

超配（维持）

乘用车市场销量持续增长，关注激光雷达和Robotaxi 相关投资机会

汽车行业 2026 年上半年投资策略

2025 年 11 月 25 日

投资要点：

分析师：刘梦麟

SAC 执业证书编号：

S0340521070002

电话：0769-22110619

邮箱：liumenglin@dgzq.com.cn

研究助理：吴镇杰

SAC 执业证书编号：

S0340124020014

电话：0769-22117626

邮箱：wuzhenjie@dgzq.com.cn

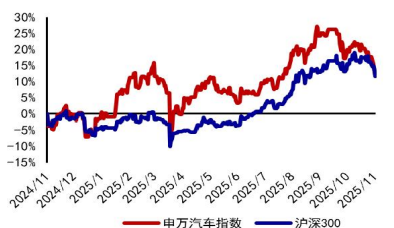
■ **业绩：**2025前三季度汽车行业延续增长趋势。汽车行业前三季度实现营业收入30088.47亿元，同比增长10.13%；实现归母净利润1222.52亿元，同比增长7.46%；实现扣非归母净利润1026.63亿元，同比增长12.97%。

■ **行情：**行情走势方面，截至11月18日，申万汽车板块2025年以来累计上涨18.95%，跑赢同期沪深300指数2.17个百分点。各子板块涨跌幅从高到低依次为：SW摩托车及其他（35.72%）>SW汽车零部件（28.69%）>SW商用车（16.96%）>SW汽车服务（7.99%）>SW乘用车（-3.04%），而同期来看，沪深300指数年初至今上涨16.09%，细分板块SW摩托车及其他、SW汽车零部件和SW商用车（16.96%）年初以来均跑赢同期沪深300指数。

■ **投资建议：**维持对汽车行业的超配评级。2025年前十个月我国乘用车市场延续增长趋势，在以旧换新政策、补贴延长、新能源渗透率突破50%后持续攀升等多因素推动下，行业需求保持强劲。其中SUV凭借空间、使用场景适配性与品牌形象优势，销量增速领先于轿车与MPV，成为车企竞争的关键赛道。高端新能源车型需求同步上行，中国品牌在智能化与三电技术上的领先，使其在30-40万及40万以上价格区间快速对传统豪华品牌形成替代，推动高端车系持续放量。在智能驾驶层面，激光雷达成本大幅下降至千元级，带动其向20万元以下车型快速渗透，叠加NOA普及加速、城市NOA下探中低价位，使激光雷达出货量与装机率迅速提升。禾赛、速腾等国内厂商交付量与毛利率同步改善，产业链进入良性循环阶段。与此同时，L3自动驾驶加速量产落地、法规逐步开放，也进一步提升对关键感知硬件的需求。Robotaxi 方面，小马智行、文远知行、萝卜快跑等车队持续扩张，收入与订单高速增长，核心部件成本下降推动单车成本显著下行，使Robotaxi商业化可行性快速增强。建议关注国内豪华SUV头部车企、以及激光雷达与Robotaxi产业链上的优质汽车零部件龙头企业。汽车整车：赛力斯（601127）、长城汽车（601633）等；智能驾驶产业链：巨星科技（002444）、宇瞳光学（300790）等。

■ **风险提示：**市场竞争加剧风险；汽车产销量不及预期风险；政策推进不及预期风险；原材料价格大幅波动风险；产能出海建设低于预期风险；海外关税与市场政策风险等。

汽车（申万）指数走势



数据来源：iFind，东莞证券研究所

相关报告

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. 汽车板块业绩及行情回顾	4
1.1 2025 前三季度汽车行业延续增长趋势	4
1.2 行情走势：汽车行业指数年内跑赢大盘，板块估值持续修复	6
2. 乘用车市场销量持续增长，新能源高端市场加速放量	8
2.1 乘用车市场销量持续增长	8
2.2 新能源高端市场快速放量	9
3. 激光雷达未来需求有望快速增长	11
3.1 近年激光雷达成本大幅下降	11
3.2 NOA 渗透率逐步提升，带动激光雷达装机量上涨	13
3.3 AEB 强制上车有望推动激光雷达的使用率提升	16
3.4 多家车企规划量产 L3 级别辅助驾驶车辆，推动激光雷达需求向上	19
4. Robotaxi 未来需求有望爆发	21
4.1 国内 Robotaxi 规模逐渐扩大	21
4.2 核心零部件成本下行使 Robotaxi 成本加速下行	23
4.3 Robotaxi 变革出行方式，潜在市场星辰大海	24
5. 相关标的	26
5.1 巨星科技（002444）：全球领先的工具制造公司	26
5.2 宇瞳光学（300790）：专业的光学解决方案提供商	27
5.3 赛力斯（601127）：国内高端 SUV 龙头，华为深度合作伙伴	27
5.4 长城汽车（601633）：SUV “硬派豪华” 与 “智能豪华” 的双线布局	27
6. 投资建议	28
7. 风险提示	29

插图目录

图 1：2021-2025Q1-Q3 汽车行业营收及其同比增长率	4
图 2：2021-2025Q1-Q3 汽车行业归母净利润及其同比增长率	4
图 3：2021-2025Q1-Q3 汽车行业扣非归母净利润及其同比增长率	4
图 4：2021-2025Q1-Q3 汽车行业毛利率与净利率	5
图 5：2021-2025Q1-Q3 汽车行业净资产收益率及扣非净资产收益率	5
图 6：2021Q3-2025Q3 汽车行业期间费用率	5
图 7：2021Q3-2025Q3 汽车行业研发费用率（%）	5
图 8：2025Q3 汽车行业内企业营业收入同比增长率分布情况（家）	6
图 9：2025Q3 汽车行业内企业归母净利润同比增长率分布情况（家）	6
图 10：申万汽车板块和沪深 300 指数年初至今表现对比（截至 2025 年 11 月 18 日）	7
图 11：申万汽车板块近五年 PE（TTM）（2020/11/18-2025/11/18）	7
图 12：2013—2025 年 10 月狭义乘用车批发销量及同比变化率（辆，%）	8
图 13：2013—2025 年 10 月狭义乘用车零售销量及同比变化率（辆，%）	8
图 14：2014—2025 年 10 月新能源汽车销量及同比变化率（辆，%）	8
图 15：2022 年—2025 年 10 月新能源汽车国内零售渗透率（%）	8
图 16：2019—2025 年 10 月 30 万-40 万传统汽车与新能源汽车销售量（万辆）	10
图 17：2019—2025 年 10 月 40 万以上传统汽车与新能源汽车销售量（万辆）	10
图 18：2025 年 4 月到 10 月 35 万-45 万区间不同 SUV 车型销量（辆）	11

图 19 : 2025 年 4 月到 10 月 45 万-80 万区间不同 SUV 车型销量 (辆)	11
图 20 : 激光雷达向低价位渗透趋势明显	12
图 21 : 零跑 B01 (650 激光雷达版) 仅需 11.98 万元	12
图 22 : 速腾聚创和禾赛科技销售毛利率对比 (%)	13
图 23 : 中国市场激光雷达搭载量及车型数	13
图 24 : 各价格区间激光雷达搭载量及车型数	13
图 25 : 2022 年-2025 年 1-4 月 NOA 功能搭载量及渗透率 (标配)	14
图 26 : 2025 年 1-4 月高速 NOA 功能价格分布 (标配)	15
图 27 : 2025 年 1-4 月城市 NOA 功能价格分布 (标配)	15
图 28 : 中国自动驾驶乘用车渗透率预测	15
图 29 : 乘用车 NOA 搭载量标配预测 (万辆)	15
图 30 : 2025 年比亚迪率先提出“智驾平权”	15
图 31 : 自动紧急制动系统 AEB	16
图 32 : 不同价位车型 AEB 的渗透率 (%)	17
图 33 : 有无激光雷达的 AEB 速度上限对比	18
图 34 : AEB 刹车曲线 (包含系统校验时间)	18
图 35 : 广汽集团计划在今年推出 L3 级自动驾驶乘用车	19
图 36 : 小鹏 G7 是市场上首款具备 L3 级算力的 AI 汽车	19
图 37 : 全球车载激光雷达市场规模及预测 (亿美元)	20
图 38 : 2022 年-2025 年 H1 小马智行 Robotaxi 收入及同比变化率	21
图 39 : 2022 年-2025 年 H1 文远知行 Robotaxi 收入及同比变化率	21
图 40 : 2022 年-2025 年 H1 萝卜快跑订单量及同比变化率 (万单)	22
图 41 : 小鹏汽车计划推出 Robotaxi 车型	22
图 42 : 高阶智能辅助驾驶单车硬件总价预测 (元)	24
图 43 : 我国 Robotaxi 及网约车、出租车运营成本预计 (元/km)	25
图 44 : 全球客运出行市场规模 (十亿美元)	25
图 45 : 各种交通方式成本 (美元/英里)	25
图 46 : Robotaxi 服务全球市场规模 (十亿美元)	26

表格目录

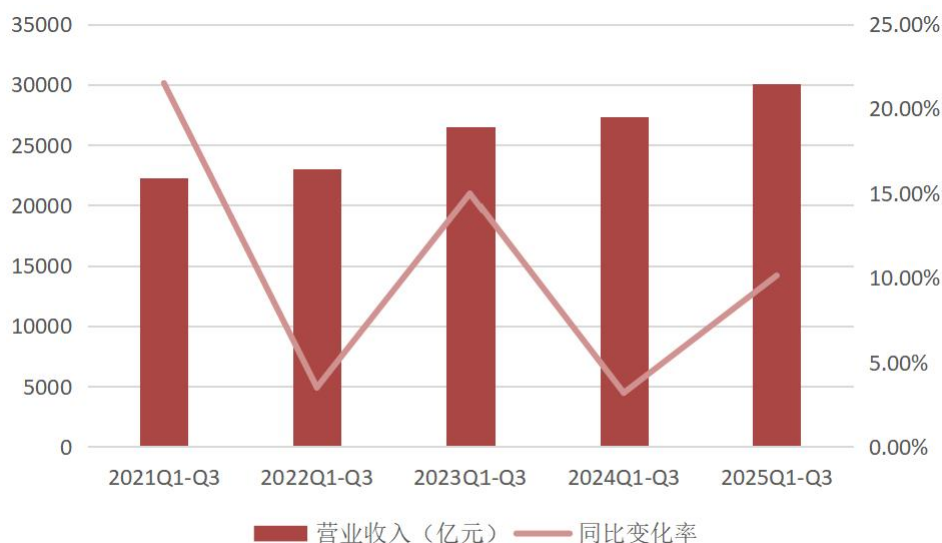
表 1 : 三种主流乘用车型 2022 年—2025 年 9 月销量及同比 (辆, %)	9
表 2 : 不同级别乘用车车型 2022 年—2025 年 10 月销量比例	10
表 3 : Robotaxi 相关政策节选	22
表 4 : 城市 NOA 主要传感器价格及单车用量	24
表 5 : 我国 Robotaxi 及网约车、出租车保有量预计 (万辆)	25
表 6 : 重点企业盈利预测及投资评级 (2025/11/25)	28

1. 汽车板块业绩及行情回顾

1.1 2025 前三季度汽车行业延续增长趋势

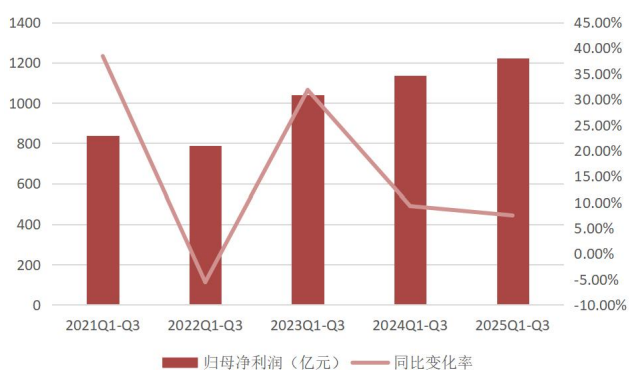
2025 前三季度汽车行业延续增长趋势。汽车行业前三季度实现营业收入 30088.47 亿元，同比增长 10.13%；实现归母净利润 1222.52 亿元，同比增长 7.46%；实现扣非归母净利润 1026.63 亿元，同比增长 12.97%。前三季度汽车行业保持增长，主要依赖政策刺激与新能源渗透双轮驱动，以及智能化和新品周期推动的结构性消费升级，共同形成稳健的需求支撑。

图 1：2021-2025Q1-Q3 汽车行业营收及其同比增长率

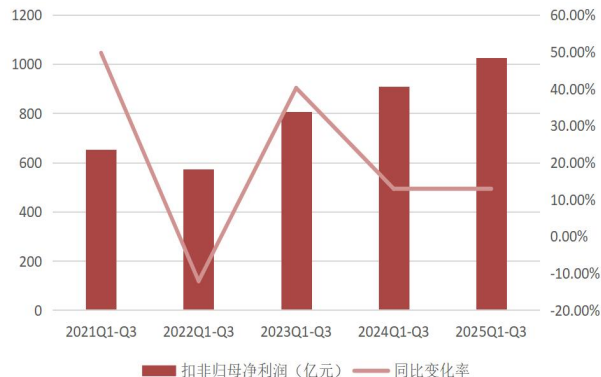


数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

图 2：2021-2025Q1-Q3 汽车行业归母净利润及其同比增长率 图 3：2021-2025Q1-Q3 汽车行业扣非归母净利润及其同比增长率



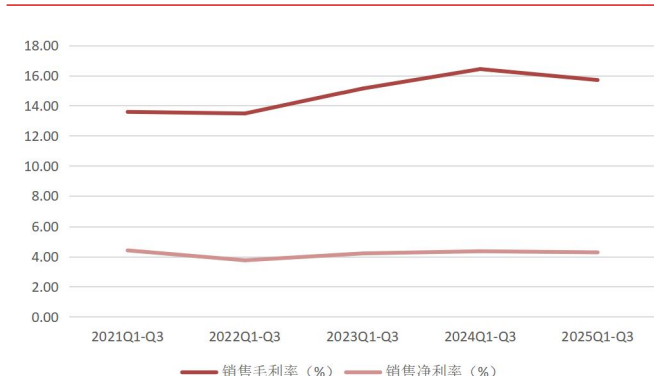
数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

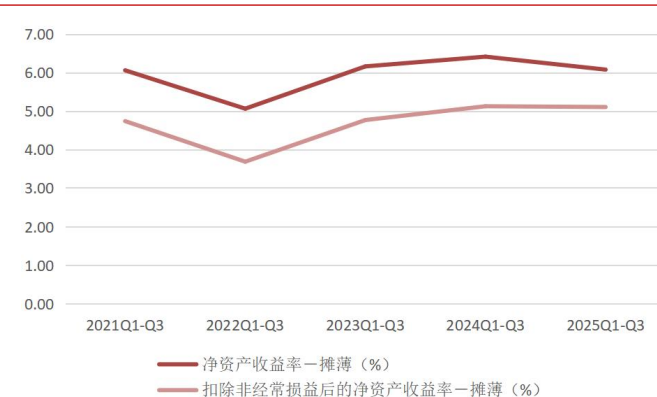
2025 前三季度汽车行业整体毛利率有所下滑。盈利能力方面，2025 前三季度汽车行业整体毛利率为 15.70%，同比减少 0.73pct；净利率为 4.28%，同比下降 0.07pct；净资产收益率为 6.08%，同比下降 0.34pct；扣非净资产收益率为 5.10%，同比下降 0.02pct。整体毛利率有所下滑的主要原因是价格战导致车企普遍通过降价换取销量，主力车型大幅下探到更低价位，单车利润被明显压缩；同时竞争者密集促销，使行业定价权削弱，整体毛利率随之下移。

图 4：2021-2025Q1-Q3 汽车行业毛利率与净利率



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

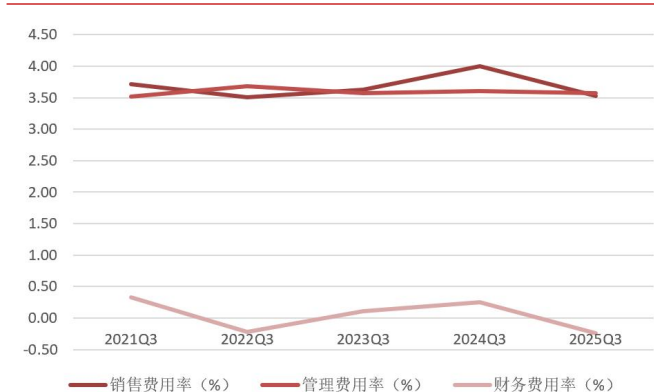
图 5：2021-2025Q1-Q3 汽车行业净资产收益率及扣非净资产收益率



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

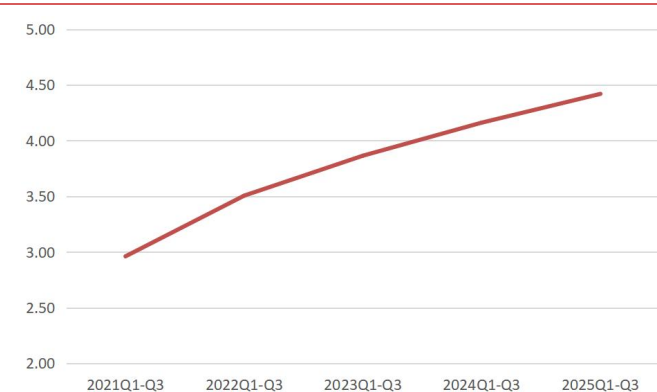
汽车板块 2025 前三季度整体期间费用率有所下降，但研发费用率同比提高。费用率方面，2025 前三季度汽车行业销售费用率为 3.52%，同比减少 0.48pct；管理费用率为 3.57%，同比减少 0.04pct；财务费用率为-0.24%，同比减少 0.49pct；研发费用率为 4.42%，同比提高 0.26pct。总结来说，汽车板块期间费用率因销量扩大和费用管控而下降，但智能化竞争加剧、新平台和智驾投入增加，使研发费用增长快于收入，从而推高研发费用率。

图 6：2021Q3-2025Q3 汽车行业期间费用率



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

图 7：2021Q3-2025Q3 汽车行业研发费用率 (%)

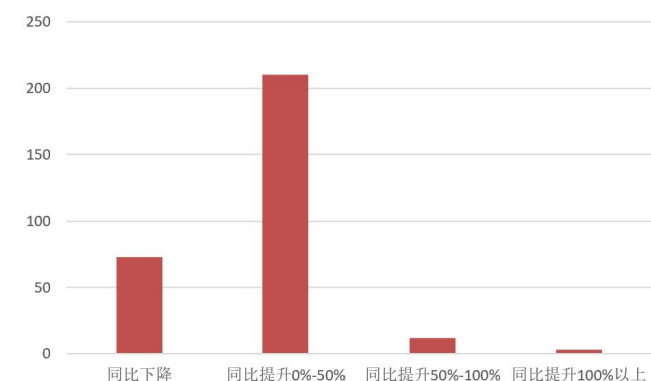


数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

2025 前三季度汽车板块大部分公司营收、归母净利润实现提升。截至 2025 年 9 月 30

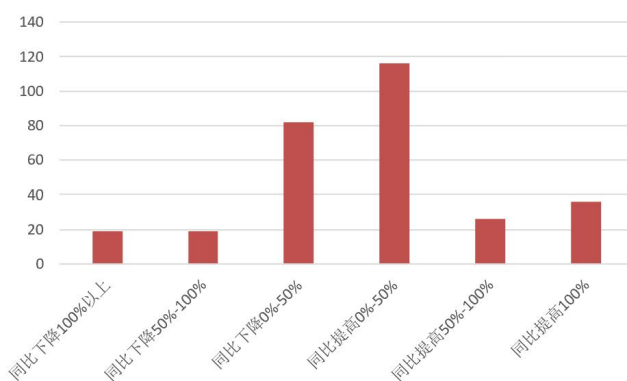
日，2025 前三季度申万汽车行业共有 298 家上市企业，其中实现营业收入同比增长的企业有 225 家，占比 75.50%；实现归母净利润同比增长的企业有 178 家，占比 59.73%。2025 年前三季度汽车板块营收与归母净利润普遍提升，主要受销量持续增长、出口强劲及中高端新能源车型占比提高带动，推动收入扩大和盈利结构改善。

图 8：2025Q3 汽车行业内企业营业收入同比增长率分布情况（家）



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

图 9：2025Q3 汽车行业内企业归母净利润同比增长率分布情况（家）



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

综上所述，2025 前三季度汽车行业延续增长趋势，板块大部分公司营收、归母净利润实现提升。以旧换新政策从 2024 年延续至 2025 年三季度，叠加车企智能化技术升级（如智驾大模型应用），进一步释放消费潜力。同时在政策推动下，根据乘联会整理，2025 年 3-10 月新能源汽车销售渗透率分别为 51.10%、51.50%、52.90%、53.30%、54.00%、55.20%、57.80%和 57.20%，均创下往年同月份的新高，且连续八个月超过 50%，目前来看，新能源汽车渗透率仍有较大上涨空间，看好“以旧换新”政策和车企智能化推动继续推动新能源汽车销量增长。

1.2 行情走势：汽车行业指数年内跑赢大盘，板块估值持续修复

年初以来汽车板块表现优异。行情走势方面，截至 11 月 18 日，申万汽车板块 2025 年以来累计上涨 18.27%，跑赢同期沪深 300 指数 2.17 个百分点。各子板块涨跌幅从高到低依次为：SW 摩托车及其他（35.72%）>SW 汽车零部件（28.69%）>SW 商用车（16.96%）>SW 汽车服务（7.99%）>SW 乘用车（-3.04%），而同期来看，沪深 300 指数年初至今上涨 16.09%，细分板块 SW 摩托车及其他、SW 汽车零部件和 SW 商用车（16.96%）年初以来均跑赢同期沪深 300 指数。我们认为板块显著跑赢沪深 300 的主要原因在于新能源汽车与出口高景气带动业绩改善，智能化周期提升估值，叠加政策刺激和资金偏好，整体表现优于大盘。

图 10：申万汽车板块和沪深 300 指数年初至今表现对比（截至 2025 年 11 月 18 日）



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

板块估值快速修复，当前市盈率低于近五年均值水平。估值方面，今年以来汽车板块估值快速修复，截至 11 月 19 日，板块市盈率 PE（TTM）为 25.29，位于近五年 46.24%分位，低于板块近五年 PE-TTM 平均值 3.80%，板块估值处于近年来平均水平附近，相较 2024 年板块估值得到一定修复。

图 11：申万汽车板块近五年 PE（TTM）（2020/11/18-2025/11/18）



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

2. 乘用车市场销量持续增长，新能源高端市场加速放量

2.1 乘用车市场销量持续增长

乘用车市场销量持续增长。2018 年以来，中国乘用车市场在经历短暂冲击实现持续增长。一方面，及时有效的政策支持稳住了市场基本盘。中央和地方层面密集出台了一系列促进汽车消费的政策，包括将新能源汽车购置补贴和免征车辆购置税政策延长两年、推行“以旧换新”补贴、支持老旧车辆淘汰更新等。这些政策直接降低了消费者的购车成本，有效释放了市场需求，为市场复苏奠定了基石。进入 2025 年，以旧换新等政策进一步加力扩围，持续为市场注入活力。另一方面，新能源汽车的爆发成为核心驱动力。在政策支持和市场驱动的双重作用下，新能源汽车销量自 2020 年下半年后实现同比大幅增长并屡创新高。

具体从数据上看，汽车销量前十月同比持续增长。根据乘联会发布的数据，2025 年前十个月狭义乘用车的批发销量为 293.2 万辆，狭义乘用车的零售销量为 224.2 万辆，同比分别增长了 12.16% 和 7.91%。其中，新能源汽车销量均超过 1100 万辆，同比增长 32.75%。3 月到 10 月，新能源汽车国内零售渗透率分别为 51.10%、51.50%、52.90%、53.30%、54.00%、55.20%、57.80% 和 57.20%，不仅均高于 50% 且呈现节节攀升的趋势。今年前 10 个月新能源车销售渗透率进一步提高，为整体行业增长提供强劲驱动力。

图 12：2013—2025 年 10 月狭义乘用车批发销量及同比变化率（辆，%）



数据来源：iFind，乘联会，东莞证券研究所

图 14：2014—2025 年 10 月新能源汽车销量及同比变化率（辆，%）

图 13：2013—2025 年 10 月狭义乘用车零售销量及同比变化率（辆，%）

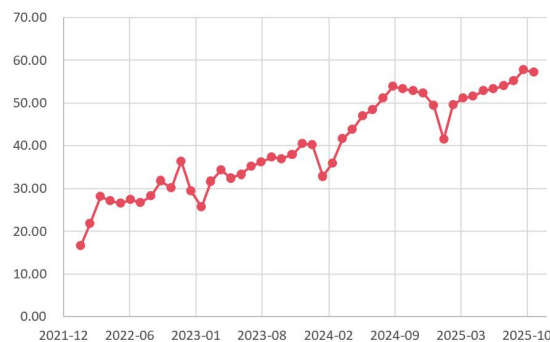


数据来源：iFind，乘联会，东莞证券研究所

图 15：2022 年—2025 年 10 月新能源汽车国内零售渗透率（%）



数据来源：iFind，乘联会，东莞证券研究所



数据来源：iFind，乘联会，东莞证券研究所

2.2 新能源高端市场快速放量

分车型来看，SUV 增长动能远超行业平均水平，市场空间大。SUV 相较于轿车和 MPV 的核心优势在于空间、通过性、驾乘体验与形象感受的综合平衡。SUV 离地间隙高、底盘坚固，通过性优于轿车，能适应更多路况，具备一定越野能力。其车身高、车内空间立体利用率高，提供更宽敞的视野与储物能力，兼顾家庭与出行需求；与 MPV 相比，SUV 外观更具动感，驾驶姿态更高，操控更接近轿车，兼具舒适与驾驶乐趣。此外，SUV 车型在安全性和品牌形象上更受青睐，成为家庭用车、城市出行及休闲出游的“全场景”选择。乘联会数据显示，2025 年初至 8 月，轿车，MPV，SUV 车型销量数据分别为 677.93 辆、68.91 辆和 729.60 辆，同比增速分别为 9.08%、5.10% 和 10.64%。无论是从今年前 8 月的数据还是从过去三年的数据看，SUV 的同比增速都呈现逐步提升的趋势。结合 SUV 相较于轿车与 MPV 的多功能性，我们预计未来 SUV 市场将持续扩容。

表 1：三种主流乘用车型 2022 年—2025 年 9 月销量及同比（辆，%）

	2021	2022	2023	2024	2025 年初至 9 月
轿车销量（辆）	9845754	10193583	10232658	10493271	7800367
MPV 销量（辆）	1078868	942349	1092867	1087500	781588
SUV 销量（辆）	9221246	9406320	10389004	11311421	8425883
轿车销量同比（%）	6.44	3.53	0.38	2.55	8.50
MPV 销量同比（%）	-1.02	-12.65	15.97	-0.49	3.80
SUV 销量同比（%）	3.05	2.01	10.45	8.88	10.40

资料来源：iFind，东莞证券研究所

随着汽车市场的成熟与消费者需求的多样化，高端市场成为众多中国车企新的增长点。中国汽车品牌凭借在新能源和智能化领域的领先优势，满足了消费者对品质、

科技和个性化的追求，打破了传统豪华品牌占据高端市场份额的局面，中高端市场仍是中国新能源品牌替代空间最大的市场。根据崔东树公众号的数据，C 级（高端豪华型）乘用车在国内销售的比例逐步提升，2022 年至今，C 级乘用车在所有乘用车的比例逐步从 5% 上升至 7.0%。而细分来看，新能源车型也在这个级别上逐步取代传统车型。2022 年，传统车在 C 级车中的占比高达 82%，新能源车仅为 18%；而截至今年 10 月，2025 年 C 级车新能源销售占比首次超过 50%，取缔传统车型成为主流，如果以其他级别车型的数据进行参考，新能源车在 C 级车中对于传统车型仍有较大的取缔空间。BBA 在传统燃油车时代积累了大量的动力及其他机械素质等方面的技术，消费者也因其较长时间积累的品牌知名度及豪华感而更为青睐。但在新能源时代，中国三电技术的崛起及大幅领先削弱了传统豪华车在动力性方面的优势，加之中国车企在智能座舱、智能驾驶等方面的领先性，充分满足新时代消费者对于豪华所需的智能、安全、豪华体验感等方面的诉求。

表 2：不同级别乘用车车型 2022 年—2025 年 10 月销量比例

乘用车零售		2019	2020	2021	2022	2023	2024 汇 总	2025 汇 总	2025	
									3季	10月
c	传统	96%	96%	93%	82%	73%	57%	46%	39%	37%
	新能源	4%	4%	7%	18%	27%	43%	54%	61%	63%
c 汇总		4%	5%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	7%
B	传统	98%	92%	82%	71%	61%	49%	45%	42%	39%
	新能源	2%	8%	18%	29%	39%	51%	55%	58%	61%
B 汇总		17%	21%	23%	27%	30%	33%	33%	33%	33%
A	传统	96%	97%	92%	82%	77%	65%	60%	58%	60%
	新能源	4%	3%	8%	18%	23%	35%	40%	42%	40%
A 汇总		61%	59%	55%	52%	48%	46%	44%	43%	42%
A0	传统	95%	97%	88%	64%	41%	31%	26%	24%	20%
	新能源	5%	3%	12%	36%	59%	69%	74%	76%	80%
A0 汇总		16%	13%	13%	11%	12%	9%	10%	11%	11%
a00	传统	7%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	新能源	93%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
a00 汇总		1%	2%	5%	5%	5%	6%	6%	6%	7%
总计		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

资料来源：崔东树公众号，东莞证券研究所

图 16：2019—2025 年 10 月 30 万-40 万传统汽车与新能源汽车销售量（万辆）

图 17：2019—2025 年 10 月 40 万以上传统汽车与新能源汽车销售量（万辆）



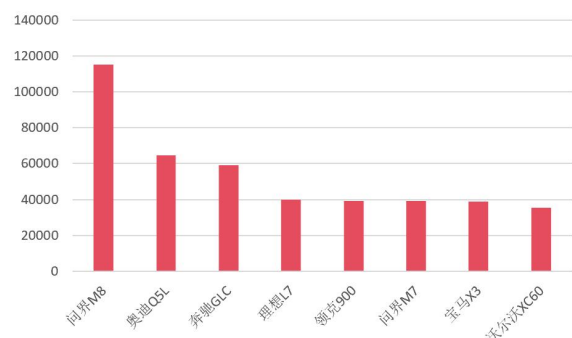
数据来源：崔东树公众号，东莞证券研究所



数据来源：崔东树公众号，东莞证券研究所

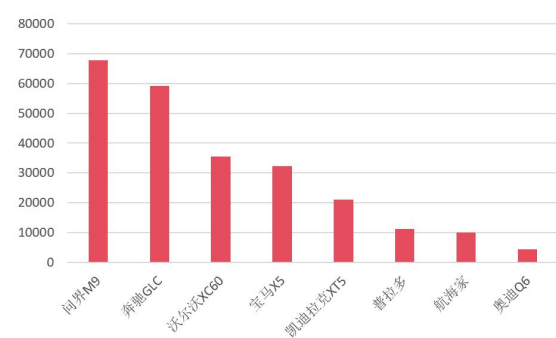
BBA 在传统燃油车时代积累了大量的动力及其他机械素质等方面的技术，消费者也因其较长时间积累的品牌知名度及豪华感而更为青睐。但在新能源时代，中国三电技术的崛起及大幅领先削弱了传统豪华车在动力性方面的优势，加之中国车企在智能座舱、智能驾驶等方面的领先性，充分满足新时代消费者对于豪华所需的智能、安全、豪华体验感等方面的诉求。易车榜 2025 年 4 月到 10 月 35 万-45 万区间不同 SUV 车型销量数据和 2025 年 4 月到 10 月 45 万-80 万区间不同 SUV 车型销量看，国产新能源均能以自身实力排名前列。结合上述说到国产品牌如问界 M8、M9 有潜力成为在高端 SUV 市场取代传统 BBA 的代表车型，后续对于 BBA 车型的取缔仍有很大空间，从而实现销量的进一步增长。

图 18：2025 年 4 月到 10 月 35 万-45 万区间不同 SUV 车型销量（辆）



数据来源：易车榜，东莞证券研究所

图 19：2025 年 4 月到 10 月 45 万-80 万区间不同 SUV 车型销量（辆）



数据来源：易车榜，东莞证券研究所

3. 激光雷达未来需求有望快速增长

3.1 近年激光雷达成本大幅下降

近年激光雷达成本大幅下降。激光雷达作为高阶智驾系统的核心传感器，早期其占整车成本比较大。在过去几年中，激光雷达的单颗成本从数万元降至现在的 2000 元到 3000 元，成本的下降为激光雷达需求量的提升提供良好的先决条件。我们认为，激

光雷达的成本下降主要归因于技术的进步，主要包括如下方面。

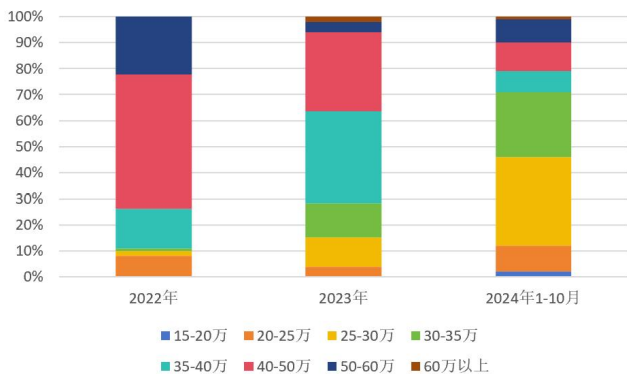
(1) **芯片化与集成化**：自研专用芯片（ASIC）的广泛应用，使得激光雷达的电子部件成本大幅下降。早期激光雷达采用通用芯片，功能利用率低，造成成本浪费，而自研芯片可剔除不需要的功能，集成所需功能，从而显著降低成本。例如，禾赛科技通过自研 ASIC 芯片，实现了收发模组的集成化，大幅减少了元器件数量，降低了生产成本。

(2) **发射模块优化**：发射端逐渐采用平面化的激光器器件，如垂直腔面发射激光器（VCSEL）有望逐渐取代传统的边发射激光器（EEL）。VCSEL 在工艺上更具优势，且近年来其发光功率密度显著提升，弥补了传统 VCSEL 的不足。

(3) **固态化技术发展**：固态激光雷达通过减少机械部件，实现了体积小、可靠性高的设计目标，降低了制造成本。混合固态激光雷达已成为 20-40 万价格区间乘用车市场的主力方案，其一维转镜方案在可靠性、体积和重量上具有显著优势。

成本下行助力激光雷达逐步向低价车型渗透。2024 年首次出现了 5 个 20 万元以下车型搭载激光雷达的情况。这一变化预示着激光雷达技术将进一步走进大众市场，不再是中高端车型的专属配置。随着硬件成本的继续降低以及智能驾驶功能受到消费者的广泛青睐，10-20 万元价格区间的车型将成为 2025 年激光雷达竞争的重要市场。其中，今年 7 月 24 日上市的零跑 B01 较相应预售版本下降 1-1.6 万元，激光雷达配置价格下探。零跑 B01 正式上市定价 8.98-11.98 万元，对应预售版本下降 1-1.6 万元（其中高配版本降幅更大），激光雷达版本车型售价再度下探。

图 20：激光雷达向低价位渗透趋势明显



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

图 21：零跑 B01（650 激光雷达版）仅需 11.98 万元



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

价格下降驱动相关主机厂出货量的提升。出货量方面，2025 前三季度年禾赛科技激光雷达交付量 44.14 万台，同比增长 228.9%；其中 ADAS 激光雷达交付量为 38.08 万台，同比增长 193.1%。11 月 11 日，速腾聚创宣布其 10 月份激光雷达交付量突破 120,000 台，再度刷新单月交付纪录。规模效应已显著凸显，速腾聚创的销售毛利率从 2022 年的 -7.41% 到 25H1 的 27.7%；禾赛科技的销售毛利率从 2023 年的低点 35.2% 回升至 2025Q3 的 42.1%。根据禾赛科技发布的最新财务报告显示，2025 年第三季度，该司本季度实现营收 8.0 亿元人民币，同比增长 47.5%，连续六个季度保持同比增长；净利润达 2.6 亿元人民币，创下历史新高，并提前一个季度完成全年 GAAP 盈利目标。此外，禾赛将全

年净利润指引上调至 3.5 亿至 4.5 亿元人民币。激光雷达的成本下降与规模化普及形成正向循环，配置率有望大幅提升，并带动产业链进入良性发展周期。

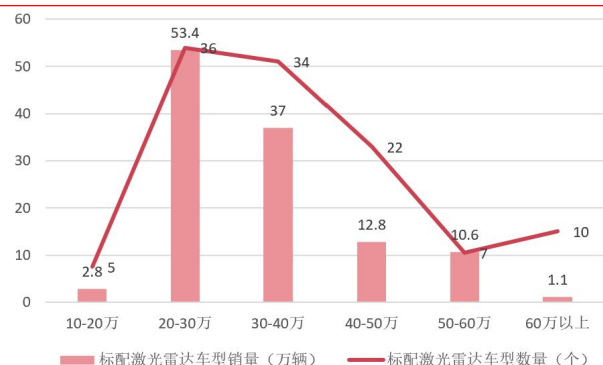
图 22：速腾聚创和禾赛科技销售毛利率对比（%）



数据来源：同花顺 iFind，东莞证券研究所

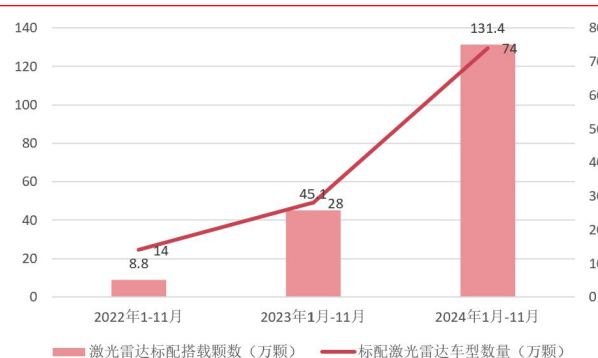
激光雷达搭载量与渗透率实现同步快速提升。根据盖世汽车研究院的数据，2024 年 1-11 月期间，中国市场激光雷达的搭载量达到 131.4 万颗，同比增长高达 191.5%，成为市场增长最快的细分领域。这一增长主要得益于导航辅助驾驶（NOA）功能的普及和硬件成本的显著下降，这表明激光雷达技术在汽车智能化驾驶中的应用正快速普及，市场接受度和需求均在持续上升。高工智能汽车产业研究院发布上半年激光雷达前装数据显示，2025 年 1-6 月，我国乘用车市场激光雷达前装搭载交付量达到 104.39 万颗，同比增长 83.14%，继续保持高增速。

图 23：中国市场激光雷达搭载量及车型数



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

图 24：各价格区间激光雷达搭载量及车型数



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

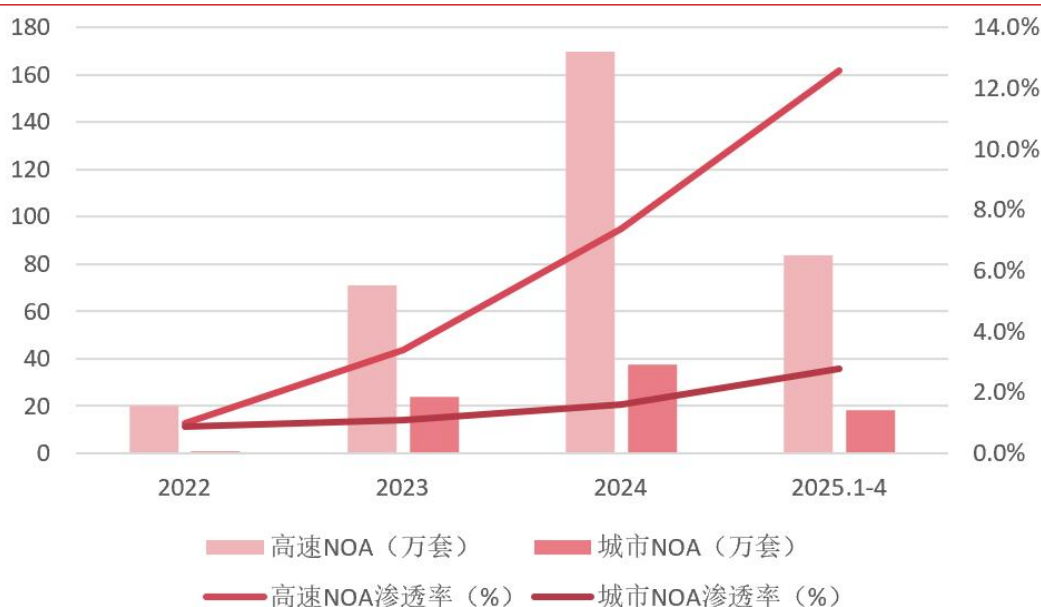
3.2 NOA 渗透率逐步提升，带动激光雷达装机量上涨

领航辅助驾驶（NOA）是车辆辅助驾驶系统的重要类别。NOA 融合导航数据与驾驶控

制技术，可在实现高速路、城市快速路等特定场景中，主动规划最优行驶路径，并执行变道、超车等操作。NOA 技术既能减轻驾驶员操作负担，又能凭借智能决策提升行车效率，使驾驶过程从单纯的操控，升级为更具预见性的智能交互体验。当前 NOA 技术迭代正推动智能驾驶竞争进入新阶段，车企加速推进城市 NOA 量产进程，直接拉动激光雷达、毫米波雷达、CIS 及大算力芯片等上游核心零部件的需求爆发高增长。

高速 NOA 与城市 NOA 功能的搭载量和渗透率均稳步攀升。依据盖世汽车 ADAS 配置数据库，2022 年至 2025 年 1-4 月期间，领航辅助驾驶领域发展迅猛。高速 NOA 标配渗透率从 2022 年全年的 1.0%，快速跃升至 2025 年 1-4 月的 12.6%，搭载量达 83.6 万套。城市 NOA 尽管起步时普及率较低，但其发展态势强劲，标配渗透率从 2022 年全年的 0.04% 提升至 2025 年 1-4 月的 2.8%，搭载量达 18.5 万套。这充分显示出领航辅助驾驶技术正加速从初期应用阶段，向更广阔的市场迈进。

图 25：2022 年-2025 年 1-4 月 NOA 功能搭载量及渗透率（标配）



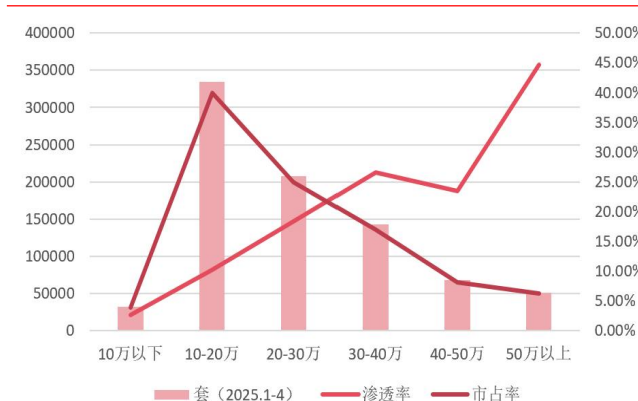
数据来源：盖世汽车网，东莞证券研究所

从不同价格区间的市场渗透率来看，2025 年 1-4 月 NOA 功能正加速从高端车型向中低端市场下沉。高速 NOA 领域，10-20 万价格段成为标配突破点，搭载量达 334,276 套，渗透率 10.2%，市占率高达 40.0%，远超其他价格区间，已成为高速 NOA 普及的核心领域。城市 NOA 虽整体渗透率较低，但在 10-20 万车型中增长显著，搭载量 59,743 套，市占率 32.2%，展现出强劲的市场潜力。从高端车型市场来看，30-40 万价格段的高速 NOA 渗透率达 26.6%，但市占率仅 17.0%，且搭载量较去年同期有所下滑。城市 NOA 在 30-40 万价格段渗透率为 10.3%，市占率 29.7%，成为该功能在中高端市场的核心应用阵地。而 50 万以上车型虽高速 NOA 渗透率较高，但市占率偏低，反映出高端小众市场的增长空间相对有限。

NOA 标配搭载量有望在 2030 年达到 2400 万辆。根据盖世汽车研究院，随着消费者

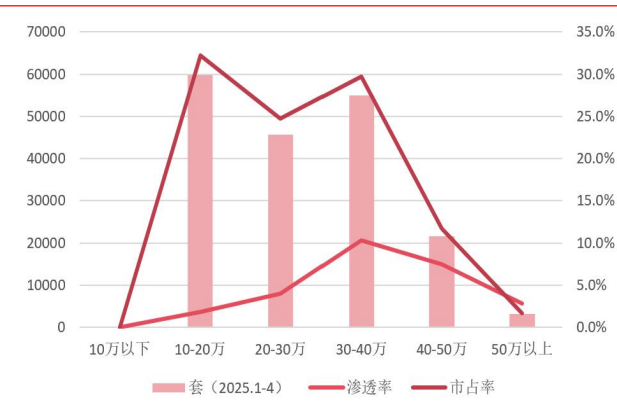
对辅助驾驶功能的重视程度和支付意愿的不断提升，以及 NOA 功能逐渐下探至 10 万元以下车型，预计至 2030 年国内乘用车 L2 及以上智能汽车智驾功能标配市场渗透率将超过 90%，NOA 标配搭载量将达到 2400 万辆以上。

图 26：2025 年 1-4 月高速 NOA 功能价格分布（标配）



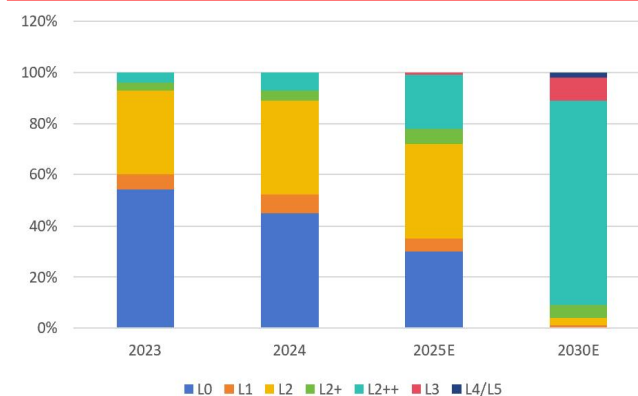
数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

图 27：2025 年 1-4 月城市 NOA 功能价格分布（标配）



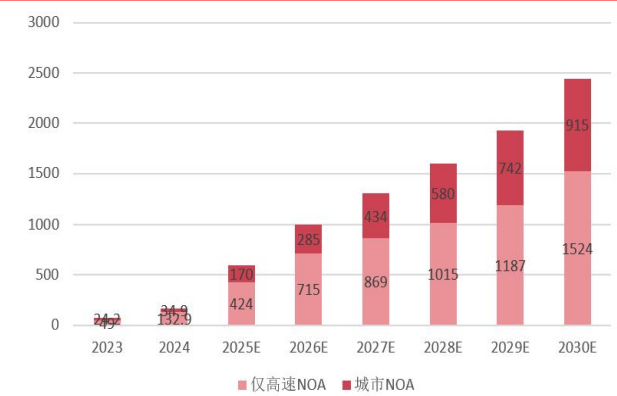
数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

图 28：中国自动驾驶乘用车渗透率预测



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

图 29：乘用车 NOA 搭载量标配预测（万辆）



数据来源：盖世汽车研究院，东莞证券研究所

2024 年激光雷达装机量暴涨，离不开以 NOA 为代表的中高阶智驾需求爆发。激光雷达实现 NOA 的核心传感器之一，特别对于城市 NOA，除少数几款走纯视觉路线的车型，其他基本是“标配”。有些车型尽管标配高速 NOA 的版本没有搭载激光雷达，但支持城市 NOA 的车型版本（包括选配），大部分都配备激光雷达。根据盖世汽车网，其中部分车型甚至还不止搭载一颗激光雷达，比如阿维塔 11、阿维塔 12、极狐阿尔法 S、仰望 U8、昊铂 GT、AION LX 均搭载了 3 颗激光雷达，莲花 Emeya 以及即将上市的尊界 S800、新款问界 M9，则采用的是四激光雷达方案。2025 年，伴随着“智驾平权”成为车企争夺市场份额的核心口号，我们预计将进一步利好激光雷达，推动其整体出货量攀升至新的高峰。

图 30：2025 年比亚迪率先提出“智驾平权”



数据来源：盖世汽车网，东莞证券研究所

3.3 AEB 强制上车有望推动激光雷达的使用率提升

自动紧急制动系统（AEB），也被称为主动刹车系统或自动紧急制动系统，是现代汽车主动安全技术的核心组成部分，也是实现高阶智能驾驶的基础功能。这一系统能够在驾驶员未能及时反应的情况下自动启动制动，有效减少因驾驶员分心、疲劳驾驶等原因引发的追尾、碰撞事故。

图 31：自动紧急制动系统 AEB



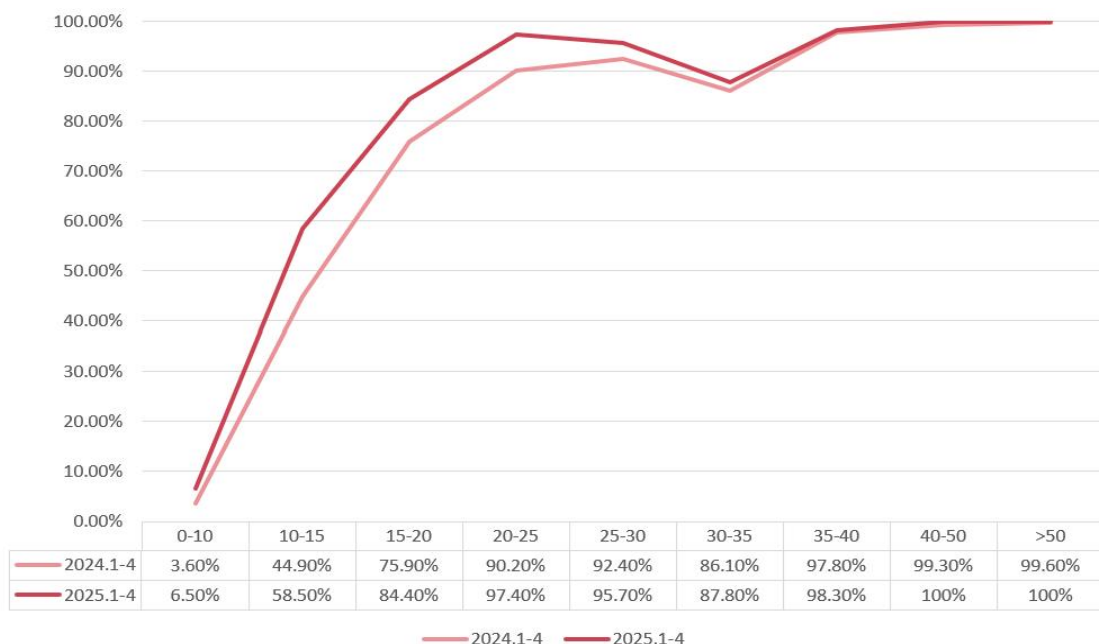
数据来源：盖世汽车网，东莞证券研究所

《轻型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法》将使AEB从选配正式走向标配。

日前，工信部公开对 6 项新国标征求意见，其中包括《轻型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法》。新国标将自动紧急制动系统（AEB）从推荐性标准升级为强制性国家标准，并扩大适用范围，不仅 M1 类乘用车（轿车、SUV、MPV 等）需满足国标要求，N1 类轻型载货汽车也成为适用对象，替代现行国标 GB/T 39901-2021，已经于 6 月底结束意见征求，并计划于 2028 年 1 月 1 日开始实施。这一政策的推进，意味着在不久的将来，所有乘用车都必须安装自动紧急制动系统（AEB），AEB 也将从选配正式走向标配，成为汽车安全领域的重要里程碑。

从推荐到强制，未来三年 AEB 装配率有望接近 100%。根据佐思汽车研究，2025 年 1-4 月，中国乘用车 AEB 装配量达 431.3 万辆，装配率达 65.3%，较去年同期增长 3.8 个百分点。从车型价位分布来看，价格高的车型 AEB 装配率明显更高。2025 年 1-4 月，40 万以上车型 AEB 装配率达 100%。未来，随着 2028 年 AEB 强制国标的实施，AEB 功能在不同价格段车型上的装配率差距将逐渐缩小，中低端车型将贡献主要的增量空间，这与激光雷达向中低价位车型渗透的趋势趋同。

图 32：不同价位车型 AEB 的渗透率（%）



数据来源：佐思汽车研究，东莞证券研究所

政策推行有利于激光雷达上车。根据禾赛公众号，激光雷达由于通过主动发射激光来实现直接探测，不依赖环境光，把激光雷达数据用于 AEB 功能开发，能大大增强夜间的安全性。对国内领先的智能汽车品牌的调查发现，相比无激光雷达车型，装有激光雷达的车型，AEB 速度上限有了约 50% 的明显提升。激光雷达的 2 个性能指标对 AEB 安全车速上限有直接影响。第一是测距能力，测距能力更远的激光雷达，所能支持的 AEB 安全车速上限也更高。200 米标准测距与 150 米标准测距的激光雷达，其支持的 AEB 安全刹停车速分别是 148km/h 和 135km/h。第二是角分辨率，遇到小型障碍物，比如行人、轮胎、锥桶、三角牌、小动物等，只有分辨率更高、看得更清晰的激光雷达，才能在远距离下探测到。代表分辨率的重要参数，其中之一就是“角分辨率”。以禾赛科技的 HesaiATX 为例，ATX 相对于市面一些其他的激光雷达，具有更小的最佳角分辨率，在面对一个黑衣行人时，ATX 的目标检出距离远了 50% 以上，其支持的对行人 AEB 车速上限也从 96km/h 提升到了 123km/h。

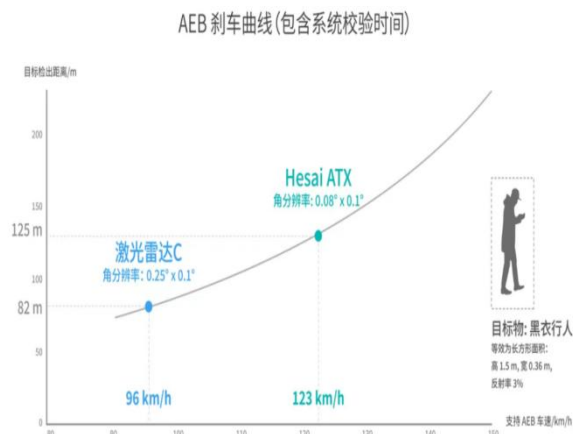
综上可以得出结论，把激光雷达数据用于 AEB 功能开发，能大大增强夜间的安全性。我们认为，强制性国家标准《轻型汽车自动紧急制动系统技术要求及试验方法》将会引导大众进一步认识激光雷达的重要性，预计进一步扩大了激光雷达的应用市场，也将进一步巩固其作为高阶智驾核心设备的重要地位。

图 33：有无激光雷达的 AEB 速度上限对比

图 34：AEB 刹车曲线（包含系统校验时间）

	无激光雷达	有激光雷达
汽车品牌 1	最高 85 km/h	最高 120 km/h
汽车品牌 2	最高 85 km/h	最高 140 km/h
汽车品牌 3	夜间刹停速度 80 km/h	夜间刹停速度 120 km/h

数据来源：禾赛科技公众号，东莞证券研究所



数据来源：禾赛科技公众号，东莞证券研究所

3.4 多家车企规划量产 L3 级别辅助驾驶车辆，推动激光雷达需求向上

今年多家车企规划量产 L3 级别辅助驾驶车辆，2026 年有望成为 L3 级别辅助驾驶落地继续加速。多家车企已明确规划在 2025 年下半年量产 L3 级别辅助驾驶车辆。今年 3 月 18 日，奇瑞、广汽、极氪三家车企先后发布智驾方案并披露 L3 级自动驾驶量产时间表；奇瑞计划在 2026 年实现 L3 级自动驾驶车辆量产，并发布了猎鹰智驾系统，涵盖多个车型，并将价格下探至 6 万元；广汽集团则计划在今年年底推出国内首款 L3 级自动驾驶乘用车，并在 2026 年加速 L3 级车型的量产，未来还将进军 L4 级无人驾驶市场；极氪科技则发布了 H7、H9 等自研的智驾方案，搭载强大的计算硬件和感知设备，其中 H9 支持 L3 自动驾驶，将首次搭载于极氪旗舰 SUV，并在上海车展正式亮相。6 月 11 日，小鹏汽车在北京发布其 2025 年首款全新车型小鹏 G7，这款中型 SUV 也是业内首款宣称具备 L3 级算力的超级 AI 汽车，引发资本市场和行业广泛关注。根据盖世汽车网的数据，目前 L2 级辅助驾驶的渗透率已普遍超过 50%，L3 级高级别自动驾驶已进入小规模产业化阶段。更值得关注的是，北京、武汉、广州等地已密集出台自动驾驶相关法规，为 L3 级商业化落地铺平道路。业内预计，工信部年内将发布 L3 级认证制度，政策与技术的双重驱动正推动智能驾驶从“测试示范”阶段迈向“商业化推广”的新阶段。随着 L3 自动驾驶渗透率的提升，汽车零部件的市场规模也将不断扩大，为相关企业带来新的发展机遇。

图 35：广汽集团计划在今年推出 L3 级自动驾驶乘用车 图 36：小鹏 G7 是市场上首款具备 L3 级算力的 AI 汽车



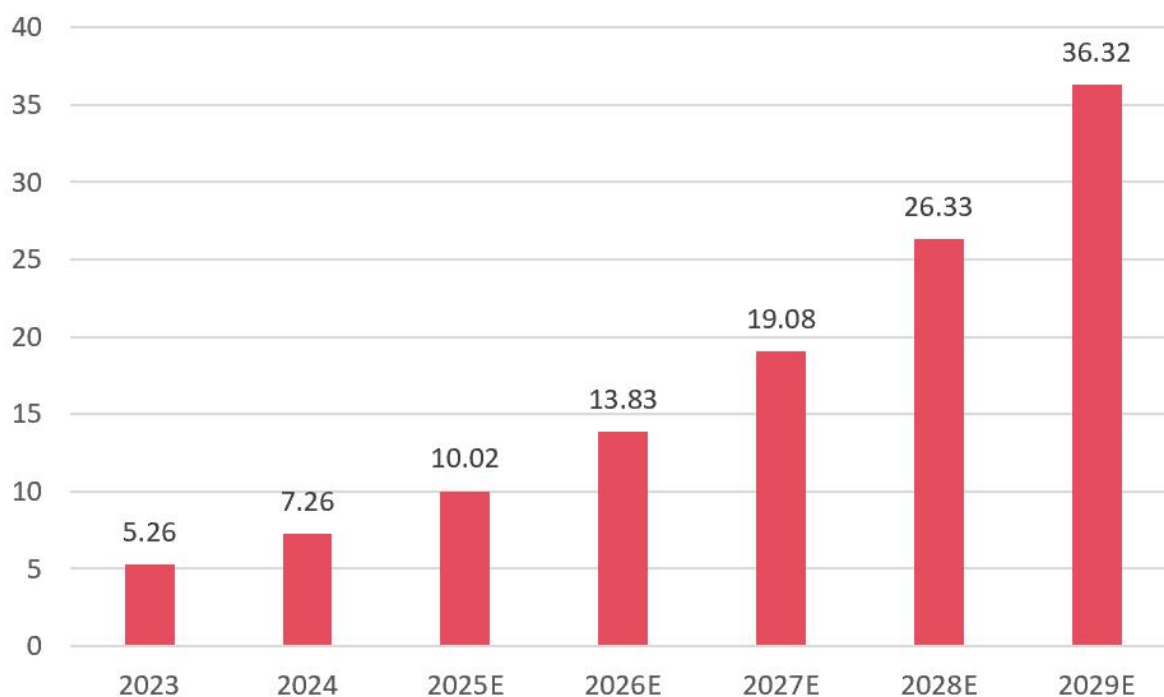
数据来源：盖世汽车网，东莞证券研究所



数据来源：小鹏官方微信公众号，东莞证券研究所

自动驾驶功能升级促进了感知硬件需求的增长。更高级别的系统可能配备更多激光雷达，以增强安全冗余与环境感知能力。作为 L3 级以上自动驾驶的核心传感器，激光雷达市场伴随自动驾驶渗透率提升持续扩容。根据观研天下的数据，2023 年全球车载激光雷达市场规模为 5.26 亿美元，到 2024 年增长至 7.26 亿美元，至 2029 年，预计全球车载激光雷达市场规模或将实现倍数级的增长，达到 36.32 亿美元。

图 37：全球车载激光雷达市场规模及预测（亿美元）



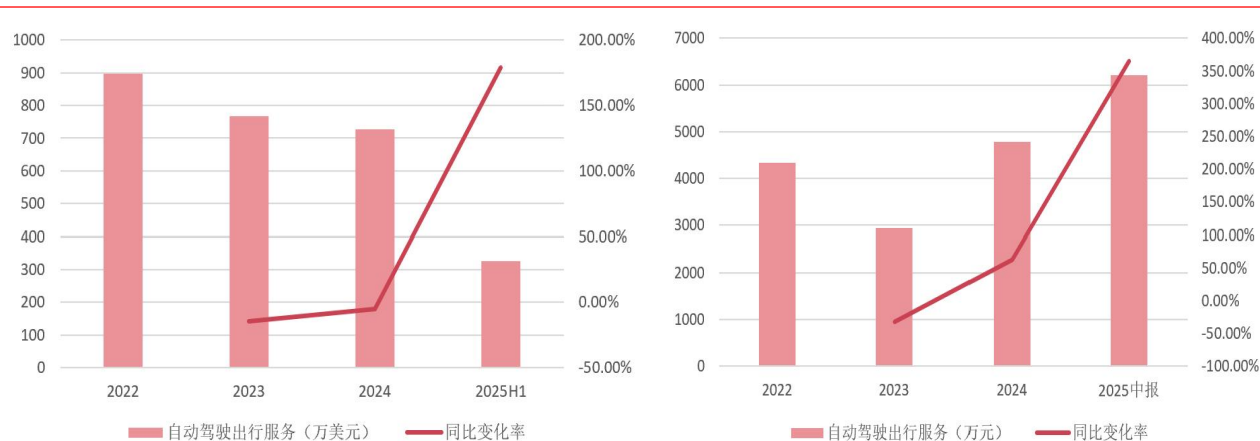
数据来源：观研天下公众号，东莞证券研究所

4. Robotaxi 未来需求有望爆发

4.1 国内 Robotaxi 规模逐渐扩大

目前我国的 Robotaxi 服务仍以城市内的限定区域为主要运营场景，行业内规模较大的参与方主要包括小马智行、文远知行以及百度旗下的萝卜快跑。三家厂商的车辆数量均在持续扩张，小马智行与文远知行的车队规模已分别突破 700 辆，而萝卜快跑的投放量已超过 1,000 台。从运营表现来看，2025 年以来各大 Robotaxi 平台的业务量均维持快速增长。小马智行 2025 年上半年 Robotaxi 相关收入达到 326 万美元，同比增长 179%。文远知行在同一时期的自动驾驶出租车及配套服务收入同比增长 364%，达到人民币 6203 万元。萝卜快跑的订单量同样大幅攀升，2025 年一季度与二季度订单量分别超过 140 万单和 220 万单，同比增速达到 75%和 148%。

图 38：2022 年-2025 年 H1 小马智行 Robotaxi 收入及同比变化率
图 39：2022 年-2025 年 H1 文远知行 Robotaxi 收入及同比变化率



数据来源：iFind，东莞证券研究所

数据来源：iFind，东莞证券研究所

更多车企进入 Robotaxi 领域，其中小鹏汽车最近加速布局自动驾驶商业化路线。公司计划自 2026 年起推出三款面向无人驾驶运营场景的车型，并率先在广州等城市展开示范性试运营。在 2025 年第二季度的业绩交流会上，小鹏方面透露，其具备 L4 能力的车型预计将在 2026 年实现量产，早期阶段的 Robotaxi 业务将由公司自主进行运营测试。随后在 2025 年 11 月的“小鹏科技日”上，官方进一步披露了 Robotaxi 的技术细节：新车型将搭载 4 颗图灵 AI 芯片，并采用第二代 VLA+VLM 方案，整车算力可达到 3000TOPS，同时坚持纯视觉路线，不依赖激光雷达与高精地图。小鹏还宣布与高德达成合作，将共同推进 Robotaxi 的商业化落地。

图 40：2022 年-2025 年 H1 萝卜快跑订单量及同比变化率图 41：小鹏汽车计划推出 Robotaxi 车型
(万单)



数据来源：iFind，东莞证券研究所



数据来源：iFind，东莞证券研究所

中央和地方积极推动中国自动驾驶产业发展，Robotaxi 政策体系逐步完善，形成以测试规范、场景开放与安全监管为核心的推进路径。其中 2025 年 7 月 20 日，中国自动驾驶产业发展迎来里程碑式突破。工业和信息化部联合公安部正式发布《自动驾驶汽车道路测试与示范应用管理办法（2025 修订版）》。新规核心在于：即日起，在上海、广州、深圳、重庆、杭州五个试点城市，L4 级高度自动驾驶汽车获准开展全域范围内的商业化载客和载货运营服务，并首次取消了“安全员强制随车值守”的硬性要求。同时，新规首次系统地明确了交通事故责任划分原则，由车辆生产企业和保险机构依据“技术缺陷比例”共同承担。该管理办法将于 2025 年 8 月 1 日起正式施行，标志着中国自动驾驶技术正式从封闭测试场走向大规模商业化落地的新阶段。

表 3：Robotaxi 相关政策节选

名称	时间	部门或地区	内容
《自动驾驶汽车道路测试与示范应用管理办法（2025 修订版）》	2025/7/20	工业和信息化部、公安部	即日起，在上海、广州、深圳、重庆、杭州五个试点城市，L4 级高度自动驾驶汽车获准开展全域范围内的商业化载客和载货运营服务，并首次取消了“安全员强制随车值守”的硬性要求。同时，新规首次系统地明确了交通事故责任划分原则，由车辆生产企业和保险机构依据“技术缺陷比例”共同承担。

《广州市推动智能网联新能源汽车产业发展三年行动计划》	2025/4/17	广州市	计划提出积极开放应用场景，推动自动驾驶规模化示范应用、示范运营。全力推进智能网联汽车的规模化应用，设立一系列自动驾驶车型开发及道路测试的奖励措施。
《智能网联汽车产品准入、召回及软件在线升级管理技术指南》	2025/4/16	工信部	要求汽车企业充分开展“组合驾驶辅助”测试验证，且不得进行夸大和虚假宣传。
《北京市自动驾驶汽车条例》	2024/12/31	北京市	规定自动驾驶汽车违法或发生事故时，由公安机关依据现行法规处理，进一步细化了自动驾驶汽车的管理规则，自 2025 年 4 月 1 日起施行。
《武汉市智能网联汽车发展促进条例》	2024/11/29	武汉市	条例涵盖技术研发、道路测试、示范应用、数据安全、基础设施等环节，明确开放更多公共道路测试区域，支持自动驾驶出租车、无人配送等商业化试点，为技术迭代提供真实环境。自 2025 年 3 月 1 日起施行。该条例是深圳市在新兴产业领域的重要立法，也是中国首部规范智能网联汽车管理的法规，对智能网联汽车的道路测试和示范应用、准入和登记、使用管理等作了全面规定，推动产业高质量可持续发展。
《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	2022/8/1	深圳市	

资料来源：工信部，国家发展改革委，国务院等政府官网，东莞证券研究所

4.2 核心零部件成本下行使 Robotaxi 成本加速下行

国内外 Robotaxi 成本加速下行，而整体来说国内的成本优势更为明显。国外方面，Waymo 第五代整车成本约为 10 万美元，相比上一代成本大幅优化。而特斯拉 Cybercab 预计 2026 年生产，量产后成本有望降至单车 3 万美元左右，后续特斯拉 Robotaxi 运营成本有望进一步降低，特斯拉目标是降低至 0.2 美元/英里。国内方面，核心部件如激光雷达已实现国产替代，价格大幅下降，如感知部件激光雷达、毫米波雷达、摄像头等。以激光雷达为例，截至 2025 年 6 月激光雷达成本相比 2024 年降幅超 50%，单价已下降至一千多元。零部件成本的大幅优化也推动了高阶智能辅助驾驶成本显著下行，亿欧智库预计 2025 年城市 NOA 单车硬件总价低于一万元，高速 NOA 则有望低于四千元。受益于智能驾驶供应链成本的优化，小马智行第七代 Robotaxi 硬件总成本已从 2017 年第一代的 100 万元降低至 27 万元，未来三年有望再降低 30%~40%。百度萝卜快跑第六代无人车整车成本相比于第五代下降 60%，价格约为 20.46 万元。文远知行 Robotaxi 车辆已实现不同产品共用 90% 的零部件能力，公司预计下一代 Robotaxi 成本能够再降低 20%-30%。整体来看，成本端的多重改善将共同推动 Robotaxi 成本加速下降，为其商业

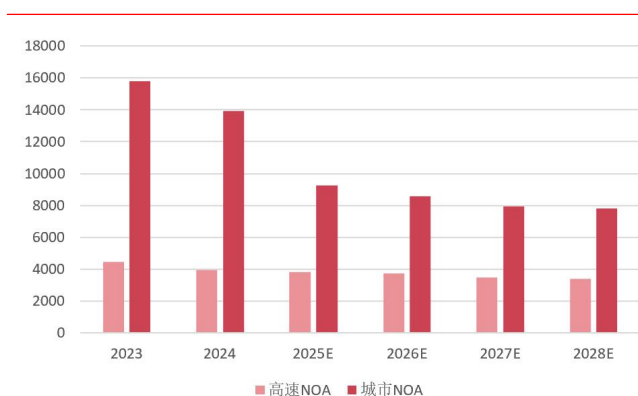
化落地奠定坚实基础。

表 4：城市 NOA 主要传感器价格及单车用量

	2024 单价（元）	2025 单价（元）	单车用量
激光雷达	2500	1200	1
毫米波雷达	650	450	3
车载摄像头	400	300	11
超声波雷达	40	30	12
单车总价	9330	6210	

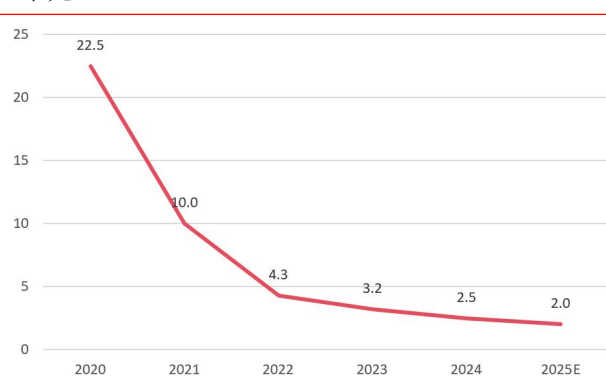
数据来源：亿欧智库，东莞证券研究所

图 42：高阶智能辅助驾驶单车硬件总价预测（元）



数据来源：亿欧智库，东莞证券研究所

图：2020-2025 年车载激光雷达代表性产品价格走势（千元）



数据来源：观研天下公众号，东莞证券研究所

4.3 Robotaxi 变革出行方式，潜在市场星辰大海

Robotaxi 可替代市场需求广阔。随着共享出行市场的持续扩展，越来越多的用户选择通过平台化、便捷化的网约车服务出行。根据小马智行招股说明书，预计中国 2025 年出租车及持证网约车总保有量在 110 万台和 252 万台，而预计 2025 年国内运营的 Robotaxi 数量合计为 6000 台，对应市场渗透率仍不足 2%。我们认为，目前市场渗透率低的原因，一方面归结于行业仍处于快速发展的初期阶段，二方面是目前 Robotaxi 的运营成本仍然较高。根据如祺出行招股说明书的数据，传统出租车/网约车和 Robotaxi 的单公里成本在不久未来将逐渐趋同，预计到了 2026 年，传统出租车/网约车和 Robotaxi 的单公里成本相当。2023 年网约车/出租车运营成本约 1.8 元/km，Robotaxi 约 4.5 元/km，预计到 2026 年两者相当，2030、2035 年 Robotaxi 运营成本有望降至 1.0/0.9 元/km，相当于人类司机的 42%、36%，预计届时将会有更多厂商及消费者选择 Robotaxi。根据小马智行招股说明书，到 2035 年，Robotaxi 保有量为 415 万辆，其中一线城市为 138 万辆，二线城市为 277 万辆，而同时出租车及网约车总量仅为 138 万辆，仅为 Robotaxi 总量的 1/3。

图 43：我国 Robotaxi 及网约车、出租车运营成本预计（元/km）



数据来源：如祺出行招股说明书，东莞证券研究所

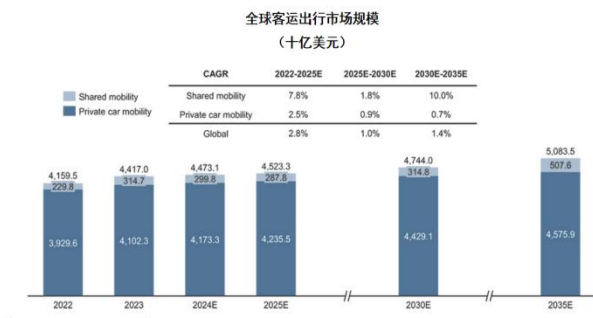
表 5：我国 Robotaxi 及网约车、出租车保有量预计（万辆）

		2025E	2030E	2035E
出租车、网约车	一线城市	110	94	42
	二线城市	252	216	96
Robotaxi	一线城市	0.1	28	138
	二线城市	0.5	73	277

资料来源：小马智行招股说明书，东莞证券研究所

Robotaxi 未来空间不限于对网约车、出租车的替代，便捷性及成本将驱动 Robotaxi 对私家车市场的替代。根据小马智行招股说明书的数据，2025 年预计私家车市场为 42355 亿美元，而共享出行市场仅为 2878 亿美元。而未来共享出行市场快速发展，2030-2035 年 CAGR 达到 10.0%。而根据 ARK invest 的预测，Robotaxi 未来运营成本将低于私家车出行，并且更加便捷。同时考虑到交通工具为车最重要的属性，Robotaxi 的出行也将相应购车群体有所取代。

图 44：全球客运出行市场规模（十亿美元）

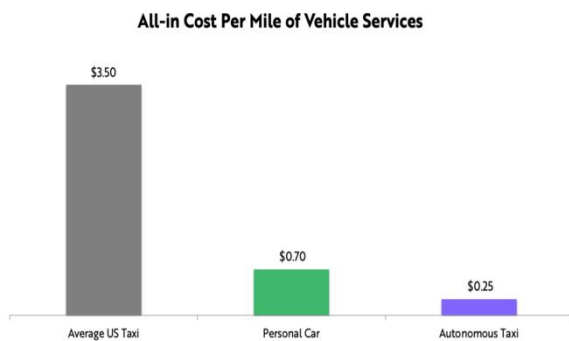


注意：

(1) 共享出行市场是指网约车、传统出租车、robotaxi 服务的 GTV (总交易量)。

(2) 私家车代步市场是指驾驶私家车时，GTV 或燃油、电力、折旧、保养、维修、保险等总支出的总和。

图 45：各种交通方式成本（美元/英里）

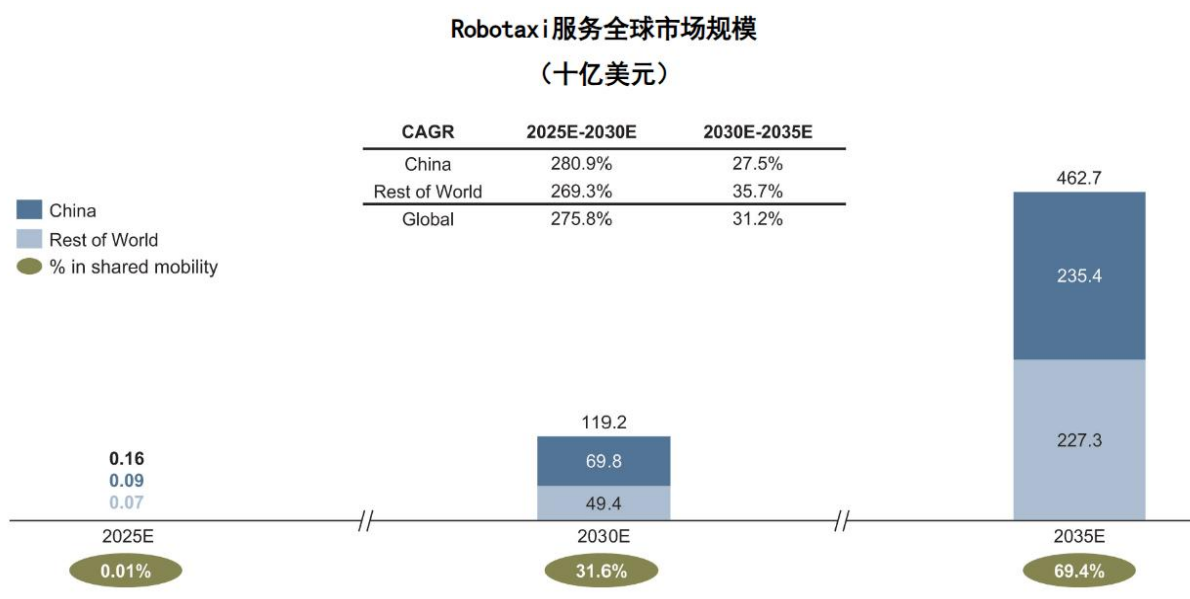


数据来源：小马智行招股说明书，东莞证券研究所

数据来源：ARK invest，东莞证券研究所

考虑到 Robotaxi 模式的可行性以及成本下降带来的利润提升，预计未来市场规模将快速扩张。预计到 2030 年，Robotaxi 服务将进入商业化成熟阶段，并在全球主要地区进行部署。这样的规模效应将推动成本下降和乘坐效率提升，吸引私家车用户转向 Robotaxi。根据小马智行招股说明书，到 2025 年，Robotaxi 服务的全球市场规模预计将达到 1.6 亿美元，并迎来指数级增长，到 2030 年将进一步达到 1192 亿美元，到 2035 年将达到 4627 亿美元，发展潜力巨大。

图 46：Robotaxi 服务全球市场规模（十亿美元）



资料来源：小马智行招股说明书，东莞证券研究所

5. 相关标的

5.1 巨星科技（002444）：全球领先的工具制造公司

巨星科技（002444.SZ）成立于 1993 年，是全球领先的工具制造公司，公司通过“自主品牌+海外并购”双轮驱动，构建了覆盖手动工具、电动工具、激光测量工具及激光雷达的全品类产品矩阵，拥有 ARROW、Goldblatt、BeA 等十余个国际知名品牌，产品销往全球建材连锁超市及工业用户，2024 年非手工具业务占比接近 40%。在激光雷达领域，巨星科技自 2015 年收购华达科捷进入激光测量赛道，2016 年自主研发激光雷达，并成立欧镭激光（OLEI）作为专业激光雷达开发平台，专注于车载、工业及智能工具应用。2024 年，公司通过增资华达科捷 33.35 亿元并整合欧镭激光股权，进一步强化激光雷达业务的技术协同；2025 年 7 月收购杭州微纳科技，获得射频芯片和端侧 AI 芯片技术，推动激光雷达与智能工具的功能融合。

5.2 宇瞳光学（300790）：专业的光学解决方案提供商

宇瞳光学是专业的光学解决方案提供商，主营业务涵盖安防镜头、车载光学、激光雷达光学部件等领域，其中安防镜头连续十年全球销量第一，客户包括海康威视、大华股份等行业头部企业。在激光雷达领域，宇瞳光学主要提供半固态激光雷达转镜总成模块和光学元件，产品包括一体式金属异形转镜、贴片式转镜总成、振镜、发射镜、接收镜等关键部件。其车规级一体式金属转镜在 905nm 波长下反射率超过 98%，尖塔差控制在 180 角秒以内，满足高转速（>10 万次/秒）和车规级可靠性要求，主要应用于前视激光雷达；贴片式转镜总成模块则通过集成电机与棱镜，将成本压缩至 200 元/套，适配低转速固态激光雷达方案。

5.3 赛力斯（601127）：国内高端 SUV 龙头，华为深度合作伙伴

赛力斯的高端 SUV 业务以 AITO 问界品牌为核心，通过与华为的深度战略合作，成功在 30 万至 60 万元的高端新能源市场占据领先地位。其核心模式是“华为智选”车模式，由华为提供智能座舱、智能驾驶等核心技术赋能，而赛力斯主导研发、制造与用户服务，双方优势互补。凭借问界 M9、M7、M8 等车型，尤其是问界 M9 在 50 万元以上市场的持续销量冠军表现，公司实现了商业上的突破，2025 年上半年营收达 624.02 亿元，问界全系累计交付已超 75 万辆。这一成功得益于其自主研发的魔方技术平台、按照工业 4.0 标准建造的超级工厂以及持续的高强度研发投入。展望未来，赛力斯在港股上市后正加速全球化布局，并探索前沿技术以保持竞争力，赛力斯通过精准的生态协作和产品定位，已成为中国高端智能 SUV 领域的重要标杆。

5.4 长城汽车（601633）：SUV “硬派豪华”与“智能豪华”的双线布局

长城汽车的高端 SUV 业务是其品牌向上战略的核心支柱，主要依托坦克（TANK）和魏牌（Wey）两大品牌展开，通过“硬派豪华”与“智能豪华”的双线布局，成功在竞争激烈的市场中实现了品牌溢价和销量增长。坦克品牌专注于高端豪华越野 SUV 市场，凭借坦克 300、坦克 400、坦克 500 及坦克 700 等车型形成了完整的产品矩阵，其核心优势在于将专业的越野能力与豪华舒适、智能科技相结合，例如全新坦克 500 智享版标配了 NOA 智慧领航辅助驾驶、后排娱乐屏等高端配置，并依托长城汽车投入超 200 亿元打造的坦克平台及 Hi4 技术体系，实现了全动力、全场景的覆盖，目前全球累计销量已突破 70 万辆，占据中国越野市场过半份额，成功将硬派越野从小众圈层推向大众市场。而魏牌则聚焦于高端智能新能源 SUV 领域，以全新蓝山、高山等车型主打“科技新豪华”，搭载 Coffee Pilot Ultra 智能辅助驾驶系统和 Coffee OS 3 智能座舱，强调城市智能出行体验，其销量连续增长也印证了市场认可。这一高端化战略已直接反映在财务表现上，长城汽车在 2025 年第三季度单车平均指导价突破 18 万元，20 万元以上车型销量同比增长超 40%，显示出强劲的结构优化和品牌上行趋势。

6. 投资建议

维持对汽车行业的超配评级。2025 年前十个月我国乘用车市场延续增长趋势，在以旧换新政策、补贴延长、新能源渗透率突破 50%后持续攀升等多因素推动下，行业需求保持强劲。其中 SUV 凭借空间、使用场景适配性与品牌形象优势，销量增速领先于轿车与 MPV，成为车企竞争的关键赛道。高端新能源车型需求同步上行，中国品牌在智能化与三电技术上的领先，使其在 30 - 40 万及 40 万以上价格区间快速对传统豪华品牌形成替代，推动高端车系持续放量。在智能驾驶层面，激光雷达成本大幅下降至千元级，带动其向 20 万元以下车型快速渗透，叠加 NOA 普及加速、城市 NOA 下探中低价位，使激光雷达出货量与装机率迅速提升。禾赛、速腾等国内厂商交付量与毛利率同步改善，产业链进入良性循环阶段。与此同时，L3 自动驾驶加速量产落地、法规逐步开放，也进一步提升对关键感知硬件的需求。Robotaxi 方面，小马智行、文远知行、萝卜快跑等车队持续扩张，收入与订单高速增长，核心部件成本下降推动单车成本显著下行，使 Robotaxi 商业化可行性快速增强。建议关注国内豪华 SUV 头部车企、以及激光雷达与 Robotaxi 产业链上的优质汽车零部件龙头企业。汽车整车：赛力斯（601127）、长城汽车（601633）等；激光雷达与 Robotaxi 产业链：巨星科技（002444）、宇瞳光学（300790）等。

表 6：重点企业盈利预测及投资评级（2025/11/25）

代码	股票名称	股价 (元)	EPS (元)			PE			评级	评级变动
			2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E		
002444	巨星科技	29.91	1.93	2.18	2.63	15.51	13.74	11.36	买入	维持
300790	宇瞳光学	28.25	0.56	0.76	1.19	50.45	37.05	23.78	买入	维持
601127	赛力斯	124.85	3.94	5.65	7.72	31.69	22.12	16.16	买入	维持
601633	长城汽车	21.70	1.49	1.57	1.96	14.56	13.79	11.06	买入	首次

数据来源：iFind，东莞证券研究所

注：2025 年、2026 年盈利预测均采用 iFind 一致预测值

7. 风险提示

- （1）市场竞争加剧风险：市场竞争加剧可能带来降价等优惠措施，进而影响行业盈利能力；
- （2）汽车产销量不及预期风险：汽车产销量不及预期将影响产业链整体业绩；
- （3）政策推进不及预期风险：“车路云一体化”、“以旧换新”及智能网联汽车准入等多项政策支持汽车产业新发展动能，如果未来政策推进不及预期，则可能影响汽车产业发展；
- （4）原材料价格大幅波动风险：原材料价格大幅波动可能影响汽车零部件和整车的价格及利润，进而影响行业盈利能力；
- （5）产能出海建设低于预期风险：汽车零部件等海外生产基地建设进度不及预期，可能影响对海外客户的产品供应，进而影响公司业绩；
- （6）海外关税与市场政策风险：海外地区的关税及市场政策发生变化，可能影响汽车及零部件出口。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告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证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn