

汽车行业报告： 复盘合资兴衰，展望自主崛起

薛玉虎(证券分析师)
S0350521110005
xueyh@ghzq.com.cn

王璟(联系人)
S0350121120086
wangl15@ghzq.com.cn

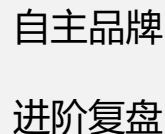
重点关注公司及盈利预测

重点公司代码	股票名称	2023/08/25	EPS			PE			投资评级
		股价	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
002594.SZ	比亚迪	232.60	5.71	9.01	12.60	45.00	25.82	18.46	买入
000625.SZ	长安汽车	13.08	0.80	0.84	0.96	15.46	15.57	13.63	增持
601633.SH	长城汽车	25.60	0.91	0.72	0.86	32.55	35.56	29.77	增持
600104.SH	上汽集团	14.04	1.40	1.22	1.37	10.29	11.51	10.25	增持
601238.SH	广汽集团	10.08	0.78	0.92	1.11	14.14	10.96	9.08	买入
0175.HK	吉利汽车	9.51	0.55	0.58	0.86	19.99	16.40	11.06	未评级
2015.HK	理想汽车-W	152.30	-1.13	2.09	5.67	/	72.87	26.86	买入
9868.HK	小鹏汽车-W	65.10	-5.81	-6.40	-4.74	/	/	/	买入
9866.HK	蔚来-SW	83.50	-9.70	-9.98	-5.02	/	/	/	未评级
601127.SH	赛力斯	32.04	-2.56	-2.00	-0.96	/	/	/	未评级

资料来源：Wind资讯，国海证券研究所（注：吉利汽车、理想汽车-W、小鹏汽车-W、蔚来-SW的股价及EPS货币单位为港元，其余公司为人民币，未评级公司盈利预测取自Wind一致预期）

- ◆ 回顾我国汽车合资道路的近四十年发展历程：1) 前30年在经济增长和政策扶持双驱动下，销量长期保持增长。我们根据合资车企的销量规模，认为五大核心车系存在明确的竞争梯度：
 - ✓ 第一梯队：日系车和德系车，销量显著领先其他车系；
 - ✓ 第二梯队：美系车和韩系车；
 - ✓ 第三梯队：法系车，年销量始终低于一百万辆。
- 2) 近十年，中国市场竞争格局变化，合资车企相继衰退，五大核心合资车系的销量下滑基本符合【第三梯队→第二梯队→第一梯队】的次序。
- ◆ 我们从用户需求层次出发，总结【汽车品牌竞争力梯度模型】：将汽车品牌的核心竞争力划分为两个段位、五个层级，自下而上由【价格为王】向【价值感知】升级。高阶竞争力建立在低阶竞争力之上，具备更高阶竞争力的品牌议价能力更强、用户忠诚度更高，也更难被淘汰或替代。
- ◆ 五大合资车系的各品牌分属模型中的不同层级，而我国自主品牌正凭借【更美观、更智能、更环保、更高端、更具性价比等优势】从最底层向上快速突破。我们根据模型总结复盘他们各自销量衰落的原因：
 - ✓ 法系车、二线日系车：处于第一层级，汽车造型长期难以迎合中国人审美，不足使其难以向第二层级进阶。自主品牌最先突破这一梯度，相对应的合资品牌最终因为发动机及变速箱等基础部件的性价比不足被淘汰；
 - ✓ 韩系车、部分美系车：处于第二层级，因造型设计和座舱空间的优势而崛起，发动机、变速箱等硬件核心技术相比日韩较弱，使其难以向第三层级进阶，终因产品质量、品控等问题被竞争下去；
 - ✓ 德系车、一线日系车：处于第三层级，丰田、本田、日产、大众具备硬件技术、质量、品控等优势，用户口碑好，品牌力更强。但因电动智能转型缓慢，在燃油车时代建立的核心竞争力被削弱，也正在面临自主品牌的冲击。
 - ✓ 二线豪华品牌、一线豪华品牌，分别处于第四、第五层级：第四层级被“蔚小理”等新势力严重冲击，第五层级凭借难以替代的品牌力依然拥有较大的客群。
- ◆ 电动智能时代，自主品牌具备先发优势，有望创造合作时代2.0模式：即由【外资主导产品和技术，自主负责产品 and 销售等】，转向【由自主主导智能化开发，外资负责整车设计、开发】的全新合作模式。
- ◆ 由于发展历史和阶段不同，自主品牌呈现两种不同的竞争力构建路径：1) 传统自主品牌，起步较早，沿竞争力梯度模型自下而上突破；2) 新势力品牌，起步较晚，但起点较高，以高阶竞争力直接切入第三，甚至第四层级。

- ◆ **投资建议：**通过对各自主品牌的影响力、产品矩阵和关键技术等的梳理，我们认为目前传统自主品牌中比亚迪、长安、吉利、上汽，新势力品牌中理想、小鹏、蔚来、问界等所处竞争模型层级相对高阶。智能化相关技术领先、内外饰造型设计细腻、品牌营销聚焦场景的自主品牌，能够更好的支撑品牌高端化发展，有望实现对传统一线豪华品牌的挑战。另外，也继续看好其他品牌在竞争力层级上的进阶。**因此，我们重点关注比亚迪、长安汽车、吉利汽车、上汽集团、理想汽车、小鹏汽车、蔚来汽车、赛力斯；关注长城汽车、广汽集团、北汽蓝谷。**
- ◆ **风险提示：**乘用车销量不及预期；新能源汽车渗透率提升不及预期；重点关注公司业绩不达预期风险；重点关注公司技术研发进度不及预期；市场营销不力对品牌认知度的提升不及预期；智能电动化发展速度不及预期；消费者对于智能化产品需求不及预期；产品竞争加剧带来的市场格局变化风险；创新技术对于颠覆现有技术趋势的不确定风险。



1. 合资车企历经40年发展，正在走向衰落
2. 智电变革+品牌向上，自主打破合资竞争壁垒
3. 自主品牌凭借智能电动突破高阶竞争力层级
4. 投资建议及风险提示

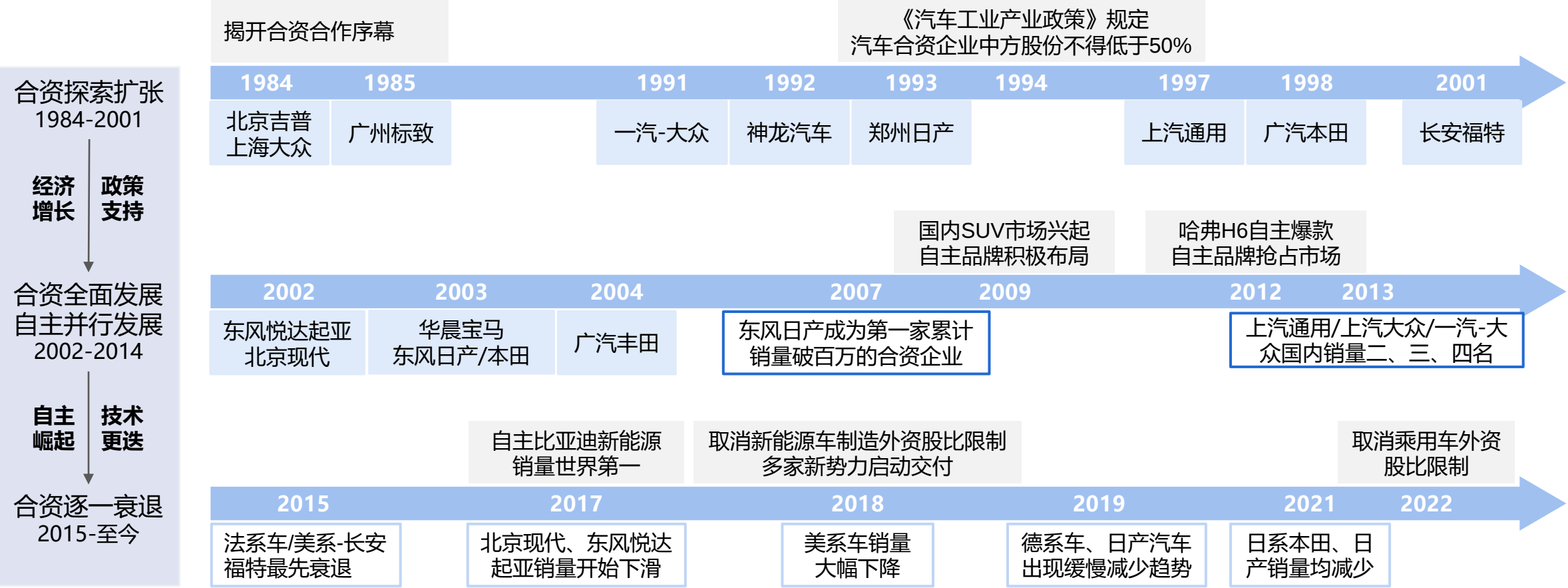
01 合资车企历经40年发展，正在走向衰落

- ◆ 1.1 合资车企发展历程复盘：伴随自主品牌成长，衰退过程存在时间顺序
- ◆ 1.2 五大合资车系衰退时点复盘：品牌定位高低与衰退时点前后呈负相关
- ◆ 1.3 总结汽车品牌竞争力梯度模型：两个段位，三个梯度，五个层次

1.1、合资车企顺应时代背景，发展至今，由盛转衰

■ 合资车企发展至今近四十年：第一个十年（1984-1993），探索引进整车制造技术的可行方式，跨国公司与中方合作相互适应；第二&第三个十年（1994-2013），以《汽车工业产业政策》为标志，合资车企集中成立，进入快速扩张阶段；第四个十年（2015-至今），随自主品牌逐渐成熟、新能源技术快速发展，合资品牌的产品竞争力逐渐被削弱，销量呈现下滑趋势。

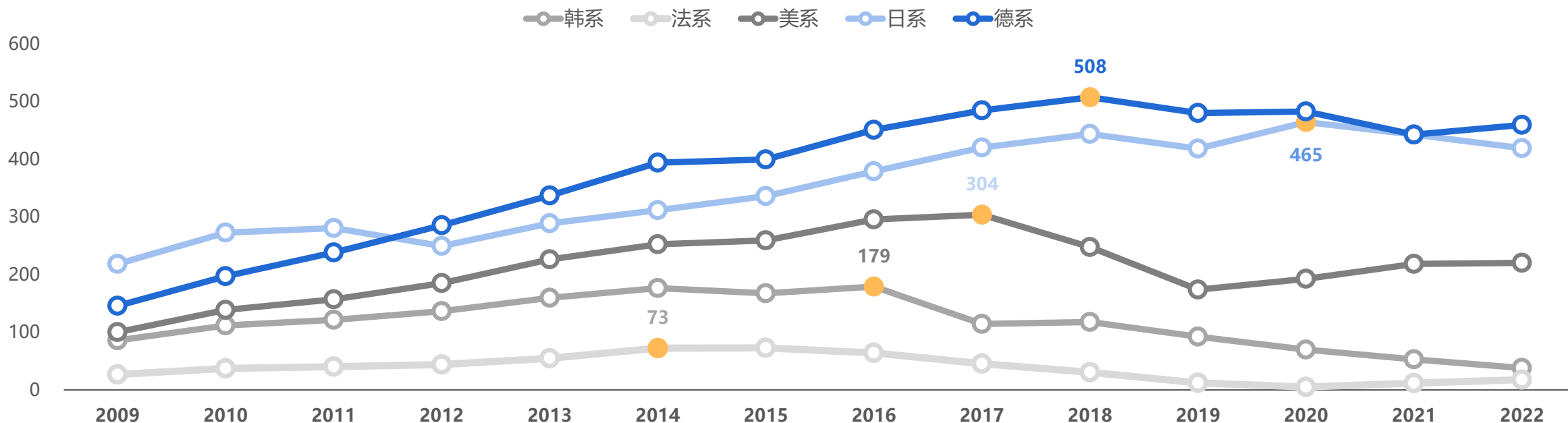
图：中国合资车企发展历程



1.1、自2015年，中国市场法-韩-美-德-日系合资车企销量先后衰退

- 合资车企在经济增长和政策扶持双驱动下，2009-2014年发展整体处于上升趋势。合资车企之间呈现明显的销量梯度，日系车和德系车处于第一竞争梯队，美系和韩系处于第二竞争梯队，法系处于第三竞争梯队。
- 随中国市场竞争格局发生变化，合资车企销量开始出现衰退趋势，且衰退过程存在次序性。销量最先衰退的是法系车，东风标致、东风雪铁龙销量逐步下滑；其次是韩系车，起亚、现代销量在2016年达到顶峰后开始迅速下滑；第三是美系车，从2018年开始销量大幅下降；最后是处于第一梯队的德系和日系，二者销量分别从2019/2021年起相继出现负增长。

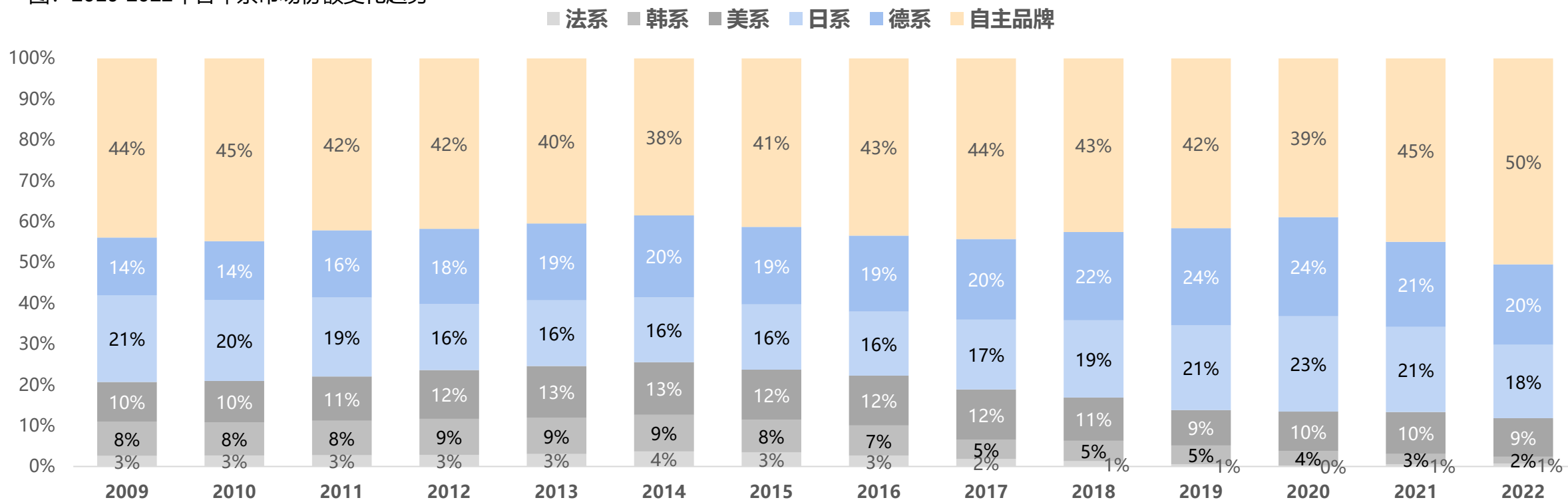
图：2009-2022年各车系销量变化趋势（万辆）



1.1、合资车系依次衰退的过程伴随着自主品牌的市场份额增长

- 2009年至今，自主品牌市场份额有两次明显提升：第一次发生在2014-2017年，份额由38%增长至44%，这期间，最先衰退的合资车企为法系和韩系；第二次发生在2020-2022年，份额由39%增长至50%，这期间，处于合资第一竞争梯队的德系和日系份额出现明显下滑。
- 合资车企波动较大的是处于第一梯队的德系和日系。德系车2010-2019年市场份额从14%增至24%；日系车2016年开始停止短暂份额下滑，2020年逐步回升至23%。2021年，两者随自主品牌份额增加而出现下滑。

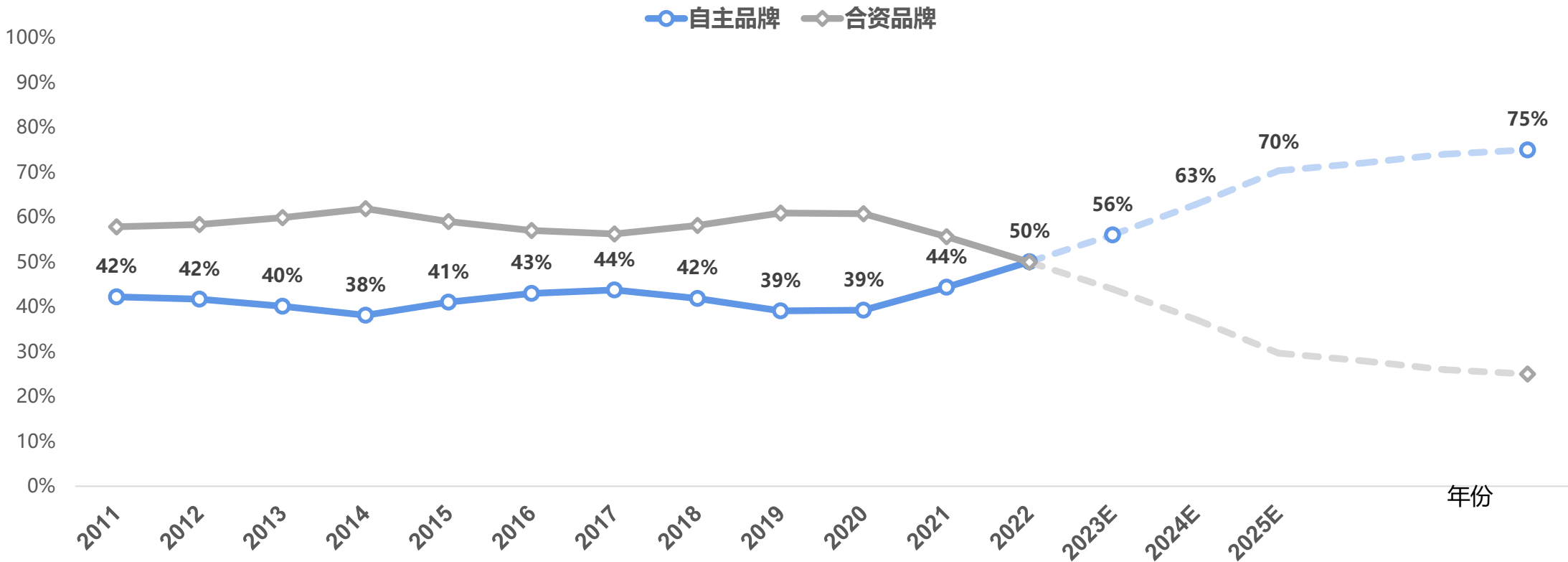
图：2019-2022年各车系市场份额变化趋势



1.1、预计自主品牌与合资品牌在国内的销量占比为3：1

■ 自2020以来，在汽车行业智能电动化过程中，自主品牌产品优势突出，市场份额逐年提升。根据乘联会数据，2023年7月自主品牌国内零售份额为53.2%，同比增长5.8%。我们预计，2023年自主品牌市场份额将达到56%，2025年有望达到70%，远期将逐渐稳定在75%。

图：自主品牌与合资品牌占比逐年变化及预测



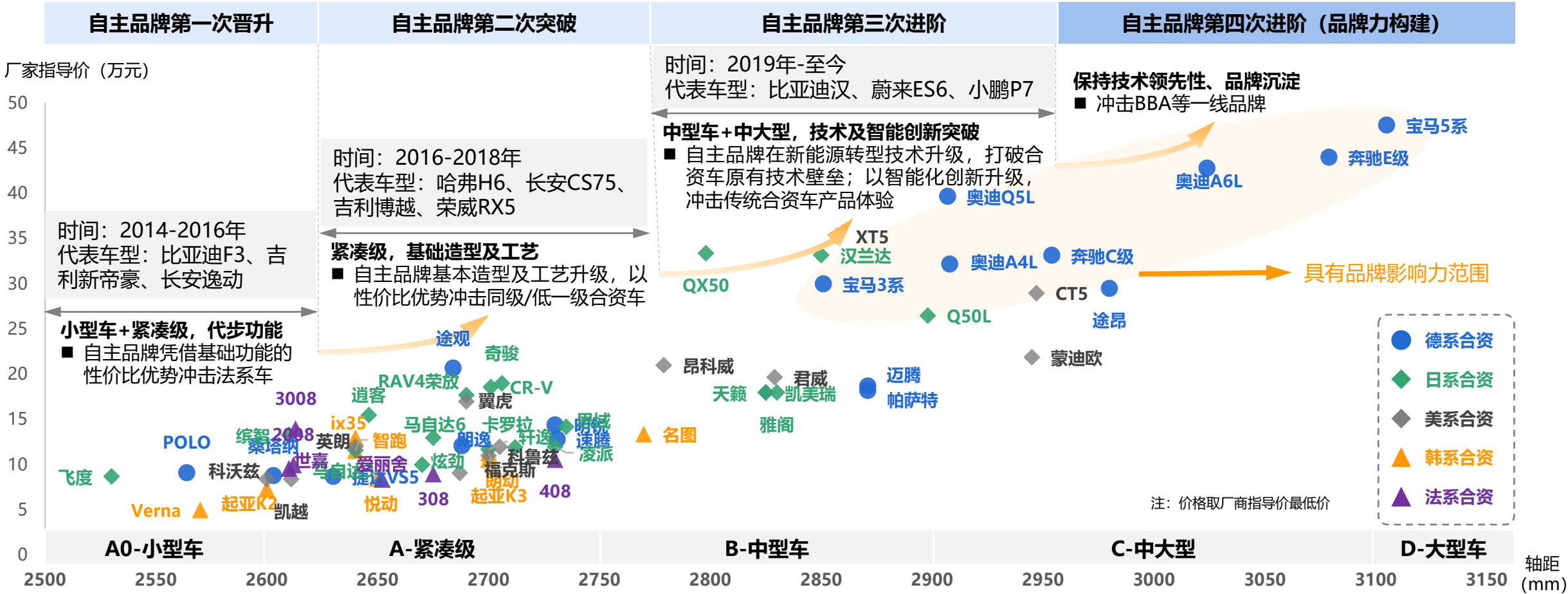
资料来源：Wind，乘联会公众号，比亚迪哔哩哔哩视频，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

1.2、合资车企品牌产品分布特点明确，传统自主自下而上逐个超越

■ 各合资品牌的车型重心存在明确差异。B级及以上多以德系、日系、美系合资品牌为主；A级及以下则以韩系、法系及德系、日系、美系合资低端品牌为主。自主品牌以A0级和A级车为切入点，造型、工艺升级后，以其性价比优势冲击同级/低一级合资产品；技术及智能化升级后，以高价值产品体验优势冲击合资产品。

图：合资车企主要产品布局及自主品牌竞争关系

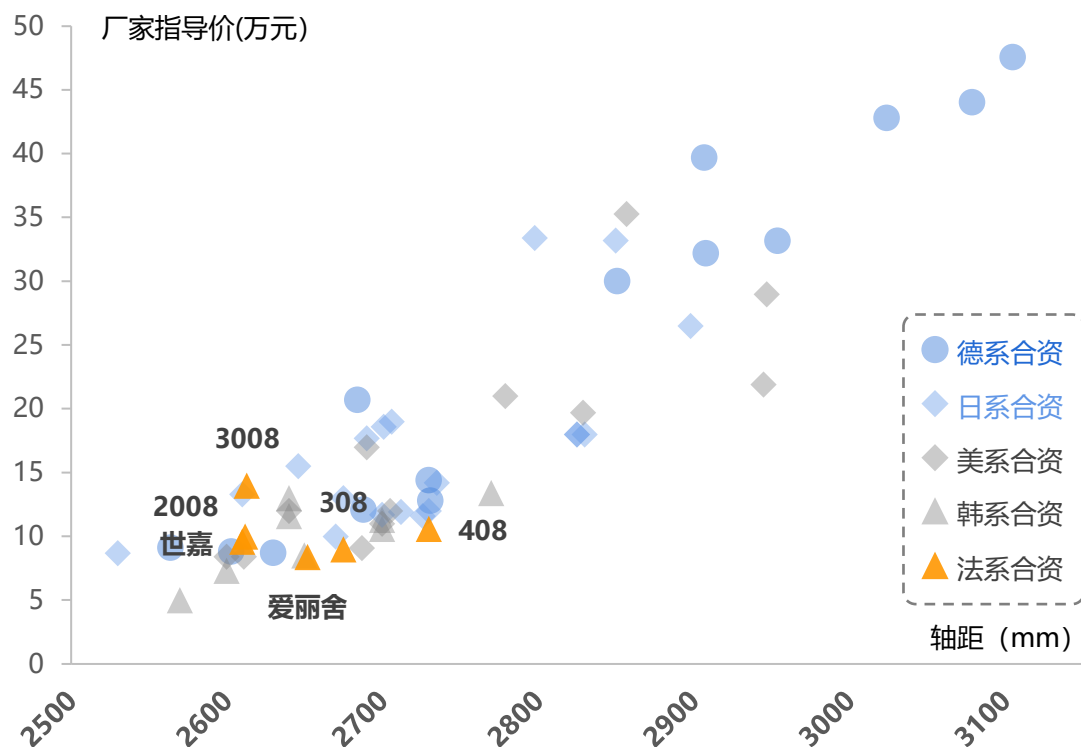


资料来源：汽车之家，国海证券研究所

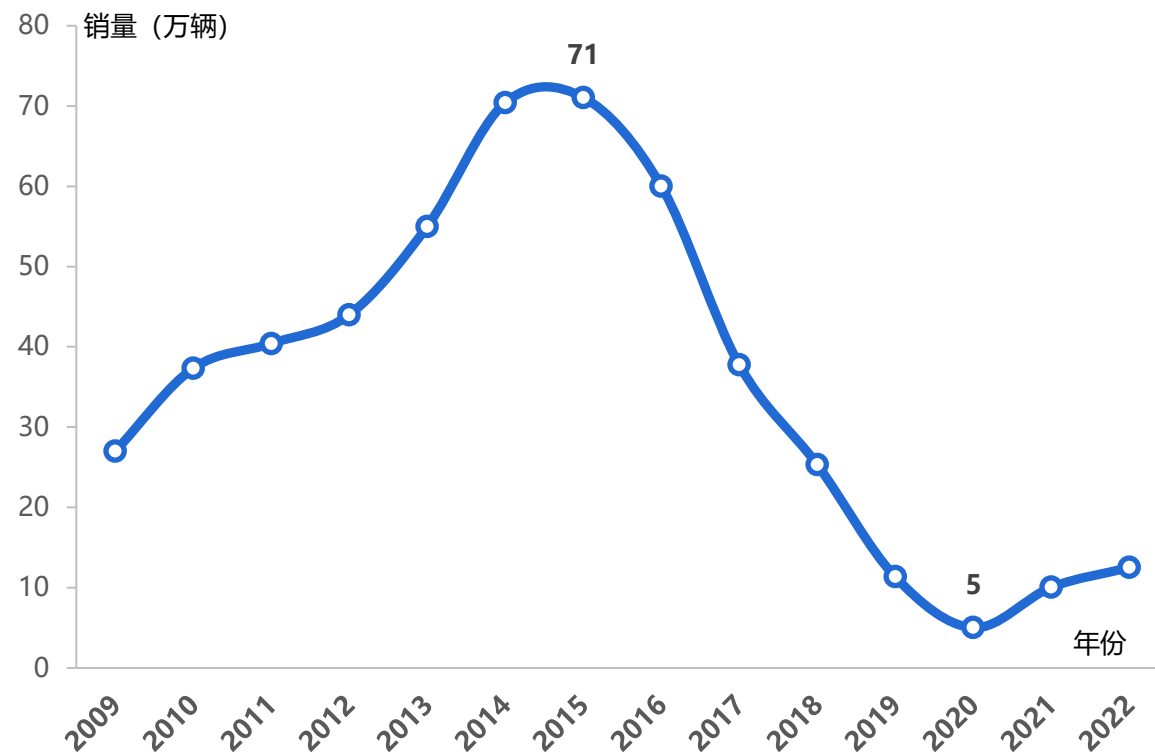
1.2、法系合资主力车型均为A级紧凑车型，入门定价15万元以内

- 法系合资代表-神龙汽车，主要品牌为东风雪铁龙和东风标致。产品定位集中在紧凑型车，热销车型入门价格在15万元以内，产品提供基本代步功能。
- 神龙汽车销量在合资车企中最早出现衰退，2015年到达巅峰71万辆后迅速下滑，2020年年销量仅为5万辆。

图：法系车产品定位



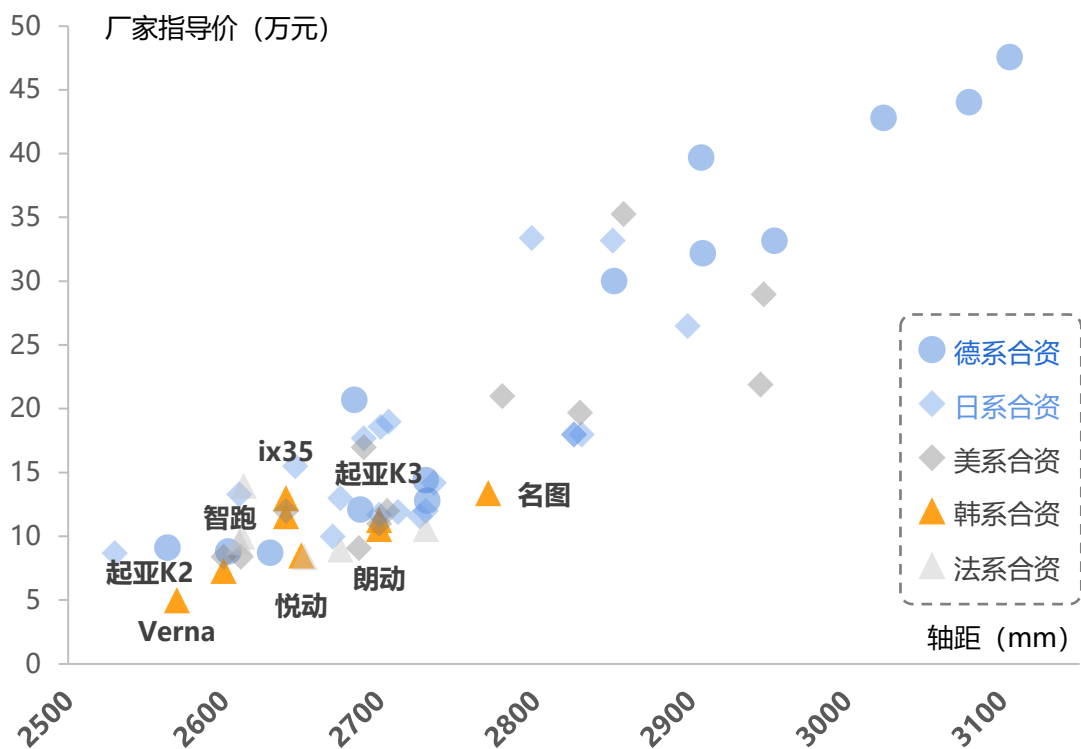
图：中国市场神龙汽车（雪铁龙+标致）销量



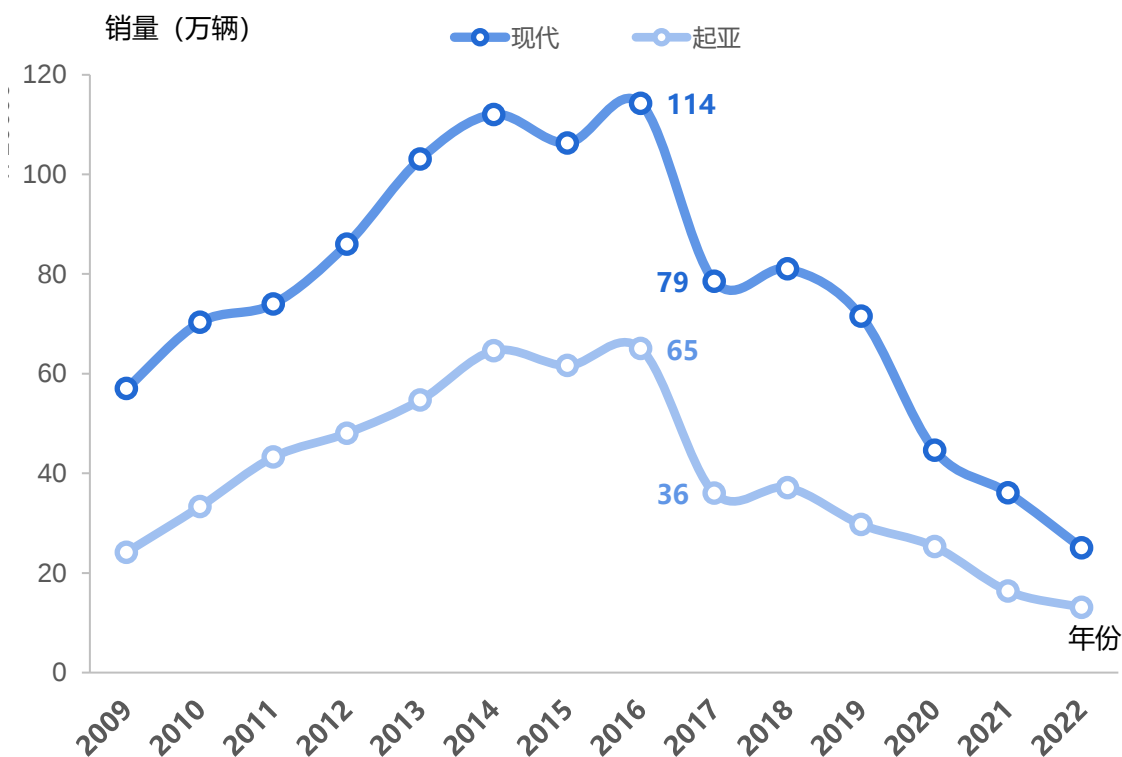
1.2、韩系品牌定位中低端，热销产品同样集中在性价比紧凑级车型

- 韩系合资的代表品牌为现代和起亚，热销车型入门售价在15万元以下。相比于中高端家用市场，入门级市场进入壁垒更低，各品牌均有布局，竞争更加激烈。
- 韩系合资销量衰退时间仅晚于法系。2017年，韩系两大合资品牌（现代+起亚）销量大幅下滑，合计同比下降35.8%。

图：韩系车产品定位



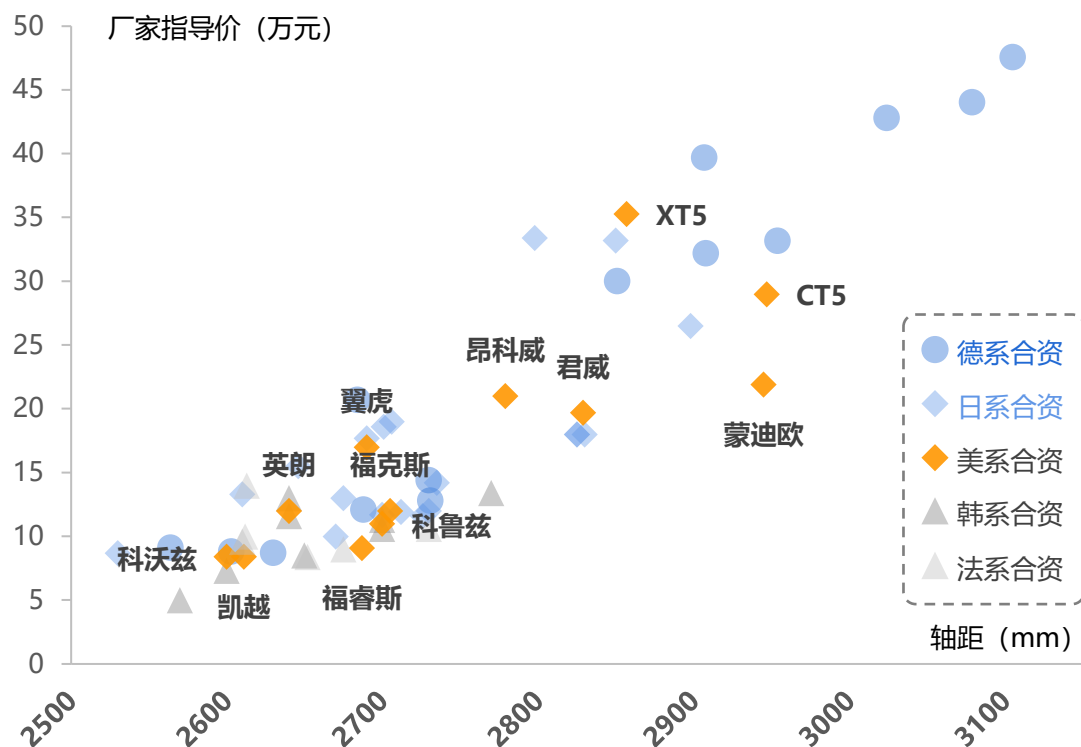
图：中国市场韩系汽车销量



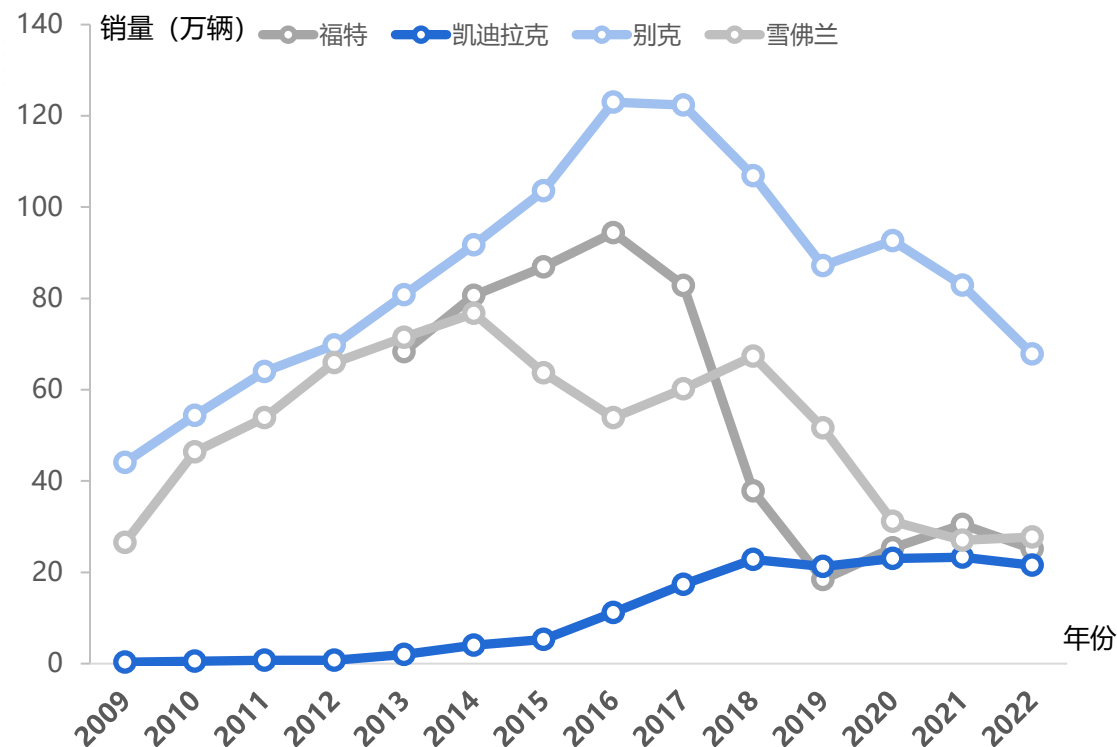
1.2、美系合资品牌丰富，产品随品牌定位横跨低、中、高端

- **美系合资品牌存在差异化区分。**中低端合资品牌有长安福特、上汽通用雪佛兰；中端品牌有上汽通用别克；高端品牌有上汽通用凯迪拉克。
- **衰退时间先后与品牌定位高低负相关。**定位中低端的雪佛兰销量在2014年开始出现大幅下滑，福特和别克品牌销量自2016年开始下滑，而二线豪华品牌凯迪拉克，其销量从2018年开始出现衰退。

图：美系车产品定位



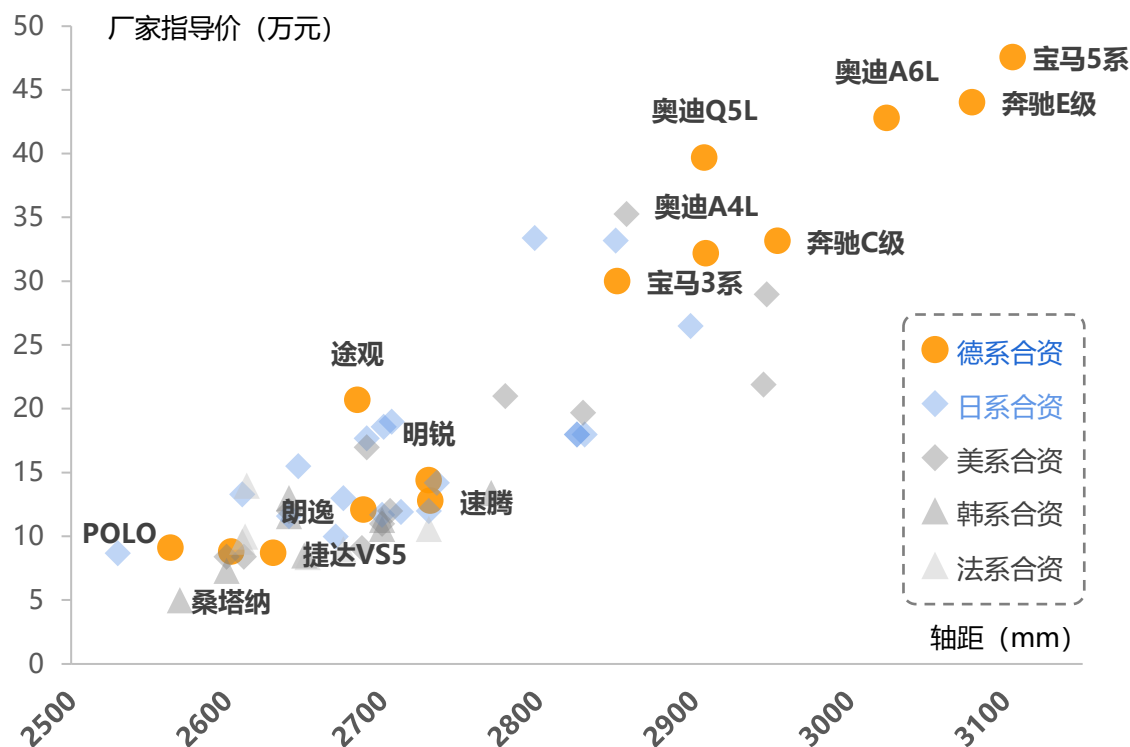
图：中国市场美系汽车销量



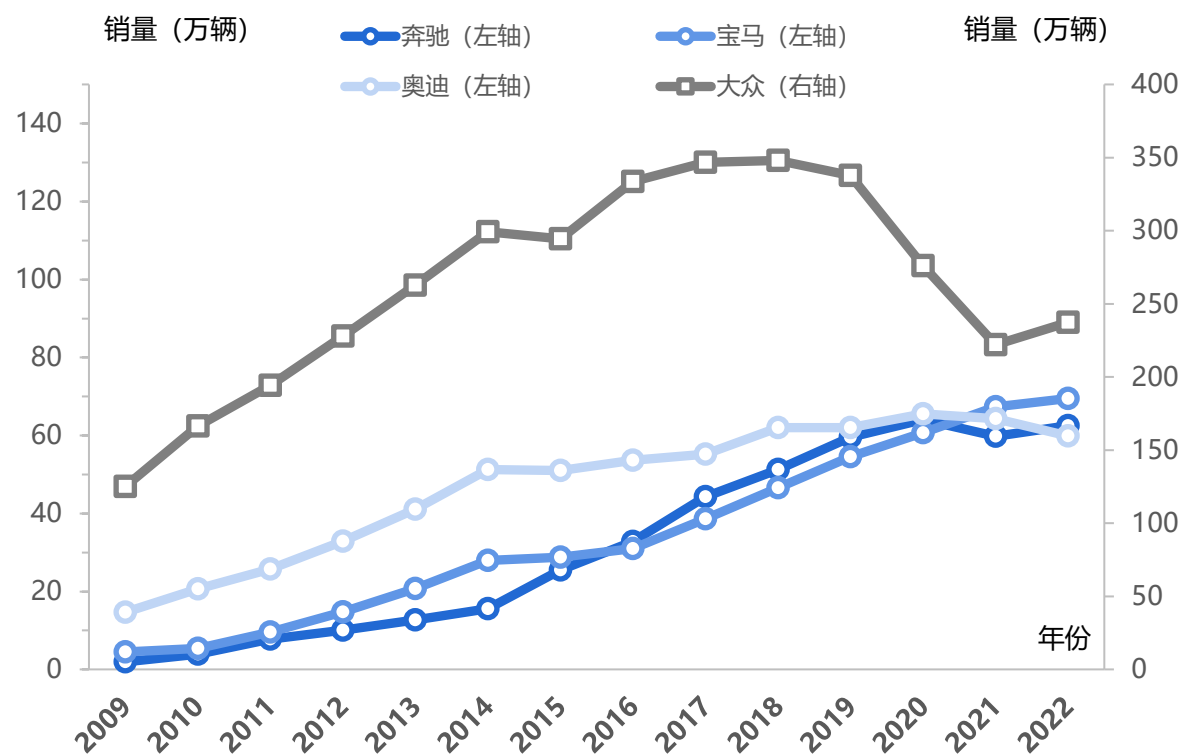
1.2、德系合资品牌定位分化，低端品牌衰退明显，高端品牌相对稳定

- 德系合资品牌既有定位高端的一线豪华品牌奔驰、宝马、奥迪品牌，用户认可度高，品牌粘性最强；也有定位中端家用的经济适用品牌大众，在同级合资品牌中销量一直处于领先地位，亦具有较强的品牌溢价。
- 德系品牌销量下滑前后顺序与品牌定位高低负相关。大众品牌自2019年起销量开始出现下滑；在高端品牌“BBA”梯队中，品牌力稍弱的奥迪2021年销量率先出现连续下滑态势。

图：德系车产品定位



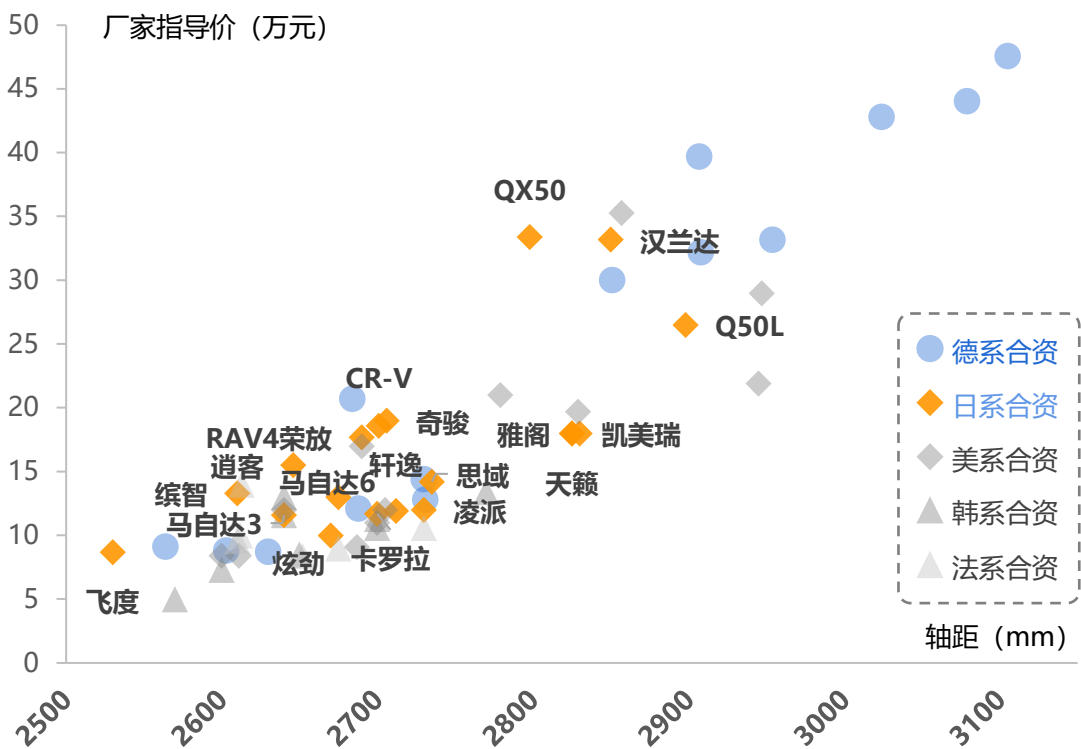
图：中国市场德系汽车销量



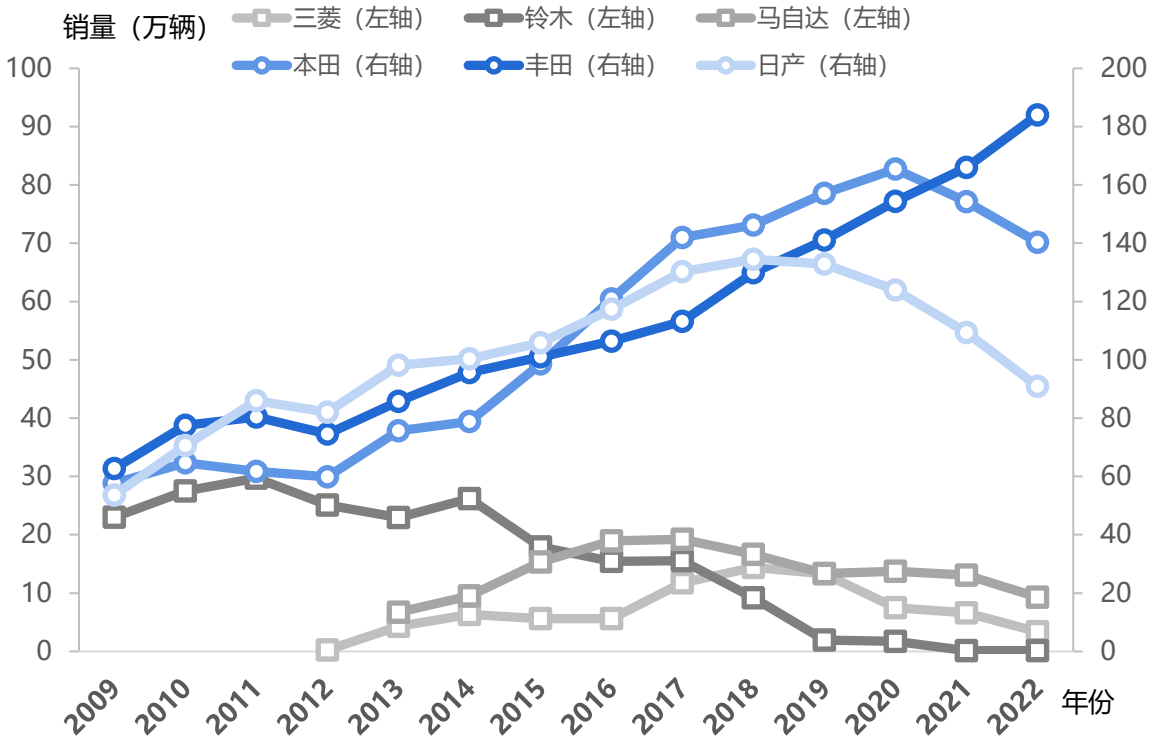
1.2、日系合资品牌数量多，主要销量贡献来自丰田、本田、日产

- 日系品牌全面覆盖低、中、高端。日系品牌中低端品牌和车型并未起到走量作用，销量主要贡献来自于定位中端的丰田、本田和日产。
- 德系品牌销量下滑前后顺序与品牌定位高低负相关。主要生产微型车和小型车的铃木品牌从2014年开始衰退，马自达、三菱销量随后下滑；主销品牌当中，日产/本田于2018/2020年先后出现下滑，而丰田仍呈上升趋势。

图：日系车产品定位



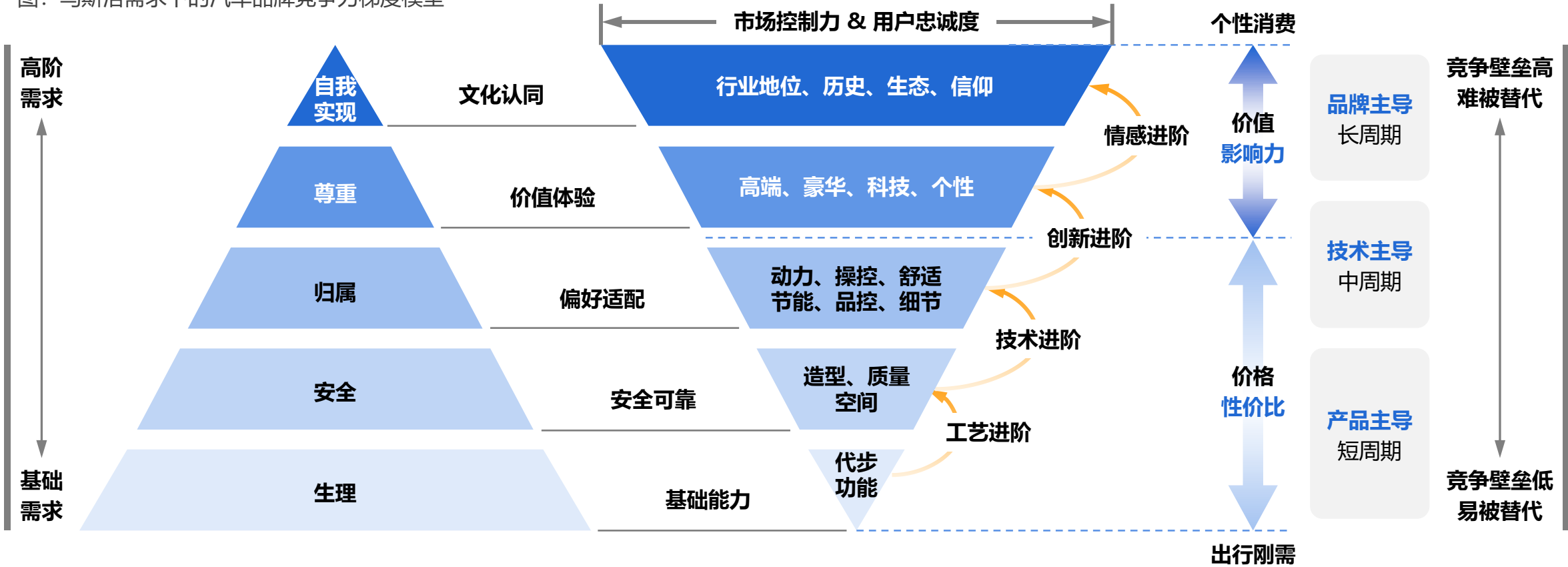
图：中国市场日系汽车销量



1.3、竞争力在需求模型下存在层级，高阶竞争力持久稳定

- 我们认为，匹配用户不同的需求层次，汽车产品竞争力可划分为不同梯度，从满足出行刚需向个性消费分级，对应用户关注点由价格向价值转换。更高阶的竞争力具备更强的品牌话语权，用户忠诚度也更高。
- 高阶竞争力建立在低阶之上，低阶竞争力可以向高阶升级。我们认为，同时覆盖功能性价值和情感性价值的、由品牌力主导的竞争力最难被替代。

图：马斯洛需求下的汽车品牌竞争力梯度模型



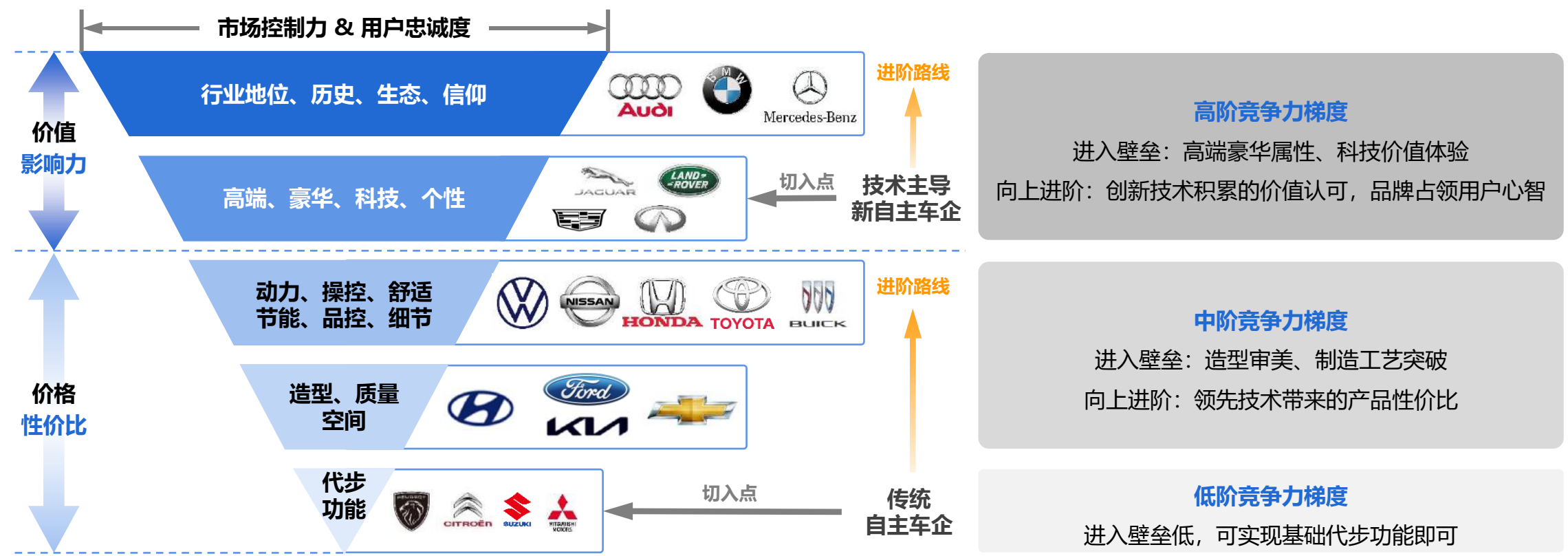
02 智电变革+品牌向上，自主打破合资竞争壁垒

- ◆ 2.1 合资品牌销量走势与其品牌定位高度相关，高阶竞争力筑就更高壁垒
- ◆ 2.2 法系复盘：造型审美及基础部件性价比不足，最早被市场淘汰
- ◆ 2.3 韩、美系复盘：因造型、空间、性价比等优势崛起，因性能、品控、细节等问题没落
- ◆ 2.4 日、德系复盘：燃油车产品&技术优势突出，品牌溢价强，智能电动转型缓慢逐渐丧失领先优势
- ◆ 2.5 合资模式或将走向2.0时代，中方将逐渐提升技术及产品开发的主导权

2.1、合资品牌所处竞争段位以价值和价格分化，自下而上依次衰退

■ 各合资品牌根据竞争力进行梯度划分：一二线豪华合资品牌具备高阶竞争力，依据价值影响力高低而处于不同层级；主流合资品牌具备中低阶竞争力，依据不同特性而处于不同层级。传统自主品牌最初以最低阶竞争力为切入点，造型、工艺升级后，以其性价比优势冲击同级合资产品；以智能电动技术为主导的自主车企则直接以高阶竞争力为切入点，凭借出色的价值体验同合资品牌竞争。

图：合资品牌所处竞争层级及自主车企竞争进入策略



2.2、法系品牌兴衰：过于个性的设计是衰退起点

- **法系最先衰退，原因之一在于没能满足处于第二层级的基础造型审美竞争力，在设计中过于追求个性化。**中国消费者对于汽车内饰设计的需求虽多种多样，但功能性和便捷性通常优先于纯粹的美学设计。过于前瞻和个性化的设计在实际使用中牺牲了必要的功能性，如后座头枕一体化，虽然在视觉上讲究对称，但一体式头枕牺牲了高低可调舒适性功能。
- **内饰造型上的过度创新挑战用户传统的驾驶习惯。**东风雪铁龙世嘉将仪表盘放置于车辆正中间，固定方向盘中间车标部位，仅可转动环形握把，这种设计挑战了当时中国用户的驾驶习惯，并未受到消费者青睐。

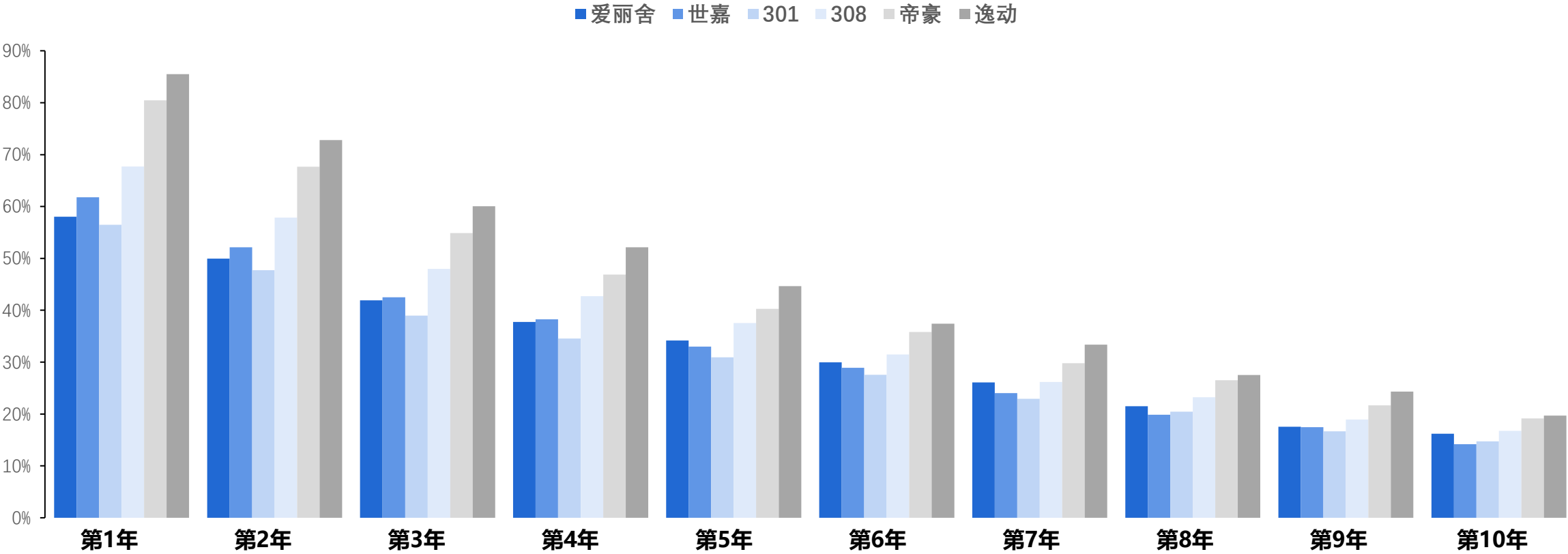
图：法系合资品牌产品内饰造型及对比



2.2、法系品牌兴衰：产品保值属性不及自主车型

■ 法系品牌保值率明显低于同级自主品牌，首年保值率约在60%（自主车型帝豪、逸动80%+）。车辆保值率能够在一定程度上反映消费者对于产品使用质量的认可程度。对入门级车型而言，产品的低保值率会影响用户后续升级换购，导致消费者在购车决策时对法系车存在顾虑。

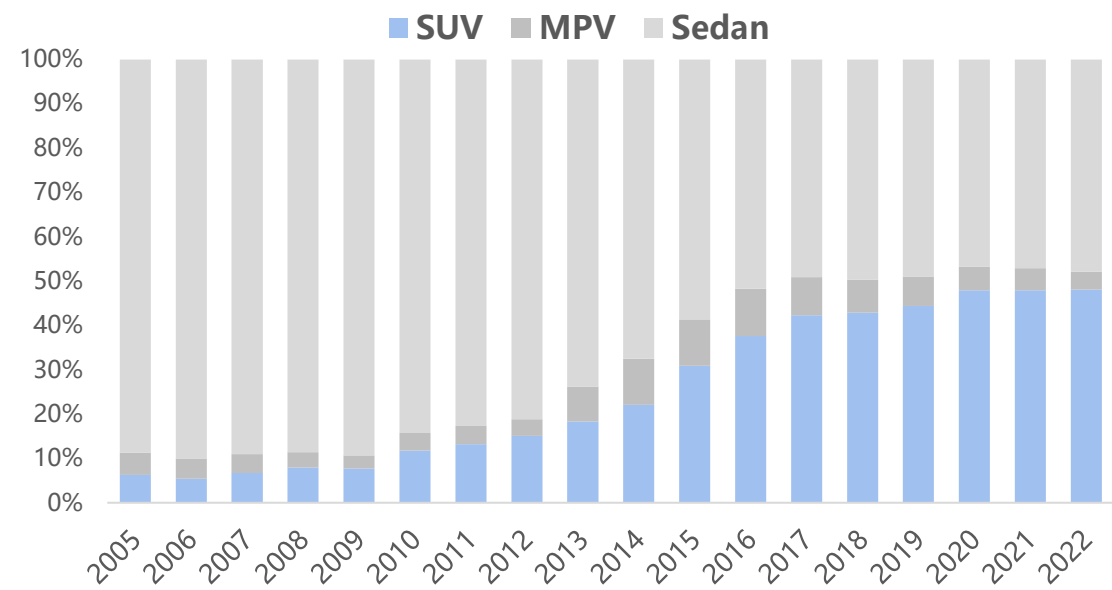
图：法系合资品牌与自主品牌产品保值率对比



2.2、法系品牌兴衰：错失消费者偏好的产品类型布局

- **法系两大合资品牌错失在城市SUV的产品布局。**2010-2017年是国内SUV市场的爆发期，按车身形式划分，份额从12%提升至42%。在此阶段，只有东风标致在中国市场推出了少量定价偏高的SUV车型，东风雪铁龙则缺少SUV产品布局。
- **标致的主销SUV车型定价偏高，入门价格在15万元以上。**同时期，主流自主品牌SUV入门价均在12万元以下，且产品线丰富。而法系品牌未能及时捕捉中国用户对车身形式的偏好，导致消费者转向其他品牌，寻求更具性价比的产品。

图：中国市场车身形式对应销量占比



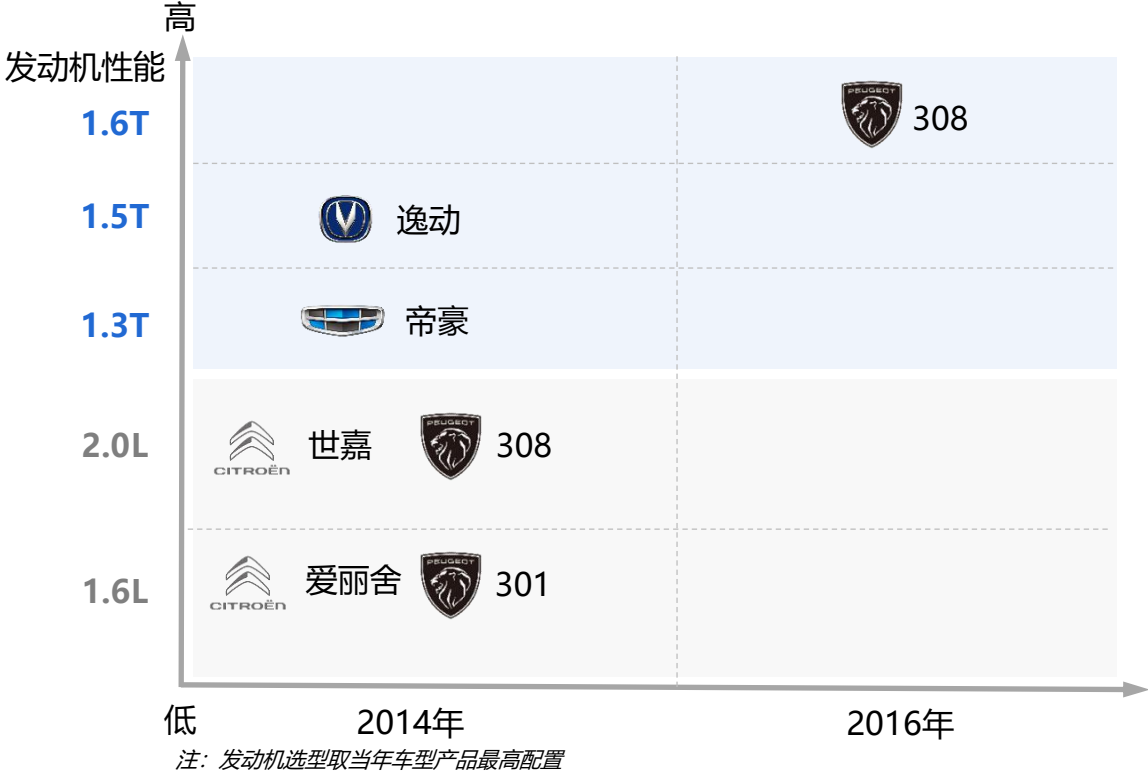
图：城市SUV入门价格与上市年份



2.2、法系品牌兴衰：产品低性价比最终决定法系车的没落

- 法系合资品牌在燃油车时代核心部件相对落后使其最终失去产品竞争力。2014年，法系合资的竞争力处于模型第一层级，竞争力较低阶，在发动机和变速箱的应用上，与自主品牌（及其他合资品牌）相比较为落后。
- 自主品牌于2014年推出涡轮增压发动机，标致在两年后才推出相关产品，雪铁龙则一直没有推出。在变速箱应用上，2014年自主品牌推出6挡双离合和无级变速，而法系两年后止步于6挡手自一体。

图：2014-2016年法系合资与自主品牌代表车型发动机对比



图：2014-2016年法系合资与自主品牌代表车型变速箱对比



2.3、韩、美系品牌随造型特色而兴，韩系时尚，美系沉稳

- 韩系以起亚K5和伊兰特为代表，造型特色鲜明，时尚动感，受到年轻用户青睐。2010年，起亚推出第三代Optima（2011款K5），开始应用“虎啸式”前脸设计语言；现代推出第五代伊兰特（2011款朗动），基于现代造型美学“流体雕塑”而研发。
- 美系车一贯以线条硬朗、肌肉感著称，整体造型沉稳厚重，风格独特。第五代别克Regal（2011款国产君威）车身姿态大气浑圆，内饰宽厚扎实；2009年国内上市的紧凑级轿车科鲁兹，在保留肌肉感的同时，增加运动时尚元素，一跃成为国内紧凑级轿车销量第四。

图：韩系/美系热销车型外饰造型



韩系车时尚动感

美系车硬朗沉稳

图：韩系/美系热销车型内饰造型



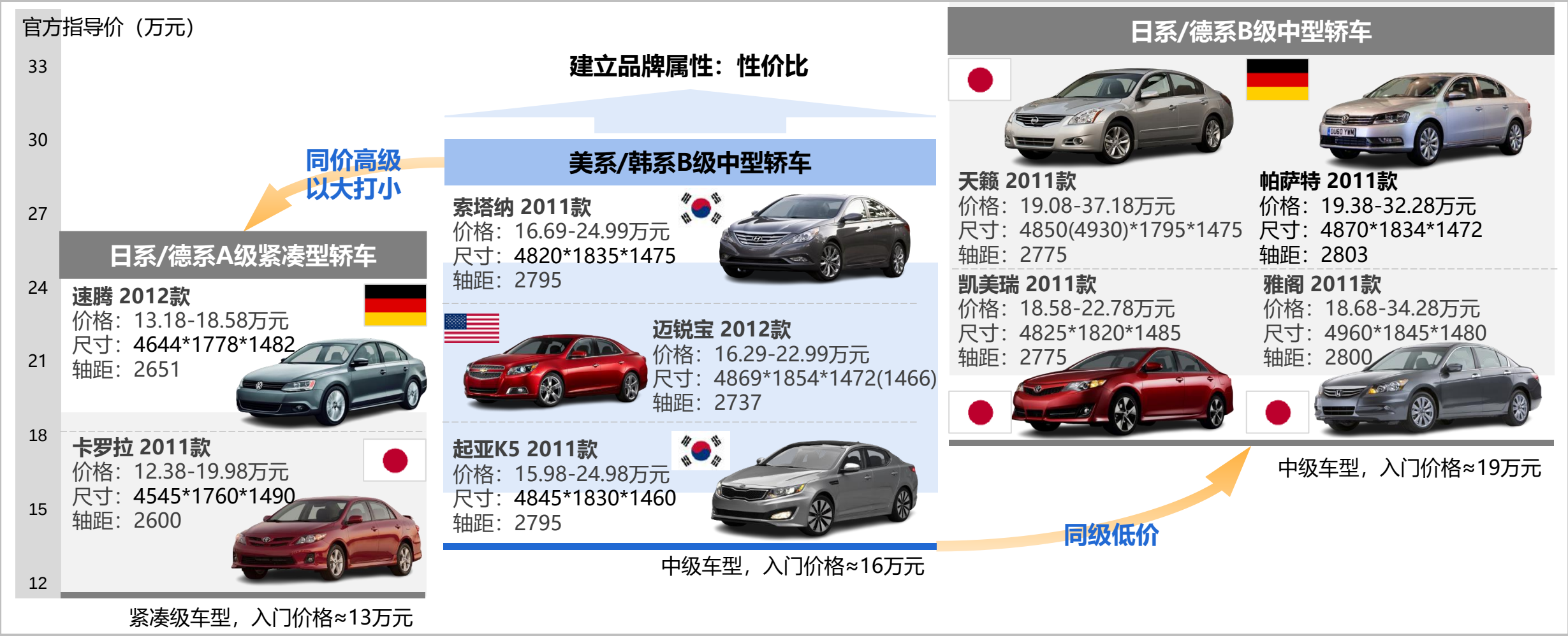
韩系内饰新锐前卫

美系内饰宽厚扎实

2.3、美/韩系产品错位竞争其他合资，中型三宝以大打小

■ 美、韩系推出低价中级车型，错位竞争德系、日系。2011-2012年间，美/韩系推出中型轿车迈锐宝、K5、索塔纳，低于热销德系中级车型天籁、凯美瑞、雅阁、帕萨特，定价区间进入日/德系紧凑型轿车价格覆盖范围。

图：2011-2012年美/韩系车型vs.日/德系车型



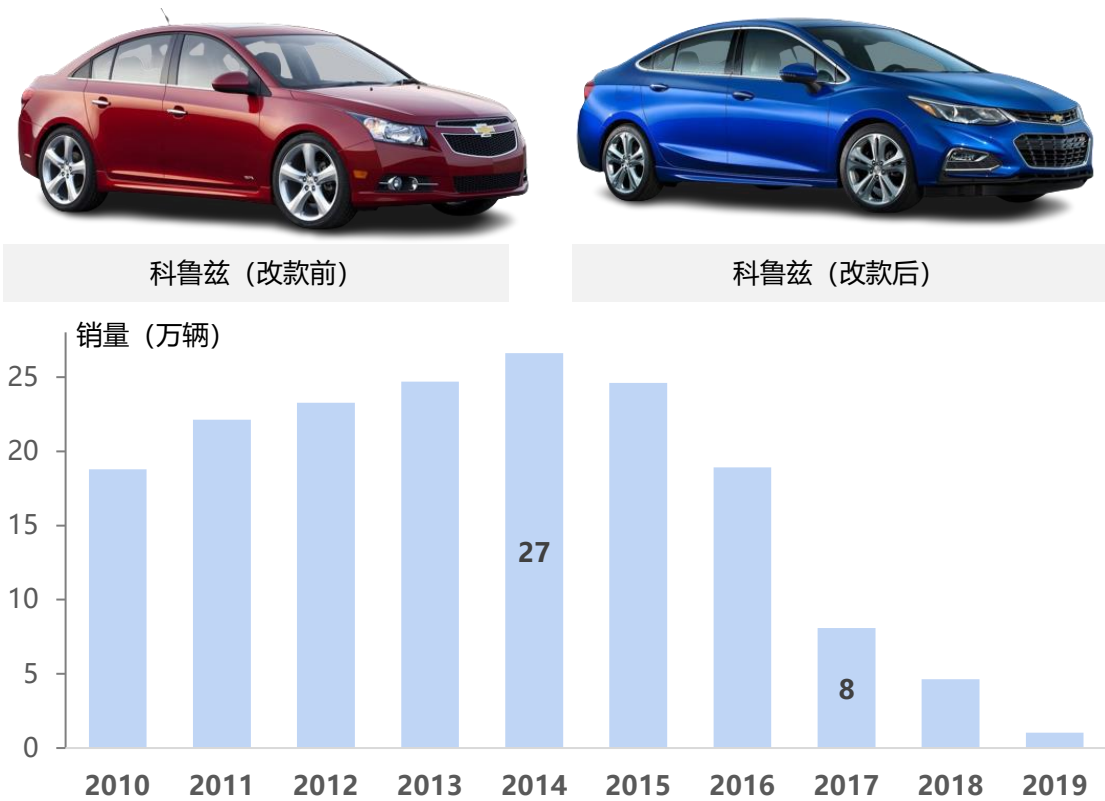
资料来源：汽车之家， NetCarShow官网， 国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

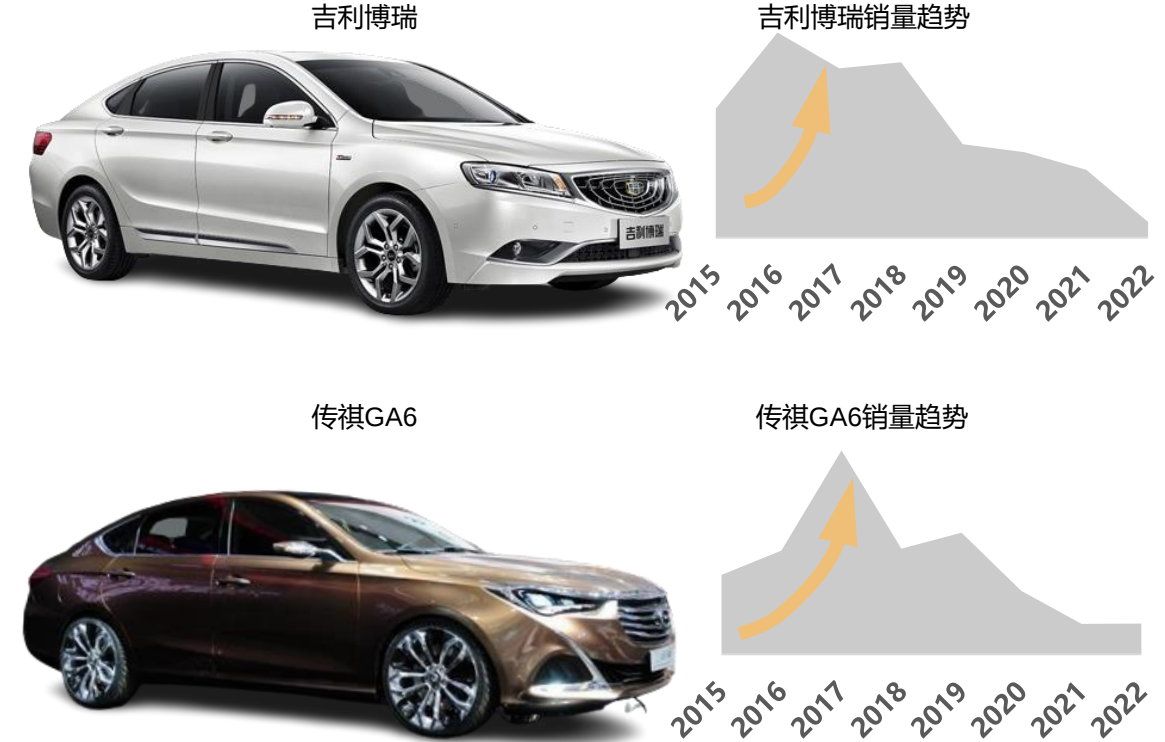
2.3、美/韩系造型优势弱化，自主产品造型审美崛起

■ 美、韩系合资品牌的造型优势被弱化：一方面，自主品牌造型设计自2015年前后崛起，以吉利博瑞、传祺GA6为代表的B级轿车简约大气，造型水平提升显著；另一方面，自身原有造型风格改变未得到良好反馈，美系热销车型科鲁兹2016款造型大改，失去原有特色，2017年全年销量跌至2014年峰值30%。

图：雪佛兰科鲁兹2015年造型变化及对应销量



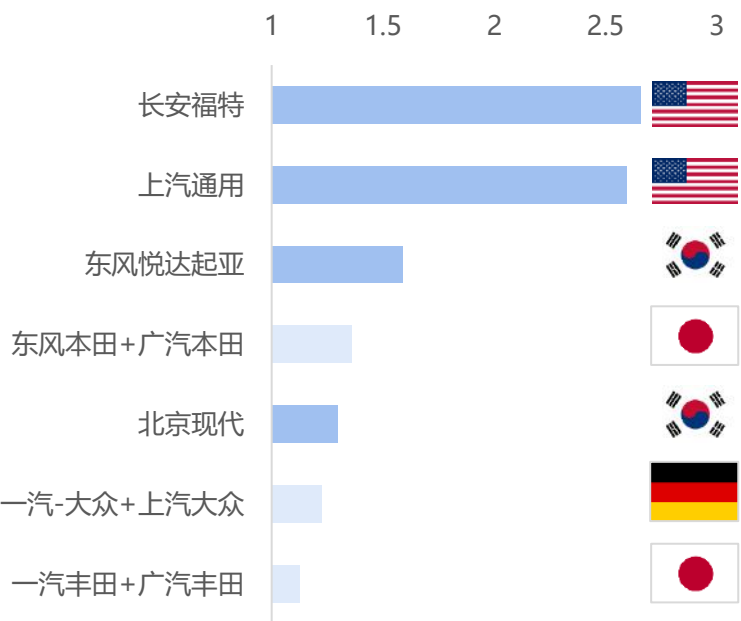
图：2015年自主品牌代表车型造型及销量趋势



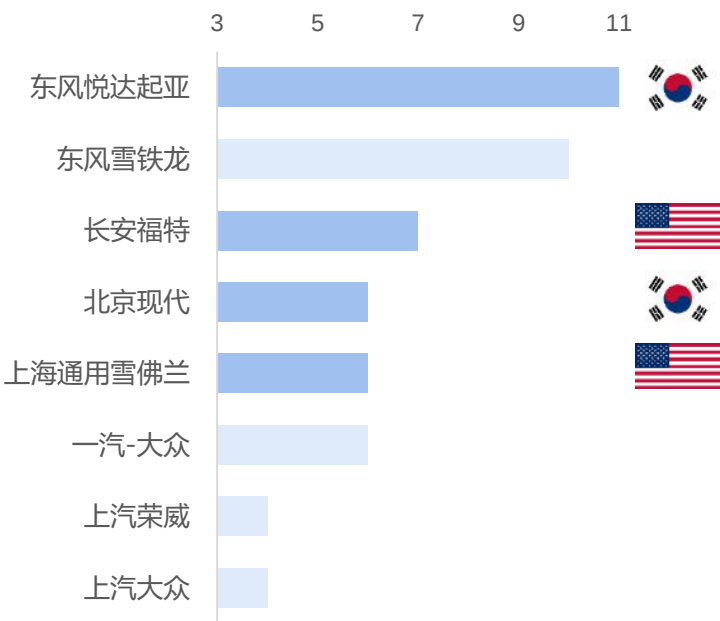
2.3、美/韩系质量品控不佳，品牌口碑产生负面影响，由盛转衰

- 美、韩系车型质量问题较多，据中国消费者协会数据，2015年被投诉汽车企业当中，美、韩系品牌关于质量问题投诉数据高于日、德系。据《消费者报道》统计，2015年1-8月汽车自燃投诉案例中，韩、美合资车企占比26.3%。114例自燃投诉案例中，东风悦达起亚遭投诉最多，长安福特第三，整车线路问题和发动机漏油成两大主因。
- 福特产品深陷“断轴门”事件，不同于其他品牌的个例事件，福特旗下在产车型断轴事件频发，导致其产品质量的口碑遭受重创。

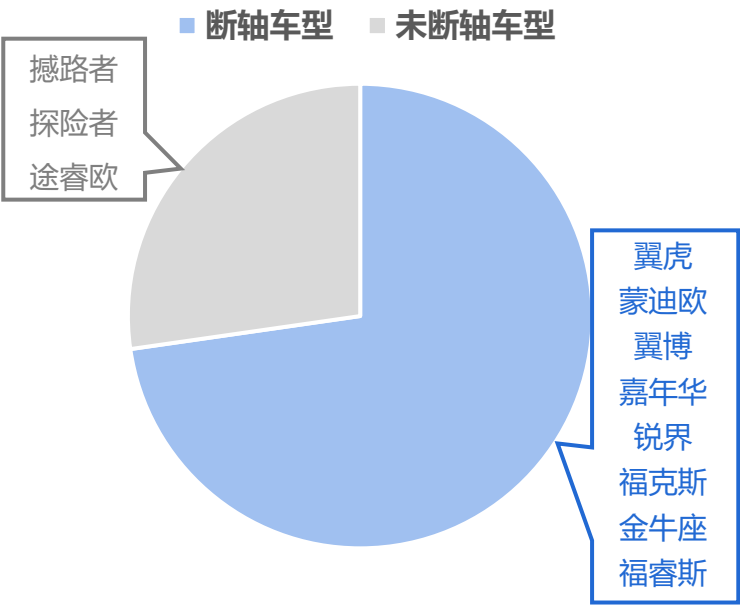
图：2015年被投诉车企数据（万分之一）



图：2015年1-8月自燃被投诉车企数据（例）



图：福特断轴车型（2014-2017年）



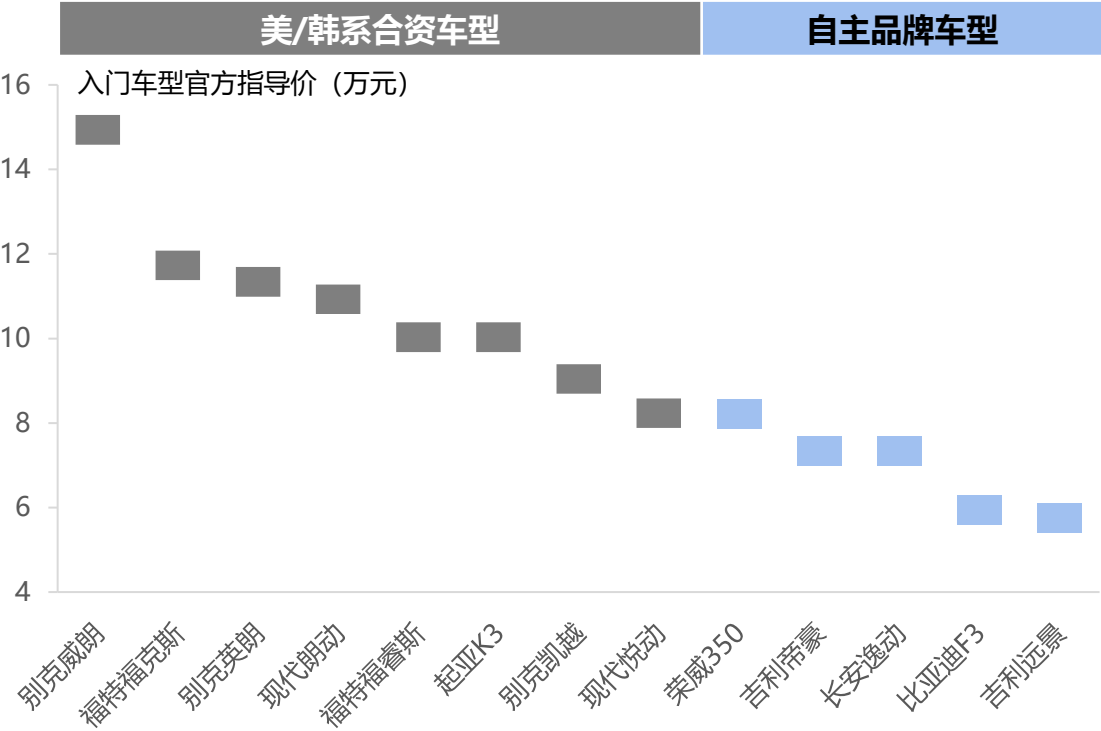
资料来源：Wind，中消协官网，消费者报道公众号，掌车宝车主服务公众号，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

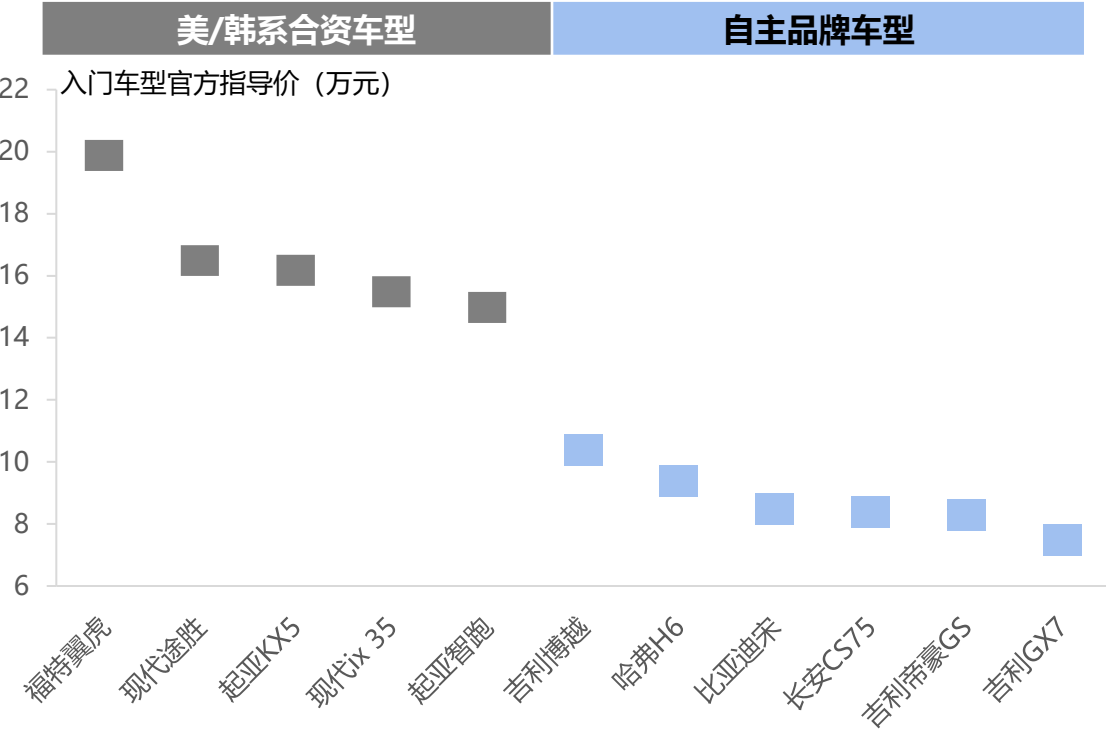
2.3、美/韩系紧凑级产品基盘被自主撼动，性价比决定衰退命运

■ 美、韩系品牌定位偏向性价比，主销车型为紧凑型产品。2016年前后自主品牌汽车开始崛起，重点车型集中发力A级紧凑型产品，入门价格明显低于美、韩系同级产品，导致后者性价比优势被削弱。

图：2015-2016年A级紧凑型轿车美/韩系产品与自主品牌产品价格对比



图：2015-2016年A级紧凑型SUV美/韩系产品与自主品牌产品价格对比



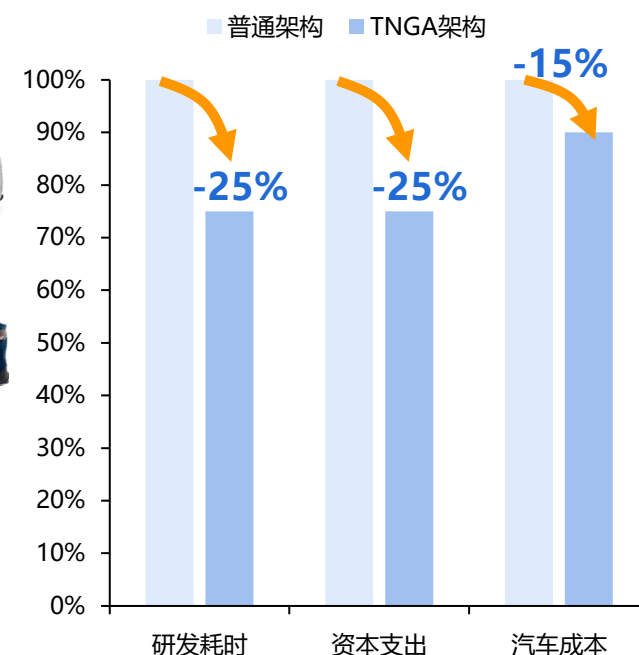
2.4、日系、德系以先进的车身架构实现多维度领先

- 先进的车身架构体系实现零部件通用化，提升整车研发、生产效率。以日、德系为代表的品牌凭借其先进的整车平台架构，在降本的同时提升车辆的性能，如大众PQ/MQB平台、丰田TNGA架构、本田Honda Architecture等。
- 日、德系品牌在同一架构基础上打造丰富产品矩阵，大幅提升利润空间。以丰田TNGA架构为例，自2017年登陆中国市场以来，已打造一系列平台车型，从入门产品至高端旗舰，全面覆盖的产品矩阵广受好评。TNGA构架产品的驾驶性、安全性、动力性表现优异，同时使开发资源减少约20%。

图：丰田中国市场在售TNGA架构车型



图：丰田TNGA架构成本端的优势（2019）



2.4、日系两田、德系大众在燃油时代以技术形象建立领先的品牌属性

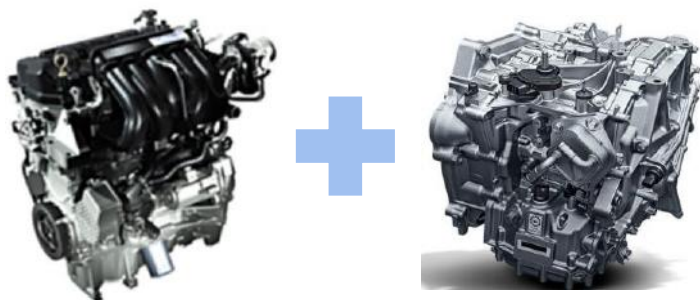
- **本田i-VTEC发动机+CVT无级变速箱在节能、动力和灵敏性方面提升明显。**1989年本田VTEC技术实现气门开关时间和气门升程的同步控制。后引入VTC（可变正时控制装置）使发动机功率提高20%，与VTEC结合形成了目前市场熟悉的i-VTEC。
- **大众TSI发动机+DSG干式/湿式双离合变速箱组合引领品牌迅速崛起。**TSI发动机由分层喷射技术（FSI）和涡轮增压技术组成，FSI将发动机功率提升10%以上的同时降低了10%燃油，配合涡轮增压技术以达到大功率，高节能，灵活体积和低噪音。
- **丰田在TNGA架构下全面升级动力系统、缓震系统、降噪系统，具备高动能、低消耗和全方位降噪的产品优势。**

图：本田i-VTEC+CVT



技术特点：i-VTEC，缸内自喷
WLTC综合油耗：6.0L/100km

1.5L DOHC i-VTEC发动机 CVT无极变速箱

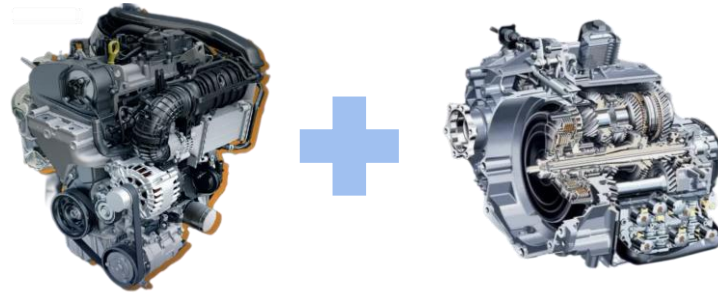


图：大众TSI+DSG



技术特点：TSI，缸内自喷
WLTC综合油耗：6.15L/100km

EA211 TSI发动机 DSG 7挡干式双离合变速箱

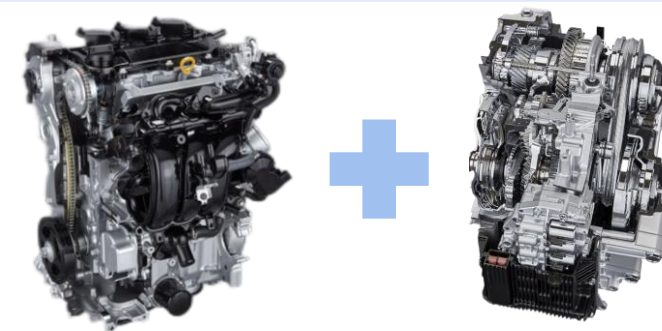


图：丰田TNGA Dynamic Force Engine+CVT10



技术特点：阿特金森循环，进气谐振器，13:1高压压缩比

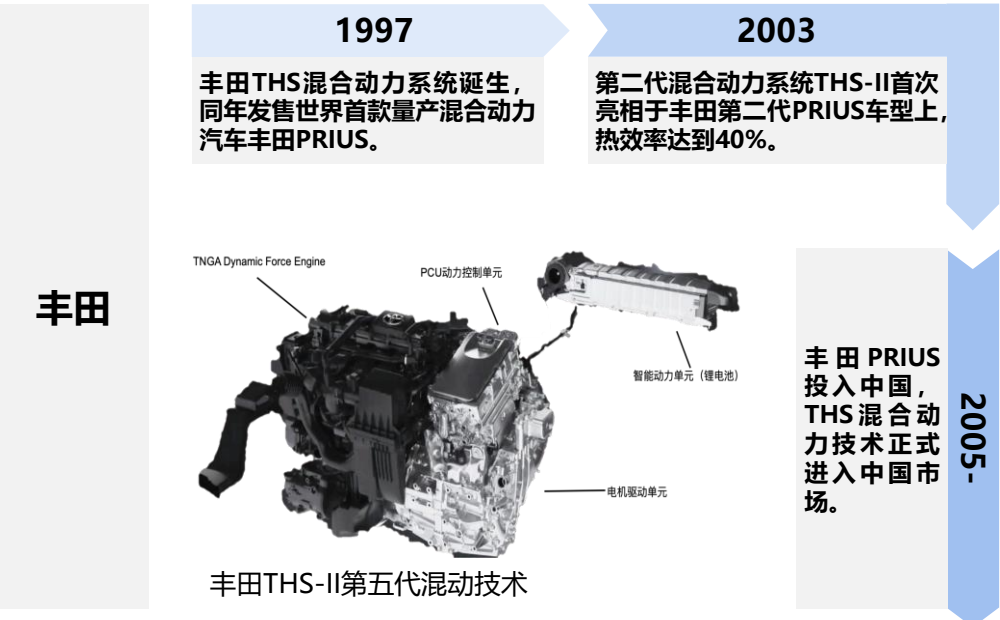
1.5L 喷气流控发动机 CVT10速双转变速箱



2.4、节能导向，两田先发深耕混动领域多年，技术成熟

- 丰田、本田在混动领域具备先发优势，产品在节能、环保、动力方面优势显著。混合动力系统最初以优化发动机工况点、提高混合动力经济性为主要目标。在新能源汽车市场爆发前，二者的混动系统在市场一直处于领先地位。
- 1997年，丰田发布THS混合动力系统，同年世界首台混动量产车型PRIUS上市；2003年，第二代THS-II混动技术发布，可达到41%的热效率；2005年，THS混动系统被引入中国市场。本田紧跟丰田脚步，1997年IMA混动系统诞生；在2013-2022年间，第二代混动系统i-MMD进行了三次迭代；第四代i-MMD搭载2.0L Di发动机的热效率达到41%。

图：丰田混动技术发展历程



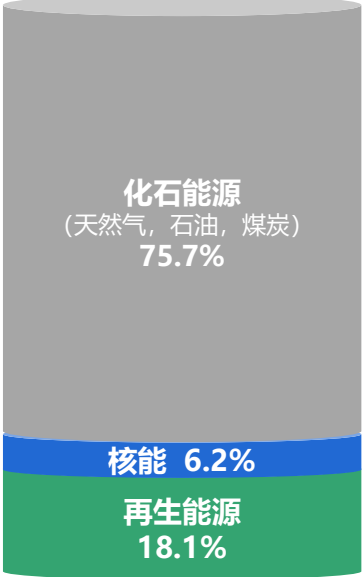
图：本田混动技术发展历程



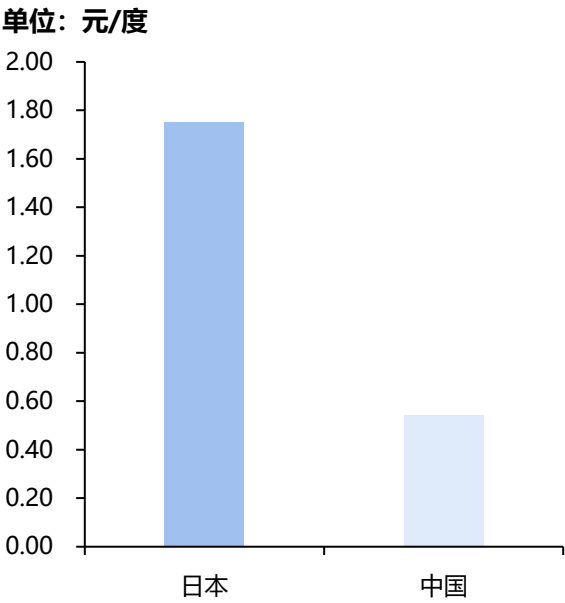
2.4、日系车企进军纯电的阻力：纯电汽车经济性不显著

■ 日本的电力严重依赖化石燃料，价格昂贵，纯电汽车经济性优势较弱。日本的发电结构以化石燃料燃烧为主，截至2022年占比超过3/4。日本国内化石燃料大部分需要进口，因此电力价格十分昂贵。2019年，日本每千瓦时电价约合1.8元。而日系车企在混动技术领域深耕多年，燃油经济性出色，相比而言，纯电汽车在日本的经济性优势并不明显。

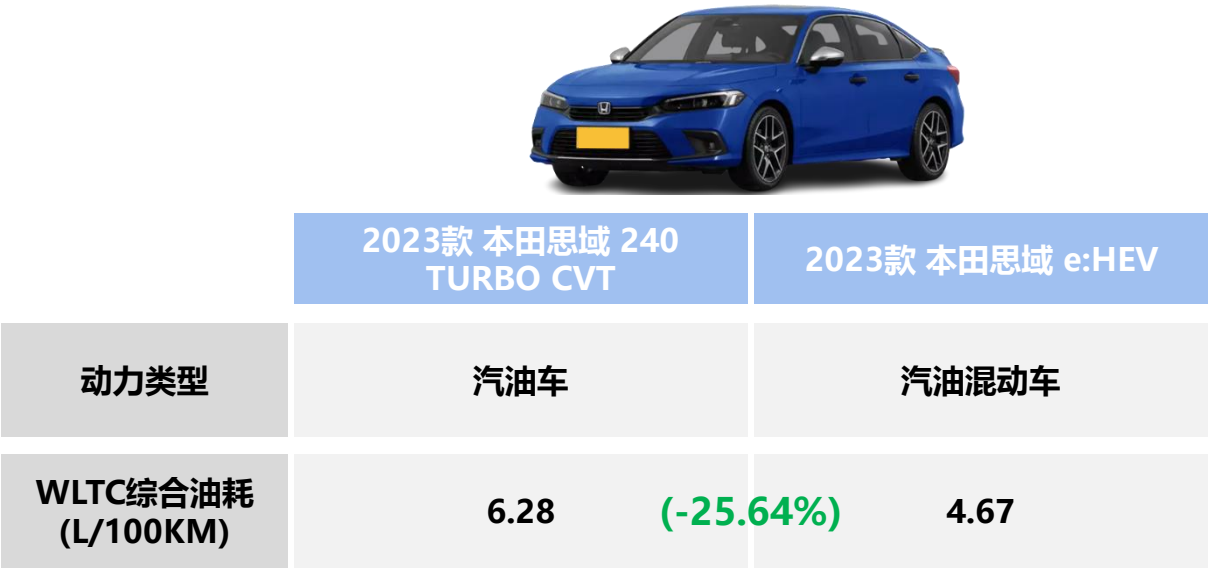
图：“2019 年财年截至 2022Q1 ”日本电力来源构成



图：2019年中日民用电价对比



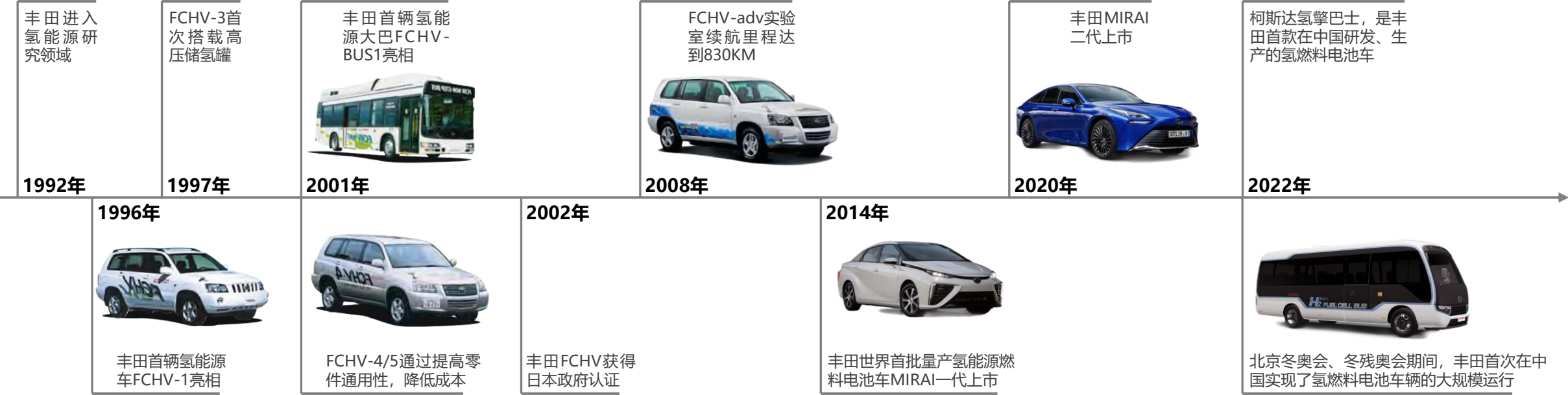
图：本田混动技术油耗表现的提升



2.4、日系车企进军纯电的阻力：技术路径的选择

- **核能供电受挫，日本政府转投氢能方向。**2011年，福岛核电站事故让日本扩大核能作为电力来源的计划破灭，日本政府最终确定大力发展氢能源。2014年日本公布《氢能/燃料电池战略发展路线图》，经过2016、2019年两次更新，确立了燃料电池技术、氢供应链、电解技术三大发展方向。
- **日系车企将氢燃料电池汽车作为新能源方案，主要面临成本高昂等问题。**日系车企长期以来将氢能作为取代传统能源的方案，但技术发展速度较为缓慢，车辆售价高昂。丰田1992年开始研发氢动力，2014年推出世界首个氢能源燃料电池量产车型MIRAI，2020年推出第二代MIRAI。MIRAI售价74.8万，车主还面临着补能不便等问题，2021年销量仅约5918辆。

图：丰田氢能源燃料电池车发展历史



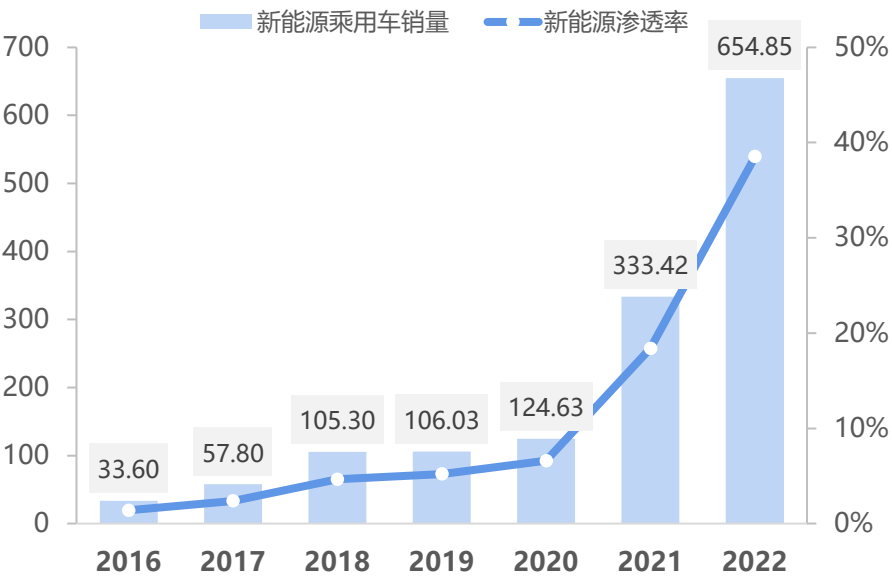
资料来源：中国汽车报公众号，中国能源信息平台，各公司官网，澎湃新闻，维科网，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

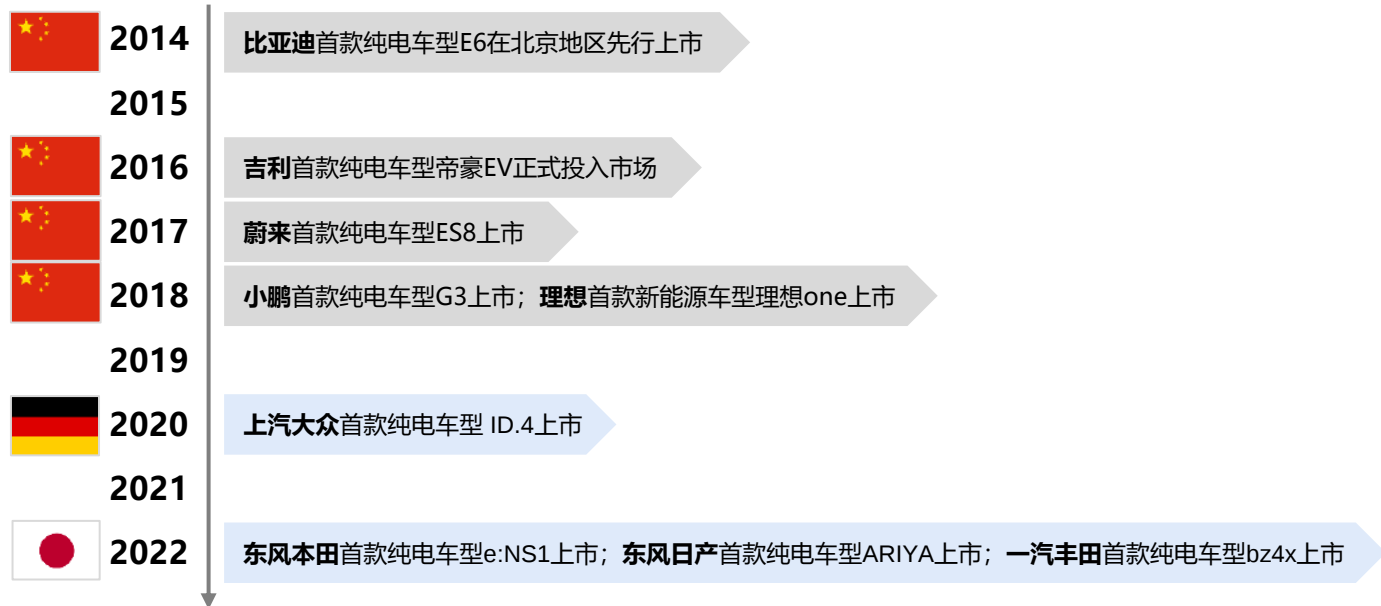
2.4、德系、日系品牌新能源起步远落后于中国自主品牌

■ **自主品牌新能源汽车具备较强先发优势。**我国新能源汽车销量2018年首次突破100万辆，2022年销量654.85万辆，增长约6.2倍，自主品牌成为核心推动力。2014年比亚迪首款纯电车型E6在北京上市，2017-2018年新势力代表品牌蔚来、小鹏、理想以创新的智能电动技术和良好的产品体验使中国品牌在新能源汽车领域建立起领先优势。相比之下，直到2020年，大众才在中国市场推出首款纯电车型，而日系品牌的纯电车型在2022年才逐步上市。

图：2016-2022年中国新能源乘用车销量（万辆）及渗透率



图：自主品牌和合资车企首款纯电车型上市时间



资料来源：各公司官网，汽车之家，中国青年报，中国汽车消费网，国海证券研究所

2.4、德系、日系新能源进展缓慢，纯电车型性价比低

■ 日系品牌新能源车发力晚，产品种类少，技术和性价比全面落后。丰田、本田和日产等车企在2022年才陆续在中国推出纯电车型，节奏明显落后于自主品牌。在中国市场，截至2023年7月，本田仅有e:NP1和e:NS1两款纯电车型，丰田仅有bz3、bz4x两款纯电车型、日产仅有ARIYA一款纯电车型。在性能参数和价格的对比上，丰田bz4x、日产ARIYA、大众ID.4X等合资纯电车型不及同级别自主品牌车型。

图：自主品牌纯电车型与合资品牌对比



小鹏 G6 580 长续航 Pro



广汽丰田bz4x Elite

级别	中型SUV	中型SUV
指导价(万元)	20.99	19.98
CLTC纯电续航(KM)	580	400
最大功率(KW)	218	150
最大扭矩(NM)	440	266.3
最高车速(KM/H)	202	160



极氪X 四驱YOU版 5座



东风日产 艾睿雅 P版



ID.4 X 升级款 劲能四驱版

级别	紧凑型SUV	紧凑型SUV	紧凑型SUV
指导价(元)	20.98万	26.79万	28.34万
CLTC纯电续航(KM)	512	559	561
最大功率(KW)	315	290	230
最大扭矩(NM)	543	600	472
最高车速(KM/H)	190	200	160

资料来源：汽车之家，懂车帝，国海证券研究所

2.4、德系、日系品牌智能化进度落后，科技属性缺位致产品力下降

■ 德、日系品牌在智能化方面显著落后于自主品牌。以小鹏为例，小鹏XNGP全场景智能驾驶辅助已实现高速和部分城市的道路自动驾驶，智能座舱提升了驾乘体验。而德、日系合资品牌，现阶段仍停留在基础导航、语音助手、车载APP等功能。在后期系统升级中，自主品牌相继搭载OTA技术，不断对车辆系统进行升级，截至2023年7月，大众集团仍未实现OTA升级。

图：小鹏XNGP全场景智能辅助驾驶系统和Xmart OS 4.0车载智能系统

XNGP全场景智能辅助驾驶系统

- 31个智驾传感器
- 508TOPS高算力
- 双Orin-X芯片
- XNET深度视觉神经网络

高速NGP智能辅助驾驶

城市NGP智能辅助驾驶

VPA-L停车场记忆泊车

Xmart OS 4.0 车载智能系统

- 高通骁龙8155P车规级芯片
- 全场景语音2.0

免唤醒同时服务四人

毫秒级响应

无网/弱网环境，支持全车600+功能使用



图：大众IQ科技

安全驾驶辅助功能

智能导航

泊车管家

360全景映像

自动灯光系统

智慧车联

灯光精灵

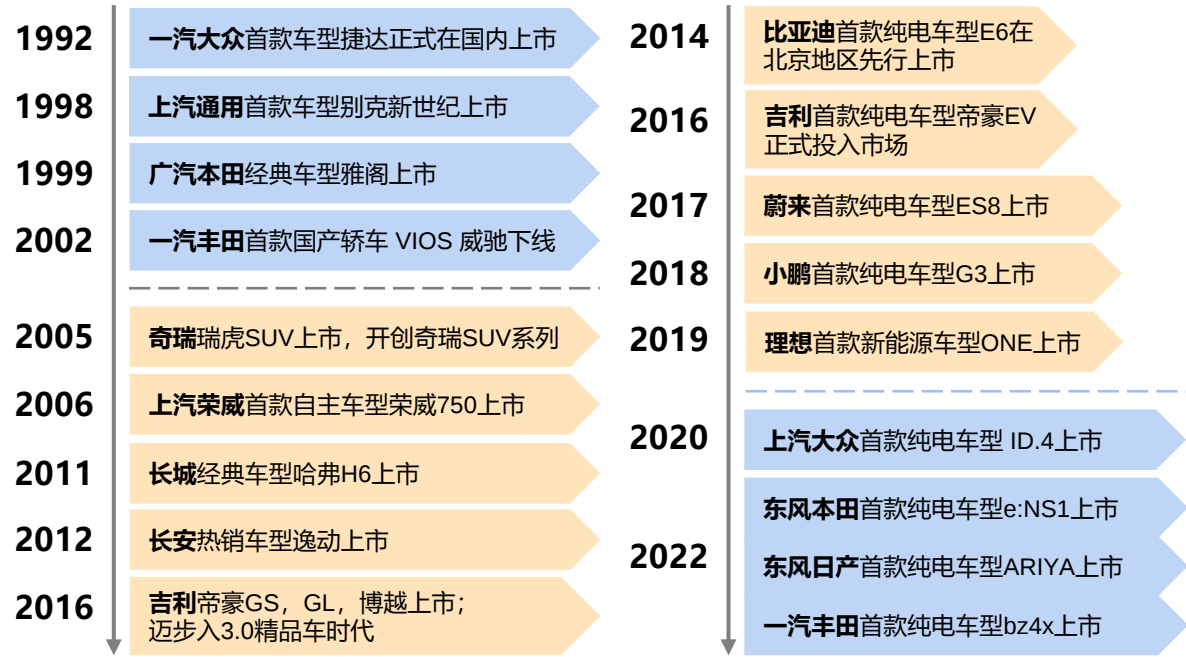
语音精灵



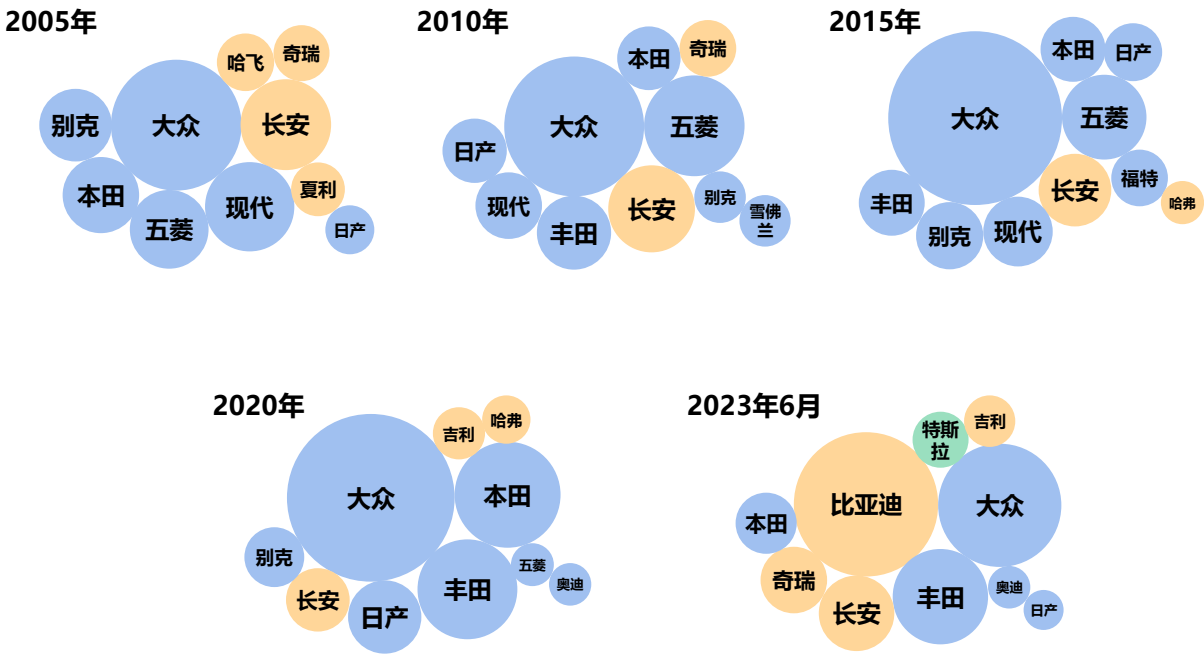
2.5、燃油时代合资品牌深入人心，新能源时代自主品牌先入为主

■ 合资品牌销量的走势与其品牌力密切相关：1) 燃油车时代“合资先发，自主后发”，合资品牌先入为主；2) 智能电动时代“自主先发，合资后发”，自主品牌率先占领用户心智。合资品牌始于80年代，为早起的中国乘用车市场带来了国际高水平的燃油车产品，品牌力迅速提升，用户不断积累，销量快速增长。然而在智能电动时代，自主品牌掌握先发优势，智能电动技术领先，量产落地进度更快，换代周期更短，合资品牌在燃油时代积累的领先优势被快速削弱。在选购新能源汽车产品时，消费者优先考虑自主品牌。

图：合资企业和自主品牌重要时间节点



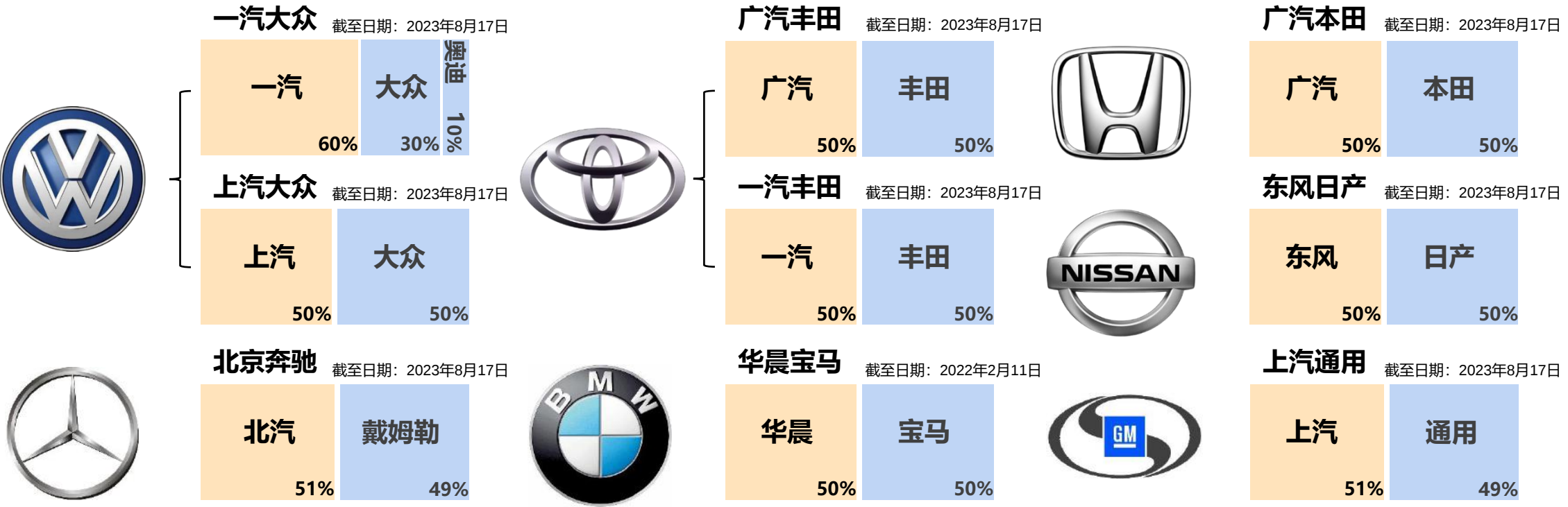
图：2005-2023年6月中国销量排名前10品牌



2.5、中外合资决策复杂，模式限制合资企业迅速转型

■ 合资模式使企业在决策时效率相对低下，转型升级进度较慢。受政策等因素影响，许多合资企业是50：50的股权结构，这导致任何重大决策必须双方一致同意才能实施。合资车企在转型升级过程中通常需要大量的资金投入和对已有公司结构的改革，而合资体制决策流程复杂且存在双方博弈，因此决策面临更大困难，效率低下，直接导致合资企业在电动化、智能化转型上的滞后。

图：合资企业股权比例



2.5、合资车企真切感受中国市场产品进步，割肉自救试图挽回颓势

■ 合资车企通过内部组织调整和产品优化来适应电动化、智能化趋势。2023年4月，随疫情风控政策放宽，上海车展吸引了全球车企高管前来参观，切身感受中国自主品牌在电动智能领域的出色实力。2023年5月，大众集团软件部门CARIAD大规模裁员重组，试图通过内部调整追上电动化智能化的步伐。在产品优化方面，以东风日产艾睿雅为例，2024款较2022款在降价约20%的同时，提升了快充水平，增加了如AR、语音分区识别等智能化配置，并推出500续航版本降低产品入门价格，合资车企也在通过对产品利润端的妥协以维护市场份额。

图：大众集团公司内部调整



图：日产产品调整变化

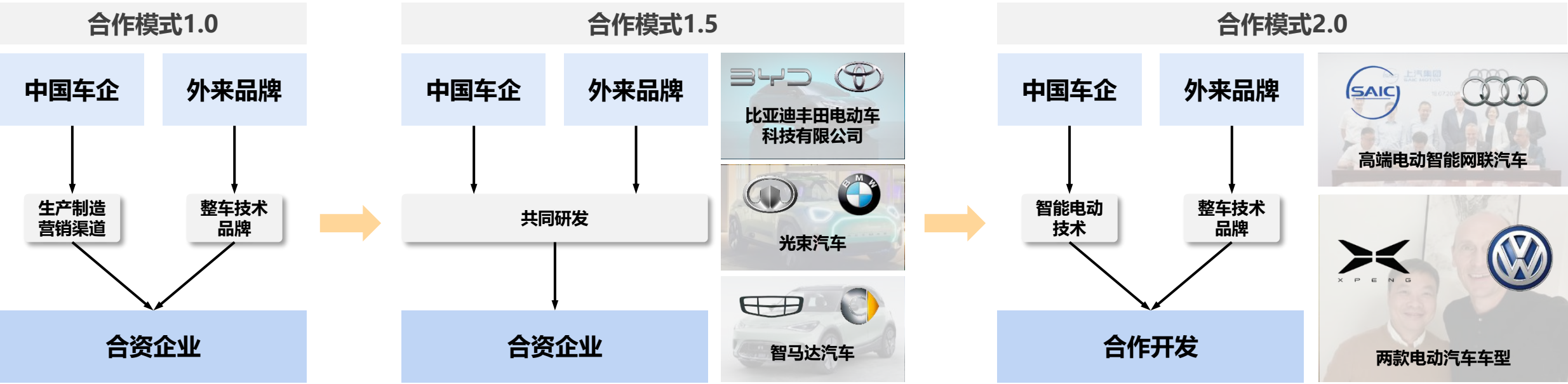
东风日产 艾睿雅

	2022款 两驱长续航	2022款 四驱高性能	2024款 500	2024款 600	2024款 Performance
指导价(元)	28.48万	32.78万 (-20%)	19.99万	22.49万	26.79万
CLTC纯电续航(KM)	623	559	501	623	559
最大功率(KW)	178	290	160	178	290
快充时间(H)	0.67	0.67	0.42	0.5	0.5
最高车速(KM/H)	160	200	160	160	200
			+ AR实景导航		
			+ 语音分区唤醒识别		

2.5、角色转变带来中外企业新的合作模式

■ 合作模式有望迎来2.0时代，中国车企从技术被动接收方，向技术输出方转变。传统合作模式（合作1.0）由外方主导产品规划、技术研发，中方负责生产制造及营销、渠道。新合作模式（合作2.0）下，将转由中方主导产品定义及智能电动相关技术，外方提供品牌及造型、机械硬件开发。丰田bz3，宝马纯电MINI，奔驰纯电smart采用共同合作开发的合资模式。上汽VS奥迪、小鹏VS大众的合作，也为中外车企未来的发展指引了新的方向。

图：中外合作模式的转变



资料来源：汽车之家，上汽集团公司官网，小鹏汽车，澎湃新闻，国海证券研究所

03 自主品牌凭借智能电动突破高阶竞争力层级

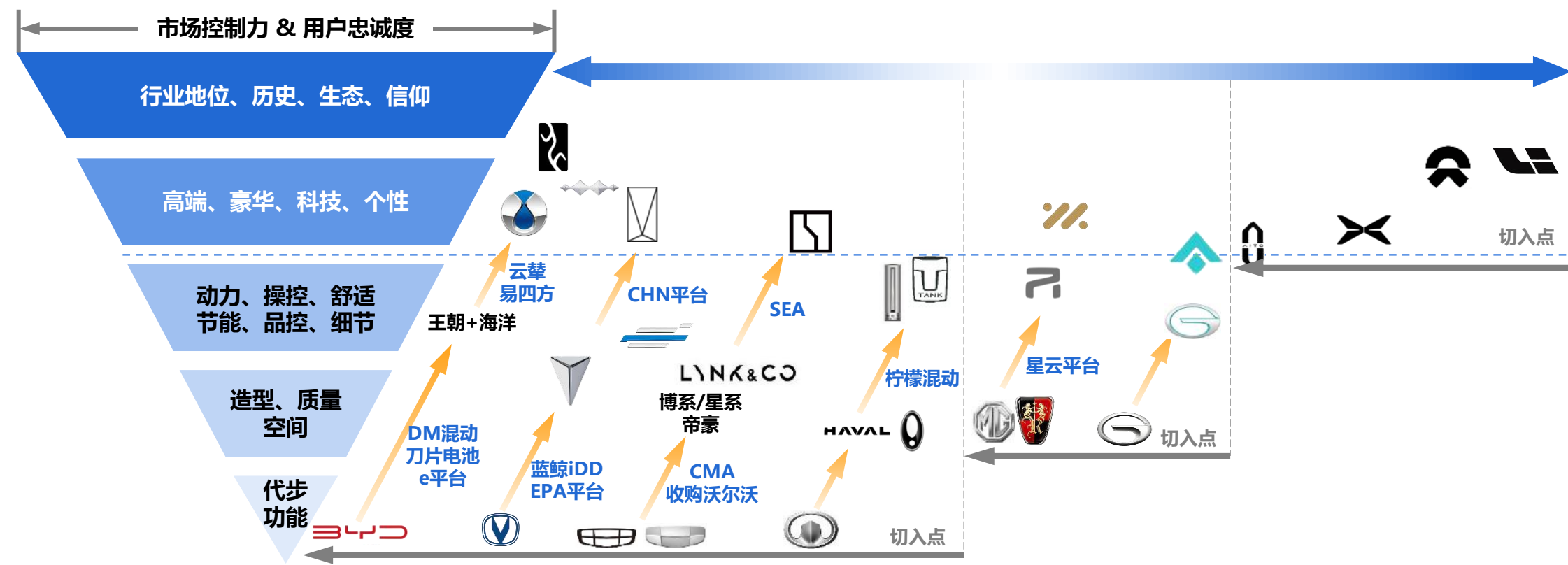
- ◆ 3.1 比亚迪全面转型新能源，自下而上率先完成技术进阶，高端品牌具备高阶竞争力
- ◆ 3.2 长安充分布局多元化性价比产品矩阵，智能化转型积极
- ◆ 3.3 长城五大核心品牌打造多元品类，全新架构叠加智慧线控升级产品智能化
- ◆ 3.4 吉利品牌矩阵丰富，产品高端向上，雷神混动+浩瀚架构双轨并行全面转型新能源
- ◆ 3.5 上汽自主借力新能源转型布局中高端品牌，智能电动技术支撑完善
- ◆ 3.6 广汽产品自下而上寻求高端向上，EE架构保持行业前沿，三电技术坚持自研
- ◆ 3.7 赛力斯获华为赋能，全新商务模式助力品牌转型高端智能
- ◆ 3.8 理想品牌标签明确，受众广泛认可度高，用户体验驱动产品定义，智能产品成长迅速
- ◆ 3.9 小鹏坚持技术导向，品牌设计形象深入人心，扶摇架构定义行业领先物理/EE/软件架构
- ◆ 3.10 蔚来领军新势力，核心产品+衍生产品构建全新商业模式，定位国产高端纯电，自研核心智能领域

3、国内车企随行业时机切入不同竞争层级，智能电动技术进阶高级

■ 国内自主车企在行业不同机遇下整体呈现两种竞争力构建路径：

- 1) 传统车企从中低阶竞争力层级切入，逐步进阶，并通过构建新品牌进入高级竞争力层级。例如，比亚迪的仰望、腾势，长安的阿维塔，吉利的极氪，上汽的智己等。
- 2) 新势力品牌以智能电动起家，提升具备科技属性，且有品牌历史包袱，直接切入高阶竞争力层级。

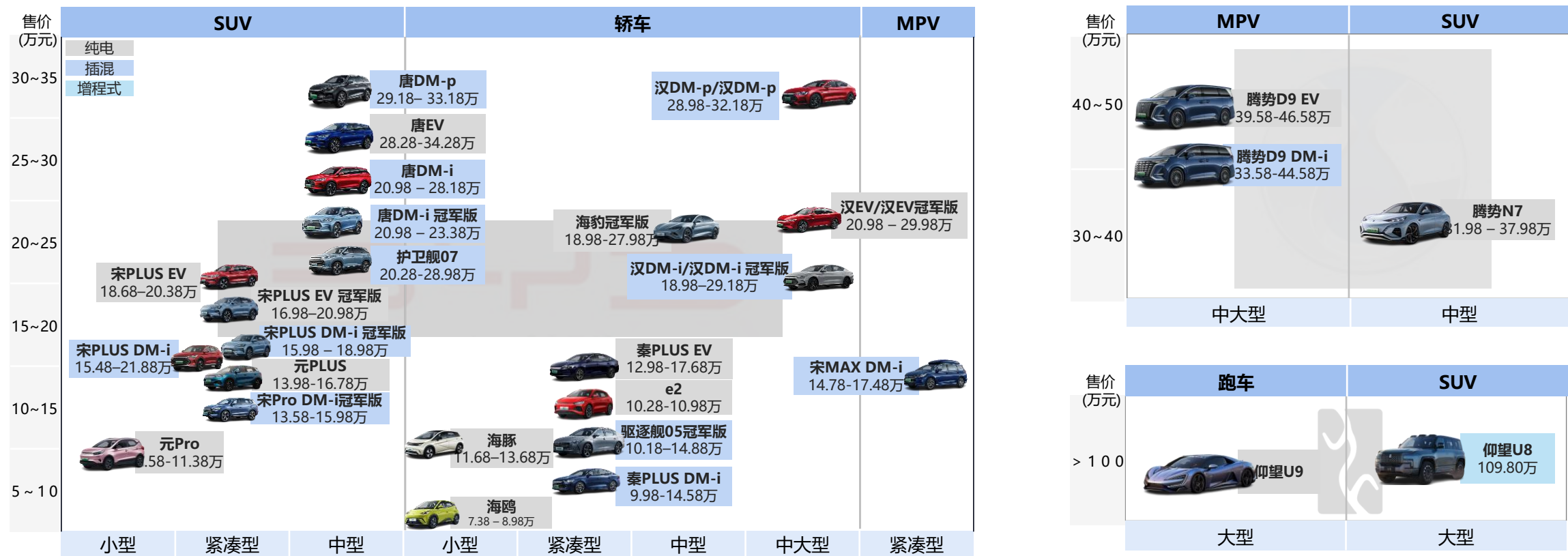
图：自主品牌所处竞争层级及进阶



3.1、比亚迪全面转型新能源，品牌矩阵高端向上

- 比亚迪率先完成新能源彻底转型，BYD品牌产品体系收敛为王朝网+海洋网，集中布局纯电和插混。价格带覆盖8-35万，在经济家用细分市场销量领先。
- 公司品牌矩阵有序扩张，腾势+仰望高端向上。腾势品牌定位30万元以上市场，根据腾势汽车官方微博，2023H1腾势D9连续成为30万以上高端MPV销量第一。仰望品牌定位高端旗舰，冲击百万豪华市场。

图：比亚迪乘用车市场品牌与车型



3.1、比亚迪以DM-i超级混动和刀片电池领先技术完成技术进阶

- **DM-i以大功率电机驱动为主、发动机为辅的多模架构受到市场认可。**1) EV纯电模式拥有纯电动车特性：静谧、平顺、零油耗；2) HEV串联模式城市工况下，99%都是以电机驱动行驶，体验无限接近纯电车；3) HEV并联模式下，发动机和驱动电机同时驱动保证卓越动力；4) 高速巡航下采用发动机直驱模式，提高燃油经济性。
- **刀片电池改进磷酸铁锂电池结构，有效改善电池起火行业痛点。**刀片电池在成组时去掉“模组”，大幅提高电池包体积利用率和能量密度，性能获得行业认可，不仅满足自用，亦对外供应。

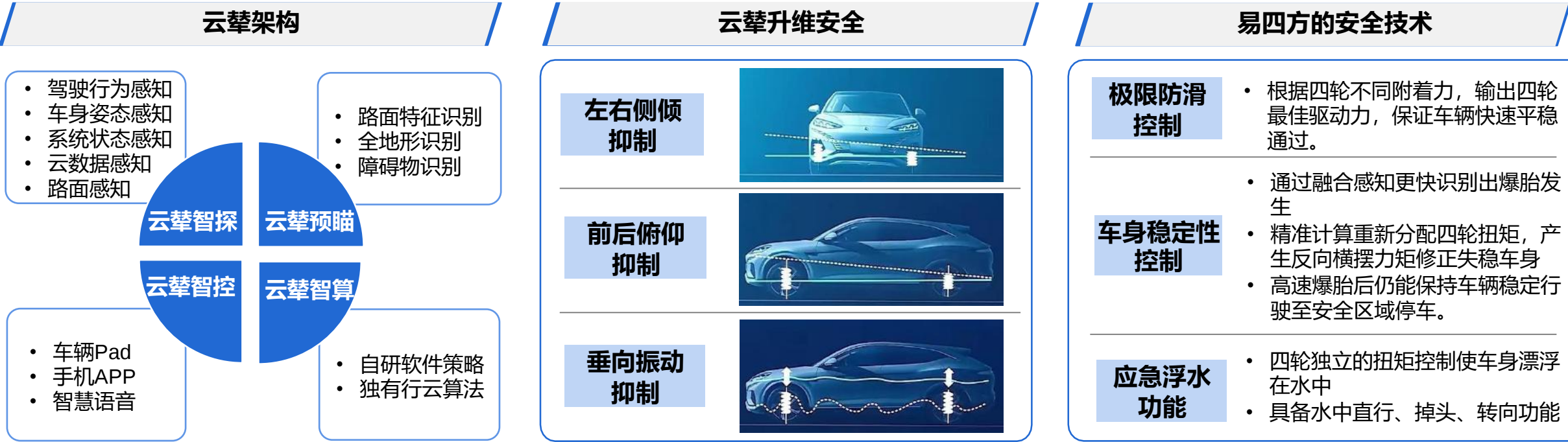
图：比亚迪DM-i超级混动模式

	纯电模式	串联模式	并联模式	直驱模式
使用场景	起步和低速阶段，电池电量充足	城市工况运行下，超车需要爆发马力	还有加速需求	高速巡航
工作原理	驱动电机带动车轮	发动机带动发电机发电。多余的电由驱动电机给电池充电	发动机与驱动电机共同驱动车辆。多余的电由驱动电机给电池充电	离合器结合发动机直接驱动车辆
图示				

3.1、比亚迪以顶尖技术占领竞争力高地，安全和舒适重点提升

- **云辇代表全球车身控制系统的最高水平。**实现主动根据路况和地形调整车身，重点提升乘坐舒适性和安全性，云辇系统充分考虑物理架构，未来可覆盖比亚迪全品牌车型产品。
- **易四方是一套以四电机独立驱动为核心的动力系统，**每个电机独立控制对应车轮，多维度车身形态调整。易四方平台在高端品牌仰望上首，仰望U8可实现原地掉头、横向移动、应急浮水等**颠覆传统**的创新功能。此外，易四方使用户在面临高速爆胎、意外落水等极限工况时，生命安全多了一重保障，降低车身失稳失控的可能性。

图：比亚迪云辇系统



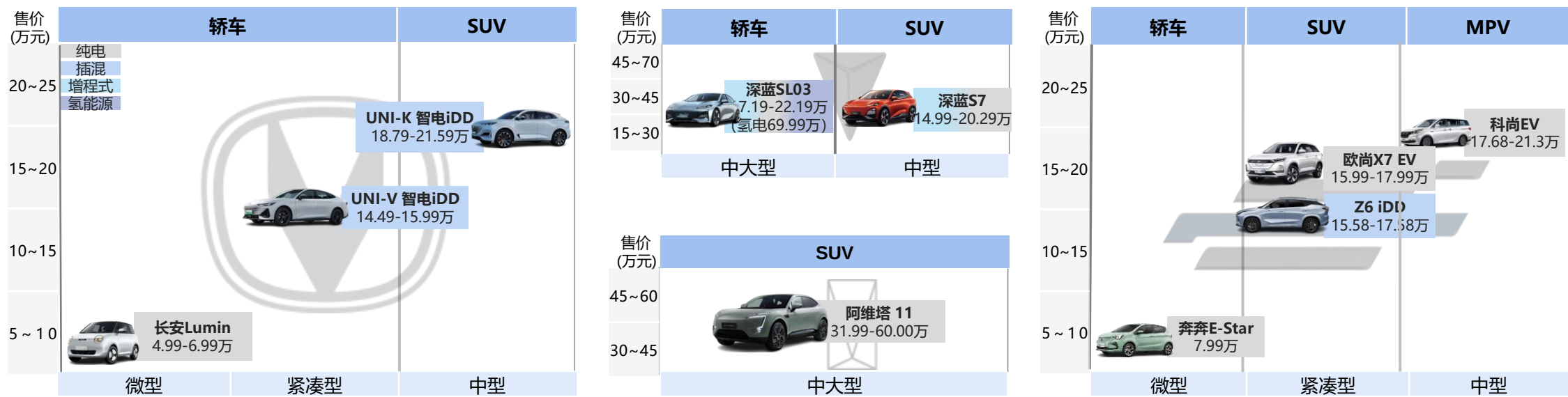
资料来源：比亚迪云辇发布会，仰望品牌暨技术发布会，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

3.2、长安自主品牌提供多元性价比产品，推出阿维塔完善高端布局

- 长安汽车自主品牌车型主要集中于20万以下价格段，新能源汽车动力形式多样。动力形式共有增程式、纯电动、插混和氢能源四种动力形式，其中增程式中型轿车竞品较少，纯电版本与同级竞品相比，存在性价比优势；长安深蓝SL03推出国内首款量产的氢燃料电池轿车。2023年7月发布全新电动序列-启源，持续丰富新能源产品线。
- 长安汽车联合-华为、宁德时代共同打造的高端新能源汽车品牌-阿维塔。截至2023年4月5日，首款产品阿维塔11上市半年累计交付突破6000台。

图：长安乘用车市场品牌与车型



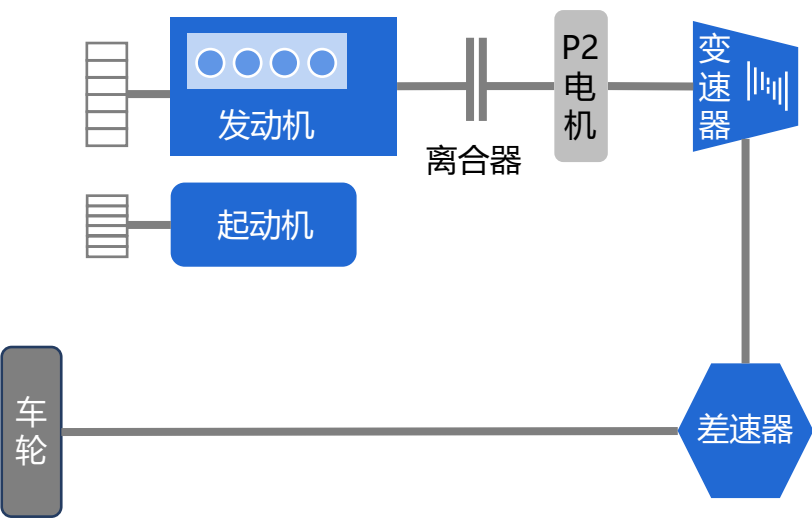
资料来源：各品牌官网，汽车之家，各汽车品牌官博，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

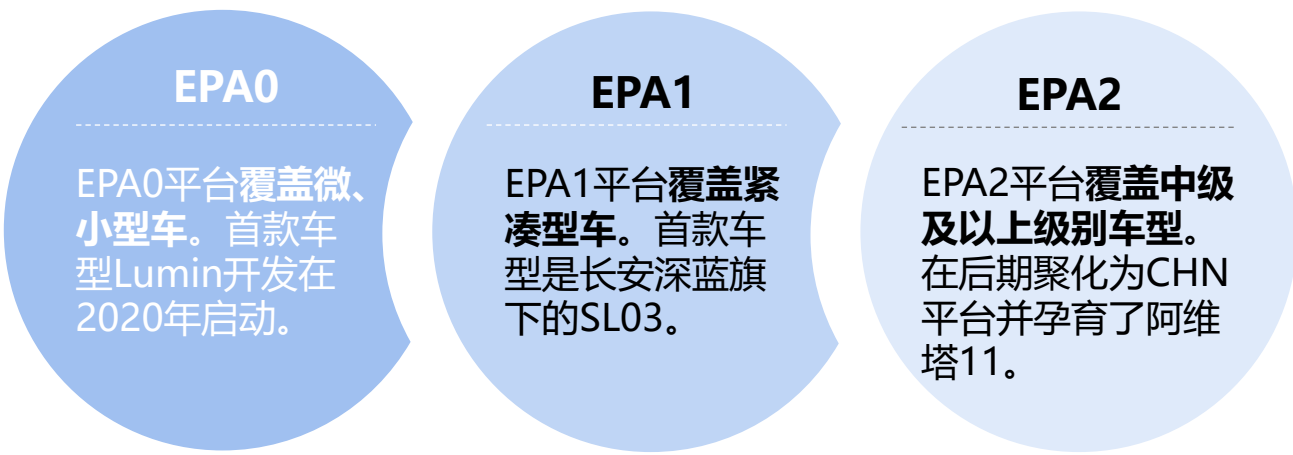
3.2、长安混动技术布局，自研EPA平台孕育新能源产品

- 长安汽车蓝鲸iDD混动系统向经济节能技术布局，量产采用P2技术路线，P13高效混动路线正研发。蓝鲸iDD采用并联模式，由混动专用发动机、蓝鲸电驱变速箱、大容量电池和智慧控制系统四大组件构成。智慧控制系统包含智能动态能量管理和全路况智慧能量管理两个核心算法，结合地图导航信息提前对路况进行判断，决定发动机和电机的能量分配，动态调整发动机和电机的扭矩大小，从而降低能耗、提高驾乘体验。
- 及时布局纯电专用平台。2017年10月，随着“香格里拉计划”发布，长安汽车确定研发三个“全新纯电专用平台目标”并将其命名为“EPA平台”。2020年内部对三大平台按部就班立项启动，并在2022年实现三款全新纯电专有产品的发布和量产。

图：蓝鲸iDD基本结构



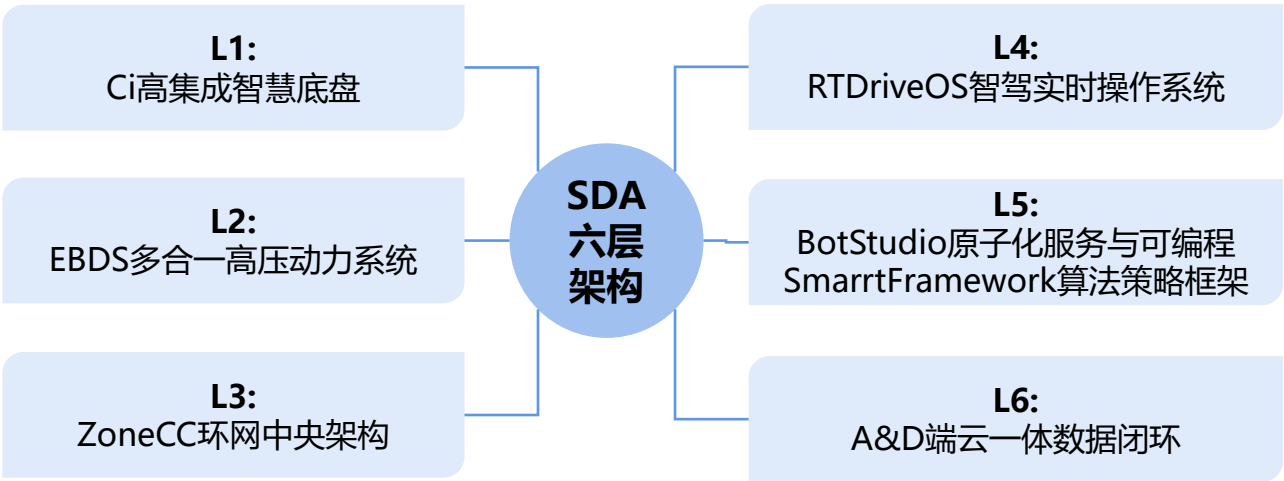
图：三大平台



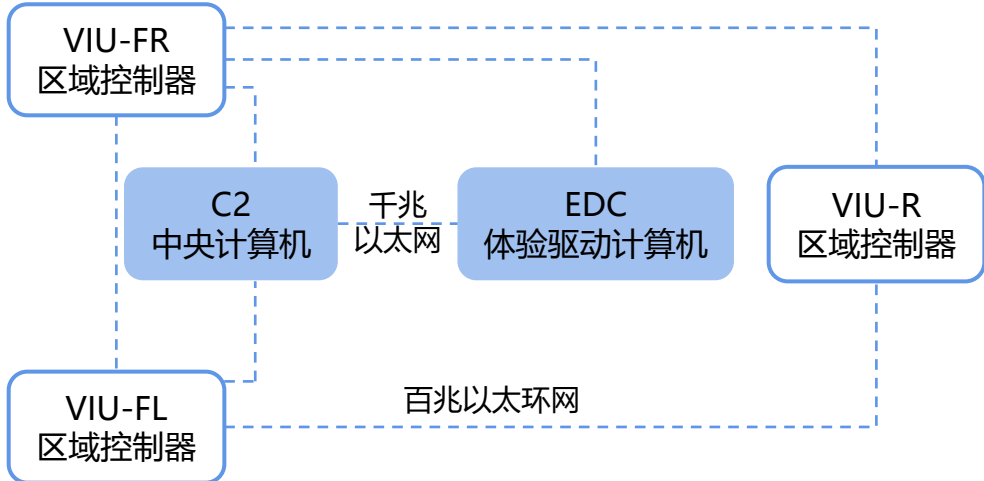
3.2、紧跟行业趋势，成立智能品牌，加速智能化转型

- 2018年长安汽车发布智能化战略“北斗天枢计划”，集成式自适应IACC技术、APA5.0遥控代客泊车系统等成果实现量产。
- 2022年8月发布智能品牌诸葛智能，依托中央计算平台和端云一体系统实现智慧决策。数字化平台SDA采用中央+区域的环网电子电气架构，进一步升级网络和计算能力。车端C2负责智能驾驶相关的控制、逻辑和算法；EDC负责用户体验功能，可同时支持12路的摄像头视频接入以及11个显示屏的输出，满足全车人的娱乐影音需求；三个VIU负责网络管理和就近设备的配电和控制，率先实现业内动力、底盘、空调热管理和车身的15个控制器的跨域集成，高度集成能力使整车线束长度减少20%，降低线束复杂度和成本。

图：SDA六层架构



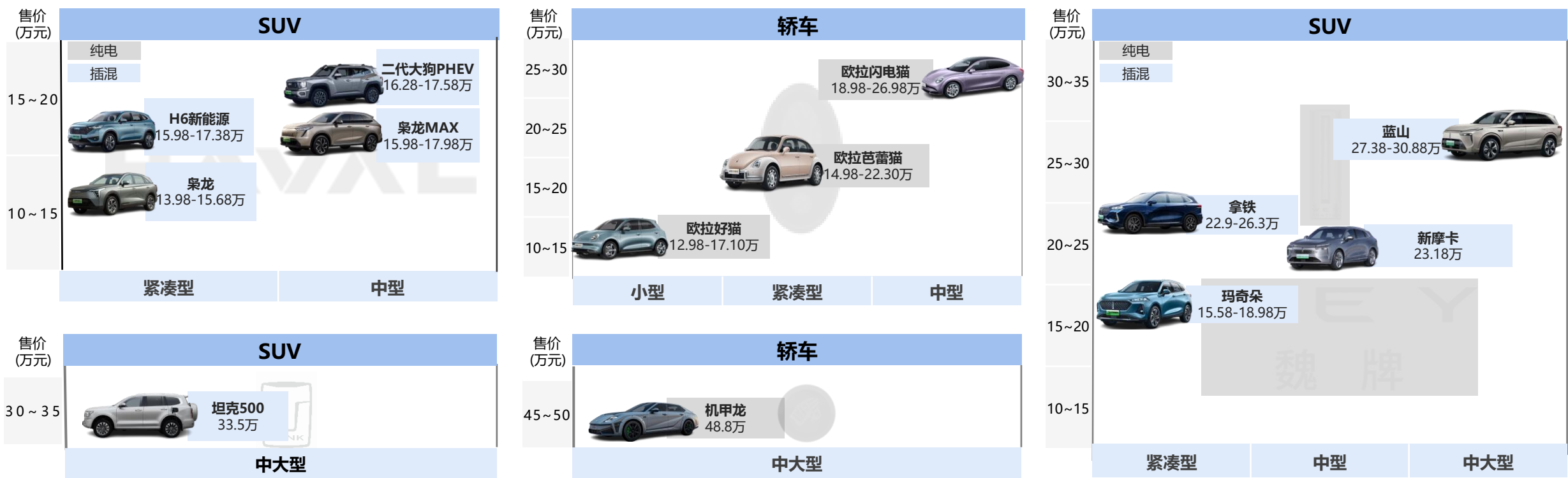
图：车端电子电气架构



3.3、长城汽车五大的品牌布局主打品类多样性

■ 五大核心品牌聚焦不同品类，产品矩阵丰富。哈弗定位10~18万元的SUV、魏牌定位15~30万元的中高端SUV、欧拉定位5~20万元的新能源汽车、坦克定位20~40万的城市越野、沙龙定位40-80万的豪华纯电机甲风产品。

图：长城汽车品牌与车型



资料来源：各品牌官网，汽车之家，国海证券研究所

3.3、长城引领自主混动的柠檬DHT是新能源转型的重要通道

- 长城柠檬混动DHT系统支持特殊两挡模式，利于系统更加快速进入经济工况（并联模式）。长城DHT系统由混动专用发动机、混动专用变速器、电机、电机控制器构成，兼顾性能与能耗，比较平衡；拥有两挡驱动能力，发动机可以在低速时介入驱动。



柠檬DHT混动专用发动机：可分为1.5L/T两款

(1) **1.5L混动专用发动机**：最大功率75kW，峰值扭矩135N·m，采用阿特金森循环，缩比达到13:1。

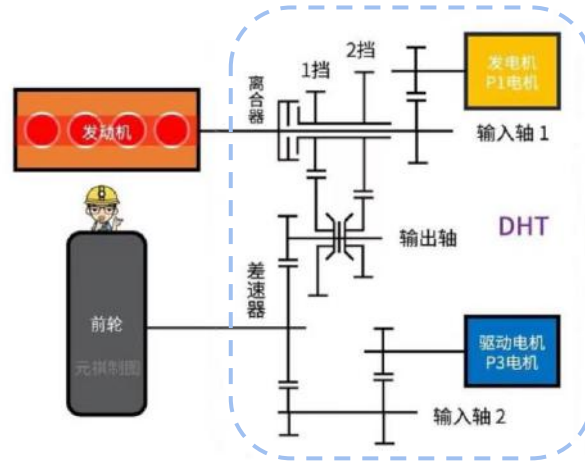
(2) **1.5T混动专用发动机**：最大功率115kW峰值扭矩235N·m，采用米勒循环。



柠檬DHT变速器以驱动电机的最大功率为命名依据，分别为：

(1) **DHT100**：驱动电机功率为100kW，扭矩为250N·m。

(2) **DHT130**：驱动电机功率为130kW，扭矩为300N·m。



[特殊]发动机直驱模式：在中高速工况下，发动机理论上处于高效区间，而此时若采用串联模式则会出现整体传动效率降低的情况，此时**利用2挡变速机构**，则可以在时速大约40公里/时，让发动机介入，提升燃油经济性。

纯电模式：在低速工况下如市区拥挤路段，发动机处于低效率区间，所以不工作，而是由驱动电机直接驱动车轮；

串联模式：在低速工况下电池电量不足时，由发动机驱动发电机为驱动电机提供动力，同时电机控制器控制功率流动，保证发动机处于高效工作区间，类似i-MMD混动系统的增程模式；

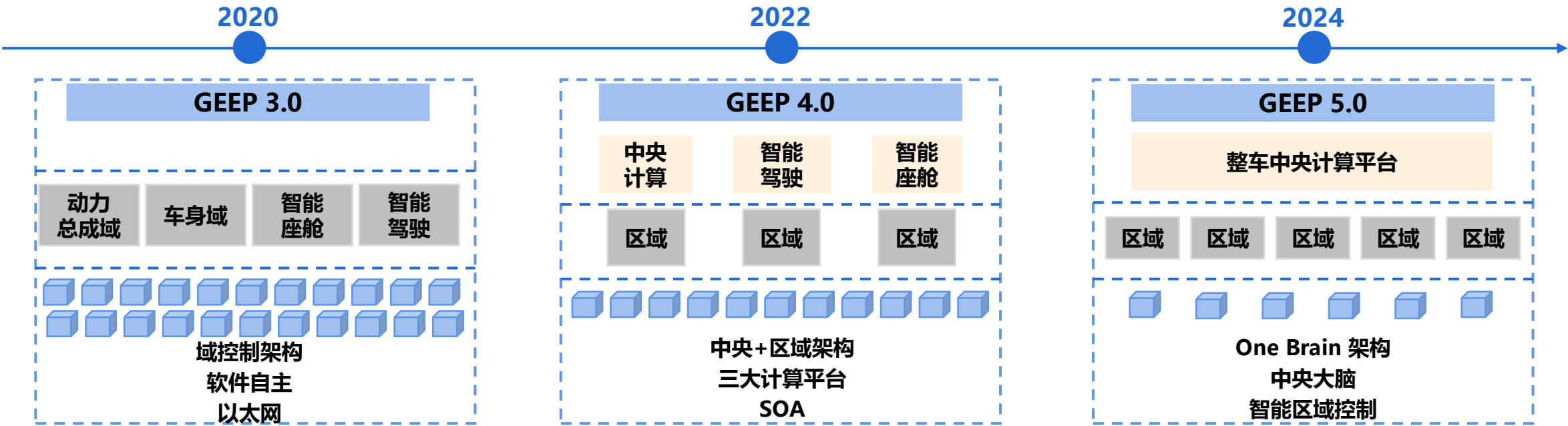
并联模式：应对急加速和高动力需求的状况，在发动机保持高效工作的同时，介入总的动力输出，而此时驱动电机则作为辅助动力；

动能回收模式：汽车减速制动工况下，驱动电机作为发电机将摩擦的能量进行回收，为电池充电

3.3、全新电子电气架构+智慧线控促进智能化转型

- 长城汽车智能化转型以全新电子电气架构为中枢，辅以智慧线控底盘作为硬件基石，实现智能座舱、智能驾驶、智能服务三大智能升级。
- EE架构全面升级，集成式管理替代分布式结构，实现集成域控GEEP 3.0。下一代全新电子电气架构则是基于中央计算和区域控制的GEEP 4.0，同时在GEEP 5.0阶段实现整车中央计算平台集成和标准化软件平台的搭建。
- 智慧线控底盘完全整合了线控转向、线控制动、线控换挡、线控油门、线控悬挂5个核心底盘系统。公司实现全国首个支持L4级以上自动驾驶的线控转向技术；线控制动同样是全球首个量产的电子机械线控制动系统。

图：长城汽车全新电子电气架构规划



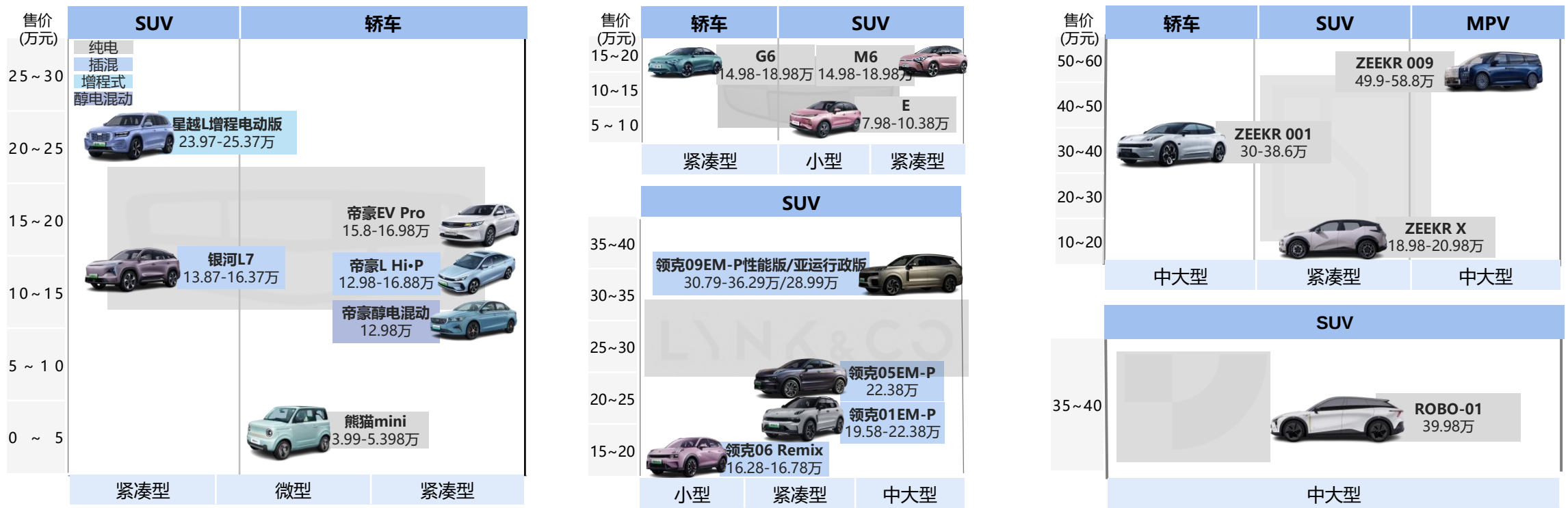
资料来源：长城汽车官网，长城汽车官方微博，国海证券研究所

请务必阅读报告附注中的风险提示和免责声明

3.4、吉利采取多品牌布局，原有品牌积极转型，新兴品牌高端向上

- 吉利自主品牌矩阵丰富，车型涵盖低、中、高端，价格覆盖4-50万元。吉利主品牌转型新能源产品价格在20万以下，2023年开创银河系列，定位中高端新能源车；领克定位中高端，在燃油基础上推出混动产品；极氪定位高端智能纯电品牌，基于浩瀚纯电平台全新打造；与百度携手打造高阶智能汽车品牌集度。
- 通过收购提升自身关键技术。2010年收购沃尔沃，与沃尔沃共同研发的CMA架构助力领克热销；2022年收购魅族，在车机系统等领域进行合作。

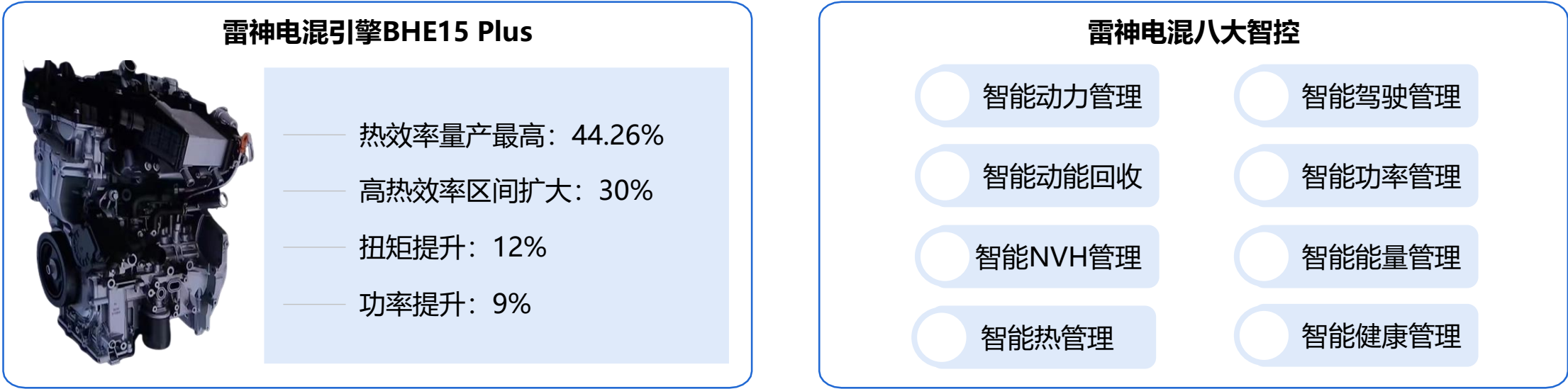
图：吉利汽车品牌与车型



3.4、吉利雷神混动+神盾电池实现节能和纯电技术的并行发展

- **新一代雷神电混在热效、智控、性能三个方面全新升级。**据吉利银河发布会，新一代雷神电混引擎B-Plus实现量产最高热效率44.26%，超越比亚迪骁云发动机43.04%热效率，下一代雷神电混引擎热效率预期突破46%。X-System质控系统新增智能健康管理，时刻保障电混系统的运行安全。新一代雷神电混三挡变频电驱“全域三挡”实现全速域高效动力输出，兼顾性能与节能。
- **神盾电池安全系统保障人车安全。**有效避免了电磁辐射对人体健康的损害，通过从感知级元宇宙仿真到实车验证的结构安全开发体系，实现了30公里时速拖底冲击、20公里时速整车拖底都无损伤的电动车，吉利自研的“BMS3.0电池医生”对热失控、电池寿命、电芯状态等进行精准预测保护，可提高电池寿命20%。

图：新一代雷神电混平台



3.4、SEA浩瀚架构硬件、系统、生态三位一体，定义智能汽车

- 吉利以用户出行体验为核心，以软件定义汽车，研发SEA浩瀚架构作为智能电动解决方案。具有高延展性、高灵活性、高集成性，软件开发周期缩短50%。打造空间、能量、进化、安全、交互、驾趣六大零边界体验。
- 智能座舱再升级，全栈自研车机操作系统银河N OS。在架构层，部署信息安全防护内核，自研芯片里面部署“国密算法”，保护数据和隐私安全。在系统层，全新的语音引擎，响应速度更快、识别更准。在应用层，实现APP原生定制，自定义智能场景（声音、灯光、香氛、座椅等自由调节），近场通讯、无感连接。

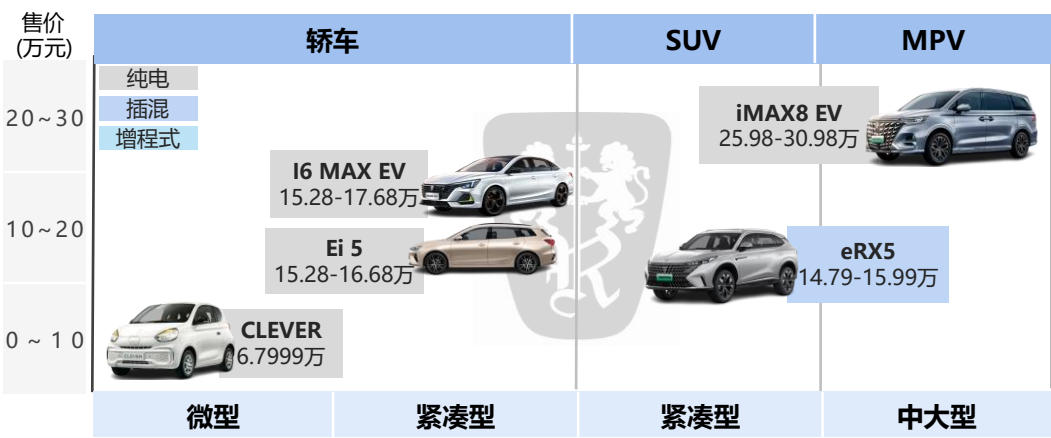
图：SEA浩瀚智能体验架构

SEA浩瀚架构六大体验					
空间	能量	进化	安全	交互	驾趣
					
覆盖A-E级全尺寸车型	200万公里长寿命动力电池，20万公里无衰减 - 充电5分钟，续航120公里	4000个API接口 - 全场景、全生命周期的FOTA	- 达到全球五星整车安全标准 - 超越国际三电安全标准	2023年前开放道路高度自动驾驶 2025年前开放道路完全自动驾驶	- 纯电底盘50:50完美配重平衡 - 百公里加速最快小于3秒

3.5、上汽：自主新能源产品布局单一，价格较高

- 新能源品牌智己、飞凡主攻高、中端纯电市场。智己价格区间为29-45万，飞凡价格区间为23-39万元。
- 荣威、名爵定位主流价格段，主要车型价格分布在10-20万。

图：上汽乘用车市场品牌与车型



资料来源：各品牌官网，汽车之家，国海证券研究所

- **星云纯电专属平台：多梯度可扩展升级。**覆盖A-D级，轿车、SUV、MPV多种车型，拥有多种梯度，包括电池梯度、电驱梯度、智能梯度。满足不同定位的汽车的制造需求。
- **珠峰机电一体化架构聚焦电驱化和智能网联。**珠峰架构采用包含中央计算平台和区域集成控制的新一代电子电气架构，全面赋能智能网联、智能驾驶、智能座舱及智能车控，并支持车机系统、智能驾驶、车辆控制等全模块的不断升级进化。
- **上汽星河平台是氢能源专属架构。**电堆作为能量源布置在前舱，配以高效冷却模块，大幅提升了冷却效率；后轴以一台高性能电机作为车辆驱动模块，超高放电倍率电池作为储能模块。

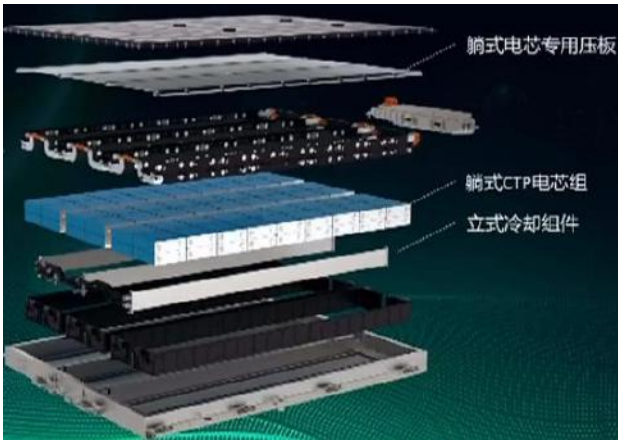
图：上汽星云纯电平台

星云纯电专属平台	
超大带宽	• 轴距带宽范围是 2690-3100mm • 覆盖A级到D级多个级别
电池梯度	• 主要以 CTP 电池为主，涵盖磷酸铁锂、三元锂、半固态等多种化学体系 • 电池规格覆盖 51kWh-135kWh 一共 10 个电量梯度，最高续航可以达到 1000km • 多种不同电量的电池包，分别应用在不同形态车型上
电驱梯度	• 400V平台：提供 150kW（前电机）、180kW（后电机）、250kW（后电机）三种电驱模块 • 800V平台：提供 200kW（前电机）、350kW（后电机）、400kW（后电机）三种电驱模块
智能梯度	• E2A（CAN- FD）架构，能够支持整车 OTA 升级，满足车辆常用常新的智能时代用户需求。 • 银河全栈解决方案，覆盖智能座舱以及智能辅助驾驶

3.5、上汽布局四大关键系统技术，加速车辆开发新阶段

- **蓝芯发动机动力参数不输豪华品牌。**上汽第三代蓝芯2.0T高性能黑标发动机最大功率192kW，最大扭矩405N·m，最大马力261Ps，热效率39.3%。
- **“魔方”电池系统可实现车电分离。**躺式电芯布局具有超高集成度、超长寿命、“零热失控”安全防护三大优势。且该平台可支持不同性能的整包电池，所有电池包可在同一快换转置上实现快换和互换。
- **自研电驱系统绿芯。**在混动领域，“绿芯”将电机功率提升，并匹配业内创新设计的10速EDU智能电驱变速箱，0-100km/h加速6.9秒。在纯电动车领域，“绿芯”E2 EDS超级电驱系统将电机、电控以及减速器等动力部件集成为一体，将首创的电机直瀑式油冷技术和电机扁线绕组技术，重量轻、体积小、散热性能好。
- **“银河”全栈解决方案采用“中央计算 + 区域控制”的中央集成式电子电子架构。**全面升级智能化，提高集成度和控制效率。

图：躺式电芯布局

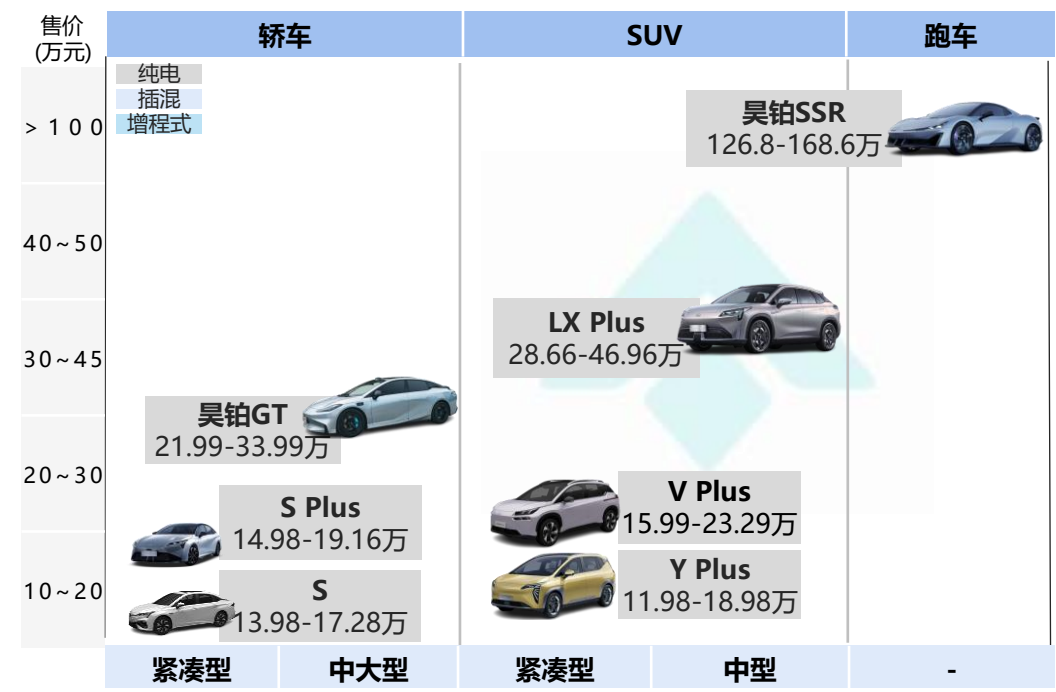
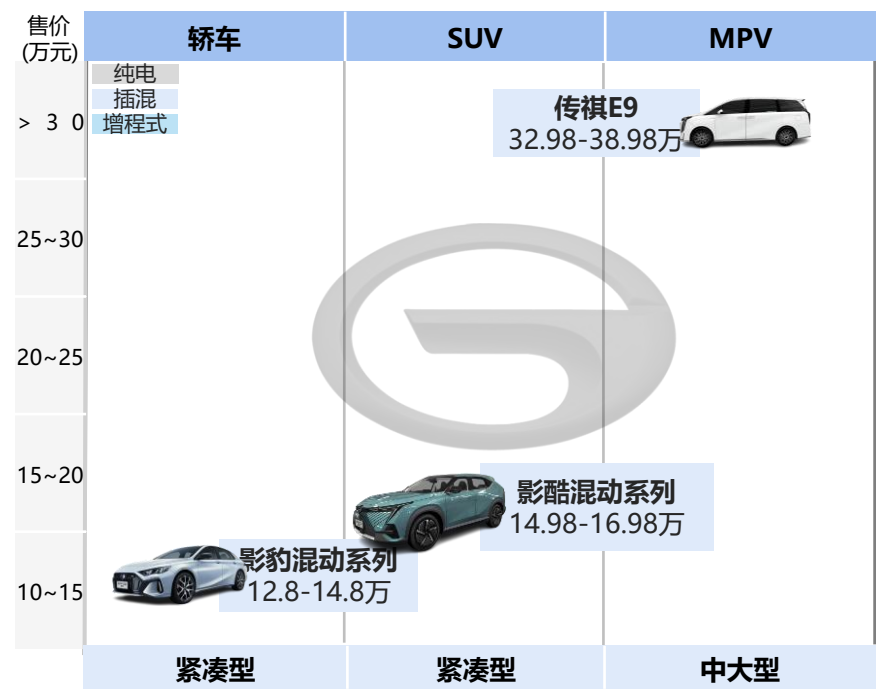


“银河”全栈解决方案3.0	
智能车操作系统 ZOS	“向下”能够协同国产芯片实现“软硬协同”，“向上”则提供标准统一接口。
智驾计算平台 ZPD	ZPD结合智能车专有场景进行产品定义、微架构设计、软硬协同高能效比开发，具备灵活的可扩展性和开放的生态。
智舱计算平台 ZCM	依托“电子架构、计算平台、软件平台和智能云平台”云管端一体化四大技术，融合了自学习、自成长、自进化的智慧基因，为用户提供全场景数字化体验。
舱驾融合计算平台 ZXD	将于2025年量产。实现硬件可插拔、软件可订阅、系统功能带宽可扩展。

3.6、广汽传祺聚焦混动，埃安聚焦纯电，昊铂面向高端

- 广汽自主品牌新能源转型分工明确，车型定位经济实用，主力车型定价集中在12-20万。传祺品牌主要生产和销售混动车，埃安品牌主要生产和销售纯电车。根据埃安汽车官博，截至2022年9月7日，AION Y、AION S系列产品持续热销，AION Y销量超10万辆，AION S破20万辆，稳居细分市场前列。
- 埃安+昊铂(AION+Hyper)打造纯电双品牌。昊铂GT售价21.99-33.99万，昊铂SSR售价百万以上，是目前广汽向高端市场进发的主要着力点。

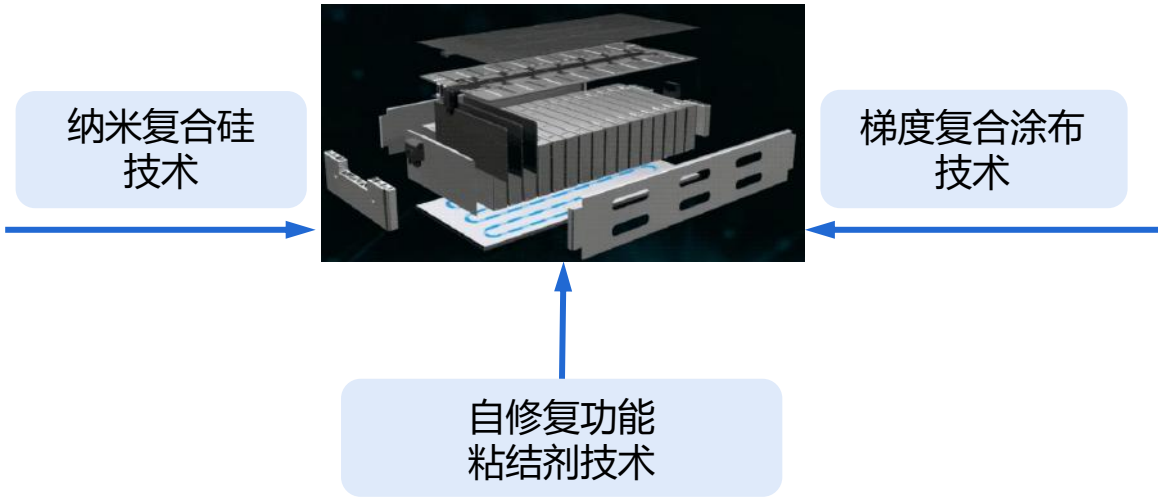
图：广汽乘用车市场品牌与车型



3.6、广汽自研高性能三电系统，深度布局电池研发

- **广汽自主研发高性能GMC混动系统。**2.0ATK发动机最高热效率42.1%，提供更强动力性及燃油经济性。GMC电机耦合系统首创集成式双电机多档DHT，实现多档多模式驱动和大扭矩输出。GMC混动系统采用全速域全场域智能能量管理策略，从实际使用场景出发，调整工作模式和能量流分配状态，带来更节油、平顺的驾驶体验。
- **高端纯电平台AEP3.0具备超跑级电驱技术和赛道级后驱驾控，率先量产搭载于昊铂系列。**采用X-PIN扁线技术和智能多模换挡，最高速度可达300公里每小时，单电机零百加速4.9s，多电机零百加速1.s。AICS智能底盘系统可以根据轮速、转角等参数进行扭矩、制动、悬架等动态匹配控制，操控性更好。
- **海绵硅负极片电池技术增强电动车续航能力。**搭载海绵硅负极片电池的AION LX Plus纯电续航达到1008公里。弹匣电池安全性能突出，电芯温升速率降低20%、隔热性能提高40%、电池枪击不起火。

图：海绵硅负极片电池



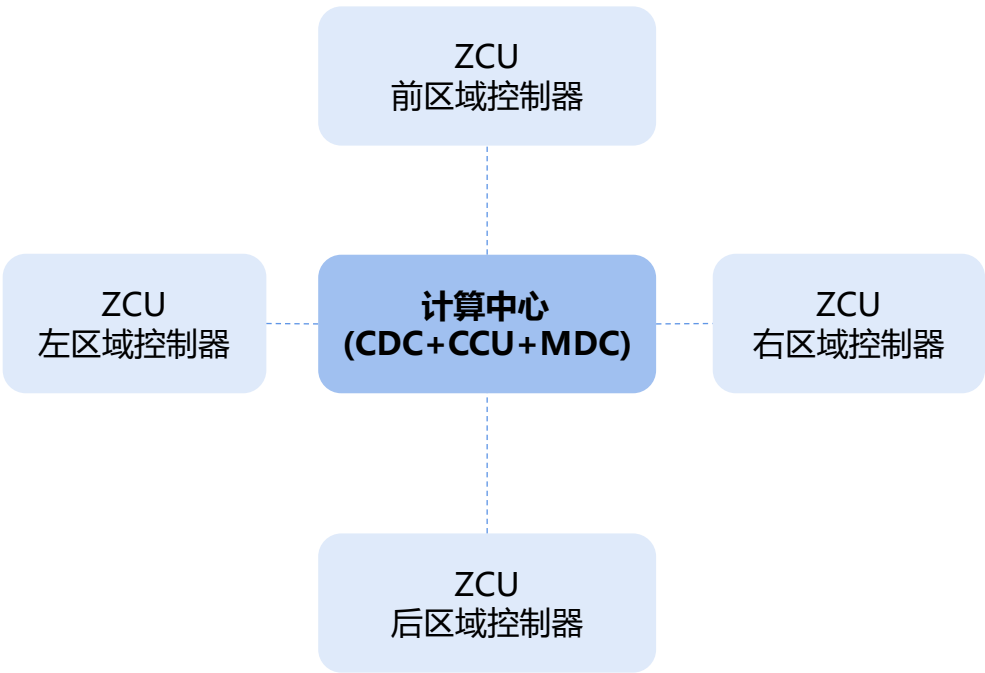
图：弹匣电池



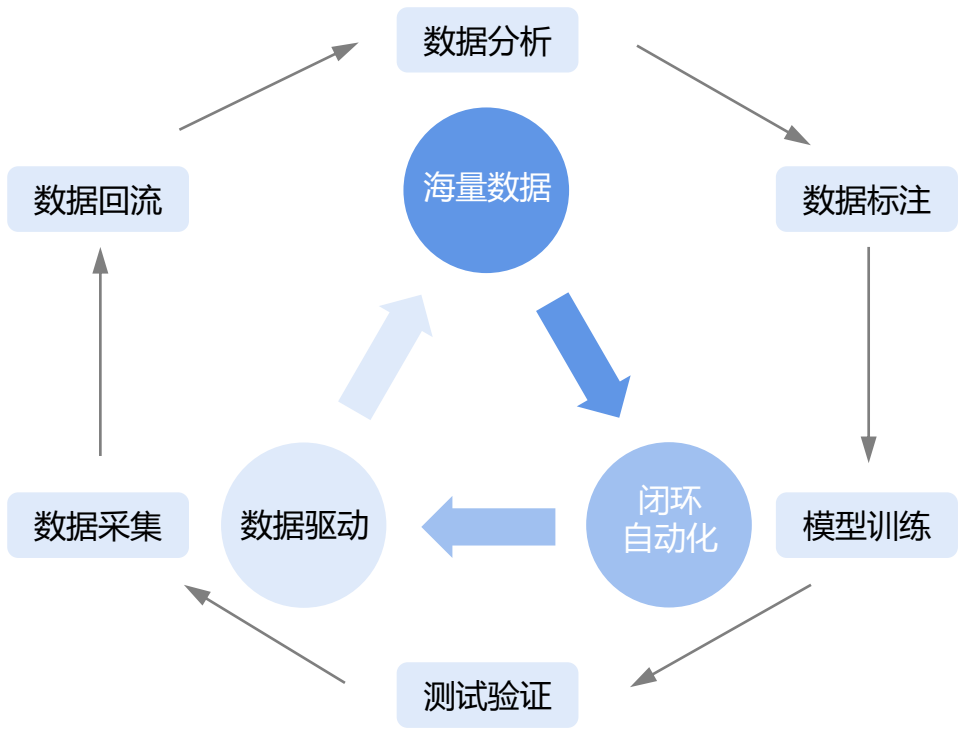
3.6、星灵EE架构作为广汽未来智能化转型基础，重点发力智驾领域

- 广汽星灵电子电气架构同样采用行业领先中央超算+区域控制器架构。由汽车数字镜像云，中央计算机、智能驾驶计算机、信息娱乐计算机三个核心计算机群组以及四个区域控制器组成，配以高速的以太网和5G等技术。
- 基于星灵架构可为用户提供全天候安全智驾。硬件首创融合了风云三号红外遥感技术及3颗第二代可变焦激光雷达等39个感知传感器。构建ADiGO PILOT实现数据闭环，感知距离扩展至200m，360°环境全场景全天候覆盖，恶劣天气、夜间环境下也能捕捉事物影像，保障驾驶安全。

图：星灵电子电气架构



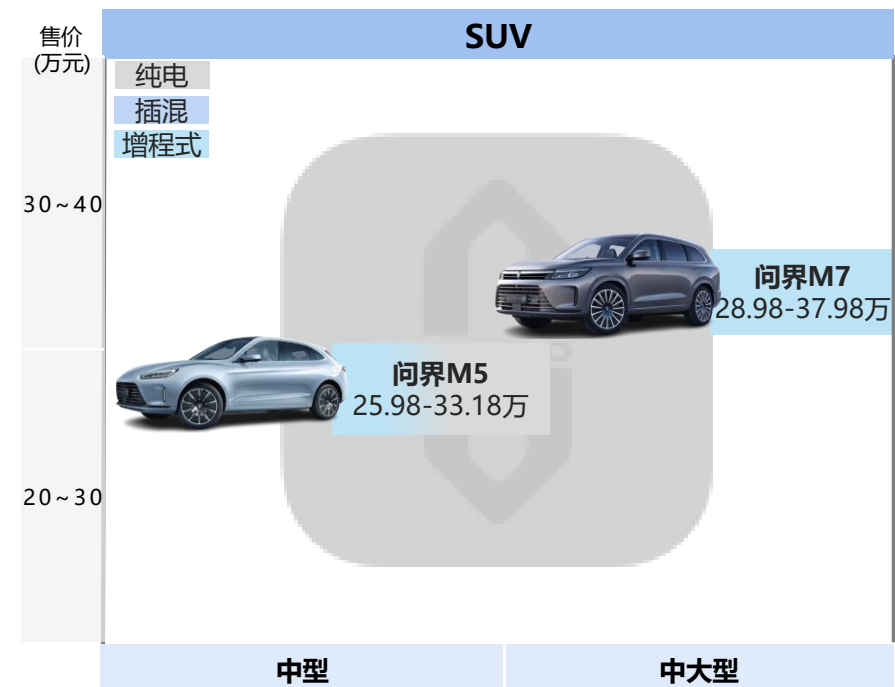
图：ADiGO PILOT



3.7、华为赋能赛力斯，打造智能新品牌，聚焦中高端智能SUV

- 华为智选赋能问界智能化，打造全新商务合作模式，华为深度参与整车的研发设计、渠道销售等环节。问界M5首次搭载HarmonyOS智能座舱，2023年4月，正式上市智驾版，搭载HUAWEI ADS 2.0高阶智能驾驶系统。
- 产品矩阵聚焦中型、中大型SUV，定位中高端汽车，覆盖价格带24-38万元。主要车型有问界M5、问界M7，能源类型覆盖增程和纯电。

图：赛力斯品牌与车型



3.7、赛力斯获华为技术加持，纯电、增程全布局

- 赛力斯2021年推出DE-i纯电驱增程平台实现软件和硬件层面全域集合。在智能增程控制系统的管理之下，集成式智能发电机组、驱动技术、电池PACK、智能控制自主协同，实现全局最优，支持OTA持续升级迭代。
- 获得华为技术加持，HUAWEI DriveONE纯电驱智能平台兼顾动力及续航。解决充电焦虑，又满足高性能的用车体验。增程技术智能再升级，无感适应多种工况（拥堵、高速、超车、低温），根据工况特点选择增程器的输出工况，给驾驶员推荐最适合其驾驶习惯的驾驶模式。

图：DE-i平台特点

DE-i	
高性能	平台支持4秒级百公里加速度
长续航	平台实现起步1000+公里
安全性	简化电池模组结构 每颗电芯都采用独立防火封装技术
可进化	全平台OTA升级

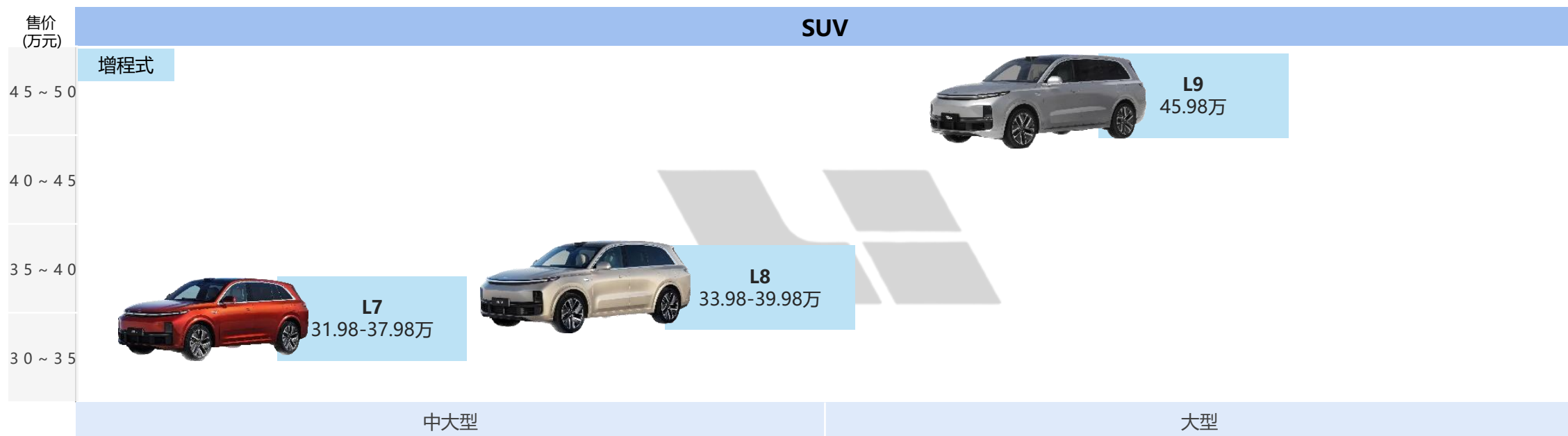
图：HUAWEI DriveONE平台优势

DriveONE	
高端混动四驱最优解决方案	全时四驱动力 前驱高性能电机+1.5T四缸增程器：功率130kW 最大扭矩300N·m 后驱高性能电机：功率200kW 最大扭矩360N·m
超高效率SiC总成	碳化硅总成效率92%，比业界普通的碳化硅总成高1.5个百分点 节省整车电池用量2度电
A级纯电动力域模块	业界最高密度的部件融合

3.8、理想豪华家庭标签化定位，产品定义以用户需求驱动

- **理想汽车定位家庭用车，专注20-50万元汽车产品。**公司在品牌、产品以及营销层面都将车和家紧密结合，致力于为用户创造移动的家、幸福的家。准确定位国人深厚的家庭情结。品牌与场景的情感连接建立起消费者对品牌生态的认同。
- **增程+纯电双技术路线。**目前在售三款车型均为增程式，据理想汽车官方微博，2023年年底理想将发布首款纯电车型MEGA，售价50万以上。

图：理想汽车品牌与车型



3.8、理想增程电动平台开创者，800V高压平台进军纯电市场

- **增程电动平台的三种动力模式，满足用户不同维度的用车需求。** 1) **纯电优先**：适合可以安装充电桩的家庭，近似于电动汽车。 2) **油电混合**：适合公共充电方便的家庭，在电池有一定电量的前提下，增程器低功率运行，油耗低。 3) **燃油优先**则适合没有方便充电条件的环境，此时油耗略低于同级别燃油车。自主研发的1.5T增程器有更静音、低能耗、低排放的特点。自研五合一电驱动系统，使发电效率和驱动效率的峰值均达到了96.5%，并通过深度集成式设计使重量减轻10%，体积减小20%。
- **自研800V高压纯电平台，充分利用电池的最大5C充电倍率，将充电速度带入“5G时代”。**理想采用的第三代半导体碳化硅功率芯片，在高压平台同等电流能力下比IGBT芯片面积减小了70%，综合效率提高6%。自研的高压三合一驱动电机可实现最大2.73kW/kg的功率密度与51.5Nm/kg的扭矩密度，达到了行业领先的水平。

图：理想自研增程电动平台



- 350bar超高压的燃油喷射系统
- 高滚流燃烧设计、全域空燃比为1
- 独立框架式缸体结构、高刚度曲轴



- 高槽满率的多层扁线设计
- 低损耗硅钢片
- 变频控制策略



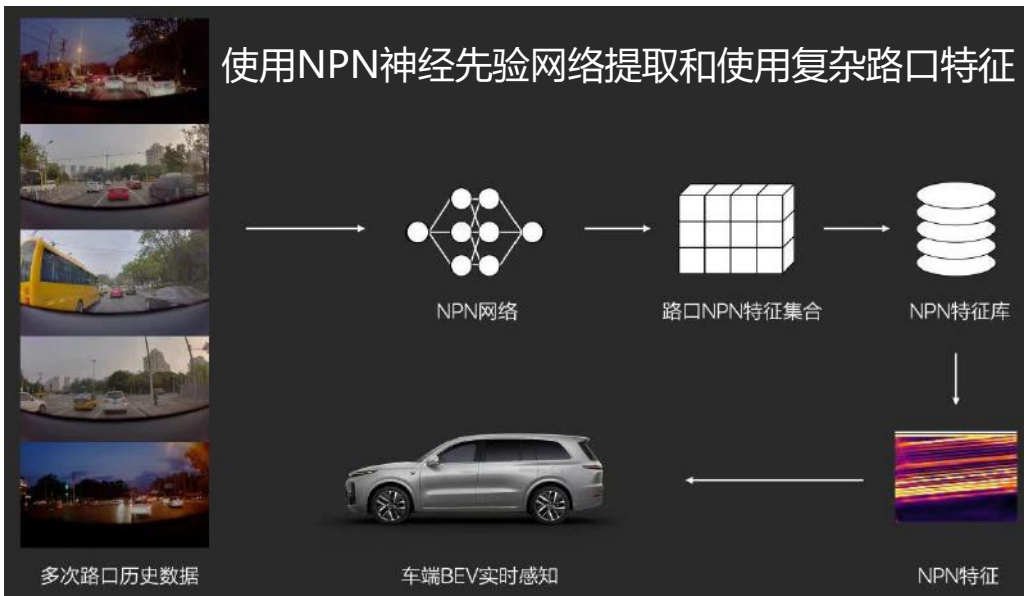
- 创新的T型结构设计
- 高效的冷却方式
- 碳化硅的深度应用

3.8、理想智能驾驶布局奋起直追，AD Max3.0成长迅速

- 理想在智能驾驶领域发力较晚，2021年之前基于Mobileye EyeQ4芯片，仅做传统APA功能；后与地平线团队合作搭建智能辅助驾驶系统，团队迅速成长，快速追赶行业领先车企。
- AD Max3.0使用AI大模型技术，应对全场景挑战。于2023年6月，开启城市NOA功能内测。面对普通路口，采用BEV大模型实时感知道路信息；面对复杂路口，使用自研的神经先验网络（NPN网络）。使用Occupancy网络识别真实环境中存在的不属于交通参与者的物体。理想建立了训练平台实现大模型的自动化的闭环学习训练。预计2023年下半年，理想将开放通勤NOA功能。用户设定好通勤路线、自车学习NPN特征，学成后即可在通勤路线使用NOA功能。

图：理想汽车智能驾驶进化

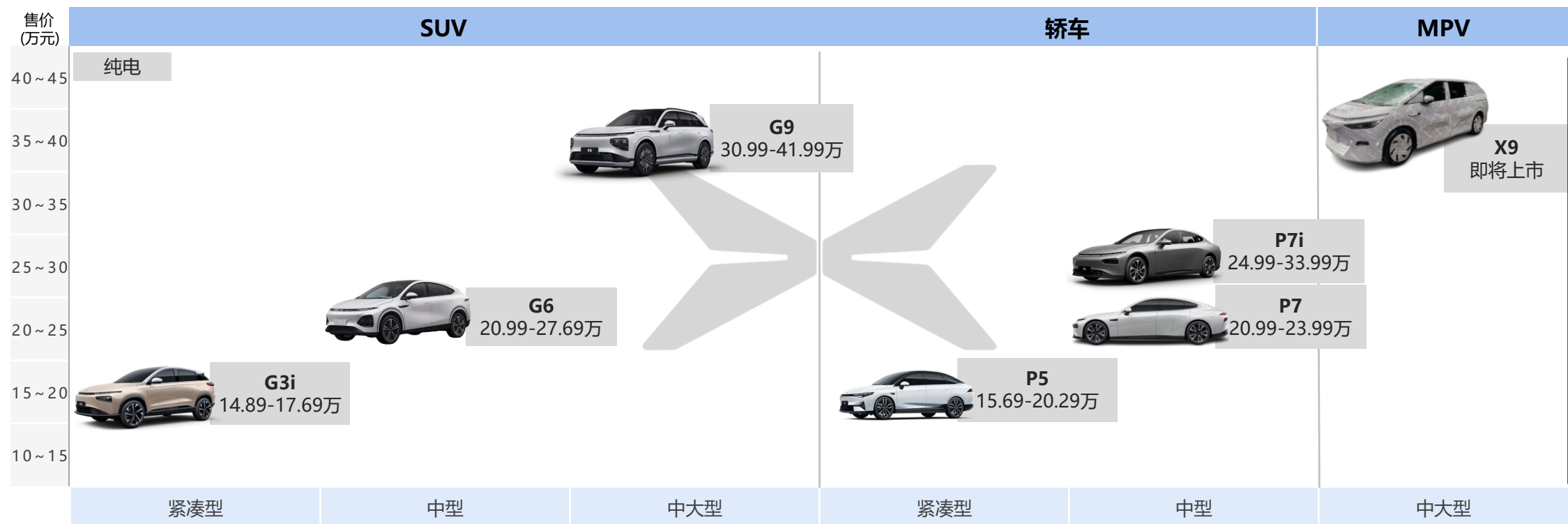
	2021年	2022年	2023年
	智能驾驶1.0	智能驾驶2.0	智能驾驶3.0
产品	/	AD Max2.0	AD Pro2.0
功能	高速NOA	增加Lidar感知 高速NOA	无Lidar感知 高速NOA
芯片	地平线征程3	英伟达OrinX	地平线征程5



3.9、小鹏以科技为导向，技术产品行业领先

- 小鹏汽车定位“未来出行的探索者”，专注智能汽车，是首个让高阶智能辅助驾驶在城市场景中量产落地的汽车品牌、首家具有自研语音基础能力的汽车品牌、推出首个全车全时的语音交互功能。
- 产品价格带主要覆盖15-42万元。P7作为品牌旗舰轿车在2022年3月实现单车型交付9183台；P5提出第三生活空间概念；G9作为国内首个量产800V高压平台，实现全场景智能；G6基于全新扶摇架构，再次强化品牌科技属性。

图：小鹏汽车品牌与车型



3.9、小鹏SEPA2.0扶摇架构让智能出行体验成为标配

- 扶摇架构助力高端智能汽车建造，大幅提升零部件通用率，发挥规模效应，降低成本，提高研发效率。车身后一体式的铝压铸车身和CIB电池车身一体化技术优化车身重量及成本，有效继承零件数量161，空间提升5%。同时兼容可兼容轴距1,800~3,200mm物理架构，可拓展三厢轿车、两厢车、运动轿跑等全车身造型种类产品。
- 动力系统标配全域800V高压碳化硅平台，充电更快。自研XPower电驱通过高压碳化硅技术、电机的磁场分布以及优化的减速器，实现电驱系统综合效率92%，保证续航。配备X-HP热管理系统，热泵可以更好地解决在低温下的能耗。

图：扶摇物理架构关键技术领域



3.9、扶摇架构搭载行业领先的智能技术开启智能汽车第二篇章

- 扶摇架构的智能领域包括X-EEA电子电气架构、XNGP智能辅助驾驶系统、Xmart OS车载智能系统。X-EEA作为核心架构，采用中央超算+区域控制的架构，减少MCU，实现数据接口标准化。
- 行业领先智能驾驶辅助系统，率先实现城市NGP落地。据小鹏发布会，2022年投资建设汽车自动驾驶智算中心，自动驾驶模型训练效率提升602倍，算力和模型的双层进化促进智能驾驶快速提高。Xmart OS车载智能系统提供超感智能座舱。2023年下半年，小鹏将通过车云合作，应用GPT的逻辑匹配场景，让智能汽车更智慧。

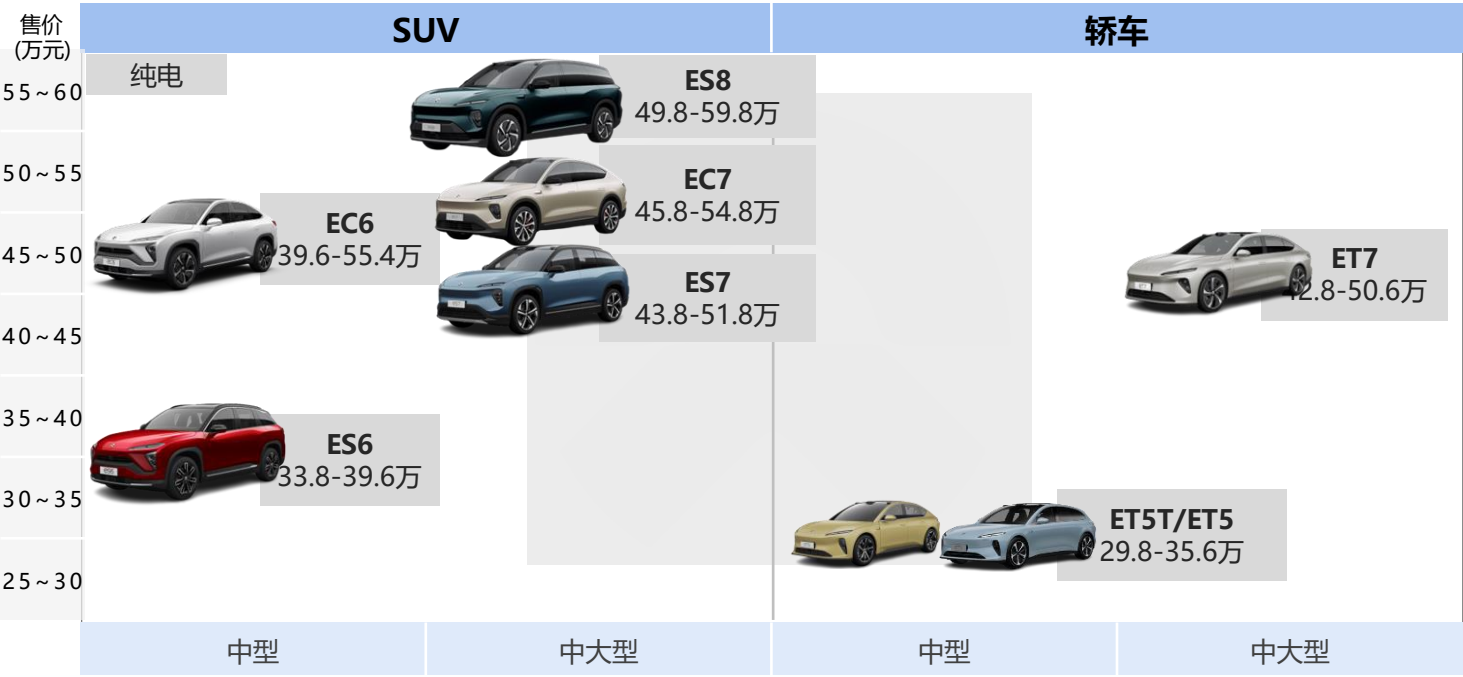
图：扶摇架构智能领域



3.10、蔚来以高端豪华品牌形象切入纯电市场

- 蔚来通过核心产品纯电汽车叠加其衍生产品和服务构建高端品牌形象和调性，强调生活方式，打造圈层文化。
NIO House打造社交空间，提供工作场地、休息区等七大功能；NIO Life则是蔚来的生活方式品牌，生产、出售美食、服饰等周边产品；NIO Power多维度解决电车补能问题，有家充电桩、超充桩、换电站、一键加电等多种加电服务；NIO Service为用户提供全面用车养车服务。
- 蔚来高举高打，核心产品纯电汽车覆盖30-60万元价格段。李斌表示子品牌阿尔卑斯会在2024年下半年切入价格段更亲民的细分市场以期获得销量新一轮增长。

图：蔚来汽车品牌与车型



3.10、蔚来坚持智能领域自研，拥有全栈自动驾驶技术能力

- **全栈自研EDS电驱系统性能表现突出。**前驱180kW永磁电机最大化续航里程，后驱300kW异步感应电机提供强劲动力输出。感应电驱系统采用了铜转子及激光熔焊技术、双三相拓扑结构逆变器技术，实现电机、齿轮箱和电机控制器三合一。永磁电驱动系统的系统功率密度行业领先，电机最大效率可达97%。
- **ICC智能底盘域控制器是中国首个全栈自研智能底盘域控制器。**可统一调整控制车身动态，支持FOTA持续进化。
- **自研智能驾驶系统NAD，**打造AQUILA超感系统和ADAM超算平台，预期实现点到点自动驾驶。

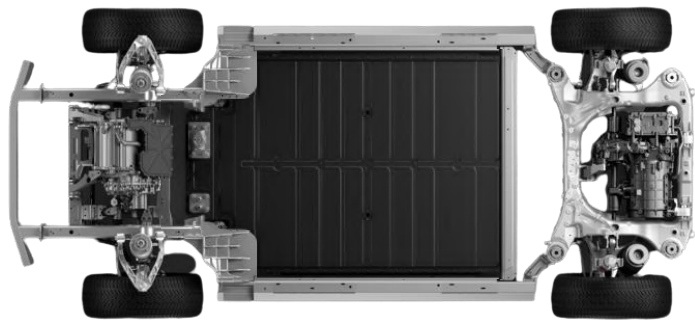
图：蔚来自研领域

自研EDS电驱系统

- 180kW永磁采用SiC模块，电控系统综合损耗降低4%-6%
- 后桥300kW，百公里加速 3.9秒

前永磁同步
180kW电机

后异步感应
300kW电机



自研底盘域控

- 集成冗余控制、电子驻车控制、空气弹簧高度控制、减震器等控制功能
- 车载通讯、功能安全ASIL-D、网络安全、支持OTA
- 全面调教舒适性、操控性



自研智驾平台NAD

- AQUILA蔚来超感系统：33 个高性能感知硬件，包括 1 个高精度激光雷达、7 颗 800 万像素摄像头、4 颗 300 万像素环视摄像头、1 个增强主驾感知、5 个毫米波雷达、12 个超声波传感器、2 个高精度定位单元和 V2X 车路协同
- ADAM超算平台：4颗英伟达Orin X芯片，算力 1016 TOPS



04 投资建议及风险提示

4、重点关注公司及盈利预测

■ 通过对各自主品牌的影响力、产品矩阵和关键技术等的梳理，我们认为目前传统自主品牌中比亚迪、长安、吉利、上汽，新势力品牌中理想、小鹏、蔚来、问界等所处竞争模型层次相对高阶。智能化相关技术领先、内外饰造型设计细腻、品牌营销聚焦场景的自主品牌，能够更好的支撑品牌高端化发展，有望实现对传统一线豪华品牌的挑战。另外，也继续看好其他品牌在竞争力梯度上的进阶。因此，**我们重点关注比亚迪、长安汽车、吉利汽车、上汽集团、理想汽车、小鹏汽车、蔚来汽车、赛力斯；关注长城汽车、广汽集团、北汽蓝谷。**

图：重点关注公司及盈利预测

股价日期：2023/8/25

公司代码	股票名称	股价	EPS			PE			投资评级
			2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
002594.SZ	比亚迪	232.60	5.71	9.01	12.60	45.00	25.82	18.46	买入
000625.SZ	长安汽车	13.08	0.80	0.84	0.96	15.46	15.57	13.63	增持
601633.SH	长城汽车	25.60	0.91	0.72	0.86	32.55	35.56	29.77	增持
600104.SH	上汽集团	14.04	1.40	1.22	1.37	10.29	11.51	10.25	增持
601238.SH	广汽集团	10.08	0.78	0.92	1.11	14.14	10.96	9.08	买入
0175.HK	吉利汽车	9.51	0.55	0.58	0.86	19.99	16.40	11.06	未评级
2015.HK	理想汽车-W	152.30	-1.13	2.09	5.67	/	72.87	26.86	买入
9868.HK	小鹏汽车-W	65.10	-5.81	-6.40	-4.74	/	/	/	买入
9866.HK	蔚来-SW	83.50	-9.70	-9.98	-5.02	/	/	/	未评级
601127.SH	赛力斯	32.04	-2.56	-2.00	-0.96	/	/	/	未评级

4、风险提示

- **乘用车销量不及预期。** 整体乘用车因市场波动或其他客观因素导致销量增长不及预期。
- **新能源汽车渗透率提升不及预期。** 国内新能源汽车因市场波动或用户偏好导致渗透率提升不及预期。
- **重点关注公司业绩不达预期风险。** 主要市场波动和公司管理风险可能导致重点关注公司业绩不及预期。
- **重点关注公司技术研发进度不及预期。** 自身关键核心技术的突破可能遇到瓶颈或关键技术团队的更替导致重点关注公司研发进度不及预期。
- **市场营销不力对品牌认知度的提升不及预期。** 营销端未能将公司品牌定位及产品卖点有效传递给消费者导致市场对于品牌认知度的提升不及预期。
- **智能电动化发展速度不及预期。** 智能电动是汽车行业发展主要趋势，需要全行业以及其他基础设施全面配合，存在一定不确定性。
- **消费者对于智能化产品需求不及预期。** 智能化产品创造全新用户体验，存在保守用户对于新兴事物的不确定观望情绪。
- **产品竞争加剧带来的市场格局变化风险。** 行业新进入者或新商业模式对已有竞争格局的变化造成一定不确定性。
- **创新技术对于颠覆现有技术趋势的不确定风险。** 全新的技术商业化落地对于行业现行技术趋势及格局存在颠覆性风险。

食品饮料小组介绍

薛玉虎，研究所食品饮料行业首席分析师，十五年消费品从业及研究经验，专注于行业研究，连续多年上榜新财富、金牛奖、水晶球、中国保险资产管理业最受欢迎分析师等奖项。

汽车小组介绍

王璟，研究助理，中国人民大学管理学硕士、新加坡管理大学财务分析专业硕士、吉林大学汽车设计专业学士。3年主机厂汽车设计经验，2年汽车市场研究经验。曾任职于一汽汽研负责自主品牌造型设计工作，目前主要覆盖整车及特斯拉产业链。

分析师承诺

薛玉虎，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

国海证券投资评级标准

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300 指数涨幅20%以上；
增持：相对沪深300 指数涨幅介于10%～20%之间；
中性：相对沪深300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深300 指数跌幅10%以上。

免责声明

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

风险提示

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

郑重声明

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。

国海证券 · 研究所 · 汽车研究团队

心怀家国，洞悉四海



国海研究上海

上海市黄浦区绿地外滩中心C1栋
国海证券大厦

邮编：200023

电话：021-61981300

国海研究深圳

深圳市福田区竹子林四路光大银
行大厦28F

邮编：518041

电话：0755-83706353

国海研究北京

北京市海淀区西直门外大街168
号腾达大厦25F

邮编：100044

电话：010-88576597