

汽车行业2026年投资策略

汽车出海迈入深水区，智能化&机器人大展宏图

西南证券研究院
汽车研究团队
2026年1月

核心观点

- **智能汽车：政策催化下产业趋势确立，汽车智能化迎来加速突破期。** 1) 政策端稳步放开，随着L3车型准入、路测牌照获批，预计L3标准有望在2026年正式落地，持续赋能智能驾驶产业发展。2) AI赋能下智驾方案趋于收敛，从传统模块化路线、端到端技术路线，再到VLA模型、世界模型与端到端融合方案并驾齐驱，技术路径趋于收敛，加速智驾行业变革。3) 供给端更加丰富，车企智驾平权加速推出，从“高端选配”转向“全民标配”，不断满足消费者智能化偏好需求；2025年前四个月，新上市车辆高速NOA/城市NOA装配率分别达到30.20%/34.82%，2026年高速/城市NOA装配有望实现跨越式增长。4) 资本市场方面，自动驾驶行业融资迎爆发式增长。据不完全统计，2025年全年，自动驾驶领域共有35家企业获得融资，披露总金额超过582亿元，融资数额约为2023年该行业的近三倍。
- **新能源汽车：以旧换新政策延续，出口有望贡献增量。** 2026年以旧换新政策聚焦进一步延扩报废更新旧车补贴范围、优化报废更新补贴标准、全国统一置换更新补贴标准等方向，政策端的有力支持将为26年行业销量提供支撑，预计26年新能源乘用车批发量将达1816万辆，同比+18%。出口方面，25年1-11月新能源乘用车出口223.8万辆，同比+102.5%，整体呈现较高增速。展望后续，预计伴随拉美等地新能源需求提升，叠加中国车企加速全球化布局，依托产能、性价比、供应链等优势，中国电车有望在欧洲、拉美等市场占据更多份额，延续强势的出口势头。
- **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑。** 2025年重卡销量主要受到新能源、国四报废更新以及非俄出口支撑，全年销量114.4万辆，同比+26.8%。根据报废年限推算16-17年上行期对应的报废年限即为25、26年，考虑26年重卡报废更新政策延续、新能源重卡渗透率有望继续上行、天然气重卡仍有修复空间以及海外需求增长仍持续，预计2026年重卡销量达119.6万辆，同比+4.6%。
- **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点。** 1) 应用场景：短期内汽车工厂将成为人形机器人率先落地场景，人形机器人助力汽车生产效率提升和智能化转型；中长期来看，导览、导购、导流、家用等有望成为人形机器人在汽车工厂以外的C端应用场景。2) 产业趋势：行业规模提速，硬件成本下降大势所趋，人形机器人行业迎来放量拐点。AI赋能+车端技术同源+人形机器人头部厂商逐步进入量产，带动机器人硬件成本下降。成本：根据盖世汽车预测，2030年身高170cm左右的标准人形机器人单台成本有望从8-9万美元逐渐下降至1.5-2万美元；量能：2025年人形机器人国内头部厂商出货量呈现爆发式增长，预计2024-2035年人形机器人出货规模将从3,000台左右增长至260万台左右，年复合增速约为85%，人形机器人行业将迎来高速扩张期。

核心观点

□ 相关标的：

1) 智能汽车：德赛西威 (002920)、经纬恒润-W (688326)、豪恩汽电 (301488)、华阳集团 (002906)、科博达 (603786)、均胜电子 (600699)、伯特利 (603596)、保隆科技 (603197)、中国汽研 (601965)、中汽股份 (301215)、禾赛科技 (2525.HK)、速腾聚创 (2498.HK)、耐世特 (1316.HK)、地平线机器人-W (9660.HK)、小马智行 (2026.HK)、文远知行 (0800.HK)。

2) 新能源汽车：比亚迪 (002594)、吉利汽车 (0175.HK)、奇瑞汽车 (9973.HK)、福耀玻璃 (600660)、拓普集团 (601689)、华域汽车 (600741)、中鼎股份 (000887)、新泉股份 (603179)。

3) 重卡：中国重汽(3808.HK/000951)、潍柴动力(2338.HK/000338)、中集车辆 (301039.SZ)。

4) 人形机器人：新泉股份 (603179)、模塑科技 (000700)、浙江荣泰 (603119)、恒帅股份 (300969)、恒辉安防 (300952)、福达股份 (603166)、新坐标 (603040)、豪能股份 (603809)、多利科技 (001311)。

□ **风险提示：**政策波动风险；汽车终端需求及出口不及预期风险；车企电动化转型不及预期的风险；智能网联汽车推广不及预期等的风险；机器人产业进展不及预期的风险；原材料价格上涨风险；汇兑风险。

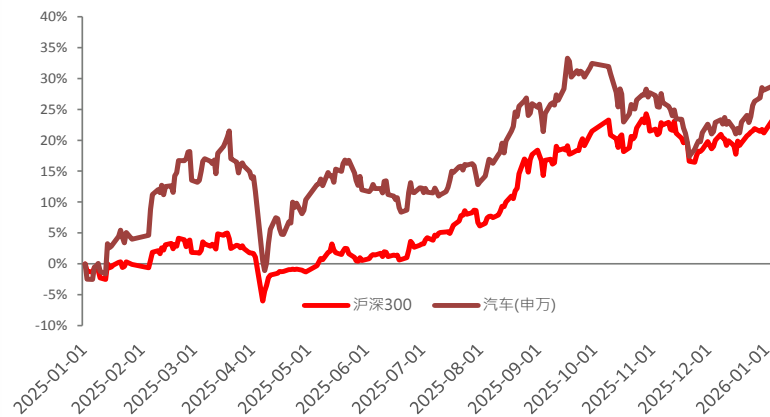
目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

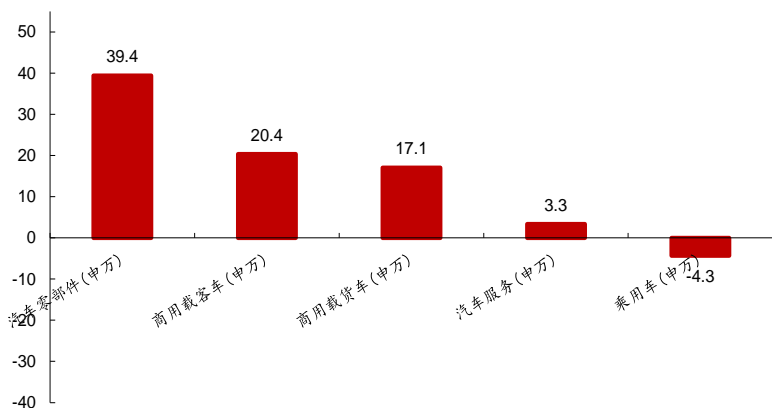
2025年汽车行情回顾：零部件表现强势

- 行情回顾：Q1来看，伴随吉利、比亚迪、小鹏等车企智驾平权战略相继发布的利好刺激，汽车板块上涨；Q2来看，受关税冲击影响、叠加车企价格战策略引发汽车板块走弱；下半年，受人形机器人利好的催化，叠加以旧换新利好的释放，汽车板块震荡走强，整体跑赢沪深300指数。
- 2025全年来看：申万汽车行业上涨24.3%，汽车子板块中汽车零部件、商用载客车、商用载货车、汽车服务、乘用车分别上涨39.4%、20.4%、17.1%、3.3%、-4.3%。

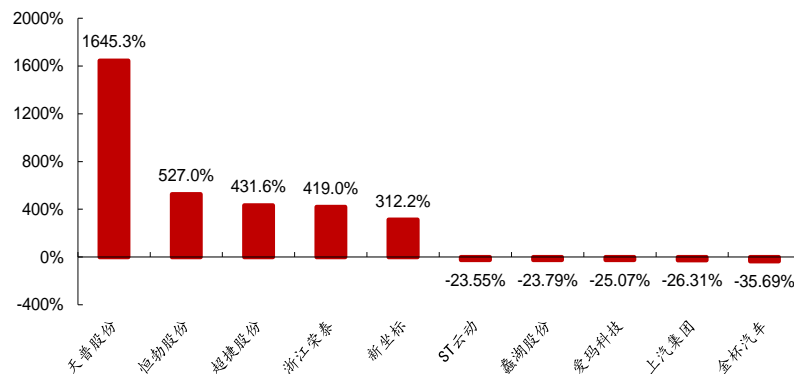
申万汽车指数VS沪深300走势



申万汽车子行业二级市场涨跌幅 (%)



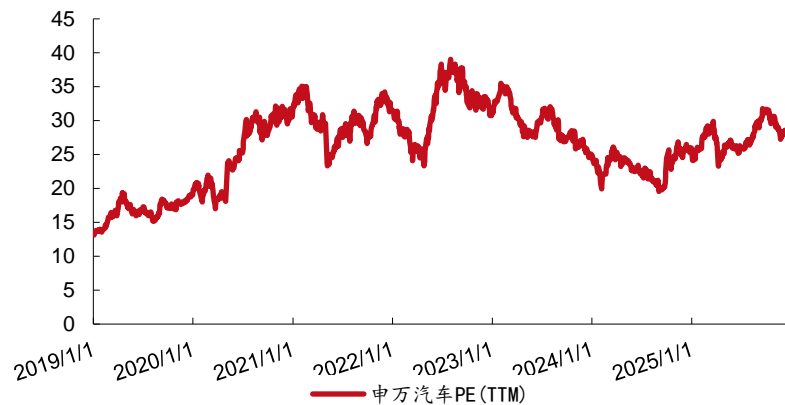
申万汽车行业涨跌幅前五个股



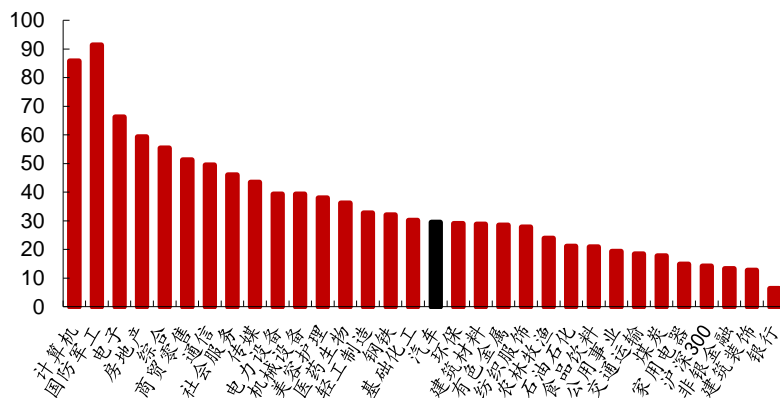
2025年汽车行情回顾：全年估值震荡走高

- 横向来看：截至12月31日，申万汽车行业PE (TTM) 为29.5倍，在申万行业中排名第17位。从涨跌幅看，截至12月31日，汽车行业累计上涨24.3%，排在行业第11位。
- 纵向来看：全年申万汽车行业PE (TTM) 震荡走高。2025年1月份，申万汽车行业PE (TTM) 逐渐走高，3月份到达最高接近30倍，4月回调走低，最低到达24倍左右，4月下旬开始上行趋势，8月开始继续上行，11月回调震荡向上。

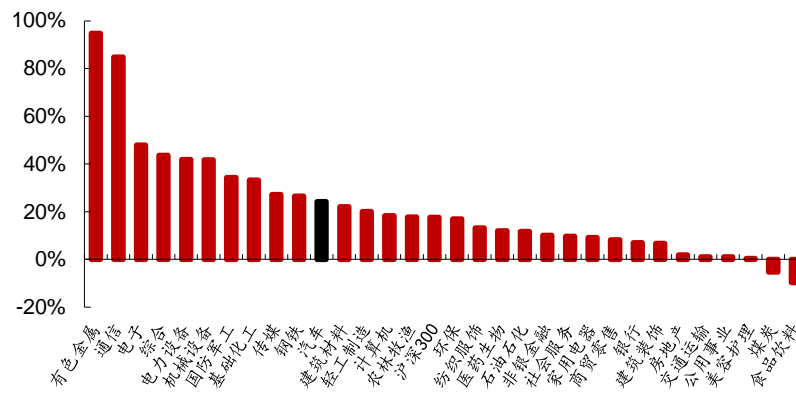
申万汽车行业估值水平 (PE-TTM)



申万一级行业市盈率 (PE-TTM)



申万一级行业涨跌幅



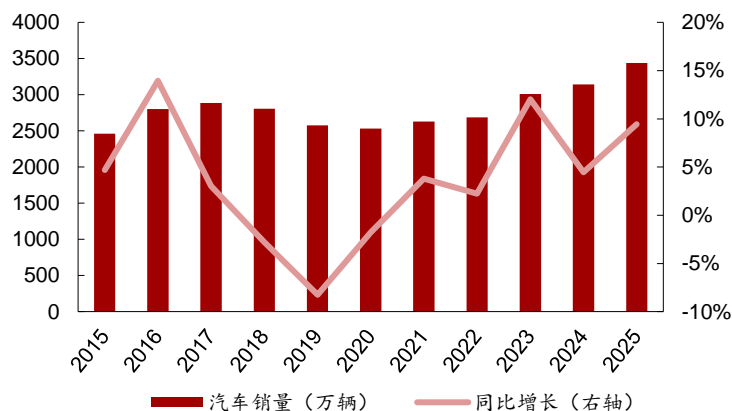
目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

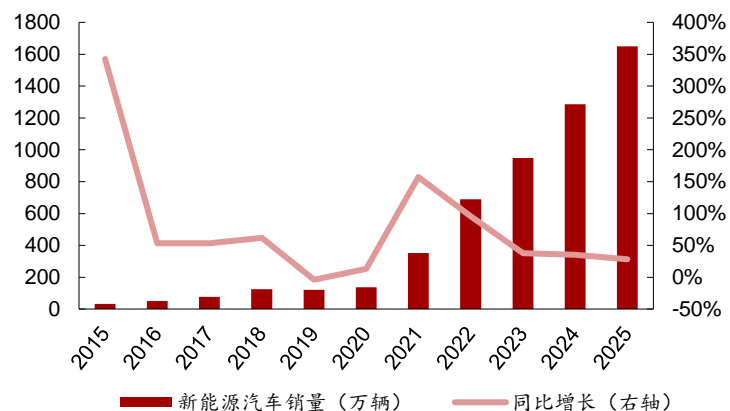
总量：政策和促销联动支撑需求，新能源汽车销量持续走高

- 政策端以旧换新、置换政策密集落地，叠加各地车展及车企限时优惠、金融贴息等营销活动活跃、新车密集上市。技术层面，比亚迪全系标配天神之眼、吉利千里浩瀚、奇瑞猎鹰智驾等陆续普及，车企智驾平权战略推动智能化与电动化升级，进一步释放消费需求。据中汽协数据，2025年，汽车和新能源汽车销量分别为3440万辆/1649万辆，同比分别+9.4%/+28.2%。
- 国家层面，以旧换新补贴资金规模扩至3000亿元，乘用车新能源车最高补2万元、燃油车补1.5万元，并扩大报废旧车范围；地方层面，各地积极配套，结合本地情况制定补贴细则，对置换条件、流程及金额积极落实。整体来看，对比2024年政策刺激有效时间，2025年以旧换新政策刺激时间更长，总量带动效应值得期待。

汽车销量走势



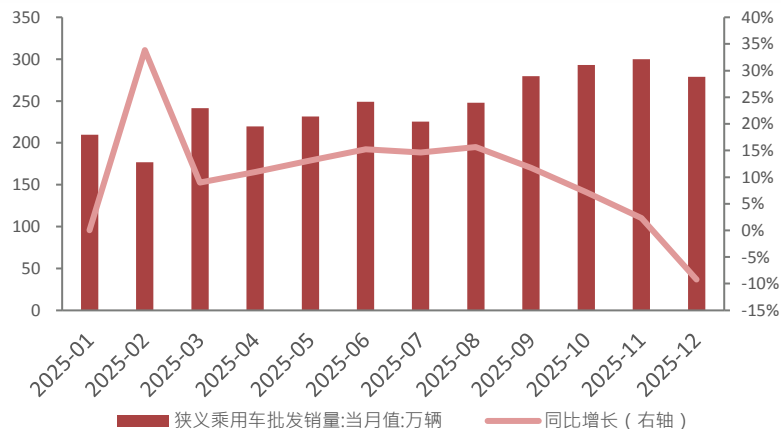
新能源汽车销量走势



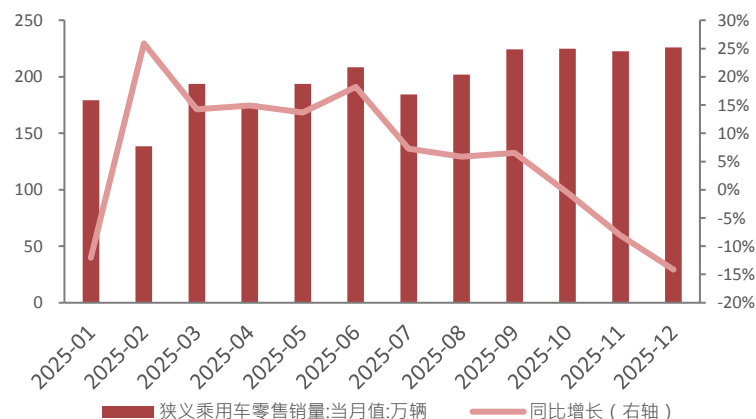
总量：政策和促销联动支撑需求，新能源汽车销量持续走高

- 据乘联会数据，2025年，狭义乘用车批销和零销分别为2,952.7/2,374.3万辆，同比分别+8.7%/+3.7%。
- 在政策支持下，汽车消费景气度维持在较高水平。上半年，4月上海车展持续拉动消费热情，6月厂商密集加码促销力度以冲击半年度目标，对终端销量构成直接拉动，其中新能源零售量实际达111.2万辆，同比增长29.8%，环比增长8.2%。下半年，受益于以旧换新整车的持续拉动，乘用车销量同环比仍保持增长；Q4主要受24年同期基数较高影响，批发和零售同比走弱。

乘用车批发销量走势



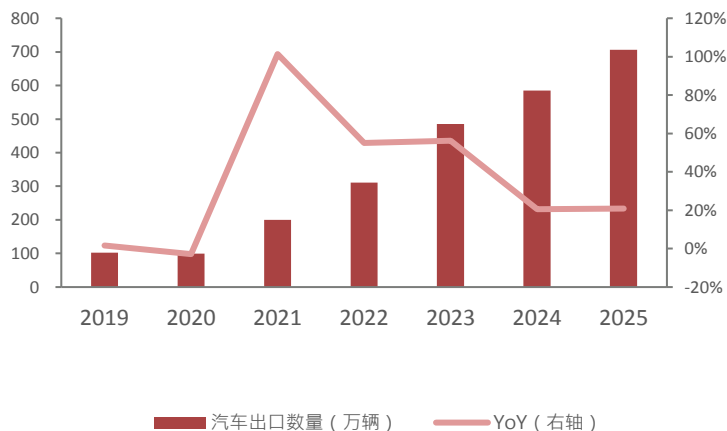
狭义乘用车零售销量走势



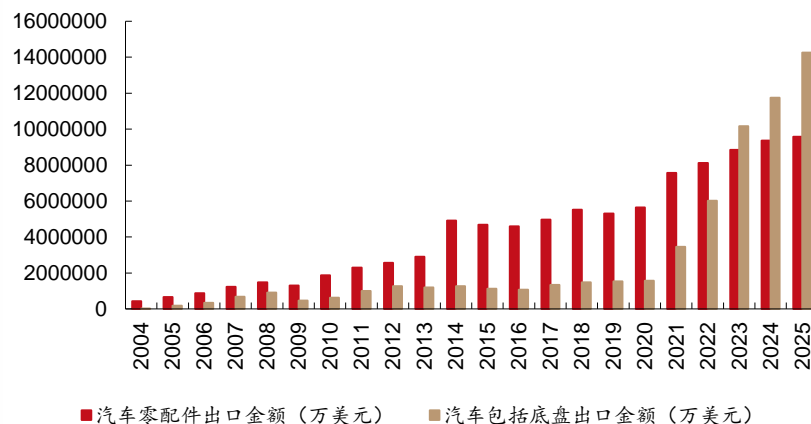
出口端：保持稳健增长

- **出口保持稳健增长。**据中汽协数据，2025全年，中国汽车出口量为706.3万辆，同比增长20.8%，出口增速维持较高水平。根据海关总署数据来看，出口金额来看，汽车包括底盘和汽车零配件出口金额分别为1424.2/957.7亿美元，同比分别增长21.4%/2.4%，出口保持稳健增长。

汽车出口数量



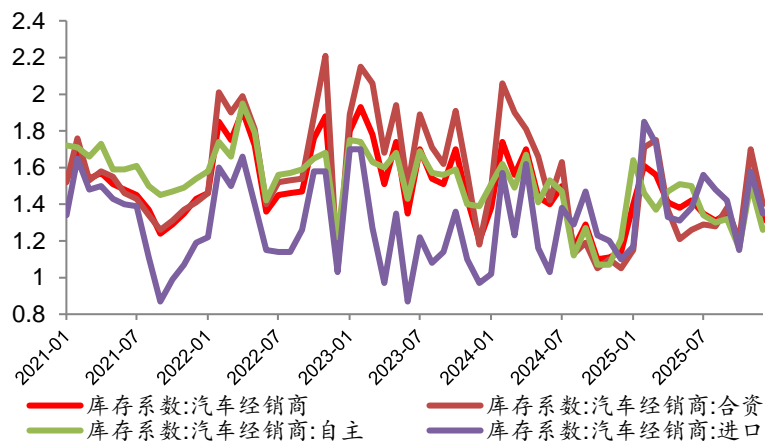
汽车包括底盘及零配件出口金额



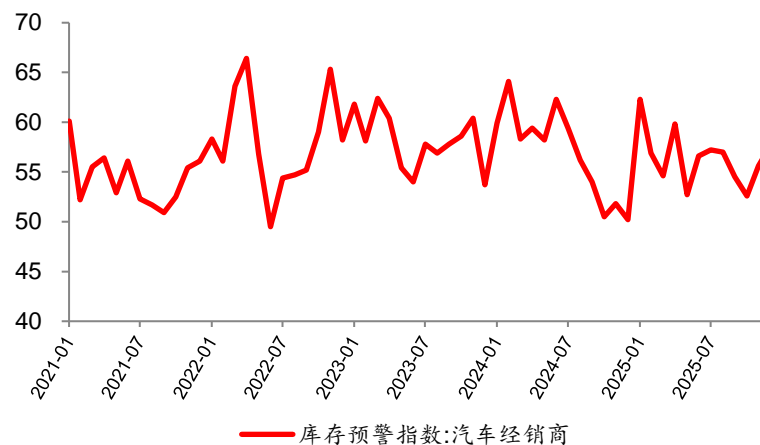
库存端：年初至今波动下降，整体处于合理区间

- **经销商库存系数波动下降**：上半年来看，2025年2月库存指数为1.61，达到上半年的高位或与春节消费周期有关，随着各地汽车促消费政策的持续开展以及新车型陆续上市，库存系数逐步回落至6月的1.42；下半年，随着车企冲刺销量目标、叠加26年新能源购置税政策调整的需求透支，车企库存系数波动回落，2025年12月库存指数为1.31。
- **库存整体在合理范围内波动**：年初受春节假期及车企集中批发影响，经销商库存指数处于高位；随着各地汽车促消费政策持续发力，叠加新车型陆续上市刺激市场需求，库存逐步下降，至5月触及年内最低点。进入6月，由于车企冲刺年度目标，车企加大批发力度，库存指数有所回升，但在终端需求稳步释放的支撑下，整体库存仍维持在合理波动区间。

汽车经销商库存系数



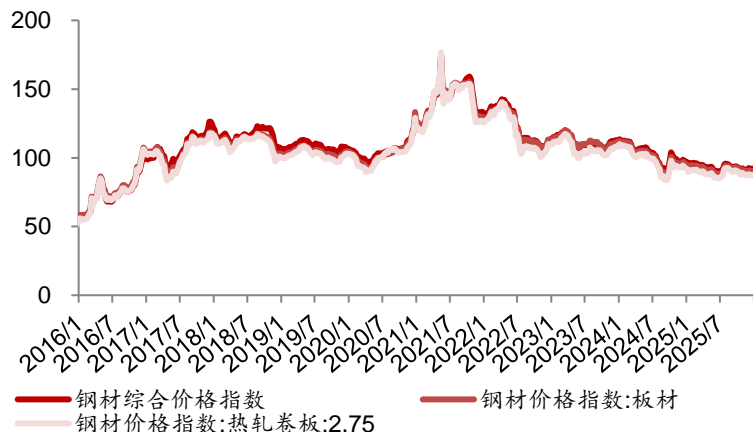
汽车经销商库存预警指数 (%)



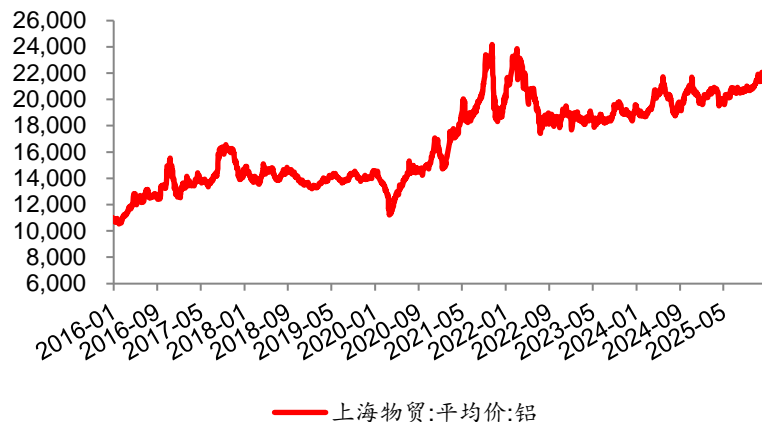
成本情况：铝材、铜材、橡胶均价都有所上涨

- ❑ **原材料价格**：汽车所用原材料众多，主要涉及钢、铝、铜以及橡胶、玻璃等材料。根据相关价格指数来看，2025年铝材、铜材价格显著上涨，其中铝材价格较年初上涨13.0%，铜材价格较年初上涨35.2%；钢材、浮法玻璃价格较24年有所下降。汇率方面，人民币对美元升值，对欧元贬值，其中美元兑人民币中间价从年初的7.1879到年末的7.0288。
- ❑ **展望26年**，从年初以来铜铝价格仍然较强的走势来看，我们预计今年汽车产业的成本存在一定压力。

钢材价格指数走势

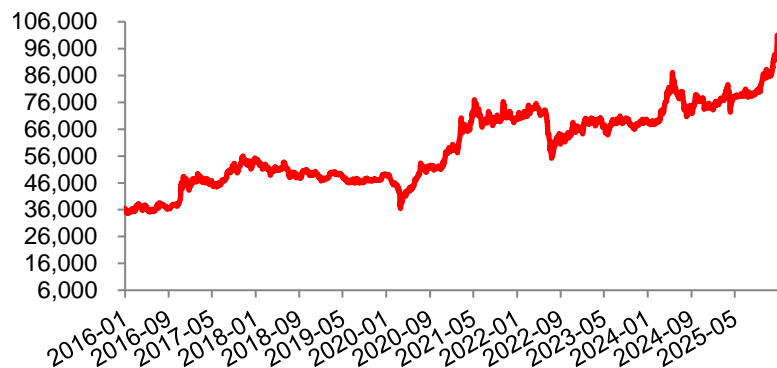


铝材价格走势（元/吨）



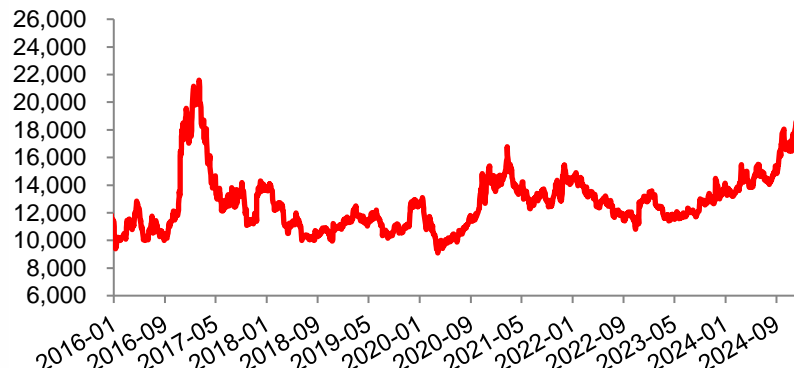
成本情况：铝材、铜材、橡胶均价都有所上涨

铜价格走势（元/吨）



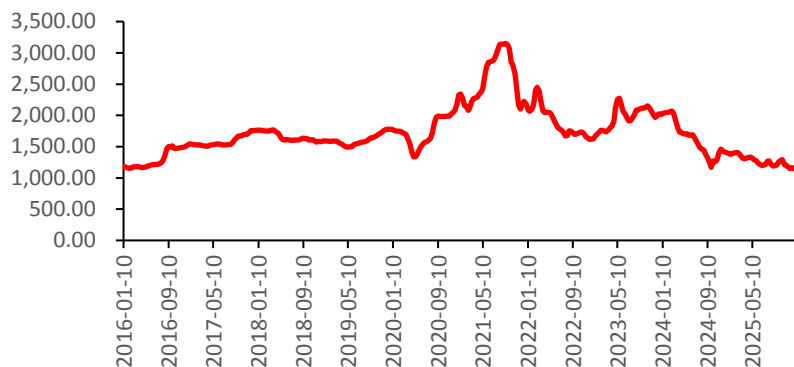
— 上海物贸:均价:铜

橡胶价格走势（元/吨）



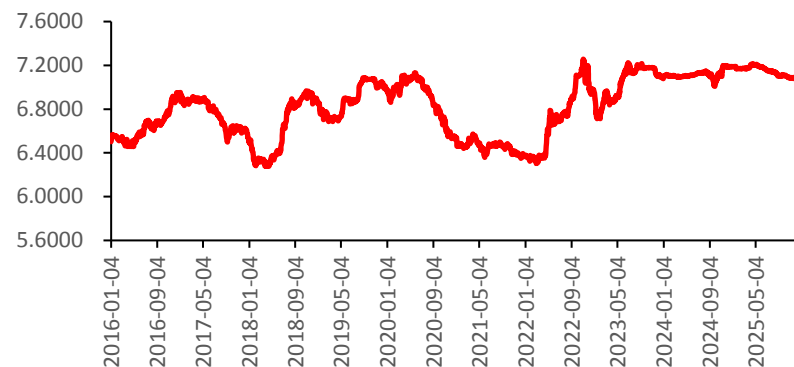
— 期货结算价(连续):天然橡胶

国内浮法玻璃价格走势（元/吨）



— 中国:市场价:浮法平板玻璃(4.8/5mm)

美元兑人民币汇率走势



— 中间价:美元兑人民币

目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

政策端：更加开放，持续赋能产业发展

- **政策端持续赋能，推动汽车产业智能化升级。** 2024年6月，工信部发布《四部门有序开展智能网联汽车准入和上路通行试点》的通知，公布9家首批智能网联汽车准入和上路通行试点联合体。2025年10月，由工信部指导、中国汽车工程学会组织修订编制的《节能与新能源汽车技术路线图3.0》，提出到2040年，L4级智能网联汽车全面普及，L5级智能网联汽车开始进入市场。2025年12月，工信部正式公布我国首批L3级有条件自动驾驶车型准入许可。

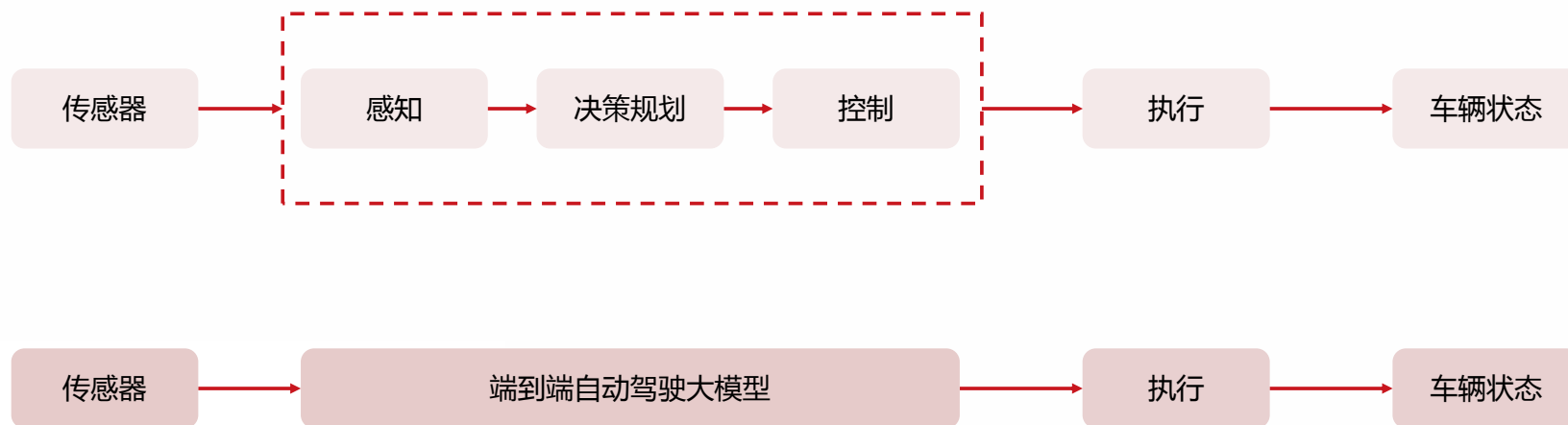
国家层面乘用车智能驾驶相关政策梳理

公示时间	部门	文件	主要内容
2024.06	工信部、公安部、住建部、交通运输部	《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》	首批确定由9个汽车生产企业和9个使用主体组成的联合体，将在北京、上海、广州等7个城市展开智能网联汽车准入和上路通行试点，试点产品涵盖乘用车、货车以及客车三大类。
2025.09	工信部、公安部、财政部、交通运输部、商务部、海关总署、市场监管总局、国家能源局	《汽车行业稳增长工作方案（2025-2026年）》	推进智能网联汽车准入和上路通行试点，有条件批准L3级车型生产准入，推动道路交通安全、保险等法律法规完善。标志着我国智能网联汽车从测试阶段正式迈入商业化前夜。
2025.09	工信部	《智能网联汽车组合驾驶辅助系统安全要求》强制性国家标准（征求意见稿）	涵盖46项场地试验、72小时道路试验及8类整车危害阈值，未通过检测的产品一律不予准入。征求意见截止日期为2025年11月15日，该标准的正式发布将填补我国组合驾驶辅助系统安全基线空白，为行业准入、质量监督及事后追溯提供关键技术依据。
2025.10	工信部、中国汽车工程学会	《节能与新能源汽车技术路线图3.0》	到2040年，L4级智能网联汽车全面普及，L5级智能网联汽车开始进入市场。

技术端：AI赋能，智驾技术方案趋于收敛

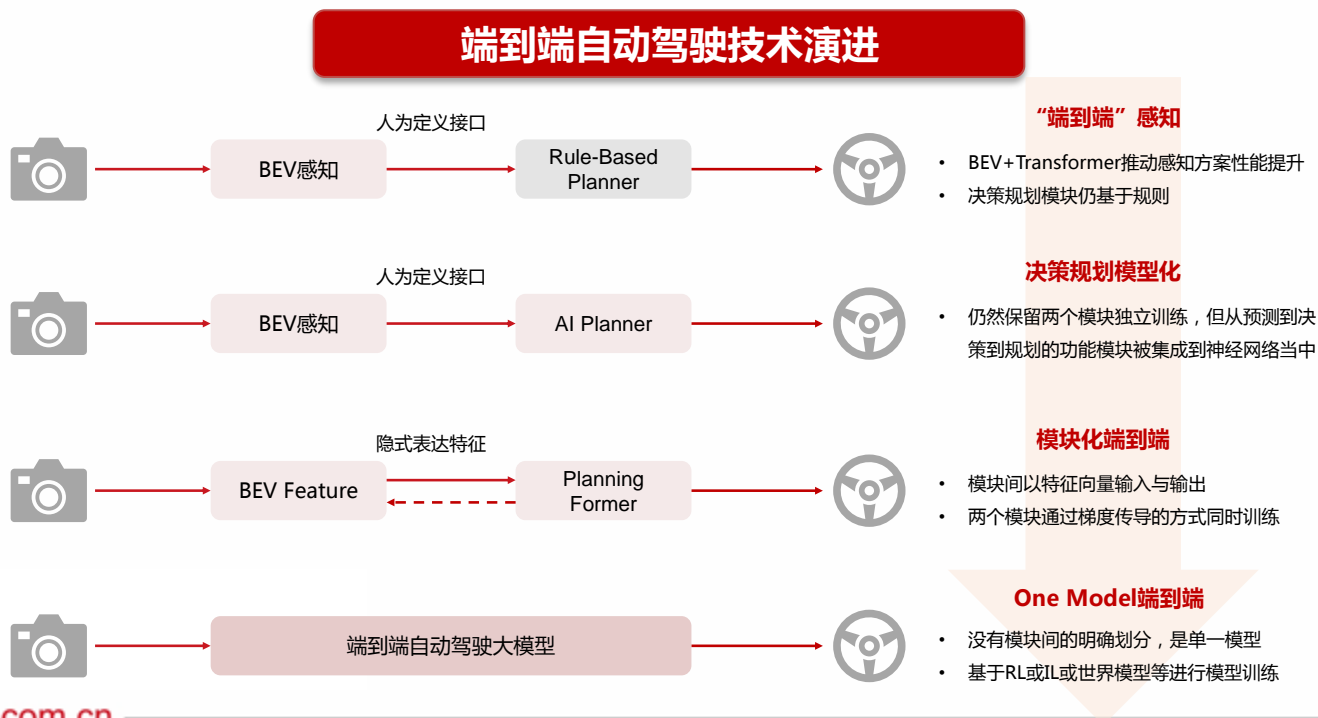
- **传统模块化VS端到端路线**：传统模块化技术路线具有可解释、可验证、易调试等优点，但存在信息损耗、效率低下、规则难以构建等缺点，端到端技术路线有效缓解传统模块化弊端。
- 1) 模块化技术路线，采用模块化串联的部署方式，每个独立模块负责执行特定的任务，以通过调试每个模块的参数来使车辆适应各种场景。随着自动驾驶向数据驱动方向发展，传统模块化方案存在信息传递损耗、计算效率低下等弊端。
- 2) 端到端技术路线，将多个功能模块整合到统一的神经网络模型，实现了从传感器侧的数据采集到车辆控制指令发出的直接映射，能够减少模块间协同环节，显著提升信息流通效率。

传统模块化VS端到端路线



技术端：AI赋能，智驾技术方案趋于收敛

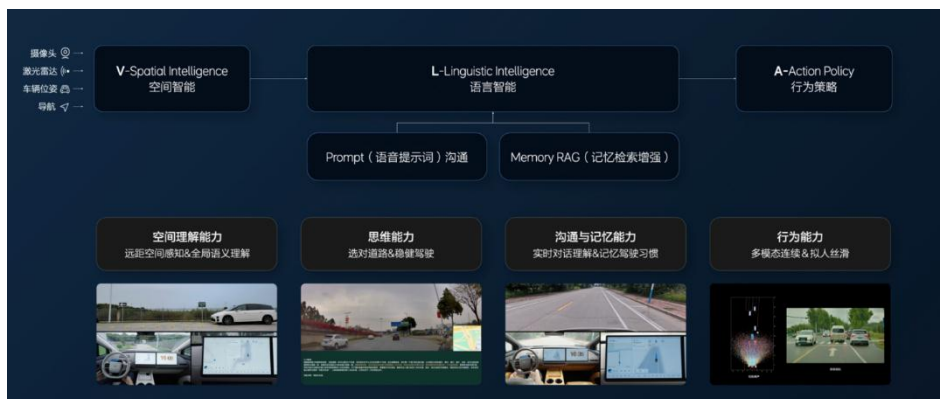
- **端到端技术架构演进可分为四个发展阶段**：“端到端”感知、决策规划模型化、模块化端到端和One Model端到端。其中，模块化端到端以及One Model端到端都是基于全局优化的视角进行设计，且都满足梯度反向传播的特征。
- **端到端技术演进变化**：相比于第一阶段Rule-Based的决策方案，第二阶段的决策规划很大程度上提升了决策规划应对复杂外界状况的上限；第三阶段则通过避免对借口信号的过度抽象保证了信息的完整性，且跨模块的梯度传导有助于模型达到全局优化的效果；第四阶段则基于RL/IL的学习类架构或采用大模型作为基底的衍生架构，使模型发挥更好的泛化效果。



技术端：AI赋能，智驾技术方案趋于收敛

- AI大模型赋能产业变革，推动自动驾驶技术路线取得新突破，当前智驾技术路线趋于收敛，在端到端模型基础上，VLA技术路线与世界模型技术路线并驾齐驱。
- 1) AI大模型赋能：一是能够以低成本生成海量接近真实的、包含Corner Case的多样化训练视频数据；二是采用强化学习的方法来达到端到端的效果，可通过自然数据自行推理学习因果，无需再进行标注。三是赋能汽车更准确地识别行人、应对复杂交通和天气，处理各种突发情况。
- 2) 当前智驾技术路线：理想汽车融合VLA（视觉-语言-动作）架构，具备空间理解能力、思维能力、记忆和沟通能力以及行为能力。华为乾崮智驾ADS 4采用全新WEWA（云端世界引擎+车端世界行为模型）架构，在时延上降低了50%、在效率上提升了20%、在重刹上降低了70%，从而更果断、更高效、更舒适。小鹏汽车融合VLA架构，实现了从视觉信号到动作指令的端到端直连，同时能够自动涌现自动识别未训练场景下的交警手势和预判红绿灯等智能功能。

理想汽车VLA技术架构



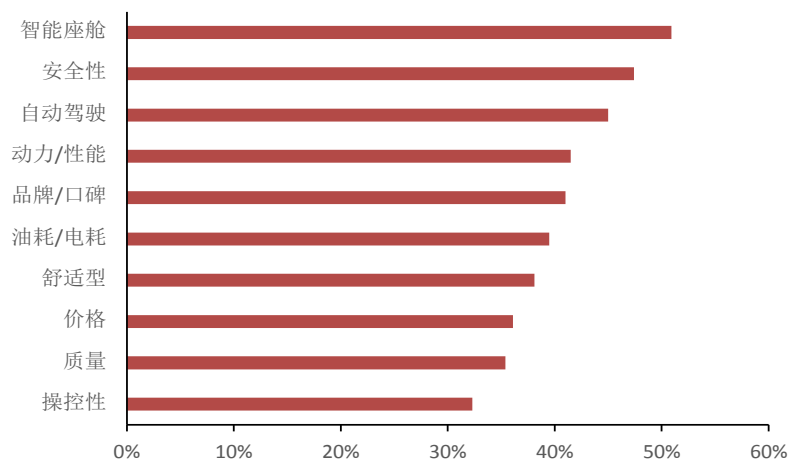
小鹏汽车第二代VLA模型



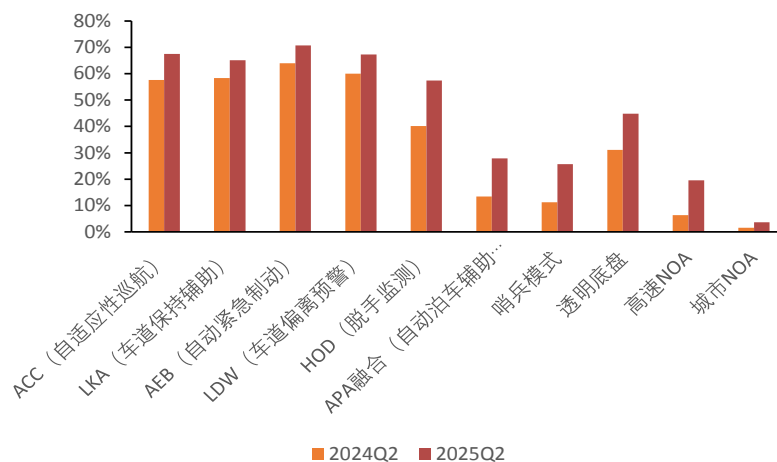
供给端：车企智驾平权加速推出，L3市场有望迎来突破

- **当前，国内新能源乘用车渗透率已突破50%，汽车智能化成车企“下半程”破局的关键。**在汽车电动化时代，由于消费者已经对汽车智能化功能、高阶辅助驾驶场景（如高速/城市NOA）建立了认知体系，因此近两年消费者对智能化需求偏好逐渐升级；根据哔哩哔哩《2025年汽车行业白皮书》，智能座舱、自动驾驶功能成为影响用户购车的前三大因素。我们认为未来3年车企为了增强产品竞争力、建立差异化市场定位，将驱动汽车智能化程度迎来边际提升。根据佐思汽研数据，25Q2乘用车智驾功能装配率较去年同期有明显提升，其中哨兵模式、透明底盘、高速NOA等功能装配率增速明显，均较去年同期增长超10.0pp。

影响用户购车的前十大因素



乘用车整体智驾功能配置-标配装配率



供给端：车企智驾平权加速推出，L3市场有望迎来突破

- **车企智驾平权方案加速推出，从“高端选配”转向“全民标配”，不断满足消费者智能化偏好需求。** 2025年是车企智驾平权元年，比亚迪、长安、吉利、奇瑞等主机厂相继发布高阶智能驾驶方案，旨在适配消费者偏好边际变化，我们判断智能化车型迭代将在2026年迎来跨越式增长。
- **整体来看，车企智驾平权主要带来三个变化：**1) 高阶智驾功能由豪华车型向10万元左右车型下沉，例如比亚迪、奇瑞10万以下部分车型搭载智驾系统。2) 新车型标配智驾方案成为行业共识，例如比亚迪全系基本标配智驾系统，长安2025年起全面停售非数智化新车。3) L3及其以上高阶智驾叙事即将展开，例如长安对L3、L4智驾进行战略部署。

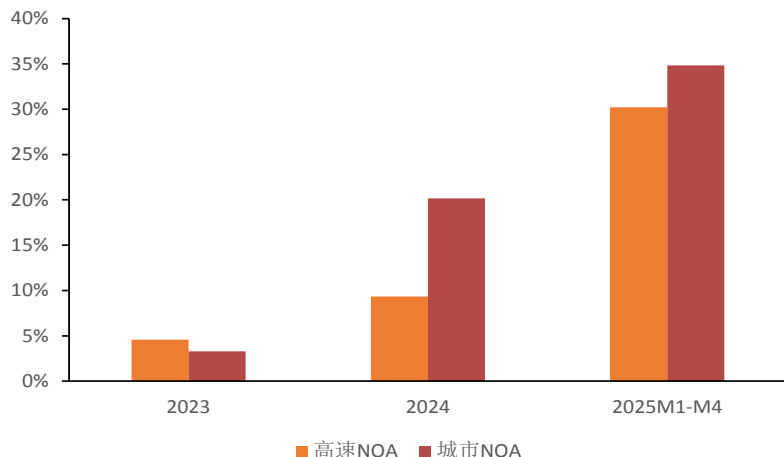
国内部分主流车企智驾平权方案

车企	智驾平权方案
比亚迪	比亚迪发布了高阶智驾系统“天神之眼”，其中，10-15万元、15-20万元、20万元以上级别的车型将全系标配“天神之眼”，10万元以下的车型多数将搭载“天神之眼”。
吉利汽车	吉利发布了千里浩瀚高阶智能驾驶系统，分为H1、H3、H5、H7和H9共5个不同层级的智驾方案，其中，H1率先搭载在银河E8和银河星耀8上，可实现城区和高驾的NOA领航；H3会应用到25年下半年银河所有的全新产品及改款产品中；H9则是行业首个为L3级智能驾驶打造的解决方案。
长安汽车	长安发布了“北斗天枢2.0”智能化战略。2025年起长安全面停售非数智化新车，未来三年推出35款数智车型包括阿维塔系列大型SUV及轿车。同时长安计划在2026年实现全场景L3级自动驾驶，2028年进阶至L4级，并计划在10万元级车型中搭载激光雷达，推动智驾平权。
奇瑞汽车	奇瑞发布了“猎鹰智驾”智能化方案，分为猎鹰500、猎鹰700和猎鹰900三大系列。2025年奇瑞全系品牌共将推出30+款搭载猎鹰500到猎鹰900的产品，其中搭载猎鹰500的奇瑞小蚂蚁智驾版首次将“智驾平权”下探到6万元级别。同时奇瑞表示2026年率先实现量产L3技术上车。

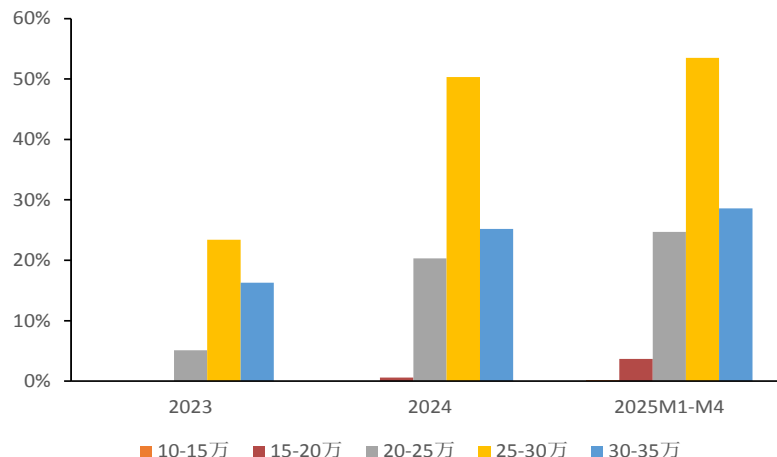
供给端：车企智驾平权加速推出，L3市场有望迎来突破

- **新车型高速/城市NOA装配率带动L2++实现跨越式增长。**2023年新上市车型中，高速NOA/城市NOA装配率分别仅为4.57%/3.30%；2025年前四个月，新上市车辆高速NOA/城市NOA装配率分别达到30.20%/34.82%，以高速/城市NOA为代表的L2++装配迎来快速增长。
- **智驾平权方案下，城市NOA装配由中高端车型向中低端车型下沉，2026年随着L3标准落地，高阶智驾将有望迎来突破。**分价格带来看，25-30万价格带，城市NOA装配率从2023年的23.4%增长到2025年前四个月的53.5%；同期，10-20万价格带，城市NOA装配率从0.0%提升至3.8%，智驾平权方案下，城市NOA在2025年首次进入到10-15万价格带。我们认为2026年随着L3标准落地，C端层面，伴随车企智驾平权战略，汽车L3级别高阶智驾市场将有望迎来实质性突破。

国内高速NOA、城市NOA渗透率



国内乘用车城市NOA分价格带装配率



产业端：资本市场投资热度不减，智驾产业加速走向现实

- **自动驾驶行业融资迎爆发式增长，产业从愿景加速走向现实。**2026年1月，智行者完成新一轮4亿元人民币融资，打响2026年自动驾驶融资“第一枪”。据不完全统计，从2025年全年维度上看，自动驾驶领域共有35家企业获得融资，披露总金额超过582亿元，融资数额约为2023年该行业“资本寒冬期”（约200亿元）的近三倍。其中，8家企业通过IPO、再融资方式，其余企业通过A轮、Pre-IPO等方式融资。我们判断，资本市场对智驾行业融资爆发式增长表明智驾行业从2025年已进入了“行业春天”，产业正进入高速发展上升通道。

2025年智能驾驶企业公开上市融资梳理（不完全统计）

时间	企业	IPO/再融资等	募资金额
2025年1月	赛目科技	港股IPO	约4.33亿港元
2025年2月	速腾聚创	港股配售	约9.89亿港元
2025年7月	佑驾创新	港股配售	约1.58亿港元
2025年9月	禾赛科技	港股IPO	约41.6亿港元
2025年9月	地平线	港股配售	约63.4亿港元
2025年11月	小马智行	港股IPO	约77亿港元
2025年11月	文远知行	港股IPO	约23.9亿港元
2025年12月	希迪智驾	港股IPO	约14.2亿港元

产业端：资本市场投资热度不减，智驾产业加速走向现实

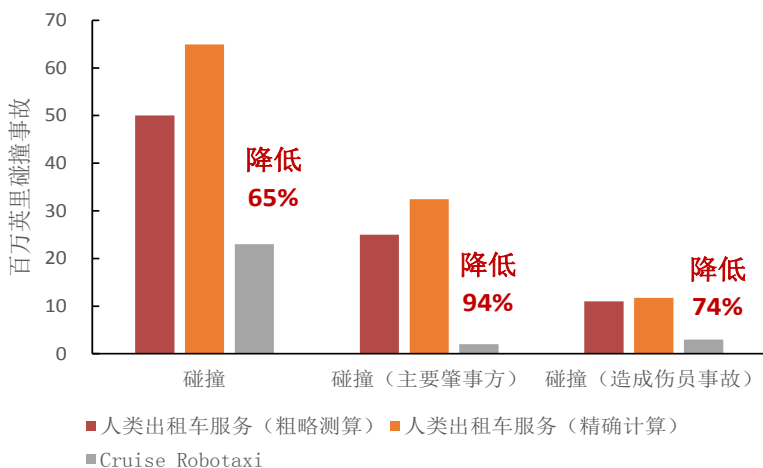
2025年智能驾驶企业融资梳理（不完全统计）

时间	企业	融资轮次	募资金额	时间	企业	融资轮次	募资金额
2025年1月	奕行智能	A轮融资	数亿元	2025年8月	芯擎科技	B轮融资	超10亿元
2025年3月	灵动佳芯	Pre-A轮	约1亿元	2025年9月	主线科技	/	数亿元
2025年4月	深兰科技	Pre-IPO	数亿元	2025年9月	千里科技	战略投资	约13.39亿元
2025年4月	轻舟智航	/	约1亿美元	2025年9月	斯年智驾	B+轮融资	数亿元
2025年4月	长城重工	A轮融资	5.2亿元	2025年9月	鉴智机器人	战略投资	约18亿元
2025年5月	易航智能	C+轮融资	超1亿元	2025年9月	踏歌智行	C+轮融资	超2亿元
2025年5月	卡尔动力	+轮融资	约3亿元	2025年10月	滴滴自动驾驶	D轮融资	约20亿元
2025年6月	魔视智能	D轮融资	数亿元	2025年10月	九识智能	/	数亿美元
2025年6月	哈啰Robotaxi	/	超30亿元	2025年10月	Wayve	/	约20亿美元
2025年6月	易控智驾	D轮融资	超4亿元	2025年10月	仁芯科技	A+轮	超1亿元
2025年7月	天瞳威视	D轮融资	约5亿元	2025年10月	新石器无人车	D轮融资	超6亿美元
2025年7月	零一汽车	A轮融资	约5亿元	2025年11月	卓驭科技	战略投资	超36亿元
2025年7月	光梭未来	天使轮融资	近1亿元	2025年12月	白犀牛	年内融资	累计超1亿美元

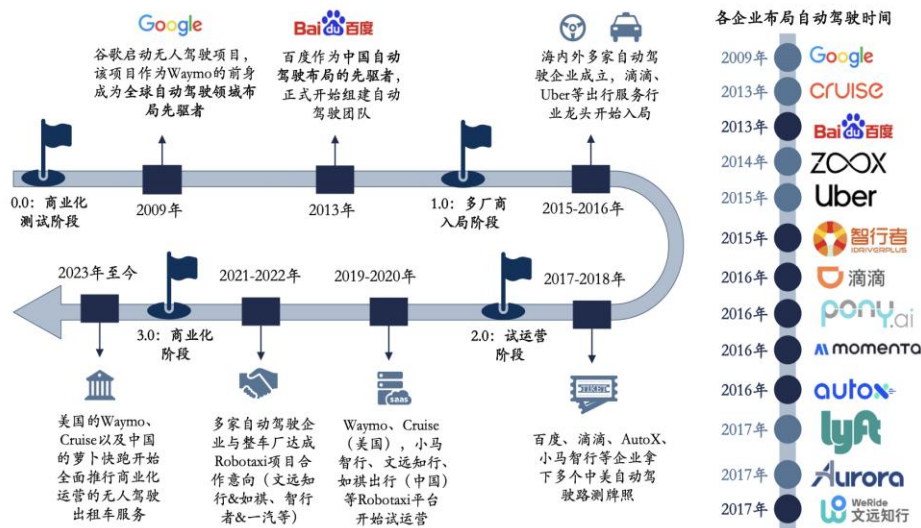
Robo-X : Robotaxi商业化迈入新阶段

- **Robotaxi (自动驾驶出租车)**：是指由自动驾驶技术驱动的车辆，无需驾驶员，而是依靠传感器、人工智能等技术实现行驶、导航和决策。Robotaxi能够显著提高交通安全性，根据Cruise发布的分析报告，相比于人类驾驶，Robotaxi的碰撞率/作为主要肇事方的碰撞率/作为伤员的碰撞率分别能降低65%、94%和74%，可以帮助规避由人为导致的大部分事故。
- **近年来，随着自动驾驶法规和技术完善，Robotaxi行业迎来快速发展。**目前Robotaxi行业内玩家主要为中美两国的企业，其中美国Waymo、Cruise、Tesla等企业布局较早，中国头部玩家萝卜快跑、小马智行、文远知行等企业也已开始商业化布局。

Cruise Robotaxi与人类驾驶事故率对比



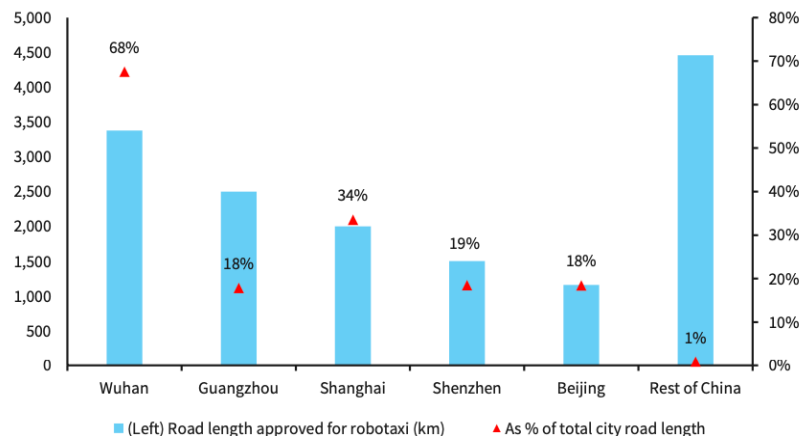
Robortaxi行业主要玩家发展历程



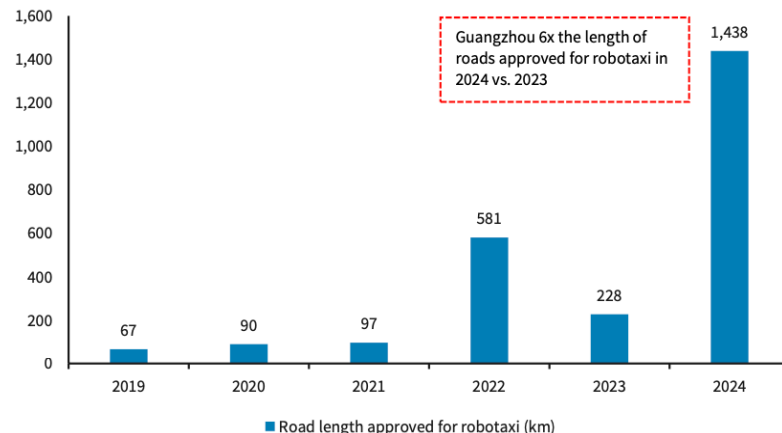
Robo-X : Robotaxi商业化迈入新阶段

- **基础设施建设**：是行业发展的重要支撑，国内用于Robotaxi运营的道路占比仍处于较低阶段。根据巴克莱银行研究，国内城市道路中只有约3%获准运营Robotaxi，其中70%位于北京、上海、广州、深圳和武汉。数据显示，武汉获准运营Robotaxi的道路比例达到了68%，已基本满足居民出行需求，但国内一线城市比例仍处于较低阶段。
- **“车路云一体化”应用城市逐步放开**，用于Robotaxi运营道路长度逐步扩大范围。2024年，工信部联合多部门发布了有关通知，确定了20个城市（联合体）为智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市；2024年广州批准的用于Robotaxi运营道路长度超过1400公里，同比2023年增长了6倍左右，基础设施完善将支撑Robotaxi商业化进程加速。

获准用于Robotaxi运营的道路占比



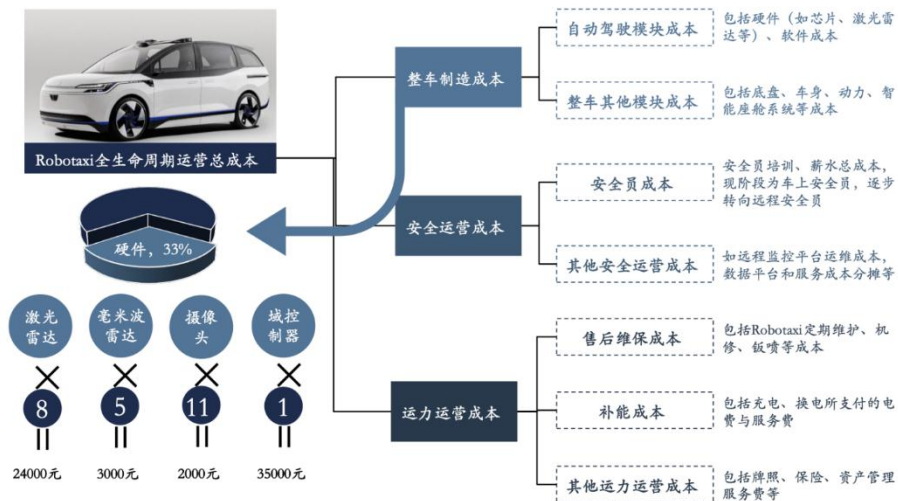
广州每年批准用于Robotaxi运营道路长度



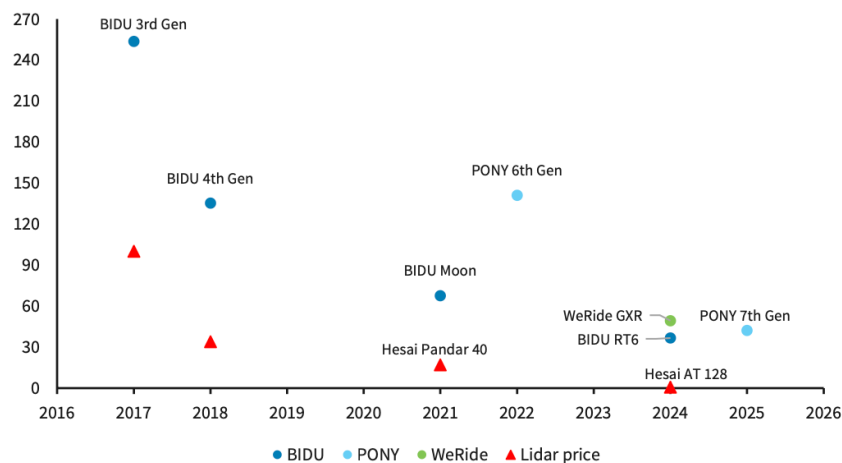
Robo-X : Robotaxi商业化迈入新阶段

- **运营成本：硬件降本为Robotaxi商业化加速提供支撑。** Robotaxi运营成本主要包括整车制造、安全运营和运力运营成本。根据沙利文研究，萝卜快跑RT6车型，整车制造成本中硬件成本约占总成本的33%，其中激光雷达、域控制器价值量较高。近年来，随着智能化进程加速，产业规模效应带动激光雷达成本下降。根据巴克莱银行研究，伴随激光雷达价格从10万美元下降至500美元左右，Robotaxi BOM成本也随之降低，萝卜快跑第六代车型RT6较第三代车型成本降低了85%左右，小马智行第七代车型较第六代车型ADK BOM成本下降了70%以上。

Robotaxi成本拆分(以萝卜快跑RT6为例)



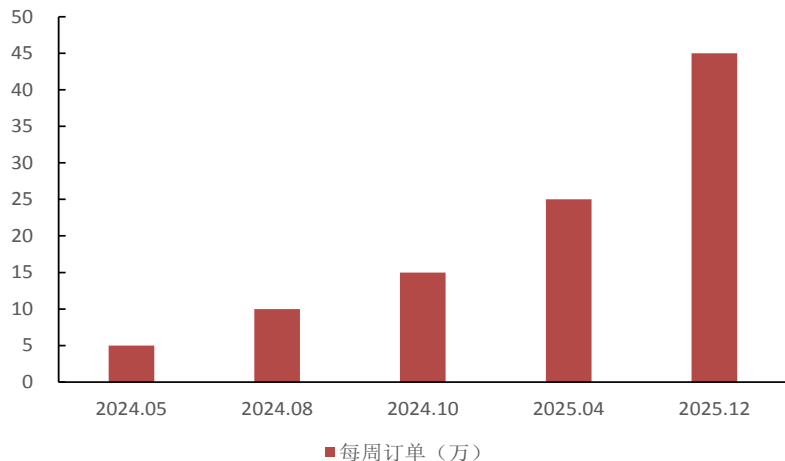
主流Robotaxi BOM及激光雷达成本走势 (USD, k)



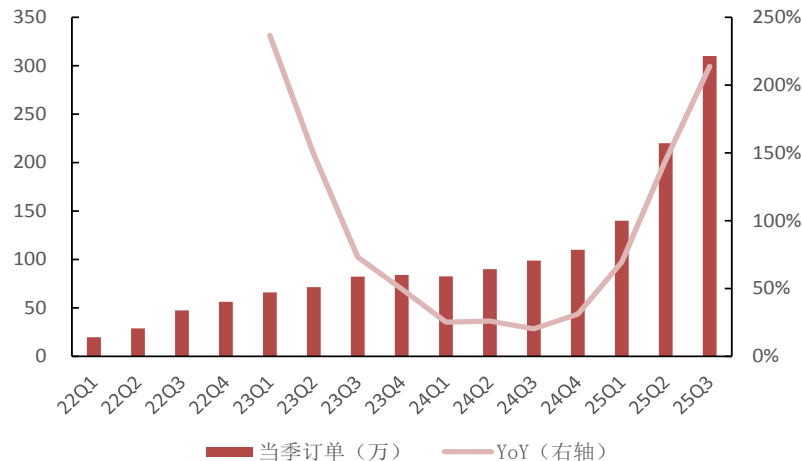
Robo-X：Robotaxi商业化迈入新阶段

- 国内外Robotaxi主流玩家在城市、订单和合作伙伴生态方面加速行业进程。
- **Waymo**：1) 目前在美国洛杉矶、旧金山、凤凰城、奥斯汀（与Uber合作）、亚特兰大（与Uber合作）开放商业化服务，同时计划在迈阿密和华盛顿特区进军。2) 当前，Waymo无人驾驶车辆已超过1500辆，根据智能车参考数据，2025年12月，每周均订单量达到45万的水平，较年初大幅提升。
- **萝卜快跑**：1) 目前已在北京、上海、深圳、武汉、香港、迪拜、阿布扎比等全球22个城市开展商业化服务；2) 2025年以来，萝卜快跑商业化进程加快，25Q1订单140万、25Q2订单220万，同比大幅增长；根据百度Q3财报，截至11月，萝卜快跑累计全球出行服务次数超1700万，每周全无人订单量超25万。

Waymo每周订单量



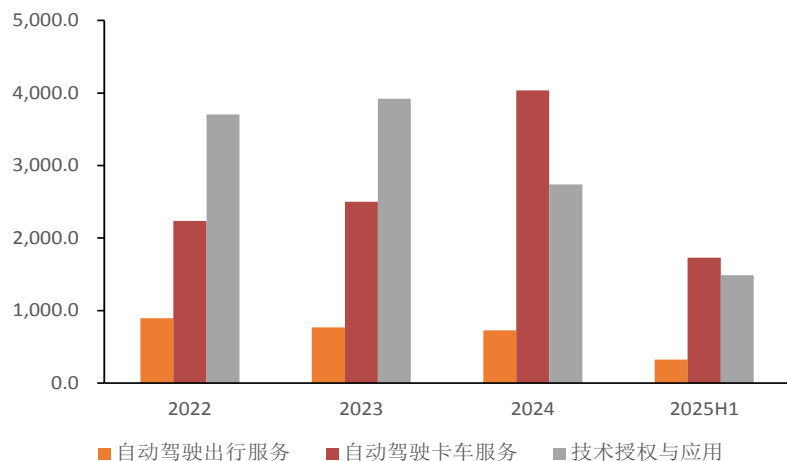
萝卜快跑每季度订单量



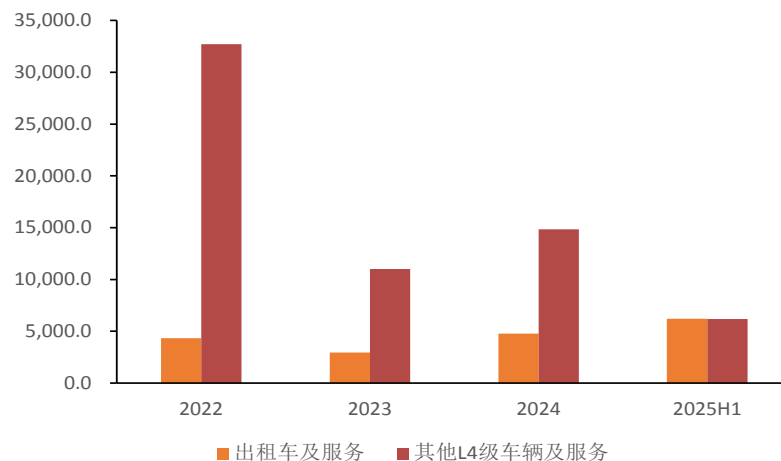
Robo-X：Robotaxi商业化迈入新阶段

- **小马智行**：财报显示，25Q3小马智行Robotaxi营收4,770万元，同比+89.5%；截至2025.11.23，Robotaxi车辆总数961辆，基于第七代Robotaxi在广州实现单车商业化盈利转正（日均23单/辆），公司计划2026年Robotaxi车辆总数突破3000辆；同时公司计划第四代Robotruck于2026年量产，未来车队规模超1000台。
- **文远知行**：财报显示，25Q3公司Robotaxi业务营收3,530万元，同比增长761.0%；自动驾驶车队规模超1,600辆，其中Robotaxi数量近750台；截至2025.11.20，公司拥有8国自动驾驶牌照。当前公司形成了自动驾驶出租车、自动驾驶小巴、自动驾驶货运车、自动驾驶环卫车、高阶智能驾驶等5大产品矩阵，应用场景覆盖智慧出行、智慧货运和智慧环卫3大场景。

小马智行自动驾驶出行及卡车服务收入(万美元)



文远知行自动驾驶销售收入(万元)



Robo-X：Robotaxi商业化迈入新阶段

- **Robo-X应用场景落地进入加速期。**以Robovan（自动驾驶厢型车）为例，Robovan主要用于无人配送，特点是低速及封闭场景，主要聚焦城市内部物流，帮助物流客户降本增效，精准满足电商快递、生鲜冷链、商超快消、批发市场等多种场景的物流需求。随着我国人口老龄化加剧，司机缺口将不断扩大，Robovan迎来商业化落地场景。
- **随着各地政府陆续开放智能网联汽车上路测试权限，城配无人车物流正从试点示范阶段加速迈向规模化商用。**
 - 1) **新石器方面**，截至2025年9月，新石器已陆续获得北京、上海、深圳、杭州、苏州、等近300个城市和地区的公开道路许可，累计交付部署无人车近万辆，足迹覆盖全球15个国家和地区。
 - 2) **九识智能方面**，2025年9月实现累计交付运营无人车超10,000台，是业内首家实际交付运营超万台的企业，安全行驶总里程超5000万公里，累计送单量超10亿件。

新石器部分路权牌照



九识无人车



www.swsc.com.cn

数据来源：新石器官网、九识智能官网、新华网、西南证券整理

感知：行业智能化进程加速，孕育环境感知传感器增量市场

- **环境感知传感器是实现汽车ADAS的重要基础，四种传感器组成ADAS的“感知器官”。**环境感知传感器能够精确捕捉并整合车辆周围的各种环境数据，是ADAS做出准确、实时决策的核心依据，主要包括高清摄像头、激光雷达、超声波雷达、毫米波雷达。四大传感器在成本、抗恶劣天气能力、探测距离、精度、识别能力等维度相互补充，通过多传感器检测的技术冗余，以保证感知系统的准确度。

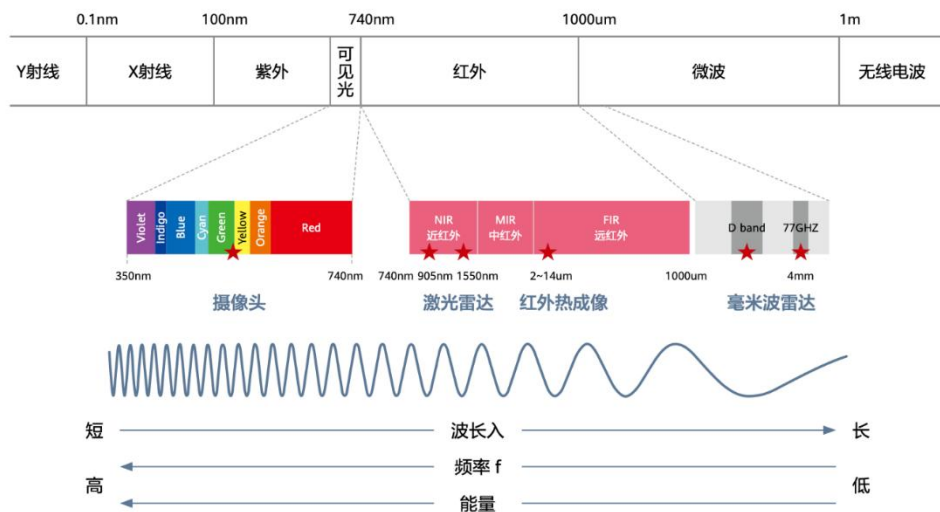
四大环境感知传感器性能参数对比

	摄像头	毫米波雷达	超声波雷达	激光雷达
基本原理	通过摄像头采集信息，并进行算法识别	发射并接收毫米波（电磁波），根据相差时间计算距离，多普勒效应测速	通过超声波（机械波）发射与反射接受的时间差计算距离	发射和接收激光（电磁波），以此测算距离
波长	可见光：390-770nm 红外光：1mm-760mm	24GHz：~125mm（淘汰） 77GHz：~39mm	40KHz：8.5mm 58KHz：5.9mm	905nm、1550nm
探测距离	与摄像头像素有关，0-150m	与频率有关，0-250m	与功能、频率有关，0-3m	与波长、功率有关，0-300m
测距/测速精度	可实现测距，但能力偏弱、精度偏低	±0.5m，纵向精度高，横向精度低	±0.1m，高精度	±0.05m，高精度
环境适应能力	弱，易受影响	强，不受影响	一般，不太受影响	弱，易受影响
获取数据类型	图像	位置、速度	位置、速度	位置、速度、形状
成本（美元/件）	高清摄像头：60-150	24GHz：50-100 77GHz：120-150	10-20	500-2000
优势	分辨率高，可识别多种物体；可识别交通信号灯；成本低	不受物体形状和颜色影响，受恶劣天气影响小；测速测距能力突出	成本低，受环境影响较小；近距离探测精度高	可探测多数物体，精度高，且可构成环境3D模型；实时性好
劣势	受光线影响大，测距能力弱，过度依赖算法，可能产生误判	无法探测物体大小和形状，成本较高	速度慢，发射时间长，测量距离短	成本较高，受天气影响较大

感知：行业智能化进程加速，孕育环境感知传感器增量市场

- **ADAS高阶智驾渗透率提升，带动环境传感器搭载需求增长。**根据盖世汽车研究院预测，预计2025年中国乘用车L2级自动驾驶功能渗透率达到50%、预计2030年国内L2及以上渗透率将达到87%。汽车智能化程度提升带动环境传感器需求增长，根据KPMG分析，L1-L2级别传感器需求数量在20个左右，L2-L3级别、L4-L5级别传感器需求增量较L1-L2有不同程度提升，当前国内主流新能源车型传感器搭载数量普遍在30个左右。

不同传感器主要参数情况



不同级别智驾汽车建议所需传感器数量

	摄像头	激光雷达	毫米波雷达	超声波雷达	总计 (个)
L1-L2	5	1	3	12	20
L2-L3	6-8	1	4-8	8-12	19-29
L4-L5	8-15	1-3	6-12	8-12	23-42

感知：行业智能化进程加速，孕育环境感知传感器增量市场

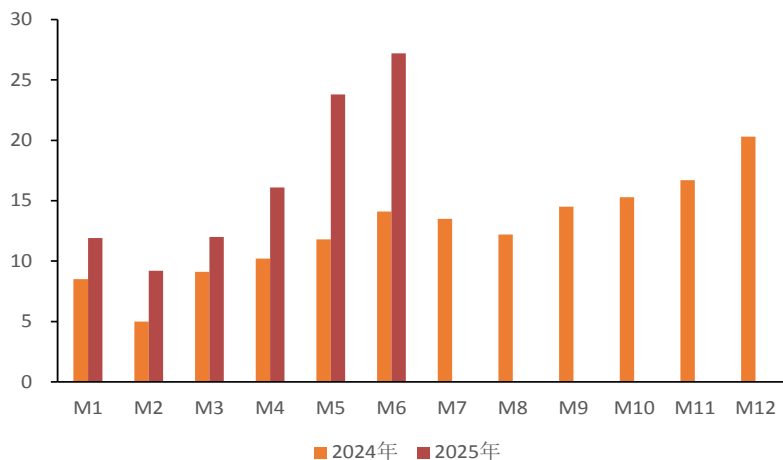
主流新能源车型智驾传感器搭载情况

	特斯拉 Model 3	特斯拉 Model Y	蔚来 ES6	小鹏 G9	理想 L6	小米 SU7	问界 M7	智界 S7	享界 M7
车型	2025款 后轮驱动版	2025款 长续航全轮驱动版	2024款 75kWh	2024款 725超长续航 Max	2024款 Max	2024款 830km 后驱超长续航高阶智驾Pro版	2024款 1.5T 智驾后驱Ultra版 6座	2025款 Max 后驱超长续航版	2024款 纯电 Ultra 后驱长续航旗舰版
厂商指导价 (万元)	23.55	31.35	33.8	25.88	27.98	24.59	30.98	28.98	42.98
自动驾驶级别	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2
辅助驾驶系统	FSD	FSD	NIO Pilot	XNGP	理想AD Max	Xiaomi Pilot Pro	HUAWEI ADS	HUAWEI ADS	HUAWEI ADS
摄像头	7+1	8+1	11+2	11+2	11+1	11+1	11+2	11+2	13 (2) +2
激光雷达			1		1	1	1	1	1
毫米波雷达			5	3	1	3	3	3	3
超声波雷达			12	12	12	12	12	12	12
环境传感器合计 (个)	7+1	8+1	29+2	28+2	25+1	27+1	27+2	27+2	30 (2) +2
前方感知摄像头	双目	双目	双目	双目	双目	双目	双目	双目	双目
前方感知摄像头像素	500万	500万	800万	800万	800万	800万			
前方最大探测距离		424米	500米				250米	250米	250米
环境感知摄像头像素			800万	300万	800万+200万	300万			

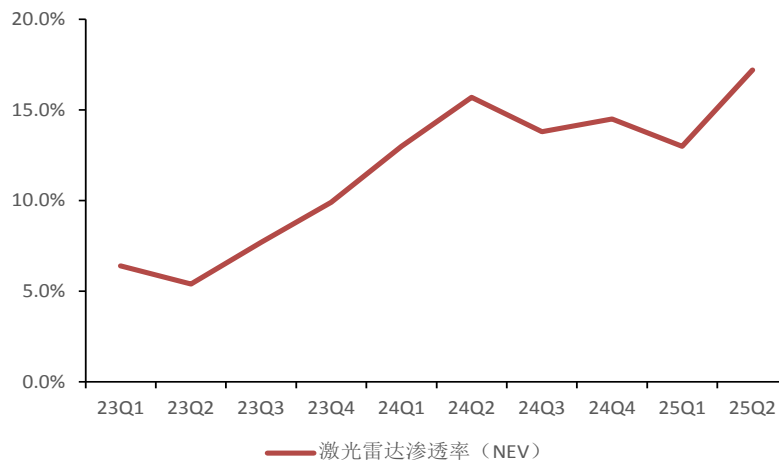
感知：行业智能化进程加速，孕育环境感知传感器增量市场

- 智能驾驶产业快速发展，激光雷达搭载率快速提升。
- 根据盖世汽车报告显示，2024年国内激光雷达装机量首次突破150万颗，同比激增179.7%；2025年上半年达到100.2万颗，同比增长71%，全年有望冲击250万颗。激光雷达在新能源乘用车中的渗透率从2022年的不足5%，已提升至2025年Q2的17.2%，激光雷达的普及速度远超市场预期。未来，随着主机厂智驾平权战略逐步落地，高速/城市NOA渗透率持续提升，Robotaxi产业规模趋近，叠加激光雷达成本下降，激光雷达赛道有望快速开启10-100新阶段。

激光雷达装机量（主雷达+补盲雷达，万辆）



激光雷达在新能源车市场的渗透率



决策：AI赋能智能座舱，从功能堆砌向场景智能变革

- **提高出行效率和个性化需求成为当前消费者的主要诉求。**根据马斯洛需求层次理论，随着汽车智能化产业发展，用户对汽车出行提出了新的需求，从安全出行到高效出行再到愉悦出行。
- **智能座舱将带来更加丰富、智能化的驾乘体验。**智能座舱是指车内以智能化为基础，通过多种传感器、显示屏等技术手段实现对驾驶员、乘客及车辆状态的全方位监控，并根据监测结果提供智能化服务的座舱系统。智能座舱可以为驾驶员和乘客提供更加丰富、智能化的驾乘体验，从而提高整个用车体验的品质。

消费者对汽车需求的变化

马斯洛需求层次理论 汽车消费者的新需求

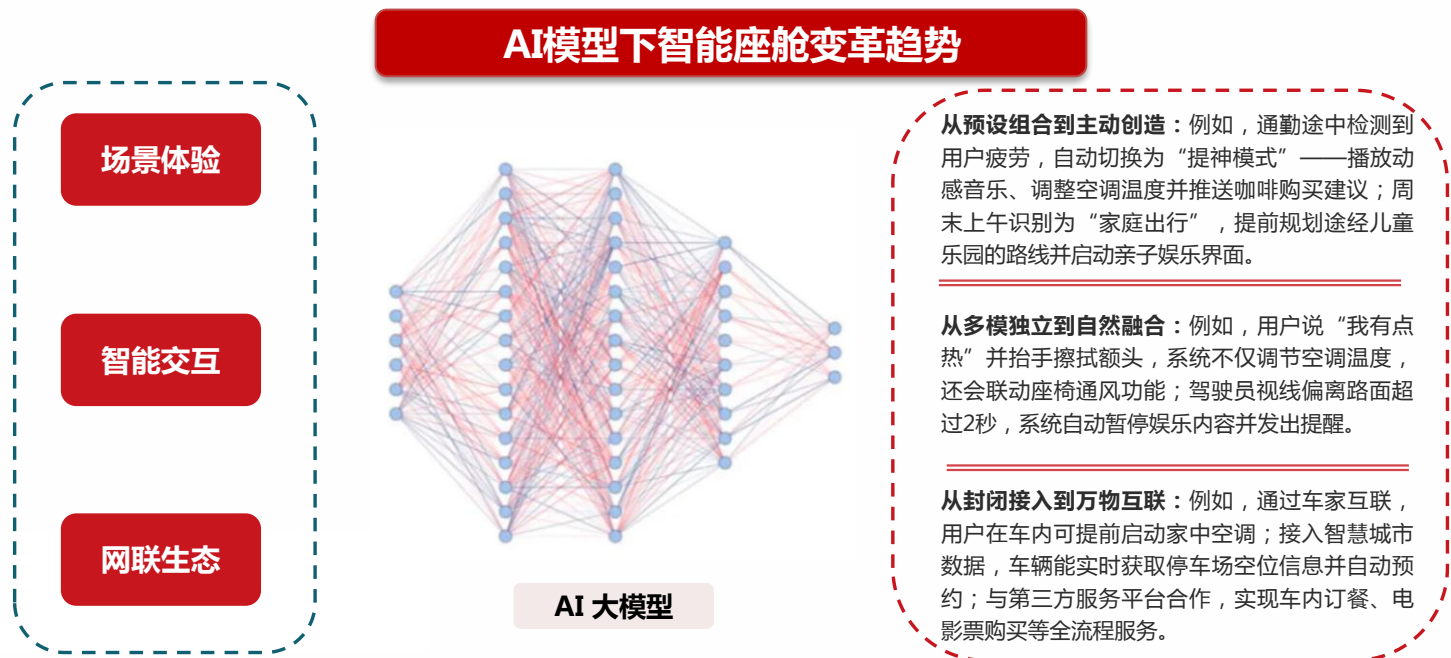


智能座舱人机交互功能



决策：AI赋能智能座舱，从功能堆砌向场景智能变革

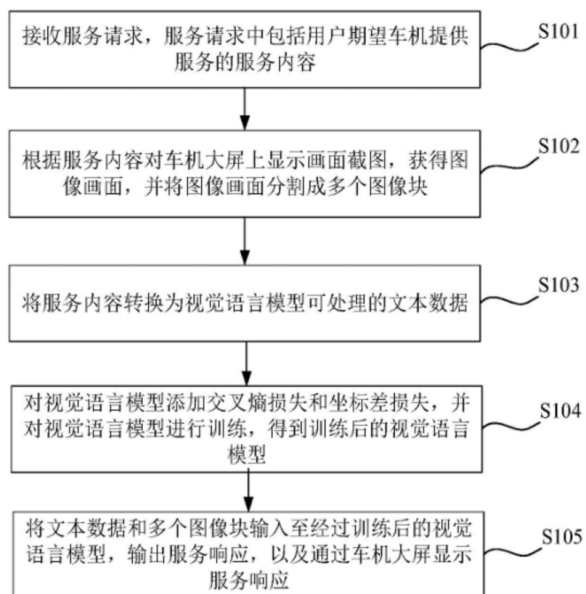
- **AI大模型赋能，三大趋势引领座舱体验革命。**
- 1) 场景体验：从预设组合到主动创造。** 早期智能座舱的场景联动往往是预设的“功能套餐”，随着大模型的应用，座舱开始具备“场景理解”能力，例如通过分析用户习惯，主动生成个性化场景方案。
 - 2) 智能交互：从多模独立到自然融合。** 当前座舱已具备语音、触控、手势、生物识别等多种交互方式，但各模态往往独立运行，新一代交互系统通过AI算法整合不同模态的输入信息正朝着“多模融合”进化，实现更自然的人机对话。
 - 3) 网联生态：从封闭接入到万物互联。** 过去车企的生态建设往往局限于车载APP的堆砌，且不同品牌之间存在数据壁垒，目前，部分头部车企已推出“座舱开放平台”，允许第三方开发者基于车辆硬件能力开发专属应用，形成“硬件即平台，软件即服务”的商业模式。



决策：AI赋能智能座舱，从功能堆砌向场景智能变革

- **智能座舱作为用户对车辆感知的核心载体，目前主机厂和供应商已重视技术融合、用户体验与生态系统构建。**随着AI技术的深度融合正在重构人车交互模式，当前，主机厂和供应商已开始布局相应赛道。2025年7月，小鹏公开一项专利，其核心价值在于将VLM与车机场景深度适配，为智能座舱的精准交互提供了可落地的技术方案，推动车载系统从“被动响应”向“精准理解”升级。2025年4月，鸿蒙新发布的MoLA混合大模型Agent架构，将多模态感知、通用大模型、垂域智能体，以及鸿蒙生态API、控车API进行有机融合，构建起从用户意图理解到车辆硬件执行的智能化完整链路。

小鹏汽车一项视觉语言模型专利



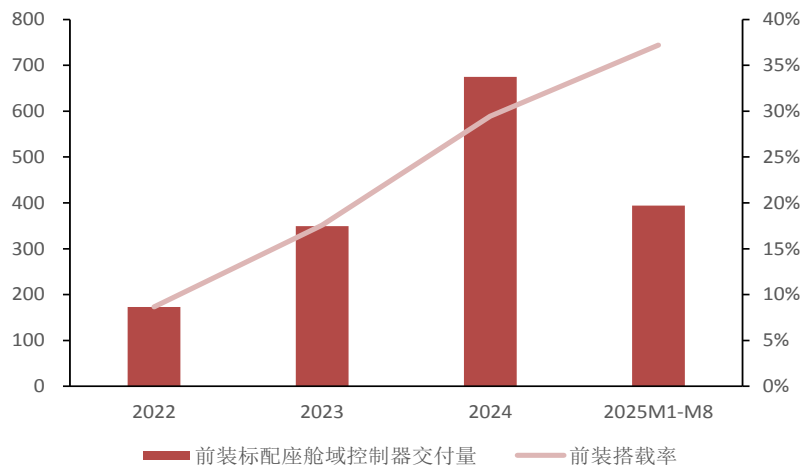
鸿蒙MoLA混合大模型Agent架构



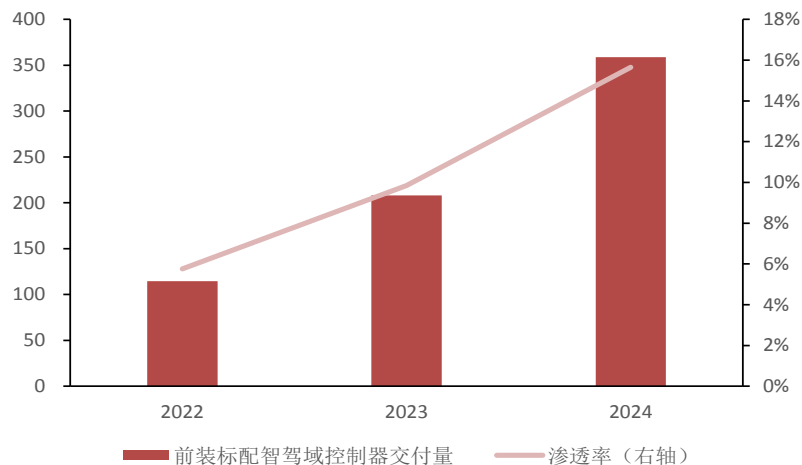
决策：AI赋能智能座舱，从功能堆砌向场景智能变革

- **中国智能座舱域控制器市场已经进入了加速普及周期，座舱域控搭载率持续提升。**高工智能汽车研究院发布数据显示，2025年1-8月，中国市场（不含进出口）乘用车前装标配座舱域控制器车型交付达到394.28万辆，同比增长6.66%，前装搭载率进一步提升至37.2%。其中，2025年1-5月，自主品牌座舱域控制器搭载量占比达到77.3%，此外新能源车型标配座舱域控的搭载量占比已经达到62.38%，同比增幅超过63%，成为了推动座舱域控大规模普及的主力。
- **智驾域控搭载市场加速普及。**根据高工智能汽车数据显示，2024年中国市场乘用车前装标配辅助驾驶域控方案上险量达到358.69万台，渗透率达到15.65%，同比+5.8pp。

前装标配座舱域控制器情况（万辆）



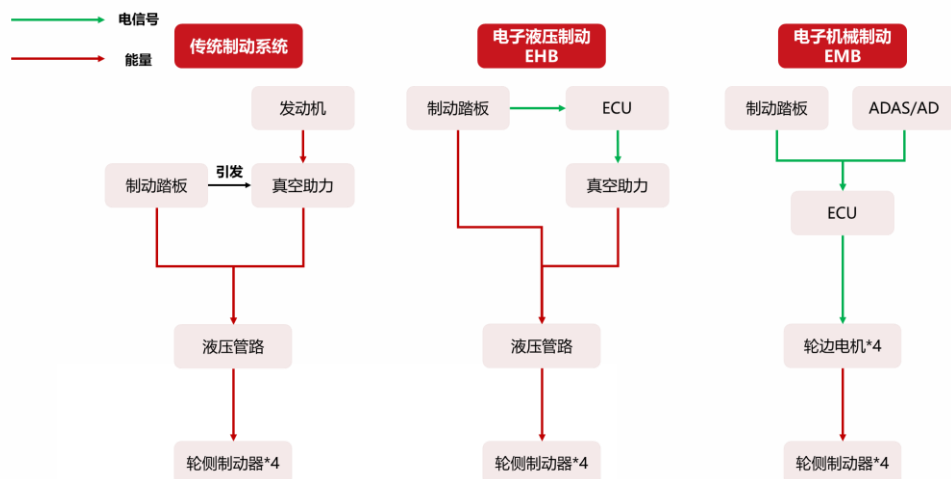
前装标配智驾域控制器情况（万辆）



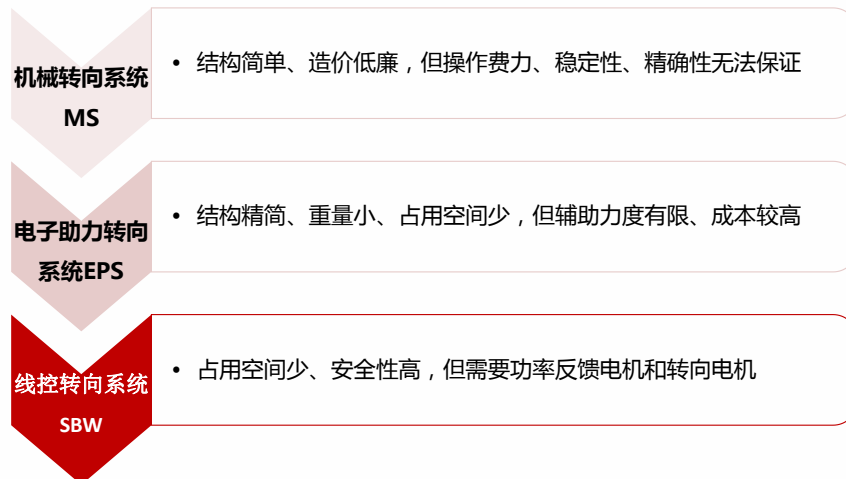
执行：线控制动、线控转向迎边际变化

- **线控制动、线控转向处于半线控向全线控技术迭代阶段。** 1) **线控制动**：汽车制动分为行车制动和驻车制动，两者均经历了从机械化到电动化技术迭代。其中行车制动的路线是传统机械制动-HPS-EHB-EMB，EHB是通过电动机代替传统的真空助力器驱动液压泵实现制动；EMB则完全取消液压结构，直接通过电机驱动制动钳实现行车制动，从而达到完全线控制动的目标；当前EHB One-Box方案为市场主流，EMB技术尚未规模量产。2) **线控转向**：汽车转向技术路线是传统机械转向-HPS-EPS-SBW，EPS是在机械转向的基础上增加了电动助力装置，通过电子控制电机产生辅助动力实现转向；SBW则完全用线控来代替机械机构连接方向盘和转向装置，通过电子信号来控制车轮的转向，实现方向盘与车轮的解耦；目前EPS是最为主流的转向方案，SBW技术尚未规模量产。

汽车行车制动技术演变



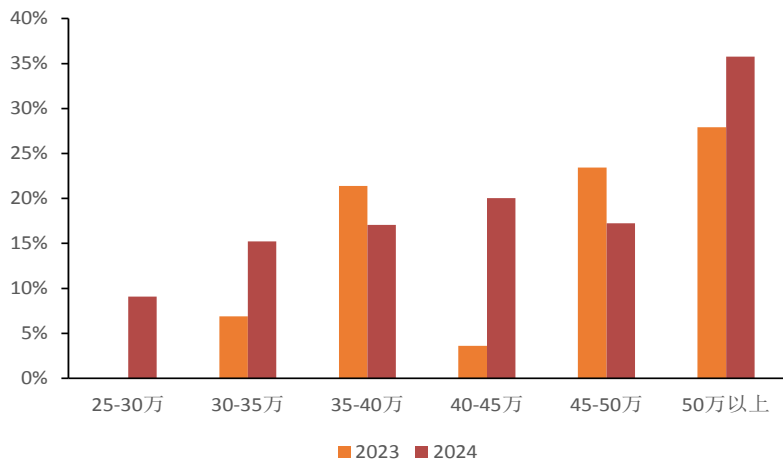
汽车转向系统技术演变



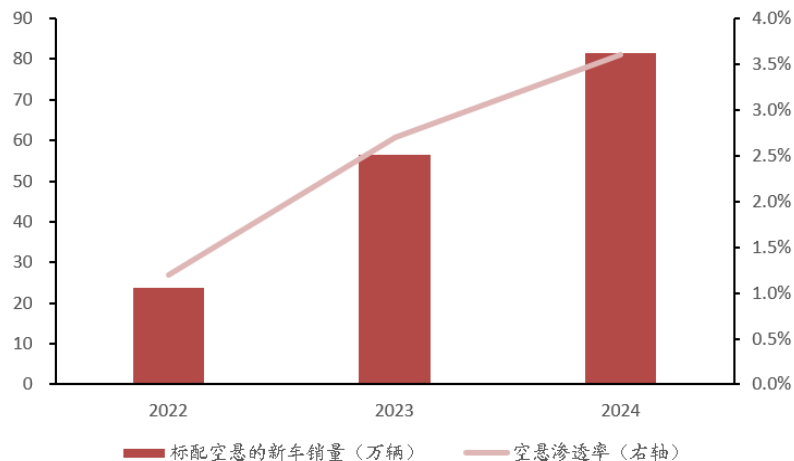
执行：线控制动、线控转向迎边际变化

- **悬架：消费属性升级、国产替代成本降低，空悬装配趋势向上。**新势力品牌相继推出空悬车型来打造产品卖点，消费认知属性增强；叠加供应链国产自制占比提升、空悬搭载成本降低。2024年国内25-35万价格带车型中，空悬搭载率较2023年显著提升，目前空悬搭载车型起售价已下探到20万左右（深蓝G318搭载空悬+CDC车型指导价下探至20万）。
- **空气悬架目前正处于1-10爆发期。**根据盖世汽车统计，2024年国内标配空悬的新车销量约为81.6万辆，渗透率达3.6%，相较于2023标配空悬新车销量同比增长44.7%。当前，空悬市场处于1-10阶段，随着前期搭载空悬车型产能爬坡，叠加供应链国产替代降本、搭载空悬车型价格下沉，空气悬架市场加速渗透，行业规模进一步扩大。

中国不同价格区间乘用车空悬渗透率



中国标配空悬的新车销量及渗透率



执行：线控制动、线控转向迎边际变化

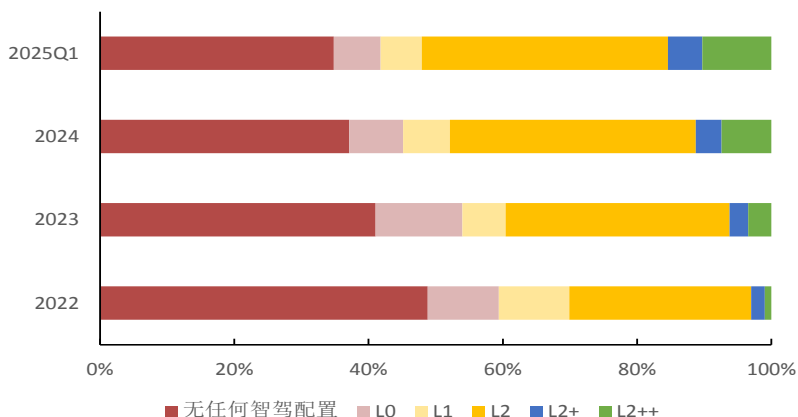
部分配置空气悬架系统的车型信息

品牌	年款	车型	空悬配置情况	厂商指导价 (万元)	品牌	年款	车型	空悬配置情况	厂商指导价 (万元)
蔚来	2024	ES8	全系标配	49.80-59.80	岚图	2025	FREE	部分车型标配	21.98-24.69
	2024	ES7	全系标配	43.80-51.80		2024	追光	部分车型标配	22.28-24.78
理想	2024	L9	全系标配	40.98-43.98	极氪	2025	001	选配	25.90-32.90
	2024	L8	全系标配	32.18-37.98		2025	7X	部分车型标配	22.99-26.99
小鹏	2025	G9	全系标配	24.88-27.88	小米	2024	SU7	部分车型标配	21.59-29.99
	2024	X9	全系标配	35.98-41.98	阿维塔	2024	07	部分车型标配	21.99-28.99
问界	2025	M9	全系标配	47.98-54.98	比亚迪	2025	腾势N7	部分车型标配	25.98-28.98
享界	2024	S9	全系标配	30.98-44.98	奇瑞	2025	星途星纪元ES	部分车型选配/ 标配	15.28-29.99
智界	2025	R7	全系标配	24.98-28.98	上汽	2024	智己L6	部分车型标配	21.99-34.59
	2025	S7	部分车型标配	22.98-31.98		2024	智己LS7	全系标配	33.98-35.98

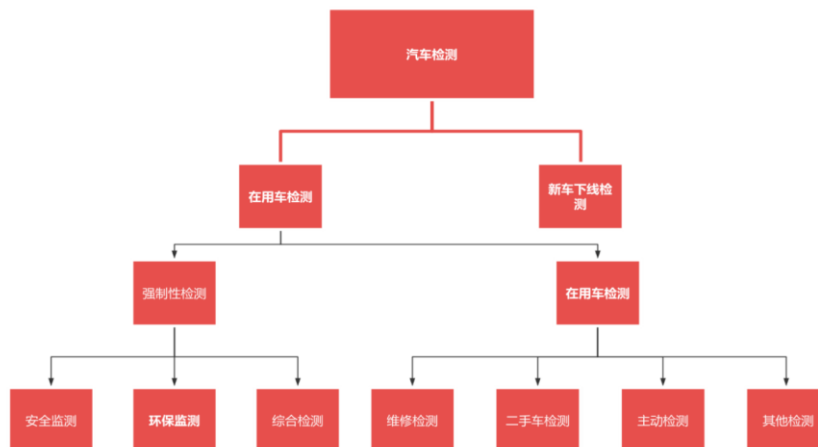
检测：智能化提速&强检落地将至，拉动汽车检测市场扩容

- L2级及以上智能化进程提速，叠加智能网联强检落地将至，汽车检测行业空间有望扩容。
- 1) 智驾模型趋于收敛、叠加硬件端成本下探，汽车智能化进程提速。根据保隆科技公司公告，2022-2025Q1国内L2及以上渗透率从30.1%提升至52.1%；其中，随着2024年以来国内高速/城市NOA辅助驾驶方案推出，叠加Robotaxi行业快速发展，国内L2+及以上渗透率从3.0%提升至15.4%；根据盖世汽车研究院预测，预计2030年国内L2及以上渗透率将达到87%。
- 2) 政策方面，2025年6月，随着《智能网联汽车组合驾驶辅助系统安全要求》等强制性国标的推进，L2级辅助驾驶检测有望从推荐性标准转为强制性检测。上述政策法规的实施带动强检市场扩容的同时，也将带来相关研发测试需求的增长，拉动汽车检测市场扩容。根据中研普华预测，2025-2030年中国汽车智能检测行业将以25%的复合增长率扩张，2030年市场规模突破800亿元。

国内汽车智能化渗透率



汽车检测分类



2026年智能汽车板块投资建议

- **汽车智能化迎来加速突破期**：1) 政策端更加开放，随着L3车型准入、路测牌照获批，预计L3标准有望在2026年正式落地，持续赋能智能驾驶产业发展。2) AI赋能下智驾方案趋于收敛，从传统模块化路线、到端到端技术路线，再到VLA模型、世界模型与端到端融合方案并驾齐驱，技术路径趋于收敛，加速智驾行业变革。3) 供给端更加丰富，车企智驾平权加速推出，从“高端选配”转向“全民标配”，不断满足消费者智能化偏好需求；2025年前四个月，新上市车辆高速NOA/城市NOA装配率分别达到30.20%/34.82%，2026年高速/城市NOA装配有望实现跨越式增长。4) 资本市场方面，自动驾驶行业融资迎爆发式增长。据不完全统计，2025年全年，自动驾驶领域共有35家企业获得融资，披露总金额超过582亿元，融资数额约为2023年该行业的近三倍。
- **智能化驱动产业变革，孕育投资主线**：1) Robotaxi运营：随着L3/L4法规、基础设施逐步完善，智能化核心零部件成本下探，国内外运营主体规模化进程加快，叠加Robotaxi向Robo X行业延展，Robotaxi迎商业化拐点，看好国内Robotaxi运营商龙头迅速占领市场。2) 感知层面：ADAS高阶智能驾驶渗透率提升，叠加入形机器人产业冉冉升起，带动传感器搭载需求快速增长，看好空间大、格局好的激光雷达赛道。3) 决策层面：AI赋能智能座舱，场景体验从预设组合到主动创造、智能交互从多模独立到自然融合、网联生态从封闭接入到万物互联，驱动智能座舱从功能堆砌向场景智能变革，看好单车价值量高、行业壁垒高的智能驾驶芯片及域控赛道。4) 执行层面：智能化孕育增量空间，线控制动、线控转向分别由EHB、EPS向EMB、SBW技术迭代，主动悬架正处于1-10快速渗透阶段，看好线控制动、线控转向、主动悬架智能底盘一体化。5) 检测层面：智能化带动行业扩容，看好智能化变革下汽车检测行业迎来催化。

相关标的

- **整车**：小鹏汽车、理想汽车、蔚来汽车、华为系（赛力斯、奇瑞汽车、北汽蓝谷、江淮汽车、上汽集团）、比亚迪、吉利汽车。
- **感知层面**：禾赛科技、速腾聚创
- **决策层面**：芯片（地平线）、智能驾驶域控制器（德赛西威、经纬恒润、科博达、豪恩汽电）、座舱域控制器（德赛西威、经纬恒润、华阳集团、均胜电子）
- **执行层面**：线控制动（伯特利、拓普集团）、线控转向（耐世特、浙江世宝）、空气悬架（保隆科技、中鼎股份、拓普集团）
- **运营层面**：小马智行、文远知行
- **检测层面**：中国汽研、中汽股份

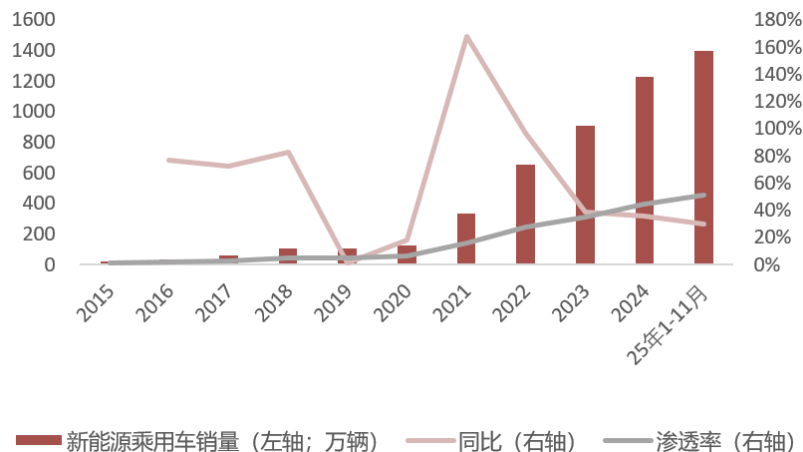
目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

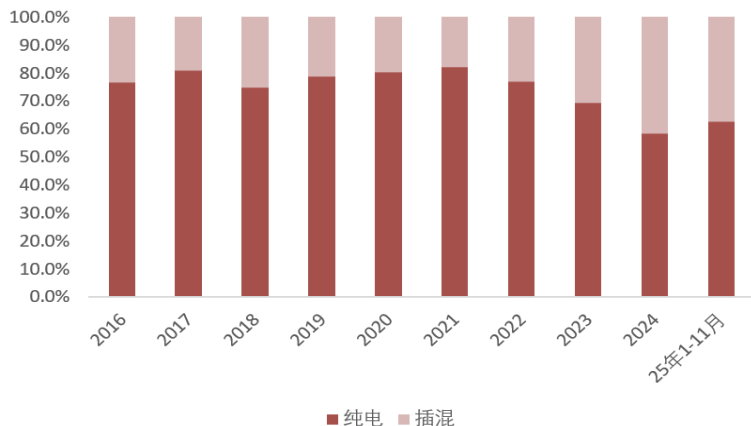
新能源汽车成绩亮眼,插混/纯电增速齐头并进

- 新能源汽车销量持续增长。**近年来,新能源汽车销量受经济环境以及政策冲击影响总体呈现震荡上行的态势。2025年1-11月新能源乘用车累计销量达1395.3万辆,同比+29.6%,渗透率达51.2%,同比+7.1pp。
- 纯电占较大份额,纯电/插混均保持较高增速。**2016年以来纯电占新能源销量较大份额,25年1-11月纯电占比62.7%,同比+4.5pp;从绝对值层面看,25年1-11月纯电销量875.2万辆,同比+39.6%,插混销量520.1万辆,同比+15.6%。

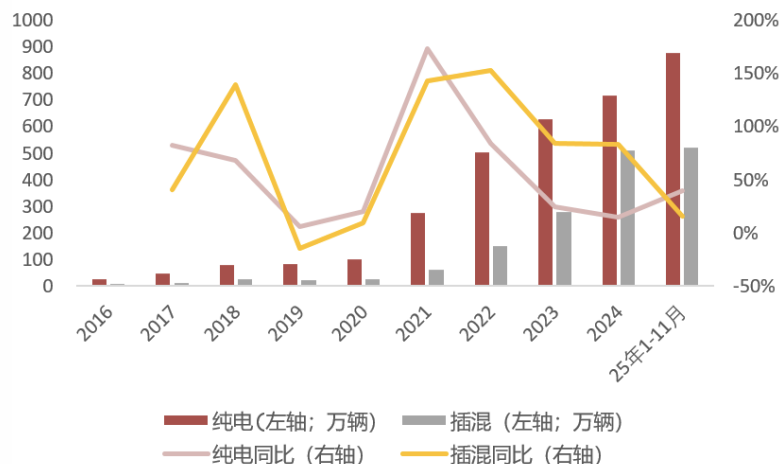
我国新能源乘用车渗透率屡创新高



我国新能源乘用车纯电/插混结构



我国新能源乘用车纯电/插混销量及增速



以旧换新对中低端购车需求刺激较为明显

□ 以旧换新促进新能源中低端车型快速增长。25年1-11月20-30、15-20、10-15、5-10、5万元以下各价格段对应销量分别为238.3、156.4、374.8、164.9、71.0万辆，同比分别+18.6%、+2.2%、+28.4%、+14.5%、+31.5%。从份额来看，20-30、15-20、10-15、5-10、5万元以下各价格段占比分别为20.8%、13.6%、32.7%、14.4%、6.2%，同比分别-0.1pp、-2.3pp、+2.3pp、-0.6pp、+0.6pp。24、25年国家报废更新补贴2万元，补贴金额占购置价的20%（购置单价按照10万元计算），弹性较高，且从增速以及占比可以看出10万元及以下价格段在政策刺激下全面发力。

新能源乘用车-价格带 对应的销量（万辆）	2019	2020	2021	2022	2023	2024	25年1-11月
40万元以上	3.7	4.7	9.7	18.0	26.1	30.0	30.7
30-40万元	2.1	8.1	20.6	32.7	91.4	75.0	111.1
20-30万元	22.8	29.9	79.4	148.6	179.0	174.0	238.3
15-20万元	22.1	19.7	38.3	83.0	115.2	133.0	156.4
10-15万元	34.7	19.5	58.2	167.4	236.0	252.0	374.8
5-10万元	15.6	17.8	44.6	61.0	83.3	123.0	164.9
5万元以下	0.0	11.3	48.1	57.0	43.2	45.0	71.0

新能源乘用车-价格带 对应的销量-占比	2019	2020	2021	2022	2023	2024	25年1-11月
40万元以上	3.7%	4.2%	3.2%	3.2%	3.4%	3.6%	2.7%
30-40万元	2.1%	7.3%	6.9%	5.8%	11.8%	9.0%	9.7%
20-30万元	22.6%	26.9%	26.6%	26.2%	23.1%	20.9%	20.8%
15-20万元	21.9%	17.7%	12.8%	14.6%	14.9%	16.0%	13.6%
10-15万元	34.4%	17.6%	19.5%	29.5%	30.5%	30.3%	32.7%
5-10万元	15.4%	16.0%	14.9%	10.7%	10.8%	14.8%	14.4%
5万元以下	0.0%	10.2%	16.1%	10.0%	5.6%	5.4%	6.2%

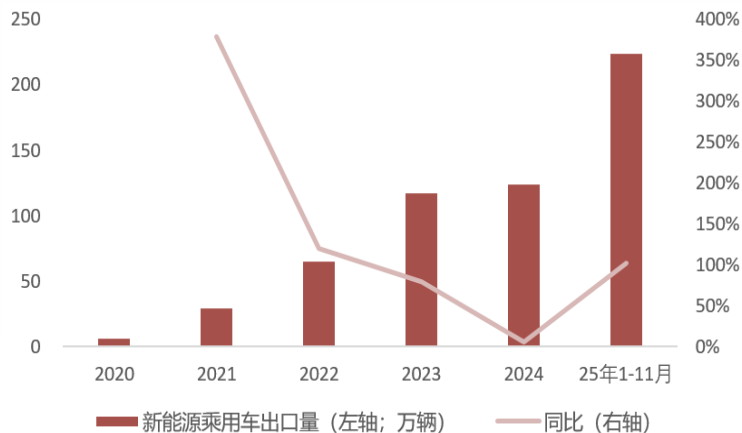
以旧换新政策效果显著，2026年政策延续

- **2025年汽车以旧换新工作取得了显著成效。** 2025年1-11月份全年汽车以旧换新补贴申请超1120万份。与此同时，符合2026年报废更新政策的老旧乘用车存量仍高达4700多万辆，更新潜力大。
- **2026年以旧换新政策持续。** 2025年12月30日商务部等8部门办公厅印发《2026年汽车以旧换新补贴实施细则》的通知，2026年政策聚焦三大要点：
 - ✓ **进一步延扩报废更新旧车补贴范围：** 旧车补贴范围在2025年政策范围基础上延扩1年。符合条件的汽油乘用车旧车范围从2012年6月30日前扩至2013年6月30日前，柴油及其他燃料乘用车从2014年6月30日前扩至2015年6月30日前，新能源乘用车从2018年12月31日前扩至2019年12月31日前。让更多符合条件的消费者享受补贴红利，充分释放汽车以旧换新消费潜力。
 - ✓ **优化报废更新补贴标准：** 补贴方式从原定额补贴调整为按新车销售价格（价税合计）定比例补贴并设定上限。个人消费者报废符合条件旧车，购买新能源乘用车的，补贴比例为12%，最高2万元；购买燃油乘用车的，补贴比例为10%，最高1.5万元。报废新能源车并购买燃油车的，延续2025年政策不予补贴。补贴金额与车价挂钩，既提升了政策公平性与精准度，又通过新能源汽车更高补贴比例，强化绿色消费导向，助力汽车消费结构优化升级。
 - ✓ **全国统一置换更新补贴标准：** 为规范汽车置换更新政策实施，2026年汽车置换更新实行全国统一标准，按新车销售价格（价税合计）定比例补贴并设定上限。个人消费者换购符合条件新能源乘用车的，补贴比例为8%，最高1.5万元；换购符合条件燃油乘用车的，补贴比例为6%，最高1.3万元。补贴标准略低于报废更新，也体现出消费品以旧换新优先支持报废更新，加快经济社会绿色转型的政策导向。

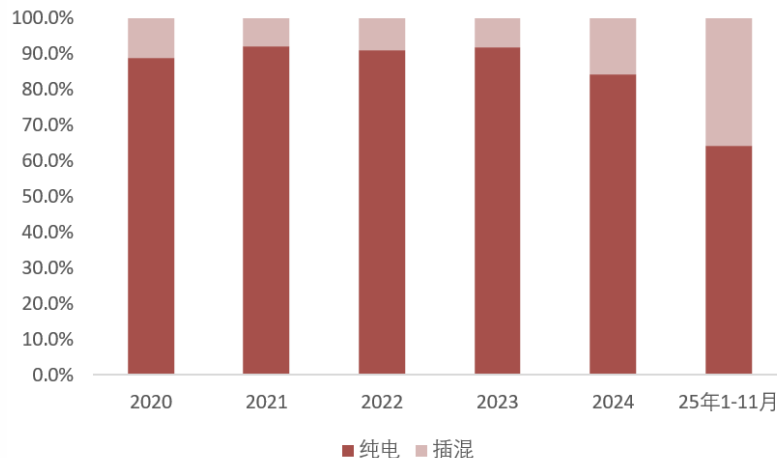
海外新空间：新能源乘用车出口强劲，混动海外认可度提升

- **新能源乘用车出口呈高速增长态势。**2017-2020年世界经济在经过前三年的低迷期后逐步回暖，国内新能源汽车出口市场反响明显，出口增速逐步企稳改善；在世界疫情冲击逐步缓解以及特斯拉国产后，2021-2023年国内新能源汽车出口实现巨大的销量突破，22年新能源乘用车出口65.1万辆，同比+119.8%，23年出口116.8万辆，同比+79.5%，24年出口123.9万辆，同比+6.1%，25年1-11月出口223.8万辆，同比+102.5%，整体呈现较高增速。
- **插混和混合动力车型出口逐渐走强。**近年来纯电车型在新能源汽车出口市场中的销量优势逐渐被插混以及其他动力形式车型所稀释，纯电车型出口市场份额占比自2023年以来持续下跌，到2024年占比为77.0%，较2021年已有明显的下滑。反观插混和非插电混动车型凭借各自优势特点，逐步被海外市场接受，特别是插混25年1-11月出口80.1万辆，同比+236.1%，出口占比35.8%，同比+14.2pp。

新能源乘用车出口量



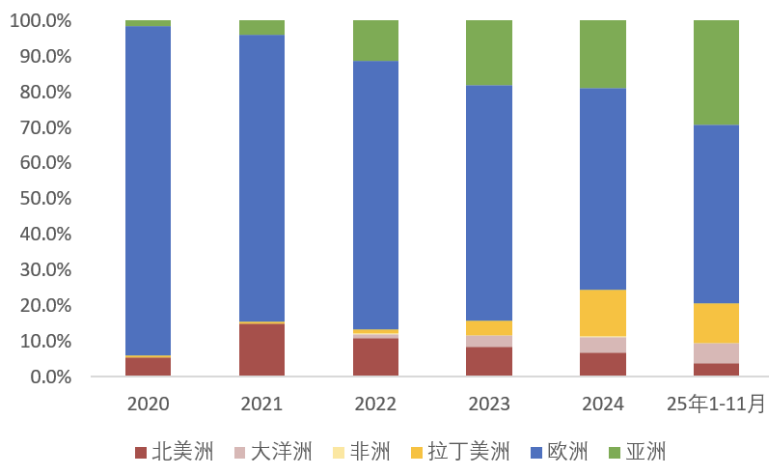
插混出口占比持续提升



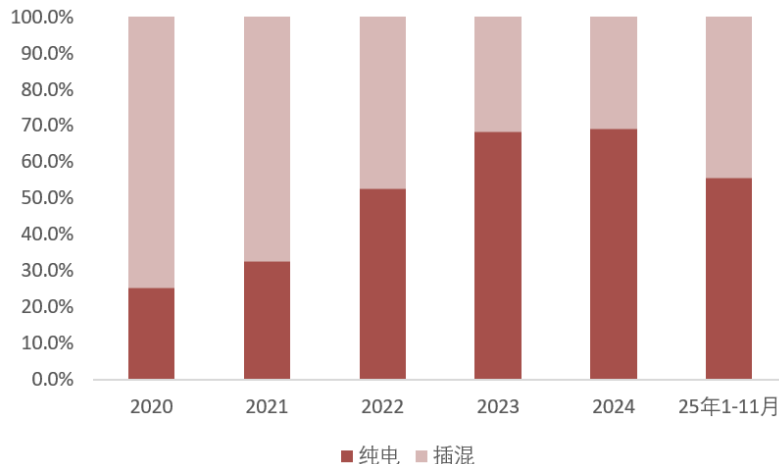
海外新空间：新能源汽车出口地域分布较为集中，拉美成为出口新福地

- **新能源乘用车出口地域较为集中，拉美出口增速较快。** 新能源乘用车出口地域主要集中在亚洲和欧洲为主，根据海外实际上牌量来看，25年1-11月中国车在亚、欧上牌量分别为32.6、55.9万辆，同比+118.2%、+41.7%。拉美市场对中国新能源汽车需求保持高增，25年1-11月在拉美上牌12.4万辆，同比+44.0%，占中国车企在海外总销量11.1%，同比-1.0pp。从当前来看，拉丁美洲地区已经成为中国汽车“出海”的重要目的地，不仅出口量大幅增长，而且越来越多的中国车企都开始在该地区布局本地化生产，未来伴随巴西等地的新能源化转型，中国新能源汽车在拉丁美洲市场有更多成长空间。
- **中国纯电车受加征关税影响，在欧盟占比下滑。** 25年1-11月中国新能源车在欧盟上牌量为37.6万辆，同比+31.7%，其中纯电车20.9万辆，同比+10.8%，占比55.5%，同比-10.5pp（主要受关税政策调整影响），插混16.8万辆，同比+72.2%，占比44.5%，同比+10.5pp。

中国新能源乘用车海外上牌量（分区域）



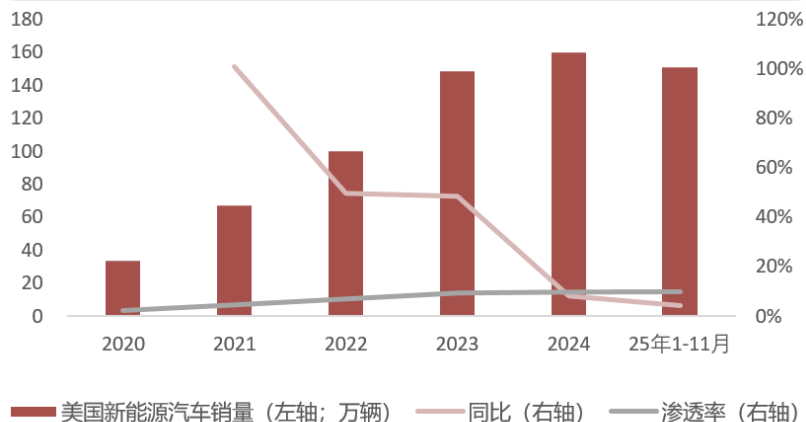
中国新能源在欧盟纯电/插混占比情况



海外新空间：欧美渗透率较低，长期仍有提升空间

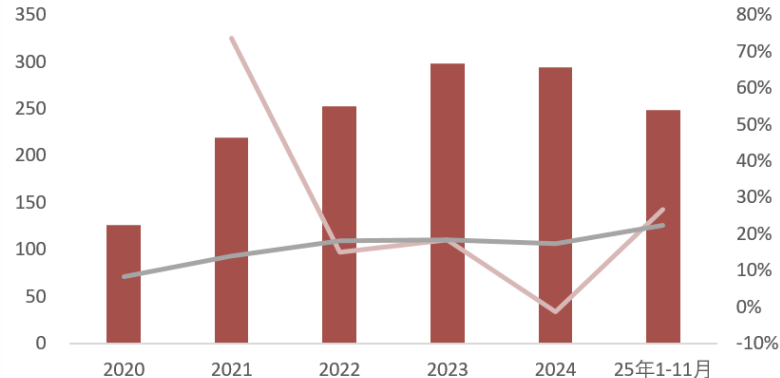
- **美国新能源渗透率低于10%**：25年1-11月，美国汽车销量1518.4万辆，同比+1.9%，新能源汽车销量150.8万辆，同比+4.0%，新能源渗透率为9.9%，同比+0.2pp。长期来看，美国新能源汽车仍有较大空间，但是美国政府保护主义强，关税壁垒高，中国品牌进入的难度大。
- **欧盟新能源销量保持增长态势**：25年1-11月欧盟新能源汽车销量247.9万辆，同比+26.6%，新能源渗透率为22.4%，同比+4.9pp。整体来看，虽然欧洲多国宣布收紧新能源汽车补贴政策，其中，德国、法国、荷兰等国本轮补贴政策变化最为明显，但欧盟现在新能源车销量仍保持增长态势，市场自发驱动力较强。长期来看欧洲对于电车仍存在需求，一方面来自其倡导“碳中和”和实现绿色发展转型的内在要求，在碳排放法规要求下，未来欧盟新能源汽车渗透率提升的确定性高；另一方面也来自于增强新能源汽车产业链安全的危机意识。欧盟对中国电车的加征关税政策仍在调整过程中，若税率下调或取消，则一方面利好国内新能源车企进入欧洲市场，另一方面中国车企的进入将从供给端实现对欧洲电车的销量刺激。

美国新能源汽车渗透率仍在提升



■ 美国新能源汽车销量 (左轴; 万辆) — 同比 (右轴) — 渗透率 (右轴)

欧盟新能源销量情况



■ 欧盟新能源销量 (左轴; 万辆) — 同比 (右轴) — 渗透率 (右轴)

新能源车销量测算——2026年批发端有望达1816万辆

- **新能源乘用车内销假设**：2026年1月1日起至2027年12月31日，新能源汽车将恢复征收车辆购置税，但享受“减半征收”优惠，即：车购税按应税车辆计税价格的5%征收。每辆新能源乘用车享受的车购税减免额度上限为1.5万元。考虑以旧换新政策持续并进一步延扩报废更新旧车补贴范围，预计将缓冲一部分购置税补贴退坡带来的影响，为内需提供一定支撑，故假设2026年内销同比+5%。
- **新能源乘用车外销假设**：拉美地区加速新能源转型，中国车企加速海外布局并取得明显成效，故假设26年出口增长85%。
- **新能源渗透率假设**：25年1-11月新能源渗透率已达51.2%，预计全年达52%；2026年考虑以旧换新政策优化了报废更新补贴标准，强化绿色消费导向，叠加用车环境持续优化，假设渗透率有望达60%。
- **结论**：26年新能源乘用车销量有望达1816万辆，同比+18%，乘用车销量达3027万辆，同比+2%。

表：我国新能源乘用车销量测算（万辆）

	乘用车批销	新能源乘用车销量	同比	渗透率	新能源内销	同比	占比	新能源出口	同比	占比
2023	2606	905	38%	35%	788	34%	87%	117	79%	13%
2024	2756	1229	36%	45%	1105	40%	90%	124	6%	10%
2025E	2963	1541	25%	52%	1293	17%	84%	248	100%	16%
2026E	3027	1816	18%	60%	1358	5%	75%	458	85%	25%

2026年新能源汽车板块投资建议

- **新能源需求快速提升，插混表现格外优异**：从销量表现来看，消费者对新能源市场需求得到进一步提升，2025年1-11月新能源乘用车销量累计1395.3万辆，同比+29.6%，渗透率达51.2%，同比+7.1pp。此外，纯电占较大份额，纯电/插混均保持较高增速，25年1-11月纯电销量875.2万辆，同比+39.6%，插混销量520.1万辆，同比+15.6%。
- **以旧换新效果显著，26年政策延续**：2025年1-11月份全年汽车以旧换新补贴申请超1120万份。同时，符合2026年报废更新政策的老旧乘用车存量仍高达4700多万辆，更新潜力大。2026年政策聚焦进一步延扩报废更新旧车补贴范围、优化报废更新补贴标准、全国统一置换更新补贴标准等方向，政策支持将为26年行业销量提供支撑，26年新能源乘用车销量有望达1816万辆，同比+18%，乘用车销量达3027万辆，同比+2%。
- **出口保持强势劲头，有望贡献重要增量**。2023年新能源乘用车出口破百万辆水平，24年受欧盟加征关税影响增速有所放缓，25年以来中国车企通过出口插混车型、拓展多元化市场来弱化欧盟加征关税影响，25年1-11月出口223.8万辆，同比+102.5%，呈现爆发态势。可以预见，凭借新能源车产业优势，未来中国新能源汽车在出口方面有较大增长空间。展望未来，预计伴随拉美等地新能源需求提升，叠加中国车企加速全球化布局，积极规避关税壁垒，未来依托产能、性价比、供应链等优势，国内电车有望在欧洲、拉美等市场占据更多份额，延续强势的出口势头。
- **相关标的**：建议关注产品实力强的头部公司，尤其是在海外布局具备出海竞争力的优质公司。相关标的：比亚迪、吉利汽车、奇瑞汽车、福耀玻璃、拓普集团、华域汽车、中鼎股份、新泉股份。

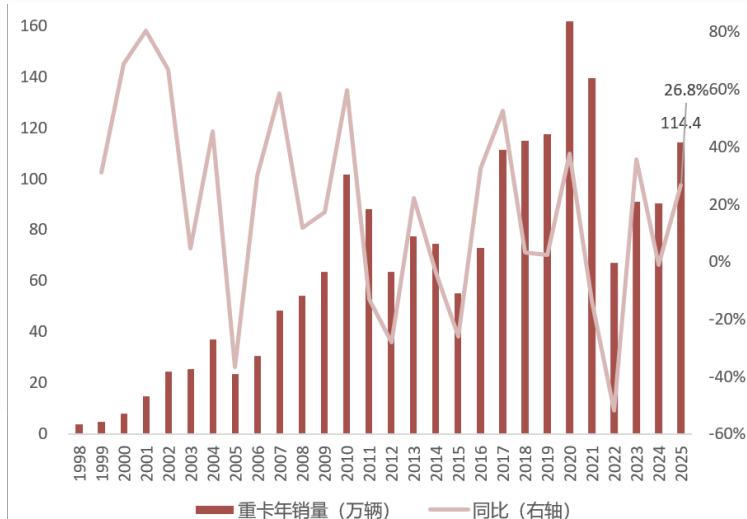
目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

重卡行业：2025年重卡销量同比+26.8%，政策效果显著

- 2022年，受到油价和天然气价格高企、房地产不景气、疫情、2020与2021年高销量的透支等多重因素的影响，重卡行业遭遇至暗时刻，销量同比下滑51.8%，全年销量仅67.2万辆。
- 2023年，不利影响逐步出清，重卡行业进入复苏态势，全年销量91.1万辆，同比增长35.6%。2024年复苏不及预期，全年销量90.2万辆，同比-1.0%。
- 2025年12月，我国重卡市场共计销售10.3万辆，环比下降9.3%，同比增长22.0%，重卡市场实现了九连涨。2025年累计销量114.4万辆，同比+26.8%，国四报废更新政策效果显著。

国内重卡销量（年）



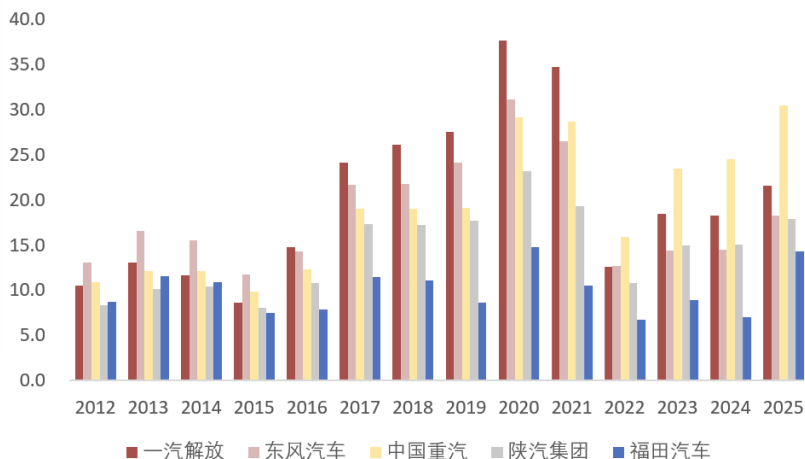
国内重卡销量（月）



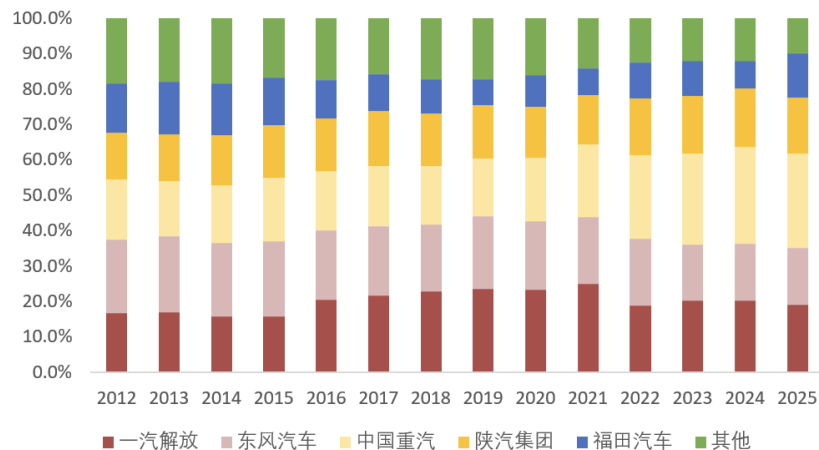
重卡行业：行业集中度保持高位，头部龙头地位稳固

- **行业集中度保持高位**：2018年以来重卡行业集中度持续提升，2025年重卡销量行业前五合计份额就达到90.1%，同比+2.2pp，TOP5企业优势巨大，头部企业优势明显，较高的市场集中度成为重要壁垒。此外，现有市场竞争者的市场份额连续多年未发生较大变化，显示出行业竞争格局的稳定性。
- **中国重汽集团占绝对龙头**：从行业前五企业来看，中国重汽集团处于龙头地位，2025年重卡累计销量30.4万辆，同比增长24.1%，市占率为26.7%，领先于第二位一汽解放7.7pp，重汽集团在行业中的领先地位稳固，体现了马太效应中“强者恒强”的特点。

行业前五重卡企业销量（万辆）



行业集中度较高



25年重要支撑1：报废更新拐点、国四淘汰

□ 一般重卡报废更新7-8年，考虑20-22年货运量不足、里程数降低等因素，故将报废年限拉长至9-10年，则16-18年销量上行期对应的重卡报废年限为25、26年，即25、26年是本轮重卡报废更新的重要拐点。

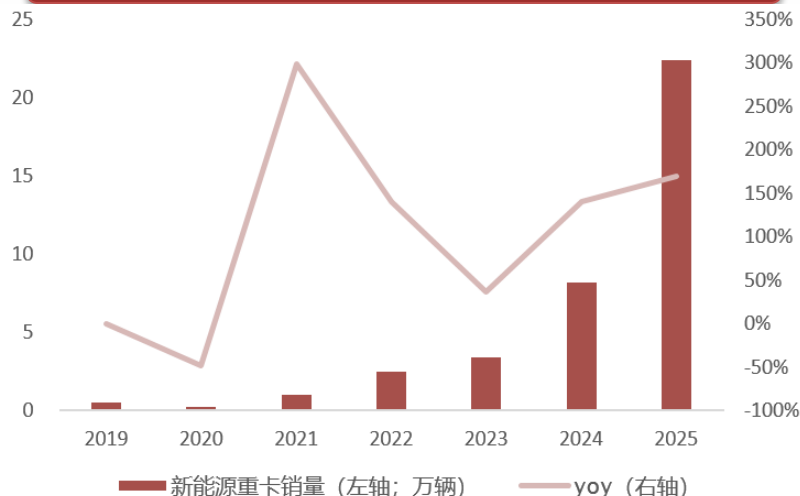
历年来重卡销量



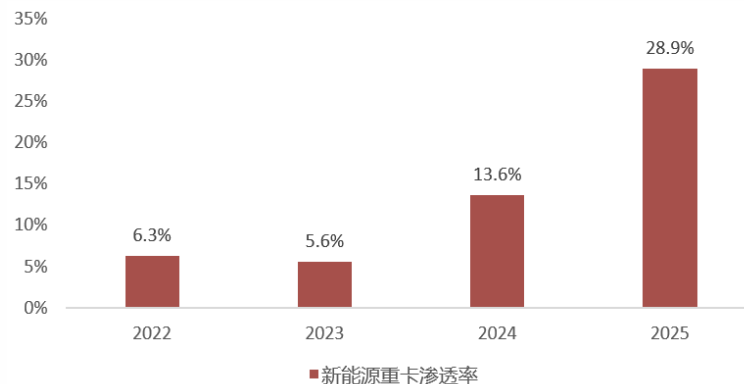
25年重要支撑2：新能源重卡增速亮眼，受政策支持力度较大

- **新能源重卡需求激增**：24年新能源重卡销量高增，除2月受春节影响增速低于100%，其余月份均实现翻倍增长，全年销量8.2万辆，同比+140%。25年以来，新能源重卡继续为行业贡献重要增量，2025年全年国内新能源重卡终端销量达23.1万辆，同比增长182%，净增长15万辆之多；电动化渗透率达28.9%，同比+15.3pp。
- **需求增长及持续性分析**：新能源重卡销量增长离不开政策的强力支持，交通部等部门印发《交通运输大规模设备更新行动方案》、国务院印发《2024—2025年节能降碳行动方案》、《关于调整汽车贷款有关政策的通知》等政策均对新能源重卡予以支持。在车多货少，运价低迷的背景下，新能源重卡在中短途市场的性价比优势凸显，后续在政策加持以及技术持续升级完善（尤其是换电、兆瓦超充基础设施覆盖率持续提升）的情况下，新能源重卡预计仍将保持高速增长。

24年开始新能源重卡需求量激增



2025年新能源重卡渗透率达28%



25年重要支撑2：新能源重卡增速亮眼，受政策支持力度较大

报废补贴金额

更新国六重卡
补贴金额

更新新能源重卡
补贴金额

补贴金额占购置价比例

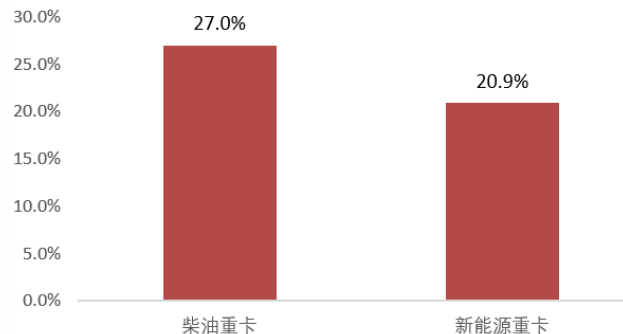
国家
补贴

1.2-4.5万元

4.0-6.5万元

7.0-9.5万元

新能源重卡获得补贴：8.2-14.0万元



注：假设柴油/新能源重卡均价30/53万元；取补贴金额中值计算。

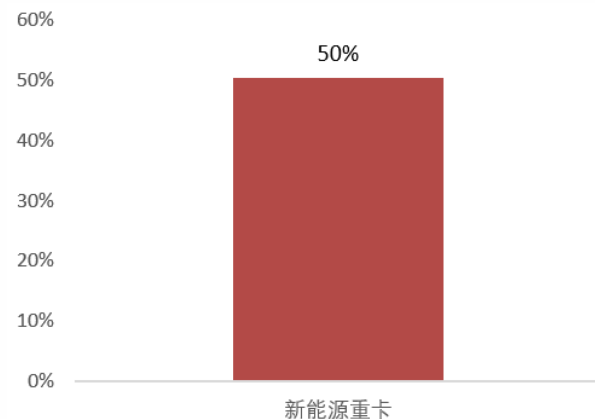
上海

2.2-5.0万元

-

≥280kWh: 630元/kWh
<280kWh: 600元/kWh

423kWh新能源重卡获得补贴 26.6万元（注：领取上海国四柴油车新能源化补贴）



注：假设新能源重卡为423kWh，均价53万元

上海市补贴政策有所退坡：2025年7月，上海市生态环境局、市发展改革委、市财政局和市交通委联合印发了《上海市鼓励国四柴油车淘汰更新补贴资金管理办法》国四柴油车淘汰补贴金额依据车辆类型、初次登记年限和退坡比例确定。2026年1月1日以后报废的，实际补贴金额=补贴标准×80%，退坡比例为20%，即423kWh重卡补贴21.28万元。

www.swsc.com.cn

数据来源：政府官网，西南证券整理

25年重要支撑2：新能源重卡增速亮眼，受政策支持力度较大

发布时间	部门	文件名称	重点内容	针对新能源重卡
2025. 4. 25	交通运输部等10部门	《交通运输部等十部门关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》	到2027年，交通运输行业电能占行业终端用能的比例达到10%、新增汽车中新能源汽车占比逐年提升；	到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆主流，新能源营运重卡规模化应用，交通运输绿色燃料供应体系基本建成。
2025. 3. 18	交通运输部、国家发展改革委、财政部	《关于实施老旧营运货车报废更新的通知》	通知明确加快报废高耗能高排放老旧货车，对老旧营运货车报废更新给予资金补贴。	报废并新购新能源货车补贴=提前报废老旧营运货车补贴+新购新能源营运货车补贴（经计算，最高补贴可达14万元/车。）
2024/7/30	交通运输部、财政部	《关于实施老旧营运货车报废更新的通知》	支持报废国三及以下排放标准营运类柴油货车，加快更新一批高标准低排放货车。	对提前报废国三及以下排放标准营运柴油货车、提前报废并新购国六排放标准货车或新能源货车、仅新购符合条件的新能源货车，分档予以补贴。
2024/6/7	交通运输部、发改委等十三部门	《交通运输大规模设备更新行动方案》	鼓励引导道路货运经营者加快淘汰更新国三及以下标准营运类柴油货车，提前淘汰更新国四标准营运类柴油货车。	鼓励各地结合道路货运行业发展特点、区域产业环境和新能源供应能力，推动新能源营运货车在城市物流配送、港口集疏运、干线物流等场景应用。鼓励有条件的地方，因地制宜研究出台新能源营运货车的通行路权、配套基础设施建设等政策，积极探索车电分离等商业模式。
2024/5/29	国务院	《2024-2025年节能降碳行动方案》	推进交通运输装备低碳转型	推动公共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。加快发展多式联运，推动重点行业清洁运输。实施城市公共交通优先发展战略。加快城市货运配送绿色低碳、集约高效发展。
2024/4/3	国家发展改革委等部门	《关于支持内蒙古绿色低碳高质量发展若干政策措施的通知》	加快交通运输绿色低碳转型	鼓励纯电重卡、换电重卡等替代燃油重卡，加强矿区专用铁路建设。支持内蒙古完善充换电站、加氢站等基础设施体系，强化交通、电力和能源设施深度融合。
2024/4/3	央行、国家金融监督管理总局	《关于调整汽车贷款有关政策的通知》	明确金融机构在依法合规、风险可控前提下，根据借款人信用状况、还款能力等自主确定自用传统动力汽车、自用新能源汽车贷款最高发放比例。	自用传统动力汽车、自用新能源汽车贷款最高发放比例由金融机构自主确定；商用传统动力汽车贷款最高发放比例为70%，商用新能源汽车贷款最高发放比例为75%；二手车贷款最高发放比例为70%。
2024/3/13	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	开展汽车以旧换新，加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。	支持交通运输设备和老旧农业机械更新。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。

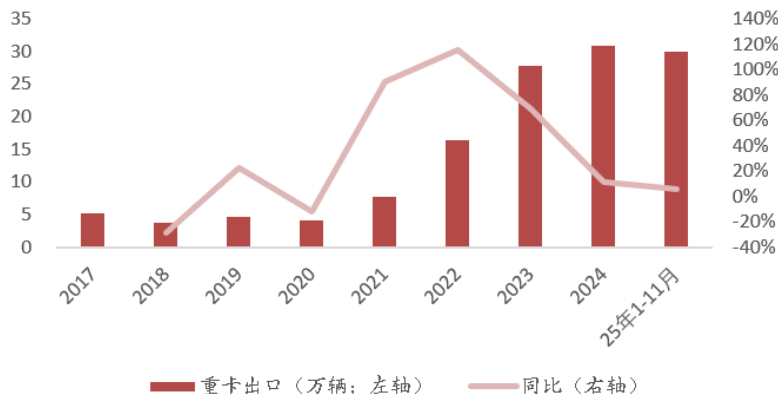
www.swsc.com.cn

数据来源：政府官网，西南证券整理

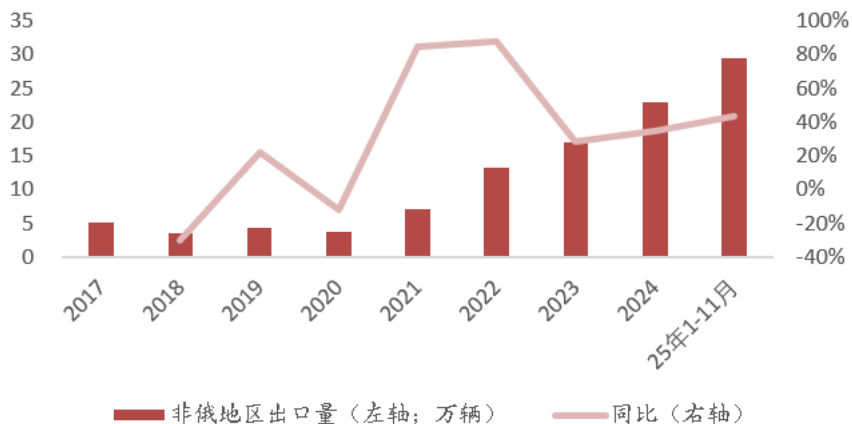
25年重要支撑3：非俄市场支撑海外市场，预计仍有较好延续性

- 重卡出口量保持稳增**：海关总署口径，2021年以来，重卡出口持续高增，2023年出口达27.8万辆，同比+69.1%，处于历史较高水平；24年出口30.9万辆，同比+10.9%；25年1-11月重卡出口30.0万辆，同比+5.8%，出口俄罗斯0.5万辆，同比-94%，大幅下降主要系俄罗斯高位库存以及报废税大幅增加的影响。
- 非俄罗斯市场支撑出口增长**：25年1-11月中国累计出口非俄罗斯市场29.5万辆，同比+43.5%，占重卡总出口量的98.4%，有效弥补了俄罗斯市场的下滑，未来非俄市场对中国重卡的需求有望在各国经济增长的背景下延续。

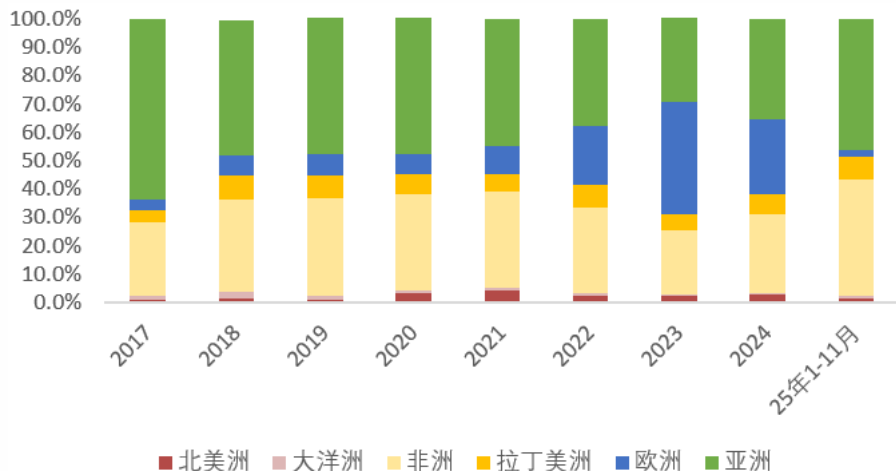
重卡出口受俄罗斯拖累，同比增速放缓



非俄市场支撑出口



重卡分大洲出口销量占比



26年机会1：内销层面政策端持续支持+国五保有量基数大

- **2026年报废更新政策持续**：2025年12月30日，国家发展改革委、财政部发布关于2026年实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知。通知指出，2026年推进大规模设备更新，支持老旧营运货车报废更新，继续支持报废国四及以下排放标准营运货车更新为低排放货车。

提前报废老旧营运货车补贴标准		
车辆类型	提前报废时间	补贴标准（万元/辆）
中型	满1年（含）不足2年	1
	满2年（含）不足4年	1.8
	满4年（含）以上	2.5
重型	满1年（含）不足2年	1.2
	满2年（含）不足4年	3.5
	满4年（含）以上	4.5

新购营运货车补贴标准			
车辆类型		新购国六排放标准营运货车补贴标准（万元/辆）	新购新能源营运货车补贴标准（万元/辆）
中型		2.5	3.5
重型	2轴	4	7
	3轴	5.5	8.5
	4轴及以上	6.5	9.5

26年机会1：内销层面政策端持续支持+国五保有量基数大

- 十五五规划提出：**传统基建优化升级，要优化提升传统产业，巩固提升矿业、冶金、化工、轻工、纺织、机械、船舶、建筑等产业在全球产业分工中的地位和竞争力。传统基建项目如交通网络、能源设施、水利工程等将持续优化升级，注重质量与效益的双重提升。对传统基建项目的优化升级有望带来重卡需求提升。2026年作为“十五五”规划元年，雅江项目、藏粤直流、浙江特高压交流环网工程等重大项目的密集启动也将进一步为内销提供支撑。
- 十五五规划促进产业升级：**在“十五五”规划的政策牵引下，人工智能、新能源、半导体等前沿科技方向正加速赋能重卡产业升级：智能驾驶与无人化货运方案（依托 AI、机器人技术）将提升重卡运营效率，纯电、氢燃料等新能源动力正破解重卡的能源与成本瓶颈；而半导体、新材料等技术则从硬件层面强化重卡的智能化与性能表现，天地互联、量子科技更筑牢了重卡的通信与数据安全底座。这些“十五五”重点布局的高科技方向，正全方位推动重卡产业向智能化、绿色化、高效化的高端形态迈进。

部分重大项目梳理

项目	总投资	投资阶段
雅江项目	1.2万亿元	2025年6月，藏东南-粤港澳大湾区±800千伏特高压直流输电工程获核准，工程起点藏东南地区，落点粤港澳大湾区，额定输送容量1000万千瓦，总长约2681公里。我们预计藏粤直流工程将于2026年正式开工，雅下配套特高压线路有望2031-2034年集中建设。GIL设备招标整体匹配水电站建设节奏，预计26年启动前期少量招标，2028-2032年处于建设期密集招标，2032年后收尾期少量招标。
藏东南—粤港澳±800千伏特高压直流输电工程	工程总投资约532亿元，配套“水风光一体化”电源基地投资超1500亿元	2025年6月，藏粤直流工程获国家发展改革委核准。同年9月16日，工程在广东、西藏、云南、广西四省区正式启动建设。
蒙西—京津冀±800千伏特高压直流工程	171.78亿元	于2025年6月26日获国家发展和改革委员会的核准批复，2025年12月30日开工建设
浙江特高压交流环网工程	293亿元	2025年12月10日，浙江特高压交流环网工程正式获国家发展和改革委员会批复建设，工程计划2029年建成投运。

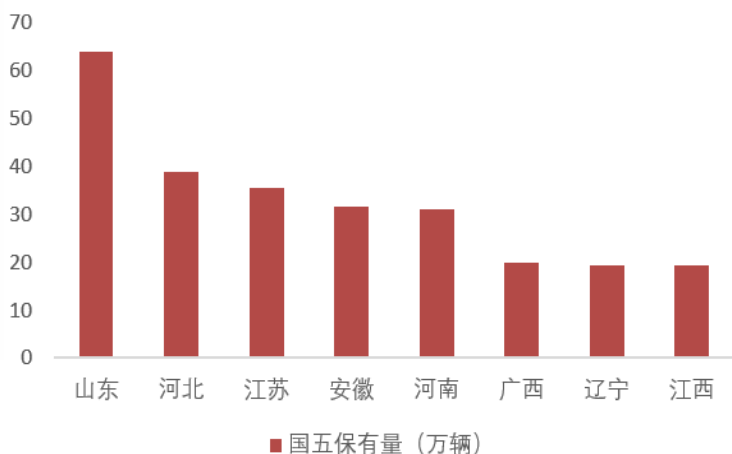
十五五规划赋能商用车产业升级

序号	高科技方向	与商用车的关联点
1	人工智能	智能驾驶(L4级无人货运)、运营优化(智能调度云平台)
2	新能源	动力源革新(纯电、氢燃料电池等)、能源基础设施(充换电网络)
3	半导体	智能化的硬件基础(算力芯片、车载感知与通信设备)
4	机器人	无人化货运(自动驾驶卡车)、封闭场景应用(港口、矿区)
5	低空经济	物流协同(无人机配送与地面运输协同)
6	天地互联	全域通信保障(卫星互联网助力车路云一体化和远程驾驶)
7	量子科技	安全通信(量子加密保障车联网数据安全)
8	核聚变	终极能源(解决电动商用车能源来源与成本问题)
9	新材料	车辆性能提升(轻量化材料、第四代半导体材料)
10	生物科技	驾驶安全(监测驾驶员疲劳状态、健康管理)

26年机会1：内销层面政策端持续支持+国五保有量基数大

- **国五保有量基数大**：根据第一商用车网数据，2017年到2021年国五销量为735万辆，活跃车辆420万辆，目前国五保有量重点省份有山东（63.9万辆）、河北（38.7万辆）、江苏（35.4万辆）、安徽（31.7万辆）、河南（30.9万辆）、广西（20.0万辆）、辽宁（19.3万辆）和江西（19.2万辆）等。一汽解放党委副书记于长信在全球合作伙伴大会表示，“从2025年9月起，国五车的淘汰数量已超过国四车。”他预测，这420万辆存量车将在未来4至5年内逐步完成更新。
- **河南部分地区针对国五车辆有所限制**：郑州的限行分为两个阶段，第一阶段：2025年2月15日至2025年6月30日，实施范围内针对国五及以下排放标准的柴油（燃气）中型、重型货车在每日6时至22时限行。第二阶段：2025年7月1日起，实施范围内实施对象全天禁行。商丘自2025.10.1起在中心城区全天禁止国五及以下排放标准的中、重型柴油货车行驶。

中重卡国五保有量重点省份



郑州、商丘对国五有所限制

郑州

2025.7.1起

实施范围内国五及以下排放标准的柴油（燃气）中型、重型货车全天禁行。

商丘

2025.10.1起

国五及以下排放标准的中、重型柴油货车将被全天禁止在商丘市中心城区行驶。

26年机会2：新能源渗透率有望持续上行

- **政策端优先支持电动卡车**：继续支持报废国四及以下排放标准营运货车更新为低排放货车，优先支持更新为电动货车，补贴标准按照《关于实施老旧营运货车报废更新的通知》（交规划发〔2025〕17号）执行。报废并新购新能源货车补贴=提前报废老旧营运货车补贴+新购新能源营运货车补贴，新能源重卡报废更新补贴额最高可达14万元。

新能源重卡报废更新补贴额最高达14万元

提前报废老旧营运货车补贴标准（重卡）	
提前报废时间	补贴标准（万元/辆）
满1年（含）不足2年	1.2
满2年（含）不足4年	3.5
满4年（含）以上	4.5
新购营运货车补贴标准（重卡）	
车辆类型	新购新能源营运货车补贴标准（万元/辆）
2轴	7
3轴	8.5
4轴及以上	9.5

- **华为瞄准兆瓦超充**：2025年4月22日，2025华为智能电动&智能充电网络战略与新品发布会在沪举行，华为数字能源首次提出重卡全液冷兆瓦级超充技术（即充电功率达到1000千瓦以上，同等服务能力的兆瓦级超充站投资约为450万元人民币，显著低于传统快充站的650万元），并正式将“15分钟重卡补能”作为核心能力，加速重卡电动化甚至推动新能源重卡驶上中长途干线。在长距场景，华为联合多家超充站生态合作伙伴在西北地区建设约2000公里的超充绿廊，光储融合，形成较为密集的超充基础设施网络，让电动重卡真正驶上中长途高速。规划覆盖200多个城市 and 50余条高速公路网络。
- **宁德时代主推换电**：宁德时代2025年5月18日在山西大同联合主办“新一代重卡换电生态活动”。发布75#标准化换电块及全场景底盘换电解决方案，目前已联合十余家车企推出30多款底盘换电车型。宁德时代的远期目标是在2030年建成覆盖全国约15万公里主要高速及省道干线的“八纵十横”换电网络，该网络预计将服务全国约80%的重卡运力。

