

新能源博弈胜者为王，智能科技开辟新方向

——汽车行业研究报告

分析师：刘乐
执业证书编号：S0020524070001
邮箱：liule@gyzq.com.cn
联系电话：021-5109-7188

- 汽车行业发展沿经典的生命周期曲线演进，当前国内新能源车与传统车周期重叠进入成长后期和振荡期阶段，后续沿两个方向发展：一是原有曲线寻找新出路，体现在出海、并购和以品牌化为代表的壁垒构建方面；另一方向则是开辟新成长曲线，体现在自动驾驶、人形机器人和飞行汽车方面。同时受短期政策驱动。

● 长期与短期策略共振

1) 汽车产业的发展脉络一直都很清晰。至2008年前后，传统燃油车第一曲线基本进入成长后期和震荡期阶段。2009年后都是在包括宏观和产业政策的推动下波动振荡

2) 与经典产业生命周期曲线指引的趋势一样，震荡期开始寻求第二曲线。因此2009年“十城千辆”推动新能源车发展。但由于政策推动，智能电动车发展节奏快，到当前为止已经进入成长后期和震荡期阶段，与国内进入衰退期的传统燃油车一起开始成长曲线中后期的发展模式：**(1) 在原有曲线上出海，并购，以品牌、成本、技术优势构建壁垒提升行业集中度；(2) 寻找更进一步的新发展曲线，向自动驾驶、人型机器人、飞行汽车方向开拓新道路；(3) 在短期，作为国民经济重要支撑，受政策影响大。关注两部委“以旧换新”政策推动**

● 老曲线的竞争：出海

- 1) 长期上，出海符合迈克尔波特国家竞争优势理论，竞争优势是核心关键；
- 2) 对比日本的经验：上世纪70-80年代，丰田以节能车、丰田生产方式、海外合资合作成功实现全球领先。
- 3) 值得注意的是被后世指为管理经典的“丰田生产方式”当年也是饱受诟病的“价格屠夫”，且遭到国会质询

● 老曲线的竞争：并购

- 1) 产业生命周期曲线指引，成长期之后，行业集中度提升，并购兴起。从中国汽车发展的历史来看，除产业规律外，在成长期后期政策对行业集中度提升，并购的鼓励同样显著提升
- 2) 23年底至今中央层面鼓励集中度提升，鼓励央企并购的指示频繁提出，各地方政府直接出政策鼓励。建议关注央国企及行业领先企业在成长后期通过并购提升行业集中度的优势。借鉴丰田模式，关注新合资时代的到来。

● 老曲线的竞争：品牌化

- 1) 品牌化是对消费端“一揽子满足消费者需求的功能”的终极背书。从消费品角度而言，中国汽车同样开始进入品牌化阶段
- 2) 品牌化意味着格局稳定性更高，开始呈现出一定的壁垒效应。关注从管理体系、生产模式、成本、技术、品牌等角度构建壁垒的领先企业。我们仍然提示技术与产品是较浅的护城河

● 新曲线的探索：自动驾驶、人型机器人、飞行汽车

政策、新技术以及新落地产品和龙头进展催化推动

● 两部委“以旧换新”政策：推动商用车与领先乘用车发展，科技与量增共振

风险提示：国内外政策波动超预期风险、宏观经济复苏不及预期风险、技术进步及商业模式落地不及预期风险、行业竞争格局激化超预期风险、上游原材料价格超预期风险等

1

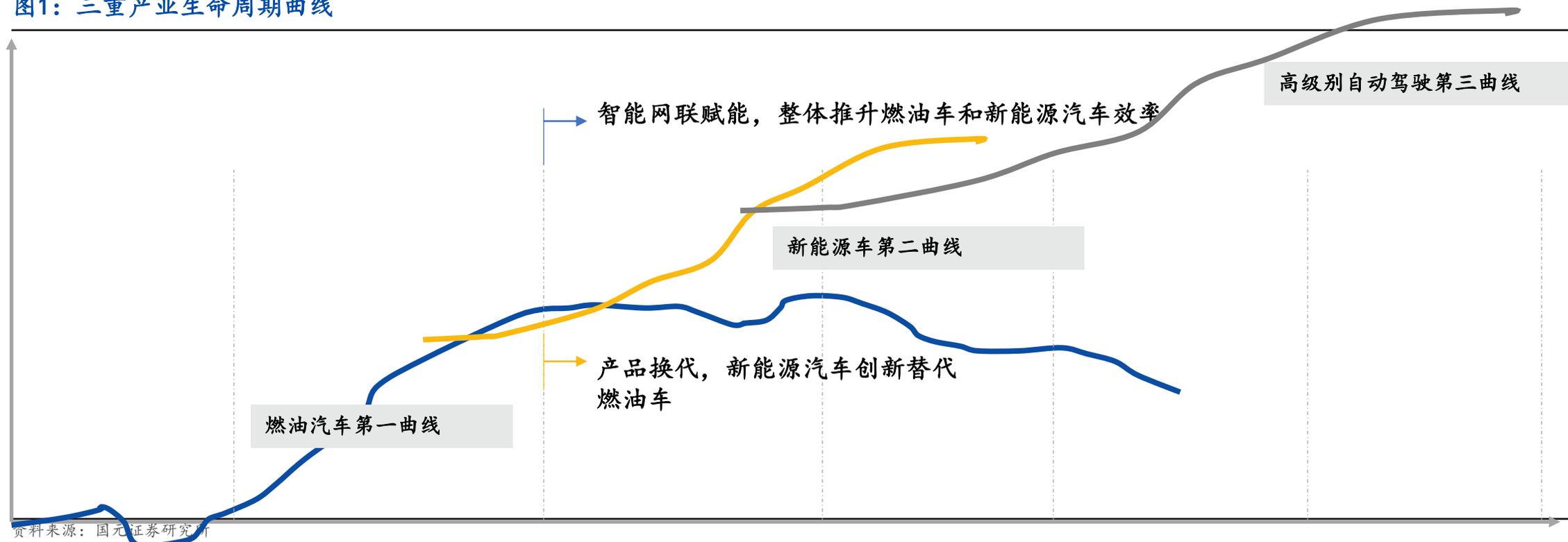
长期与短期策略共振

1.1 三重产业生命周期曲线

1) 油车自建国后始建，改革开放大合资时代成长，08全球金融危机前后进入震荡期。其后新能源车“十城千辆”迈入历史舞台

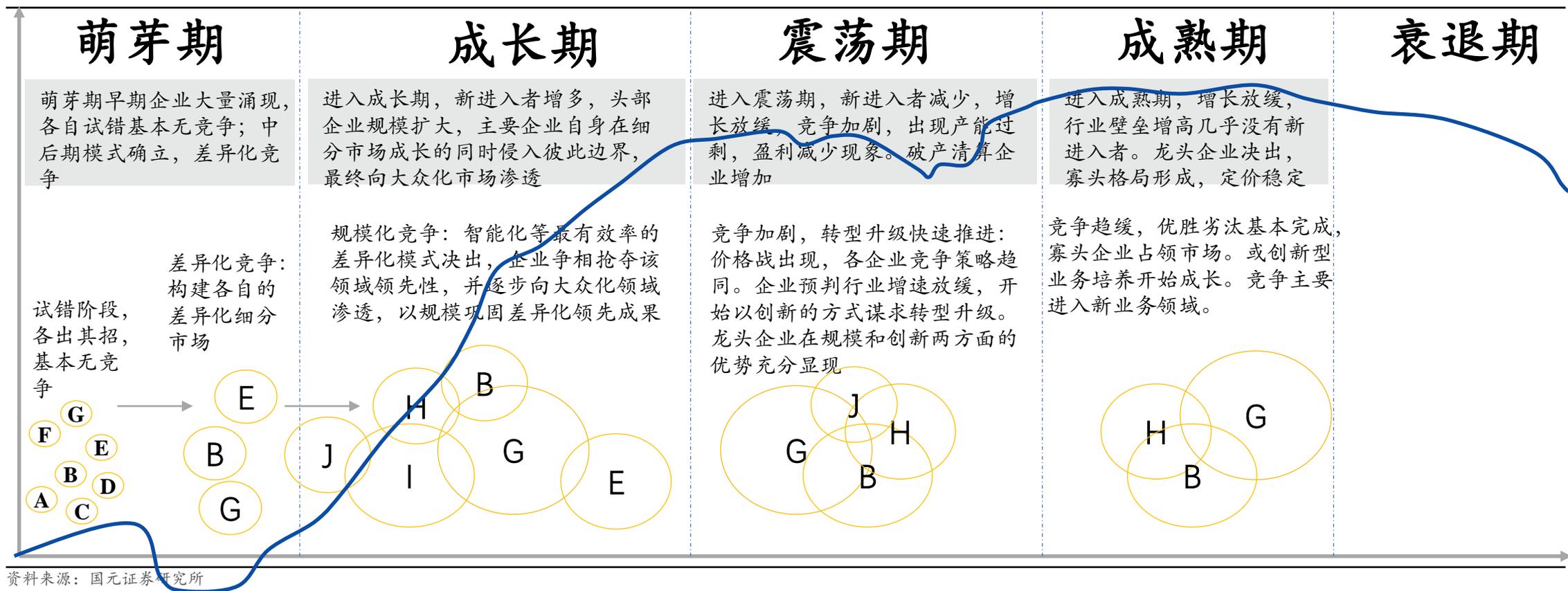
2) 辅助驾驶赋能传统汽车，高级别自动驾驶的模式与逻辑与传统车辆逻辑完全不同，属于第三曲线

图1：三重产业生命周期曲线



- 1) 新能源车受政策驱动，15年间快速突进，已经进入成长后期，震荡期前期。油车受传统车挤压逐步衰退，但在海外仍然属于成熟期。新能源车（含辅助驾驶）和传统车一道均进入产业生命周期中后期
- 2) 产业生命周期中后期的特征即竞争加剧。从投资角度来讲，不是最好的投资阶段。但仍有机会孕育

图2：新能源汽车的快速突进进入成长后期



1.2 抢跑的智能电动车

➤ 萌芽期油改电试错，竞争较弱但风险较高，对应消费市场创新者阶段

- ✓ 2009年“十城千辆”正式开启中国新能源汽车发展序幕，到2014年特斯拉进入中国，可划分为新能源汽车的萌芽期。在这一阶段，中国新能源汽车由政策推动，主销产品以油改电为主，缺乏核心商业模式，低价A00级产品和对公市场快速量增。行业整体明显呈现出萌芽期特征——产业高投入，产品高价格，失败风险高。典型领先者：北汽新能源

表1：萌芽期新能源车主要特点

项目	特征	主要影响因素
技术路线	油改电	布局不合理，安全性差、新能源空间和设计优势无法体现，智能网联上车不便
市场	A00市场	供应端成本低、研发快，较易获取补贴，需求端限牌/限行城市，占牌照以及获得路权
	对公市场	政策推动对公市场切换新能源产品

资料来源：易车，第一电动，太平洋汽车，汽车产经，国元证券研究所

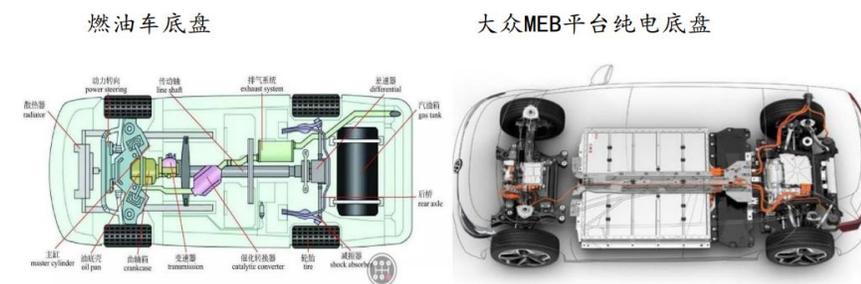
图4：萌芽期主要热销车型



资料来源：汽车之家，国元证券研究所

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图3：燃油车平台和纯电平台底盘对比



资料来源：智电汽车，国元证券研究所

图5：萌芽期典型造车新势力



资料来源：搜狐网，新浪网，国元证券研究所

1.2 抢跑的智能电动车

成长初期新进入者增多，各自推动差异化，市场快速扩张，对应消费市场早期采用者区间

- ✓ 2013年特斯拉进入中国，2014年起量产效果显著。中国主要新势力创始人均为特斯拉第一批车主。特斯拉的差异化方法引领新势力纷纷成立，经历三年进化，2018年后，随着特斯拉、蔚来、小鹏、理想等“新势力”不断发力，持续被市场验证，新能源汽车不是提供一款新车，而是提供一款个性化新产品的差异化竞争思路得到认可。以此为标杆，传统车企纷纷开启差异化竞争之路，2020年差异化产品全面爆发。

表2：主要车企差异化进程

企业	差异化进程
特斯拉	2013年正式进入中国，2014年首车交付。2016年全年销售7.6万台，营收同比增长73%。中国新能源市场走出低价车为主时代。高端智能差异化模式得到验证，并为国内熟知
蔚来	2014年发起成立，出发点围绕服务和数字化重新定义汽车行业的用户体验。2018年首次量产交车，经过两年底部徘徊，2020年开始正式放量
小鹏	2014年发起创立，2016年首款测试版上市，市场反响一般。后主打智能化，2018年首次量产交车，2020年10月正式放量
理想	2015年成立，经历车和家试错后，主打增程式家庭用车，加大智能化配置，2019年12月首款理想ONE交付，2020年4月开始正式放量
比亚迪	2018年沃尔夫冈艾格“dargon face”造型问世，王朝系列以家族设计，打造全新品牌形象。2019年推出BNA平台和DiLink人工智能系统，其后在电池、混动技术、芯片技术等方面持续发布技术成果，并不断推动品牌换新。2021年海洋系列面世
欧拉	长城汽车2018年创立，初期IQ等产品主打2B路线，销量一般，后“猫”系列产品差异化路线开启，引领销量快速上行
极氪	在领克等差异化市场教育前提下，2021年推出的新品牌，基于吉利SEA浩瀚架构，主打高端智能电动车，目前月交付达10000辆
其他	北汽极狐、东风岚图、广汽埃安、长安UNI以及后续的阿维塔等，均在新势力成功的基础上推出；合资品牌奥迪e-Tron、沃尔沃极星、大众I.D均为新能源新品牌

资料来源：汽车之家，中国经济网，搜狐，东方财富，太平洋汽车网，新浪，腾讯新闻，EV视界，同花顺，蔚来、小鹏、理想、比亚迪、埃安、奥迪、北汽极狐、欧拉官网，国元证券研究所

图6：个性化A00产品不断涌现



北汽LITE



五菱宏光MINI



长城欧拉黑猫



奇瑞QQ冰淇淋



零跑



雷丁

资料来源：汽车之家，国元证券研究所

1.2 抢跑的智能电动车

成长中期早期采用者向早期大众切换，购买逻辑显著改变，车市出现动荡

- ✓ 2021年我国新能源汽车渗透率超过15%，2022年进入用户从早期采用者向早期大众转换的阶段，消费者需求更加务实，未能及时向实用主义风格转型的差异化造车企业遭遇挫折。高性价比产品企业受益明显。
- ✓ 典型领先者：比亚迪、理想；受益企业：哪吒、零跑、赛力斯，预计小米同样受益；遭遇鸿沟的代表企业：长城欧拉、蔚来、特斯拉

表3：主要新能源车企产品核心优势

企业	产品核心优势
比亚迪	混动技术领先，自研电池领先，混动架构成本与同级燃油车类似，解决充电便利性问题同时，实现高性价比
理想	主打家庭用车场景，注重用户用车高频场景打磨，提供冰箱彩电大沙发等舒适空间配置，同时智能网联加速发展，增程式先发解决充电便利性问题
哪吒	主打大众化市场智能电动车型，性价比车填补大众化市场空白
零跑	畅销车型C11主打性价比市场，增程式解决充电便利性
赛力斯	问界新M7通过降价增配，以及向理想的用户场景风格对标形成性价比优势
欧拉	早期采用者阶段，差异化市场的佼佼者，但进入早期大众阶段，差异化未能向实用主义转型，有所落后
蔚来	早期采用者阶段，差异化市场的领先者，进入早期大众阶段后转型动作较慢，遭遇一定挫折
特斯拉	早期采用者阶段差异化市场的引领者，在国内市场已经进入早期大众阶段后，改款产品转型速度不够快。但通过降价提升性价比进行了一定的弥补

资料来源：国元证券研究所

图7：理想汽车差异化与实用性结合的产品展示



资料来源：理想汽车官网，国元证券研究所

1.2 抢跑的智能电动车

成长后期早期大众向后期大众切换，购买逻辑再次改变，车市出现动荡

- ✓ 2024年6月我国新能源汽车销售月度渗透率逼近50%，消费市场逐步向后期大众方向转移，消费者对产品的要求更全面，竞争加剧，出海扩大。内部竞争向构建成本壁垒与品牌壁垒方向转移。外部发展加速出海，同时积极开启自动驾驶、飞行汽车、机器人等第三曲线。
- ✓ 典型领先者：比亚迪、华为智选、小米等

表4：主要新能源车企核心品牌形象

企业	核心品牌形象
小米	捆绑小米消费电子粉丝品牌效应，及雷军个人品牌。频繁召开发布会，讲创业故事，拉近消费者距离
鸿蒙智行	捆绑华为品牌造势，强调智能化技术水平领先
比亚迪	强调性价比优势，产业链一体化成本优势，电动化和混动优势，海外工厂加快落地，布局百万产能强势出海
奇瑞	强调性价比优势，打造出海领先品牌形象
零跑	通过斯特兰蒂斯合资打开海外市场
小鹏	长期打造对标特斯拉，自动驾驶领先者形象。率先转型端到端技术，推动MONA等下沉市场自动驾驶品牌
蔚来	早期采用者阶段，差异化市场的领先者，品牌口碑培育较佳，进入早期大众阶段后转型动作较慢，遭遇一定挫折，后期大众市场期有所扭转
五菱	借助大疆域控，推动下沉市场高阶智能驾驶，受市场关注
长城	乘用车主流市场销量优势减弱。但差异化市场越野仍旧强势，出海力度较好，同时发力智驾。在差异化市场的优势逐渐体现
特斯拉	早期采用者阶段差异化市场的引领者，在国内市场已经进入早期大众阶段后，改款产品转型速度不够快。但通过降价提升性价比进行了一定的弥补。后期大众市场后，借助全球自动驾驶领先者身份仍旧具备品牌优势

资料来源：国元证券研究所

请务必阅读正文之后的免责条款部分

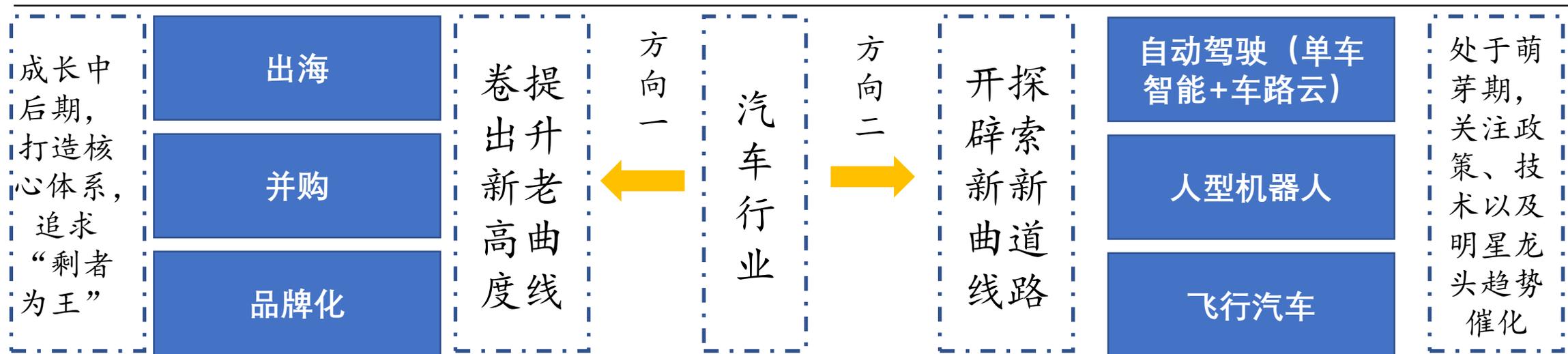
图8：2024年雷军年度演讲再讲汽车创业故事



资料来源：搜狐网，国元证券研究所

- 1) 在产业生命周期曲线的中后期，核心就两点：一在原有曲线卷出“剩者为王”；二寻找新曲线，开辟新道路
- 2) 前者总结为出海、并购、品牌化，核心是体系能力的构建；后者总结为自动驾驶（单车智能+车路云）、人型机器人与飞行汽车三大主流方向，仍然处于萌芽期，核心是对政策、技术以及明星龙头趋势的把握
- 3) 持续跟进的政策：作为国民经济的重要支撑产业，政策持续报价护航，关注“以旧换新”政策加码

图9：花开两朵，各表一枝



投资要点

投资要点

政策支持：宏观&产业政策

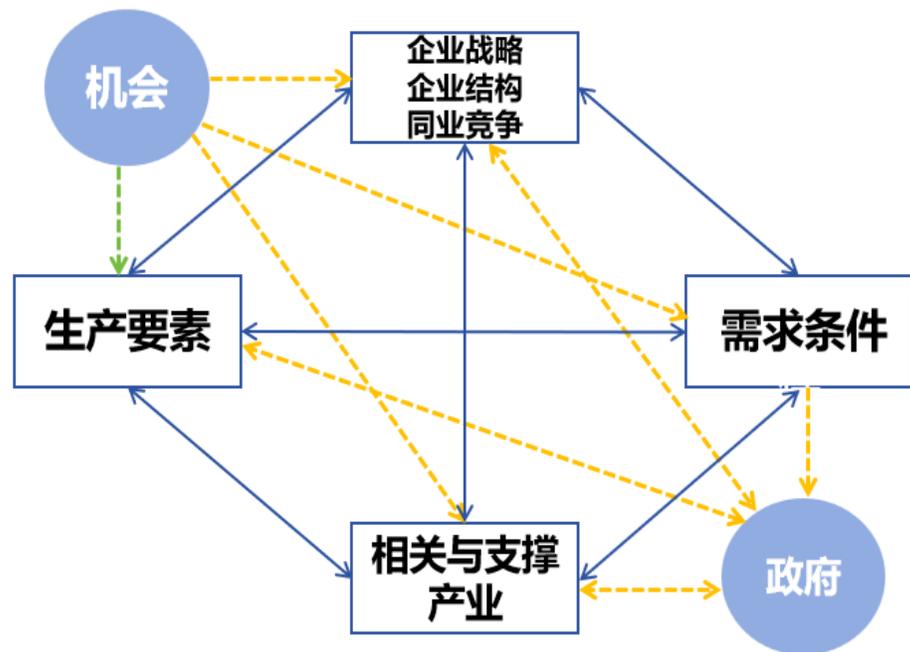
2

出海：对比丰田的经验，
收敛于核心竞争力

2.1 遵从国家竞争优势理论的中国汽车出海

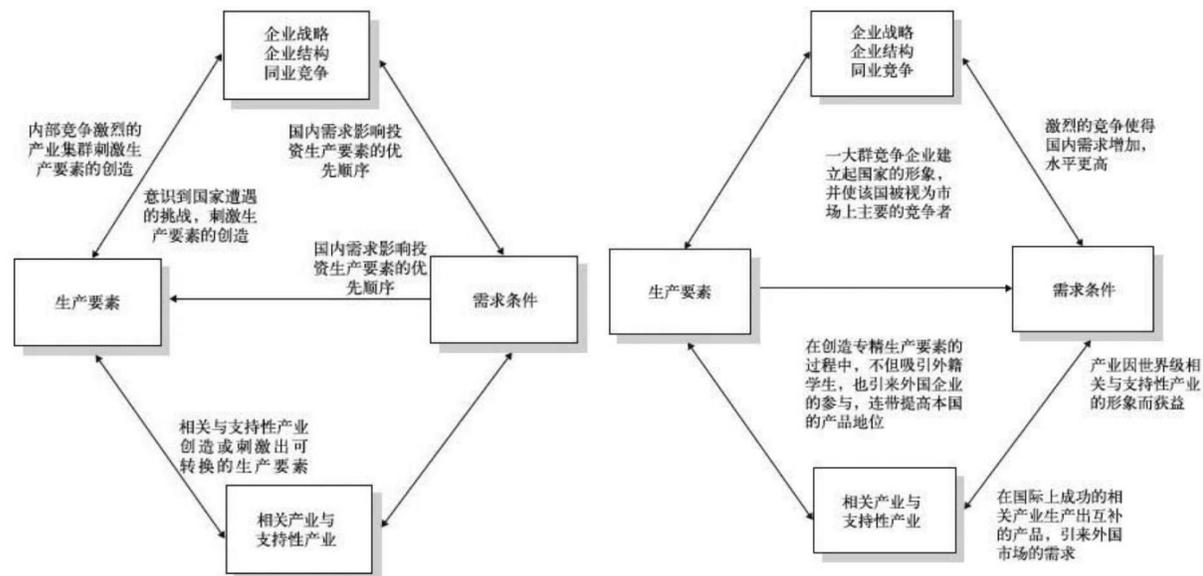
- 1) 中国汽车出海历程高度符合迈克尔波特国家竞争优势“钻石模型”描述的发展历程
- 2) 从钻石模型揭露的规律看，出海的表观层面是机会的推动，本质层面是产业竞争优势的体现。从消费者到供应链的产业内卷“硬币的另一面”实质上塑造了全球化的产业竞争优势

图10：迈克尔波特国家竞争优势“钻石模型”



资料来源：迈克尔·波特《国家竞争优势》，国元证券研究所

图11：国内需求对生产要素创造及全球竞争力的促进作用

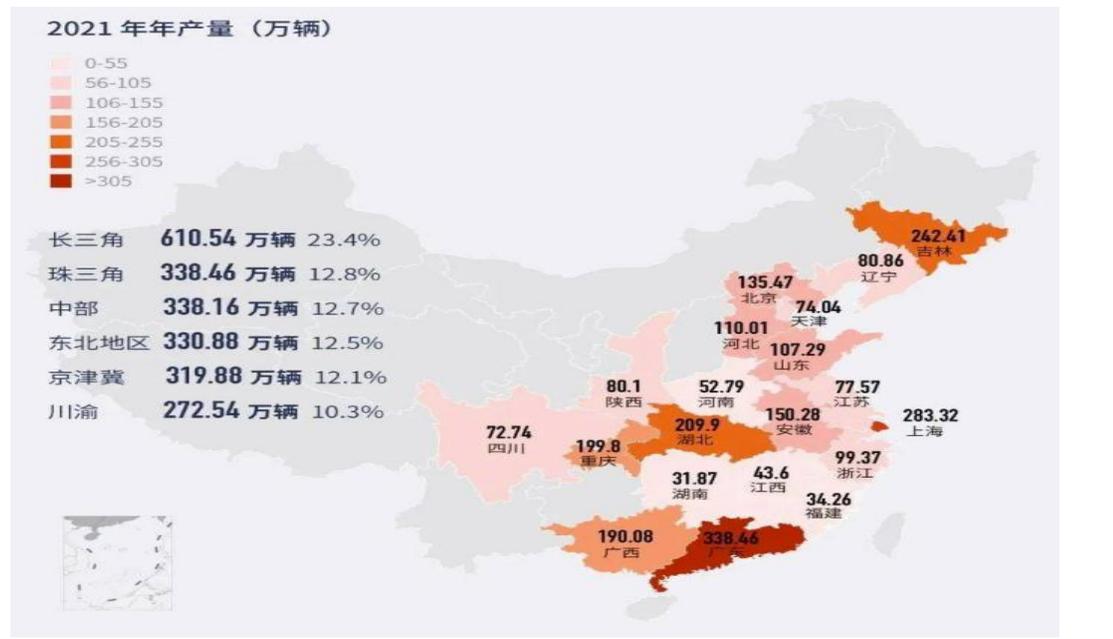


资料来源：迈克尔·波特《国家竞争优势》，国元证券研究所

► 低成本、高效率的生产要素强化出口竞争力

- ✓ 迈克尔·波特指出，国家的天然条件明显地在企业竞争优势上扮演了重要角色。然而无论在任何时期，天然的生产要素都没有被创造、升级和专业化的人为产业条件那么重要
- ✓ 中国汽车生产要素优势来源于历史悠久的战略培育，经过长达半个世纪的深入积累，积累了完整的价值链管理体系，造就了一批具有可迁移性的汽车工程师和产业工人，并培育了基本完整、部分领先的汽车产业链配套资源和一批不断向全球市场进发的活跃汽车品牌。

图12：遍布全国的汽车产业布局（2021）



资料来源：Late post, 汽车之家, 国元证券研究所

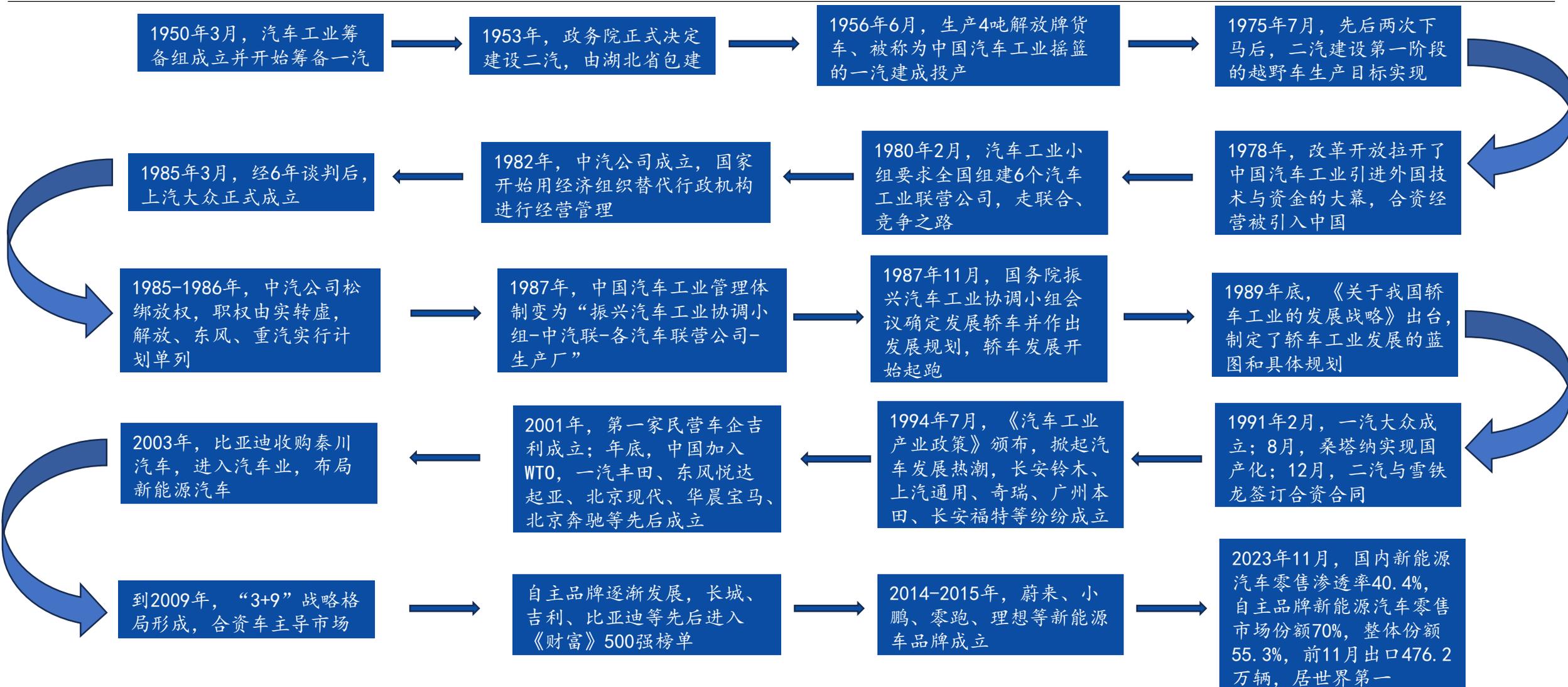
图13：在一起才是中国汽车



资料来源：比亚迪官方视频号, 国元证券研究所

内外循环双轮协同，长期空间格局打开

图14 中国汽车产业发展简史

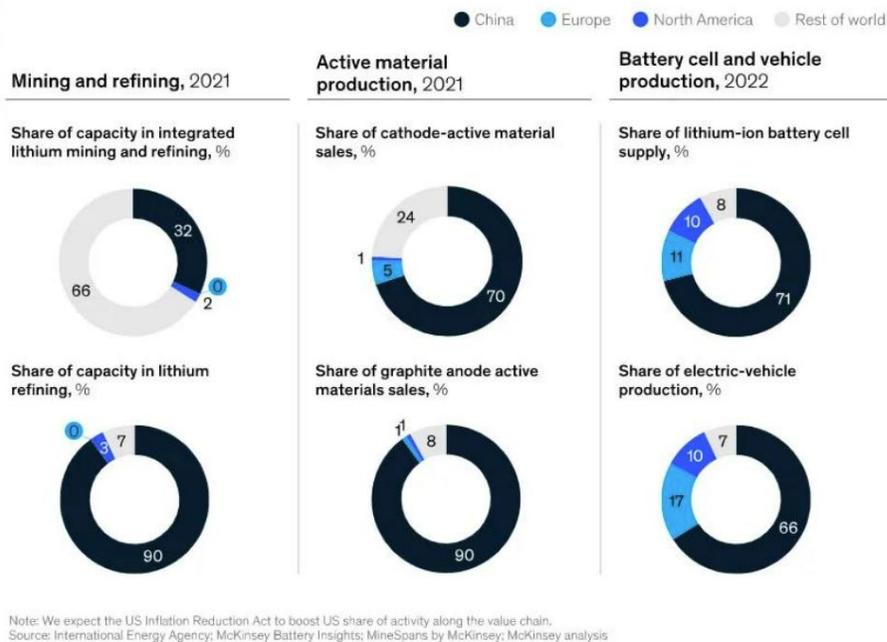


资料来源：徐秉金、欧阳敏《中国汽车史话》，财富中文网，乘联会崔东树公众号，比亚迪官网，国元证券研究所

国内产业链发展完善，提供汽车出海后盾

- ✓ 从支撑产业看，中国汽车产业已形成“从整车、核心零部件、到基础材料及配套设施”一整条较为完整的上下游产业链。中国汽车零部件及配件制造产出稳定，且汽车零配件及底盘增速显著，对出口拉动增长趋势明显，证明国内已经发展出相对完善的汽车行业供应链。这些相关和支持行业为汽车制造业提供了强大的后盾，确保生产效率和成本控制

图15: 动力电池产业链关键部分市场份额 (%)



资料来源：网易，麦肯锡，国元证券研究所

图16: 零跑汽车与Stellantis集团达成战略合作协议



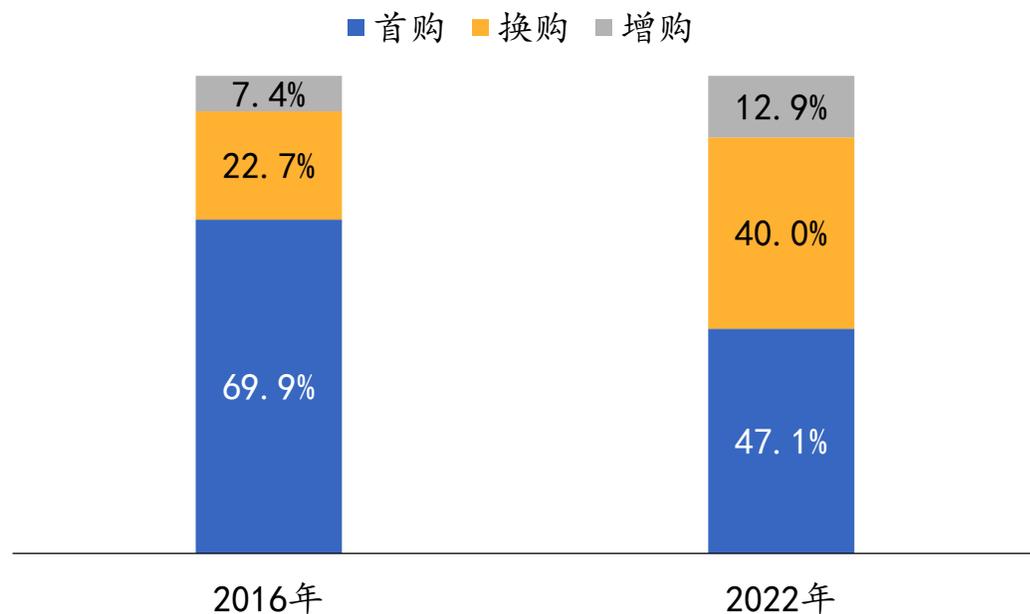
资料来源：零跑汽车官网，国元证券研究所

内外循环双轮协同，长期空间格局打开

消费升级加速汽车行业“内卷”，严苛的需求条件铸就全球领先竞争力

- ✓ 迈克尔·波特指出，内行而挑剔的客户是本国企业追求高质量、完美的产品造型和精致服务的压力来源。如果本土客户的需求领先其他国家，在未来可能带动各地同类型的需求，同样会成为本土企业的优势
- ✓ 在智能电动车终端消费方面，中国汽车消费者刚刚走完首购为主的消费阶段，进入增换购消费为主流的消费区间，对产品的认知和要求更加务实，并且突破品牌的束缚，对技术和产品体验的要求更加严格。同时由于在技术采用曲线上率先走到大众化阶段，对产品需求的把握领先海外企业

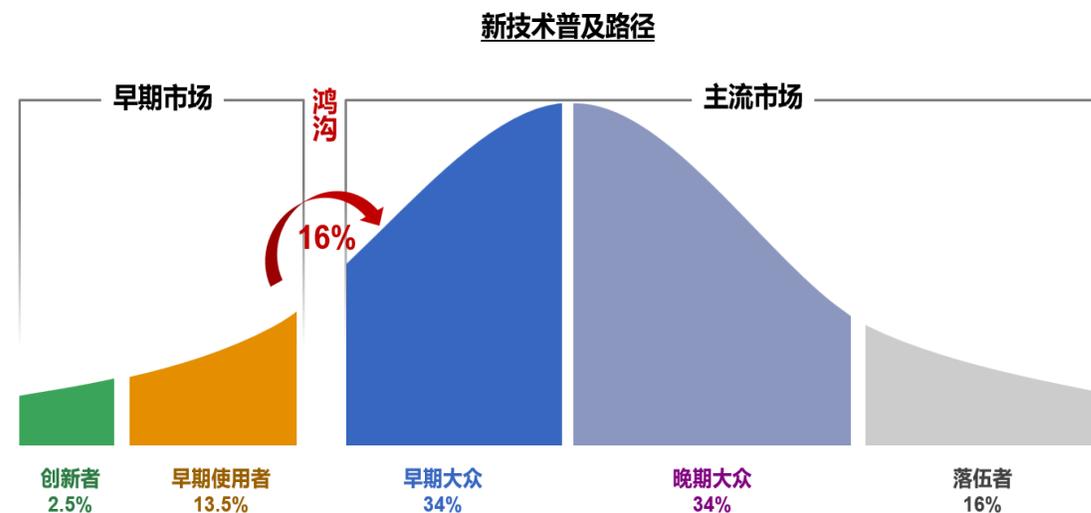
图17：中国乘用车消费者构成



资料来源：国家信息中心，国元证券研究所；注：2022年调查包括2022.1-2022.4的新购用户

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图18：技术采用生命周期

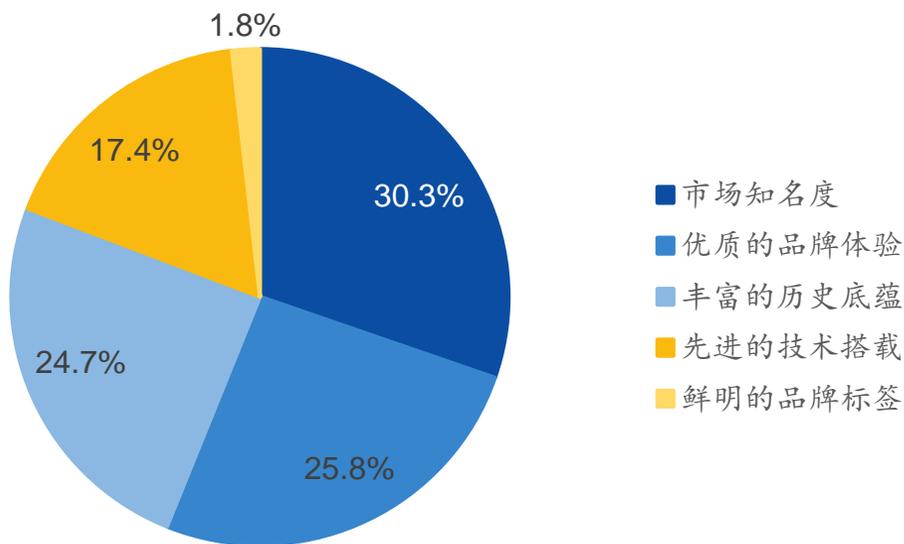


资料来源：国家信息中心，杰弗里·摩尔，《跨越鸿沟：颠覆性产品营销圣经》，国元证券研究所

➤ 消费升级加速汽车行业“内卷”，严苛的需求条件铸就全球领先竞争力

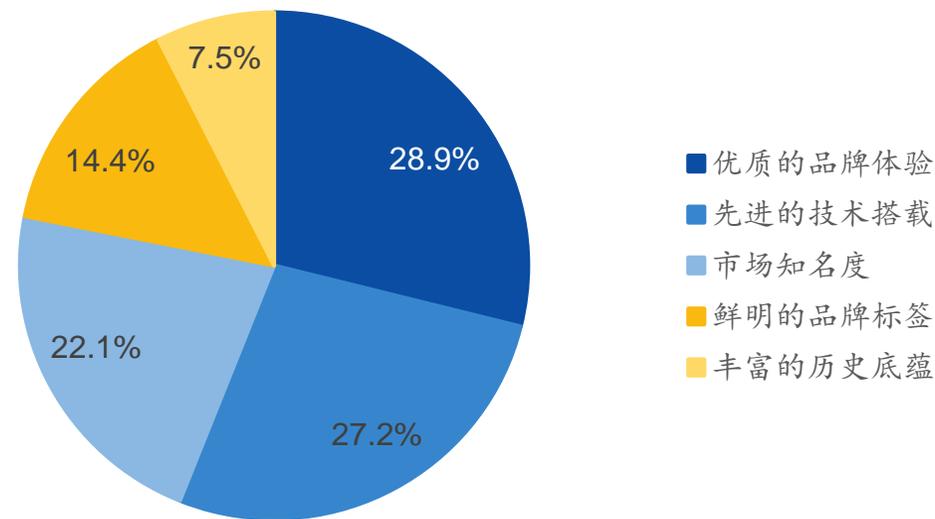
✓ 当前阶段国内新兴消费者普遍对产品邀请更加务实，更看重体验、技术等，此后才是务虚的知名度、品牌标签、历史底蕴等元素

图19：传统消费者对豪华品牌认知标准



资料来源：果壳，国元证券研究所

图20：新兴消费者对豪华品牌认知标准



资料来源：果壳，国元证券研究所整理绘制

消费升级加速汽车行业“内卷”，严苛的需求条件铸就全球领先竞争力

✓ 国内消费者对新能源及自动驾驶接受度明显领先海外

图21：中国消费者对L4级别自动驾驶信心较高

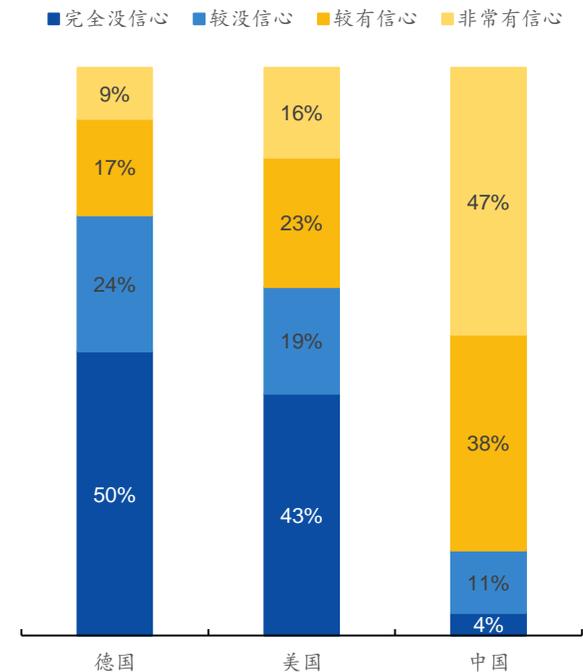


图22：中国消费者对新能源品类接受度较高

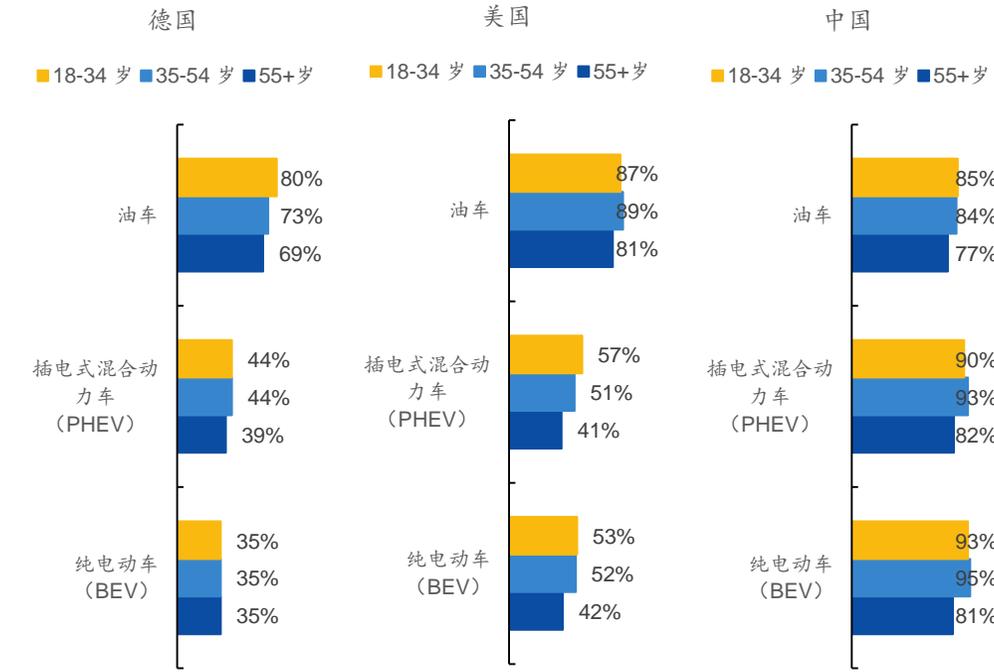
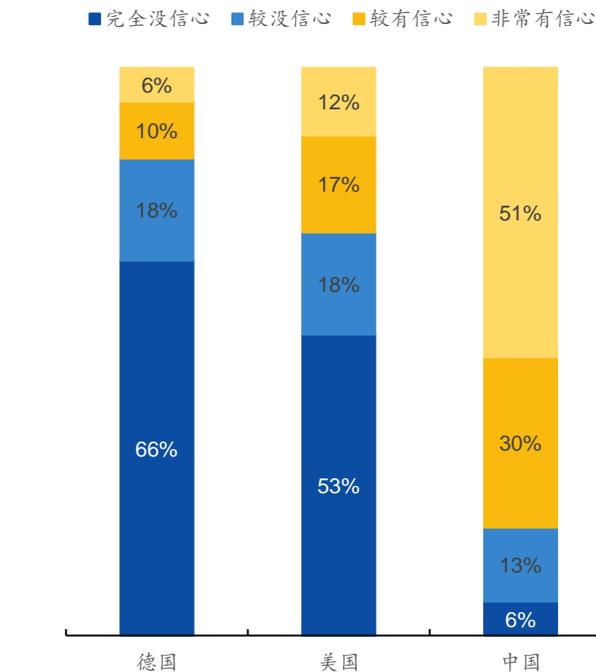


图23：中国消费者对L5级别自动驾驶信心较高



资料来源：普华永道思略特《2023数字化汽车报告》，国元证券研究所；注：数据基于对中国、德国、美国消费者调研得出，N=3000

消费升级加速汽车行业“内卷”，严苛的需求条件铸就全球领先竞争力

国内新能源车渗透率领先海外。截止2023年3季度，中国新能源车渗透率达到29.1%，而欧洲与美国则分别只有17.8%和9.1%。新技术的渗透率差异本身意味着消费成熟度的不同。同样为中国电动智能汽车全球化竞争提供有力条件

表5：全球主要国家新能源车渗透率

汽车新能源渗透率		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年			
		年度	年度	年度	年度	1季度	2季度	3季度	年度
中国汇总		4.7%	5.2%	13.4%	25.5%	25.5%	29.5%	31.5%	29.1%
欧洲	德国	2.7%	12.6%	22.7%	28.0%	17.9%	20.8%	25.8%	21.6%
	法国	2.5%	9.1%	14.4%	17.3%	20.4%	20.9%	22.2%	21.2%
	挪威	41.9%	58.3%	69.8%	73.5%	71.2%	71.5%	70.1%	71.0%
	欧洲其他	2.1%	4.3%	7.2%	10.0%	13.0%	13.9%	12.3%	13.0%
	瑞典	10.2%	27.1%	39.1%	49.1%	48.4%	51.0%	52.0%	50.6%
	意大利	0.7%	3.4%	9.8%	9.8%	7.6%	8.4%	7.9%	8.0%
	英国	2.6%	8.9%	16.3%	20.3%	19.2%	20.7%	21.6%	20.5%
欧洲汇总		2.7%	8.3%	14.2%	18.3%	16.4%	18.1%	18.8%	17.8%
北美	北美其他	0.8%	1.0%	1.6%	2.9%	2.9%	3.5%	4.4%	3.6%
	美国	1.8%	2.2%	4.2%	6.9%	8.9%	8.7%	9.7%	9.1%
美洲汇总		1.7%	2.0%	3.8%	6.2%	8.0%	7.9%	8.9%	8.2%
亚洲其他	韩国	2.0%	2.5%	6.2%	9.9%	8.9%	9.7%	8.7%	9.1%
	日本	0.7%	0.5%	1.0%	2.2%	2.8%	3.0%	2.9%	2.9%
	亚洲其他	0.0%	0.0%	0.2%	0.5%	1.4%	1.7%	2.0%	1.7%
亚洲其他汇总		0.4%	0.5%	1.0%	1.8%	2.5%	2.8%	2.8%	2.7%
南半球汇总		0.1%	0.1%	0.2%	0.8%	1.5%	2.1%	2.0%	1.0%
总计		2.4%	3.9%	8.1%	13.4%	13.0%	15.4%	16.6%	15.1%

资料来源：乘联会崔东树公众号，国元证券研究所

内外循环双轮协同，长期空间格局打开

国内市场竞争激烈，全产业链性价比提升国际竞争优势

- ✓ 2023年上半年，从特斯拉开始，国内部分新势力品牌相继调整价格，引发传统车企集团降价，政府补贴也相应跟进。以乘用车为例，4月-5月市场均价连续下降后，6月回升至17.88万元。而进一步拉长时间线看，这一降价走势贯穿全年。
- ✓ 从全球竞争优势的角度看，领先的国际竞争优势很有可能来自于率先饱和的国内市场，同时高度竞争而非垄断单一的国内市场也是促进国际竞争优势的关键。这些特征都与当前的中国汽车市场吻合，我们看到硬币的此面是“内卷”，而彼面正是国家级的产业竞争优势。激烈竞争的背后，中国汽车即将迎来全球化领先时刻

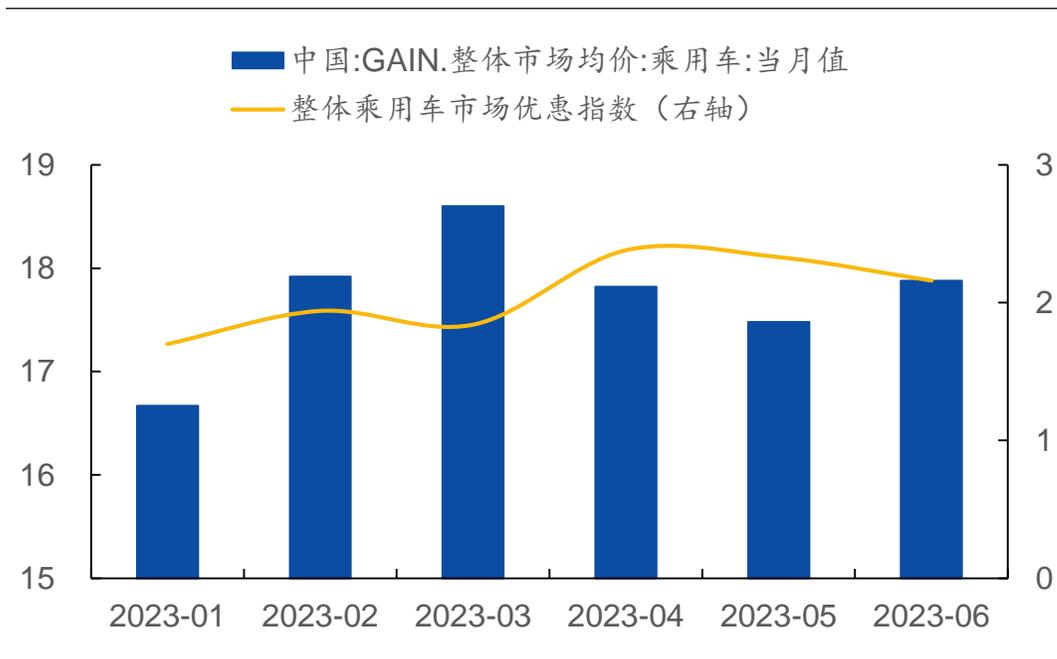
表6: 2023年上半年车企降价竞争

车企	降价幅度	时间
上汽通用	别克车型政府联合补贴最高达70k	2023. 3. 7-2023. 3. 31
上汽大众	地区专项补贴25k-70k	2023. 3. 1-2023. 3. 31
上汽荣威	购车优惠至高 6.5折，降价至高65k	2023. 3. 3-2023. 3. 32
奇瑞集团	不同车型降幅于22888-42888元不等	2023. 3. 11-2023. 3. 31
特斯拉	Model 3和 Model Y大幅降价20k-48k 基础版Model Y降幅高达20%。	2023. 1. 6
长安深蓝	深蓝车型降价至高42k	2023. 3. 1-2023. 3. 31
比亚迪	海豹系列享88元抵扣8888 元	2023. 3. 10-2023. 3. 31

资料来源: 36氪、各车企公众号, 国元证券研究所整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图24: 乘用车整体市场均价 (万元)

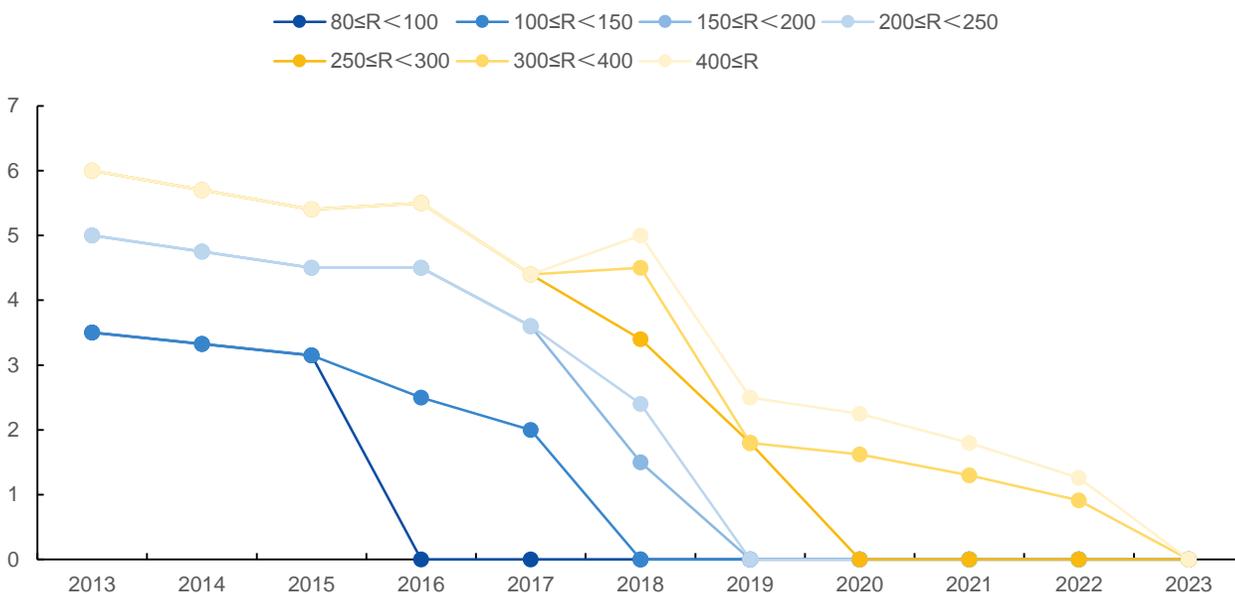


资料来源: wind, 国元证券研究所

政策机会叠加产业与全球产业链机会，中国汽车出海趋势已成

✓ 政府层面，自2009年“十城千辆”推广政策以来，我国汽车产业政策明确而且体系化，并根据市场条件相机抉择，为电动化的快速发展铺平道路。当前则在智能网联汽车方面以产业规划为框架，标准体系为引领，按照从地方到全国的顺序加快试点，积极推动，快速开启中国智能电动车的体系化作战格局

图25：体系化的新能源汽车补贴政策（万元）



注：图中R指纯电续航里程，采用工况法，单位公里；资料来源：财政部，国元证券研究所

表6：国家主要智能网联政策和规划（2015-2022）

时间	政策或事件	主要内容
2015	《中国制造2025》	到2020年掌握智能辅助驾驶总体技术并初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系，实现车-车、车-设施之间信息化；2025年智能网联汽车实现区域试点。
2016	《装备制造业标准化和质量提升规划》	要求开展智能网联汽车标准化工作，加快构建包括整车及关键系统部件功能安全和信息安全在内的智能网联汽车标准体系。
2018	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	第一阶段，到2020年实现车联网智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网用户渗透率达到30%以上。第二阶段，实现高级别自动驾驶功能的智能网联汽车和5G-V2X规模化商业应用，“人-车-路-云”实现高度协同。
2020	《智能汽车创新发展战略》	构建协同开放的智能汽车技术创新体系，突破关键基础技术，完善智能汽车测试评价体系和测试数据库，开展应用示范试点；整合优势资源，组建智能网联产业联合体和联盟；构建先进完备的智能汽车基础设施体系；构建系统完善的智能汽车法规标准体系和科学规范的产品监督体系。
2021	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	加强智能网联汽车关键零部件及系统的开发；支持以智能网联汽车为载体的城市无人驾驶物流配送、自动代客泊车等特定场景示范应用；加快完善适应智能网联汽车发展要求的道路交通、交通事故责任、数据使用等政策法规。
2021	工信部成立智能网联汽车推进组	聚焦重点领域，强化智能网联工作落实

资料来源：中国政府网，发改委、工信部官网，国元证券研究所

政策机会叠加产业与全球产业链机会，中国汽车出海趋势已成

- ✓ 机会层面，电动化与智能网联汽车技术革新引发“百年未有之大变局”，疫情、俄乌冲突、缺芯扰动全球汽车产业链，中国汽车产业链在此变革机会中获得切入全球汽车产业链的机会，并迅速站稳脚跟
- ✓ 2023年起，中国汽车出口进入全球第一位置，一方面贸易保护主义政策风险提升，另一方面海外进口国保护本国产业，开启本土化投资的需求增加。出海之路由出口进入出口和FDI并行阶段，关注出海产业链整体崛起

表7：国家竞争优势之产业机遇

主要机遇类型	中国汽车产业机遇
(1) 基础科技的发明创新	电动化与智能网联汽车引发百年变局
(2) 传统技术出现断层	传统车发动机技术难以应对更严格排放法规的要求
(3) 生产成本突然提高	缺芯等供应链事件，以及新能源车带来的上游电池等全新部件的电池提升，整车随之成本提升
(4) 全球金融市场或汇率的重大变化	—
(5) 全球或区域市场需求剧增	过去几年中国本土电动智能汽车呈现爆发式增长态势
(6) 外国政府的重大决策	疫情冲击下，各国政府的决策影响了不同地区产业链复苏速度
(7) 战争等	俄乌冲突影响欧洲汽车产业链

资料来源：迈克尔·波特《国家竞争优势》，国元证券研究所

表8：近两年海外汽车贸易政策阻力

国家	政策内容	时间
美国	美国总统拜登签署通过了《通胀削减法案》，该法案包含的电动汽车补贴规定意图将中国排除在供应链之外	2022. 08
土耳其	土耳其官方公布了一项决定，宣布对从中国进口的纯电动汽车征收40%的额外关税，并自公布之日起立即执行。这意味着从中国进口的纯电动汽车在进入土耳其市场时，将面临高达50%的总关税（原本为10%）。	2023. 03. 03
巴西	巴西工业部官员 Uallace Moreira 对媒体表示，巴西将终止对进口电动汽车的免税政策，并在三年内逐步将关税提高到35%。	2023. 09. 15
欧盟	欧盟宣布对产自中国的纯电动汽车正式启动反补贴调查。此次欧盟抽样调查，选取了上汽、比亚迪、吉利三家	2023. 10. 04

资料来源：新浪财经，搜狐，中巴商业资讯，网易，国元证券研究所

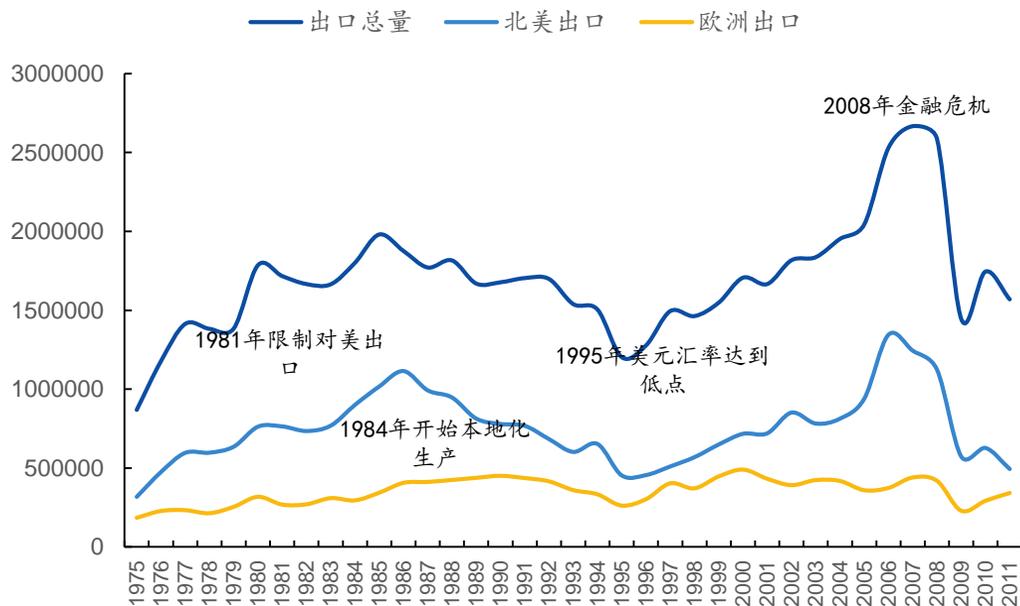


2.2 丰田的经验：节能型车、丰田生产方式和新合资

1) 丰田为代表的日本车出海，与当前的国产车出海高度相似

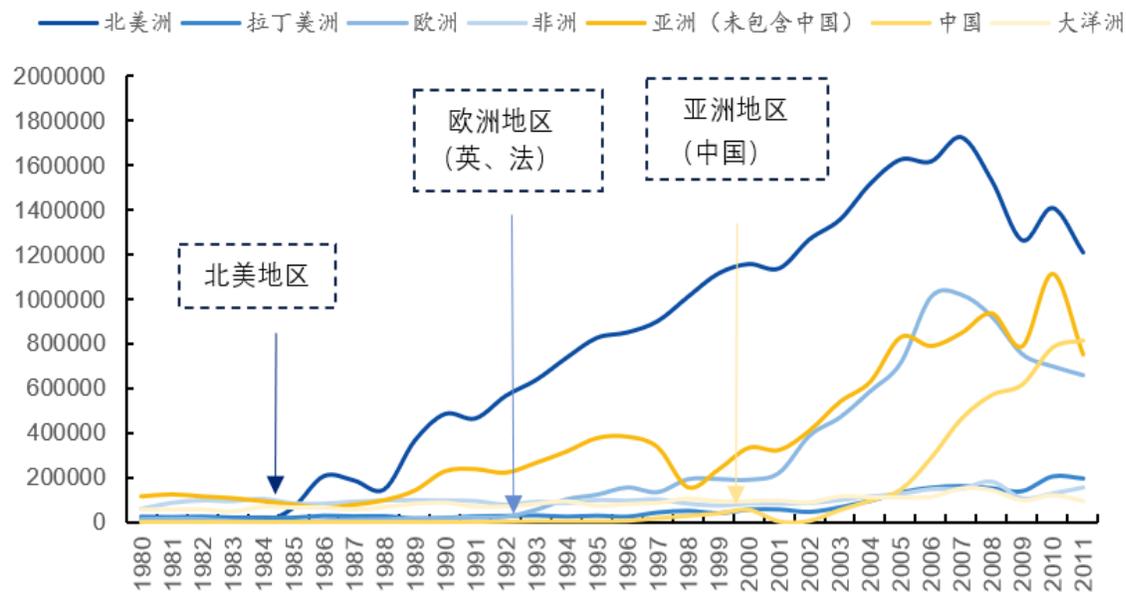
- 技术层面：节能车VS新能源车
- 政策层面：自愿削减出口VS关税壁垒
- 组织层面：丰田生产方式VS垂直供应链整合

图26：1980-2011丰田汽车出口量（辆）



资料来源：彭剑锋《丰田传奇》，丰田官网，国元证券研究所

图27：1980-2011年丰田汽车海外生产量（辆）



资料来源：丰田官网，国元证券研究所

2) 丰田的经验：

- 技术变革是挑战者上位的重要时机；
- 贸易摩擦不阻长期出海之路，多方式结合实现全球性车企地位
- 供给及需求两个方面的效率提升与价值创造，最终决定商业成败

图28：经济节能的丰田Corolla Model KE10



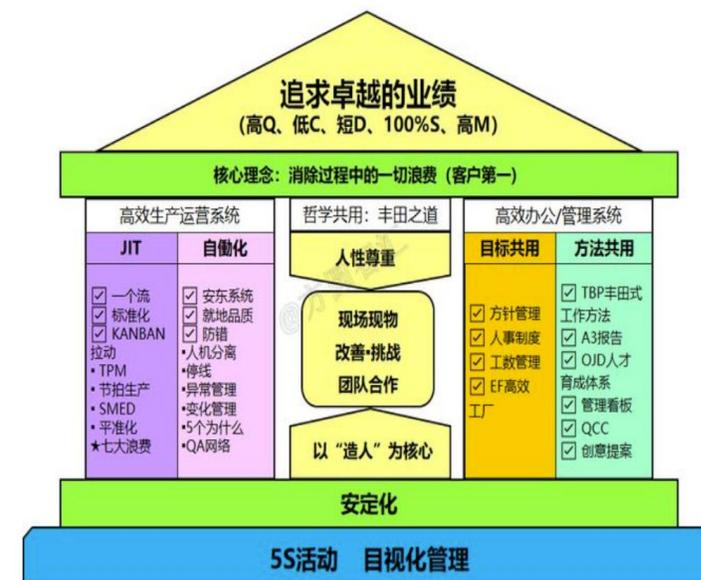
资料来源：丰田官网，国元证券研究所

图29：丰田-福特合资NUMMI工厂



资料来源：丰田官网，国元证券研究所

图30：丰田精益生产系统模型



资料来源：网易，方圆智汇，国元证券研究所



3) 两岸猿声提不住：丰田生产方式与“压榨承包商”骂名

- 被后世誉为管理典范的“丰田生产方式”，在当年同样骂名累累。丰田甚至因为屡次被指称“压榨承包商”、“压榨工人”而在1977年被国会质询

图31：在1977年高速发展时期丰田生产方式遭遇各方质疑

国会审议与猛烈抨击

“丰田生产方式因为帮助丰田成功渡过石油危机的难关而备受瞩目。”包括丰田自身的资料在内，很多书籍和介绍都是这样写的。但实际上，1973年石油危机爆发之后，注意到丰田生产方式的只有汽车行业的同行和经济媒体。

后来，越来越多的人听说了看板方式这个名字，但却并非通过正面报道。因为当时的相关报道都是“看板方式是压榨承包商的工具”之类的内容。因为从看板方式这个名字很难想象出其真实的情况，所以难免会使人产生出误解。

即便对看板方式存在误解的人也知道“看板方式（丰田生产方式）就是不保留库存，消除无用功”，但问题在于如向更深层地理解。比如以下这些观点：

“看板方式是一把双刃剑。汽车生产企业要求零部件承包商按照‘JUST IN TIME’的方式供应产品，而承包商不知道汽车企业什么时候需要多少产品，所以只能随时准备大量的库存。也就是说，丰田通过看板方式将库存转嫁给了承包商。”

“看板方式要求多次少量采购。因此承包商就要往丰田工厂多跑好几次，承包商的卡车都在丰田工厂的大门前排队。丰田是把公家的马路都当成自己的私人院子了吗？”

即便是大型报纸和著名记者，也认为“丰田将看板方式当作压榨承包商的工具”。在大野耐一看来，“这些人根本一点也不了解丰田生产方式”。

因为这些企业的错误效仿，世人对丰田生产方式的误解更加严重，最后甚至引起了国会的重视。

民营企业在没有违法的前提下，仅仅因为工作方法的问题而遭到国会的调查可以说是前所未有的。

1977年10月7日，爱知一区的议员田中美智子在众议院会议上向首相福田赳夫提出质询。

田中美智子是福利与女性问题的专家，日本共产党党员。她以无党派人士的身份参选，中选后就加入了日本共产党及革新共同体。

她这样问道：“丰田汽车取得了2100亿日元这一史无前例的营业利润。但在这庞大的利润背后，又隐藏着多少承包商的汗水和泪水呢？”

随后她列举了许多媒体报道过的“丰田的过分要求”，然后继续说道：“丰田的生产方式如今正在产业界蔓延，越来越多的承包商都处于水深火热之中。政府对于这种利用自身优势地位胡作非为的企业有什么举措吗？”

福田赳夫答道：“公平交易委员会现在似乎已经开始对这些企业进行指导，政府也会在一定程度上要求有关企业不要损害承包商的利益。”

从双方的对话上来看，他们对丰田生产方式都没有充分的了解，只是在“丰田作出了错误的行动”这一前提下相互交换了意见。

资料来源：野地秩嘉《丰田传》，国元证券研究所

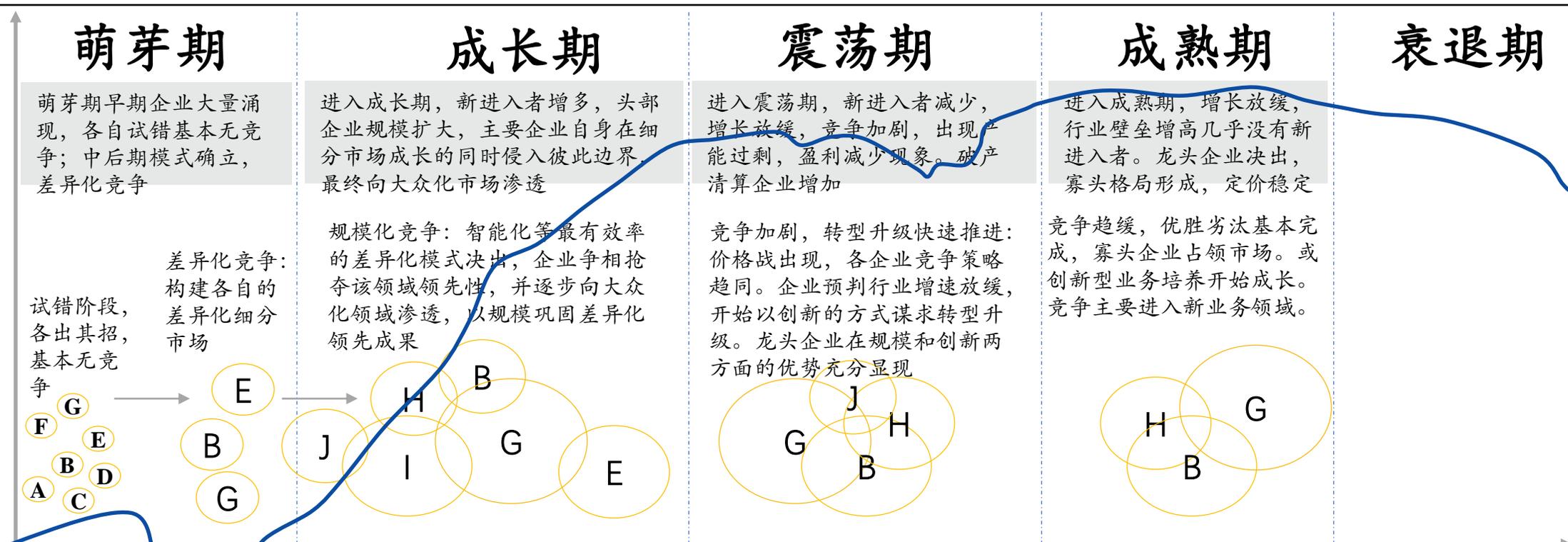
3

并购：
集中度提升与新合资时代

3.1 产业链周期模型指引，后成长期并购如期而至

- 整个产业生命周期各阶段，只有成长期并购相对少，因为市场空间与成长速度决定了在市场上的海阔凭鱼跃是最好的方式；
- 后成长期并购，围绕纾困、出海、增强规模等各个角度展开，核心都是扩大份额，提升集中度

图32：新能源汽车的快速突进进入成长后期



3.2 传统燃油车经历完整产业生命周期，指示并购方向

1) 燃油车成长期后，主要车企及零部件企业经历过一轮并购发展阶段

- 20世纪80年代—21世纪初，大合资时代：成长期，快速发展并购较少
- 21世纪前十年，规模化发展阶段：成长后期，提高集中度，开启规模扩张为主的并购
- 2010—2017，政策推动的大发展时期：震荡期，探索新出路，开启第一波以并购为主的出海潮
- 2018年至今，调整、恢复与新合资时代：燃油车的成熟与衰退期，新曲线的培育成长期，调整型破产并购

图33：1984年上海大众奠基仪式



资料来源：上汽大众官网，国元证券研究所

图34：2009年兵装集团与中航工业重组长安集团



资料来源：易车，国元证券研究所

图35：2010年吉利收购沃尔沃轿车



资料来源：中国网络电视经济台，国元证券研究所

图36：2023年Stellantis与零跑战略合作



资料来源：中国日报，国元证券研究所

3.2 传统燃油车经历完整产业生命周期，指示并购方向

2) 政策对于成长期后市场集中度提升高度关切

表9：燃油车时代主要鼓励集中度提升政策和建议

时间	发布单位	主要内容
2004.06	发改委	<p>废止1994年3月12日实施的《汽车工业产业政策》，实施《汽车产业发展政策》。政策目标之一：推动汽车产业结构调整 and 重组，扩大企业规模效益，提高产业集中度，避免散、乱、低水平重复建设。</p> <p>主要措施：（1）鼓励汽车企业集团化发展，形成新的竞争格局。在市场竞争和宏观调控相结合的基础上，通过企业间的战略重组，实现汽车产业结构优化和升级。战略重组的目标是支持汽车生产企业以资产重组方式发展大型汽车企业集团，鼓励以优势互补、资源共享合作方式结成企业联盟，形成大型汽车企业集团、企业联盟、专用汽车生产企业协调发展的产业格局；</p> <p>（2）支持大型汽车企业集团与国外汽车集团联合兼并重组国内外汽车生产企业，扩大市场经营范围，适应汽车生产全球化趋势；</p> <p>（3）建立汽车整车和摩托车生产企业退出机制，鼓励该类企业转产专用汽车、汽车零部件或与其它汽车整车企业进行资产重组</p> <p>（4）对能为多个独立的汽车整车生产企业配套和进入国际汽车零部件采购体系的零部件生产企业，国家在技术引进、技术改造、融资以及兼并重组等方面予以优先扶持</p>
2005.12	发改委	<p>发展改革委就促进产业结构调整情况答记者问：通过重组做大做强汽车龙头企业，提高竞争能力</p>
2009.03	商务部等八部门	<p>《关于促进汽车消费的意见》，支持有条件的汽车流通企业通过跨地区兼并重组、发展连锁经营，做强做大。</p>
2009.03	国务院	<p>《汽车产业调整和振兴规划》，（1）指导思想：以结构调整为主线，推进汽车企业兼并重组，加强关键技术研发，加快技术改造，提升企业素质；（2）基本原则：利用市场机制和宏观调控手段，推动企业兼并重组，整合要素资源，提高产业集中度，实现汽车产业组织结构优化升级；（3）规划目标：兼并重组取得重大进展。通过兼并重组，形成2—3家产销规模超过200万辆的大型汽车企业集团，4—5家产销规模超过100万辆的汽车企业集团，产销规模占市场份额90%以上的汽车企业集团数量由目前的14家减少到10家以内；（4）主要任务：鼓励一汽、东风、上汽、长安等大型汽车企业在全国范围内实施兼并重组。支持北汽、广汽、奇瑞、重汽等汽车企业实施区域性兼并重组。支持汽车零部件骨干企业通过兼并重组扩大规模，提高国内外汽车配套市场份额。</p>
2009.09	国务院	<p>中共中央政治局委员、国务院副总理张德江在参观第三届中国国际汽车零部件博览会时指示：要切实抓好汽车产业调整和振兴规划的贯彻落实，通过体制机制创新，推动企业兼并重组，提高产业集中度</p>
2010.09	国务院	<p>《国务院关于促进企业兼并重组的意见》：进一步贯彻落实重点产业调整和振兴规划，做强做大优势企业，推动优势企业实施强强联合、跨地区兼并重组、境外并购和投资合作，提高产业集中度，促进规模化、集约化经营，加快发展具有自主知识产权和知名品牌的骨干企业，培养一批具有国际竞争力的大型企业集团，推动产业结构优化升级。指定的六大产业中，汽车产业居首。</p>

3.2 传统燃油车经历完整产业生命周期，指示并购方向

3) 国、央企以及领先民营企业，各自借助并购实现自身发展目标

表10：中国汽车企业近年来部分收/并购情况统计

并购时间	收/并购方	被收/并购方	收/并购金额
2002	一汽	天津汽车	
2004	东风	郑州日产	3.5亿元
2004	上汽	罗孚	6700万英镑
2004	上汽	韩国双龙汽车	5亿美元
2005	南汽	罗孚	5300万英镑
2007	上汽	南汽	
2009	广汽	长丰集团	
2009	中国兵装集团	航空工业集团	
2009	北汽	萨博汽车	2亿美金
2009	四川腾中重工	悍马汽车	1.5亿美元
2010	吉利汽车	沃尔沃	18亿美元
2011	华泰汽车	萨博汽车	1.5亿欧元
2017	宝能汽车	观致汽车	65亿元
2018	吉利汽车	戴勒姆	90亿美元
2020	大众	江淮汽车	10亿欧元
2023	比亚迪	捷普新加坡	22亿美元

资料来源：李备. 中国汽车产业并购绩效实证研究[D]. 对外经济贸易大学, 2018; 汽车之家, 同花顺, 国元证券研究所

3.3 提升集中化政策再临，关注领先企业发展机会

- 1) 2023年以来提高行业集中度表态和地方政策频繁出台
- 2) 国央企并购以及领先车企的合资合作，酝酿新合资时代发展趋势

表11: 2023以来主要鼓励集中度提升政策和表态

时间	发布单位	主要内容
2023.08	盐城市人民政府	《关于加快推进新能源及智能网联汽车产业高质量发展的政策意见》：支持新能源整车生产企业与央企、上市公司战略重组
2023.08	常州市人民政府	《常州市加快构建新能源汽车零部件产业生态工作方案》：支持面向全球并购重组。依托优势企业加强对内对外并购；支持新能源汽车零部件企业积极实施“走出去”战略，开展跨国并购，鼓励产业投资、并购基金收购境外知名企业。制定出台支持并购的配套政策和机制
2023.10	湖北省人民政府	《湖北省汽车产业转型发展实施方案（2023-2025年）》充分发挥市场作用，鼓励新能源汽车企业兼并重组、做大做强，进一步提高产业集中度；鼓励探索“海外并购-新建基地-转移产能”新模式，支持省属企业、上市公司通过并购海外优质企业吸引外资合作
2024.02	江苏省委	《关于支持常州新能源产业高质量发展的意见》：支持常州重点整车企业通过兼并重组等方式整合要素资源做大做强，巩固提升江苏新能源汽车制造优势；支持新能源企业开展海外投资并购，对符合条件的新能源企业境外投资按规定给予支持
2024.03	四川省人民政府	《支持新能源与智能网联汽车产业高质量发展若干政策措施》支持上市公司通过再融资、并购重组等方式，开展上下游产业链资源整合
2024.03	国资委	综合运用股权投资、基金投资等方式，鼓励支持中央企业开展高质量投资并购，专业化整合，加快掌握产业核心资源
2024.03	工信部	支持优势企业提质降本，兼并重组，做强做大，进一步提升产业的集中度，引导传统汽车企业依据自身的技术渠道优势和开放合作，加快转型
2024.05	国家发改委	促进新能源汽车骨干企业发展壮大，加快落后企业和产能退出，推动新能源汽车企业优化重组

资料来源：中国政府网，太平洋汽车，国元证券研究所

图37:长安汽车与华为投资合作备忘录签约仪式



资料来源：网通社，国元证券研究所

图38: 斯特兰蒂斯集团与零跑科技战略合作签约仪式



资料来源：中国日报，国元证券研究所

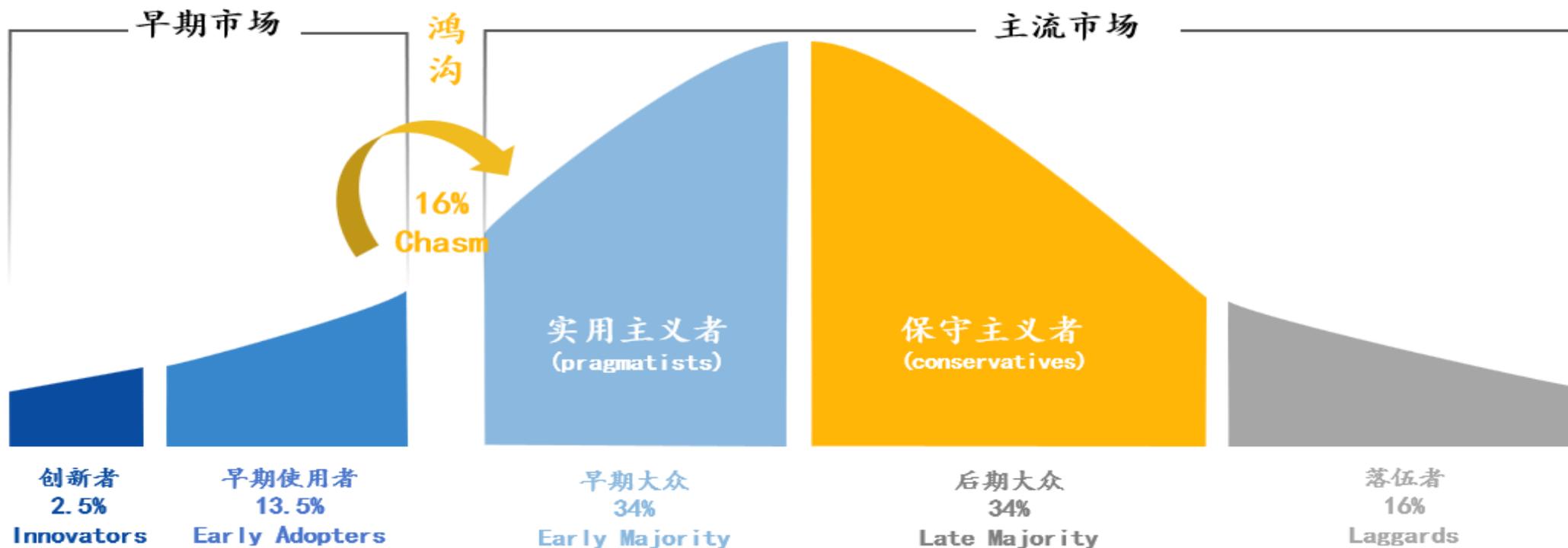
4

品牌化：技术采用曲线指引
，在小米花影下

4.1 技术采用曲线指引汽车发展

- 1) 智能电动发展高度匹配技术采用曲线模型
- 2) 市场迫近后期大众阶段，品牌化竞争阶段到来

图39：技术采用曲线模型



1) 大众化市场与早期市场消费者特征具有明显差异

早期大众关注领先者，后期大众关注“一揽子”功能对需求的满足，品牌是“一揽子”最好的背书

表12: 早期采用者用户画像

关键维度	用户特征
个性风格	具有高度积极性并且受“梦想”激励，有远见，有洞察力，通常在人群中具有影响力
对技术与产品的态度	敢于为新技术冒险，寻求根本性的突破，而非只要求小的改善
对价格的态度	能够洞察自己关心的一些技术所具备的巨大潜力，所有的技术采用群体中对价格最不敏感的一个，且通常预算充足
是否受其他用户观点影响	更多是观点的传播者，更愿意以一种非常明显的方式提供一些有价值的参考意见，从而将商业新闻界和更多顾客的注意力引导到一些刚刚创立的小公司身上
对销售渠道的态度	对渠道没有偏见，愿意与一些几乎或者完全没有任何资金的销售商合作，但需要有能管理用户预期的销售团队
与公司的关系	希望自身的参与对公司或者项目产生影响，通常需要公司对用户进行基于梦想与实际逻辑之间的预期管理
品牌忠诚度	较实用主义者低

资料来源：杰弗里·摩尔，《跨越鸿沟：颠覆性产品营销圣经》，国元证券研究所

表13: 早期大众用户画像

关键维度	用户特征
对技术进步的态度	更倾向于接受逐步的、可衡量的、而且可预见的进步
对产品的关注点	关注推出产品的公司，产品的质量，支持性产品和系统界面的基本设施，以及他们将要获得的服务是否值得信赖。他们计划在未来很长的一段时间内都要使用自己购买的这些产品，所以有些问题不得不认真考虑
是否受其他用户观点影响	想要知道其他人对这款产品的评价如何，与行业中和他们非常相似的人有更多的交流
品牌忠诚度	较创新者和早期采用者为高。虽然很难赢得实用主义者的青睐，但他们一旦被征服就会对企业非常忠诚
对销售渠道的态度	并不会特别偏爱某一种销售渠道，但是他们确实希望通过某种方式能够令自己的销售关系总和尽可能达到最小。因为这样一来他们就可以使自己的购买杠杆发挥出最大的作用，并且一旦出现了什么问题，他们需要采取的策略也会非常明确，因为他们只需要向少数几个控制点寻求帮助
对竞争的态度	出于能够降价、有备选项以及希望自己购买的产品来自主导企业（核心）的原因，实用主义者希望看到适度竞争，基于此厂商甚至主动创造竞争，同时保持领先地位对企业特别重要
对价格的态度	对产品的价格并不是太敏感。他们愿意为了顶尖质量的产品或者一些特别的服务适当支付一些额外的费用，但若是面前的产品并不具有任何特殊的差别优势，他们就会变得非常精明，他们会想尽一切办法试图达成最划算的交易

资料来源：杰弗里·摩尔，《跨越鸿沟：颠覆性产品营销圣经》，国元证券研究所

2) 大众化市场与早期市场消费者特征具有明显差异

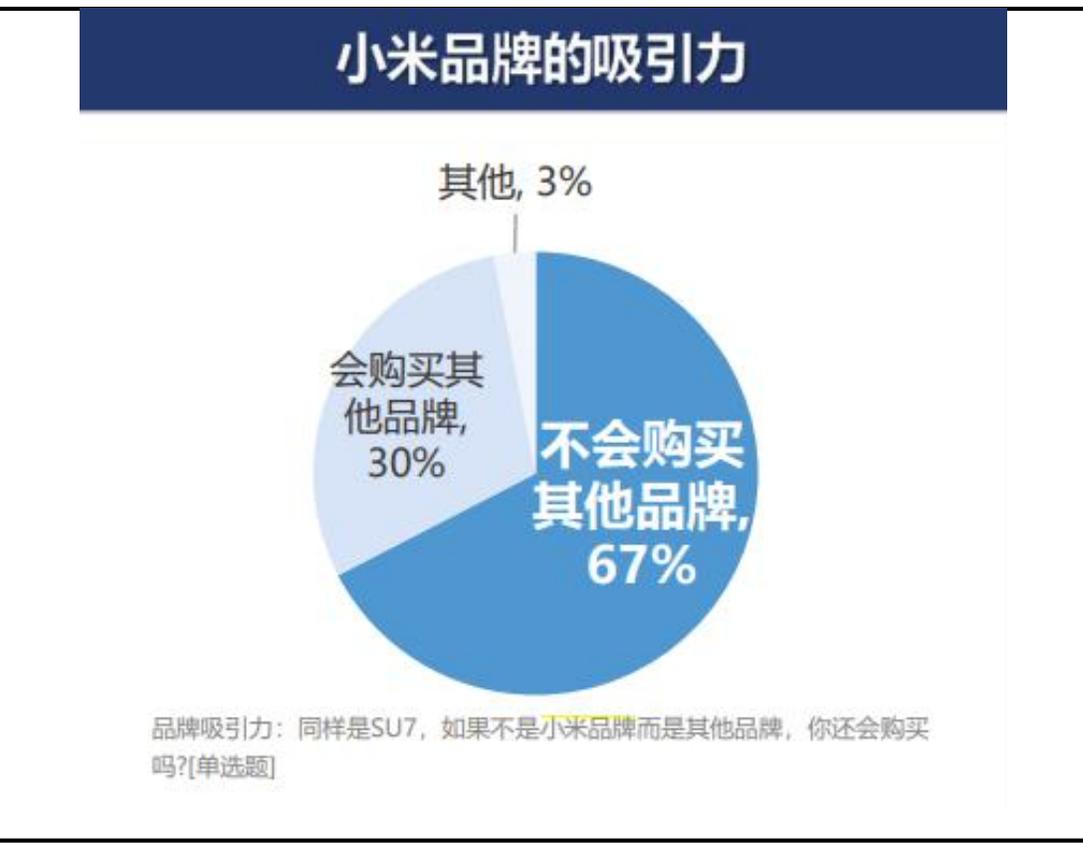
- 早期大众关注领先者，后期大众关注“一揽子”功能对需求的满足，品牌是“一揽子”最好的背书
- 小米汽车的爆火实质上展现了以品牌背书为特征的竞争方式

表14: 后期大众用户画像

关键维度	用户特征
对技术进步的态度	对新技术不敏感；但一旦发现了一些非常适合自己的东西，他们就会一直坚持下去
对产品的关注点	倾向于本身也已经能够被完全商品化的产品，购买高科技产品的重要目的是不希望自己被怠慢，因此产品对满足需求的完备性和超预期更加重要。他们希望高科技产品就像冰箱一样——你打开冰箱门，里面的灯自动亮了，食品一直保持冷冻状态，而你什么都不需要考虑。希望企业提供一个完备的产品系统，实现“开箱即用”、“傻瓜式”模式产品模式
品牌忠诚度	对信赖的产品具有较高忠诚度
对销售渠道的态度	需要便捷简单的渠道模式，并感受到不会被怠慢
对价格的态度	青睐物美价廉

资料来源：杰弗里·摩尔，《跨越鸿沟：颠覆性产品营销圣经》，国元证券研究所

图40: 小米SU7呈现了明显的品牌吸引用户特征

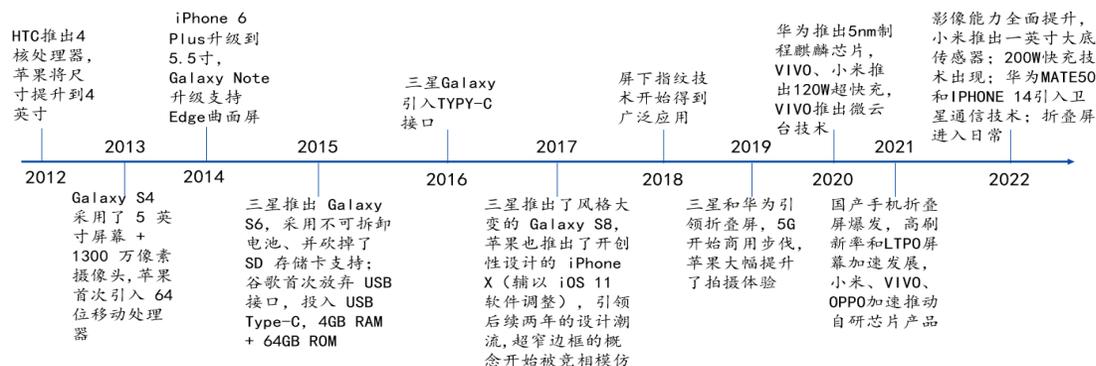


资料来源：电动汽车用户联盟，国元证券研究所

3) 对比手机发展经验，品牌化是技术，需求满足，市场定位与营销的共同结果

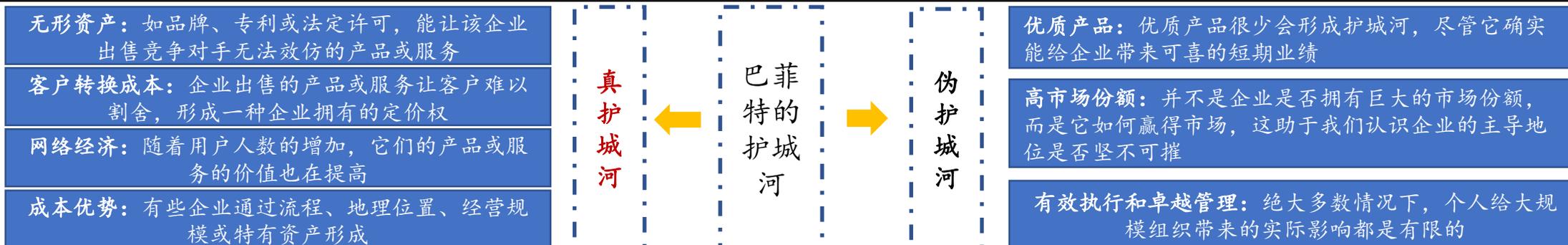
- 领先企业的体系化能力和规模化特征叠加品牌化特征，构成了护城河式的壁垒，提升“剩者”确定性

图41:过去十年部分手机技术革新



资料来源: 凤凰网, 中关村在线, 腾讯网, 雷科技, 国元证券研究所

图42: 真护城河与伪护城河



资料来源: 帕特多尔西《巴菲特的护城河》, 国元证券研究所

表15: 国产手机四大品牌差异化定位

主要品牌	产品定位于策略
小米	极致性价比, 让用户可以“盲购”, “米粉”营销, 生态链模式
华为荣耀	起步战法则则是“捆绑”小米, 贴近竞争, 2014年依托海思的芯片能力突围高端市场的MATE7成功后开始进入技术领先发展模式
OPPO、VIVO	围绕明确的消费者定位, 产品设计不做技术创造需求导向, 而是彻底的用户需求导向, 利用充电、美颜、潮流等核心用户痛点打造爆款, 然后通过极致分销渠道形成市场覆盖

资料来源: 南方网, 南都周刊, 搜狐, 国元证券研究所
注: 2020年11月起, 荣耀品牌从华为独立, 成为单独的手机品牌公司

5

智驾：单车智能与车路云双线
并举

五、智驾：单车智能与车路云双线并举

5.1 技术+政策+基础设施+场景落地，自动驾驶开启成长时刻

- 1) 技术：端到端技术重新定义单车智能，特斯拉引领，国内领先企业跟进；基于规则的辅助驾驶成本持续下探
- 2) 政策：FSD入华推进中；高级别智能网联试点稳步推进，车路云支持及试点政策频出
- 3) 基础设施：车路云基建数字化改造项目加速推进
- 4) 场景：ROBOTAXI、城配物流、矿山自动驾驶加速渗透

图43：特斯拉FSD V12.3.5



资料来源：焉知智能汽车，42号车库，国元证券研究所

表16：智能网联试点联合体发布

序号	汽车生产企业	使用主体	车辆运行所在城市	产品类别
1.	重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安车联科技有限公司	重庆市	乘用车
2.	比亚迪汽车工业有限公司	深圳市东潮出行科技有限公司	广东省深圳市	乘用车
3.	广汽乘用车有限公司	广州祺宸科技有限公司	广东省广州市	乘用车
4.	上海汽车集团股份有限公司	上海赛可出行科技服务有限公司	上海市	乘用车
5.	北汽蓝谷麦格纳汽车有限公司	北京出行汽车服务有限公司	北京市	乘用车
6.	中国第一汽车集团有限公司	一汽出行科技有限公司	北京市	乘用车
7.	上汽红岩汽车有限公司	上海友道智途科技有限公司	海南省儋州市	货车
8.	宇通客车股份有限公司	郑州市公共交通集团有限公司	河南省郑州市	客车

资料来源：工信部官网，国元证券研究所

表17：北京市发布车路云重大招标项目

北京市车路云一体化新型基础设施建设项目双智专网建设工程招标计划	
招标计划性质	正常
招标人	北京智慧城市网络有限公司
项目名称	北京市车路云一体化新型基础设施建设项目双智专网建设工程
项目概况	包括但不限于通州区、顺义区、朝阳区、昌平区、密云区、怀柔区、海淀区、石景山区、丰台区、门头沟区、房山区、大兴区和经济技术开发区13个区域，约6050个灯控路口双智专网的覆盖建设、有线传输系统建设、8个区域网络中心建设、3个既有区域网络中心改造以及双智专网主、副核心网络中心扩容，同时包括但不限于扩容既有上层网传输系统、EUHT核心网系统、资源融合平台系统、大屏显示系统、智能网优平台、智能运维平台、时钟同步系统、信息安全系统等
招标范围	北京市车路云一体化新型基础设施建设项目双智专网建设工程施工工作，具体内容详见招标文件
标段划分	/
招标金额	299557 万元
预计招标公告发布日期	20240701
其他	上述发布内容均为暂定内容，招标公告发布时间、标段划分及标段估算额等内容以最终实际发布的招标公告内容为准。

资料来源：北京市公共资源交易服务平台，国元证券研究所

5.2 单车智能：技术开发向上，应用推广向下

1) 技术开发向上：特斯拉FSDV12版本和以往FSD版本的核心差异是已经由规则驱动转向数据驱动，从而降低工程复杂度，提高计算效率。国内主流车企与Tier1纷纷跟进特斯拉，并布局端到端；端到端技术路径核心在于对数据、算力、算法的比拼，数据是底层推动力，算力是支持迭代的工具，目前有一定稀缺性

2) 应用推广向下：20万级别以下市场占乘用车消费一半，但高阶智驾渗透几乎为0。大疆车载持续开拓下沉市场，7v+100tops/7v+32tops分别下探至7000元/5000元，小鹏推出15万以下MONA品牌，定位全球AI智驾普及者；比亚迪20万以下海狮07EV，搭载自研天神之眼高阶智驾。全面推广持续铺开

表18：国内端到端自动驾驶厂商不完全布局

厂商	实施现状	方案特点
蔚来	*2023年年中，蔚来开始探索机器人世界模型，目前已有阶段性成果； *2024年4月蔚来智能驾驶发布会上，蔚来公开了端云算力规模，蔚来23万台车的端云算力总规模达230.29 EOPS； *端到端方案将在2024年内发布；	将感规模型与规控模型合并，实现信息无损传递；
小鹏	*2024年北京车展期间公开发布A1天玑系统； *从小鹏X9开始，小鹏汽车发布的车型将升级搭载全新的端到端大模型；	AI天玑系统中，XPlanner是引入基于神经网络的规划控制大模型，从图像数据感知输入到行驶路径的规划控制比人类手写规则的代码更加智能、泛化能力更强；
理想	*2023年，理想推送AD Max3.0，其整体框架已经具备端到端的理念，但距离完整的端到端尚有一定差距； *理想汽车的新模型将在2024年上线；	全流程模型化；
小米汽车	2023年底宣布新车融入端到端大模型技术；	实时生成道路拓扑，实时识别静态智能体；
吉利汽车	与鉴智机器人合作，预计2024年量产；	采用动态场景图预测智能体碰撞可能；
极越汽车	2024年选代VTA大模型，开发训练BEV端到端感知模型；	实时道路元素完全覆盖，实时生成道路拓扑；
商汤	24年实车部署，25年量产落地	感知、决策、规划、控制整合到一个全栈Transformer端到端模型，实现感知决策一体化端到端自动驾驶

资料来源：亿欧智库，智能车参考，AutocarMax，国元证券研究所

图44：大疆7V传感器方案

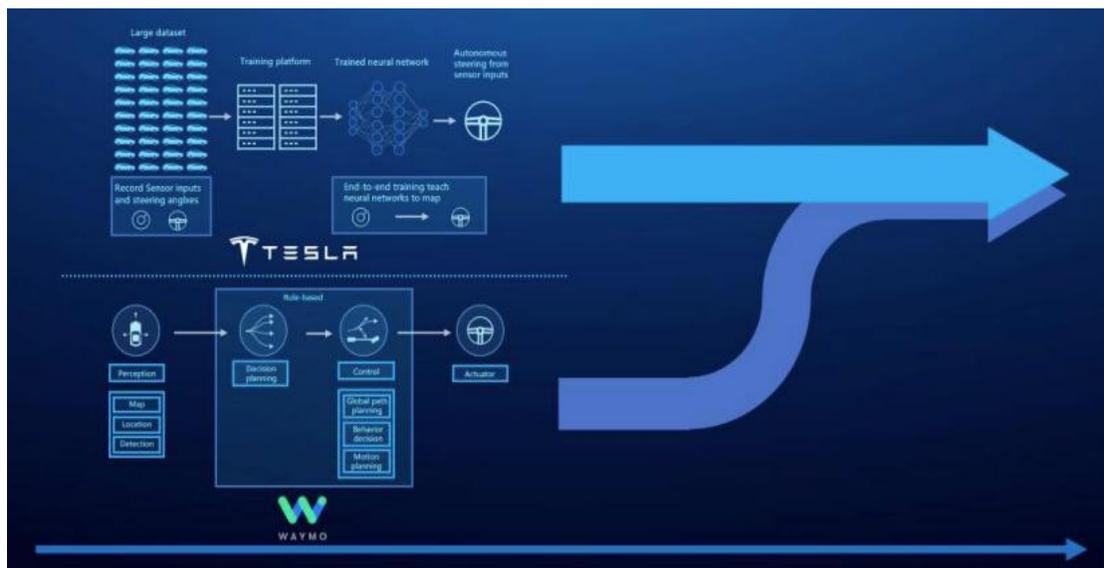


资料来源：AutocarMax，42号车库，国元证券研究所

1) 车路云的长期逻辑

- 与依靠算力、数据的端到端自动驾驶相适应，提供更丰富、更多元的路端、车端、云端数据；目前数据稀缺仍然是端到端方法的难题之一
- 端到端的单车智能存在“黑箱”等问题，冗余系统有存在的必要性
- 与纯单车智能相比，车路云整体上数据与系统更可控
- 存在智慧城市基础设施完备的基础上，区域运营车辆以较低单车成本实现自动驾驶的可能性

图45：单车智能与车路云自动驾驶技术路线趋于一致



资料来源：蘑菇车联，国元证券研究所

图46：车路云相关市场长期空间广阔



资料来源：赛迪，前瞻产业研究院，国元证券研究所

5.3 车路云：一种不可回避的中国式发展道路

2) 车路云一体化的短期逻辑：

- 政策支持力度加大，各地项目加快；6月底，年初“车路云一体化”试点城市落地；特别国债高优先级

表19：部分车路云一体化相关文件

部门和时间	文件	相关内容	部门和时间	文件	相关内容
发改委等11部委-2020.02	《智能汽车创新发展战略》	提出建设智能网联汽车大数据云控基础平台	住建部、工信部-2021.12	《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第二批试点城市的通知》	确定重庆、深圳等10个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第二批试点城市
交通运输部-2020.08	《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	提出推进车路协同等设施建设，丰富车路协同应用场景，建设智慧路网云控平台	市场监管总局等5部门-2022.02	《关于试行汽车安全沙盒监管制度的通告》	作为传统监管方式的有益补充，在汽车安全领域试行沙盒监管制度
国务院办公厅-2020.10	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	建立新能源汽车与相关产业融合发展的综合标准体系，明确云控基础平台等技术接口标准	交通运输部-2022.08	《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》（征求意见稿）	鼓励和规范自动驾驶汽车（智能网联汽车）在运输服务领域应用，保障运输安全
住建部、工信部-2021.04	《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市的通知》	确定北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡等6个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市	工信部-2022.11	《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知（征求意见稿）》	遴选符合条件的车企和具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品，开展准入试点和通行试点
国家发改委等4部委-2021.05	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	鼓励城区内数据中心作为算力“边缘”端，优先满足如车联网等实时性要求高的业务需求	国务院-2022.12	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	明确数据要素改革的总体目标、方向、指导思想与具体原则，确定主要任务
工信部等10部委-2021.07	《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》	赋能5G应用重点领域包括车联网	住房与城乡建设-2023.11	《关于全面推进城市综合交通体系建设的指导意见》	推进智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展，改造升级路侧设施，建设支持多元化应用的智能道路。支持智能道路工程关键技术研究，研究制定相关标准规范，满足城市道路智能化建设和车路协同项目需要
工信部等3部门-2021.07	《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》	推动汽车智能网联化技术应用和产业发展，规范道路测试与示范应用	工信部等五部委-2024.01	《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》	建设智能化路侧基础设施，交通信号机和交通标志标识等联网改造，实现联网率90%以上；提升车载终端装配率，试点运行车辆100%安装，运营类新车车载终端搭载率达50%
网信办等5部门-2021.08	《汽车数据安全管理办法（试行）》	规范汽车数据处理活动	财政部、交通部-2024.04	《关于支持引导公路水路交通基础设施数字化转型升级的通知》	自2024年起，通过3年左右时间，支持30个左右的示范区域，打造一批线网一体化的示范通道及网络，力争推动85%左右的繁忙国家高速公路、25%左右的繁忙普通国道和70%左右的重要国家高等级航道实现数字化转型升级

5.4 自动驾驶：高级别自动驾驶先行，部分场景优先落地

1) 萝卜快跑出圈，ROBOTAXI落地加快

- 武汉快速推动自动驾驶测试道路覆盖全城，截止2023年底开放道路3378.73公里(单向里程)，覆盖全市13个行政区中的12个。计划2024年投放ROBOTAXI车辆1000台。北京、上海等地跟进。小鹏汽车计划2025运营

2) 九识智驾爆单，城配自动驾驶快速落地

- 九识智驾无人城配车发布引爆市场，发布当日订单5290台，一天卖出两年的量

3) 矿山自动驾驶渗透率加速突破：2024上半年露天矿达到6%，较2023年翻番

图47：单车智能与车路云自动驾驶技术路线趋于一致



资料来源：九识智驾，国元证券研究所

图48：易控智驾新疆准东露天矿百台无人矿卡交付



资料来源：易控智驾官方公众号，国元证券研究所

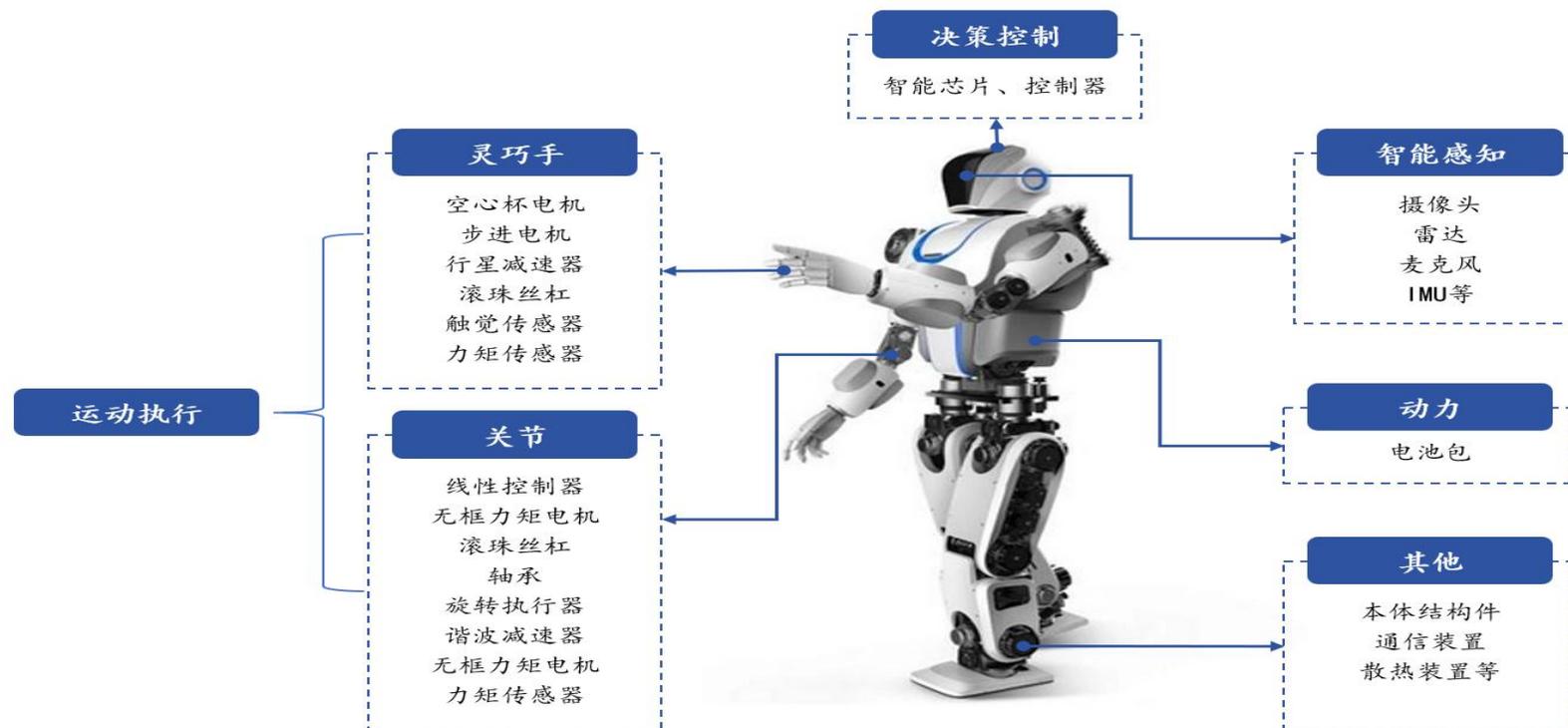
6

人型机器人与飞行汽车：政策、
技术与领先者催化

6.1 政策与领先企业带动人形机器人向前，未来发展空间广阔

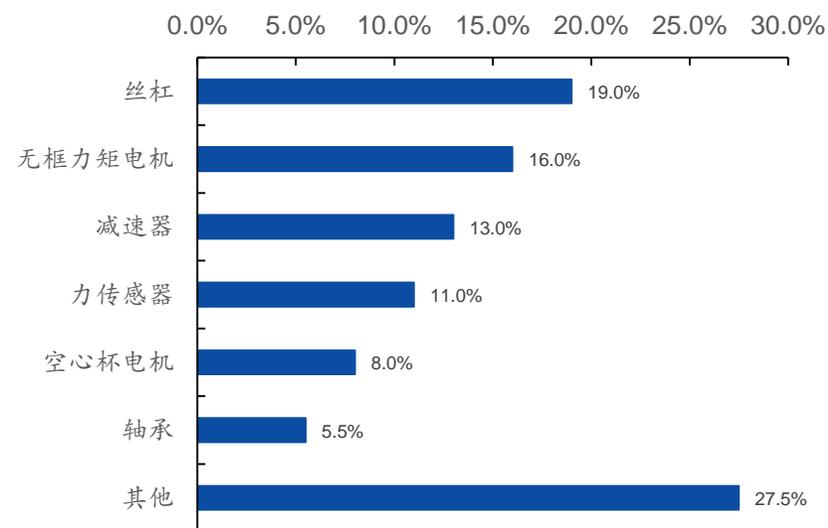
- 政策端：2023年11月2日，工信部正式印发《人形机器人创新发展指导意见》明确指出人形机器人未来发展路径与目标，产业导入期正式开始
- 人形机器人软件与硬件零部件的创新进展与降本速度将左右其落地进度

图49：人形机器人零部件应用示意图



- 参考自动驾驶产业链历史发展轨迹，领先的主机厂将有较大概率维持软件及算法的全栈自研
- 三大执行器（线性执行器、旋转执行器、灵巧手）占人形机器人硬件价值量的73%

图50：2023年人形机器人核心零部件硬件价值量分布



资料来源：觅途咨询，国元证券研究所

表20：特斯拉Optimus模块及产品梳理

模块	产品	数量(个/套)
大脑	FSD	1
眼睛	摄像头	8
动力	电池	1
灵巧手(2只)	空心杯电机	12
	精密行星减速器	12
	力传感器	12
线性执行器(14只)	无框力矩电机	14
	力传感器	14
	行星滚柱丝杠	14
	单列向心球轴承	14
旋转执行器(14只)	无框力矩电机	14
	力传感器	14
	谐波减速器	14
	交叉滚子轴承	14
其他	结构件/通讯/热管理/等	-

资料来源：觅途咨询，国元证券研究所

6.3 领先企业核心事件催化，带动优质公司上行

在Tesla、Nvidia、OpenAI等海外科技巨头的推进下，人形机器人商业化落地的时间点加速到来，机器人产业链上中国公司积极配合，催化行业热度提升

- 特斯拉股东大会临近，特斯拉机器人团队重新开放招聘岗位；OpenAI重启机器人团队。继续引领人型机器人发展
- ComputeX上，英伟达介绍Physical AI；特斯拉在X平台官方帐户上回顾，近期已部署2台Optimus机器人在工厂中自主执行任务；三花成立智能驱动公司，进一步完善机电执行器上游布局；海外哈默纳克对人形机器人产品收入指引预计25财年（至2025Q1）贡献10%左右营收

表21：我国人形机器人需求空间测算

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
制造业	就业人数(万人)	4,044.40	4,100.38	4,157.14	4,214.68	4,273.02	4,332.17	4,392.14	4,452.94	4,514.58	4,577.07	4,640.43
	替代率	1.02%	1.53%	2.30%	3.45%	5.18%	7.77%	11.65%	17.48%	26.22%	39.33%	59.00%
	渗透率	0.20%	0.31%	0.46%	0.69%	1.04%	1.55%	2.33%	3.50%	5.24%	7.87%	11.80%
	机器人需求(万只)	8.3	12.6	19.1	29.1	44.3	67.3	102.4	155.7	236.8	360.1	547.6
交通运输、仓储和邮政业	就业人数(万人)	858.67	874.51	890.65	907.08	923.82	940.87	958.23	975.91	993.92	1,012.26	1,030.94
	替代率	0.52%	0.78%	1.17%	1.76%	2.63%	3.95%	5.93%	8.89%	13.33%	20.00%	30.00%
	渗透率	0.10%	0.16%	0.23%	0.35%	0.53%	0.79%	1.19%	1.78%	2.67%	4.00%	6.00%
	机器人需求(万只)	0.9	1.4	2.1	3.2	4.9	7.4	11.4	17.3	26.5	40.5	61.9
居民服务、修理和其他服务业	就业人数(万人)	96.93	99.90	102.96	106.12	109.37	112.72	116.18	119.74	123.41	127.19	131.09
	替代率	0.52%	0.78%	1.17%	1.76%	2.63%	3.95%	5.93%	8.89%	13.33%	20.00%	30.00%
	渗透率	0.10%	0.16%	0.23%	0.35%	0.53%	0.79%	1.19%	1.78%	2.67%	4.00%	6.00%
	机器人需求(万只)	0.1	0.2	0.2	0.4	0.6	0.9	1.4	2.1	3.3	5.1	7.9

6.3 领先企业核心事件催化，带动优质公司上行

在Tesla、Nvidia、OpenAI等海外科技巨头的推进下，人形机器人商业化落地的时间点加速到来，机器人产业链上中国公司积极配合，催化行业热度提升

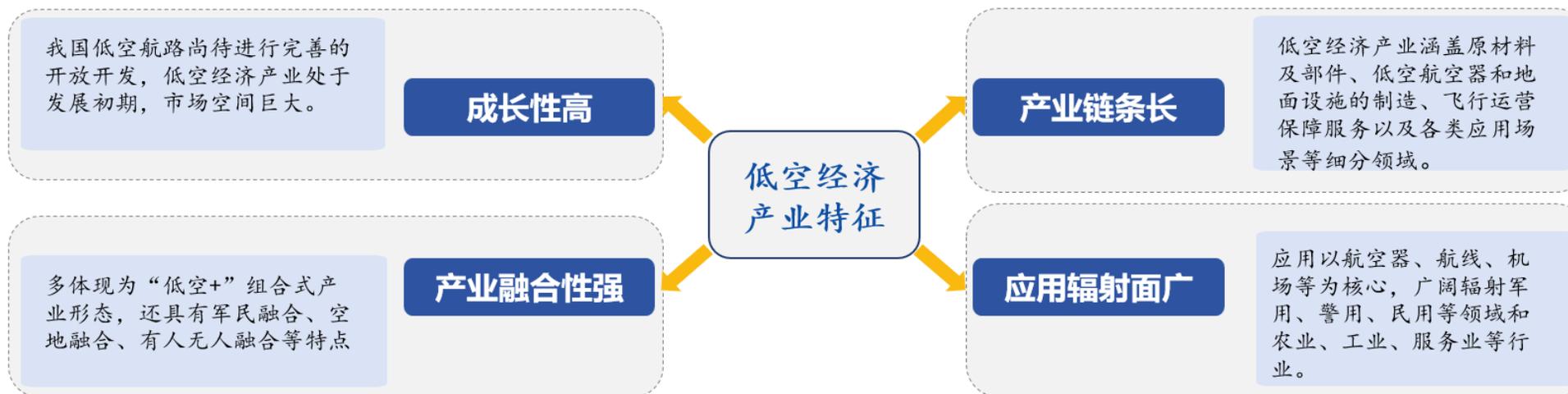
表21：我国人形机器人需求空间测算（续）

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
住宿和餐饮业	就业人数(万人)	293.81	301.40	309.19	317.18	325.38	333.79	342.42	351.27	360.35	369.66	379.21
	替代率	1.27%	1.90%	2.85%	4.27%	6.41%	9.61%	14.42%	21.63%	32.44%	48.67%	73.00%
	渗透率	0.25%	0.38%	0.57%	0.85%	1.28%	1.92%	2.88%	4.33%	6.49%	9.73%	14.60%
	机器人需求(万只)	0.7	1.1	1.8	2.7	4.2	6.4	9.9	15.2	23.4	36.0	55.4
教育	就业人数(万人)	2,119.48	2,158.07	2,197.36	2,237.37	2,278.11	2,319.59	2,361.82	2,404.82	2,448.60	2,493.18	2,538.57
	替代率	16.58%	17.40%	18.27%	19.19%	20.15%	21.16%	22.21%	23.32%	24.49%	25.71%	27.00%
	渗透率	3.32%	3.48%	3.65%	3.84%	4.03%	4.23%	4.44%	4.66%	4.90%	5.14%	5.40%
	机器人需求(万只)	70.3	75.1	80.3	85.9	91.8	98.1	104.9	112.2	119.9	128.2	137.1
卫生和社会工作	就业人数(万人)	1,326.75	1,392.08	1,460.62	1,532.54	1,608.00	1,687.17	1,770.24	1,857.40	1,948.85	2,044.81	2,145.49
	替代率	0.62%	0.94%	1.40%	2.11%	3.16%	4.74%	7.11%	10.67%	16.00%	24.00%	36.00%
	渗透率	0.12%	0.19%	0.28%	0.42%	0.63%	0.95%	1.42%	2.13%	3.20%	4.80%	7.20%
	机器人需求(万只)	1.7	2.6	4.1	6.5	10.2	16.0	25.2	39.6	62.4	98.2	154.5
总计	就业人数(万人)	8740.04	8926.34	9117.92	9314.97	9517.7	9726.31	9941.03	10162.08	10389.71	10624.17	10865.73
	总机器人需求(万只)	81.9	93.0	107.6	127.7	155.8	196.2	255.1	342.2	472.2	668.0	964.2
	增长率	-	13.48%	15.77%	18.63%	22.04%	25.90%	30.01%	34.14%	38.01%	41.45%	44.35%

资料来源：中国统计年鉴、麦肯锡、麻省理工学院，国元证券研究所测算

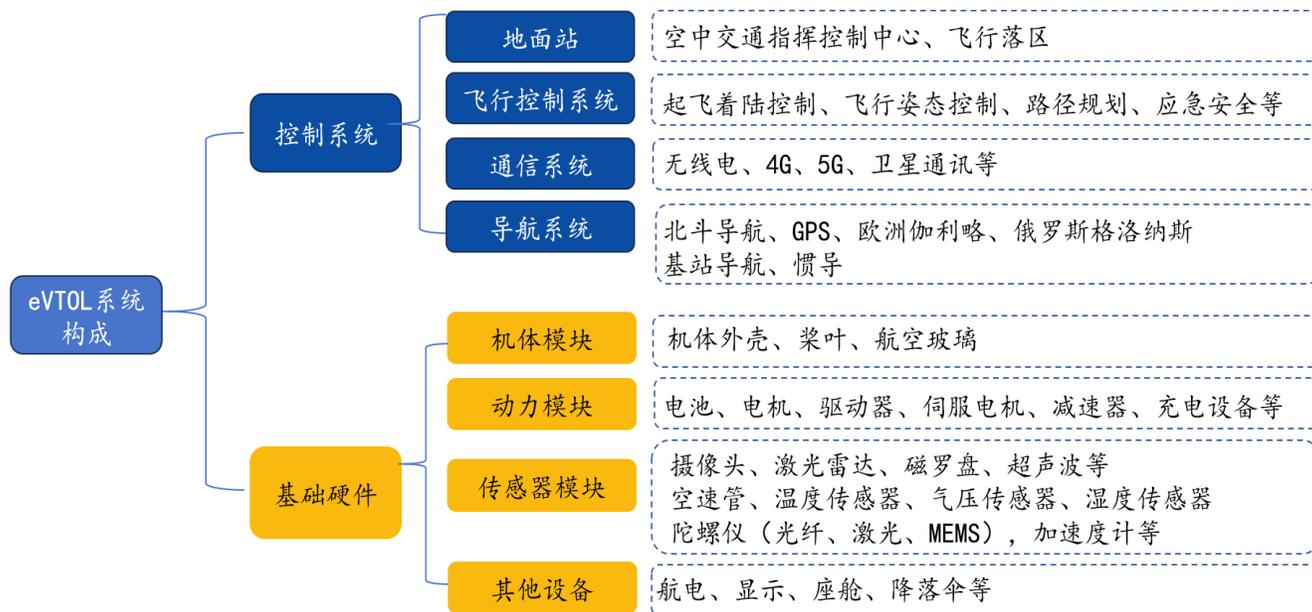
- 1) 2024年以来，多部门针对低空经济先后出台《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》《通用航空装备创新应用实施方案(2024-2030年)》等多项政策文件，顶层指导加速
- 2) 低空经济产业链条长，覆盖从原材料、部件制造到低空航空器及其地面设施的全链条，且具备强大的融合性，通过低空+模式与多个行业如军民、空地、有人无人领域相结合，推动产业创新

图51：低空经济产业特征



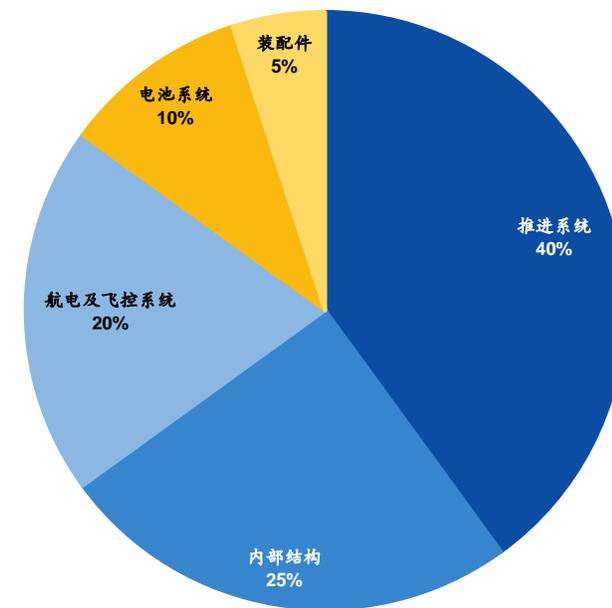
- **电推进系统**：使用重量轻和效率高的高功率密度电机是关键，直接决定了电推进系统能源利用率和推进效能；
- **电池系统**：目前是限制飞行汽车应用的另一大瓶颈，长期来看全固态电池有望成为最终解决方案；
- **航电及飞控系统**：飞行汽车的航电及飞行控制系统的技术创新与新技术应用给予国内初创科技公司发展机遇；

图52：低空经济产业链拆分



资料来源：飞行邦，国元证券研究所

图53：Lilium的飞行汽车各系统价值量占比



资料来源：《Lilium Analyst Presentation》，深企投产业研究院，国元证券研究所

7

政策支持

7. 政策支持：两部委“以旧换新补贴政策”加码

- 1) 公交车以对公采购为主，执行渠道快捷、直接，且驱动动机更强，预计年内率先受益
- 2) 货车层面，根据我们测算，截止目前国内尚在营运的国三及以下柴油重卡和轻卡分别为36万和65万台左右。仍有较强的替换基数，建议关注重卡和轻卡龙头企业
- 3) 乘用车层面，鉴于整体消费趋势向新能源集中，领先自主品牌车企仍将受益。
- 4) 资金配置，直接向地方安排 1500 亿元左右超长期特别国债用于落实，资金分配上整体按照9:1比例央地共担，较4月以旧换新实施细则的6:4分担，中央财政承担更多，体现政策推进的决心与力度

表22：两部委《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》汽车相关部分

车型和主要项目	政策
支持报废国三及以下排放标准营运类柴油货车	加快更新为低排放货车。报废并更新购置符合条件的货车，平均每辆车补贴 8 万元；无报废只更新购置符合条件的货车平均每辆车补贴 3.5 万元；只提前报废老旧营运类柴油货车，平均每辆车补贴 3 万元
推动城市公交车电动化替代	支持新能源公交车及动力电池更新。更新车龄 8 年及以上的新能源公交车及动力电池，平均每辆车补贴 6 万元
乘用车	在《汽车以旧换新补贴实施细则》（商消费函〔2024〕75 号）基础上，个人消费者报废国三及以下排放标准燃油乘用车或 2018 年 4 月 30 日（含当日）前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或 2.0 升及以下排量燃油乘用车，补贴标准提高至购买新能源汽车补 2 万元、购买 2.0 升及以下排量燃油乘用车补 1.5 万
资金安排	通过直接向地方安排 1500 亿元左右超长期特别国债资金来落实包括汽车、农机、电子、电器、电动自行车等以旧换新的相关政策，同时资金分配上整体按照9:1比例央地共担

资料来源：中国政府网，国元证券研究所

8

投资建议

- 汽车行业发展沿经典的生命周期曲线演进，当前国内新能源车与传统车周期重叠进入成长后期和振荡期阶段，后续沿两个方向发展：一是原有曲线寻找新出路，体现在出海、并购和品牌化方面；另一方向则是开辟新成长曲线，体现在自动驾驶、人形机器人和飞行汽车方面。
- 花开两朵,各表一枝
 - 1) 汽车产业的发展脉络一直都很清晰。至2008年前后，传统燃油车第一曲线基本进入成长后期和震荡期阶段。2009年后都是在包括宏观和产业政策的推动下波动振荡
 - 2) 与经典产业生命周期曲线指引的趋势一样，震荡期开始寻求第二曲线。因此2009年“十城千辆”推动新能源车发展。但由于政策推动，智能电动车发展节奏快，到当前为止已经进入成长后期和震荡期阶段，与国内进入衰退期的传统燃油车一起开始成长曲线中后期的发展模式：**(1) 在原有曲线上出海、并购、品牌化垄断提升行业集中度；(2) 寻找更进一步的新发展曲线，向自动驾驶、人型机器人、飞行汽车方向开拓新道路。**
- 老曲线的竞争：出海
 - 1) 长期上，出海符合迈克尔波特国家竞争优势理论，竞争优势是核心关键；
 - 2) 对比日本的经验：上世纪70-80年代，丰田以节能车、丰田生产方式、海外合资合作成功实现全球领先。
 - 3) 值得注意的是被后世指为管理经典的“丰田生产方式”当年也是饱受诟病的“价格屠夫”，且遭到国会质询

● 老曲线的竞争：并购

- 1) 产业生命周期曲线指引，成长期之后，行业集中度提升，并购兴起。从中国汽车发展的历史来看，除产业规律外，在成长期后期政策对行业集中度提升，并购的鼓励同样显著提升
- 2) 23年底至今中央层面鼓励集中度提升，鼓励央企并购的指示频繁提出，各地方政府直接出政策鼓励。建议关注央国企及行业领先企业在成长后期通过并购提升行业集中度的优势。借鉴丰田模式，关注新合资时代的到来。

● 老曲线的竞争：品牌化

- 1) 品牌化是对消费端“一揽子满足消费者需求的功能”的终极背书。从消费品角度而言，中国汽车同样开始进入品牌化阶段
- 2) 品牌化意味着格局稳定性更高，开始呈现出一定的壁垒效应。关注壁垒从管理体系、生产模式、品牌等角度构建壁垒的领先企业。我们仍然提示技术与产品是较浅的护城河

● 新曲线的探索：自动驾驶、人型机器人、飞行汽车

政策、新技术以及新落地产品和龙头进展催化推动

● 投资建议

- 1) 新能源汽车迈入**50%渗透率**门槛，与传统燃油车一道均迈入生命周期曲线后半段。车的发展前景迎来结构分化期。原有老曲线产品致力于“胜（剩）者为王”，同时积极开拓新曲线发展科技创新业务。
- 2) 原曲线的向“胜者为王”方向收敛。对投资而言，产业生命周期曲线前半段看成长期，快速成长，水大鱼大；产业生命周期曲线后半段看成熟期，胜（剩）者为王，壁垒高企。目前成长期结束，成熟期将至。老曲线的投资核心就是投未来格局。我们认为当前老曲线的竞争有三个大方向：出海、并购和品牌化。出海核心考验海外体系和模式，并购从历史经验看国央企优秀企业获益概率大；品牌化借助技术、模式、成本、营销综合优势打造品牌势能，占领消费者心智，符合50%渗透率门槛突破后期大众市场消费特征，并形成护城河。
- 3) 新曲线开拓主要借助关联性向新兴业态方向发展。当前高景气主线主要围绕自动驾驶（单车智能+车路云）、人型机器人以及飞行汽车方向展开。自动驾驶由于长期铺垫，产业成熟度较高，政策、技术储备面临临界点，行业成长即将开启。人型机器人与飞行技术主要受政策、技术突破以及领先企业带动催化。
- 4) 单车智能与车路云并行发展，关注车路云建设期机会及智能车优格局领域。单车智能一方面受特斯拉FSD新版本带动，集体向端到端方向转型；另一方面在大疆、小鹏等的带动下加快渗透中低价位市场，呈现加速普及状态，利好产业链格局优秀的必备部件发展。车路云方面，短期受纳入“双重”战略，资金补贴等推动加速建设，长期来看以车路云保证自动驾驶可控性和安全性必要性较大。
- 5) 整车端建议关注成本、技术、品牌优势兼具且海外体系不断构建的领先车企，关注央企自主品牌领先企业作为并购及资源整合的平台意义，关注部分困境反转的整车优秀企业以及自动驾驶领先开展的乘/商用车企业。零部件端建议关注智驾格局较优，单车智能与车路云均有覆盖度的线控底盘细分赛道以及受领先车企带动弹性较大的供应商。
- 6) 政策支持带动量增，关注政策覆盖的边际增量的商用车部分，乘用车关注与技术及出海的共振。

8

风险提示

- **国内外政策波动预期风险。**我们假定国内对电动智能汽车产业政策保持稳定，对自动驾驶、V2X、机器人等新兴产业鼓励趋势不变，海外对汽车出口及直接投资短期相关壁垒温和。若相关政策超预期，则存在行业发展不达预期风险
- **宏观经济复苏不及预期风险。**汽车产业的短期波动与宏观经济的波动密切相关，我们对行业发展的预期基于宏观经济稳定复苏做出，若宏观经济复苏不及预期在产业发展存在不及预期风险
- **技术进步及商业模式落地不及预期风险。**技术及商业模式落地的短期趋势发展受多个因素影响，且具有一定的离散特征。若相关技术与商业模式落地不及预期，虽然长期趋势不变，但对短期的产业及相关企业估值仍将形成冲击
- **行业竞争格局激化超预期风险。**我们对行业竞争的进一步激烈化进行了充分的预期，但仍有竞争剧烈程度超预期的可能，则将对行业以及二级市场造成冲击
- **上游原材料价格超预期风险。**我们判断2023年下上游原材料价格保持相对稳定，但不排除价格存在大幅提升的可能性，这些将冲击相关企业的盈利

投资评级说明

(1) 公司评级定义

买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上

(2) 行业评级定义

推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
中性	行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间
回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000），国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本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投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责声明

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券
邮编：230000

上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：200135

北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券
邮编：100027