

汽车行业月报

法规推动智能化加速，看好自主崛起

增持（维持）

2022年08月02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6月智能电动汽车需求跟踪：**1) 新能源渗透率为26.1%，环比下降0.4pct，渗透率环比下行。造车新势力销量占电动车比例为25.0%，环比下降1.1pct。6月疫情得到有效控制，乘用车销量回升，特斯拉和自主新势力蔚来、小鹏销量均有强劲恢复。其中，特斯拉销售78906辆，环比+145.3%；蔚来汽车销售8612辆，环比+62.0%；小鹏汽车销售15295辆，环比+51.1%。理想汽车销售13024辆，环比+13.3%。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：**发改委发布了关于印发“十四五”新型城镇化实施方案的通知，提出推动公共服务车辆电动化替代，到2025年城市新能源公交车占比提高到72%。成都市印发了《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》，提出推动车辆动力向清洁能源转型，并对购买新能源车辆的用户进行大额补贴。**产业信息跟踪：**1) 多款车23年集中上市，智能化发展加速。7月25日，长安深蓝旗下基于EPA1平台打造的第二款车型（SUV）专利图曝光，预计23年上市。7月22日，百度第六代量产无人车—Apollo RT6正式发布，其搭载8颗激光雷达，预计23年上市。2) 合作/自研布局芯片，确保供应链安全。7月18日，上汽集团和地平线达成战略合作，基于地平线芯片研发智能驾驶计算平台。7月15日，由比亚迪半导体团队牵头，计划自主研发智能驾驶专用芯片。7月14日，博世计划宣布到2026年前投资30亿美元扩建欧洲芯片产能。3) 深圳立法支持智能网联汽车发展。深圳市通过《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，并于2022年8月1日起执行，条例明确对智能网联汽车产品实行准入管理和登记制度。

■ **智能电动汽车跟踪标的：**2022-07-1至2022-08-1，智能电动汽车跟踪标的中，境内上市公司市值加权涨幅为+3.50%，涨幅前三的整车企业为长安汽车/比亚迪/广汽集团，涨幅分别为+10.80%/+0.44%/-1.14%；零部件中涨幅前三的公司为均胜电子/德赛西威/伯特利，涨幅分别为+32.75%/+31.45%/+28.80%。境内核心标的2021-2023年市值加权平均PE值为136.10/71.38/44.08倍，市值加权平均PS值为4.55/2.98/2.28倍。2022-07-1至2022-08-1，境外上市公司市值加权涨幅为+24.75%，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+30.81%/-5.52%/-9.55%/-19.19%。境外上市核心标的2021-2023年市值加权平均PE为111.77/60.39/34.97倍，加权平均PS值为16.81/10.66/8.04倍。

■ **投资建议：板块配置思路【零部件优于整车】。**零部件按照技术创新视角下赛道弹性和个股质地来排序：1) 智能化大赛道：自动驾驶域控制器（推荐德赛西威/经纬恒润）+HUD（推荐华阳集团）+激光雷达（推荐炬光科技）。2) 线控底盘大赛道：线控制动&线控转向（推荐伯特利+拓普集团+耐世特）+空气悬挂（推荐保隆科技+中鼎股份）。3) 一体化压铸大赛道：推荐文灿股份+爱柯迪+拓普集团+旭升股份等。4) 其他核心赛道：汽车功放（关注上声电子）+玻璃（推荐福耀玻璃）+车灯（推荐星宇股份）+综合性（推荐华域汽车）。**整车按照新车周期发力节奏（2022年底前）：**推荐比亚迪+理想（L9）+长安汽车（深蓝+阿维塔）+小鹏汽车（G9）+吉利汽车/长城汽车+蔚来汽车+上汽集团，关注华为（小康股份/江淮汽车等）。

■ **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

《新势力跟踪之7月销量点评：8家新势力合计交付环比-6%，多家车企月销创新高》

2022-08-02

《7月前三周乘用车日均批发同比+32%，看好自主崛起》

2022-07-31

《7月前两周乘用车日均批发同比+24%，看好自主崛起》

2022-07-24

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 26.1%，环比-0.4pct	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	8
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	9
1.5. 代表车型 OTA 升级跟踪	10
1.5.1. 特斯拉 浏览器升级，指南针改进	10
1.5.1. 蔚来汽车 新增高德地图，优化多项功能	11
1.5.2. 小鹏汽车 优化导航信息显示，新增后排提醒功能	12
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	13
1.5.4. 极氪汽车 新增 ZAD 智能辅助驾驶、充电异常提示功能	14
2. 智能电动汽车产业信息跟踪（2022. 7. 1—2022. 08. 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	15
2.2. 本月重大新闻点评	17
2.2.1. 多款车 23 年集中上市，智能化发展加速	17
2.2.2. 合作/自研布局芯片，确保供应链安全	17
2.2.3. 深圳立法支持智能网联汽车发展	17
2.3. 传统自主车企	17
2.3.1. 长安汽车 SL03 正式上市，深蓝旗下第二款车型代号 C673 专利图曝光	17
2.3.2. 广汽集团 自造电池，普赛操作系统首发	17
2.3.3. 上汽集团 与地平线合作，推动高性能芯片开发应用	18
2.3.4. 比亚迪 投资中科昊芯，获 ASPICE 证书，拟自研智驾芯片	18
2.4. 造车新势力	18
2.4.1. 小鹏汽车 与一嗨出行达成战略合作，小鹏鹏行 A 轮融资签约	18
2.4.2. 特斯拉 推出 FSD Beta 10.13 版，预提高 FSD 测试版软件价格	18
2.4.3. 哪吒汽车 德赛西威达成战略合作，推动哪吒 S 年内上市交付	19
2.4.4. 集度汽车 第六代量产无人车 Apollo RT6 发布	19
2.5. 合资企业	19
2.5.1. 梅赛德斯-奔驰 与腾讯合作研发高级别自动驾驶	19
2.6. Tier1	19
2.6.1. PIX Moving 完成 A1 轮融资，日本 TIS 株式会社独家战略投资	19
2.6.2. 博世 扩建欧洲芯片产能，第二代智能座舱域控制器平台货本土客户项目定点	19
2.6.3. 采埃孚 首布线控转向系统，将于明年量产	20
2.7. 芯片厂商	20
2.7.1. 芯驰科技 荣威 RX5/超混 eRX5 仪表搭载车规处理器“舱之芯”X9	20
2.8. 激光雷达	20
2.8.1. Luminar 战略投资亿咖通	20
2.9. 软件算法	20

2.9.1. MINIEYE 发布全栈自研低算力配置 iPilot 方案.....	20
2.9.2. 东软睿驰 与联合电子达成战略合作，推进国产化汽车基础软件解决方案落地...	20
2.10. Robo-Taxi-Truck.....	20
2.10.1. 深圳立法支持 L3+自动驾驶发展.....	20
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 08 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	9
表 5: 特斯拉 2022.05.19 OTA 优化内容	10
表 6: 特斯拉 2021.01-2022.07 OTA 升级跟踪	11
表 7: 蔚来 Aspen 3.2.0 版本优化	12
表 8: 2021.01-2022.07 蔚来汽车 OTA 升级跟踪	12
表 9: 小鹏 Xmart OS 2.2.0 OTA 优化内容	13
表 10: 小鹏汽车 2021.01 到 2022.07 主要 OTA 升级记录	13
表 11: 理想 ONE OTA 3.1 版本优化内容	14
表 12: 理想汽车 2021.01 到 2022.07 主要 OTA 升级记录	14
表 13: 极氪汽车 ZEEKR OS 2.0 版本优化内容	14
表 14: 极氪汽车 2022.01 到 2022.07 主要 OTA 升级记录	15
表 15: 国家部委智能网联相关政策	15
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 26.1%，环比-0.4pct

2022 年 6 月，新能源渗透率为 26.1%，环比下降 0.4pct，渗透率环比微降。造车新势力销量占电动车比例为 25.0%，环比下降 1.1pct。6 月疫情得到有效控制，乘用车销量回升，特斯拉和自主新势力蔚来、小鹏销量环比均有强劲增长。其中，特斯拉销售 78906 辆，环比+145.3%；蔚来汽车销售 8612 辆，环比+62.0%；小鹏汽车销售 15295 辆，环比+51.1%。理想汽车销售 13024 辆，环比+13.3%。

图1：明星电动车销量跟踪/辆

明星电动车销量跟踪																
	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206
特斯拉	30791	30494	36861	30896	37052	41754	50258	55554	52859	70847	59845	24197	65814	1512	32165	78906
环比	30.3%	-1.0%	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%
Model Y	8803	8358	15169	8778	13825	21785	25864	27894	26759	40558	33297	19071	39790	960	20032	52557
Model 3	21988	22136	21692	22118	23227	19969	24394	27660	26100	30289	26548	5126	26024	552	12123	26349
蔚来汽车	6944	7102	6711	8083	7931	5880	10628	3667	10878	10489	9652	5652	9822	4380	5317	8612
环比	20.6%	2.3%	-5.5%	20.4%	-1.9%	-25.9%	80.7%	-65.5%	196.6%	-3.6%	-8.0%	-47.4%	73.8%	-55.4%	21.4%	62.0%
蔚来ES6	3152	3163	3017	3755	3669	2342	5260	2528	4713	4939	5247	3116	5064	1251	2936	5100
蔚来ES8	1529	1523	1412	1498	1702	1738	1978	218	2683	2782	1531	923	1726	1878	746	1684
蔚来EC6	2576	2416	2282	2830	2560	1800	3390	921	3482	2768	2874	1613	3032	1251	1635	1828
理想汽车	5058	4000	3582	8020	8260	8888	7077	9076	13485	14087	12268	8370	11034	4167	11496	13024
环比	120.8%	-20.9%	-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%	73.3%
理想ONE	6030	4000	3582	8020	8260	8888	7077	9076	13485	14087	12268	8370	11034	4167	11496	13024
小鹏汽车	4748	8931	6979	8909	9409	7393	10768	12890	15613	16000	12922	6157	15414	9002	10125	15295
环比	102.5%	88.1%	-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%
小鹏P7	3523	3621	3191	4247	6551	6647	6338	6861	7839	7459	6707	3547	9183	3714	4024	8045
小鹏G3	3490	5310	3788	4662	2858	746	3463	4522	5620	3511	2186	581	1833	1724	2215	1652
小鹏P5							967	1507	2154	5030	4029	2029	4398	3584	3686	5598
广汽埃安	14202	18012	15592	16070	19882	23494	27030	23210	14919	28886	15692	7286	19878	9889	41294	23706
环比	139.6%	26.8%	-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%
Aion S	11616	10730	8246	9926	10170	10198	16186	14950	7465	12818	7049	3170	6798	3291	21006	8903
Aion V	2586	2962	2422	1842	3890	4252	1528	1558	1422	12040	2230	904	3579	1337	3710	3002
Aion Y		4320	4924	4302	5822	9044	9316	6702	6032	4028	6413	3212	9501	5261	18579	11801
比亚迪	7104	5741	5763	5815	5944	6884	7827	8156	10021	10301	10051	5061	10178	10225	12684	12945
环比	43.3%	-19.2%	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%
汉 EV	7104	5741	5763	5815	5944	6884	7827	8156	10021	10301	10051	5061	10178	10225	12684	12945
欧拉好猫	2114	1263	1238	3476	2679	4088	4972	7900	8855	10685	9020	3362	6374	1547	4023	8275
环比	27.0%	-40.3%	-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%
哪吒	3283	3895	4510	5172	6004	6647	7694	8202	10013	10127	11009	6455	12026	8813	11009	13157
环比	63.5%	18.6%	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%
哪吒U	71	140	1103	1608	1534	2059	2694	2882	2986	5280	4527	1968	3904	2119	2125	4010
哪吒V	3212	3755	3407	3564	4470	4588	5000	5320	7027	4847	6482	4487	8122	5694	7884	9147
威马	2495	3025	3080	4004	4022	4346	4996	5018	5000	5055	2195	3300	3719	1521	3003	4031
环比	151.5%	21.2%	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%
EX5	2482	2052	2375	3258	3373	2068	1776	1009	1142	2227	790	892	769	302	188	524
E5						1559	2370	3171	2794	1484	644	1882	2066	679	2044	2007
W6	13	973	705	746	649	719	850	838	1064	1344	761	526	884	540	791	500
电动车销量占乘用车比例	11.0%	11.1%	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%
新势力销量占电动车比例	27.0%	31.6%	32.0%	28.2%	29.9%	25.2%	25.9%	22.1%	25.1%	24.9%	25.2%	21.9%	27.0%	10.5%	26.1%	25.0%

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	2022Q4	2022Q5	2022Q6
智能座舱+灯光	HUD	传统车企	7.6%	8.7%	8.1%	8.8%	8.7%	9.66%	10.82%	10.72%
		新势力	6.4%	5.8%	6.2%	3.6%	4.5%	7.47%	7.99%	4.47%
	自适应远近光灯	传统车企	31.5%	35.0%	35.6%	36.1%	34.7%	39.82%	37.39%	34.60%
		新势力	78.0%	68.0%	62.8%	66.8%	65.0%	38.32%	66.81%	76.38%
	天幕玻璃	传统车企	1.8%	1.6%	2.0%	1.8%	3.31%	3.64%	4.78%	1.91%
		新势力	70.7%	57.7%	48.7%	56.4%	55.44%	32.03%	53.10%	67.20%
	驾驶员监控	传统车企	36.5%	36.5%	32.6%	32.8%	36.5%	33.88%	31.07%	32.55%
		新势力	20.6%	21.1%	55.0%	57.7%	57.4%	35.41%	58.77%	66.65%
	全液晶仪表	传统车企	33.3%	35.2%	35.8%	36.8%	42.2%	46.33%	44.28%	39.22%
		新势力	42.6%	48.8%	60.4%	50.0%	51.8%	74.33%	50.42%	33.81%
	液晶仪表	传统车企	79.9%	81.5%	82.8%	83.3%	83.0%	83.35%	80.47%	80.82%
		新势力	42.60%	56.08%	70.33%	58.46%	60.95%	88.40%	59.65%	40.61%
	主动刹车	传统车企	49.3%	51.8%	50.3%	48.9%	50.8%	55.07%	47.40%	49.02%
		新势力	96.3%	87.8%	85.7%	84.7%	82.2%	60.46%	78.82%	83.25%
	车道保持	传统车企	31.1%	34.4%	34.7%	35.3%	35.8%	40.73%	35.35%	36.66%
		新势力	88.1%	79.8%	76.0%	77.9%	75.4%	54.61%	75.96%	81.21%
L1	并线辅助	传统车企	20.2%	21.5%	21.1%	21.6%	24.1%	24.80%	22.96%	21.97%
		新势力	94.7%	85.6%	82.0%	81.2%	79.2%	56.40%	77.29%	82.22%
	自适应巡航	传统车企	33.9%	36.5%	36.8%	36.6%	37.9%	42.37%	38.27%	38.58%
		新势力	89.2%	80.7%	77.0%	79.2%	76.7%	56.26%	76.26%	81.21%
L2	自动辅助驾驶	传统车企	28.5%	31.4%	31.9%	32.3%	32.3%	36.81%	33.68%	34.38%
		新势力	88.1%	79.8%	76.0%	77.9%	75.1%	53.98%	75.95%	81.20%
	APA 自动泊车	传统车企	17.0%	18.0%	14.8%	14.5%	17.7%	19.10%	17.65%	17.83%
		新势力	58.8%	60.6%	65.0%	62.3%	60.4%	54.87%	59.56%	54.03%
L2.5	高速自动辅助	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.72%	0.54%	0.46%
		新势力	95.9%	87.3%	83.5%	84.9%	79.3%	43.49%	66.04%	82.10%
L3	高速自动驾驶	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.00%	0.00%	0.00%
		新势力	42.8%	36.8%	31.7%	34.6%	46.3%	25.83%	37.08%	43.57%
	城市自动驾驶	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
		新势力	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
	HAVP	传统车企	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.5%	0.30%	0.30%	0.29%
		新势力	5.0%	6.6%	10.9%	9.4%	10.2%	11.79%	6.82%	7.19%
	激光雷达	传统车企	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
		新势力	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	1.5%	2.56%	2.56%	1.10%
智能硬件	线控制动	传统车企	2.8%	3.1%	3.3%	3.5%	5.5%	6.35%	8.09%	6.08%
		新势力	95.9%	87.4%	83.9%	89.4%	84.5%	56.72%	69.94%	85.43%

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6月,在传统车企中HUD渗透率约为10.7%,高于新势力(4.5%),主要原因是特斯拉、小鹏、理想全系均未配备HUD。传统车企AHB和驾驶员监控渗透率约为34.6%和32.6%,具备较大的提升空间。

主动刹车功能整体渗透率近半数,传统车企车道保持+并线辅助相对较低。2022年6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6月渗透率均分别为36.7%和22.0%。

高速公路辅助功能渗透率逐渐提升,城市自动驾驶功能仅小鹏P5车型具备。截至2022年6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82.1%。

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(NGP)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6月新势力渗透率约为43.6%。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6月自动泊车的传统车企和新势力渗透率分别为17.8%和54.0%,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,渗透率相对较低,传统车企和新势力渗透率分别为0.3%和7.2%。

激光雷达加速突破,传统车企线控制动具备提升空间。激光雷达目前只有小鹏P5进行了量产装配,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6月传统车企渗透率仅为6.1%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。

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
		理想	理想 ONE
		哪吒	哪吒 U EV
		长城	欧拉 好猫
	Mobileye EyeQ5	宝马	IX
		吉利	极氪 001
		北汽蓝谷	阿尔法 S
华为	昇腾系列	长安	阿维塔
		广汽	AH08/星灵架构
		沙龙	机甲龙
		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
		长安	深蓝 SL03
		集度	第一款量产车型
	SA8295P	奔驰	MBUX 系统
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
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 浏览器升级，指南针改进

根据我们整理，特斯拉从 2021 年初至 2022 年 6 月 30 日，共进行了 17 次 OTA 更新，在所有的车企中频次最高，最新是 2022 年 5 月 19 日通过 OTA 升级的 2022.12.3 版本，主要是通过 OTA 升级车机相关安全设置与便利性。

表5: 特斯拉 2022.05.19 OTA 优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	浏览器 Chromium 引擎被升级为最新版本
2		指南针被移回了屏幕右上角。点击指南针，可切换导航地图的视角，分别为车头向上、北向上、路线全览。

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. 07 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

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 7 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		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	辅助驾驶	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: 2021.01-2022.07 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
		车机相关: 增加快捷场景设置、语音输入功能
2022.07.05	Aspen 3.2.0	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 优化导航信息显示, 新增后排提醒功能

根据我们整理, 2021 年初至 2022 年 6 月 30 日小鹏汽车共进行了 7 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 G3 进行升级, 软件版本 Xmart OS 2.2.0, 本次完成 4 项新增或升级功能, 包括: 1) 增加了后排遗留提醒; 2) 增加了智能灯舞功能; 3) 优化仪表导航卡片; 4) 更新了地图搜索充电桩功能。

表9: 小鹏 Xmart OS 2.2.0 OTA 优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	增加了后排遗留提醒
2		增加了 3 款个性化灯舞表演:《仲夏夜之梦-婚礼进行曲》、格里格 A 小调钢琴协奏曲》、《Jingle Bells Remix》
3	辅助驾驶	优化仪表导航卡片: 导航信息拥有了图形化显示, 可在仪表盘上直观地看到地图、路线、转向、车道等信息。
4		更新了地图搜索充电桩功能, 当搜索充电桩时, 可以轻松筛选出附近免费及自营充电桩。

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表10: 小鹏汽车 2021.01 到 2022.07 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 XPILLOT2.5 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	车及相关: 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

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 6 月 30 日理想汽车共进行了 6 次 OTA 升级, 最近一次是 2022 年 5 月 31 日开始推送的 OTA 3.1 版本, 升级更新后, 2021 款理想 one 将新增直线召唤功能、道路锥桶提醒功能。此外, 理想 one OTA3.1 还增加了音响均衡器功能。

表11: 理想 ONE OTA 3.1 版本优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	新增音响均衡器, 有爵士、摇滚、流行、古典等多种风格可供用户选择, 还可进行自定义模式设定
2		新增直线召唤功能, 在车外即可控制车辆直线前进或后退
3		新增了道路锥桶提醒功能, 加强对前方施工路段的提前预警
4		升级辅助驾驶能力, 可以更精准推荐变道和进出匝道时机。还可以根据个人偏好设定巡航车速偏移量

数据来源: 盖世汽车, 东吴证券研究所

表12: 理想汽车 2021.01 到 2022.07 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
2022.5.31	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

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 6 月 30 日极氪汽车共进行了 1 次 OTA 升级。最近一次是 2022 年 3 月 23 日开始推送的 ZEEKR OS 2.0 版本, 车机模块新增充电异常指示提醒, 并优化多项功能, 辅助驾驶新增了 ZAD 极氪智能辅助驾驶功能。

表13: 极氪汽车 ZEEKR OS 2.0 版本优化内容

序号	模块	优化升级内容
1	车机模块	新增充电异常指示提醒功能
2		优化方向盘与外后视镜加热性能
3		优化人脸识别与驾驶疲劳监测
4		优化视频软件播放设置
5	辅助驾驶	新增 ACCQA 带排队功能的自适应巡航
6		新增 LDW 车道偏离预警
7		新增 AEB 前向碰撞减缓
8		新增 FCTA 前方交叉路口来车预警

数据来源：盖世汽车，东吴证券研究所

表14: 极氪汽车 2022.01 到 2022.07 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

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（2022.7.1—2022.08.1）

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 7 月 12 日发改委发布了关于印发“十四五”新型城镇化实施方案的通知，提出促进工业、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%。

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”新型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%

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 7 月共有北京、上海、深圳、湖南、合肥等地共发布 14 条支持智能网联汽车发展的相关政策及规划。2022 年 7 月 10 日成都市印

发了《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》，提出推动车辆动力向清洁能源转型，并对购买新能源车辆的用户进行大额补贴。2022年7月18日深圳市发展和改革委员会发布《氢能产业创新发展行动计划 2022-2025 年（征求意见稿）》，提出到 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）。

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	到 2025 年，示范燃料电池车辆不少于 1000 辆，建设加氢站不少

2022-2025 年（征求意见稿）

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）。

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. 多款车 23 年集中上市，智能化发展加速

1) 7 月 25 日，长安深蓝旗下基于 EPA1 平台打造的第二款车型（SUV）专利图曝光，预计 23 年上市。2) 7 月 22 日，百度第六代量产无人车—Apollo RT6 正式发布，其搭载 8 颗激光雷达，预计 23 年上市。

点评：智能化车型加速推出，推动智能化渗透率提升。

2.2.2. 合作/自研布局芯片，确保供应链安全

1) 7 月 18 日，上汽集团和地平线达成战略合作，基于地平线芯片研发智能驾驶计算平台。2) 7 月 15 日，由比亚迪半导体团队牵头，计划自主研发智能驾驶专用芯片。3) 7 月 14 日，博世计划宣布到 2026 年前投资 30 亿美元扩建欧洲芯片产能。

点评：车企/Tier1 自研/战略合作，加码芯片供应链安全。

2.2.3. 深圳立法支持智能网联汽车发展

深圳市通过《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，并于 2022 年 8 月 1 日起执行。对智能网联汽车产品实行准入管理和登记制度，获得相关准入和登记后可销售、可上路、可运输经营。

点评：国内首次对自动驾驶权责的立法明确，全世界范围内首次专门立法。

2.3. 传统自主车企

2.3.1. 长安汽车 SL03 正式上市，深蓝旗下第二款车型代号 C673 专利图曝光

7 月 7 日，深蓝旗下第二款车型专利图曝光，代号为 C673，车型定位 SUV，出自 EPA1 平台，预计将与 2023 年正式和大家见面。

7 月 25 日，深蓝 SL03 正式上市。此前已经开启预售，预售区间 17.98-23.18 万元，将在 8 月前实现大批量交付。新车基于 EPA1 平台打造，定位中型轿车，提供增程版（增程总续航 1200km）、纯电版（CLTC 工况续航 515km 和 705km）和氢电版（加氢 3 分钟续航超 700km）三种车型。

2.3.2. 广汽集团 自造电池，普赛操作系统首发

6 月 28 日，2022 广汽科技日广汽赛普 OS 系统发布。普赛 OS 创建了统一的接口定义和核心组件，并开发了 SOA 跨域服务引擎、高性能中间件引擎、车云镜像引擎、异构执行调度引擎，能使中央计算机、智能驾驶计算机和娱乐信息计算机在软件层面有机

融合，让电子电气架构的运作更高效。

7月21日，广汽集团董事长曾庆洪表示为了降低电池带来成本上涨压力，保障新能源汽车价格稳定，广汽集团已经在制造电池，还考虑购买锂矿。2021年底，广汽集团旗下子公司广汽资本和上汽集团尚颀资本共同投资九岭锂业，投资额3亿元。今年3月广汽埃安投资3.36亿元，自研电池试制线建设项目，预计于今年年底建成。此外广汽埃安正在筹建动力电池公司及量产生产线。

2.3.3. 上汽集团 与地平线合作，推动高性能芯片开发应用

7月18日，上汽集团和地平线宣布，将共同打造面向未来的智能驾驶计算平台，合力推动车规级高性能AI芯片的开发应用，搭载地平线征程5的合作车型预计将于2023年量产。此外，搭载地平线征程6的合作舱驾融合国产计算平台车型预也计将于2025年量产。

2.3.4. 比亚迪 投资中科昊芯，获ASPICE证书，拟自研智驾芯片

6月30日，北京中科昊芯科技有限公司发生工商变更，新增股东比亚迪等。中科昊芯是一家数字信号处理器专业供应商，专注于数字信号处理器的研发，面向工业控制及电机驱动、变频器、新能源、光伏逆变器、消费电子等领域。

7月15日，据36氪报道，比亚迪正计划自主研发智能驾驶专用芯片，该项目由比亚迪半导体团队牵头，已经向设计公司发出需求，同时自身也在招募BSP技术团队。

7月25日，TUV北德向比亚迪颁发ASPICE L2级评估证书。这标志着比亚迪的相关产品的软件质量体系达到了国际领先水平。

2.4. 造车新势力

2.4.1. 小鹏汽车 与一嗨出行达成战略合作，小鹏鹏行A轮融资签约

7月12日，小鹏汽车生态企业小鹏鹏行完成A轮融资签约，该轮融资超1亿美元。此轮融资领投方之一为IDG资本，小鹏汽车等股东跟投。融资完成后，鹏行将进一步加强在机器人硬件本体和机器智能方面的全栈式研发投入，增强高端人才队伍实力，加快产品研发和迭代速度，加快机器人产业化进程。

7月15日，小鹏汽车与一嗨出行举行战略合作签约仪式，双方正式达成战略合作关系，一嗨出行将分批采购与运营小鹏汽车旗下车型。签约仪式现场，小鹏汽车向一嗨出行进行了首批车辆的交付，这些车辆将在今年暑假档期率先在广州、深圳、天津、杭州、郑州、海口、三亚等七个城市上线。。

2.4.2. 特斯拉 推出FSD Beta 10.13版，预提高FSD测试版软件价格

7月20日，据外媒报告，特斯拉开始推出其高级驾驶辅助系统FSD Beta 10.13版，且大部分更新的发行说明已在线共享。特斯拉FSD Beta测试人员Whole Mars也在推特

上分享了特斯拉 FSD Beta 10.13 版的发行说明。

7 月 21 日，目前特斯拉汽车标配了 Autopilot 的驾驶辅助系统。如果再加 12,000 美元，车主可以购买 FSD。特斯拉 CEO 埃隆·马斯克表示，在特斯拉进入广泛测试阶段之前，将提高“全自动驾驶(FSD)”测试版软件的价格，但具体提高多少没有明确指示。

2.4.3. 哪吒汽车 德赛西威达成战略合作，推动哪吒 S 年内上市交付

7 月 4 日，哪吒汽车与德赛西威达成全面战略合作，双方将依托各自的技术及产业资源优势，围绕智能座舱、智能驾驶、车身、软件、服务等领域展开全方位深度合作。双方合作的首款量产车型—哪吒 S 将于 2022 年年内上市交付，此前哪吒 S 耀世版已于 6 月 6 日开启预售。

2.4.4. 集度汽车 第六代量产无人车 Apollo RT6 发布

7 月 21 日，在 2022 百度世界大会上，百度正式发布第六代量产无人车——Apollo RT6，搭载了 8 颗激光雷达，整车成本 25 万，并计划 2023 年起率先在旗下萝卜快跑平台使用该车。

2.5. 合资企业

2.5.1. 梅赛德斯-奔驰 与腾讯合作研发高级别自动驾驶

7 月 11 日，梅赛德斯-奔驰集团股份公司旗下公司戴姆勒大中华区投资有限公司与腾讯云计算(北京)有限责任公司签署了合作备忘录，双方将建立自动驾驶联合实验室，围绕高级别自动驾驶领域展开战略合作，加快梅赛德斯-奔驰在中国的自动驾驶技术研发。

2.6. Tier1

2.6.1. PIX Moving 完成 A1 轮融资，日本 TIS 株式会社独家战略投资

7 月 12 日，自动驾驶滑板底盘及整车开发制造企业 PIX Moving 宣布完成了 A1 轮融资，由日本大型 IT 系统集成商、上市公司 TIS 株式会社独家战略投资。同时，TIS 株式会社与 PIX Moving 在 MaaS 与智慧城市、市场拓展（日本及东南亚地区）、自动驾驶规模化商业应用等方面达成了深度合作。

2.6.2. 博世 扩建欧洲芯片产能，第二代智能座舱域控制器平台货本土客户项目定点

7 月 14 日，欧洲媒体报道，博世计划到 2026 年前投资 30 亿美元，用于半导体业务的进一步强化。该笔投资将涵盖新建测试中心、芯片研发、扩充德国本土产能等一系列战略性扩张。但该笔投资不会全部流向车用芯片，部分产能还将腾挪给家用电器和消费电子产品领域。

7 月 14 日，博世宣布其第二代智能座舱域控制器平台已成功获取首个本土客户项

目定点。该客户是“中国领先的汽车制造商旗下的智能纯电品牌”，未来其多款车型将配备博世第二代智能座舱域控制器。

2.6.3. 采埃孚 首布线控转向系统，将于明年量产

7月25日，采埃孚首发了其先进的线控转向系统，并宣布该技术将于明年率先在一家全球主流厂商的车型上量产导入。

2.7. 芯片厂商

2.7.1. 芯驰科技 荣威 RX5/超混 eRX5 仪表搭载车规处理器“舱之芯” X9

7月20日，第三代荣威 RX5/超混 eRX5 仪表搭载芯驰科技高可靠车规处理器“舱之芯” X9。一颗芯驰 X9 替代一颗仪表 SoC+MCU，支持 12.3 寸 3D 液晶仪表，达到 ASIL B 功能安全级别。

2.8. 激光雷达

2.8.1. Luminar 战略投资亿咖通

7月21日，Luminar 宣布与亿咖通在车规级技术方面达成合作关系，同时 Luminar 将对亿咖通科技进行战略性股权投资。此次合作 Luminar 将通过亿咖通与吉利及其生态体系密接联系，加快其远距离激光雷达和软件在中国及全球市场的部署。

2.9. 软件算法

2.9.1. MINIEYE 发布全栈自研低算力配置 iPilot 方案

7月13日，智能驾驶解决方案研发商 MINIEYE 公布了自研的低算力配置 iPilot 方案，该方案基于 3TOPS 计算平台打造，采用 1V5R 传感器配置并引入四维图新高精地图，搭载这套方案的测试车能够在高速公路场景下轻松完成“收费站至收费站”的领航辅助驾驶，全程零接管。

2.9.2. 东软睿驰 与联合电子达成战略合作，推进国产化汽车基础软件解决方案落地

7月13日，东软睿驰汽车技术（上海）有限公司（以下简称“东软睿驰”）与联合汽车电子有限公司（以下简称“联合电子”）在上海签订战略合作协议。双方宣布，将基于域控制器和汽车基础软件，在研发工具链与自动测试、面向服务的软件架构（SOA）中间件等方面强强合作、优势互补，推进国产化汽车基础软件解决方案落地，构建共生、创新开放的生态体系。

2.10. Robo-Taxi-Truck

2.10.1. 深圳立法支持 L3+自动驾驶发展

7月5日，深圳人大网发布公告称，《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》已于

2022年6月23日通过，将自2022年8月1日起施行。作为国内首部关于智能网联汽车管理的法规，该条例提出实行智能网联汽车产品准入管理和登记制度。智能网联汽车列入国家汽车产品目录或者深圳市智能网联汽车产品目录，并取得相关准入后，可以销售；经公安机关交通管理部门登记，可以上道路行驶；经交通运输部门许可，可以从事道路运输经营活动。

3. 智能电动汽车核心标的估值跟踪

2022-07-1至2022-08-1，智能电动汽车跟踪标的中，境内上市公司市值加权涨幅为+3.50%，涨幅前三的整车企业为长安汽车/比亚迪/广汽集团，涨幅分别为+10.80%/+0.44%/-1.14%；零部件中涨幅前三的公司为均胜电子/德赛西威/伯特利，涨幅分别为+32.75%/+31.45%/+28.80%。境内核心标的2021-2023年市值加权平均PE值为136.10/71.38/44.08倍，市值加权平均PS值为4.55/2.98/2.28倍。

2022-07-1至2022-08-1，境外上市公司市值加权涨幅为+24.75%，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+30.81%/-5.52%/-9.55%/-19.19%。境外上市核心标的2021-2023年市值加权平均PE为111.77/60.39/34.97倍，加权平均PS值为16.81/10.66/8.04倍。

图2：智能电动汽车跟踪标的(数据取自2022年08月1日收盘价)

境内	证券代码	公司名称	总市值 (亿)	货币	2022.7.1-2022.08.1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*	3327.8	CNY	-2.90%	67.26	89.09	146.67	49.48	37.35	22.69	2.44	1.72	1.28
	0175.HK	吉利汽车*	1753.6	HKD	-1.91%	58.28	91.28	124.59	30.09	19.21	14.08	1.40	1.03	0.85
	002594.SZ	比亚迪*	9622.5	CNY	0.44%	30.45	63.82	111.46	316.01	150.78	86.33	4.45	2.92	2.30
	601238.SH	广汽集团*	1630.3	CNY	-1.14%	73.35	116.73	124.30	22.23	13.97	13.12	2.15	1.58	1.23
	600104.SH	上汽集团*	1913.8	CNY	-2.35%	245.33	255.59	268.51	7.80	7.49	7.13	0.25	0.24	0.23
	000625.SZ	长安汽车*	1994.3	CNY	10.80%	35.52	86.34	95.96	56.15	23.10	20.78	1.90	1.43	1.17
	600733.SH	北汽蓝谷	353.3	CNY	-11.11%	-52.44	/	/	/	/	/	4.06	/	/
	601127.SH	小鹏股份	1213.1	CNY	-4.13%	-18.24	/	/	/	/	/	7.26	/	/
AI芯片	688256.SH	寒武纪	245.6	CNY	-2.25%	-8.25	-9.07	-7.50	/	/	/	34.06	23.50	15.93
OS	300496.SZ	中科创达*	631.9	CNY	10.81%	6.47	8.74	11.80	97.67	72.30	53.55	15.31	11.38	8.32
tier1	002906.SZ	华阳集团*	272.2	CNY	19.13%	2.99	4.50	6.62	91.05	60.50	41.12	6.07	4.36	3.10
	002920.SZ	德赛西威*	1093.3	CNY	31.45%	8.33	12.00	17.03	131.25	91.11	64.20	11.43	8.73	6.21
检测	600699.SH	均胜电子	301.1	CNY	32.75%	-37.53	6.10	10.50	/	49.36	28.68	0.66	0.60	0.54
	601965.SH	中国汽研*	154.2	CNY	-3.17%	6.92	7.71	8.55	22.28	20.00	18.03	4.02	3.55	3.12
	601689.SH	拓普集团*	967.6	CNY	23.92%	10.17	16.95	23.62	95.14	57.09	40.97	8.44	5.69	4.27
	603596.SH	伯特利*	429.0	CNY	28.80%	5.05	6.66	9.30	84.94	64.41	46.13	12.28	8.86	6.12
	1316.HK	耐世特*	20.3	USD	12.77%	1.18	1.30	1.73	17.23	15.64	11.75	0.61	0.54	0.50
	603786.SH	科博达	289.5	CNY	14.93%	3.89	5.58	7.50	74.43	51.89	38.60	10.31	8.19	6.46
	600660.SH	福耀玻璃*	1073.6	CNY	0.73%	31.46	31.86	40.49	34.13	33.70	26.52	4.55	3.87	3.31
	600741.SH	华域汽车*	681.0	CNY	-0.67%	64.69	76.66	85.34	10.53	8.88	7.98	0.49	0.44	0.40
核心硬件	601799.SH	星宇股份*	529.1	CNY	12.24%	9.49	12.76	16.22	55.75	41.46	32.62	6.69	5.55	4.48
	境内加权平均				3.50%	加权平均值			136.10	71.38	44.08	4.55	2.98	2.28
境外														
整车厂	TSLA.O	特斯拉	8801.9	USD	30.81%	54.71	142.37	201.90	160.88	61.82	43.60	16.35	10.48	7.54
	NIO.N	蔚来*	341.5	USD	-5.52%	-15.86	-11.01	-7.97	/	/	/	6.30	3.98	2.54
	LIO	理想*	352.3	USD	-9.55%	-0.48	0.54	5.09	/	649.06	69.24	8.67	4.07	1.81
	XPEV.N	小鹏*	210.6	USD	-19.19%	-7.35	-11.10	-4.80	/	/	/	6.68	3.54	1.56
	BIDU.O	百度*	466.5	USD	-10.88%	11.91	22.49	33.30	39.17	20.74	14.01	0.37	0.32	0.29
AI芯片	NVDA.O	英伟达	4496.0	USD	26.98%	50.79	98.12	135.32	88.52	45.82	33.22	26.96	16.71	13.36
OS	QCOM.O	高通	1644.6	USD	19.35%	79.04	142.91	144.49	20.81	11.51	11.38	4.90	3.68	3.41
	BB.N	黑莓	45.2	USD	11.93%	-0.93	-2.00	-1.41	/	/	/	5.06	6.30	6.53
激光雷达	VLDR.O	velodyne	2.1	USD	5.34%	-2.19	-1.58	-1.28	/	/	/	3.42	4.42	2.99
	LAZR.O	Luminar	23.7	USD	8.77%	-1.33	-2.61	-2.44	/	/	/	74.06	56.43	19.11
tier1	APT.V.N	安波福	280.6	USD	16.33%	6.76	10.72	16.18	41.51	26.18	17.34	1.80	1.57	1.34
	CON.DF	大陆	139.1	USD	4.76%	14.08	1122.60	1883.90	9.88	0.12	0.07	0.35	0.35	0.33
境外加权平均					24.75%	加权平均值			111.77	60.39	34.97	16.81	10.66	8.04

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6.665，港元/人民币汇率为0.81）

4. 投资建议

板块配置思路【零部件优于整车】。零部件按照技术创新视角下赛道弹性和个股质地来排序：1) **智能化大赛道：**自动驾驶域控制器（推荐德赛西威/经纬恒润）+HUD（推荐华阳集团）+激光雷达（推荐炬光科技）。2) **线控底盘大赛道：**线控制动&线控转向（推荐伯特利+拓普集团+耐世特）+空气悬挂（推荐保隆科技+中鼎股份）。3) **一体化压铸大赛道：**推荐文灿股份+爱柯迪+拓普集团+旭升股份等。4) **其他核心赛道：**汽车功放（关注上声电子）+玻璃（推荐福耀玻璃）+车灯（推荐星宇股份）+综合性（推荐华域汽车）。
整车按照新车周期发力节奏（2022年底前）：推荐比亚迪+理想（L9）+长安汽车（深蓝+阿维塔）+小鹏汽车（G9）+吉利汽车/长城汽车+蔚来汽车+上汽集团，关注华为（小康股份/江淮汽车等）。

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>