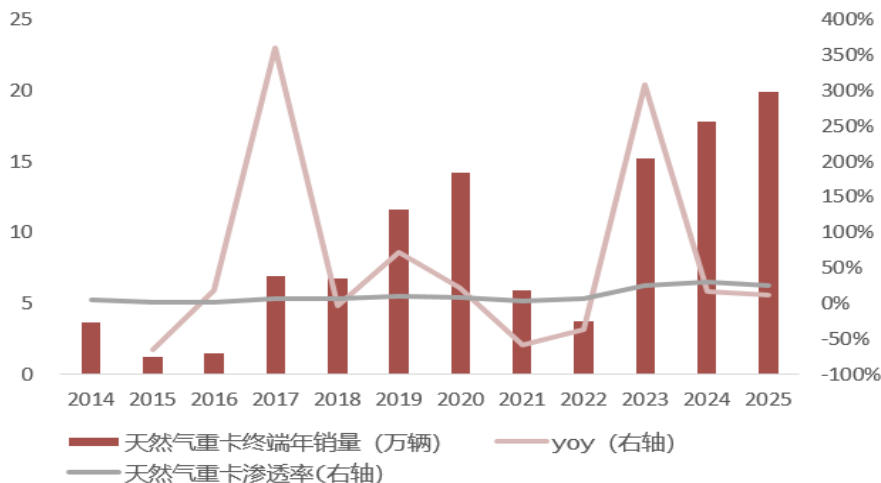
26年机会3：天然气重卡仍有修复空间

2025年3月18日发布新购营运货车补贴标准

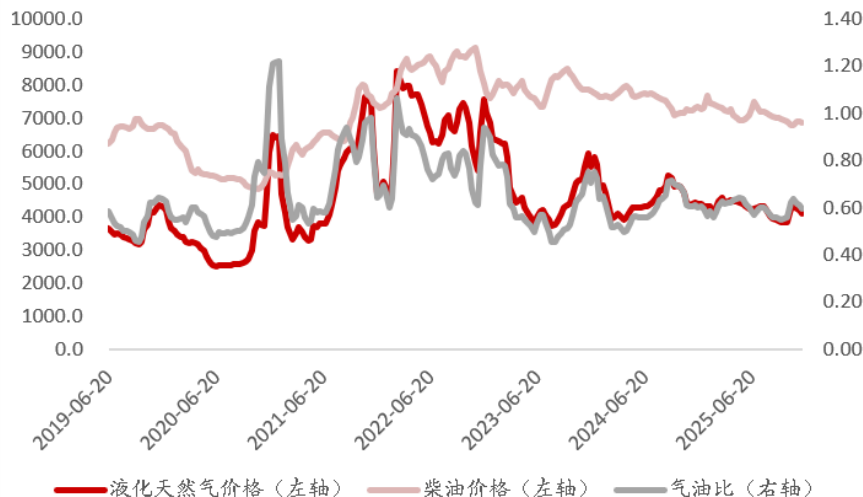
车辆类型	新购国六排放标准 营运货车补贴标准 (万元/辆)	新购新能源 营运货车补贴标准 (万元/辆)
中型	2.5	3.5
重型	2轴	7.0
	3轴	8.5
	4轴及以上	9.5

□ 2025年报废更新政策取消了“柴油”限制，即天然气重卡被纳入补贴车型。2025年全年，国内天然气重卡终端销量19.9万辆，同比+11.6%，天然气渗透率24.8%，同比-4.8pp。若后续油气价差扩大，叠加报废更新补贴，天然气重卡经济性将得到显著加强，渗透率有望实现稳步提升。

天然气重卡终端上险量



天然气/柴油价格情况 (元/吨)



26年机会4：海外需求持续，车企加大海外布局

海外需求有望持续

国家	2026年基建项目
越南	南北高速铁路全长约1541公里，线路自首都河内延伸至胡志明市，采用双线设计，最高设计时速350公里，轴重22.5吨。项目建成后，将成为连接越南南北经济走廊的交通主干。据悉，该项目预计总投资约587.1亿美元。
泰国	交通部正式公布总额达 1.88 万亿泰铢（约合 590 亿美元）的大规模基础设施投资计划。2026 年将成为这一计划的关键落地年，涵盖中泰高铁二期、双线铁路、陆桥工程在内的 15 个重大项目将集中启动招标或进入实质推进阶段
沙特	2025年7月30日，沙特阿拉伯释放了关于未来五年将投入超过1.15万亿美元用于基础设施建设的重大信号。沙特主权财富基金（PIF）于7月28日明确表示，NEOM未来城等国家级项目的全面建设阶段即将开启。其中，40%-45%的建材将通过全球招标采购，并特别强调优先与中日韩等国合作。

□ **海外需求持续**：越南、泰国、沙特等非俄地区后续大型基建项目密集，对中国重卡需求有望持续。

□ **中国车企大力开拓新市场**：依靠非洲、东南亚稳定的基本盘，中国车企积极开拓南美、中东和非俄独联体等市场，并积极推进欧洲电动重卡市场布局稳步落地。其中，中国重汽2030年出口目标为25万辆。

车企加大海外布局

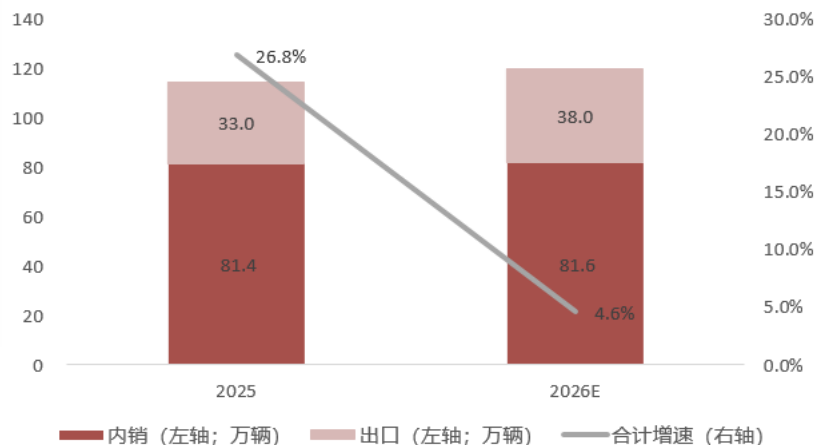
车企	海外战略
一汽解放	未来将继续深化属地化运营
中国重汽	2025年重卡出口预计超15万辆，2030年出口目标为25万辆。
东风商用车	启动“扬帆工程”，立志未来海外销量占比超过30%，并聚焦全球7大区域进行属地化深耕。
陕汽	努力稳固并拓展欠发达地区市场。
福田汽车	将“全面国际化”作为核心战略，目标海外占比达到30%。

重卡销量预期：国四淘汰政策持续，26年销量有望达119.6万辆

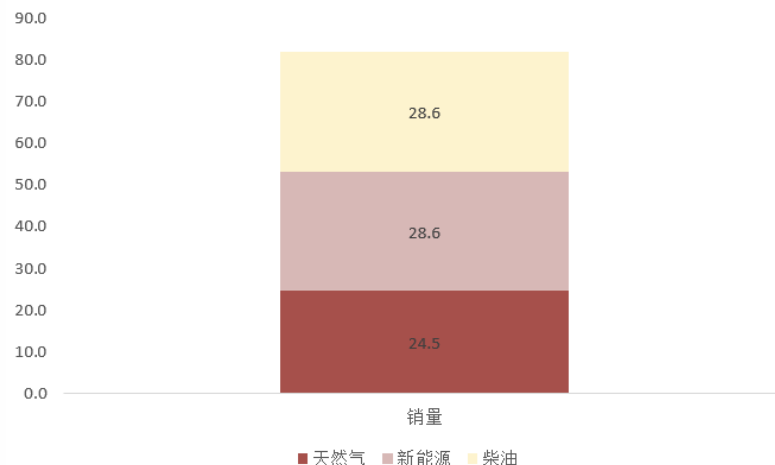
- 内销以存量替换为主，叠加报废更新政策刺激**，按照9-10年作为重卡更新换代周期，假设1) 内销中，10年前重卡更新36%，9年前重卡更新26%，8年前重卡更新20%，7年前重卡更新8%，则26年的内销更新换代量将达到81.6万辆。此外，假设2) 非俄市场需求支撑出口，26年保守假设出口增速为15%。
- 测算结果：2026年重卡行业销量有望达119.6万辆**，同比+4.6%，其中，内销81.6万辆，同比+0.4%。

- 天然气/新能源渗透率假设**：25年天然气/新能源渗透率为24.8%/28.9%（上险口径）。基于26年内销为81.6万辆的预测，我们考虑26年天然气重卡的经济性、报废更新政策延续、新能源重卡技术以及使用场景持续突破，假设26年天然气/新能源渗透率分别为30%/35%。
- 测算结果**：2026年天然气重卡为24.5万辆，新能源重卡达28.6万辆水平。

重卡销量预测



重卡内销结构拆分（按动力形式）



2026年重卡板块观点

- **新能源+非俄出口+政策刺激支撑2025年销量增长。** 2025年累计销量114.4万辆，同比+26.8%，2025年重卡销量主要受到新能源、非俄出口需求稳定以及二季度国四报废更新政策效果开始显现支撑销量增长。
- **2026年四大机会：**1) 政策端持续支持+国五保有量基数大，预计26年内销达81.6万辆，同比+0.4%；2) 政策端优先支持电动卡车，技术端以华为、宁德时代为代表持续实现新突破，预计新能源渗透率有望继续上行；3) 2025年报废更新政策取消了“柴油”限制，即天然气重卡被纳入补贴车型。2025年天然气重卡渗透率为24.8%，同比-4.8pp。若后续油气价差扩大，叠加报废更新补贴，天然气重卡渗透率有望实现提升，天然气重卡仍有修复空间；4) 越南、泰国、沙特等非俄地区后续大型基建项目密集，对中国重卡需求有望持续。同时，车企加大海外布局，大力开拓新兴市场，利好海外空间的持续开拓。
- **预计2026年重卡销量119.6万辆，同比+4.6%。** 根据报废年限推算16-17年上行期对应的报废年限即为25、26年，即25、26年为重要报废拐点。此外，考虑政策端对内销的支持以及中国车企对海外市场的大力开拓，2026年重卡行业销量有望达119.6万辆，同比+4.6%，其中，内销81.6万辆，同比+0.4%。其中，预计天然气重卡为24.5万辆，新能源重卡达28.6万辆水平。
- **相关标的：**中国重汽H/A、中集车辆、潍柴动力。

目录

- ◆ **汽车行情回顾：零部件表现强势，全年估值震荡走高**
- ◆ **汽车行业：政策和促销活动联动催化需求，出口稳健增长**
- ◆ **智能汽车：AI赋能智驾穿越周期，Robotaxi商业进展加快**
- ◆ **新能源汽车：渗透率再度提升，海外市场值得关注**
- ◆ **商用车：重卡报废更新政策持续，内外销均有一定支撑**
- ◆ **人形机器人：AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎放量拐点**

应用场景：短期工业领域率先落地，C端场景未来可期

- **人形机器人在汽车生产中的应用正逐渐成为行业发展的热点。**全球汽车产业面临劳动力短缺、生产效率提升和智能化转型的迫切需求，人形机器人被设计用于执行从简单物流到复杂装配的任务，缓解熟练工人短缺的压力并提高生产质量。
- **今年以来，人形机器人已陆续进入多家整车工厂，短期内汽车工厂将成为人形机器人率先落地场景。**根据公开视频显示，特斯拉Optimus在工厂对4680电池组进行分装；优必选Walker S在蔚来工厂进行车门锁质检、安全带检测、车灯盖板质检、贴车标等工作。除此之外，梅赛德斯与Apollo、宝马与Figure 02相继达成合作，将人形机器人引入汽车生产线。

Optimus对4680电池组进行分装



Walker S在进行贴车标



应用场景：短期工业领域率先落地，C端场景未来可期

- **导览、导购、导流等有望成为人形机器人在汽车工厂以外的C端应用场景。**汽车+机器人协同场景不断丰富，奇瑞与Aimoga墨甲机器人合作，为其配备了大型语言模型（LLM），墨甲机器人具备多模态环境感知、自主行走规划、巧手操作和基于大模型的专业领域问答能力，第一阶段将其用作门店汽车导购。2025年11月，小鹏发布全新一代机器人IRON，搭载物理世界大模型，拥有3颗图灵AI芯片，构建VLT+VLA+VLM高阶大小脑能力组合，可实现对话、行走、交互等高阶智能，计划于2026年实现工业化量产并部署于小鹏门店及办公园区，初期应用于工厂产线，未来扩展至门店服务与家庭场景。

奇瑞墨甲机器人在4S店提供销售服务



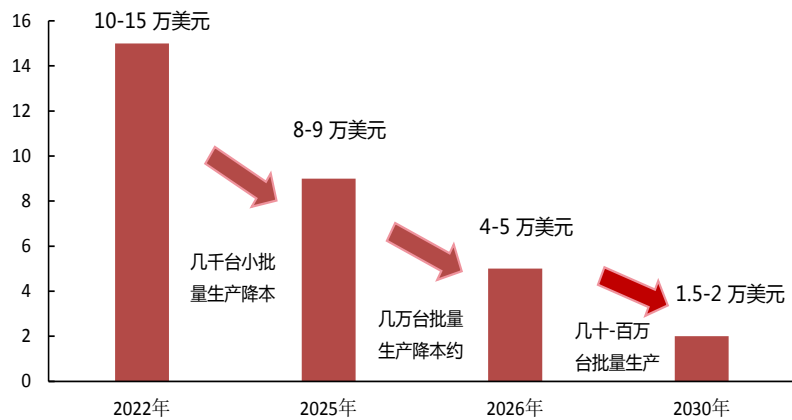
小鹏机器人IRON用于商业场景服务



AI赋能+产业规模提速，人形机器人迎来放量拐点

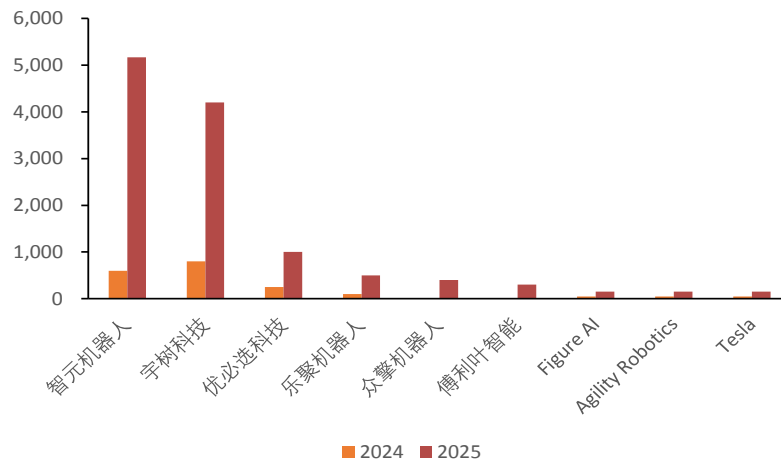
- **产业规模提速，人形机器人成本下降大势所趋。** 1) AI赋能下，人形机器人应用场景逐渐从B端向C端演化，拉动需求增长；2) 车端技术同源，叠加人形机器人头部厂商逐步进入量产，带动机器人硬件成本下降。根据盖世汽车预测，2030年身高170cm左右的标准人形机器人单台成本有望从8-9万美元逐渐下降至1.5-2万美元。
- **2025年人形机器人元年，行业正进入放量拐点。** 根据盖世汽车统计，2025年人形机器人国内头部厂商出货量呈现爆发式增长，智元机器人以5,168台居首，宇树科技以4,200台随后，优必选科技等厂商出货量较2024年显著提升。根据盖世汽车预测，预计2024-2035年人形机器人出货规模将从3,000台左右增长至260万台左右，年复合增速约为85%，人形机器人行业将迎来高速扩张期。

人形机器人单台成本测算



备注：以上价格按照身高170cm左右标准人形机器人产品进行预估

人形机器人供应商出货量TOP 10 (台)



26年机会看点1：“大脑”与“小脑”

- **“智慧大脑”、“灵巧小脑”赋能人形机器人从“像人”到“有用”，成为人形机器人产业核心聚焦领域。**人形机器人主要由“大脑”、“小脑”和“肢体”三部分组成。其中，“大脑”负责实现环境感知、行为控制、人机交互等任务级能力，目前主要基于AI大模型提高机器人的智能水平；“小脑”负责控制人形机器人的运动，目前主要基于强化学习、自动控制等技术实现复杂环境下的运动控制。“大脑”与“小脑”的协同是当前具身智能落地的核心卡点，“智慧大脑”与“灵巧小脑”的技术突破有望成为产业核心聚焦领域。

人形机器人的组成



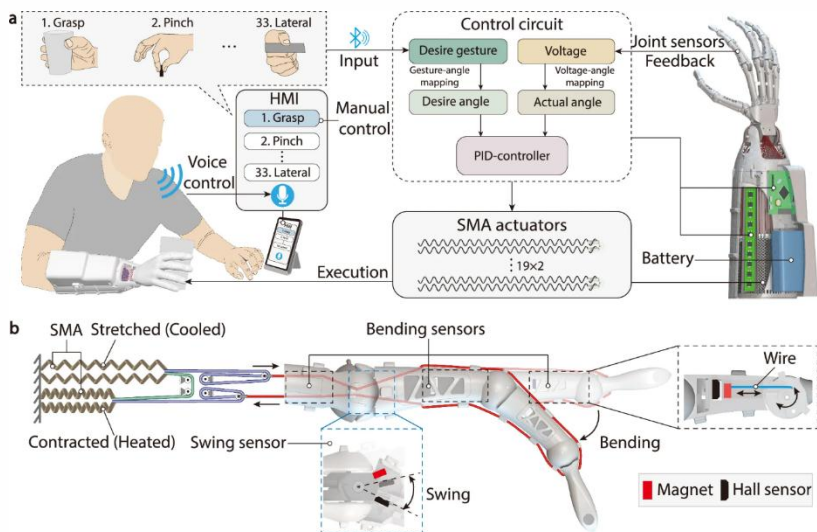
AI大模型驱动人形机器人“大脑”、“小脑”构建



26年机会看点2：灵巧手技术收敛

- 灵巧手作为机器人的末端执行器，当前技术路线尚未完全收敛，成为人形机器人产业规模提升的关键。人形机器人灵巧手，是一种高度仿生设计的机器人末端执行器，其核心在于模拟人类手部的结构和功能，实现复杂物体的精细操作与交互。目前，全球灵巧手处于技术突破阶段，研发重点是系统简化 and 小型化、提高鲁棒性和自由度、多感知融合。
- 1) 从技术上看，目前灵巧手技术尚未完全收敛，主流技术路线是使用电机驱动和连杆传动，技术路线仍在迭代中；
- 2) 从投融资来看，机器人灵巧手在市场热度持续升温，2024年以来，全国机器人灵巧手相关融资案例已超过20起，共计融资金额超30亿元。

具有19个自由度的人形机器人灵巧手



2024年以来全国机器人灵巧手行业部分投融资情况

融资方	融资时间	融资轮次	融资金额
灵宝CASBOT	2025年2月	天使轮	超1亿人民币
傲意科技	2025年1月	B+轮	近1亿人民币
魔法原子	2024年12月	天使轮	1.5亿人民币
星动纪元	2024年10月	Pre-A轮	近3亿人民币
因时机器人	2024年9月	B+轮	超1亿人民币
宇树科技	2024年9月	C轮	数亿人民币
帕西尼	2024年4月	A1轮	数亿人民币
智元机器人	2024年3月	A4轮	超10亿人民币

2026年人形机器人板块观点

- **AI赋能+产业规模提速，人形机器人进入放量拐点。** 1) 应用场景：短期内汽车工业领域率先落地，中长期来看，商用与家用场景多点开花。今年以来人形机器人已陆续进入多家整车工厂，特斯拉Optimus在工厂对4680电池组进行分装，优必选Walker S在蔚来工厂进行车门锁质检、安全带检测、贴车标等工作。我们判断，短期内汽车工厂将成为人形机器人率先落地场景，人形机器人助力汽车产业生产效率提升和智能化转型；中长期来看，导览、导购、导流、家用等有望成为人形机器人在汽车工厂以外的C端应用场景。2) 产业趋势：行业规模提速，硬件成本下降大势所趋，人形机器人行业迎来放量拐点。AI赋能+车端技术同源+人形机器人头部厂商逐步进入量产，带动机器人硬件成本下降。成本：根据盖世汽车预测，2030年身高170cm左右的标准人形机器人单台成本有望从8-9万美元逐渐下降至1.5-2万美元。量能：2025年人形机器人国内头部厂商出货量呈现爆发式增长，预计2024-2035年人形机器人出货规模将从3,000台左右增长至260万台左右，年复合增速约为85%，人形机器人行业将迎来高速扩张期。3) 投资机会：看好“大小脑”带来的域控制器、传感器及灵巧手带来的投资机会。一方面，“大脑”与“小脑”的协同是当前具身智能落地的核心卡点，“智慧大脑”与“灵巧小脑”的技术突破有望成为产业核心聚焦领域；另一方面，灵巧手作为机器人的末端执行器，末端执行器作为机器人与环境相互作用的最后环节与执行部件，其设计需要兼顾模拟人类手部的灵活性与运动控制的高精度性，当前技术路线尚未完全收敛，灵巧手技术方案成为人形机器人产业规模提升的关键。
- **相关标的**：新泉股份、模塑科技、浙江荣泰、恒帅股份、恒辉安防、福达股份、新坐标、豪能股份、多利科技。



分析师：郑连声
执业证号：S1250522040001
电话：010-57758531
邮箱：zlans@swsc.com.cn

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司 评级	买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上 持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间 中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间 回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间 卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下
行业 评级	强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上 跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间 弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究院

西南证券研究院

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	院长助理、研究销售部 经理、上海销售主管	18621310081	jsf@swsc.com.cn	欧若诗	销售岗	18223769969	ors@swsc.com.cn
	崔露文	销售岗	15642960315	clw@swsc.com.cn	蒋宇洁	销售岗	15905851569	jyj@swsc.com.cn
	李煜	销售岗	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn	贾文婷	销售岗	13621609568	jiawent@swsc.com.cn
	汪艺	销售岗	13127920536	wyyf@swsc.com.cn	张嘉诚	销售岗	18656199319	zhangjc@swsc.com.cn
	戴剑箫	销售岗	13524484975	daijx@swsc.com.cn	毛玮琳	销售岗	18721786793	mwl@swsc.com.cn
北京	李嘉隆	销售岗	15800507223	ljlong@swsc.com.cn				
	李杨	北京销售主管	18601139362	yfly@swsc.com.cn	王一菲	销售岗	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	张岚	销售岗	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	张鑫	销售岗	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	姚航	销售岗	15652026677	yhang@swsc.com.cn	马冰竹	销售岗	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	杨薇	销售岗	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	刘艳	销售岗	18456565475	liuyanyj@swsc.com.cn
广深	王宇飞	销售岗	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn				
	龚之涵	销售岗	15808001926	gongzh@swsc.com.cn	文柳茜	销售岗	13750028702	wlq@swsc.com.cn
	唐茜露	销售岗	18680348593	txl@swsc.com.cn	林哲睿	销售岗	15602268757	lzh@swsc.com.cn