

汽车行业月报

新技术加速上车，看好自主崛起

增持（维持）

2022年12月03日

证券分析师 黄细里

执业证书：S0600520010001

021-60199793

huangxl@dwzq.com.cn

研究助理 谭行悦

执业证书：S0600121070041

tanxy@dwzq.com.cn

投资要点

- 2022年10月智能电动汽车需求跟踪：**1) 新能源渗透率为30.9%，环比+1.4pct，渗透率环比提升。造车新势力销量占电动车比例为17.2%，环比-2.8pct。10月疫情得到有效控制，乘用车销量维持稳态，特斯拉和自主新势力蔚来、理想、小鹏销量环比下降。其中，特斯拉销售71704辆，环比-13.7%；蔚来汽车销售10059辆，环比-7.5%；小鹏汽车销售5101辆，环比-39.8%；理想汽车销售10052辆，环比-12.8%。2) 智能化功能渗透率跟踪：HUD渗透率传统车企高于新势力，激光雷达加速突破，传统车企线控制动具备提升空间。
- 智能电动汽车产业新闻跟踪：智能电动政策跟踪：**工业和信息化部、国家发展改革委、国务院国资委联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》，其中要求进一步扩大汽车消费。深圳市发展和改革委员会发布《关于组织开展深圳市2017-2020年度新能源汽车充电设施建设补贴申报工作》的通知。**产业信息跟踪：**1) 业内公司强强联合，多个车企寻求跨界合作。上汽集团、比亚迪、特斯拉、蔚来开展分别跨界合作，拓普集团与理想汽车签署战略合作框架协议。2) 新技术加速上车，智能化持续推进。吉利旗下远程率先落地L4级自动驾驶技术，哪吒汽车800V电驱系统预计2023年上车。3) 国产零部件厂商取得突破，智驾技术走在行业前沿。零束科技、禾赛科技、一径科技、小马智行发布各自领域前沿技术产品。
- 智能电动汽车跟踪标的：**2022-11-01至2022-12-01，智能电动汽车跟踪标的中，境内上市公司市值加权涨幅为+6.23%，涨幅前三的整车企业为吉利汽车/长安汽车/长城汽车，涨幅分别为+28.60%/+17.72%/+8.86%；零部件中涨幅前三的公司为中科创达/科博达/耐世特，涨幅分别为+15.01%/+13.73%/+10.99%。境内核心标的2021-2023年市值加权平均PE值为109.60/31.68/20.60倍，市值加权平均PS值为3.67/2.36/1.72倍。2022-11-01至2022-12-01，境外上市公司市值加权涨幅为-0.98%，造车新势力中特斯拉/蔚来汽车/理想汽车/小鹏汽车涨幅分别为-14.54%/+31.62%/+51.10%/+68.64%。境外上市核心标的2021-2023年市值加权平均PE为117.28/47.20/33.54倍，加权平均PS值为1630/10.33/8.40倍。
- 投资建议：继续坚定信心！Q4为配置2023年强α个股佳机。**市场悲观情绪已充分反应对2023年汽车国内总量/新能源需求的担心以及整车格局竞争加剧。而我们认为：2023年汽车内外需综合结果或好于目前预期（预测2023年国内交强险底线或2000万辆/新能源批发销量800万辆/汽车出口超350万辆）。展望未来1年汽车配置思路【精挑细选，精选强α】，板块排序：港股汽车指数>A股零部件>A股整车。1) 港股汽车板块优选【理想+吉利】，其次【长城-比亚迪-广汽-蔚来-小鹏】等。2) A股零部件严格按照【好赛道-好客户-好格局】视角筛选，同等赛道下油车客户占比越低排序越靠前。首选Tier0.5【拓普集团】。单一赛道中：首选轻量化赛道【旭升股份-爱柯迪-文灿股份】，线控制动【伯特利】，大内饰赛道【岱美股份/新泉股份/继峰股份】，域控制器【华阳集团/德赛西威/经纬恒润】，热管理【银轮股份】，空悬【保隆科技+中鼎股份】等。A股整车板块排序：华为（江淮/赛力斯）/长城汽车/长安汽车等。
- 风险提示：**智能驾驶行业发展不及预期，法律法规限制智能驾驶发展，中美贸易摩擦加剧的风险

行业走势



相关研究

《第三周交强险环比+12%，坚定信心!》

2022-11-27

《【华为汽车产业链深度第六篇】以整车框架视角评估华为竞争力》

2022-11-23

内容目录

1. 智能电动汽车需求跟踪	5
1.1. 电动维度：新能源渗透率为 30.9%，环比+1.4pct	5
1.2. 智能化维度：传统车企+造车新势力智能化持续提升	5
1.3. 英伟达/高通分别占据自动驾驶 AI 芯片/智能座舱芯片主流	7
1.3.1. 自动驾驶 AI 芯片：英伟达占据主流，高通开始发力	7
1.3.2. 智能座舱芯片：高通第四代座舱平台预计 2023 年落地	9
1.4. 英伟达/高通分别占据自动驾驶 AI 芯片/智能座舱芯片主流	10
1.5. 代表车型 OTA 升级跟踪	10
1.5.1. 特斯拉 上线云端地图数据，优化车机功能	10
1.5.1. 蔚来汽车 新增高德地图，优化多项功能	12
1.5.2. 小鹏汽车 新增城市 NGP 智能导航辅助驾驶，优化多个功能模块	13
1.5.3. 理想汽车 增加车外直线召唤、道路锥桶提醒、影响均衡器多项功能	14
1.5.4. 极氪汽车 新增 ZAD 智能辅助驾驶、充电异常提示功能	15
2. 智能电动汽车产业信息跟踪（2022. 11. 1—2022. 12. 1）	15
2.1. 政策类信息	15
2.1.1. 国家部委相关政策跟踪	15
2.1.2. 地方政府相关政策跟踪	16
2.2. 本月重大新闻点评	18
2.2.1. 业内公司强强联合，多个车企寻求跨界合作	18
2.2.2. 新技术加速上车，智能化持续推进	18
2.2.3. 国产零部件厂商取得突破，智驾技术走在行业前沿	18
2.3. 传统自主车企	18
2.3.1. 长城汽车 蜂巢传动邳州基地正式投产运行	18
2.3.2. 吉利汽车 远程率先落地 L4 级自动驾驶技术	18
2.3.3. 广汽集团 广汽埃安高端纯电平台 AEP3.0 发布	19
2.3.4. 长安汽车 全新能源及电动化解决方案长安原力正式发布	19
2.3.5. 上汽集团 与腾讯合作，Robotaxi 加速落地	19
2.3.6. 比亚迪 与荣耀达成战略合作	19
2.4. 造车新势力	19
2.4.1. 理想汽车 与拓普达成战略合作，公布辅助驾驶系统提升计划	19
2.4.2. 蔚来汽车 与腾讯达成战略合作	19
2.4.3. 特斯拉 与 Zoom 宣布联手打造车载视频会议	19
2.4.4. 哪吒汽车 发布全新技术品牌，800V 明年搭载上车	20
2.5. Tier 1	20
2.5.1. 均胜电子 与华为签署全面合作备忘录	20
2.6. 芯片厂商	20
2.6.1. 地平线 零束科技发布基于地平线征程 5 芯片智驾计算平台	20
2.6.2. 黑芝麻 与中兴通讯达成战略合作	20
2.6.3. Mobileye 搭载了 Mobileye SuperVision™ 的 ZEEKR 009 曜世登场	20
2.7. 激光雷达	20
2.7.1. 禾赛科技 发布纯固态近距补盲激光雷达 FT120	20

2.7.2. 一径科技 百度第六代无人车 Apollo RT6 将搭载一径科技新一代补盲激光雷达..	21
2.8. 软件算法.....	21
2.8.1. 中科创达 子公司畅行智驾获得立讯精密战略投资.....	21
2.9. Robo-Taxi-Truck.....	21
2.9.1. 小马智行 发布第三代自动驾驶卡车系统.....	21
3. 智能电动汽车核心标的估值跟踪	21
4. 投资建议	22
5. 风险提示	22

图表目录

图 1: 明星电动车销量跟踪/辆	5
图 2: 智能电动汽车跟踪标的(数据取自 2022 年 12 月 1 日收盘价)	21
表 1: 智能化功能渗透率跟踪	6
表 2: 自动驾驶 AI 芯片装车跟踪	8
表 3: 智能座舱芯片装车跟踪	9
表 4: 激光雷达装车跟踪	10
表 5: 特斯拉 2022.28.2 OTA 优化内容	11
表 6: 特斯拉 2021.01-2022.11 OTA 升级跟踪	11
表 7: 蔚来 Aspen 3.2.0 版本优化	12
表 8: 2021.01-2022.11 蔚来汽车 OTA 升级跟踪	12
表 9: 小鹏 Xmart OS 3.3.0 OTA 优化内容	13
表 10: 小鹏汽车 2021.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录	13
表 11: 理想 ONE OTA 4.1.0 版本优化内容	14
表 12: 理想汽车 2021.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录	14
表 13: 极氪汽车 ZEEKR OS 3.1 版本优化内容	15
表 14: 极氪汽车 2022.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录	15
表 15: 国家部委智能网联相关政策	16
表 16: 地方政府智能网联相关政策	16

1. 智能电动汽车需求跟踪

1.1. 电动维度：新能源渗透率为 30.9%，环比+1.4pct

2022 年 10 月，新能源渗透率为 30.9%，环比+1.4pct，渗透率环比提升。造车新势力销量占电动车比例为 17.2%，环比-2.8pct。10 月疫情得到有效控制，乘用车销量维持稳态，特斯拉和自主新势力蔚来、理想、小鹏销量环比下降。其中，特斯拉销售 71704 辆，环比-13.7%；蔚来汽车销售 10059 辆，环比-7.5%；小鹏汽车销售 5101 辆，环比-39.8%；理想汽车销售 10052 辆，环比-12.8%。

图1：明星电动车销量跟踪/辆

明星电动车销量跟踪																		
	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202004	202205	202206	202207	202208	202209	202210
特斯拉	36861	30896	37052	41754	50258	55554	52859	70847	59845	24197	65814	1512	32165	78906	28217	76965	83135	71704
环比	20.9%	-16.2%	19.9%	12.7%	20.4%	10.5%	-4.9%	34.0%	-15.5%	-59.6%	172.0%	-97.7%	2027.3%	145.3%	-64.2%	172.8%	8.0%	-13.7%
Model Y	15169	8778	13825	21785	25864	27894	26759	40558	33297	19071	39790	960	20032	52557	15745	62169	51802	41488
Model 3	21692	22118	23227	19969	24394	27660	26100	30289	26548	5126	26024	552	12133	26349	12472	14796	31333	30216
蔚来汽车	6711	8083	7931	5880	10628	3667	10878	10489	9652	5652	9985	5073	7024	12961	10051	10677	10878	10059
环比	-5.5%	20.4%	-1.9%	-25.9%	80.7%	-65.5%	196.6%	-3.6%	-8.0%	-41.4%	76.7%	-49.2%	38.5%	84.5%	-22.5%	6.2%	1.9%	-7.5%
蔚来ES6	3017	3755	3669	2342	5260	2528	4713	4939	5064	3116	5064	1251	2936	5100	4836	4507	3507	1970
蔚来ES8	1412	1498	1702	1738	1978	218	2683	2782	1531	923	1726	1878	746	1684	1414	1552	1412	737
蔚来EC6	2282	2830	2560	1800	3390	921	3482	2768	2874	1613	3032	1251	1635	1828	1328	1094	915	460
蔚来ET7											163	693	1707	4349	2473	3126	2928	3048
蔚来ES7															398	1895	2814	
蔚来ET5																221	1030	
理想汽车	3582	8020	8260	8888	7077	9076	13485	14087	12268	8370	11034	4167	11496	13024	10422	4571	11531	10052
环比	-10.5%	123.9%	3.0%	7.6%	-20.4%	28.2%	48.6%	4.5%	-12.9%	-31.8%	31.8%	-62.2%	175.9%	13.3%	-20.0%	-56.1%	152.3%	-12.8%
理想ONE	3582	8020	8260	8888	7077	9076	13485	14087	12268	8370	11034	4167	11496	13024	10422	4571	1408	871
理想L9																	10123	9181
小鹏汽车	6979	8909	9409	7393	10768	12890	15613	16000	12922	6157	15414	9002	10125	15295	11524	9578	8468	5101
环比	-21.9%	27.7%	5.6%	-21.4%	45.7%	19.7%	21.1%	2.5%	-19.2%	-52.4%	150.3%	-41.6%	12.5%	51.1%	-24.7%	-16.9%	-11.6%	-39.8%
小鹏P7	3191	4247	6551	6647	6338	6861	7839	7459	6707	3547	9183	3714	4224	8045	6397	5745	4634	2104
小鹏G3	3788	4662	2858	746	3463	4522	5620	3511	2186	581	1833	1724	2215	1652	1519	1155	1233	709
小鹏P5					967	1507	2154	5030	4029	2029	4398	3564	3686	5598	3608	2678	2417	1665
小鹏G9																	184	623
广汽埃安	15592	16070	19882	23494	27030	23210	14919	28886	15692	7286	19878	9889	41294	23706	24422	26574	29562	29793
环比	-13.4%	3.1%	23.7%	18.2%	15.1%	-14.1%	-35.7%	93.6%	-45.7%	-53.6%	172.8%	-50.3%	317.6%	-42.6%	3.0%	8.8%	11.2%	0.8%
Aion S	8246	9926	10170	10198	16186	14950	7465	12818	7049	3170	6798	3291	21006	8903	6864	11683	13522	14507
Aion V	2422	1842	3890	4252	1528	1558	1422	12040	2230	904	3579	1337	3710	3002	5028	3879	2632	2671
Aion Y	4924	4302	5822	9044	9316	6702	6032	4028	6413	3212	9501	5261	16578	11801	12530	11012	13408	12615
比亚迪	5763	5815	5944	6884	7827	8156	10021	10301	10051	5061	10178	10225	12684	12945	13106	13191	13230	13293
环比	0.4%	0.9%	2.2%	15.8%	13.7%	4.2%	22.9%	2.8%	-2.4%	-49.6%	101.1%	0.5%	24.0%	2.1%	1.2%	0.6%	0.3%	0.5%
汉 EV	5763	5815	5944	6884	7827	8156	10021	10301	10051	5061	10178	10225	12684	12945	13106	13191	13230	13293
欧拉好猫	1238	3476	2679	4088	4972	7900	8855	10685	9020	3362	6374	1547	4023	8275	7313	8105	7099	5057
环比	-2.0%	180.8%	-22.9%	52.6%	21.6%	58.9%	12.1%	20.7%	-15.6%	-62.7%	89.6%	-75.7%	160.1%	105.7%	-11.6%	10.8%	-12.4%	-28.8%
哪吒	4510	5172	6004	6647	7694	8202	10013	10127	11009	6455	12026	8813	11009	13157	14037	16017	18005	18016
环比	15.8%	14.7%	16.1%	10.7%	15.8%	6.6%	22.1%	1.1%	8.7%	-41.4%	86.3%	-26.7%	24.9%	19.5%	6.7%	14.1%	12.4%	0.1%
哪吒U	1103	1608	1534	2059	2694	2882	2986	5280	4527	1968	3904	3119	3125	4010	5070	5781	6070	6295
哪吒V	3407	3564	4470	4588	5000	5320	7027	6482	4487	6482	8122	5694	7884	9147	8967	10236	11935	11721
威马	3080	4004	4022	4346	4996	5018	5000	5055	2195	3300	3719	1521	3003	4031	4566	4567	3003	1117
环比	1.8%	30.0%	0.4%	8.1%	15.0%	0.4%	-0.4%	1.1%	-56.6%	50.3%	12.7%	-59.1%	97.4%	34.2%	13.3%	0.0%	-34.2%	-62.8%
EX5	2375	3258	3373	2068	1776	1009	1142	2227	790	892	769	302	168	524	462	685	151	221
E5				1559	2370	3171	2794	1484	644	1882	2066	679	2044	3007	3141	3142	2498	501
W6	705	746	649	719	850	838	1064	1344	761	526	884	540	791	500	963	740	354	395
电动车销量占乘用车比例	12.3%	14.8%	16.3%	20.1%	20.4%	18.6%	20.0%	21.3%	19.0%	21.8%	25.1%	29.6%	26.5%	26.1%	26.4%	30.1%	29.4%	30.9%
新势力销量占电动车比例	32.0%	28.2%	29.9%	25.2%	25.9%	22.1%	25.1%	24.9%	25.2%	21.9%	27.0%	10.5%	26.7%	25.8%	13.6%	18.8%	20.0%	17.2%

备注：1) 电动车为 BEV+PHEV+增程式； 2) 新势力：特斯拉/小鹏/蔚来/理想/威马/哪吒

数据来源：乘联会，东吴证券研究所

1.2. 智能化维度：传统车企+造车新势力智能化持续提升

相较于之前的电动车数据库（选择 35 款 10 万元以上的车型），我们希望更加清晰地了解全市场的渗透率，因此建立完整的智能化渗透率数据库，基于乘联会每月销量前 80% 的车型进行统计计算，并加入了蔚来、小鹏、理想、威马、哪吒等造车新势力的所有车型数据，根据配置比例和销量进行渗透率的计算。对比传统车企与造车新势力，新势力车企的自动驾驶功能配置率明显高于传统车企。

表1: 智能化功能渗透率跟踪

级别	功能 / 配置	分类	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022H1	
智能座舱+灯光	HUD	传统车企	7.6%	8.7%	8.1%	8.8%	8.7%	10.40%	9.5%	10.22%	
		新势力	6.4%	5.8%	6.2%	3.6%	4.5%	6.64%	10.9%	19.02%	
	自适应远近光灯	传统车企	31.5%	35.0%	35.6%	36.1%	34.7%	37.27%	36.8%	39.3%	
		新势力	78.0%	68.0%	62.8%	66.8%	65.0%	60.50%	70.0%	81.8%	
	天幕玻璃	传统车企	1.8%	1.6%	2.0%	1.8%	3.31%	3.44%	4.9%	5.00%	
		新势力	70.7%	57.7%	48.7%	56.4%	55.44%	50.78%	57.3%	67.4%	
	驾驶员监控	传统车企	36.5%	36.5%	32.6%	32.8%	36.5%	32.50%	29.2%	28.20%	
		新势力	20.6%	21.1%	55.0%	57.7%	57.4%	53.61%	66.0%	78.6%	
	全液晶仪表	传统车企	33.3%	35.2%	35.8%	36.8%	42.2%	43.28%	46.3%	48.74%	
		新势力	42.6%	48.8%	60.4%	50.0%	51.8%	52.86%	43.1%	36.0%	
液晶仪表	传统车企	79.9%	81.5%	82.8%	83.3%	83.0%	81.55%	81.9%	83.49%		
	新势力	42.60%	56.08%	70.33%	58.46%	60.95%	62.89%	54.1%	45.5%		
L1	主动刹车	传统车企	49.3%	51.8%	50.3%	48.9%	50.8%	50.50%	51.5%	52.32%	
		新势力	96.3%	87.8%	85.7%	84.7%	82.2%	74.18%	78.6%	83.13%	
	车道保持	传统车企	31.1%	34.4%	34.7%	35.3%	35.8%	37.58%	39.1%	42.07%	
		新势力	88.1%	79.8%	76.0%	77.9%	75.4%	70.59%	74.8%	82.28%	
	并线辅助	传统车企	20.2%	21.5%	21.1%	21.6%	24.1%	23.24%	23.2%	26.07%	
		新势力	94.7%	85.6%	82.0%	81.2%	79.2%	71.97%	75.6%	82.96%	
	自适应巡航	传统车企	33.9%	36.5%	36.8%	36.6%	37.9%	39.74%	41.6%	43.94%	
		新势力	89.2%	80.7%	77.0%	79.2%	76.7%	71.25%	76.8%	82.37%	
	L2	自动辅助驾驶	传统车企	28.5%	31.4%	31.9%	32.3%	32.3%	34.96%	36.3%	38.24%
			新势力	88.1%	79.8%	76.0%	77.9%	75.1%	70.38%	74.5%	81.80%
APA 自动泊车		传统车企	17.0%	18.0%	14.8%	14.5%	17.7%	18.19%	17.7%	17.05%	
		新势力	58.8%	60.6%	65.0%	62.3%	60.4%	56.15%	54.7%	57.53%	
L2.5	高速自动辅助	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.58%	0.5%	0.41%	
		新势力	95.9%	87.3%	83.5%	84.9%	79.3%	63.88%	58.6%	59.91%	
L3	高速自动驾驶	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.00%	0.1%	0.31%	
		新势力	42.8%	36.8%	31.7%	34.6%	46.3%	35.49%	31.9%	31.40%	
	城市自动驾驶	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.0%	0.00%	
		新势力	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.7%	2.88%	
	HAVP	传统车企	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.5%	0.30%	0.3%	0.39%	
自学习泊车	新势力	5.0%	6.6%	10.9%	9.4%	10.2%	8.60%		4.6%	5.28%	
智能硬件	激光雷达	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.0%	0.00%	
		新势力	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	1.5%	2.07%	4.0%	12.44%	
	线控制动	传统车企	2.8%	3.1%	3.3%	3.5%	5.5%	6.84%	8.7%	9.22%	
		新势力	95.9%	87.4%	83.9%	89.4%	84.5%	70.70%	64.6%	63.28%	

数据来源：汽车之家，乘联会，东吴证券研究所

智能座舱配置中，HUD 渗透率传统车企高于新势力，DMS 驾驶员监控+AHB 自动大灯渗透率有望提升。2022 年 10 月，在传统车企中 HUD 渗透率约为 10.2%，低于新势力（19.02%），主要原因是理想 L9、问界 M7 等全系配备 HUD，理想 L9 快速上量带动新势力 HUD 渗透率大幅提升。传统车企 AHB 和驾驶员监控渗透率约为 39.3%和 28.2%，具备较大的提升空间。

主动刹车功能整体渗透率超半数，传统车企车道保持+并线辅助相对较低。2022 年 10 月销售车辆 L1 级别自动驾驶功能中，新势力车企普遍全面配置主动刹车、车道保持、并线辅助、自适应巡航等功能渗透率均在 80%以上。传统车企车道保持+并线辅助渗透率较低，2022 年 10 月渗透率均分别为 42.1%和 26.1%。

高速公路辅助功能渗透率逐渐提升，城市自动驾驶功能配备车型较少。截至 2022 年 11 月 30 日，高级别自动驾驶主要功能集中在 L2.5 级别的高速驾驶辅助功能（HWA），能够在高速公路环境下实现“一键自动变道”功能，特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、长城摩卡等车型进行了配置，新势力渗透率达 59.9%。

L3 级别自动驾驶功能中，高速路况相对较为简单，目前主要在高速环境下实现 L3 级别高速领航辅助（NOH）功能，包括长城摩卡、蔚来汽车、特斯拉、小鹏汽车等具备该项功能，2022 年 10 月新势力渗透率约为 31.4%。L3 级别城市 NGP 智能导航辅助驾驶功能，相对环境更加复杂，目前仅配备了激光雷达的小鹏 P5 等车型具备该项能力。

自动泊车渗透率有待提升，自学习泊车功能渗透率相对更低。2022 年 10 月自动泊车的传统车企和新势力渗透率分别为 17.1%和 57.5%，传统车企渗透率有待进一步提升。而自学习泊车功能目前主要有威马 W6、摩卡、特斯拉、小鹏等车型配置，渗透率相对更低，传统车企和新势力渗透率分别为 0.4%和 5.3%。

激光雷达加速突破，传统车企线控制动具备提升空间。9-10 月份理想 L9 销量保持高位水平，带动新势力激光雷达渗透率达到 12.4%，随着后续车型的量产落地，渗透率有望加速突破。线控制动产品主要搭载于新能源车型，2022 年 10 月传统车企渗透率仅为 9.2%左右，具备较大提升空间。

1.3. 英伟达/高通分别占据自动驾驶 AI 芯片/智能座舱芯片主流

1.3.1. 自动驾驶 AI 芯片：英伟达占据主流，高通开始发力

当前主流已发布车型 AI 芯片以英特尔 Mobileye 系列为主，但从下一代车型开始，选择英伟达芯片厂商开始占据多数，包括蔚来、小鹏、理想、上汽、威马等车企均选择 Orin 芯片为下一代 AI 芯片。华为借助北汽阿尔法 S 完成 AI 芯片落地，后续与长安、广汽以及沙龙品牌都形成了合作关系。特斯拉坚持采用自研 FSD 芯片，通过 ASIC 方案巩固自身视觉识别优势；高通开始逐渐从座舱芯片逐渐向自动驾驶 AI 芯片领域发力，长

城成为国内首个合作伙伴，据高通预计 2022 年将发布基于它的量产车型，2021 年 11 月宝马与高通达成协议，下一代车型将基于高通 Snapdragon Ride 平台开发智能驾驶算法；比亚迪 2023 年部分上市车型将搭载地平线征程 5 芯片。

9 月 21 日，英伟达发布新一代芯片 DRIVE Thor，这款车规级系统级芯片（SoC）基于最新 CPU 和 GPU 打造，可提供每秒 2000 万亿次浮点运算性能，将在 2024 年量产，吉利旗下极氪第一个宣布将在 2025 年起为旗下车型配备 Thor 芯片。

9 月 23 日，高通推出“业内首个集成式汽车超算 SOC”，名字叫做 Snapdragon Ride Flex，包括 Mid、High、Premium 三个级别。最高级的 Ride Flex Premium SoC 单颗芯片的 AI 算力在 600TOPS 以上，再加上外挂的 AI 加速器，其综合 AI 算力能够达到 2000TOPS；宣布得益于骁龙®数字底盘™解决方案在汽车行业的广泛采用，其汽车业务订单总估值已增长至 300 亿美元。

表2: 自动驾驶 AI 芯片装车跟踪

芯片厂商	芯片型号	车企	搭载车型
英伟达	Xavier	小鹏	P7/P5
		小鹏	G9
	Orin	理想	X01
		上汽	智己
		上汽	飞凡
		蔚来	ET7
		威马	M7
		华人运通	HiPhi Z
		吉利	路特斯
		比亚迪	2023 年部分上市车型
英特尔	Mobileye EyeQ4	上汽	MARVEL-R/X
		广汽	埃安
		大众	ID. 4
		蔚来	ES6/ES8/EC6
	Mobileye EyeQ5	理想	理想 ONE
		哪吒	哪吒 U EV
		长城	欧拉 好猫
		宝马	IX
华为	昇腾系列	吉利	极氪 001
		北汽蓝谷	阿尔法 S
		长安	阿维塔
		广汽	AH08/星灵架构
		沙龙	机甲龙
特斯拉	FSD	特斯拉	全系

地平线	征程 2	奇瑞	大蚂蚁
	征程 3	理想	理想 ONE 2021 款
	征程 5	比亚迪	2023 年部分上市车型
高通	Snapdragon Ride	长城	2022 年新车
		宝马	下一代车型

数据来源：盖世汽车，东吴证券研究所

1.3.2. 智能座舱芯片：高通第四代座舱平台预计 2023 年落地

在智能座舱芯片领域，高通占据主流地位，最新一代车机芯片 SA8295P，采用 5nm 制程工艺，开发套件于 2021 年第四季度就绪，据集度汽车预计，2023 年将最先于该品牌新车上量产落地。自主品牌中，亿咖通的 E02 芯片，已搭载于吉利的新一代车机系统；华为的 Kirin 990A 搭载于北汽阿尔法 S；地平线征程 2 芯片搭载于长安 UNI-T/K 车型。

表3：智能座舱芯片装车跟踪

芯片企业	芯片型号	车企	搭载车型
高通	820A	小鹏	P7/G3
		理想	理想 ONE
		奥迪	新款 A4L
	SA8155P	蔚来	ET7
		威马	EX5
		广汽	ADIGO 3.0
		长城	摩卡
		小鹏	P5/G9
		比亚迪	D1
		理想	L9
	SA8295P	集度	第一款量产车型
英伟达	Parker	奔驰	MBUX 系统
三星	Exynos Auto V9	奥迪	下一代 IVI 系统
亿咖通	E02	吉利	下一代车机系统
英特尔	Atom A3950	特斯拉	Model 3/Y
AMD	AMD Ryzen	特斯拉	Model S/X/Y
地平线	征程 2	长安	UNI-T/K
华为	Kirin 990A	北汽蓝谷	阿尔法 S
恩智浦	i.mx8QM	福特	新锐界
瑞萨	R-CAR H3		
联发科	MT2712	大众	多款车机
德州仪器	Jacinto 6		

数据来源：盖世汽车，东吴证券研究所

1.4. 英伟达/高通分别占据自动驾驶 AI 芯片/智能座舱芯片主流

现有量产车型主要搭载摄像头+毫米波雷达+超声波雷达。奥迪 e-tron、小鹏 p5、北汽阿尔法 S 华为 Hi 版、长城摩卡、AION LX、蔚来 ET7、ES7 是目前搭载了激光雷达的量产车型，其中蔚来 ET7 是目前传感器搭载较多的车型，包括 1 个混合固态激光雷达、4 个前视摄像头、4 个环视摄像头、12 个超声波雷达以及 5 个毫米波雷达。

根据下一代车型规划，激光雷达首次量产上车，传感器数量明显增加。小鹏 G9、理想 L9、长安阿维塔 11、威马 M7、沙龙机甲龙等车型都将搭载激光雷达实现量产。

表4: 激光雷达装车跟踪

品牌	上市时间	车型	供应商	激光雷达	摄像头	超声波雷达	毫米波雷达
北汽蓝谷	2021 年	阿尔法 S	华为	3	5	12	6
小鹏	2021 年	P5	Livox	2	5	12	5
小鹏	2022 年	G9	速腾聚创	2	12	12	5
蔚来	2022 年	ET7	图达通	1	11	12	5
蔚来	2022 年	ET5	图达通	1	11	12	5
上汽	2022 年	飞凡 R7	Luminar	1	12	12	8
上汽	2022 年	智己 L7	Luminar	3	11	12	5
长城	2021 年	摩卡	Ibeo	3	4	12	8
广汽	2022 年	AION LX	速腾聚创	3	5	12	5
理想	2022 年	L9	禾赛科技	1	5	12	12
长安	2022 年	阿维塔 11	华为	3	13	12	6
广汽	2023 年	AH08	华为	未披露	未披露	未披露	未披露
高合	2022 年	HiPhi Z	禾赛科技	1	13	12	5
威马	2022 年	M7	速腾聚创	3	11	12	5
哪吒	2022 年	哪吒 S	华为	3	13	12	5
沙龙	2022 年	机甲龙	华为	4	11	12	5
蔚来	2022 年	ES7	图达通	1	11	12	5

数据来源：盖世汽车，东吴证券研究所

1.5. 代表车型 OTA 升级跟踪

1.5.1. 特斯拉 上线云端地图数据，优化车机功能

根据我们整理，特斯拉从 2021 年初至 2022 年 11 月 30 日，共进行了 19 次 OTA 更新，在所有的车企中频次最高，最新是 2022 年 10 月 10 日通过 OTA 升级的 2022.28.2 版本，主要是通过 OTA 升级驾驶辅助和车机相关内容。

表5: 特斯拉 2022.28.2 OTA 优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	用户可将全屏剧场模式最小化,在不中断视频播放的前提下可访问触摸屏的其他页面,增强体验感,用户可点击窗口左上角最小化按钮即可切换全屏模式;中控屏内索尼克、茶杯头、喵咪斗恶龙三款需要使用游戏手柄的游戏可以连接开启使用了,用户可以点击游戏厅内相关游戏,连接手柄即可
2	驾驶辅助	即便车内的车载地图版本尚未更新,只要在联网的情况下车内导航会使用云端最新版本地图数据,用户即可获得最新最准确的路线结果

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所绘制

表6: 特斯拉 2021.01-2022.11 OTA 升级跟踪

更新时间	版本号	特斯拉历次 OTA 变更记录
2021.03.02	2021.4.10	能源管理: 优化能源控制,大幅减少掉电情况
2021.03.09	2021.04.11	车机相关: 语音识别功能改进
2021.05.21	2021.4.18	辅助驾驶: 优化 AP 速度设定逻辑,扩大限速设定范围 车机相关: 增加语音指令控制范围,优化立体扬声器外放逻辑
2021.06.29	2021.4.18.4	辅助驾驶: 优化主动巡航功能 车机相关: 新增导航车道引导和导航播报功能
2021.08.21	2021.24.4	数据安全: 新增自行保存行车记录仪视频功能 车机相关: 删除特斯拉 Toybox 的部分功能
2021.08.22	2021.12.25.11	能源管理: 增强特斯拉与家用储能设备 Powerwall 的协调性 辅助驾驶: 增强车内摄像头的的数据安全性,优化了疲劳监测功能 车机相关: 新语言支持(希腊语),触摸键盘的改进
2021.08.28	2021.32.5	辅助驾驶: 新增疲劳监测语音提醒,优化自动泊车功能,优化自适应悬架阻尼 车机相关: 新增可观看的迪斯尼动画,新增洗车模式
2021.09.01	2021.24.5	导航功能: 丰富导航路线的路线选择,现在可以选择更多的小路 辅助驾驶: 新增反光镜明暗调节功能
2021.09.09	2021.32.10	车机相关: 沉浸式音效具有更高的粒度,并增加了一个“自动”设置 辅助驾驶: 自动泊车
2021.10.13	2021.36	车机相关: 更新的 QQ 音乐,寒冷天气改进,Off-zone 安全改进功能
2021.11.12	2021.40.5	车机相关: 地图添加中途停靠点功能
2022.01.15	2021.44.30.7	能源管理: 允许热泵在较低温度下顺利启动。App 开启车辆的预热
2022.02.01	2022.2.1	车机相关: 5 项中国大陆地区独享娱乐内容,上线网易云音乐 辅助驾驶: Autopilot 自动辅助驾驶会在低速行驶使用更多的能量回收制动力提高效率并获得更平稳的驾驶体验,尤其在交通拥堵状况下
2022.02.18	2022.4.5	车机相关: 保存行车记录仪剪辑 车机相关: 中央空调基本功能升级,正在进行通话可下滑隐藏通话卡片,新语言表达适用
2022.03.19	2022.8.2	能源管理: 预估电池充电时间结合高压电池温度,更加精准

2022.04.12	2022.12.1	车机相关: 更新儿童锁控制, 新增底部菜单栏自定义设置, 新增 Tesla App 开启爱犬模式和露营模式功能, 新增土耳其语支持。
2022.05.22	2022.12.3	车机相关: 浏览器 Chromium 引擎被升级为最新版本, 指南针被移回了屏幕右上角
2022.08.23	2022.12.8	车机相关: 引入云听全量、独家电台资源, 聚合总台央广、国广及全国各级广播电台频率 1500 余套; 修复了 TeslaMic 声音延迟, 并新增防破解等功能, 给车主们带来更加流畅的 K 歌体验。
2022.10.10	2022.28.2	驾驶辅助: 上线云端地图数据 车机相关: 增加全屏剧场模式最小化功能; USB 接口可连接游戏控制器 其他: 优化车辆动态控制功能稳定性、优化功率转换系统稳定性、优化车辆操纵可控性、优化紧急制动信号, 由制动灯和转向灯同时启动来实现。

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

1.5.1. 蔚来汽车 新增高德地图, 优化多项功能

根据我们整理, 2021 年初至 2022 年 11 月 30 日蔚来汽车共进行了 8 次 OTA 升级, 最近一次是 2022 年 7 月 5 日 OTA 升级的 Aspen 3.2.0 版本, 新增快捷场景设置、语音输入功能, 更新多项辅助驾驶功能。

表7: 蔚来 Aspen 3.2.0 版本优化

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	新增语音输入功能
2		新增快捷场景应用, 车机功能自由组合、智能联动, 满足个性化用车场景
3		超车时机优化, 更加准确地评估车流速度和通行效率, 提前发起变道
4	辅助驾驶	下匝道时机优化, 导航地图实时路况信息动态决策变道时机, 优化下匝道前减速时机
5		汇入主路时机优化, 在进入可变道区域后, 提早发起变道预留更多汇入车道的空间
6		新增起步提醒
7		新增智能车距调节
8		优化自动驻车激活选项, 新增深踩激活和自动激活选项

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表8: 2021.01-2022.11 蔚来汽车 OTA 升级跟踪

更新时间	版本	蔚来历次变更记录
2021.01.25	NIO OS 2.9.0	辅助驾驶: 新增视觉融合全自动泊车系统、增加近距离召唤功能 辅助驾驶: 二代换电站一键泊入、NOP 体验
2021.04.14	NIO OS 2.10.0	车机相关: 仪表可视化增强, 一键自助换电 能源管理: 增加 70kWh 在直流快充时的效率 能源管理: 增加 70kWh 在直流快充时的效率
2021.06.03	NIO OS 2.10.1	车机相关: 修复多项 BUG 辅助驾驶: 修复 NOP 状态转弯降速过大问题
2021.06.30	NIO OS 2.10.2	车机相关: 优化空调干燥除味逻辑, 提高触发率 辅助驾驶: 自动泊车过程中屏蔽加速踏板
2021.08.31	NIO OS 3.0	车机相关: 优化界面设计, 新增多个应用软件 辅助驾驶: 新增驾驶员紧急辅助 (EDA); NIO Pilot 功能体验优化

2022.01.15	Aspen 3.1.0	车机相关: 优化了 UI 设计以及 NOMI 的沟通能力 辅助驾驶: 增加动态透明底盘功能; 新增通过蓝牙连接方式启动车辆近距离召唤
2022.04.11	Aspen 3.1.2	车机相关: 增加高德地图, 优化和修复多项功能
2022.07.05	Aspen 3.2.0	车机相关: 增加快捷场景设置、语音输入功能 辅助驾驶: 超车时机、下匝道时机、汇入主路时机、自行驻车激活优化。新增智能车距调节、起步提醒。

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

1.5.2. 小鹏汽车 新增城市 NGP 智能导航辅助驾驶, 优化多个功能模块

根据我们整理, 2021 年初至 2022 年 11 月 30 日小鹏汽车共进行了 10 次重要 OTA 升级, 分别对 G3、P5 及 P7 进行不同版本的升级, 最新一次升级是对小鹏 P5 进行升级, 软件版本 Xmart OS 3.3.0, 本次完成车机模块和辅助驾驶功能升级, 包括新增城市 NGP 智能导航辅助驾驶, 为高速 NGP 智能导航辅助驾驶、LCC 车道居中辅助增强版、智能仪表和蓝牙通话等多个功能模块带来升级优化

表9: 小鹏 Xmart OS 3.3.0 OTA 优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	为智能仪表和蓝牙通话等多个功能模块带来升级优化
3	辅助驾驶	新增城市 NGP 智能导航辅助驾驶

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表10: 小鹏汽车 2021.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录

更新时间	版本	小鹏历次 OTA 变更记录
2021.01.26	Xmart OS 2.5.0	车机相关: Xmart OS 2.5.0 版本的车机新系统 辅助驾驶: 开放 NGP 自动导航辅助驾驶 (公测版)
2021.04.02	Xmart OS 1.9.2	辅助驾驶: 新增 XPiLOT2.5 辅助驾驶安全测试 车机相关: 优化蓝牙音乐切换逻辑、优化 AI 语音助手
2021.06.05	Xmart OS 2.6.0	辅助驾驶: 新增 VPA 停车场记忆泊车; 优化 NGP 功能 车机相关: 新增驾驶员状态监测功能; 全场景语音/智能灯语功能进行升级优化
2021.08.03	Xmart OS 2.6.1	辅助驾驶: 优化 NGP 状态下弯道限速逻辑; DSM 疲劳检测将开放给智享版用户 车机相关: 新增了智能语音助手小 P 的全新 AI 声音
2021.12.13	Xmart OS 2.7.0	辅助驾驶: NGP 智能导航辅助驾驶体验优化; 泊车将增加记忆路线分享拓展 VPA 用户使用场景
2022.2.23	Xmart OS 3.1.0	辅助驾驶: 新停车场记忆泊车全面升级; 优化了 NGP 智能导航辅助驾驶 车机相关: 增加了全新的 AI 声音; 优化了全场景语音等多个功能模块
2022.5.30	Xmart OS 2.2.0	车机相关: 增加后排遗留提醒功能; 增加了 3 款个性化灯舞表演 辅助驾驶: 优化仪表导航卡片; 更新了地图搜索充电桩功能

2022.6.30	Xmart OS 3.2.0	辅助驾驶: 开放了 ACC 自适应巡航增强版 & LCC 道路居中辅助增强版功能, 新增高速 NGP 智能导航辅助驾驶增强版功能 车机相关: 优化了空调使用体验、地图搜索充电站、后装电尾门语音控制等 7 项功能。
2022.7.22	Xmart OS 2.8.0	车机相关: 全场景语音功能再进化, 智能辅助驾驶功能体验提升, 新增语音旋钮功能, 新增语音降地锁功能, 新增语音控制仪表功能, 新增后排遗留提醒功能, 优化地图搜索充电桩功能 辅助驾驶: 新增停车场记忆泊车七点导航功能, 新增偏好车道选项和超车变道风格选项, 优化 NGP 语音播报体验, 优化 NGP 接触脱手预警方式, 新增 SAS 智能限速辅助
2022.10.25	Xmart OS 3.3.0	辅助驾驶: 新增城市 NGP 智能导航辅助驾驶 (装配激光雷达且具备 XPiLOT 3.5 软件及升级服务的车型); 为高速 NGP 智能导航辅助驾驶、LCC 车道居中辅助增强版带来升级优化 车机相关: 为智能仪表和蓝牙通话等多个功能模块带来升级优化

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

1.5.3. 理想汽车 增加车外直线召唤、道路锥桶提醒、影响均衡器多项功能

根据我们整理, 2021 年初至 2022 年 11 月 30 日理想汽车共进行了 8 次 OTA 升级, 最近一次是 2022 年 11 月 3 日开始推送的 OTA 4.1.0 版本, 升级更新后, 理想 L9 新增功能 37 项, 优化体验 27 项, 在理想 AD、空间交互、空间影音、应用更新、理想同学等方面的产品体验全面提升。

表11: 理想 ONE OTA 4.1.0 版本优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	新增中控屏打开冰箱门等功能
2	辅助驾驶	提升了辅助驾驶舒适性, 提升全景影像使用便捷性, 新增道路环境感知应用 (EID) 支持导航地图卡片的显示, 新增安全驾驶交互屏快捷控制, 点击车速区域触发, 支持调节 HUD 高度、HUD 模式、动力模式、空悬高度

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表12: 理想汽车 2021.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录

更新时间	版本	理想历次变更记录
2021.02.04	V2.0.30	辅助驾驶: 新增智能跟随, 优化自适应巡航和车道保持辅助功能的低速开启体验
2021.06.01	V2.1	辅助驾驶: 优化自适应巡航/车道保持功能控制逻辑 车机相关: 优化语音交互功能/新增触屏功能控制
2021.07.08	V2.1.65/V2.1.85 2020 款/2021 款	车机相关: 优化多项控制功能 辅助驾驶: 优化辅助并线的功能
2021.09.07	V2.2	车机相关: 优化多项人机交互功能, 修复个别 BUG 车辆功能: 新增“尾门脚踢控制”开关, 新增安卓手机钥匙功能
2021.12.06	OTA 3.0	车机相关: “理想同学”音乐/地图/车辆设置等部分功能优化 车辆功能: 2021 款理想 ONE 支持导航辅助驾驶功能

2022.05.31	OTA 3.1	车机相关: 新增音响均衡器
		辅助驾驶: 新增直线召唤功能、道路锥桶提醒功能。升级辅助驾驶能力
2022.10.22	V3.1.91	车机相关: 新增露营模式, 开启后车辆将保持通电和空调运行、所有屏幕熄灭; 新增空调自干燥功能, 锁车后空调将判断是否需要运行一段时间, 保持干燥、减少异味; 优化阅读灯功能设置和使用体验, 打开、关闭阅读灯不影响记忆自动状态。
2022.11.3	V 4.1.0	理想 L9 新增功能 37 项, 优化体验 27 项, 在理想 AD、空间交互、空间影音、应用更新、理想同学等方面的产品体验全面提升。

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

1.5.4. 极氪汽车 新增 ZAD 智能辅助驾驶、充电异常提示功能

根据我们整理, 2022 年初至 2022 年 11 月 30 日极氪汽车共进行了 2 次 OTA 升级。最近一次是 2022 年 9 月 25 日开始推送的 ZEEKR OS 3.1 版本, 本次升级覆盖 24 个 ECU 单元, 并针对跟车平顺性、智能驾驶文言提示、仪表车道线显示效果、模拟声浪与人脸识别等多项功能进行优化。

表13: 极氪汽车 ZEEKR OS 3.1 版本优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	模拟声浪优化
2		人脸识别优化
5		跟车平顺性优化
6	辅助驾驶	智能驾驶文言提示优化
7		仪表车道线显示效果优化

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表14: 极氪汽车 2022.01 到 2022.11 主要 OTA 升级记录

更新时间	版本	极氪历次变更记录
2022.03.23	ZEEKR OS 2.0	辅助驾驶: 新增 ZAD 极氪智能辅助驾驶功能 车机相关: 新增充电异常指示提醒功能, 优化多项功能
2022.09.25	ZEEKR OS 3.1	车机相关: 模拟声浪优化; 人脸识别优化 辅助驾驶: 跟车平顺性优化; 智能驾驶文言提示优化; 仪表车道线显示效果优化

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

2. 智能电动汽车产业信息跟踪 (2022.11.1—2022.12.1)

信息数据来源: 工信部、国务院、汽车之家、盖世汽车等。

2.1. 政策类信息

2.1.1. 国家部委相关政策跟踪

2022 年 11 月 29 日, 工业和信息化部、国家发展改革委、国务院国资委联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》, 其中要求进一步扩大汽车消费,

落实好 2.0 升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。

表15: 国家部委智能网联相关政策

国家部委	时间	政策	内容
工信部	2022.03.07	《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》	到 2023 年底初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系，到 2025 年，形成较为完善的车联网网络安全和数据安全标准体系。完成 100 项以上标准的研制，提升标准对细分领域的覆盖程度，加强标准服务能力，提高标准应用水平，支撑车联网产业安全健康发展。
	2022.04.15	《关于开展汽车软件在线升级备案的通知》	进一步规范汽车软件在线升级（OTA 升级），对获得道路机动车辆生产准入许可的汽车整车生产企业及其生产的具备 OTA 升级功能的汽车整车产品和实施的 OTA 升级活动，应进行备案，申请主体应是汽车整车生产企业。
国务院	2022.04.24	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	以汽车、家电为重点，引导企业面向农村开展促销，鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡，促进充电桩（站）等配套设施建设
财政部 税务总局	2022.5.31	《关于减征部分乘用车车辆购置税的公告》	对购置日期在 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内且单车价格（不含增值税）不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。
发改委	2022.7.12	关于印发“十四五”新兴城镇化实施方案的通知	促进工业、建筑、交通领域绿色低碳转型，推进产业园区循环改造，鼓励建设超低能耗和近零能耗建筑，推动公共服务车辆电动化替代，到 2025 年城市新能源公交车车辆占比提高到 72%
工信部	2022.8.24	《关于做好标准实施整改工作的通知》	按照《乘用车燃料消耗量限值》、《汽车转向系基本要求》、《商用车驾驶室乘员保护》三项标准的规定，自 2023 年 1 月 1 日起，已获得型式批准的适用车型应满足标准要求。相关企业应尽快核实产品情况，通过变更扩展进行整改。2023 年 1 月 1 日起，不符合标准要求的车型应停止生产，逾期未整改的产品，将列入《公告》整改车型库进行处理。
工信部	2022.9.16	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2022 年版）》	到 2025 年，系统形成能够支撑组合驾驶辅助和自动驾驶通用功能的智能网联汽车标准体系。制修订 100 项以上智能网联汽车相关标准，涵盖组合驾驶辅助、自动驾驶关键系统、网联基础功能及操作系统等标准，并贯穿功能安全、预期功能安全、网络安全和数据安全等安全标准，满足智能网联汽车技术、产业发展和政府管理对标准化的需求。
工信部、公安部	2022.11.2	《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）》	两部门将遴选符合条件的道路机动车辆生产企业和具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车，开展准入试点，明确试点工作中的试点内容和试点主体申报条件及试点组织实施过程中的具体细则及责任划分。
工业和信息化部、国家发展改革委、国务院国资委	2022.11.29	《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	进一步扩大汽车消费，落实好 2.0 升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。

数据来源：汽车之家，盖世汽车，东吴证券研究所

2.1.2. 地方政府相关政策跟踪

根据不完全统计，2022 年 1 月-2022 年 11 月共有北京、上海、深圳、湖南、合肥等地共发布 19 条支持智能网联汽车发展的相关政策及规划。2022 年 11 月 25 日深圳市发展和改革委员会发布《关于组织开展深圳市 2017-2020 年度新能源汽车充电设施建设补贴申报工作》的通知。通知指出，对符合要求的充电设施企业最高补贴 600 元/千瓦。

表16: 地方政府智能网联相关政策

地方政府	时间	政策	内容
------	----	----	----

重庆	2022. 1. 26	《重庆市智能网联汽车道路测试与应用管理试行办法》	规范行政区域内智能网联汽车道路测试、示范应用、示范运营等道路测试与应用活动以及相关监督管理，促进智能网联汽车产业发展。
深圳	2022. 1. 28	《关于深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》	建设国家级智能网联汽车测试区、产品质量检验检测中心和车联网先导区，推动无人驾驶道路测试全域开放，加快城市主干道、高速公路、低空领域、区域配送、铁路物流基地等有序纳入测试开放目录。
上海	2022. 2. 15	《上海市智能网联汽车测试与应用管理办法》	明确智能网联汽车管理机制，完善测试与应用流程，加强道路交通安全管理，促进智能网联汽车产业健康有序发展。
济南	2022. 3. 10	《济南市智能网联汽车道路测试与示范应用管理办法（试行）》	规范智能网联汽车道路测试、示范应用、示范运营等道路测试与应用活动以及相关监督管理，促进智能网联汽车产业发展。
湖南	2022. 3. 14	《湖南省智能网联汽车产业“十四五”发展规划（2021-2025年）》	力争到2025年，在湖南省内构建较为完善的智能网联汽车产业发展生态，将湖南打造为具有国际影响力的智能网联汽车产业基地。
合肥	2022. 3. 21	《合肥市智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范》	规范智能网联汽车道路测试与示范应用工作，完善测试与应用流程，促进智能网联汽车产业健康有序发展。
北京	2022. 3. 31	《北京市智能网联政策先行区智能网联客运巴士道路测试、示范应用管理实施细则（试行）》	规范在智能网联客运巴士车内管理、车辆运行、道路测试、保险保障、产品技术参数等方面的管理要求，支撑和鼓励智能网联客运巴士在北京市高级别自动驾驶示范区内开展测试与示范应用，为智能网联客运巴士新场景的规模化和商业化应用奠定基础。
北京	2022. 4. 28	《北京市智能网联汽车政策先行区乘用车无人化道路测试与示范应用管理实施细则》	对副驾驶有安全员的无人化载人道路测试、示范应用等进行规范化管理，完善无人化全流程管理要求，增强技术测试全面性与灵活性，提供更大范围技术验证空间。
北京	2022. 5. 7	《北京市“十四五”时期交通发展建设规划》	为实现碳达峰后稳中有降，交通领域节能减排降碳工作将继续向纵深推进，绿色出行比例持续提升，运输结构持续优化，新能源车加快替代传统燃油车。办理货车通行证的4.5吨以下物流配送车辆（不含危险品运输车辆、冷链运输车辆）100%为新能源汽车，推动在高速公路服务区等交通运输服务场站增加新能源车充换电基础设施。
郑州	2022. 5. 27	《关于进一步加快新能源汽车产业发展的指导意见》	6月1日至8月31日，在郑州市范围内汽车销售企业购买小型非营运车辆并完成新车注册上牌手续的消费者，均可通过郑好办平台申领汽车消费券，发放数量近2万份，最高额度8000元。
深圳	2022. 6. 7	《深圳市促进新能源小汽车补贴消费申领实施细则》	“搭载开源鸿蒙系统及其商用版本的车型”，购车补贴最高可申领1万元/辆。
浙江	2022. 6. 8	2022年中央财政节能减排补助资金（新能源汽车充电基础设施奖励）预算	下达2022年中央财政节能减排补助资金（新能源汽车充电基础设施奖励）预算合计48000万元。
成都	2022. 7. 10	《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展行动方案》和《成都市优化交通运输结构促进城市绿色低碳发展政策措施》	将在本市注册的非营运性质国四及以下排放标准车辆报废，并在本市购买和上牌新能源汽车的单位和个人，给予小型车2000元/辆、中型车5000元/辆、大型车8000元/辆资金奖励。在本市注册的燃油燃气建筑垃圾运输车、混凝土运输车报废或转出成都，并购买新能源建筑垃圾运输车、混凝土运输车的，分别按照相关政策给予20万元/车、30万元/车资金奖励。
深圳	2022. 7. 18	《氢能产业创新发展行动计划2022-2025年（征求意见稿）》	到2025年，示范燃料电池车辆不少于1000辆，建设加氢站不少于10座，分布式能源、热电联供及备用电源应用不少于100套，示范氢能船舶1-3艘、氢能无人机及共享单车、生命健康等新兴及交叉领域不少于100台（套）。
上海	2022. 9. 5	《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》	提出目标到2025年，上海市初步建成国内领先的智能网联汽车创新发展体系。产业规模力争达到5000亿元，具备组合驾驶辅助功能（L2级）和有条件自动驾驶功能（L3级）汽车占新车生产比例超过70%，具备高度自动驾驶功能（L4级及以上）汽车在限定区域和特定场景实现商业化应用。
广东	2022. 9. 7	《广东省汽车零部件产业“强链工程”实施方案（公开版）》	2025年发展目标：汽车产量突破430万辆，实现汽车制造业营收超1.25万亿元；零部件制造业营收超5900亿元，“整零比”达到1:0.9。
河南	2022. 9. 23	《河南省加快推进公路沿线充电基础设施建设行动实施方案》	2022年底前，高速公路服务区充电桩覆盖率达到100%，进入全国第一梯队。2023年底前，完成具备条件的14处现有普通干线公路服务区充电基础设施建设，提供基础充电服务。2025年底

			前，高速公路和普通国省干线公路服务区充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖，基本形成充电补电及时高效、群众出行保障有力的公路充电基础设施网络。
深圳	2022.10.11	《深圳市关于促进智能网联汽车产业高质量发展的若干措施（征求意见稿）》	聚焦制约产业发展的技术短板，围绕感知决策系统、控制执行系统、关键零部件等产业核心领域和重要环节，支持开展重大装备和关键零部件研制，按项目总投资的40%予以最高不超过2亿元资助。
深圳	2022.11.25	《关于组织开展深圳市2017-2020年度新能源汽车充电设施建设补贴申报工作》	对符合要求的充电设施企业最高补贴600元/千瓦。

数据来源：汽车之家，盖世汽车，东吴证券研究所

2.2. 本月重大新闻点评

2.2.1. 业内公司强强联合，多个车企寻求跨界合作

1) 腾讯智慧出行与中海庭在上海正式签署战略合作协议，双方将在导航及地图服务、云计算、数字孪生等技术领域开放合作；2) 荣耀和比亚迪达成战略合作，双方将联合研发车机系统；3) 特斯拉和视频会议应用程序 Zoom 宣布正式合作，将视频会议带入特斯拉汽车；4) 拓普集团与理想汽车近日签署了战略合作框架协议；5) 蔚来与腾讯达成战略合作，将在智能驾驶地图、自动驾驶云、数字生态社区等领域展开深度合作。

点评：新能源赛道竞争加剧，多个车企通过多方合作寻找破局之法。

2.2.2. 新技术加速上车，智能化持续推进

1) 吉利旗下远程率先落地 L4 级自动驾驶技术；2) 哪吒汽车浩智中央超算平台将于 2024 年搭载上车，800V 电驱系统预计 2023 年上车。

点评：众多车企前沿技术成果相继落地，智能驾驶时代按下加速键。

2.2.3. 国产零部件厂商取得突破，智驾技术走在行业前沿

1) 零束科技发布基于地平线征程 5 芯片智驾计算平台；2) 禾赛科技发布纯固态近距补盲激光雷达 FT120；3) 百度第六代无人车 Apollo RT6 将搭载一径科技新一代补盲激光雷达；4) 小马智行正式发布第三代自动驾驶卡车软硬件集成系统。

点评：激光雷达、芯片等智驾核心领域取得突破，加速国产替代助力自主崛起。

2.3. 传统自主车企

2.3.1. 长城汽车 蜂巢传动邳州基地正式投产运行

11 月 9 日，长城汽车蜂巢传动邳州基地正式投产运行，首个投产产品为柠檬混动 DHT 变速器总成，规划一期产能达 45 万台每年。投产后，柠檬混动 DHT 变速器总成总产能将增至 65 万台每年。

2.3.2. 吉利汽车 远程率先落地 L4 级自动驾驶技术

11 月 7 日，远程公布了创领行业发展的全场景零碳智慧物流方案——天地一体化

系统，并基于该理念推出了吉利首台无驾驶座舱的汽车远程星瀚 H 无座舱重卡，以及面向城市场景千变 VAN 化的全新物种远程超级 VAN。新车将于 2023 年率先在港口投入试用，未来还将逐步覆盖物流园区、矿区、干线等诸多场景。它不仅是吉利旗下首台无座舱汽车，也是行业内率先将 L4 级自动驾驶技术落地应用的车型。

2.3.3. 广汽集团 广汽埃安高端纯电平台 AEP3.0 发布

11 月 3 日，广汽埃安全新一代高端纯电专属平台 AEP3.0 量产发布，此前发布的 Hyper SSR 纯电超跑将会使用该平台。3.0 版本在 2.0 注重空间、续航、安全性的基础上，将重点放在了驾控乐趣的打造。通过超跑级电驱技术，AEP3.0 极速最高可达 300km/h，部分车型零百加速可达 1.9 秒。

2.3.4. 长安汽车 全新能源及电动化解决方案长安原力正式发布

11 月 30 日，长安汽车擘画未来的全新能源及电动化解决方案：长安原力技术——原力智能增程、原力超集电驱正式发布。

2.3.5. 上汽集团 与腾讯合作，Robotaxi 加速落地

11 月 18 日，腾讯智慧出行与中海庭在上海正式签署战略合作协议，双方将在导航及地图服务、云计算、数字孪生等技术领域开放合作，共同为上汽集团和行业客户提供联合解决方案。

11 月 15 日，上汽将于今年 12 月底在深圳增加 Robotaxi 试点

2.3.6. 比亚迪 与荣耀达成战略合作

11 月 29 日，荣耀宣布了其已经和比亚迪达成战略合作，双方将联合研发车机系统。

2.4. 造车新势力

2.4.1. 理想汽车 与拓普达成战略合作，公布辅助驾驶系统提升计划

11 月 16 日，拓普集团与理想汽车近日签署了战略合作框架协议。

11 月 28 日，理想公布辅助驾驶系统提升计划，计划在高精度地图、辅助驾驶等方面展开优化。新一轮 OTA 升级预计将在 2023 年 Q1 推出，会对理想 L9 和理想 L8 车机系统桌面卡片的样式以及车机导航功能继续优化。

2.4.2. 蔚来汽车 与腾讯达成战略合作

11 月 28 日，腾讯和蔚来在深圳签署战略合作协议。双方协议，将在智能驾驶地图、自动驾驶云、数字生态社区等领域展开深度合作，双方将就蔚来的智能驾驶技术研发及用户体验创新展开深入探索。

2.4.3. 特斯拉 与 Zoom 宣布联手打造车载视频会议

11月10日，特斯拉和视频会议应用程序 Zoom 宣布正式合作，将视频会议带入特斯拉汽车。特斯拉此次与 Zoom 建立合作关系是其在原生应用程序方面的进一步发展。

2.4.4. 哪吒汽车 发布全新技术品牌，800V 明年搭载上车

11月21日，哪吒汽车举行“浩智战略 2025”全球技术品牌发布会，并发布浩智超算、浩智电驱、浩智增程三大技术品牌，以及三款技术产品智能汽车中央超算平台、800V SiC 高性能电驱系统、高效三合一增程器。浩智中央超算平台将于 2024 年搭载上车，800V 电驱系统预计 2023 年上车。

2.5. Tier 1

2.5.1. 均胜电子 与华为签署全面合作备忘录

11月7日，均联智行与华为终端有限公司（以下简称“华为”）近日签署全面合作备忘录，意在共同加速座舱智能化升级，早日实现生态共享。

2.6. 芯片厂商

2.6.1. 地平线 零束科技发布基于地平线征程 5 芯片智驾计算平台

11月8日，零束科技发布基于地平线征程®5 芯片的零束银河®智驾计算平台 ZPD，拥有高达 128TOPS 的算力与 1531FPS 的真实性能，具备全方位的安全保障，目前已通过 AEC-Q100 车规可靠性验证与 ASIL B 功能安全产品认证。

2.6.2. 黑芝麻 与中兴通讯达成战略合作

11月18日，黑芝麻宣布，与全球领先的综合通信解决方案提供商中兴通讯达成战略合作，黑芝麻智能由此成为中兴通讯首家自动驾驶芯片合作伙伴。根据计划，双方将基于各自在自动驾驶计算芯片和车用操作系统等领域积累的优势，在产品研发、生态协同、项目方案等方面开展合作，共同打造符合市场需求的车用基础软硬件平台，提供“本土芯”+“本土软”解决方案，共同推动建立本土高性能汽车电子生态联盟。

2.6.3. Mobileye 搭载了 Mobileye SuperVision™ 的 ZEEKR 009 曜世登场

11月17日，搭载了 Mobileye SuperVision™ 的 ZEEKR 009 曜世登场，Mobileye SuperVision 提供包括自动变道、自适应巡航控制、全景环视紧急辅助、交通标志和信号灯识别、前后防撞系统和避让动作辅助等功能。

2.7. 激光雷达

2.7.1. 禾赛科技 发布纯固态近距补盲激光雷达 FT120

11月2日，禾赛科技发布面向 ADAS 前装量产车的纯固态近距补盲激光雷达——

FT120。该产品将于 2023 年下半年量产，当前已获来自车厂的超 100 万台定点。FT120 拥有 $100^{\circ} \times 75^{\circ}$ 超广角视场和零盲区的特点，最大量程为 100 米，既能够感知到高处的路牌、栏杆、立体车库夹层等，也可以探测到低矮的孩童、宠物、锥桶、斑马线等。

2.7.2. 一径科技 百度第六代无人车 Apollo RT6 将搭载一径科技新一代补盲激光雷达

11 月 23 日，一径科技宣布新一代补盲激光雷达将搭载于百度第六代量产无人车 Apollo RT6，Apollo RT6 深度融合 AI 技术和车辆工程，具备高安全、高质量、低成本等优势，可实现城市复杂道路的无人驾驶能力，成本仅为 25 万元。

2.8. 软件算法

2.8.1. 中科创达 子公司畅行智驾获得立讯精密战略投资

11 月 8 日，中科创达旗下子公司畅行智驾获得来自立讯精密的战略投资，以支持畅行智驾在智能驾驶核心技术研发、核心产品规模化量产落地及人才梯队等方面的建设与发展。畅行智驾已经成功推出了基于高通 SA8540P 平台的首款智能驾驶域控制器 RazorDCX Takla，可提供 12 路相机最高像素 8M Pixels 的接入能力，8 路车规级以太网接口，并预留多路 CAN/CAN FD 接口，能够满足智能驾驶对传感器接入的需求。

2.9. Robo-Taxi-Truck

2.9.1. 小马智行 发布第三代自动驾驶卡车系统

11 月 1 日，小马智行正式发布第三代自动驾驶卡车软硬件集成系统。该系统方案面向干线物流业务需求设计，已率先应用于小马智行与三一重卡合作打造的首款自动驾驶重卡产品，由双方所建合资公司一骥智卡生产，于当日向青骓物流交付首批智卡。

3. 智能电动汽车核心标的估值跟踪

2022-11-01 至 2022-12-01，智能电动汽车跟踪标的中，境内上市公司市值加权涨幅为 +6.23%，涨幅前三的整车企业为吉利汽车/长安汽车/长城汽车，涨幅分别为 +28.60%/+17.72%/+8.86%；零部件中涨幅前三的公司为中科创达/科博达/耐世特，涨幅分别为 +15.01%/+13.73%/+10.99%。境内核心标的 2021-2023 年市值加权平均 PE 值为 109.60/31.68/20.60 倍，市值加权平均 PS 值为 3.67/2.36/1.72 倍。

2022-11-01 至 2022-12-01，境外上市公司市值加权涨幅为 -0.98%，造车新势力中特斯拉/蔚来汽车/理想汽车/小鹏汽车涨幅分别为 -14.54%/+31.62%/+51.10%/+68.64%。境外上市核心标的 2021-2023 年市值加权平均 PE 为 117.28/47.20/33.54 倍，加权平均 PS 值为 1630/10.33/8.40 倍。

图2: 智能电动汽车跟踪标的(数据取自 2022 年 12 月 1 日收盘价)

境内	证券代码	公司名称	总市值 (亿)	货币	2022.11.1-2022.12.1 区间涨幅	归母净利润预测 (亿元)			P/E			PS		
						2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
整车厂	601633.SH	长城汽车*	2938.2	CNY	8.86%	67.26	104.70	126.10	43.68	28.06	23.30	2.15	1.99	1.26
	0175.HK	吉利汽车*	1166.6	HKD	28.60%	52.08	65.31	103.81	22.40	17.86	11.24	0.93	0.84	0.70
	002594.SZ	比亚迪*	7762.9	CNY	1.85%	30.45	162.50	302.10	254.94	47.77	25.70	3.59	1.85	1.32
	601238.SH	广汽集团*	1283.9	CNY	4.25%	73.35	103.04	118.04	17.50	12.46	10.88	1.70	1.13	0.94
	600104.SH	上汽集团*	1760.7	CNY	6.80%	245.33	197.32	233.46	7.18	8.92	7.54	0.23	0.22	0.21
	000625.SZ	长安汽车*	1364.2	CNY	17.72%	35.52	86.30	95.96	38.41	15.81	14.22	1.30	0.98	0.80
	600733.SH	北汽蓝谷	276.5	CNY	4.37%	-52.44	/	/	/	/	/	3.18	/	/
601127.SH	赛力斯	731.6	CNY	3.17%	-18.24	-26.92	-6.20	/	/	/	4.38	1.80	0.85	
AI芯片	688256.SH	寒武纪	260.2	CNY	-0.64%	-8.25	-10.07	-6.34	/	/	/	36.09	26.41	18.07
OS	300496.SZ	中科创业*	523.3	CNY	15.01%	6.47	9.10	12.50	80.87	57.50	41.86	12.68	8.89	6.39
tier1	002906.SZ	华阳集团*	171.8	CNY	-2.17%	2.99	4.12	5.98	57.46	41.70	28.73	3.83	2.97	2.21
	002920.SZ	德赛西威*	630.8	CNY	5.59%	8.33	10.50	15.00	75.73	60.08	42.05	6.59	4.45	3.29
检测	600699.SH	均胜电子	204.5	CNY	-5.68%	-37.53	5.35	10.05	/	38.25	20.34	0.45	0.41	0.37
	601965.SH	中国汽研*	186.1	CNY	-5.51%	6.92	7.58	9.16	26.89	24.55	20.32	4.85	5.50	4.56
核心硬件	601689.SH	拓普集团*	756.6	CNY	0.28%	10.17	17.64	26.77	74.39	42.89	28.26	6.60	4.41	3.01
	603596.SH	伯特利*	348.2	CNY	-2.43%	5.05	7.07	10.34	68.95	49.25	33.67	9.97	6.56	4.23
	1316.HK	耐世特*	16.2	USD	10.99%	1.18	0.79	1.24	13.77	20.55	13.05	0.48	0.43	0.40
	603786.SH	科博达	280.8	CNY	13.73%	3.89	5.20	6.88	72.20	54.02	40.83	10.01	8.21	6.39
	600660.SH	福耀玻璃*	977.3	CNY	4.78%	31.46	53.21	54.28	31.07	18.37	18.01	4.14	3.40	3.05
	600741.SH	华域汽车*	586.7	CNY	7.26%	64.69	67.11	77.14	9.07	8.74	7.61	0.42	0.39	0.36
	601799.SH	星宇股份*	380.4	CNY	2.82%	9.49	11.12	14.57	40.08	34.21	26.11	4.81	4.32	3.46
境内加权平均					6.23%	加权平均值			109.60	31.68	20.60	3.67	2.36	1.72
境外														
整车厂	TSLA.O	特斯拉	8636.2	USD	-14.54%	54.71	143.18	204.23	157.85	60.32	42.29	16.05	10.14	7.22
	NIO.N	蔚来*	0.0	USD	31.62%	-15.86	-11.01	-7.97	/	/	/	0.00	0.00	0.00
	LIO	理想*	0.0	USD	51.10%	-0.45	-0.07	4.19	/	/	0.00	0.00	0.00	0.00
	XPEV.N	小鹏*	0.0	USD	68.64%	-7.35	-12.03	-5.76	/	/	/	0.00	0.00	0.00
AI芯片	BIDU.O	百度*	0.0	USD	38.82%	14.36	22.49	33.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	NVDA.O	英伟达	3758.4	USD	24.99%	50.79	107.25	148.26	74.00	35.04	25.35	22.54	13.96	13.80
OS	QCOM.O	高通	1485.4	USD	8.49%	79.04	142.20	144.64	18.79	10.45	10.27	4.43	3.36	3.16
	BB.N	黑莓	34.3	USD	4.51%	-0.93	-2.00	-1.41	/	/	/	3.84	4.78	4.91
激光雷达	VLDRO	velodyne	2.7	USD	5.53%	-2.12	-1.82	-1.52	/	/	/	4.43	6.48	3.91
	LAZR.O	Luminar	30.8	USD	-7.15%	-2.38	-3.53	-3.20	/	/	/	96.40	72.42	25.60
tier1	APT.N	安波福	253.1	USD	16.46%	6.76	8.54	14.66	37.45	29.64	17.27	1.62	1.47	1.28
	CON.DF	大陆	113.2	USD	8.09%	14.08	9.31	17.70	8.04	12.16	6.39	0.28	0.30	0.28
境外加权平均					-0.98%	加权平均值			117.28	47.20	33.54	16.30	10.33	8.40

数据来源: wind, 彭博, 东吴证券研究所 (注: *为东吴覆盖, 采用东吴预测数据, 其余采用 wind/彭博端一致预期, 美元/人民币换算汇率为 7.12, 港元/人民币汇率为 0.91)

4. 投资建议

继续坚定信心! Q4 为配置 2023 年强 α 个股佳机。市场悲观情绪已充分反应对 2023 年汽车国内总量/新能源需求的担心以及整车格局竞争加剧。而我们认为: 2023 年汽车内外需综合结果或好于目前预期 (预测 2023 年国内交强险底线或 2000 万辆/新能源批发销量 800 万辆/汽车出口超 350 万辆)。展望未来 1 年汽车配置思路【精挑细选, 精选强 α】, 板块排序: 港股汽车指数>A 股零部件>A 股整车。1) 港股汽车板块优选【理想+吉利】, 其次【长城-比亚迪-广汽-蔚来-小鹏】等。2) A 股零部件严格按照【好赛道-好客户-好格局】视角筛选, 同等赛道下油车客户占比越低排序越靠前。首选 Tier0.5【拓普集团】。单一赛道中: 首选轻量化赛道【旭升股份-爱柯迪-文灿股份】, 线控制动【伯特利】, 大内饰赛道【岱美股份/新泉股份/继峰股份】, 域控制器【华阳集团/德赛西威/经纬恒润】, 热管理【银轮股份】, 空悬【保隆科技+中鼎股份】等。A 股整车板块排序: 华为 (江淮/赛力斯)/长城汽车/长安汽车等。

5. 风险提示

智能电动汽车行业发展不及预期。可能出现自智能电动汽车行业技术发展较慢, 或出现相关事故使发展停滞情况。

法律法规限制自动驾驶发展。道路测试、运行安全、驾驶规则、信息安全、责任划分等等都需要法律法规的支持。要想推动智能汽车行业发展, 完善立法是核心要素之一。

中美贸易摩擦加剧的风险。若中美贸易摩擦加剧，将影响芯片的供应

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

