.08	30.06	34.94	49.39	营业费用	194.88	251.33	350.99	455.34
预付账款	46.56	60.58	81.72	106.50	管理费用	214.44	281.66	365.62	455.34
存货	1359.91	1485.82	2116.18	2291.32	财务费用	9.64	0.00	0.00	0.00
其他	381.75	649.38	649.57	998.26	资产减值损失	-40.32	-15.00	-15.00	-15.00
非流动资产	1137.77	1392.63	1562.24	1651.60	公允价值变动收益	13.84	0.00	0.00	0.00
长期投资	8.90	13.90	18.90	23.90	投资净收益	-7.96	-8.67	-8.77	-7.59
固定资产	328.21	468.07	542.68	557.04	营业利润	131.08	194.66	262.41	343.40
无形资产	271.26	281.26	291.26	301.26	营业外收入	1.19	1.20	1.15	1.10
其他	529.39	629.39	709.39	769.39	营业外支出	1.52	1.00	1.00	1.00
资产总计	4504.72	8892.62	10280.87	11884.82	利润总额	130.75	194.86	262.56	343.50
流动负债	2683.66	3369.20	4468.63	5694.73	所得税	-15.43	-19.49	-26.26	-34.35
短期借款	6.01	6.01	6.01	6.01	净利润	146.19	214.34	288.82	377.85
应付账款	1007.01	1517.16	1887.84	2549.66	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	1670.64	1846.04	2574.78	3139.06	归属母公司净利润	146.19	214.34	288.82	377.85
非流动负债	301.85	301.85	301.85	301.85	EBITDA	279.56	288.90	372.16	462.39
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EPS (元)	1.22	1.79	2.41	3.15
其他	301.85	301.85	301.85	301.85					
负债合计	2985.51	3671.05	4770.48	5996.58	主要财务比率	2021A	2022E	2023E	2024E
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	营业收入	31.61%	32.82%	35.00%	29.73%
归属母公司股东权益	1519.21	5221.57	5510.39	5888.24	营业利润	152.37%	48.50%	34.81%	30.86%
负债和股东权益	4504.72	8892.62	10280.87	11884.82	归属母公司净利润	98.37%	46.62%	34.75%	30.83%
					毛利率	30.88%	30.10%	30.15%	29.83%
现金流量表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	净利率	4.48%	4.95%	4.94%	4.98%
经营活动现金流	309.73	121.46	674.39	620.33	ROE	9.62%	4.10%	5.24%	6.42%
净利润	146.19	214.34	288.82	377.85	ROIC	12.34%	4.55%	5.65%	6.77%
折旧摊销	104.22	70.14	85.39	95.64	资产负债率	66.28%	41.28%	46.40%	50.46%
财务费用	15.91	0.00	0.00	0.00	净负债比率	196.52%	70.31%	86.57%	101.84%
投资损失	7.96	8.67	8.77	7.59	流动比率	1.25	2.23	1.95	1.80
营运资金变动	18.20	-186.92	275.97	123.59	速动比率	0.71	1.75	1.44	1.36
其它	17.26	15.23	15.43	15.66	总资产周转率	0.72	0.49	0.57	0.64
投资活动现金流	-63.17	-333.90	-264.21	-193.25	应收帐款周转率	5.23	4.08	4.82	4.37
资本支出	-170.99	-320.23	-250.43	-180.66	应付帐款周转率	3.24	2.86	3.10	2.98
长期投资	109.38	-5.00	-5.00	-5.00	每股收益	1.22	1.79	2.41	3.15
其他	-1.56	-8.67	-8.77	-7.59	每股经营现金	2.58	1.01	5.62	5.17
筹资活动现金流	-74.94	3488.02	0.00	0.00	每股净资产	12.66	43.51	45.92	49.07
短期借款	-161.57	0.00	0.00	0.00	P/E	169.85	115.84	85.97	65.71
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	P/B	16.34	4.76	4.51	4.22
其他	86.63	3488.02	0.00	0.00	EV/EBITDA	—	71.61	54.48	42.93
现金净增加额	161.27	3275.58	410.18	427.09	PS	5.71	5.73	4.24	3.27

数据来源：公司公告，Wind，中国银河证券研究院

分析师简介及承诺

分析师：**石金漫**，汽车行业分析师，香港理工大学理学硕士、工学学士。7年汽车、电力设备新能源行业研究经验。曾供职于国泰君安证券研究所、国海证券研究所，2016-2019年多次新财富、水晶球、II上榜核心组员。2022年1月加入中国银河证券研究院，目前主要负责汽车行业小组研究。

分析师：**吴砚靖**，TMT/科创板研究负责人，北京大学软件项目管理硕士，10年证券分析从业经验，历任中银国际证券首席分析师，国内大型知名PE机构研究部执行总经理。具备一二级市场经验，长期专注科技公司研究。

分析师：**杨策**，汽车行业分析师，伦敦国王大学理学硕士，于2018年加入中国银河证券股份有限公司研究院，从事汽车行业研究工作。

本人承诺勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的具体投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn