

行业年度策略报告

破土嫩芽，参天可期

强于大市（维持）

行情走势图



证券分析师

王德安 投资咨询资格编号
S1060511010006
BQV509
WANGDEAN002@pingan.com.cn

研究助理

王跟海 一般证券从业资格编号
S1060121070063
WANGGENHAI964@pingan.com.cn



2023年我们建议重点关注当前渗透率低、未来增长空间大的细分领域，我们认为插混车、行泊一体智驾域、座舱域及重点座舱配置等赛道正处于嫩芽破土期，其未来增长空间大，假以时日将成长为参天大树。

平安观点：

■ **预计 2023 年全年汽车销量 2806 万台。**我们不排除燃油车购置税减征政策延续的可能性，中性预测 2023 年我国汽车销量为 2806 万台，同比增加 1.5%，新能源汽车和出口市场有望成为拉动我国汽车增长的重要引擎，中性预测下 2023 年新能源汽车销量 930 万台，同比增加 36.8%，23 年乘用车出口销量预计为 350-360 万台，增量约 100 万台。国内燃油车零售压力将进一步加大。

■ **看好插混车与高端纯电车在 2023 年的增长空间。**我们认为 2023 年新能源车市场最大的增量来自于插混市场，需求旺盛、供给渐丰，我们预计 23 年插混车销量将达到 310 万台，同比翻番，在 10-20 万元价格带的插混市场有望迅速增长并接近纯电车销量规模。纯电方面，我们预计 23 年增量主要来自 20 万+的中高端市场。在汽车行业转型阶段，我们认为更应关注车企的转型节奏，转型步伐较快的车企理应获得更高的估值水平。

■ **电子架构集成与“第三空间”带来丰富供应链机遇。**智能车增量部件机遇主要来自主机厂为应对智能车发展趋势和消费者个性化需求所做出的改变。整车电子架构集成化趋势下，本土域控制器 TIER1 具备先发优势。汽车座舱是“第三空间”核心概念的体现，除了作为控制中心的座舱域控制器外，围绕声光触进行的座舱个性化创新层出不穷，汽车座舱致力于为每个乘客提供个性化和舒适的体验，应用场景大幅增加。

■ **投资建议：**维持行业“强于大市”评级。整车方面我们看好 2023 年插电式混合车的强劲增长，看好高端智能车的发展机遇，推荐吉利汽车、理想汽车、长城汽车、小鹏汽车，建议关注蔚来汽车、长安汽车。零部件方面，2023 年轻量级智驾域控制器、座舱域控制器迈入渗透率快速提高阶段，看好具备量产经验、规模优势的本土域控制器 TIER1，看好抬头显示、座椅内饰、汽车玻璃等细分赛道，强烈推荐中科创达，推荐德赛西威、经纬恒润，华阳集团、华域汽车、福耀玻璃。

■ **风险提示：**1) 燃油车购置税减征政策可能退出；2) 动力电池价格高企，国补退出使得车企成本压力依然较大；3) 部分地区对插混车的政策支持退出；4) 汽车智能化渗透率不达预期。

股票名称	股票代码	股票价格		EPS				P/E				评级
		2022-12-05	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E		
中科创达	300496.SZ	112.12	1.41	2.01	2.75	3.64	79.2	55.8	40.8	30.8	强烈推荐	
吉利汽车	0175.HK	10.95	0.48	0.68	0.88	1.18	22.7	16.1	12.4	9.3	推荐	
长城汽车	601633.SH	31.15	0.73	0.96	1.32	1.50	42.4	32.5	23.6	20.7	推荐	
理想汽车	2015.HK	82.31	-0.15	-0.60	-0.45	0.46	-533.8	-137.2	-182.9	178.9	推荐	
小鹏汽车	9868.HK	44.59	-2.82	-4.80	-2.70	-0.32	-15.8	-9.3	-16.5	-139.3	推荐	
上汽集团	600104.SH	15.26	2.10	1.60	1.85	2.03	7.3	9.5	8.2	7.5	推荐	
广汽集团	601238.SH	12.11	0.70	1.10	1.23	1.40	17.3	11.0	9.9	8.7	推荐	
德赛西威	002920.SZ	114.46	1.50	2.09	2.82	3.77	76.3	54.7	40.6	30.4	推荐	
经纬恒润	688326.SH	154.49	1.22	1.81	2.68	3.58	126.8	85.4	57.6	43.2	推荐	
华阳集团	002906.SZ	35.52	0.63	0.85	1.27	1.70	56.6	41.9	27.9	20.9	推荐	
福耀玻璃	600660.SH	37.20	1.21	1.98	2.15	2.64	30.9	18.8	17.3	14.1	推荐	
华域汽车	600741.SH	18.45	2.05	2.21	2.55	2.86	9.0	8.3	7.2	6.5	推荐	
长安汽车*	000625.SZ	13.79	0.36	0.90	0.93	1.10	38.5	15.3	14.8	12.5	无评级	
蔚来*	9866.HK	97.33	-6.25	-6.10	-3.78	-0.62	-15.6	-16.0	-25.8	-157.1	无评级	

资料来源：Wind，平安证券研究所。备注：长安汽车、蔚来 EPS 预测值为 WIND 一致预测值，其余为平安证券研究所预测值

正文目录

一、 回顾	6
1.1 2022 年度策略回顾	6
1.2 二级市场表现	6
二、 整车：关注车企插混与高端纯电转型节奏	7
2.1 总量判断：期待利好政策延续，新能源车和出口成为重要增长引擎	7
2.2 预计 2023 年插混车销量翻番，看好 20 万元+纯电车发展	9
2.3 车企盈利压力不减，但更应关注车企转型节奏	13
三、 电子架构集成与“第三空间”带来丰富供应链机遇	17
3.1 智驾域及座舱域当前渗透率低、发展空间巨大	21
3.2 轻量级行泊一体智驾域控制器 2023 年将快速上量	24
3.3 智能座舱提供个性化的第三空间体验	26
四、 投资建议	33
五、 风险提示	34

图表目录

图表 1	全球主流车企总市值及 2022 年以来涨跌幅	单位：亿美元	6
图表 2	2023 年整车投资逻辑图		7
图表 3	我国汽车年销量	单位：万辆	8
图表 4	自主品牌乘用车市场份额变化		8
图表 5	新能源汽车月销量	单位：万台	8
图表 6	新能源乘用车渗透率变化趋势		8
图表 7	我国汽车出口月销量	单位：万台	9
图表 8	22 年前三季度主要车企出口销量	单位：万台	9
图表 9	2023 年汽车销量有望达到 2806 万台	单位：万台	9
图表 10	2022 年前三季度新能源车销量贡献按车企拆解	单位：万台	10
图表 11	2022 年插混车月度销量及占比	单位：万台	10
图表 12	22 年前三季度车企插混车销量	单位：万台	10
图表 13	2023 年主要车企插电式混动车销量预测	单位：万台	11
图表 14	2023 年新能源车销量分价格带预测	单位：万台	11
图表 15	2023 年主要车企新能源车批发销量预测	单位：万台	12
图表 16	汽车行业收入与利润增幅（截至 2022 年 10 月）		13
图表 17	我国燃油乘用车销量逐渐下降	单位：万台	14
图表 18	2023 年新能源乘用车补贴将退出	单位：万元	14
图表 19	2018 年以来我国主要车企毛利率变化		15
图表 20	主要车企研发人员数量	单位：人	15
图表 21	主要车企研发支出	单位：亿元	15
图表 22	国内主要上市车企 2022 年度要点总结、2023 年主要看点以及风险点		16
图表 23	汽车零部件投资逻辑图		17
图表 24	智能车双重属性分离发展		18
图表 25	域控制器演进路径：从经典五域——三域——整车中央计算平台		19
图表 26	汽车电子电气架构升级带来四大升级趋势		19
图表 27	小鹏汽车 G9 电子电气架构具领先性		20
图表 28	英伟达/高通发布 2000Tops 算力大芯片，包揽车内计算		20
图表 29	地平线主控芯片顺应电子架构集中化趋势		21
图表 30	高通与英伟达在智能座舱和智能驾驶领域的主机厂客户		21
图表 31	电子架构演进，汽车价值链重构		22
图表 32	智能驾驶和智能座舱域控制器市场空间预测		23
图表 33	域控制器量产的关键能力		24

图表 34	典型行泊一体域控制器	单位: TOPS	24
图表 35	轻量级智能驾驶域控制器和大算力智能驾驶域控制器区别		25
图表 36	德赛西威自动驾驶域控制器产品推进路线图		26
图表 37	经纬恒润/创时智驾自动驾驶域控制器产品		26
图表 38	理想旗舰车型 L9 重点打磨座舱体验, 强化家庭用车标签		27
图表 39	汽车座舱演进历程		27
图表 40	2022 年中国智能座舱主要功能分布及显性特征情况		28
图表 41	汽车座舱域控制器相较于分布式方案契合用户需求, 解决车企诸多痛点		28
图表 42	座舱显示屏和摄像头日渐增加, 座舱与控制器相较于分布式方案的成本优势愈加明显		29
图表 43	座舱域控制器硬件/软件架构		29
图表 44	2023 年基于高通 SA8295 的座舱域控制器将量产上车, 提供更丰富功能		30
图表 45	我国 HUD 市场空间测算		30
图表 46	理想 L9 利用 HUD 替代传统仪表		31
图表 47	上汽飞凡 R7 搭载华为 AR-HUD		31
图表 48	HUD 产业链		31
图表 49	HUD 市场格局 (2021 出货量)		31
图表 50	延锋最新数字豪华智能座舱 XIM23		32
图表 51	全景天幕、AR-HUD 为汽车玻璃带来单车价值提升机遇		32
图表 52	单车玻璃面积	单位: 平米	33
图表 53	福耀玻璃每平方米玻璃售价	单位: 元	33

一、 回顾

1.1 2022 年度策略回顾

我们在 2022 年度策略《智能车 1.0, 迈入加法时代》中认为我国汽车年销量增长空间仍大, 自主品牌份额有望提升至 60%-70%, 自主品牌智能化与混动技术加持, 打品牌组合拳, 有望迎来量价齐升期。同时我们判断自主品牌在行业变革中具有先发优势和本土优势, 将在转型中处于领跑地位。此外随着整车电子电气架构走向集中, 智能车软件价值占比将逐步增加, 智能驾驶逐步向高级别进阶、智能座舱应用空间广阔, 并认为未来汽车供应链增量机会多在高精传感器、主控芯片、域控制器、软件、舒适个性化配置等关键赛道。

我们在 2022 年 6 月发布的中期策略报告《杀入合资腹地、自主提速超车》中, 我们判断自主品牌迎来向上突破的关键之年, 2022 年在缺芯少电的大环境下, 低端车做减法, 自主品牌多维度探索品牌价值上行, 新一代智能车落地并迎来市场检验, 自主车企加快迭代电子电气架构, 新一代混动技术成向上突破的利器。电子电气架构升级导致智能车供应链价值重新分配, 产生全新整零关系, 域控制器成黄金赛道。

1.2 二级市场表现

大部分车企市值在 2022 年出现不同程度下跌。特斯拉依然是全球市值最高的车企, 最新市值为 6153 亿美元, 但相比 2022 年初市值跌幅达到 45%。比亚迪是国内市值最大的车企, 居全球车企第 3 位, 仅次于特斯拉和丰田, 其在 2022 年内市值曾一度探至一万亿人民币。港股上市的车企下跌幅度大于 A 股上市车企, 2022 年港股主要上市车企的下跌幅度普遍达到 40% 左右, 其中小鹏汽车市值下跌幅度达到 79%。

新能源智能车虽为高增长赛道, 但前期市值的高歌猛进使得市场进入了更趋理性的估值消化期。如市场对于新势力车企的关注点从过去单纯的销量增速变更为更关注其财务表现, 2022 年头部造车新势力交付量增速低于预期, 也压制了它们的估值水平。

图表1 全球主流车企总市值及 2022 年以来涨跌幅 单位: 亿美元

车企	总市值	车企	涨跌幅
特斯拉	6,153	长安汽车	17%
丰田汽车	2,379	比亚迪	-2%
比亚迪	944	宝马集团	-3%
戴姆勒	724	戴姆勒	-5%
大众汽车	573	丰田汽车	-5%
通用汽车	567	本田汽车	-15%
福特汽车	557	广汽集团	-20%
宝马集团	542	赛力斯	-22%
本田汽车	438	上汽集团	-24%
长城汽车	315	大众汽车	-29%
RIVIAN	289	通用汽车	-31%
上汽集团	249	福特汽车	-31%
理想汽车	217	理想汽车	-34%
蔚来	204	长城汽车	-36%
长安汽车	167	北汽蓝谷	-36%
吉利汽车	150	蔚来	-41%

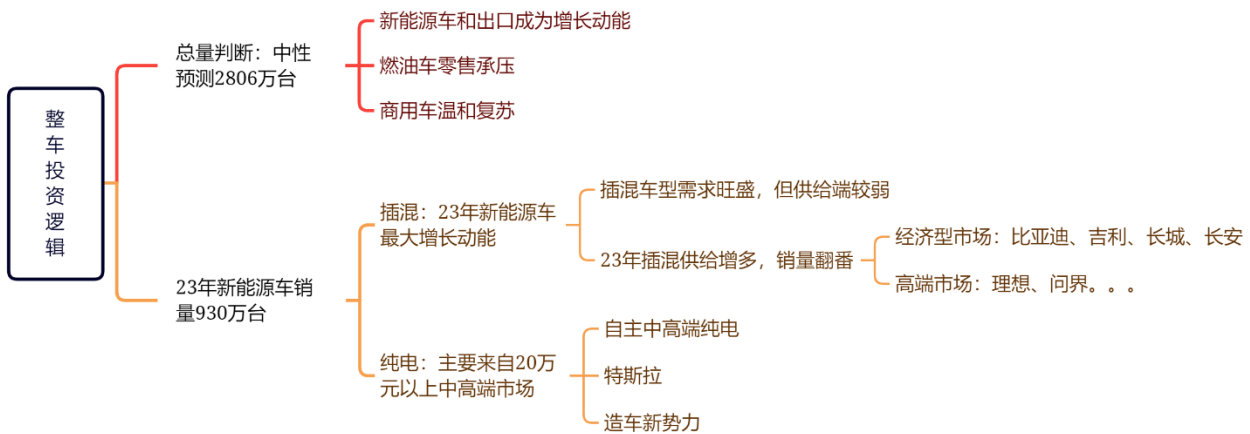
广汽集团	147	特斯拉	-45%
小鹏汽车	115	吉利汽车	-45%
赛力斯	99	小鹏汽车	-79%

资料来源：Wind，平安证券研究所

备注：截至 2022 年 12 月 02 日

二、 整车：关注车企插混与高端纯电转型节奏

图表2 2023 年整车投资逻辑图



资料来源：平安证券研究所

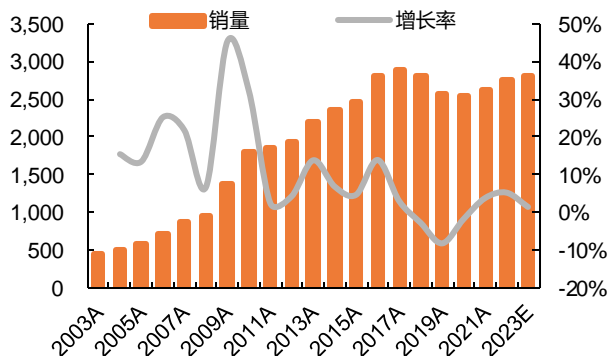
2.1 总量判断：期待利好政策延续，新能源车和出口成为重要增长引擎

■ 2022 年回顾：疫情扰动+政策助力，新能源汽车销量超预期，汽车出口成为重要增长极

2022 年汽车产销受疫情扰动较大，政策助力国内产销恢复。上半年国内疫情爆发，对汽车产销活动造成一定影响，但随着下半年疫情得到控制，供应链逐渐恢复，加之购置税减半征收等一系列汽车促消费政策出台，下半年国内汽车产销规模逐渐恢复，据中汽协数据，2022 年 1-10 月我国汽车销量达 2197.5 万台，同比增加 4.8%。我们预计 2022 年国内汽车销量达到 2766 万辆，同比增加 5.3%。

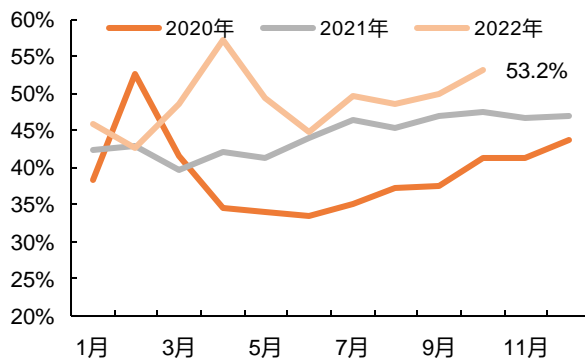
中国品牌乘用车市场份额持续提升。据中汽协数据，2022 年 10 月我国自主品牌乘用车市场份额达到 53.2%，同比增加 5.5 个百分点，1-10 月我国自主品牌乘用车市场份额达到 48.7%，同比增加 4.8 个百分点。自主品牌在变革期展现出日益强劲的竞争力，中长期来看，我们认为我国自主品牌市场份额有望达到 60%-70%左右。

图表3 我国汽车年销量 单位：万辆



资料来源：中汽协，平安证券研究所

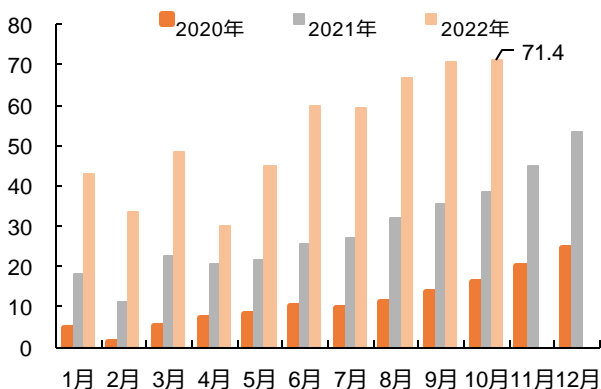
图表4 自主品牌乘用车市场份额变化



资料来源：中汽协，平安证券研究所

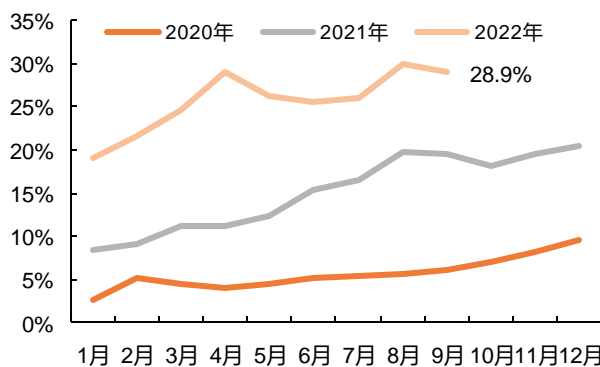
预计 2022 年新能源车销量规模有望达 680 万台，新能源汽车月渗透率已达到 30%左右。据中汽协数据，2022 年 1-10 月我国新能源车累计销量达到 528 万台，同比增加 1.1 倍，2022 年 1-10 月新能源车渗透率达到 24%。随着比亚迪、特斯拉等龙头车企产能进一步释放，以及 2022 年底新能源车国家补贴和地方政策到期的刺激下，将对新能源车市场形成有力支撑，我们预计 2022 年内新能源车销量有望达到 680 万台左右，同比增加 93.2%。

图表5 新能源汽车月销量 单位：万台



资料来源：中汽协，平安证券研究所

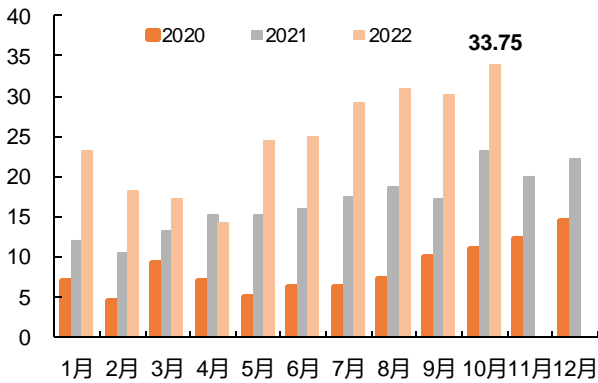
图表6 新能源乘用车渗透率变化趋势



资料来源：中汽协，平安证券研究所

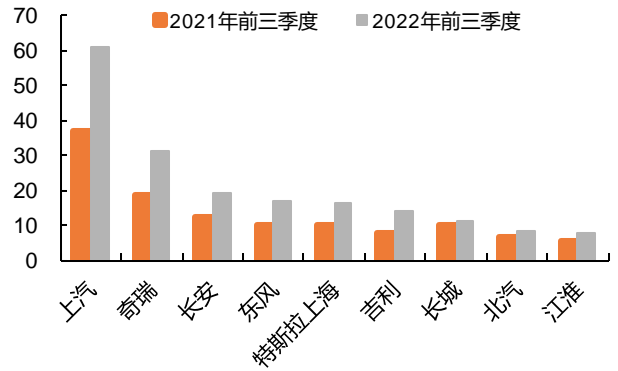
汽车出口成为拉动我国汽车销量的又一增长极。据中汽协数据，2022 年 1-10 月我国汽车出口销量达到 245.4 万台，同比增长 55.3%，其中 2022 年 1-10 月乘用车出口销量达到 197.4 万台，同比增加 58.5%。

图表7 我国汽车出口月销量 单位：万台



资料来源：中汽协，平安证券研究所

图表8 22年前三季度主要车企出口销量 单位：万台



资料来源：中汽协，平安证券研究所

■ 2023 年展望：期待利好政策延续，新能源车和出口市场有望持续增长

市场期待燃油车购置税减免政策延续。目前市场内对 2023 年购置税政策主要有三种预期假设：一是减免政策完全退出，2023 年燃油乘用车购置税税率恢复到 10%；二是购置税减免政策延续，继续维持 5% 的购置税税率；三是购置税减免政策逐步退出，2023 年购置税税率为 7.5%。汽车消费作为国民经济的重要支柱之一，我们认为在当前经济环境下不排除燃油车购置税减半政策延续的可能性。

预计 2023 年汽车销量同比增长 1.5% 至 2806 万台。假设 2023 年 30 万元以下燃油车购置税税率提高到 7.5%，基于此我们预计 2023 年国内乘用车批发销量为 2450 万台，同比增长约 0.82%，其中新能源乘用车销量有望达到 905 万台，同比增长 39.2%。2022 年我国乘用车出口销量有望达到 250~260 万台，预计 2023 年乘用车出口有望达到 350~360 万台左右。如果剔除新能源车和出口的增长拉动，国内燃油车的零售销量将继续下滑。2023 年商用车市场在经历一年多的低迷期后有望迎来温和复苏，我们预计 2023 年商用车销量为 356 万台，同比增加 6.2%。

图表9 2023 年汽车销量有望达到 2806 万台 单位：万台

	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E
汽车总计	2808.1	2576.9	2531.1	2627.5	2765.6	2806.0
增速	-2.8%	-8.2%	-1.8%	3.8%	5.3%	1.5%
乘用车总计	2371.0	2144.4	2017.8	2148.2	2430.3	2450.0
增速	-4.1%	-9.6%	-5.9%	6.5%	13.1%	0.8%
商用车总计	437.1	432.4	513.3	479.3	335.3	356.0
增速	5.1%	-1.1%	18.7%	-6.6%	-30.0%	6.2%

资料来源：中汽协，平安证券研究所

2.2 预计 2023 年插混车销量翻番，看好 20 万元+纯电车发展

2022 年部分车企新能源车业务表现超年初预期，如比亚迪、广汽埃安、AITO 问界、哪吒、零跑以及 A00 级新能源车等。亦有部分车企 2022 年新能源车销量不达预期，如三家头部造车新势力，长城汽车欧拉和魏品牌销量不达预期，导致长城在纯电和插混领域暂时落后，吉利汽车由于新一代混动车型由于产能、市场营销等原因上量节奏不达预期。

图表10 2022年前三季度新能源车销量贡献按车企拆解

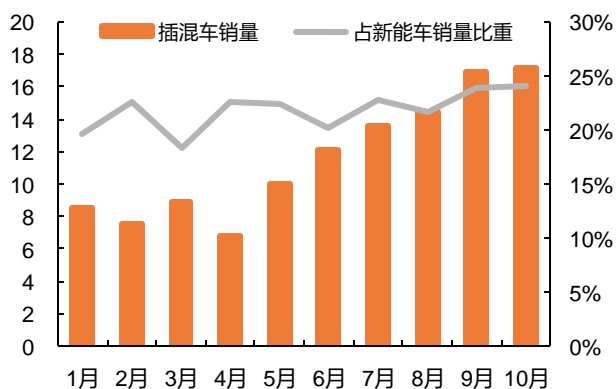
单位：万台

	2021 前三季度销量	2022 前三季度销量	净增量贡献	净增量贡献占比
比亚迪	33.8	118	84.2	35.2%
特斯拉	30.6	48.3	17.7	7.4%
吉利汽车	4.5	21.8	17.3	7.2%
奇瑞汽车	5.5	18.4	12.8	5.4%
广汽埃安	7.9	18.2	10.4	4.4%
上汽通用五菱	30.4	40.3	9.9	4.1%
大众（南北大众）	7	15.1	8	3.3%
长安自主	6.2	13.8	7.6	3.2%
哪吒汽车	4.1	11.1	7	2.9%
零跑汽车	2.7	8.8	6	2.5%
AITO 问界	0	4.6	4.6	1.9%
小鹏汽车	5.6	9.9	4.2	1.8%
上汽乘用车	9.8	13.7	3.8	1.6%
理想汽车	5.5	8.7	3.2	1.3%
蔚来汽车	6.6	8.2	1.6	0.7%
长城汽车	8.5	9.7	1.2	0.5%
其他	48.8	88.2	39.5	16.5%
合计	217.6	457	239	100.0%

资料来源：中汽协，各公司公告，平安证券研究所

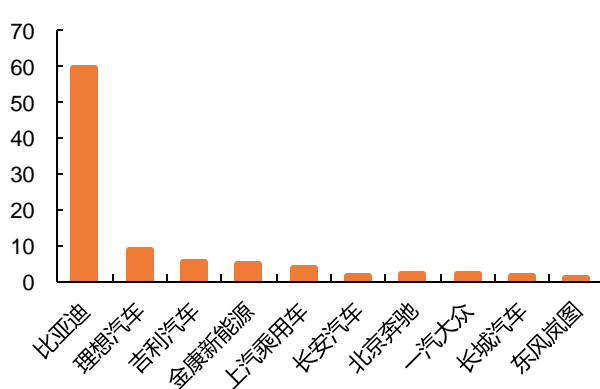
插电式混动爆发元年，预计 2022 年插电式混动销量将达到 155 万台左右。据中汽协数据，2022 年前三季度插电式混动车销量达到 98.7 万台，同比增加 168.9%，领先纯电车增速。比亚迪插电式混动销量规模遥遥领先，市场占有率超过 60%。国内其他车企正迅速跟进，插电式混动将成新能源汽车增长的重要增量。

图表11 2022年插混车月度销量及占比 单位：万台



资料来源：中汽协，平安证券研究所

图表12 22年前三季度车企插混车销量 单位：万台



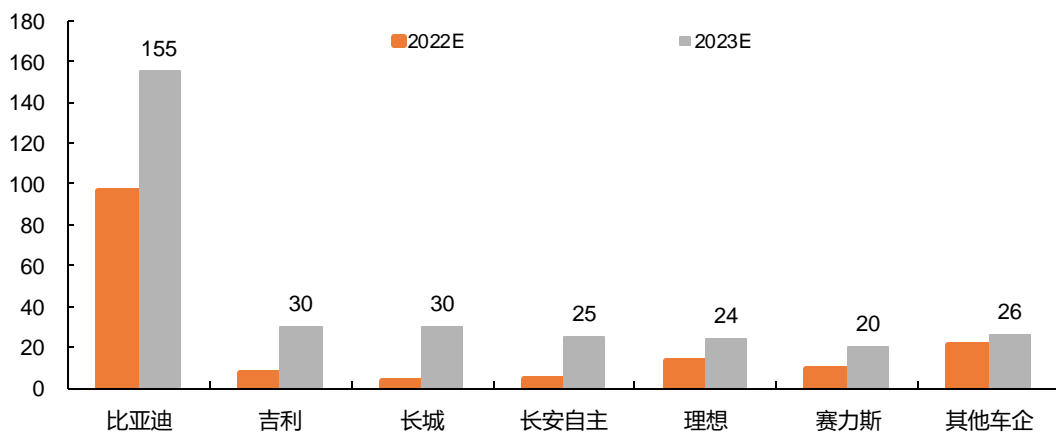
资料来源：乘联会，平安证券研究所

展望 2023 年新能源车市场：预计 2023 年新能源车销量将在 900-950 万台左右，中性预测下 2023 年新能源车销量为 930 万台，同比增长 36.8%，其中新能源乘用车销量预测为 905 万台，同比增加 39.2%。如我们在深度报告《2023 年新能源汽车供需格局展望——预计插混翻番，看好高端纯电》中的观点，2023 年新能源车销量比 2022 年增加约 250 万台左右，我

们看好 2023 年新能源车的两条发展主线：一是插电式混动车；二是中高端纯电车。

预计 2023 年插电式混动车销量 310 万台，同比实现翻番增长，将成为 2023 年新能源车最大的增长动能。从需求端看，用户对用车成本低、没有里程焦虑的插混车型需求旺盛。但插混车供给明显弱于纯电车，市场急需优质的插混车型填补市场需求。随着 2023 年市场内插混车型的增加，预计 2023 年插混车在 10-20 万元价格带内将快速增长，除比亚迪外，吉利、长城、长安的插混车型有望快速上量，在主流价格带占据一定市场份额，理想和 AITO 问界有望主导高端插混市场。

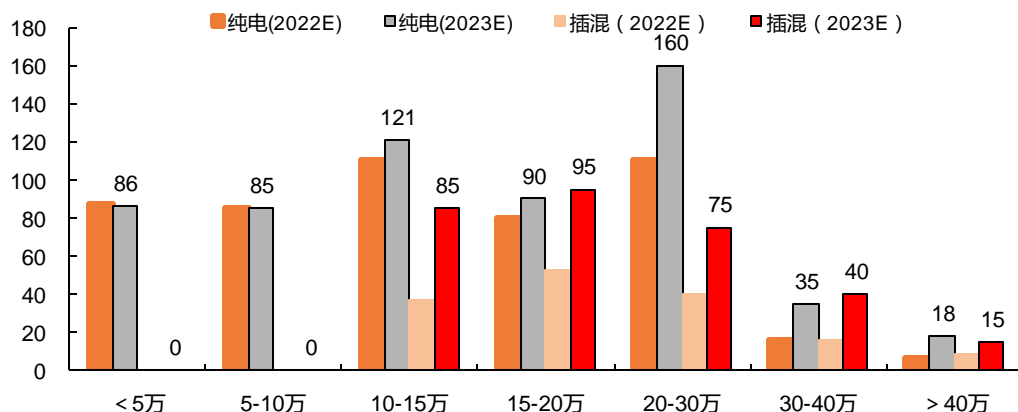
图表 13 2023 年主要车企插电式混动车销量预测 单位：万台



资料来源：Wind，平安证券研究所

纯电车增量主要来自 20 万元以上市场。我们预计 2023 年纯电乘用车销量为 595 万台，比 2022 年增加 100 万台，其中主要增量将来自 20 万元以上的中高端市场，包括传统车企推出的高端纯电新车、特斯拉产能释放以及造车新势力的销量增长。

图表 14 2023 年新能源车销量分价格带预测 单位：万台



资料来源：乘联会，平安证券研究所

我们对主要新能源车企 2023 年销量预测如下：

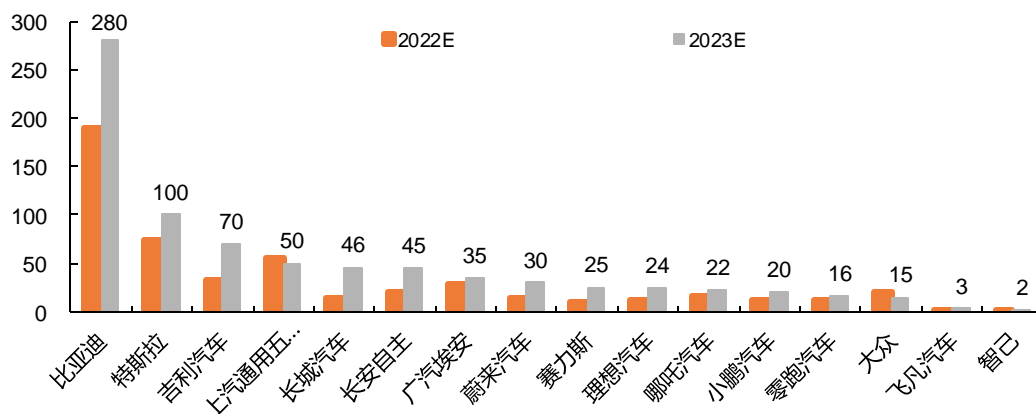
- 比亚迪仍将为 2023 年新能源车市场贡献最大增量。丰富的车型矩阵和产能释放是比亚迪能够继续领跑新能源车赛道的重要原因之一。我们预计比亚迪 2022 年新能源车批发销量将达到 190 万台左右，2023 年有望继续保持较高增速，预

计 2023 年新能源车销量将达到 280 万台左右，增量主要是由于产能释放以及新车型的放量。

- 吉利汽车目标在 2023 年实现新能源车月销量占比达到 50%，我们预计全年新能源车销量有望达到 70 万台。极氪和插混成为吉利 2023 年新能源车最大的增量来源，极氪品牌第二款车型极氪 009 将于 2023 年 1 月开启交付，同时极氪在 2023 年还将推出两款新车型，我们预计极氪在 2023 年销量规模将达到 18 万台。插混方面，吉利汽车在 2023 年将推出 7 款插混车型（包括吉利和领克品牌），我们预计吉利 2023 年插混车销量有望达到 30 万台，吉利汽车也有望成为 2023 年国内新能源车销量第三位的车企。
- 长城汽车 2023 年新能源车型密集推出，预测全年新能源车销量为 46 万台。欧拉品牌在 2023 年将推出 3 款新车型，我们预计欧拉 2023 年销量将达到 15 万台。哈弗品牌方面，H6 PHEV 已经上市，2023 年哈弗品牌还将推出多款插混车型，我们预计 2023 年哈弗插混车销量有望达到 20 万台。魏品牌在 2023 年也将推出多款插混车型，我们预计魏品牌 2023 年销量将达到 8 万台左右。此外坦克品牌将推出插混车型，沙龙也将在 2023 年上市首款车型机甲龙。
- 长安汽车多品牌发力，预测全年新能源车销量将达到 45 万台。新车型 Lumin 全年交付量有望达到 10 万台。深蓝品牌方面，SL03 已经开启交付，2023 年 6 月还将开启交付品牌第二款车型 C673，我们预计深蓝品牌 2023 年销量有望达到 15 万台，其中增程版车型有望达到 10 万台规模。阿维塔方面，阿维塔 11 将于 2022 年底交付，同时第二款车型阿维塔 12 将于 2023 年 9 月开启交付，我们预计阿维塔品牌 2023 年将交付 5 万台新车。传统品牌方面，长安汽车目前已经推出 UNI-K iDD、欧尚 Z6 PHEV 两款混动车型，预计 2022 年内还将推出 UNI-V iDD，2023 年将推出 CS75 Plus PHEV、CS55 Plus PHEV 等多款混动车型，预计 V 标和欧尚插混车型 2023 年销量将达到 15 万台左右。
- 广汽埃安销量增长迅速，品牌高端化更显迫切。埃安销量规模领先一众造车新势力，但从品牌塑造来看，埃安品牌依然任重道远。2023 年埃安预计将推出 3 款新车型（包括已发布的超跑 Hyper SSR、一款轿车和一款 SUV 车型），我们推测两款主销新车的价格带在 20 万元以上，考虑到目前埃安的主销车型会受到 23 年补贴退坡的影响，同时结合目前埃安的产能（产能达到 40 万台），我们预计埃安 2023 年销量为 35 万台左右。
- 行业洗牌加速，造车新势力快马加鞭。2022 年头部造车新势力由于种种原因销量不及预期，同时部分二线新势力开始掉队，行业洗牌加速，特斯拉的降价意味着新能源车行业竞争在加剧，而资本市场的收紧对于需要融资输血的新势力而言可能更为致命，新势力此前建立的先发优势可能会被传统自主品牌逐渐赶超，在 2022 年蔚小理交付量普遍不及年初预期的情况下，2023 年新车型的放量将是关键，保持销量增速是在行业竞争加剧的环境下立足的根本，也是尽快实现盈亏平衡的关键。我们认为现金储备充足、品牌塑造较为成功的头部造车新势力依然具备领先优势，我们预计蔚来、理想、小鹏三家头部造车新势力 2023 年销量分别为 30 万台/24 万台/20 万台。

图表 15 2023 年主要车企新能源车批发销量预测

单位：万台

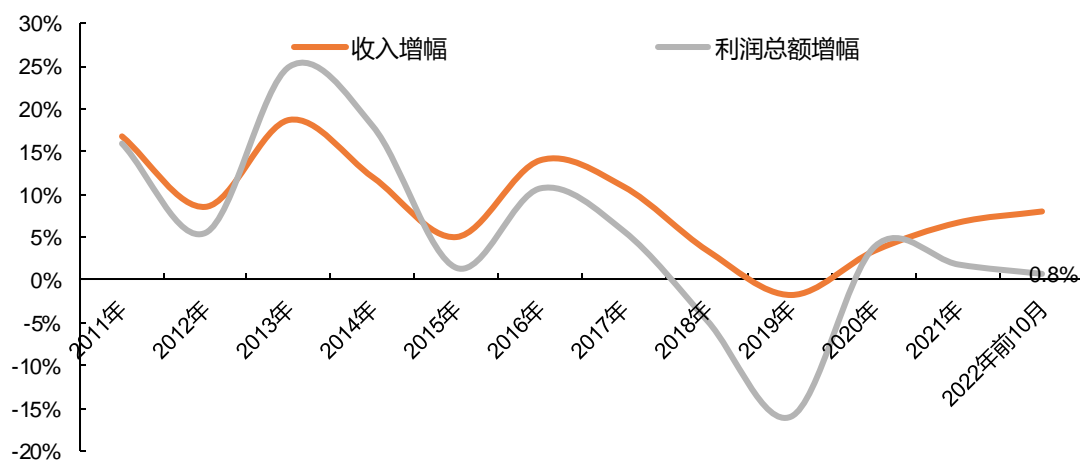


资料来源：中汽协，乘联会，公司公告，平安证券研究所

2.3 车企盈利压力不减，但更应关注车企转型节奏

2022年1-10月汽车行业利润总额同比增幅已由负转正，但利润率相比历史正常水平下降较大。2022年上半年，国内各地疫情爆发对全国汽车产业正常生产经营活动造成比较大的冲击，国内主要车企营业收入和利润均出现较大幅度下滑，加之动力电池成本高涨，大部分新能源车企处于亏损状态。但随着下半年供应链恢复，购置税减半政策等利好政策的出台，国内汽车行业营业收入实现较快增长。据统计局数据，截至2022年1-10月我国汽车行业收入74859亿元，同比增加8%，汽车行业利润达到4251亿元，同比增加0.8%，1-10月汽车行业销售利润率仅为5.7%，低于历史平均水平，同时低于整个工业企业利润率。

图表16 汽车行业收入与利润增幅（截至2022年10月）

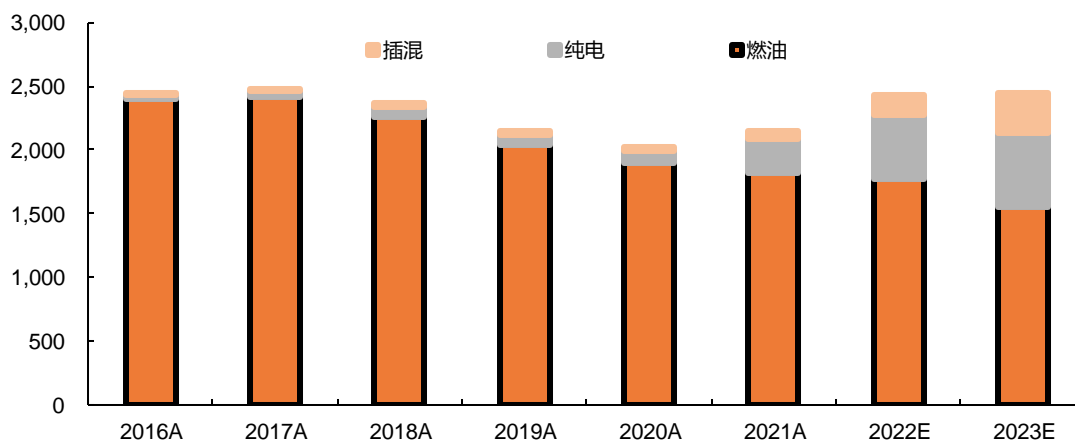


资料来源：国家统计局，平安证券研究所

实际上我国汽车行业从2018年进入平台期，历经新冠疫情、行业缺芯以及动力电池价格上涨等诸多不利因素，汽车行业产销规模一直处于平台期徘徊，车企的盈利能力持续承压，在此期间，国内自主车企崛起，新能源车市占率已遥遥领先外资品牌，部分车企推出的高端品牌车型展现出较为强劲的盈利能力，如长城的坦克品牌、吉利的“中国星”系列等，但展望2023年我们认为整车企业的盈利压力依然较大：

燃油车市场份额下降，合资车企发展黄金期已过。燃油车依然是大部分车企主要的盈利来源，但受到新能源车的挤压，其市场份额已经逐渐下降，这意味着以传统燃油车为主的车企其盈利压力将增加，尤其是对主流合资品牌而言，其市场基盘将受到自主车企新一代插混车型的冲击，我们认为受到新能源车渗透率提升以及自主品牌份额提升的影响，合资车企将面临更加严峻的盈利形势，对合资车企投资收益贡献依赖较大的车企而言压力较大，相较而言自主品牌近几年销量结构改善较快，盈利压力或小于合资品牌。

图表17 我国燃油乘用车销量逐渐下降 单位：万台



资料来源：中汽协，平安证券研究所

2023 年新能源汽车购置补贴退出考验纯电车的成本消化能力。此次退坡额度相比以往更大，以 30 万元以内续航里程超过 400 公里的纯电动车为例，2023 年补贴退坡金额达到 1.26 万元，而 2020~2022 年其补贴退坡金额分别为 0.25 万/0.45 万/0.54 万元，相较于纯电车型，插电式混动车退坡幅度相对温和，为 0.48 万元，但同样高于往年退坡额度。对主打 30 万元以下新能源车的车企而言，补贴退坡将导致新能源车企盈利压力加大。为应对补贴退坡带来的盈利压力，部分车企已经宣布涨价，如比亚迪近期宣布对旗下车型上调售价 2000~6000 元不等，但考虑到特斯拉近期降价的措施，我们认为大部分车企涨价会比较谨慎，需在盈利与销量之间做好平衡，最终补贴退坡的成本不会完全传导至消费者端，因此我们认为在动力电池价格高企，国家补贴退出的情况下，2023 年车企纯电动车的盈利压力依然较大。

图表18 2023 年新能源乘用车补贴将退出 单位：万元

	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E
纯电动乘用车（续航里程 R，公里）					
250 ≤ R < 300	1.8	0	0	0	0
300 ≤ R < 400	1.8	1.62	1.3	0.91	0
R ≥ 400	2.5	2.25	1.8	1.26	0
插电式混合动力乘用车（含增程式）					
纯电续航里程 ≥ 50 公里	1	0.85	0.68	0.48	0

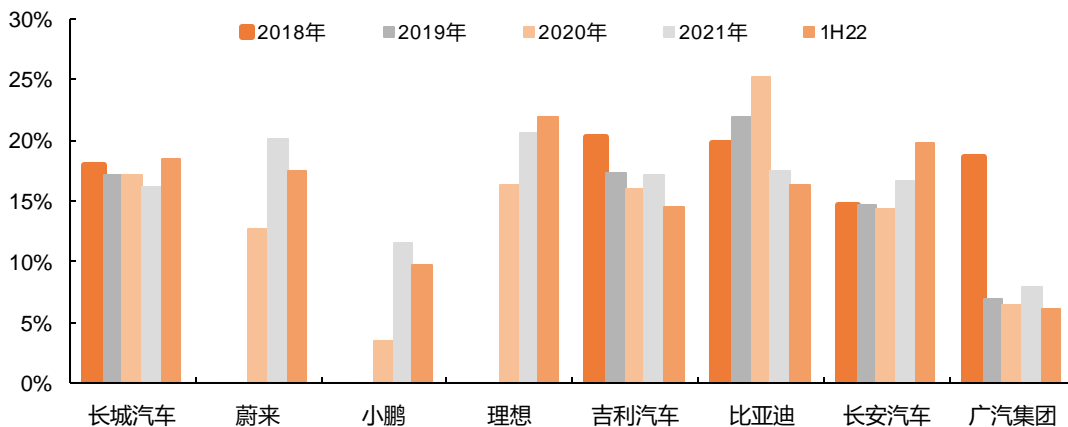
- 1、纯电动乘用车单车补贴金额=Min{里程补贴标准，车辆带电量×280元}×电池系统能量密度调整系数×车辆能耗调整系数
- 2、对于非私人购买或用于营运的新能源乘用车，按照相应补贴金额的 0.7 倍给予补贴
- 3、补贴前售价应在 30 万元以下（以机动车销售统一发票、企业官方指导价等为参考依据，“换电模式”除外）

资料来源：财政部，平安证券研究所

动力电池依然是扰动新能源汽车盈利的关键。2022 年大部分新能源车企饱受动力电池涨价之苦，部分车企停止对低价新能源车型的接单或者通过涨价向下游传导成本压力，但对于大部分车企而言向下游传导成本压力的难度较大，大部分车企在 2022 年毛利率出现下滑，据蔚来在 2022 年三季度财报电话会中披露，动力电池价格每变化 10 万元/吨，其整车业务毛利率

大约变化 2 个百分点。我们认为在新能源汽车持续高景气的情况下，国内动力电池价格短期难见下行趋势，蔚来此前规划在 2023 年四季度实现盈亏平衡，但动力电池成本可能成为扰动蔚来达成盈亏平衡目标的关键因素。

图表 19 2018 年以来我国主要车企毛利率变化

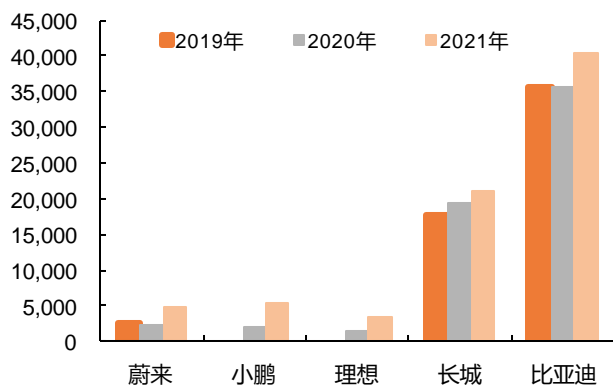


备注：比亚迪毛利率为比亚迪汽车业务毛利率

资料来源：各公司财报，平安证券研究所

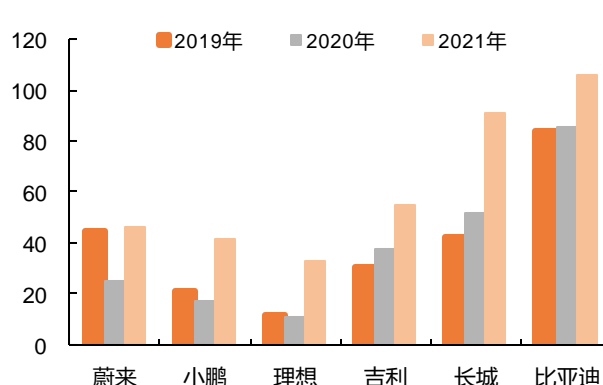
车企研发投入处于高位，软件人才大幅增加。面对行业转型，主流车企从电池、芯片、软件等方面全方位布局，智能化和电动化研发投入持续增加，软件人才数量和比例相比以往均有大幅提升。我们判断未来头部车企的每年研发支出可能达百亿规模，蔚来在 2022 年三季度业绩电话会中披露，蔚来单季度研发投入约在 30 亿元左右，对应每年研发投入大约 120 亿元。长城汽车 2021 年研发支出 91 亿，较往年水平有大幅抬升。

图表 20 主要车企研发人员数量 单位：人



资料来源：各公司财报，平安证券研究所

图表 21 主要车企研发支出 单位：亿元



资料来源：各公司财报，平安证券研究所

短期来看我们认为不应过度关注车企的盈利情况，更应该关注车企转型步伐。在车企燃油车份额下滑，新能源车亏损以及投入维持高位的大背景下，我们认为车企盈利压力仍大，投资者更应关注车企的转型节奏，如新一代插混车上量规模以及高端纯电品牌战略发展进度，我们认为对于转型步伐较快的车企理应获得更高的估值水平。

中长期看我国汽车销量规模在 4000-5000 万台之间，自主品牌有望量价双升。据公安部数据，截至 2022 年三季度末，我国

汽车保有量达到 3.15 亿台，千人保有量达到 223 台，中长期来看我们预计我国千人保有量将达到 300~400 台，汽车保有量上升到 4-5 亿辆，即使保守按 10 年换车周期测算，中国汽车年销量有望达到 4000~5000 万台。此外海外市场也为我国汽车销量带来重要增量，未来全球化也将带来我国汽车产量可观增量，长期看我们预计我国汽车出口规模在 1000 万台左右。除了销量增加有较大空间外，自主车企的价格中枢也将逐渐提升，这主要得益于自主车企品牌矩阵的日益完备。

我们对国内主要车企 2023 年重要关注点总结如下：

图表 22 国内主要上市车企 2022 年度要点总结、2023 年主要看点以及风险点

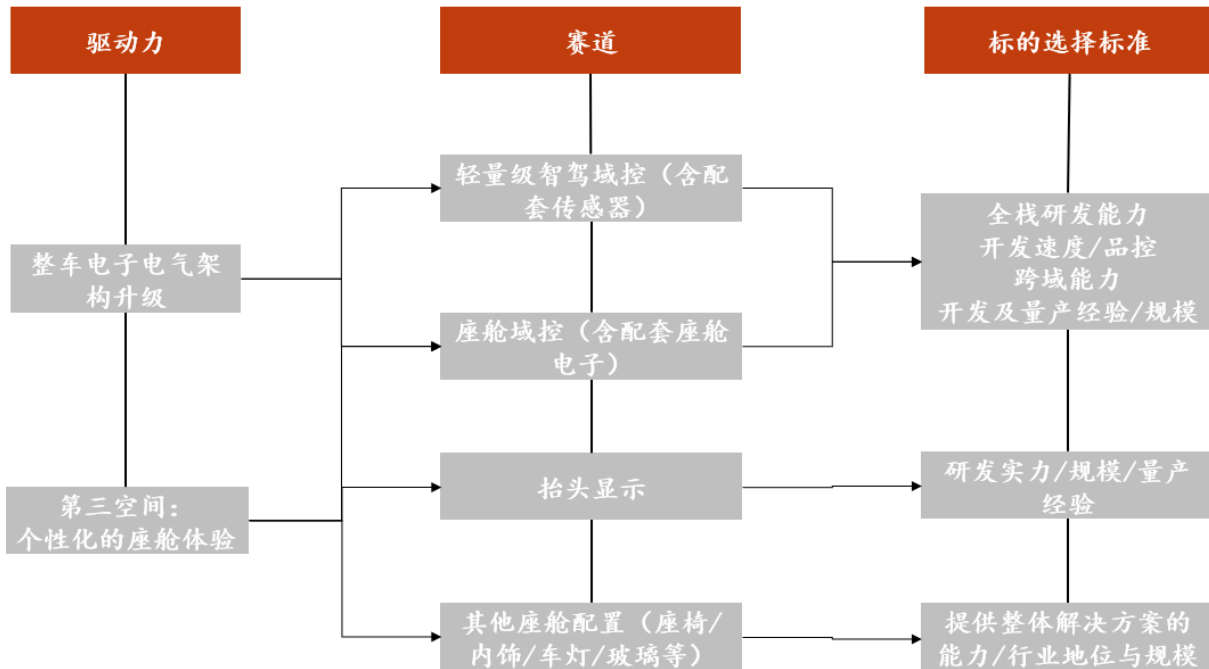
	2022 年总结	2023 年关注点	亮点	风险点
比亚迪	1、停产燃油车，全面转向新能源； 2、新能源车销量超预期； 3、新能源产品矩阵丰富，DMi 插混独占鳌头；	1、高端品牌新车上市； 2、新能源汽车盈利潜力释放； 3、动力电池外供节奏。 4、如何补上智能化短板	1、全球新能源车龙头，插混车和纯电车型市占率遥遥领先。 2、全产业链布局，动力电池外供空间较大。	1、新能源车规模已较大，随着其他车企新能源车发力，其市场份额可能会下滑； 2、动力电池外供不达预期。 3、产能快速扩大带来的车辆品控风险。
吉利汽车	1、高端纯电品牌极氪表现优异； 2、雷神混动上市，但受产能、市场营销等原因上量节奏不及预期。	1、23 年极氪两款新车上市； 2、混动车型的上量节奏； 吉利、领克预计将推出 7 款插混车型。	1、高端纯电品牌发展较成功； 2、混动转型节奏较快，产品矩阵丰富； 3、2023 年新能源车销量有望跻身国内第一梯队	1、混动车型上量节奏可能不达预期； 2、极氪品牌新车销量不达预期。
长城汽车	1、供应链问题导致推新节奏不及预期； 2、欧拉销量不达预期，缺乏定位主流大众需求的纯电车型； 3、魏牌发展不及预期导致混动转型暂时落后； 4、哈弗 H6 PHEV 上市。	1、哈弗 H6 PHEV 的上量节奏； 2、哈弗、魏牌插混新车； 3、欧拉 23 年三款新车型，包括朋克猫和两款定位相对主流的纯电 SUV。	1、柠檬混动 DHT 系统较早便已推出； 2、智能驾驶落地节奏较为领先； 3、坦克、皮卡等车型市占率高、盈利能力强。	1、主流纯电车型暂时缺位； 2、部分新车型定位相对小众。
长安汽车	1、深蓝 03 和阿维塔 11 两款新能源车型上市； 2、UNI-K iDD 等插混车型上市。	1、深蓝和阿维塔车型的上量节奏； 2、P1+P3 混动架构 23 年推出； 3、自主插混车型的上量节奏。	1、深蓝品牌性价比较高，销量可能超预期； 2、阿维塔与华为深度合作。	1、深蓝、阿维塔销量不达预期； 2、P1+P3 混动架构 23 年推出，相比其他车企节奏稍慢。
广汽集团	1、埃安品牌销量超预期； 2、合资两田盈利稳健。	1、埃安品牌高端化； 2、埃安 23 年三款新车型。	1、埃安销量规模较为领先。 2、日系两田盈利能力较强，是盈利压舱石。	1、埃安品牌高端化受阻，新车型上量不达预期； 2、日系两田有后续盈利降低、份额下滑风险。
上汽集团	1、智己 L7、飞凡 R7 两款重磅车型上市； 2、海外销量行业领先。	1、智己、飞凡两大纯电品牌的上量节奏； 2、公司海外市场的拓展情况； 3、新一代混动技术的落地情况。	1、集团业务布局广泛，智己、飞凡可借助的资源优势较大； 2、集团营收规模较大。	1、转型步伐相对较慢； 2、大众、通用两家合资车企市场份额逐渐下滑； 3、混动转型步伐落后于其他车企。
蔚来汽车	1、三款 NT2.0 车型上市； 2、蔚来三款新车在欧洲四国开启交付。	1、23 年上半年 5 款新车型（含改款）； 2、销量提升带来的盈利改善情况，（公司目标再 4Q23 实现盈亏平衡）。	1、头部造车新势力，用户认知度高； 2、新旧车型平稳过渡，ET5 有望成为爆款车型；	1、市场竞争加剧，新车型销量可能不达预期； 2、公司研发等各项支出维持高位，基本面可能会出现恶化； 3、动力电池成本维持高

				位, 公司预期的盈亏平衡点可能推迟。
理想汽车	1、理想 L9 上市； 2、理想 ONE 停产，替代车型 L8 上市；	1、理想 L7 于 2 月份交付，届时理想将有三款在售车型； 2、销量增加带来盈利可能改善，预计理想是最可能在 23 年实现净利润转正的车企。 3、纯电车型的落地节奏。	1、产品定位精准，差异化竞争优势明显，品牌塑造较为成功； 2、增程式混动技术路线走得较为成功； 3、相比其他新势力理想的各项费用控制较好。	1、暂无纯电车型，市场对理想纯电车型的接受度有待验证； 2、纯电车型上市后，公司各项投入可能大幅增加。
小鹏汽车	1、G9 上市，但新品推出节奏慢于蔚来、理想； 2、G9 上市初期复杂的 SKU 和选装策略引起用户抱怨，小鹏迅速调整； 3、主销车所处的价格带竞争加剧，老车型 22 年下半年增速承压	1、新车型 G9 的上量节奏； 2、23 年两款新车型上市（一款 B 级车和一款 C 级车）； 3、新车上市带来毛利率的改善情况； 4、公司内部组织改革带来的公司边际变化。	1、智能化先锋，智能驾驶落地节奏行业领先； 2、800V 高压快充较早落地	1、市场竞争加剧，G9 和 23 年两款新车销量可能不达预期； 2、毛利率较低

资料来源：各公司公告，平安证券研究所

三、 电子架构集成与“第三空间”带来丰富供应链机遇

图表23 汽车零部件投资逻辑图



资料来源：平安证券研究所

伴随汽车的智能化快速演进，汽车产品呈现显著的集成化发展趋势。

- **机械硬件集成化**——包括底盘、动力系统、热管理的集成化，各车企的车辆平台将逐渐减少，车身电池一体化、一体压铸、动力系统多合1等趋势下，车辆结构件减少，我们认为机械硬件集成的话语权将主要掌握在主机厂手中。
- **电子硬件集成化**——少量高性能计算单元代替大量 ECU，减少线束与 ECU 数量，逐步解耦软件与硬件，便于搭载复杂软件，减少芯片用量，但芯片在整车物料中价值占比增加。
- **软件集成化**——随着电子电气架构由分布式向集中式演进，汽车软件由分离的嵌入式变为解耦的分层式，软件在整车中的价值比例大幅增加，软件自研与外包都会大幅增加，软件的分层使得基础软件可以复用，表层的应用程序可以快速迭代更新，软件决定车辆的差异度。

图表24 智能车双重属性分离发展



资料来源：平安智能车沙龙，平安证券研究所

随着整车电子电气产品应用的增加，单车 ECU 数量激增，分布式电子电气架构由于算力分散、布线复杂、软硬件耦合深、通信带宽瓶颈等缺点无法适应汽车智能化的进一步发展，正向中央计算迈进。

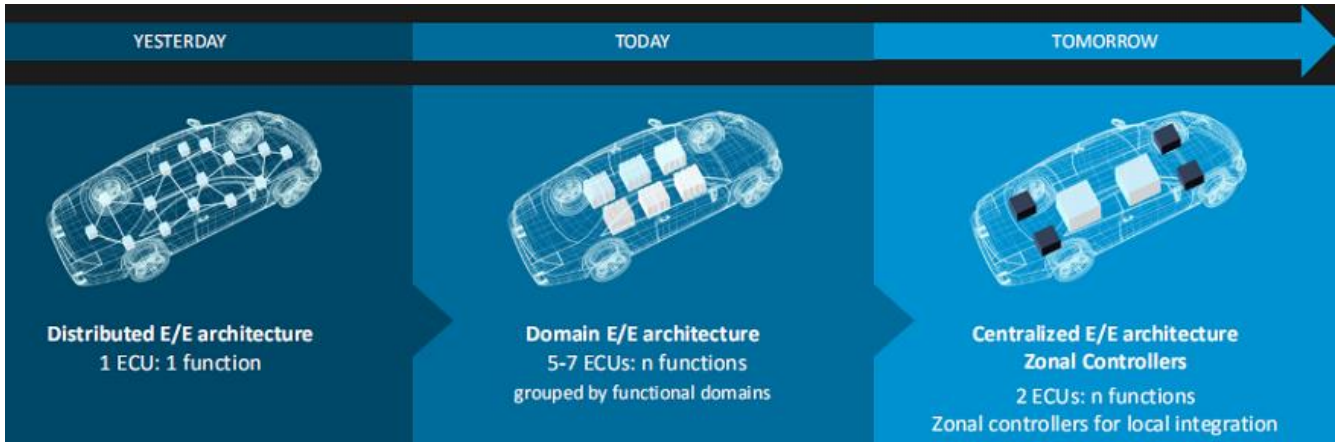
汽车电子电气架构（EEA，Electrical/Electronic Architecture）把汽车中的各类传感器、ECU（电子控制单元）、线束拓扑和电子电气分配系统整合在一起完成计算、动力和能量的分配，进而实现整车的各项功能。如果将汽车比作人体，汽车的机械结构相当于人的骨骼，动力、转向相当于人的四肢，电子电气架构则相当于人的神经系统 and 大脑，是汽车实现信息交互和复杂操作的关键。

如果没有底层架构的升级，无论表面有多少智能化的功能，都还不能算是真正的智能车。比如分布式电子电气架构也可以实现自动泊车和 L2 智能驾驶功能的，但由于架构的限制，无法把传感器接入到一个智能驾驶域控制器中，只能搭载两个独立的控制单元——泊车控制器、行车控制器，无法共用算力及传感硬件，这就导致资源浪费，且在后续功能升级中存在掣肘。

先进的电子电气架构可有效降本，可实现新功能的快速且持续的迭代：1) 降本：制造成本和用车成本，生产端可以节省物料，简化装配，提升开发与制造效率，在表层功能差不多的情况下，消费者使用电子架构集成度更高的车能耗可能更低。**2) 快速开发+持续更新。**主机厂把控功能更新节奏，无需为改变一个功能而进行一次复杂的供应链组织。

从主机厂和主控芯片两大维度看，电子电气架构迈向中央集成的趋势明确。目前新势力、头部传统车企都在积极推进整车电子电气架构升级，我们在深度报告《电子电气架构演进，海平面下的冰山》中对各车企的电子架构演进进度有全面的梳理。

图表25 域控制器演进路径：从经典五域——三域——整车中央计算平台



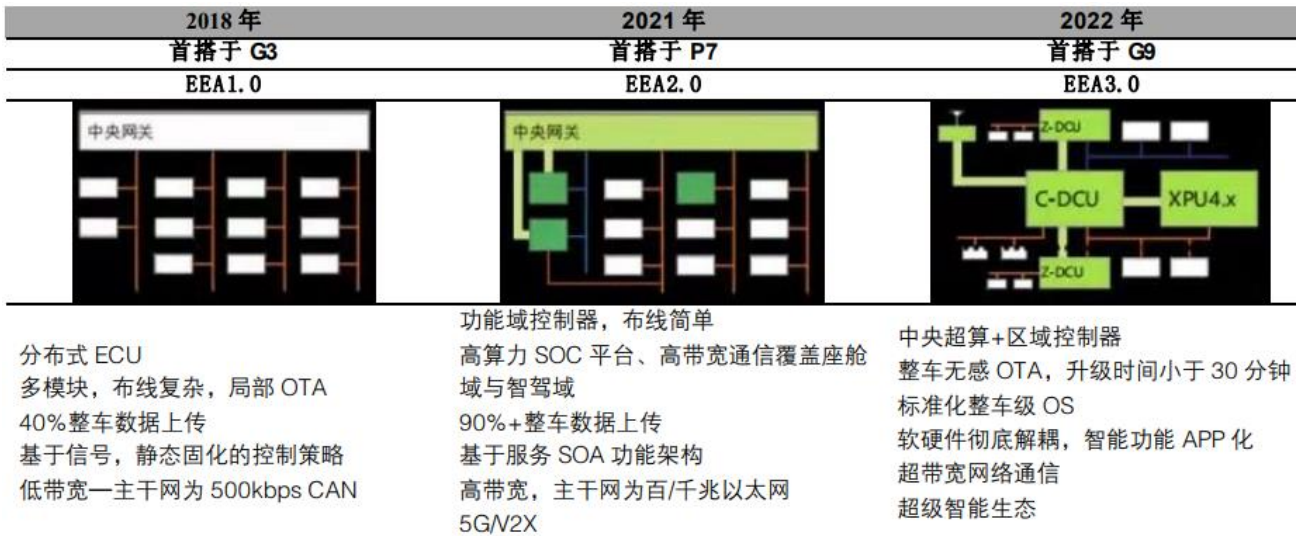
资料来源：安波福、平安证券研究所

图表26 汽车电子电气架构升级带来四大升级趋势

硬件升级	软件升级
<p>分布式向域控/中央集中式发展。</p> <p>有利于提升算力利用率。数据统一交互，实现整车功能协同。缩短线束降低重量，降低故障率，提升装配自动化率</p>	<p>软件分层解耦</p> <p>利于实现固件/软件 OTA。利于采集数据信息多功能应用，减少硬件需求量，真正实现软件定义汽车。</p>
通信升级	电源升级
<p>LIN/CAN 总线向以太网方向发展</p> <p>满足高速传输+低延迟。</p> <p>采用以太网方案线束更短，减少安装及测试成本</p>	<p>不使用保险丝与继电器</p> <p>面向 L3 级自动驾驶，电源冗余需求倾向于采用两套不同的盒子来满足低压电网需求。完全不使用保险丝与继电器，实现所有大一中一小电流都有监测和过热过流保护，能实现全面的智能防火，安全性、智能化程度全面。</p>

资料来源：创时智驾、平安证券研究所

图表27 小鹏汽车 G9 电子电气架构具领先性

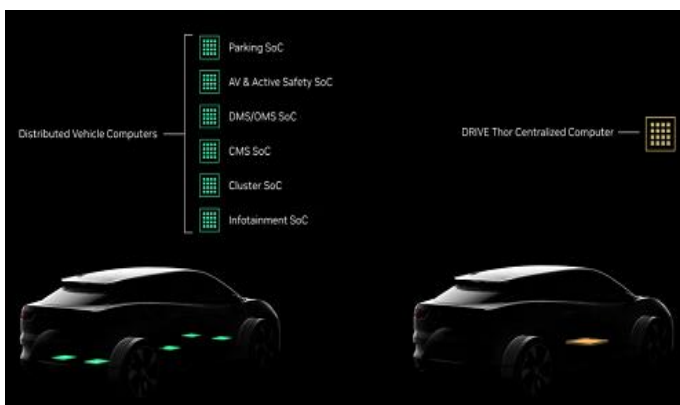


资料来源：小鹏汽车，平安证券研究所

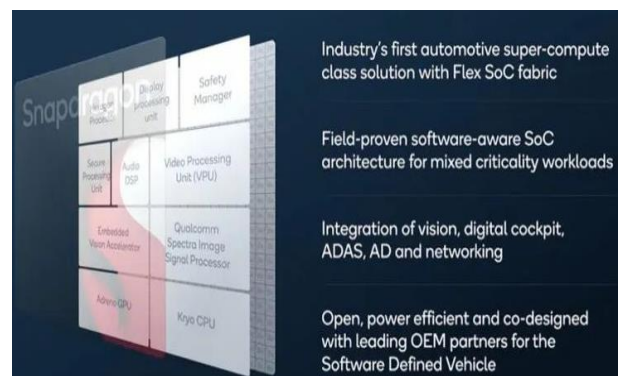
确定域控制器的 SOC 芯片一般在域控制器量产前的 1.5-2 年。各大算力芯片厂家的产品路线图也代表了它们对未来几年智能车发展趋势的判断。目前英伟达、高通、地平线、芯擎科技等主控芯片企业所发布的最新款 SOC 芯片均指向大算力+高融合，契合了主机厂电子电气架构演进路径。

英伟达发布 2000TOPS 大算力芯片雷神，计划 2025 年投产，多个计算单元合并，支持多系统，该处理器涵盖：泊车计算单元、行车与安全计算单元、驾驶员监控、流媒体视觉处理、仪表显示与娱乐信息系统处理。紧接着高通发布 Snapdragon Ride Flex，包括 Mid、High、Premium 三个级别，最高级的 Ride Flex Premium SoC 再加上外挂的 AI 加速器，可实现 2000TOPS 的综合 AI 算力，同时为智能驾驶、智能座舱、通信等能力提供计算支持。

图表28 英伟达/高通发布 2000Tops 算力大芯片，包揽车内计算



英伟达发布 2000Tops 算力大芯片，包揽车内计算



高通推出集成式汽车超算 SOC——高通 Snapdragon Ride Flex

资料来源：英伟达，高通，平安证券研究所

图表29 地平线主控芯片顺应电子架构集中化趋势



资料来源: 地平线, 平安证券研究所

英伟达从自动驾驶开始拓展客户, 逐步涉及座舱应用。高通则从智能座舱开始逐步拓展至智能驾驶。

图表30 高通与英伟达在智能座舱和智能驾驶领域的主机厂客户

Automobilindustrie		Automatisiertes Fahren	
Chip-Kooperationen bei Automotive-Zentralrechnern		Nvidia	Qualcomm
Auto-Betriebssystem/Infotainment		Audi	BMW
Nvidia	Qualcomm	Aurora	Ferrari
Audi	BYD	BYD	General Motors
Hyundai/Kia	GM	Cruise	Great Wall Motor
Mercedes	Honda	JLR	Renault
	Nio	Lucid	Volkswagen
	Opel, Peugeot	Mercedes	
	Renault	Nio	
	Smart, Geely	Pony.AI <small>gehört zu Toyota</small>	
	Stellantis	Toyota	
	Volvo, Polestar	Vinfast	
	Xpeng	Volvo, Polestar	
		Xpeng	
		Zoox	

HANDELSBLATT Quelle: Eigene Recherche

资料来源: 英伟达, 高通, 汽车电子设计, 平安证券研究所

3.1 智驾域及座舱域当前渗透率低、发展空间巨大

当前车企电子架构处于从分布式到功能域的阶段。博世等传统 Teir1 按照功能将车辆划分为五域: 动力域、底盘域、信息娱

乐域、自动驾驶域和车身域。在这种划分方式下 Teir1 可直接整合自身所专注的业务单元，OEM 依然可以借助原有供应商的力量实现“软件定义汽车”的目标，产业链整合难度较低，组织结构变化阻力较小。

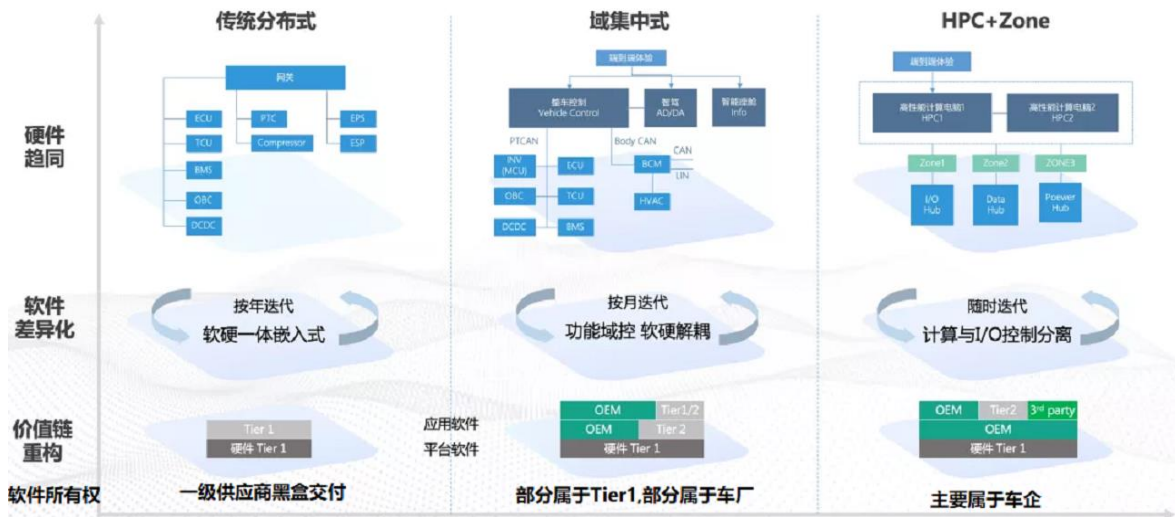
智驾域与座舱域最为关键，也是现阶段迭代最快的域。动力域、底盘域、车身域带有较深的传统整零关系烙印，在跨域融合阶段将被逐步整合为一个域，即整车控制域。

座舱域和自动驾驶域需要处理大量数据，对算力要求较高，对安全、时延等要求高，复杂度较高，价值量较大，是目前大部分车企最为关注的功能域。而动力总成域、底盘域、车身域，这类域控制器主要涉及控制指令计算以及通讯资源，算力要求相对更低。

随着电子电气架构演进，分布式辅助驾驶被智能驾驶域控制器取代，分布式座舱被座舱域控制器取代，再下一步，座舱域和智驾域将走向融合。无论是座舱域还是智驾域，目前渗透率都较低，域控制器尚处于发展的初级阶段。

我们预计智驾域控制器、座舱域控制器 2022-2025 年复合增速分别为 63%、59%，智驾域控制器、座舱域控制器渗透率将从 2022 年的 5%/8%提升到 2025 年的 20%/31%。

图表31 电子架构演进，汽车价值链重构



- 1、分布式架构阶段：主机厂为硬件集成者，Tier1 把上游的 Tier2（嵌入式软件、芯片）打包后提供给主机厂。
- 2、功能域架构阶段，类似功能合并，软件逐步从过去的黑盒中分离，主机厂选择直接与原来的 Tier1/2 合作，在应用软件层可能选择合作也可能选择自研。主机厂根据能力不同对域控制器的软硬件部分参与程度不一。对于自研程度深的主机厂，域控制器供应商相当于纯代工角色，对于自研程度浅的主机厂来说，域控制器供应商提供“交钥匙”服务
- 3、进入中央计算+区域控制阶段，大部分 ECU 消失，各传感器/执行器被中央计算单元支配，原属于 Tier1 的大部分策略层的软件由主机厂主导，主机厂对软件中的高价值模块的介入程度渐深，因此主机厂必须要有专业的软件团队，以集成自研与外包软件，软件所有权主要属于汽车制造商。

资料来源：零束科技，高通，平安证券研究所

图表32 智能驾驶和智能座舱域控制器市场空间预测

	2021年	2022E	2023E	2024E	2025E	单价参考(不含传感器)
乘用车产量/万台	2141	2400	2450	2500	2600	
智能驾驶域控渗透率	2.5%	5.0%	10.0%	16.0%	20.0%	轻量级 2000 元 高算力 10000 元
智能驾驶域控制器搭载量/万套	53	120	245	400	520	
座舱域控制器渗透率	4.2%	8.3%	14.3%	22.0%	30.8%	高通 8155 座舱域控 估计 2500 元
智能座舱域控制器搭载量/万套	90	200	350	550	800	

资料来源：高工智能汽车，平安证券研究所

● 域控制器商业模式灵活多样

相较于传统 ECU，域控制器的硬件、软件复杂度大幅上升。由于域控制器尚处于发展初期，主机厂对大算力域控制器有较强烈的参与诉求，自研模块较多，也有一些主机厂更在意快速部署并量产上市，对时效性要求高，对自研模块诉求相对较弱，因此主机厂与域控制器 TIER1 之间出现各式各样的合作模式，域控制器 TIER1 可以提供交钥匙方案，也可以作为纯粹的代工厂存在。对于域控制器 TIER1 来说，需要针对这些差异化诉求提供完整平台化设计，并在此基础上进行差异化定制的更改。因此掌握域控制器全栈能力成域控制器 TIER1 竞争焦点。

域控制器 TIER1 与主机厂的几种合作模式：

- ✓ 硬件代工；
- ✓ 硬件+底层软件；
- ✓ 硬件+底层软件+中间件；
- ✓ 硬件+底层软件+中间件+部分应用算法；
- ✓ 硬件+底层软件+中间件+全部应用算法（全栈交付）。

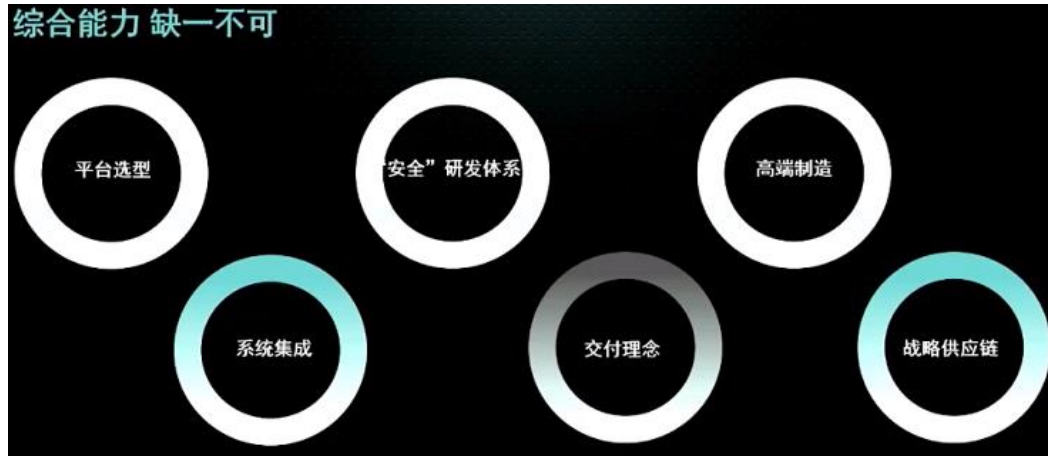
● 域控制器 TIER1 的壁垒

域控制器集成了过去由多个 ECU 分别实现的多项功能，处理更大量的数据，软硬件复杂度较 ECU 大幅上升。硬件方面，包含的电子元件数量远超传统车的 ECU，因此功能安全设计的难度大幅增加，乘用车的空间约束使得域控制器须在尺寸和电磁兼容、散热之间取得平衡，以避免域控制器内部凝水或过热问题。物料大幅增加也考验域控制器 Tier1 的供应链掌控能力。域控制器的软件复杂度上升、涵盖多个操作系统，对 Tier1 的系统集成能力要求大幅提升，供应链管理难度大幅提高。此外，由于域控制器集成了多个功能，且主机厂对时效性要求更高，开发周期压缩，供应商需要在主机厂驻厂办公，随着项目数量增加，对 Tier1 的人员规模有更高要求。当前域控制器供应商的核心竞争力包括：

- ✓ 能否提供全栈解决方案；
- ✓ 快速应对主机厂的差异化需求，提供多样合作模式；
- ✓ 量产经验、工程能力以保障产品顺利交付；
- ✓ 跨域能力：三五年内跨域融合将渐成趋势，挑战 tier1 应对行业新趋势的能力。

随着电子电气架构走向跨域融合（车身域+底盘域+动力域、舱泊一体、行泊一体、舱驾一体），具备“硬件+底层软件+中间件+系统集成”的软硬件全栈技术能力的供应商有望获得更大市场份额。

图表33 域控制器量产的关键能力



资料来源：德赛西威，平安证券研究所

3.2 轻量级行泊一体智驾域控制器 2023 年将快速上量

智驾域控的本土引领者为小鹏、理想等车企，2020 年以来兼具高算力与多传感器的硬件堆料式智能驾驶解决方案具有一定市场教育和营销效果，站在当前时点，我们认为更具性价比的轻量级行泊一体域控制器拥有更大的快速上量潜力。

站在用户角度，城市场景的自动驾驶诉求暂时不高，高速及泊车为智驾辅助的高频需求场景。站在车企角度，有较强动力为规模较大的经济型车辆提供相关智驾功能，考虑到后续升级需要，新车型更大概率会选择行泊一体域控制器，而不是分立的行车域控和泊车域控，经济型车对成本较敏感，轻量级行泊一体域控制器可以取得成本与体验的平衡。

根据高工智能汽车，2021 年/2022 年前三季前装标配搭载行泊一体域控制器上险仅 37 万辆/50 万辆，2022 全年预计可达 80 万辆，但 2022 年中国乘用车（不含进出口）同时搭载行车和泊车辅助驾驶功能上险量或突破 250 万辆（2021 为 215 万台），且 2022 前三季前装标配 L2 级行车+泊车的车辆均价为 29 万元，这意味着行泊一体域控制器仅占兼具行车及泊车辅助车辆的 1/3，且 30 万以下的车型后续具备行泊辅助功能的空间还很巨大。我们预计 2022/2023 行泊一体域控制器出货量为 80/150 万套，对应渗透率为 3.3%/6.1%，2025 年智驾域控制器搭载量 520 万套，渗透率 20%。

行泊一体域控制器共享车辆智能硬件(主控芯片及传感设备)，进行多传感器融合，简化 I/O 接口、减少线束，仅需开发一套底层基础软件及中间件，大幅提高域控制器开发效率并节省开发成本，利于车企持续提升保有车辆的智驾能力，提升用户品牌粘性，放长看，行泊一体将逐步成为智能车标配。

图表34 典型行泊一体域控制器 单位：TOPS

	主控芯片	AI 算力	搭载车型	量产时间	
德赛西威	IPU02	TDA4	4-32	吉利星越	2020 年
	IPU03	Xavier	30	小鹏 P7/P5	2020 年
	IPU04	Orin	254/508/1016	理想 L9	2022 年
福瑞泰克	ADC20	TDA4+J3	13		
	ADC25	—	>30		
	ADC30	—	>400	一汽红旗	2023 年

资料来源：德赛西威，福瑞泰克，九章智驾，平安证券研究所

图表35 轻量级智能驾驶域控制器和大算力智能驾驶域控制器区别

	适配车型	域控制器典型产品	特征	典型功能	车型举例	合作模式
中低算力域控制器	经济型车 (10-20万)	域控制器基于德州仪器 TDA4/地平线 J3 芯片打造	实现 L1~L2+级别的辅助驾驶功能。接入的传感器数量、类型和性能受限。应用场景相对简单，对功能安全要求相对较低。成本敏感，落地快，规模化搭载	高速领航+自动泊车/记忆泊车	上汽荣威第三代 RX5	交钥匙方案，看重域控 TIER1 成本管控、落地效率
大算力域控制器	高端车 (30万+)	域控制器基于英伟达 ORIN-X/地平线 J5/华为昇腾 610/EyeQ6/高通 Ride (8540+9000) /瑞萨 V3U 等高算力芯片	AI 算力高，硬件预埋，成本高。支持传多数量高精度的传感器组合	全场景智能驾驶	蔚来 ET7 上汽飞凡 R7	主机厂自研诉求强，尤其是上层应用

资料来源: Wind, 九章智驾, 平安证券研究所

本土 Tier1 取得领先优势: 域控制器属于刚起步的全新产品，各车企期待快速落地域控制器，加上目前传统车企多套电子电气架构并存，在这种复杂的背景下，本土域控制器 TIER1 面临巨大行业机遇，且已取得先发优势，海外竞争对手动作较慢。

1) Global Tier1: 博世、大陆、安波福、电装、采埃孚、麦格纳、伟世通。传统 ADAS 领域实力强，具备合资整车客户优势、供应链优势。但在目前快速搭载域控制器的自主品牌上份额较低，可能错失域控制器赛道先机。如博世首款智驾域控落地要 2023 年底。

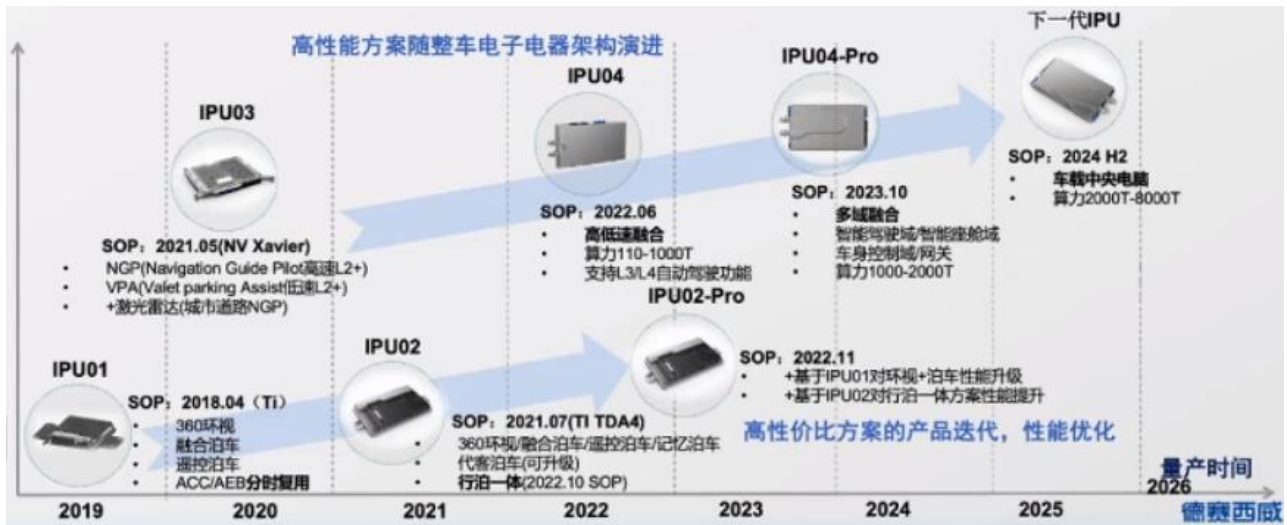
2) 本土 Tier1: 德赛西威、经纬恒润、华为 MDC、诺博科技、宏景智驾、福瑞泰克、创时智驾等。其中多具备主机厂背景。

3) 主机厂自研: 以造车新势力为代表，自研的好处是能快速打磨人无我有的智能驾驶体验并持续灵活迭代，对后续功能升级把控度高，缺点是前期资源投入高，消费者体验效果有待观察。比如特斯拉、蔚来均采用自动驾驶域控制器全自研模式，域控制器由代工生产制造。其他典型代表如：长城汽车的毫末智行+诺博科技，吉利旗下的亿咖通等。

4) 以软件切入，实现通用和模块化平台。 软硬解耦趋势下域控制器开发可以软件先行。跨域融合软件复杂程度呈指数级上升，东软睿驰、TTTech 域控软件平台价值凸显。TTTech 是中间件典型代表，其为客户提供 MotionWise 软件集，包含了工具和中间件，与上汽的联创汽车电子合资成立创时智驾，创时智驾为上汽自主品牌提供自动驾驶域控制器。东软睿驰、映驰科技、诚迈科技、镁佳科技、中科创达等企业都侧重于从软件切入域控制器供应链。

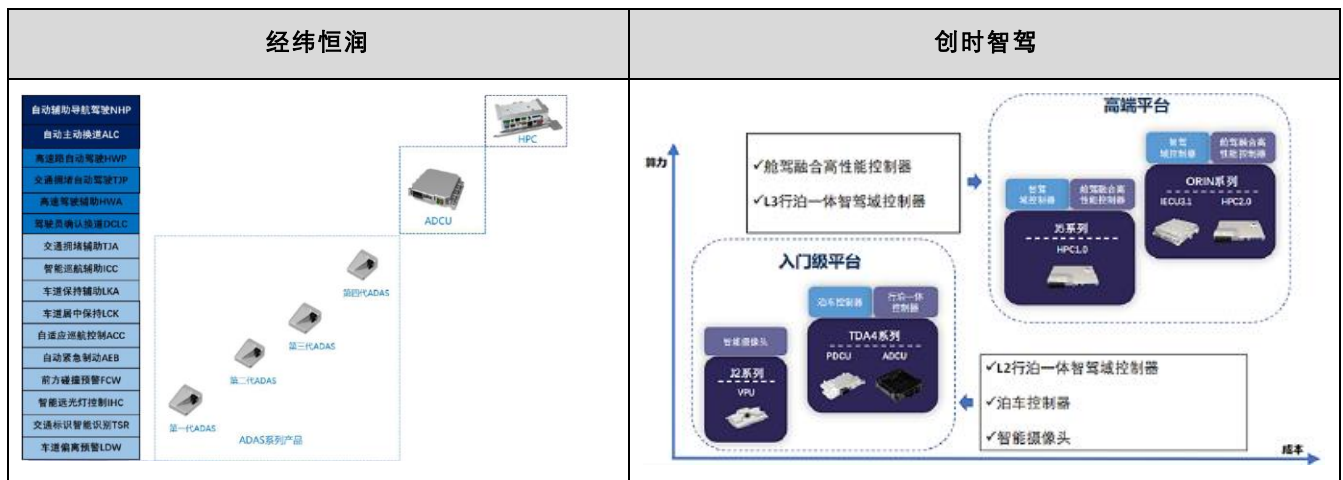
全栈服务能力、工程能力、供应链管理能力和量产经验、跨域融合能力将成为域控制器 TIER1 的关键壁垒所在。轻量级域控制器尤其考验供应商在算力、功能与成本三者的平衡能力。

图表36 德赛西威自动驾驶域控制器产品推进路线图



资料来源: 德赛西威, 平安证券研究所

图表37 经纬恒润/创时智驾自动驾驶域控制器产品



资料来源: 创时智驾, 经纬恒润, 平安证券研究所

3.3 智能座舱提供个性化的第三空间体验

智能座舱是“第三空间”核心概念的体现，以更智能化和个性化的用户体验，实现座舱与人、车、路的智能交互。相较于智能驾驶，座舱的用户感知度更高，车辆可提供丰富的声、光、影、味、触体验，从而吸引用户购买，增强用户使用粘性。

2022年市场关注度较高的理想旗舰车型L9与问界M7均重点打磨座舱体验，如舱内空间、舱内配置丰富度、多人多模交互便利度、座椅舒适度等，致力于为车内每一个成员提供丰富舒适的座舱体验。

图表38 理想旗舰车型 L9 重点打磨座舱体验，强化家庭用车标签



重点打磨座舱体验（声、光、影、味、触）——内部空间、座舱配置丰富度、各排座椅舒适度

车机硬件：双高通 8155 座舱芯片+五屏联动，增强现实抬头显+小型触控交互屏代替传统全尺寸液晶仪表。

L9 座椅舒适度较理想过往车型提升明显，支持座椅通风、加热、按摩、腿托，尤其是第三排的舒适度明显强于竞品，这也得益于大尺寸新能源车突出的舱内布置灵活性优势。智驾方面，L9 全部标配 L4 级辅助驾驶硬件，便于后续升级。

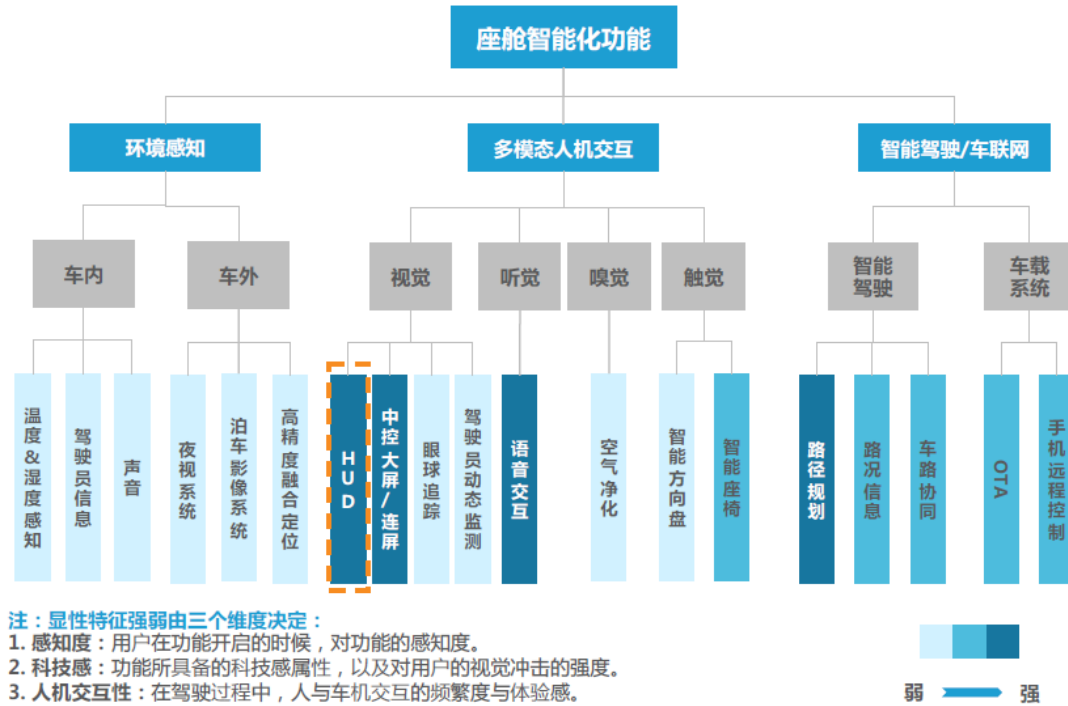
资料来源：理想汽车，平安证券研究所

图表39 汽车座舱演进历程

序号	发展阶段	主要功能
1	车载收音机	汽车配置收音机
2	中控导航	中控屏集成倒车影像、导航功能、影音娱乐等服务
3	数字座舱	汽车联网，从云端获取数字化服务
4	智能座舱	随着 5G、人工智能和硬件虚拟化技术的发展，包含了全液晶仪表、语音/手势识别、高级辅助驾驶系统、AR-HUD、全息投影技术的“一芯多屏”的智能座舱开始出现。

资料来源：博世，平安证券研究所

图表40 2022年中国智能座舱主要功能分布及显性特征情况



资料来源：亿欧智库，平安证券研究所

座舱域控制器渗透率尚低，空间巨大，呈现“一芯多屏、全员多模交互、舱泊一体”等发展趋势。

随着座舱配置丰富度日渐提升，相较于使用独立控制器产品，采用座舱域控制器的成本优势会越来越明显（博世认为，到2025年主流车型将配置7屏10摄像头，使用域控制器方案将比分布式方案节省成本35%），此外域控制器方案可使得OTA潜力更大，升级也更便捷，提升用户体验。

据高工智能，2022年1-9月中国市场（不含进出口）乘用车前装标配搭载座舱域控制器的为115万辆，预计2022年全年座舱域控制器交付约200万辆（渗透率约8%）。我们预计座舱域控制器渗透率2025年有望超30%，对应约800万个，2022-2025复合增速接近60%。

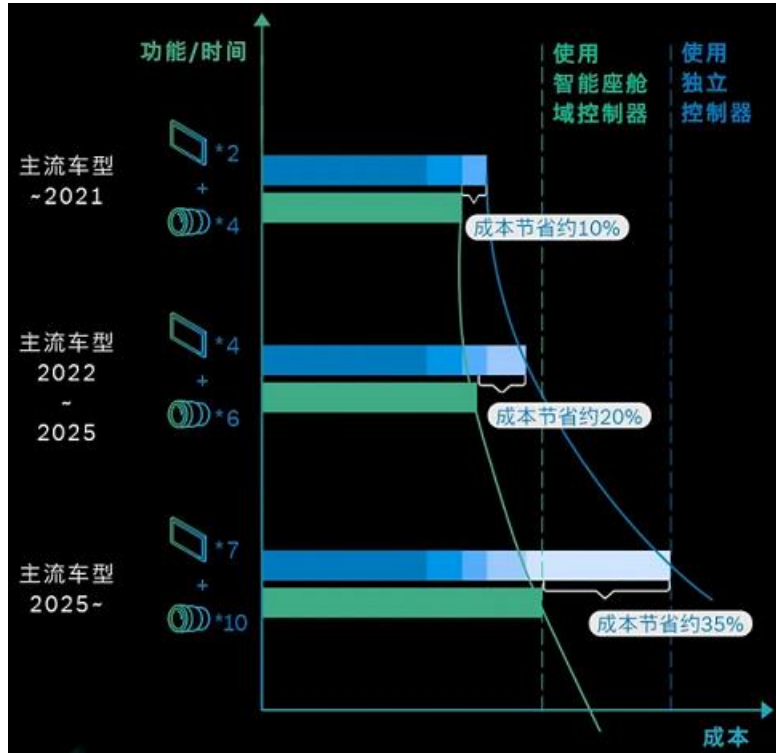
座舱域控制器市场格局：全球Tier1有伟世通、博世、大陆、弗吉亚歌乐、安波福、三星哈曼。本土Tier1有德赛西威、诺博科技（长城汽车子公司）、博泰车联（东风汽车投资）、华阳集团、东软睿驰等。目前高通8155占据座舱域控制器主控芯片23%的份额，2023年基于高通8295芯片的下一代座舱域控制器将量产上车，德赛西威、博泰车联、诺博科技等Tier1均有部署。

图表41 汽车座舱域控制器相较于分布式方案契合用户需求，解决车企诸多痛点

需求	痛点
智能座舱和智能手机体验趋同	第三方无法开发，跨车型APP
个性化功能需求不断增长	独立控制器的增加导致成本上升
智能座舱系统具备可拓展性	多个独立控制器间的资源无法共享
快速开发、新增功能	重复设计，造成开发周期延长

资料来源：博世智能驾驶与控制，平安证券研究所

图表42 座舱显示屏和摄像头日渐增加，座舱与控制器相较于分布式方案的成本优势愈加明显



资料来源：博世智能驾驶与控制，平安证券研究所

图表43 座舱域控制器硬件/软件架构



资料来源：高通，博世，平安证券研究所

图表44 2023年基于高通SA8295的座舱域控制器将量产上车,提供更丰富功能

主控芯片	算力	支持外设:	主要功能
基于高通SA8155	CPU:105Kdmips NPU:3.4tops	5屏, 12摄像头	液晶仪表盘/中控/副驾屏/空调屏。增强现实抬头显。驾乘人员监控系统/行车记录仪。主动降噪。语音助手。模拟音浪。以太网。在线升级。软件收音机。 360环视。泊车辅助。
基于高通SA8295	CPU:220Kdmips NPU:20-30tops	12屏, 16摄像头	在上二代座舱域控制器基础上增加: 超高清液晶仪表盘/中控/副驾屏/空调屏。AR导航。超高清娱乐域摄像头。多人多模式交互。动态手势交互

资料来源: 博世, 平安证券研究所

座舱域控制器为座舱的控制中心, 围绕座舱域控制器, 将呈现日益丰富的座舱生态, 我们看好抬头显、智能座椅/内饰/车灯、高附加值汽车玻璃等细分领域。

车企提供更好座舱交互体验的诉求成为 HUD 增长的重要催化, AR-HUD 有望成为未来 HUD 的主流。HUD 的应用场景将更加丰富, 当前的 AR-HUD 主要作为 ADAS 人机交互的窗口, 可呈现虚实结合的架势辅助信息, 使驾驶员拥有更佳的应用体验。随着 AR-HUD 本身技术的进步 (更远投影距离和更大视角) 和无人驾驶技术的进步, 未来的 AR-HUD 有较大的想象空间, 整个风挡玻璃可成为交互载体, 提供游戏、观影等娱乐。

据高工智能汽车数据, 2021年中国市场乘用车新车搭载 HUD 上险量为 116.72 万台, 前装标配搭载率仅 5.72%, 我们认为 HUD 渗透率有望持续提升, 到 2025 年我国 HUD 前装配套量产规模将达 910 万套, HUD 渗透率将达到 35% 左右。

图表45 我国 HUD 市场空间测算

	2022E	2023E	2024E	2025E
乘用车销量/万台	2430	2450	2500	2600
HUD 搭载量/万套	192	465.5	675	910
HUD 渗透率	8%	19%	27%	35%
HUD 均价/元	1480	1672	1841	1989
市场规模/亿元	28.4	77.8	124.3	181.0
W-HUD 搭载量/万套	172.8	372.4	472.5	546
W-HUD 单价/元	1200	1140	1083	1029
W-HUD 市场规模/亿元	20.7	42.5	51.2	56.2
AR-HUD 搭载量/万套	19.2	93.1	202.5	364
AR-HUD 单价/元	4000	3800	3610	3430
AR-HUD 市场规模/亿元	7.7	35.4	73.1	124.8

资料来源: Wind, 平安证券研究所

图表46 理想 L9 利用 HUD 替代传统仪表



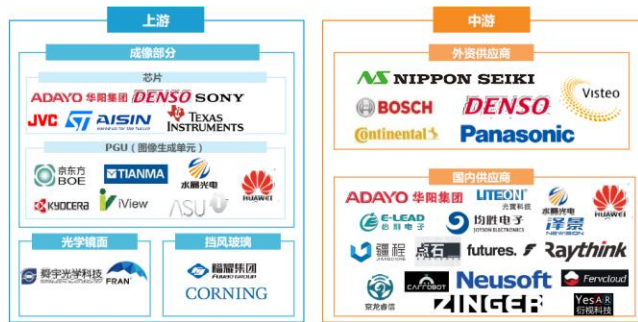
资料来源：理想汽车，平安证券研究所

图表47 上汽飞凡 R7 搭载华为 AR-HUD



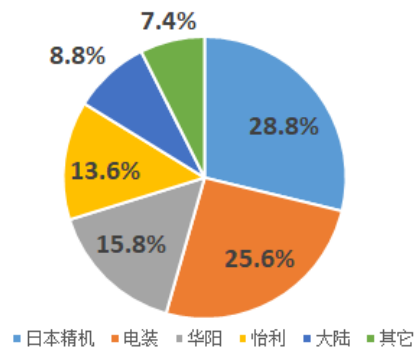
资料来源：飞凡汽车，平安证券研究所

图表48 HUD 产业链



资料来源：亿欧汽车，平安证券研究所

图表49 HUD 市场格局 (2021 出货量)



资料来源：亿欧汽车，平安证券研究所

座舱“软装”涉及座椅、内饰、车灯等。乘员目之所及、体之所触，用户感知度高。与过去车企更侧重于驾驶位、副驾驶位的舒适度不同的是，未来座舱的体验将照顾到所有乘员的诉求，为每一个座舱乘员提供智能化、个性化、多场景的体验。比如通过同时控制座椅、内饰、车灯、香氛、音箱等座舱配置，提供不同的座舱服务模式，如游戏模式、观影模式、会议模式、休憩模式等等，并开发座舱在车辆静止状态下的多种应用场景。

图表50 延锋最新数字豪华智能座舱 XIM23



Calm 模式	Rich 模式	自动驾驶模式
<p>自动识别乘客，据此调整设置：屏幕隐藏于仪表板内部，搭配柔和而轻盈的氛围灯光。单席前排座椅向外转动进入迎宾模式，方便乘员入座，一体式智能方向盘自动点亮。仪表板内嵌的贯穿式 8K 垂直扩展曲面屏，连同内嵌在两台中控内的纤薄触摸屏自动升起。手动驾驶配备 L2 辅助驾驶功能（借助增强氛围灯预警）</p>	<p>车内氛围灯自动调整、变亮，仪表板内嵌式曲面屏从 50 毫米高度上升到 100 毫米，且提供更多功能和选项。两个中控显示屏完全升起，所有乘员都可操控，以满足用户对服务、个性化和舒适的更多需求。</p>	<p>方向盘缩回，为腿部腾出更多空间。前排中央扶手内的信息显示屏可取下当成平板。贯穿式垂直扩展曲面屏显示屏完全升起至 200 毫米高。后排乘客可享受悬浮座椅和车顶投影营造的沉浸式氛围。前舱部位营造出剧院般氛围，贯穿式垂直扩展曲面屏让用户在旅途中能更好地欣赏音乐、看电影或体验为其量身定制的内容。</p>

资料来源：延锋饰件、平安证券研究所

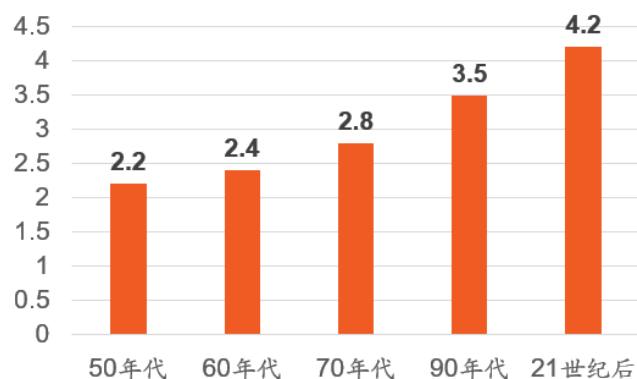
玻璃是汽车智能网联、座舱个性化光影体验的重要载体。高附加值汽车玻璃的核心应用如全景天幕、抬头显、镀膜隔热天窗、可调光天窗、氛围灯天窗、光伏天窗等细分应用目前渗透率基数小、空间大。以全景天幕/抬头显为例，2021 年全景天幕及抬头显渗透率仅为 5.2%/5.7%，未来增长空间广阔。

图表51 全景天幕、AR-HUD 为汽车玻璃带来单车价值提升机遇

小天窗	全景天幕
100 元	1500-4000+元
普通前挡玻璃	增强现实抬头显前挡风
200 元	1000 元

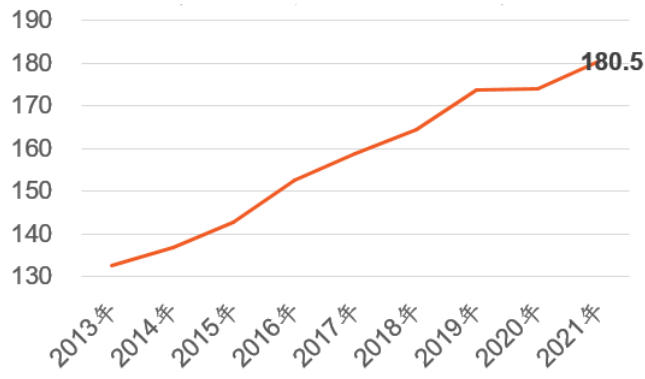
资料来源：福耀玻璃，平安证券研究所

图表52 单车玻璃面积 单位：平米



资料来源：中玻网、平安证券研究所

图表53 福耀玻璃每平方米玻璃售价 单位：元



资料来源：福耀玻璃、平安证券研究所

总而言之，2023年汽车销售增量主要来自插电混车和20万+纯电车，主流的消费者将愿意为更好的体验付费。智能车增量部件机遇主要来自主机厂为应对智能车发展趋势和消费者个性化需求所做出的改变，即推进整车电子架构集成化，提供个性化的座舱体验。

电子电气架构演进路线是从分布式，走向五大功能域、再进入跨域融合（三域—智驾域、智舱域、车控域）阶段，再进入中央计算阶段，由此带来丰富的供应链机遇，其中本土域控制器 TIER1 具备先发优势，2023年我们看好轻量级智驾域控制器快速上量、座舱域控制器迈入渗透率快速提高阶段，看好具备量产经验、规模优势的本土域控制器 TIER1。

座舱是“第三空间”核心概念的体现，除了作为控制中心的座舱域控制器外，围绕声光影触进行的座舱个性化创新层出不穷，汽车座舱迈向更智能、更舒适，更多应用场景，并致力于为每个乘客提供个性化和舒适的体验，看好抬头显示、座椅内饰、汽车玻璃等细分赛道。

四、投资建议

预计2023年全年汽车销量2806万台。我们不排除燃油车购置税减征政策延续的可能性，中性预测2023年我国汽车销量为2806万台，同比增加1.5%，新能源汽车和出口市场有望成为拉动我国汽车增长的重要引擎，中性预测下2023年新能源汽车销量930万台，同比增加36.8%，23年乘用车出口销量预计为350-360万台，增量约100万台。国内纯燃油车零售压力将进一步加大。

看好插混车与高端纯电车在2023年的增长空间。我们认为2023年新能源车市场最大的增量来自于插混市场，用户对插混车需求旺盛，车企的优质供给增多，我们预计23年插混车销量将达到310万台，同比翻番，在10-20万元价格带的插混市场有望迅速增长并接近纯电车销量规模。纯电方面，我们预计23年增量主要来自20万+的中高端市场。在汽车行业转型阶段，我们认为更应关注车企的转型节奏，转型步伐较快的车企理应获得更高的估值水平。

电子架构集成与“第三空间”带来丰富供应链机遇。智能车增量部件机遇主要来自主机厂为应对智能车发展趋势和消费者个性化需求所做出的改变，即推进整车电子架构集成化，提供个性化的座舱体验。电子电气架构演进带来丰富的供应链机遇，其中本土域控制器 TIER1 具备先发优势。汽车座舱是“第三空间”核心概念的体现，除了作为控制中心的座舱域控制器外，围绕声光影触进行的座舱个性化创新层出不穷，汽车座舱迈向更智能、更舒适，更多应用场景，并致力于为每个乘客提供个性化和舒适的体验。

投资建议：维持行业“强于大市”评级。整车方面我们看好2023年插电式混动车的增长潜力，看好高端智能车的发展机遇，推荐吉利汽车、理想汽车、长城汽车、小鹏汽车，建议关注蔚来汽车、长安汽车。零部件方面，2023年我们看好轻量级智

驾域控制器、座舱域控制器迈入渗透率快速提高阶段。看好具备量产经验、规模优势的本土域控制器 TIER1，看好抬头显示、座椅内饰、汽车玻璃等细分赛道，强烈推荐中科创达，推荐德赛西威、经纬恒润，华阳集团、华域汽车、福耀玻璃。

五、 风险提示

- 1) 如果燃油车购置税减征政策完全退出，将对全年汽车销量产生不利影响；
- 2) 动力电池价格高企，国补退出等不利因素对 23 年新能源车需求产生不利影响；
- 3) 部分地区对插混车的政策支持退出，插混车面临比纯电车更大的政策风险；
- 4) 汽车智能化渗透率不达预期。

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2022 版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层
邮编：518033

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼
邮编：200120

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 16 层
邮编：100033