

智能化迈向生态化，出口带来新未来

——汽车行业 2024 年度策略报告

汽车

推荐

(维持评级)

核心观点：

- **2023 年复盘：2023 年中国汽车市场温和复苏。**前三季度汽车制造业固定资产投资完成额累计同比+20.4%，领先于制造业 14.2pct，预计全年国内汽车销量 2900 万辆，同比+7.90%。以自主品牌出口、新能源结构优化为亮点。2023 年新能源结构性优化带来业绩、估值双提升。
- **2024 年展望：经济复苏，新产品供给增多拉动需求增长，出口市场持续放量。**预计 2024 年乘用车销量 2669 万辆，同比+6.4%，其中新能源乘用车预计销售 1143 万辆，渗透率上升至 42.85%，出口总量预计为 643.97 万辆，是汽车市场贡献增量的核心市场。以增换购占比超 50%带动的消费升级、农村市场消费下沉、供给产品增多为亮点。
- **插电混动替代燃油车成趋势，纯电动竞争激烈催生新技术、新生态、智能化等差异化增长点。**区别于 2023 年，2024 年供给侧车型显著丰富，优化消费者购车体验，显著推动新能源汽车消费。部分智能化功能产品渗透率提升，带动热管理系统、智能座舱、轻量化材料、空气悬架、汽车线束、汽车芯片等细分领域较快增长，此外，华为、小米等跨界造车厂商也将在 2024 年迎来放量突破，生态圈模式加速推进。
- **出口市场：中国制造走向世界，出海成为行业新 β 机遇。**2023 年我国已超越日本，成为汽车第一大出口国，具备新能源核心零部件、产业链完善配套化等优势，商用车受益于人口红利优势及品牌优势。2024 年出口市场增量主要围绕两方面，一是以成熟产品出口，及未来当地建厂、技术输出出口，二是零部件厂商通过绑定海外主机厂，配套产品实现增长，以特斯拉产业链墨西哥零部件生产厂商为代表。
- **投资建议：1) 整车端**具备品牌、产品优势的比亚迪、理想汽车、吉利汽车，**2) 零部件国产替代**方向的伯特利、华域汽车、均胜电子，**3) “一带一路”**出口方向的宇通客车、中国重汽，**4) 特斯拉及人形机器人产业链**拓普集团、旭升集团、新泉股份，**5) 国企改革**方向的中汽股份。

重点推荐公司（数据截至 12.6）

股票代码	股票名称	EPS (元/股)			PE (X)			最新收盘价	投资评级
		2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E		
002594.SZ	比亚迪	5.71	10.26	14.40	45.00	21.14	15.06	216.85	推荐
2015.HK	理想汽车	-1.04	3.47	6.00	-71.07	46.43	27.21	161.10	推荐
000625.SZ	长安汽车*	0.80	0.95	0.94	15.66	18.72	18.91	17.78	推荐
600741.SH	华域汽车	2.28	2.29	2.55	7.59	7.62	6.84	17.44	推荐
601379.SH	新泉股份	0.97	2.00	2.73	39.86	26.05	19.08	52.09	推荐
603596.SH	伯特利	1.71	2.22	2.84	47.03	35.20	27.51	78.14	推荐

资料来源：Wind，中国银河证券研究院预测（*采用 Wind 一致预期）

- **风险提示：**自动驾驶面临法律、责任划分的不确定的风险；出口面临贸易壁垒、政策管制的风险。

分析师

石金漫

☎：010-80927689

✉：shijinman_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522030002

研究助理

秦智坤

✉：qinzhikun_yj@chinastock.com.cn

行业数据

2023-12-6



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

目 录

一、行业综述：经济复苏+出口爆发，2024 年汽车销量有望持续稳步增长	6
（一）回顾 2023：出口贡献主要增量，新能源结构性优化带来业绩、估值双提升	6
（二）展望 2024：经济复苏，新产品供给增多拉动需求增长，出口市场持续放量	10
二、乘用车市场：插电混动替代燃油车加速推进，新市场带来新格局重塑	13
（一）量、价：总量稳中有升，价格战、供给产品丰富等扭转“政策透支”颓势	13
（二）市场：助力乡村振兴，新一轮新能源汽车下乡打开下沉市场	17
（三）格局：自主品牌领先优势明显，主机厂呈头部集中趋势，产业链呈现百花齐放	19
（四）方向：政策基调由补贴转向指引，智能化标准是未来政策核心关注点	25
三、商用车市场：重卡需求快速回升，换电、燃料电池双模式并行发展	27
四、新能源：国产替代加速，围绕降本及新材料突破	30
（一）热管理系统：国内产业链完备，进口替代持续推进	30
（二）轻量化：铝合金压铸市场快速扩容，自主品牌一体化压铸进展顺利	32
（三）空气悬架：有望向 25-30 万元价格带渗透，进一步打开市场增长空间	36
（四）汽车线束：电动化催生高压线束需求，本土厂商进入自主品牌供应链	38
（五）车载芯片：需求大幅提升，传感器及功率半导体需求大增	39
五、智能化：核心卖点转向智能生态化，自主品牌引领新一轮汽车行业变革	41
（一）模式：新势力不断加入，华为、小米等迎来放量突破，生态圈模式加速推进	41
（二）车型：爆款打造，树立品牌标签，关注细分市场选择、性价比、智能化加持	44
（三）智能驾驶：城区 NOA 大规模上车在即，自主品牌抢占线控制动市场	48
（四）智能座舱：增强消费者感知的核心部件，主机厂全面升级音视频系统	58
（五）衍生品：人形机器人引领行业十年大变革	63
六、出口：中国制造走向世界，出海成为行业新 β 机遇	65
（一）整车出口：乘用车全球竞争力提升，自主品牌增长空间广阔	66
（二）零部件出海：绑定特斯拉，走向墨西哥	69
七、投资建议	73
八、风险提示	76

投资要点

1) 行业综述：经济复苏+出口爆发，2024 年汽车销量有望持续稳步增长

2023 年中国汽车市场温和复苏，预计 2023 年国内汽车销量 2900 万辆，同比+7.90%。以自主品牌出口、新能源结构优化为亮点。新能源车需求量的快速提升催动主机厂对产线的新设或升级，以及国产化零部件竞争力不断增强，带动汽车制造业投资需求旺盛。2023 年前三季度，汽车制造业固定资产投资完成额累计同比+20.4%，领先于制造业 14.2pct，自 2022 年 7 月以来，汽车制造业固定资产投资完成额累计增速持续保持对制造业总体水平的领先。出口方面，预计 2023 年我国汽车出口 476 万辆，同比+53%，预计到 2030 年中国汽车出口量有望超 1000 万辆。从市场表现来看，截止 12 月 1 日，汽车（中信）涨幅为 10.58%，排名中信 30 个行业指数的第 5 位，位居市场前列，相对万得全 A 指数的超额收益为 12.20%，超额收益明显。

展望 2024：经济复苏，新产品供给增多拉动需求增长，出口市场持续放量。我们预计 2024 年乘用车销量 2669 万辆，同比+6.4%，其中新能源乘用车预计销售 1143 万辆，渗透率上升至 42.85%，出口总量预计为 643.97 万辆，是汽车市场贡献增量的核心市场。从消费结构和趋势看，2024 年推动经济整体好转的积极因素不断累积，汽车消费信心稳步提升。一方面，2022 年以来乘用车增购、换购占比已超 50%，增换购为主市场带动消费升级，2022 年，包括比亚迪、蔚小理、长安、长城、广汽、吉利在内的自主品牌的产品销售单价均有不同程度的提升，顺应消费升级趋势；另一方面，目前新能源汽车消费快速增长，供给车型、品牌不断增多，产品丰富和多样化拉动消费者购车需求。

2) 乘用车市场：插电混动替代燃油车加速推进，新市场带来新格局重塑

①量、价：总量稳中有升，价格战、供给产品丰富等扭转“政策透支”颓势。预计 2024 年乘用车实现销量 2668.51 万辆，同比增长 6.41%，其中出口贡献主要增量，在市场亮点方面，i) 插混/增程式替代燃油车成趋势，新能源车中插混占比提升至 30%之上，插混产品有望成为驱动新能源渗透率提升的后续动力，带来新亮点。ii) 纯电动市场价格竞争不断加剧，车企“以利润换市场”。2023 年竞争激烈带来价格战风波，供给侧产品丰富，性价比优势带动汽车消费。2021-2022 年，中国乘用车市场每辆平均优惠 1.5-2 万元，2023 年二季度末每辆终端优惠突破 2 万元，三季度末接近 2.6 万元。随着终端优惠力度的持续加大，终端销量表现出芝麻开花节节高。iii) 碳酸锂价格下行，整车厂盈利弹性回升，利润空间得到改善和优化。根据上海期货网数据，2023 年 12 月 4 日碳酸锂价格跌至 10 万元/吨，相比去年同期的 50 万元/吨降幅显著，根据零跑汽车测算数据，碳酸锂价格每降低 10 万元/吨，将使电池的制造成本每度电下降 50 元，目前一般纯电动乘用车带电量为 60 度，因此碳酸锂价格下行将显著降低新能源汽车成本，增厚下游主机厂利润空间，优化消费者购车体验。iv) 库存指数持续位于荣枯线以上，自主品牌库存情况好于合资品牌。为 2024 年车市健康发展打下坚实良好基础。

②市场：助力乡村振兴，新一轮新能源汽车下乡打开下沉市场。在政策鼓励方面，2023 年政府五部门联合启动新能源汽车下乡活动，24 家车企共推出 69 款新能源汽车下乡。在市场空间方面，2023 年二季度，我国农村地区新能源乘用车销量为 24.7 万辆，渗透率为 4.8%，远低于 2022 年国内新能源汽车销量 22%的渗透率，新能源汽车下沉市场空间广阔。到 2030 年，我国农村地区汽车千人保有量将接近 160 辆，总保有量超 7000 万辆，市场规模或达 5000 亿元。

③格局：自主品牌领先优势明显，主机厂呈头部集中趋势，产业链呈现百花齐放。i) 新能源车市场结构将继续向“纺锤形”演进，紧凑型市场与 MPV 市场扩容空间大。新能源车助力自主品牌市场份额快速提升，插混市场自主品牌占据明显优势。前三季度自主品牌市场占有率达到 56.30%，同比+6.68pct，其中燃油车市场份额 44.89%，同比+6.13pct，纯电动市场份额 73.46%，同比-5.84pct，插混市场份额 93.80%，同比+6.45pct，自主品牌燃油车市场份额尚未突破 50%；ii) 新能源车与燃油车市场

结构仍存差异，紧凑级产品有望成为未来蓝海市场；iii) B 级市场供给增多有望带动行业集中度下降，MPV 市场竞争格局较优。A 级插混轿车&A 级插混 SUV：市场集中度高，市场扩容有望吸引更多产品供给。B 级纯电 SUV&B 级插混轿车：市场集中度较高，产品供给逐渐增多。

④方向：政策基调由补贴转向指引，智能化标准是未来政策核心关注点。i) 伴随新能源市场成熟度提升，行业政策由财政补贴型过渡至辅助支持与标准指引型。ii) 购置税减免政策延续，减免金额阶梯型降低，引导市场走向充分竞争。iii) 车桩比较理想水平仍有差距，充电桩建设成为辅助支持型政策关注重点。iv) 行业标准指引类政策加速推出，智能化标准有望成为政策重心。

3) 商用车市场：重卡需求快速回升，换电、燃料电池双模式并行发展

经济复苏带动商用车销量触底反弹，其中重卡需求快速回升。重卡等商用车碳排放是乘用车的 100 倍，新能源化是实现重卡脱碳目标最可行的手段之一，未来将以电动重卡（换电模式）和氢燃料电池两种路线为主要突破方向。预计 2030 年，中国市场的电动重卡将实现 18% 的渗透率。燃料电池重卡长期应用前景广泛。

4) 新能源：国产替代加速，围绕降本及新材料突破

伴随我国新能源汽车产品竞争力逐步增强，零部件进口替代加速推进，产业链迅速崛起，部分新能源零部件公司受益产品升级及进口替代，迎来快速增长。i) 新能源汽车热管理系统增加电池热管理，相较于燃油车系统更为复杂，其中热泵系统单车价值量显著提升，新能源车渗透率上升带动市场规模扩大；ii) 轻量化方面，铝合金压铸市场快速扩容，自主品牌一体化压铸进展顺利，降本（根据特斯拉预测，一体化压铸相比普通单个零部件集成化，成本降低 20%~40%）、增效（铝合金等新材料降低车身质量，提高韧性，间接增厚电动车续航里程、提升性能）显著；iii) 空气悬架有望从高端车向中高端靠拢搭载，有望向 25-30 万元价格带渗透，规模化量产后将降本效果显著，进一步打开市场增长空间，成本与供应链优势是自主品牌的核心竞争力；iv) 汽车线束：电动化催生高压线束需求，本土厂商进入自主品牌供应链，产品升级显著。低档传统燃油乘用车线束单车价值为 2500 元左右，中档传统燃油乘用车线束单车价值为 3000 元左右，高档传统燃油乘用车线束单车价值为 5000 元左右，而新能源汽车单车汽车线束价值在 5500 元以上；v) 车载芯片需求大幅提升，传感器及功率半导体需求大增。智能化功能的不断丰富，对车载芯片的数量和要求均有大幅提升。自动驾驶、智能座舱等对汽车感知器件、运算能力、数据量需求日益提升，汽车控制芯片、存储芯片、模拟芯片、传感器成长空间广阔。

5) 智能化：核心卖点转向智能生态化，自主品牌引领新一轮汽车行业变革

i) 模式：新势力不断加入，华为、小米等迎来放量突破，生态圈模式加速推进。2024 年小米、华为车型会进入批量化生产及销售，以华为为例，华为现已在智能汽车零部件及系统多点布局，依托“鸿蒙+MDC+麒麟+盘古”组合拳（对应智能座舱系统、智能驾驶算力平台、车载芯片、自动驾驶大模型），实现了从核心芯片、自动驾驶平台到终端车辆运营的全产业链布局，具备唯一稀缺性。在推进人机交互领域，引入盘古大模型 3.0，探索智能交互和自动驾驶。ii) 车型：寻找爆款打造，树立品牌标签，关注细分市场选择、性价比、智能化加持。iii) 智能驾驶：城区 NOA 大规模上车在即，自主品牌抢占线控制动市场，四部门联合发布高级别智能驾驶产品准入与试点政策，助力产业进入发展快车道。iv) 高阶智驾功能进一步向下游价格带渗透，打开市场增长空间，带动激光雷达、毫米波雷达、智能座舱智能车灯、抬头显示、智能驾驶操作系统、行泊一体、线控制动等相关产业、零部件公司发展。v) 衍生品：人形机器人引领行业十年大变革。特斯拉 Optimus 引领行业变革，技术进步神速。本土企业具有核心零部件的制造能力，在减速器、执行器总成、执行器零部件、机身等领域，有望受益于 Optimus 带来的业绩增长机会。

6) 出口：中国制造走向世界，出海成为行业新 β 机遇

预计 2024 年汽车出口 643 万辆，相比 2022 年增长一倍。目前出口模式主要为两种，i) 整车出口：乘用车全球竞争力提升，自主品牌增长空间广阔。乘用车出口占比超过 80%，新能源渗透率接近 30%，国内优势辐射海外市场效应初现，其中我国目前主要向“一带一路”沿线国家、欧洲、南美洲三大地区出口汽车产品，纯电产品单价更高，引导出口摆脱低端制造困境。出口主要国家量价齐升。ii) 零部件出海：绑定特斯拉，走向墨西哥，本土零部件产品海外认可度较低，国际厂商具备产业链全、市场地位稳固等优势。本土厂商有望借助特斯拉全球布局及新能源发展，提升国际影响力及竞争力。特斯拉建厂提供出海机遇，墨西哥有望成为本土零部件厂出海“第一站”。

7) 投资建议：1) 整车端具备品牌、产品优势的**比亚迪、理想汽车、吉利汽车**；2) 零部件国产替代方向的**伯特利、华域汽车、均胜电子**；3) “一带一路”出口方向的**宇通客车、中国重汽**；4) 特斯拉及人形机器人产业链**拓普集团、旭升集团、新泉股份**；5) 国企改革方向的**中汽股份**。

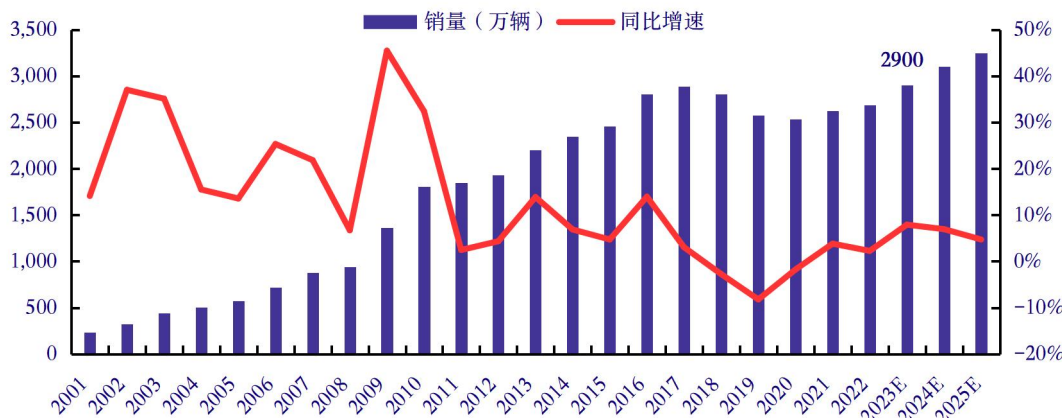
8) 风险提示：自动驾驶面临法律、责任划分的不确定的风险；出口面临贸易壁垒、政策管制的风险。

一、行业综述：经济复苏+出口爆发，2024 年汽车销量有望持续稳步增长

（一）回顾 2023：出口贡献主要增量，新能源结构性优化带来业绩、估值双提升

2023 年中国汽车市场温和复苏，出口市场表现亮眼。预计 2023 年国内汽车销量 2900 万辆，同比+7.90%。自主品牌新能源汽车销量爆发带来结构性优化，带动整车及零部件产业今年业绩、估值双提升。2023 年 1~10 月我国汽车产销分别完成 2401.6 万辆和 2396.7 万辆，同比分别增长 8%和 9.1%，出口拉动汽车产销量稳步增长，根据海关总署数据，2023 年 10 月中国出口汽车 53 万辆，同比增长 49.8%；1~10 月累计出口汽车 424 万辆，同比增长 62.4%。

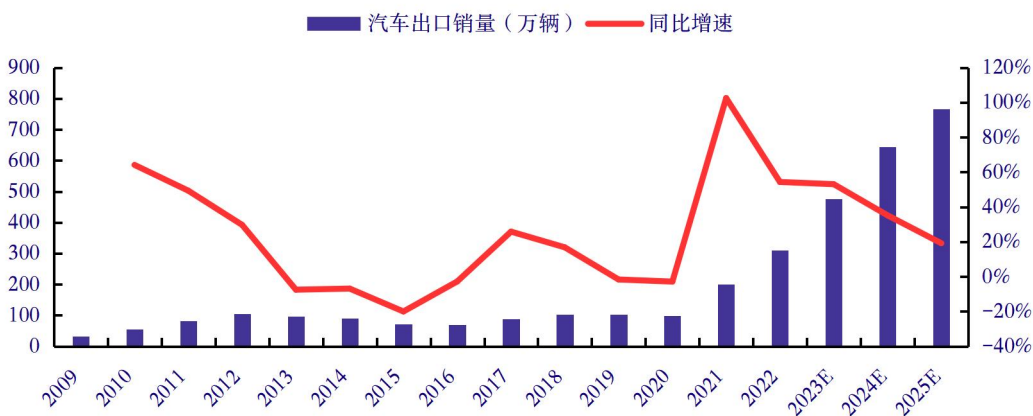
图 1：预计 2023 年全国汽车销量 2900 万辆



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院预测

预计 2023 年汽车出口 476 万辆，同比+53%，预计到 2030 年中国汽车出口量有望超 1000 万辆。出口市场打开新增长空间。2021 年是我国车企出海“元年”，2021 年我国汽车出口销量实现 201.5 万辆，同比增幅达 101%，首次突破 200 万辆大关。2022 年中国汽车出口 311.1 万辆，同比增长 54.4%，出口量仅次于日本。根据中汽协预测，2030 年以后中国汽车出口量或超 1000 万辆，海外生产将是主要模式。

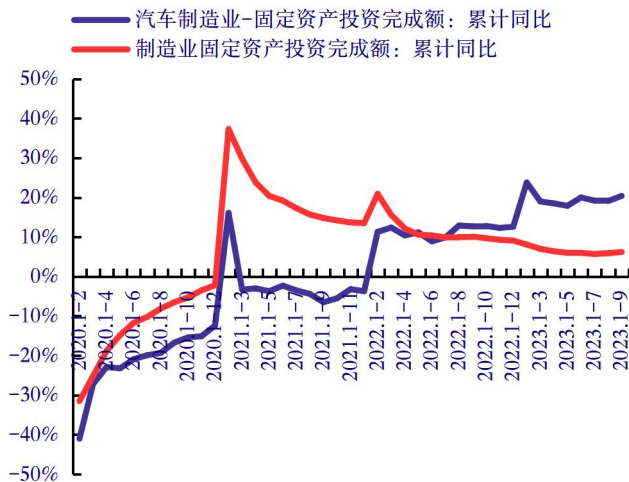
图 2：2023 年我国汽车出口销量将达到 476 万辆，同比+53%，2030 年有望达到 1000 万辆



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院预测

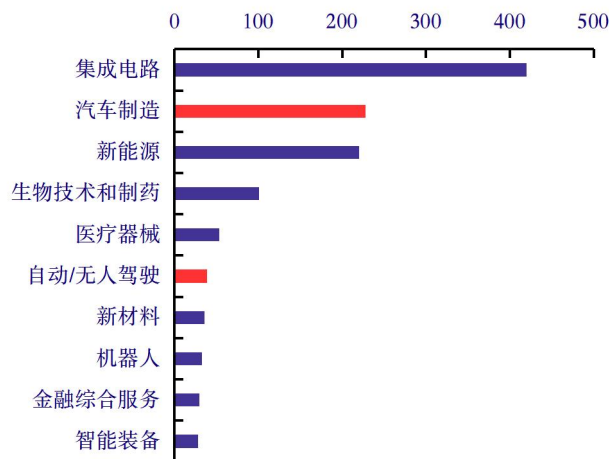
新能源汽车推动产线更新迭代，带动汽车制造业投资需求旺盛。2023 年前三季度，汽车制造业固定资产投资完成额累计同比+20.4%，领先于制造业 14.2pct，自 2022 年 7 月以来，汽车制造业固定资产投资完成额累计增速持续保持对制造业总体水平的领先，主要原因在于，一方面，新能源车需求量的快速提升催动主机厂对产线的新设或升级，另一方面，依托于我国领先的新能源转型进程，形成了一批竞争力持续提升的本土零部件厂商，下游客户拓展推动其投资建厂进程加速。据 IT 桔子数据，2023 年 Q3，中国融资金额最多的细分行业 TOP10 中，汽车制造与自动/无人驾驶分别以 228.2 亿元和 38.8 亿元分列第 2、6 位，汽车产业投资热情高涨。

图 3：前三季度汽车业固定资产投资完成额增速领先于制造业整体



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

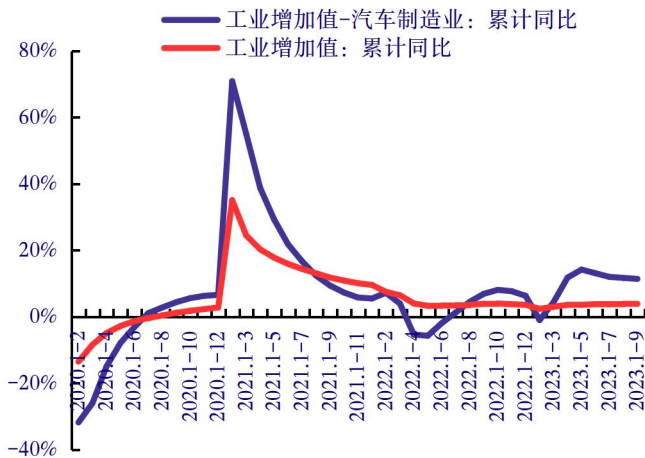
图 4：Q3 汽车制造与无人驾驶融资金额排名前列（亿元）



资料来源：IT 桔子，中国银河证券研究院

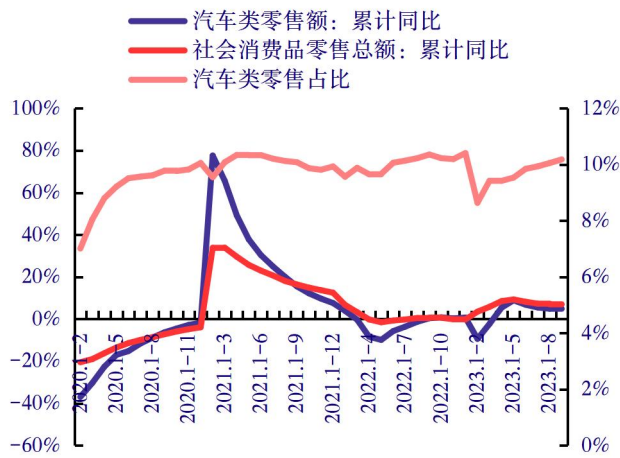
2023 年前三季度，我国工业增加值累计同比+4.00%，汽车制造业在度过了 2021 年下半年至 2022 年中的行业低迷期后，受益于新能源车销量的快速提升，行业经营情况逐渐向好，2022 年下半年至今，汽车制造业工业增加值累计同比增速持续领先于整体工业水平（其中 2023 年 1-2 月汽车行业受政策对销量提前透支影响，但随后增速进一步回升至整体水平之上），成为驱动工业向上发展的重要动力。2023 年 1-9 月，汽车类零售额累计同比+4.60%，今年以来汽车类零售额增速较社会消费品零售总额整体增速有所落后，主要是由于社会消费品在疫后经济复苏下取得的良好消费表现，前三季度汽车类零售额占社会消费品零售总额比重为 10.18%，重新回到 10% 左右水平，较历史同期表现基本稳定，汽车仍是我国房地产之外的第二大社会消费品，消费表现与国民经济休戚相关。

图 5：前三季度汽车业工业增加值累计增速领先于整体工业水平



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 6：2023 年中汽车类零售额占比回升至 10%



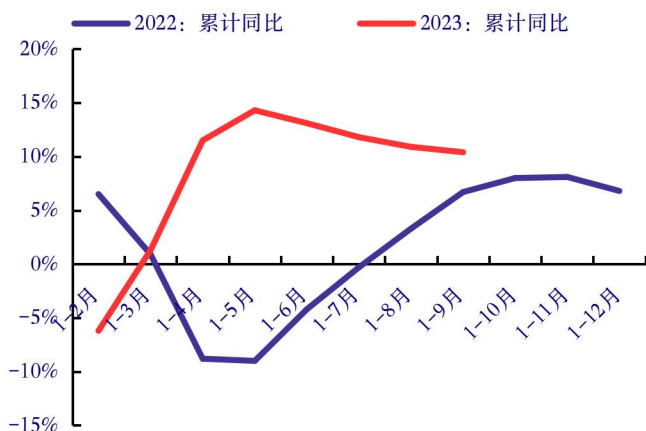
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

汽车制造业自 Q2 起回到营收增长通道，价格战造成短期盈利水平下滑。据国家统计局数据，2023 年前三季度，汽车制造业完成营业收入 7.11 万亿元，同比+10.4%，占规模以上工业企业营业收入总额

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

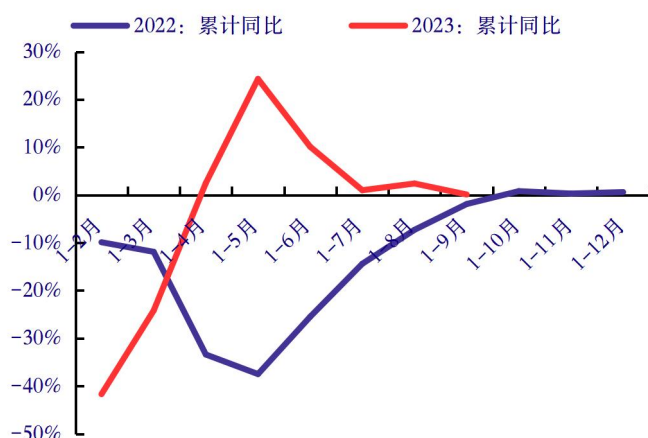
的比重为 7.4%，增速下滑的主要原因在于去年同期不断上涨的基数影响，但总体水平仍高于去年。前三季度实现利润 3459.9 亿元，同比增长 0.1%，利润率为 4.9%，增速大幅下滑的主要原因是行业竞争程度加剧，车企降价让渡利润给消费者，盈利水平受到一定影响，整体盈利水平与去年相近。

图 7：前三季度汽车制造业营收同比+10.4%



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

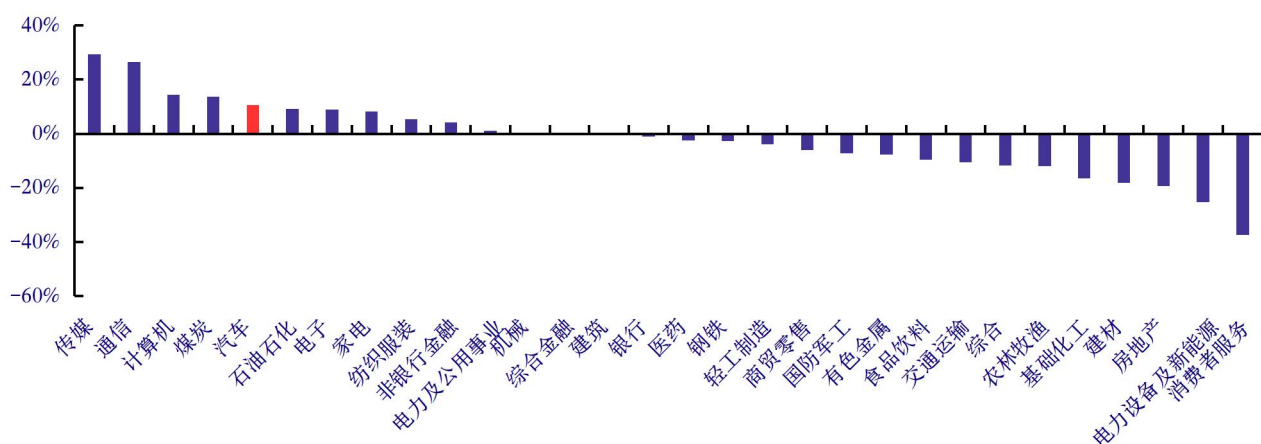
图 8：前三季度汽车制造业利润同比微增 0.1%



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

从 A 股市场表现来看，年初至今汽车板块涨跌幅位居行业第五位，超额收益明显。2023 年初至今（12.1），汽车（中信）涨幅为 10.58%，排名中信 30 个行业指数的第 5 位，位居市场前列，相对万得全 A 指数的超额收益为 12.20%，明显跑赢整体市场。汽车板块的行情向上主要受到三方面因素驱动：一是乘用车板块，新能源转型机遇为自主品牌带来市场份额的显著提升，本土主机厂业务规模不断扩大，叠加产品竞争力提升带来的全球扩张机遇，自主品牌加速推进出海规划，业绩增长潜力进一步打开；二是零部件板块，自主品牌市场扩张带来本土零部件产业链业务爆发机遇，在自主可控诉求下，本土零部件厂商与自主品牌的绑定关系进一步加深，市场份额增长带来业绩扩张良机。同时，电动化、智能化趋势带来增量新市场，依靠国内领先的新能源转型步伐，本土零部件厂在新领域上取得技术领先优势，有望充分享受新市场的增长红利；三是商用车板块，年初至今商用车销量受益于下游需求复苏持续回暖，带动板块经营回归正常，多数企业成功实现扭亏为盈，市场受到业绩驱动向上。

图 9：年初至今汽车板块涨幅排名中信一级行业指数第五位（数据截止 12.1）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

汽车板块 Q2、Q3 连续两个季度表现持续好于 A 股整体市场。2023 年前三季度，汽车板块绝对收益率 5.85%，乘用车板块绝对收益率-0.55%，零部件板块绝对收益率 9.11%，商用车板块绝对收益率 22.60%，汽车板块、乘用车板块、零部件板块、商用车板块分别跑赢万得全 A 指数 7.26%、0.86%、10.52% 和 24.00%。一季度汽车板块受到销量透支效应显现与行业价格战愈演愈烈的影响，板块盈利水平下滑，

行情整体承压，自二季度起，乘用车和零部件板块连续两个季度跑赢万得全A指数，其中二季度零部件板块受益于特斯拉FSD入华消息，智能化零部件带动板块行情上行，三季度乘用车在高基数下维持销量正增态势，超市场预期表现带动板块行情向上，成为Q3驱动汽车板块取得超额收益的主要力量，商用车受益于销量触底回升，Q1至今延续亮眼表现。

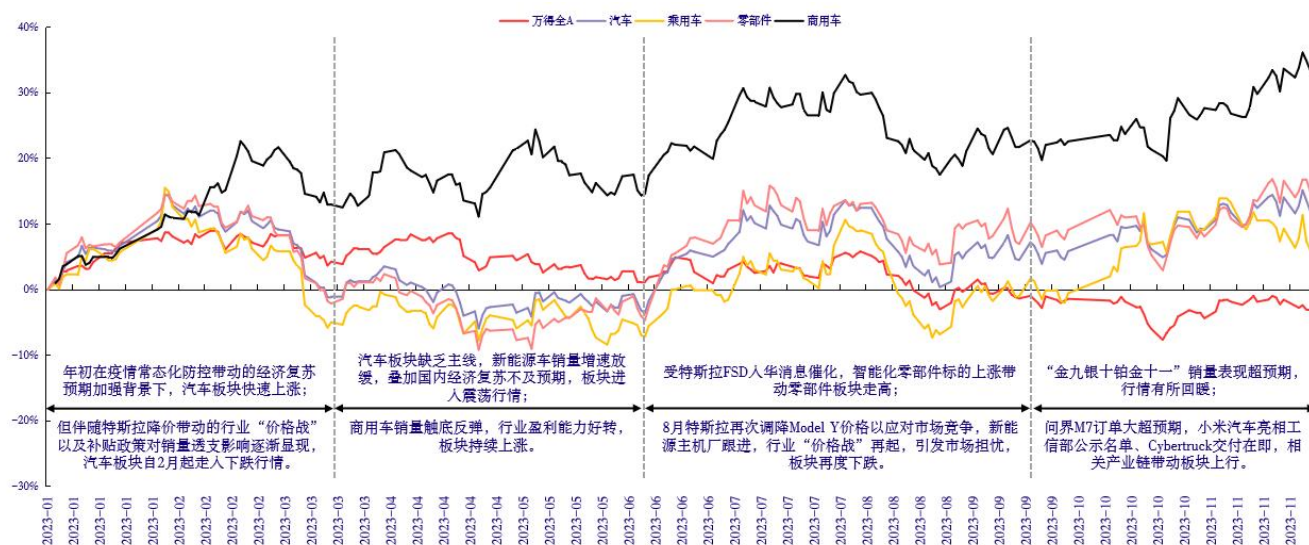
表 1: Q2、Q3 汽车板块连续两个季度相对万得全 A 指数取得正超额收益

	万得全 A	汽车(中信)	汽车(中信)	乘用车(中信)	乘用车(中信)	零部件(中信)	零部件(中信)	商用车(中信)	商用车(中信)
	绝对收益	绝对收益	相对收益	绝对收益	相对收益	绝对收益	相对收益	绝对收益	相对收益
2021Q4	4.58%	11.08%	6.51%	1.64%	-2.94%	24.28%	19.70%	3.56%	-1.01%
2022Q1	-13.92%	-22.21%	-8.30%	-24.59%	-10.67%	-21.34%	-7.43%	-21.80%	-7.88%
2022Q2	5.10%	24.91%	19.81%	43.38%	38.29%	16.01%	10.92%	6.69%	1.59%
2022Q3	-12.61%	-15.75%	-3.13%	-24.25%	-11.64%	-8.18%	4.43%	-17.30%	-4.68%
2022Q4	2.89%	-1.44%	-4.33%	-1.37%	-4.26%	-2.34%	-5.23%	6.22%	3.33%
2023Q1	6.47%	3.53%	-2.94%	-0.75%	-7.22%	2.36%	-4.11%	20.92%	14.45%
2023Q2	-3.20%	3.28%	6.48%	-0.80%	2.41%	8.00%	11.20%	3.76%	6.96%
2023Q3	-4.33%	-1.00%	3.33%	1.01%	5.34%	-1.30%	3.04%	-2.28%	2.05%
2023 前三季度	-1.41%	5.85%	7.26%	-0.55%	0.86%	9.11%	10.52%	22.60%	24.00%
2023 至今 (12.1)	-3.32%	10.46%	13.78%	4.18%	7.51%	13.87%	17.19%	30.37%	16.59%

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

四季度至今汽车板块上涨继续由乘用车板块带动，产业链竞争力持续提升为板块带来长期资产配置价值。Q4 以来，汽车板块上涨行情继续受到乘用车板块带动，主要催化因素是华为问界新款 M7 订单表现大超预期、小米汽车亮相工信部公示名单、特斯拉 Cybertruck 开启交付等消息，叠加“金九银十铂金十一”销量表现亮眼，板块投资热情高涨。展望后市，乘用车市场将继续处于年终冲量的消费旺季，新能源车的智能化、科技化特征持续吸引消费者增购换购，市场销量基本盘具备强有力的支撑；零部件方面，依托新能源产业链，我国逐渐形成了一批具备国际竞争力的本土零部件厂商，国内市场份额不断提升，并加速走向海外市场，打开业绩增长空间，中长期来看，在乘用车市场基本盘稳中有升，新能源渗透率不断提升、本土主机厂与零部件厂市场份额继续增长的背景下，汽车板块有望迎来业绩与估值双提升的“戴维斯双击”，当前具备可观的配置价值。

图 10: Q2 以来车市转暖带动汽车板块行情回升，商用车 Q1 至今取得明显超额收益（数据截止 12.1）

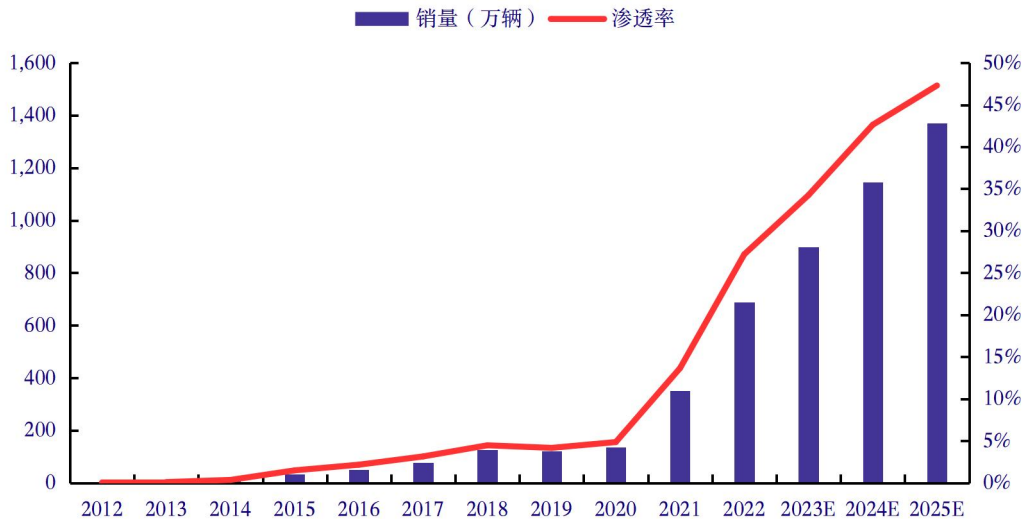


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

（二）展望 2024：经济复苏，新产品供给增多拉动需求增长，出口市场持续放量

我们预计 2024 年乘用车销量 2669 万辆，同比+6.4%，伴随自主品牌海外影响力的进一步扩大，新能源出口将继续为乘用车贡献主要增量；新能源乘用车预计销售 1143 万辆，渗透率上升至 42.85%，出口总量预计为 643.97 万辆，是汽车市场贡献增量的核心市场。

图 11：2012~2025E 我国新能源汽车历年销量及市场渗透率



资料来源：中汽协，中国银河证券研究院

从结构来看，我们预计 2024 年乘用车销量 2669 万辆，同比+6.4%，伴随自主品牌海外影响力的进一步扩大，出口将继续为乘用车贡献主要增量；新能源乘用车预计销售 1143 万辆，渗透率上升至 42.85%，插混将继续成为增长动能最强的细分市场；商用车预计销售 431 万辆，同比+10.32%，延续复苏态势。

表 2：预计 2024 年汽车市场实现销量近 3100 万辆，同比+7%

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
汽车总销量（万辆）	2,627.48	2,686.37	2,898.72	3,099.87	3,245.81
YOY	3.81%	2.24%	7.90%	6.94%	4.71%
其中：					
乘用车销量（万辆）	2,148.15	2,356.33	2,507.72	2,668.51	2,783.80
YOY	6.46%	9.69%	6.42%	6.41%	4.32%
新能源乘用车销量（万辆）	333.42	654.83	893.97	1,143.43	1,371.83
新能源渗透率	15.52%	27.79%	35.65%	42.85%	49.28%
商用车销量（万辆）	479.33	330.05	391.00	431.36	462.01
YOY	-6.62%	-31.14%	18.47%	10.32%	7.10%
出口（万辆）	201.52	311.06	476.24	643.97	767.64
YOY	102.55%	54.35%	53.10%	35.22%	19.20%

资料来源：中国汽车工业协会，中国银河证券研究院

推动经济整体好转的积极因素不断累积，汽车消费信心稳步提升。在政策和市场双重驱动下，我国新能源汽车已形成良好产业基础，进入全面市场化拓展期。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等宏观政策对我国新能源汽车产业未来十余年发展方向和目标作出全面部署和系统谋划，稳步推进产业转型。随着新能源汽车渗透率提升和市场逐渐成熟，新能源汽车国家补贴政策止于 2022 年底，双积分接棒引导市场良性发展，推动市场加速由政策驱动向市场驱动转型。

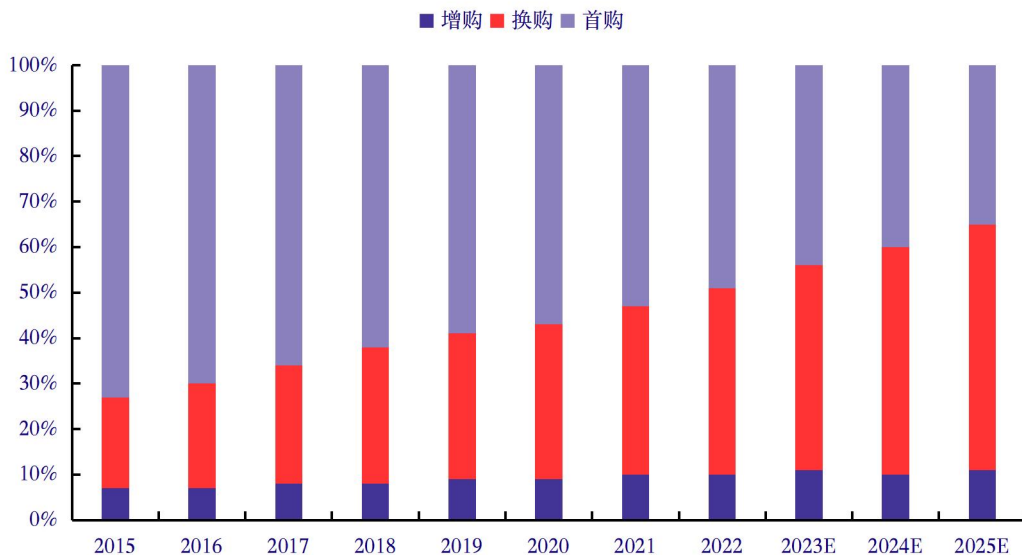
表 3：国家层面新能源汽车政策持续完善，引领性更强，环境更加优化

政策名称	时间	发布单位	主要内容
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	2020.11	国务院办公厅	强化整车集成技术创新，提升动力电池、新一代车用电机等关键零部件的产业基础能力，到 2025 年，新能源汽车渗透率达到 20%。对作为公共设施的充电桩建设给予财政支持。
《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的的通知》	2021.12	财政部、工信部、科技部、发改委	2022 年新能源汽车补贴在 2021 年基础上退坡 30%；公共服务领域满足补贴的车辆补贴退坡 20%，新能源汽车购置补贴将于 2022 年 12 月 31 日终止。
《减污降碳协同增效实施方案》	2022.6	生态环境部、发改委、工信部等七部委	逐步推动公共领域用车电动化，有序推动老旧车辆替换为新能源车辆、非道路移动机械使用清洁能源动力，探索开展中重型电动、燃料电池货车示范应用和商业化运营。到 2030 年，大气污染防治重点区域新能源汽车新车销量要占新车销量的 50%左右。
《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	2022.11	工信部、国家发改委、国务院国资委	扩大汽车消费，落实好 2.0 升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。

资料来源：中国汽车工业协会，中国银河证券研究院

2024 年汽车消费景气度维持在高位。一方面，目前汽车消费已步入增换购为主市场的发展阶段，带动消费升级，另一方面，目前新能源汽车消费快速增长，供给车型、品牌不断增多，产品丰富和多样化拉动消费者购车需求。目前我国汽车行业已步入平稳发展态势，伴随宏观经济持续提升，消费者信心逐渐恢复，预计 2024 年汽车消费景气度将继续向好，此外海外市场也将保持快速增长。

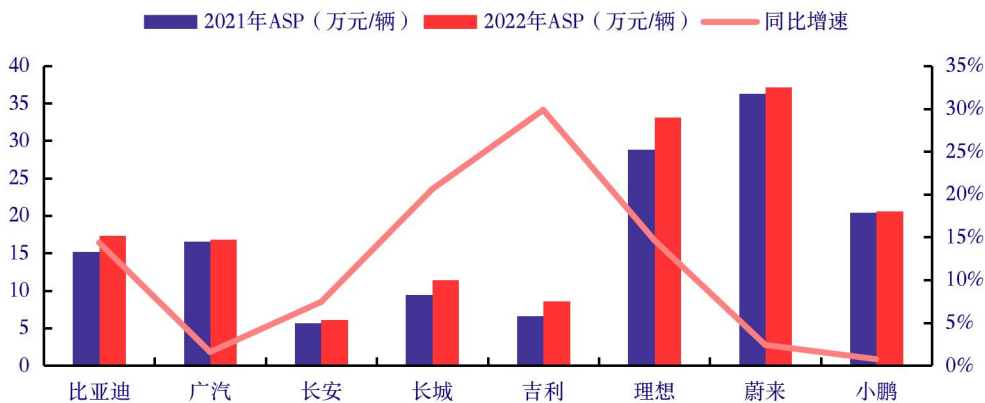
图 12：2023 年增换购占比超过 50%，带动消费升级



资料来源：国家信息中心，中国银河证券研究院

从销售端看消费升级，2022 年，包括比亚迪、蔚小理、长安、长城、广汽、吉利在内的自主品牌的产品销售单价均有不同程度的提升，其中吉利、长城、理想、比亚迪 ASP 提升明显，高价格带车型为自主品牌带来了更大的盈利空间，助力公司在竞争加剧的市场环境下保持健康的现金流水平，可持续发展能力得到提升。

图 13：国内主要自主品牌产品平均售价均有不同程度提升，顺应消费升级



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

从供给端来看，2024 年头部主机厂迎来车型周期大年，比亚迪、长安汽车、理想汽车、吉利汽车均有多款新车型发布，新产品的丰富将会增加销售者购车欲望，从产品端推动汽车消费。

表 4：各厂商 2024 年新车规划（不完全统计）

主机厂	品牌	车型	动力类型	定位	预计上市/交付时间
比亚迪	海洋网	海狮 07	纯电	中型 SUV	2024H1 上市
		海狮 07	插混	中型 SUV	2024H1 上市
		海狮 05	纯电/插混	紧凑型 SUV	2024 上市
		海狮 06	纯电/插混	中型 SUV	2024 上市
		两厢车型	纯电	微型车	2024 上市
	方程豹	豹 3	纯电	紧凑型 SUV	2024 下半年上市
		豹 8	插混	中大型 SUV	2024 下半年上市
	仰望	U9	纯电	豪华跑车	2024 年上市
	腾势	N8 MAX	纯电/插混	中大型 SUV	2024 年上市
		N9	-	大型 SUV	2024 年上市
		三款轿车产品	-	-	2024 年上市
长安汽车	深蓝汽车	两款新品	-	-	2024 年上市
	阿维塔	阿维塔 12	纯电	中大型轿车	2023 年 12 月开启交付
		E15	纯电	-	2024 年上市
		E16	纯电	-	2024 年上市
	启源	CD701	纯电	中大型 SUV	2024 年上市
理想汽车	理想汽车	MEGA	纯电	大型 MPV	2024 年 H1 上市
		L6	增程	中型 SUV	2024H1 上市
		三款车型	纯电	预计对应 L7/8/9	2024 年下半年交付
吉利汽车	极氪	007	纯电	中大型轿车	2024 年 1 月上市
		CS1E	纯电	中大型轿车	2024 年上市
		CM1E	纯电	MPV	2024 年上市
		CM2E	纯电	紧凑型 SUV	2024 年上市
	银河	L5	插混	紧凑型 SUV	2024 年 Q2 交付
		E8	纯电	中大型轿车	年内交付
		E7	纯电	中大型 SUV	2024 年 Q2 交付
		E6	纯电	中型轿车	2024 年 Q3 交付

资料来源：懂车帝，腾讯，汽车之家，太平洋汽车，车质网，IT 之家，中国银河证券研究院整理

二、乘用车市场：插电混动替代燃油车加速推进，新市场带来新格局重塑

（一）量、价：总量稳中有升，价格战、供给产品丰富等扭转“政策透支”颓势

预计 2024 年乘用车实现销量 2668.51 万辆，同比增长 6.41%，其中出口贡献主要增量，插混/增程式替代燃油车成趋势，带来新亮点。由于目前纯电动产品面临充电桩布局密度不足等问题，插混产品成为更多家庭的“首车”选择，在低基数和需求强劲增长的背景下，插混产品的销量增速将持续高于纯电动，成为中短期推动新能源渗透率继续向上的核心动能，预计 2023 年新能源乘用车（含出口）销量达 893.97 万辆，渗透率上升至 35.65%，其中纯电销量 618.13 万辆，同比+22.80%，插混销量 275.84 万辆，同比+82.10%；预计 2024 年新能源乘用车（含出口）1143.43 万辆，渗透率提升至 42.85%。

表 5：2023~2025 乘用车销量测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
乘用车（万辆）	2,148.15	2,356.33	2,507.72	2,668.51	2,783.80
YOY	6.46%	9.69%	6.42%	6.41%	4.32%
其中：					
新能源乘用车销量（万辆）	333.42	654.83	893.97	1,143.43	1,371.83
新能源渗透率	15.52%	27.79%	35.65%	42.85%	49.28%
纯电动乘用车销量（万辆）	273.40	503.35	618.13	745.48	855.49
渗透率	12.73%	21.36%	24.65%	27.94%	30.73%
插混（含增程）乘用车销量（万辆）	60.01	151.48	275.84	397.94	516.35
渗透率	2.79%	6.43%	11.00%	14.91%	18.55%
乘用车出口（万辆）	161.35	252.86	400.58	553.18	663.23
YOY	112.43%	56.71%	58.42%	38.09%	19.89%
新能源乘用车出口（万辆）	29.61	65.07	118.90	187.00	242.12
渗透率	18.35%	25.73%	29.68%	33.80%	36.51%

资料来源：中汽协，中国银河证券研究院预测

2023 年竞争激烈带来价格战风波，供给侧产品丰富，性价比优势带动汽车消费。2021-2022 年，中国乘用车市场每辆平均优惠 1.5-2 万元，2023 年二季度末每辆终端优惠突破 2 万元，三季度末接近 2.6 万元。随着终端优惠力度的持续加大，终端销量表现出芝麻开花节节高。

根据易车研究院数据，受燃油车销量增速放缓拖累，2023 年前三季度以 BBA 为代表的高端燃油车终端优惠幅度较大，捷豹、沃尔沃、奥迪包揽了主流品牌终端优惠 TOP3，每辆平均优惠幅度分别为 11.47 万元、9.72 万元和 7.44 万元。之后依次为路虎、宝马、凯迪拉克和奔驰。别克、雪佛兰、大众的终端优惠分别为 3.38 万元、3.21 万元和 3.10 万元，领衔主流普通品牌降价促销，新能源品牌欧拉位居终端优惠 TOP20 的末尾，领衔主流新能源品牌降价促销。

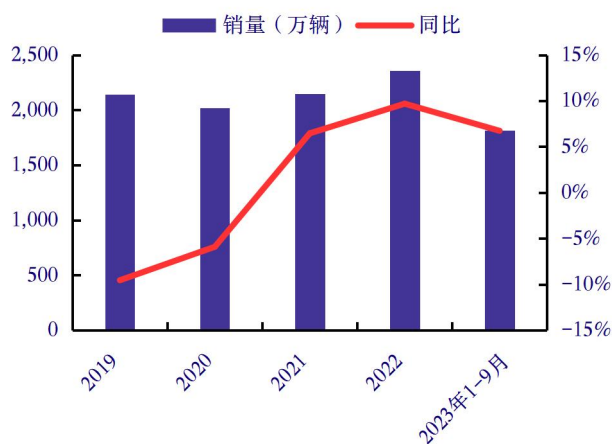
图 14：2023 前三季度中国乘用车市场主流品牌终端优惠 TOP20（万元）

捷豹	11.47
沃尔沃	9.72
奥迪	7.44
路虎	6.27
宝马	6.25
凯迪拉克	5.57
奔驰	4.98
别克	3.38
雪佛兰	3.21
大众	3.1
林肯	2.71
现代	2.51
本田	2.46
日产	2.34
雷克萨斯	2.32
起亚	2.3
丰田	2.28
红旗	2.22
斯柯达	2.18
欧拉	1.71

资料来源：易车研究院，中国银河证券研究院

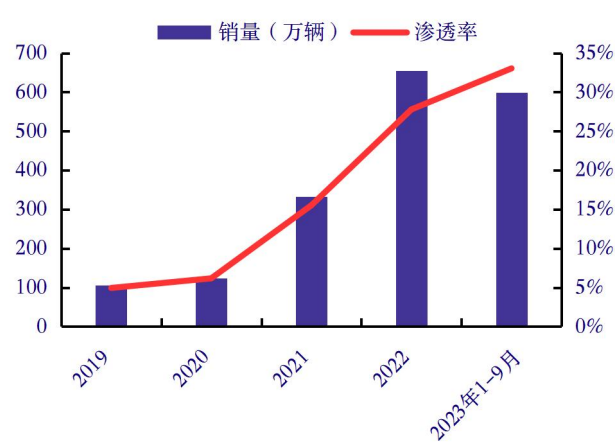
行业促销对冲政策透支影响，新能源渗透率突破 30%。2023 年 1-9 月，乘用车累计销售 1812.99 万辆，同比+6.73%，为推动车市快速从疫情影响中恢复，2022 年下半年燃油车购置税减半政策推出，对销量拉动效应明显，但 2022 年底优惠政策退出，叠加新能源车购置补贴政策最后一年到期，2022 年底对 2023 年初销量形成提前透支效应，2023 年初车市销量表现不佳，行业竞争加剧，“价格战”不断升级，车企及经销商的大规模促销活动在一定程度上削弱了优惠政策退出带来的价差，消费者观望情绪逐渐平复，车市销量企稳回升。前三季度，新能源乘用车累计销售 599.02 万辆，同比+37.29%，渗透率达 33.04%，同比+5.25pct，突破 30%。

图 15：前三季度乘用车销量同比+6.73%



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 16：前三季度新能源乘用车同比+37.29%

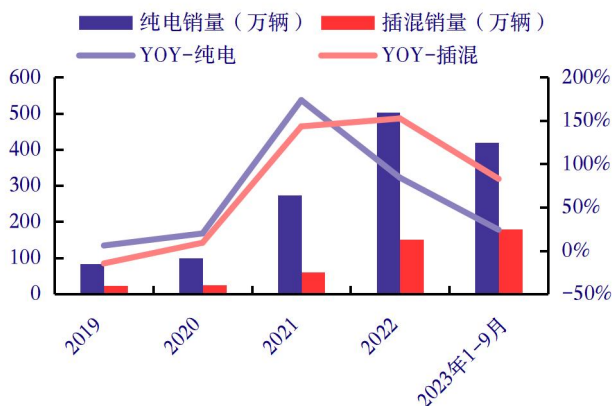


资料来源：Wind，中国银河证券研究院

新能源车中插混占比提升至 30% 之上，插混产品有望成为驱动新能源渗透率提升的后续动力。2023 年前三季度，纯电动乘用车与插电式混动（含增程式）乘用车分别累计销售 419.05 万辆和 179.94 万辆，同比分别+24.04%和+82.75%，插混增速显著快于纯电。前三季度插混销量占新能源乘用车总销量比重同比上升 7.47pct 至 30.04%，2022 年以来插混占比持续上升，主要是由于插混车型“可油可电”特性有效克服里程焦虑，加之比亚迪为代表的本土企业以技术与成本优势实现插混车型与燃油车的“平价”，从而推动插混加速替代燃油产品。在我国充电桩建设仍较为滞后、充电桩布局结构合理化欠佳

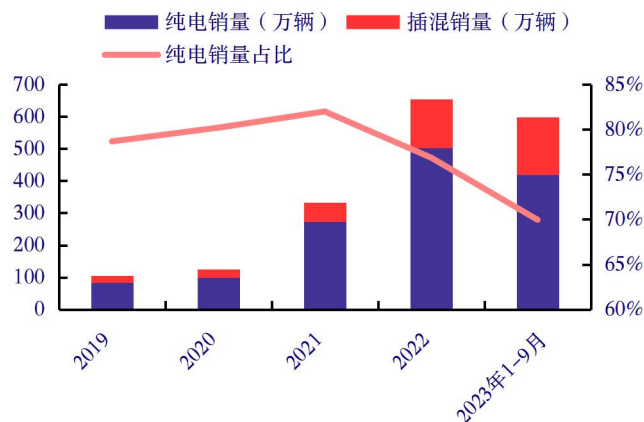
的背景下，我们认为插混仍将成为新能源产品的重要组成部分，在不断扩张的消费者基础上，插混产品有望成为中短期驱动新能源渗透率向上的最核心动力。

图 17：前三季度插混销量增速显著快于纯电



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

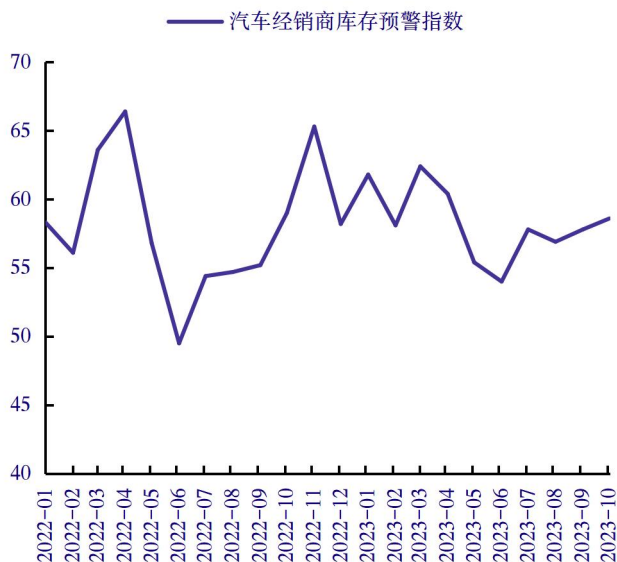
图 18：前三季度插混销量占新能源乘用车比重提升至 30% 之上



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

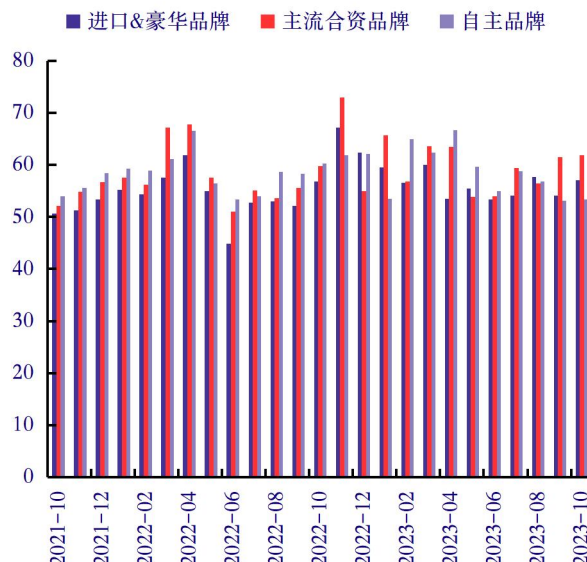
库存指数持续位于荣枯线以上，自主品牌库存情况好于合资品牌。据中国汽车流通协会数据，2023 年 10 月，我国汽车经销商库存预警指数为 58.60，同比-0.68%，环比+1.38%，今年以来持续处于荣枯线之上，经销商行业景气度欠佳。今年以来行业库存相比去年同期普遍较差，仅 3-5 月库存指数同比下滑，主要系去年同期疫情散点爆发带来的库存滞销影响，总体来看今年行业库存压力呈现上升趋势，主要有两方面影响，一方面，去年实施燃油车购置补贴，今年上半年销量受到透支效应影响，行业被动补库；另一方面，库存结构出现结构性分化，自主品牌新能源车对消费者的吸引力日渐提升，车型迭代更新进程的加速造成合资品牌产品市场竞争力下滑，出现了“自主品牌供不应求，合资品牌无人问津”的结构性差异，而自主品牌新能源车直销模式盛行，库存情况好于经销模式，10 月主流合资品牌库存预警指数达 61.95，自主品牌仅为 53.30，自主品牌库存压力显著好于合资。

图 19：2023 年汽车行业经销商库存预警指数高位震荡



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 20：1-10 月自主品牌库存系数低于其他品牌

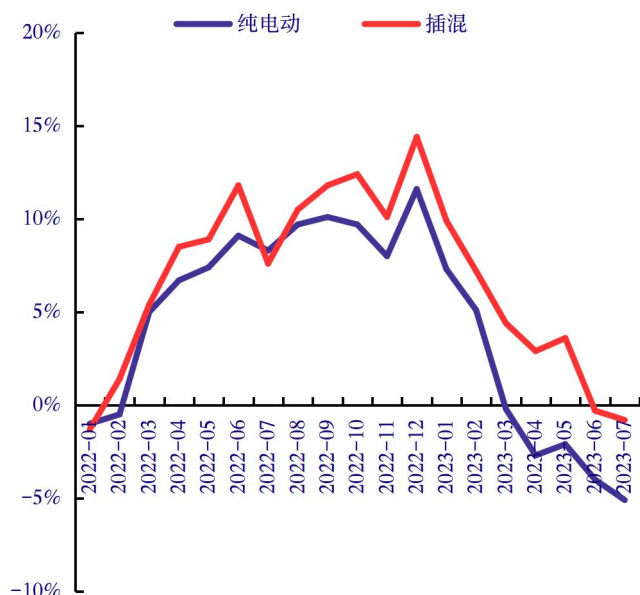


资料来源：Wind，中国银河证券研究院

纯电动车市场价格竞争不断加剧，车企“以利润换市场”。据汽车之家统计的新能源汽车价格指数数据，2022 年纯电动与插混产品价格不断上升，主要是由于产品技术不断成熟，市场供给增多并不断向高价格段渗透，2023 年年初以来，特斯拉为提振销量，率先启动产品降价，并依靠出色的产品力快

速实现市场份额的提升，其他车企为应对市场竞争，纷纷跟进降价措施，纯电动市场价格战持续升温，价格指数自3月起进入负增长区间，7月纯电动价格指数同比降幅进一步扩大至5.1%。插混市场由于供给较少，且市场扩容速度快，暂未受到价格战的明显影响。新能源车市场头部集中度更高，“强者恒强”局面在品牌效应加持下更加稳固，因而市场份额成为主机厂首要考虑因素，销量是打开品牌声誉的最直接途径，因此市场主要参与者选择“以利润换市场”，以建立市场影响力为竞争的首要原则。

图 21：今年以来纯电动价格指数降幅高于插混



资料来源：汽车之家，中国银河证券研究院

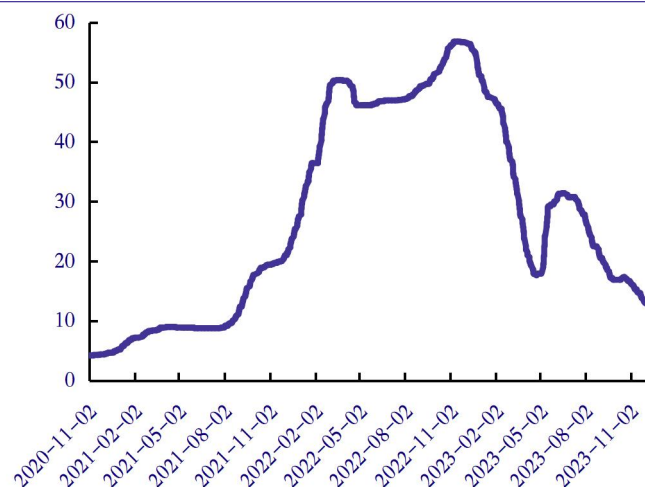
表 6：以特斯拉为代表的新能源车企自年初起调降产品价格

时间	车企	车型	优惠幅度（万元）
2023/1/6	特斯拉	Model 3	2.0-3.6
		Model Y	2.9-4.8
2023/1/13	问界	M5 EV	2.88-3
		M7	3
2023/2/2	埃安	Aion S/Y	0.5
		G3i	2-2.5
2023/1/17	小鹏	P5	2.3
		P7	3
2023/3/16	比亚迪	汉 EV	0.9-1.2
		元 PLUS	0.4
2023/5/10	比亚迪	海豹	1-2.3
2023/6/12	蔚来	ET5/ET7/ES6/ES7/EC7/ES8	3
2023/7/20	哪吒	哪吒 S	2.6-4.9
2023/8/11	极氪	极氪 001	3-3.7
2023/8/14	特斯拉	Model Y	1.4
2023/9/25	阿维塔	阿维塔 11	3.99

资料来源：盖世汽车，腾讯新闻，新浪新闻，汽车之家，中国银河证券研究院

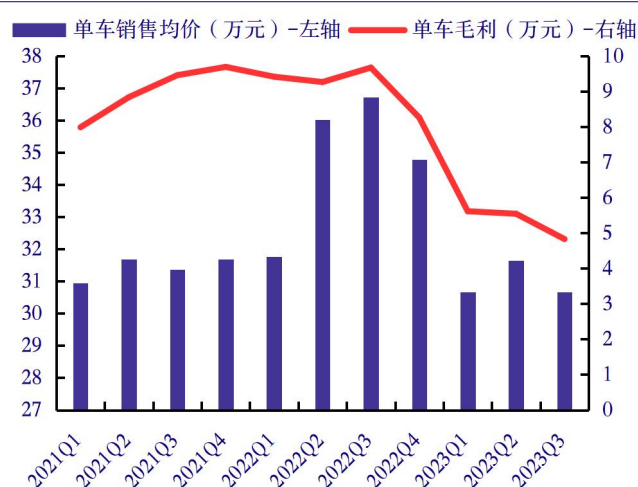
碳酸锂价格下行，整车厂盈利弹性回升，利润空间得到改善和优化。今年以来，新能源主机厂为抢占市场份额纷纷投入“价格战”，在规模效应尚不明显，原材料价格高企的背景下，企业经营压力大幅提升，碳酸锂价格自年初以来的下行对企业缓解经营压力发挥了重要作用，以特斯拉为例，2023年Q3公司单车销售均价为30.67万元，同比下滑6.06万元，单车毛利为4.83万元，同比下滑4.85万元，毛利下滑金额小于售价，主要受益于碳酸锂价格下行带来的成本端节约。

图 22：碳酸锂价格下行至 10 万元/吨水平（万元/吨）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 23：原材料价格下行对冲部分降价对特斯拉毛利的影响



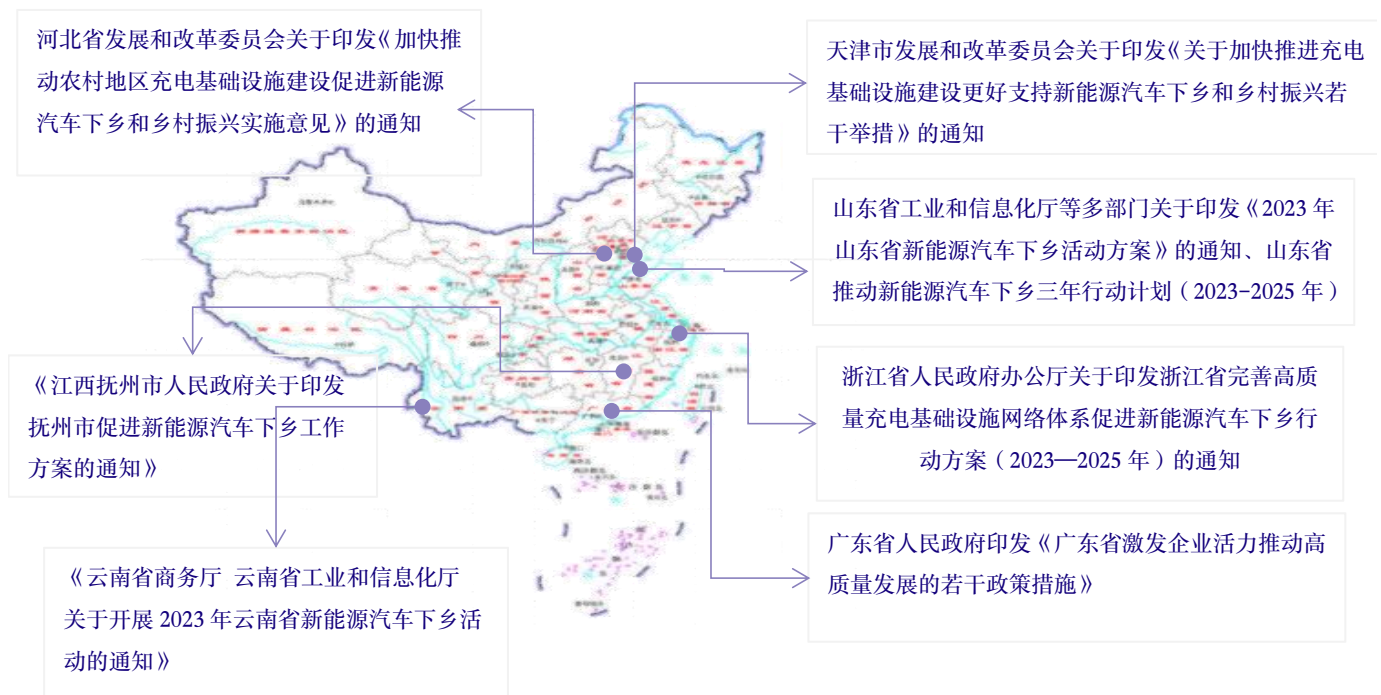
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（二）市场：助力乡村振兴，新一轮新能源汽车下乡打开下沉市场

近年来，伴随着我国城乡经济统筹均衡发展，农村汽车市场发展迅速。根据公安部近期发布数据，我国农村机动车保有量达到 2.08 亿辆，其中汽车 1.4 亿辆，分别占全国的 50.2% 和 44.1%。农村地区机动车驾驶人增长迅猛，年均增量超过 1300 万人，目前已达 2.89 亿人，占全国驾驶人数量的 57.8%。

为助力乡村振兴战略，响应汽车下乡政策，支持新能源汽车发展，2023 年国家部委和地方出台了新一轮新能源汽车下乡、汽车促消费、基础设施建设等支持政策，为新能源汽车在下沉市场的发展提供了有力的政策保障。地方层面主要从推动乡村振兴、促消费、充电基础设施、体系保障等方面推动新能源汽车下沉市场发展。

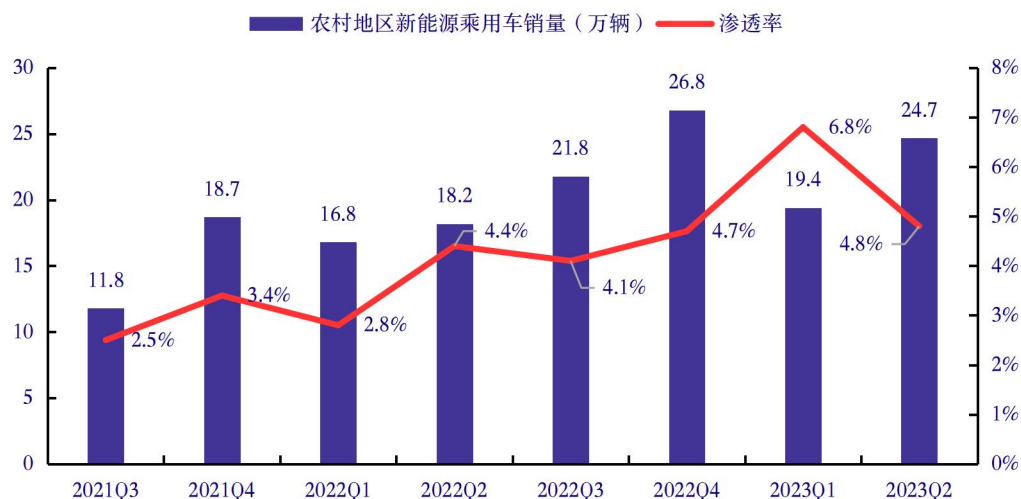
图 24：地方层面主要从推动乡村振兴、促消费、充电基础设施、体系保障等方面推动新能源汽车下沉市场发展



资料来源：中汽中心，中国银河证券研究院

2023 年政府五部门联合启动新能源汽车下乡活动，24 家车企共推出 69 款新能源汽车下乡。部分车企还推出下乡配套策略，如五菱、奇瑞推出下乡产品价格直降优惠策略、适宜乡村的充电设备等。根据中国汽车工业信息网数据，2023 年二季度，我国农村地区新能源乘用车销量为 24.7 万辆，渗透率为 4.8%，远低于 2022 年国内新能源汽车销量 22% 的渗透率，新能源汽车下沉市场空间广阔。随着新能源市场产品矩阵的不断完善，更具性价比、技术更为成熟的经济型新能源产品不断被推向市场，将逐渐出现更多适合农村地区使用场景的新能源产品，推动农村地区新能源车销量继续上升。

图 25：2021~2023 农村地区新能源乘用车销量及渗透率



资料来源：中汽中心，中国银河证券研究院

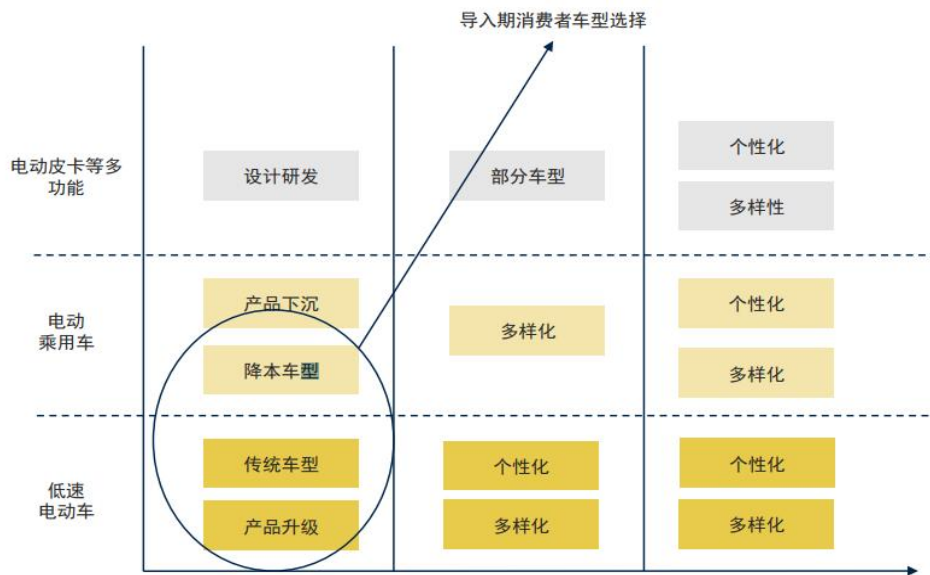
表 7：车企挑选部分车型，积极参与新能源汽车下乡活动

参与车企	车型款数	参与活动车型	参与车企	车型款数	参与活动车型
中国一汽	2	红旗 E-QM5、奔腾 NAT PRO	一汽大众	3	大众 ID.4 CROZZ、大众 ID.4 CROZZ Pure+、迈腾插电混动 GTE
东风汽车	8	东风御风 EM26、纳米 EX1 PRO、东风富康 ES600、启辰 D60EV、启辰 D60 EV Plus、风光 Mini EV、东风风行 S550EV	东风本田	1	东风本田 e:NS1
长安汽车	7	Lumin、深蓝 SL03、逸动 EV、奔奔 E-Star、E6 iDD、长安睿行 EM60、长安睿行 EM80	上汽大众	3	ID.3、ID.4 X、帕萨特插电混动
上汽集团	5	荣威 CLEVER、荣威 i6 MAX EV、荣威 Ei5、荣威 eRX5、名爵 MULAN	上汽通用别克	2	别克微蓝 6 纯电动、别克微蓝 6 插电混动
广汽乘用车	5	埃安 AION Y Plus、埃安 AION Y、埃安 AION S Plus、埃安 AION S、埃安 AION V	广汽丰田	1	bZ4X
五菱	9	五菱宏光 MINIEV、五菱宏光 MINIEV GAMEBOY、五菱 Airev、五菱缤果、五菱 Nano EV、宝骏 KiWi EV、五菱荣光 EV、宝骏悦也、五菱荣光小卡 EV	广汽本田	1	e:NP1
比亚迪	5	唐 DM-i、宋 PLUS、驱逐舰 05、海豚、海豚冠军版	小鹏汽车	2	G3i、P5
长城汽车	2	2023 款欧拉好猫、欧拉闪电猫	合众汽车	2	哪吒 U-II、哪吒 V2
奇瑞	3	奇瑞瑞虎 8PRO、QQ 冰激凌、eQ1 小蚂蚁	瑞驰汽车	1	EC35II
北汽	2	阿尔法 S、风景智蓝 G7	江新吉奥汽车	1	吉奥帅凌
江淮汽车	1	思皓 E50A	广汽乘用车（杭州）	1	合创 Z03
吉利商用车	2	星享 V6E、星享 E6	奇瑞商用车	1	江豚

资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

从市场空间看，据中国电动汽车百人会发布的《中国农村地区电动汽车出行研究》，到 2030 年，我国农村地区汽车千人保有量将近 160 辆，总保有量超 7000 万辆，市场规模或达 5000 亿元。根据易车网数据，2021-2023 年，农村地区汽车累计销量将达到 900 万辆，如果将这些购车需求替换为电动汽车，将拉动高达 5000 亿元的新能源车消费，同时将为新能源汽车企业贡献千亿元级销量。

图 26：农村电动化出行发展产品实现路径



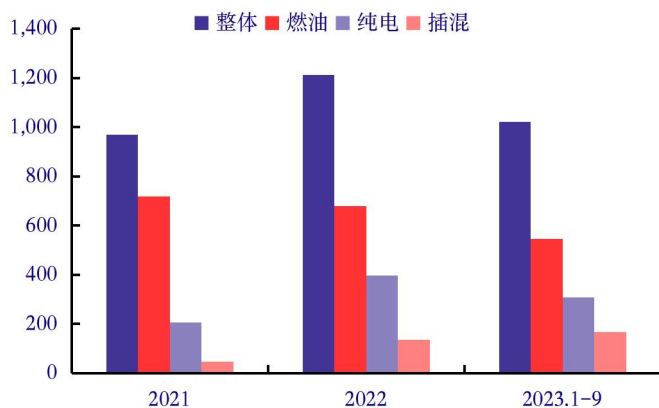
资料来源：中国电动汽车百人会，中国银河证券研究院

（三）格局：自主品牌领先优势明显，主机厂呈头部集中趋势，产业链呈现百花齐放

1、新能源车市场自主品牌领先优势明显，销量继续向头部主机厂集中

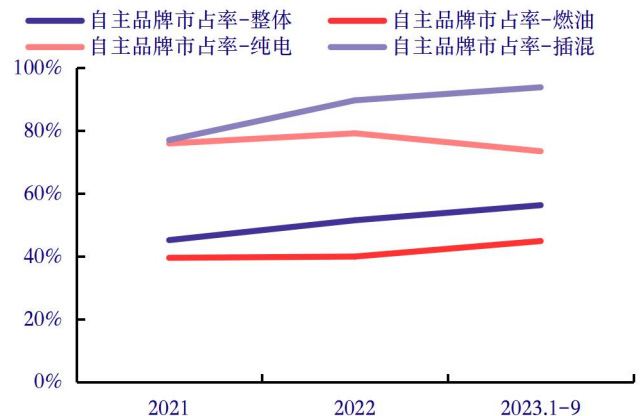
新能源车助力自主品牌市场份额快速提升，插混市场自主品牌占据明显优势。2023 年前三季度，自主品牌乘用车累计销售 1020.59 万辆，同比+21.14%，其中燃油车销售 545.90 万辆，同比+11.54%，纯电销售 307.68 万辆，同比+15.12%，插混销售 167.01 万辆，同比+94.64%，插混销量增长明显，插混产品“可油可电”性能对国内道路交通情况最为适配，因而逐渐成为自主品牌实现弯道超车的战略布局重点。前三季度自主品牌市场占有率达到 56.30%，同比+6.68pct，其中燃油车市场份额 44.89%，同比+6.13pct，纯电动市场份额 73.46%，同比-5.84pct，插混市场份额 93.80%，同比+6.45pct，自主品牌燃油车市场份额尚未突破 50%，但在新能源车带来的品牌效应外溢下，燃油车市场份额也有不错的增长，纯电市场方面，自主品牌市场份额的下滑主要是由于特斯拉销量的快速提升，插混市场方面，自主品牌具有明显的领先优势，总体来看新能源市场自主品牌地位稳固，已经实现对合资及外资品牌的超越。

图 27：前三季度自主品牌新能源产品销量快速提升（万辆）



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

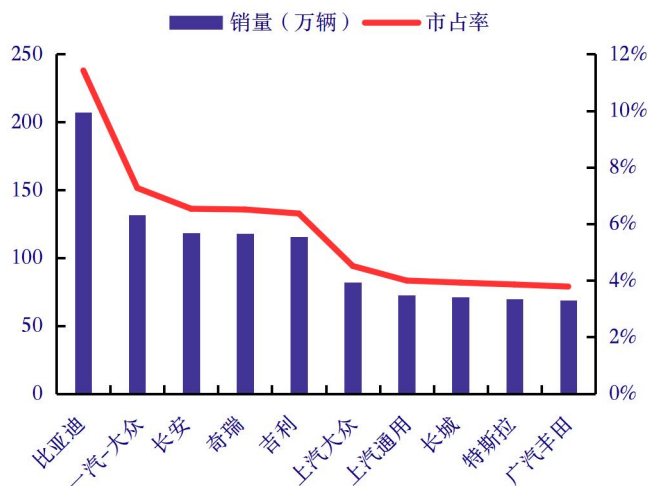
图 28：前三季度自主品牌市占率继续上升



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

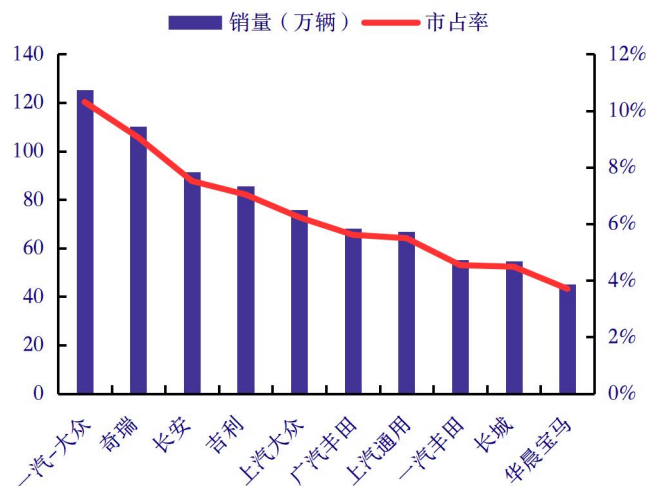
自主品牌已占汽车市场“半壁江山”，但燃油车市场仍以合资为主导。2023 年前三季度，整体汽车市场市占率排名前十的厂家中有 5 家为自主品牌，其中比亚迪以 11.42% 的市占率排名首位，燃油车市场仍以合资品牌为主导，一汽大众以 10.31% 的市占率排名首位。整个汽车市场 CR5/10 分别为 38.09%/58.16%，燃油车市场 CR5/10 分别为 40.14%/63.97%，整体竞争较为充分，头部企业市场份额分布较为平均。

图 29：前三季度整车销量 TOP10



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

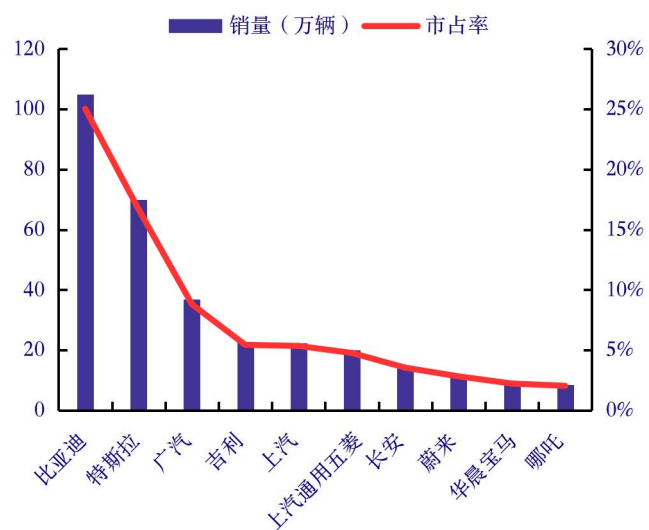
图 30：前三季度燃油车销量 TOP10



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

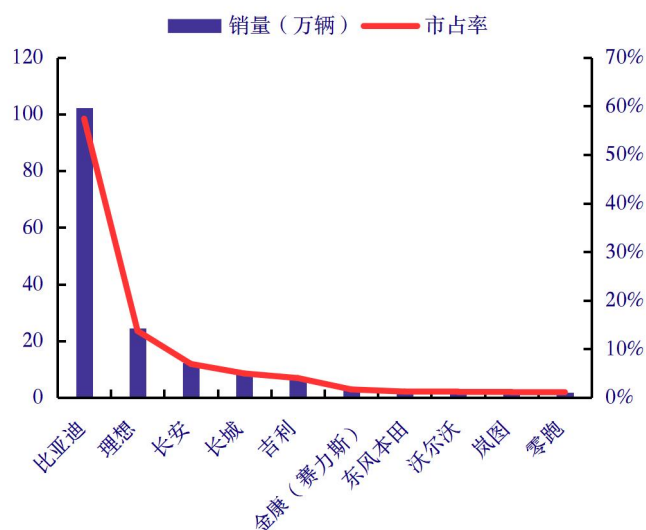
新能源市场头部企业多为自主品牌，行业集中度较高。当前新能源车市场已经形成自主品牌为主的市场竞争格局，比亚迪在纯电动与插混市场分别以 25.03% 和 57.39% 的市占率位居行业首位，纯电市场除特斯拉外（16.69%），市场份额居前企业均为自主品牌。在新能源车不断发展的过程中，各家企业的新能源转型进度不同，从而对先进入企业形成较为明显的先发优势，进而形成集中度较高的竞争格局，2023 年前三季度，纯电动市场 CR5/10 分别为 61.28%/76.60%，显著高于整体及燃油市场，插混市场 CR5/10 分别为 86.98%/93.22%，比亚迪与理想合计占市场份额的 71.11%，二者先发优势明显，其余主机厂处于追赶过程。

图 31：前三季度纯电车销量 TOP10



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

图 32：前三季度插混（含增程）车销量 TOP10

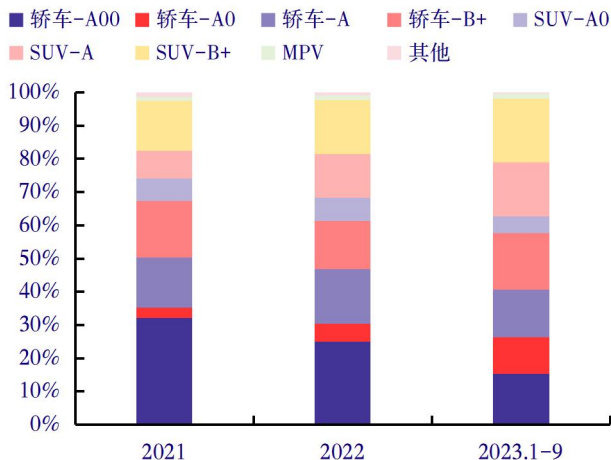


资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

2、新能源车市场结构将继续向“纺锤形”演进，紧凑型市场与 MPV 市场扩容空间大

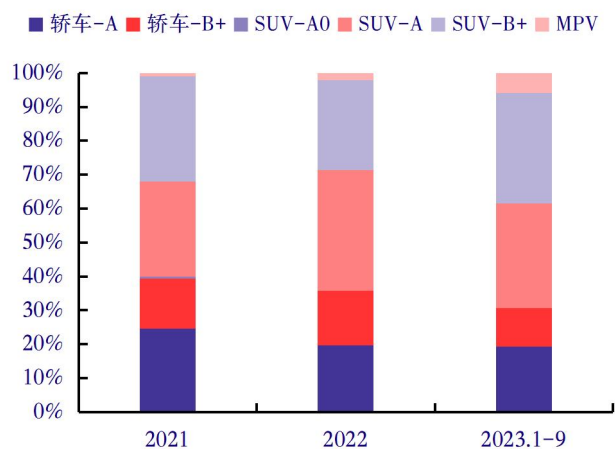
新能源车市场结构快速演变，纯电与插混市场出现结构性差异。新能源产品价位段的不断丰富是新能源车销量快速提升的关键，而伴随市场多样化供给的增加，新能源车市场结构在近两年发生了较为显著的变化。纯电市场方面，A00 级产品占比不断降低（2023 年前三季度较 2022 年下滑 9.64pct），A0 级轿车占比快速提升（2023 年前三季度较 2022 年上升 5.56pct），轿车市场相对稳定，紧凑型与中大型 SUV 销量占比不断提升（2023 年前三季度分别较 2022 年增长 3.21pct 和 2.67pct），上述变化的主要原因在于，由于电池的存在，纯电动车较燃油车成本更高，因此在纯电市场不断发展的过程中，具备更大盈利空间的中高端产品成为车企进入市场的首要选择。插混市场方面，SUV 销量占比显著高于轿车，B+级 SUV 与 MPV 在 2023 年市场占有率提升明显（2023 年前三季度分别较 2022 年上升 5.86pct 和 3.96pct），主要系理想与腾势的产品热销。

图 33：纯电市场中高端产品占比提升



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

图 34：插混市场 SUV 销量占比显著高于轿车



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

新能源车与燃油车市场结构仍有差异，紧凑型产品有望成为未来蓝海市场。新能源产品在成本、使用场景等方面与燃油车具有天然的差异，因此在初期发展阶段，新能源车供给产品特征通常更为贴近新能源特质，例如适用于短途出行 A0、A00 级产品、盈利空间更大的 B+级产品，因而形成了当前与燃油车具备显著差异的新能源车市场结构，但在新能源车渗透率不断提高的过程中，其市场结构必然向着发展成熟的燃油车市场靠拢，因此我们预计当前与燃油车具备显著差异的细分市场未来市场份额将逐渐发生变化。为避免新能源车兴起对市场结构的改变的影响，在此选用新能源渗透率仍处于较低水平的 2019 年作为成熟的市场结构为对比基期，对比来看，

高端产品方面，新能源车 B+级产品占比远高于成熟市场，2023 年前三季度 B+级产品销量占比为 38.41%，高于 2019 年整体市场 14.73pct，即使考虑到这几年消费者可支配收入的提升，B+级产品的占比仍较高，伴随未来行业扩容增速放缓以及市场供给增多，行业竞争程度或进一步加剧。MPV 方面，新能源产品占比显著低于成熟市场，未来成长潜力较大，当前具备较好的进入条件。

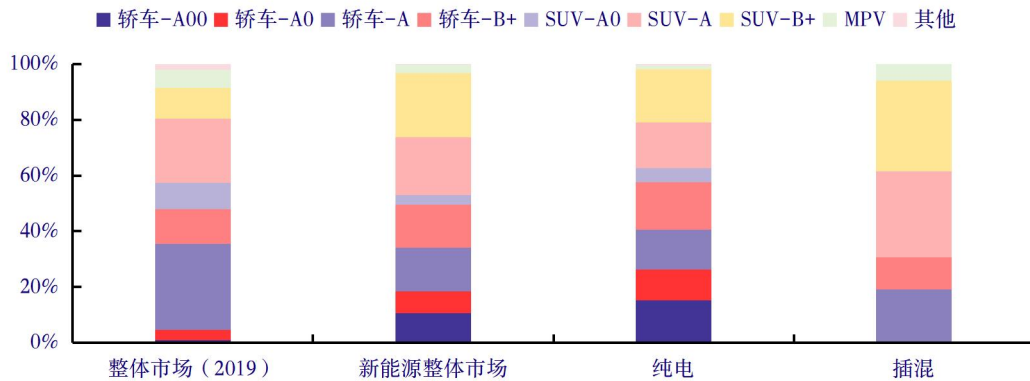
中端产品方面，位于大众消费区间的紧凑型产品，新能源市场占比显著低于成熟市场，主要是由于新能源产品成本较高，在该价格段盈利空间较小，因而市场前期供给较少。细分类别来看，紧凑型轿车销量占比显著低于成熟市场，有望成为未来增速较快的市场之一。

低端产品方面，新能源市场 A00 级产品占比较高，但 A0 级产品占比较低，整体来讲，低端产品新能源市场相比成熟市场仍略高，未来市场份额将进一步下滑。

综合来看，紧凑型轿车与 MPV 是现有市场结构下最具发展潜力的细分市场，考虑到电池成本，我们判断紧凑型产品的增长将以带电量较低的插混产品带动，而 MPV 市场中纯电与插混产品均具备广阔

增长空间。考虑到国民经济增长下消费者可支配收入的提高以及增购换购人群对高端车型的需求，预计 B+级新能源产品的份额并不会下降到与过往成熟市场相同的水平，高端车型市场空间的增长虽有所放缓，但仍将继续维持。

图 35：新能源市场结构与发展成熟的燃油车市场结构仍具备明显差异

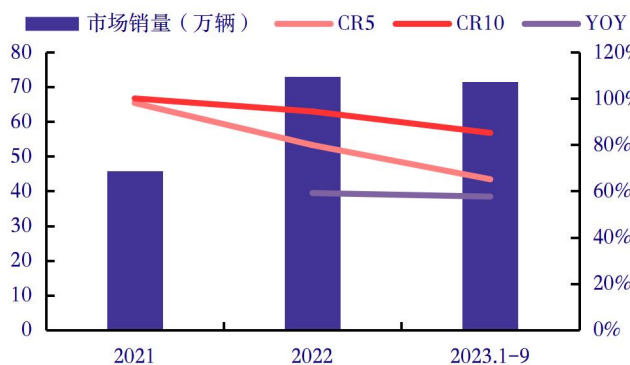


资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

3、B 级市场供给增多有望带动行业集中度下降，MPV 市场竞争格局较优

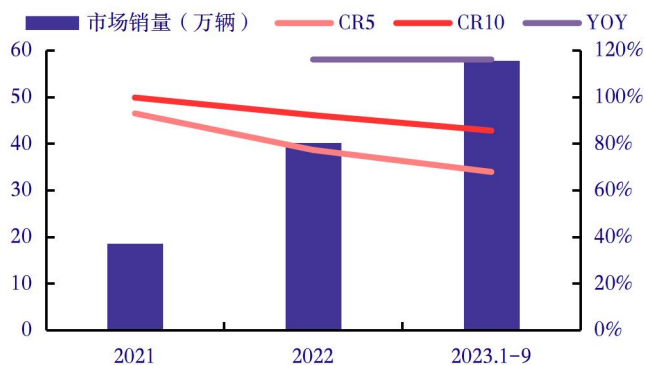
B 级纯电轿车&B 级插混 SUV：产品丰富度提升，行业集中度下降。2023 年前三季度，B+级纯电轿车市场实现销量 71.43 万辆，同比+57.61%，增速维持较高水平，CR5/10 分别为 65.10%/85.13%，较 2022 年分别-14.76pct/-9.25pct，行业集中度降低趋势明显。该市场过去主要由 Model 3 占据，随着自主品牌不断打入该市场，具备差异化设计风格的多样化产品对 Model 3 销量实现分流；B+级插混 SUV 市场实现销量 57.74 万辆，同比+116.02%，市场快速扩容，CR5/10 分别为 67.78%/85.50%，较 2022 年分别-9.41pct/-6.62pct，行业集中度同样处于降低趋势，但理想整体品牌市占率有所提升，前三季度理想 L7/8/9 合计市场份额为 40.64%，较 2022 年提升 8.33pct，前期品牌形象的成功确立与产品线的丰富为理想带来了更多的市场份额，蓝山、C11、深蓝 S7 等车型的推出也对销量形成了一定的分流。

图 36：B+级纯电轿车市场集中度下降



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

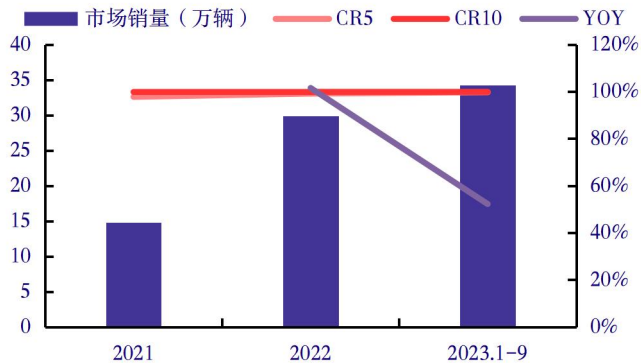
图 37：B+级插混 SUV 市场集中度下降



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

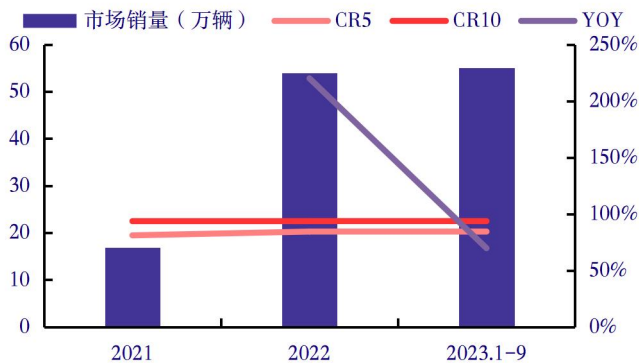
A 级插混轿车&A 级插混 SUV：市场集中度高，市场扩容有望吸引更多产品供给。2023 年前三季度，A 级插混轿车市场累计销售 34.22 万辆，同比+52.18%，增速较前期放缓，但仍能维持较高水平，CR5/10 分别为 99.71%/100%，竞争格局较为集中，秦 PLUS DM-i 与驱逐舰 05 合计占据超过 90%的市场份额；A 级插混 SUV 市场累计销售 55.11 万辆，同比+69.64%，增速同样放缓，但仍处在较高水平，CR5/10 分别为 84.13%/93.32%，集中度较高，宋 PLUS DM-i 和宋 Pro DM-i 合计市场份额接近 70%。综合来看，比亚迪在上述两个市场占据绝对优势。其市场地位与先发优势、技术实力、性价比密不可分，未来 A 级插混市场将成为新能源市场扩容的重要细分市场，其市场结构有望复刻 B+级纯电轿车的市场发展模式，吸引更多优质供给进入，为消费者提供多样化选择，从而推动行业集中度降低。

图 38: A 级插混轿车市场集中度上升



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

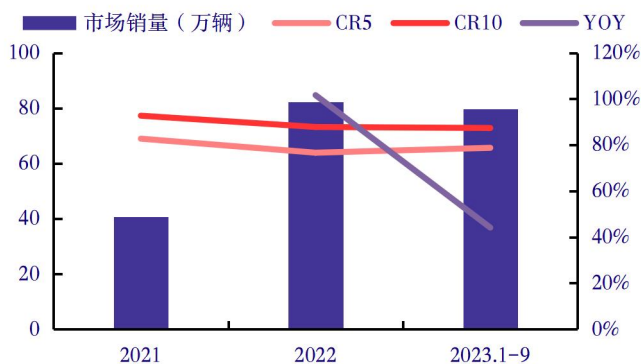
图 39: A 级插混 SUV 市场集中度上升



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

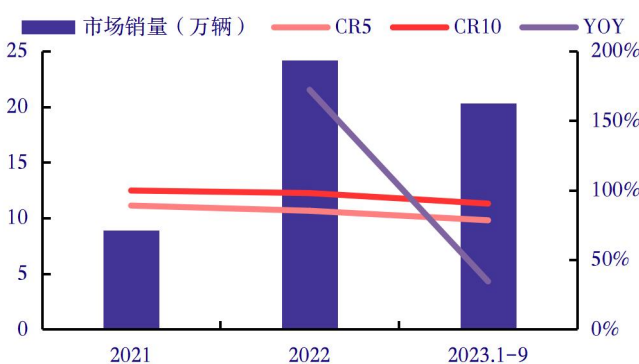
B+级纯电 SUV&B+级插混轿车: 市场集中度较高, 产品供给逐渐增多。2023 年前三季度 B+级纯电 SUV 市场累计销售 79.77 万辆, 同比+44.12%, 增速较 2022 年大幅放缓, 主要系前期市场扩容速度较快, CR5/10 分别为 78.76%/87.36%, 行业集中度处于较高水平; B+级插混轿车市场累计销售 20.32 万辆, 同比+34.37%, 增速较 2022 年大幅放缓, 主要原因在于 B+级轿车市场是合资及豪华品牌的传统强势市场, 其产品市场声誉稳固, 质量过硬, 因此插混产品对该市场的替代尚不明显, 但目前以比亚迪为代表的企业已经逐渐依靠技术与规模效应实现插混产品与燃油车的“平价”, 加之在智能化方面的领先, 预计后续该市场的新能源替代有望进入加速期。该市场 CR5/10 分别为 78.34%/90.33%, 行业集中度同样处于较高水平。综合来看, 上述两市场集中度虽较高, 但市场已经逐渐出现多款具备爆款潜质的车型, 如 B+级纯电 SUV 市场的小鹏 G6、阿维塔 11、智己 LS6 等、B+级插混轿车市场的深蓝 SL03、哪吒 S 等, 因此我们判断, 该市场行业竞争格局未来有进一步走向优化的可能, 市场份额分布有望进一步分散。

图 40: B+级纯电 SUV 市场集中度较高



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

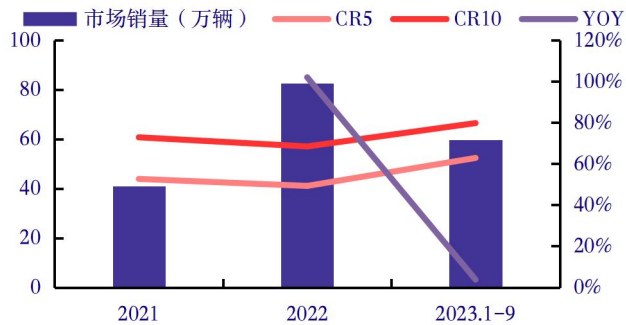
图 41: B+级插混轿车市场集中度较高



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

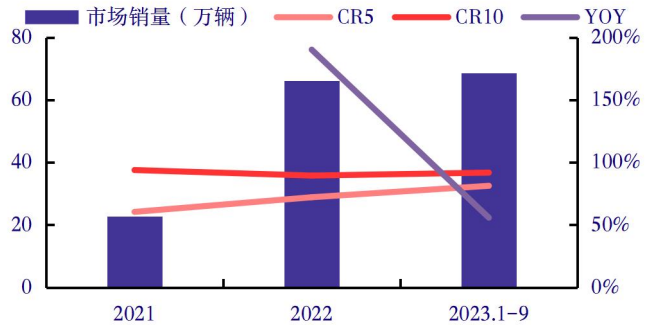
A 级纯电轿车&A 级纯电 SUV: 盈利空间较高端市场小, 头部集中趋势明显。2023 年前三季度, A 级纯电轿车&SUV 市场分别累计销售 59.79 万辆和 68.67 万辆, 同比分别+3.75%和+55.71%, SUV 市场增速显著更快, 主要原因在于, 相比于轿车, SUV 盈利空间更大, 因此市场进入者更多, 推动市场空间提升。A 级纯电轿车市场 CR5/10 分别为 62.87%/79.80%, 较 2022 年分别+13.59pct/+11.634pct, 主要由 Aion S 和秦 PLUS EV 两大产品占据, 两款车型均占据该市场较长时间, 形成了较为稳定的市场地位, 加之 A 级纯电轿车盈利空间较小, 市场不断向头部集中, 因此该市场新进入者生存环境较为艰巨。A 级纯电 SUV 市场 CR5/10 分别为 81.22%/91.77%, 较 2022 年分别+9.144pct/+2.36pct, 行业集中度继续提升, 市场份额主要集中在埃安的 Aion Y 与比亚迪的宋 PLUS、元 PLUS, 由于市场集中度较高, 且盈利水平对规模效应要求较高, 该市场内新进入者的生存环境同样较为艰巨。

图 42: A 级纯电轿车头部集中趋势明显



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

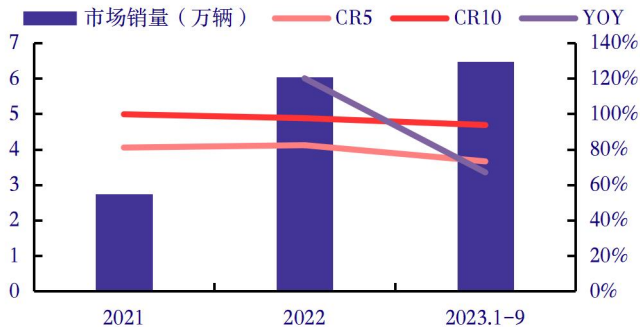
图 43: A 级纯电 SUV 市场头部集中趋势明显



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

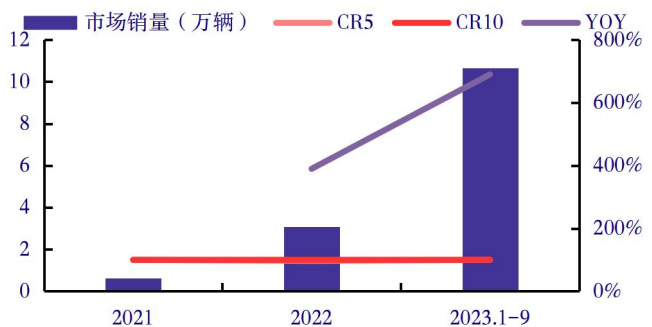
MPV 市场: 纯电市场竞争格局分散, 腾势 D9 强势占领插混市场。2023 年前三季度, 纯电 MPV 市场累计销售 6.47 万辆, 同比+66.99%, CR5/10 分别为 73.17%/93.66%, 纯电 MPV 市场具有当前市场容量小, 竞争格局较为分散的特点, 尚未出现具备明显市场优势的明星产品; 插混 MPV 市场累计销售 10.67 万辆, 同比+689.90%, CR5/10 分别为 99.91%/100%, 插混 MPV 市场目前主要由腾势 D9 占据, 其市场份额接近 80%。综合来看, 新能源 MPV 市场仍处于起步阶段, 具备可观的增长空间, 且当前竞争格局仍处于快速变化阶段, 对于新进入该市场的车型来讲, 具备树立品牌形象的良好市场条件。

图 44: 纯电 MPV 市场竞争格局分散



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

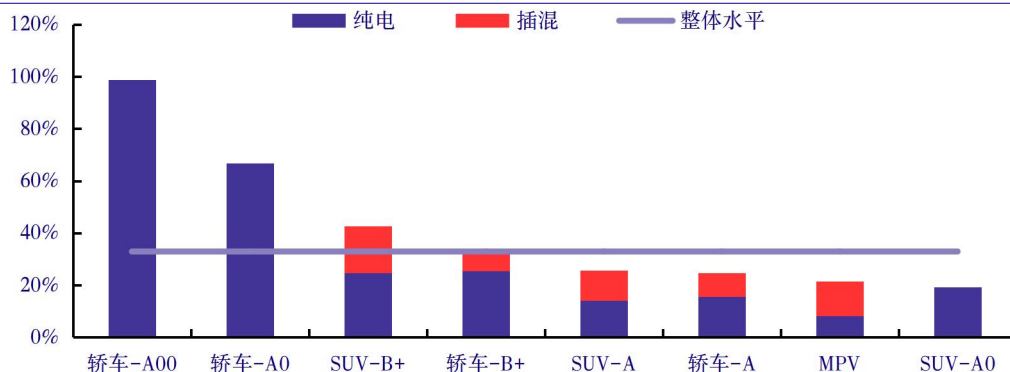
图 45: 插混 MPV 市场主要由腾势 D9 占据



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

综合来看, A 级以上的细分市场均具备一定的市场机会, 纯电市场方面, B+级以上市场竞争格局处于优化之中, 新品供给有望依靠出色的产品力与定价策略形成对现有车型市场地位的威胁; 插混方面, A 级以上细分市场头部效应明显, 但市场正处于快速扩容阶段, 将持续吸引优质供给进入, 市场现有产品与潜在进入产品均有望享受到市场空间扩张所带来的增长红利。当前主力市场除 B+级 SUV 外, 其余新能源渗透率均低于整体水平, 预计未来主力消费市场新能源渗透率提升速度将进一步加速, 市场选择策略将成为车企建立品牌声誉, 提升规模效应的关键。

图 46: 主力消费区间车型新能源渗透率仍处低位



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

（四）方向：政策基调由补贴转向指引，智能化标准是未来政策核心关注点

伴随新能源市场成熟度提升，行业政策由财政补贴型过渡至辅助支持与标准指引型。由于新能源车发展初期固定投资较高、规模效应不明显、技术进步缓慢，政策多采用对企业与消费者两端的财政性补贴推动新能源车产业运行，而伴随新能源车行业发展趋向成熟，过多的财政补贴反而会造成市场竞争格局的扭曲，因而今年政策基调出现调整，整体表现为财政性的补贴政策逐渐降低或退出，鼓励型政策增多，同时，充电桩建设规划等辅助支持型政策与行业标准指引类政策增多。

表 8：今年以来政策基调由补贴逐渐转向鼓励、指引类政策

发布机关	政策名称	发布时间	主要内容	政策类型
工业和信息化部	关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知	2023.2.3	试点领域新增及更新车辆中新能源汽车比例显著提高，其中城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到 80%。	鼓励/补贴型政策
市场监管总局	关于开展新能源汽车动力电池梯次利用产品认证工作的公告	2023.3.2	鼓励有条件的地方加快构建资源循环利用体系，在政府投资工程、重点工程、市政公用工程中使用获证梯次利用产品。	标准型政策
自然资源部	自然资源部关于发布《智能汽车基础地图标准体系建设指南（2023 版）》的公告	2023.3.6	从基础通用、生产更新、应用服务、质量检测和安全管理等方面，对智能汽车基础地图标准化提出原则性指导意见。	标准型政策
工业和信息化部科技司	公开征求对《国家汽车芯片标准体系建设指南（2023 版）》（征求意见稿）的意见	2023.3.28	基于汽车芯片技术结构，从应用场景和标准内容两个维度搭建标准体系架构，明确了今后一段时期汽车芯片标准体系建设的原则、目标和方法。	标准型政策
生态环境部	关于实施汽车国六排放标准有关事宜的公告	2023.5.8	自 2023 年 7 月 1 日起，全国范围全面实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车。针对部分实际行驶污染物排放试验（即 RDE 试验）报告结果为“仅监测”等轻型汽车国六 b 车型，给予半年销售过渡期，允许销售至 2023 年 12 月 31 日。	标准型政策
国家发展改革委	关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见	2023.5.17	加强公共充电基础设施布局建设；推进社区充电基础设施建设共享；加大充电网络建设运营支持力度；提升充电基础设施运维服务体验；推广智能有序充电等新模式。	辅助支持型政策
商务部办公厅	关于组织开展汽车促消费活动的通知	2023.6.8	结合“2023 消费提振年”工作安排，统筹开展“百城联动”汽车节和“千县万镇”新能源汽车消费季活动。	鼓励/补贴型政策
工业和信息化部办公厅	关于开展 2023 年新能源汽车下乡活动的通知	2023.6.15	活动采取“线下+云上”相结合的形式开展，线下主要包括启动仪式+优势地区系列巡展活动、特色地区示范活动，辅以各地主动开展的各项活动；“云上”活动由电商和互联网平台根据现场活动安排，搭建网络宣传专栏，开展“云上”促销、直播售车等活动，全程参与并持续开展新能源下乡活动，实现线下与“云上”的联动。	鼓励/补贴型政策
国务院办公厅	关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见	2023.6.17	到 2030 年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系。	辅助支持型政策
财政部	关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告	2023.6.21	对购置日期在 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过 3 万元；对购置日期在 2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过 1.5 万元。	鼓励/补贴型政策
国家发展改革委	关于恢复和扩大消费措施的通知	2023.7.31	各地区不得新增汽车限购措施，已实施限购的地区因地制宜优化汽车限购措施。着力推动全面取消二手车限迁、便利二手车交易登记等已出台政策落地见效。	鼓励/补贴型政策
工业和信息化部	关于印发汽车行业稳增长工作方案（2023—2024 年）的通知	2023.9.1	落实好现有新能源汽车车船税、车辆购置税等优惠政策，抓好新能源汽车补助资金清算审核工作，积极扩大新能源汽车个人消费比例。	鼓励/补贴型政策
商务部	关于推动汽车后市场高质量发展的指导意见	2023.10.12	力争到 2025 年，汽车后市场规模稳步增长，市场结构不断优化，规范化水平明显提升。	鼓励/补贴型政策
工信部	关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知	2023.11.17	遴选具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品（L3/L4），开展准入试点；对取得准入的智能网联汽车产品，在限定区域内开展上路通行试点。	标准型政策

资料来源：工信部、国务院、商务部、发改委，中国银河证券研究院

购置税减免政策延续，减免金额阶梯型降低，引导市场走向充分竞争。6 月 21 日，财政部等三部门联合发布《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》，明确对购置日期在 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过

过 3 万元；对购置日期在 2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过 1.5 万元。此举主要是为了提振市场消费信心，推动新能源车市从年初销量透支效应的负面影响中恢复过来，从金额来看，未来新能源车购置税减免金额将阶梯式下降，至 2027 年底全面恢复购置税征收，为市场提供充足过渡时间，以实现行业竞争格局的良性发展。展望未来，自去年底新能源车购置补贴政策退出后，至今暂无额外补贴政策推出，我们判断在新能源车渗透率继续向上的过程中，购置补贴类政策将不再继续发挥作用，而是以指引类、鼓励型政策引导行业走向市场化竞争，形成对燃油车的充分替代。

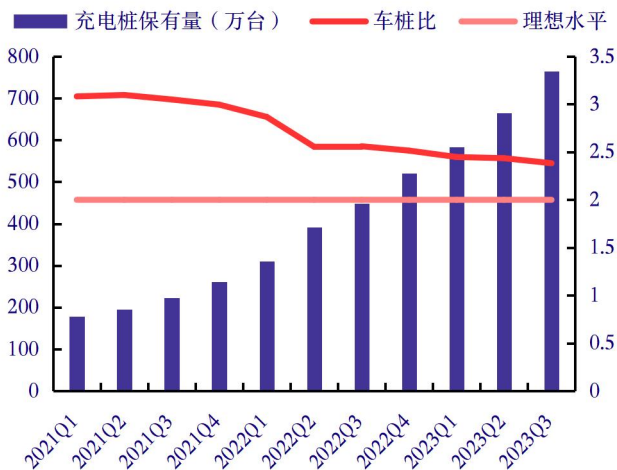
表 9：新能源购置税减免延期，减免金额阶梯式降低

时间	减免政策
2023.1.1-2023.12.31	新能源汽车免征车辆购置税
2024.1.1-2025.12.31	新能源汽车免征车辆购置税，每辆新能源乘用车免税额度不超过 3 万元
2026.1.1-2027.12.31	新能源汽车免征车辆购置税，每辆新能源乘用车免税额度不超过 1.5 万元
2028.1.1——以后	新能源汽车全额征收车辆购置税

资料来源：工信部、中国银河证券研究院

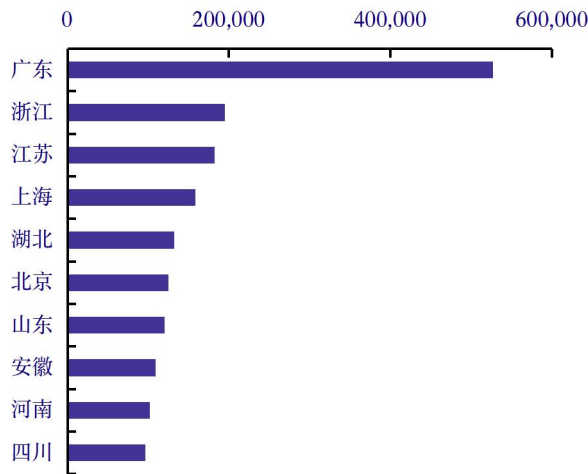
车桩比较理想水平仍有差距，充电桩建设成为辅助支持型政策关注重点。本年多个政策提及完善充电桩建设，充电桩作为重要的新能源车产业基础设施，会对消费者购车选择有所影响，充电桩的完善与充电技术的升级能够有效缓解里程焦虑，从而推动新能源车对燃油车的进一步替代，但目前我国充电桩布局仍存在总量与结构性问题，从总量来看，截止 9 月底，新能源车保有量与充电桩比值为 2.38，较 2 的理想水平仍有一定的差距，从结构来看，充电桩布局呈现出“南方多，北方少”和“城市地区多，农村地区少”的结构性问题，而新能源车渗透率的继续提升有赖于产品在北方城市与农村地区的进一步渗透，因此政策也将农村地区的充电桩建设作为关注重点提出。展望未来，我们认为充电桩建设将持续成为政策关注重点，并将在政策指引下形成更为合理化的布局配置。

图 47：当前车桩比较理想水平仍有差距



资料来源：公安部，中国充电联盟，中国银河证券研究院

图 48：公共充电桩分布集中于南方城市（台）



资料来源：中国充电联盟，中国银河证券研究院

行业标准指引类政策加速推出，智能化标准有望成为政策重心。新能源汽车作为新兴产业，在最初发展过程中产品具有非标准化特征，伴随新能源汽车保有量的不断提升，非标准化零部件会对汽车后市场发展造成一定阻碍，同时，非标准化的产品也不利于行业的优胜劣汰，阻碍行业效率的提升。今年以来推出了多个指引型的行业标准政策，如智能汽车基础地图、车载芯片等，以此指引行业标准统一，提升资源配置效率。展望未来，我们认为智能化零部件方面将会有更多的行业标准指引政策推出，如智能驾驶，高级别智能驾驶往往需要车路协同，标准化的结构是实现车辆与道路系统快速匹配的基础，另外，私家车的高级别智能驾驶也需统一标准以明确权责划分。

图 49：北京亦庄自动驾驶示范园区开展出租车无人驾驶试点

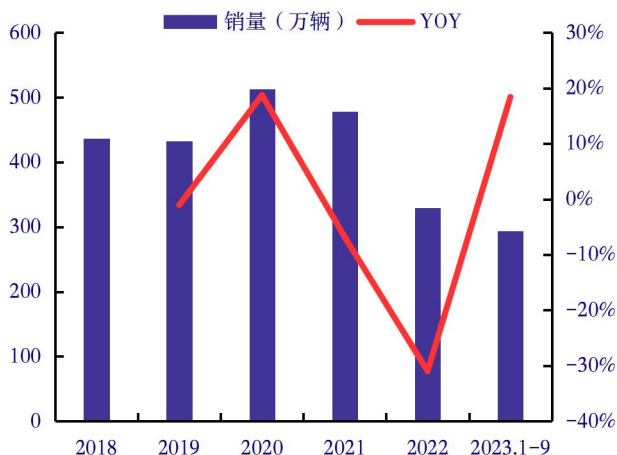


资料来源：腾讯，中国银河证券研究院

三、商用车市场：重卡需求快速回升，换电、燃料电池双模式并行发展

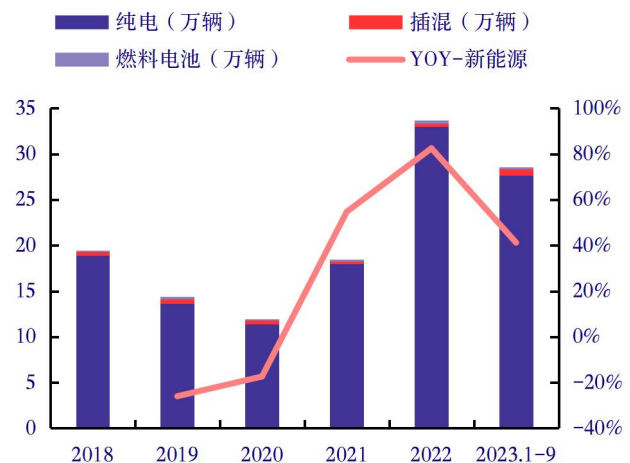
经济复苏带动商用车销量触底反弹，纯电仍旧是新能源商用车主要类别。2023 年前三季度，商用车累计销售 293.82 万辆，同比+18.40%，在经历了连续两年的下跌后，商用车销量于今年成功实现触底反弹，主要是受益于经济复苏带动下的物流运输等需求回升。新能源商用车累计销售 28.59 万辆，同比+41.22%，继续保持高速增长，渗透率同比+1.57pct 至 9.73%，相比于乘用车市场，商用车市场新能源渗透率仍处于较低水平，渗透率的提升主要受限于使用场景，在长途运输与高强度工作环境下，新能源商用车的当前技术水平与配套基础设施尚无法充分满足使用要求。纯电动商用车累计销售 27.66 万辆，占新能源商用车的 96.77%，是新能源商用车的主要类别，插混技术在商用车频繁行驶高速公路的使用场景下经济效益不明显，因而未得到大范围应用，燃料电池商用车则受制于加氢站布局尚不完善、储氢运氢成本高、技术成熟度低等多方面因素，仍未受到大规模推广。

图 50：前三季度商用车销量同比+18.40%



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

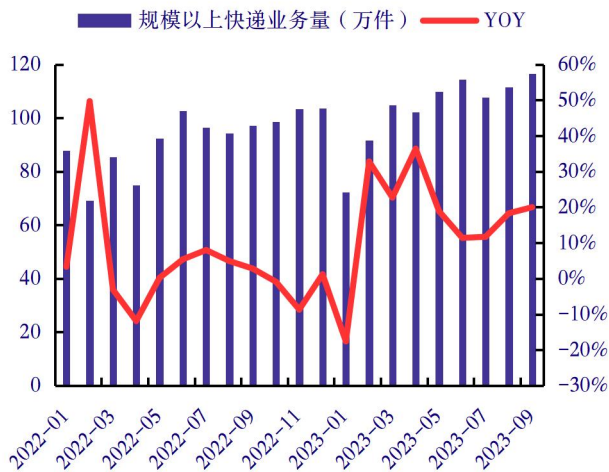
图 51：纯电仍是新能源商用车的主要动力形态



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

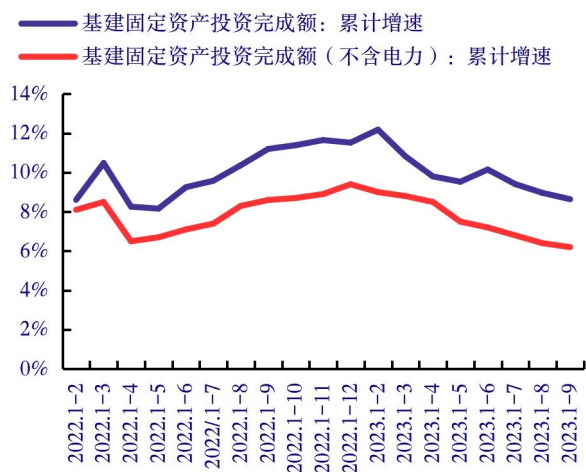
宏观经济稳健运行，重卡需求快速回升。重卡主要应用场景为物流运输和基础设施建设，物流方面，今年以来，我国快递业务量保持高速增长，前三季度规模以上快递业务量累计 931.17 万件，同比 +16.39%，驱动物流运输需求提升。基础设施建设方面，前三季度基建固定资产投资累计完成额同比 +8.64%，继续维持于较高水平。在快递物流运输需求提升与基础设施建设稳健增长的双重推动下，重卡需求于今年快速回升。

图 52：今年以来快递业务量持续提升



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

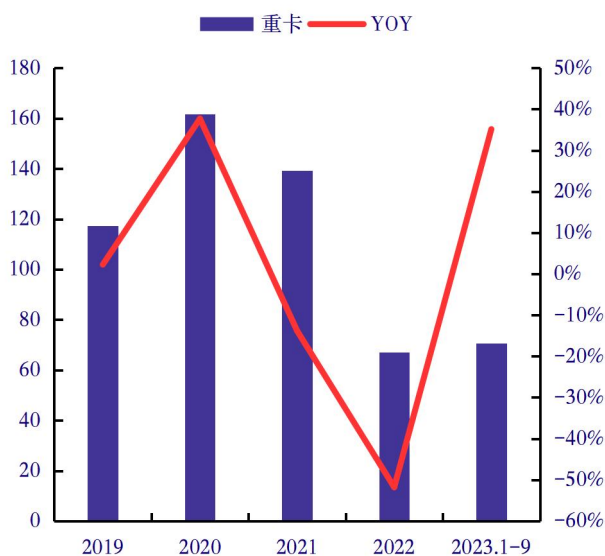
图 53：今年以来基建类固定资产投资继续保持高速增长



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

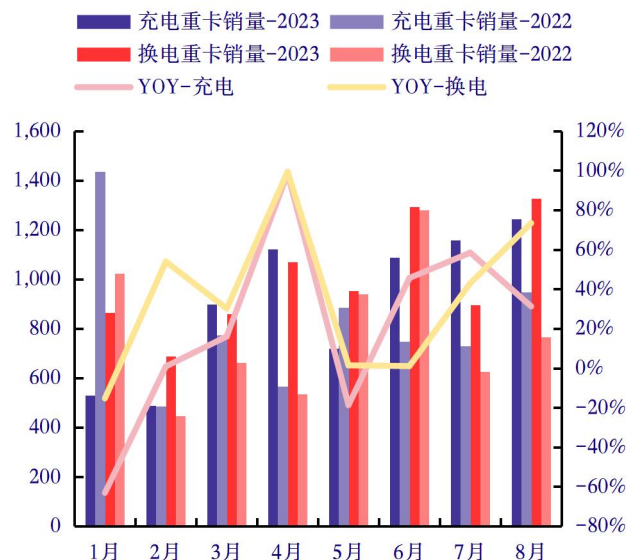
前三季度重卡销量已超去年全年，换电重卡比例稳定于 50% 左右。2023 年前三季度，重卡累计销售 70.66 万辆，同比 +35.14%，已超去年全年销量，其中新能源重卡累计销售 2.01 万辆，占比 2.85%，纯电动重卡累计销售 1.87 万辆，占新能源重卡的 92.87%。从结构上来看，前三季度换电重卡累计销售 9028 辆，占纯电动重卡的 48.30%。

图 54：前三季度重卡需求快速提升（万辆）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 55：2023 年 1-8 月换电重卡占比稳定于 50% 左右（辆）

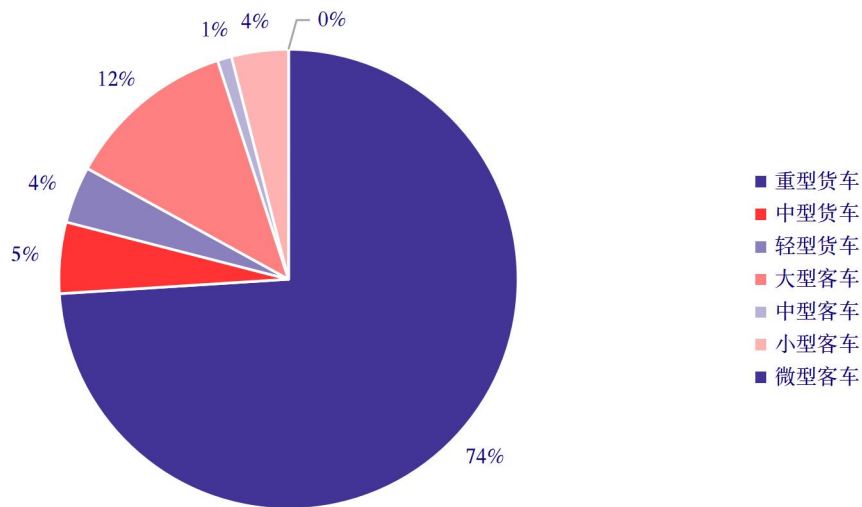


资料来源：第一商用车网，中国银河证券研究院

重卡等商用车碳排放是乘用车的 100 倍，新能源化是实现重卡脱碳目标最可行的手段之一，未来将以电动重卡（换电模式）和氢燃料电池两种路线为主要突破方向。根据全国生态环境信息平台数据，重卡在全国汽车保有量中占比虽然只有约 3%，但 1 辆柴油重卡的碳排放量相当于近 100 辆乘用车。同

时，柴油重卡会产生大量氮氧化物和颗粒物，排放量分别达到汽车排放总量 85% 和 65%。新能源化是实现重卡脱碳目标最可行的手段之一，也是中国实现双碳目标的重要突破口。

图 56：2019 年各类汽车的氮氧化物排放量占比



资料来源：环保部，中国银河证券研究院

换电重卡经济效益领先，渗透率有望在中短途运输场景下进一步提升。相比于燃油重卡，换电重卡在全生命周期运营中具备更优的经济效益，而相比于充电重卡，换电重卡在补能便捷性上具备显著优势，能够实现更快速的补能，提升使用效率，但受制于续航里程短、换电站覆盖面窄等问题，我们认为纯电动重卡尚不适用于长途运输场景，而在矿山、港口等封闭场景以及城市道路的中短途运输场景下，换电重卡能够充分发挥其经济效益高、补能便捷性强的优势，因而得到更广泛的应用。

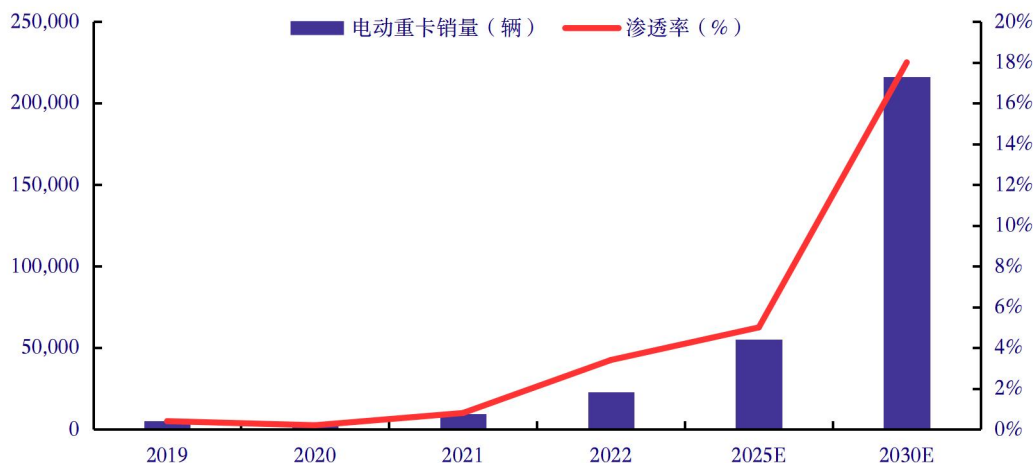
表 10：换电重卡全周期生命成本较燃油重卡低，补能便捷性大幅好于充电重卡

项目	燃油重卡	换电重卡	充电重卡
购置成本（万元）	40	45	90
折旧年限（年）	5	5	5
每公里能耗（L/km、kWh/km）	0.4	1.5	1.5
单位能源价格（元/L、元/kWh）	7.5	1.3	1.3
全年运行天数（天）	330	330	330
单日运行里程数（km）	360	360	360
每公里能源费用（元/km）	3.0	1.9	1.9
每年能耗（L/年、kWh/年）	47520	178200	178200
电池租赁费用（元/月）	-	3200	-
每年能源费用（万元/年）	36	27	23
能源费用节省比例	-	25%	36%
维保费用（万元/年）	1.5	0.5	0.5
全生命周期成本-静态（万元）	225.7	180.7	191.8
全生命周期成本-折现率 3%（万元）	204.0	164.4	178.7

资料来源：CAPVISION，中国银河证券研究院

预计 2030 年，中国市场的电动重卡将实现 18% 的渗透率。并在大多数运营场景下实现对于燃油车的显著经济性优势。其中换电模式解决了电池续航与充电效率等问题，在拖头车细分市场是最理想的新能源路径。预计 2030 年，换电重卡将达到 17.2 万辆，占电动重卡总量的比例高达 80%，换电市场前景广阔。

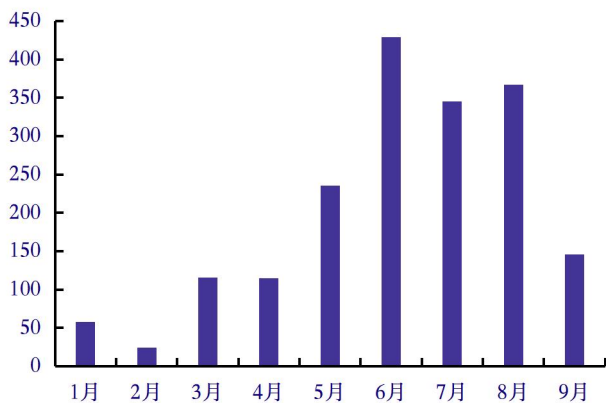
图 57：2019-2030E 中国换电重卡销量预测（辆）



资料来源：中汽协，电动汽车百人会，中国银河证券研究院

燃料电池重卡销量回暖，长期应用前景广泛。2023 年前三季度，燃料电池重卡累计销售 1835 辆，同比+57.92%，1-4 月燃料重卡销量较为低迷，5 月过后销量快速回暖，从销量绝对水平来看，燃料电池重卡目前仍处于发展早期，尚未得到充分的推广使用，主要是由于当前国内加氢站布局仍处起步阶段，且储氢运氢仍具备技术难度大，成本高昂等难题，但燃料电池能够在满足清洁性的条件下，克服纯电动重卡在续航里程、补能等方面的问题，能够满足长途运输要求，因而具备更广泛的应用场景。2019 年中国氢能联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书》对未来氢能源产业进行了明确规划，在氢能源相关基础设施不断完善的过程中，燃料电池重卡有望得到更大范围的应用，成为未来长途运输场景下的主要车型。

图 58：5 月以来燃料电池重卡销量回暖（辆）



资料来源：第一商用车网，中国银河证券研究院

表 11：氢能源行业远期市场规模提升空间较大

产业目标	现状(2019)	近期目标 (2020-2025)	中期目标 (2026-2035)	远期目标 (2036-2050)
氢能源比例 (%)	2.7%	4%	5.9%	10%
产业产值 (亿元)	3,000	10,000	50,000	120,000
加氢站 (座)	23	200	1,500	10,000
燃料电池车 (万辆)	0.2	5	130	500
固定式电源/ 电站 (座)	200	1,000	5,000	20,000
燃料电池系 统 (万套)	1	6	150	550

资料来源：《氢能产业发展中长期规划(2021-2035 年)》，中国银河证券研究院

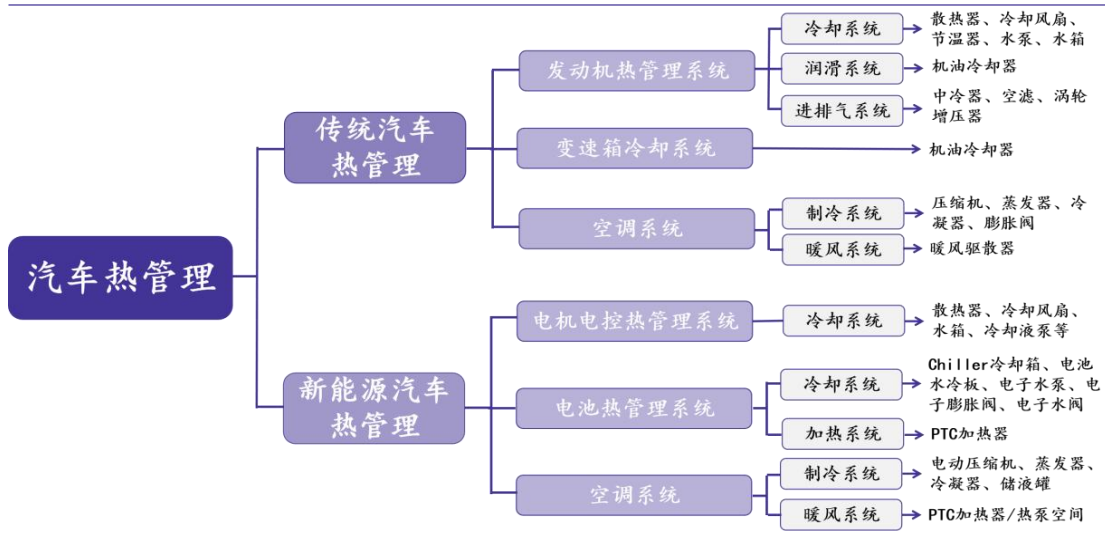
四、新能源：国产替代加速，围绕降本及新材料突破

（一）热管理系统：国内产业链完备，进口替代持续推进

新能源汽车热管理系统增加电池热管理，相较于燃油车系统更为复杂。汽车热管理系统的作用是对汽车进行温控和冷却，保证汽车各零部件以及驾驶舱内处于合理温度范围，从而达到节油、舒适、提升续航里程等目的。汽车热管理系统按照功能可分为舒适性热管理和动力系统热管理。舒适性热管理主要为空调系统热管理，可分为制冷和制热两大功能；动力系统热管理在传统燃油车上表现为发动

机冷却，而在新能源汽车上则主要表现为调节三电系统的温度。燃油车与新能源车均需要进行空调系统热管理，在空调制热的情况下，传统燃油车可以通过发动机的余热给驾驶舱内供热，但新能源汽车则必须主动进行制热；由于两者的动力系统不同，传统燃油车动力系统热管理主要针对发动机和变速箱的冷却，新能源汽车动力系统热管理则主要针对电机和电机控制器的冷却，并且增加了电池热管理，因为新能源汽车以电池电能作为驱动能源，当电池温度过高可能带来一定风险，而电池温度过低时电池充放电性能下降，容量大幅减少。

图 59：新能源汽车热管理系统较燃油车更为复杂



资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

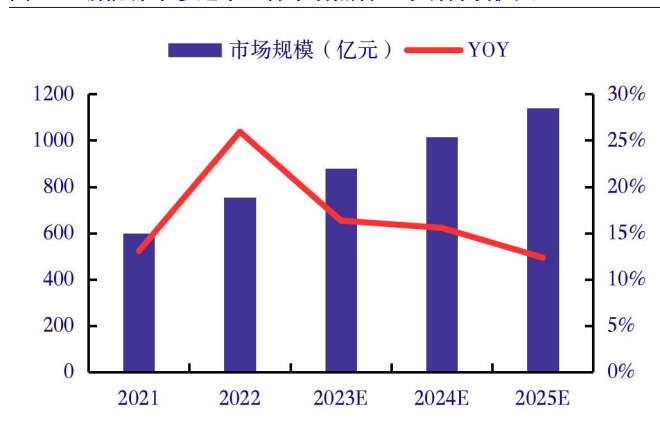
热泵系统单车价值量显著提升，新能源车渗透率上升带动市场规模扩大。电动汽车空调主要有两种制热方式，热泵和 PTC（Positive Temperature Coefficient）热敏电阻，两者制热方式不同。PTC 是使电流通过电阻产生热量，直接将电能转化为热能。座舱暖风制热 PTC 和电池加热 PTC 功耗较高，通常在 1-6kW，在冬季降低整车续航里程 100-150 公里。热泵系统的工作原理是把热能从低位热源转移到高位热源。在冬季制热时，热泵系统将车外的热量吸取至系统，用于对车内气体的加热。热泵系统相比 PTC 加热可实现 3 倍热效率，因此，众多整车厂为解决冬季续航打折较大的问题，逐步开始将耗能较高的 PTC 切换成热泵。据观研天下数据，2022 年国内纯电动汽车热泵系统渗透率达到 37%，预计 2025 年将达到 63%，逐渐成为新能源车热管理系统的主流选择。相比于传统燃油车的热管理系统，新能源车热管理系统加入了价值量较高的热泵系统和电动压缩机，单车价值量提升至约 6410 元，约为传统燃油车的 2-3 倍。据我们粗略测算，2025 年热管理市场规模可达 1140.31 亿元，2020-2025 年 CAGR 为 16.54%。

表 12：新能源乘用车热泵系统单车价值量显著提升

传统乘用车热管理部件	价值量（元）	新能源乘用车热管理部件	价值量（元）
散热器	450	电池冷却器	600
蒸发器	180	蒸发器	720
冷凝器	100	冷凝器	200
油冷器	300	热泵系统	1,500
水泵	100	电子系统	840
空调压缩机	500	电动压缩机	1,500
中冷器	200	电子膨胀阀	500
其他	400	其他	550
合计	2,230	合计	6,410

资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

图 60：新能源车渗透率上行带动热管理市场持续扩大



资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

国内已形成完整的新能源热管理系统产业链，国产替代进程加速。燃油车时代全球汽车热管理市场被外资企业所垄断，市场份额主要集中于电装、翰昂、法雷奥、马勒等老牌外资零部件手中，自主品牌新能源车的热销为本土品牌提供了“弯道超车”机遇，目前国内头部企业如三花智控、拓普集团、银轮股份等均具备较为完备的新能源热管理系统产业链，在自主品牌的国产替代诉求下，本土企业获得了良好的发展机遇，推动热管理系统行业国产替代进程加速。另外，本土企业依靠杰出的技术水平不断打开海外市场，目前已进入特斯拉、沃尔沃、大众等国际品牌供应链，业绩潜力进一步激发。

表 13：新能源热管理系统产业链在国内基本完备

	供应商	新能源热管理系统集成			新能源热管理系统部件				
		系统集成	热泵空调	电池热管理	电动压缩机	电子膨胀阀	电子水泵	管路	热交换器
海外	电装	✓	✓		✓	✓	✓		
	马勒	✓	✓	✓	✓				
	法雷奥	✓	✓	✓	✓				
	翰昂	✓	✓	✓	✓	✓			
	日本三电	✓		✓	✓			✓	
国内	银轮股份		✓	✓			✓		✓
	三花智控		✓			✓	✓		
	奥特佳	✓	✓		✓				
	松芝股份	✓	✓	✓	✓				
	华域汽车	✓	✓	✓	✓		✓		
	海立集团				✓				✓
	腾龙股份							✓	
	飞龙股份						✓		
	中鼎股份	✓						✓	
	克来机电							✓	
	盾安环境					✓	✓		
	美的（威灵）				✓		✓		
	上海爱卫蓝				✓				

资料来源：佐思汽研，中国银河证券研究院

（二）轻量化：铝合金压铸市场快速扩容，自主品牌一体化压铸进展顺利

技术路线图提出轻量化高标准，指引轻量化技术发展。在 2020 年中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中对整车轻量化与节能减排目标提出了高标准要求，其中轻量化目标要求到 2035 年燃油乘用车整车轻量化系数降低 25%，纯电动乘用车整车轻量化系数降低 35%，节能减排目标要求到 2035 年传统能源乘用车油耗达到 4L/100km（WLTC）。目前我国最具燃油经济性的插电式混动技术全球领先，但在中大型车型中亏电百公里油耗仍高于 4L，传统汽车整车质量每下降 100kg，百公里油耗可降低 0.3-0.6 升，车身轻量化有助于辅助插混技术降低整车油耗，纯电动汽车整车质量每下降 100kg，可提高平均续航 25km，也有助于在一定程度上缓解车主“里程焦虑”。

表 14：技术路线图对燃油标准提出高要求

	2025 年	2030 年	2035 年
传统能源乘用车	传统能源乘用车 油耗 5.6L/100km (WLTC)	传统能源乘用车 油耗 4.8L/100km (WLTC)	传统能源乘用车 油耗 4L/100km (WLTC)
总体目标	货车油耗较 2019 年降低 8%~10%	货车油耗较 2019 年降低 10%~15%	货车油耗较 2019 年降低 15%~20%
	客车油耗较 2019 年降低 10%~15%	客车油耗较 2019 年降低 15%~20%	客车油耗较 2019 年降低 20%~25%
混合动力乘用车	混动乘用车油耗 5.3L/100km (WLTC)	混动乘用车油耗 4.5L/100km (WLTC)	混动乘用车油耗 4L/100km (WLTC)
	混动新车占传统 能源乘用车的 50%~60%	混动新车占传统 能源乘用车的 75%~85%	混动新车占传统 能源乘用车的 100%

资料来源：中国汽车工程学会，中国银河证券研究院

表 15：技术路线图规划远期轻量化目标

	2025 年	2030 年	2035 年
燃油乘用车	整车轻量化系数 降低 10%	整车轻量化系数 降低 18%	整车轻量化系数 降低 25%
纯电动乘用车	整车轻量化系数 降低 15%	整车轻量化系数 降低 25%	整车轻量化系数 降低 35%
载货车	载质量利用系数 提高 5%	载质量利用系数 提高 10%	载质量利用系数 提高 15%
牵引车	挂牵比平均值提 高 5%	挂牵比平均值提 高 10%	挂牵比平均值提 高 15%
客车	整车轻量化系数 降低 5%	整车轻量化系数 降低 10%	整车轻量化系数 降低 15%

资料来源：中国汽车工程学会，中国银河证券研究院

综合考虑性能及价格因素，铝合金是轻量化最佳材料。综合对比轻量化常用材料高强度钢、铝合金、镁合金和碳纤维的性能，相比高强度钢，铝合金具有更低的密度和显著的减重效果，相比镁合金，铝合金有更高的强度，相比碳纤维，铝合金具有显著的价格优势，因此铝合金是目前最佳的轻量化材料选择。

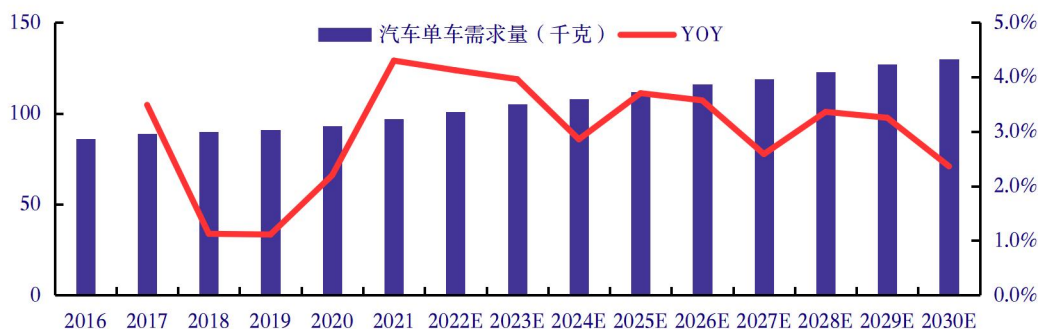
表 16：铝合金性价比在轻量化材料中表现较高

材料	减重效果	密度 (g/cm ³)	抗拉强度 Mpa	比刚度 (Gpa · g/cm ³)	比强度 (Mpa · g/cm ³)	参考价格 (万元/吨)
高强度钢 (45 号钢)	10%~20%	7.85	600	27	76	0.3~0.5
铝合金	40%	2.80	420	26	151	1.8~2
镁合金	50%	1.80	220	25	123	2~2.5
碳纤维	60%	1.76~1.81	3530~5490	128~162	2006~3033	20~30

资料来源：易车网、华经产业研究院，中国银河证券研究院

单车铝铸件需求量不断上升。铝合金将成为未来汽车轻量化的主要材料，2020 年，铝合金占据汽车轻量化市场近 65%。目前铸造铝合金约占汽车用铝量的 77%，可用于制造发动机零部件、壳体类零件和底盘上的其他零件。根据国际铝业协会预测，中国汽车单车铝铸件需求量将由 2016 年的 86 千克增加至 2030 年的 130 千克，CAGR 为 3.00%。

图 61：汽车单车铝铸件需求量逐年攀升

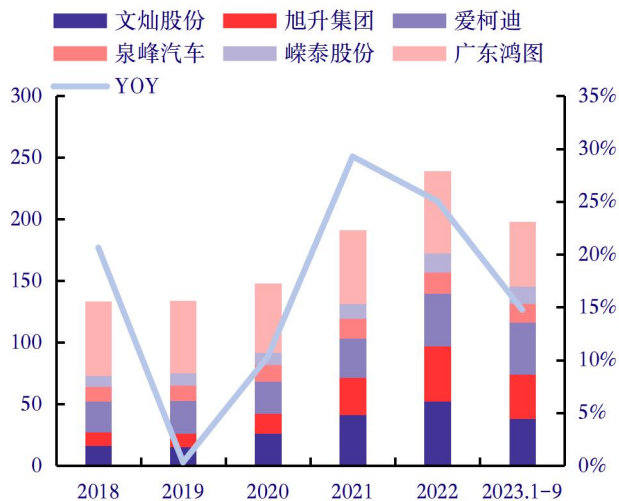


资料来源：国际铝业协会，华经产业研究院，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

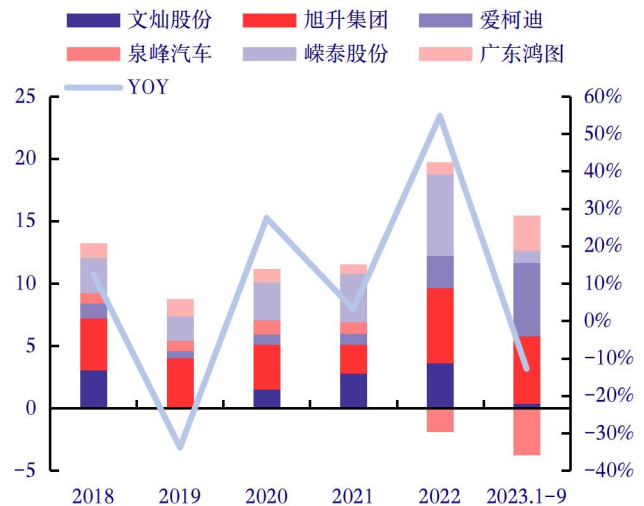
行业规模扩大助力压铸类零部件厂商业绩持续向好。新能源车渗透率的不断提升推动了轻量化零部件市场规模的扩大，我国铝合金压铸类零部件厂商受益于市场扩容，业绩于近年来取得快速发展，2023 年前三季度，我国主要的压铸类零部件厂商合计实现营收 198.11 亿元，同比+14.76%，实现扣非净利润 11.77 亿元，同比-12.77%，业绩持续向好，短期盈利波动不改业务扩张长期向好趋势。当前新能源车企已将轻量化零部件所带来的续航里程提升、车身刚度增强等益处作为产品宣传的一大着力点所在，预计伴随技术的进一步成熟，铝合金压铸件需求量将进一步提升，相关企业有望继续保持高于行业平均水平的业绩增速。

图 62：2018–2023Q3 压铸类零部件企业营业收入走势（亿元）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

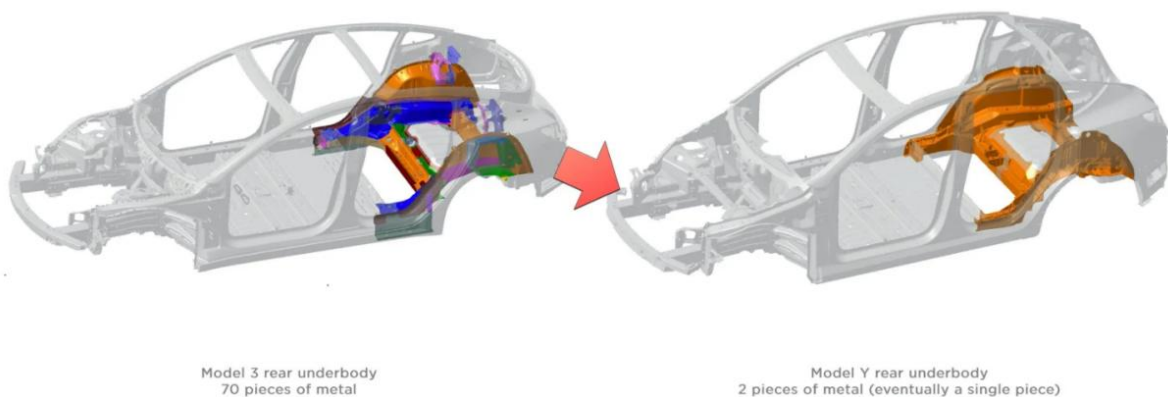
图 63：2018–2023Q3 压铸类零部件企业扣非净利润走势（亿元）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

一体化压铸大幅降低零部件数量，实现降本增效。一体化压铸指的是利用大吨位压铸机将多个零部件一次压铸成型，是轻量化零部件的核心应用之一，一体化压铸由特斯拉率先提出，并首先应用于 Model Y 后底板总成的制造。一体化压铸大幅降低零部件数量和焊接工序，达到了降本增效的目的。以特斯拉 Model Y 为例，在采用一体化压铸后，原有的 70 多个冲压件、挤压件逐渐简化为 2 个一体成型的部件，焊接点数由 700–800 个减少到 50 个。2022 年 Q1，德州工厂生产的 Model Y 后底板进一步简化为 1 个零部件，并实现了车身前部前纵梁位置的一体化压铸，使得前后车身零部件相比 Model 3 的 171 个减少到 2 个，焊点/焊缝数量减少超 1600 个。零部件的减少与焊接工序的简化提升了生产效率，采用一体化压铸后，Model Y 后底板生产时常由 2 小时缩减至 90 秒，引进大型压铸机后，传统产线拆除使得工厂占地面积减少 30%，自动化产线节省人力成本 20%，后底板生产成本降低 40%。

图 64：特斯拉一体化压铸大幅降低零部件数量



资料来源：腾讯，中国银河证券研究院

特斯拉计划扩展应用范围，一体化压铸大规模量产在即。在现有的 Model Y 后底板及前纵梁之外，特斯拉计划在未来实现整个下车体、车身结构件乃至整体车身的一体化压铸。在其新产品电动皮卡 Cybertruck 上，特斯拉计划采用 9000T 压铸机进行前后底板的生產。特斯拉一体化压铸件的成功量产引领了产业界对一体化压铸技术的大规模布局，其中蔚来 ET5 后底板采用了一体化压铸，极氪 009 采用 7200T 巨型压铸机打造一体式压铸后端铝车身，长 1.4 米，宽 1.6 米，小鹏新款产品 G6 采用了前后一体式铝压铸车身，理想、问界、高合等新能源车企以及沃尔沃、奇瑞、长安、一汽等传统车企也都纷纷开始布局一体化压铸。

表 17：新能源主机厂积极布局一体化压铸

主机厂	布局模式	布局车型	压铸机供应商	模具供应商	压铸件供应商	材料供应商
特斯拉	自建+采购(计划中)	Model Y、Cybertruck	意德拉/布勒(计划中)	赛维达	特斯拉	美国美铝
蔚来	采购	ET5、ES7	力劲科技	广州型腔	文灿股份/美利信	帅翼驰(美铝)
小鹏	自建+采购	G6	力劲科技	广州型腔	广东鸿图	广东鸿图/立中集团(估计)
理想	采购	W 平台车型	力劲科技	文灿模具(估计)	文灿股份	立中集团(估计)
高合	采购	HiPhi Z	力劲科技	-	拓普集团	上海交大
沃尔沃	自建	2025 年后新车型	布勒集团	-	-	-
长城	自建	-	力劲科技	赛维达	长城精工	立中集团
极氪	采购	极氪 009	力劲科技	赛维达	-	-

资料来源：佐思汽研，搜狐汽车，中国银河证券研究院

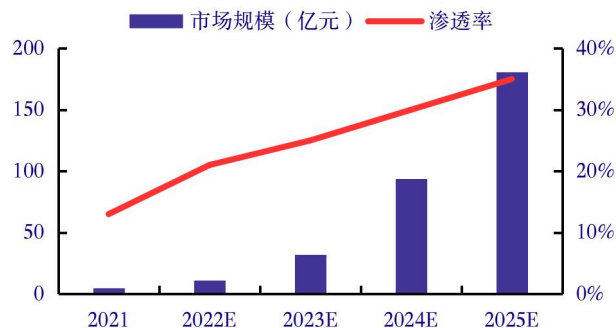
一体化压铸成本略高但能够带来生产效率的显著提升，未来市场空间有望快速增长。据华经产业研究院测算，钢制车身单车成本为 13300 元/辆，一体化压铸全铝车身单车成本为 15850 元/辆，尽管一体化压铸技术下单车制造成本有所上涨，但其能够带来原材料回收利用率提升、生产周期缩短、纯电续航里程提升（燃油车油耗降低）等诸多好处，全生命周期成本经济性较高。伴随技术的不断成熟与产品商业化应用落地，一体化压铸市场有望进入规模的快速提升期，根据华经产业研究院预测，2025 年一体化压铸市场规模有望突破 180 亿元，2021-2025 年 CAGR 将达到 145%。

表 18：一体化压铸能够降低单车成本

		钢制车身	一体化压铸全铝
材料	车身质量(kg)	450	250
	钢/铝材料价格(元/kg)	18	35
小计	焊接制造成本(元/辆)	8100	8750
压铸	压铸机+辅机+模具(亿元/年投资)	-	7.1
冲压+	冲压设备(亿元/整车产线)	3.2	-
焊装	焊装设备(亿元/整车产线)	2	-
小计	设备单车摊销费(元/辆)	5200	7100
合计	单车成本(制造+设备摊销成本)(元/辆)	13300	15850

资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

图 65：一体化压铸市场规模有望进入快速扩张期

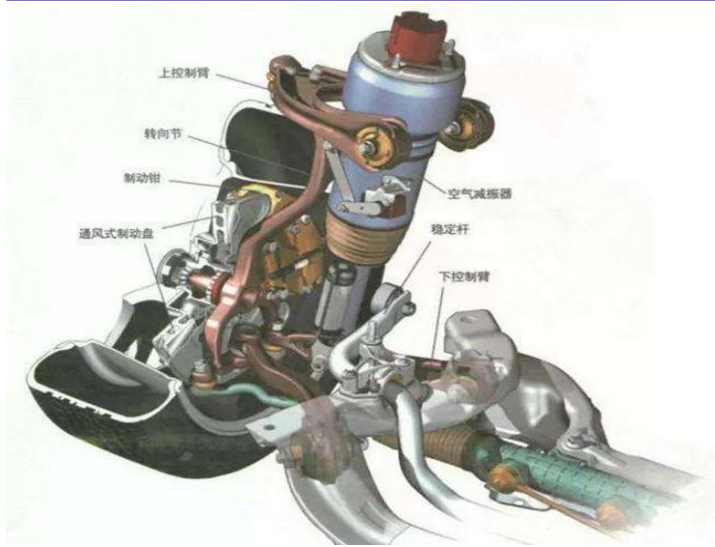


资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

（三）空气悬架：有望向 25-30 万元价格带渗透，进一步打开市场增长空间

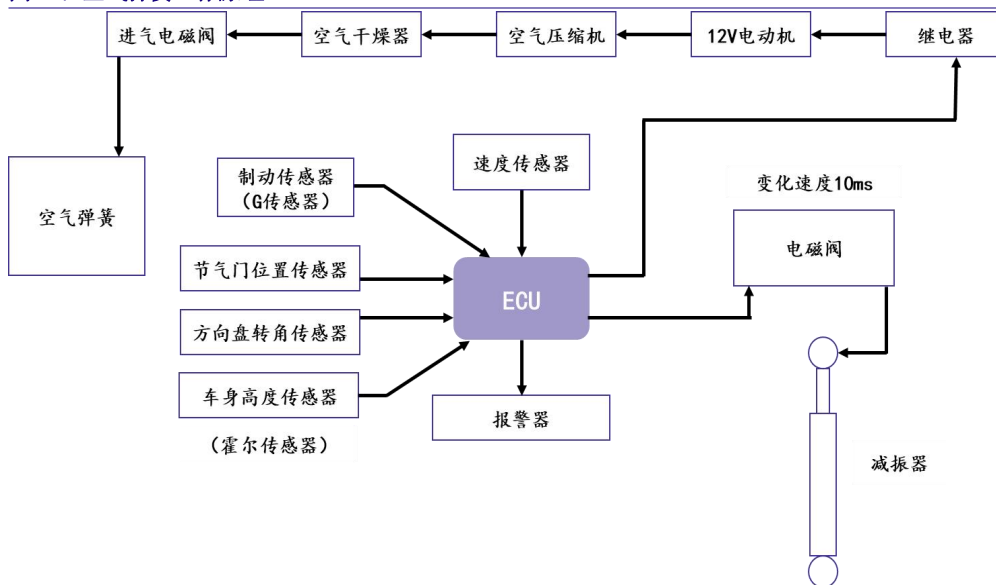
空气悬架是目前主流的线控悬架系统。汽车悬架是承载式车身与车轮之间的传力连接装置，用于传递作用在车轮和车架之间的力和扭矩，以此缓冲路面不平对车身造成的冲击力，起到减震的作用。典型的悬架结构由弹性元件、导向机构以及减震器等组成，个别结构则还有缓冲块、横向稳定杆等。线控悬架对弹性和减震元件进行升级，使之成为可主动调节元件，加入电子控制系统，实现悬架系统的智能化调节。目前市场主流的线控悬架为空气弹簧+CDC 型线控减震器组合，由空气弹簧、线控减震器、空气供给单元（空气压缩机、分配阀、悬置等）、控制器 ECU、传感器、储气罐和空气管路等组成。

图 66：空气悬架示意图



资料来源：搜狐，中国银河证券研究院

图 67：空气弹簧工作原理

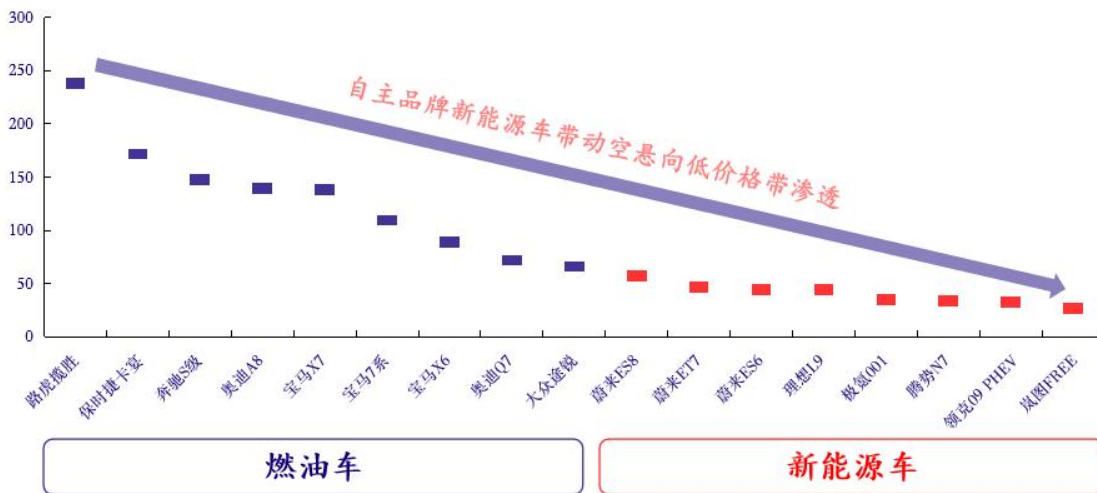


资料来源：佐思汽研，中国银河证券研究院

空气悬架车型价格持续向下渗透，打开规模化空间。空气悬架通过空气压缩机形成压缩空气，送入弹簧和减震器的空气室中，以此来调节车辆的高度，适应不同工况。在高速时，空气弹簧变硬，车身稳定性提高，在低速坑洼路面时，空气弹簧变软，驾驶舒适性提高。当前空气悬架技术已经成

熟，未大规模应用的原因在于成本高昂，过往只在高端豪华乘用车上才有所搭载，但近两年新能源车企提高自身产品竞争力，通过空气悬架打造差异化越级体验，空悬车型价格持续向下渗透。过去搭载空气悬架的传统豪华品牌车型价格普遍位于 70 万元以上，自主新能源品牌和造车新势力将空气悬架配置带入 30 万元区间车型，我们预计伴随空气悬架系统成本下行，未来空气悬架系统有望渗透至 25-30 万元区间车型。

图 68：空悬搭载车型价格区间向下渗透（万元）



资料来源：汽车之家，中国银河证券研究院

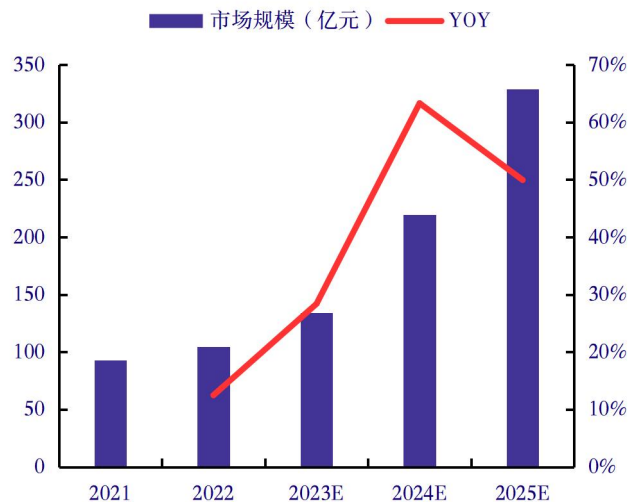
空气悬架市场空间广阔，成本与供应链优势是自主品牌的核心竞争力。国内厂商已通过收购产线或自建工厂掌握了空悬系统关键零部件的生产制造技术，空悬系统作为过往豪华车的“专属”配置，被广泛用于自主品牌打造产品“越级体验”的核心宣传点。依托空悬系统国产化带来的成本下降，本土零部件厂商积累了丰富的自主品牌定点项目，空悬系统成本的降低能够帮助其继续向下游价格段车型渗透，从而提升空悬系统整体搭载率，推动市场规模继续扩大，我们预计空气悬架单车价值量将逐渐从 2022 年的 10000 元降低至 2025 年的 8500 元，市场规模从 2022 年的 104.72 亿元提升至 2025 年的 329.23 亿元，CAGR 达 46%。

表 19：国产厂商加速空悬产品国产化布局

厂商	产品	进展
孔辉科技	空气悬架系统	累计获得了 14 家主流车企超过 30 余款车型的定点函，共计量产空簧总成已经超过 23 万台套，客户包括岚图、理想、极氪等。
拓普集团	空气悬架系统	位于宁波滨海新区的首个空气悬架系统工厂于 2021 年 11 月落成，总投资约 6 亿元，可实现年产量 200 万只空气悬架，满足每年 50 万辆车的配套。2022 年新增取得了国内多家造车新势力及传统自主品牌龙头企业订单。
保隆科技	空气弹簧	累计已获得 15 个空簧减振器总成及独立式空簧项目定点，2 个空悬控制器项目定点，1 个空气供给单元项目定点，及 35 个储气罐项目定点，覆盖理想、蔚来、比亚迪等自主优质客户。
中鼎股份	空气供给单元	子公司 AMK 中国累计已获订单总产值达 84.52 亿元，取得国内多家造车新势力及传统自主品牌龙头企业订单。

资料来源：佐思汽研，公司公告，中国银河证券研究院

图 69：预计空气悬架市场规模将快速提升



资料来源：Wind，中汽协，中国银河证券研究院预测

（四）汽车线束：电动化催生高压线束需求，本土厂商进入自主品牌供应链

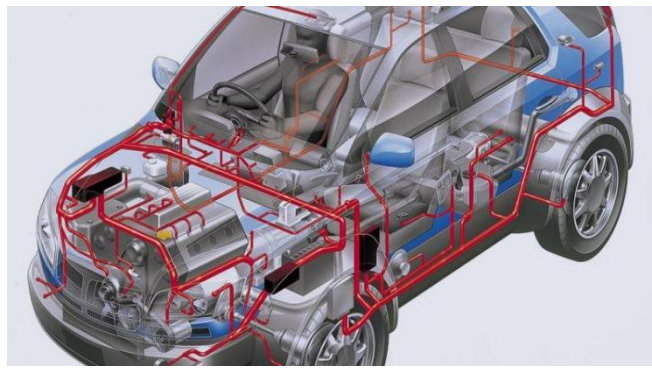
汽车线束是汽车电路的网络主体，用于传输各种信号。汽车线束是由铜材冲制而成的接触件端子（连接器）与电线电缆压接后，塑压绝缘体或外加金属壳体等，以线束捆扎形成连接电路的组件，主要由导线、端子、接插件及护套等组成。从功能上来分，有运载驱动执行元件电力的电力线和传递传感器输入指令的信号线两种。电力线较粗，主要用于传输电流，信号线是铜质多芯软线，主要用于传递电信号。汽车线束是汽车的中枢神经系统，将中央控制部件与汽车控制单元、电气电子执行单元、电器件有机地连接在一起，形成一个完整的汽车电器电控系统。

图 70：线束产品示意图



资料来源：日本矢崎官网、中国银河证券研究院

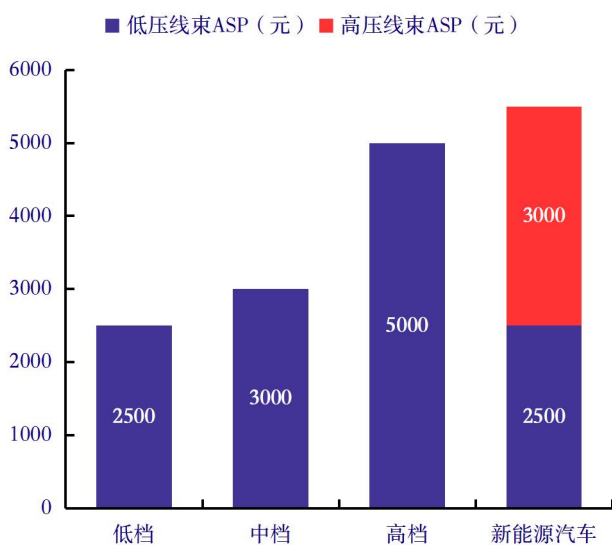
图 71：线束是汽车重要组成部件



资料来源：日本矢崎官网、中国银河证券研究院

新能源汽车新增高压线束需求，单车价值量显著提升。传统燃油车线束工作电压为 12-48V，而新能源汽车动力电池的工作电压可达到 400V 甚至更高的 600V、800V，因而需要通过高压线束将动力电池的电力传向用电设备。高压线束由于其运行环境的特殊性，结构更为复杂，在密封性、耐热性、耐久性、抗干扰性等方面有着更优异的表现，价值量更高。低档传统燃油乘用车线束单车价值为 2500 元左右，中档传统燃油乘用车线束单车价值为 3000 元左右，高档传统燃油乘用车线束单车价值为 5000 元左右，而新能源汽车单车汽车线束价值在 5500 元以上，其中低压线束 2500 元，高压线束 3000 元以上。

图 72：新能源车线束价值量提升至 5000 元以上



资料来源：华经产业研究院、中国银河证券研究院

表 20：新能源车线束价值量提升 3000 元以上

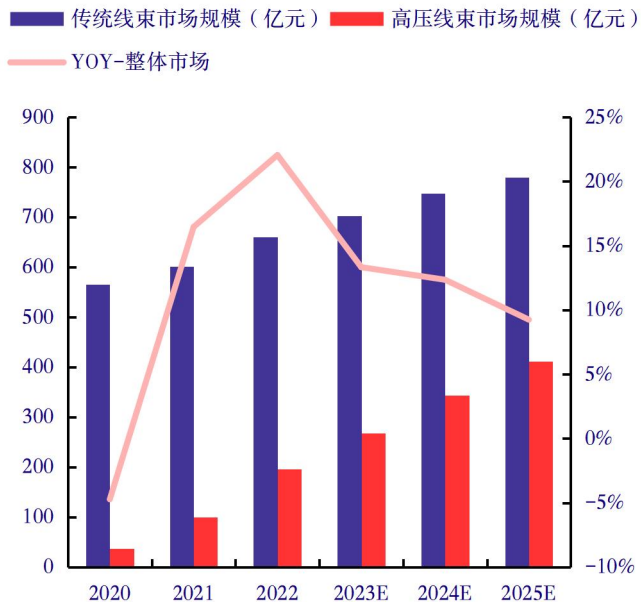
类型	主要用途	线束平均价格 (元)
传统车用线束	低档传统乘用车 (10 万元车型)	2000-2500
	低档传统乘用车 (20 万元车型)	3000
	高档传统乘用车	5000-6000
新能源车用线束	低压线束	2500
	高压连接器	700-3500
	高压线缆	800
	交联聚乙烯绝缘电缆	1000
	硅橡胶电缆	200/个
充电插座	交流充电插座	200/个
	直流充电插座	300-400/个

资料来源：华经产业研究院、中国银河证券研究院

高压线束打开市场增量空间，本土企业自主替代进程加速。高压线束市场将随着新能源车销量

的提升而进一步扩大，我们预计高压线束市场规模将从 2022 年的 196 亿元提升至 2025 年的 412 亿元，3 年 CAGR 达 28%，在高压线束市场规模的高速增长下，整体汽车线束市场规模将从 2022 年的 856 亿元提升至 2025 年的 1191 亿元，3 年 CAGR 达 12%。从竞争格局来看，当前国内线束供应商已经切入自主品牌供应链，在自主品牌引领的新能源车替代下，国内线束供应商有望获得更大的业绩增长机会。

图 73：高压线束有望带动市场规模提升



资料来源：中汽协，华经产业研究院，中国银河证券研究院预测

表 21：本土线束企业进入自主品牌产业链

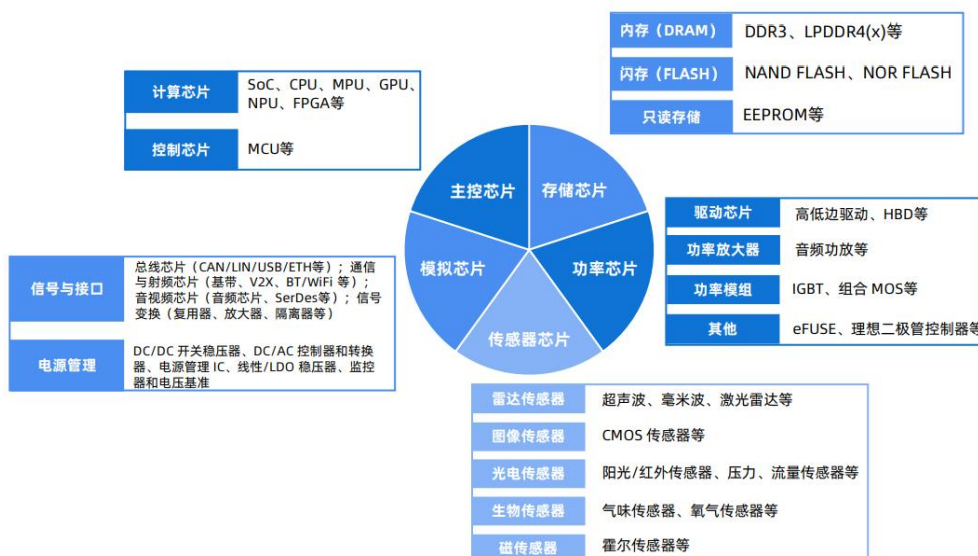
公司名称	主要客户
海外	
奥动/大众、阿斯頓·马丁、宾利、宝马、戴姆勒克萊斯勒、通用汽车	奥迪/大众、阿斯頓·马丁、宾利、宝马、戴姆勒克萊斯勒、通用汽车
安波福	通用、菲亚特、大众、现代、奔驰、宝马等
矢崎	奥迪、福特、通用、丰田、本田、日产、铃木等
住友电气	大众、本田、丰田、日产等
德科斯米尔	奥迪、宝马、奔驰、保时捷、大众等
国内	
上海金亭	上汽通用、上汽大众、沃尔沃等
河南天海	比亚迪、北汽福田、东风汽车等
柳州双飞	上汽通用五菱、东风柳汽、北汽福田、柳工机械等
昆山沪光	上汽大众、上汽通用、上汽奥迪、江淮、奇瑞、戴姆勒奔驰、理想、赛力斯等

资料来源：沪光股份招股说明书，中国银河证券研究院

（五）车载芯片：需求大幅提升，传感器及功率半导体需求大增

智能化功能的不断丰富，对车载芯片的数量和要求均有大幅提升。自动驾驶、智能座舱等对汽车感知器件、运算能力、数据量需求日益提升，汽车控制芯片、存储芯片、模拟芯片、传感器成长空间广阔。

图 74：汽车芯片从应用环节可以分为 5 大类

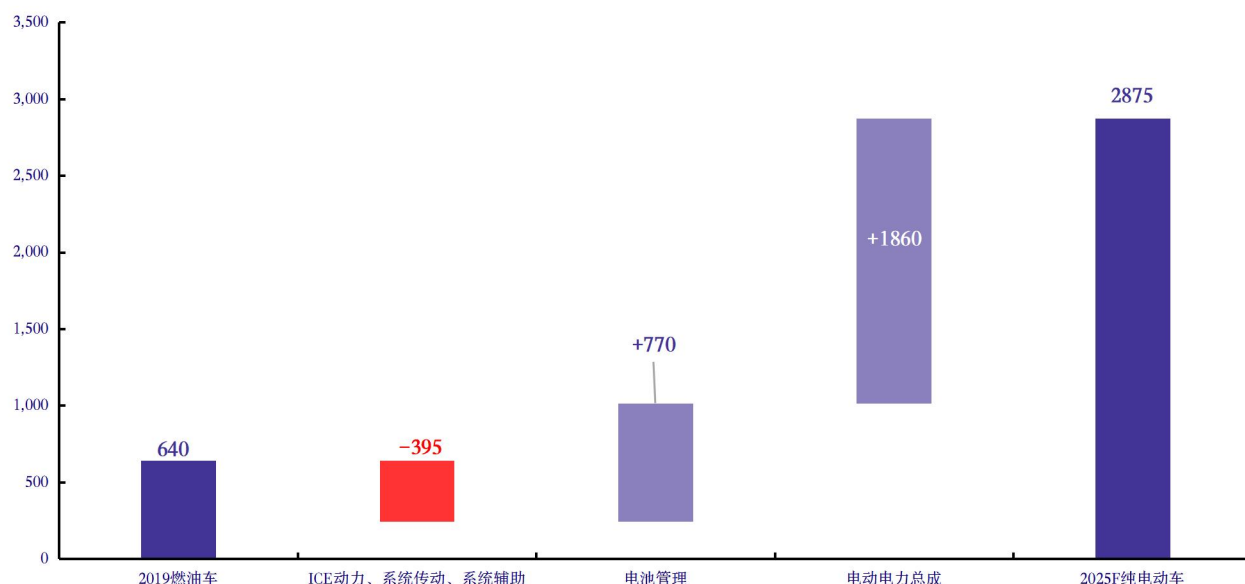


资料来源：汽车芯片应用牵引创新发展论坛，广汽研究院，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

汽车芯片需求迎来大幅增长。根据中国汽车工业协会数据，传统燃油车所需汽车芯片数量为600-700颗/辆，电动车所需的汽车芯片数量将提升至1600颗/辆，而更高级的智能汽车对芯片的需求量将有望提升至3000颗/辆。整车企业为了减少芯片对于车型开发、生产的影响，采取不同的模式来布局芯片领域。目前车企纷纷布局车载芯片赛道，动作频频，尤其在新能源和智能驾驶浪潮推动下，车载芯片布局进程进入加速期。各家车企布局芯片的方式并不完全相同，多种模式并存。

图 75：汽车电动化带来的电子元器件 BOM 提升（美元/车）



资料来源：德勤，中国银河证券研究院

燃油车上的零部件相对而言电压等级比较低，对功率器件的应用集中在 MOSFET。在电动汽车中，主电机驱动、发电机、DCDC、OBC（充电+逆变）、车载电动空调是插混和纯电动汽车不可或缺的部件。这些都带来了功率半导体的需求。

表 22：电动汽车对功率器件的需求

	启停技术汽车 SSV	轻混电动车 Mild HEV	强混电动车 Full HEV	插电式 PHEV(with EREV)	纯电动 EV (BEV or FCV)
启动/停止模块	MOSFET:1.5-10kW, 平均 3.5kW				
DC/DC			MOSFET:1.5-3kW, 平均 2.25kW		
主电机驱动			MOSFET 或 IGBT;	IGBT: 20-150kW, 平均 70kW	
		5-20kW, 平均 15kW			
发电机				IGBT: 20-40kW, 平均 30kW	
OBC (充电+逆变)					MOSFET: 3-6kW
					IGBT: 10-40kW
每辆车总平均功率	3.5kW		17.25kW	56.75-102kW (单电机驱动)	

资料来源：中国银河证券研究院

图 76：车企布局芯片的四大模式分析

车企内部组建自研团队：		整车企业与芯片厂商深度合作定制芯片：	
特 点	投入较大，对人才密度要求非常高。	特 点	整车企业提供架构和需求，芯片厂商完成设计和开发，芯片仅面向整车企业销售。
代 表	<p>比亚迪：坚持 IDM 模式，特别在 IGBT 领域掌握核心技术，已成为中国最大的 IGBT 制造商。</p> <p>特斯拉：选择从智驾域控 AI 芯片开始，2019 年正式推出并随新车上市，通过 OTA 性能持续增强。</p> <p>传统自主品牌车企主要从车载使用量较大、开发难度稍低的功率半导体入手。例如：长城汽车、吉利汽车。</p>	代 表	<p>2020 年零跑汽车发布一款与大华科技联合开发的车规级 AI 智能驾驶芯片凌芯 01，零跑提供架构和功能需求，大华负责具体的芯片设计和开发。</p> <p>2021 年上汽通用五菱公布了一款与芯旺微联合定制的车载 MCU 芯片，推测应用于 T-BOX 场景。</p>
合资成立新公司，强强联合，优势互补：		对外投资，参股芯片公司，达成战略合作：	
特 点	有利于发挥整车企业雄厚资本和终端客户需求牵引的优势，合资方通常是芯片厂商。	特 点	属于最轻度的模式，目前较为普遍，门槛最低。车载智驾 AI 芯片厂商和功率半导体成为车企热门的投资标的。
代 表	<p>大众 CARIAD+地平线→合资公司，大众投入 24 亿欧元，持有合资公司 60%的股份。</p> <p>长安+地平线→成立长线智能，从事先进驾驶辅助系统（ADAS）业务，双方各占 45%股份。</p> <p>亿咖通+安谋中国→成立芯擎科技，并于 2022 年年底量产 7nm 车规级智能座舱芯片「龍鷹一号」。</p>	代 表	<p>比亚迪、长城、上汽、广汽、长安等投资了地平线，东风、上汽投资了黑芝麻智能。</p> <p>专注 SiC 芯片的瞻芯电子先后得到上汽、广汽、北汽、小鹏的多轮投资。上半年，大众、现代-起亚、宝马、福田、极氪均投资了安森美的 SiC 项目。</p>

资料来源：汽车芯片应用牵引创新发展论坛，广汽研究院，中国银河证券研究院

五、智能化：核心卖点转向智能生态化，自主品牌引领新一轮汽车行业变革

（一）模式：新势力不断加入，华为、小米等迎来放量突破，生态圈模式加速推进

2024 年小米、华为车型会进入批量化生产及销售，其中小米聚焦整车环节，华为聚焦零部件环节，两家科技公司都为汽车注入新模式，打造汽车生态圈系统，成为万物互联端口之一，在智能座舱、辅助驾驶、人机交互等领域均会改善并优化。车企与科技公司加速融合，优势互补形成合力，加快自动驾驶推进。随着智能辅助驾驶由初级到高级，现已进阶到高等级自动驾驶，再到 5~10 年之后的完全自动驾驶，吸引了整车主机厂、科技公司等多行业公司参与，从算法端、数据端、大模型、运营端等布局及参与。

11 月 15 日，工信部发布《道路机动车辆生产企业及产品公告》（第 377 批），两款小米牌纯电动轿车位列其中。根据规划，小米汽车工厂分两期建设，其中一期占地面积约 72 万平方米，年产能为 15 万辆，2023 年 6 月竣工；二期计划于 2024 年动工，2025 年完工。在车身尺寸上，小米汽车两款车型的长、宽、高分别为 4997mm、1963mm、1440mm/1455mm，轴距为 3000mm，已经达到了中大型轿

车的范畴，其未来上市后的潜在竞争对手将包括比亚迪汉 EV、蔚来 ET7、阿维塔 12、岚图追光等自主品牌同级别电动车型。预计将在 2024 年上半年正式推出量产车，首款车型计划第一年销售 10 万辆，此后三年累计交付 90 万辆。

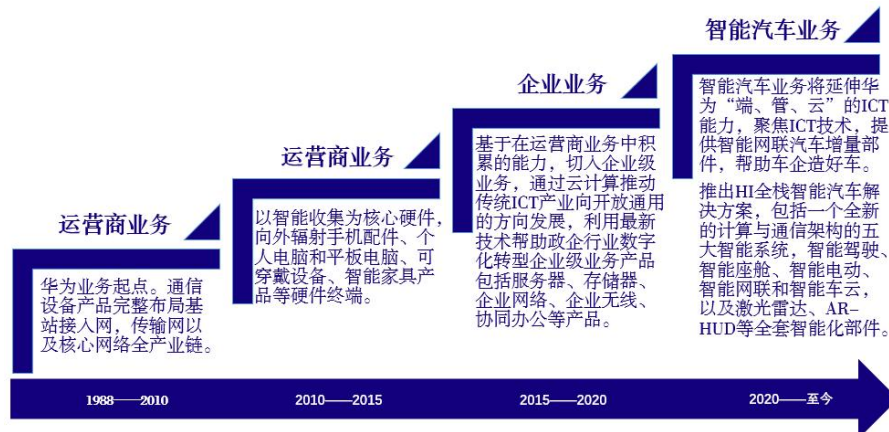
图 77：小米造车历程



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

华为以运营商业务为起点，又以智能手机切入消费者业务，并基于云计算推动企业业务发展。智能汽车将会是华为全新增长曲线的驱动与业务支撑。2021 年，华为成立车 BU 事业部，目前研发团队达到 7000 人的规模，每年研发投入超 100 亿元。

图 78：汽车业务将会支撑华为的新增长点



资料来源：华为公司官网，亿欧智库，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

华为现已在智能汽车零部件及系统多点布局，依托“鸿蒙+MDC+麒麟+盘古”组合拳（对应智能座舱系统、智能驾驶算力平台、车载芯片、自动驾驶大模型），实现了从核心芯片、自动驾驶平台到终端车辆运营的全产业链布局，具备唯一稀缺性。在推进人机交互领域，引入盘古大模型 3.0，探索智能交互和自动驾驶。现阶段，大模型通过多模态交互提升了 Harmony OS 4 智能座舱性能，在未来，自动驾驶产业经过高速发展已进入逐步泛化阶段，海量数据处理与多元场景应用成为未来产业发展的核心，华为云通过盘古大模型赋能自动驾驶开发平台可以实现数据加速、算法加速、算力加速。自动驾驶功能日益完善和成熟。

2023 年 8 月 4 日，华为鸿蒙 4（Harmony OS 4）操作系统正式发布，相比上一代系统，通过新的方舟引擎提升了系统性能，带来流畅性提升 20%，续航增加 30 分钟，并加入了大模型的元素，能够实现更智能的人机交互，带来了使用体验方面的更新。随着高等级自动驾驶正逐步落地，海量数据处理与多元场景应用成为未来产业发展的核心。数据量的累积，对算力、算法以及商业模式提出考验，大模型的研发与应用恰逢其时，将从用户体验、技术研发等多个方面赋能自动驾驶产业发展。

图 79：自动驾驶产业经过高速发展已进入逐步泛化阶段



资料来源：亿欧智库，中国银河证券研究院

国内政策鼓励车用操作系统开发及产业化应用，鸿蒙有望获得支持，市场前景广阔。《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》明确提出加快车用操作系统开发应用，并指出开发方式，规划车用操作系统生态建设行动。其目的是为加强车用操作系统的自主掌控。鸿蒙作为国内企业自主化研发车用操作系统，有望获取更多鼓励支持，开拓更大的市场空间。

图 80：国内政策鼓励车用操作系统开发及产业化应用



资料来源：中国汽车工业信息网，华为，中国银河证券研究院

（二）车型：爆款打造，树立品牌标签，关注细分市场选择、性价比、智能化加持

爆款车型定义：销量是最直接反应产品热度的市场指标，因此我们以销量高低来定义市场爆款车型，考虑到不同级别车型价格的差异与对应市场空间的大小，并结合目前市场销量排名居前的产品销量，我们认为 A00/A0 级产品月均销量达到 2 万以上、A 级产品月均销量达到 1.5 万以上、B 级以上产品月均销量达到 0.8 万以上就能够被称为当前市场下的爆款车型，根据我们的定义，市场当前爆款车型主要集中于特斯拉、比亚迪、理想三家车企。另外，还有一类具备爆款潜质的车型在上市之初受到大量关注，并积累了可观的在手订单，该类产品也被纳入爆款车型的定义之中，如小鹏 G6、智己 LS6、问界 M7 等。

图 81：前三季度市场爆款车型汇总（辆/月）



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

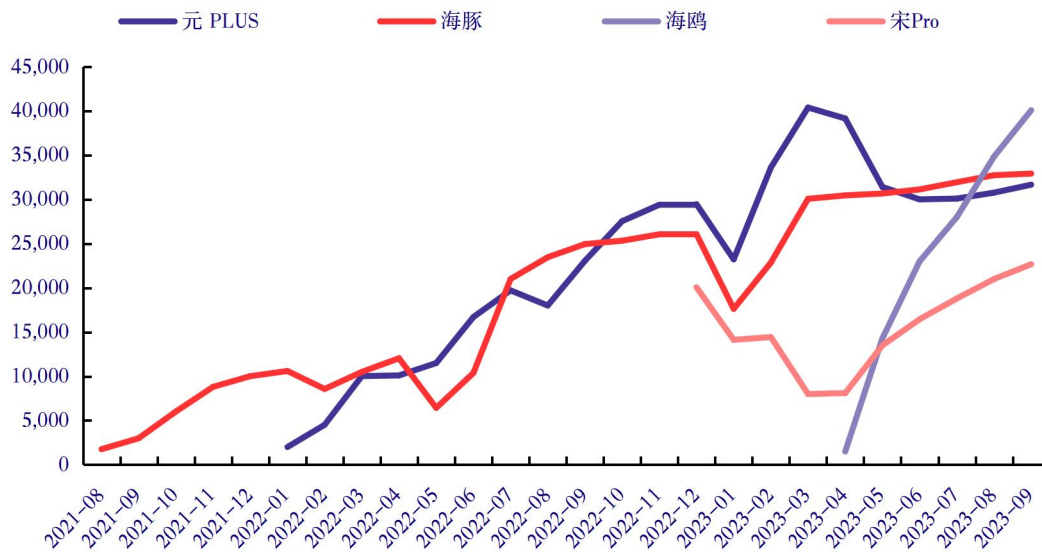
图 82：智己 LS6 上市首月锁单近 3 万，成为新爆款车型



资料来源：智己汽车公众号，中国银河证券研究院

打造爆款车型成为市场竞争核心抓手，品牌形象的建立对车型热销趋势的延续起到重要作用。产品销量直接影响主机厂营收及盈利水平，而在激烈的市场竞争下，打造一款具备市场辨识度的爆款车型不仅能够直接改善主机厂的财务状况，其对于品牌的宣传、市场形象的建立均具有明显的拉动作用，品牌效应的加持对后续产品销量具有重要影响，以比亚迪为例，公司依靠先发优势在市场快速站稳脚跟，在随后的产品布局中不断有爆款车型产生，如元 PLUS、海豚、海鸥、宋 Pro 等，产品上市后销量迅速攀升，平滑了公司在产品更新换代中的销量波动，助力公司稳居市场领先地位。综合当前市场爆款车型特点，我们总结出了三个主机厂打造爆款车型的角度，即细分市场选择、性价比、智能化感知，至少具备其中两个特点大概率能够成为具备爆款潜力的热销产品。

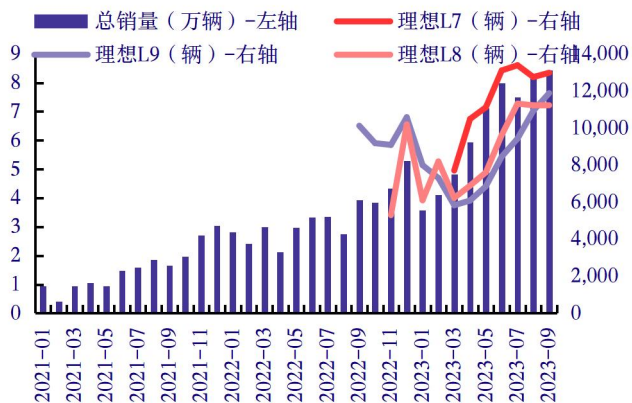
图 83：比亚迪品牌效应助力新车型上市后快速成为市场爆款（辆）



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

理想：精准定位插混（增程）SUV 市场，重点打造消费者感知强的智能座舱。2023 年前三季度，理想 L7/8/9 合计销量占 B+级插混（增程）SUV 市场的 40.64%，理想自首款产品 ONE 以来，持续深耕 B+级插混（增程）SUV 市场，精准把握了消费者短期对纯电产品的“里程焦虑”问题，抓住插混市场扩容机遇，向市场提供新产品供给，理想系列车型带动插混 SUV 市场空间快速增长。同时，理想注重对产品智能座舱的打造，在产品中添加了副驾驶大屏、后座显示屏、车载冰箱等便利设施，打造产品越级体验，给消费者最直观的感知，以此提升产品吸引力。2023 以来，L7/8/9 销量快速提升并稳定至万辆之上，已成为细分市场销量领头羊。

图 84：理想 L 系列上市后直接推动插混 SUV 市场扩容



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

图 85：理想 L9 打造个性化智能座舱



资料来源：太平洋汽车，中国银河证券研究院

发布纯电 MPV 产品 MEGA,继续布局潜力细分市场。2023 年末,理想将推出一款旗舰车型“MEGA”,定位纯电动 MPV,继续延续其深挖潜力细分市场的战略,当前纯电动 MPV 市场销量仍处于较低水平,具备可观的市场扩容空间,且竞争格局较优,尚未有具备显著竞争优势的产品占领市场,“MEGA”作为理想首款纯电产品,选择竞争程度较小的 MPV 市场更有助于其发挥前期积累的品牌声誉,有望在细分市场打造又一爆款产品。

图 86: 理想发布纯电 MPV 产品 “MEGA”



资料来源: 太平洋汽车, 中国银河证券研究院

图 87: 前三季度纯电 MPV 市场尚无明星产品 (辆)



资料来源: 中国汽车工业信息网, 中国银河证券研究院

华为:新款 M7 以更高性价比进军插混 SUV 市场。9 月 12 日,问界发布新款 M7,定价 24.98-32.8 万元,大幅低于老款,并在座舱、智能驾驶、动力系统等核心零部件进行了技术升级,上市后受到市场强烈关注。该车型与理想 L7 同处于具备较大增长空间的 B+级插混(增程)SUV 市场,细分市场的选择为其订单大涨奠定了先决条件。另外,在与竞品车型 L7 的对比中,M7 展现出了一定的性价比优势,在价格较低的情况下,在动力系统与智能驾驶方面较竞品更为领先,但智能座舱方面理想 L7 仍具备独特优势,而相比较同级别燃油车产品,问界与理想均具备全面的领先优势。

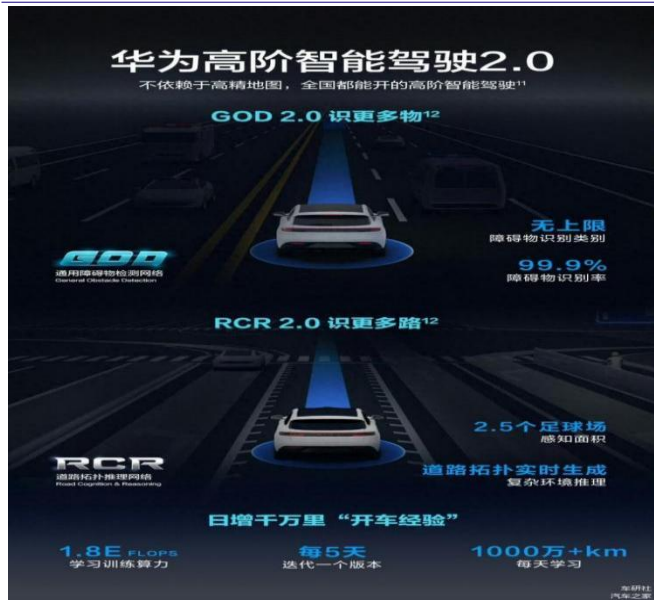
表 23: 问界 M7 较同级别竞品售价更低,智能驾驶配置更高

车型	问界 M7	理想 L7	问界 M7	理想 L7	宝马 X3
版本	智驾四驱 MAX 版 5 座	Air	智驾四驱 MAX 版 6 座	Pro	xDrive30i 领先型 M 耀夜套装
价格(万)	30.98	31.98	32.98	33.98	36 左右(经销商报价)
尺寸(mm)	5020*1945*1760	5050*1995*1750	5020*1945*1760	5050*1995*1750	4737*1891*1689
轴距(mm)	2820	3005	2820	3005	2864
最大功率(kW)	330	330	330	330	180
最大扭矩(N·m)	660	620	660	620	350
零百加速(s)	4.8	5.3	4.8	5.3	6.8
亏电油耗(L/100km)	7.45	7.6	7.45	7.6	8.5
纯电续航(CLTCL)(km)	175	170	175	170	-
智中控屏幕尺寸(英寸)	15.6	15.7	15.6	15.7	12.3
智能副驾娱乐屏(英寸)	-	15.7	-	15.7	-
座舱	其他配置	鸿蒙 OS	鸿蒙 OS	鸿蒙 OS	-
		手势控制、声纹识别、多指飞屏操控		手势控制、声纹识别、多指飞屏操控	
智能驾驶	毫米波雷达	3	3	1	-
	激光雷达	1	1	-	-
	自动驾驶辅助路段	城市/高速	城市/高速	高速	-

资料来源: 汽车之家, 中国银河证券研究院

智驾功能加持，助力 M7 快速成为市场爆款。在细分市场选择与性价比优势之外，问界还加持了华为的先进智能驾驶技术，2023 年底问界将实现全国城市道路 NOA 通勤，进度大幅领先其他主机厂，在华为的背书下，智能驾驶技术成功成为新款 M7 吸引消费者的核心差异化竞争优势之一，M7 上市首月大定突破 6 万台，成功依靠细分市场选择+性价比优势+智能化功能加持成长为市场新爆款车型。

图 88：华为推出高阶智能驾驶 2.0 版本，性能全面升级



资料来源：AITO 公众号，中国银河证券研究院

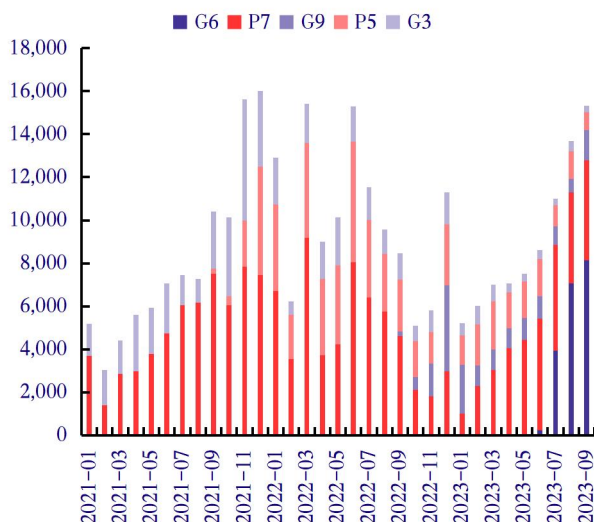
图 89：新款 M7 上市后快速成为市场爆款



资料来源：AITO 公众号，中国银河证券研究院

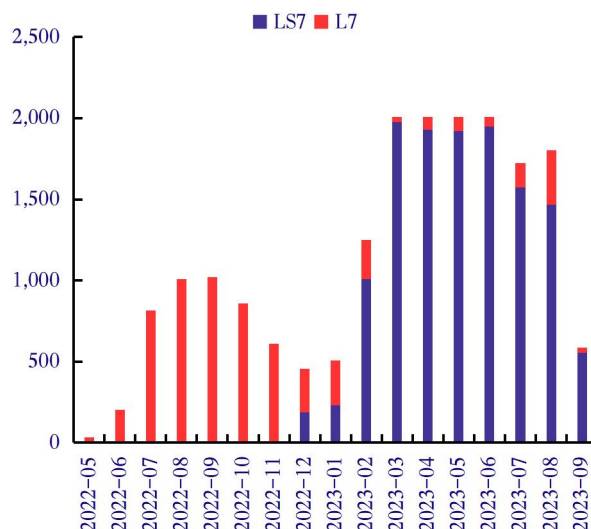
小鹏&智己：销量陷入短期低谷，亟需爆款扭转颓势。小鹏过去旗下主力车型 P7 在 2021 年下半年-2022 年上半年有过一段市场热销，最高单月销量接近 1 万，但受到市场竞品增多、产品迭代升级进展不及预期等因素影响，小鹏销量逐渐进入低谷，今年 G6 上市后销量重新进入上升区间。智己之前的两款产品 L7 与 LS7 分别定位于中大型轿车和中大型 SUV，但由于前期品牌影响力不足，产品销量处于较低水平，亟需爆款产品提升市场影响力。

图 90：小鹏产品周期滞后造成销量陷入短期低迷（辆）



资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

图 91：智己前两款车型市场表现平淡（辆）

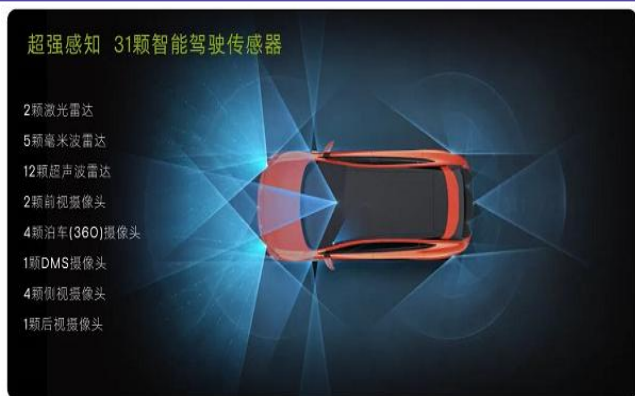


资料来源：中国汽车工业信息网，中国银河证券研究院

超高性价比优势扭转品牌形象，智能化加持打造差异化卖点。由于前期产品推广效果不及预期，小鹏与智己尚未形成如比亚迪、华为一般的市场知名度，加之其产品所选择的纯电动市场竞争程度更为激烈，不仅有 Model 3/Y 两款标杆产品，还有众多自主品牌新车型层出不穷，因此想要在竞争激烈

的市场打造爆款，以扭转品牌形象，其产品力必须要具备鲜明的竞争优势，小鹏 G6 与智己 LS6 的定价策略与性能配置为产品的热销奠定了基础。从定价策略来看，小鹏 G6 与智己 LS6 均定位于 B+级纯电 SUV，定价分别为 20.99-27.69 万元和 22.99-29.19 万元，远低于市场销量第一的 Model Y 的当前售价，基础参数方面，LS6 在动力系统、尺寸、车内空间对 Model Y 实现了全面赶超，G6 则与 Model Y 基础参数保持了相对持平，此外，二者还均搭载 800V 以上的高压快充平台，针对用户补能痛点打造差异化优势；智能化配置方面，G6 搭载行业唯一量产的 XNGP 全场景智能辅助驾驶，LS6 则延续了其过往车型采用的一体式升降屏设计，二者在智能化配置层面对消费者形成了较强感知，从而提升了产品吸引力。依托较为激进的定价策略与高阶配置，G6 与 LS6 上市后快速成为爆款，其中 G6 上市三天订单突破 2.5 万，10 月单月销量超过 8000 台，LS6 上市首月锁单近三万。

图 92：小鹏智能驾驶系统具备超强感知



资料来源：新浪汽车，中国银河证券研究院

图 93：智己 LS6 座舱沿用创新性可升降连屏设计

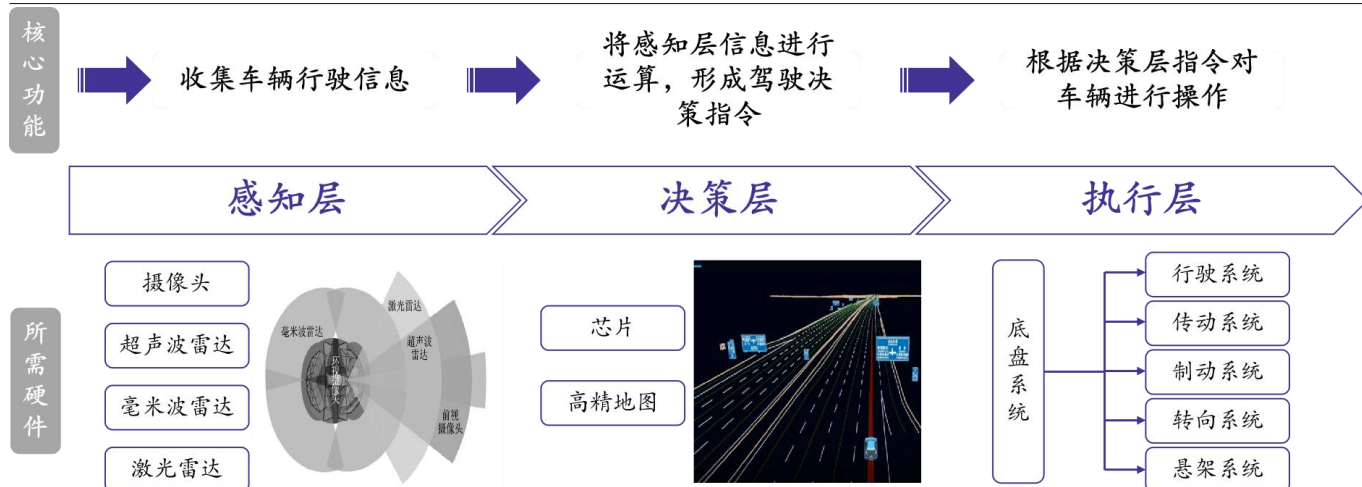


资料来源：汽车之家，中国银河证券研究院

（三）智能驾驶：城区 NOA 大规模上车在即，自主品牌抢占线控制动市场

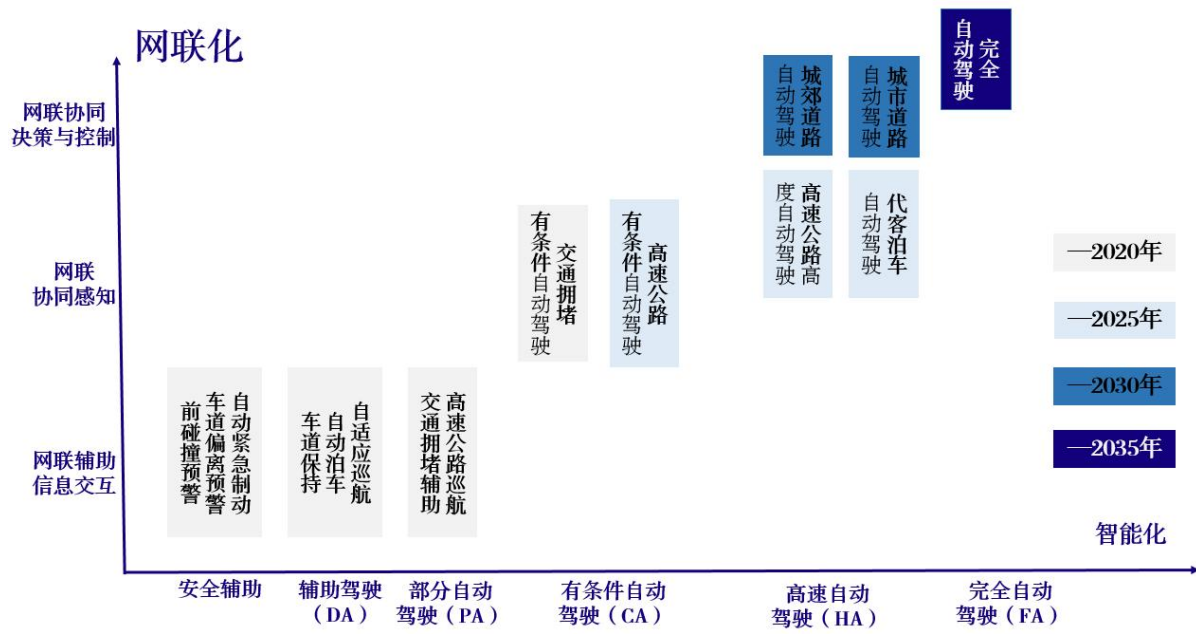
自动驾驶功能主要由三层架构实现，分别为感知层、决策层、执行层，其中感知层主要通过摄像头、雷达等传感器收集车辆外环境信息，决策层将感知层收集的信息进行处理计算，生成执行指令，执行层接受决策层指令并通过油门、制动、转向等结构实现车辆的运动控制。自动驾驶对信息收集的完整度、信息计算的及时性、指令执行的准确度均提出了较高要求，自动驾驶的实现依赖于三层架构的成熟技术方案。

图 94：智能驾驶通过感知层-决策层-执行层三层架构实现



资料来源：OFweek，搜狐，中国银河证券研究院

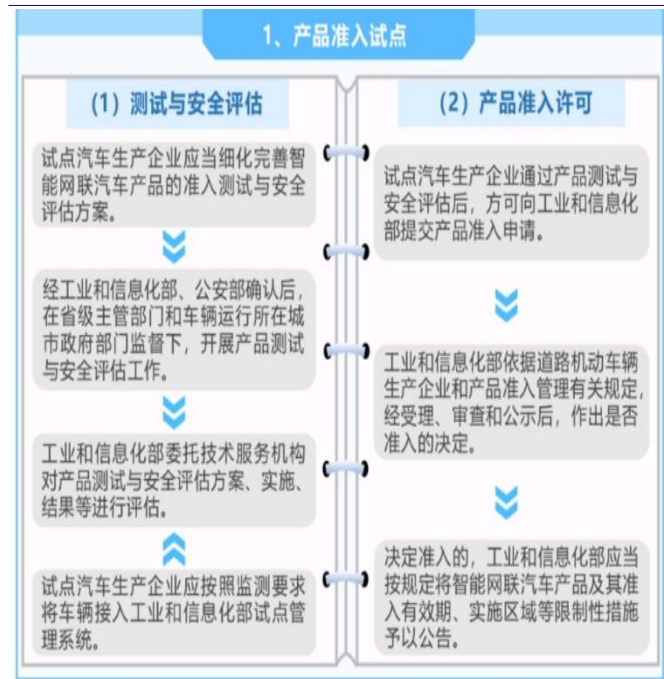
图 95：智能网联乘用车发展目标



资料来源：科技部，工业和信息化部，中国银河证券研究院

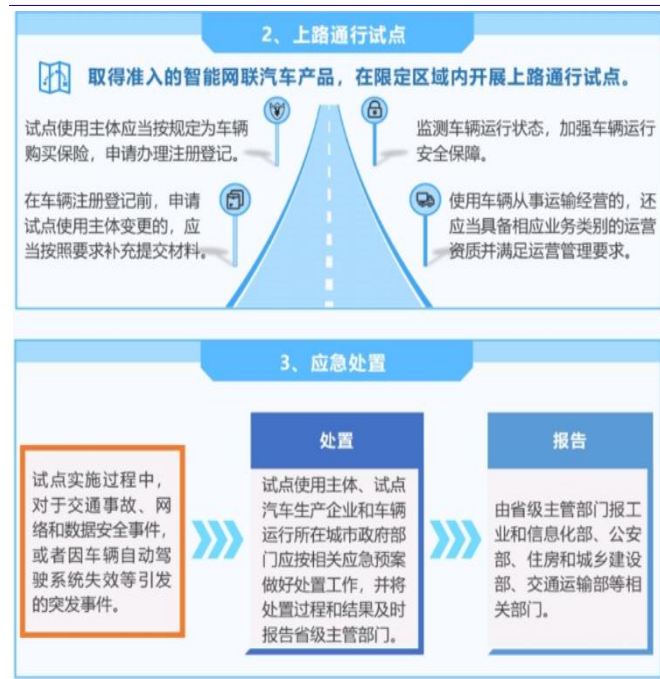
四部门联合发布高级别智能驾驶产品准入与试点政策，助力产业进入发展快车道。11月17日，工信部、公安部、住建部、交通运输部四部门联合发布《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》，对具备量产条件的搭载自动驾驶功能（L3与L4级别）的智能网联汽车产品开展准入试点，并对取得准入试点的智能网联汽车产品，在限定区域内开展上路通行试点。该政策系统性地规定了产品准入试点与上路通行试点规范，为行业发展提供了标准性的指引，消除了主机厂与消费者对于政策层面对智能驾驶应用制约的担忧，在政策的大力支持下，高级别智能驾驶将进入发展黄金期，产业规模有望快速提升。

图 96：产品准入试点规定



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

图 97：上路通行试点规定

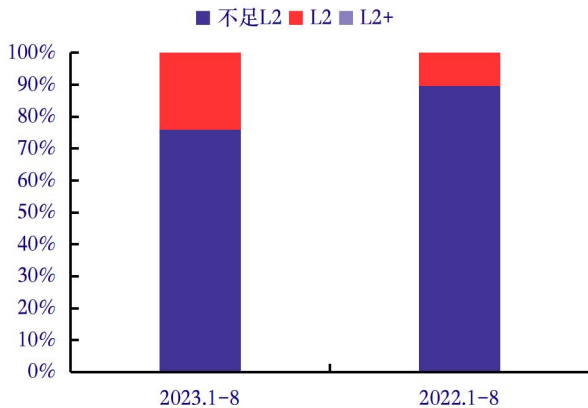


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

L2级以上渗透率快速提升，新能源车是主要载体。据乘联会发布的智能网联汽车数据，2023年1-8月，燃油乘用车中的L2级智能驾驶功能搭载率为24.1%，同比+13.7pct，新能源乘用车L2级智能驾驶功能搭载率为44.1%，同比+13.7pct。请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

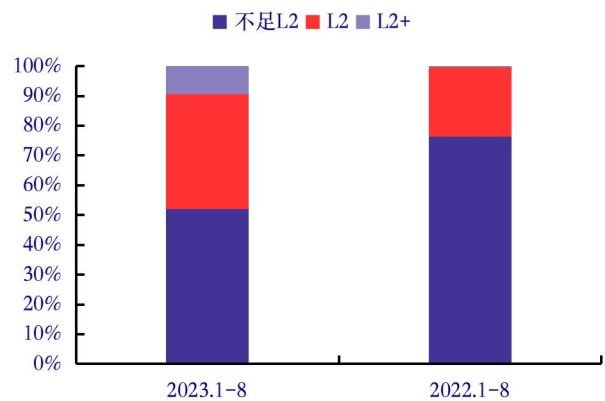
驾驶功能搭载率为 38.4%，同比+15.1pet，L2+级别的智能驾驶功能搭载率为 9.5%，同比+9.2pet，整体乘用车市场的 L2 及上高阶智驾功能搭载率快速上升，新能源车在增速、总量、智驾级别上全面领先燃油车，已成为高级别智驾功能的主要载体。

图 98：2023 年 1-8 月燃油车市场 L2 智驾功能渗透率明显提升



资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

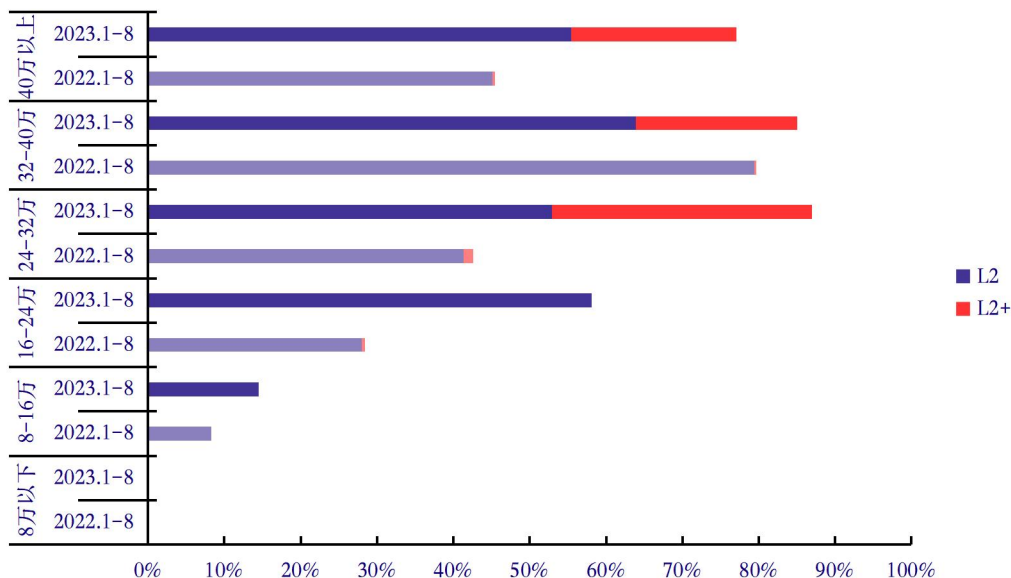
图 99：2023 年 1-8 月新能源车市场 L2+智驾功能开始大规模应用



资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

高阶智驾功能进一步向下游价格带渗透，打开市场增长空间。分价格段来看，2023 年 1-8 月，新能源乘用车中 8 万元以下、8-16 万元、16-24 万元、24-32 万元、32-40 万元和 40 万元以上的各价格段 L2 级智驾功能渗透率分别为 0%/14.5%/58.1%/52.9%/63.9%/55.4%，增幅最大的价格段是 16-24 万元，L2+级智驾功能在 24 万元以上的价格段均实现了从“1-10”的加速渗透阶段，其中以 24-32 万元价格段渗透率增幅最大。高阶智驾功能呈现出继续向下游价格带渗透的发展特征，在白热化的市场竞争中，智驾功能作为新能源产品核心卖点之一，逐渐被主机厂应用至更多“平民”价位车型，以此提升产品销量，建立更有影响力的品牌地位。

图 100：2023 年 1-8 月新能源车市场 L2 级智驾功能呈现向低价格段车型加速渗透特征

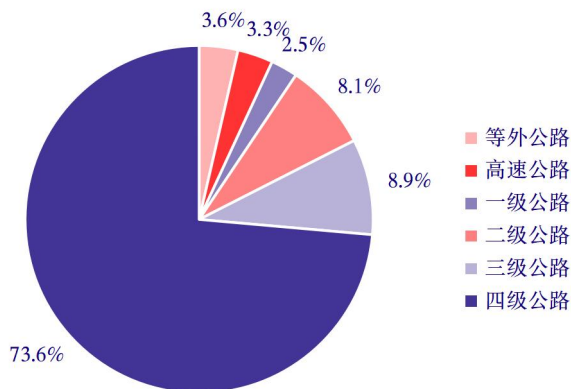


资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

高速公路仅占全国道路 3%左右，城区 NOA 成为未来技术突破重点领域。据交通运输部发布的数据，2022 年高速公路占全国公路总里程的 3.3%，城区及乡村道路是我国车辆使用的主要场景。高速公路结构化程度高，路况复杂度显著低于城市道路，因而率先成为 NOA 技术应用的场景，而伴随智能驾驶技术进步，NOA 功能将向更广范围的应用场景进行渗透，城市道路 NOA 成为智能驾驶技术的另一

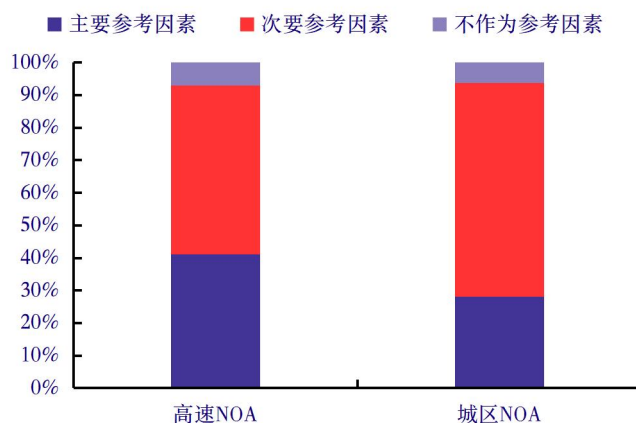
大突破重心。据亿欧智库调研数据，仅有 6.3% 的用户在体验后不将城区 NOA 作为购车的参考因素，低于高速 NOA 的 7.1%，但将城市 NOA 功能作为首要考虑因素的比例仅为 28.1%，较高速 NOA 较低，主要是由于消费者对城区 NOA 技术安全性、准确性等方面的潜在担忧，而伴随技术的进一步成熟，预计城区 NOA 将逐渐成为更多消费者的购车考虑因素，对消费者的购车行为形成显著影响。

图 101：2022 年高速公路仅占我国公路总里程数的 3.3%



资料来源：交通运输部，中国银河证券研究院

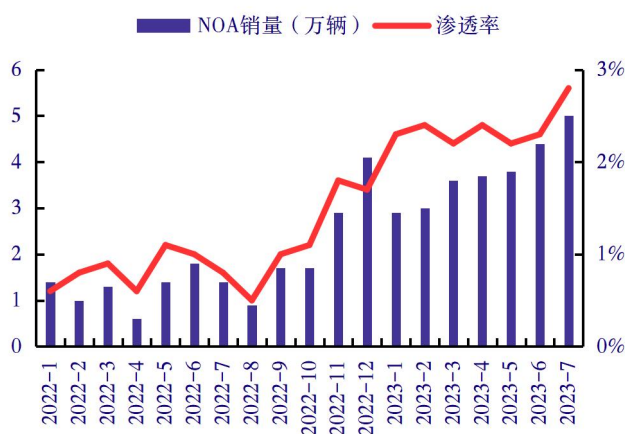
图 102：NOA 功能已成为消费者购车的重要考虑因素



资料来源：亿欧智库，中国银河证券研究院

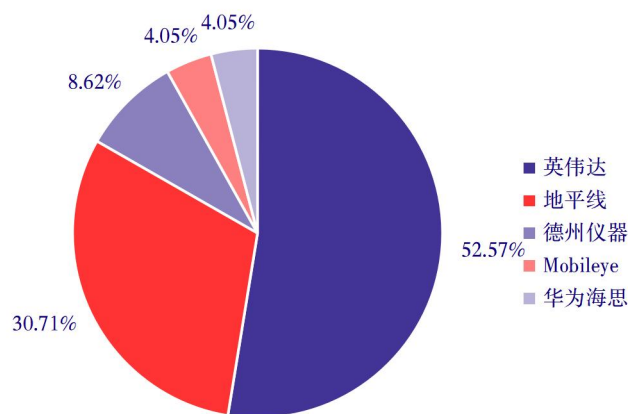
NOA 渗透率快速上行，国产芯片迎破局机遇。据盖世汽车数据，2023 年 1-7 月，标配 NOA 功能车型的销量达 26.4 万辆，同比增长 196.63%，其中 7 月渗透率达到 2.8%，创历史新高。从芯片竞争格局来看，盖世汽车数据显示上半年中国市场乘用车标配 NOA 功能车型中，来自地平线的方案占比达到 30.71%，在一定程度上削弱了英伟达过往在自动驾驶芯片市场的绝对垄断地位。当前 NOA 渗透率仍处低位，高阶自动驾驶功能已呈现不断向更低价格带车型渗透的发展态势，因此我们预计，在 NOA 功能渗透率不断上升的过程中，具备成本优势的国产方案将受到更多青睐，国产芯片将迎来更大的“破局”机遇。

图 103：2023 年 NOA 标配车型销量快速提升



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

图 104：2023 年 1-7 月地平线在标配 NOA 车型的市占率达 30.71%



资料来源：高工智能汽车，中国银河证券研究院

高速 NOA 成为旗舰产品标配，自主品牌加速规划城市 NOA。目前自主品牌基本已将高速 NOA 功能作为旗舰产品的标准配置，在城市 NOA 方面，技术较为领先的小鹏、华为等企业已经能够实现功能量产上车，其他主机厂也将城区 NOA 功能作为当前重点研发布局方向，并规划于今年内尽快实现量产上车，以提升产品市场竞争力，同时，无图方案正受到越来越多的企业所重视，以加速城区 NOA 导航在不同城市的渗透速度，预计未来城市 NOA 也将与高速 NOA 一样，成为各大主机厂明星产品的核心卖点所在。

表 24：高速 NOA 成为自主品牌旗舰车型标配，城区 NOA 开始快速上车

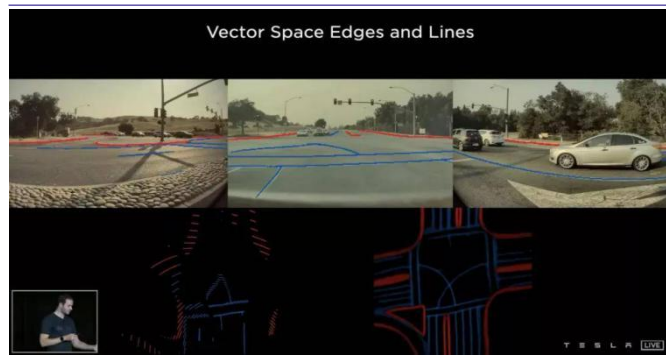
企业	品牌	车型	高速 NOA	城市 NOA	付费情况	车辆价格	激光雷达数量	高精地图	未来规划
小鹏		2023 款 P7	✓	✓	免费	27.98 万—30.98 万	2 颗	有	年底在全国 50 个城市开放“无图”版本城市领航
		G6	✓	✓	免费	20.99 万—27.69 万	2 颗	有	
		G9	✓	✓	免费	27.98 万—30.98 万	2 颗	有	
蔚来		2023 款 ES6	✓	×	硬件内置，软件付费	33.80 万—55.40 万	1 颗	有	下半年推出城区级 NOP+
		ES7	✓	×	收费	43.80 万—51.80 万	1 颗	有	
		ES8	✓		收费	49.80 万—60.80 万	1 颗	有	
		EC6	✓	×	收费	35.80 万—41.60 万	1 颗	有	
		EC7	✓		收费	45.80 万—54.80 万	1 颗	有	
		ET5	✓	×	收费	29.80 万—35.60 万	1 颗	有	
		ET5T	✓	×	收费	29.80 万—35.60 万	1 颗	有	
		ET7	✓		收费	42.80 万—53.60 万	1 颗	有	
	理想		ONE	✓			32.80 万—34.98 万	1 颗	
		L7	✓	×		31.98 万—37.98 万	1 颗	有	
		L8	✓	✓		33.98 万—39.98 万	1 颗	有	
		L9	✓	✓		42.98 万—45.98 万	1 颗	不依赖	
长安	阿维塔	11	✓	✓	收费	31.99 万—60 万	3 颗	有	首批开放北京、上海、广州、重庆、深圳以及杭州 6 座城市的无图智驾 NCA
	深蓝	S7	✓	×		14.99 万—20.29 万	无	有	
东风	问界	M5	✓	✓	收费	24.98 万—33.18 万	1 颗	不依赖	年底前实现全国普及及无图城市智驾方案
		M7	✓	✓	收费	24.98 万—37.98 万	1 颗	不依赖	
	岚图	新岚图 FREE	✓	×	收费	26.69 万	无	有	
吉利	极氪	2023 款 001	✓	×	收费	30.00 万—40.30 万	3 颗	有	年底前将再同步启动 20 个城市的 NZP 公测
		009				49.90 万—58.80 万	无	无	
	吉利	银河 E8	✓			25 万—30 万(预计)	1 颗	有	
上汽	宝骏	悦也	✓	×	收费	7.98 万—8.98 万	无	有	高速 NOA 年底将覆盖全国范围，城区 NOA10 月开启公测；去高精地图 NOA9 月开启公测
		云朵	✓	✓	收费	9.58— 12.38 万	无	无	
	智己	LS7	✓	×	收费	28.98 万—45.98 万	2 颗	将要去除	
合众	哪吒	S	✓	×	免费	15.98 万—34.18 万	2 颗	有	年内实现城区领航
蓝谷麦格纳	极狐	阿尔法 S	✓	✓	收费	18.98 万—39.49 万	3 颗	有	
广汽	埃安	LX	✓			28.66 万—45.96 万	3 颗	有	

腾势	N7	✓	✓	收费	30.18 万—37.98 万	2 颗	无
比亚迪 仰望	U8				109.8 万	3 颗	无
方程豹	豹 5	✓			30 万—40 万	2 颗	

资料来源：圆周智行，中国银河证券研究院整理

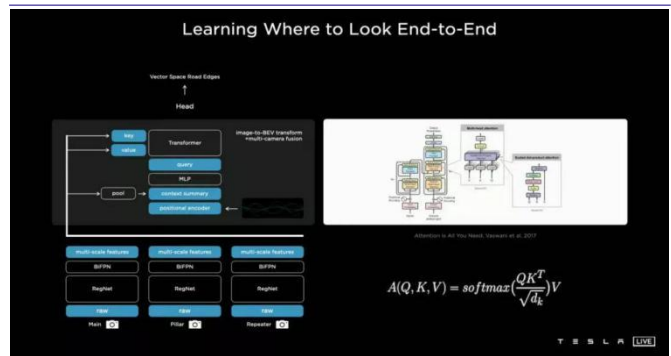
智能驾驶感知层：特斯拉“BEV+Transformer”提升视觉感知精度，为行业提供成功实践。BEV（Bird's-eye-view，鸟瞰图视角）能够将传统自动驾驶 2D 图像视角加测距的感知方式转换为 3D 感知，其难点在于将多个不同传感器所提取的特征进行融合实现最优的输出，Transformer 架构的交叉注意力机制能够直接进行不同序列的转换，因而更加适配 BEV 的空间转换（2D 到 3D）任务。特斯拉于 2021 年率先提出“BEV+Transformer”架构，利用 BEV 实现了对复杂道路情况、恶劣天气等环境下的更精准感知，为行业提供了一个摆脱高精地图依赖的可靠技术方案。

图 105：特斯拉 BEV 技术示意图



资料来源：腾讯，中国银河证券研究院

图 106：特斯拉 BEV 技术示意图



资料来源：腾讯，中国银河证券研究院

自主品牌紧跟特斯拉步伐，自研“BEV+Transformer”方案。在特斯拉的实践下，“BEV+Transformer”方案展现出了优异的感知表现，为自主品牌的技术进步提供了有效指引，比亚迪、小鹏、理想、蔚来等头部车企纷纷自研“BEV+Transformer”方案，以提升自身智能驾驶技术水平，当前已取得一定成果。

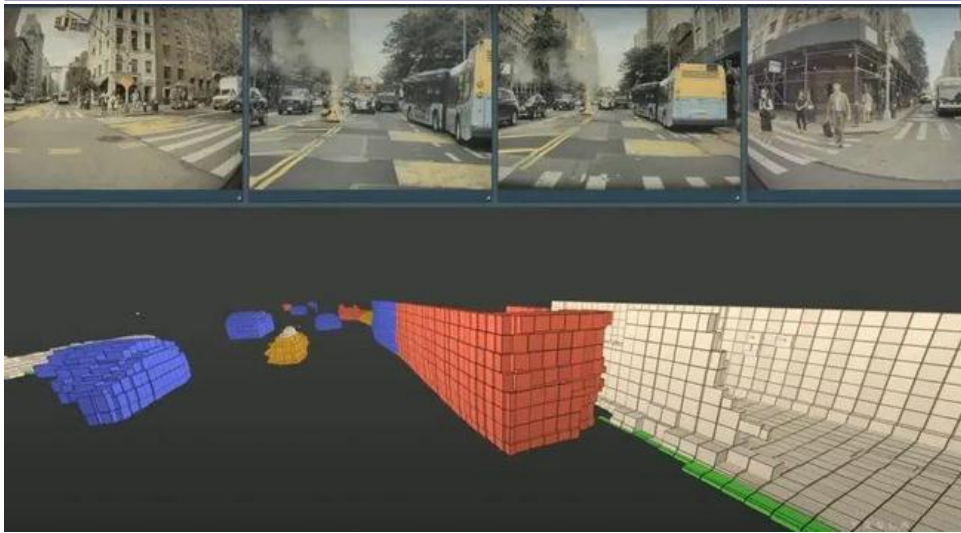
表 25：自主品牌大力开发“BEV+Transformer”方案

车企	智能驾驶系统	数据融合方案	感知模型	传感器	芯片供应商	芯片	算力	搭载车型
特斯拉	FSD (HW4.0)	数据级融合	BEV+Transformer+Occupancy	11V	自研	FSD 芯片二代	216TOPS(预估)	预计 2023 年内上车 Model3/Model Y
比亚迪	DNP	特征级融合	BEV+Transformer	11V5R	地平线	征程 5	128TOPS	预计 2023 年 Q3 上车新款 比亚迪汉
小鹏	XNGP/Xpilot	特征级融合	Xnet(BEV+Transformer)	11V12U5R(高配 2L)	英伟达	Orin-X	254TOPS	小鹏 G9
理想	AD MAX 3.0	特征级融合	静态 BEV+动态 BEV+Transformer+NPN+TIN	11V12U1R1L	英伟达	Orin-X	254TOPS	理想 L9Max
蔚来	NADP+	-	BEV+Occupancy	11V12U5R1L	英伟达	Orin-X	254TOPS	蔚来 ES8
哪吒	NETA PILOT4.0	-	BEV	11V12U5R2L	华为	MDC610	200TOPS	哪吒 S
飞凡	PP- CEM 2.0	数据级融合 + 目标级融合	BEV	11V12U4R1L	英伟达	Orin-X	254TOPS	飞凡 R7

资料来源：亿欧网，中国银河证券研究院

“Occupancy Network”有效应对长尾难题，加速城区场景 NOA 落地。在传统的视觉感知算法中，系统通常以现有数据集进行训练，因而会出现对非训练数据中的物体的识别不准确问题，在城区场景下，道路复杂性明显提升，因而形成很多“长尾问题”，如行人、非机动车的意外行动、不规则道路障碍物等，在感知系统识别不精准的情况下，系统安全性受到威胁。占用网络（Occupancy Network）是特斯拉于 2022 年 AI DAY 上推出的一种全新的 3d 建模模型，基本思想是将三维空间划分成体素 voxel，通过 0/1 赋值对 voxel 进行二分类，已识别道路上的障碍物信息，能够对数据库中的“非白名单”障碍物形成较好的识别效果，从而提升视觉系统识别精准度，增强城市场景自动驾驶安全性。

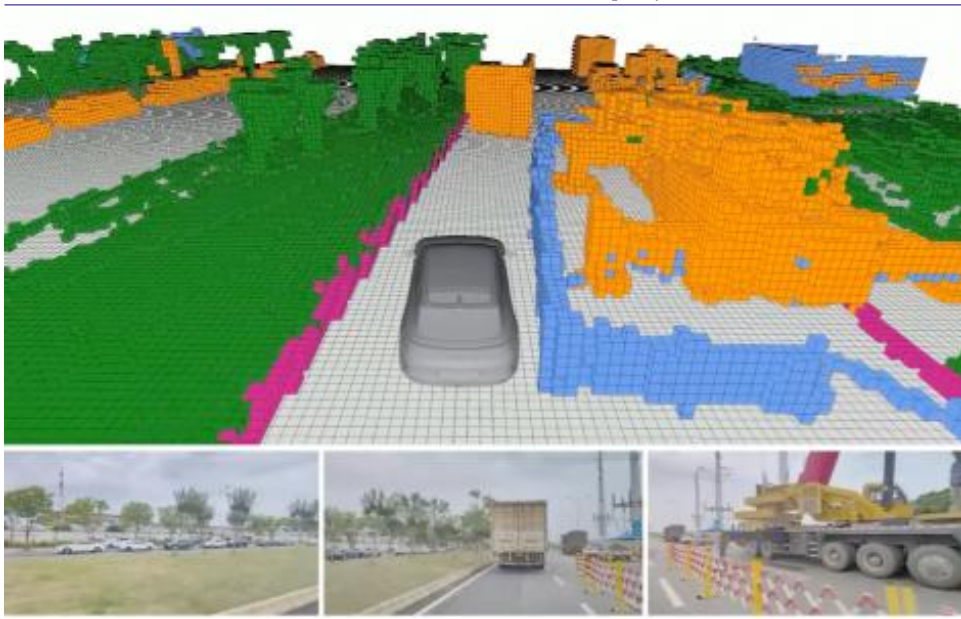
图 107：特斯拉“Occupancy Network”识别动静态物体



资料来源：网易，中国银河证券研究院

极越率先落地“纯视觉”方案，实现国产“Occupancy Network”。占用网络为行业提供了一种不依赖激光雷达实现感知层精准度提升的有效路径，能够极大地降低智能驾驶系统硬件成本，国内目前已有主机厂在技术上有所突破。10 月 17 日，极越发布国内首个 BEV+Transformer“纯视觉”高阶智驾技术方案，采用了与百度联合研发的国内首个占用网络技术，其识别精度得到明显提升，该方案目前已在上海城区道路实现领航辅助驾驶。

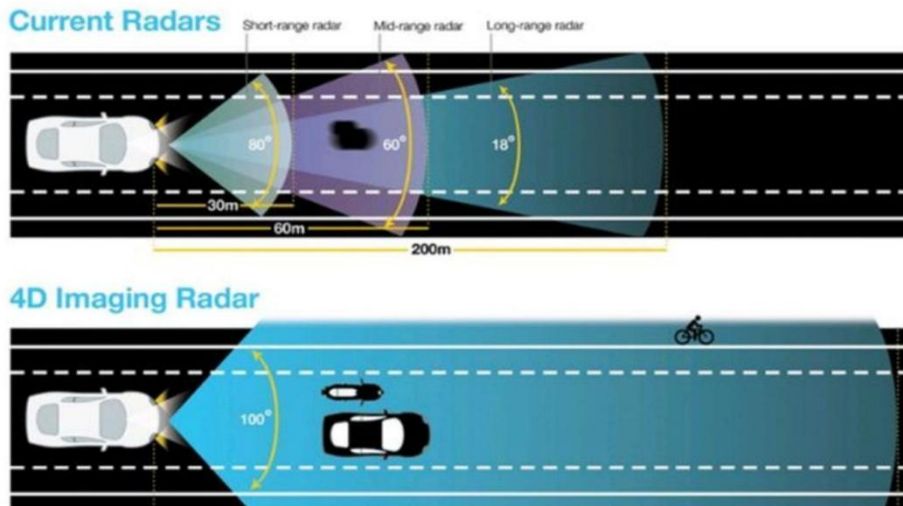
图 108：极越发布国内首个 BEV+Transformer 技术方案和 Occupancy Network



资料来源：极越官方公众号，中国银河证券研究院

4D 毫米波雷达增加俯仰角度，毫米波雷达在感知层的作用得到提升。相较于传统的 3D 毫米波雷达（距离、速度、水平角度），4D 毫米波雷达增加了俯仰角度（高度），从而使输出的点云图像更为致密，并在探测距离、距离精度、角度分辨率、角度精度、速度精度等方面有所提升。3D 毫米波雷达缺乏测高能力，容易出现对静态物体的识别混淆，因此在感知系统中往往扮演配角，避免因权重过高而造成车辆行驶指令的误判，而 4D 毫米波雷达增加了测高能力，感知能力得到实质性提升，应用场景有望扩大。特斯拉在 HW3.0 时放弃使用毫米波雷达转向“纯视觉方案”，但 HW4.0 将 4D 毫米波雷达引入系统，侧面印证了 4D 毫米波雷达在视觉感知系统下对识别精度提升的重要作用。

图 109：4D 毫米波雷达能够提升探测距离与角度



资料来源：网易汽车，中国银河证券研究院

表 26：4D 毫米波雷达能够提升角分辨率

传感器	4D 毫米波雷达	3D 毫米波雷达	激光雷达	摄像头
测距/测速	精度高	纵向精度高，横向精度低	精度高	可测距，精度低
感知距离	300-350m	150-200m	210-250m	150-160m
分辨率/角分辨率	7.5-60cm/小于 1°	20-60cm/小于 5°	最小 1mm/最小 1°	-
行人物体识别	可识别	难以识别	通过 3D 建模，易识别	通过 AI 算法识别
道路标线交通信号识别	无法识别	无法识别	无法识别	可识别
恶劣天气	不受影响	不受影响	易受影响	易受影响
光照	不受影响	不受影响	不受影响	受影响
电磁干扰/屏蔽能力	EMC 易受影响	EMC 易受影响	不受影响	不受影响
算法、技术成熟度	较高	高	一般	高
成本	高	较高	非常高	一般

资料来源：九章智驾，中国银河证券研究院

智能驾驶的安全冗余需求将推动 4D 毫米波雷达与激光雷达协同发挥作用。尽管 4D 毫米波雷达较激光雷达有着明显的成本优势，但我们认为短期内 4D 毫米波雷达无法形成对激光雷达的完全替代，主要是由于，高级别智能驾驶对安全冗余提出更高要求，过去感知系统对道路障碍物的精准识别主要依靠激光雷达，4D 毫米波雷达的加入能够明显提升系统安全冗余，与激光雷达的协同也能够克服恶劣天气、电磁等突发条件下的干扰，从而尽可能提升感知系统识别精准度，为后续的决策和执行架构打下良好的基础。

表 27：综合应用场景来看，4D 毫米波雷达与激光雷达的互补是应对 corner case 的更优解

	corner case	对传感器的需求	各传感器的表现			
			4D 毫米波雷达	3D 毫米波雷达	激光雷达	摄像头
目标行为相关	辨别 300 米外的两辆车	水平角分辨率达到 1° 以下，探测距离大于 300m	可探测到水平分辨率 1° 探测距离 300~350mm	无法探测到水平分辨率 3° 探测距离 150~160m	无法探测到水平分辨率 0.1° 探测距离 220~250m	无法探测到，二维信息无法测距离和位置
	车前 150 米处悬空红绿灯	垂直角精度达到 0.5°	垂直精度 0.2°	垂直精度差，无法准确判定红绿灯位置	3D 点云成像可准确判定高度信息	无法探测到，二维信息无法测距离和位置
	停放的车辆旁边站个人	准确区分人、车	分辨率高，可分辨同一个场合中的多个障碍物	分辨率低，无法分辨靠得太近的障碍物	分辨率高，可分辨同一个场合中的多个障碍物	不具备穿透力，无法识别
	前前车刹车	探测到前车速度信息	可探测到前前车，得到的前前车速度，距离信息为精确(目前仅理论上可行，尚未有成熟应用)	可探测到前前车，但置信度低，结果容易被过滤	穿透性差	无法越过前方障碍物探测到更前方的目标
感知环境相关	大光比	不受光线影响	不受光线影响(除大雨天气外)	不受光线影响(除大雨天气外)	不受光线影响	受光线影响较大，会曝光
	恶劣天气	不受雨雪雾影响可穿透空气	不受天气影响	不受天气影响	特殊天气穿透性差	特殊天气成像效果差
	沙漠/极寒地区	耐高温/低温	-40° C~85° C	-40° C~85° C	-40° C~85° C	-40° C~80° C

资料来源：九章智驾，中国银河证券研究院

4D 毫米波雷达有望带动市场规模保持高速增长，本土企业产品陆续量产上车。4D 毫米波雷达对识别精度的提升能够使得毫米波雷达在感知层发挥更重要的作用，从而有望得到主机厂的重视，推动单车毫米波雷达搭载量的上升。据盖世汽车预计，2025 年国内乘用车前装毫米波雷达数有望达到 3532 万颗，2020-2025 年 CAGR 达 29.90%。过去毫米波雷达市场主要由大陆、采埃孚、博世等国际企业垄断，当前国内包括森思泰克、福瑞泰克、纵目科技等企业的 4D 毫米波雷达均已实现量产，并配套于众多热销车型，预计随着与自主品牌主机厂合作的进一步加深，本土企业有望扭转过去的竞争劣势。

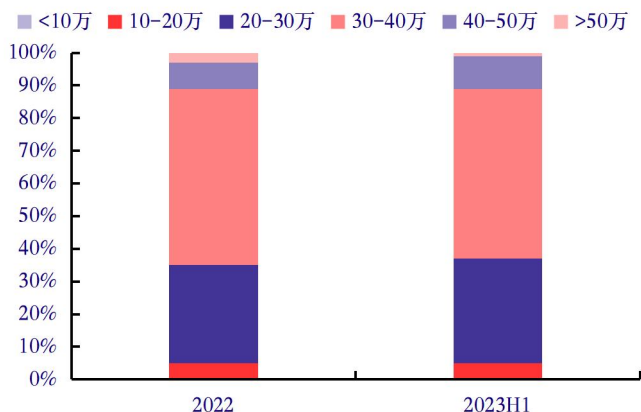
表 28：本土企业的 4D 毫米波雷达产品陆续量产上车

地区	4D 成像雷达厂商	市场化进展
海外	Waymo	2020 年 3 月，Waymo 自研的 4D 成像雷达应用于其第五代自动驾驶系统感知方案
	大陆	2020 年 10 月，大陆集团联合赛灵思发布 ARS540(2022 年搭载在宝马 iX 车型上)
	博世	2021 年 10 月，博世展出第五代毫米波雷达至尊版（4D 成像雷达）
	采埃孚	2022 年，采埃孚 PREMIUM 4D 成像雷达开始搭载在上汽飞凡 R7 车型上
	Mobileye	2022 年 CES 上，Mobileye 推出 4D 成像雷达，48T48R，2304 个虚拟通道
国内	华为	2021 年发布高分辨率 4D 毫米波雷达，目前已量产
	森思泰克	2022 年，森思泰克 4 片级联 4D 成像雷达 STA77-8 在长安 SL03 车型上搭载 2023 年，森思泰克 2 片级联 4D 成像雷达 STA77-6 在理想 L7 车型上搭载
	福瑞泰克	2022 年，福瑞泰克成像毫米波雷达产品 FVR4 在路特斯 ELETRE 车型上搭载
	纵目科技	2022 年，纵目科技 ZM-SDR14D 成像角雷达在问界 M5 搭载
	华域汽车	规划了 LRR30 和 LRR40 两款 4D 毫米波雷达。2022 年 LRR30 已实现小批量供货
	几何伙伴	2022 年，几何伙伴 Ares 系列 4D 毫米波成像雷达已对主机厂小批量交付

资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

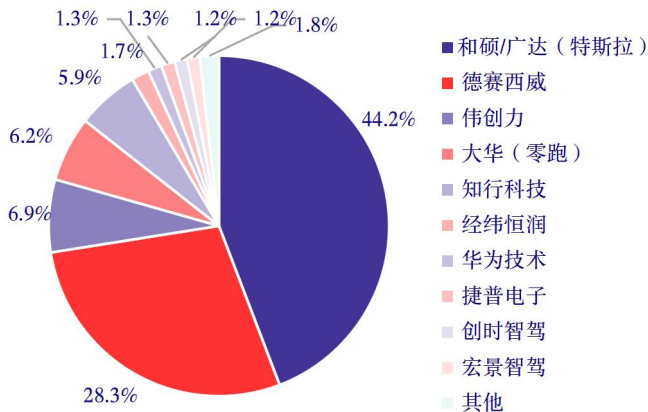
智能驾驶决策层：行泊一体方案兼具成本性能优势，本土企业市场份额领先。行泊一体是指将行车与泊车两套系统集成至同一域控制器中，并采用单一芯片方案，其优势不仅在于结构进一步集成下成本的降低，集成式的方案更是能够促进行车与泊车方案的协同，缩短开发周期。在成本与效率优势下，行泊一体方案向下游价格段继续渗透，据盖世汽车数据，2023 年 H1，10 万元以下、10-20 万元、20-30 万元、30-40 万元、40-50 万元、50 万元以上各价格段搭载行泊一体方案的车型占总销量的比重分别为 0%/5%/32%/52%/10%/1%，20-30 万元价格区间销量占比较 2022 年提升 2pct，整体渗透率同比上升 1.7pct 至 7.6%。除特斯拉外，智驾域控龙头德赛西威在行泊一体域控制器市场中占据 28.3% 的市场份额，较其他厂商较为领先。

图 110：2023 年 H1 行泊一体方案在低价格段车型渗透率提升



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

图 111：2023 年 1-7 月本土企业在行泊一体域控市场份额居前



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

智能驾驶执行层：线控底盘各部件渗透率不一，线控制动市场扩张潜力最大。线控底盘具备响应速度快、控制精度高、轻量化等优势，是最终形态的自动驾驶 (L4/L5) 形态下必备的一环，从当前技术进展来看，线控油门、换挡技术基本完全成熟，线控转向受制于高技术难度与安全冗余要求尚未能实现量产搭载，预计还将需一段时间的技术积累才能实现量产突破，线控悬架 (空气悬架) 与车辆行驶安全性、操作准确性关联度较低，主要影响驾乘舒适度，其渗透率空间与成本联系紧密，线控制动能够实现能量高效回收，在一定程度上提升电动车续航里程，因而易于为新能源车企所接受，是目前市场最具成长潜力的细分市场。

表 29：线控制动市场渗透率较低，发展制约因素较少

	线控油门	线控换挡	线控转向	线控悬架	线控制动
示意图					
主要部件	油门踏板、传动装置等	离合器、变速器等	方向盘、转向轴等	弹性元件，减振器等	刹车盘、刹车片等
线控技术渗透率	100%	60%	0%	3%	20%
渗透率提升制约因素	无	纯电产品无需该部件	技术实现难度高，安全冗余部件有待完善	成本高	过往安全性是潜在担忧，伴随技术的成熟，制约因素逐渐弱化

资料来源：新浪汽车，汽车之家，搜狐汽车，盖世汽车，佐思汽研，车主指南，中国银河证券研究院

国产替代已具基础，本土企业加速抢占市场。燃油车时代制动系统接近 90% 的市场份额掌握在博世手中，其垄断地位主要得益于显著的先发优势与德国强势的汽车制造工业优势，博世的 iBooster 产

品是行业首个线控制动产品，引领了行业的技术探索与进步。而伴随我国汽车制造业的不断成熟与发展，同样形成了一批具备成熟技术的本土企业，包括伯特利、拓普、同驭等多家企业均实现了线控制动的量产，并开拓了自主品牌客户，据盖世汽车数据，今年 1-7 月，博世在国内线控制动市场份额大幅下滑，本土企业渗透率已由 1 月的 28.2% 上升至 7 月的 39.8%，市场拓展迅速。相比于海外厂商，本土企业具备成本优势，且能够与国内主机厂形成更为紧密的技术交流与产品研发沟通，从而提高开发效率，缩短开发周期，因此我们预计线控制动行业的本土企业市占率将进一步提升，线控制动有望成为我国实现产业链自主可控的又一核心领域。

表 30：本土企业实现线控制动产品量产，客户资源丰富

企业	产品	量产时间	研发进程	产能	下游客户
伯特利	WCBS(one-box)、ABS、ESP、EPB、ESC	2021 年 6 月量产 WCBS	WCBS20 研发工作推进中，满足 L4 及以上智能驾驶对需求，已完成样机开发，预计 24H1 量产	2020 年底建成 30 万套线控制动系统产能；22 年新增 30 万套 WCBS 产线和 60 万套 WCBS 阀体机产线	奇瑞、吉利、理想等
同驭汽车	EHB(two-box)、iEHB(one-box)、EPB、EPS	2020 年 8 月 EHB 量产上车		2022 年，线控制动系统 EHB 出货量达 20 万台	哪吒、吉利、东风、江淮、江铃
拿森电子	NBooster (two-box)、NBC (one-box)、ESC、EPS	18 年 NBooster 量产，20 年 ECS 量产	23 年 5 月 Onebox20 发布，今年三季度开始大批量投产	规划年产能 300 万套	北汽新能源、长安、上汽、大众、比亚迪
拓普集团	IBS Pro (one-box)	2023 年开始量产落地	将陆续推出 IBS-EVO、IBS-RED 冗余制动方案	满产 50 万套	吉利汽车、一汽红旗
亚太股份	IBS、eBooster、iEHB (one-box)、EPB	2020 年量产	23 年 4 月新一代 One-box 产品完成冬测，2023 年下半年量产	2022 年 EHB 出货量达 20 万台	奇瑞新能源、华为、长城、长安新能源

资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

（四）智能座舱：增强消费者感知的核心部件，主机厂全面升级音视频系统

座舱功能向生活空间演化，催生智能化需求。最早期的座舱仅包含提供车辆基本信息、收音机等简单娱乐等功能，随着液晶仪表与中控屏的出现，车辆信息显示功能丰富，并出现了导航、蓝牙、音视频播放等多样化娱乐功能，时至今日，车内座舱空间在信息化、智能化技术的加持下逐渐演化成为可移动的生活空间，硬件设施不断升级，新兴的软件功能被集成于座舱之中。座舱是驾乘人员在行驶过程中的最直接交互空间，其功能可以直接影响到驾乘体验，因而在未来，消费者对座舱功能的需求将进一步提升，催生座舱智能化功能的不断成熟。

图 112：座舱向移动生活空间演化

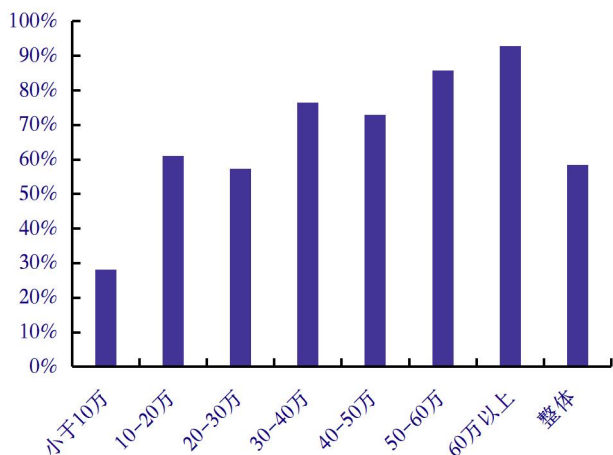


资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

智能座舱继续向低价位车型渗透，市场规模有望保持高速增长。据盖世汽车数据，智能座舱渗透率与产品价格具备较为明显的正相关关系，2023 年 H1,10 万以下的车型智能座舱渗透率仅有 28.2%，60 万元以上的车型智能座舱渗透率高达 92.8%，30 万元以上的车型智能座舱渗透率超过 70%，市场整体水平达到 58.4%，仍有较大上升空间，主要是由于 10-30 万价格区间的车型智能座舱渗透率仍处于较低水平。在竞争激烈的市场环境下，智能座舱作为消费者在试乘试驾过程中能够快速感知的空间，其差异化能够显著影响消费者购买倾向，因而受到主机厂重视，预计未来智能座舱将持续成为 10-30 万元主力消费价格带的核心卖点所在，渗透率有望持续提升，推动市场规模保持高速增长。据毕马威数据预测，中国智能座舱市场规模将从 2022 年的 1127 亿元上升至 2026 年的 2127 亿元，年复合增长率达 17%。

图 113：高端车身智能座舱渗透率超过 70%



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

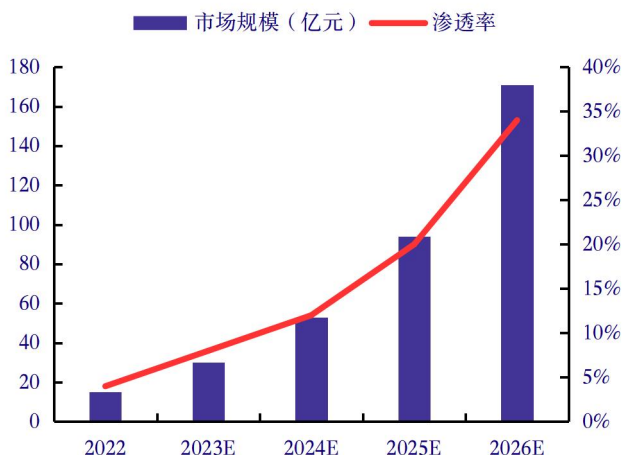
图 114：智能座舱市场规模进入快速提升期



资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

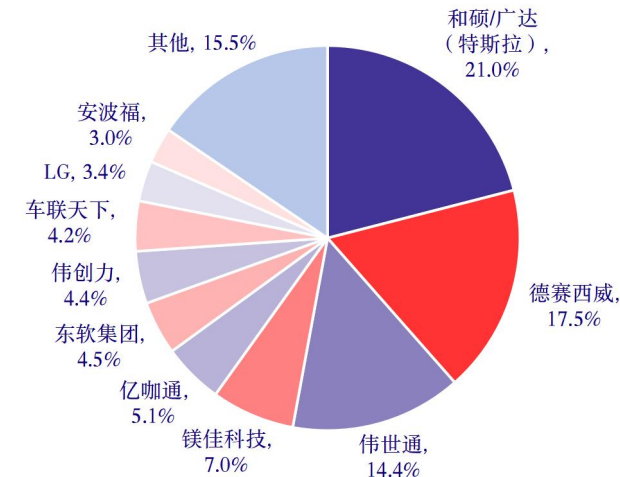
域控制器是智能座舱核心部件，本土企业市场份额居前。域控制器的集成式处理计算功能能够更好地兼容多样化的智能化功能，便于其功能的不断升级和丰富，因而被称为智能座舱的“大脑”。因此，在智能座舱不断发展的过程中，域控制器渗透率也将不断提升，支撑座舱实现更高级的智能化功能。据毕马威预测，中国智能座舱域控制器市场规模将从 2022 年的 15 亿元增长至 2026 年的 171 亿元，年复合增长率超过 80%，渗透率也将从 4% 快速提升至 34%。智能座舱伴随新能源车的发展而不断进步，本土企业享受到了更大的发展机遇，据高工智能汽车数据，2023 年 1-7 月座舱域控市场份额 TOP10 中，本土企业德赛西威、镁佳科技、亿咖通、东软集团等市场份额均位居前列。

图 115：域控制器市场规模增速将高于智能座舱



资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

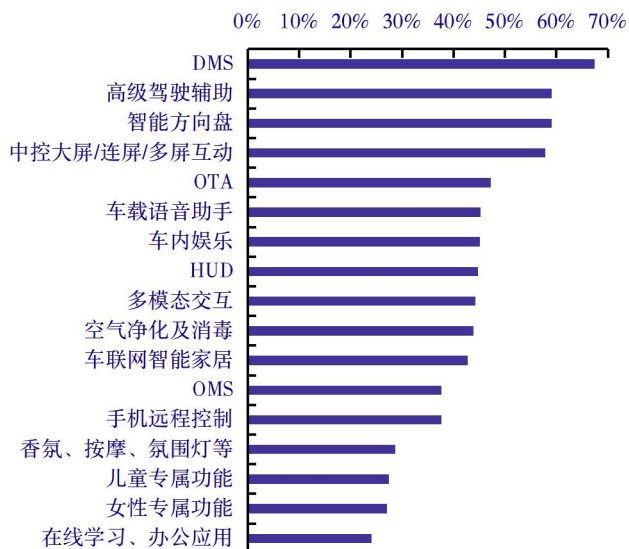
图 116：本土企业在智能座舱域控制器市场份额居前



资料来源：高工智能汽车，中国银河证券研究院

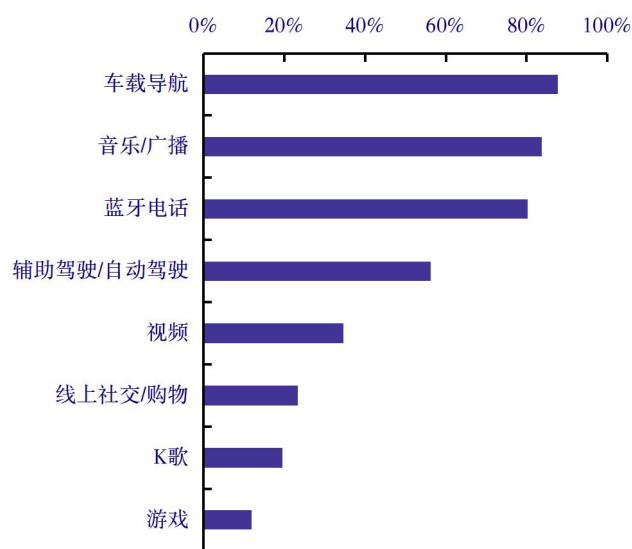
消费者对座舱使用时的视听觉体验极为重视，车内屏幕、音响等设备具备较大发展潜力。亿欧智库的调研数据显示，2023 年中国驾驶员希望体验或者感兴趣的座舱配置包括 DMS、高级驾驶辅助、智能方向盘等，而中控大屏、车载语音助手、车内娱乐的感兴趣程度均超 40%。在 2023 年车载应用软件用户使用率的统计中，车载导航与音乐/广播分别以 87.7%和 83.8%的使用率位居前两位，可以看到，座舱的音视频功能已经成为最能影响驾乘体验的核心所在，驾乘人员的视听觉体验对其购车倾向的影响变得尤为重要，基于此，我们认为车内屏幕与音响等设备有望成为未来车企打造产品差异化卖点的重点，其市场规模具有较大的增长空间。

图 117：音视频系统是消费者购车核心关注点



资料来源：亿欧智库，中国银河证券研究院

图 118：音视频系统是驾乘人员使用最为频繁的部件



资料来源：亿欧智库，中国银河证券研究院

大屏化、多屏化趋势明确，多屏设计已进入 20 万元价格区间。为打造更丰富的车内娱乐功能，多家品牌在中控大屏设计之外推出副驾娱乐屏，其中智己新车 LS6 继续延续其独有的可升降连屏设计，将多屏化设计带入 20 万元价格区间。理想则是在其车型价格继续下降的过程中保持了一贯的副驾屏幕设计，做到了屏幕配置的“降价不降配”。

表 31：多款产品引入副驾娱乐屏

品牌	车型	定价	中控屏幕尺寸	副驾屏幕尺寸
理想	L7	31.98-37.98	15.7	15.7
	L8	33.98-39.98	15.7	15.7
	L9	42.98-45.98	15.7	15.7
智己	L7	33.88-40.88	26.3	12.8
	LS7	28.98-45.98	26.3	15.5
	LS6	22.99-29.19	26.3	10.5
岚图	FREE	26.69	12.3	12.3
	追光	32.29-38.59	12.3	12.3

资料来源：汽车之家，中国银河证券研究院

图 119：智己 L7 采用创新性连屏设计

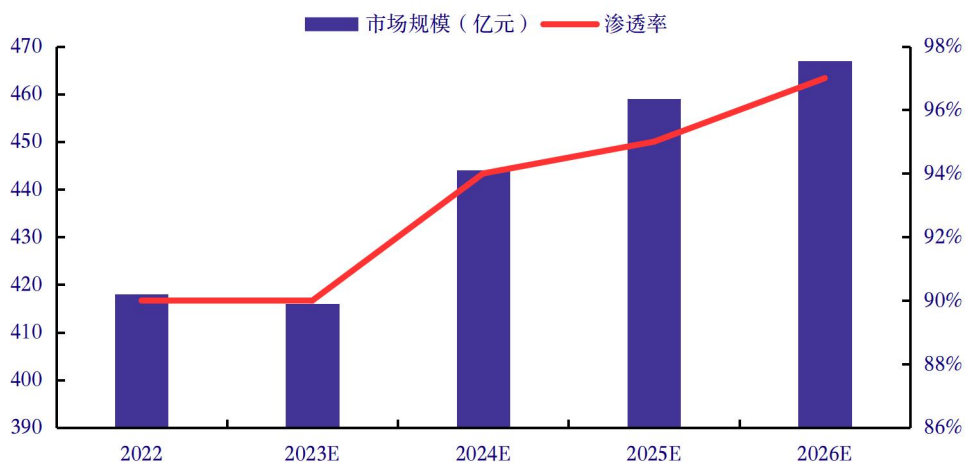


资料来源：搜狐汽车，中国银河证券研究院

大屏化、多屏化设计有望推动市场规模进一步提升。当前中控大屏渗透率已达 90%，在未来渗透率继续上行的基础上，屏幕尺寸的扩大以及单车屏幕数量的增加有望带动单车屏幕价值量的持续提升，

从而推动市场规模扩大。据毕马威预测，中国中控大屏市场规模将从 2022 年的 418 亿元上升至 2026 年的 467 亿元，年均复合增长率 3%，渗透率将由 90% 进一步上升至 97%。

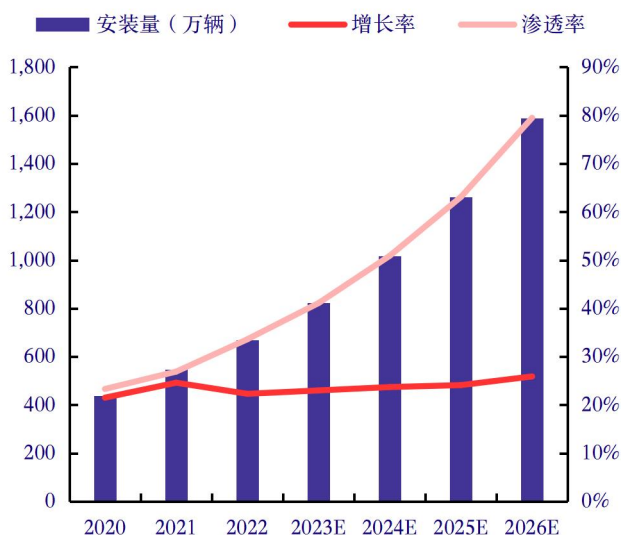
图 120：大屏化、多屏化趋势推动中控大屏市场规模持续提升



资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

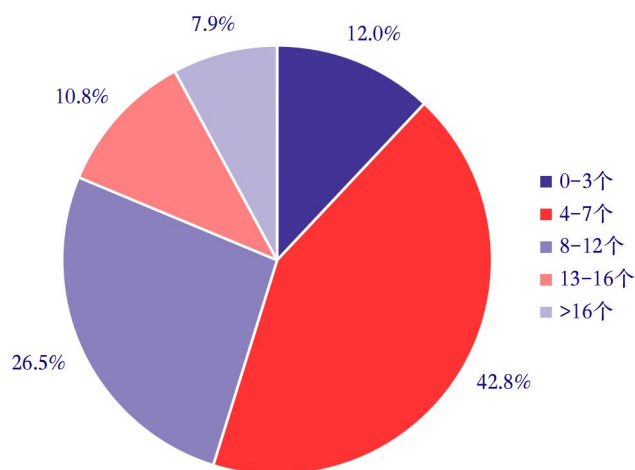
多扬声器方案渗透率快速上行，单车价值量显著提升。音响系统作为座舱中音频的核心输出媒介，在座舱娱乐功能的发挥中扮演重要角色，音乐、视频、导航、通话等均需用到音响，因此音响系统也成为车企打造差异化座舱体验的核心之一。当前音响系统发展的核心特征是多扬声器方案渗透率的提升，据佐思汽研数据，2023 年 1-7 月，标配 8 个扬声器以上的新能源车型销量占比超过 45%，预计 2026 年单车扬声器数量超过 8 个的乘用车销量将达到 1589.6 万辆，年复合增长率超过 24%，渗透率达到 79.5%。扬声器数量的增加能够带来音响系统单车价值量的显著提升，相比于 4-6 个扬声器的音响系统，8-12 个扬声器方案单车价值量能够提升 500 元左右。

图 121：多扬声器方案渗透率进入快速上行通道



资料来源：佐思汽研，中国银河证券研究院

图 122：2023 年 1-7 月新能源车型中多扬声器方案（大于 8 个）占比超过 50%



资料来源：佐思汽研，中国银河证券研究院

HUD（抬头显示）主要是将车辆基本信息显示在驾驶员前方的设备，使得驾驶员减少低头查看仪表盘，专注前方路况，从而减少因驾驶员注意力分散而导致的交通事故的发生。HUD 目前主要有三种：C-HUD 是将图像与信息投射到位于方向盘前方的一块玻璃上，其成像区域小，显示信息有限；W-HUD

是将图像与信息投射到汽车前挡风玻璃上，信息丰富度有所提升；AR-HUD 是目前最为先进的技术，通过 AR 技术将影像投射到前挡风玻璃，信息丰富度大幅提升。

表 32：AR-HUD 有效增加抬头显示信息丰富度，投影质量大幅提高

	C-HUD	W-HUD	AR-HUD
示意图			
原理	● 将图像与信息投射到一块单独玻璃	● 将图像和信息投射到汽车前挡风玻璃	● 采用 AR 技术投射到前挡风玻璃
优点	● 安装便利且价格较低	● 支持更大的成像区域和更远的投影距离 ● 无色差，图像更明亮清晰 ● 投影内容多，包括车况、车速、油耗等	● 支持更大的成像区域和更远的投影距离 ● 投影内容多，信息量大，质量高 ● 图像生成器技术先进是智能驾驶对 AR 技术的完美融合
劣势	● 成像区域小，显示信息少 ● 投影质量差，存在镜片和玻璃色差 ● 以配件的形式加装在车辆上，发生事故时容易造成二次伤害	● 光学结构复杂，制造/维修成本相对较高 ● 夜间行车干扰行车视线，存在安全隐患	● 成本相对较高，且对软件算法能力提出要求

资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

AR-HUD 能够与智能驾驶充分融合，实现驾驶全新体验。AR 技术能够将丰富的车况信息通过 HUD 投射到驾驶员视线前方，通过与智能驾驶技术的结合，能够实现车道级 AR 导航、倒车影像等功能。华为在 2023 智能汽车解决方案发布会上首发了自研的 AR-HUD，采用华为 AutOptiX 智能车载光技术，与智能驾驶深度融合，为驾驶者带来更为安全、便捷、直观的智能辅助驾驶体验。华为 AR-HUD 将由问界 M9 首发，并陆续在后续车型上搭载。

图 123：华为 AR-HUD 产品与智能驾驶有机结合



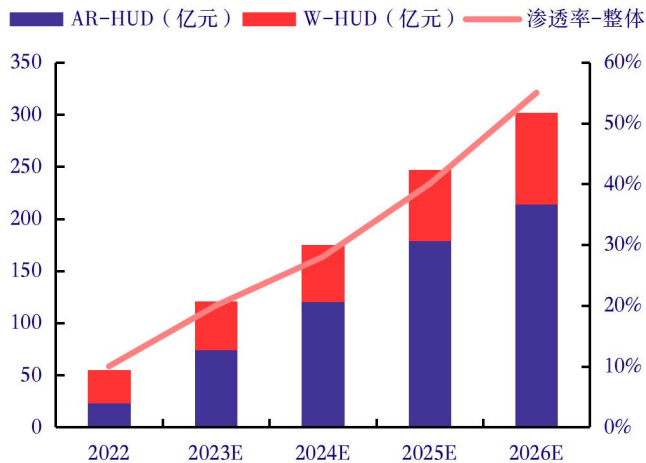
资料来源：网易，中国银河证券研究院

AR-HUD 搭载率明显提升，有望带动 HUD 市场规模快速增长。据盖世汽车数据，2023 年 1-7 月，共有 104.5 万辆乘用车标配了 HUD 功能，同比+51.01%，其中 AR-HUD 占比上升 1.6pct 至 7.1%。AR-HUD 带来的直观视觉感受能够极大改善驾乘体验，伴随 AR-HUD 技术的不断城市，其渗透率有望不断提升，

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

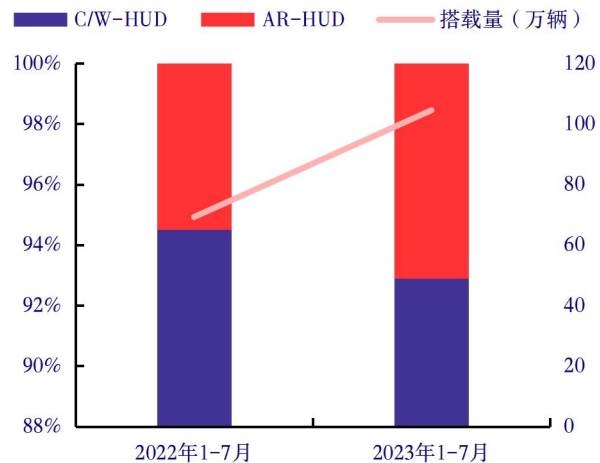
据毕马威预测，中国 HUD 市场规模将从 2022 年的 55 亿元上升至 2026 年的 302 亿元，渗透率上升至 55%，其中 AR-HUD 成为最重要驱动因素，市场规模将由 23 亿元上升至 214 亿元，年复合增长率接近 75%。

图 124：AR-HUD 预计将带动抬头显示渗透率持续上升



资料来源：毕马威，中国银河证券研究院

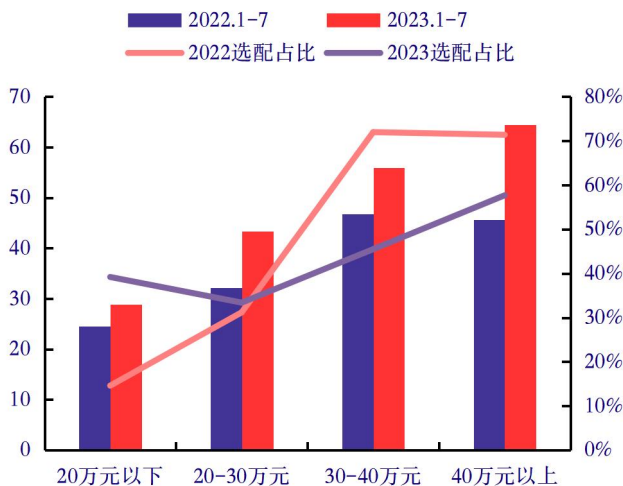
图 125：2023 年 1-7 月 AR-HUD 搭载率显著提升



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

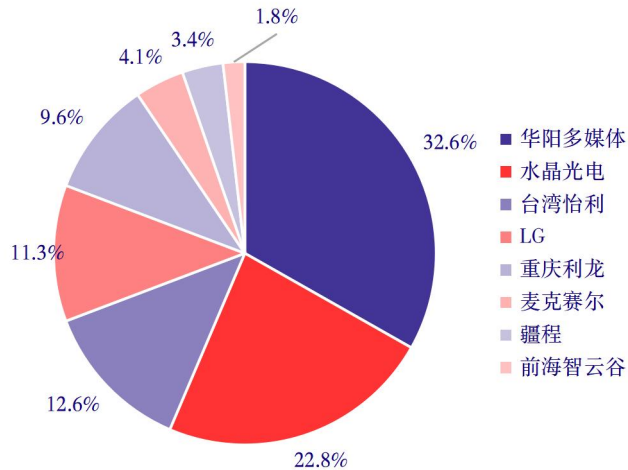
HUD 逐渐成为高端车型标配，行业龙头效应明显。据盖世汽车数据，2023 年 1-7 月，HUD 搭载量较去年同期明显上升，其中，30-40 万元区间价格车型的 HUD 选配率同比下滑 26.5pct 至 45.5%，40 万元以上价格的车型 HUD 选配率同比下滑 13.7pct 至 57.7%，HUD 逐渐成为高端车型吸引客户的核心卖点之一，越来越多的高端车型标配 HUD 产品以吸引顾客。从竞争格局来看，2023 年 1-7 月，华阳占 AR-HUD 市场份额的 32.6%，排名首位，第二位的水晶光电市场份额为 22.8%，二者合计占据超过 50% 的市场，龙头效应明显。

图 126：2023 年 1-7 月高价位车型 HUD 标配率快速提升（万辆）



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

图 127：HUD 市场龙头效应明显



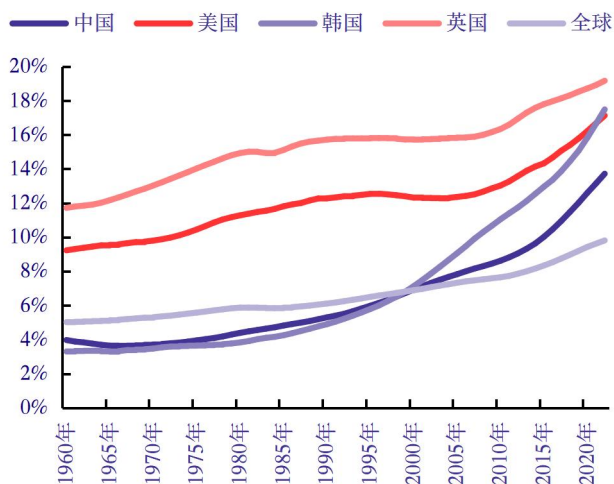
资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

（五）衍生品：人形机器人引领行业十年大变革

全球人口老龄化进程提速，制造业工资持续上升。据世界银行数据统计，2022 年全球 65 岁及以上人口占比达到 9.81%，较 2021 年上涨 0.19pct，20 世纪以来，全球人口老龄化趋势显著加快，2022 年，包括中国、美国、韩国、英国等在内的世界主要国家人口老龄化程度均有不同程度的上升，世界

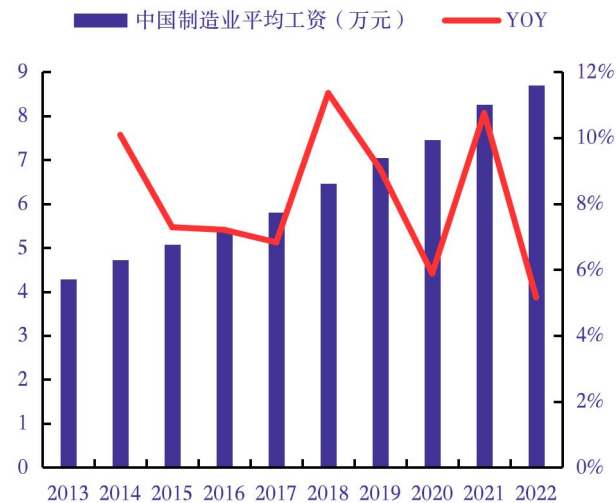
劳动人口面临收缩态势。据国家统计局数据，2022 年中国制造业就业人员平均工资为 8.69 万元，同比上升 5.16%，近年来持续上升，劳动人口数量下滑叠加用工成本上行催生机器人需求。

图 128：全球主要国家老龄化进程加速（65 岁及以上人口占比）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

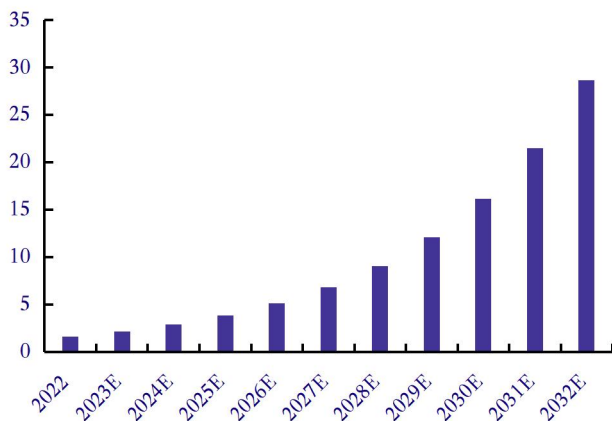
图 129：中国制造业劳动力成本逐年上升



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

人形机器人市场规模将进入快速提升期，亚太地区成为最大市场。据 Precedence Research 预测，全球人形机器人市场将在未来十年内以 33% 的年复合增长率扩张，至 2032 年达到 286.6 亿美元。据 Grand View Research 数据，2022 年亚太地区人型机器人市场份额为 52.8%，是目前最大的市场，而北美市场将在未来以最快的速度扩张，主要得益于其顶尖的机器人企业与研究中心。

图 130：人形机器人市场十年复合增长率达 33%（十亿美元）



资料来源：Precedence Research，中国银河证券研究院

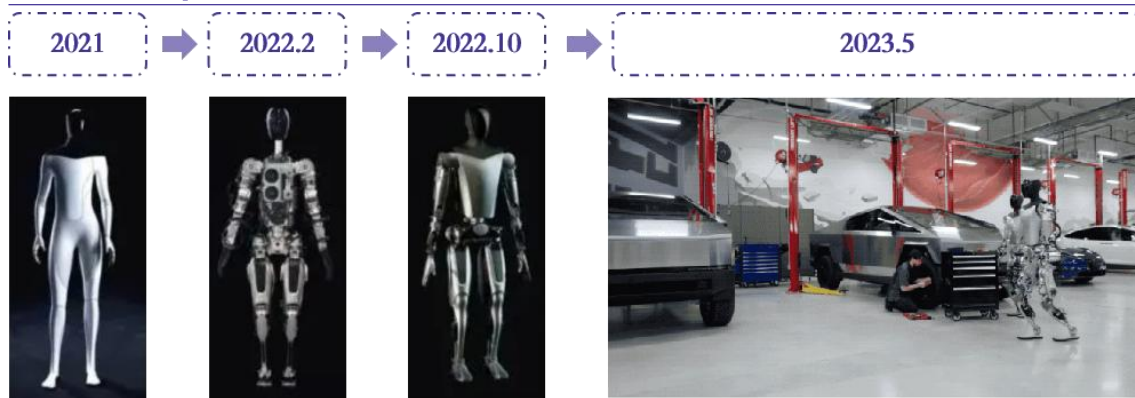
图 131：北美将成为人形机器人增速最快市场



资料来源：Grand View Research，中国银河证券研究院

特斯拉 Optimus 引领行业变革，技术进步神速。特斯拉于 2021 的“AI DAY”上提出人形机器人概念，2022 年 2 月建立开发平台，并于 2022 年 10 月的“AI DAY”上发布原型机，在今年 5 月特斯拉发布的视频中，Optimus 已经基本能够进行与人类相似的缓慢前行，并发现和记忆周围环境，9 月的最新视频中，Optimus 已能够完成瑜伽动作。

图 132：特斯拉 Optimus 技术进步神速



资料来源：有驾网，澎湃新闻，中国银河证券研究院

本土企业具有核心零部件的制造能力，有望受益于 Optimus 带来的业绩增长机会。特斯拉人形机器人上的部分零部件与汽车具有相似性，具备相关零部件生产技术的公司有望获得新的业绩增长点，如在制动、转向技术上有深厚积累的拓普集团，公司在 2023 年中报中披露其自主研发的直线执行器和旋转执行器已经多次向客户送样，预计将于明年 Q1 进入量产爬坡阶段，至今年年末将形成 10 万台的一期产能。

表 33：本土企业具备人形机器人核心部件的制造能力

模块	零部件	单个机器人价值量（元）	相关公司
减速器	谐波减速器	6000-8000	绿地谐波、汉宇集团、昊志机电、中大力德、哈默纳科
	行星减速器		中大力德、住友、双环传动、纽卡特、秦川机床、威腾斯坦
执行器总成	旋转关节	20000-30000	三花智控
	线性关节	20000-30000	拓普集团
	手部关节	10000-11000	鸣志电器
	电机	25000-28000	恒帅股份、步科股份、江苏雷利、禾川科技、大洋电机、雷赛智能
执行器零部件	行星滚柱丝杠	11000	拓普集团（能做）、恒立液压（拟做）
	T 型/滚珠丝杠		鼎智科技、贝斯特
	空心杯电机	7000	鸣志电器、江苏雷利、鼎智科技、伟创电气、Maxon、Faulhaber
	编码器	2000-3000	奥普光电、禾川科技
	交叉滚子轴承	1500	力星股份
	六维力矩传感器		柯力传感
	普通力矩传感器	11000	汉威科技
	惯性传感器		华依科技
	材料（碳纤维）	20000-30000	赫氏、聚赛龙、中威复材、中复神鹰、东丽公司、三菱丽阳
机身	散热	5000	三花智控、中石科技

资料来源：中国银河证券研究院整理

六、出口：中国制造走向世界，出海成为行业新 β 机遇

预计 2024 年汽车出口 643 万辆，相比 2022 年增长一倍。现阶段，出口模式主要有两种：一是整车出口，包括以现在的本土制造产品出口，及未来的海外当地建厂、技术输出出口，此类出口市场主

要围绕东南亚以及欧洲、美洲等市场。此外，还有部分二手车出口近年也迎来较快增长；二是零部件厂商通过绑定海外主机厂，在当地实现本土化生产，以特斯拉产业链墨西哥零部件生产厂商为代表。预计 2023 年全年我国可实现汽车出口 476.24 万辆，同比+53.10%，成为全球汽车出口第一大国，其中乘用车出口 400.58 万辆，同比+58.42%，首次突破 400 万辆大关，是未来汽车出口向上的主要推动力。

表 34：2023~2025 汽车出口销量测算

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
出口（万辆）	201.52	311.06	476.24	643.97	767.64
YOY	102.55%	54.35%	53.10%	35.22%	19.20%
其中：					
乘用车出口（万辆）	161.35	252.86	400.58	553.18	663.23
YOY	112.43%	56.71%	58.42%	38.09%	19.89%
新能源乘用车出口（万辆）	29.61	65.07	118.90	187.00	242.12
渗透率	18.35%	25.73%	29.68%	33.80%	36.51%
燃油乘用车出口（万辆）	131.75	187.78	281.68	366.18	421.11
YOY	88.84%	42.53%	50.00%	30.00%	15.00%
商用车出口（万辆）	40.17	58.20	75.66	90.79	104.41
YOY	70.66%	44.89%	30.00%	20.00%	15.00%

资料来源：中汽协，中国银河证券研究院预测

（一）整车出口：乘用车全球竞争力提升，自主品牌增长空间广阔

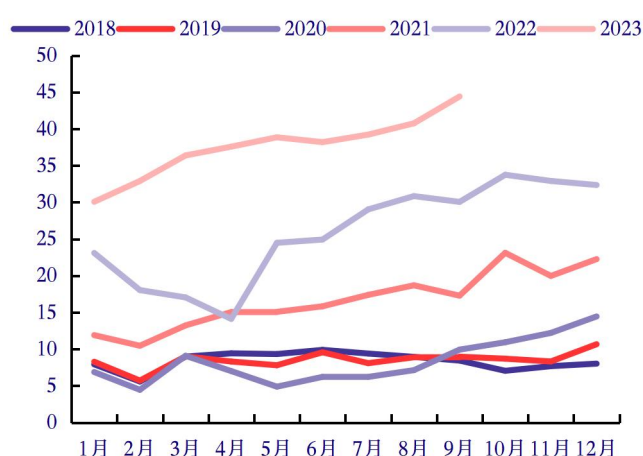
单月出口量持续创新高，前三季度出口已超去年全年。2023 年前三季度，我国汽车累计出口 338.82 万辆，同比+60.01%，继续保持高速增长态势，自 2021 年起，我国汽车出口量持续上升，一方面是由于特斯拉上海工厂产能提升，国产特斯拉走向海外，另一方面，我国自主品牌汽车制造技术逐渐积累成熟，产品不断向东南亚、俄罗斯、南美洲等地区输出。9 月，汽车单月出口 44.41 万辆，再度刷新历史最高水平，我国逐渐形成具备全球竞争力的汽车工业体系。

图 133：前三季度汽车出口超去年全年



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

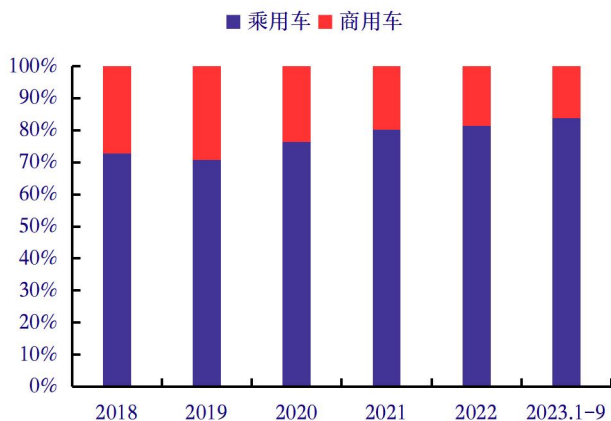
图 134：单月出口持续创新高（万辆）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

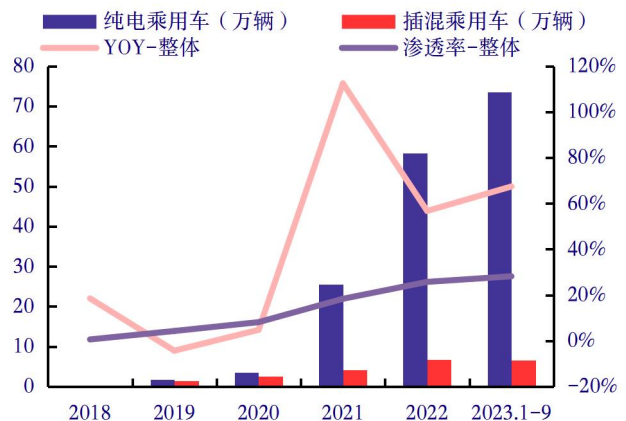
乘用车占比超过 80%，新能源渗透率接近 30%。2023 年前三季度，乘用车累计出口 283.89 万辆，同比+67.41%，占出口总量的 83.79%，同比+3.70pct，乘用车是推动我国汽车出口快速增长的核心助力，自主乘用车品牌的崛起为中国汽车的海外市场打开了空间。其中，新能源乘用车累计出口 79.99 万辆，同比+67.41%，渗透率为 28.18%，同比+6.10pct，其中以纯电动乘用车为主，占比超过 90%，中国道路情况与海外差别较大，插混产品在海外的适用度较低，而纯电车更加符合海外市场对清洁能源的要求，自主品牌依托先发优势在新能源车产业实现对国际品牌的弯道超车，其新能源产品也将成为未来推动我国汽车出口继续攀升的核心驱动力。

图 135：前三季度乘用车出口占比稳定于 80% 以上



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

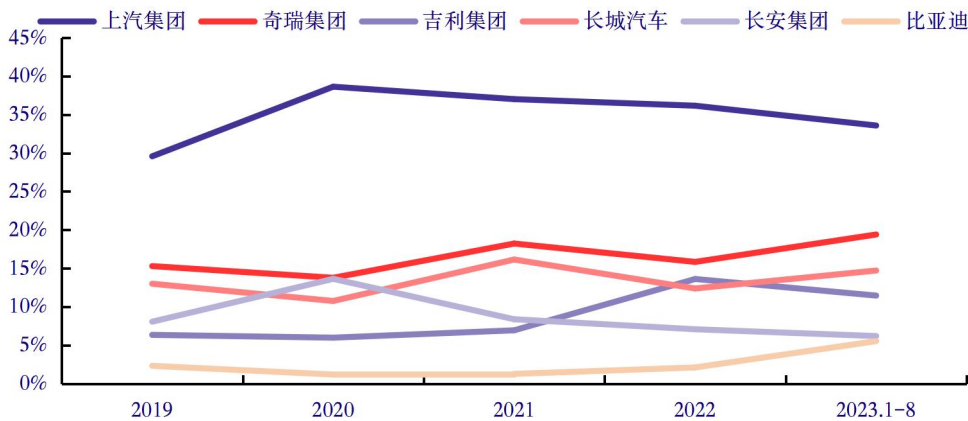
图 136：前三季度纯电产品是出口的主要新能源品类



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

比亚迪出口份额快速提升，国内优势辐射海外市场效应初现。自主品牌六大集团是我国海外出口的主要力量，2023 年前三季度，上汽/奇瑞/长城/吉利/长安/比亚迪在自主品牌出口份额分别为 33.58%/19.40%/14.71%/11.45%/6.18%/5.52%，其中奇瑞与比亚迪份额上升明显，分别较 2022 年增长 3.56pct 和 3.43pct，奇瑞近年来保持了较为稳定的海外业务扩展节奏，是自主品牌出海大军中的领头羊，而比亚迪在燃油车时代出口一直处于市场落后地位，依靠成功的新能源转型，比亚迪近两年在国内快速确立起市场引领者的地位，在中国汽车走向全球的过程中，比亚迪在国内市场的良好声誉对海外市场的顺利拓展起到了助推作用，从而使得公司快速打开海外市场。基于此我们认为，随着中国汽车市场在全球影响力的不断提升，在国内具备竞争优势的企业将更易为海外市场所接受，在出口市场享有更大的发展空间。

图 137：比亚迪在自主品牌出口的份额快速提升



资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

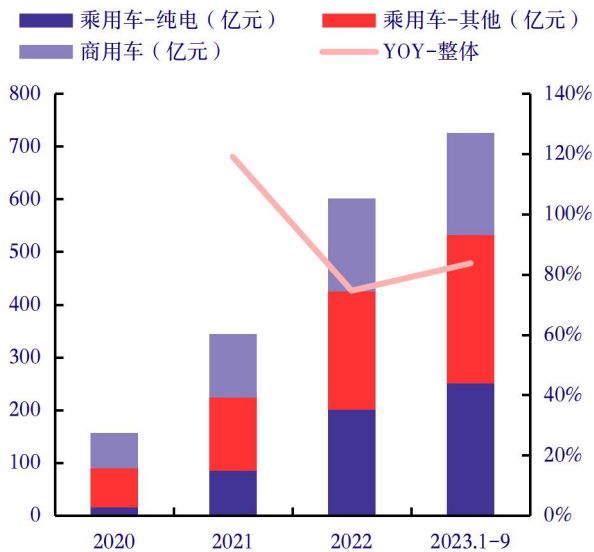
表 35：自主品牌加速布局全球市场

车企	已进入国家	未来计划出口国家	海外建厂进展	海外销量目标
吉利集团	已经出口包括英国、美国、俄罗斯、白俄罗斯、沙特、阿联酋等 20 多个国家	今年四季度，极氪计划进入欧洲发达国家市场；领克还将继续开拓中东海湾国家，登陆东南亚新市场	在美国、英国、瑞典、比利时、马来西亚、白俄罗斯、俄罗斯、乌克兰等地已开设工厂	计划到 2025 年海外销售 60 万辆
长城集团	销售网络覆盖全球，出口到 170 多个国家和地区，主要出口地是俄罗斯、澳大利亚、非洲。目前，长城汽车已经以泰国为起点，实现了泰国、马来西亚、老挝、文莱、菲律宾、柬埔寨 6 个区域国家市场的常态化运营	今年下半年，长城汽车还将陆续进入越南、新加坡、印度尼西亚，计划 2023 年底实现对区域主要市场的覆盖	在俄罗斯，乌克兰等地已开设工厂	2023 年海外销量目标为 25 万辆
奇瑞集团	俄罗斯、巴西、墨西哥、乌克兰、伊朗、埃及、印尼、乌拉圭、智利、马来西亚、阿根廷、南非、泰国、菲律宾、叙利亚等	最大的海外工厂位于巴西；2 月下旬宣布将投资 4 亿美元在阿根廷建厂，预计将于 2030 年之前在阿根廷实现年产 10 万辆汽车的目标	7 月初，宣布将分别在印度尼西亚、马来西亚和泰国设立工厂	-
长安集团	远销 70 余个国家及地区 主要出口区域为俄罗斯、亚太、中东北非、中南美等市场	将加快布局欧洲、美洲、中东及非洲、亚太、独联体五大区域市场。2030 年之前，将进入全球 90% 以上的市场。为完成这一目标，2024 年，长安将完成东盟和欧洲两大重点区域市场的进入，用 2—3 年的时间，完成欧洲主要市场的布局	长安汽车泰国基地首期产能 10 万辆，二期将增加至 20 万辆。还将适时在欧洲、美洲等地布局制造基地	根据“海纳百川”战略，海外市场年销量将突破 120 万辆，达到集团 500 万辆销售目标的 24%
上汽集团	MG4 EV 将进军澳新、中主要是英国，印度，墨西哥，澳大利亚	东、墨西哥、南美等地区，计划在欧洲建厂，目前正在积极寻找适合覆盖全球六大洲重点区域市场的 80 余个国家	的项目地址	-
比亚迪	主要是泰国，以色列，此外还有日本、德国、澳大利亚、新加坡、巴西、新西兰等地	未来探索进入德国等其他国家和地区	7 月，与巴西巴伊亚州政府共同宣布将在卡马萨里市设立由三座工厂组成的大型生产基地综合体，总投资额达 30 亿雷亚尔（折合人民币约 45 亿元）	-
广汽集团	科威特、阿联酋、智利、柬埔寨、尼日利亚、美国、俄罗斯等多个国家；埃安品牌是第一次向海外市场出口整车，布局泰国市场	-	2023 年，广汽埃安将于泰国成立东南亚总部	至 2030 年，广汽集团实现年出口汽车 50 万辆（30 万辆电动车、20 万辆燃油车）
蔚来	ET5、ET7 和 ES7 三款车型将进入德国、荷兰、丹麦、瑞典四国市场	-	-	-
小鹏	已完成 G3/G3i、P7、P5 和 G9 这 4 款车型在欧洲的上市	在欧洲进一步开拓市场	-	-

资料来源：腾讯，新浪汽车，搜狐汽车，中国银河证券研究院整理

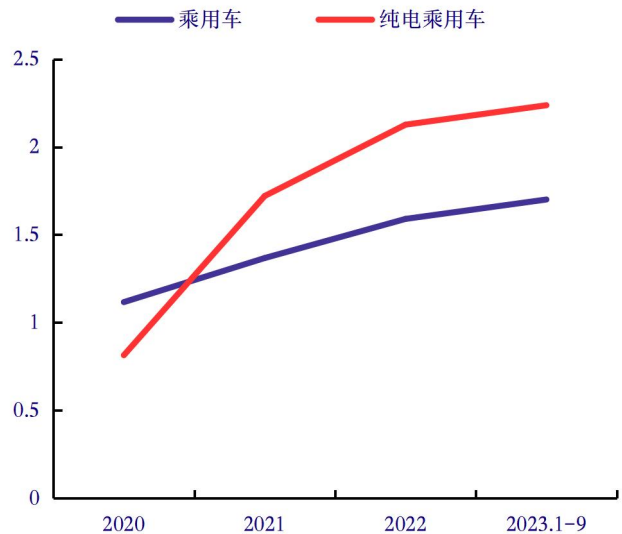
纯电产品单价更高，引导出口摆脱低端制造困境。燃油车时代由于我国汽车制造企业技术实力落后，出口产品往往价值量较低，无法为企业带来可观的盈利，新能源车市场赋予我国企业在出口产品单价上更大的提升空间，出口产品逐渐迈向高端市场。2023 年前三季度，我国汽车出口金额累计 726.23 亿美元，同比+83.68%，其中乘用车出口 532.20 亿美元，纯电动乘用车出口 250.98 亿美元，从出口均价来看，前三季度纯电乘用车出口均价为 2.24 万美元，远高于整体乘用车 1.70 万美元的平均水平。

图 138：前三季度乘用车出口金额快速提升



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

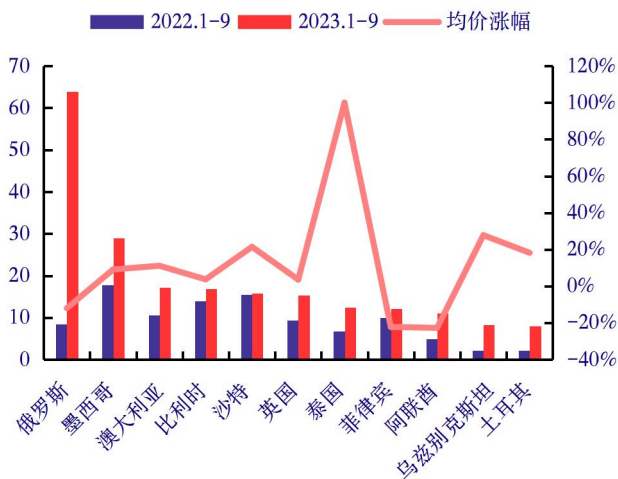
图 139：前三季度纯电乘用车出口单价高于整体乘用车（万美元）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

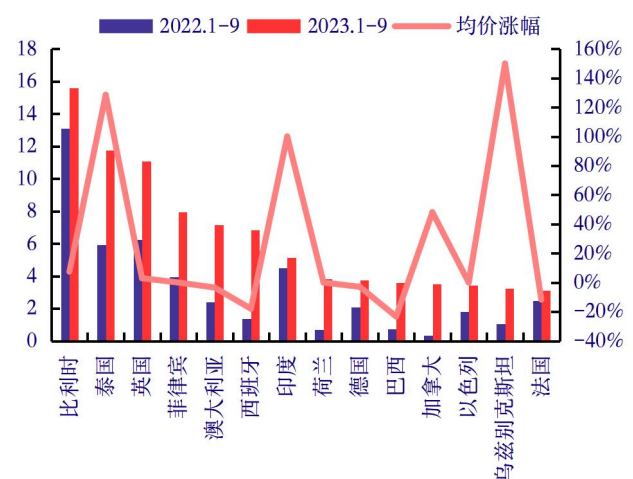
出口主要国家量价齐升，市场影响力持续提升。我国目前主要向“一带一路”沿线国家、欧洲、南美洲三大地区出口汽车产品，前三季度，出口量排名前列的国家和地区呈现出量价齐升的特点，从出口总量来看，排名前 10 位的国家对应出口量均有不同幅度的上涨，均价方面仅俄罗斯、菲律宾和阿联酋有小幅下滑，新能源市场方面，排名前十的国家出口量较去年同期大幅增加，均价涨幅也表现出好于整体市场的态势。对单个国家出口量的持续提升将逐渐形成规模效应，一方面带来品牌在当地市场影响力的提升，为后续的市场开拓提供便利条件，另一方面规模提升有望带动成本下行及费用分摊，提升车企海外市场盈利水平。

图 140：前三季度出口主要国家量价齐升（万辆）



资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

图 141：前三季度新能源出口主要国家量价齐升（万辆）



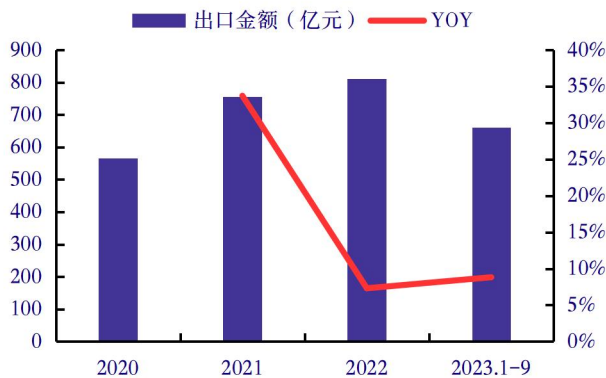
资料来源：乘联会，中国银河证券研究院

在新能源汽车领域，东南亚多个国家陆续出台政策，从供需两端支持新能源汽车发展，并提出了中长期新能源发展目标。头部三国泰国、印尼、马来西亚在 2021~2022 年期间密集实施关税减免、税费减免、直接补贴等多种 BEV 购置激励政策，为中国车企产品导入带来机遇。

（二）零部件出海：绑定特斯拉，走向墨西哥

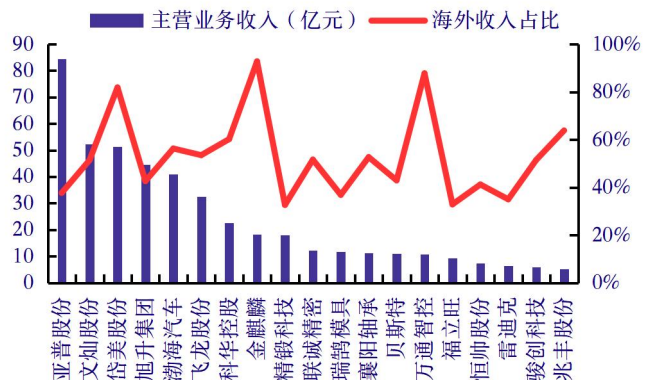
零部件厂商海外业务发展较为滞后，海外拓展领先的厂商业规模仍处低位。相比于整车市场，我国零部件厂商的出海进程较为滞后，前三季度，我国汽车零部件累计出口金额 661.75 亿美元，同比 +8.82%，增速显著落后于整车。从企业层面来看，海外收入占比靠前的零部件上市公司业务规模普遍不大，2022 年海外业务营收占比超过 30% 的零部件上市公司中，仅亚普股份、文灿股份、岱美股份三家营业总收入在 50 亿元以上。

图 142：前三季度零部件出口金额增速较低



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

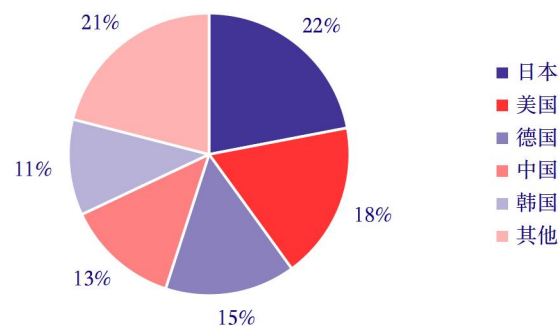
图 143：出海进程领先的企业业务规模普遍较小



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

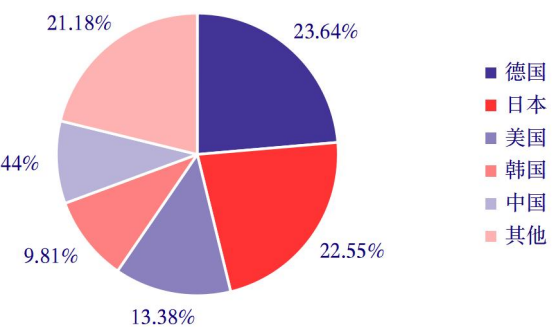
本土零部件产品海外认可度较低，国际厂商具备产业链全、市场地位稳固等优势。根据《美国汽车新闻》（Automotive News）发布的 2023 年全球汽车零部件配套供应商百强榜，本年度共有 13 家中国企业进入百强榜，同比上一年增加 3 家，但合计营收规模仅占百强零部件厂商的 9.44%，国际头部零部件厂商主要集中于德国、美国、日本三大汽车工业强国，当地厂商成功依托本土强势的汽车制造业成长为全球性的零部件供应商，而在现有市场竞争格局以及供应商认证长周期的机制限制下，中国零部件厂商突破海外业务具有一定难度。

图 144：中国头部零部件厂商数量较少



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

图 145：中国头部零部件厂商业规模不及德日美



资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院

特斯拉建厂提供出海机遇，墨西哥有望成为本土零部件厂出海“第一站”。2019 年 10 月特斯拉上海工厂建成投产，为降低制造成本，特斯拉逐渐建立起国内零部件厂商为主的供应链体系，优质本土零部件厂商经过产品验证后与特斯拉形成合作关系，在经过多年的合作后，该部分厂商已获得特斯拉的充分认可。今年 3 月，马斯克宣布将投资约 50 亿美元在墨西哥建设第七座超级工厂，为特斯拉产业链提供了出海机遇，本土企业可以通过在墨西哥建厂继续绑定特斯拉，前期深度合作关系能够有效缩短产品验证周期，快速建立供应关系，在客户拓展风险大幅降低的条件下，墨西哥成为本土零部件厂商出海的首选之地，目前拓普、旭升、新泉、爱柯迪、岱美、银轮、嵘泰等多家企业计划或已经于墨西哥建厂。另外，零部件厂商的墨西哥工厂同样能够与特斯拉美国工厂建立供应关系，从而在建成后加速适应墨西哥经营节奏，尽早实现规模化生产。

表 36：特斯拉产业链等零部件厂商加速推进墨西哥建厂进程

企业名称	项目	地点	预计投产产品	产能	项目投资	项目进度
拓普集团	墨西哥全资子公司	新莱昂州	轻量化底盘、内饰系统、热管理系统及机器人执行器等产品		注册资本 50000 墨西哥比索, 总投资不超过 2 亿美元	2022 年 7 月宣布拟设立
旭升集团	旭升墨西哥制造	科阿韦拉州	精密铝合金汽车零部件和工业零部件的研发、生产和销售; 储能箱体、充电桩配件生产和销售		注册资本 50000 墨西哥比索, 总投资不超过 0.25 亿美元	2023 年 5 月 24 日公司宣布位于阿尔蒂约市的投资项目正式启动
	旭升墨西哥工业	科阿韦拉州			注册资本 50000 墨西哥比索, 总投资不超过 1 亿美元	
	墨西哥生产基地	科阿韦拉州			总投资不超过 2.76 亿美元	
新泉股份	墨西哥子公司及厂房	阿瓜斯卡连特斯州	仪表板总成、座椅背板	仪表板总成 25 万套, 座椅背板 170 万套	总投资约 7 亿元人民币	已基本建成, 实现量产供货
爱柯迪	新能源汽车结构件及三电系统零部件生产基地	瓜纳华托州		新能源汽车结构件产能 175 万件/年、新增新能源汽车三电系统零部件产能 75 万件/年	总投资 12.33 亿人民币	建设期两年
	Motus	科阿韦拉州	汽车遮阳板		总投资 10.5 亿人民币	2018 年收购
岱美股份	汽车内饰件产业基地建设项目	新莱昂州蒙特雷市	遮阳板、头枕、顶棚中央控制器	遮阳板 1,200 万件/年、头枕 1,700 万件/年、顶棚中央控制器 450 万件/年 (总产能, 中途项目地点舟山变更为墨西哥)	总投资 2 亿元人民币	现已建成
	墨西哥汽车内饰件产业基地建设项目	科阿韦拉州拉莫斯阿里斯佩	汽车顶棚产品	年产汽车顶棚系统集成产品 30 万套、汽车顶棚产品 60 万套	总投资 8.23 亿元人民币	项目建设期 18 个月
银轮股份	墨西哥生产基地建设	新莱昂州蒙特雷市	新能源乘用车热管理产品项目、商用车热管理产品项目、铝铸件项目	主要生产供北美客户的新能源汽车空调箱、冷却模块、液冷板等热管理产品	向上海银轮增资 2.7 亿元人民币 向上海银轮增资 3.2 亿元人民币	预计 2023 年投产、2025 年全部投产, 2025 年预计销售收入 16.75 亿元人民币
	墨西哥汽车轻量化铝合金零件扩产项目	莱昂市科里纳斯工业园	铝合金精密压铸件产品	181 万件铝合金壳体, 年均收入达 21 亿元左右	总投资 2.22 亿元人民币	2021 年开建, 2023 年 1 月结项
嵘泰股份	墨西哥汽车精密铝合金铸件二期扩产项目	莱昂市科里纳斯工业园	铝合金精密压铸件产品	86 万件铝合金壳体, 年均收入 2.9 亿元	总投资 2.71 亿元人民币	建设期 24 个月
伯特利	墨西哥年产 400 万件轻量化零部件建设项目	科阿韦拉州萨尔蒂约市	铸铝转向节等	400 万件铸铝转向节	总投资 3.5 亿元人民币	2020 年 7 月开始实施, 2021 年 3 月完工进行试运行, 2021 年 8 月实现量产
	芜湖伯特利墨西哥公司借款、增资暨投资建设年产 550 万件铸铝转向节等产品项目	合众国科阿韦拉州萨尔蒂约市	铸铝转向节等	550 万件铸铝转向节、170 万件控制臂/副车架、100 万件电子驻车制动钳 (EPB)、100 万件前制动钳	总投资 1.65 亿美元	2023 年 6 月公告
立中集团	墨西哥立中年产 360 万只超轻量化铝合金车轮项目	蒙特雷 Interpuerto (海关) 工业园区	超轻量化铝合金车轮	年产 360 万只超轻量化铝合金车轮产能	总投资 11.56 亿元人民币	项目建设期两年

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

墨西哥经营成本优势明显，规模效应加持下盈利有望向国内看齐。根据 tetakawi 的数据，墨西哥制造业经营成本显著低于中国，2016-2020 年，墨西哥和中国的制造业劳动力平均成本均处于上升趋势，但墨西哥始终低于中国，另外，在工程师薪酬、电力费用、运费、运输天数等方面，墨西哥均较中国有着明显的优势。当前零部件厂商在墨西哥建厂所面临的主要挑战是对当地文化、供应链体系等方面的不熟悉所带来的管理、物料等方面的问题，因此我们认为，在度过前期的管理磨合、物料采购等短期阻碍后，伴随后续特斯拉墨西哥工厂的建成投产及产能爬坡，规模效应的发挥有望助力本土零部件厂商在墨西哥工厂取得与国内相持平的盈利水平。

图 146：墨西哥劳动力成本显著低于国内（美元/小时）



资料来源：tetakawi、中国银河证券研究院

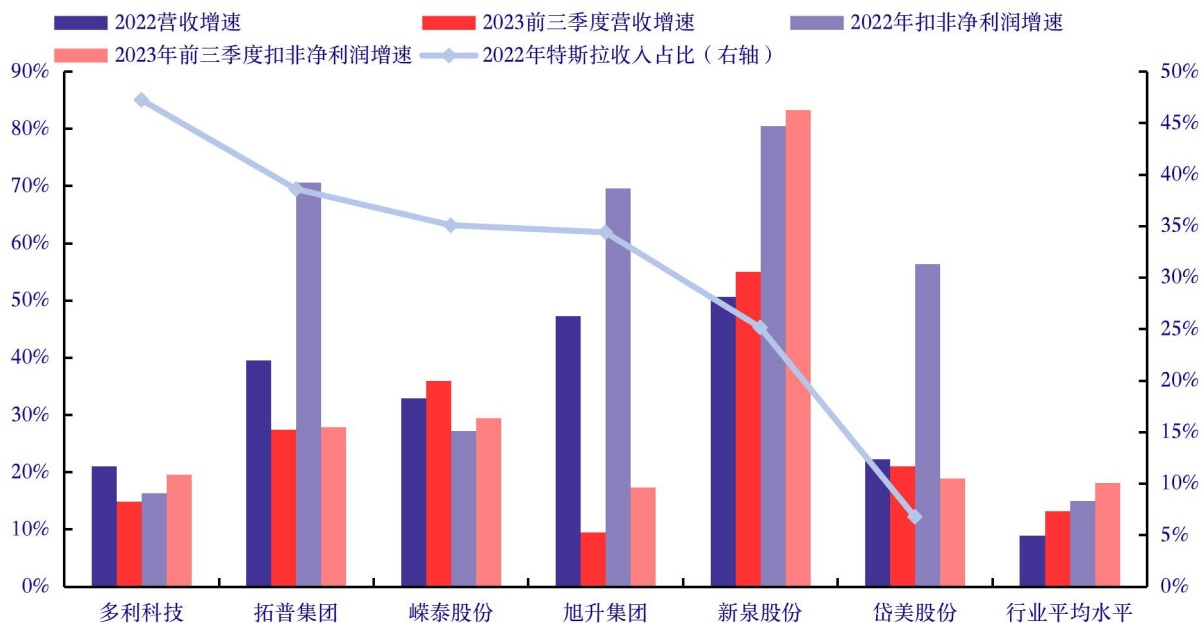
表 37：墨西哥经营成本低于中国

	中国	墨西哥	领先程度
制造业平均全薪	\$6.50	\$4.82	35%
制造工程师月薪	\$3,645	\$2,935	24%
电力费用(工业平均水平/千瓦时)	\$0.10	\$0.10	3%
运往芝加哥的每立方英尺运费	\$2.63	\$1.26	109%
平均在途供应天数	36	2	1700%

资料来源：tetakawi、中国银河证券研究院

特斯拉产业链业绩增速快于平均水平，墨西哥建厂有望进一步打开业绩增长空间。作为行业领先的新能源主机厂，特斯拉保持了领先于行业的销量增速，带动其产业链取得了亮眼的业绩表现，特斯拉核心供应商在 2022 年和 2023 年前三季度业绩表现显著好于汽车零部件行业整体，墨西哥建厂有望继续为特斯拉产业链打开业绩增长空间，延续业绩良好表现。另外，特斯拉在生产方面的高要求也帮助相关厂商打开了品牌声誉，从而有助于零部件厂商以可靠的产品质量拓展客户群，在享受特斯拉销量增长带来的业绩提升机遇之外进一步分散客户集中度，提升经营韧性。

图 147：特斯拉产业链业绩受到客户驱动，好于行业平均水平



资料来源：Wind、中国银河证券研究院

七、投资建议

汽车板块估值处于历史中值之下，自主品牌崛起为板块带来更高配置价值。从估值来，截至 12 月 1 号，汽车/乘用车/零部件/商用车 PE 分别为 22.48x/20.05x/27.66x/17.39x，新能源车浪潮为自主品牌带来了广阔的市场扩容机遇以及自主品牌主机厂崛起为零部件厂商带来了业绩增长机会，考虑到二者对板块估值的拉动效应，我们在乘用车与零部件板块选用了自 2020 年以来的 PE 均值作为历史均值，其中：

乘用车板块当前估值大幅低于历史均值，在新能源车渗透率进入“30-60”的加速提升阶段后，自主品牌有望继续依靠过往在技术、品牌、产品上的积累，获取更多市场份额，推动业绩保持向上态势，因此我们认为乘用车板块估值仍有上升空间，结合当前估值水平，板块具有显著的资产配置价值；

零部件板块当前估值与历史均值水平相当，受益于新能源增长机遇，拥有比亚迪、特斯拉、理想、吉利等新能源头部主机厂客户资源的零部件厂商业绩近年来取得明显增长。同时，本土零部件厂商在智能驾驶、智能座舱等新兴技术上的领先优势为未来业绩打开增长空间，客户资源与新兴产品带动板块估值提升。站在当前时点，技术含量更高的智能化技术如 L3 级智驾、AR-HUD 等市场仍处于高速发展期的起步阶段，以头部自主品牌和特斯拉为代表的车企将率先成为高级别智能化技术的量产载体，因此我们认为未来在前沿技术领域具备优势、客户资源优质的零部件厂商将具有更大的业绩提升机会与估值上升空间。

商用车板块当前估值低于历史均值水平，今年以来市场销量回暖带动企业盈利能力大幅好转，板块估值进入历史均值之下，我们认为未来物流运输需求的稳定增长将继续支撑商用车市场销量，叠加“国四”产品进入置换周期，市场销量有望保持稳中有升态势，推动板块估值向均值回归，当前时点商用车板块具备一定的资产配置价值。

图 148：汽车（中信）行业 PE（TTM）



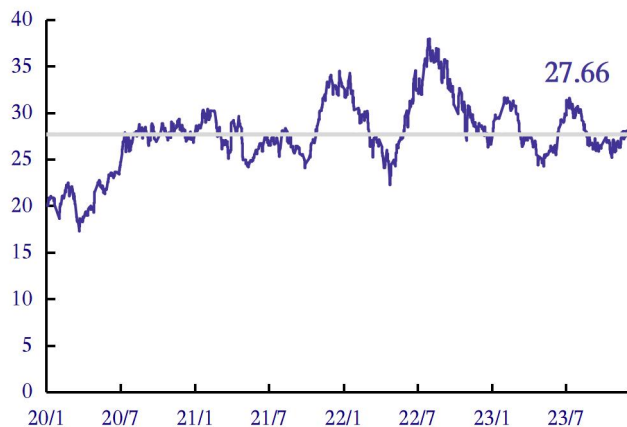
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 149：乘用车（中信）行业 PE（TTM）



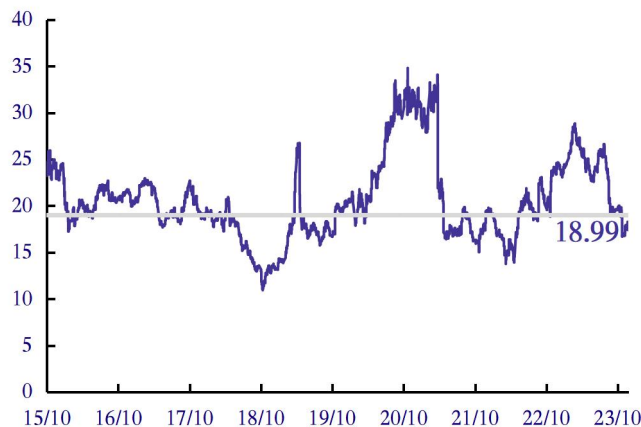
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 150：零部件（中信）行业 PE（TTM）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图 151：商用车（中信）行业 PE（TTM）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

投资方向一：具备品牌、产品优势，新款车型有望持续带动销量增长的自主品牌主机厂**比亚迪、长安汽车、理想汽车、吉利汽车**。上述主机厂当前已经在市场取得一定的优势竞争地位，品牌知名度位居市场前列，2024 年，各家车企将继续布局 A-C 级主力消费市场，产品矩阵进一步完善，为市场提供多样化供给。在品牌效应加持下，预计上述主机厂新品将获得更高的消费者关注度，并依靠市场领先的产品定义与设计，快速成为市场热销车型，新能源市场集中度有望进一步提升，头部品牌受益程度将好于其余市场玩家。

投资方向二：继续推进国产替代的零部件厂商**伯特利、华域汽车、均胜电子**。本土零部件厂商在与自主品牌合作过程中更易建立紧密联系，能够较好的满足自主品牌日益增长的定制化开发需求，在我国汽车工业不断走向成熟的过程中，自主品牌对本土零部件厂商的技术与产品的认可度不断提高，本土零部件厂商开始加速进入自主品牌供应链。伴随新能源趋势下自主品牌市占率的不断走高，其供应链内的核心零部件厂商有望迎来更大的业绩增长机遇，汽车产业链关键零部件国产替代持续推进。

表 38：本土零部件厂商进入头部自主品牌供应链

零部件厂商	核心产品	自主品牌客户
伯特利	汽车制动系统、智能驾驶系统、汽车转向系统	吉利、奇瑞、长安、上汽、北汽集团、东风集团、广汽集团、江淮、长城、比亚迪、一汽红旗、理想、蔚来、小鹏、赛力斯、合创、滴滴汽车等
华域汽车	仪表板、汽车座椅、车灯、气囊、保险杠、底盘结构件、传动轴、空调压缩机、转向机、摇窗机、毫米波雷达、电驱动系统总成等	上汽乘用车、长城、江淮、广汽、北汽、吉利、比亚迪、蔚来等
均胜电子	智能座舱域控制器、驾驶控制系统、空调控制系统、T-BOX、DC/DC 电压转换器、OBC、智能驾驶域控制器、安全带、安全气囊等	吉利、长城、蔚来、理想、小鹏、比亚迪、广汽等

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

投资方向三：受益于“一带一路”出口的**宇通客车、中国重汽**。今年是“一带一路”倡议提出十周年，习近平总书记在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上发表了题为《建设开放包容、互联互通、共同发展的世界》的主旨演讲。在总结十年一带一路发展历程和丰硕成果的基础上，首次提出“世界现代化”的长期目标，商用车作为我国在“一带一路”沿线出口的关键性产品之一，有望继续受益于“一带一路”建设加速，头部企业出口量有望持续提升。其中，宇通客车产品远销智利、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、沙特、巴基斯坦、卡塔尔等多个“一带一路”沿线国家，并在海外建有 26 余家授权服务站或服务公司，330 余个授权服务网点，覆盖全部目标市场；中国重汽产品在撒哈拉

以南非洲、菲律宾等重点市场占有率超过 60%，累计出口 50 万辆重卡到“一带一路”沿线国家，公司已成为“一带一路”沿线国家不可或缺的重要合作伙伴。

图 152：宇通客车产品下线哈萨克斯坦 QazTehna 工厂



资料来源：宇通客车官网，中国银河证券研究院

图 153：中国重汽第 3000 辆重卡下线乌兹别克斯坦合资工厂



资料来源：中国重汽官网，中国银河证券研究院

投资方向四：特斯拉及人形机器人产业链上的本土零部件厂商拓普集团、旭升集团、新泉股份。

当前上海已成为特斯拉全球最重要的制造中心之一，其产品在满足国内需求的同时不断走向海外，从国内来看，一直以来 Model3/Y 都是中大型纯电动市场的核心产品，市占率稳定，在领先的智能驾驶技术加持下，预计其产品仍将继续保持出色的市场竞争力，销量有望伴随新能源市场的扩大持续提升；从海外市场来看，全球新能源车渗透率仍处低位，作为全球产品力顶尖的车企之一，特斯拉在全球市场的竞争中仍将保持领先态势，海外需求有望不断扩张，因此我们判断特斯拉上海工厂仍将长期维持高产能利用率，带动供应链上的核心零部件厂商实现业绩的持续增长。除此之外，特斯拉人形机器人“Optimus”技术进展持续加速，有望引领全球科技产业新一轮革命到来，为国内相关零部件厂商带来业绩新增量。

表 39：特斯拉核心零部件供应商

零部件厂商	配套产品	单车价值（元）
拓普集团	汽车：底盘结构件、内饰功能件、锻铝控制臂、热管理系统等	6000+
	机器人：直线执行器、腰部执行器、旋转执行器等	30000
旭升集团	驱动单元壳体、散热器壳体、三电系统壳体等	1500-2000
新泉股份	中控台、内饰项目等	2000-3000

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

投资方向五：国企改革方向的中汽股份。公司于招股说明书公告，上市后的 5 年内公司将收购呼

伦贝尔试验场，此外，公司根据《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》，2023 年 2 月 24 日，制定了《中汽股份提高上市公司质量工作方案（2022-2024）年工作台账》，公司大股东中国汽车技术研究中心有限公司，在检测技术、设备上具有较强优势，集团下设直属机构 6 个、全资子公司 34 家、控股公司 9 家。中汽股份作为集团唯一上市公司平台，有资产注入预期。

表 40：重点推荐公司（数据截至 12.6）

投资方向	股票代码	股票名称	EPS（元/股）			PE（X）			最新收盘价	投资评级
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E		
整车	002594.SZ	比亚迪	5.71	10.26	14.4	45.00	21.14	15.06	216.85	推荐
	2015.HK	理想汽车	-1.04	3.47	5.92	-71.07	46.43	27.21	161.10	推荐
	0175.HK	吉利汽车*	0.51	0.51	0.77	19.99	17.98	11.91	9.17	推荐
	000625.SZ	长安汽车*	0.8	0.95	0.94	15.66	18.72	18.91	17.78	推荐
国产替代产业链	603596.SH	伯特利	1.7	2.22	2.84	45.56	35.20	27.51	78.14	推荐
	600741.SH	华域汽车	2.28	2.29	2.55	8.48	7.62	6.84	17.44	推荐
	600699.SH	均胜电子*	0.29	0.71	0.98	48.76	28.07	20.34	19.93	推荐
“一带一路”	600066.SH	宇通客车*	0.34	0.69	0.9	21.90	18.72	14.36	12.92	推荐
	000951.SZ	中国重汽*	0.18	0.83	1.24	81.58	19.28	12.90	16.00	推荐
特斯拉产业链	601689.SH	拓普集团	1.54	2.11	2.71	37.97	34.41	26.79	72.60	推荐
	603305.SH	旭升集团	0.75	1.01	1.32	30.65	21.56	16.50	21.78	推荐
	603179.SH	新泉股份	0.97	2	2.73	39.86	26.05	19.08	52.09	推荐
国企改革	301215.SZ	中汽股份*	0.11	0.13	0.16	48.06	53.92	43.81	7.01	推荐

资料来源：Wind，中国银河证券研究院预测

其中：*采用 Wind 一致预期

八、风险提示

（一）新能源汽车销量不及预期的风险。

2023 年补贴政策退出使得新能源汽车丧失了部分的价格优势，且面临居民消费同比增速放缓，可能带来汽车消费增速放缓，导致销量不及预期的风险。

（二）自动驾驶面临法律、责任划分的不确定的风险。

在技术发展初期，自动驾驶系统在驾驶操作中可能无法对未曾预见的危机进行妥善处置，并产生发生交通事故的风险。从而影响自动驾驶发展进展。

（三）市场竞争加剧带来价格战的风险。

随着新势力造车公司的崛起，和部分第三方科技公司踏足高级自动驾驶领域及整车制造环节，优质产品供给的增多将导致各车企间的竞争程度加剧，从而带来价格战的风险。

（四）人形机器人技术突破不及预期的风险。

人形机器人目前仍处发展萌芽期，大规模应用还需一系列技术突破作为基础，未来可能存在因技术突破不及预期，造成人形机器人规模化应用滞后的风险，影响相关零部件的产能建设与爬坡。

（五）出口面临政策管制的风险。

德、日、美等国具有成熟的汽车工业体系，中国产品的出海可能造成海外零部件厂商业务规模面临收缩的风险，因而可能受到当地政策的管制，以保护本土企业，造成国内整车及零部件出海进程受阻。

图表目录

图 1: 预计 2023 年全国汽车销量 2900 万辆	6
图 2: 2023 年我国汽车出口销量将达到 476 万辆, 同比+53%, 2030 年有望达到 1000 万辆	6
图 3: 前三季度汽车业固定资产投资完成额增速领先于制造业整体	7
图 4: Q3 汽车制造与无人驾驶融资金额排名前列(亿元)	7
图 5: 前三季度汽车业工业增加值累计增速领先于整体工业水平	7
图 6: 2023 年中汽车类零售额占比回升至 10%	7
图 7: 前三季度汽车制造业营收同比+10.4%	8
图 8: 前三季度汽车制造业利润同比微增 0.1%	8
图 9: 年初至今汽车板块涨幅排名中信一级行业指数第五位(数据截止 12.1)	8
图 10: Q2 以来车市转暖带动汽车板块行情回升, 商用车 Q1 至今取得明显超额收益(数据截止 12.1)	9
图 11: 2012~2025E 我国新能源汽车历年销量及市场渗透率	10
图 12: 2023 年增换购占比超过 50%, 带动消费升级	11
图 13: 国内主要自主品牌产品平均售价均有不同程度提升, 顺应消费升级	12
图 14: 2023 前三季度中国乘用车市场主流品牌终端优惠 TOP20(万元)	14
图 15: 前三季度乘用车销量同比+6.73%	14
图 16: 前三季度新能源乘用车同比+37.29%	14
图 17: 前三季度插混销量增速显著快于纯电	15
图 18: 前三季度插混销量占新能源乘用车比重提升至 30%之上	15
图 19: 2023 年汽车行业经销商库存预警指数高位震荡	15
图 20: 1-10 月自主品牌库存系数低于其他品牌	15
图 21: 今年以来纯电动价格指数降幅高于插混	16
图 22: 碳酸锂价格下行至 10 万元/吨水平(万元/吨)	16
图 23: 原材料价格下行对冲部分降价对特斯拉毛利的影响	16
图 24: 地方层面主要从推动乡村振兴、促消费、充电基础设施、体系保障等方面推动新能源汽车下沉市场发展	17
图 25: 2021~2023 农村地区新能源乘用车销量及渗透率	18
图 26: 农村电动化出行发展产品实现路径	19
图 27: 前三季度自主品牌新能源产品销量快速提升(万辆)	19
图 28: 前三季度自主品牌市占率继续上升	19
图 29: 前三季度整车销量 TOP10	20
图 30: 前三季度燃油车销量 TOP10	20
图 31: 前三季度纯电车销量 TOP10	20
图 32: 前三季度插混(含增程)车销量 TOP10	20
图 33: 纯电市场中高端产品占比提升	21
图 34: 插混市场 SUV 销量占比显著高于轿车	21
图 35: 新能源市场结构与发展成熟的燃油车市场结构仍具备明显差异	22
图 36: B+级纯电轿车市场集中度下降	22
图 37: B+级插混 SUV 市场集中度下降	22
图 38: A 级插混轿车市场集中度上升	23
图 39: A 级插混 SUV 市场集中度上升	23
图 40: B+级纯电 SUV 市场集中度较高	23
图 41: B+级插混轿车市场集中度较高	23
图 42: A 级纯电轿车头部集中趋势明显	24



图 43: A 级纯电 SUV 市场头部集中趋势明显	24
图 44: 纯电 MPV 市场竞争格局分散	24
图 45: 插混 MPV 市场主要由腾势 D9 占据	24
图 46: 主力消费区间车型新能源渗透率仍处低位	24
图 47: 当前车桩比较理想水平仍有差距	26
图 48: 公共充电桩分布集中于南方城市（台）	26
图 49: 北京亦庄自动驾驶示范园区开展出租车无人驾驶试点	27
图 50: 前三季度商用车销量同比+18.40%	27
图 51: 纯电仍是新能源商用车的主要动力形态	27
图 52: 今年以来快递业务量持续提升	28
图 53: 今年以来基建类固定资产投资继续保持高速增长	28
图 54: 前三季度重卡需求快速提升（万辆）	28
图 55: 2023 年 1-8 月换电重卡占比稳定于 50%左右（辆）	28
图 56: 2019 年各类汽车的氮氧化物排放量占比	29
图 57: 2019-2030E 中国换电重卡销量预测（辆）	30
图 58: 5 月以来燃料电池重卡销量回暖（辆）	30
图 59: 新能源汽车热管理系统较燃油车更为复杂	31
图 60: 新能源车渗透率上行带动热管理市场持续扩大	31
图 61: 汽车单车铝铸件需求量逐年攀升	33
图 62: 2018-2023Q3 压铸类零部件企业营业收入走势（亿元）	34
图 63: 2018-2023Q3 压铸类零部件企业扣非净利润走势（亿元）	34
图 64: 特斯拉一体化压铸大幅降低零部件数量	34
图 65: 一体化压铸市场规模有望进入快速扩张期	35
图 66: 空气悬架示意图	36
图 67: 空气弹簧工作原理	36
图 68: 空悬搭载车型价格区间向下渗透（万元）	37
图 69: 预计空气悬架市场规模将快速提升	37
图 70: 线束产品示意图	38
图 71: 线束是汽车重要组成部件	38
图 72: 新能源车线束价值量提升至 5000 元以上	38
图 73: 高压线束有望带动市场规模提升	39
图 74: 汽车芯片从应用环节可以分为 5 大类	39
图 75: 汽车电动化带来的电子元器件 BOM 提升（美元/车）	40
图 76: 车企布局芯片的四大模式分析	41
图 77: 小米造车历程	42
图 78: 汽车业务将会支撑华为的新增长点	42
图 79: 自动驾驶产业经过高速发展已进入逐步泛化阶段	43
图 80: 国内政策鼓励车用操作系统开发及产业化应用	44
图 81: 前三季度市场爆款车型汇总（辆/月）	44
图 82: 智己 LS6 上市首月锁单近 3 万，成为新爆款车型	44
图 83: 比亚迪品牌效应助力新车型上市后快速成为市场爆款（辆）	45
图 84: 理想 L 系列上市后直接推动插混 SUV 市场扩容	45
图 85: 理想 L9 打造个性化智能座舱	45
图 86: 理想发布纯电 MPV 产品“MEGA”	46
图 87: 前三季度纯电 MPV 市场尚无明星产品（辆）	46
图 88: 华为推出高阶智能驾驶 2.0 版本，性能全面升级	47
图 89: 新款 M7 上市后快速成为市场爆款	47



图 90: 小鹏产品周期滞后造成销量陷入短期低迷 (辆)	47
图 91: 智己前两款车型市场表现平淡 (辆)	47
图 92: 小鹏智能驾驶系统具备超强感知	48
图 93: 智己 LS6 座舱沿用创新性可升降连屏设计	48
图 94: 智能驾驶通过感知层-决策层-执行层三层架构实现	48
图 95: 智能网联乘用车发展目标	49
图 96: 产品准入试点规定	49
图 97: 上路通行试点规定	49
图 98: 2023 年 1-8 月燃油车市场 L2 智驾功能渗透率明显提升	50
图 99: 2023 年 1-8 月新能源车市场 L2+智驾功能开始大规模应用	50
图 100: 2023 年 1-8 月新能源车市场 L2 级智驾功能呈现向低价格段车型加速渗透特征	50
图 101: 2022 年高速公路仅占我国公路总里程数的 3.3%	51
图 102: NOA 功能已成为消费者购车的重要考虑因素	51
图 103: 2023 年 NOA 标配车型销量快速提升	51
图 104: 2023 年 1-7 月地平线在标配 NOA 车型的市占率达 30.71%	51
图 105: 特斯拉 BEV 技术示意图	53
图 106: 特斯拉 BEV 技术示意图	53
图 107: 特斯拉“Occupancy Network”识别动静态物体	54
图 108: 极越发布国内首个 BEV+Transformer 技术方案和 Occupancy Network	54
图 109: 4D 毫米波雷达能够提升探测距离与角度	55
图 110: 2023 年 H1 行泊一体方案在低价格段车型渗透率提升	57
图 111: 2023 年 1-7 月本土企业在行泊一体域控市场份额居前	57
图 112: 座舱向移动生活空间演化	58
图 113: 高端车身智能座舱渗透率超过 70%	59
图 114: 智能座舱市场规模进入快速提升期	59
图 115: 域控制器市场规模增速将高于智能座舱	59
图 116: 本土企业在智能座舱域控制器市场份额居前	59
图 117: 音视频系统是消费者购车核心关注点	60
图 118: 音视频系统是驾乘人员使用最为频繁的部件	60
图 119: 智己 L7 采用创新性连屏设计	60
图 120: 大屏化、多屏化趋势推动中控大屏市场规模持续提升	61
图 121: 多扬声器方案渗透率进入快速上行通道	61
图 122: 2023 年 1-7 月新能源车型中多扬声器方案 (大于 8 个) 占比超过 50%	61
图 123: 华为 AR-HUD 产品与智能驾驶有机结合	62
图 124: AR-HUD 预计将带动抬头显示渗透率持续上升	63
图 125: 2023 年 1-7 月 AR-HUD 搭载率显著提升	63
图 126: 2023 年 1-7 月高价位车型 HUD 标配率快速提升 (万辆)	63
图 127: HUD 市场龙头效应明显	63
图 128: 全球主要国家老龄化进程加速 (65 岁及以上人口占比)	64
图 129: 中国制造业劳动力成本逐年上升	64
图 130: 人形机器人市场十年复合增长率达 33% (十亿美元)	64
图 131: 北美将成为人形机器人增速最快市场	64
图 132: 特斯拉 Optimus 技术进步神速	65
图 133: 前三季度汽车出口超去年全年	66
图 134: 单月出口持续创新高 (万辆)	66
图 135: 前三季度乘用车出口占比稳定于 80% 以上	67
图 136: 前三季度纯电产品是出口的主要新能源品类	67



图 137: 比亚迪在自主品牌出口的份额快速提升	67
图 138: 前三季度乘用车出口金额快速提升	69
图 139: 前三季度纯电乘用车出口单价高于整体乘用车（万美元）	69
图 140: 前三季度出口主要国家量价齐升（万辆）	69
图 141: 前三季度新能源出口主要国家量价齐升（万辆）	69
图 142: 前三季度零部件出口金额增速较低	70
图 143: 出海进程领先的企业业务规模普遍较小	70
图 144: 中国头部零部件厂商数量较少	70
图 145: 中国头部零部件厂商业务规模不及德日美	70
图 146: 墨西哥劳动力成本显著低于国内（美元/小时）	72
图 147: 特斯拉产业链业绩受到客户驱动，好于行业平均水平	72
图 148: 汽车（中信）行业 PE（TTM）	73
图 149: 乘用车（中信）行业 PE（TTM）	73
图 150: 零部件（中信）行业 PE（TTM）	74
图 151: 商用车（中信）行业 PE（TTM）	74
图 152: 宇通客车产品下线哈萨克斯坦 QazTehna 工厂	75
图 153: 中国重汽第 3000 辆重卡下线乌兹别克斯坦合资工厂	75

表格目录

表 1: Q2、Q3 汽车板块连续两个季度相对万得全 A 指数取得正超额收益	9
表 2: 预计 2024 年汽车市场实现销量近 3100 万辆，同比+7%	10
表 3: 国家层面新能源汽车政策持续完善，引领性更强，环境更加优化	11
表 4: 各厂商 2024 年新车规划（不完全统计）	12
表 5: 2023~2025 乘用车销量测算	13
表 6: 以特斯拉为代表的新能源车企自年初起调降产品价格	16
表 7: 车企挑选部分车型，积极参与新能源汽车下乡活动	18
表 8: 今年以来政策基调由补贴逐渐转向鼓励、指引类政策	25
表 9: 新能源购置税减免延期，减免金额阶梯式降低	26
表 10: 换电重卡全周期生命成本较燃油重卡低，补能便捷性大幅好于充电重卡	29
表 11: 氢能行业远期市场规模提升空间较大	30
表 12: 新能源乘用车热泵系统单车价值量显著提升	31
表 13: 新能源热管理系统产业链在国内基本完备	32
表 14: 技术路线图对燃油标准提出高要求	33
表 15: 技术路线图规划远期轻量化目标	33
表 16: 铝合金性价比在轻量化材料中表现较高	33
表 17: 新能源主机厂积极布局一体化压铸	35
表 18: 一体化压铸能够降低单车成本	35
表 19: 国产厂商加速空悬产品国产化布局	37
表 20: 新能源车线束价值量提升 3000 元以上	38
表 21: 本土线束企业进入自主品牌产业链	39
表 22: 电动汽车对功率器件的需求	40
表 23: 问界 M7 较同级别竞品售价更低，智能驾驶配置更高	46
表 24: 高速 NOA 成为自主品牌旗舰车型标配，城区 NOA 开始快速上车	52

表 25: 自主品牌大力开发“BEV+Transformer”方案.....	53
表 26: 4D 毫米波雷达能够提升角分辨率.....	55
表 27: 综合应用场景来看, 4D 毫米波雷达与激光雷达的互补是应对 corner case 的更优解.....	56
表 28: 本土企业的 4D 毫米波雷达产品陆续量产上车.....	56
表 29: 线控制动市场渗透率较低, 发展制约因素较少.....	57
表 30: 本土企业实现线控制动产品量产, 客户资源丰富.....	58
表 31: 多款产品引入副驾娱乐屏.....	60
表 32: AR-HUD 有效增加抬头显示信息丰富度, 投影质量大幅提高.....	62
表 33: 本土企业具备人形机器人核心部件的制造能力.....	65
表 34: 2023~2025 汽车出口销量测算.....	66
表 35: 自主品牌加速布局全球市场.....	68
表 36: 特斯拉产业链等零部件厂商加速推进墨西哥建厂进程.....	71
表 37: 墨西哥经营成本低于中国.....	72
表 38: 本土零部件厂商进入头部自主品牌供应链.....	74
表 39: 特斯拉核心零部件供应商.....	75
表 40: 重点推荐公司(数据截至 12.6).....	76

分析师承诺及简介

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

石金漫，汽车行业首席分析师。香港理工大学理学硕士、工学学士。8 年汽车、电力设备新能源行业研究经验。曾供职于国泰君安证券研究所，2016-2019 年多次新财富、水晶球、II 上榜核心组员。2022 年 1 月加入中国银河证券研究院。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

公司评级体系

未来 6-12 个月，公司股价相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

免责声明

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

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

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

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

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚羚 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn