

阿尔特 (300825.SZ)

海外订单放量驱动新增长，汽车设计龙头再启航

2025 年 04 月 03 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（维持）

赵旭杨（分析师）

王镇涛（联系人）

zhaoxuyang@kysec.cn

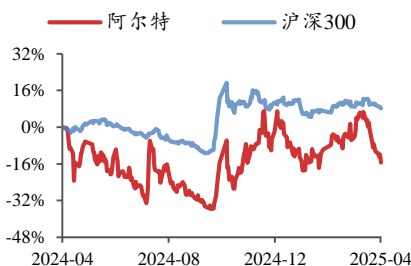
wangzhentao@kysec.cn

证书编号：S0790523090002

证书编号：S0790124070021

日期	2025/4/3
当前股价(元)	11.00
一年最高最低(元)	14.73/8.27
总市值(亿元)	54.78
流通市值(亿元)	53.29
总股本(亿股)	4.98
流通股本(亿股)	4.84
近 3 个月换手率(%)	277.15

股价走势图



数据来源：聚源

● 汽车设计行业隐形冠军，零部件订单放量、财务轻装上阵，业绩拐点将至

公司是国内独立汽车设计龙头，深耕汽车设计行业二十余载，具备整车全产业链设计能力。在汽车设计主业稳步发展基础上，公司汽车零部件、整车出口等业务持续突破，并前瞻布局自动驾驶、机器人、滑板底盘等前沿领域。随零部件订单落地放量、设计主业降本增效以及计提减值风险减小，公司业绩有望在 2025 年拐点向上。我们预计 2024-2026 年归母净利润为-1.11/1.33/2.17 亿元，对应 EPS 分别为-0.22/0.27/0.44 元/股，当前股价对应 2024-2026 年 PE 分别为-49.2/41.2/25.3 倍，公司未来业绩弹性强，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 汽车研发全产业链全覆盖，拥抱 AI 推动汽车设计降本增效

公司具备整车研发全流程赋能的系统化能力，顺应汽车新能源化潮流，自主研发六大物理平台，同时构建架构、软件等平台，布局汽车智能化时代，增强公司核心竞争力。公司积极拥抱 AI，与英伟达、智谱华章等深度合作，探索 AI 时代的汽车设计，构建并引入汽车设计垂类模型，助力公司汽车设计业务及行业降本增效。汽车电动智能化带来汽车设计行业新机遇，整车开发周期缩短，全新车型与改款車型数量增多。结合多年积累的深厚客户资源，公司有望取得更多市场份额。

● 零部件+整车出口形成新增长点，前瞻探索布局自动驾驶、机器人等领域

公司“技术+供应链”出口战略成效初现，截至 2024 年 8 月海外零部件业务在手订单约 68.55 亿元，其中 YAMATO 和 HDI 订单在 2025 年将逐步开始落地，有望带动公司业绩反转向上的；整车出口业务与 AIM 签订 4.7 亿元订单，标志公司实现汽车设计研发、供应链配套及整车制造、出口的产业链闭环。此外公司重点开拓东欧、中东，以及美洲、非洲和东南亚等海外市场，全球化布局大力推进。公司前瞻业务探索推进，积极布局自动驾驶、人形机器人、智能化底盘平台等领域，相关工作已取得进展，未来有望形成全新增长点。

● **风险提示：**下游汽车市场竞争激烈；零部件业务订单落地不及预期；新订单拓展不及预期等。

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	947	858	936	1,326	2,035
YOY(%)	-25.6	-9.4	9.1	41.6	53.5
归母净利润(百万元)	82	36	-111	133	217
YOY(%)	-59.9	-56.4	-409.3	219.6	62.8
毛利率(%)	31.5	33.8	29.4	29.8	29.8
净利率(%)	8.7	4.2	-11.9	10.0	10.6
ROE(%)	2.7	1.1	-3.6	4.2	6.4
EPS(摊薄/元)	0.17	0.07	-0.22	0.27	0.44
P/E(倍)	66.5	152.3	-49.2	41.2	25.3
P/B(倍)	2.3	2.2	2.3	2.2	2.0

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 阿尔特：技术驱动的平台型公司，独立汽车设计领军	4
1.1、 深耕汽车设计行业二十余载，布局核心零部件协同整车开发	4
1.2、 高管团队产业背景深厚，股权激励计划促发展	6
1.3、 盈利能力短期承压，轻装上阵业绩拐点将至	8
2、 汽车设计主业增长前景高，AI 深度赋能推进行业变革	10
2.1、 汽车设计市场格局分散，电动智能化带来行业新机遇	10
2.1.1、 电动智能化下新车型数量持续增多，刺激汽车设计需求增长	10
2.1.2、 国内独立汽车设计公司优势明显，龙头公司有望优先受益	12
2.2、 汽车研发全产业链全覆盖，独立平台型设计公司深度受益	13
2.3、 布局 AI 探索汽车设计创新路径，赋能行业开启变革	15
3、 出海订单落地加速拐点到来，前瞻业务布局面向未来	19
3.1、 “技术+供应链”出海稳步推进，零部件+整车出口形成新增长点	19
3.1.1、 全球化布局大力拓展，研发、制造、销售全链条服务	19
3.1.2、 零部件海外订单放量在即，加速业绩拐点到来	19
3.1.3、 沿产业链加速垂直整合，整车出口完善商业模式	21
3.2、 布局机器人、自动驾驶等多方向，前瞻业务探索推进	21
3.2.1、 顺应汽车智能化大潮流，L2-L4 自动驾驶解决方案全布局	21
3.2.2、 研发智能化底盘平台，彰显平台型设计公司实力	22
3.2.3、 成立 AI 机器人事业部，全面拥抱人工智能	23
4、 盈利预测与投资建议	24
4.1、 关键假设	24
4.2、 盈利预测与估值	24
5、 风险提示	25
附：财务预测摘要	26

## 图表目录

图 1： 公司前瞻布局滑板底盘、AI 模型、自动驾驶、机器人等领域	4
图 2： 公司能够提供整车全流程研发解决方案	5
图 3： 公司股权结构分散，员工持股绑定高端人才（数据截至 2024Q3）	6
图 4： 2024 年前三季度公司营收恢复正增长	8
图 5： 多重不利因素导致归母净利润短期承压	8
图 6： 2024 年前三季度计提 0.50 亿元坏账准备	8
图 7： 设计业务占公司总营收比重较高	8
图 8： 公司毛利率保持稳定，净利率持续下降	9
图 9： 公司期间费用率呈增长态势	9
图 10： 2024Q1-Q3 研发投入增长 64.33%	9
图 11： 研发技术人员比重持续增加	9
图 12： 下游汽车终端维持高景气度，新能源渗透率持续提高	10
图 13： 新上市车型中新能源车型的数量连年增长	11
图 14： 国内汽车设计市场规模有望持续增长	11
图 15： 国内独立汽车设计行业收入随汽车库存周期波动	13
图 16： 阿尔特在国内独立汽车设计市场的份额领先	13

图 17: 整车 EEA 发展由分布式向集中式发展.....	14
图 18: 全尺寸皮卡概念车 TRUCK-MAD 采用公司独立自主开发的纯电平台.....	14
图 19: 阿尔特受邀在英伟达 GTC 会议发表主题演讲.....	16
图 20: “TAI”可以实现局部细节改善设计.....	16
图 21: 通过 AI 工具实现从线稿到概念图的直达.....	16
图 22: 通过大模型建立 3D 建模数据、文本数据与建模序列之间的深层关联.....	17
图 23: 公司正攻坚 CFD 风阻预测模型落地.....	17
图 24: 公司逐步实现公司核心资产数据化.....	18
图 25: 借助 Omniverse 与 OpenUSD 实现多人协同.....	18
图 26: 利用 Omniverse Action Graph 制作汽车爆炸图.....	18
图 27: 阿尔特与矢崎成立合资公司发力高压电系统.....	19
图 28: 上海领锐作为公司出海战略实施的前沿阵地.....	19
图 29: 公司零部件业务仍处于起步阶段, 创造营收较少.....	20
图 30: YAMATO 油改电物流车将于 2025 年初开始交付.....	20
图 31: HDI 采购公司 DHT 产品运营并供应向 OEM.....	20
图 32: EV MICRO 01 定位超小型纯电动车.....	21
图 33: EV MICRO 01 最高时速 60km/h.....	21
图 34: 公司已开发完成通用化架构的应用层算法平台.....	22
图 35: ADCU 1.0 已经搭载实车并进行大里程验证.....	22
图 36: 公司自主研发的无人驾驶车 Q-BIC 达到 L4 级.....	22
图 37: 公司与文远知行合作研发无人驾驶小巴车.....	22
图 38: ISDC 底盘平台支持四轮-45°~90°任意转向.....	23
图 39: ISDC 支持上下解耦, 适配多种车型.....	23
图 40: 壁虎科技滑板底盘支持中央计算架构.....	23
图 41: 分体式底盘提升汽车功能融合空间.....	23
表 1: 公司向上延伸至核心零部件制造领域.....	5
表 2: 公司创始人产业背景深厚, 核心高管团队具备丰富管理经验.....	7
表 3: 2024 年股权激励计划以营收增速为主要考核目标.....	7
表 4: 全新车型的设计研发费用较高, 改款车型的设计研发费用随改动增长.....	11
表 5: 汽车设计行业市场主体可分为四类, 其中国内独立汽车设计公司优势明显.....	12
表 6: 公司车型研发经验丰富, 成功研发近 500 款车型.....	15
表 7: 公司已有四川、天津、柳州三大零部件生产基地.....	20
表 8: 2022-2026E 公司分业务拆分.....	24
表 9: 可比公司估值表.....	25

## 1、阿尔特：技术驱动的平台型公司，独立汽车设计领军

### 1.1、深耕汽车设计行业二十余载，布局核心零部件协同整车开发

具备国际基因的独立汽车设计龙头，前瞻布局共赋能研发设计。阿尔特成立于2007年，是国内首家上市的独立汽车设计公司，为行业提供独立整车研发及系统解决方案，具备完整的设计开发体系与整车全栈式的服务能力。2001年阿尔特日本成立，后成为公司全资子公司，公司初始即具有国际基因。公司在汽车研发设计领域深耕已超过20年，战略眼光独到，前瞻布局新领域与新技术，公司于2009年正式进入新能源汽车领域，2015年布局PHEV车型研发，目前新能源研发占比已近90%；此外公司在滑板底盘、AI模型、自动驾驶、机器人等领域均有布局，以新技术、新工具、新模式为汽车研发设计赋能，为公司发展提供强大内生动力。

图1：公司前瞻布局滑板底盘、AI模型、自动驾驶、机器人等领域



资料来源：公司官网、公司公告、阿尔特汽车公众号等、开源证券研究所

研发+制造双轮驱动，整车出口完善产业链闭环。公司业务可分为汽车设计研发、核心零部件制造以及整车出口三大业务。

**（1）汽车设计研发：**公司提供全流程的汽车研发设计服务，包括产品定义、造型设计、整车工程、同步工程、软件开发、性能开发、整车试制、试验验证等环节，可开发车型涵盖乘用车、商用以及固定用途/特殊场景专用车，而公司凭借多年积累的经验与技术则能够为新能源及燃油等多种动力形式的进行车型设计。公司研发设计业务主要通过为客户提供整车研发设计方案，或者通过委派设计工程师参与客户的设计项目开发并提供技术支持服务。



图2：公司能够提供整车全流程研发解决方案







资料来源：公司公告

**(2) 汽车核心零部件：**在汽车研发设计的基础上，公司业务向上延伸至核心零部件制造领域。公司重点研发或制造电磁式 DHT、减速器、增程器、电磁离合器模块、多合一动力总成、V6 发动机等汽车核心零部件产品；此外公司还基于在智能驾驶、智能控制领域的布局，研发区域控制器、动力域控制器、行泊一体域控制器等产品，增强系统集成方案解决商定为。公司零部件业务与公司整车设计业务高度协同，优质的整车研发服务能够为零部件制造业务实现优势导流。

表1：公司向上延伸至核心零部件制造领域

产品类型	产品图片	主要优势
电磁式 DHT		全球首创的电磁式 DHT 采用混联结构和轻量化设计，具有体积小、噪音低、结构紧凑、传动效率高、成本低等优势
减速器		减速器是公司首款量产的核心零部件，采用轻量化设计，可带驻车系统，具有结构紧凑、成本低、噪音低，传动效率高等优势
增程器		增程器采用多腔体设计形式，齿轮采用平行轴结构形式，可带驻车系统，具有体积小、结构可靠、传动平稳、噪音低，功效高等优势
四合一动力总成		四合一动力总成采用“机、电、热、控”高度集成一体化设计，应用油冷扁线电机和 SiC 功率器件，集成 VCU 功能、共用芯片、I/O 接口等，具有功率密度和扭矩密度高、体积小、效率高、低损耗、轻量化等优势
电磁离合器模块		电磁离合器模块搭载于 DHT 系统内，采用牙嵌式结构传扭和模块化设计，具有响应速度快、成本低、结构简单，适应性强、可维护性强等优势
电磁式动力断开机构		电磁动力断开机构采用牙嵌齿结构，质量可靠、响应迅速，能够有效降低行驶过程中因齿轮空转所带来的额外功耗，提高车辆能源利用率

产品类型	产品图片	主要优势
电磁差速锁		电磁差速锁采用牙嵌齿结构，质量可靠、适用性强，与电磁离合器有效结合，能够有效提升车辆在各种坏路、无路地带或各种障碍下行驶能力，提高车辆通过性
V6 发动机（第一代）		V6 发动机（第一代）采用全铝发动机设计、BOSCH 控制系统和双涡轮增压，满足国六 b-RDE 排放要求，具有轻量化、动力强劲、功效高、NVH 良好等优势
V6 发动机（第二代）		V6 发动机（第二代）延续了一代机的轻量化设计、NVH 性能以及整机可靠性，采用双可变截面增压器，专用高滚流比气道，缸盖集成排气歧管，米勒循环，更高效率、更低油耗，满足国六 b-RDE 排放要求
域控制器		行泊一体域控制器已应用于公司的智能驾驶产品 ADCU 1.0，动力域控制器已在动力总成系统搭载并通过了台架试验

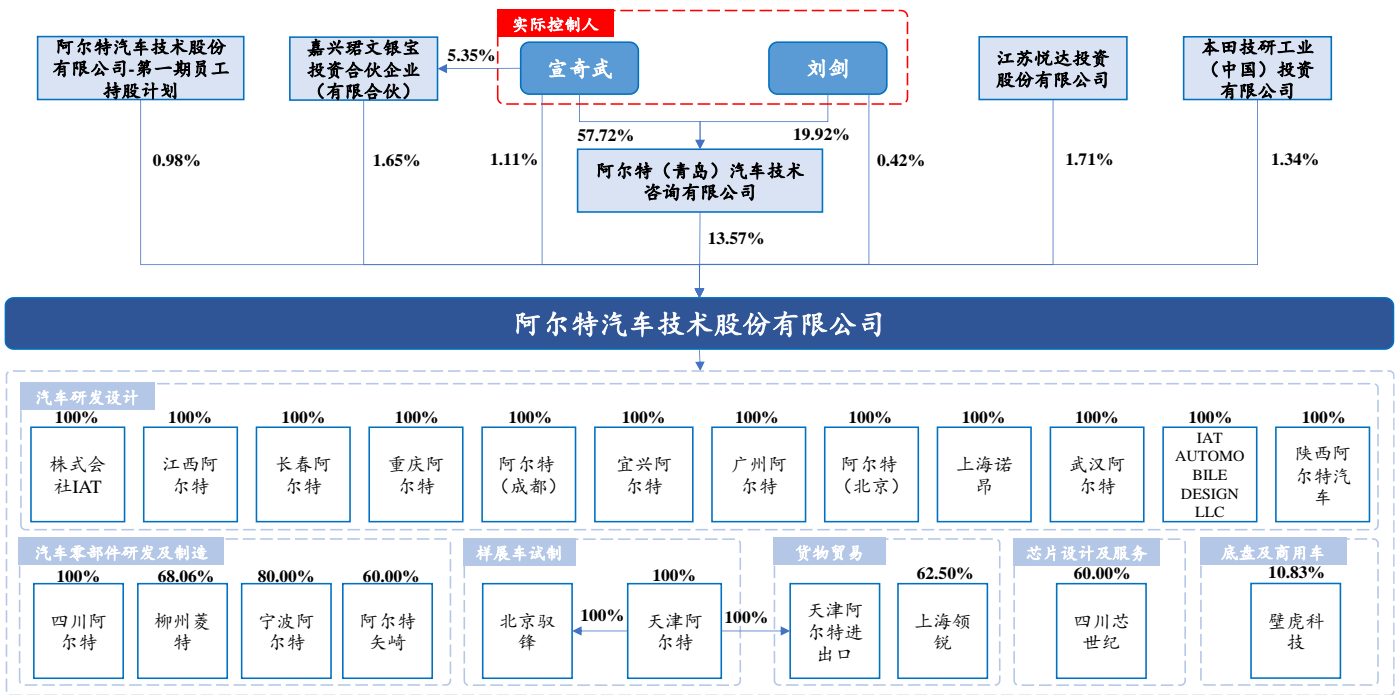
资料来源：公司公告、开源证券研究所

**（3）整车出口：**公司不仅设计开发整车车型，同时参与整车量产生产与供货出口。2024 年 12 月，公司及控股子公司上海领锐与 AIM 株式会社签署量产采购合同，公司及上海领锐将为 AIM 进行小型 EV 车型的开发、制造与出口，标志公司在整车设计研发、汽车核心零部件制造之外实现业务模式、商业模式双扩展。

## 1.2、高管团队产业背景深厚，股权激励计划促发展

公司股权结构较为分散，宣奇武、刘剑夫妇为实控人。公司实控人为宣奇武先生与刘剑女士，截至 2024 年前三季度，公司前十大股东合计持股 25.24%，股权结构较为分散。公司员工通过第一期员工持股平台共计持股 0.95%，有利于绑定高端人才。公司共有 15 家全资子公司以及 3 家控股子公司，分工明确，有利于快速响应需求。

图3：公司股权结构分散，员工持股绑定高端人才（数据截至 2024Q3）



资料来源：公司公告、Wind、开源证券研究所

创始人产业背景深厚，核心高管团队具备丰富管理经验。公司董事长宣奇武先生 1987 年毕业于清华大学汽车工程系，1998 年获日本九州大学工学博士学位，曾任一汽集团工程师、日本三菱汽车开发本部主任，创始人深耕汽车行业一线多年，把握汽车行业发展脉搏，为公司把握和顺应汽车设计发展潮流埋下种子。公司高管团队具备多年一线管理经验，助力公司行稳致远。

表2：公司创始人产业背景深厚，核心高管团队具备丰富管理经验

姓名	职务	学历	经历
宣奇武	董事长	清华大学本科、九州大学博士	曾任一汽集团工程师，日本三菱汽车开发本部主任；2002 年回国创业，2020 年带领阿尔特创业板上市
李立忠	副董事长	清华大学硕士	曾任天津市汽车研究所科长，天津汽车工业（集团）有限公司总工程师，奇瑞汽车副总经理等职；现任嘉翔科技董事长，奇瑞汽车（大连）销售有限公司董事长，瑞鹤模具董事等职
张立强	总经理、董事	硕士	曾任巨龙信息财务金融部总经理，普天信息财务部财务管理主管、经理，阿尔特财务总监等职
贾居卓	财务负责人、董事	本科	曾在石家庄通合电子科技任职会计，2007 年 11 月起在阿尔特汽车技术股份有限公司财务控制部任职
高晗	副总经理、董事会秘书	硕士	曾任东华软件证券事务代表，首创生态环保证券事务代表，新巨丰证券事务代表，值得买投关总监

资料来源：Wind、公司官网、开源证券研究所

发布股权激励计划，以营收增速作为主要考核目标，彰显公司成长信心。2024 年 11 月，公司发布股权激励计划，计划授予董事、高级管理人员，中层管理人员及核心技术（业务）人员等共 207 名激励对象 700 万股限制性股票（占授予前总股本 1.41%），授予价格为 6.13 元/股。股权激励分三年期解禁，其中公司层面的业绩考核目标为以 2024 年营收为基数，2025-2027 年每年营业收入增长率不低于 40%，体现公司对未来成长的信心，个人层面根据绩效考核结果解除限售。本次股权激励计划充分激发企业内部活力，增强公司核心技术、管理团队稳定性，提升公司业绩长期增长确定性，为公司发展提供长久充足动力。

表3：2024 年股权激励计划以营收增速为主要考核目标

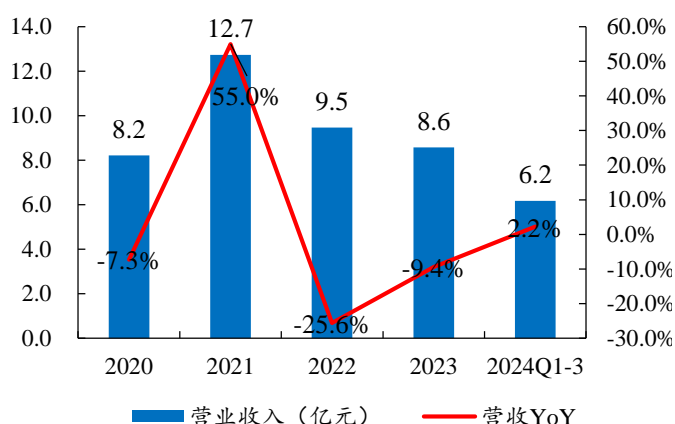
2024 年股权激励授予计划	
激励授予总数	700 万股（其中首次授予 650 万股，预留授予 50 万股）
占当时总股本占比	1.41%
授予价格（元/股）	6.13
有效期（月）	60
激励对象	公司（含分公司及子公司）董事、高级管理人员、中层管理人员、核心技术（业务）人员共 207 人
公司层面业绩考核要求	
第一个解除限售/归属期	2025 年度营业收入较 2024 年增长率不低于 40%
第二个解除限售/归属期	2026 年度营业收入较 2024 年增长率不低于 110%； 或 2026 年度营业收入较 2025 年增长率不低于 40%
第三个解除限售/归属期	2027 年度营业收入较 2024 年增长率不低于 170%； 或 2027 年度营业收入较 2026 年增长率不低于 40%

资料来源：公司公告、开源证券研究所

### 1.3、盈利能力短期承压，轻装上阵业绩拐点将至

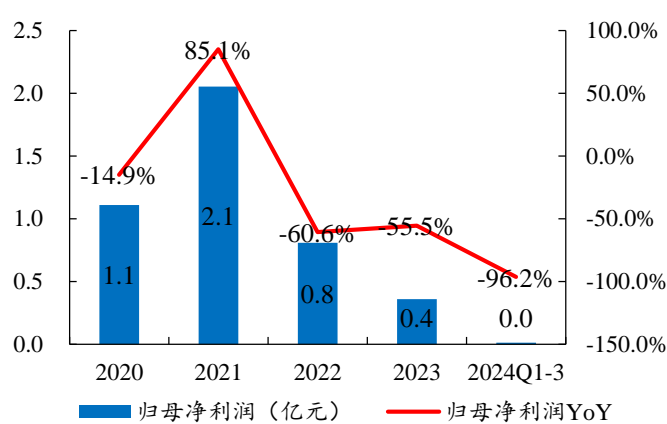
公司营收恢复增长，多重不利因素致净利润短期承压。2024 年前三季度公司营收 6.17 亿元，同比增长 2.19%，三年来首次实现同比增长，公司营收业绩拐点到来。而下游市场行情波动依旧剧烈，同时公司下游部分客户业务发展不畅，先验收后付款的行业惯例下导致公司部分应收账款无法收回，公司 2024 年前三季度公司对相关资产计提 0.53 亿元的减值准备，其中应收账款的坏账计提达 0.50 亿元，导致公司净利润承压，同期仅实现归母净利润 0.01 亿元，同比下降 96.25%。根据公司 2024 年业绩预告，公司 2024 年全年归母净利润预亏 0.8-1.2 亿元。公司计提减值准备后应收账款金额降至 2.47 亿元，后续计提减值风险减小，财务轻装上阵，净利润拐点到来可期。

图4：2024 年前三季度公司营收恢复正增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

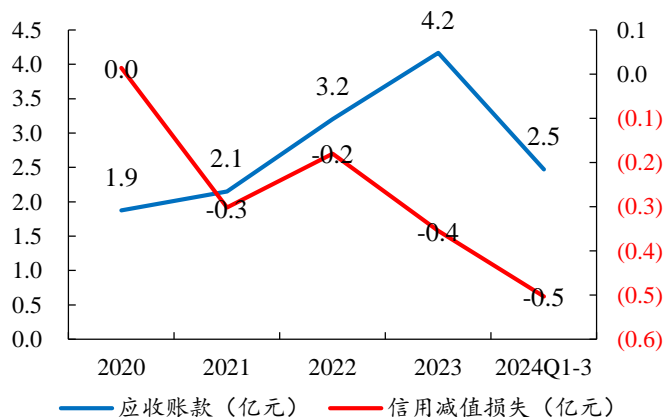
图5：多重不利因素导致归母净利润短期承压



数据来源：Wind、开源证券研究所

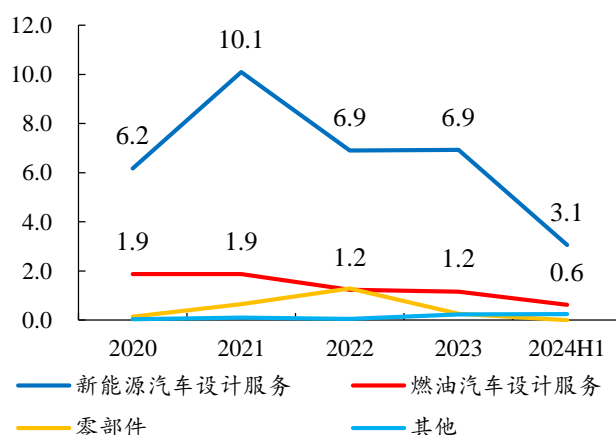
整车设计业务占据主要份额，新能源汽车设计服务占比逐渐提升。2024 年上半年公司整车设计/其他业务总营收占比分别为 93.64%/6.36%，整车设计作为主营业务占主要份额。具体来看，2024 年上半年公司新能源汽车设计服务与燃油车设计服务分别实现营收 3.06/0.62 亿元，总营收占比分别为 77.86%/15.78%，随国内汽车市场新能源化潮流，公司新能源汽车设计业务比重逐渐上升，而与此相对，公司燃油汽车设计服务份额则相对有所下降。2024 年上半年零部件业务订单量阶段性下降，整体营收较少，后续随订单释放有望迅速增长。

图6：2024 年前三季度计提 0.50 亿元坏账准备



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：设计业务占公司总营收比重较高

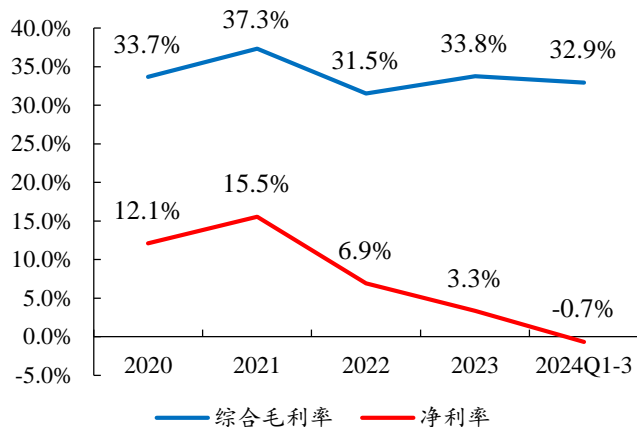


数据来源：Wind、开源证券研究所（单位：亿元）



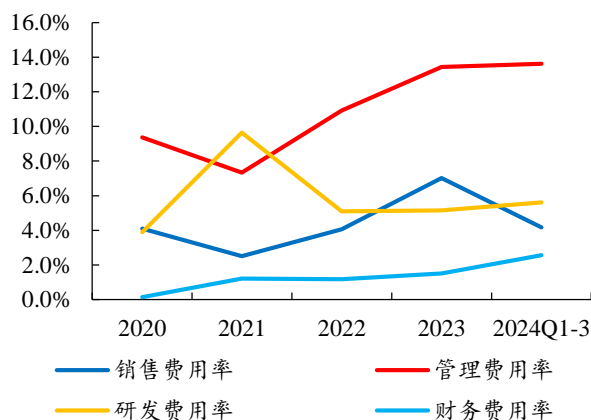
主业毛利率保持稳定，期间费用率呈增长态势同步挤压公司利润。公司 2024 年前三季度毛利率为 32.91%，从历史来看，公司主营业务毛利率总体维持在 30%-35% 区间，2024 年上半年公司新能源车设计业务毛利率为 34.34%。燃油车整车设计业务毛利率为 30.19%，总体保持平稳水平，同时由于公司设计业务在总营收的占比份额较高，因而公司毛利率在下游市场环境波动剧烈的背景下仍保持一定韧性。预计随新能源车设计业务占比的提升，设计业务毛利率将有所上涨。公司整体期间费用率持续上涨，致使公司盈利能力小幅承压，同时受公司计提减值的影响，2024 年公司净利率继续下降为负值。

图8：公司毛利率保持稳定，净利率持续下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

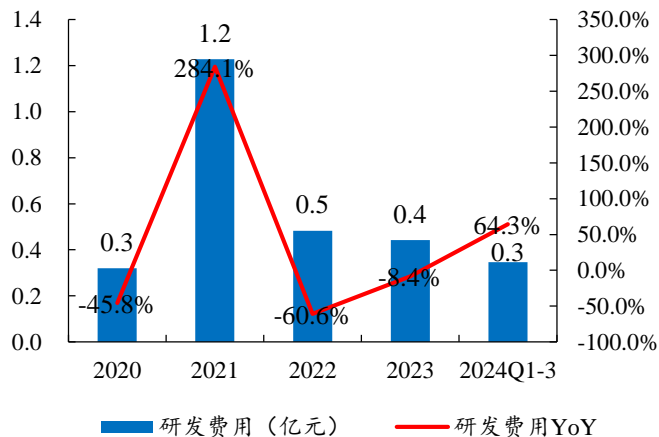
图9：公司期间费用率呈增长态势



数据来源：Wind、开源证券研究所

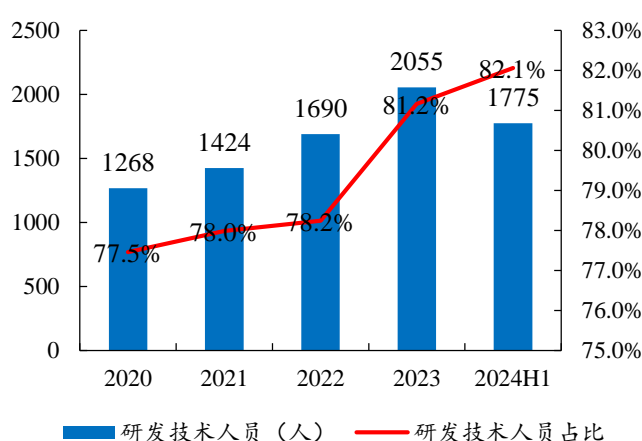
研发人员高比例配置，打造公司领先竞争力。公司始终重视研发及技术创新，2024 年前三季度研发投入 0.35 亿元。截至 2024Q3，公司拥有 1914 项专利及 68 项著作权，专利较 2023 年末增长率达到 17.14%，其中发明专利增长率达 35.38%。截至 2024H1，公司共有员工 2163 人，其中研发技术人员总数为 1775 人，占公司总人数的 82.06%。在设计师方面，公司将外部招聘和内部培养相结合，不断提升中高级工程师、设计师占比。此外，公司已与清华大学等研究团队建立了校企合作关系，并与亦庄智能院签署合作框架协议，产学研结合赋能公司前沿技术领域研发。公司持续精进研发能力，增强公司核心竞争力。

图10：2024Q1-Q3 研发投入增长 64.33%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：研发技术人员比重持续增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

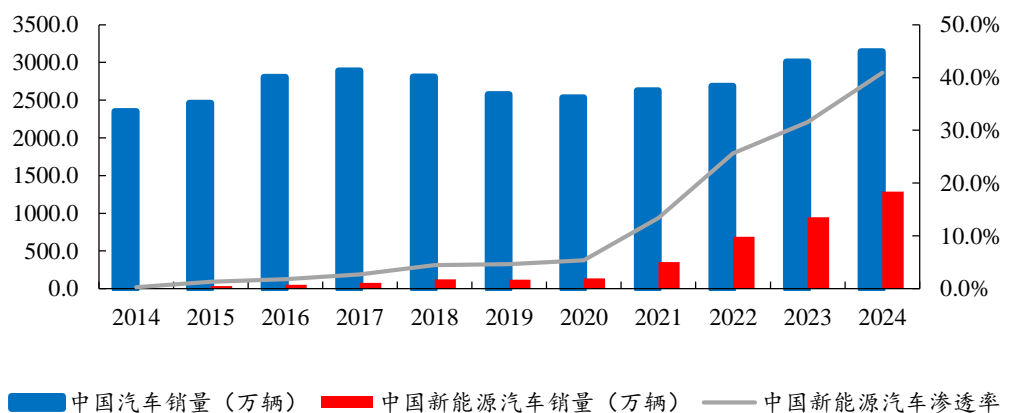
## 2、汽车设计主业增长前景高，AI 深度赋能推进行业变革

### 2.1、汽车设计市场格局分散，电动智能化带来行业新机遇

#### 2.1.1、电动智能化下新车型数量持续增多，刺激汽车设计需求增长

国内汽车销量维持高景气，新能源渗透率持续提高，有望带动上游汽车设计行业增长。2024 年，中国整体的汽车销量达到 3143.6 万辆，实现连续 5 年的增长，在国补与以旧换新政策推动下仍维持高景气度。同时，中国新能源汽车也持续突破，整体渗透率达到 40.9%，同比增加 9.4pct；新能源乘用车年渗透率达 47.6%，同比增加 11.9pct。汽车工业产业链自上而下分别为汽车研发与设计、汽车制造、汽车销售与服务三大环节，作为汽车工业产业链的上游核心环节，汽车设计行业有望受益。

**图12：下游汽车终端维持高景气度，新能源渗透率持续提高**

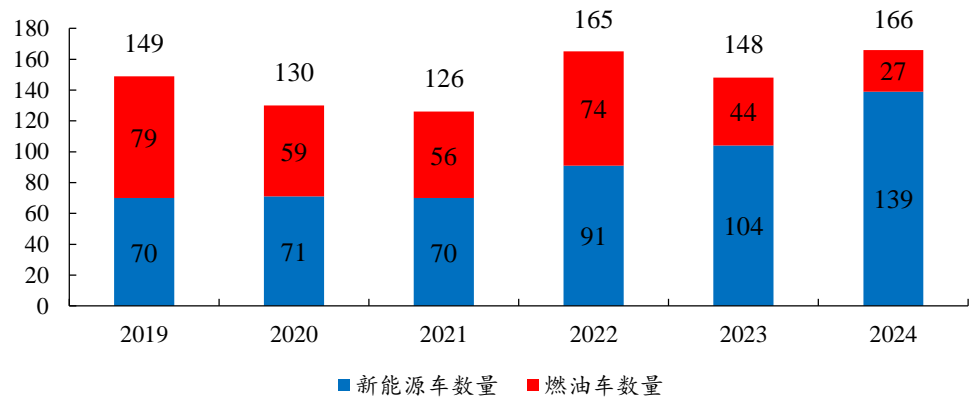


数据来源：Wind、开源证券研究所

**电动智能化转型推动整车开发周期缩短，刺激第三方汽车设计服务需求。**新能源车开发时间通常要短于燃油车，燃油车时代的新车开发周期约为 48-60 个月，而电动车时代仅为 12-15 个月。整车开发周期大幅缩短，一方面是由于新能源车型“三电”等核心零部件的快速优化和高度集成化，使得新能源车构造相较于传统燃油车更为简单；另一方面，整车市场竞争激烈，车厂有动力优先上市新车型提前抢占竞争对手市场份额，进而压短整车开发时间以夺得市场优势地位。而整车厂研发资源有限，会更侧重聚焦于核心零部件及系统的研发，从而倾向将汽车设计研发外包以提高研发速度与效率，刺激第三方汽车设计服务需求。

**全新车型与改款车型数量增多，汽车设计行业市场容量有望持续扩张。**下游整车市场竞争加剧的另一表现，是新上市车型数量的增多，根据乘联会数据，2024 年乘用车新品数量达到 166 款，而 2020-2021 年平均仅 128 款，新上市车型整体保持上升趋势。而分结构看，新上市车型中新能源车型的数量则连年增长，由 2021 年的 70 款增长至 2024 年的 139 款。电动智能化潮流下，整车软硬件加速迭代，改款频率增加，改款车型的数量有望持续增长。在整车市场向电动智能化转型的潮流之下，汽车设计行业迎来新机遇，市场容量有望持续扩张。

图13：新上市车型中新能源车型的数量连年增长



数据来源：崔东树公众号、开源证券研究所（注：燃油车包括混动与汽油车；单位：辆）

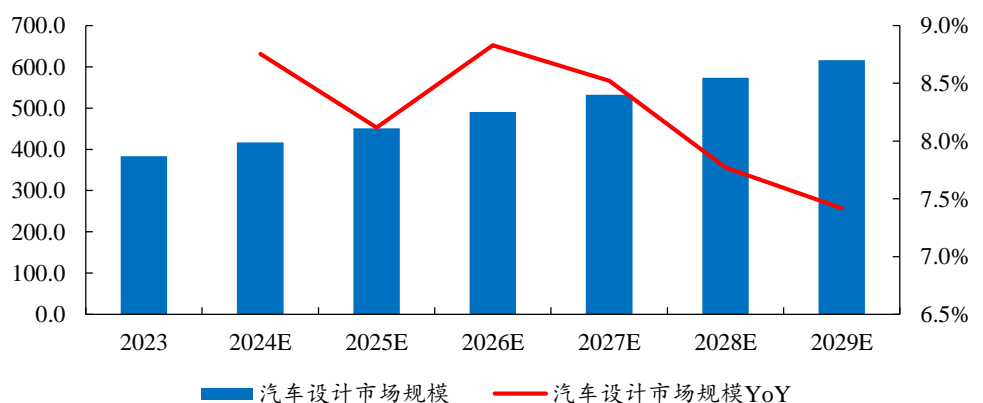
汽车设计市场规模稳步扩张，主机厂外包研发比例稳定，利好第三方独立设计公司。全新车型的设计研发费用较高，设计研发费用约为1.5-2.5亿元，而改款车型的设计研发费用则在300-2500万元不等。汽车设计行业的市场规模主要取决于汽车生产企业的研发投入，2022年收入30亿元以上的A股上市汽车主机厂研发费用中外包费用占比平均为21.19%，2023年为19.93%，稳定在20%附近，独立汽车设计公司有望受益于汽车设计市场扩张而实现稳定增长。根据龙创设计招股书披露，2023年国内汽车设计市场规模约259.5-427.7亿元，而2029年整体将超过600亿元。

表4：全新车型的设计研发费用较高，改款车型的设计研发费用随改动增长

项目	2021-2023 年均新车型数量	每款车型设计研发费用
全新产品 (NP)	132 款	1.5 亿元-2.5 亿元
小改款 (MCE1)	204 款	300 万元-800 万元
中改款 (MCE2-1)	34 款	600 万元-1200 万元
中改款 (MCE2-2)	48 款	400 万元-800 万元
换代产品 (GP)	18 款	9000 万元-1.5 亿元
新增车型 (NM)	196 款	1500 万元-2000 万元
大改款 (MCE3)	29 款	2000 万元-2500 万元

资料来源：阿尔特招股说明书、龙创设计公告、开源证券研究所

图14：国内汽车设计市场规模有望持续增长



数据来源：龙创设计公告、智研咨询、开源证券研究所（单位：亿元）

### 2.1.2、国内独立汽车设计公司优势明显，龙头公司有望优先受益

汽车设计行业竞争格局较为分散，国内独立汽车设计公司凭性价比高、创新性强，本土化优势明显。汽车设计行业参与主体主要可分为四类机构，分别为依附于汽车生产企业的研发设计机构、依附于汽车零部件生产企业的研发设计机构、国外独立设计与国内独立设计公司，整体竞争格局较为分散。前两者为汽车生产企业下属设计机构，市场化扩张能力与创新能力有限，但与汽车设计下游市场主体深度绑定。独立汽车设计公司机制更为灵活、响应速度快，能够适应市场迭代速度日渐加快的下游市场，而相比于国外独立设计公司，国内独立设计公司创新能力较强、设计性价比更高、对本土市场的理解更强，在国内汽车市场新能源化与自主化潮流中有望取得更多市场份额。

**表5：汽车设计行业市场主体可分为四类，其中国内独立汽车设计公司优势明显**

类别	代表性企业	业务特点	
依附于汽车生产企业的研发设计机构	泛亚技术中心、上汽集团、一汽集团、东风集团、长安集团等	技术能力	具备成熟的整车开发流程、完善的产品技术标准以及丰富的经验
		设计费用	依靠所属汽车生产企业的研发投入
		市场化程度	市场化程度不高，主要服务于所属汽车生产企业，常与独立汽车设计公司共同合作进行新车型的开发
		本土化能力	对本国文化和消费者心理的理解能力较强，本土化能力较强
依附于汽车零部件生产企业的研发设计机构	延锋汽车、佛吉亚中国等	技术能力	设计方案在生产工艺方面比较成熟、设计验证手段多样等；但多局限于汽车零部件的设计开发，缺少整车设计经验
		设计费用	知名的零部件供应商设计费用较高
		市场化程度	市场化程度与汽配企业绑定，参与汽配设计业务的竞争
		本土化能力	在技术方面本土化能力较强，但由于业务局限性，吸收本土化元素进行造型设计的能力不强
国外独立设计公司	艾达克、麦格纳、意柯那、宾尼法利纳等	技术能力	数据积累丰富，研发流程成熟；设计开发的自主性、独立性较强，能更好地从产品本身和整车角度制定技术方案
		设计费用	设计费用较为昂贵
		市场化程度	机制更灵活，响应速度更快，为客户服务意识较强，市场化程度较高，主要客户是海外品牌汽车企业
		本土化能力	本土化能力较差，对国内客户理解度较弱，其设计的车型不一定能够满足中国市场的消费需求
国内独立设计公司	阿尔特、龙创设计、埃维股份、奥杰股份等	技术能力	设计风格多样，创新能力较强；设计开发的自主性、独立性较强，能更好地从产品本身和整车角度制定技术方案
		设计费用	设计费用较国外设计公司性价比高
		市场化程度	机制更灵活，响应速度更快，为客户服务意识较强，市场化程度较高，客户以国内自主品牌汽车制造厂商为主要客户群体
		本土化能力	国内独立汽车设计公司对汽车产品的理解与本国汽车生产企业和消费者较为一致，本土化能力较强

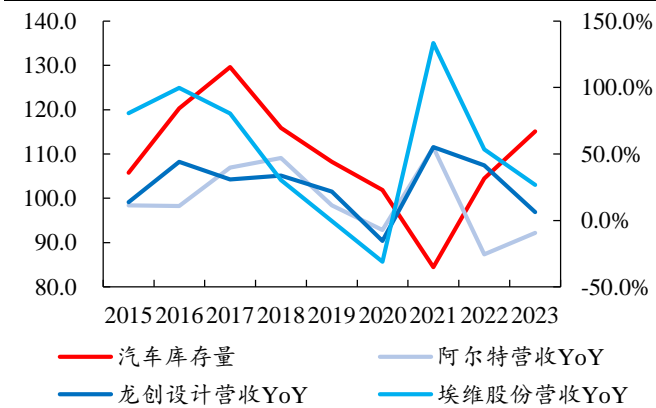
资料来源：阿尔特招股说明书、龙创设计公告、开源证券研究所

**国内独立汽车设计行业收入随汽车库存周期波动。**汽车设计行业收入与主机厂研发投入密切相关。主机厂在库存上升的末期将集中消化库存，对汽车研发投入减少；而在库存到达低点前夕，主机厂将主动增加汽车研发投入，以便在新的市场周期开始时快速推出新车型抢占市场份额。总体来看，国内独立汽车设计行业的周期一般早于汽车库存周期 1-2 年。



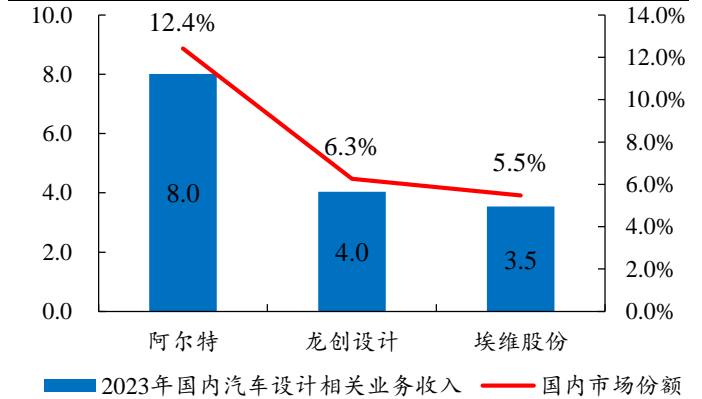
具备整车全产业链设计能力的国内独立汽车设计公司有望优先受益。汽车设计行业竞争格局分散，但梯队明显：中小型汽车设计企业难以独立承担主机厂的设计外包服务，综合性汽车设计公司能力领先。国内独立的综合性汽车设计公司中仅有阿尔特、龙创设计、埃维股份等三家公司能够为主机厂提供从研发设计到整车制造的全流程研发解决方案。结合上文计算，2023 年国内独立汽车设计市场规模约为 51.9-85.5 亿元，三家公司在国内独立汽车设计市场的份额分别约 12.4%、6.3%与 5.5%，阿尔特市场份额领先，有望在行业转型与竞争中优先受益。

图15：国内独立汽车设计行业收入随汽车库存周期波动



数据来源：Wind、开源证券研究所（单位：万辆）

图16：阿尔特在国内独立汽车设计市场的份额领先



数据来源：龙创设计招股书、开源证券研究所（注：剔除海外市场汽车设计业务收入；阿尔特收入数据为估算；单位：亿元）

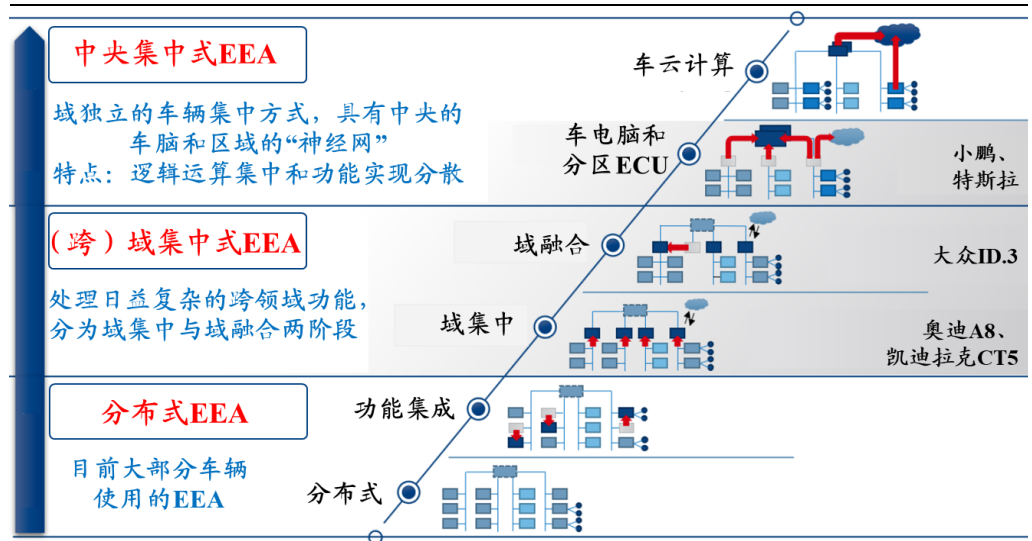
## 2.2、汽车研发全产业链全覆盖，独立平台型设计公司深度受益

新能源整车设计业务持续发力，在手研发订单稳步执行。2024 年上半年，公司整车设计收入为 3.68 亿元，其中新能源汽车整车设计收入 3.06 亿元，占整车设计收入的比重达 83.25%，公司有望凭借新能源汽车设计所积累的经验，持续受益于国内汽车新能源持续深化的产业趋势。在手订单方面，截至 2024 年 6 月 30 日，公司承接项目已上市车型共 8 款，客户类型涵盖合资、自主与新势力品牌，整车研发业务在手订单共 8.18 亿元。公司积极推动在手研发订单的研发实施和交付验收，研发订单的签署、实施与交付稳中向好。

海外扩展方面，公司 2024 年上半年境外收入为 0.75 亿元，同比增长 348.61%，主要是公司积极推动整车设计业务出海，海外部分整车开发项目订单收入逐步确认，公司已直接与某日系国际大型汽车集团达成合作，其直接委托公司进行汽车设计研发工作，同时公司也已承接日本其他车企的新能源整车开发项目，正按照计划推进研发工作。

整车电子电气架构（EEA）由分布式向集中式演进，对汽车设计公司提出更高要求。整车 EEA 架构正从传统的分布式架构朝着域集中、域融合、整车集中、车云计算架构发展，技术呈现计算集中化、软硬件解耦化、平台标准化等趋势。通常整车 EEA 升级是将 ECU 聚类融合为驾驶/座舱/车身/底盘/动力域控制器（或左/右/前车身域控制器）；架构继续演进，各域控制器进行融合，这些域控制器的逻辑运算功能被集成到一起形成单独的中央计算平台，进行整车管理与逻辑运算，其指令交由各区域控制器（集成网关的区域 ECU）执行，形成区域控制器+中央计算平台架构。汽车智能化趋势下，汽车功能的整体性加强，要求汽车设计公司具备全方面的能力，平台型公司有望受益。

图17：整车 EEA 发展由分布式向集中式发展



资料来源：《The Digital Foundation Platform -A Multi-Layered SOA Architecture for Intelligent Connected Vehicle Operating System》(David Yu 等)、开源证券研究所

公司业务覆盖汽车研发全产业链，研发经验丰富，掌握汽车研发关键领域核心技术。公司具备整车研发全流程赋能的系统化能力，能够与下游整车厂灵活配合，是业内少数具备该条件的独立汽车设计公司。公司已自主研发乘用车+商用车共六大物理平台，其中乘用车平台 IEPA、IEPB、IEPB 2.0 覆盖 A0-C 级车，可用于 Hatchback、Sedan、Cross、SUV、MPV、皮卡等多种车辆类型；商用车平台 ISEM、IEVS、IEVM 覆盖包括智能 BUS、微卡、大中小 VAN、厢式货车、无人驾驶平板车等，能够灵活、快速迎合下游设计需求。公司已聘请百余位国内外知名汽车创意大师及工程领域资深专家保障公司的前瞻研发设计能力，同时借助国外专家的知识外溢，提高员工准也能力，维持公司整车研发核心竞争力。

图18：全尺寸皮卡概念车 TRUCK-MAD 采用公司独立自主开发的纯电平台



资料来源：阿尔特汽车公众号

国内外客户资源积累深厚，行业认可度一流。汽车生产企业委外研发多为定制化项目，主机厂一般会与认可的汽车设计公司进行长期合作，以产生协同效应、减少沟通成本，因而客户粘性较强。公司已经与 80 多家客户合作，包括大众、奔驰、本田、日产等外资企业，一汽集团、东风汽车、比亚迪、北汽集团、陕汽集团等国内主机厂，一汽大众、东风日产、东风本田、广汽本田、长安铃木等合资品牌，以及理想、蔚来、小鹏等新势力车企，成功研发近 500 款车型。公司传统领域整车设计能力持续稳定发展，新能源汽车整车设计能力大幅提升，研发设计能力得到行业与市场认可，研发车型累计销量超过 1000 万辆。多年来深耕汽车设计市场积累的研发经验与客户资源构成公司竞争壁垒，助力公司行稳致远。

**表6：公司车型研发经验丰富，成功研发近 500 款车型**

车企类型	部分合作车企	可披露的研发上市车型
造车新势力及自主车企新能源全新品牌车型	    	小鹏 G3；理想 ONE；合众哪吒 N01、哪吒 U；极石 01；金瓯 EV48；天际 ME7、ME5；观致 7；北汽新能源 LITE、ARCFOX α；岚图 FREE、梦想家、追光；雷诺江铃集团羿-A 级轿车等
自主品牌车型	              	一汽红旗 H5、HS5、HS7、E-HS9、HQ9；一汽奔腾 NAT 系列、奔腾 T55、T77、T99、全新 B70（第三代）、B70S 传统燃油车；一汽佳宝 V75L、V75；东风猛士 917、猛士 M50；东风风神 AX5、风神 AX4；北汽 BJ80；昌河 Q25；北汽绅宝 X25、X65、D50；沈阳金杯运赢；启辰 T70、T90、D60；吉利 GS、帝豪 GL、C7；长安跨越王 X7、F3；华晨鑫源-金海狮；开瑞江豚等
合资品牌车型	         	东风本田 e:NS1、XNV；广汽本田 e:NP1、VE-1、CR-V、新能源 2021 款锐·混动 e+；一汽大众捷达、迈腾、高尔夫 7、速腾、宝来、蔚领、高尔夫嘉旅；江西五十铃翼放 ES 等

资料来源：公司公告、公司官网、Wind、开源证券研究所

### 2.3、布局 AI 探索汽车设计创新路径，赋能行业开启变革

与英伟达、清华大学、智谱华章等深度合作，产业伙伴深度 AI 赋能，定义汽车研发设计新范式。公司已与英伟达、清华大学人工智能研究团队、智谱华章等多家知名企业和研究机构建立了合作关系。智谱 AI 解决方案专家杨鹏已全职加入阿尔特人工智能与数字实验室 (AI.X Lab)，探索 AI 在汽车设计领域的垂类模型开发应用，推动产业大模型有效落地。公司与英伟达也深度合作，已成为英伟达合作伙伴网络的解决方案顾问，英伟达除算力 GPU 以外也会为公司提供技术、应用与 APIs 支持，共同推动整车设计业务降本增效，开创汽车研发设计新模式。公司还在持续开发 NVIDIA Omniverse 平台，借助 Omniverse 平台开发汽车配置器，研发生成式汽车配置器，实现实时 3D 仿真与数字孪生应用；同时将来自多个工具的设计数据整合到统一场景中，允许设计师、工程师等人员在统一虚拟环境中协作，优化汽车工程和设计协同，显著缩短设计迭代周期。



图19：阿尔特受邀在英伟达 GTC 会议发表主题演讲

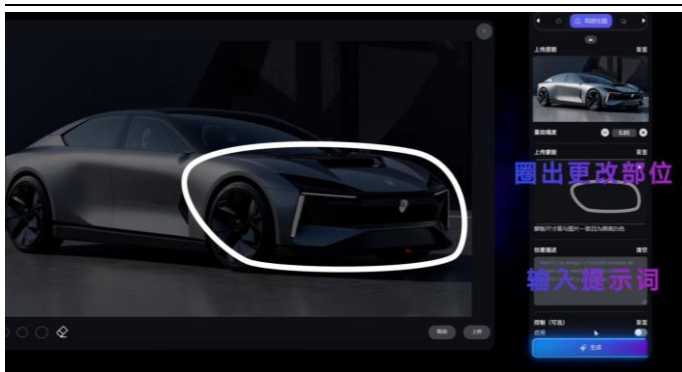


资料来源：阿尔特汽车公众号

公司研发多款垂类 AI 模型，有望形成全新增长点。公司以“汽车用户价值-产品属性大模型”为基础，衍生出汽车造型生成、产品定义、设计知识、CAD 智能生成、性能测试反演、CAE 智能仿真等垂类模型，将设计对象和过程算法化，提升汽车设计工作效率与输出质量，通过 AI 改变传统设计行业的工作流，实现汽车设计领域的行业变革。此外公司已建立车型开发数据的知识图谱，构建模型参数与车身零部件及材料的勾稽关系，基于垂类模型实现汽车设计的自动化。

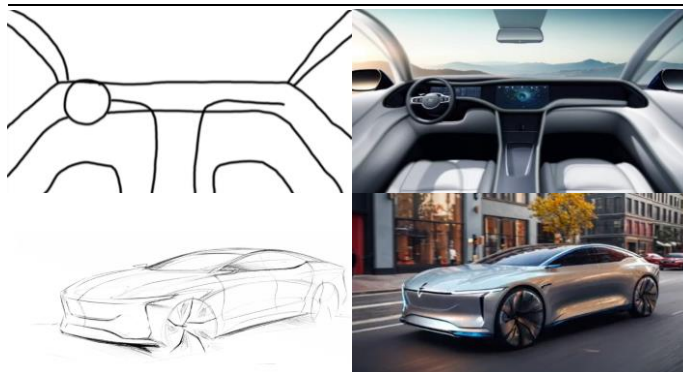
(1) 在造型设计领域，公司已发布首个汽车设计垂类 AI 创绘工具“TAI”，具备全域安全、体验极简、品质专业、产出高效、定制服务五大优势，能够大幅缩短汽车设计周期，同时解决效果图变形与低质问题，标志着汽车造型设计垂直领域 AI 赋能实战应用正式落地。

图20：“TAI”可以实现局部细节改善设计



资料来源：阿尔特汽车公众号

图21：通过 AI 工具实现从线稿到概念图的直达

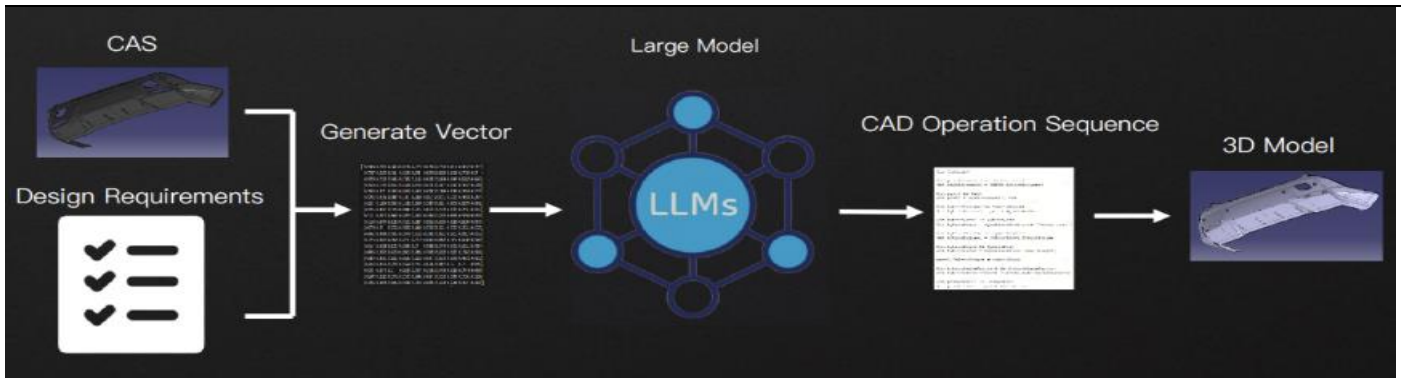


资料来源：阿尔特汽车公众号



(2) 在计算机辅助设计领域，基于历史 3D 数据微调的大模型，可将设计需求自动转化为 CAD 操作序列，直接生成零部件体数模，并通过仿真测试反馈优化建议。同时在准确性方面，多模态对齐技术确保了文本描述与 3D 模型特征的精准匹配。而此前的汽车设计流程中，仍需要设计师与工程师对接进行从二维的设计图到 CAD 中的三维模型的转变，此来通过 AI 赋能以减少沟通时间与环节，缩短整车开发时间。

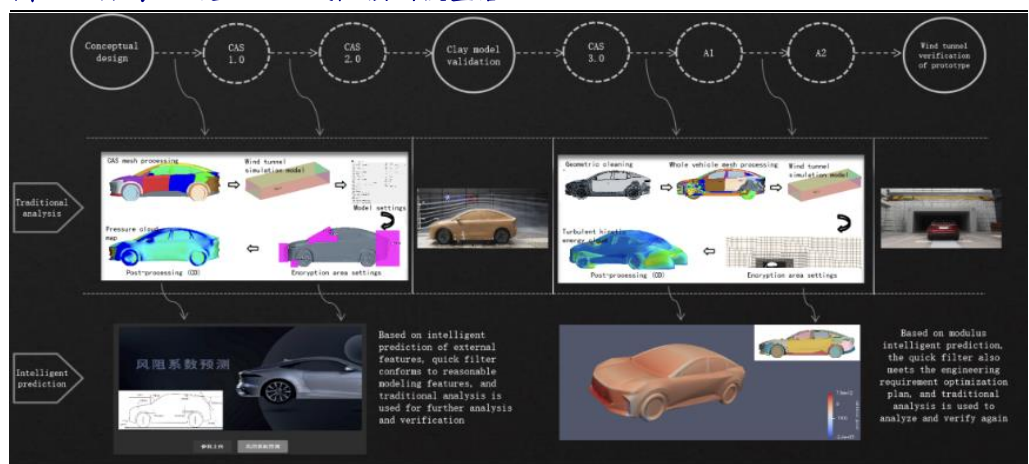
图22：通过大模型建立 3D 建模数据、文本数据与建模序列之间的深层关联



资料来源：英伟达 GTC 《AI 如何加速赋能汽车工业》

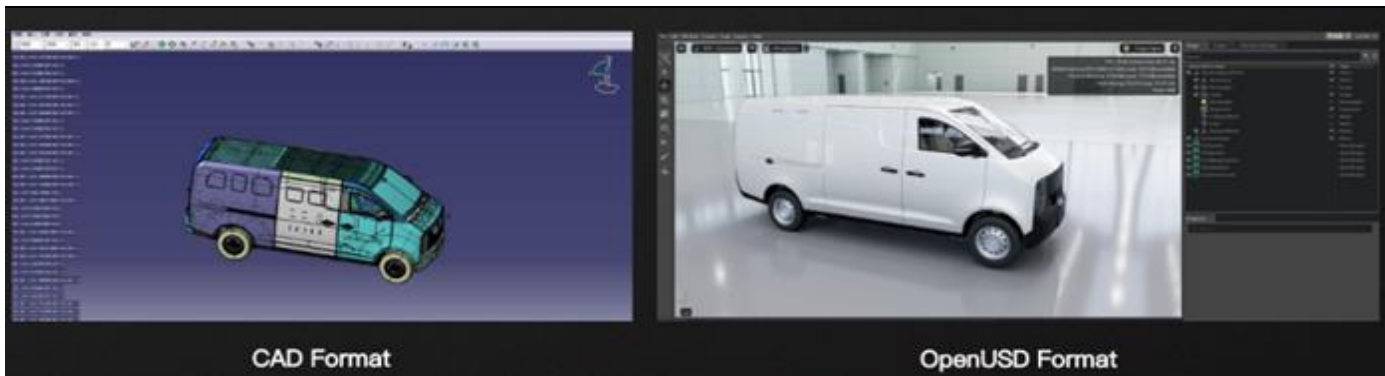
(3) 在计算流体力学领域，公司基于车身外部特征训练的预测模型，能够在造型概念设想等早期阶段快速筛选符合造型的特征值，为 CAS 环节分析节省大量验证工作；利用基于英伟达 Modulus 框架构建的几何神经网络模型，可以对风阻等系数进行预测，该模型的预测结果与仿真数据的平均偏差仅为 3-5%，能够快速指导工程师做出优化方案。

图23：公司正攻坚 CFD 风阻预测模型落地



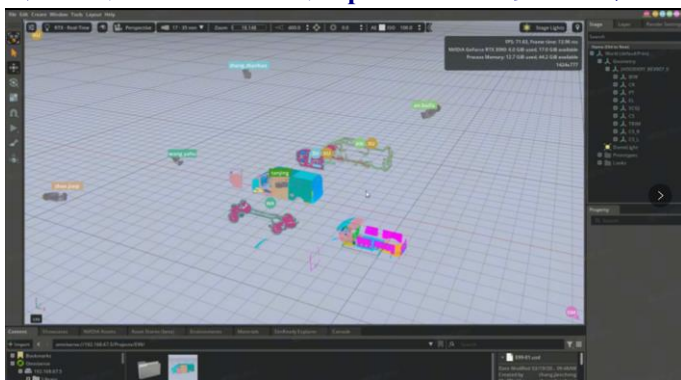
资料来源：英伟达 GTC 《AI 如何加速赋能汽车工业》

**关键资产数字化，助力公司在 AI 时代快速进化。**公司具有海量高质量数据，包括为 80 余家客户成功研发近 500 款车型的高质量车型历史项目数据，以及公司积累沉淀的包括国内标准数据库、海外标准数据库及企业自有标准数据库的法规标准数据库。同时在新能源领域，公司积累了丰富的新能源汽车设计数据、经验和知识，已建立从零部件到整车完善的不同标准下的模型数据库和仿真试验测试结果数据库。此外，公司通过将不同工业软件（如造型、工程、仿真工具）的 3D 数据转换为标准化 USD 格式，打通了设计、工程与仿真部门间的数据壁垒。借助英伟达 Omniverse 平台，阿尔特进一步实现了 3D 资产的实时可视化与协同编辑，逐步实现公司核心资产数据化。

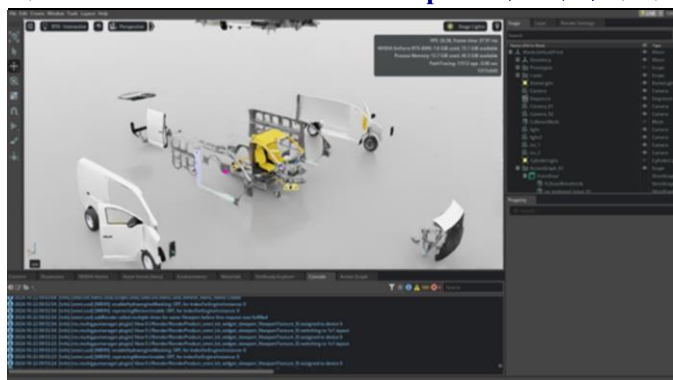
**图24：公司逐步实现公司核心资产数据化**


资料来源：英伟达 GTC 《AI 如何加速赋能汽车工业》

与英伟达合作算力中心落地，为公司 AI 化转型打下坚实地基。公司在 2023 年 11 月启用阿尔特(无锡)智算中心，采购 NVIDIA 全套 OVX 最新系统，使用 NVIDIA L40S 等多种高性能 GPU 产品作为算力底座，所配置的 OVX 服务器以及 Omniverse 的数量位列汽车行业第一。公司借助智算中心算力，重点推动仿真训练平台，可融合 Omniverse、Isaac 等平台，为汽车、机器人等开发、仿真和学习提供支持。

**图25：借助 Omniverse 与 OpenUSD 实现多人协同**


资料来源：NVIDIA 英伟达企业解决方案公众号

**图26：利用 Omniverse Action Graph 制作汽车爆炸图**


资料来源：NVIDIA 英伟达企业解决方案公众号

**AI 助力汽车设计业务降本增效，公司探索汽车设计业务新路径。**阿尔特已将 AI 赋能汽车研发设计作为公司的重要战略方向，率先在造型设计、工程开发、仿真建模、性能开发、试验等研发业务链的多个环节领域落地 AI 应用，简化和提高汽车研发设计工作流的效率，助力缩短汽车研发周期。公司还在探索 AI+汽车设计业务的新商业模式，原有的汽车设计的商业模式为收取项目开发费用或人员外包的工时费，客户根据项目推进的开发节点付费；AI 赋能之后，公司除通过上述两种形式之外，或将通过技术授权、AI 模型产品化推广等多种形式实现商业化落地。

### 3、出海订单落地加速拐点到来，前瞻业务布局面向未来

#### 3.1、“技术+供应链”出海稳步推进，零部件+整车出口形成新增长点

##### 3.1.1、全球化布局大力拓展，研发、制造、销售全链条服务

公司贯彻“技术+供应链”出海战略，平台型企业有望厚积薄发。一方面，公司重点开拓东欧、中东，以及美洲、非洲和东南亚等海外市场，其中在东欧市场与部分主机厂建立了深度交流，在中东市场与阿联酋、土耳其等国家的车企启动合作项目，实现技术出海。另一方面，公司已经在美国洛杉矶、意大利都灵、日本爱知以及北京和上海设立了五大研发中心，并陆续在美国、马来西亚、德国等国家设立多家子公司和分支机构，先后参股日本上市公司 YAMATO、美国上市公司凤凰汽车，与菱三株式会社、矢崎总业株式会社等成立合资公司，共同构建完整的汽车产业链，实现供应链出海。公司先后设立国际市场营销部、天津阿尔特进出口有限公司以及上海阿尔特领锐汽车技术有限公司，保障出口战略与海外订单的顺利执行。

图27：阿尔特与矢崎成立合资公司发力高压电系统



资料来源：阿尔特汽车公众号

图28：上海领锐作为公司出海战略实施的前沿阵地



资料来源：阿尔特汽车公众号

##### 3.1.2、零部件海外订单放量在即，加速业绩拐点到来

**核心零部件领域积极发力，与设计业务形成有效协同，打造差异化竞争优势。**整车研发设计业务和核心零部件制造业务构成公司基本产业生态，研发与制造均基于整车的全局性视野开展，双轮驱动构成公司差异化的竞争优势。公司零部件业务仍处于业务推广期，业绩尚有较大提升空间。核心零部件项目收入随下游销量而变动，商业模式有别于汽车设计业务，后续有望凭借产品竞争力开拓市场，成为公司营收的第二增长极。

**三大生产基地分工明确，支撑公司零部件业务快速成长。**公司掌握动力系统、车身域控制器、智能驾驶域控制器等零部件研发制造的关键技术，已有四川、天津、柳州三大零部件生产基地，其中四川阿尔特新能源生产新能源汽车动力系统及核心零部件，柳州菱特动力生产 V6 系列高端汽油发动机以及新能源汽车专用动力，天津阿尔特汽车生产模具夹检具、小批量零部件加工制作与样展车制作。

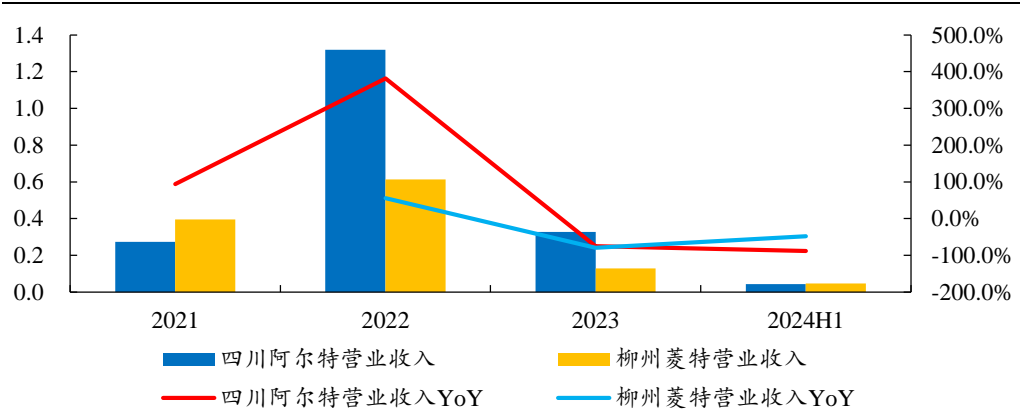


表7：公司已有四川、天津、柳州三大零部件生产基地

子公司	主要产品	公司及产品优势	产能规划
四川阿尔特新能源	电磁式 DHT、电磁离合器模块、减速器、增程器、多合一动力总成等汽车核心零部件	电磁式 DHT 全球首创；多合一动力总成面向 400V 及 800V 平台	规划年产能 30 万
柳州菱特动力	V6 系列高端汽油发动机、新一代天然气及甲醇发动机	国内仅有三家企业具备 V6 发动机生产制造能力，公司为其中之一	一期工程规划年产 5 万台 V6 发动机
天津阿尔特汽车	模具夹具检具及相应零部件加工制作、样展车制造	-	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

图29：公司零部件业务仍处于起步阶段，创造营收较少



数据来源：公司公告、开源证券研究所

零部件业务在手订单充裕、逐步落地，有望带动公司业绩反转向。截至2024年8月30日，公司零部件业务在手订单约68.55亿元，主要系公司零部件业务拿到多个大额海外订单：(1)2023年12月，公司与YAMATO签署《采购合同》，YAMATO拟向公司采购五十铃（ELF）电动系统套件和三菱（Canter）电动系统套件共3.5万套，预计总金额为人民币53.83亿元，并将于2025年开始量产供货。(2)2024年8月，公司子公司四川阿尔特新能源与HDI签署相关合同，HDI拟向四川阿尔特采购专用混合动力变速器产品，合同总金额预计不低于14.51亿元，合同期限5年。国际客户对公司汽车研发设计能力及核心零部件技术实力高度认可，或将进一步推动公司国际化发展进程。

图30：YAMATO 油改电物流车将于2025年初开始交付



资料来源：阿尔特汽车公众号

图31：HDI 采购公司 DHT 产品运营并供应向 OEM



资料来源：阿尔特汽车公众号



### 3.1.3、沿产业链加速垂直整合，整车出口完善商业模式

公司“技术+供应链”出海战略取得重大突破，整车制造出口业务进一步完善公司商业模式。2024 年 12 月，公司与控股子公司上海领锐与 AIM 签署量产采购合同，AIM 委托公司及上海领锐共同承接组织 AIM EVM 的整车生产制造，合同总金额约为 4.7 亿元，合同期限约为 6 年。本次合作的车型为超小型电动汽车，具备最高时速 60km/h 和 WLTC 续航 120km 的能力，该车型在 2023 年东京车展首次亮相，并将于 2025 年正式上市。

整车业务拓展带来公司全产业链布局最后一块拼图。公司曾尝试拓展涉足整车 ODM 板块，即为客户提供整车研发、设计、制造、售后服务等一条龙服务，而不参与销售；后续拟受让天津博郡 80.1% 股权合作终止。公司是技术导向的平台型企业，是汽车产业链中的 Tier 0.5，本次公司及上海领锐所布局的整车业务落地，不仅证明阿尔特公司在电动汽车领域的领先地位和实力，还标志着公司海外业务模式和商业模式的完善，公司实现了汽车设计研发、供应链配套及整车出口的产业链闭环。未来公司有望凭借在海外市场车辆研发、生产、认证方面积累的宝贵经验进一步开拓市场。

图32：EV MICRO 01 定位超小型纯电动车



资料来源：阿尔特汽车公众号

图33：EV MICRO 01 最高时速 60km/h



资料来源：阿尔特汽车公众号

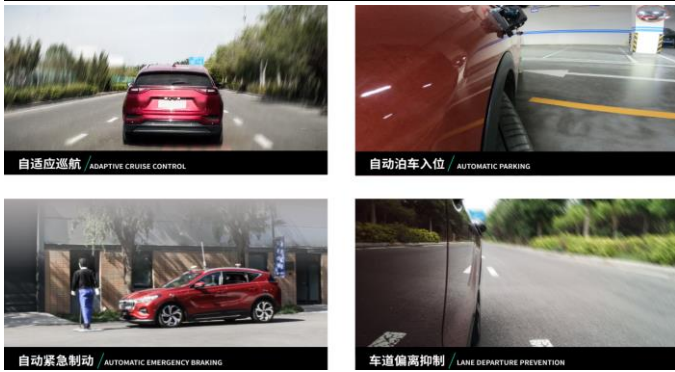
## 3.2、布局机器人、自动驾驶等多方向，前瞻业务探索推进

### 3.2.1、顺应汽车智能化大潮流，L2-L4 自动驾驶解决方案全布局

公司定位系统集成方案解决商，具备智能驾驶系统全生命周期开发服务能力。公司 2022 年初成立智能网联部，进行智能驾驶、智能座舱相关产品的全生命周期设计服务，截至 2023 年团队已有 150 余人，相关业务服务国内外 6 个主机厂，完成 8 个智能网联项目。

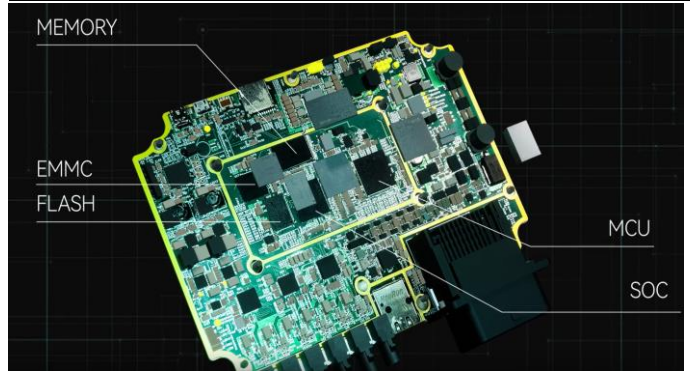
自动驾驶业务与整车厂合作的模式为技术合作研发，公司灵活提供解决方案与技术服务。在整车开发方面，可基于自动驾驶功能定义，为客户提供从产品定义到样车试制全栈式整车开发工作；在智驾技术方面，以规划控制算法为技术核心，可为客户提供 L2+ 级别自动驾驶系统开发，包括产品集成、软件开发、测试验证等；在供应链方面，可为客户提供 L2+ 级别智驾域控，及动力域、车身域相关零部件配套，下一代 L3 级别的域控制器 2.0 以及基于 2.0 平台的导航辅助驾驶、代客泊车、记忆泊车/行车等高阶功能，正在进行调研、策划等筹备工作。

图34：公司已开发完成通用化架构的应用层算法平台



资料来源：阿尔特汽车公众号

图35：ADCU 1.0 已经搭载实车并进行大里程验证



资料来源：阿尔特汽车公众号

**进军 L4 无人驾驶，公司深度布局自动驾驶领域。**2024 年，公司与文远知行合作研发了两款针对不同场景的无人驾驶小巴车，并已在亦庄自动驾驶示范区路测。公司也自主开发完成多款基于封闭场景和特定场景的 L4 级无人驾驶车型，其中部分车型已应用在某科技公司的园区内，其中自主研发的无人驾驶车 Q-BIC 亮相 2024 世界智能网联汽车大会，其采用公司自主研发的集成化低速底盘，完全取消方向盘和制动踏板，实现 L4 级别自动驾驶，彰显公司在无人驾驶技术方面的多元化应用与创新实力。

图36：公司自主研发的无人驾驶车 Q-BIC 达到 L4 级



资料来源：阿尔特汽车公众号

图37：公司与文远知行合作研发无人驾驶小巴车



资料来源：阿尔特汽车公众号

### 3.2.2、研发智能化底盘平台，彰显平台型设计公司实力

**自主研发 ISDC 分布式驱动转向平台，助推架构进化与智控发展。**公司密切关注滑板底盘产业趋势，已在内部推进 ISDC 分布式驱动转向平台（第二代滑板底盘）、RUBIK 中央式驱动转向滑板底盘平台和物流车智能底盘等研发项目，并搭载了集中式电子电气架构、上下解耦、线控底盘、四轮独立驱动转向及主动悬架等前沿技术，具备为多车型（ABC 级乘用车、智能物流车、无人驾驶巴士等）、多场景（长途运输、港口、矿区、水泥厂等）提供平台化开发方案的显著优势，可为 L3 级以上的自动驾驶方案提供底盘技术支持。其中 ISDC 底盘平台支持四轮-45°~90°任意转向功能，可实现斜行穿梭、后轮随动、横移漫步、原地转向等多种特殊行驶模式，公司已完成 ISDC 底盘平台一阶段 DEMO 功能展示样车发布，标志着公司在四轮分布式驱动、转向及主动悬架前沿技术领域的又一次飞跃。

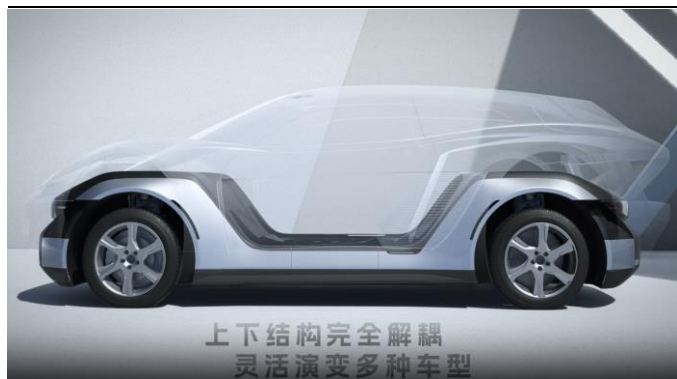


图38: ISDC 底盘平台支持四轮-45°~90° 任意转向



资料来源：壁虎科技官网

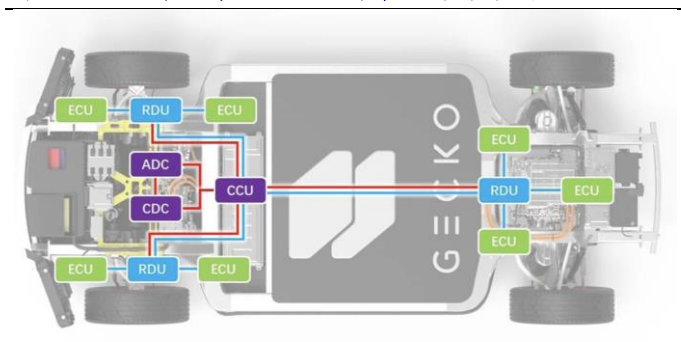
图39: ISDC 支持上下解耦，适配多种车型



资料来源：壁虎科技官网

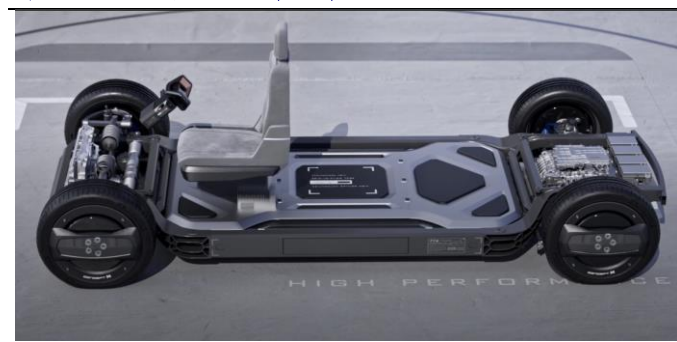
投资壁虎科技，与公司底盘研发形成协同效应。2022年11月18日，公司与宁德时代、壁虎科技签署了战略合作框架协议，在滑板式底盘、新能源车业务及新能源汽车换电业务领域开展合作。壁虎科技由公司和宁德时代等多家企业共同投资设立，基于滑板底盘技术的量产车型已经正式下线，并已获得商用车领域的量产订单，其滑板底盘的技术能力也将与公司形成协同效应。

图40: 壁虎科技滑板底盘支持中央计算架构



资料来源：壁虎科技官网

图41: 分体式底盘提升汽车功能融合空间



资料来源：壁虎科技官网

### 3.2.3、成立 AI 机器人事业部，全面拥抱人工智能

前瞻布局机器人业务，业务布局全面拥抱人工智能。2024年3月，公司正式宣布成立 AI 机器人事业部，从事机器人设计开发、代工生产、AI 算法智能化场景运用等机器人领域的前沿研发和创新。公司致力于将汽车研发设计领域积累的丰富的软硬件技术，驱动、芯片、线束、传感等供应链领域的资源，以及日本、德国、美国等先进技术国家的技术合作和市场资源，复用于机器人产业。公司将通过“AI+工业 4.0”的管理系统，全面构建机器人的“指挥系统”（工业智脑）和“执行系统”（各类机器人），形成从方案到产品的立体式 ODM 集成能力。

公司与英伟达已基于各自核心优势及业务发展需求，就 AI 赋能机器人业务进行了多轮沟通。目前公司正联合英伟达技术团队将 Omniverse 引入机器人开发，探索打通英伟达完整的机器人产品体系，包括边缘计算芯片、Jetson 硬件解决方案、Isaac 软件开发和测试解决方案、机器人开发生态等。

机器人订单首次突破，涉足水下机器人领域。公司与华宇云通达成合作，合作的水下智能检测清洗机器人项目已在海洋港口、内陆码头对游艇、中小型民船、大型远洋运输船做了实证清洗服务测试。

## 4、盈利预测与投资建议

### 4.1、关键假设

我们对公司业务核心假设如下：

**(1) 整车设计业务：**考虑到汽车设计市场规模稳步扩张、竞争格局较为分散，作为具备整车全产业链设计能力的独立汽车设计公司，阿尔特具有较强的行业竞争力，同时公司已有客户资源稳定、探索 AI+汽车设计新模式，我们预计 2024-2026 年该业务营收同比增速分别为 11%/12%/12%；毛利率方面，或将受益下游汽车新能源化以及价格竞争放缓，预计 2024-2026 年分别为 30.3%/32.4%/34.5%。

**(2) 零部件业务：**公司零部件业务在手多个海外订单，且将在 2025 年集中落地，有望实现业绩的快速增长，综合来看我们预计 2024-2026 年营收同比增速分别 5%/956%/182%；毛利率方面，受益规模效应和产品结构优化，我们预计 2024-2026 年分别为 5.0%/22.8%/25.7%。

**(3) 整车出口业务：**与零部件业务类似，公司整车出口业务在手订单充裕，出口车型将在 2025 年正式上市并对公司业绩产生影响，我们预计 2026 年营收同比增速为 300%，而 2025-2026 年毛利率预计将为 10.0%/11.0%。

表8：2022-2026E 公司分业务拆分

		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
整车设计业务	营业收入（亿元）	8.14	8.09	8.97	10.04	11.20
	营收 YoY	-26%	-9%	11%	12%	12%
	毛利率	35.8%	35.6%	30.3%	32.4%	34.5%
零部件业务	营业收入（亿元）	1.29	0.26	0.27	2.85	8.05
	营收 YoY	99%	-80%	5%	956%	182%
	毛利率	3.1%	-0.1%	5.0%	22.8%	25.7%
整车出口业务	营业收入（亿元）				0.24	0.94
	营收 YoY					300%
	毛利率				10.0%	11.0%
营业总收入（亿元）		9.47	8.58	9.36	13.26	20.35
总营收 YoY		-26%	-9%	9%	42%	54%
综合毛利率		31.5%	33.8%	29.4%	29.8%	29.8%

资料来源：Wind、开源证券研究所

### 4.2、盈利预测与估值

综上所述，我们预计公司 2024-2026 年分别实现收入 9.36/13.26/20.35 亿元，同比+9%/+42%/+54%；实现归母净利润-1.11/1.33/2.17 亿元，同比-409%/+220%/+63%，公司当前股价对应的 PE 为-49.2/41.2/25.2 倍。

公司为唯一一家 A 股上市的汽车设计公司，在可比公司方面，我们零部件业务选取拓普集团、汽车智能化解决方案选取经纬恒润-W、汽车服务商选取中国汽研作为可比公司。从估值角度来看，公司估值高于可比公司平均值，考虑到公司未来业绩弹性强、技术实力突出，且向积极拥抱 AI，汽车设计垂类模型有望开创软件收费的服务模式，形成新增长点，首次覆盖，给予公司“买入”评级。



**表9：可比公司估值表**

2025/4/3		收盘价（元） 市值（亿元）		归母净利润（亿元）			PE			评级
代码	公司			2024A/E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	
601689.SH	拓普集团	56.61	983.79	29.83	39.54	49.24	33.0	24.9	20.0	买入
688326.SH	经纬恒润-W	80.99	97.16	-5.06	1.69	3.84	-	57.5	25.3	买入
601965.SH	中国汽研	19.14	192.03	9.14	11.29	13.33	21.0	17.0	14.4	未评级
可比公司平均							27.0	33.1	19.9	
300825.SZ	阿尔特	11.00	54.78	-1.11	1.33	2.17	-49.4	41.2	25.3	买入

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：拓普集团、经纬恒润数据为开源证券预测，中国汽研数据来自 Wind 一致预测）

## 5、风险提示

**下游汽车市场竞争激烈：**公司作为独立汽车设计公司，汽车设计主营业务受下游汽车市场营销较大，如果下游整车销售竞争激烈，价格竞争或将传导至汽车设计行业，对公司盈利能力造成不利影响。

**零部件业务订单落地不及预期：**公司在手零部件订单较为集中且金额较大，需要分期交付，如果零部件业务订单放量较为滞后，或将对公司短期业绩造成较大影响。

**新订单拓展不及预期：**如果公司订单拓展不及预期，或将对公司业务造成较大影响。

### 附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	1958	1465	1531	2654	3245
现金	714	433	570	825	1178
应收票据及应收账款	332	417	233	792	698
其他应收款	20	21	21	39	54
预付账款	5	84	0	65	14
存货	454	339	368	641	886
其他流动资产	433	171	339	292	415
<b>非流动资产</b>	1380	1929	2082	2352	2680
长期投资	134	215	292	368	446
固定资产	244	252	242	299	417
无形资产	345	810	917	1042	1164
其他非流动资产	657	651	631	643	653
<b>资产总计</b>	3338	3394	3613	5006	5925
<b>流动负债</b>	436	502	815	2101	2846
短期借款	12	127	475	1658	2223
应付票据及应付账款	179	121	205	270	447
其他流动负债	245	254	135	174	175
<b>非流动负债</b>	383	367	362	363	364
长期借款	2	1	1	1	1
其他非流动负债	381	366	361	361	362
<b>负债合计</b>	819	869	1177	2464	3209
少数股东权益	90	75	97	71	27
股本	501	498	498	498	498
资本公积	1344	1340	1340	1340	1340
留存收益	645	681	592	698	872
<b>归属母公司股东权益</b>	2429	2450	2339	2472	2688
<b>负债和股东权益</b>	3338	3394	3613	5006	5925

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	48	50	165	-557	362
净利润	67	29	-89	106	173
折旧摊销	65	70	86	103	126
财务费用	11	13	32	59	111
投资损失	-27	4	-12	-13	-11
营运资金变动	-165	-122	102	-821	-39
其他经营现金流	96	56	46	9	2
<b>投资活动现金流</b>	115	-344	-321	-311	-465
资本支出	157	469	197	294	374
长期投资	253	117	-76	-77	-78
其他投资现金流	19	8	-48	60	-13
<b>筹资活动现金流</b>	-171	20	-148	-57	-93
短期借款	-16	115	348	1183	566
长期借款	0	-1	0	0	0
普通股增加	170	-3	0	0	0
资本公积增加	-284	-4	0	0	0
其他筹资现金流	-41	-87	-496	-1240	-659
<b>现金净增加额</b>	-7	-275	-304	-924	-196

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	947	858	936	1326	2035
营业成本	648	568	661	930	1428
营业税金及附加	3	3	3	4	6
营业费用	39	60	84	53	61
管理费用	103	115	140	110	159
研发费用	48	44	94	57	81
财务费用	11	13	32	59	111
资产减值损失	-2	-7	-7	-2	-1
其他收益	14	14	16	17	17
公允价值变动收益	-26	30	2	2	2
投资净收益	27	-4	12	13	11
资产处置收益	-1	-0	-1	-1	-1
<b>营业利润</b>	88	51	-109	132	215
营业外收入	1	1	1	1	1
营业外支出	1	0	1	1	1
<b>利润总额</b>	89	51	-109	132	215
所得税	22	23	-20	25	42
<b>净利润</b>	67	29	-89	106	173
少数股东损益	-15	-7	22	-27	-44
<b>归属母公司净利润</b>	82	36	-111	133	217
EBITDA	133	116	-19	279	430
EPS(元)	0.17	0.07	-0.22	0.27	0.44

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	-25.6	-9.4	9.1	41.6	53.5
营业利润(%)	-59.0	-42.6	-314.7	221.2	62.9
归属于母公司净利润(%)	-59.9	-56.4	-409.3	219.6	62.8
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	31.5	33.8	29.4	29.8	29.8
净利率(%)	8.7	4.2	-11.9	10.0	10.6
ROE(%)	2.7	1.1	-3.6	4.2	6.4
ROIC(%)	2.1	1.0	-3.0	3.4	5.0
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	24.5	25.6	32.6	49.2	54.2
净负债比率(%)	-26.4	-10.8	-3.5	33.1	38.9
流动比率	4.5	2.9	1.9	1.3	1.1
速动比率	3.4	2.0	1.4	0.9	0.8
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
应收账款周转率	3.5	2.3	2.9	2.6	2.8
应付账款周转率	6.0	5.0	5.5	5.3	5.4
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.17	0.07	-0.22	0.27	0.44
每股经营现金流(最新摊薄)	0.10	0.10	0.33	-1.12	0.73
每股净资产(最新摊薄)	4.88	4.92	4.70	4.96	5.40
<b>估值比率</b>					
P/E	66.5	152.3	-49.2	41.2	25.3
P/B	2.3	2.2	2.3	2.2	2.0
EV/EBITDA	34.7	44.4	-277.8	22.4	14.8

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

## 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R4（中高风险），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。

## 分析师承诺

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具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
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。
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。		

## 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，已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，属于商业秘密材料，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

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn