仅供内部参考，请勿外传

华泰证券 HUATAI SECURITIES

出口破局与算电重估共振

华泰研究

2026 年 6 月 30 日 | 中国内地　　中期策略

年初至 26.6.25 汽车指数下跌 16.1%，跑输大盘 19.9pct，在申万一级行业指数中位列第 25 位，我们认为系政策退坡导致内需弱修复背景下的正常估值回调。资金聚焦 AIDC 与出口成长两大高景气主线，走出结构性行情，Q1 机构持仓亦向出海龙头与 AIDC 标的集中，板块机会重心从总量弹性转向结构分化。乘用车板块我们推荐出海占比较高的比亚迪，高端化与海外布局双线并行的吉利；AIDC 链条我们看好发电设备领域技术布局领先的企业以及产业链内订单可见度较高的银轮股份。

乘用车：自主出海接棒投资主线，看好盈利释放

展望 26H2，补贴退坡与购置税开征的背景下内需或延续弱复苏态势，我们下调全年零售销量 138 万辆至 2040 万辆，内销破局点在于依托闪充与智驾技术构筑的车型/品牌 α。同时我们认为，本轮投资视角更应从销量聚焦切换至利润聚焦。我们测算头部自主车企海外单车盈利约 1.5-2 万元、为国内的 3-6 倍，利润弹性显著更大。同时随着高油价催化海外电动化提速、自主车企海外产品、渠道、产能体系化布局成熟，我们看好中国车企出口增长斜率变陡，上调 26 年出口销量至 790 万辆，看好具备出口占比较高、布局领先的比亚迪、吉利等。

智能驾驶：L2 智驾平权深化，L4 商业化兑现破冰

26 年上半年智驾渗透率符合预期，比亚迪平权力度超预期。向后展望，我们建议沿三主线配置：一、乘用车 L2 渗透提升加剧盈利分化，推荐盈亏改善趋势强的激光雷达，算力门槛抬升的智驾芯片以及出海对冲的平台型 Tier1，线控底盘；二、Robotaxi 多城 UE 转正，规模扩张在即，扩张至万辆级后可期待明显盈利改善；三、L4 商用车价值显著低估，建议重点关注增长曲线斜率陡峭的矿卡、路权 7 月落地形成催化末端配送，以及干线编队的商业化落地进展。

AIDC 发电：卡位 Time to Power 窗口期，发电设备企业迎估值重塑

海外 AIDC 核心约束正从土地与算力供给转向电力接入速度与可调度容量，海外龙头 2026Q1 财报已验证需求从订单预期传导至收入、利润率与现金流兑现，发电设备产业趋势全面确立。我们认为应沿三阶段节奏布局：短期看，交期确定、认证成熟的柴油备电率先承接订单放量；中期看，燃气主电或实现规模化部署；长期看，SOFC 随着电堆量产推进与商业订单验证，有望打开估值天花板。海外厂商以供应链缩短“Time to Power”为核心诉求，具备大缸径柴油发动机、天然气发动机、SOFC 技术储备、海外品牌渠道及后市场服务综合能力的国内企业，正迎来抢占增量的关键窗口。

AIDC 液冷：具备技术同源能力积极开拓客户的公司有望新成长

AIDC 液冷逐步变为必须，汽零公司积极参与。我们预计全球 AIDC 液冷市场空间 26 年达 1076 亿元，产业链价值量向冷板、CDU、快接头、Manifold、管路、泵阀等环节集中释放，这些环节恰恰与汽车热管理零部件在工艺和能力上高度同源，构成汽零企业切入 AIDC 的重要抓手。当前液冷零部件呈现海外与台系主导存量，国产厂商抢占增量的格局，供应链"1 到 N"的过程中，建议关注具备技术同源能力、积极开拓 AIDC 液冷新领域的汽零公司，迎来盈利增厚机遇。

风险提示：整车竞争加剧超预期；智驾/机器人等技术进度不及预期；贸易政策变化风险；假设及测算与实际情况存在差异。

汽车　　**增持（维持）**

宋亭亭　研究员
SAC No. S0570522110001　songtingting021619@htsc.com
SFC No. BTK945　+(86) 21 2897 2228

王立献*　研究员
SAC No. S0570525020001　wanglixian@htsc.com
+(86) 755 8249 2388

张硕*　研究员
SAC No. S0570524110001　zhangshuo023124@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

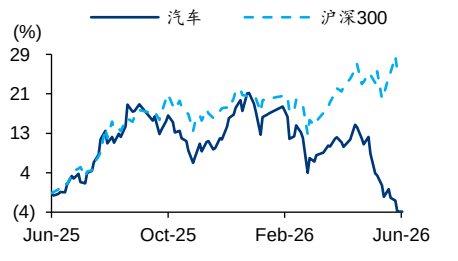
陈诗慧　研究员
SAC No. S0570524080001　chenshihui@htsc.com
SFC No. BTK466　+(86) 21 2897 2228

张宇　研究员
SAC No. S0570523090002　zhangyu@htsc.com
SFC No. BSF274　+(86) 10 6321 1166

张高栋*　联系人
SAC No. S0570124120007　zhanggaodong@htsc.com
+(86) 10 6321 1166

郭春麟*　联系人
SAC No. S0570124110001　guochunlin@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

行业走势图



资料来源：Wind，华泰研究

重点推荐

股票名称	股票代码	目标价（当地币种）	投资评级
吉利汽车	175 HK	30.02	买入
比亚迪	002594 CH	120.65	买入
银轮股份	002126 CH	61.75	买入

资料来源：华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

正文目录

26H1 复盘：估值消化后静待景气再定价.....5

行情表现：政策退坡背景下指数回调，AIDC 走出独立行情.....5

资金集中于 AIDC 及电动出口两大主线.....5

车市表现：内需修复弱于预期，但高端化与出海带来结构性机遇.....6

趋势一：中高端车型销量表现亮眼.....7

趋势二：新能源出口高景气超出年初预测.....9

乘用车：自主出海接棒投资主线，看好盈利释放.....13

内销：总量或延续弱复苏，闪充普及与智驾升级有望构筑结构性增量.....13

闪充：下放主流价格带加速电动化，先发者卡位窗口期.....13

智驾：中低端加速城区 NOA 平权，高端提前布局 L4.....14

新车前瞻：新品密集落地，高端上探与智能下沉共振.....15

出口：上调全年出口销量预期，看好自主出海利润弹性.....16

驱动一：高油价催化海外电动化提速，中国车企迎份额提升窗口.....16

驱动二：产能、产品协同落地，夯实出口增长持续性.....17

智能驾驶：L2 平权深化，L4 兑现破冰.....19

L2 乘用车：智驾平权加速下沉，从差异化卖点迈向标配门槛.....20

H1 回顾：比亚迪平权深化、FSD 全球落地、但产业链增收不增利.....21

H2 展望：VLA 与世界模型并进，关注具备盈利韧性的个股 alpha.....23

Robotaxi：拐点已至，从示范运营到规模验证.....25

L4 商用车：从封闭到开放，把握商业化兑现期的投资机遇.....26

投资逻辑：被市场低估的确定性方向，经济性驱动的“ROI 兑现账”.....26

无人矿卡：商业化最成熟的封闭场景，毛利转正叠加密集 IPO.....27

干线物流：空间最大但兑现最晚，2026 编队商业化破冰.....29

AIDC 供电：北美电力投资期将超越 AI 景气周期.....31

AI 需求爆发加剧供给压力，北美电网迎历史级换代周期.....31

主因：北美电网存量置换的大周期即将到来.....31

催化剂：AI 行业高景气度，预计未来 5 年 AIDC 用电总量持续增长.....31

AIDC 迎并网的溢价窗口期，气发、柴发、SOFC 受益.....32

燃气主电：从燃气重卡弹性延伸至自备主电.....33

柴发备电：核心解决 AIDC 应急供电场景.....34

SOFC：中长期低碳主电源选项，关键在电堆产业化和客户验证.....35

AIDC 液冷：智造同源，汽零公司抢滩千亿液冷赛道.....37

AIDC 液冷：从"可选"走向"必选"，26 年市场空间超过千亿.....37

突围方向：高壁垒高毛利率的零部件方向，是汽零公司当前最优选择.....40

突围策略：从核心零部件突破，卡位液冷“1-N”机会.....44

风险提示.....46

仅供内部参考，请勿外传

图表目录

图表 1： 截至 2026.6.25，申万一级行业指数涨跌幅以及相对收益.....5
图表 2： 截至 26.6.25 汽车板块内明显跑赢指数标的.....6
图表 3： 26Q1 汽车板块重仓持股占比环比略降.....6
图表 4： 26Q1 乘用车板块重仓持股占比环比提升.....6
图表 5： 25-4M26 乘用车零售/批发销量.....7
图表 6： 4M26 乘用车零售/批发同比变化（按月）.....7
图表 7： 2024-4M2026 乘用车新能源份额变化.....7
图表 8： 4M26 乘用车分价格带同比增速.....8
图表 9： 4M26 新能源车分价格带同比增速.....8
图表 10： 26 年乘用车政策变化利于中高端车型增长.....8
图表 11： 极氪 9X 平均成交价达 53 万.....9
图表 12： 极氪 8X 上市 29 分钟大定破万.....9
图表 13： 25Q4 以来重点高端新车型/换代车型供给丰富.....9
图表 14： 4M26 中国乘用车出口销量继续攀升.....10
图表 15： 中国新能源汽车月出口.....10
图表 16： 4M26 中国新能源汽车出口能源结构占比.....10
图表 17： 自主头部车企 4M26 出口销量.....11
图表 18： 4M26 自主品牌欧洲销量及同比增速.....11
图表 19： 4M26 部分车企纯电及插混欧洲销售增量.....11
图表 20： 4M26 自主品牌亚洲销量及同比增速.....12
图表 21： 4M26 自主品牌拉美销量及同比增速.....12
图表 22： 2026 年乘用车逐月零售销量预测.....13
图表 23： 4M26 分价格带新能源渗透率.....14
图表 24： 比亚迪闪充对标小鹏新一代快充.....14
图表 25： 主要车企闪充/超充平台布局进度.....14
图表 26： 理想 L9 LIVIS 全线控底盘.....15
图表 27： 比亚迪大唐.....16
图表 28： 小鹏 MONA L03.....16
图表 29： 布伦特原油价格持续高位.....16
图表 30： 预计 2030 年海外核心国家电车有望释放 454~900 万辆需求.....16
图表 31： 中国品牌海外市场份额演进轨迹（2020-2025）.....17
图表 32： 26 年头部车企海外生产基地布局情况.....18
图表 33： 比亚迪在海外输出本地化适配车型.....18
图表 34： 智能驾驶 2026 中期策略：L2 平权深化 × Robotaxi 规模验证 × L4 商用车兑现破冰.....19
图表 35： 近半年乘用车智驾领域的超预期与低预期.....20
图表 36： 国内乘用车 L2 及以上渗透率持续上行，L2++及以上贡献主要增量.....20
图表 37： L2 及以上智能驾驶：新势力渗透领先，自主品牌在主流价格带快速追赶.....20
图表 38： 主流价格带 L2 及以上智驾渗透率维持高位.....21
图表 39： L2++及以上高阶智驾加速向 20 万元以下价格带下沉.....21

仅供内部参考，请勿外传

图表 40： FSD 全球落地加速，欧洲进入认证互认扩张阶段 22
图表 41： 智能驾驶产业链 Q1 业绩：营收大多增长但盈利能力下降（单位：亿元） 23
图表 42： 下半年智能驾驶相关政策梳理 24
图表 43： 中国乘用车市场智能驾驶渗透率预测 25
图表 44： 26H1 期间 L4 商用车资本市场动作不断 26
图表 45： L4 商用车小结：多场景梯次迈向商业化，从主题走向兑现 27
图表 46： 无人矿卡市场空间测算 28
图表 47： 无人矿卡四家头部公司：IPO 进度、商业模式与盈利对比 28
图表 48： 中国干线物流：从 L2+ 量产走向编队商业化破冰 29
图表 49： 全球 AIDC 电力设备龙头企业兑现情况 32
图表 50： AIDC 供电产品拆解 33
图表 51： AIDC 产品线与运营场景 33
图表 52： AIDC 产品线与运营场景 34
图表 53： 相较于其他方案，SOFC 在发电效率上具备显著优势（截至 2025 年） 35
图表 54： BE 燃料电池收入及毛利率 36
图表 55： 汽零公司积极进军千亿 AI 液冷赛道 37
图表 56： 2026 年 AI 液冷重要催化看点 38
图表 57： 预计 2026 年全球 AI 服务器液冷市场规模突破千亿，2028 年进一步提升至 2291 亿元 38
图表 58： 液冷系统零部件玩家按出身可归为 8 类 41
图表 59： 液冷系统子赛道竞争格局和国产替代情况 42
图表 60： 车端热管理 vs 服务器液冷的技术迁移难度对照 43
图表 61： AIDC 液冷主要零部件毛利率差异和变化趋势 43
图表 62： 液冷产业链各类玩家优劣势综合对比 43
图表 63： 汽零公司积极布局液冷赛道的核心零部件 44
图表 64： 重点公司推荐一览表 46
图表 65： 重点推荐公司最新观点 46

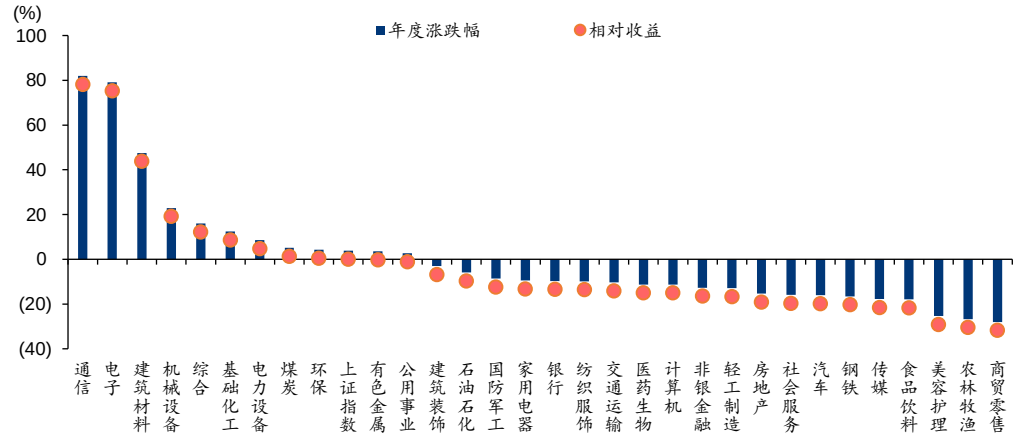
仅供内部参考，请勿外传

26H1 复盘：估值消化后静待景气再定价

行情表现：政策退坡背景下指数回调，AIDC 走出独立行情

截至 2026 年 6 月 25 日，SW 汽车指数下跌 16.1%，同期上证综指上涨 3.8%，板块跑输大盘 19.9pct，在申万一级行业指数中位列第 25 位。回看这一轮回调起点，2025 年汽车板块在以旧换新政策放量、出口高景气与 AI/机器人主题催化下取得相对上证指数的显著超额收益，估值与交易热度同步抬升，一定程度上提前透支了 2026 年的成长预期。进入 2026 年，在政策边际退坡、内需修复斜率低于预期的背景下，板块呈现估值回归的特征。

图表1：截至 2026.6.25，申万一级行业指数涨跌幅以及相对收益



注：相对收益计算基数为上证综指
资料来源：Wind、华泰研究

资金集中于 AIDC 及电动出口两大主线

在汽车行业整体指数承压的环境下，复盘年初至今市值百亿以上标的，资金共识主要聚焦于两大高景气度主线：

① AIDC 相关第二曲线业务驱动估值重塑

AIDC 在汽车板块演绎主要分两条路径，第一类为数据中心电力设备，核心逻辑在于缓解算力需求激增带来的能耗瓶颈。这条主线上，龙头潍柴动力前期技术积累集中释放，燃气发电机、大缸径柴发、SOFC 的全面能力打开成长空间，A/H 股分别+68.4%/97.8%（涨跌幅均为年初至 26.6.25 收盘区间）。产业链内配套企业如天润工业年内股价涨幅也高达 59.1%。第二类为数据中心液冷温控环节，典型标的银轮股份与飞龙股份期间分别上涨 31.7%与 75.9%。上述标的凭借第二增长曲线的逐步兑现，实现了估值中枢的系统性抬升。

② 高端化及出口成长企业表现稳健

具备高端化战略及出口成长逻辑的整车及零部件标的在行业普跌中展现出一定韧性，其核心在于盈利结构改善可对冲国内需求的疲弱。乘用车板块中，吉利汽车年内下滑 1.3%，为乘用车标的中表现最佳，主要得益于其高端车型极氪 9X 热销及出口战略加速推进。此外商用车板块中，布局电动轻卡出海的福田汽车年内实现 6.5%的正收益，向中南美洲、欧洲出海提速的中国重汽 H 实现 41.1%正收益。

仅供内部参考，请勿外传

图表2：截至 26.6.25 汽车板块内明显跑赢指数标的

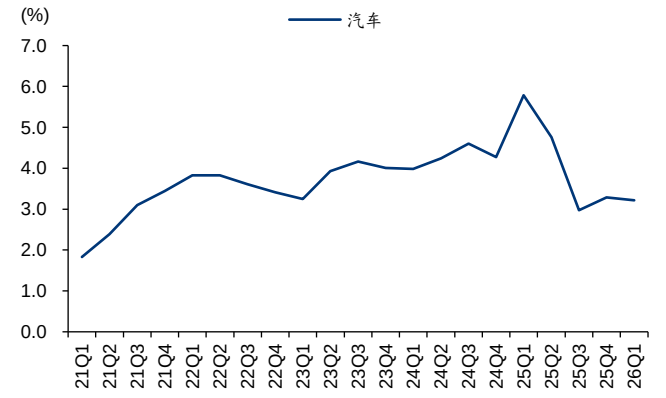
代码	简称	年内涨幅 (%)	超额收益 (%)	代码	简称	年内涨幅 (%)	超额收益 (%)
603950 CH	长源东谷	158.6	174.7	000951 CH	中国重汽	16.4	32.5
2338 HK	潍柴动力	97.8	113.9	301529 CH	福赛科技	13.9	29.9
300863 CH	卡倍亿	84.7	100.8	600166 CH	福田汽车	6.5	22.6
002937 CH	兴瑞科技	82.9	99.0	300969 CH	恒帅股份	6.4	22.5
301310 CH	鑫宏业	82.4	98.5	605133 CH	嵘泰股份	4.3	20.4
603306 CH	华懋科技	81.6	97.7	603040 CH	新坐标	0.8	16.8
002536 CH	飞龙股份	75.9	92.0	000700 CH	模塑科技	-1.2	14.8
000338 CH	潍柴动力	68.4	84.5	0175 HK	吉利汽车	-1.3	14.8
300304 CH	云意电气	66.9	82.9	200550 CH	江铃 B	-1.5	14.6
002283 CH	天润工业	59.1	75.2	301550 CH	斯菱智驱	-3.9	12.1
301607 CH	富特科技	55.2	71.2	603009 CH	北特科技	-4.9	11.2
3808 HK	中国重汽	41.1	57.1	9866 HK	蔚来-SW	-5.7	10.4
002126 CH	银轮股份	31.7	47.8	301005 CH	超捷股份	-5.9	10.2
603730 CH	岱美股份	28.8	44.9	603319 CH	美湖股份	-7.4	8.7
002965 CH	祥鑫科技	16.6	32.6	200581 CH	苏威孚 B	-8.8	7.3

注：超额收益为相对 SW 汽车指数
资料来源：Wind、华泰研究

机构重仓持股特征进一步印证上述双主线逻辑。26Q1 末汽车行业重仓持股市值占比为 3.2%，环比略降 0.08pct。其中乘用车板块 26Q1 重仓持股总市值占比同比-2.02pct，环比+0.11pct 至 0.93%；零部件板块持仓市值占比同环比-0.1/-0.17pct 至 1.73%。

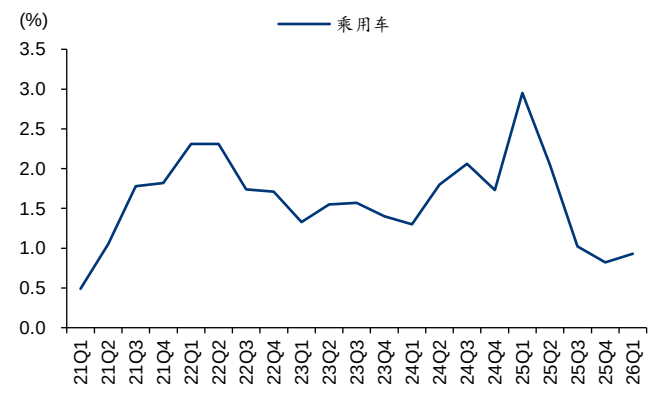
从个股层面观察，具备先发优势的出海龙头企业获资金显著加配。自主品牌龙头比亚迪与比亚迪股份重仓持股市值占比分别环比提升 0.14 与 0.05pct，增至 0.35%与 0.20%；吉利汽车持仓市值占比亦环比提升 0.11pct 至 0.18%。这与前述海外盈利释放对冲内需波动的逻辑高度契合。同时在 AIDC 及算力衍生设备主线上，潍柴动力 A 股受北美区域电力供需缺口背景下的发电机组订单释放预期驱动，重仓占比提升最为显著，环比增加 0.18pct 至 0.24%；液冷核心标的银轮股份持仓占比亦环比提升 0.02pct 至 0.07%。

图表3：26Q1 汽车板块重仓持股占比环比略降



资料来源：Wind、华泰研究

图表4：26Q1 乘用车板块重仓持股占比环比提升



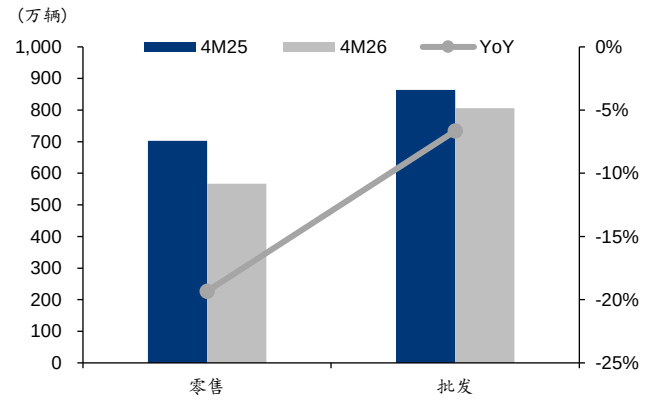
资料来源：Wind、华泰研究

车市表现：内需修复弱于预期，但高端化与出海带来结构性机遇

4M26 乘用车总量表现弱于年初预期，批发与零售均较 2025 年同期有所回落。按累计口径看，4M26 乘用车批发 806 万辆，同比-6.7%；零售 567.10 万辆，同比-19.3%。从月度节奏看，零售端 1-4 月持续双位数下滑，分别同比-15.2%、-26.8%、-16.0%、-21.4%。市场整体呈现高基数与政策边际减弱下的弱修复，行业机会重心从总量弹性转向结构分化。

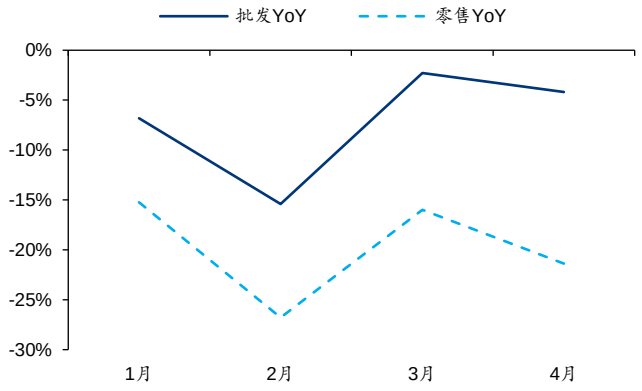
仅供内部参考，请勿外传

图表5：25-4M26 乘用车零售/批发销量



资料来源：中汽协、乘联会、华泰研究

图表6：4M26 乘用车零售/批发同比变化（按月）



资料来源：中汽协、乘联会、华泰研究

传统燃油替代持续，新能源份额稳步增长。4M26 燃油乘用车累计销量 406.66 万辆，同比-11.45%，降幅显著大于新能源；燃油车份额由 2025 年同期的 53.16%降至 50.42%，下降约 2.74pct。燃油车被替代的趋势延续，4M26 新能源乘用车累计 399.81 万辆，同比-1.2%，明显好于乘用车总量-6.7%和燃油车-11.5%的表现；新能源份额由 2025 年 1-4 月的 46.84%提升至 2026 年同期的 49.58%，提升约 2.74pct。

图表7：2024-4M2026 乘用车新能源份额变化

乘用车（万辆）	2024	2025	25 年同比	25 年 1-4 月	4M26	同比
总量	2,755.25	3,005.87	9%	863.91	806.47	-6.65%
新能源总量	1,223.56	1,555.71	27%	404.68	399.81	-1.20%
份额	44%	52%		47%	50%	
燃油总量	1,531.69	1,450.15	-5%	459.23	406.66	-11.45%
份额	56%	48%		53%	50%	

资料来源：中汽协、乘联会、华泰研究

整体看 4M26 总量修复偏弱，零售端压力较大，新能源车相对跑赢行业大盘，但与此同时从市场表现中也可以发现结构性机遇的存在。

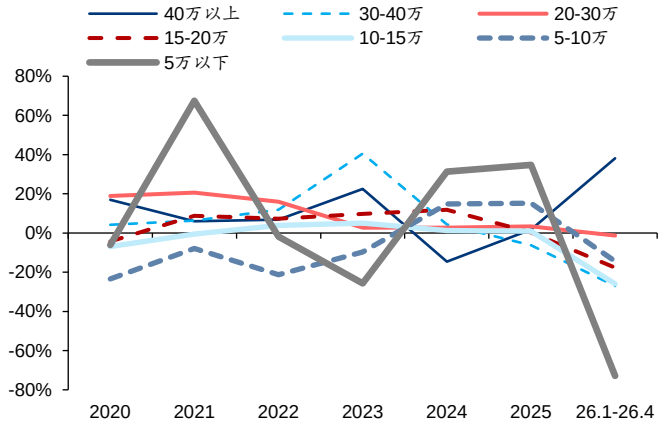
趋势一：中高端车型销量表现亮眼

2026 年以来，国内乘用车零售总量阶段性承压，但结构分化特征进一步强化。4M26 20 万元以上价格带乘用车合计零售占比提升至 31.9%，较 2025 年同期均值 28.1%提升约 3.8pct。其中，20-30 万元价格带占比由 15.7%提升至 18.7%，40 万元以上价格带占比由 3.2%提升至 5.2%，中高端价格带的结构性韧性明显强于低端市场。

新能源车呈现更强的结构高端化趋势。4M26，新能源车在 20-30 万元价格带的零售占比维持在 20%以上，均值由 2025 年同期 20.3%提升至 23.9%；40 万元以上新能源车零售占比由 2025 年同期 2.3%提升至 5.0%。我们认为 26 年以来呈现的乘用车高端化趋势主要得益于政策和供给的共同催化。

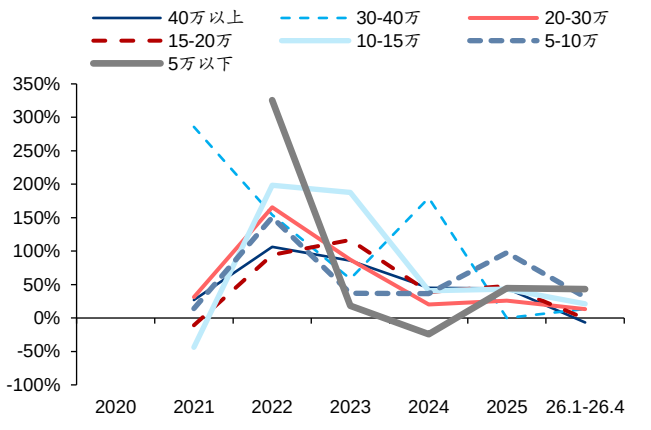
仅供内部参考，请勿外传

图表8：4M26 乘用车分价格带同比增速



资料来源：乘联会、华泰研究

图表9：4M26 新能源车分价格带同比增速

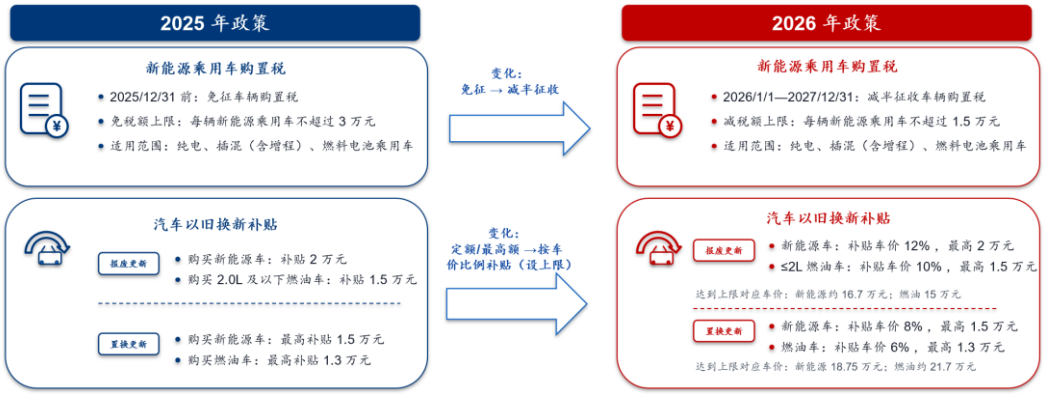


资料来源：乘联会、华泰研究

1）政策端：以旧换新补贴变动加强价格带分化

从政策方面看，26 年以来新能源车恢复约 5%的购置税征收，新增税费对 10 至 15 万元价格带消费者的需求抑制更为明显；另一方面，以旧换新补贴由定额改为按车价比例发放，报废更新与置换更新分别按车价 12%与 8%补贴，购车价达到 16.67 万至 18.75 万元即可享受满额补贴，导致低价车型补贴强度边际下降，制度性利好中高价车型。在购置税恢复与补贴规则差异化调整的双重作用下，10 至 20 万元市场承压明显，而 20 至 40 万元中高端价格带展现出更强韧性，已成为自主品牌结构升级的重要方向。

图表10：26 年乘用车政策变化利于中高端车型增长



资料来源：商务部、华泰研究

2）车型端：优质供给成为中高端需求的核心驱动

① "产品定义需求"，新旗舰车型创造高价段增量。

头部自主品牌正重新定义“豪华”，将原本由 BBA 及传统豪华品牌承接的高净值用户转化为自主品牌增量。极氪 9X 上市后成交均价达 53 万元，截至 2026 年 4 月累计交付突破 5 万台，验证自主品牌在 50 万元级大型 SUV 市场已具备持续放量能力。

同时高端竞争正从单一爆款向矩阵化卡位演进。同样以极氪为例，品牌 9X 定位 50 万元级超豪华旗舰，8X 则覆盖 35-50 万元高性能旗舰区间，均价超 40 万元，两者形成价格带和用户需求的互补覆盖。我们认为，凭借旗舰车型的持续迭代和矩阵补齐，自主品牌在 40 万元以上市场的用户认知将持续强化，并推动价格中枢上移。

仅供内部参考，请勿外传

图表11：极氪 9X 平均成交价达 53 万



资料来源：极氪官方海报、华泰研究

图表12：极氪 8X 上市 29 分钟大定破万



资料来源：极氪官方海报、华泰研究

② 密集换代支撑中高端价格带维持景气。

2026 年以来，问界、理想等头部品牌持续通过智能驾驶、底盘控制、座舱体验和家庭场景升级，强化既有用户心智，并推动成交价格上移。问界 M8 新版本切入 36.98-45.98 万元区间，M9 换代后售价 47.98 万元起，升级多激光雷达感知矩阵与全主动智能底盘，发布会当日累计预订突破 7 万台，上市 24 小时大定突破 2 万台，且 Ultimate 领世加长版与 Ultra 版合计占比超过 85%，订单结构呈现明显高端化。理想 L9 换代车型售价 45.98-50.98 万元，上市前两周大定超 1 万台，成交均价超过 50 万元，继续承接中高端家庭用户需求。

图表13：25Q4 以来重点高端新车型/换代车型供给丰富

品牌/车型	上市时间	价格区间	定位	动力形式
极氪 9X	2025 年 9 月 29 日	46.59-59.99 万元	全球超豪华旗舰 SUV	超级电混
仰望 U8L 鼎世版	2025 年 9 月	128 万元	百万级全尺寸行政豪华 SUV	插混/增程式电驱架构
智己 LS9	2025 年 11 月 12 日	33.28-36.28 万元	大型 SUV	增程
新款享界 S9	2025 年 11 月 20 日	30.98-36.98 万元	旗舰新能源轿车	增程/纯电
小鹏 X9 超级增程	2025 年 11 月 20 日	30.98-32.98 万元	大七座新能源 MPV	增程
岚图梦想家山河	2025 年 11 月 21 日	70.99 万元	高端定制 MPV	插混
问界 M8 新款	2026 年 3 月 23 日	36.98-45.98 万元	家庭旗舰 SUV / 大型 SUV	增程/纯电
极氪 8X	2026 年 4 月 17 日	35.68-50.08 万元	中大型高性能旗舰 SUV	超级电混
第二代腾势 D9	2026 年 4 月 27 日	35.98-46.98 万元	高端新能源 MPV	插混/纯电
全新一代理想 L9	2026 年 5 月 15 日	45.98-50.98 万元	旗舰六座 SUV	增程
焕新极氪 009	2026 年 5 月 19 日	43.98-46.98 万元，限时 41.38 万元起	旗舰纯电 MPV	纯电
26 款问界 M9	2026 年 5 月 27 日	47.98 万元起，Ultimate 加长版 64.98 万元	全尺寸旗舰 SUV	增程/纯电

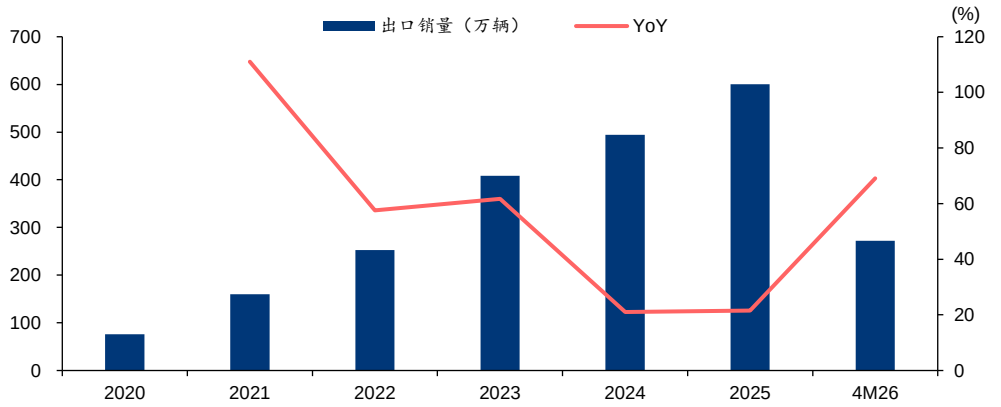
资料来源：各品牌官网/发布会、华泰研究

趋势二：新能源出口高景气超出年初预测

2025 年中国乘用车出口已站上历史高位，全年出口 600.5 万辆、同比增长 21.1%，其中新能源汽车出口 261.5 万辆、同比实现翻倍增长。进入 2026 年，在高基数背景下，中国车企出口表现仍显著超预期。据中汽协数据，4M26 中国乘用车出口 271.8 万辆，同比增长 69.1%；4 月单月出口 79.6 万辆，同比增长 84.6%。在国内需求阶段性承压、行业价格竞争延续的背景下，海外市场已成为支撑行业销量与利润韧性的关键增量，对内需波动形成有效对冲。

仅供内部参考，请勿外传

图表14：4M26 中国乘用车出口销量继续攀升

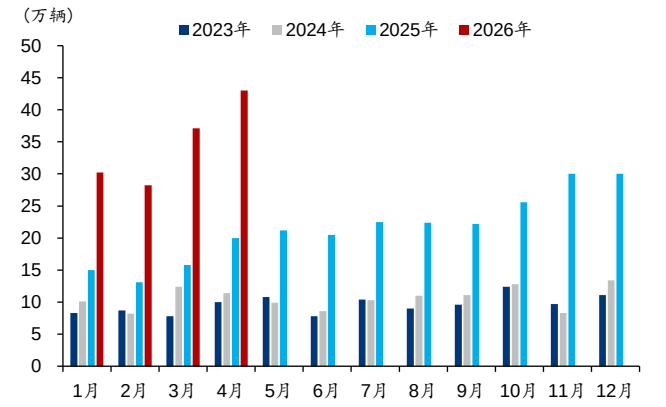


资料来源：中汽协、华泰研究

新能源是本轮出口高增的核心引擎，纯电与插混形成双轮驱动。4M26，中国新能源汽车出口 138.4 万辆，同比增长 1.2 倍，显著跑赢乘用车出口总量 69.1%的增速，占出口总量比重已超过四成；4 月单月新能源出口 43 万辆，同比增长 1.1 倍。从动力结构看，纯电车型仍是新能源出口的规模基本盘，插混车型则呈现更高增速弹性——4M26 纯电汽车出口销量达 85.4 万辆，同比增长 98.7%，插混汽车出口销量达到 53 万辆，同比增长约 1.5 倍。

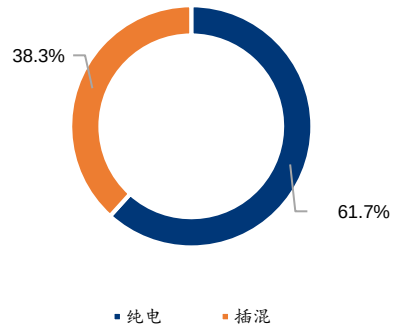
我们认为，插混出口提速一方面源于海外市场补能基础设施建设进度不一，“可油可电”的使用场景更适合充电网络尚不完善的新兴市场；另一方面，面对欧洲纯电车型关税风险与消费者过渡期需求，插混车型也成为车企扩展用户圈层、降低政策扰动的重要抓手。中国新能源车出口正从单一纯电驱动，逐步切换至纯电稳基盘、插混拓边界的多元增长阶段。

图表15：中国新能源汽车月出口



资料来源：中汽协、华泰研究

图表16：4M26 中国新能源汽车出口能源结构占比



资料来源：中汽协、华泰研究

结构复盘：欧洲纯电插混双线并进，亚洲、拉美纯电出口提速

我们基于 MarkLines 海外销售数据，对代表性车企 4M26 分动力、分区域海外销量表现进行拆解。整体来看，中国新能源车出海已从早期的单点车型突破，进入头部车企体系化兑现阶段；从区域结构看，欧洲仍是新能源出口的核心主战场，亚洲与拉美则构成第二增长极。

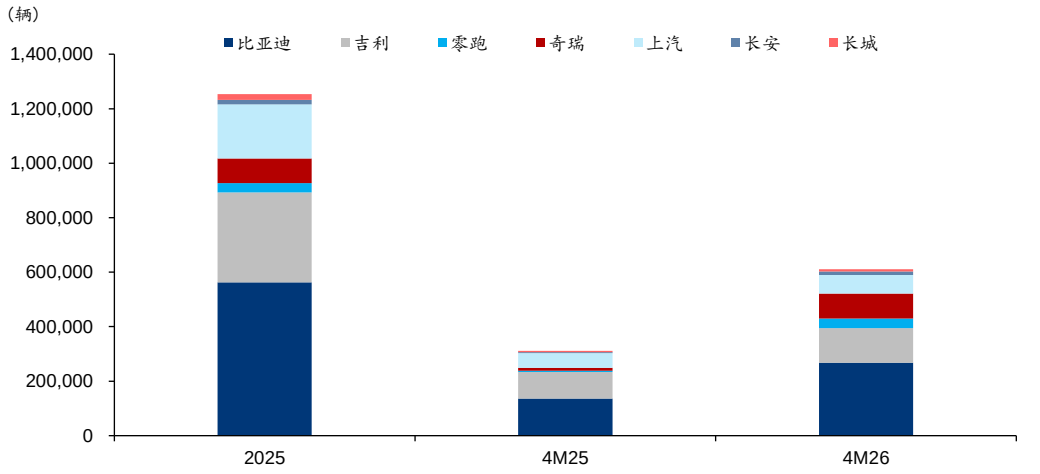
① 新能源出口高增由头部车企引领，龙头贡献主要增量

4M26，中国车企新能源海外销售合计净增约 31.2 万辆，其中比亚迪新能源出口净增 13.1 万辆，同比增长 96%至 26.8 万辆；奇瑞新能源出口净增 8.1 万辆，同比增超 7 倍。两家合计贡献新能源出口增量约 21.2 万辆，占总增量的 68%。其后，零跑、吉利分别净增约 3.0 万辆，形成第二梯队；上汽、长安、长城新能源出口增量相对有限，海外销量仍更多依赖燃油车基本盘。我们认为，这一结构反映中国新能源出海已进入强者恒强阶段，头部车企依托产品矩阵、海外渠道、认证体系和供应链响应能力，率先将国内新能源竞争优势转化为海外销量兑现。

仅供内部参考，请勿外传

分车企看，比亚迪仍是新能源出海的绝对龙头，4M26 欧洲、拉美、亚洲的新能源出口销量分别同比增长 146%/105%/58%至 10.0/6.5/7.0 万辆，实现多区域共振放量，兼具规模优势与增长弹性。奇瑞新能源出口则进入高斜率追赶期，欧洲、亚洲新能源出口销量分别同比增长 678%、559%，拉美市场亦从低基数增至 0.9 万辆，显示其燃油车出海积累的渠道与品牌基础正逐步向新能源迁移。零跑汽车“借船出海”模式初步跑通，4M26 新能源累计出口 3.5 万辆，同比增超 6 倍，其中欧洲贡献其新能源出口增量的 91%。我们认为，零跑的快速放量主要得益于 Stellantis 合资渠道赋能，借助成熟经销网络快速切入欧洲市场。

图表17： 自主头部车企 4M26 出口销量

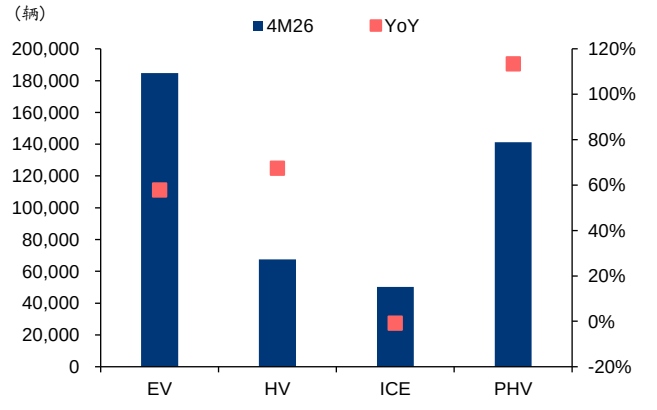


资料来源：中汽协、华泰研究

② 欧洲仍是出口核心市场，纯电、插混双线并进

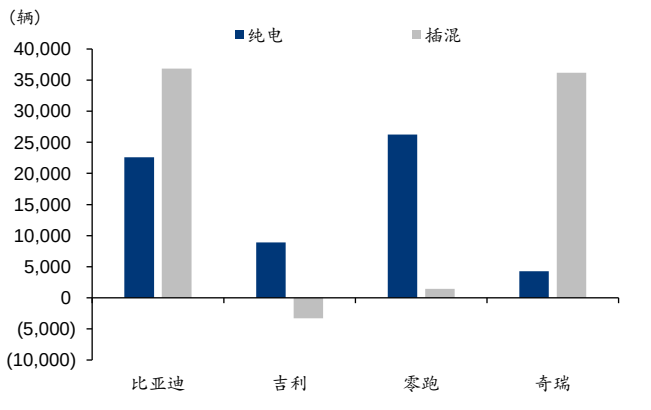
欧洲是本轮出口增量的最大来源，贡献 1-4 月自主车企新能源总增量的 46%。而从能源结构看，欧洲增量呈现双线并进态势。欧洲自主品牌新能源增量中，纯电销量同比+58%，占比约 57%，插混车销量同比+114%，占欧洲新能源增量的 43%。我们认为，插混销售提速或归因于针对欧洲纯电车关税风险的供给端应对，形成纯电稳基盘，插混加速破壁的双线打法。分车企看，比亚迪欧洲插混出口同比+240%至 5.2 万辆，纯电销量同比+89%至 4.8 万辆，插混绝对销量已超越纯电车型。奇瑞在欧洲的增量则几乎全部来自插混车型，同比增 3.6 万辆，纯电车型则同比增长 0.4 万辆。

图表18： 4M26 自主品牌欧洲销量及同比增速



资料来源：Marklines、华泰研究

图表19： 4M26 部分车企纯电及插混欧洲销售增量



资料来源：Marklines、华泰研究

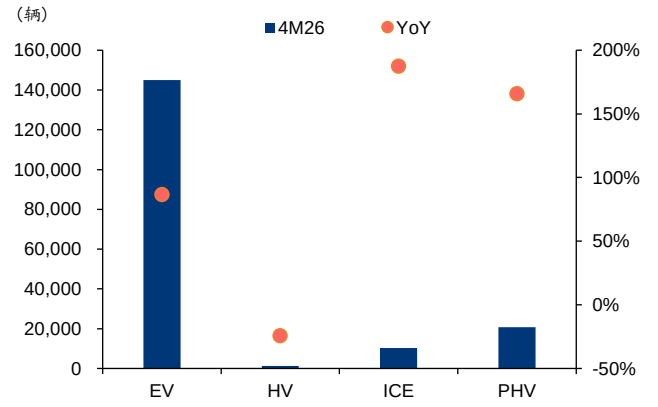
仅供内部参考，请勿外传

③ 拉美、亚洲布局提速，纯电主导增长第二极

除欧洲外，亚洲与拉美分别占自主车企新能源出口总增量的 26%和 20%，共同构成新能源出口的第二增长极。与欧洲插混快速放量不同，亚洲与拉美的增量更多由纯电车型主导。4M26，亚洲自主车企新能源出口增量约 8.0 万辆，其中纯电车型占比达 87.5%。分车企看，奇瑞亚洲新能源出口同比增长 559%至 3.3 万辆，比亚迪亚洲新能源出口同比增长 58%至 6.99 万辆，吉利亚洲新能源出口同比增长 113%至 1.74 万辆，且三者增量中纯电占比均超过 80%。

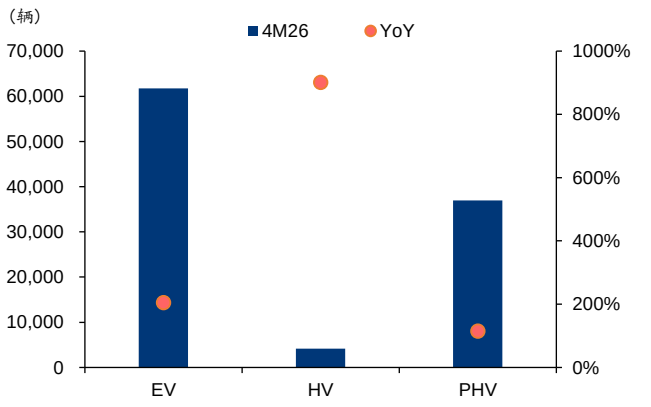
拉美市场同样呈现纯电主导增长特征。4M26，拉美自主车企新能源出口同比新增 6.1 万辆，其中纯电车型占比达 63%。分车企看，比亚迪以 6.5 万辆新能源出口销量绝对领跑拉美市场，同比增长超 100%，主要受益于巴西等核心市场本地化推进、渠道加密及产品矩阵完善；奇瑞、吉利亦在低基数上实现快速放量。我们认为，在需求端，新兴市场消费者对购置成本和使用成本敏感，具备高性价比优势的中国纯电车型更容易形成替代；而供给端，或系车企通过输出纯电低价车型与主流价格带竞品形成差异化，优先建立消费者认知。随着头部车企在当地产能、渠道与售后体系持续落地，亚洲和拉美有望成为中国新能源车出口增量的下一主要承接区域。

图表20：4M26 自主品牌亚洲销量及同比增速



资料来源：Marklines、华泰研究

图表21：4M26 自主品牌拉美销量及同比增速



资料来源：Marklines、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

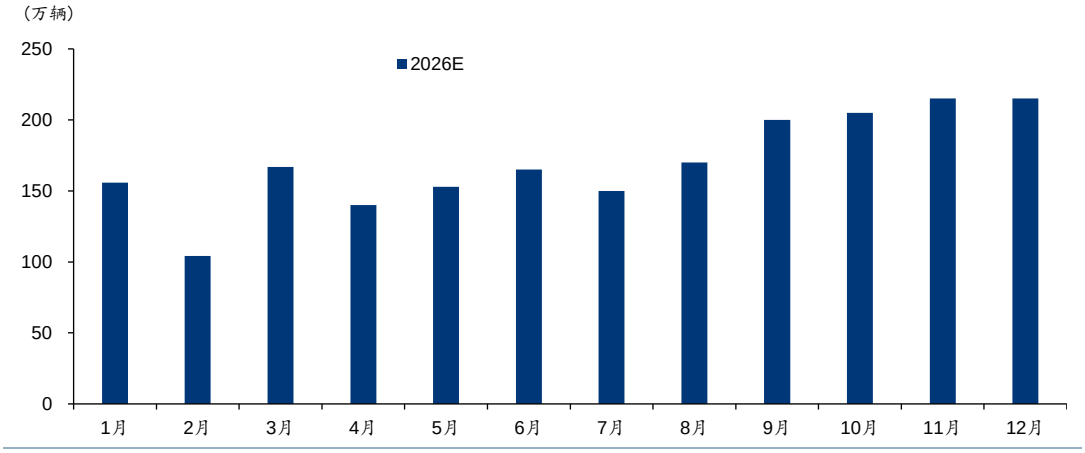
乘用车：自主出海接棒投资主线，看好盈利释放

向后展望，我们认为在补贴政策退坡、新能源购置税开始征收的背景下，内需或仍将延续弱复苏态势，破局点或在于依托闪充及智驾技术优势构筑的车型α。而从业绩兑现角度，我们认为乘用车板块的投资视角应从销量弹性向利润弹性切换，看好海外出口超预期增长所带来的利润释放。

内销：总量或延续弱复苏，闪充普及与智驾升级有望构筑结构性增量

展望 26H2，我们认为乘用车零售或继续呈现弱复苏特征，并下调 26 年全年国内零售销量至 2040 万辆左右，同比下滑 13%。下半年在传统金九银十、年底冲量等旺季支撑下，零售销量有望呈现逐步改善的趋势，节奏和往年季节性规律一致。但以旧换新政策退坡带来的需求压制，以及中低端车型价格竞争加剧导致消费者观望的情况仍将延续。我们将全年零售销量下调约 138 万辆至 2040 万辆。在总量修复斜率偏慢的背景下，具备技术/产品差异化优势，以及密集新品投放能力的车企才能取得增量。

图表22：2026 年乘用车逐月零售销量预测



资料来源：乘联会、华泰研究预测

闪充：下放主流价格带加速电动化，先发者卡位窗口期

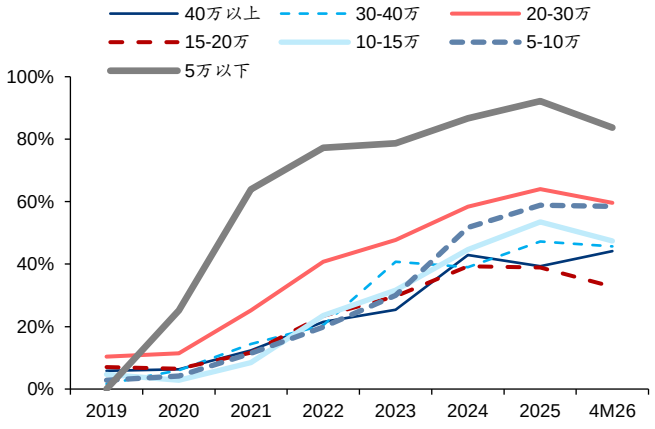
展望 26H2~27 年，我们认为由高倍率电芯、高压平台、主动热管理和超充网络协同构成的闪充系统将成为车企竞争的胜负手之一。

闪充技术解决续航焦虑及冷充痛点。兆瓦级超充平台将长途补能时间压缩至接近燃油车加油体验的水平，5 分钟可补能约 400 公里，显著降低电车在跨城、高速等场景的使用门槛。同时新一代电池体系与热管理技术通过改善低温充电效率和容量保持能力，在低温环境下保持较高补能效率，有望针对性缓解北方市场冬季对真实续航和充电难易的核心顾虑，进而在相对低渗透市场打开增量空间。

15-20 万元价格带有望随闪充普及加速电动化。以比亚迪为首，26 年闪充技术向主流价格带车型的普及正指向当前电动化渗透率仍低、且燃油车存量最厚的主流价格带。26 年 1-4 月 15-20 万元价格带新能源零售渗透率约 33%，不仅处于各价格带低位，且同比有所降低，明显低于 20-30 万元价格带的约 60%。10-15 万元价格带新能源渗透率也仍有较大转化空间。闪充技术下放有望通过补能体验改善，直接削弱主流价格带燃油车和增程车的核心防守逻辑，加速电动化进程。我们假设 15-20 万价格段新能源渗透率从 4M26 的 33%提至 50%~60%，对应新能源车零售增量可达 73~117 万辆，弹性约 51%~82%。

仅供内部参考，请勿外传

图表23：4M26 分价格带新能源渗透率



资料来源：中汽协、华泰研究

图表24：比亚迪闪充对标小鹏新一代快充

参数维度	比亚迪二代闪充	小鹏新一代快充
系统架构电压	1000V全域高压架构	800V全域高压SiC平台
支持最高充电倍率	10C	5C
单枪充电峰值功率	车端/平台：1MW；桩端单枪最大功率	530kW
10%-80%快充耗时	5分钟	12分钟

资料来源：小鹏官网、比亚迪官网、华泰研究

比亚迪系统化能力率先卡位，小鹏、吉利处于第二梯队。26 年 3 月比亚迪将兆瓦闪充 2.0 与全域 1000V 平台同步下放至宋 Ultra EV、方程豹钛 3 闪充版等 15 万元价格带车型。并规划年底达成 2 万座自建闪充站网络，截至 26 年 6 月 17 日已建成约 6682 座。比亚迪通过“兆瓦闪充 2.0+全域 1000V 平台+补能网络”形成坚实的先发壁垒。第二梯队中，小鹏 800V SiC+5C 超充在 20 万元级别已成熟应用；吉利极氪以 6C+900V 卡位 30 万以上高性能车型，但吉利银河等主流价格带车型仍待升级。

图表25：主要车企闪充/超充平台布局进度

车企/品牌	超充技术	覆盖情况
比亚迪	兆瓦闪充 2.0（峰值 1500kW）+全域 1000V 平台；闪充站 26 年 6 月已建约 6682 座/321 城，目标年底 2 万座	已下探 15 万级：宋 Ultra EV 15.5 万起、方程豹钛 3 闪充版 15.38 万起
吉利·极氪	极氪 6C 超充+900V 架构（8X、焕新 007/007GT）；银河系主力仍在 400-600V	30 万以上为主，主流价格带平台换代中
小鹏	800V SiC+5C 超充，G6/G9 体系成熟；新车 G01 增程亦配 800V+5C	20 万级应用成熟，向增程大型 SUV 延伸
长安深蓝/启源	启源 Q06 等 800V 平台，30-80%快充约 12 分钟	下探 10-15 万级（启源系列）
广汽埃安/昊铂	昊铂高压平台+超充网络，主攻中高端纯电	20 万级以上

资料来源：各品牌官网、华泰研究

智驾：中低端加速城区 NOA 平权，高端提前布局 L4

中低价段竞争卡位看城市 NOA 普及。25 年以来高阶辅助驾驶正从 25 万以上向 15 万级乃至 10 万级快速下沉，26-27 年供给端“智驾平权 2.0”的趋势更加明朗。展望 26H2，比亚迪、吉利、小鹏的新车与 OTA 升级仍在加速将城区 NOA 压入 15-20 万、10-15 万两个渗透洼地价格带：1）比亚迪：全新旗舰大唐设置天神之眼 5.0+B 级激光雷达版，城市 NOA 全速域覆盖，且城市领航安全兜底一年；同时比亚迪将天神之眼 C 的城区 NOA 下放，借助和地平线联合开发的轻量化城市领航模型，将高阶辅助驾驶在汉、唐、宋 Pro 等主销车型上落地，后续计划下放海豚、海鸥等车型，城区 NOA 能力直接覆盖至 7-15 万价格带；2）吉利：千里浩瀚 H 系列有望随银河 M7、M9 及银河战舰等新车落地，推动激光雷达+城市 NOA 向 15-20 万区间标配覆盖；3）小鹏：已上市的 P7+、G7 将 2250 TOPS 算力下放至 20 万元级市场，26H2 有望持续放量。此外 MONA M03 改款及全新 MONA SUV 将配置有第二代 VLA 城区智驾切入 10-15 万价格带。

高价段竞争焦点转向“感知-决策-硬件”全链路预埋。过去两年车企辅助驾驶竞争主要集中在感知与算法层面，车企通过激光雷达数量、智驾芯片算力和城市 NOA 开城进度形成差异化。但随着感知硬件逐步趋同，用户体验差距将更多体现在车辆控制精度和物理安全冗余上。

仅供内部参考，请勿外传

2026 年 5 月发布的全新一代理想 L9 Livis 首发搭载线控底盘，集成线控转向、EMB 机械制动与 800V 主动悬架，引发消费者对全线控底盘的关注。该架构能够支持车型在自动变道、紧急避障、窄路泊车、高速接管和复杂路况通过性等场景中形成更稳定的体验优势。全线控底盘的量产搭载并非单纯的配置堆砌，而是驱动高阶智驾从感知智能跨越至运动控制智能的核心硬件底座。

向后展望，我们认为以 L9 Livis 和蔚来天行底盘为行业领头阵列，26H2-27 年高价格带车型的竞争，或从感知和算力的单点竞赛，升维至涵盖感知、决策、执行全链路的角逐，全域高端智能成为主机厂在激烈竞争中脱颖而出的关键胜负手。

图表26：理想 L9 LIVIS 全线控底盘



资料来源：理想官网、华泰研究

新车前瞻：新品密集落地，高端上探与智能下沉共振

1）尊界 V800 MPV：华为高端 MPV 拼图补齐，瞄准百万级豪华商务与家庭市场。尊界 V800 定位 D 级高端 MPV，我们认为其核心看点在于“华为智驾+鸿蒙座舱+高端行政空间”的差异化组合。在商务接待与家庭出行用户对舒适性、智能化及品牌调性高度敏感的趋势下，尊界若能通过多座布局与高阶智驾形成体验壁垒，有望精准切入由埃尔法、雷克萨斯 LM 及极氪 009 等盘踞的高端市场，成为鸿蒙智行冲击百万级豪华 MPV 市场的关键增量。

2）小鹏 MONA L03：MONA 系列首款 SUV，承接 M03 爆款逻辑。小鹏 MONA L03 定位 15 万元级紧凑型轿跑 SUV，提供纯电和增程版本，补强了空间与场景短板。我们认为此前 M03 已验证了“低价高配+智能化下放”的成功路径，L03 作为 SUV 将天然覆盖更大的家庭用户需求池。若定价维持在 12-15 万元区间，并延续小鹏在智驾与能耗上的传统优势，新车有望在元 PLUS、零跑 C10 等主流市场中形成强竞争力。

3）蔚来 ES7：大五座高端 SUV 回归，补强蔚来 30-40 万元主力价格带。全新蔚来 ES7 定位大五座高端旗舰 SUV，将承接部分高端外溢需求，切入理想 L7/L8、问界 M7 等竞争激烈的中高端市场。依托换电体系、服务网络和品牌高端认知，若新车在空间与价格上实现平衡，将成为蔚来修复整体销量、优化产品结构及提升毛利率的重要支点。

4）比亚迪大唐：王朝网 D 级旗舰 SUV，承担品牌向上突破任务。比亚迪大唐定位王朝网 D 级旗舰 SUV，纯电版预售价约 25-32 万元，集成了全域高压、二代刀片电池及高阶智驾，是比亚迪主品牌向 30 万元以上价格带跨越的战略车型，相比腾势与方程豹，大唐共享主品牌更深厚的渠道与用户基盘。后续 DM 版本的推出有望进一步扩大受众，贡献增量。

仅供内部参考，请勿外传

图表27：比亚迪大唐



资料来源：汽车之家、华泰研究

图表28：小鹏 MONA L03



资料来源：易车网、华泰研究

出口：上调全年出口销量预期，看好自主出海利润弹性

我们认为本轮整车投资更应主要关注头部企业出口进展，核心在于海外单车盈利远超国内，我们预计海外单车盈利可以达到约 1.5-2 万元，是国内单车净利的 3-6 倍，利润弹性显著大于销量弹性。

坚定看好 H2 出口持续超预期，上调 26 年出口销量 110 万辆。我们持续看好中国车企出海强劲势头延续，一方面得益于油价高企带来的新能源车替代机遇，一方面在于自主车企从产品、渠道、产能全方位的出海布局正逐步成熟。考虑到油价波动已显著加快了海外油电平价点的来临，欧亚等市场新能源车正迎来结构性增量，中国车企份额获取节奏加速，我们将全年乘用车出口销量上调至 790 万辆。

驱动一：高油价催化海外电动化提速，中国车企迎份额提升窗口

自 26 年 2 月末中东地缘冲突发酵以来，Brent 原油现货价格自年初约 62 美元/桶快速拉升，于 4 月下旬触及约 118 美元/桶的阶段性高点，区间最大涨幅逾 90%。至 6 月中旬霍尔木兹海峡阶段性放开时，油价仍处在 80 美元/桶左右，全球原油定价中枢明显上移。

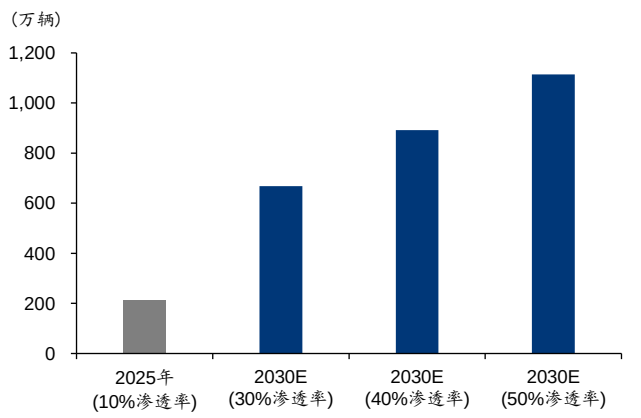
如我们前期在报告《从油电平价倍数看全球电动化进程》（26.3.25 发布）中的测算，油价中枢的上行正强力驱动纯电车型跨越 TCO 平价线，其全生命周期经济性优势得到大幅强化。在高油价的持续催化下，我们预计至 2030 年，海外主要国家的电车渗透率有望从 25 年的 10%跃升至 30%至 50%区间，对应释放约 454 万至 900 万辆的增量空间。欧洲与东南亚等核心区域有望率先迈入新能源渗透率加速向上的新周期。

图表29：布伦特原油价格持续高位



资料来源：Wind、华泰研究

图表30：预计 2030 年海外核心国家电车有望释放 454~900 万辆需求

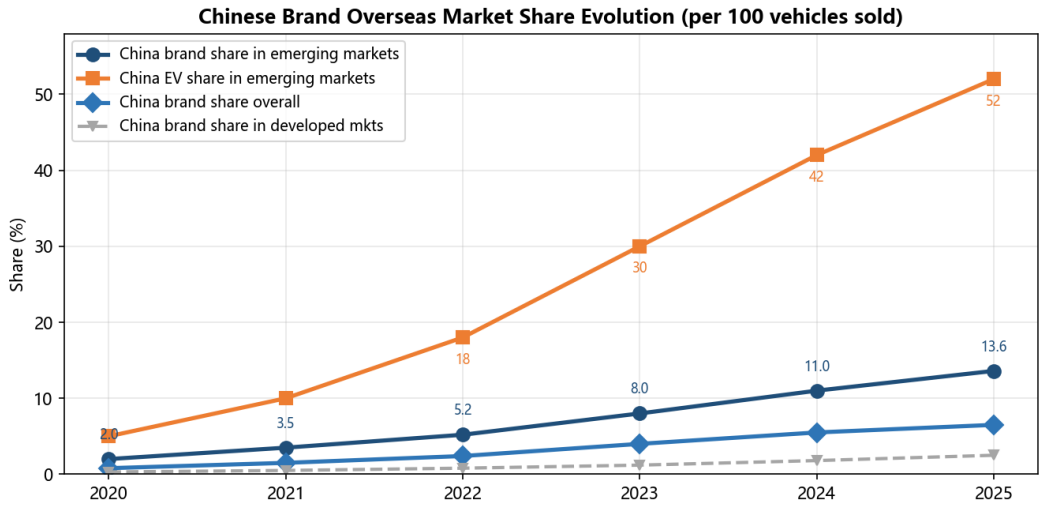


资料来源：Marklines、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

而从市场份额维度观察，2020 至 2025 年间，自主品牌在全球海外市场的整体份额已由约 1%提升至 6%以上，其中新兴市场份额更是从 2%大幅攀升至 13.6%，充分印证了中国车企产品力的全球竞争力。相较之下，当前自主品牌在发达市场的份额仍徘徊于低个位数区间。我们认为，在此轮全球油价重塑的产业机遇中，中国车企依托在纯电与插混领域构建的完整产品矩阵、高频的车型迭代节奏以及极致的成本管控能力，其在发达市场的竞争优势将被放大。对标新兴市场中中国新能源车份额自 2020 年约 4%提升至 2025 年 52%的路径，中国车企在欧洲等核心市场的份额爬坡斜率有望加速变陡。

图表31：中国品牌海外市场份额演进轨迹（2020-2025）



资料来源：中汽协、Marklines、华泰研究

驱动二：产能、产品协同落地，夯实出口增长持续性

从内生角度，我们认为过去中国车企出海主要依赖于单一爆品车型的性价比优势，而当前底层支撑正在转向本地化制造、渠道运营、品牌建设和产品定义能力，中国车企全球化正从贸易型出口升级为体系化出海。

产能端，头部车企正加速从整车出口转向海外本地化制造，通过贴近终端市场提升响应速度，同时降低关税、物流和汇率扰动。比亚迪巴西、印尼生产基地已分别于 2025 年下半年和 2026 年一季度进入量产爬坡，匈牙利工厂则于 2026 年 1 月开启试生产，三大基地初期规划产能均为 15 万辆，初步形成覆盖亚、欧、拉美的全球产能网络。奇瑞越南工厂规划 2026 年在兴安省投产，规划产能 20 万辆，覆盖燃油、混动、纯电全产品矩阵。零跑西班牙工厂亦计划于 2026 年三季度投产，有望进一步强化其欧洲本地化交付能力。随着海外工厂逐步进入爬坡期，中国车企出口模式有望从单纯整车外销，逐步过渡至“整车出口+KD 组装+本地制造”并行的多层次体系。

仅供内部参考，请勿外传

图表32： 26 年头部车企海外生产基地布局情况

车企	欧洲	拉美	东南亚	其他
比亚迪	匈牙利工厂 2026Q2 投产，初期 15 万辆	巴西工厂 2025 年 7 月投产，初期 15 万辆，2026 年底扩至 30 万辆	印尼工厂 26Q1 量产	乌兹别克斯坦工厂
奇瑞	-	-	东盟最大工厂 2026 年越南兴安省投产，20 万辆，燃油/混动/纯电全矩阵	-
吉利	-	-	印尼工厂量产银河 E5/星舰 7;马来西亚工厂年产 4.5 万辆，规划 AHTV 园区年产 50 万辆	哈萨克斯坦工厂新能源/燃油双线
长城	-	巴西工厂 2025 年 8 月投产 5 万辆；2026 年 2 月宣布第二基地，规划 20 万辆	泰国罗勇工厂零部件本土化率超 50%	-
零跑	改造 Stellantis 西班牙工厂产线，计划 2026Q3 投产	-	-	-

资料来源：各公司官网及公众号，华泰研究

产品维度，中国车企正展现出高频推新与深度本地化适配兼顾的综合竞争力。从推新节奏来看，丰富的产品供给已是撬动海外增量的直接引擎。4M26 出口销售的乘用车车型总数已达 404 款，同比净增 53 款，新增产品对出口增量的贡献率达到约 22%。展望 2026 年下半年，头部车企的海外车型投放节奏进一步提速。比亚迪海豹 06 系列依托快充与高性价比优势主攻东南亚与欧洲；小鹏 G6 与 G9 登陆墨西哥并正式发布领航拉美智行三年战略；蔚来 ES9、智己 LS8 以及极氪 007 与 GT 焕新版密集发往欧洲及东南亚；零跑则将借助 Stellantis 渠道推动 C10 与 T03 在欧洲市场的销量持续爬坡。

在维持高频产品投放的同时，整车厂针对不同区域市场特征的本地化适配能力显著跃升。吉利凭借旗下吉利、沃尔沃、极星、领克与极氪等资源构建了立体的全球化品牌矩阵，通过高端品牌强攻欧洲，利用银河等新能源产品线深耕东南亚与南美，并辅以燃油车产品夯实中东及非洲市场的基本盘。比亚迪则采取了深度的区域定制化策略，为欧洲市场针对性引入海豹 U DM-i，向巴西市场投放 Shark 皮卡，并为日本市场量身打造 RACCO K-Car。这种精准匹配各区域消费偏好与政策环境的定制化打法，协同庞大的新车基数与快速的推新周期，共同构筑了中国品牌在全球市场的核心产品护城河。

图表33： 比亚迪在海外输出本地化适配车型



资料来源：比亚迪官网、日经中文网、华泰研究

综合来看，中国汽车出口高增已不再是单纯依靠低价与供给外溢形成的短期脉冲，而是产品力、供应链效率、渠道建设与本地化制造能力共同兑现的结果。短期看，油价高企与海外新能源渗透率提升将继续放大中国车企的 TCO 优势；中长期看，随着海外产能爬坡、渠道网络加密和产品矩阵完善，中国头部车企有望持续提升在欧洲、亚洲和拉美市场的新能源份额。**新能源出口将是 2026 年整车板块的重要主线。**

仅供内部参考，请勿外传

智能驾驶：L2 平权深化，L4 兑现破冰

2026 年是智能驾驶产业的“分水岭”之年——L2 从差异化卖点迈向标配门槛，L4 从主题投资走向业绩兑现。26H1 验证了我们年度策略（25.12.5 发布的《去伪存真，聚焦景气赛道核心资产》）的方向判断，但行业的超额收益逻辑已经切换——从渗透率上行的 beta 转向盈利分化与确定性兑现的 alpha，这也是中期策略相对年度策略的核心增量。我们年度策略提出的智驾主线（L2 标配化、L4 商业化加速、AI 定义汽车）H1 均得到验证，但结构上呈“供给侧超预期、盈利侧低预期”的分化：超预期集中在比亚迪供给侧冲击（“全民智驾 2.0”把城市 NOA 与激光雷达推向大众价位、智能泊车使用率由 21%升至 93%）、地平线 HSD（SuperDrive）高阶智驾方案量产与 L4 商用车资本化提速，低于预期在乘用车销量（1-5 月零售同比-19.5%、拖累装机绝对增速）与产业链盈利（部分环节普遍增收不增利）。

我们建议 H2 沿三条主线配置，分别对应“基本盘、成长期权、确定性洼地”，攻守搭配：

1) **乘用车 L2——渗透确定性最高的基本盘，但已是市场共识、不再提供 alpha，胜负手在“盈利韧性”。**L2 及以上渗透率升至 70.99%（2026 年 3 月）、L2++及以上达 36.71%，10-20 万元成为高阶智驾下沉主战场；技术路线从“VLAvs 世界模型”之争走向“双引擎”融合，竞争门槛跃升至“算法+数据+算力”系统能力。我们维持全年高速 NOA / 城市 NOA 渗透率分别达 43%/24%的预测。在“增收不增利”成为行业特征的背景下，alpha 愈发重要、关注盈亏改善趋势最明显的激光雷达与算力门槛抬升下的智驾芯片，以及出海对冲价格战的平台型 Tier1。
2) **Robotaxi——远期空间大、但兑现节奏与终局格局最不确定的成长期权，押注 UE 可持续性。**头部公司的车队运营规模普遍迈过千辆级，小马、文远 Robotaxi 收入高增、广深与中东多城实现单车 UE 转正，曹操、哈啰、Uber 等新玩家与平台密集入局，扩张路径从“单车队自建”转向“平台生态合作”；但公司层面仍处亏损，规模盈利有待车队由千辆级向万辆级扩张。行业核心变量已从“谁的技术更好”转向“谁能更快跑通规模化运营的正循环”。
3) **商用车 L4——当前商业化确定性被市场低估的洼地，单位经济性已率先跑通。**与乘用车为体验付费不同，商用车智驾是一笔“算得清的 ROI 账”、由经济性而非消费者偏好驱动，ROI 可量化、兑现路径更为清晰，且估值尚未充分定价。其中矿卡商业化最成熟（国内新车渗透率约 7%、毛利陆续转正、三家集中冲刺 IPO），港口/空港/园区比拼跨场景复制，干线编队商业化破冰、末端配送渗透最快；上半年至少 7 家商用车智驾公司冲刺港股 IPO，是行业“从主题走向兑现”最直接的信号。

图表34： 智能驾驶 2026 中期策略：L2 平权深化 × Robotaxi 规模验证 × L4 商用车兑现破冰



资料来源：华泰研究（本图主要由后续正文内容汇总整理得到，不单独标注具体资料来源）

仅供内部参考，请勿外传

L2 乘用车：智驾平权加速下沉，从差异化卖点迈向标配门槛

26H1 乘用车智驾表现基本符合我们年度策略预测，但结构上出现超预期与低预期的分化。我们在年度策略中判断“26 年高速 NOA 将在 10-15 万元进入标配决胜期、城市 NOA 加速由 20 万向 15 万价格带标配化”，上半年的渗透率数据验证了这一方向；**超预期集中在比亚迪引发的供给侧冲击——城市 NOA 的价格底线和用户接受度同时被打破，竞争军备竞赛烈度超出年初预期；低于预期则出现在需求侧（乘用车销量拖累装机增速）、FSD 入华节奏（推迟至 Q3）以及产业链盈利（增收不增利）。**

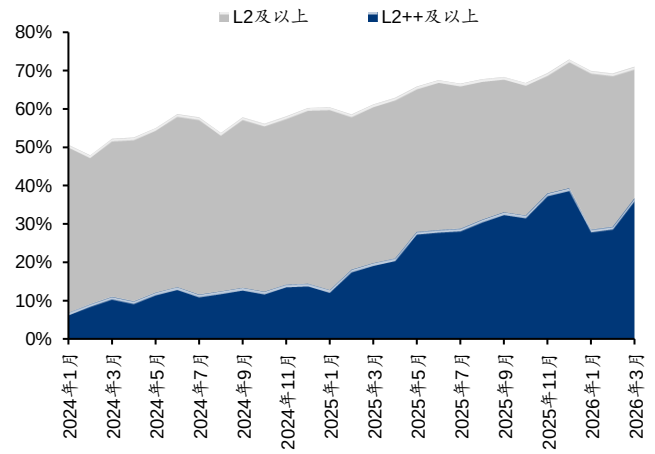
图表35：近半年乘用车智驾领域的超预期与低预期

超预期	符合预期	低于预期
比亚迪平权力度：激光雷达选装下探至 1.2 万元成本价、城市 NOA 下探至海鸥级，市场此前预期价格底线在 15 万元	**端到端进入量产周期**：理想 MindVLA-o1、小鹏第二代 VLA、V14 移除全部手写代码，沿年策“AI 定义汽车”路径演进	**乘用车销量**：1-5 月零售同比 -19.5%，高阶智驾装机量绝对增速被对冲
真实使用率跃升：智能泊车使用率由 21% 升至 93%，“不敢用”是此前行业未解决的痛点	**世界模型从概念走向量产**：蔚来 NWM 2.0 全量推送覆盖 46 万辆+、商汤联合东风首款生成式智驾量产	**FSD 全量入华节奏**：全量推送由 Q1 推迟至 Q3，数据合规与安全认证仍在推进
智驾军备竞赛烈度：上半年十余场智能化发布会、各家竞相下压城市 NOA 价格底线，比亚迪平权引发的竞争加速度超出年初预期	**L3 准入破冰**：工信部“9 进 2”，长安/北汽获附条件准入，方向符合年策判断	**产业链盈利**：平权价格战压低激光雷达/域控单车价值量与毛利率，“增收不增利”特征明显
地平线：开放芯片平台 + HSD（SuperDrive）高阶智驾方案量产	**渗透率趋势**：L2++ 升至约 37%，on track 年策 43%/24% 全年预测路径	**L3 C 端节奏**：ODD 极窄（单车道、限速、指定路段），扩围与 C 端开放慢于乐观预期

资料来源：NE 时代，IFind，高工智能汽车，佐思汽车研究，比亚迪官网，特斯拉推特，华泰研究

渗透率延续上行且结构分化，核心增量来自 L2++高阶能力下沉、10-20 万元是主战场。据 NE 时代，L2 及以上渗透率由 2024 年初 50.67%升至 2026 年 3 月 70.99%（2026Q1 均值 70.06%、较 2025Q1+10.01pct），L2++及以上提升更快、3 月达 36.71%（2026Q1 均值 31.49%、+14.63pct），是本轮上行主要拉动。**结构上呈“高价位见顶、中低价位接棒”：**20 万元以上各价格带 L2 及以上已达 86%-91%高位平台（20-30 万元 90.58%居首），10-20 万元 72.76%成下沉核心市场，10 万元以下仅 16.24%；高阶能力价位落差更大，L2++及以上在 20 万元以上约 50%、10-20 万元仅 22.96%、10 万元以下仅 7.28%，向下渗透空间广阔。**分品牌依旧呈现“新势力领先、自主追赶、合资滞后”，**合资外资在 10-20 万元 L2 及以上渗透率仅约 58%、10 万元以下近乎空白，是后续下沉节奏的主要变量。

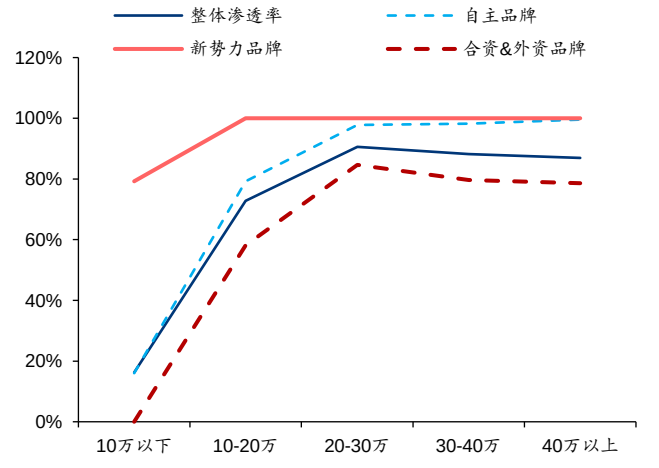
图表36：国内乘用车 L2 及以上渗透率持续上行，L2++及以上贡献主要增量



注：根据 NE 时代的分类，L2 的代表功能为 ACC+LKA，L2+为 HWA/ALC，L2++为高速 NOA，L2+++为城市 NOA；L2++及以上包括 L2++，记忆行车（城区固定路线），L2+++，车位到车位（城市 NOA+泊车）。

资料来源：NE、华泰研究

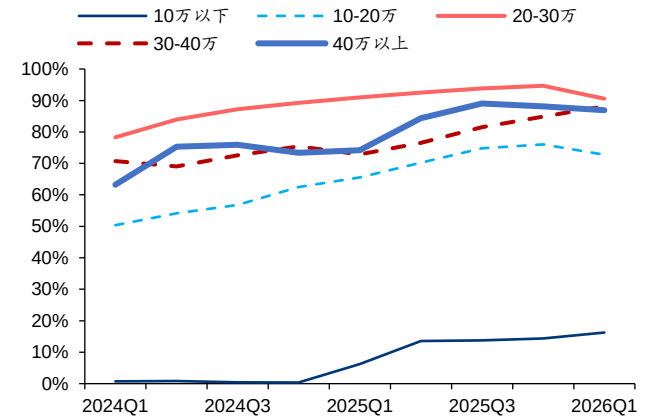
图表37：L2 及以上智能驾驶：新势力渗透领先，自主品牌在主流价格带快速追赶



资料来源：NE、华泰研究

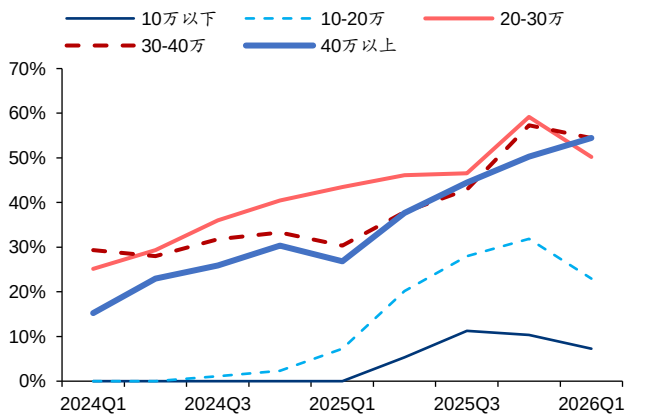
仅供内部参考，请勿外传

图表38：主流价格带 L2 及以上智驾渗透率维持高位



资料来源：NE、华泰研究

图表39：L2++及以上高阶智驾加速向 20 万元以下价格带下沉



资料来源：NE、华泰研究

H1 回顾：比亚迪平权深化、FSD 全球落地、但产业链增收不增利

1、比亚迪：深化智驾平权，城市 NOA 下沉重塑行业竞争边界。5 月 28 日比亚迪智能化战略发布会推出"全民智驾 2.0"，以硬件平权（激光雷达选装统一 1.2 万元成本价、下探至海鸥级）、责任兜底（据发布会，智能泊车使用率由 21%升至 93%）、芯片自研（4nm 璇玑 A3 量产、700TOPS、单车智驾成本再降约 1 万元）三重发力，把城市 NOA 推向 7-20 万元大众价位。我们判断其行业影响在于把定价逻辑从"高阶智驾包溢价"转向"低门槛硬件+体验差异+责任条款"的综合竞争：短期利好激光雷达、摄像头、域控、线束与测试验证等规模化环节，但单车价值量与毛利率承压于整车降本；对 Tier1，单一硬件供货议价空间被压缩，具备平台化交付、可靠性验证与跨车型适配能力者更能穿越价格战。

2、特斯拉：FSD 全球落地加速，入华进入监管兑现窗口，是 H2 最重要的催化之一。FSD Supervised 已在 11 个国家/地区落地，欧洲在荷兰 RDW 型式批准后转向"首国批准+成员国互认"加速扩张；5 月 21 日官宣"监督版 FSD"可在中国使用、确认入华方向（与年度策略一致），但数据合规与安全认证仍在推进、全量推送或推迟至 Q3。我们判断 FSD 入华将通过技术范式引入与全球化竞争压力加速国内智驾重构：竞争焦点由功能装配转向真实体验、接管率与复杂场景稳定性，倒逼华为、小鹏等加快无图化与端到端；FSD 验证了纯视觉端到端可行，但国内厂商依托多传感器冗余在 AEB、恶劣天气适应性上仍具优势——若 Q3 全面获批将重塑"好用智驾"的认知标杆、倒逼本土加快迭代。

仅供内部参考，请勿外传

图表40：FSD 全球落地加速，欧洲进入认证互认扩张阶段

FSD Supervised 全球可用市场

序号	国家 / 地区	落地时间	备注
1	US 美国	2024年起	最早上线市场
2	CA 加拿大	2024年起	与美国同步推进
3	MX 墨西哥	2025年	北美三国联动
4	AU 澳大利亚	2025.10	右舵市场适配
5	NZ 新西兰	2025.10	与澳大利亚同步
6	KR 韩国	2025.11	亚洲较早上线市场
7	CN 中国	2026.5.21	具体推送时间待特斯拉中国确认；完整版预计Q3获批
8	NL 荷兰	2026.4.10	欧盟首个批准国，RDW型式认证
9	LT 立陶宛	2026.5.20	欧洲第二个正式批准并推送的国家
10	EE 爱沙尼亚	2026.5.29	欧洲第三个正式批准并推送的国家

特斯拉 FSD 入欧时间线

时间	事件
2024.7	马斯克 Q2 财报会提出欧洲与中国年底前获批
2024.9.5	AI 团队路线图：2025Q1 欧洲落地
2025.3	UNECE 通过新规，要求驾驶辅助通过更严格测试，落地推迟
2025.5	UNECE 通过修正案，允许 2025 年 9 月起启用高速自动变道（驾驶员监管前提下）
2025.6.17	瑞典斯德哥尔摩拒绝特斯拉在市内街道测试 FSD 的申请
2025.11.22	Tesla Europe 披露已向几乎所有欧盟国家监管机构演示，在 17 国累计完成超 100 万公里内部测试
2026.4.10	荷兰 RDW 正式授予 FSD Supervised 类型认证（UN R-171+Art.39），软件版本 14.2.2.5，欧盟首个批准
2026.4下旬起	比利时表态加速、瑞典扩大公开测试、爱尔兰谈判中
2026.5.20	特斯拉向立陶宛车主正式推送 FSD Supervised，欧盟第二国（基于 EU 2018/858 互认）
2026.5.21	欧洲全面取消 FSD 一次性买断方案，转订阅制（立陶宛 99 欧元 / 月，已购 EAP 49 欧元 / 月）
2026.5.29	特斯拉获准向爱沙尼亚车主推送 FSD Supervised，欧盟第三国（基于荷兰 RDW 型式认证及 EU 2018/858 互认）
2026年夏（目标）	HW3 车主可通过 FSD v14 Lite 版本接入；TCMV 投票窗口在 5-6 月

特斯拉 FSD 入华时间线

时间	事件
2023年底	马斯克首次表态愿将FSD开放给中国
2024.4	马斯克突访北京，通过数据安全审查
2024年	马斯克多次暗示“2025年初落地”
2025.2.25	FSD部分功能首次向中国用户推送（L2级、仅HW4.0、购买6.4万FSD包）
2025.11	马斯克称FSD在华获“部分批准”，预计2026.2-3全面获批
2026.4初	上海临港智驾测试招聘曝光
2026.4.23	特斯拉中国官微披露加速推动FSD落地
2026.4.24	Q1财报会确认FSD仍未获"更广泛批准"
2026.5.12-13	马斯克随特朗普访华
2026.5.20	特斯拉中国9城招聘智驾测试团队
2026.5.21	特斯拉官推正式官宣：监督版FSD可在中国使用（L2级，推送时间待定）
2026 Q3（目标）	完整版 FSD（V14.3、HW4.0、本地化适配）正式在华推送

资料来源：特斯拉官网，特斯拉推特，欧盟官网，NE 时代新能源，高工智能汽车，华泰研究

3、产业链呈典型"增收不增利"，越靠近整车降本压力的环节越明显，alpha 在规模效应与平台化环节。我们梳理智驾产业链典型公司 26Q1 业绩：26Q1 营收端多数受放量拉动而增长，但盈利端在价格战与整车降本压力下普遍承压、净利率同比下滑。

整车盈利分化加剧（理想、小鹏由盈转亏或亏损扩大，仅特斯拉、小米维持盈利），智驾域控"增收不增利"最典型（科博达营收+11.3%但净利率同比-5.1pct 至 9.9%、德赛西威-1.5pct 至 7.1%，放量未能对冲压价），智驾底盘相对稳健（伯特利净利率约 10%），激光雷达呈"放量+减亏"（禾赛净利率转正至 2.7%、同比+6.0pct，速腾净利率同比收窄 16.4pct），L4 算法环节（小马、文远）营收高增但仍处投入期。

我们判断，越靠近整车降本的环节增收不增利越明显，而激光雷达等受规模效应驱动盈亏持续改善的环节、以及具备平台化与数据闭环能力的头部，才是穿越价格战的 alpha 所在。

仅供内部参考，请勿外传

图表41：智能驾驶产业链 Q1 业绩：营收大多增长但盈利能力下降（单位：亿元）

板块	公司	代码	26Q1 营收	yoy	26Q1 归母净利	yoy	26Q1 净利率	25Q1 净利率	yoy
智能整车	特斯拉	TSLA.O	223.9	15.8%	4.8	16.6%	2.1%	2.1%	0.0pct
	小鹏汽车	9868 HK	130.3	-17.6%	-17.8	168.7%	-13.7%	-4.2%	-9.5pct
	理想汽车	2015 HK	229.8	-11.4%	-22.9	-452.1%	-10.0%	2.5%	-12.5pct
	小米集团	1810 HK	991.4	-10.9%	47.2	-56.8%	4.8%	9.8%	-5.1pct
	蔚来汽车	9866 HK	255.3	112.2%	-5.0	-92.8%	-1.9%	-57.3%	55.3pct
	零跑汽车	9863 HK	108.2	8.0%	-3.9	200.0%	-3.6%	-1.3%	-2.3pct
L4/算法	小马智行-W	2026 HK	2.4	145.0%	-3.5	17.3%	-147.2%	-307.5%	160.3pct
	文远知行	800 HK	1.1	57.6%	-3.9	1.0%	-340.9%	-531.6%	190.7pct
	千里科技	601777 CH	23.6	30.7%	0.5	141.3%	2.0%	1.1%	0.9pct
	希迪智驾	3881 HK							
	地平线机器人	9660 HK							
L4/运营	曹操出行	2643 HK							
	如祺出行	9680 HK							
	大众交通	600611 CH	4.7	-14.0%	-1.7	360.6%	-35.7%	-6.7%	-29.0pct
	锦江在线	600650 CH	3.4	-8.8%	0.1	9.5%	4.1%	3.4%	0.7pct
	中邮科技	688648 CH	3.8	66.5%	-0.3	36.8%	-8.0%	-9.7%	1.7pct
	千方科技	002373 CH	13.1	-18.4%	0.0	-98.3%	0.3%	13.7%	-13.5pct
	万马科技	300698 CH	1.7	11.9%	0.1	21.0%	3.6%	3.3%	0.3pct
智驾芯片	地平线机器人	9660 HK							
	黑芝麻智能	2533 HK							
	爱芯元智	2534 HK							
智驾域控	德赛西威	002920 CH	65.0	-4.4%	4.6	-20.7%	7.1%	8.6%	-1.5pct
	经纬恒润	688326 CH	11.7	-11.8%	-1.8	47.9%	-15.2%	-9.0%	-6.1pct
	科博达	603786 CH	15.3	11.3%	1.5	-26.5%	9.9%	15.0%	-5.1pct
	均胜电子	600699 CH	138.2	-5.2%	4.0	18.1%	2.9%	2.3%	0.6pct
	华阳集团	002906 CH	31.0	24.4%	1.7	6.6%	5.4%	6.2%	-0.9pct
	比亚迪电子	285 HK	381.8	3.5%	0.3	-95.5%	0.1%	1.7%	-1.6pct
	佑驾创新	2431 HK							
	知行科技	1274 HK							
智驾底盘	耐世特	1316 HK							
	伯特利	603596 CH	26.7	1.4%	2.7	-0.6%	10.0%	10.2%	-0.2pct
	浙江世宝	002703 CH	7.5	4.9%	0.4	-14.1%	5.6%	6.8%	-1.2pct
	亚太股份	002284 CH	13.6	7.9%	1.4	41.8%	10.5%	8.0%	2.5pct
	保隆科技	603197 CH	22.4	17.6%	0.7	-24.9%	3.2%	5.0%	-1.8pct
智驾传感器	禾赛科技	2525 HK	6.8	29.6%	0.2	-204.4%	2.7%	-3.3%	6.0pct
	速腾聚创	2498 HK	4.6	39.9%	-0.6	-35.5%	-14.0%	-30.4%	16.4pct
	图达通	2665 HK							
	舜宇光学科技	2382 HK							
	豪恩汽电	301488 CH	5.3	37.7%	0.2	-15.1%	2.9%	4.8%	-1.8pct
	联创电子	002036 CH	16.5	-24.1%	-1.0	-3066.8%	-5.9%	0.1%	-6.0pct
	安培龙	301413 CH	2.6	0.2%	0.0	-84.8%	1.2%	7.8%	-6.6pct
	华依科技	688071 CH	1.6	10.6%	0.0	-54.3%	0.9%	2.1%	-1.2pct
	芯动联科	688582 CH	0.5	-41.9%	0.0	-94.2%	5.0%	50.5%	-45.5pct

注：特斯拉财务数据单位为亿美元。

资料来源：IFind，华泰研究

H2 展望：VLA 与世界模型并进，关注具备盈利韧性的个股 alpha

1、政策监管：从“功能竞赛”转向“合规兑现”，L3 准入破冰但 C 端放量仍远。

下半年政策主线是合规兑现，监管由“软约束”转向“硬门槛”。据工信部 2026 年汽车标准化工作要点，多项关键强标进入定稿/报批/发布窗口：组合驾驶辅助系统强标推动发布实施（征求意见稿披露 2025 年 1-7 月前装标配组合驾驶辅助销量 775.99 万辆、渗透率 62.58%），《自动驾驶系统安全要求》等五项强标已于 2026 年 2 月公开征求意见、4 月 13 日截止，泊车组合驾驶辅助、自动泊车强标亦在推进。叠加 GB44495/44496/44497 三项智能网联强标自 2026 年 1 月 1 日实施、以及自 2027 年 1 月 1 日起施行的企业与产品准入审查新规，车企需在下半年完成测试验证、数据安全与生产一致性准备。出海方面，欧盟 GSR 对 ADDW（驾驶员分心警告）等的新车要求自 2026 年 7 月 7 日起生效，驾驶员监控、HMI 告警与隐私合规将约束出口节奏。行业竞争重心由城市 NOA、自动泊车等体验能力，转向安全边界、数据闭环、版本管理与准入审查。

仅供内部参考，请勿外传

L3 准入破冰，责任主体首次从驾驶员向系统转移，但 ODD 极窄、C 端规模放量仍需等待。2025 年 12 月，工信部第 401 批《公告》对长安（深蓝）、北汽（极狐）两款车型给予附条件准入，从首批申报“9 进 2”破冰，标志国内 L3 由“测试评估”迈入“上路通行试点”；进入 2026 年，《自动驾驶系统安全要求》等五项强标构成量产准入的技术底座，启境 GT7 获广州 L3 路测许可。**6 月 18 日，工信部就《智能网联汽车自动驾驶系统安全要求》等两项强制性国家标准（报批稿）公开征求意见，建议实施日期为 2027 年 7 月 1 日。**这是我国首部针对 L3 级有条件自动驾驶和 L4 级高度自动驾驶系统的强制性国家标准，从推荐性转为强制性。我们判断，L3 的核心意义在于责任主体从驾驶员向系统转移，利好功能安全、冗余设计与数据闭环等体系化能力强的主机厂与 Tier1；但当前 ODD 仍极窄（单车道、限速、指定路段、B 端先行），更接近“受控 ODD+地理围栏”的运营试点，C 端规模开放仍待保险与责任配套成熟。下半年跟踪两条线索：一是头部车企 L3 车型能否迈入量产前夜，二是 ODD 扩围节奏与强标落地进度。

图表42：下半年智能驾驶相关政策梳理

时间窗口	政策 / 标准	关键内容与行业影响
2026H2	组合驾驶辅助系统强标	进入定稿/报批窗口；把 L2/城市 NOA 从营销参数拉回安全边界（DMS、系统退出、HMI、ODD）
2026H2	《自动驾驶系统安全要求》等五项强标	2/12 征求意见、4/13 截止；L3/L4 量产准入的技术底座
2026H2	泊车/车道保持/倒车辅助等低速标准	低速场景从 " 体验卖点 " 转向 " 安全基线 "
2026 全年	三项智能网联强标（GB44495/96/97）实施 + 数据出境安全	检验信息安全、OTA、EDR/数据记录的持续符合性
2026H2	事故报告、召回、OTA 备案监管强化	事件报告与 OTA 合规成为主机厂准入与声誉的核心变量
2026/7/7 起	欧盟 GSR / ADDW 新车要求生效	约束出口欧盟车型：DMS、HMI 告警、隐私、型式认证
2027/7/1	《智能网联汽车自动驾驶系统安全要求》	建议实施日期为 2027 年 7 月 1 日。这是我国首部针对 L3 级有条件自动驾驶和 L4 级高度自动驾驶系统的强制性国家标准，从推荐性转为强制性

资料来源：工业和信息化部，EUR-Lex，华泰研究

2、技术进展：从 " VLA vs 世界模型 " 之争走向 " 双引擎 " 融合

相较年度策略，2026 年上半年智驾技术路线最大的边际变化——行业对“VLA 与世界模型”的认知从“二选一站队”转向“双引擎融合”，竞争门槛随之跃升。2026 年 3 月 NVIDIA GTC 把两条路线分歧摆上台面，但会后主流判断已转为"VLA 在变得更像世界模型，世界模型也在向实时性妥协"。融合正从概念走向量产架构：VLA 侧，理想 MindVLA-o1 内嵌"隐世界模型"并配套 MindSim 闭环训练，小鹏第二代 VLA 规模化推送；世界模型侧，商汤绝影联合东风推出行业首款"生成式智驾"量产方案，蔚来 NWM 2.0 全量推送覆盖 46 万辆以上；同时多家头部弱化 VLA 中的显式语言环节（小鹏由视觉直接生成动作、华为乾崑走"World Action"），业界开始质疑显式语言链推理拖累实时性、转向隐式（latent）推理。

我们判断，" 双引擎 " 融合带来三个关键投资判断：一是**竞争门槛从"算法能力"跃升至"算法+数据+算力"的系统能力**，2026 年被称为"自动驾驶基座大模型元年"、模型参数迈向百亿级，高阶智驾从"功能比拼"进入资本密集竞争、中小玩家掉队风险加大，利好具备量产数据规模的头部主机厂（比亚迪、小鹏、理想）与平台型 Tier1（华为、地平线）；二是**算力需求持续上行、利好智驾芯片与云端算力基建**，车端英伟达 Thor、地平线征程 6 等大算力芯片成高阶标配，云端头部训练集群普遍扩容（小鹏 10EFLOPS、蔚来 399.1EFLOPS），直接拉动 AIDC 需求，构成本报告液冷章节的需求侧支撑之一；三是**纯软件方案商加速分化**，双引擎闭环的核心燃料是真实量产里程数据（截至 20260331，比亚迪智驾车型日均生成超 1.8 亿公里、特斯拉 FSD 全球累计领先），数据飞轮使头部与尾部的差距不再是线性的、而是指数级的，无量产数据来源的纯算法公司除非绑定规模出货主机厂（如 Momenta 绑定丰田/上汽），否则越来越难独立参与高阶智驾竞争。

仅供内部参考，请勿外传

3、全年预测：维持渗透率预测，重点关注盈利韧性

全年看，我们维持年度策略的渗透率预测，H1 实际进展验证我们此前判断。我们预计 2026 年高速 NOA（含仅具高速 NOA 功能车型，及同时具备城市/高速 NOA 的车型）与城市 NOA 渗透率分别有望达到 43%/24%，中低价位段是主要增量来源。L2++ 正从差异化卖点走向缺失即劣势，智驾平权进入“标配生死战”。**我们认为，推动 2026 年渗透率进一步上行的核心因素有四：监管政策与标准体系逐步明晰、消费者认知提升叠加主机厂供给增加、智驾系统 BOM 成本下行，以及端到端/AI 大模型等技术加速上车。**

投资建议：我们认为当前 L2 智驾渗透率上行已成市场共识、不再是超额收益来源；在＂增收不增利＂成为行业特征的背景下，关注两类 alpha：一是受规模效应驱动、盈亏持续改善的环节，如激光雷达，智驾芯片；二是海外项目营收与盈利潜力更优，加速出海的头部 Tier1。

催化层面，我们认为重点关注：一是特斯拉 FSD 全量入华，5 月 21 日已官宣监督版入华（落地版本为 V13、落后北美 V14.3.3），若 Q3 全面获批将重塑“好用智驾”的认知标杆、倒逼本土加快迭代；**二是 L3 准入与上路通行试点推进，**上半年启境 GT7 已获广州市 L3 级道路测试许可，下半年头部车企 L3 车型有望迈入量产前夜；**三是比亚迪以外的车企跟进智能驾驶平权战略情况。**

图表43：中国乘用车市场智能驾驶渗透率预测

各级别智能驾驶渗透率	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
无自动驾驶/L0 渗透率	47%	18%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
L1 级自动驾驶渗透率	18%	20%	25%	11%	3%	0%	0%	0%
L2 级自动驾驶渗透率	35%	62%	70%	89%	95%	93%	85%	74%
其中：高速 NOA 渗透率	3%	9%	26%	43%	60%	70%	75%	74%
其中：城市 NOA 渗透率	1%	6%	13%	24%	35%	45%	55%	65%
L3 级自动驾驶渗透率	0%	0%	0%	1%	2%	7%	15%	25%
L4、L5 级自动驾驶渗透率（主要是 robotaxi）	0%	0.01%	0.01%	0.03%	0.07%	0.11%	0.30%	0.63%

注：“高速 NOA 渗透率”表示①仅具备高速 NOA 功能车型+②同时具备城市 NOA 和高速 NOA 功能的车型。

资料来源：佐思汽研、盖世汽车、NE 时代新能源，高工智能汽车，乘联会，华泰研究预测

Robotaxi：拐点已至，从示范运营到规模验证

相较年度策略“UE 转正开启商业化黎明”的判断，上半年的边际变化在于：**头部车队普遍迈过千辆级、UE 从“单点转正”走向“多城验证”、新玩家密集入局。**我们认为 2026 年是 Robotaxi 由＂技术验证＂向＂规模运营＂切换的关键一年，车队规模、UE 可持续性与监管落地节奏将共同决定各家能否率先跨越盈亏平衡。

边际变化一：头部玩家车队正式迈过千辆级，供需双侧同步验证，竞争从“技术问题”逐步转向“运营问题”。供给侧，Waymo、小马智行、文远知行、萝卜快跑均已形成千辆级车队（截至 2026Q1 分别约 3791/1700+/1300/1000+辆），特斯拉 Robotaxi 仍处早期、真正无监督车队较少；需求侧同步放量——Waymo 周付费订单超 50 万次（目标年底翻倍至 100 万次），萝卜快跑 Q1 订单 320 万单（同比 +120%）、累计里程超 3.3 亿公里。车队规模与订单密度的同步攀升，意味着 **Robotaxi 已不再是＂能不能跑＂的技术问题，而是＂能跑多少城、多少车＂的运营问题。**

边际变化二：UE 从＂单点转正＂走向＂多城验证＂，但公司盈利仍待规模突破。收入端高速放量（小马 Q1 营收同比 +145%、Robotaxi 收入同比 +395%，文远 Q1 毛利率 34.7%持续领跑），运营 UE 局部转正信号增多（小马广深相继转正、深圳车均日净收入峰值 394 元；文远阿布扎比已达单车盈亏平衡并在迪拜启动纯无人商业化运营；萝卜快跑武汉等城市已实现单车盈利）。但公司层面仍处亏损（小马、文远 Q1 净亏损分别 3.49、3.89 亿元），核心在于研发与管理费用大幅前置——由运营 UE 转正到公司盈利，需车队由千辆级向万辆级扩张持续摊薄固定成本。**我们判断，单车 UE 在广深之外的多城复制、与车队万辆级扩张的兑现，是 Robotaxi 标的从“主题”切到“基本面”的核心信号。**

仅供内部参考，请勿外传

边际变化三：竞争格局从"技术验证者主导"转向"平台生态合作"，赛道远未固化，价值链或从全栈一体走向"技术 × 流量 × 整车"分工。国内新玩家密集入局——曹操出行获批杭州无安全员路测资质、与吉利联合开发原生车型 Eva Cab（计划 2027 年量产），如祺出行车队翻倍至约 600 辆、引入黑芝麻芯片合作，哈啰出行首款前装量产车 HR1 小批量交付但受安全事故影响节奏承压；国际，Uber 与 Lucid 合作规模由 2 万辆提升至 3.5 万辆，Wayve 完成 12 亿美元 D 轮引入 AMD/Arm/高通。头部扩张路径也从"单车队自建"扩散到"平台生态合作"——文远依托 Uber/Grab 出海并与联想规划五年 20 万台，萝卜快跑借 Uber/Lyft 推进海外、RT6（约 25 万元/台）支撑规模化。**我们判断，资本与产业资源仍在向赛道汇聚、竞争尚未收敛，行业核心变量正从"谁的技术更好"转向"谁能更快跑通规模化运营的正循环"；随着平台生态合作成为主流路径，终局或非全栈玩家赢家通吃，而是技术方、流量入口（出行平台）与整车/芯片供应在价值链上分润。**

H2 展望：跟踪三条催化主线。其一，**车队规模兑现**——小马年底 3,500+ 辆、Waymo 新增 2,000+ 辆、文远交付 2,000 台 GXR，车队扩张节奏直接影响运营杠杆释放速度；其二，**UE 可持续性验证**——广深之外能否在更多城市复制单车 UE 转正，是从"概念验证"到"规模盈利"的关键跨越；其三，**特斯拉 Robotaxi 节奏**——Cybercab 量产进度、FSD 入华后是否叠加 Robotaxi 布局，将重塑市场对赛道终局格局的预期。

L4 商用车：从封闭到开放，把握商业化兑现期的投资机遇

投资逻辑：被市场低估的确定性方向，经济性驱动的"ROI 兑现账"

我们再次强调 L4 商用车的投资机遇——这是 2026 年未被市场充分定价、且正加速兑现的方向。**与乘用车 L2 为体验付费不同，商用车智驾由经济性驱动，付费方明确（矿企、物流公司、港口运营商等），购买决策基于可测算的降本增效，商业逻辑更具可验证性。**

我们认为，其当前配置价值来自技术政策、市场空间、资本化三重共振。一是技术与政策双双就位，封闭场景已实现规模化去安全员运营，矿山领域明确 2026 年煤矿智能化产能占比不低于 60%，末端配送迎来全国统一国标（GA/T2388-2026，7 月 1 日施行），干线编队在京津塘等地获得"后车无人"载货路权；**二是市场空间分场景梯次打开**，越成熟的场景确定性越高、越早期的场景弹性越大，出海（矿卡、干线、末端均已起步）提供额外增量；**三是资本化与渗透率拐点共振**——2026 上半年至少 7 家商用车智驾公司上市或递交招股书，资本市场以实打实的定价确认行业"从主题走向兑现"。

图表44：26H1 期间 L4 商用车资本市场动作不断

公司	场景	资本动作	时间	估值 / 募资
希迪智驾（3881 HK）	矿卡	已上市（18C）	2025 年 12 月	募资 14.22 亿港元
驭势科技（1511 HK）	机场 / 厂区	已上市	2026 年 5 月	募资约 8.72 亿港元；发行价对应市值约 98 亿港元
易控智驾	矿卡	递表	2025 年 12 月	D 系列三轮合计募超 13 亿元
伯镭科技	矿卡	递表	2026 年 1 月	C+ 轮投后约 55 亿元
踏歌智行	矿卡	递表	2026 年 5 月	D 轮隐含预期市值 >40 亿港元
主线科技	港口 / 干线	递表（18C）	2025 年 12 月	约 38.6 亿元
深向科技	干线	递表	2026 年 5 月	Pre-IPO 累计超 3.1 亿美元

资料来源：各公司公告及招股书、港交所，华泰研究

多场景梯次迈向商业化，从主题走向兑现。我们认为，商用车智驾正在分场景梯次兑现，四类场景按"成熟度递减、弹性递增"排列：矿卡最成熟、港口/空港/园区技术已非瓶颈、末端配送渗透最快、干线空间最大但兑现最晚。我们将 L4 商用车的核心结论归纳如下（其中矿卡与干线是本报告重点、后文详述）：

仅供内部参考，请勿外传

图表45：L4 商用车小结：多场景梯次迈向商业化，从主题走向兑现



资料来源：希迪智驾招股书，易控智驾招股书，伯镭科技招股书，踏歌智行招股书，西井科技官网，深向科技公告，卡尔动力官网，华泰研究预测

港口/空港/园区与矿卡共享“封闭 ODD+明确付费方”逻辑，技术可靠性已非主要瓶颈，胜负手转向运营规模化与跨场景复制。港口无人集卡商业化最早（国内渗透率约 10%、2030E 有望升至 80-90%），西井科技以全球 28 国近 1000 台领跑、2026 年重启 A 股 IPO 辅导，主线科技在港口基础上向干线延伸并于 2025 年 12 月递表港交所；空港由驭势科技（01511 HK）主导（大中华区机场 L4 市占率 90.5%、2026 年 5 月登陆港交所），但单一机场场景空间有限，成长性取决于向厂区、港口的横向迁移；园区/厂区需求量最大但 ASP 偏低、玩家分散，环卫子场景中酷哇科技率先实现年度 EBITDA 转正、行业出清苗头已现。**我们判断，能把单一场景验证的能力低成本迁移至多场景的玩家，有望在中长期建立更强壁垒。**

末端配送（Robovan）是渗透最快的开放场景，2026 年随全国统一路权落地进入规模化拐点，但竞争尚未收敛。头部加速放量——九识智能并购菜鸟无人车业务后运营规模超 2 万台（全球最大）、以 E6 约 1.98 万元打响价格战，新石器 2025H1 实现连续单月盈利、D 轮逾 6 亿美元创中国自动驾驶单轮融资纪录，白犀牛与鑫源汽车合资成立全球首家 RoboVan 主机厂，佑驾创新（02431 HK）L4 在手订单超 6000 台；与此同时，京东宣布五年采购 100 万台、中国邮政完成 7000 台集采，顺丰、美团深度参与，电商物流巨头与产业资本持续涌入，**头部凭合规与规模占先、但格局远未固化。下半年核心催化是全国统一路权落地。**公安部 GA/T 2388-2026《无人配送车》国家标准将于 2026 年 7 月 1 日施行，首次在全国层面厘清路权分配与事故定责，对有合规与规模能力的头部构成利好，对中小玩家则在价格战与合规成本双重挤压下加速分化。

无人矿卡：商业化最成熟的封闭场景，毛利转正叠加密集 IPO

矿卡当前是 L4 商用车中商业化逻辑最强、催化最密集的方向之一。封闭 ODD、固定路线、低速作业与明确付费方，使矿区成为自动驾驶商业闭环最清晰的场景；2025-2026 年规模化整车交付带动毛利陆续转正，叠加三家公司集中冲刺港股 IPO，渗透率拐点与资本化拐点同步到来。驱动力具备刚性——安全（矿区事故率降至极低）、降本（人力成本降低约 70-80%、单车日运行提升至 22 小时以上）、政策（2026 年煤矿智能化产能占比不低于 60%），三重刚需叠加使矿卡成为商用车智驾中付费逻辑最硬的场景。

仅供内部参考，请勿外传

空间层面，我们以“销量×渗透率”自下而上测算：2025 年渗透率仅约 7%，未来五年将快速渗透。我们的测算分国内与海外两部分：①国内假设年矿卡新车销量由 2025 年约 2.5 万台增至 2030 年约 3 万台、整车 ASP 约 220 万元，无人化渗透率由 2025 年约 7%提升至 2030 年 55%（中性，保守/乐观 40%/70%），对应国内整车口径市场由约 38.5 亿元增至 363 亿元；②海外假设年销量约为国内 2 倍、渗透率由 0.5%升至 25%（中性，保守/乐观 18%/32%，慢于国内，受知识产权与本地认证壁垒约束），对应约 330 亿元。**两者合计，全球整车口径市场 2030 年中性约 693 亿元（保守/乐观约 502/884 亿元）；若按纯智驾解决方案口径（套件 ASP 约 60 万元）测算，2030 年中性约 189 亿元。我们认为，矿卡赛道的确定性不在于“是否增长”、而在于增长斜率——当前渗透率仅约 7%，未来五年随规模化整车交付提速，渗透率与市场规模有望同步跃升，这是支撑各家车队规模与收入高增长的核心变量。**

图表46：无人矿卡市场空间测算

项目	2025	2030 保守	2030 中性	2030 乐观	单位
国内年新车销量	2.5	3.0	3.0	3.0	万台
国内无人化渗透率	7.0%	40.0%	55.0%	70.0%	
国内无人矿卡新车销量	1,750	12,000	16,500	21,000	台
国内·整车口径市场	**38.5**	**264.0**	**363.0**	**462.0**	亿元
海外年新车销量	5.0	6.0	6.0	6.0	万台
海外无人化渗透率	0.5%	18.0%	25.0%	32.0%	
海外无人矿卡新车销量	250	10,800	15,000	19,200	台
海外·整车口径市场	**5.5**	**237.6**	**330.0**	**422.4**	亿元
全球·整车口径市场	**44.0**	**501.6**	**693.0**	**884.4**	**亿元**
全球无人矿卡新车销量	2,000	22,800	31,500	40,200	台
全球·解决方案口径市场	**12.0**	**136.8**	**189.0**	**241.2**	**亿元**
国内整车口径 CAGR（2025→2030·中性）			56.6%		
全球整车口径 CAGR（2025→2030·中性）			73.6%		

注：①2025 年渗透率约 7%系四家招股书 2025 单年交付倒推（行业单年新增约 1,500-2,500 台/国内年销 2.5 万台）；行业“在运营超 5,000 台”为累计存量口径，与单年新增不同。②整车口径 = 新车销量 × 整车 ASP（220 万元）；解决方案口径 = 新车销量 × 套件 ASP（60 万元）。③海外 2030 年渗透率慢于国内（IP 与本地认证壁垒），年销量按国内 2 倍假设。④国内整车口径 2025→2030 年（中性）CAGR 约 56.6%。

资料来源：希迪智驾招股书。易控智驾招股书，伯镭科技招股书，踏歌智行招股书，华泰研究测算

无人矿卡赛道集中度高，四家头部公司构成观察赛道的核心窗口，盈利拐点信号显现。2025 年中国市场前五合计份额约 90%，各家整体正向“规模化整车交付”收敛。盈利端虽均未盈利，但 2025 年已现多个拐点信号——毛利率普遍改善并陆续转正（希迪 21.4% 居首、伯镭 15.1%、踏歌由 -45.5% 大幅转正至 4.8%），踏歌经营性现金流亦首次转正。我们判断，规模化整车交付带动的毛利转正，是赛道当前最重要的拐点信号；在“烧钱换规模”向“规模化盈利”切换的关键阶段，交付规模、降本能力与现金安全垫，将共同决定各家能否率先跨越盈亏平衡。

图表47：无人矿卡四家头部公司：IPO 进度、商业模式与盈利对比

公司	成立/核心团队	IPO 进度与估值	商业模式	运营/交付规模	2025 营收（增速）	毛利率	净亏损与现金
希迪智驾（3881 HK）	2017/长沙；李泽湘（港科大教授、“大疆教父”）任董事长	**已上市**，2025/12/19（18C）；上市前末轮约 90 亿元；IPO 募资约 14.2 亿港元	软硬件方案销售为主；矿卡占营收 94.2%	累计交付及在途超 1,500 台	8.85 亿（+116%）；矿卡 8.34 亿（+238%）	**21.4%**（最高）	IFRS -10.21 亿 / 经调整 -2.42 亿；年末现金 13.84 亿
易控智驾	2018/北京；蓝水生（创始人）、张磊/陈慧勇（宇通客车背景）	**递表** 2025/12/29；已获证监会备案；D++ 轮（2025/8）；**6 月已聆讯通过**	持车 TaaS 53%/不持车 ADaaS 46%；露天煤矿为主	约 2,300 辆（运营车队，25Q3）	9.21 亿（前 9 月 +104%）	7.10%	-4.42 亿（前 9 月）
伯镭科技	2015/上海；马伟（上海交大，CEO）、胡伟（华为，CTO）	**递表** 2026/1/29；C+ 轮投后约 55 亿元	整车销售约 92%；纯电矿卡差异化卡位	累计交付 843 辆	3.15 亿（前 9 月）	15.10%	-0.59 亿；资产负债率约 90%
踏歌智行	2016/合肥；余贵珍（北航终身教授、工信部特种车辆无人运输实验室主任）	**递表** 2026/5/20；	整车 72% + 运营 19%；均衡路线	累计交付服务 557 辆	5.27 亿（+246%）	**4.8%**（首次转正）	-1.64 亿；**经营现金流首次转正**（+0.38 亿）

资料来源：各公司招股书和公告，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

回顾上半年，矿卡主线是“龙头放量 + 出海破冰”。以希迪智驾为例，2025 年矿卡收入高增、并于 12 月登陆港交所；进入 2026 年势头延续——4 月纳入港股通，年内接连斩获内蒙古广纳集团 500 台大单（年内最大单笔）及台泥、宇通等订单，并于 4 月与英国 MMD 集团达成战略合作、成为其全球平台独家自动驾驶方案供应商（目前以框架/意向协议为主），出海迈出关键一步。

展望下半年，三条催化主线：其一，IPO 上市潮——易控智驾已于 2026 年 5 月获中国证监会备案、有望下半年挂牌，伯镭、踏歌排队推进，三家集中上市将首次给出二级市场对矿卡赛道的估值锚；其二，政策催化——2026 年是煤矿智能化产能占比不低于 60% 的考核年，据中国煤炭工业协会，年底全国露天煤矿无人矿卡保有量有望突破 1 万台；其三，出海验证——希迪-MMD、易控-紫金（澳洲）等合作进入实质推进，我们判断 2026 年以小批量验证为主、2027-2028 年才是规模兑现窗口。**我们判断，矿山是 L4 最先跑通单位经济性的场景，投资建议上关注头部企业的规模化交付节奏、场景与地域扩张（煤矿→金属矿、国内→海外）、盈利拐点（经调整亏损收窄、经营性现金流转正）。**

干线物流：空间最大但兑现最晚，2026 编队商业化破冰

干线是商用车智驾中空间最大、弹性最高的场景，2026 年随编队在中美相继实现商业化破冰，行业正从测试验证迈入收入兑现的早期阶段。国内重卡保有量约 800 万台、全球超 2,000 万台，对应数万亿元级的公路货运市场；重卡“低保有、高排放、高事故、高人工成本”的特征，使其成为智驾改造价值量最高的场景之一。商业化路径上，多数玩家采取 "L2 辅助驾驶 → 编队（头车有人、后车无人）→ L4 单车无人 " 的渐进式策略。

政策是决定干线兑现节奏的关键变量。国内正从示范走向小规模商用——小马智行在京津塘高速获全国首张 " 后车无人 " 载货通行许可，卡尔动力 2026 年 4 月拿下国内首张 L4 无人重卡跨盟市远程商业化试点牌照，但统一的全国性干线路权仍需各省逐步放开，我们判断是 3-5 年进程。美国方面，德州无人车法规已于 2026 年 5 月底强制执行，联邦层面 SELF DRIVE Act 进入立法程序但年内完成全部立法概率较低。

中国玩家整体处于“L2+/L3 前装量产为主、向 L4 推进”阶段且参与者持续扩容，美国则较早进入单车去安全员的 DaaS 商业运营。深向科技以“正向定义”新能源智能重卡切入，2025 年新能源重卡销量居全球细分市场第一、营收 39.6 亿元（同比+101%）、经营性现金流首次转正，2026 年 5 月在内蒙古实现编队“后车无司机”商业化运营并同月递表港交所；卡尔动力以“混合智能编队”（1 辆有人头车引领 2-5 辆 L4 无人卡车）绕开单车全无人的长尾接管难题，称 2025 年 Q2 已实现单车盈利、2026 年 3 月完成超 1 亿美元 B 轮；美国 Aurora 于 2025 年 4 月成为首家在公共道路商业化运营无人重卡的公司，截至 2026Q1 无人路线扩至 10 条、2026 年底目标超 200 台，DaaS 定价约 0.85 美元/英里。

图表48： 中国干线物流：从 L2+ 量产走向编队商业化破冰

公司	半年进展	路线 / 模式
赢彻科技	商业运营里程破 5 亿公里、L2+/L3 在营超 4,000 台（截至 2026 年初）	前装量产 + TaaS
智加科技	与中国重汽豪沃 TS7 量产并首批交付；拟 SPAC 上市	前装方案
主线科技	干线累计近 1 亿公里；2025/12 递表港交所；由港口转干线为主	干线（+ 港口）
小马智行	PonyTruck 约 200 台；京津塘获全国首张 " 后车无人 " 载货许可	L4
卡尔动力（滴滴孵化）	运营超 400 辆、累计里程超 4,500 万公里；2026/3 B 轮超 1 亿美元；称 2025Q2 单车盈利、2026/6 鄂尔多斯跨盟市编队商业化	混合智能编队 + TaaS
深向科技	正向定义新能源重卡销量全球第一；截至 2026Q1 累计交付 1.29 万辆、里程超 8 亿公里；Pre-IPO 超 3.1 亿美元、2026/5 递表	整车 + 渐进式
苇渡科技	800V 纯电重卡、中美欧南美四市场准入；2026/4 首次美国交付（28.5 万美元/台）；2026/2 C1 轮超 1 亿美元	整车出海 + 渐进式
千方科技	变更募资 9.56 亿元投入物流无人化	转型布局

资料来源：各公司官网和公众号，各公司公告及招股书，华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

我们对干线场景核心判断是中美路径各有侧重——美国较早进入单车去安全员的商业运营、模式以 DaaS 为主，中国侧重新能源整车量产与智驾数据积累、模式以卖车+订阅为主，两者盈利路径与估值逻辑不同。我们建议沿三条主线跟踪赛道进展：一是**无人化里程碑**，头部玩家"去安全员"车队规模与商业运营里程的兑现；二是**政策与路权**，中美干线自动驾驶法规、编队 / 无人化路权的落地节奏；三是**资本化**，头部干线公司的上市与融资进展。

仅供内部参考，请勿外传

AIDC 供电：北美电力投资期将超越 AI 景气周期

AI 需求爆发加剧供给压力，北美电网迎历史级换代周期

北美电力基础设施投资是一条独立于 AI 周期的长线赛道，AIDC 仅为催化剂而非核心逻辑。事实上，老旧的发电资产急需更新迭代，北美电力投资景气度有望持续 10 年以上。

主因：北美电网存量置换的大周期即将到来

美国发电资产老旧，预计未来 10~15 年超过 250GW 资产退役/更新。根据美国能源信息署（EIA）2025 年数据，美国发电总装机约为 1,220 GW（公用事业规模），其中天然气发电 512 GW（占比 42%），煤电 174 GW（占比 14%）、核电 98 GW（占比 8%），合计约 780GW。

1）煤电：根据 EIA 数据，平均运行年限超过 40 年，考虑其高能耗、低效率，EIA 预计煤电将逐步退役，**更新为清洁能源（如风光储、天然气发电等）**，我们预计其更新需求超 100GW。
2）核电：EIA 提到，美国现存的绝大多数商业核电装机，其建设周期主要集中在 1970 年至 1990 年之间，所有的核反应堆初始运营许可均为 40 年。根据 WNA（核能行业协会），要让这些过期机组继续为 AI 数据中心安全稳定地提供基荷（Baseload），单电厂的资本开支（更换核心部件）动辄就是 **10 亿到 16 亿美元（Billions）级别**的门槛，我们预计其更新需求超过 50GW。
3）天然气：我们查阅了 EIA-860 底表，2000 年及之前的 GE 的燃气轮产品主要 7E/7EA/7FA 等系列，其总装机量在 150~200GW，设计寿命 40 年，其中超 50%燃气轮机已超期服役，热效率远低于现行的联合循环标准，这会导致极高的运营成本和碳排放，未超期的燃气轮机预计在未来 10~15 年需退役。我们预计**燃气轮机更新需求超过 100GW。**

催化剂：AI 行业高景气度，预计未来 5 年 AIDC 用电总量持续增长

国际能源署（IEA）预测 2024~2030 年 AIDC 耗电量年均增速 15%。在 2026 年发布的全球电力深度展望报告《Electricity2026/EnergyandAI》中，IEA 特别针对 AI 数据中心（AIDC）的电耗演进给出了量化支持。IEA 指出，即便考虑到硬件效率的大幅提升（Anticipatedefficiencygains），**从 2024~2030 年，全球数据中心的电力消耗仍将以年均 15%的速度高速增长**，这一增速是全球其他各行业总电耗增速的 4 倍以上。IEA 模型显示，常规服务器（Conventionalservers）的电力消耗年均增长仅为 9%，**而由 AI 驱动的加速服务器（Acceleratedservers）电力消耗年均增速高达 30%。这意味着 AI 推理和训练已经彻底脱离了传统互联网的电耗运行轨道。**

美国电力科学研究院（EPRI）大幅上调 AIDC 电耗预测。美国最具权威的电力研究机构 EPRI 在 2026 年 3 月发布的最新行业白皮书《PoweringIntelligence2026》中，大幅上调了对数据中心电耗的预期。**EPRI 预测，到 2030 年，数据中心将占据美国总发电量的 9%至 17%（远高于 2024 年预测的 4-5%）。这一预测值比 EPRI 自己在 2024 年估算的数据整整调高了 60%。**即使考虑到后续 AI 资本开支节奏放缓、部分规划项目未能如期投产，**仅凭“目前已经在建”和“高确定性落地”的 AIDC 项目，到 2030 年也将吃掉全美 9%的电力份额。**这强有力地证明了，AI 电力需求的结构性底座已经筑牢，**阶段性的资本开支波动根本无法动摇其用电总量震荡上行的长期趋势。**

燃气轮机产能受热端部件限制。能源咨询公司 Wood Mackenzie（伍德麦肯兹）在《The gridlock: Can the power sector keep pace with the AI boom?》中，指出**算力可以在 1-2 年内铺满，而重型电力基础设施需要 3-8 年，燃机供应链具有“高壁垒、轻资产难以速成”的特点。**在《Gas turbine supply chains and the global power equipment constraint》中，详细拆解了三大 OEM（GE Vernova、西门子、三菱）的在手订单，并首次公开了燃机交期从 2 年拉长至 5-7 年（部分排产至 2030 年后）的对比表格，**明确指出热端部件如单晶涡轮叶片和大型转子锻件是阻碍扩产的结构性瓶颈，**属于极端精密制造，依赖极度稀缺的熟练工人和特种材料供应。

仅供内部参考，请勿外传

燃气轮机存在显著的供应链瓶颈，势必订单外溢至柴发、气发、SOFC 等替代路线。以 OpenAI 为例，背后的**数据中心开发商转向“航改型轻型燃机”与“往复式内燃机”**。传统重型联合循环燃机（CCGT）的交付动辄 3-5 年，无法匹配大模型以月为单位的迭代。为此，2025-2026 年市场出现了极其罕见的“跨界截流”。

案例 1：航空发动机改发电机。超音速飞机制造商 BoomSupersonic 与数据中心开发商 Crusoe（承接 OpenAI 的算力基础设施建设）签署了一项价值 12.5 亿美元的协议，直接采购了 29 台本用于航空发动机的燃气轮机部署在全美数据中心。

案例 2：往复式天然气内燃机改发电机：同样由于拿不到燃气轮机（简称燃机）订单，大型电力开发商 Titus 放弃了燃机，转而向 GruppoAB 批量订购了数百台原本用于汽车或小型工业的颜巴赫（Jenbacher）往复式天然气内燃机（ReciprocatingEngines）。这种小型模块化气发（几兆瓦/台）虽然效率略低于燃机，但胜在 1 分钟即可并网启动（燃机需 1 小时），且交付周期缩短了三分之二。

海外龙头的财务表现已验证这一逻辑。卡特彼勒和康明斯是当前海外 AIDC 发电设备景气度最直接的业绩印证。两家公司 2026Q1 的表现表明，AIDC 电力设备需求已从订单预期进一步传导至收入增长、利润率表现和现金流兑现，验证了该赛道区别于传统车用发动机周期业务的盈利质量：

1) **卡特彼勒：**2026Q1 销售及收入 174 亿美元，同比增长 22%；Power & Energy 板块收入 70.31 亿美元，同比增长 22%，板块利润 14.50 亿美元，同比增长 13%。
2) **康明斯：**2026Q1 收入 84 亿美元，同比增长 3%，同时上调全年收入和 EBITDA 率指引。其中，Power Systems 收入 20 亿美元，同比增长 19%，Segment EBITDA 为 5.77 亿美元，EBITDA 率 29.5%；增长主要由发电需求，尤其是数据中心市场带动。

图表49：全球 AIDC 电力设备龙头企业兑现情况

公司/板块	2026Q1 核心数据	数据中心/发电相关表述	对潍柴的映射
卡特彼勒 Power & Energy	收入 70.31 亿美元/+22%；板块利润 14.50 亿美元/+13%；板块利润率约 20.6%	高马力动力、发电、油气与电网需求共同支撑；数据中心为重要增量	AIDC 电力设备具备收入和利润兑现能力，交付与服务能力是核心
康明斯 Power Systems	收入 20 亿美元/+19%；Segment EBITDA 5.77 亿美元；EBITDA 率 29.5%	发电需求尤其是北美、中国和亚太数据中心市场拉动	发电业务利润率显著高于传统车用周期，有助于估值体系切换
国内某发动机龙头	2025 数据中心备用电源产品约 1400 台/+259%；2026Q1 接近 500 台。	M 系列大缸径、柴油备电、燃气发电、SOFC 等形成多路线布局	处于产品突破与客户验证阶段，后续看订单、交付、海外认证和毛利率

资料来源：各公司公告、华泰研究

AIDC 迎并网的溢价窗口期，气发、柴发、SOFC 受益

从市场需求看，AIDC 数据中心供电需求正从传统冗余备电，向更快通电、更高可靠性及更强后市场响应等维度延伸。在并网资源紧张、变电站建设周期长、算力项目建设节奏快的背景下，客户愈发重视缩短 time to power，并保障供电系统的冗余度与可靠性。

目前 AIDC 供电设备可分为主电和备电两类：

1）主电：包括燃气轮机、燃气内燃机（燃气发电机组）及 SOFC 固体氧化物燃料电池，主要用于为数据中心提供连续或准连续的现场电源。**①燃气轮机：**主要供应商包括 GE Vernova、Siemens Energy、Mitsubishi Power、Caterpillar 旗下 Solar Turbines、Baker Hughes 等，这些厂商均在积极布局面向数据中心及 AI 基础设施的天然气发电与燃机发电方案。**②燃气内燃机（燃气发电机组）：**主要供应商包括 Caterpillar、Cummins、Rolls-Royce mtu、INNIO Jenbacher、Wärtsilä 等，国内可关注潍柴、玉柴等发动机及发电动力厂商。**③SOFC：**目前商业化进程领先的代表供应商为 Bloom Energy，Ceres Power 技术生态内的 Doosan、Delta、潍柴等亦在推进数据中心及固定式发电领域的应用。

2）备电：柴油发电机组，主要在主电异常时提供应急供电。主要供应商包括 Caterpillar、Cummins、Rolls-Royce mtu、Rehlko、Generac、Mitsubishi Heavy Industries 等，国内厂商包括潍柴、玉柴、新动力（SDEC）等。

仅供内部参考，请勿外传

因此，缩短 time to power 并非单一设备的采购行为，而是涵盖主电、备电、电气控制与后市场服务的系统性能力竞争。短期来看，订单往往率先流向交期更确定、认证体系更成熟的柴油备电领域；中长期来看，随着客户对碳排放、连续运行效率及园区能源管理的要求持续提升，SOFC、储能与智能控制系统的重要性有望进一步凸显。在这一框架下，汽零企业的成长逻辑正从传统发动机销售，向成套电力能源解决方案与后市场服务延伸。短期看，柴油备电与燃气发电更容易体现收入弹性；中长期看，若 SOFC 电堆及系统产线推进顺利，低碳高效发电有望增强企业在高端数据中心客户中的战略价值。

图表50： AIDC 供电产品拆解

供电场景	主要技术路线	客户核心诉求	后续需跟踪的验证点
备用/应急电源	大缸径柴油发动机、柴油发电机组	可靠性、快速启动、冗余、低故障率、交付确定性	数据中心客户数量、海外认证进度、交付周期、毛利率
自备主电	燃气内燃机、燃气发电机组	快速部署、模块化扩容、燃气经济性、本地化运维	北美项目落地、主电订单规模、服务网络覆盖
高效低碳固定式电源	SOFC 发电系统	高效率、低排放、连续稳定运行、数据中心 ESG 要求	电堆量产节奏、系统成本、运行寿命、商业订单

资料来源：公司公告、华泰研究

综合来看，柴油发动机、天然气发电和 SOFC 并非互相替代关系，而是分别对应 AIDC 供电体系的不同阶段和客户诉求。柴油备电主要解决断电接管需求，可靠性和认证为核心；燃气发电主要解决电网接入滞后背景下的先期投运需求，快速部署、模块化和连续运行能力为核心；SOFC 主要面向长期低碳高效现场电源，效率、排放和规模化制造为核心。

图表51： AIDC 产品线与运营场景

产品线	主要应用场景	当前成熟度	关键验证指标
柴油发动机/柴油备电	数据中心备用电源、矿山、船机、工业应急电源	短期最成熟，2025-2026 已体现销量放量	数据中心备用电源产品销量、海外订单、交付周期、客户认证、后市场收入
天然气发电	AIDC 电源、自备主电、工业园区分布式能源、油气田电源	中期放量，海外龙头已出现大额订单	北美项目订单、UL/EPA 等认证、持续运行小时数、运维服务能力
SOFC	低碳固定式主电、商业楼宇、工业园区、数据中心现场电源	中长期培育，全球同业已验证商业需求	电堆产线、效率和寿命、成本下降、示范项目、商业订单

资料来源：Bloom Energy 公告、潍柴公告、华泰研究

燃气主电：从燃气重卡弹性延伸至自备主电

数据中心通常优先希望获得稳定电网接入。但北美多个区域的并网、变电站扩容和输电建设周期拉长，在这种情况下，客户会考虑自备主电源。燃气轮机适合大规模、长期基荷或联合循环项目，但在当前供给紧张、交期较长、项目审批复杂的背景下，燃气内燃机的模块化、可分阶段部署、启停快和对负荷波动适应性强，更适合部分 AIDC 客户的快速投运需求。

燃气内燃机相比燃气轮机，在“可快速部署的中大功率模块化电源”场景中具备竞争力。海外订单已验证这一趋势。瓦锡兰 2025 年获得美国俄亥俄数据中心 282MW 天然气发动机项目，采用 15 台 18V50SG 发动机；2026 年又获得美国俄亥俄 412MW 超大规模数据中心项目，采用 40 台 34SG 火花点火燃气发动机，并披露其在美国数据中心市场已售发动机容量超过 1.6GW。卡特彼勒 2026 年与 AIP Corp/Boyd CAT 达成 2GW 天然气发电机组采购及战略联盟，设备用于超大规模 AI 基础设施，交付从 2026 年 9 月至 2027 年 8 月。康明斯在 2026 年一季报中亦表示数据中心发电需求持续超预期，上调 2026 年收入和利润率指引。

仅供内部参考，请勿外传

图表52：AIDC 产品线与运营场景

案例/公司	已核验事实	对潍柴燃气发电的映射
瓦锡兰	2025 年美国俄亥俄数据中心 282MW 天然气发动机项目，采用 15 台 18V50SG；2026 年再获 412MW 项目，美国数据中心已售容量超过 1.6GW	燃气内燃机已从备用/工业电源进入数据中心主电和离网电源场景
卡特彼勒	2026 年 AIP Corp 订购 2GW 快速响应天然气发电机组，用于 Monarch Compute Campus，计划 2027 年 2GW 上线	大型 AIDC 客户开始把天然气发电机组作为核心基础设施，而非单纯应急设备
康明斯	2026Q1 表示数据中心发电需求持续超预期，并上调全年收入增长指引至 8%-11%	发电设备需求已经反映到海外龙头业绩和指引中
Generac	2026Q1 C&I 销售额 5.101 亿美元，同比+28%；核心增长主要来自面向全球数据中心客户的产品收入	北美渠道型发电设备企业已经受益，博杜安/PSI 若进入渠道可获得放量机会
潍柴/PSI	PSI 发电产品覆盖 22L-110L 排量气体与柴油发动机，2025 年发电类产品收入贡献占比 81%	PSI 是潍柴切入北美燃气发电和分布式能源的重要渠道与本地化抓手

资料来源：瓦锡兰、卡特彼勒、康明斯、Generac、潍柴动力、华泰研究

固定式燃气发电对公司提出了更高要求，并非车用燃气发动机简单放大。该业务对连续运行可靠性、热管理、排放控制、并联系统、电气控制、机组封装、运维服务和融资方案均有更高要求。海外客户尤其重视项目记录和本地响应能力。

对于国内发动机龙头而言，其在燃气发电上的优势主要有三点：

1）车用天然气发动机形成了大排量、大马力、低气耗和高可靠性积累，这些技术可以向固定式发电端迁移。

2）PSI 和博杜安提供了海外产品与渠道基础，PSI 在北美电力能源市场已有发电类收入贡献，博杜安则具备大缸径发电产品和数据中心客户接触能力。

3）公司柴油备电、燃气发电和 SOFC 可以形成组合，不同客户可根据并网周期、排放要求和用电稳定性选择不同方案。

若后续北美或欧洲数据中心主电电源订单、机组 UL/EPA 等认证、海外服务网络扩张和持续运行数据取得进展，国内发动机龙头的燃气发电业务成长确定性有望增强。

柴发备电：核心解决 AIDC 应急供电场景

柴油发电机组仍是 AIDC 备用电源的基础配置。核心价值在于高可靠、快启动和成熟认证。与燃气主电解决“电网接入滞后”不同，柴发备电解决的是“主电中断后的毫秒级/秒级接管”和长时间应急供电问题，是 Tier III/Tier IV 级数据中心冗余体系中的关键资产。AI 服务器功率密度提高后，单园区用电容量显著抬升，备电系统也从传统机房级配置升级为园区级、模块化、大功率机组组合。

从配置逻辑看，数据中心通常采用多路市电或主电输入，并通过 UPS、ATS/STS 切换装置和柴油发电机组形成 N+1、2N 或分区冗余。UPS 承担瞬时无缝支撑，柴油机组在数秒至数十秒内启动并接管负载，随后进入稳定输出。大型 AIDC 项目的负载波动更剧烈，对机组阶跃加载能力、频率/电压稳定性、并机控制、燃油保障、散热降噪和远程运维提出更高要求。

供给端看，海外市场长期由 Caterpillar、Cummins、Rolls-Royce mtu、Rehlko 等品牌占据高端份额。Caterpillar 和 Cummins 在数据中心柴油/燃气发电机组、全球服务网络和项目认证上积累较深；Rolls-Royce mtu 以 Series 4000 等大功率机组和动态 UPS 方案服务欧美、亚洲超大规模客户；Rehlko 在 4MW 级柴油发电机组、成套电站和数据中心专属服务上持续强化。上述厂商的共同优势在于大缸径发动机平台、发电机组集成、控制系统、全球备件和本地工程服务。

仅供内部参考，请勿外传

需求端看，AIDC 备电并非简单随服务器数量线性增长，而是受单机柜功率、冗余等级、可用性标准和客户交付窗口共同驱动。算力园区越大，客户越倾向于采购经过长期验证的高功率密度机组，并要求供应商提供从选型、并机、调试到全生命周期运维的一揽子服务。与此同时，欧美环保约束趋严，低硫柴油、HVO、生物柴油兼容、排放后处理和运行小时管理也成为进入高端项目的重要门槛。

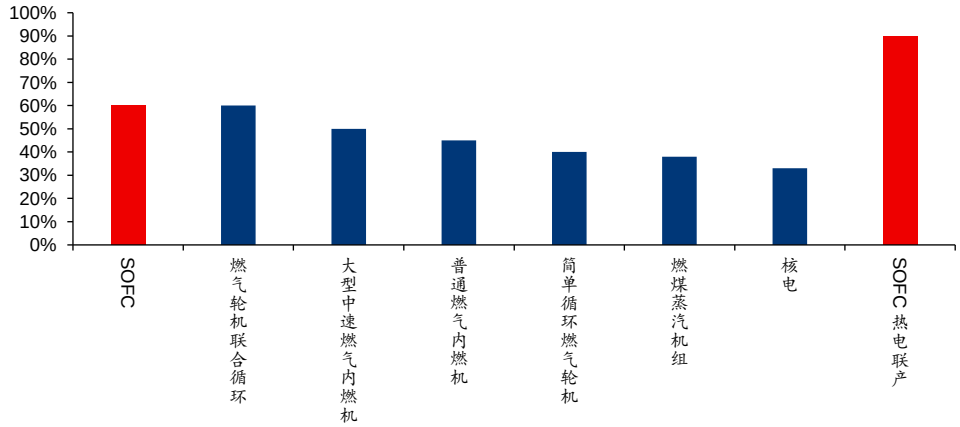
对于国内发动机龙头而言，柴发备电机会主要两个方面：
第一，国内数据中心建设带来大缸径柴油发动机和成套机组需求增长，国产品牌可凭借成本、交付和本地服务优势提升份额。
第二，海外 AIDC 建设加速但海外头部厂商产能和交期趋紧，具备博杜安、PSI 等海外品牌和渠道基础的企业，有机会通过 OEM 配套、成套机组和后市场服务切入海外供应链。

国内重卡发动机龙头公司层面看，柴油备电与燃气主电、SOFC 之间存在协同，而非相互替代。柴油机组提供确定性更高的短期收入和客户入口；燃气发电有望承接自备主电源需求；SOFC 则对应更长期的低碳连续供电方案。若公司能够在大缸径平台可靠性、UL/EPA 等海外认证、机组封装、本地服务网络和客户项目记录上持续突破，柴发备电业务有望成为 AIDC 电力能源布局中最先兑现的环节。

SOFC：中长期低碳主电源选项，关键在电堆产业化和客户验证

固体氧化物燃料电池（SOFC）具备环保、高效率的特性，是固定式发电领域长期成长潜力的技术路线之一。从工作原理看，固体氧化物燃料电池（SOFC）通过电化学反应直接将燃料化学能转化为电能，不经过传统燃烧过程，因此在氮氧化物、硫氧化物和颗粒物排放方面具备优势。现阶段 SOFC 可使用天然气作为燃料，满足固定式发电场景对燃料可得性和连续供电的现实要求；中长期看，随着氢气和掺氢燃料体系逐步成熟，SOFC 具备进一步降低碳排放的技术空间。其核心价值在于高发电效率、低局部污染物排放、模块化扩展能力以及向氢气、掺氢燃料延展的潜力。

图表53：相较于其他方案，SOFC 在发电效率上具备显著优势（截至 2025 年）



资料来源：IEA、华泰研究

AIDC 供电体系中，SOFC 不是柴油备电或燃气发电的替代，而是中长期低碳主电源选项。短期内，SOFC 商业化仍受制于电堆成本、制造良率、热循环稳定性、长期运行寿命、系统集成能力和客户验证周期，不会成为国内商用车发动机龙头的主要收入来源；但数据中心客户对高效率、低排放、低水耗和现场连续供电需求提升的背景下，SOFC 战略价值正在上升。

从技术路线看，SOFC 可按支撑体形式分为电解质支撑型、阳极支撑型和金属支撑型：

1） **电解质支撑型**：商业化成熟度较高，代表企业为 Bloom Energy，优势在于长期运行数据和客户验证较充分，但其运行温度较高，对耐高温材料、密封和 BOP 系统要求较高。

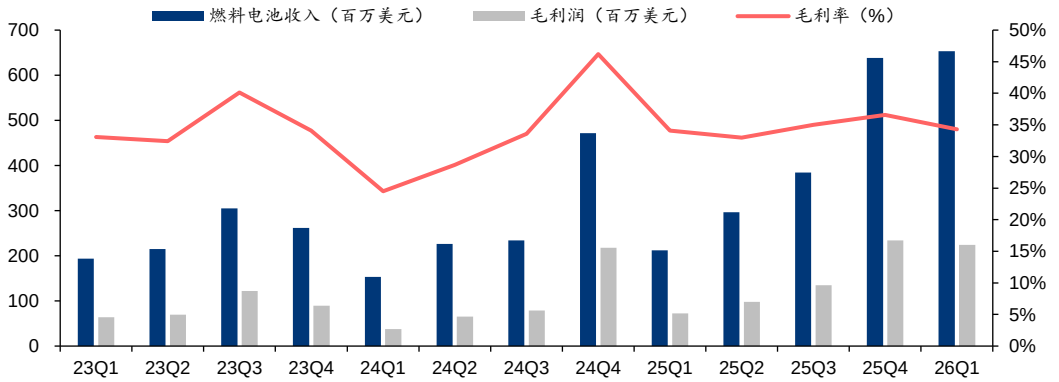
仅供内部参考，请勿外传

2） **阳极支撑型：**通过减薄电解质层降低欧姆损耗，具备成本优势和量产潜力，代表企业包括 Topsoe、三环集团、壹石通等，仍需解决阳极再氧化、积碳、硫中毒和热膨胀匹配等问题。

3） **金属支撑型：**以金属材料提供机械支撑，具备较低运行温度、较强机械强度、抗热冲击能力和启停适应性，代表企业包括 Ceres Power、国内某重卡发动机龙头和斗山等。

Bloom Energy 是行业龙头，已实现商业化验证。BE 是当前较成熟的参照样本。公司 2024 年与 American Electric Power 签署最高 1GW 燃料电池供应协议，初始订单 100MW，用于服务 AI 数据中心负荷。Bloom 披露其燃料电池方案可现场部署，功率密度可达 100MW/英亩，并可在天然气基础上逐步向氢气或掺氢燃料过渡。财务层面，Bloom 2025 年收入 20.2 亿美元，同比增长 37.3%，总当前积压订单约 200 亿美元、当前产品积压订单约 60 亿美元；26Q1 收入 7.511 亿美元，同比增长 130.4%，产品收入 6.5 亿美元，同比增长 208.4%。毛利率维持在 35%左右的高水平。这说明数据中心客户对现场燃料电池电源的接受度已经从示范阶段进入规模订单阶段。

图表54：BE 燃料电池收入及毛利率



资料来源：公司公告、华泰研究

从应用场景看，金属支撑 SOFC 的潜在优势在于较低工作温度和较好的热循环适应性。数据中心主电源通常要求连续稳定运行，但在园区微电网、商业楼宇和工业应用中，负荷波动、启停调度和运维效率仍是影响系统可用性的重要因素。若国内某重卡发动机龙头公司能够将金属支撑路线的技术特点与自身制造能力、系统集成能力、发电设备渠道和后市场服务体系结合，有望形成区别于海外成熟路线的本土化竞争优势。

对于国内某重卡发动机龙头而言，公司当前已具备三方面基础。

第一，技术端通过 Ceres 合作卡位金属支撑 SOFC 路线，并拟建立电池和电堆制造能力，有助于补齐 SOFC 最核心环节。

第二，工程端 SOFC 发电系统已通过欧盟 CE 认证，最高发电效率超过 65%，说明系统工程化具备一定基础。

第三，场景端公司电力能源业务已经覆盖数据中心、油田矿山、工业园区等高景气领域，柴油备电、燃气发电和 SOFC 可形成分层组合：柴油备电解决“可靠接管”，燃气发电解决“快速通电”，SOFC 解决“高效低碳连续供电”。

综上，美国发电资产老旧，预计未来 10~15 年超过 250GW 资产退役/更新。AI 电力需求的结构性底座已经筑牢，阶段性的资本开支波动根本无法动摇其用电总量震荡上行的长期趋势，预计未来 5 年 AIDC 用电总量持续增长。燃气轮机产能受热端部件的供应链瓶颈限制，订单有望外溢至柴发、气发、SOFC 等替代路线。

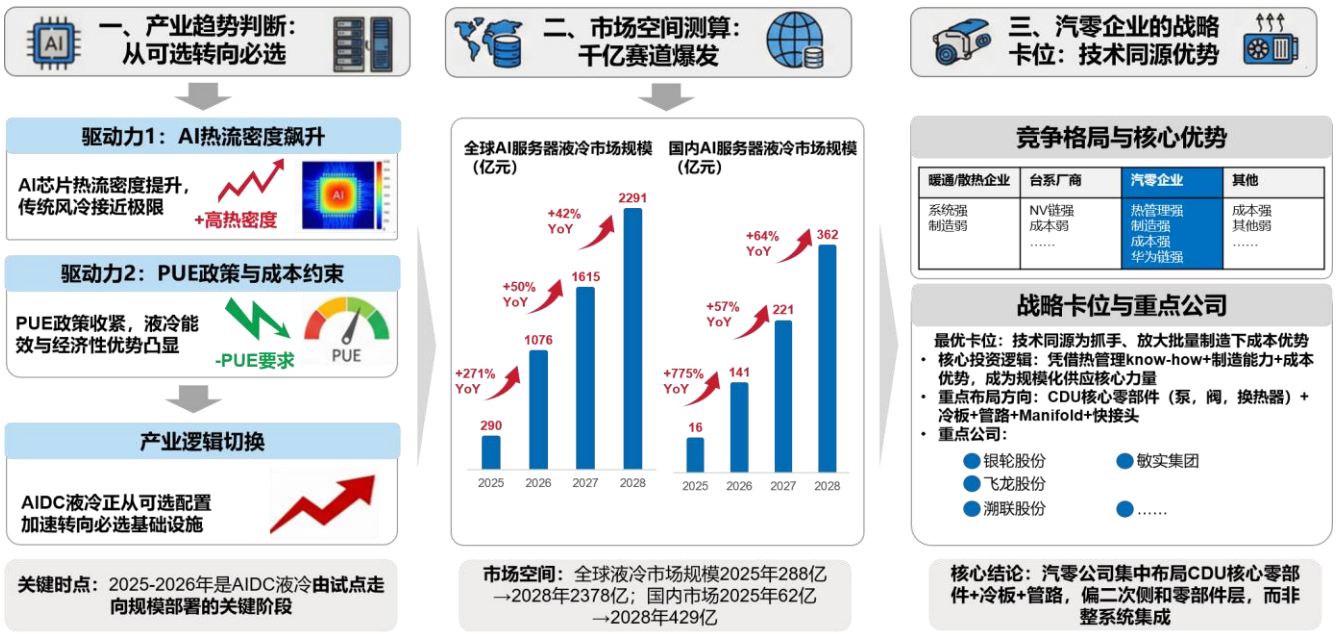
仅供内部参考，请勿外传

AIDC 液冷：智造同源，汽零公司抢滩千亿液冷赛道

AIDC 液冷：从"可选"走向"必选"，26 年市场空间超过千亿

AIDC 液冷正从可选配置加速转向必选基础设施。一方面，AI 芯片与超节点集群持续推升单芯片、单板卡和单机柜热流密度，传统风冷方案逐步接近能力边界；另一方面，PUE 政策约束和运营成本优化要求，使液冷在能效与经济性层面的优势愈发突出。当前阶段，冷板式液冷凭借成熟度、兼容性和改造成本优势占据主流，产业链价值量正向冷板、CDU、快接头、Manifold、管路、泵阀等环节集中释放，而这些环节恰恰与汽车热管理零部件在工艺和能力上高度同源，构成汽零企业切入 AIDC 的重要抓手。

图表55：汽零公司积极进军千亿 AI 液冷赛道



资料来源：各公司官网、《中兴通讯液冷技术白皮书》、华泰研究

海外链（英伟达、以谷歌为代表的 ASIC 链）和国产超节点产业链进展均为 AI 液冷产业链重要驱动因素。海外链中英伟达链中供应商先发优势明显，谷歌链对于国产供应商更具机会；同时国产超节点或将是国内液冷产业链中期增量主线：

1、 **海外链率先液冷落地。玩家要想进入液冷赛道，必须通过客户认证，整体而言，海外认证难度高于国内。1）英伟达实行 AVL+RVL 双轨认证体系。**AVL 面向标准件（如快接头），要求按图制造，管控严格但可替代性较强；RVL 面向核心件（冷板、CDU 等），要求供应商基于英伟达提供的性能规格，自主完成从材料选型、流体仿真到可靠性验证的全套方案开发，并证明在极端工况下的长期密封性与散热效能——本质上是将供应商视为技术合作伙伴进行筛选，一旦通过即形成深度绑定。**2）谷歌采用 AVL/R-AVL/RVL 三级供应商体系。**英伟达不同，谷歌作为 CSP 直接采购，省去 ODM 中间环节。谷歌在 2025 年 OCP 峰会上明确了四大准入要求：充足产能、8-12 周交付周期、有竞争力的价格、以及全球交付能力。

2、 **国产超节点领域，或将是液冷产业链中期增量主线。**2025 年华为全连接大会发布 Atlas 950/960 SuperCluster，算力规模分别超 50 万卡和百万卡，超节点单机柜功耗超 100kW。**国产超节点液冷应用的渗透率提升较海外链晚约 1 年时间，但将构成国产液冷产业链中期增量主线。预计 26Q4 华为 Atlas 950 SuperPoD(全液冷)正式上市，看点为全液冷+全光互联，PUE 降至 1.04，将是液冷行业国产链重要催化。**

仅供内部参考，请勿外传

图表56：2026 年 AI 液冷重要催化看点

时间	链属性	事件/催化
2026/1/6-9 CES	英伟达链	NVIDIA CES 发布 Vera Rubin 平台量产计划，单 GPU 功耗 1.8-2.3kW，100%全液冷，引入微通道冷板技术；Supermicro 宣布支持 Vera Rubin NVL72 全液冷方案
2026/2 月初	全行业	四大 CSP 公布 2026 Capex：Amazon $200B、Alphabet $175-185B、Meta $115-135B、MSFT ~$145B，合计~$650B，同比+60-97%
2026/2/11	全行业	Vertiv FY25Q4 超预期，数据中心散热/液冷需求强劲，股价单日+24%
2026/3/2-3 MWC	国产链	华为 MWC 2026 首次海外展出 Atlas 950 SuperPoD 全液冷 AI 超节点，8192 卡规模，昇腾 950 芯片功耗超 1000W，PUE 低至 1.04-1.1
2026/3 月	谷歌链	谷歌正对中国液冷厂商洽谈采购数据中心冷却系统，国内厂商进入谷歌审厂/认证阶段
2026/3/16-19 GTC	英伟达链	GTC 2026：Vera Rubin NVL72 为首个 100%全液冷架构，MSFT 宣布部署数十万液冷 GB GPU，Azure 率先启用；Rubin NVL144 公布；累计订单锁定至少$1 万亿
2026/4 月初	谷歌链	谷歌 2026 年 TPU 出货目标上调 50%至 600 万颗；TPU v7(Ironwood)单芯片功耗 980W，100%液冷；9216 芯片 Pod 可达 42.5 ExaFLOPS
2026/4/9-11	全行业	大湾区国际液冷产业大会暨展览会，200 余家企业参展
2026/4/16	全行业	CDCC 第四届液冷大会深圳：发布 800V 白皮书 2.0、液冷技术白皮书；曙光数创发布 MW 级浸没液冷方案；明确"液冷+800V"为下一代 AIDC 标准配置
2026/4/22-24 Google Cloud Next	谷歌链	Google Cloud Next 2026(拉斯维加斯)：发布 TPU 8t/8i(第八代)，Ironwood 全面放量确认，TPU 8t 声称性价比较 Ironwood 提升 2.8x
2026/5/31-6/1 Computex/GTC Taipei	英伟达链	Computex 2026：黄仁勋确认 Vera Rubin 进入全面量产(Full Production)，秋季出货；CoreWeave 完成 VR NVL72 147 小时验证测试通过
2026/8 月下旬 (预计 8/27)	英伟达链	NVIDIA FY27Q2 财报：Vera Rubin 首批出货数据或将首次体现；GB300 放量数据预计得到验证
2026/Q3 (9-10 月)	英伟达链	Vera Rubin NVL72 或首批系统出货（100%全液冷），单 GPU 1400W+HBM4，机柜功率 200kW+
2026/Q4	英伟达链	Vera Rubin NVL72 或将放量出货，ODM/CSP 预计大规模部署；GB300+VR 双线并行或推动液冷需求峰值
2026/Q4	国产链	华为 Atlas 950 SuperPoD(全液冷)或将正式上市，全液冷+全光互联，PUE 1.04
2026/H2	谷歌链	Google TPU v7(Ironwood)或将全面放量，全部液冷
2026/H2	英伟达链	GB300 或将成为主力出货平台
2026/H2	全行业	国内液冷产业链或进入季度业绩兑现期
2027/1 月 CES	英伟达链	NVIDIA CES 2027：预计发布 Rubin Ultra 详细规格，单机柜功率或突破 1MW，浸没式+冷板混合方案
2027/Q1	国产链	华为昇腾 950PR 预计上市（采用华为自研 HBM），国产超节点液冷渗透率进一步提升

资料来源：各公司公告、英伟达官网、谷歌官网、中科曙光公众号、华泰研究

当前产业逻辑已从"有无液冷"转向"液冷渗透率提升"，我们预计 2026 年全球 AI 服务器液冷市场规模突破千亿，2028 年进一步提升至 2291 亿元。2025-2026 年是 AIDC 液冷由试点走向规模部署的关键阶段，一方面，英伟达 GB300、谷歌 TPU、Meta 自研 ASIC 等新一代平台陆续转向液冷，带动服务器端冷板、CDU、快接头等需求从验证转向批量采购；另一方面，超大规模集群建设推动机柜级和行级液冷基础设施同步扩容。我们测算，2025/2026 年全球 AI 服务器液冷市场规模分别约 290/1076 亿元人民币，并在 2028 年突破 2000 亿元规模达到 2291 亿元；国内链方面，我们预计 2026 年液冷市场空间为 141 亿元人民币，在 2028 年达到 362 亿元。

图表57：预计 2026 年全球 AI 服务器液冷市场规模突破千亿，2028 年进一步提升至 2291 亿元

	价值量核心假设				
	GB200	GB300	Rubin	ASIC	国内
【二次侧小计】	**$49,100**	**$65,000**	**$74,550**	**$50,700**	**$38,100**
芯片冷板	$18,000	$32,400	$38,250	$25,000	$18,000
交换机冷板	$6,300	$6,300	$6,300	$5,000	$4,500
歧管 Manifold	$12,000	$12,000	$14,000	$10,000	$8,000
快接头 UQD	$12,000	$13,500	$15,000	$10,000	$7,000
机柜内管路	$800	$800	$1,000	$700	$600
【CDU 小计】	**$30,000**	**$30,000**	**$32,000**	**$25,000**	**$20,000**
换热器(20-30%)	$7,500	$7,500	$8,000	$6,250	$5,000
循环泵(~35%)	$10,500	$10,500	$11,200	$8,750	$7,000

仅供内部参考，请勿外传

阀件控制(25-30%)	$8,250	$8,250	$8,800	$6,875	$5,500
补液等(其余)	$3,750	$3,750	$4,000	$3,125	$2,500
【一次侧小计(分摊)】	**$15,000**	**$15,000**	**$16,000**	**$12,000**	**$10,000**
【单柜 BOM 合计】	**$94,100**	**$110,000**	**$122,550**	**$87,700**	**$68,100**
出货量核心假设					
	2024	**2025E**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
GB200 NVL72	0.2	3	1.6	0.2	0
GB300 NVL72	0	0.3	5	3.8	1.5
Rubin NVL72	0	0	1	4.5	10
NV 链合计(万台)	0.2	3.3	7.6	8.5	11.5
Google TPU(含 V7)	-	0.5	5	9.6	12
AWS Trainium	0	0.3	1	2	3.5
其他 ASIC	0	0.2	0.3	0.5	1
ASIC 链合计(万台)	0	1	6.3	12.1	16.5
华为(昇腾 950 等)	0.1	0.2	2	3.5	5
其他国内	0.1	0.2	1.5	2	4
国内链合计(万台)	0.2	0.4	3.5	5.5	9
全球合计出货量(万台)	0.4	4.7	17.4	26.1	37
市场空间预测-分厂商					
	2024	**2025E**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
二次侧	1.0	16.7	47.8	59.2	84.3
CDU	0.6	9.9	23.0	26.4	36.5
一次侧	0.3	5.0	11.5	13.2	18.3
NV 链合计(亿美元)	**1.9**	**31.5**	**82.3**	**98.8**	**139.1**
二次侧	0.0	5.1	31.9	61.3	83.7
CDU	0.0	2.5	15.8	30.3	41.3
一次侧	0.0	1.2	7.6	14.5	19.8
ASIC 链合计(亿美元)	**0.0**	**8.8**	**55.3**	**106.1**	**144.7**
二次侧	0.6	1.2	10.2	16.0	26.2
CDU	0.4	0.8	7.0	11.0	18.0
一次侧	0.2	0.4	3.5	5.5	9.0
国内链合计(亿美元)	**1.2**	**2.4**	**20.7**	**32.5**	**53.2**
国内链合计(亿人民币)	**8**	**16**	**141**	**221**	**362**
全球液冷合计(亿美元)	**3.1**	**42.7**	**158.2**	**237.5**	**336.9**
全球合计(亿人民币)	**21**	**290**	**1,076**	**1,615**	**2,291**
YoY	-	1292.4%	270.9%	50.1%	41.9%
市场空间预测-零部件拆分					
	2024	**2025E**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
【二次侧小计】(亿美元)	**1.6**	**22.9**	**89.9**	**136.6**	**194.1**
芯片冷板	0.7	9.5	43.9	68.4	97.9
交换机冷板	0.2	2.7	9.2	13.3	18.6
歧管 Manifold	0.3	5.2	17.4	26.0	36.8
快接头 UQD	0.3	5.2	18.2	27.0	38.0
机柜内管路	0.0	0.4	1.3	1.9	2.8
【CDU 小计】(亿美元)	**1.0**	**13.2**	**45.8**	**67.7**	**95.8**
换热器	0.3	3.3	11.4	16.9	23.9
循环泵	0.4	4.6	16.0	23.7	33.5
阀件/控制	0.3	3.6	12.6	18.6	26.3
补液/其他	0.1	1.7	5.7	8.5	12.0
【一次侧小计】(亿美元)	**0.5**	**6.6**	**22.6**	**33.2**	**47.1**
全球液冷合计(亿美元)	**3.1**	**42.7**	**158.2**	**237.5**	**336.9**
全球合计(亿人民币)	**21**	**290**	**1,076**	**1,615**	**2,291**

资料来源：华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

突围方向：高壁垒高毛利率的零部件方向，是汽零公司当前最优选择

AIDC 液冷的核心难点不在于单一零部件能否制造，而在于能否把芯片侧散热、机柜侧流体分配、机房侧冷源耦合、控制侧运维管理整合成一个长期稳定运行的工程系统。从系统架构看，液冷并非简单的“冷板+泵+管路”拼装，而是一个涵盖二次侧芯片散热回路、CDU 冷量分配、一次侧设施冷源、控制与运维系统的完整闭环。其中，二次侧与一次侧通过 CDU 耦合，形成“采集—传递—排散”的热管理链条，任何一个环节的热阻、压降、流量匹配或密封失效，都会沿系统传导并最终影响 IT 设备可用性。

目前系统集成商拥有 AIDC 液冷较高的定价权和利润分配权，是液冷产业链的"价值分配中枢"。AIDC 液冷正处于爆发前期，CSP 对可靠性的重视远高于成本，预计系统集成商拥有较强的议价权。对上游零部件而言，系统集成商是"总包方"，掌握供应商选择权。在 NV 体系中，GB300 后 ODM/OEM 从 RVL 清单中自主选定零部件供应商，集成商的推荐权重很高。对下游 CSP 而言，CSP 是最终甲方，议价权在 CSP 手中，但液冷的高可靠性要求和定制化属性使得系统集成商的地位强于零部件供应商——更换一个零部件供应商的成本远低于更换整个液冷系统方案。因此系统集成商是液冷产业链的"价值分配中枢"——向上决定零部件的采购份额和价格，向下锁定客户的长期服务收入，这是零部件供应商无法达到的产业链位置。**对汽零公司而言，系统集成目前不是主战场，零部件领域为当前突围重心。**

零部件玩家的核心角色在于复用原有技术与客户优势进行横向迁移，协同集成商攻克方案落地中的各类技术挑战。我们按出身将 AIDC 液冷零部件玩家分为八类：精密温控/数据中心温控企业、消费电子/精密制造企业、机械/通用制造企业、汽车零部件企业、台系散热模组厂商、海外工业/液压/连接器巨头、海外暖通/HVAC 巨头、专业液冷厂商。不同出身决定了不同的切入路径、核心优势和终局定位：

1、 **精密温控/数据中心温控企业：**兼具系统集成商与零部件供应商双重身份的中国玩家群体，核心壁垒在于"客户在、方案在、产品在"——已有 CSP/运营商客户信任关系的复用，加上从冷板到 CDU 到 UQD 的全链条自研能力。

2、 **消费电子/精密制造企业：**优势在精密加工和客户管理，短板在热管理 know-how 积累不足，目前通过自主研发、代工、并购等途径提升能力。

3、 **机械/通用制造企业：**品类深耕、横向延伸的典型，如大元从工业泵延伸至液冷泵，川润流体控制系统与液冷控制技术高度同源。优势在于数十年的工业产品可靠性积累，劣势在于缺乏面向 CSP/ODM 的客户关系网络。

4、 **中国汽车零部件企业：**AIDC 液冷零部件与汽车热管理零部件在工艺和能力上高度同源，构成汽零企业切入 AIDC 的重要抓手，汽零公司集中布局 CDU 核心零部件（泵、阀、换热器）+冷板+管路，偏二次侧和零部件层，后续会进一步进军系统集成领域。汽零公司制造成本优势显著，有望在行业大规模放量阶段抓住机会。

5、 **中国台湾散热模组厂商：**当前 NV 链最大的存量主体，预计台系厂商在中期仍将维持冷板和 UQD 的主导地位，但更关注架构迭代（GB300→Rubin 微通道）和供应链开放（"指定制"→"开放参考设计"）为中国大陆企业创造的结构性窗口。

6、 **海外工业/液压/连接器巨头：**壁垒深厚，也是中国零部件企业最清晰的追赶参照系，它们液冷业务天然在其能力圈内——工业产品在数据中心场景的新应用，壁垒来自数十年的产品可靠性数据和全球品牌信任，而非先发卡位。

7、 **海外暖通/HVAC 巨头：**从一次侧冷水机组向下游 CDU 和二次侧延伸，路径为"收购+自研"驱动。核心优势不在制造，在于与 CSP 的长期基础设施供应关系和全栈方案能力。

仅供内部参考，请勿外传

8、 **专业液冷厂商**：从成立之初即聚焦液冷技术的原生玩家，垂直领域技术积累最深，但受限于资本和规模化能力，部分已被大厂收购——CoolIT 被 Ecolab 收购，LiquidStack 被 Trane 收购。它们的价值在于为产业链提供了可被收购的液冷"技术模块"，但独立成长天花板有限。

精密温控赢在"客户关系+方案深度"，汽零赢在"规模制造+成本控制"，台系散热模组赢在"先发锁定+认证壁垒"，海外工业巨头赢在"产品纵深+品牌壁垒"。我们认为精密温控/数据中心温控企业和汽零公司是国内有望具备长期竞争力的两类企业，精密温控/数据中心温控企业赢在“方案深度”，汽零公司赢在“制造深度”。与之对比，台系散热模组厂商是最大的存量霸主，但目前架构迭代和供应链开放正在给大陆厂商创造结构性窗口。消费电子/精密制造企业目前数量多，但在并购和代工两条路径下，企业分化预计明显。从全球视角下，当前海外暖通/HVAC 巨头壁垒最深厚、理论上最难被替代，也为中国企业在高端零部件领域的追赶提供了最清晰的参照系。

图表58： 液冷系统零部件玩家按出身可归为 8 类

出身类型	原始主业	切入液冷的路径	核心竞争力来源	典型代表
精密温控/数据中心温控	数据中心精密空调、机房温控、通信基站散热	从"给机房降温"升级为"给芯片降温"，沿热管理链条自然向上延伸	机房级热管理方案能力+已有 CSP/运营商客户群	英维克、申菱环境、高澜股份、曙光数创
消费电子/精密制造	消费电子结构件、连接器、电磁屏蔽/散热材料	收购有认证资质的厂商切入，或为台系液冷厂代工（OEM）积累能力后升级	精密加工能力（CNC/蚀刻/冲压）+消费电子大客户管理经验+并购整合	立讯精密、蓝思科技、飞荣达、领益智造、硕贝德
机械/通用制造	工业泵、工业连接器、CNC 机床、工业温控	产品线横向延伸——工业泵→液冷泵，工业连接器→UQD，工业温控→CDU	在特定品类积累的工艺 know-how（泵的密封/电机的效率/连接器的可靠性）	大元泵业、鼎通科技、同飞股份、川润股份、中航光电
汽车零部件	新能源车热管理 (泵/阀/换热器/管路/冷板)	技术迁移——车规级泵/阀/换热器/管路→数据中心级，底层物理原理一致	规模化精密制造能力+SOP 量产爬坡体系+年降压力下锤炼的 VA/VE 成本控制	银轮股份、飞龙股份、三花智控、川环科技、溯联股份、拓普集团、敏实集团
中国台湾散热模组	消费电子/PC/服务器热管散热器、风扇模组、VC 均热板	从笔电散热→服务器散热→AI 液冷冷板→CDU，与 NV 和台系 ODM 深度绑定	NV 数十年的联合开发经验+消费电子级精密制造+AVL/RVL 认证先发卡位	AVC 奇鋐、双鸿 Auras、Cooler Master、台达 Delta、健策 Jentech
海外工业/液压/连接器巨头	工业液压、流体连接器、板式换热器、工业泵、精密电机	产品线横向扩展——将工业级产品适配数据中心液冷场景，底层技术完全复用	数十年工业级产品可靠性数据+全球品牌+跨行业客户网络	Parker Hannifin、Staubli、Alfa Laval、Danfoss、Grundfos、Wilo、Nidec、Gates、Eaton
海外暖通/HVAC 巨头	冷水机组（Chiller）、楼宇温控、数据中心基础设施	从一次侧冷水机组向下游延伸至 CDU 和二次侧，收购专业液冷公司加速（Trane 收购 LiquidStack）	一次侧冷源全球垄断地位+与 CSP 的长期基础设施供应关系+电力+冷却综合方案	Vertiv、Carrier、Trane、Schneider Electric、Munters
专业液冷厂商	从成立之初即聚焦液冷技术	液冷原生玩家，专注单一技术路线深耕，部分已被大厂收购	垂直领域的深度技术积累+早期客户关系	CoolIT（被 Ecolab 收购）、Asetek、Boyd、LiquidStack（被 Trane 收购）

资料来源：各公司公告、洞见热管理、冠智达公众号、AI 液冷时代、液冷服务器产业链、华泰研究

从各子赛道竞争格局看，液冷产业链呈现"海外与台系主导存量、国产厂商抢占增量"的分层格局：

1） **系统集成环节**由 Vertiv+Schneider 主导北美 CSP 液冷系统级方案，英维克、高澜股份等有望突围；

2） **冷板环节**台系五强（AVC、Cooler Master、双鸿、台达、健策）垄断 NV 链主要份额，但 GB300→Rubin 架构迭代带来重新打样、重新验证的"追齐窗口"，叠加台系产能接近满产后订单外溢，大陆厂商正在承接增量份额；

3） **CDU 整机**格局相对分散，Vertiv 为 GB200 时代 NV 指定独家系统级合作伙伴，CoolIT 主导 NV 链 CDU+Manifold，国内英维克 CDU 有望进入谷歌第五代供应体系，谷歌链是当前国产 CDU 最大的窗口机会；

4） 循环泵由格兰富+威乐+Nidec 三强主导海外链，格兰富交付周期长达 4-5 个月、价格较高，为国产替代创造了切入空间；

5） **阀件/控制**由 Danfoss+Emerson 主导，国内三花智控凭借制冷阀件全球龙头地位具备直接迁移能力；

仅供内部参考，请勿外传

6） **快接头（UQD）**高端市场由 Stäubli+Parker 把持，台系 AVC/CM 为 NV 链主力，随着 OCP 标准化推进，竞争壁垒正从"定制化封装 know-how"转向"在 OCP 标准框架下以更低成本实现同等可靠性"，为中国制造企业打开结构性机会；

7） **管路环节** Parker Hannifin 绝对主导，售价高昂且本地化服务能力不足，"材料配方+规模化制造"是国产企业突围的核心逻辑；

8） **歧管（Manifold）**由台系 AVC/CM+CoolIT 主导 NV 链，走谷歌链或搭配自有冷板形成成套供货是国产厂商的可行路径。

图表59： 液冷系统子赛道竞争格局和国产替代情况

子赛道	当前竞争格局	国产替代窗口与趋势判断	汽零跨界代表及进展
系统集成	Vertiv+Schneider 主导海外（NV、北美 CSP 液冷系统级方案），英维克在国内实现突围，申菱环境、高澜股份在国内 CDU 市场亦突围。	英维克已进入海外体系、泰国和美国工厂布局中。但系统集成赛道对汽零企业仍不构成主战场。	汽零企业当前不具备系统集成能力
冷板	台系五强垄断 NV 链：AVC+ Cooler Master+ 双鸿+ 台达 + 健策占据主要份额	双窗口共振：①架构迭代窗口，GB300→Rubin 代际切换，先发者的路径依赖被削弱；②供应链开放窗口，NV 不再指定独家供应商。③产能外溢，台系产能接近满产，部分订单外溢至大陆	敏实集团、拓普集团
CDU 整机	Vertiv+CoolIT（海外链）+双鸿（台系）+英维克/申菱/高澜（国内链），格局较为分散。Vertiv 为 GB200 时代 NV 指定独家系统级合作伙伴，CoolIT 为 NV 链 CDU+Manifold 主力。国内英维克 CDU 有望进入谷歌第五代供应体系	谷歌链是最大窗口机会	敏实集团、银轮股份布局 CDU 零部件
板式换热器	Alfa Laval+Danfoss 双寡头，全球工业换热器格局直接映射至液冷领域	汽零换热能力直接可迁移	银轮股份
循环泵	Grundfos+Wilo+Nidec 三强主导海外链。格兰富 Grundfos 为全球最大泵制造商，威乐 Wilo 在屏蔽泵和水力模块领域领先，Nidec 走电机→泵组→CDU 整机一体化路线。	国内以大元泵业和飞龙股份为代表加速追赶	飞龙股份
阀件/控制	Danfoss+Emerson 主导。Danfoss 工业阀件全球龙头，Emerson 在工业自动化控制领域领先。国内三花智控制冷阀件全球领先	制冷阀件能力直接迁移，如三花智控	三花智控
快接头（UQD）	Staubli+Parker（高端标杆）+台系 AVC/CM 为 NV 链主力	OCP 标准化是国产替代的关键驱动。UQD 的竞争壁垒正从"定制化封装的 know-how"转向"在 OCP 标准框架下以更低成本实现同等级可靠性"——这正是中国制造企业的长板。	三花智控、溯联股份
管路	Parker Hannifin 绝对主导，Eaton 和 Gates 为补充	"材料配方+规模化制造"带给国产企业突围机会	川环科技、溯联股份
歧管（Manifold）	台系 AVC/CM+CoolIT 主导 NV 链。	机会在于①搭配自有冷板路线（如敏实冷板+Manifold 成套供货）②走谷歌链，绕过台系对 NV 链的锁定	敏实集团、溯联股份

资料来源：各公司公告、冠智达公众号、AI 液冷时代、液冷服务器产业链、华泰研究

对汽零公司而言，系统集成不是主战场，借助汽车热管理技术同源性优势，获得集成商的认证才是进军液冷新赛道的重要抓手。新能源汽车的热管理系统与服务器液冷散热系统在物理原理上高度一致。两个领域均通过液态工质的强制对流循环，将热源（芯片/电池/电机）产生的热量带走，经换热器传递至外部环境。这意味着两个领域的核心零部件在材料体系、加工工艺、设计方法论上存在天然的迁移基础。**在 AI 液冷领域，汽零公司向电子水泵、电子膨胀阀/温控阀、板式换热器、管路系统技术迁移的难度较低，可以在较短时间内（6-18 个月）完成产品适配和客户认证。迁移难度相对较高的冷板和系统集成，主要差异在于工艺路线和行业 know-how，而非底层技术不可逾越。**当前汽零公司集中布局 CDU 核心零部件（泵、阀、换热器）+冷板+管路，偏二次侧和零部件层，后续会进一步进军系统集成领域。汽零公司制造成本优势显著，有望在行业大规模放量阶段抓住机会。若汽零公司成为系统集成商的合格供应商，就能获得通往 CSP 的通行证，便有望开拓 AIDC 液冷新成长，如银轮供换热器给 CDU 整机厂、飞龙供泵给英维克/双鸿，本质都是在借集成商的渠道进入液冷生态。

仅供内部参考，请勿外传

图表60：车端热管理 vs 服务器液冷的技术迁移难度对照

维度	车端热管理	服务器液冷	迁移难度	核心差异
电子水泵	新能源车电池/电机冷却回路循环泵	CDU 二次侧循环泵	**中**	服务器端要求更高扬程(3+ Bar)、更长寿命(L10>5 万小时)、更低振动噪声
电子膨胀阀/温控阀	热泵空调系统精确流量调节	CDU 流量/温度控制阀	**低**	控制精度要求相似，服务器端接口规范不同
板式换热器	电池冷却器、冷凝器、蒸发器	CDU 内一/二次侧热交换	**中**	服务器端换热功率密度更高(>500kW)，洁净度要求更严格
冷板/水冷板	电池包底部水冷板	芯片级液冷板	**中高**	车端为铝基冲压钎焊，服务器端为铜基微通道，工艺路线不同
管路系统	冷却管路总成(胶管+接头)	液冷柜内管路/歧管	**低**	材料体系相似，密封要求和耐压参数有差异
温控系统集成	整车热管理系统集成	CDU/液冷系统集成	**中高**	服务器端需要 IT 级远程监控、冗余设计和更高可靠性要求

资料来源：Aulank、华科冷芯公众号、CIME 国际液冷散热技术展、 Lian Li（联力）官网、液冷芯观察、华泰研究

对汽零公司而言，进入壁垒最高的零部件品类（管路一体化方案、微通道冷板、UQD），通常可享受 40-50%的高毛利率，不逊于系统集成商，开辟高盈利的新成长曲线。零部件内部赚钱能力有分化，高端冷板（微通道 40-60%）、UQD（40-50%）、一体化管路（35-50%）的毛利率水平与 CDU 整机相当甚至更高，低端冷板（20-30%）显著低于系统集成商。在高壁垒产品领域，技术壁垒将持续保护毛利率，出货量增长驱动收入弹性，低壁垒产品领域则会拼规模、拼效率。

图表61：AIDC 液冷主要零部件毛利率差异和变化趋势

子赛道/模式	当前毛利率	毛利率趋势	核心驱动力
CDU 整机（集成商核心）	40%-60%	**小幅下行**	标准化程度提升压缩方案溢价，但规模效应+服务占比提升对冲
冷板（高端/微通道）	40%-60%	**维持高位**	Rubin 微通道蚀刻工艺壁垒抬升，后来者短期难以跨越
冷板（普通/铲齿）	20%-30%	**小幅下行**	技术成熟、竞争加剧，向汽车行业毛利率收敛
快接头（UQD）	40%-50%	**小幅下行**	OCP 标准化降低认证壁垒，新进入者增加，但 5000 次零泄漏的可靠性门槛仍在
循环泵	30%-35%	**稳定**	海外龙头（Grundfos/Wilo）品牌溢价稳固，国产替代以价换量
换热器	~45%	**稳定**	Alfa Laval/Danfoss 寡头格局，国产替代中
管路（一体化方案）	35%-50%	**稳定**	材料配方壁垒难被替代，Parker PFAS 风险打开国产替代窗口
管路（标准）	~25%	**小幅下行**	低壁垒，竞争加剧

资料来源：各公司公告、OCP UQD 规范、CPC 官网、华泰研究

当前汽零公司的最优卡位是"利用技术同源优势做行业 1-N 阶段参与者"，聚焦高壁垒高毛利率的细分零部件是最优解。汽零公司核心优势在于在供应链从"0 到 1"切换为"1 到 N"的过程中，凭借热管理 know-how+制造能力+成本优势，成为液冷零部件规模化供应的核心力量，不抢暖通企业的系统集成蛋糕，不正面硬刚台系的存量 NV 份额，先突破**核心零部件的配套，进一步进军系统集成领域。**

图表62：液冷产业链各类玩家优劣势综合对比

维度	暖通/散热企业	台系厂商	汽零企业	其他跨界者
系统方案能力	**强**	中	弱	弱
零部件制造能力	中	强	**强**	中
批量制造/爬坡	弱	中	**强**	中
成本控制	弱	中	**强**	强
NV 供应链关系	弱	**强**	弱→中（改善中）	弱
华为链关系	中	弱	**强**	弱
热管理 know-how	中	中	**强**	弱
质量体系	中	强	**强**	弱-中

资料来源：各公司公告、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

突围策略：从核心零部件突破，卡位液冷“1-N”机会

当前汽零公司集中布局 CDU 核心零部件（泵、阀、换热器）+ 冷板 + 管路，偏二次侧和零部件层，整系统集成涉及较少。但目前较多汽零公司在突破关键零部件开发配套后，已开始布局系统化方案，提升单柜产品价值量。

图表63：汽零公司积极布局液冷赛道的核心零部件

	二次侧产品				CDU核心零部件				一次侧	浸没式
	芯片冷板	歧管Manifold	快接头UQD	柜内管路	循环泵	板式换热器	阀件/温控	CDU整机集成	冷水机组/干冷器	浸没式液冷柜
银轮股份	开发中	开发中				已量产		开发中		已量产
敏实集团	验证中	已量产						验证中		已量产
飞龙股份					已量产					
川环科技			已量产	已量产						
溯联股份	已量产	验证中	验证中	验证中	拟收购		拟收购	开发中		

资料来源：各公司公告、华泰研究

从产品角度看，汽零公司的切入呈现 3 个特征：

1）布局集中在 CDU 子部件和二次侧核心件。CDU 作为液冷系统价值量最大的单体设备（单台约$30,000，占 NV 链单柜 BOM 的 26%-32%），其内部的循环泵（成本占比~35%）、板式换热器（20%-30%）、阀件/传感器（25%-30%）恰好对应汽零公司在新能源车热管理领域的三大核心产品线。**二次侧的芯片冷板、歧管、快接头则对应汽零公司在电池包冷板、冷却管路、快接口等领域的技术积累。**

2）汽零公司普遍选择"零部件+代工"模式切入，而非直接做系统方案。CDU 整机的系统方案设计需要与数据中心的冷源、管路、控制系统深度耦合，需要长期的行业 know-how 积累。而零部件和代工模式的进入壁垒更低、验证周期更短、资本开支更轻，能够借助 ODM 厂商的渠道快速推广产品。

3）客户推进角度，华为系客户突围，再做到海外液冷客户。目前华为系服务器客户更向中国汽零厂商开放，此外台系/大陆 ODM 厂商也是重点开拓方向，待汽零公司收入规模做大后，适配或者掌握行业标准制定，从而走向市场更大的全球液冷市场。

以液冷管路为例，AI 服务器液冷管路此前由海外龙头 Parker Hannifin（派克）主导，国内长期处于空白状态。但这一格局正在被以川环科技为代表的国内汽零企业快速打破，其追赶窗口已经打开且具备结构性优势。Parker 的核心优势在于品牌认知与存量客户绑定，但其产品以金属硬管+PTFE/FEP 软管为主，售价高昂（大管径 2000-3000 元/米），且供应链响应慢、本地化服务能力不足。更关键的是，PTFE/FEP 路线含 PFAS（全氟/多氟烷基化合物），面临欧美环保法规趋严的系统性风险。国内汽零企业突围的核心优势就在于"材料配方+规模化制造"的双重能力迁移。**液冷管路的技术壁垒集中在材料端（V0 阻燃、UL 认证、低析出）而非结构端，这恰好是汽车胶管企业数十年积累的核心能力域。**

仅供内部参考，请勿外传

汽车管路对耐温、耐压、耐老化、密封性的要求同样严苛，且经过 IATF 16949 体系长期锤炼的质量管控能力，可直接平移至液冷领域。相比纯液冷初创企业，汽零公司具备成熟的橡胶配方数据库、规模化挤出/扣压产线和完善的供应链管理体系，量产一致性和成本控制能力显著领先。技术差距已基本抹平，剩余门槛在于认证与客户验证周期。以川环科技为例，其已实现 UL V0+UL4501 双认证突破，产品通过华为三代迭代验证，技术指标已达到甚至超越海外同类产品。液冷管路并非"从零研发"，而是将汽车级材料能力向更高阻燃等级、更低析出要求延伸——本质上是能力圈的自然扩展而非跨界。

液冷泵是 CDU 的核心动力部件，直接决定液冷回路的流量精度与长周期可靠性。当前全球市场仍由格兰富（Grundfos）、威乐（Wilo）等工业泵巨头主导，国产厂商处于快速切入阶段。与管路环节的"材料壁垒"逻辑不同，泵的竞争壁垒在于永磁无刷电机、精密叶轮、变频控制器、机械密封四者的机电一体化集成——而这正是国内新能源汽车电子水泵（EWP）企业在过去高强度竞争中锤炼出的核心能力。车用 EWP 已面临相当严苛的技术要求：-40 至 125 度宽温域、无刷直流电机精确调速、整车全生命周期（15 年/30 万公里）免维护、低振动低噪声。**数据中心液冷泵的底层技术架构与之高度同源，核心差异在于两点：**一是功率段显著上移，从车用 100-500W 级跃升至数据中心 2.5-37KW 级；二是工况从汽车间歇运行切换为 7x24 全年不间断连续运行，对 MTBF（平均无故障时间）提出更高要求。**具备车用 EWP 量产经验的汽零企业，在电机效率优化、叶轮流体仿真、批量一致性控制等方面已建立系统性能力，向大功率液冷泵延伸的技术跨度可控。**典型如飞龙股份，依托六十余年汽车水泵制造积淀切入高精密液冷泵并已进入数据中心供应链；美湖股份也成功开发出覆盖 2.5kW~22kW 功率段液冷水泵。

冷板领域，焊接工艺与微通道精度是核心壁垒。冷板是直接贴合芯片的换热部件，其壁垒集中在防漏液的焊接工艺和微通道流道精度两个维度。冷板连接处（接头管路、钎焊点）是发生漏液可能性最高的位置，需要在极压、振动、温度循环等条件下保持气密性，这要求掌握连接处设计制造的 know-how，制造完成后还需进行无损探伤、保压测试、氦检等一系列检测。**冷板环节台系五强先发优势明显，**但 GB300→Rubin 架构迭代带来重新打样验证的"追齐窗口"，叠加 NV 供应链从"指定制"走向"开放制"，以及台系产能接近满产后的订单外溢，为中国企业创造了结构性切入机会。银轮的优势在于换热器技术的直接迁移——其在 602mm 高度要求下利用 276 层换热板实现 700kW 热功率，是唯一与阿法拉伐性能对齐的国产换热器供应商，已进入海外配套体系。敏实的优势在于中国台湾背景带来的客户通道——创始人与中国台湾前 5 大服务器 ODM 关系深厚，通过合资模式实现快速能力获取。

UQD 的技术壁垒不在于"能否接通管路"，而在于高密度 AI 机柜中同时满足低泄漏、高流量低压降、小体积、耐压、长寿命和材料兼容等多重约束。OCP 规范要求 UQD 在 5000 次插拔和 10 年服务寿命后仍满足性能。当前高端市场由 Stäubli+Parker 把持，台系 AVC/CM 为 NV 链主力。但随着 OCP 标准化推进，竞争壁垒正从"定制化封装 know-how"转向"在标准框架下以更低成本实现同等可靠性"。目前国内企业溯联股份在这一方向上走出了差异化路线——全球首创塑料 UQD 方案，02/04/06/08 系列产品已满足 OCP 行业标准并通过 UL、CE 和 ROHS 认证。塑料 UQD 较金属方案性能相当，但在轻量化和成本上具备明显优势。

技术要求提升、通过认证仍是行业较高门槛，重点观察汽零公司跨过技术验证、客户导入和规模量产三个环节。当前 AI 服务器液冷的工况条件在多个维度上显著严于车端，如在连续运行时间要求、设计寿命、漏液控制等条件 AI 服务器均较车端热管理更为严格。因此，汽零企业虽然具备迁移基础，但并不意味着所有产品可以直接平移，尤其在液冷泵、快接头、密封件等关键环节，仍需经历更严格的设计迭代与可靠性验证。此外切入 NV/Google 核心供应链的完整认证周期约 12-18 个月，NV 架构从 GB300 切换到 Rubin 时，即使已通过 GB300 认证的产品也可能需要二次适配，增加额外的时间和成本。一般完整认证周期过程包括资质审核、产品送样、实验室测试、小批量验证、产线审计、量产认证，部分汽零公司在核心部件环节仍处在前两个阶段。

综合看，汽零企业布局 AI 液冷的产业逻辑成立，我们需要重点观察汽零公司跨过技术验证、客户导入和规模量产这三道关键门槛，去评估相应的"估值弹性"和"业绩贡献"。

仅供内部参考，请勿外传

图表64：重点公司推荐一览表

股票名称	股票代码	投资评级	最新收盘价 (当地币种)	目标价 (当地币种)	市值 (百万) (当地币种)	EPS (元) 2025	EPS (元) 2026E	EPS (元) 2027E	EPS (元) 2028E	PE (倍) 2025	PE (倍) 2026E	PE (倍) 2027E	PE (倍) 2028E
吉利汽车	175 HK	买入	16.92	30.02	183,548	1.55	2.03	2.41	2.79	9.47	7.23	6.12	5.27
比亚迪	002594 CH	买入	79.64	120.65	726,094	3.58	4.39	5.75	6.94	22.26	18.16	13.86	11.48
银轮股份	002126 CH	买入	46.60	61.75	39,461	1.13	1.54	2.02	2.61	41.22	30.26	23.07	17.87

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

图表65：重点推荐公司最新观点

股票名称	最新观点
吉利汽车 (175 HK)	4 月 1 日，吉利汽车发布产销快报，3 月总销量 23 万辆，同比持平、环比+13%；其中出口销量首次突破 8 万辆，同比+120%、环比+34%。1-3 月公司累计销量 71 万辆，同比+1%，位列自主品牌销量第一。展望 26 年，我们认为极氪高端车型（9X 和 8X）持续热销，品牌向上势能强劲；海外市场加速突破，出口有望超 75 万辆。维持“买入”评级。 考虑到吉利高端化和出口进展顺利，产品矩阵改善有望带动单车毛利和盈利提升，我们上调 26-28 年毛利率预测至 17%以上，对应归母净利润预测为 221/261/302 亿元（调整幅度 15%/8%/6%）。采用可比公司估值法，可比公司 26 年为 13x PE（前值 26E 13x），我们维持给予公司 26 年 13x PE。调整目标价为 30.02 港币（前值 26.04 港币），维持“买入”评级。 风险提示：消费需求不及预期，供应链短缺，公司产品发布、订单不及预期。 报告发布日期：2026 年 04 月 02 日 **点击下载全文：吉利汽车(175 HK,买入): Q1 交付创新高，看好高端化+出海**
比亚迪 (002594 CH)	5 月 28 日，公司举办智能化战略发布会，会上正式公布全民智驾 2.0 计划。其中全系车型可选装天神之眼 B、城市领航安全兜底方案发布、自研 4nm 智驾芯片璇玑 A3（支持 L3/L4 自动驾驶）等为核心亮点。我们认为智驾兜底或有效缓解用户智驾焦虑情绪，带动智驾渗透率再提升；自研芯片上车有望拔高智驾能力上限并有望带来成本下降。展望 26 年，我们看好新技术（闪充、智驾等）迭代，有望提升公司内销市占率，全球化与储能放量带来增量利润，维持“买入”评级。 我们维持 26-28 年收入预测为 9225/10754/12026 亿元，维持公司 26-28 年归母净利润预测为 400/524/633 亿元。采用分部估值法，预计 26 年汽车业务 EPS 为 3.84 元/股，可比公司 26 年 PE 为 21x，考虑到公司龙头地位及出海快速放量，维持给予公司 30%溢价，对应 26 年 27 倍 PE（前值 27x）；手机部件及组装业务预计 26 年 EPS 为 0.55 元/股，可比平均 PE 为 31x，给予该业务 31xPE（前值 30x），对应总市值 11,000 亿元，微调目标价为 120.65 元（前值 120.01 元），维持“买入”评级。 风险提示：消费需求不及预期，供应链短缺，产品发布、订单不及预期。 报告发布日期：2026 年 05 月 29 日 **点击下载全文：比亚迪(002594 CH,买入): 4nm 芯片量产，城市智驾平权**
银轮股份 (002126 CH)	银轮股份发布一季报，2026 年 Q1 实现营收 42.45 亿元（yoy+24.27%、qoq-8.12%），归母净利 2.14 亿元（yoy+0.79%、qoq-25.03%），扣非净利 2.05 亿元（yoy-1.65%）。公司数字与能源板块新业务订单拓展进展较快，随着数据中心液冷等较高盈利项目落地，第三增长曲线兑现，业绩增长有望提速。 我们维持公司 26-28 年归母净利润预测 13.04/17.11/22.08 亿元，可比公司 26 年一致预期平均 PE 为 40.1x，我们基于 40.1x 26E PE，给予公司目标价 61.75 元（前值目标价 67.93 元，44.1x 26E PE）。 风险提示：下游客户整车产销不及预期，短期内新产品盈利能力不及预期。 报告发布日期：2026 年 04 月 29 日 **点击下载全文：银轮股份(002126 CH,买入): 数字能源新业务助推成长**

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

风险提示

1) 整车竞争加剧超预期

若整车市场竞争程度超预期加剧，整车企业将再次面临价格战与毛利率承压，零部件企业或被迫接受成本转嫁，导致利润空间压缩。

2) 智驾/机器人等技术进度不及预期

若智驾/机器人等技术进度不及预期,Robotaxi/Robovan 等商业化落地或延迟，影响相关企业投资节奏；机器人产业链的订单释放或受阻。

3) 贸易政策变化风险

若欧美进一步加征关税、提高本地化要求或其他形式贸易壁垒，或对整车出口产生不利影响，零部件企业全球化进程也将受到影响。

4) 假设及测算与实际情况存在差异

文中我们对销量/单价/出货量/市场规模等作出的假设及测算或与实际情况存在一定差异。

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

分析师声明

本人，宋亭亭、王立献、张硕、陈诗慧、张宇，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。请注意，标*的人员并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

一般声明及披露

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

本报告基于华泰证券认为可靠的、已公开的信息编制，但华泰证券对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰证券不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰证券对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

华泰证券（华泰证券（美国）有限公司除外）不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

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

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

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

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

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

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

中国香港

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

仅供内部参考，请勿外传

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 银轮股份（002126 CH）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司实益持有标的公司的市场资本值的 1%或以上。
- 吉利汽车（175 HK）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure

其他信息请参见下方 **“美国-重要监管披露”**。

美国

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

美国-重要监管披露

- 分析师宋亭亭、王立献、张硕、陈诗慧、张宇本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 银轮股份（002126 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司实益持有标的公司某一类普通股证券的比例达 1%或以上。
- 吉利汽车（175 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第 32C 条的规定分发其在华泰证券内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所分发的信息相关的事宜。

仅供内部参考，请勿外传

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经 225 指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时 100 指数，德国市场基准为 DAX 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准
中性：预计行业股票指数基本与基准持平
减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上
增持：预计股价超越基准 5%~15%
持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
卖出：预计股价弱于基准 15%以上
暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J
香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809
美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231
新加坡：华泰证券（新加坡）有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，并且是豁免财务顾问，经营许可证编号为：202233398E

华泰证券股份有限公司

南京
南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521
电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京
北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/邮政编码：100032
电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275
电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳
深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017
电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062
电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海
上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120
电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068
电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司
香港中环皇后大道中 99 号中环中心 53 楼
电话：+852-3658-6000/传真：+852-2567-6123
电子邮件：research@htsc.com
http://www.htsc.com.hk

华泰证券（美国）有限公司
美国纽约公园大道 280 号 21 楼东（纽约 10017）
电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702
电子邮件: Huatai@htsc-us.com
http://www.htsc-us.com

华泰证券（新加坡）有限公司
滨海湾金融中心 1 号大厦, #08-02, 新加坡 018981
电话：+65 68603600
传真：+65 65091183
https://www.htsc.com.sg

©版权所有2026年华泰证券股份有限公司