

汽车智能化月报系列（十八）

优于大市

小鹏 P7+全系标配高阶智能辅助驾驶功能，小马智行冲刺美股 IPO

核心观点

从数据流的角度把握汽车智能化核心要素。当前的汽车智能化围绕数据流进行演进，数据流从获取、储存、输送、计算再应用到车端实现智能驾驶、应用到人端通过视听触等五感进行交互。

行业新闻：1) 小鹏汽车举办 2024 年度 AI 科技日活动；2) 小鹏 P7+开启规模交付，全系标配端到端 AI 高阶智能辅助驾驶系统技术，上市当天订单超 3 万辆；3) 理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能；4) 福瑞泰克冲刺港股 IPO、小马智行冲刺美股 IPO。

高频核心数据更新：1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2024 年 9 月，乘用车前视摄像头渗透率为 60.1%，其中 800 万像素摄像头占比为 20.0%，同比+12.6pct，环比+1.3pct；2) 华为驾驶芯片占比持续提升。2024 年 9 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 16.6%，其中地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 12.6%、29.7%、19.9%、12.8%，同比分别变动-3、-2.8、-10、+10.6pct，环比分别变动-1、-0.5、-2.6、+0.1pct。

智能驾驶：标配 L2 级以上功能的乘用车渗透率 9 月同比+7pct。2024 年 9 月，乘用车行业 L2 级以上渗透率为 16%，同比+7pct，高速 NOA、城区 NOA 渗透率分别为 14.7%、10.0%，同比分别+8、+8pct，环比分别+1、+1pct。1) 传感器：渗透率角度，前视摄像头、前向毫米波雷达、激光雷达 9 月的渗透率分别为 60.1%、49.9%、6.8%，同比分别变动+5、-1、+5pct，环比分别变动+3、+1、+1pct。2) 域控制器：2024 年 9 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 16.6%，同比+8.7pct，环比+1.1pct。

智能座舱：大屏化产品、HUD、座舱域控制器等单品渗透率持续提升，本土企业崛起。从渗透率看，10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、HUD、智能座舱域控制器 9 月渗透率分别为 83.5%、51.8%、16.7%、29.9%，同比分别变动+8、+5、+5、-pct，环比分别变动+0、+1、+1、+0pct。

智能网联：OTA、T-BOX 9 月渗透率分别 73.5%、67.4%，同比分别变动+7、+2pct。

投资建议：整车推荐小鹏汽车、赛力斯。零部件基于数据流推荐：数据获取环节，建议关注豪恩汽电；数据传输环节，推荐沪光股份；数据处理环节，推荐德赛西威、科博达、华阳集团、均胜电子；数据应用环节，推荐星宇股份、德赛西威、华阳集团、保隆科技、伯特利。

风险提示：汽车智能驾驶渗透速度不及预期风险，销量不及预期风险。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2023	2024E	2023	2024E
601799	星宇股份	优于大市	137.49	392.78	3.86	5.09	36	27
600660	福耀玻璃	优于大市	54.80	1387.23	2.16	2.92	25	19
2920	德赛西威	优于大市	127.80	709.30	2.79	3.73	46	34
603786	科博达	优于大市	56.88	229.73	1.51	2.11	38	27
2906	华阳集团	优于大市	30.68	161.02	0.89	1.23	34	25
603197	保隆科技	优于大市	39.11	82.94	1.79	1.87	22	21
603596	伯特利	优于大市	45.43	275.55	2.06	1.90	22	24

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业专题

汽车 · 汽车零部件

优于大市 · 维持

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

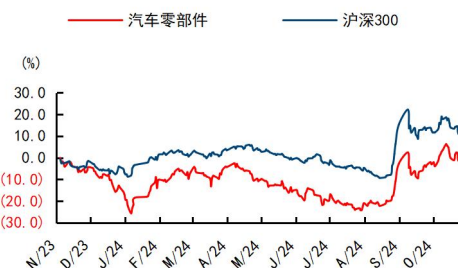
证券分析师：杨钊

0755-81982771

yangshan@guosen.com.cn

S0980523110001

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《汽车智能化月报系列（十七）-特斯拉 FSD V13 版本预计 11 月发布，地平线于港交所上市》——2024-11-09
- 《汽车智能化月报系列（十六）-特斯拉 FSD 再次降价，MONA M03 上市 22 天下线超万辆》——2024-09-26
- 《智能驾驶行业专题-汽车智能化下的投资机遇探析》——2024-07-15
- 《汽车智能化月报系列（十五）-小鹏汽车端到端大模型量产上车，小米 SU7 城市智能驾驶即将开通十城》——2024-06-04
- 《eVTOL 行业专题：低空经济的先导产业，飞行汽车商业化渐近-20240516》——2024-05-16

内容目录

汽车智能化行业重点新闻速览	7
汽车智能化高频核心数据更新	10
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数	10
感知层-视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升（更新 800 万像素渗透率）	17
决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）	18
从数据流的角度看汽车智能化核心要素	19
智能驾驶：2024 年 9 月乘用车 ADAS 渗透率	21
基于功能：2024 年 9 月乘用车 ADAS 各功能渗透率	23
感知层：2024 年 9 月乘用车各传感器渗透率	35
决策层：2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	40
智能座舱：2024 年 9 月乘用车座舱交互单品渗透率	42
交互之视觉件：2024 年 9 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率	43
交互之听觉件：2024 年 9 月乘用车车载音响产品渗透率	52
交互之触觉件：2024 年 9 月乘用车无线充电产品渗透率	54
智能网联：2024 年 9 月乘用车网联产品渗透率	56
OTA：2024 年 9 月乘用车 OTA 渗透率	56
T-BOX：2024 年 9 月乘用车 T-BOX 渗透率	58
投资建议	60
风险提示	62

图表目录

图 1: 小鹏汽车鲲鹏超级电动体系	7
图 2: 小鹏汽车图灵 AI 智驾体系	7
图 3: 小鹏汇天飞行汽车陆地航母	8
图 4: 小鹏汽车 AI 机器人 Iron	8
图 5: 小鹏汽车 P7+	8
图 6: 小鹏汽车 P7+	8
图 7: 理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能	9
图 8: 理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能	9
图 9: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	11
图 10: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里	12
图 11: 蔚来发布 10 月智能驾驶运营报告	13
图 12: 蔚来发布 10 月智能驾驶运营报告	13
图 13: 小鹏 P7+正式上市	14
图 14: 截止 11 月 7 日 24 点, 小鹏 P7+大定 31528 台	14
图 15: 小鹏 P7+全系标配图灵 AI 高阶智驾	14
图 16: 小鹏 P7+标配高通 8295P 座舱芯片	15
图 17: 理想智能驾驶十月出行报告	16
图 18: 理想智能驾驶十月出行报告	16
图 19: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告	17
图 20: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告	17
图 21: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前视摄像头渗透率	18
图 22: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	18
图 23: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶控制器渗透率	19
图 24: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	19
图 25: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	20
图 26: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	22
图 27: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	23
图 28: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	23
图 29: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能渗透率	25
图 30: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	25
图 31: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	26
图 32: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能新势力渗透率	26
图 33: 2022 年 1 月-2024 年 8 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	26
图 34: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	26
图 35: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能渗透率	27
图 36: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率	27
图 37: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能分燃料类型渗透率	27

图 38: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能新势力渗透率	27
图 39: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	28
图 40: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	28
图 41: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能渗透率	29
图 42: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	29
图 43: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	29
图 44: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能新势力渗透率	29
图 45: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	30
图 46: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	30
图 47: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能渗透率	30
图 48: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	30
图 49: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	31
图 50: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能新势力渗透率	31
图 51: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	32
图 52: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	32
图 53: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 功能渗透率	32
图 54: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 分价格区间渗透率	32
图 55: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 分燃料类型渗透率	33
图 56: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 自主品牌渗透率	33
图 57: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 新势力渗透率	33
图 58: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 新势力渗透率	33
图 59: 2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 功能渗透率	34
图 60: 2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 分价格区间渗透率	34
图 61: 2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 分燃料类型渗透率	34
图 62: 2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 新势力渗透率	34
图 63: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前视摄像头渗透率	36
图 64: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	36
图 65: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	36
图 66: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	36
图 67: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	37
图 68: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	37
图 69: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	37
图 70: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率	37
图 71: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	38
图 72: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	38
图 73: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	38
图 74: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	38
图 75: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车激光雷达渗透率	39
图 76: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	40
图 77: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	40
图 78: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	40

图 79: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	40
图 80: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
图 81: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率	41
图 82: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	41
图 83: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	41
图 84: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	42
图 85: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载自动驾驶域控制器合资品牌渗透率	42
图 86: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 87: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 88: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率	44
图 89: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率	44
图 90: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	45
图 91: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	45
图 92: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率	45
图 93: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	46
图 94: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	46
图 95: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	46
图 96: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	46
图 97: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	47
图 98: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	47
图 99: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	47
图 100: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 渗透率	48
图 101: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	48
图 102: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	49
图 103: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	49
图 104: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	49
图 105: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	49
图 106: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	50
图 107: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器渗透率	50
图 108: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比	50
图 109: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率	51
图 110: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率	51
图 111: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率	51
图 112: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率	51
图 113: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率	52
图 114: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车扬声器渗透率	53
图 115: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率	53
图 116: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率	53
图 117: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率	53
图 118: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率	54
图 119: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率	54

图 120: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电渗透率	54
图 121: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率	54
图 122: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率	55
图 123: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电新势力渗透率	55
图 124: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率	56
图 125: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率	56
图 126: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 渗透率	57
图 127: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率	57
图 128: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率	57
图 129: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率	57
图 130: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率	58
图 131: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率	58
图 132: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 T-BOX 渗透率	58
图 133: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率	58
图 134: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率	59
图 135: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率	59
图 136: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率	60
图 137: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率	60
表 1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据	11
表 2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理	11
表 3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加	18
表 4: 2024 年 1-9 月乘用车行业和代表性车企智能驾驶 L1、L2 级以上渗透率及同环比情况	20
表 5: 2023 年 1-12 月乘用车行业和代表性车企智能驾驶 L1、L2 级以上渗透率及同环比情况	21
表 6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置	23
表 7: 2024 年 1-9 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况	24
表 8: 2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况	24
表 9: 2024 年 1-9 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	35
表 10: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	35
表 11: 2024 年 1-9 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	42
表 12: 2023 年 1-12 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	43
表 13: 2024 年 1-9 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	56
表 14: 2023 年 1-12 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	56
表 15: 重点公司盈利预测及估值	60

汽车智能化行业重点新闻速览

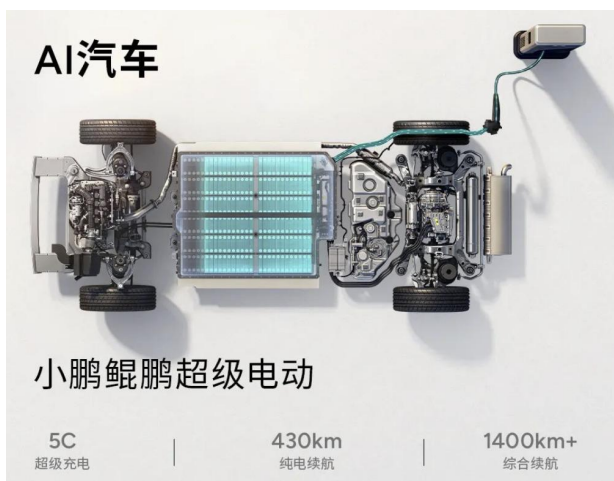
1、特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里，FSD V13 预计 11 月发布

特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里；V12 版本累计里程预估超 1 亿英里（预估）；与 V12.5 相比，FSD V13 干预间隔里程将提高 5-6 倍；内部估计到 25 年 Q2 FSD 将比人类更安全。根据 x 平台上 tesla ai 账号，FSD V13 预计 11 月发布，本周末向特斯拉内部用户推送，感恩节前后有望更新 V13.3 版本。

2、小鹏汽车举办 2024 年度 AI 科技日活动

2024 年 11 月 6 日，小鹏汽车在广州举办了 2024 年度 AI 科技日活动，展示了公司尖端的技术与创新，包括小鹏鲲鹏超级电动体系、图灵 AI 智驾体系、AI 机器人等。1) 小鹏鲲鹏超级电动体系：增程动力系统 430 km 纯电续航，综合 1400 km 续航能力，93.5% 电驱 CLTC 效率。2) AI 方面，小鹏的布局是新全栈自研，也就是云端、模型、芯片、硬件全部拥有自研技术。小鹏图灵芯片拥有 40 个 CPU 核心，可以最高运行 300 亿参数量，2 个 NPU 单元，2 个独立 ISP，这颗芯片的应用场景适用于汽车、飞行汽车、AI 机器人。车型布局上，Ultra 车型正在研发中，这款车具备最大 3000 TOPS 算力，具备 L4 自动驾驶能力。3) AI 机器人：小鹏最新一代 AI 机器人 Iron 亮相。目前，小鹏 Iron 已经在广州工厂初步实践，小鹏 P7+ 生产中的部分岗位已经是机器人在操作。根据规划，小鹏明年三季度将开放工厂参观，之后会让 Iron 进入更多工厂岗位，还规划进入门店。4) 飞行汽车：小鹏汇天陆地航母飞行体目前已经完成适航合格证申请受理。在珠海航展上，这一飞行体全球公开首飞，到今年 12 月正式启动预售。

图1：小鹏汽车鲲鹏超级电动体系



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图2：小鹏汽车图灵 AI 智驾体系



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图3: 小鹏汇天飞行汽车陆地航母



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图4: 小鹏汽车 AI 机器人 Iron



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

3、小鹏 P7+开启规模交付，全系标配端到端 AI 高阶智能辅助驾驶系统技术

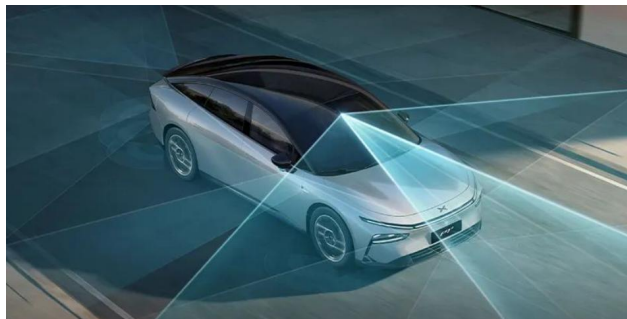
2024 年 11 月 7 日，小鹏汽车正式发布 AI 智驾纯电掀背轿跑 P7+，并于同月开启规模交付。P7+全系标配端到端 AI 高阶智能辅助驾驶系统技术，提供行业领先的不依赖高精地图或激光雷达的城市高阶智能辅助驾驶功能。小鹏 P7+共推出三款车型，包括小鹏 P7+长续航 Max、超长续航 Max 以及限定版 Max，售价区间为 18.68-21.88 万元，上市即交付。据官方数据，小鹏 P7+上市 12 分钟大定突破 1 万台，截止 11 月 7 日 24 点，小鹏 P7+大定 31528 台。

图5: 小鹏汽车 P7+



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图6: 小鹏汽车 P7+



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

4、理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能

11 月 15 日，理想汽车在 2024 广州车展上公布了全新一代智能驾驶技术架构——端到端+VLM 双系统的最新进展，宣布 OTA 6.5 版本车机系统将于 11 月底正式推送，新增车位到车位智能驾驶、R-MAI 后向误加速抑制、R-AEB 后向自动紧急制动、掌上车机等功能。具体而言，理想汽车研发团队正在加速实现端到端+VLM 系统的“车位到车位”能力升级。理想汽车方面表示，“车位到车位”功能可以应对狭窄小区道路、环岛、掉头或者复杂施工场景等，升级后的车辆将支持全国高速收费站 ETC 自主通行，自动将导航终点匹配至 AVP 代客泊车路线。

图7: 理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能

全场景0断点 智驾100%覆盖
我们始终坚持用AI的方式做智能驾驶
让理想用户率先迈入AI大模型时代

「车位到车位」已开启万人团的推送
11月底将面向全部AD Max 用户
行业首家**全量推送**「车位到车位」
欢迎大家到全国488家理想门店体验

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图8: 理想汽车 11 月底推送“车位到车位”智驾功能



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

5、问界广州车展公布智驾数据

11 月 15 日，问界在广州车展现场举办“问界山河·用户分享会”。分享会公布了最新问界智驾数据，问界公布的最新数据显示，问界智驾用户超 33.7 万，智驾累计里程超 9.3 亿公里，日均新增智驾里程 490 万公里，在智驾商用实践方面持续领先。此外，问界累计已完成超 300 万次 OTA 升级，为用户带来常用常新的产品体验。

6、福瑞泰克冲刺港股 IPO，吉利是大客户

11 月 22 日，港交所披露了福瑞泰克上市申请书，联席保荐人为中信证券、中金公司、华泰国际和汇丰。作为国内较早一批智能驾驶解决方案创业公司，福瑞泰克致力于研发及量产 ADAS 和高级别自动驾驶技术，主要产品包括自动驾驶核心传感器、控制器以及软硬件一体化智能驾驶平台。根据招股书，截至 2024 年 6 月 30 日，福瑞泰克的智驾解决方案已被 46 家 OEM 采用，累计实现了超过 200 个量产项目。今年 10 月，福瑞泰克正式迎来第 300 万件 ADAS 系统产品下线。其中吉利，不仅是福瑞泰克的股东之一，也是其最大单一客户。

7、小马智行即将在美国 IPO

根据盖世汽车资讯信息，日前，中国自动驾驶初创公司小马智行向美国证券交易委员会（SEC）更新了招股书并正式开启招股，股票代码为“Pony”，原计划将于 11 月 21 日正式登陆纳斯达克。与此同时，鉴于投资者对小马智行 IPO 的认购热情高涨，小马智行扩大了在美国的 IPO 规模——从原计划的发行 1500 万股美国存托股票（ADS）扩至 2000 万股 ADS，增幅为 33.3%。若承销商行使超额配售权，小马智行的发行规模可能将进一步扩大至 2300 万股 ADS。小马智行的发行价区间为每股 ADS 11 美元至 13 美元，将筹资至多 2.6 亿美元，这将成为今年中国公司在美国的第二大 IPO，仅次于极氪。

8、特朗普团队正寻求放宽美国对自动驾驶汽车的规定

根据盖世汽车资讯信息，据彭博社报道，知情人士透露，美国下一任总统唐纳德·特朗普的团队已告知顾问团队，他们计划将制定全自动驾驶车辆的联邦法律框

架作为美国交通部的一项首要任务。目前的美国联邦政府规定为计划大规模部署没有方向盘或脚踏板车辆的公司（如特斯拉）设置了重重阻碍。知情人士称，特朗普团队正在为美国交通部寻求政策领导，以制定一个监管自动驾驶车辆的法律框架。虽然美国交通部可以通过国家公路交通安全管理局（NHTSA）发布简化自动驾驶车辆运行的规则，但美国国会的一项法案将为自动驾驶汽车的广泛应用扫清障碍。两位知情人士表示，一项围绕自动驾驶汽车的立法措施正处于讨论初期。知情人士称，美国交通部长的候选人之一是优步（Uber Technologies Inc.）前高管 Emil Michael，他已与特朗普团队和潜在工作人员进行了交谈，但这项工作仍处于初期阶段，政策细节尚未确定。针对上述报道，特朗普团队尚未回应置评请求。

9、百度第六代无人车 RT6 成本 25 万元

根据盖世汽车资讯信息，11月19日，在2024中国5G+工业互联网大会上，百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏表示，目前，百度第六代无人车 RT6 是世界上唯一一款前装量产的 L4 级别无人车，成本已经下降到每台 25 万元。李彦宏称，目前人工智能大模型在很多行业都有非常好的应用，在制造、能源、教育、金融、公共服务等领域，已经看到了非常实用的应用场景。尤其是在自动驾驶领域，端到端的自动驾驶技术背后是大模型技术。资料显示，百度第六代无人车 RT6 早在 2022 年就已发布。当年百度世界大会上，百度就发布了该车，并宣布成本降至 25 万元，较上一代的 48 万元成本直接减半。

Apollo RT6 搭配了 8 个激光雷达在内的 38 个车外传感器、100%车规安全等配置，具备 L4 级自动驾驶能力。今年初有消息显示，Apollo RT6 已在武汉小规模开启商业化运营。Apollo RT6 是由江铃新能源代工生产。去年在工信部公布的新车申报目录中，江铃新能源申报了一款全新的纯电动 MPV 车型——RT6，正是百度 Apollo RT6 的量产版。该车采用换电模式，可以充低谷电，且降低充电时间。

汽车智能化高频核心数据更新

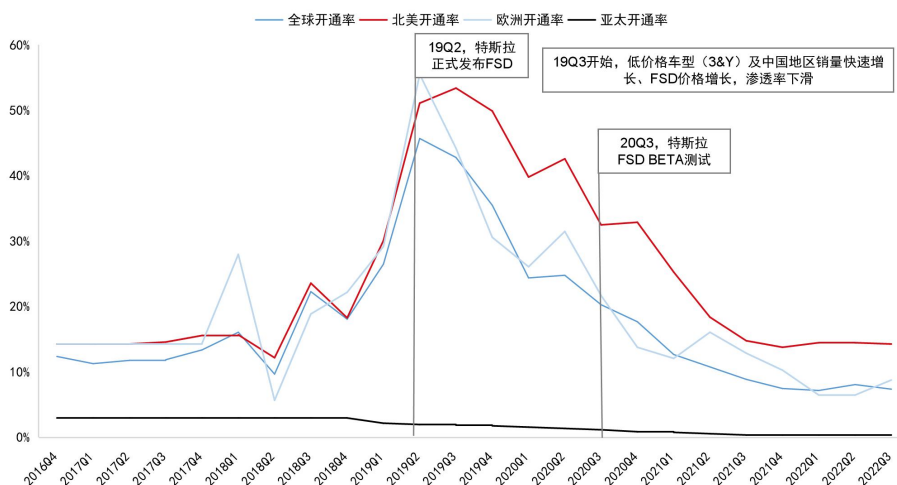
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

● 特斯拉

1) FSD 渗透率

截至 2022Q3，特斯拉 FSD 全球订购率在 7.4%，北美和欧洲地区略高，在 14.30% 和 8.80%，亚太地区仅为 0.4%。2016 年之前，特斯拉的辅助驾驶功能分为 autopilot 及 enhanced autopilot 两档，前者标配，包括交通感知巡航控制、自动辅助转向两项功能；后者提供高速导航、自动变道、自动泊车、智能召唤功能，需要购车时额外付费 5000 美元购买（购车后需要 6000 美元）。2016 年特斯拉推出 FSD 预定，当时并没有给出功能，只需要在购车时额外增加 3000 美元可以获得预定；2019 年第二季度特斯拉正式发布 FSD 应用版本，价格增长至 5000 美元，同期取消 enhanced autopilot 购买；FSD 订购率飙升至历史最高。此后，随着低价格车型（3&Y）及中国地区销量快速增长、FSD 价格增长，2019 年第三季度开始 FSD 渗透率呈现下降趋势，截至 2022 年 Q3，特斯拉 FSD 全球订购率在 7.4%，北美和欧洲地区略高，在 14.30% 和 8.80%，亚太地区仅为 0.4%。

图9：特斯拉分地区 FSD 渗透率（%）



资料来源：Troy Teslike, 国信证券经济研究所整理

表1：特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据

	全球分区域 FSD 开通率				北美地区分车型 FSD 开通率		
	全球开通率	北美开通率	欧洲开通率	亚太开通率	Model 3	Model Y	Model S/X
2016Q4	12.4%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q1	11.3%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q2	11.8%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q3	11.9%	14.6%	14.3%	3.0%	33.3%		14.3%
2017Q4	13.4%	15.6%	14.4%	3.0%	27.3%		14.4%
2018Q1	16.1%	15.7%	28.0%	3.0%	9.8%		20.2%
2018Q2	9.7%	12.2%	5.7%	3.0%	8.9%		19.0%
2018Q3	22.3%	23.6%	18.9%	3.0%	22.9%		26.0%
2018Q4	18.1%	18.3%	22.2%	3.0%	14.6%		32.9%
2019Q1	26.5%	30.1%	29.2%	2.2%	26.1%		50.0%
2019Q2	45.7%	51.1%	55.5%	2.0%	46.1%		80.6%
2019Q3	42.8%	53.4%	44.2%	1.9%	48.4%		75.0%
2019Q4	35.5%	49.9%	30.6%	1.8%	43.4%		73.6%
2020Q1	24.4%	39.8%	26.1%	1.6%	31.5%	54.5%	64.5%
2020Q2	24.8%	42.6%	31.5%	1.4%	30.9%	49.9%	62.2%
2020Q3	20.3%	32.5%	21.7%	1.2%	17.7%	38.4%	56.5%
2020Q4	17.7%	32.9%	13.8%	0.9%	22.7%	33.7%	54.1%
2021Q1	12.7%	25.3%	12.1%	0.8%	18.3%	29.0%	51.8%
2021Q2	10.8%	18.4%	16.1%	0.6%	14.5%	20.1%	47.3%
2021Q3	8.9%	14.8%	12.9%	0.4%	10.4%	13.4%	45.2%
2021Q4	7.5%	13.8%	10.3%	0.4%	6.4%	14.3%	44.6%
2022Q1	7.2%	14.5%	6.5%	0.4%	6.9%	12.2%	50.0%
2022Q2	8.1%	14.5%	6.5%	0.4%	7.2%	12.3%	47.4%
2022Q3	7.4%	14.3%	8.8%	0.4%	5.2%	13.3%	44.8%

资料来源：Troy Teslike, 国信证券经济研究所整理

表2：特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理

时间	北美区版本	主要更新功能	北美区售价	国内功能	国内售价
----	-------	--------	-------	------	------

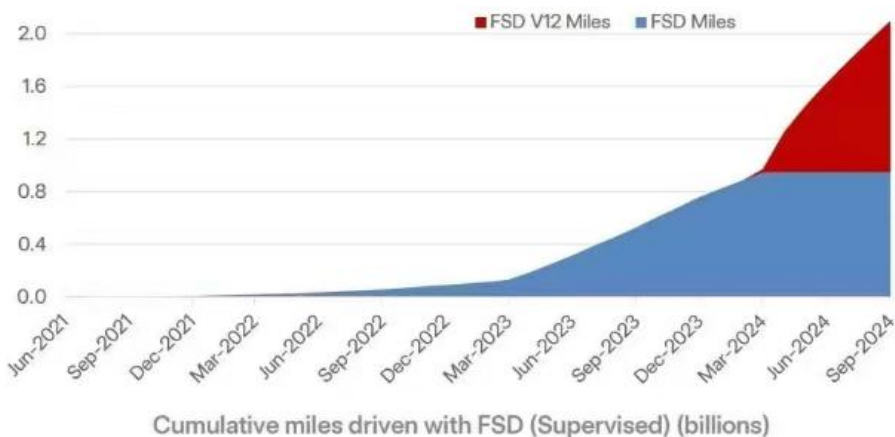
2019年4月	FSD 2019.12.1	增强型召唤辅助泊车；自动变道；哨兵模式	5000 美元	标配 AP（自适应巡航、车道保持）+EAP（高速上自动辅助导航、高速上自动辅助变道、智能召唤、自动泊车）
2019年5月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向；行程规划	6000 美元	
2019年11月	FSD 2019.36.2	预定出发时间；钥匙泊车；上车前关联日历等信息的道路规划	7000 美元	
2020年7月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元	
2020年10月	FSD BETA	自动变道/根据导航上下高速,主动避让路上的人和车以及障碍物；城区自动转向	10000 美元	
2022年1月	FSD BETA V10.6	针对交通载具优化目标检测网络架构,识别精度提高,新的可见性网络平均相对误差降低 18.5%,在高曲率和夜间情况下,新通用静态目标网络的检测精度提高 17%	12000 美元	
2022年9月	FSD BETA V10.69	添加“深度车道引导”模块,将视频流中提取特征与粗略地图数据融合;增加基于慢速移动的不明物体进行控制规划;升级占用网络,使用视频而非单一时间图像等。	15000 美元	
2022年11月(更新时间)	FSD BETA V11	高速公路启用 FSD Beta;改进占用网络在雨水反射等路况表现等;	15000 美元	
2023年11月	FSD V12	感知、规划几个模型融合成端到端大模型,自动驾驶系统迭代加速。	12000 美元	
2024年7月	FSD V12.4.2	改用摄像头取代方向盘监测系统, FSD 每次干预行驶里程数 5-10 倍提升	8000 美元	
2024年9月	FSD V12.5.2	行驶中需要人工干预的间隔里程数提升约 3 倍;真正智能召唤功能; Cybertruck 自动泊车功能; 存车(用户退订的新 Cybertruck FSD(完全自动驾驶)); 针对佩戴墨镜下的车); 6000 美元, 新眼球追踪功能(驾驶员); 高速公路上的端到端网络。	4,500 美元	
2024年11月	FSD v13	36Hz、全分辨率 A14 硬件的视频输入; 原生 A14 输入和神经网络架构; 模型大小扩大 3 倍; 模型上下文长度扩大 3 倍; (训练) 数据扩大 4.2 倍; 训练计算量扩大 5 倍(通过 Cortex 训练集群实现); 在避免碰撞、遵循交通管制、导航等方面的奖励预测得到大幅改进; 有效的表示地图和导航输入; 音频输入, 可更好处理紧急专用车辆; 重新设计的控制器可实现更流畅、更准确的跟踪; 集成了退出泊车、倒车和泊车功能; 支持多种目的地选项, 包括靠边停车、在车位、车道或车库停车等; 改进了摄像头清洁和摄像头遮挡处理功能。FSD V13 预计 11 月发布, 先向特斯拉内部用户推送, 感恩节前后有望更新 V13.3 版本	64000 元	

资料来源: elon mask twitter、not a tesla app、汽车之家、国信证券经济研究所整理

2) 特斯拉 FSD 行驶里程

根据特斯拉官网, 特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里; V12 版本累计里程预估超 1 亿英里(预估); 与 V12.5 相比, FSD V13 干预间隔里程将提高 5-6 倍; 内部估计到 25 年 Q2 FSD 将比人类更安全。

图10: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里



资料来源：特斯拉官网，国信证券经济研究所整理

● 蔚来汽车

根据蔚来汽车官微，2024年10月，蔚来智驾先锋领航团2.0正式启航，用户共创助力蔚来智能驾驶快速迭代，迈入「AI智驾」新阶段。蔚来品牌本月新增智能驾驶用户16,657名，总用户数达614,700名。其中，全域领航辅助NOP+用户数达365,198名。智能驾驶端云算力新增16.1EOPS，总算力达362.4EOPS，是全国最大的端云算力集群。10月用户领航辅助行驶里程8,596万公里，占智驾里程78.4%，连续5个月保持上升，持续迭代升级的智能驾驶让用户更爱用。主动安全系统本月共避免潜在事故数6.4万次，其中AEB共触发59,541次，端到端架构的AEB触发25,895次，通用障碍物预警及辅助GOA触发3,752次，全时守护用户安全。

图11: 蔚来发布10月智能驾驶运营报告

蔚来品牌十月智能驾驶运营报告

蔚来智驾先锋领航团2.0正式启航
助力蔚来智能驾驶快速迭代
迈入「AI智驾」新阶段

智能驾驶总用户数*

614,700名

「全域领航辅助NOP+」总用户数365,198名

本月新增智能驾驶用户数16,657名

高阶智能驾驶硬件全系车型标配

*数据截止至2024年10月31日，包含「NT.BANYAN 糯」、「NT.ASPEN 白杨」及「NT.ALDER 赤杨」智能系统的总用户数

智能驾驶端云总算力

362.4EOPS*

本月新增智能驾驶端云算力16.1EOPS

*1EOPS=1024³ TOPS

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

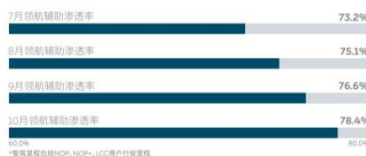
图12: 蔚来发布10月智能驾驶运营报告

领航辅助用户行驶总里程 全国第一

13.9亿公里

本月新增领航辅助里程8,596万公里

在智驾里程*中占比达78.4%



本月智能泊车辅助功能累计使用

756.7万次

解放用户精力10.7万小时

领航换电累计使用 行业唯一

3.95万次

本月新增5,612次

本月主动安全系统*避免潜在事故

6.4万次

「自动紧急制动系统AEB」触发59,541次

其中端到端自动紧急制动触发25,895次

「通用障碍物预警及辅助GOA」触发3,752次

「误加速抑制功能MAI」触发554次

*包含AEB、GOA、MAI等主动安全功能触发

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 小鹏汽车

2024年11月7日，小鹏汽车正式发布AI智驾纯电掀背轿跑P7+，并于同月开启规模交付。P7+全系标配端到端AI高阶智能辅助驾驶系统技术，提供行业领先的不依赖高精地图或激光雷达的城市高阶智能辅助驾驶功能。小鹏P7+共推出三款车型，包括小鹏P7+长续航Max、超长续航Max以及限定版Max，售价区间为18.68-21.88万元，上市即交付。据官方数据，小鹏P7+上市12分钟大定突破1万台，截止11月7日24点，小鹏P7+大定31528台。

图13: 小鹏 P7+正式上市



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图14: 截止 11 月 7 日 24 点，小鹏 P7+大定 31528 台



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

1) 智能驾驶方面，小鹏 P7+为全球首款全系标配 AI 高阶智驾的汽车，全系标配图灵 AI 高阶智驾。新车首发搭载小鹏自研的 AI 天玑 5.4.0、端到端大模型以及 AI 鹰眼智驾方案。其中，AI 鹰眼智驾方案应用了行业首个单像素 Lofic 架构、双 Orin-X 智驾芯片以及 26 个感知硬件，感知距离提升 125%，识别速度提升 40%。AI 天玑 5.4.0 对比 5.3.0 版本，整体拟人感提升 4 倍以上，变道成功率提升 53%，绕行成功率提升 155%。小鹏 P7+图灵 AI 高阶智驾不用选装以及订阅、付费，做到全国都能开，全国都好用，基于 2 天迭代一次的端到端大模型，能实现月月 OTA，让用户常用常新。

图15: 小鹏 P7+全系标配图灵 AI 高阶智驾



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

2) 智能座舱方面，小鹏 P7+全面接入自研的 X-GPT 大模型，标配高通 8295P 座舱芯片，整体性能提升 50%，让 AI 智能小 P 不仅能听得懂人话，做到“理解得更深、想得更全、行动得更准”，更能一句话完成座舱功能设定。座舱内标配 15.6 英寸中控大屏、10.25 英寸全液晶仪表以及 8 英寸后排娱乐屏，可实现三屏互联，并打通了 HUAWEI Hi-Car/Car Link 跨设备的车控以及车机手机互联，让出行更加便捷、智能。

图16: 小鹏 P7+标配高通 8295P 座舱芯片



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 理想汽车

根据理想汽车官微，理想智能驾驶十月出行报告，理想智能驾驶总里程 26.1 亿公里，10 月单用户单日最长智驾里程 2184 公里，10 月单用户单日最长智驾时长 20.07 小时；智能驾驶总用户达到 100.5 万人；导航智能驾驶 NOA 总里程突破 13.9 亿公里，10 月新增 NOA 里程 1.5 亿公里，10 月 NOA 里程占比 75%，10 月 AD Max 车主 NOA 里程占比 90%。城区智能驾驶总里程突破 2.3 亿公里，10 月之内应对加塞 638 万次，10 月之内成功变道 3449 万次，10 月之内通过路口 828 万次。10 月 23 日，端到端+VLM 新一代智能驾驶向 32 万名 AD Max 车主全量推送，城市 NOA 用户单日活跃度涨幅超过 32%。主动安全累计避免潜在事故 346 万次，10 月避免潜在事故 37.7 万次，10 月夜间避免潜在事故 6.9 万次，10 月避免极端烈性事故 250 次。AEB 避免潜在碰撞事故 6.9 万次，低速全方位防碰撞 7231 次。智能泊车累计 6031 万次，停车环境有障碍物的场景占比 68%，10 月驾驶员在车外使用自主泊车 315.3 万次，10 月车位随心画 87517 次。智能驾驶门店试驾占比 65%，用户试驾占比连续 8 个月攀升，全国 144 城 475 家零售中心全系试驾车均已升级端到端+VLM 新一代理想智能驾驶。

图17: 理想智能驾驶十月出行报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图18: 理想智能驾驶十月出行报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 鸿蒙智行汽车

根据鸿蒙智行官微，2024年11月9日，鸿蒙智行发布鸿蒙智行10月智驾报告，一年累计智驾总里程9.3亿公里，相当于地球往返火星9次，一年累计智能泊车辅助使用5835次，平均每天解决大约16万个泊车难题。十月智驾新增里程1.759亿公里，相当于地球往返太阳6次，智驾里程占比33.8%，智驾活跃用户30.19万人。

高速智驾长途不疲累。高速智驾新增里程1.312亿公里，相当于地月往返170次，高速智驾新增时长144.2万小时，相当于164年的高速驾驶经验累积，高速智驾平均安全原因接管里程1207公里。高速智驾汇入汇出匝道390.2万次，高速智驾应对变道行为1642万次，高速智驾白天(8:00~20:00)里程占比76.86%，高速智驾晚上(20:00~8:00)里程占比23.1%。

城区智驾复杂路况轻松应对。城区智驾新增里程 4484 万公里，相当于遍历国内所有大小公路 8.3 次，城区智驾新增时长 103.1 万小时，相当于 118 年的城区驾驶经验累积，城区智驾通过路口 3730 万个，城区智驾调头 13.65 万次，城区智驾效率换道/绕行 3439 万次，城区智驾应对变道行为 1919 万次。城区智驾里程占比(城区智驾/总智驾) 25.5%，城区智驾时长占比(城区智驾/总智驾) 41.7%，城区智驾白天(8:00~20:00)里程占比 77.0%，城区智驾晚上(20:00~8:00)里程占比 23.0%。

智能泊车更轻松，停车零焦虑。新增智能泊车辅助 1006 万次，离车泊入 269.7 万次，离车泊入占比 26.8%。智能泊车辅助 APA 占比 66.0%，代客泊车辅助 AVP 占比 6.9%。

图19: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图20: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

感知层-视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升（更新 800 万像素渗透率）

视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升。车企摄像头方案相对雷达优势显著，一方面感知信息丰富，通过图像数据显示车道线、交通信号灯等多种信息，达到最接近人眼的感知效果；另一方面，摄像头从 1956 年开始在汽车应用，技术水平更为成熟、产业链更为完备。在大模型的助力下，图像感知数据的处理

能力得到进一步提升，视觉在感知层优势越来越显著。特斯拉从 HW1.0 时期仅配备单个摄像头向三目前视、多路环视摄像头方案升级，目前国内新势力车型普遍采用 30+个传感器配置，摄像头占比约 40%。同时随自动驾驶技术进阶，摄像头素质同比提升，800 万像素的摄像头提供更好的成像效果、更远的探测距离及更大的视场角，2022 年开始大量 800 万像素摄像头搭载上车。理想 L9、蔚来 ES8 等车型单车配备 800 万像素摄像头数量达 6~7 个。

目前行业普遍采用的 11~12 颗摄像头+5 颗毫米波雷达+1~3 颗激光雷达方案的成本在 1.5 万元~2 万元水平，远期规模化量产，全无人驾驶下，车企 10-11 个摄像头+3 个 4D 毫米波雷达+2 个普通毫米波的传感器配置，成本有望降至 10000 元内。

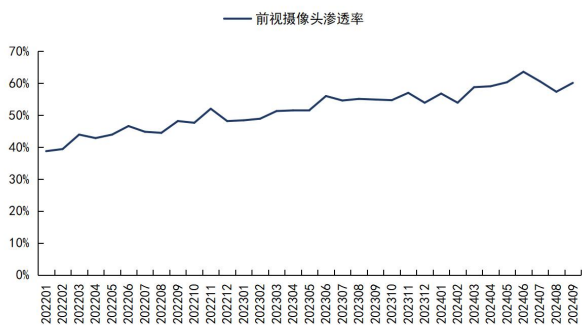
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

公司	早期车型	传感器配置	最新车型	传感器配置	高像素摄像头
特斯拉	2018 年 model s	7 个前摄像头+1 个前置毫米波雷达+12 个超声波雷达	2023 年 model s	12 个摄像头+1 个 4D 毫米波雷达	前视像素 540W
蔚来	2018 年 ES8	7 个摄像头+5 个毫米波雷达+12 个超声波雷达	2023 年 ES6	11 个摄像头+12 个超声波雷达+5 个毫米波雷达+1 个激光雷达	7 个 800 万像素；环视 4 个 300 万
小鹏	2018 年小鹏 G3	5 个摄像头+3 个毫米波雷达+12 个超声波雷达	2023 年 G6	12 个摄像头+12 个超声波雷达+5 个毫米波雷达+2 个激光雷达	前视双目 800 万
理想	2019 年理想 ONE	12 个超声波雷达+5 个高清摄像头+1 个毫米波雷达	2023 年 L9	12 个超声波雷达+6 个 8M 摄像头+5 个 2M 摄像头+1 个毫米波雷达+1 个激光雷达	前+环视 6 个 800 万

资料来源：各公司官网、汽车之家、投资者交流平台、潮电智库，国信证券经济研究所整理

800 万像素摄像头占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2024 年 9 月，乘用车前视摄像头渗透率为 60.1%，同比+5.2pct，环比+2.8pct，其中 800 万像素摄像头占比为 20.0%，同比+12.6pct，环比+1.3pct。2024 年 1-9 月，乘用车前视摄像头渗透率为 59.2%，同比+6.9pct，其中 800 万像素摄像头占比为 15.9%，同比+8.2pct。

图21: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图22: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

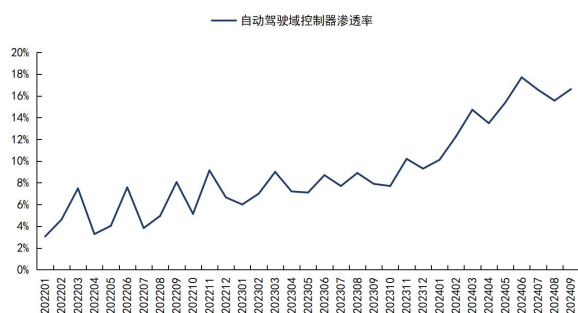
决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

数据和算法要求提升，自动驾驶芯片算力持续提升（或从低于 100tps 到远期 1000tps）。一方面大模型及大型自动驾驶数据处理提出大算力需求；另一方面，高规格摄像头等传感器上车提供更多需要处理的数据，增加算力消耗，比如传统的 L1-L2 级自动驾驶，配备 120-200 万像素摄像头，只需要对车道检测等简单功能提供算力，而 800 万的高像素及 L2+高阶自动驾驶上车要求自动驾驶系统处理城区复杂路况、多交互场景的路口变道等情况，神经网络算法要求提升，域控制器算力需求进一步提升。根据 36 氪研究院整理数据，L2 级及以下智能驾驶算力

需求通常为 10-100TOPS，而 L3 级算力需求为 100TOPS 以上，到 L4 级算力需求跃升至 1000TOPS 以上。

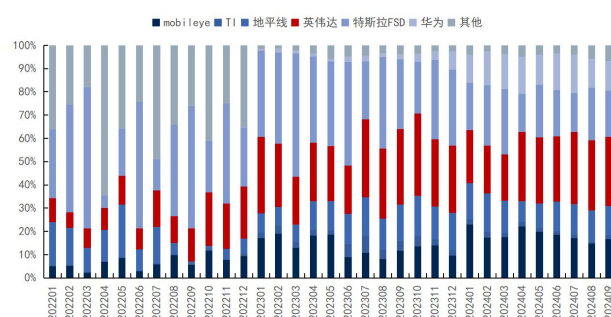
以华为为代表的自动驾驶芯片占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2024 年 9 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 16.6%，同比+8.7pct，环比+1.1pct，其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 16.6%、1.7%、12.6%、29.7%、19.9%、12.8%，同比分别变动+5、-2.5、-3、-2.8、-10、+10.6pct，环比分别变动+1.9、+1、-1、-0.5、-2.6、+0.1pct。2024 年 1-9 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 14.8%，同比+7.0pct，其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 18.5%、1.7%、12.4%、26.5%、20.2%、13.7%、7%，同比分别变动-2.1、0、+0.3、+3.4、-16.4、+12pct。

图23: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶控制器渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图24: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

从数据流的角度看汽车智能化核心要素

当前的汽车智能化围绕数据流进行演进，数据流从获取、储存、输送、计算再应用到车端实现智能驾驶、应用到人端通过视听触等五感进行交互，数据流方向关注传感器、域控制器、线束、线控制动、空气悬架、车灯、玻璃、车机、HUD、车载音响等环节。

国信汽车团队深度跟踪汽车智能化，围绕感知层（传感器）、决策层（域控制器）、执行层（HUD、线控制动等）发布了多篇深度报告。此篇行业专题报告为汽车智能化月报系列（十八），主要就汽车智能化主流配置的最新渗透率数据进行系统梳理，为读者了解汽车智能化行业提供参考。

图25: 从数据流的角度看未来汽车核心要素



资料来源: 汽车之家, 国信证券经济研究所整理

2024年1-9月累计, 乘用车标配L2级功能的渗透率为42.3%, 同比+6pct, 乘用车标配L2级以上功能的渗透率为14.0%, 同比+5pct。新势力品牌L2级及以上渗透率基本在90%以上, 头部自主品牌(比亚迪、长城汽车、广汽乘用车等)L2级及以上渗透率在40%以上, 领先合资品牌。

表4: 2024年1-9月乘用车行业和代表性车企智能驾驶L1、L2级以上渗透率及同环比情况

		2024年渗透率								月同比	月环比	年度累计		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	9月	9月	1-9月	1-9月同比
乘用车行业														
L1级		9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.7%	6.3%	6.3%	-3pct	0pct	7.13%	-4pct
L2级		43.2%	38.5%	41.6%	43.4%	43.0%	44.1%	42.5%	41.0%	41.6%	1pct	1pct	42.3%	6pct
L2级以上		9.6%	11.5%	13.9%	12.8%	14.5%	16.6%	15.7%	15.0%	16.0%	7pct	1pct	14.0%	5pct
新势力														
特斯拉	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
小鹏汽车	L2级及以上	97.0%	97.9%	96.8%	96.8%	97.5%	99.8%	99.9%	99.9%	99.9%	8pct	0pct	98.6%	8pct
理想汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
赛力斯汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
极氪汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
自主品牌														
比亚迪	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2级及以上	48.7%	38.6%	43.6%	42.2%	37.1%	39.9%	39.1%	37.7%	37.5%	-3pct	0pct	40.1%	-5pct
长城汽车	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2级及以上	75.2%	74.2%	79.9%	81.2%	83.8%	86.6%	85.1%	84.4%	86.2%	18pct	2pct	81.6%	18pct
长安汽车	L1级	15.5%	14.4%	12.2%	7.6%	6.9%	6.8%	6.7%	3.0%	2.9%	-13pct	0pct	8.8%	-5pct
	L2级及以上	27.8%	24.3%	34.6%	45.6%	45.9%	51.2%	52.4%	43.4%	48.5%	26pct	5pct	40.6%	19pct
吉利汽车	L1级	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.1%	-1pct
	L2级及以上	46.5%	45.3%	44.1%	47.2%	52.6%	58.2%	52.4%	47.5%	50.7%	8pct	3pct	49.4%	7pct
上汽乘用车	L1级	1.7%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%	0.3%	0.3%	0.6%	0.6%	0pct	0pct	0.7%	-3pct
	L2级及以上	26.4%	24.6%	23.1%	22.7%	23.1%	27.5%	21.2%	31.1%	29.1%	-8pct	-2pct	25.7%	-1pct
广汽乘用车	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2级及以上	51.7%	51.7%	61.5%	57.0%	63.2%	63.4%	61.8%	52.4%	55.9%	1pct	4pct	57.1%	4pct
合资品牌														

一汽大众	L1 级	33.9%	34.4%	38.4%	35.5%	34.4%	32.4%	34.3%	31.9%	30.5%	-5pct	-1pct	33.8%	-6pct
	L2 级及以上	45.4%	44.5%	35.2%	36.2%	40.8%	42.7%	40.7%	48.1%	49.5%	6pct	1pct	43.0%	11pct
长安马自达	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	-4pct
	L2 级及以上	18.0%	16.3%	24.4%	26.4%	25.6%	23.4%	25.0%	95.3%	95.1%	71pct	0pct	37.1%	16pct
上汽通用	L1 级	7.3%	6.5%	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	0.7%	1.3%	1.1%	-4pct	0pct	2.5%	-7pct
	L2 级及以上	49.3%	48.4%	49.0%	50.6%	55.5%	57.4%	59.5%	67.4%	71.6%	24pct	4pct	56.2%	10pct
东风日产	L1 级	3.0%	3.5%	3.9%	2.7%	2.2%	1.8%	1.6%	2.3%	1.8%	-1pct	0pct	2.5%	-1pct
	L2 级及以上	9.4%	9.8%	11.5%	10.9%	9.4%	8.5%	9.8%	10.9%	11.1%	-10pct	0pct	10.1%	-10pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表5: 2023 年 1-12 月乘用车行业和代表性车企智能驾驶 L1、L2 级以上渗透率及环比情况

		月度渗透率										月同比		月环比		年度累计	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	12月	12月	1-12月累计	累计同比
乘用车行业	L1 级	13%	13%	12%	14%	13%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	10%	-1pct	0pct	11.30%	0pct
	L2 级及以上	32%	33%	36%	35%	35%	39%	38%	38%	38%	39%	41%	41%	8pct	0pct	37.60%	8pct
新势力																	
特斯拉	L2 级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
蔚来汽车	L2 级及以上	88%	71%	85%	90%	83%	99%	98%	97%	94%	100%	100%	100%	12pct	0pct	93.70%	46pct
小鹏汽车	L2 级及以上	86%	76%	77%	80%	85%	84%	89%	92%	97%	96%	97%	86%	10pct	-11pct	89.50%	14pct
理想汽车	L2 级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
赛力斯汽车	L2 级及以上	98%	100%	98%	90%	93%	92%	91%	90%	89%	95%	93%	90%	-10pct	-3pct	92.10%	-8pct
极氪汽车	L2 级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
零跑汽车	L2 级及以上	75%	62%	80%	47%	51%	24%	25%	25%	21%	20%	15%	14%	-54pct	-1pct	27.20%	-34pct
自主品牌																	
比亚迪	L1 级	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	-1pct	-1pct	2.80%	-2pct
	L2 级及以上	61%	53%	50%	52%	49%	44%	39%	35%	37%	36%	44%	47%	-13pct	3pct	44.40%	-7pct
长城汽车	L1 级	5%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	3%	-4pct	0pct	4.00%	-3pct
	L2 级及以上	39%	42%	46%	47%	45%	64%	64%	64%	64%	64%	66%	63%	20pct	-3pct	58.30%	14pct
长安汽车	L1 级	33%	32%	33%	32%	23%	17%	15%	15%	14%	14%	13%	14%	-6pct	1pct	20.30%	2pct
	L2 级及以上	7%	7%	8%	8%	12%	11%	12%	13%	15%	14%	15%	15%	0pct	0pct	11.70%	0pct
吉利汽车	L1 级	14%	13%	14%	15%	14%	8%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	-6pct	0pct	8.90%	-4pct
	L2 级及以上	27%	27%	30%	30%	30%	33%	37%	37%	38%	38%	39%	39%	8pct	0pct	34.70%	10pct
上汽乘用车	L1 级	12%	8%	8%	7%	7%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	5%	-4pct	1pct	5.80%	-6pct
	L2 级及以上	9%	11%	19%	34%	33%	29%	26%	26%	27%	25%	24%	21%	1pct	-3pct	23.30%	11pct
广汽乘用车	L1 级	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct	0.00%	0pct
	L2 级及以上	48%	37%	35%	37%	37%	32%	31%	26%	28%	30%	35%	34%	-6pct	-2pct	33.20%	-5pct
合资品牌																	
一汽大众	L1 级	21%	26%	23%	27%	30%	34%	34%	37%	37%	38%	40%	41%	21pct	1pct	33.20%	15pct
	L2 级及以上	7%	8%	10%	11%	11%	19%	20%	20%	19%	19%	20%	19%	12pct	-1pct	16.00%	8pct
广汽丰田	L1 级	0%	4%	4%	4%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	-4pct	-1pct	1.40%	-4pct
	L2 级及以上	75%	71%	70%	71%	73%	77%	77%	76%	74%	75%	74%	78%	8pct	4pct	74.40%	6pct
上汽通用	L1 级	10%	12%	12%	10%	10%	16%	15%	19%	18%	19%	20%	17%	6pct	-3pct	15.50%	6pct
	L2 级及以上	9%	11%	11%	11%	11%	12%	13%	12%	10%	10%	11%	13%	4pct	2pct	11.10%	4pct
长安福特	L1 级	20%	16%	18%	17%	14%	11%	10%	9%	10%	8%	9%	8%	-5pct	-1pct	11.90%	-3pct
	L2 级及以上	32%	37%	36%	34%	35%	50%	63%	64%	61%	64%	55%	65%	31pct	10pct	51.40%	22pct

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

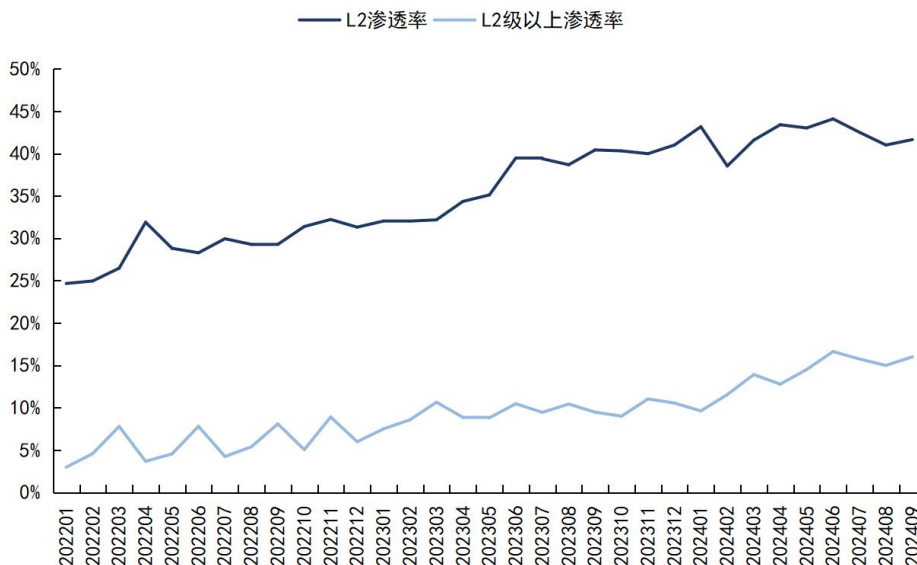
智能驾驶：2024 年 9 月乘用车 ADAS 渗透率

智能驾驶，数据从感知层获取数据-决策层处理数据-执行层运用数据，由此带来的新增零部件覆盖感知层传感器（摄像头、超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达）、决策层域控制器（中低算力域控制器、大算力域控制器）、执行层（线控制动、线控转向等）。此部分我们将首先对 ADAS 各功能渗透率进行分价格区间、分燃料类型、分车企分析，再对感知层的核心传感器（摄像头、毫米波雷达、激光雷

达)和决策层的核心部件(自动驾驶域控制器、芯片)的渗透率进行梳理。

标配 L2 级及以上功能的乘用车渗透率持续提升。根据佐思汽车研究数据,2024 年 9 月,乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 41.6%,同比+1.2pct,环比+0.6pct,乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 16.0%,同比+6.5pct,环比+1.0pct。2024 年 1-9 月累计,乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 42.3%,同比+5.9pct,乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 14.0%,同比+4.6pct。

图26: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率

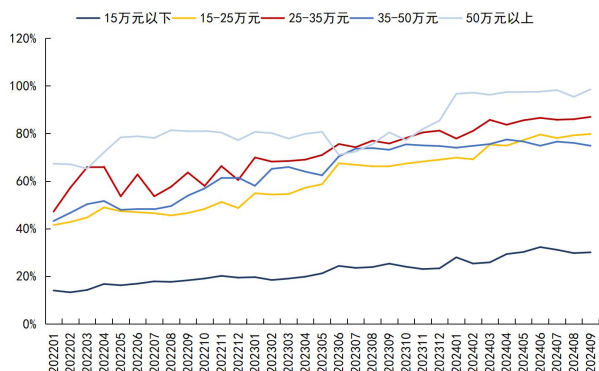


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看,2024 年 9 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 30.1%、79.8%、86.9%、74.8%、98.5%,同比分别变动+4.7、+13.6、+11.2、+1.7、+18pct,环比分别变动+0.3、+0.6、+1、-1.2、+3.1pct。2024 年 1-9 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 29.3%、76.3%、84.3%、75.7%、97.6%,同比分别变动+8.1、+18.2、+14.4、+7.2、+21.3pct。

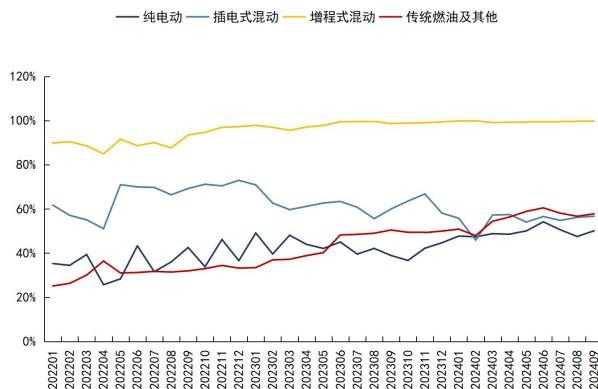
分燃料类型看,2024 年 9 月,纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 50.1%、56.7%、99.9%、57.8%,同比分别变动+5.4、+0.6、+0.1、+7.7pct,环比分别变动-3.1、+1.4、+0.1、-1.4pct。2024 年 1-9 月累计,纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 49.6%、55.6%、99.6%、55.6%,同比分别变动+7.3、-4.8、+1.5、+14.7pct。

图27: 2022年1月-2024年9月乘用车智能驾驶L2级及以上渗透率（分价格区间）



资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

图28: 2022年1月-2024年9月乘用车智能驾驶L2级及以上渗透率（分燃料类型）



资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

基于功能：2024年9月乘用车 ADAS 各功能渗透率

自动驾驶从L0-L1-L2-L3-L4，行车端的功能层面从预警-横向或纵向控制-横纵向同时控制（不允许脱手）-横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）-横纵向同时控制（允许驾驶员脱手），泊车端的功能从APA（L2）-RPA（L2+）-HPA（L3）-AVP（L4），配套的传感器从1R1V-1R5V-5R5V12UR-5R9V12URXL进化。

表6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置

自动驾驶等级	行车功能	控制方向	传感器配置
L0	LDW 车道偏离预警	仅报警，不参与整车控制	1V
	FCW 前向碰撞预警	仅报警，不参与整车控制	1R
	DOW 开门预警	仅报警，不参与整车控制	2R
	RCTA 倒车侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	FCTA 前横穿侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	AVM 全景环视	360 环视功能	4V
L1	ACC 自适应巡航	单纵向控制	1R
	LCC 车道居中控制	单横向控制	1V
	SAS 速度辅助系统	单纵向控制	1R
	LKA 车道保持辅助	单横向控制	1V
	LCK 车道居中保持	单横向控制	1V
	IE 智慧躲闪（远离大车）	单横向控制	1V
	ELK 紧急车道保持	单横向控制	1V
	AEB 自动紧急制动	紧急介入的安全功能	1R 或 1V
	FCTB 前横穿制动	紧急介入的安全功能	2R
RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R	
MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR	
L2	TJA 交通拥堵辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICA 集成式巡航辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICC 智能自适应巡航	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	APA 自动泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
L2+	HWA 高速公路辅助	横纵向同时控制	5R1V
	ALC 自动变道辅助	横纵向同时控制	5R1V
	NOA/NOP/NGP 高速公路导航	横纵向同时控制（不允许脱手）	5R1V
	RPA 遥控泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
L3	HWP 高速公路领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	UNP 城市道路导航辅助驾驶	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	TJP 交拥堵领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V

	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
L4	C-Pilot 城市领航	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5R9VXL 或在 5R12VXL
	AVP 代客泊车（人不在环）	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5V12UR

资料来源：九章智驾，汽车人参考，SAE，汽车之家，国信证券经济研究所整理（注：R 指毫米波雷达，V 指摄像头，UR 指超声波雷达，L 指激光雷达）

乘用车市场，L0 级别，LDW 车道偏离预警、RCTA 倒车侧向警告、AVM 全景环视 9 月的渗透率分别为 59.2%、30.7%、53.2%，同比分别变动+8、+8、+14pct，环比分别变动+1、+2、+2pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 9 月渗透率分别为 58.6%、57.7%、63.5%，同比分别变动+11、+10、+6pct，环比分别变动+1、+2、+2pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 9 月渗透率为 24.4%，同比+8pct，环比+1pct；**L2+级别及以上**，ALC 转向灯变道、高速 NOA、城区 NOA、HVP 记忆泊车 9 月渗透率分别为 12.5%、14.7%、10.0%、2.1%，同比分别变动+6、+8、+8、+1pct，环比分别变动+1、+1、+1、+0pct。

表7：2024 年 1-9 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	2024 年渗透率									月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月			9月	9月
乘用车行业													
L1 级	9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.7%	6.3%	6.3%	-3pct	0pct	7.1%	-5pct
L2 级	43.2%	38.5%	41.6%	43.4%	43.0%	44.1%	42.5%	41.0%	41.6%	1pct	1pct	42.3%	6pct
L2 级以上	9.6%	11.5%	13.9%	12.8%	14.5%	16.6%	15.7%	15.0%	16.0%	7pct	1pct	14.0%	5pct
L0 级别功能													
LDW 车道偏离预警	55.7%	53.1%	57.5%	58.0%	59.3%	62.4%	60.0%	57.8%	59.2%	8pct	1pct	58.3%	10pct
RCTA 倒车侧向警告	23.2%	21.9%	23.9%	27.1%	27.3%	30.1%	30.2%	28.8%	30.7%	8pct	2pct	27.3%	6pct
AVM 全景环视	44.6%	44.0%	46.0%	48.4%	48.2%	50.5%	52.2%	51.6%	53.2%	14pct	2pct	49.0%	10pct
L1 级别功能													
ACC 自适应巡航	51.7%	49.6%	55.3%	55.9%	56.8%	59.8%	58.3%	57.4%	58.6%	11pct	1pct	56.2%	53pct
LKA 车道保持辅助	52.8%	50.1%	55.5%	56.2%	57.5%	60.7%	58.3%	56.2%	57.7%	10pct	2pct	56.3%	12pct
AEB 自动紧急制动	61.8%	58.4%	62.3%	62.3%	63.2%	66.3%	64.4%	61.9%	63.5%	6pct	2pct	62.9%	6pct
L2 级别功能													
APA 自动泊车	19.8%	20.5%	23.5%	22.6%	23.8%	26.0%	24.7%	23.5%	24.4%	8pct	1pct	23.3%	7pct
L2+级别及以上功能													
ALC 转向灯变道	6.7%	7.7%	9.2%	9.8%	10.3%	13.2%	13.1%	11.5%	12.5%	6pct	1pct	10.6%	5pct
高速 NOA	7.6%	9.9%	12.2%	11.4%	13.1%	15.2%	14.4%	13.7%	14.7%	8pct	1pct	12.5%	6pct
城区 NOA	5.2%	7.0%	8.3%	7.4%	8.8%	10.2%	9.4%	8.9%	10.0%	8pct	1pct	8.4%	7pct
HVP 记忆泊车	0.5%	0.8%	1.0%	2.0%	2.1%	2.5%	2.5%	2.1%	2.1%	1pct	0pct	1.8%	1pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表8：2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	月度渗透率												月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
乘用车行业																
L1 级	12.9%	12.5%	12.2%	13.6%	12.7%	11.1%	11.0%	10.6%	10.5%	10.0%	10.3%	10.10%	-1pct	0pct	11.30%	0pct
L2 级及以上	32.3%	33.2%	35.6%	34.8%	35.0%	39.2%	37.6%	38.4%	37.9%	38.9%	40.8%	41.40%	8pct	0pct	37.60%	8pct
L0 级别功能																
LDW 车道偏离预警	43.5%	44.0%	46.6%	47.2%	47.4%	52.0%	50.7%	51.3%	51.2%	51.6%	53.9%	54.30%	11pct	0pct	50.1%	11pct
RCTA 倒车侧向警告	19.8%	19.1%	19.7%	20.4%	20.8%	21.7%	22.1%	21.8%	22.4%	24.0%	25.2%	24.70%	5pct	-1pct	22.1%	5pct
AVM 全景环视	39.3%	37.2%	36.8%	38.7%	39.0%	39.4%	40.8%	39.1%	39.5%	41.7%	41.6%	41.60%	7pct	0pct	39.7%	9pct
L1 级别功能																
ACC 自适应巡航	3.5%	3.7%	3.4%	3.8%	3.3%	2.0%	1.9%	1.8%	1.7%	1.8%	1.8%	1.60%	-2pct	0pct	2.4%	-2pct
LKA 车道保持辅助	38.8%	40.0%	42.6%	42.9%	43.3%	48.8%	47.8%	48.4%	48.0%	48.7%	51.0%	51.20%	12pct	0pct	46.6%	12pct
AEB 自动紧急制动	53.6%	53.5%	55.7%	56.1%	55.5%	58.7%	57.5%	57.9%	57.5%	57.4%	59.8%	59.70%	8pct	0pct	57.3%	9pct
L2 级别功能																
APA 自动泊车	16.0%	16.7%	16.5%	17.0%	16.5%	16.0%	17.2%	16.8%	16.3%	16.5%	17.3%	16.30%	2pct	-1pct	16.60%	2pct
L2+级别功能																

HWA 高速辅助驾驶	22.5%	22.2%	22.9%	23.6%	24.0%	21.2%	20.8%	20.3%	21.2%	22.7%	22.1%	22.30%	-3pct	0pct	22.2%	1pct
NOA-高速 NOA	5.2%	6.1%	8.0%	6.1%	5.8%	7.6%	6.6%	8.0%	7.0%	6.9%	9.2%	8.6%	1pct	1pct	12.5%	6pct
NOA-urban 城区 NOA	1.6%	1.7%	1.6%	1.5%	1.4%	1.5%	2.1%	2.3%	2.2%	2.3%	2.7%	2.9%		1pct	8.4%	7pct
RPA 遥控泊车	12.7%	13.7%	15.1%	12.5%	12.9%	13.2%	13.2%	12.8%	12.7%	12.8%	12.2%	11.90%	2pct	0pct	12.9%	5pct

L3 级别功能

HPP 记忆泊车	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	1.3%	1.3%	1.4%	1.6%	1.6%	1.50%	1pct	0pct	1.20%	0pct
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

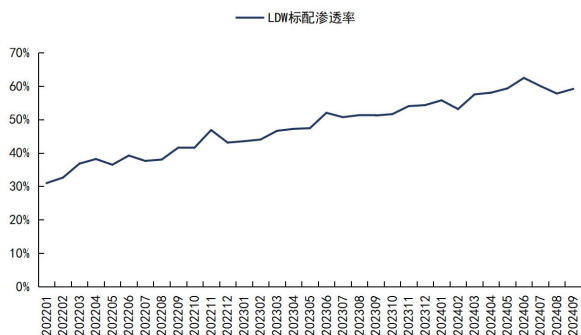
1) L0 级别各功能渗透率：

● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2024 年 9 月，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 59.2%，同比+8.0 pct，环比+1.4pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 58.3%，同比+9.6pct。

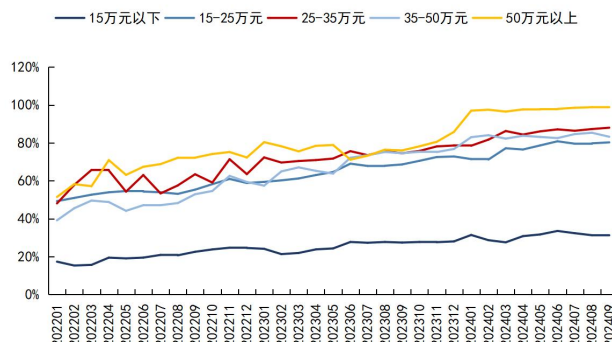
分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 31.4%、80.2%、88%、83.2%、98.7%，同比分别变动+4、+11.6、+13.5、+8.7、+22.7pct，环比分别变动+0.1、+0.5、+0.7、-2.1、-0.1pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 31.1%、77.5%、85%、83.4%、97.9%，同比分别变动+5.7、+12.2、+12.3、+14.6、+21.8pct。

图29：2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图30：2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率

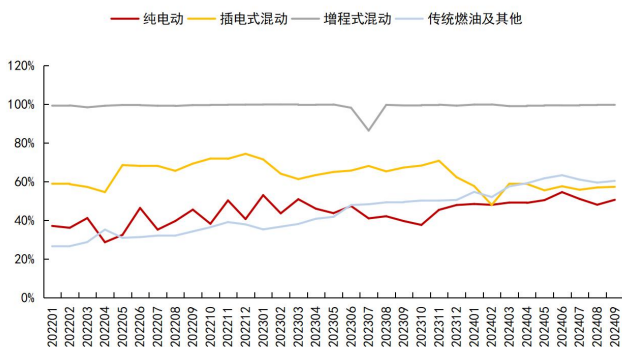


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 9 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 50.6%、57.3%、99.9%、60.4%，同比分别变动+11、-10、+0.5、+10.9pct，环比分别变动+2.5、+0.3、+0.1、+0.9pct。2024 年 1-9 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 50.1%、56.8%、99.6%、58.7%，同比分别变动+5.5、-8.8、+1.9、+15.1pct。

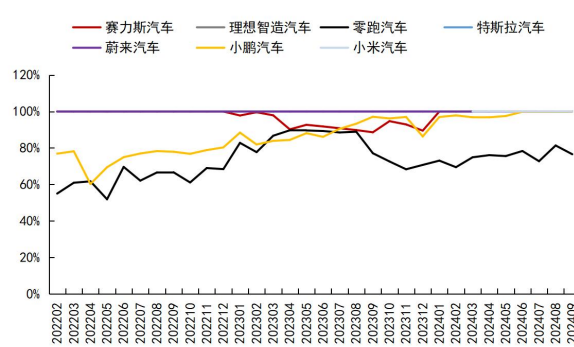
分品牌看，新势力方面，2024 年 9 月，赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 100%、100%、76.6%、100%、100%、99.9%、100%，同比分别变动+11.4、+0、-7.5、+0、+0、+6.6、-pct，环比分别变动+0、+0、+8.6、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-9 月累计，赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 100%、100%、76.2%、100%、100%、98.6%、100%，同比分别变动+0、+0、-10.3、+0、+0、+11.5、-pct。

图31: 2022年1月-2024年9月标配LDW功能分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图32: 2022年1月-2024年9月标配LDW功能新势力渗透率

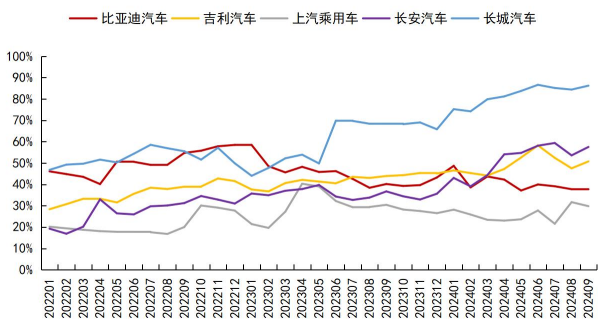


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年9月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为37.6%、50.7%、29.8%、57.5%、86.2%, 同比分别变动-2.6、+6.8、-0.6、+20.8、+17.8pct, 环比分别变动-0.2、+3.2、-1.9、+3.9、+1.8pct。2024年1-9月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为40.1%、49.4%、26.6%、51%、81.6%, 同比分别变动-8.1、+8.8、-3.2、+15.2、+22.2pct。

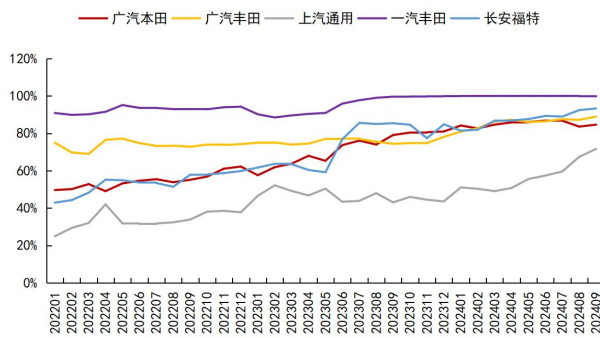
合资品牌方面, 2024年9月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为84.7%、89%、71.7%、99.9%、93.3%, 同比分别变动+5.6、+11.7、+19.4、+0.8、+7.4pct, 环比分别变动+1.1、-0.4、+7.8、-0.2、+3.4pct。2024年1-9月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为85.1%、86.1%、56.8%、100%、87.6%, 同比分别变动+20.3、+10.5、+10、+6、+14.7pct。

图33: 2022年1月-2024年8月标配LDW功能自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图34: 2022年1月-2024年9月标配LDW功能合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

2) L1 级别各功能渗透率:

● AVM 全景环视配置情况

从渗透率来看, 2024年9月, 乘用车标配AVM功能的渗透率为53.2%, 同比+13.7pct, 环比+1.7pct。2024年1-9月累计, 乘用车标配AVM功能的渗透率为49.0%,

同比+10.1pct。

分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为43.9%、57.6%、60.7%、67.3%、97.8%，同比分别变动+15.2、+11.4、+17、+13.2、+4.6pct，环比分别变动+0.4、+2、+2.8、+1、+3.1pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为39.6%、53.9%、54.2%、62.1%、96.2%，同比分别变动+9.6、+8.6、+14.5、+10.5、+10.4pct。

图35: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能渗透率

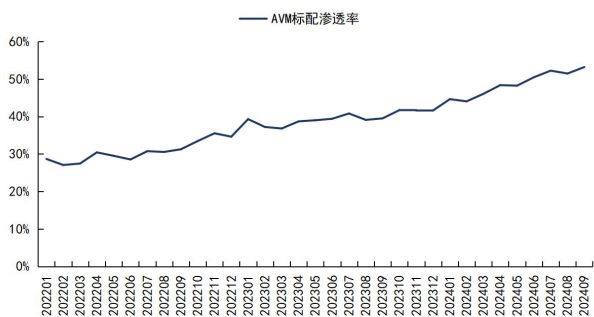
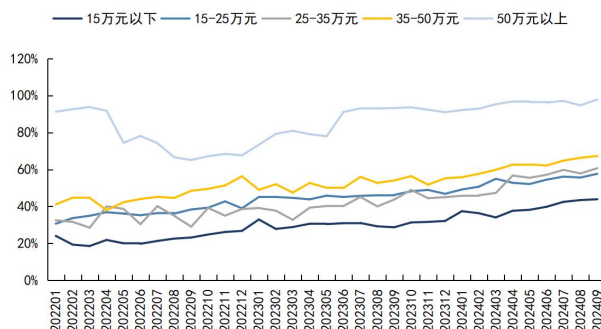


图36: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为46.8%、79.9%、99.9%、42.5%，同比分别变动+11.6、+3.3、+0.1、+9pct，环比分别变动+1.2、+1.7、+0、+1.8pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为43.7%、76%、99.7%、40%，同比分别变动+5、+1、-0.2、+7.5pct。

分品牌看，新势力方面，2024年9月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏、小米汽车标配AVM功能的渗透率分别为100%、100%、77.8%、100%、99.9%、100%，同比分别变动+11.4、+0、+4、+0、+2.8、-pct，环比分别变动+0、+0、-5.2、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计，赛力斯、理想、零跑、蔚来、小鹏、小米汽车标配AVM功能的渗透率分别为100%、100%、76.1%、100%、98.6%、100%，同比分别变动+0、+0、-6、+0、+11.5、-pct。

图37: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能分燃料类型渗透率

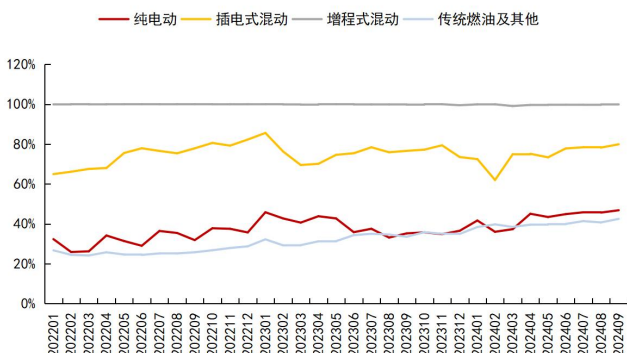
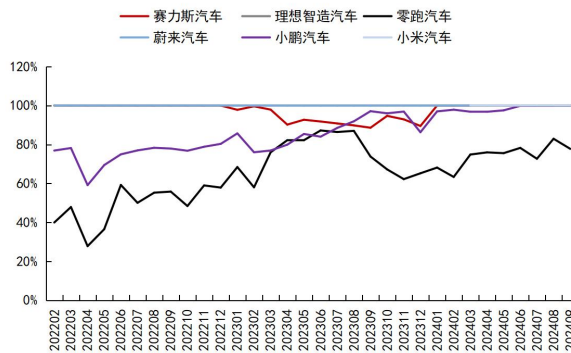


图38: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

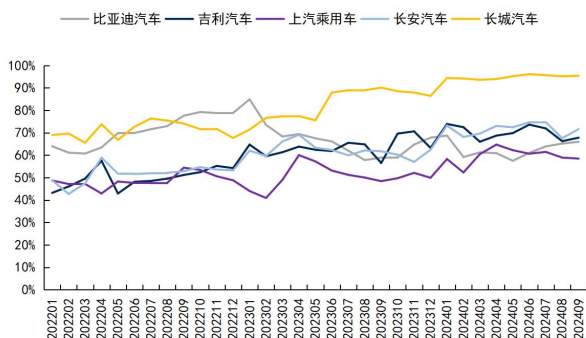
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

整理

自主品牌方面，2024年9月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配AVM功能的渗透率分别为65.9%、67.8%、58.4%、71.6%、95.4%，同比分别变动+7、+11.3、+10、+9.9、+5.3pct，环比分别变动+0.8、+1.5、-0.5、+4.1、+0.2pct。2024年1-9月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配AVM功能的渗透率分别为63%、70.1%、59.3%、71.7%、94.8%，同比分别变动-3.2、+8.7、+9、+8.8、+12.5pct。

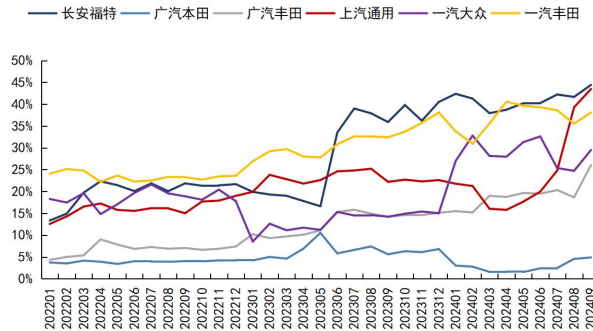
合资品牌方面，2024年9月，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为44.4%、4.9%、26%、43.5%、29.5%、38.1%，同比分别变动+8.5、-0.7、+11.8、+21.3、+15.3、+5.7pct，环比分别变动+2.8、+0.3、+7.4、+4.2、+4.8、+2.6pct。2024年1-9月累计，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为41.1%、2.7%、19.4%、24.5%、28.4%、37.2%，同比分别变动+13.2、-4.7、+6.8、+1.3、+15.5、+7pct。

图39: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图40: 2022年1月-2024年9月标配AVM功能合资品牌渗透率



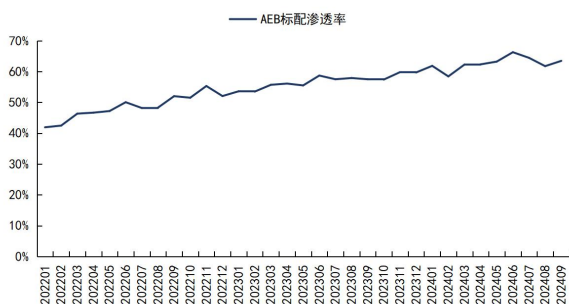
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看，2024年9月，乘用车标配AEB功能的渗透率为63.5%，同比+6pct，环比+1.7pct。2024年1-9月累计，乘用车标配AEB功能的渗透率为62.8%，同比+6.3pct。

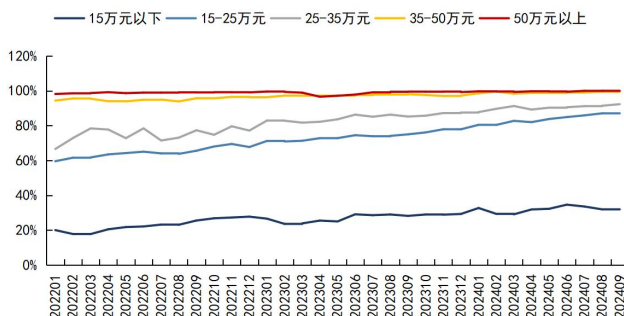
分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为32%、87.2%、92.3%、99.2%、100%，同比分别变动+3.8、+12.2、+7.1、+1.2、+0.5pct，环比分别变动+0.1、+0.2、+0.9、-0.3、+0pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为32.1%、84.1%、90.4%、98.9%、99.7%，同比分别变动+5.3、+10.9、+6.3、+1.5、+1pct。

图41: 2022年1月-2024年9月标配AEB功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图42: 2022年1月-2024年9月标配AEB功能分价格区间渗透率

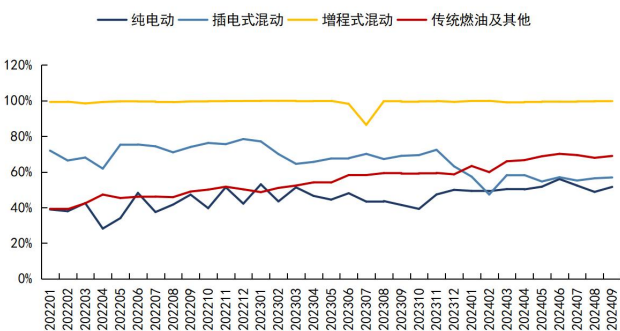


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年9月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为51.5%、56.9%、99.9%、68.9%, 同比分别变动+10.1、-12.1、+0.5、+9.9pct, 环比分别变动+2.8、+0.5、+0.1、+1pct。2024年1-9月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为51.2%、56.2%、99.6%、66.7%, 同比分别变动+5.7、-11.1、+1.9、+11.6pct。

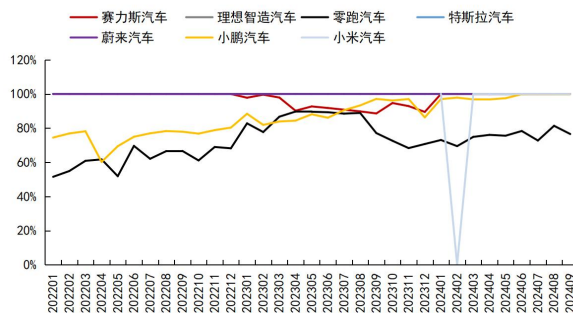
分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配AEB功能的渗透率分别为100%、100%、81.4%、100%、100%、99.9%、100%, 同比分别变动+10.2、+0、-7.5、+0、+0、+6.6、-pct, 环比分别变动+0、+0、+8.6、+0、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车标配AEB功能的渗透率分别为100%、100%、76.2%、100%、100%、98.3%、100%, 同比分别变动+0、+0、-12.6、+0、+0、+13.5、-pct。

图43: 2022年1月-2024年9月标配AEB功能分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图44: 2022年1月-2024年9月标配AEB功能新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年9月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配AEB功能的渗透率分别为37.6%、50.7%、29.8%、51.4%、80.4%, 同比分别变动-1.9、+6.8、-0.6、+22.6、+25pct, 环比分别变动-0.2、+3.2、-1.9、+4.9、+2.4pct。2024年1-9月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配AEB功能的渗透率分别为40.1%、49.4%、26.4%、49.3%、71.5%, 同比分别变动-8.1、+7.2、-3.4、+16.4、+24.7pct。

合资品牌方面, 2024年9月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽

丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 84.7%、89%、71.7%、80%、99.9%、93.3%，同比分别变动+5.6、+14.6、+22.9、+6.7、+0.3、+7.9pct，环比分别变动+1.1、+1.8、+4.3、+0.1、+0、+0.9pct。2024 年 1-9 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 85.1%、86.1%、58.1%、76.4%、100%、88.7%，同比分别变动+20.3、+10.5、+4.4、+13.6、+6、+15.8pct。

图45: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率

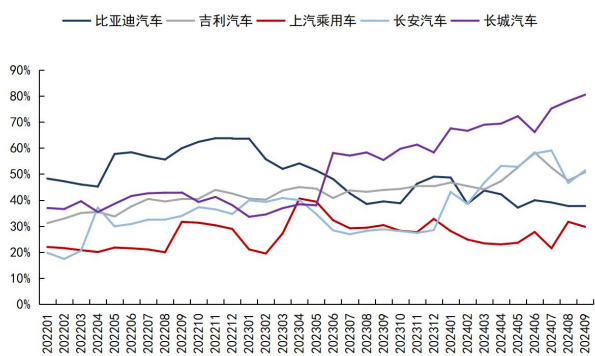
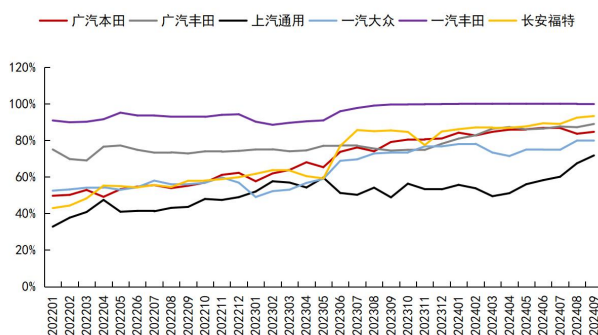


图46: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

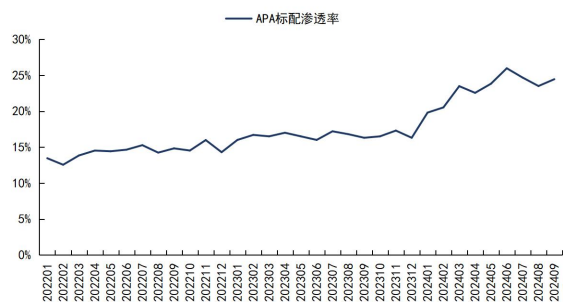
3) L2 级别各功能渗透率：

● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看，2024 年 9 月，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 24.5%，同比+8.1pct，环比+0.9pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 23.3%，同比+6.8pct。

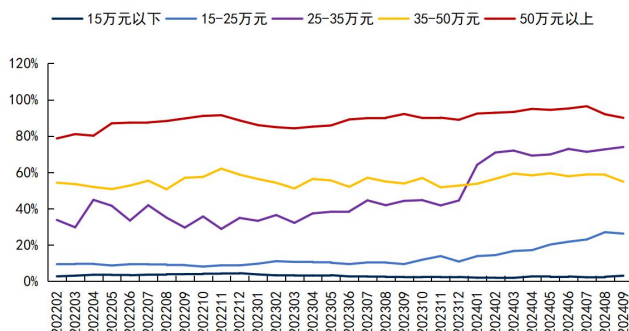
分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 3.1%、26.3%、74%、54.9%、90%，同比分别变动+0.8、+16.8、+29.7、+1、-2.1pct，环比分别变动+0.6、-0.8、+1.3、-3.7、-2pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 2.4%、20.6%、70.6%、57.4%、93.6%，同比分别变动-0.5、+10.4、+32、+2.9、+5.7pct。

图47: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图48: 2022 年 1 月-2024 年 9 月标配 APA 功能分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为34.5%、10.2%、86.9%、15.8%，同比分别变动+20.1、-2.5、+15.1、+0.5pct，环比分别变动+1.5、+1.3、+3、+0pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为33.1%、9.8%、84.9%、16%，同比分别变动+19.1、-3.8、+7.6、+0pct。
分品牌看，新势力方面，2024年9月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配APA功能的渗透率分别为100%、100%、68.6%、100%、99.9%、100%，同比分别变动+11.4、+0、+43.9、+6.2、+2.8、-pct，环比分别变动+0、+0、+0.7、+0、+0pct。2024年1-9月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配APA功能的渗透率分别为100%、100%、57.7%、100%、98.6%、100%，同比分别变动+0.1、+0、+20.3、+9、+11.5、-pct。

图49: 2022年1月-2024年9月标配APA功能分燃料类型渗透率

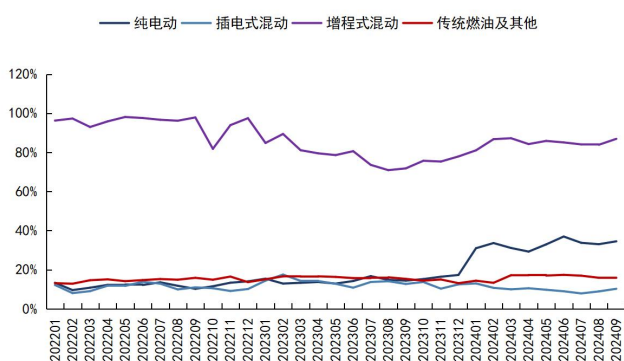
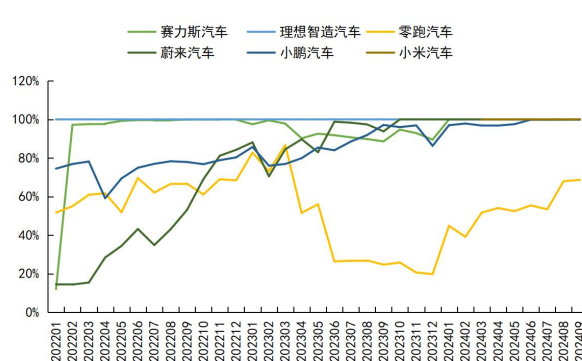


图50: 2022年1月-2024年9月标配APA功能新势力渗透率

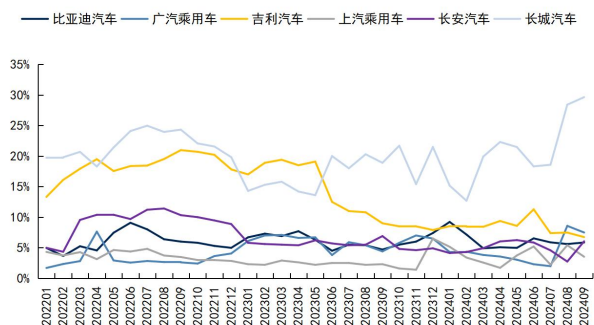


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

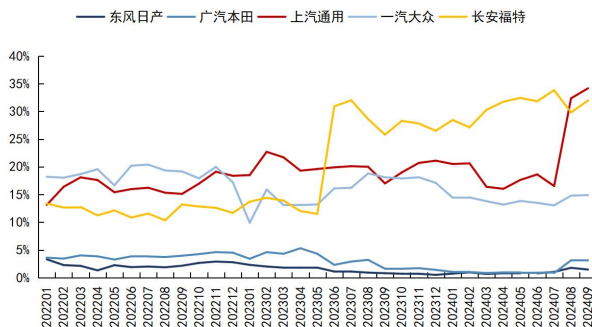
自主品牌方面，2024年9月，比亚迪、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城标配APA功能的渗透率分别为5.9%、7.5%、6.7%、3.5%、6%、29.6%，同比分别变动+1.2、+3.1、-2.3、+1.2、-0.9、+10.7pct，环比分别变动+0.3、-1.1、-0.7、-1.9、+3.3、+1.2pct。2024年1-9月累计，比亚迪、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城标配APA功能的渗透率分别为6%、4.5%、8.4%、3.9%、4.9%、20.6%，同比分别变动+0.1、-1.3、-6.1、+1.5、-1.3、+3.7pct。
合资品牌方面，2024年9月，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特标配APA功能的渗透率分别为1.5%、3.2%、34.2%、14.9%、32%，同比分别变动+0.7、+1.6、+17.2、-3.2、+6.2pct，环比分别变动-0.3、+0、+1.8、+0.1、+2.1pct。2024年1-9月累计，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配APA功能的渗透率分别为1%、1.4%、21.5%、14%、30.8%，同比分别变动-0.5、-2.3、+1.7、-1.2、+9.3pct。

图51: 2022年1月-2024年9月标配APA功能自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图52: 2022年1月-2024年9月标配APA功能合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

4) L2+级别各功能渗透率:

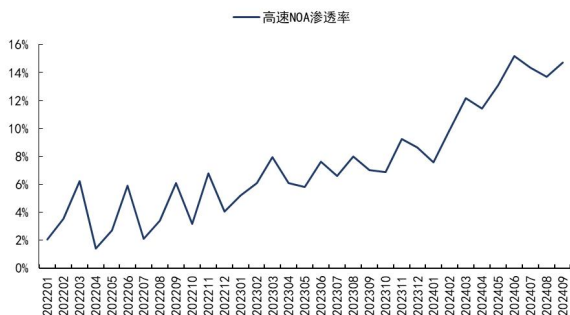
● 高速 NOA 配置情况

此处高速 NOA 渗透率测算口径为 (乘用车标配+选配+硬件预装并通过 OTA 实现高速 NOA 功能车型的上险量) / 乘用车整体险量。

从渗透率看, 2024 年 9 月, 乘用车高速 NOA 功能的渗透率为 14.7%, 同比+7.7pct, 环比+1.0pct。2024 年 1-9 月累计, 乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率为 12.5%, 同比+5.7pct。

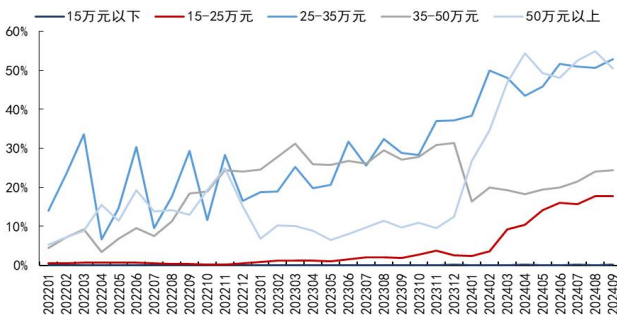
分价位区间看, 2024 年 9 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.3%、17.8%、52.8%、24.3%、50.5%, 同比分别变动+0.3、+15.8、+24、-2.7、+40.8pct, 环比分别变动+0.2、+0、+2.2、+0.3、-4.4pct。2024 年 1-9 月累计, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.1%、12.4%、47.8%、20.2%、47.7%, 同比分别变动+0.1、+10.8、+22.6、-7.1、+38.6pct。

图53: 2022年1月-2024年9月高速NOA功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图54: 2022年1月-2024年9月高速NOA分价格区间渗透率



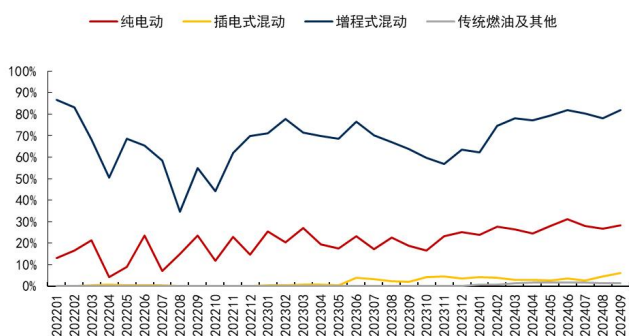
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024 年 9 月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 28.2%、6.2%、81.7%、1.4%, 同比分别变动+9.4、+4、+17.9、+1.3pct, 环比分别变动+1.4、+1.7、+3.8、-0pct。2024 年 1-9 月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车高速

NOA 功能的渗透率分别为 27.3%、3.9%、77.5%、1.3%，同比分别变动+6.2、+2.1、+7.7、+1.2pct。

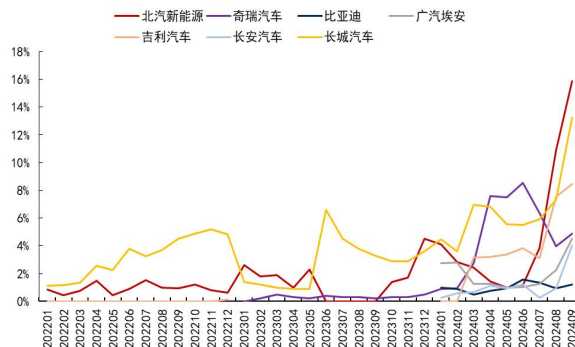
分品牌看，自主品牌方面，2024 年 9 月，北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 15.9%、4.9%、1.2%、4.5%、8.4%、4%、13.2%，同比分别变动+15.9、+4.7、-、-、-、-、+9.9pct，环比分别变动+5.0、+0.9、+0.3、+2.3、+0.9、+3.1、+5.9pct。2024 年 1-9 月累计，北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 7.7%、4.8%、1%、1.9%、4.7%、1.1%、6.6%，同比分别变动+6.6、+4.5、-、-、-、-、+3.9pct。

图55: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

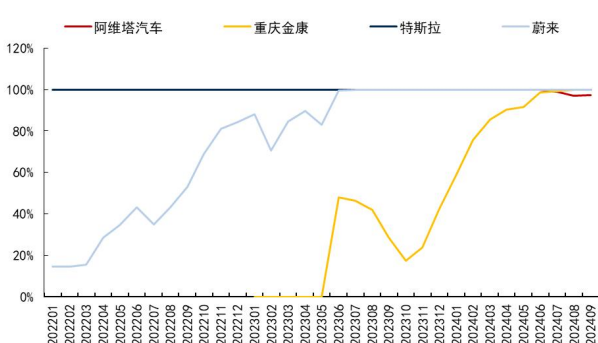
图56: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

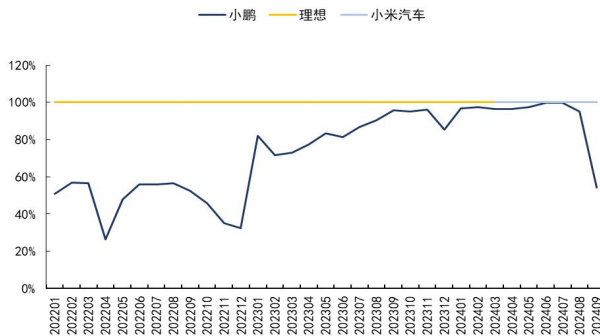
新势力方面，2024 年 9 月，阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 97.3%、100%、100%、100%、54.3%、100%、100%，同比分别变动-2.7、+71.5、+0、+0、-41.4、+0、-pct，环比分别变动+0.3、+0、+0、+0、-41、+0、+0pct。2024 年 1-9 月累计，阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 99.4%、90%、100%、100%、88.1%、100%、100%，同比分别变动-0.6、+70.6、+0、+7.2、+3.4、+0、-pct。

图57: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图58: 2022 年 1 月-2024 年 9 月高速 NOA 新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 城区 NOA 配置情况

此处城区 NOA 渗透率测算口径为（乘用车标配+选配+硬件预装并通过 OTA 实现城区 NOA 功能车型的上险量）/乘用车整体险量。

从渗透率看，2024 年 9 月，乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 9.96%，同比+7.8pct，环比+1.1pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 8.4%，同比+6.6pct。

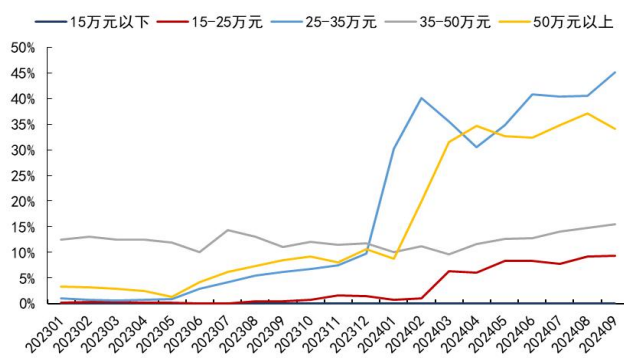
分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、9.3%、45.1%、15.5%、34.1%，同比分别变动+0、+8.9、+38.9、+4.4、+25.6pct，环比分别变动+0、+0.1、+4.6、+0.7、-3pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、6.6%、37.5%、12.5%、30.7%，同比分别变动+0、+6.4、+34.9、+0.2、+26pct。

图59：2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 功能渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图60：2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 9 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 23.8%、0.4%、50.1%、0%，同比分别变动+17.8、+0.4、+29.5、+0pct，环比分别变动+2.9、+0.4、+1、+0pct。2024 年 1-9 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 21.8%、0.1%、50.4%、0%，同比分别变动+17.6、+0.1、+18.2、+0pct。

分品牌看，新势力方面，2024 年 9 月，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 46%、28.6%、100%、81.2%，同比分别变动+14.2、-29.7、+67.8、-pct，环比分别变动-0.2、-16.4、+0、+5pct。2024 年 1-9 月累计，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 46.6%、45%、90%、75.4%，同比分别变动-0.5、+16、+69、-pct。

图61：2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 分燃料类型渗透率

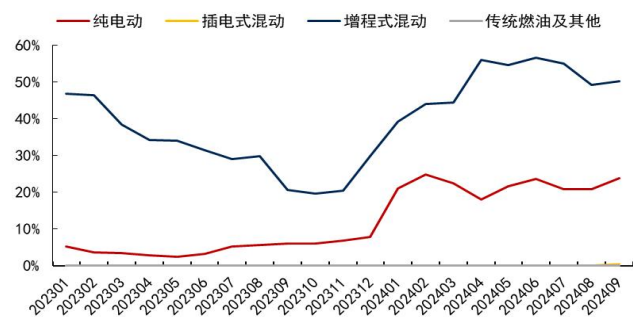
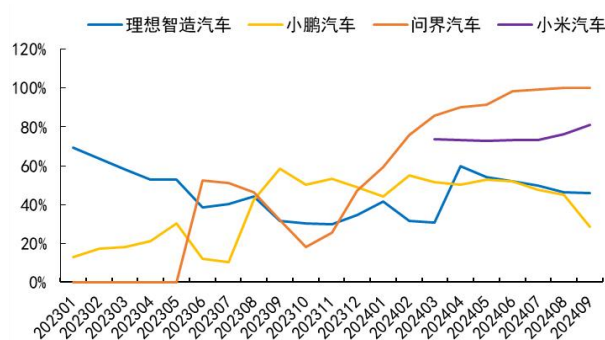


图62：2023 年 1 月-2024 年 9 月城区 NOA 新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

感知层：2024年9月乘用车各传感器渗透率

渗透率角度，前视摄像头、前向毫米波雷达、激光雷达9月的渗透率分别为60.1%、49.9%、6.8%，同比分别变动+5、-1、+5pct，环比分别变动+3、+1、+1pct；1-9月的累计渗透率分别为59.2%、50.5%、5.8%，同比分别变动+7、+1、+4pct。

表9：2024年1-9月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	2024年月度渗透率									月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月			9月	9月
前视摄像头	56.8%	53.9%	58.8%	59.1%	60.3%	63.6%	60.6%	57.3%	60.1%	5pct	3pct	59.2%	7pct
前向毫米波雷达	51.5%	48.7%	50.7%	50.3%	50.2%	53.3%	52.5%	48.1%	49.9%	-1pct	1pct	50.5%	1pct
激光雷达	2.9%	3.6%	4.8%	6.1%	6.2%	7.6%	7.4%	6.1%	6.8%	5pct	1pct	5.8%	4pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表10：2023年1-12月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	月度渗透率												同比	环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
前视摄像头	48.4%	48.9%	51.3%	51.5%	51.6%	56.0%	54.6%	55.1%	54.9%	54.7%	57.0%	56.9%	9pct	0pct	53.9%	9pct
前向毫米波雷达	47.6%	47.6%	50.5%	50.2%	49.1%	51.5%	50.7%	51.4%	51.1%	50.7%	51.4%	51.1%	5pct	0pct	50.4%	7pct
激光雷达	1.7%	1.8%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	2.2%	2.3%	2.2%	2.3%	2.7%	3.0%	2pct	0pct	2.1%	2pct

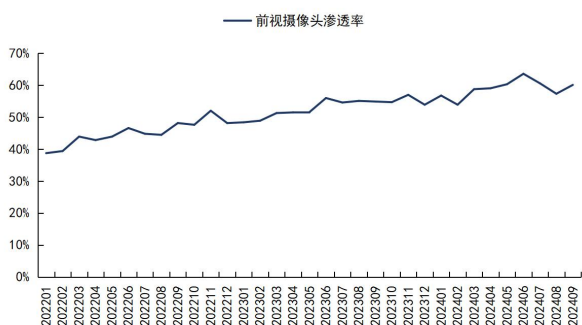
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 前视摄像头

2024年9月，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为60.1%，同比+5.2pct，环比+2.8pct。2024年1-9月累计，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为59.2%，同比+6.9pct。

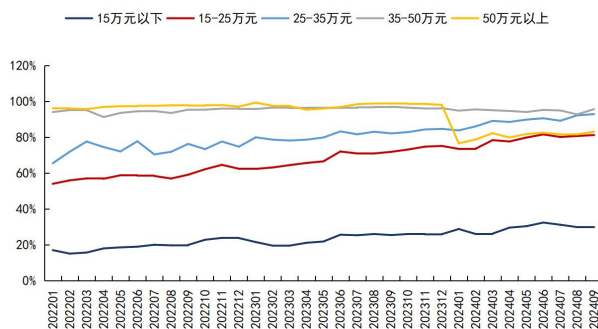
分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为30.1%、81.3%、92.9%、95.7%、83.2%，同比分别变动+4.6、+9.4、+10.7、-1.4、-15.7pct，环比分别变动+0.2、+0.5、+0.7、+2.9、+1.6pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为29.6%、78.8%、89.2%、94.8%、81.2%，同比分别变动+6.4、+10.5、+8.5、-1.8、-16.6pct。

图63: 2022年1月-2024年9月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图64: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

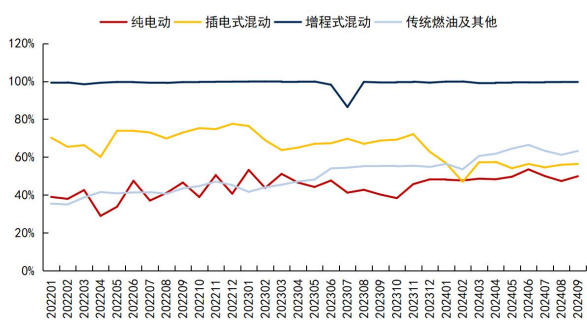


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年9月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为49.9%、56.3%、99.8%、63.2%, 同比分别变动+9.7、-12.4、+0.4、+7.9pct, 环比分别变动+2.5、+0.4、+0.1、+2pct。2024年1-9月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为49.3%、55.6%、99.6%、61%, 同比分别变动+4.3、-11.1、+1.9、+11.8pct。

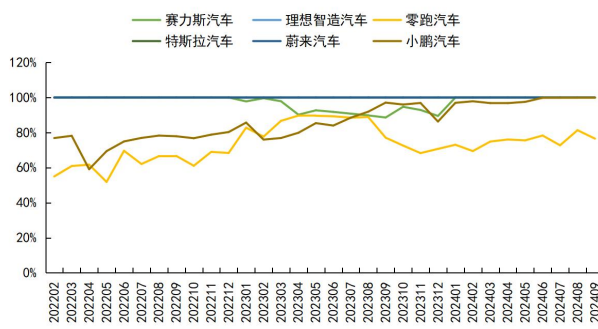
分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、76.6%、100%、100%、99.9%, 同比分别变动+11.4、+0、-0.5、+0、+0、+2.8pct, 环比分别变动+0、+0、-4.8、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、76.2%、100%、100%、98.6%, 同比分别变动+0、+0、-10.3、+0、+0、+11.5pct。

图65: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图66: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率

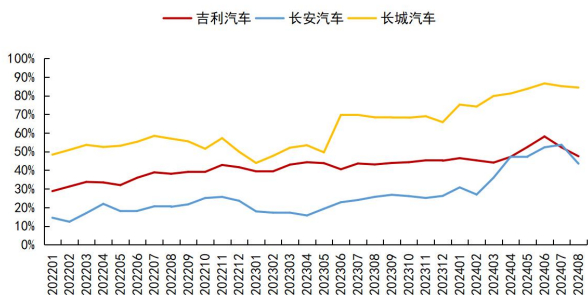


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年9月, 吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为50.7%、48.5%、86.2%, 同比分别变动+6.8、+21.7、+17.9pct, 环比分别变动+3.2、+5、+1.8pct。2024年1-9月累计, 吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为49.3%、42%、81.6%, 同比分别变动+7.6、+22.5、+22.3pct。

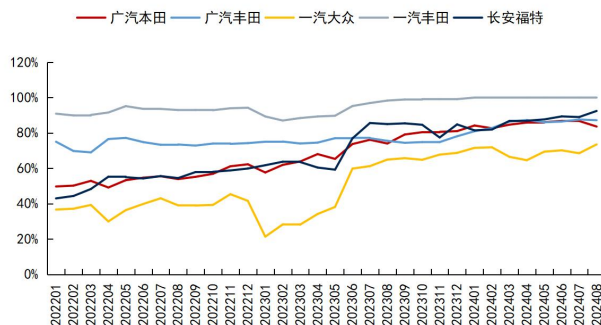
合资品牌方面，2024年9月，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为84.7%、89%、74.3%、99.9%、93.3%，同比分别变动+5.6、+14.6、+8.6、+1、+7.9pct，环比分别变动+1.1、+1.8、+0.8、+0、+0.9pct。2024年1-9月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为85.1%、86.1%、70.3%、100%、87.6%，同比分别变动+20.3、+10.5、+23.5、+7、+14.7pct。

图67: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图68: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率



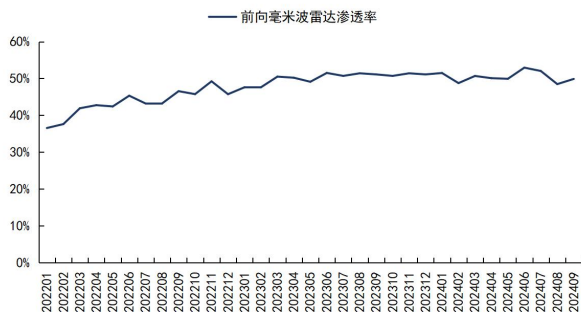
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 前向毫米波雷达

2024年9月，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为49.9%，同比-1.2pct，环比+1.4pct。2024年1-9月累计，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为50.5%，同比+0.6pct。

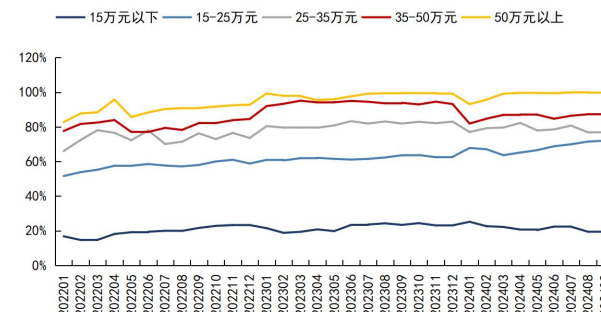
分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为19.2%、72%、76.9%、87.5%、99.8%，同比分别变动-4.2、+8.4、-5、-6.3、+0.3pct，环比分别变动-0.3、+0.5、+0、+0.2、+0.1pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为21.6%、68.4%、78.6%、85.8%、98.8%，同比分别变动-0.3、+6.6、-2.6、-8.2、+0.6pct。

图69: 2022年1月-2024年9月乘用车前向毫米波雷达渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图70: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率



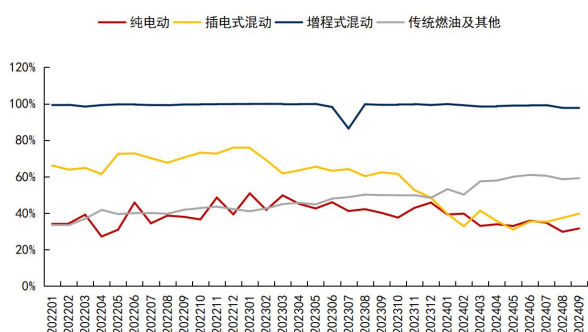
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为31.6%、39.7%、97.6%、59.2%，同比分别

变动-8.6、-22.7、-1.8、+9.3pct，环比分别变动+1.8、+2.3、-0.1、+0.6pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为33.9%、36.8%、98.7%、57.4%，同比分别变动-10、-27、+1、+11.2pct。

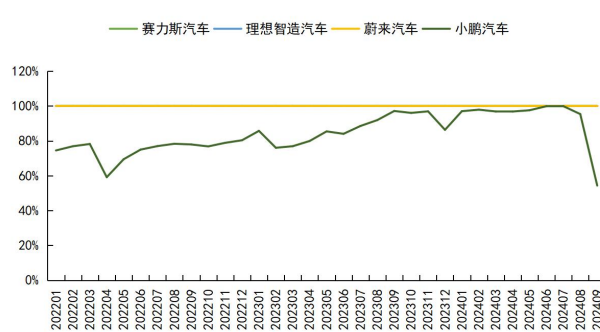
分品牌看，新势力方面，2024年9月，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、54.3%，同比分别变动+0、+0、+0、-42.8pct，环比分别变动+0、+0、+0、-41pct。2024年1-9月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、88.3%，同比分别变动+0、+0、+0、+1.2pct。

图71: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

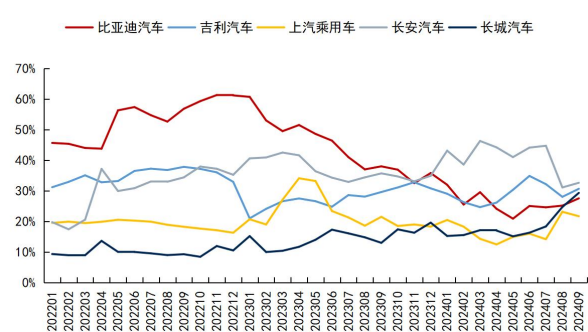
图72: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

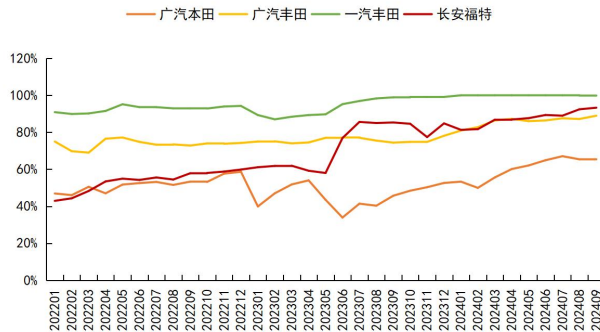
自主品牌方面，2024年9月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为27.5%、30.7%、21.7%、32.6%、29.3%，同比分别变动-10.5、+1.1、+0.2、-3.1、+16.3pct，环比分别变动+2.4、+2.6、-1.5、+1.5、+4.6pct。2024年1-9月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为25.9%、29.3%、18%、40.6%、18.7%，同比分别变动-20.2、+3.5、-6.3、+3.2、+4.8pct。
合资品牌方面，2024年9月，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为65.4%、89%、99.9%、93.3%，同比分别变动+19.7、+14.6、+1、+8pct，环比分别变动+0、+1.8、+0、+0.9pct。2024年1-9月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为60.4%、86.1%、100%、87.6%，同比分别变动+22.9、+10.5、+7、+15.3pct。

图73: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图74: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

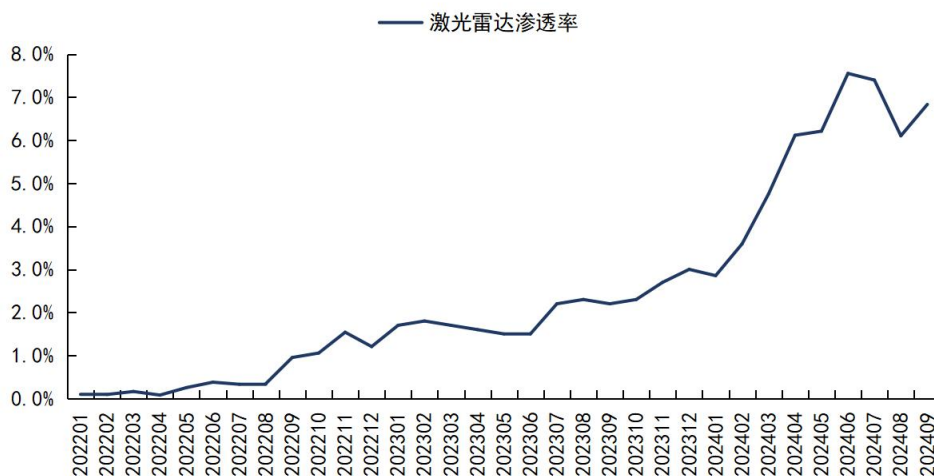
理

理

● 激光雷达

2024年9月，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为6.8%，同比+4.6pct，环比+0.7pct。2024年1-9月累计，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为5.8%，同比+4.0pct。

图75：2022年1月-2024年9月乘用车激光雷达渗透率

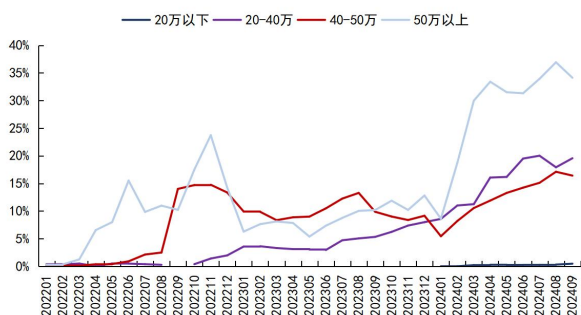


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024年9月，20万以下、20-40万、40-50万、50万以上乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为0.5%、19.6%、16.4%、34.1%，同比分别变动+0.5、+14.2、+6.5、+23.9pct，环比分别变动+0.2、+1.6、-0.7、-2.8pct。2024年1-9月累计，20万以下、20-40万、40-50万、50万以上乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为0.2%、15.7%、12.4%、29.9%，同比分别变动+0.2、+11.8、+2.2、+21.8pct。

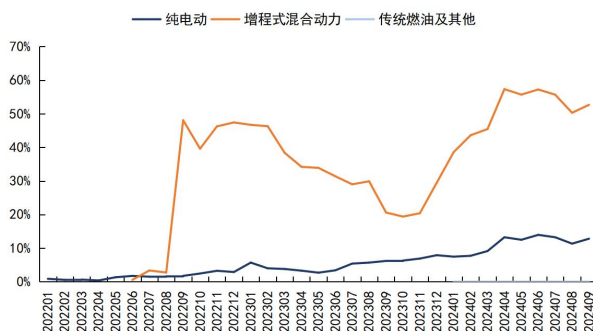
分燃料类型看，2024年9月，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为12.8%、52.7%、0.1%，同比分别变动+6.6、+32.1、+0.1pct，环比分别变动+1.5、+2.4、+0.1pct。2024年1-9月累计，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为11.7%、51.3%、0.02%，同比分别变动+7.2、+19.2、+0.0pct。

图76: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

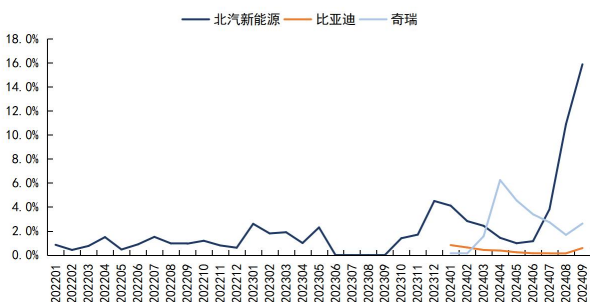
图77: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

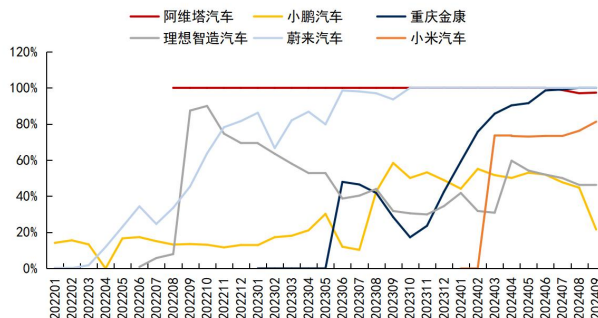
分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 阿维塔、小鹏汽车、重庆金康、理想、蔚来、小米汽车搭载激光雷达功能的渗透率分别为99.4%、43.4%、90%、46.6%、100%、75.4%, 同比分别变动-2.7、-36.8、+71.5、+14.2、+6.4、-pct, 环比分别变动+0.3、-23.1、+0、-0.2、+0、+5pct。2024年1-9月累计, 阿维塔、小鹏汽车、重庆金康、理想、蔚来、小米汽车搭载激光雷达功能的渗透率分别为99.4%、43.4%、90%、46.6%、100%、75.4%, 同比分别变动-0.6、+14.4、+69、-0.5、+10.4、-pct。
自主品牌方面, 2024年9月, 北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为15.9%、0.6%、2.6%, 同比分别变动+15.9、-、-pct, 环比分别变动+5、+0.4、+0.9pct。2024年1-9月累计, 北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为7.7%、0.4%、2.5%, 同比分别变动+6.8、-、-pct。

图78: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图79: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

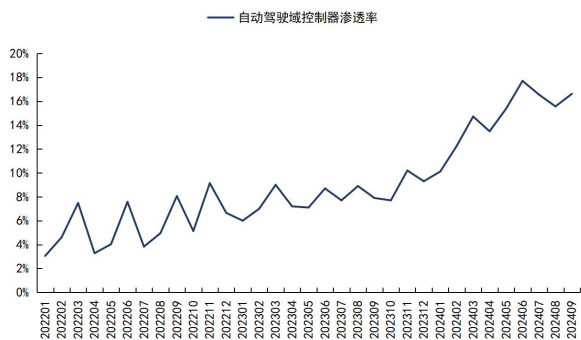
决策层: 2024年9月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2024年9月, 乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为16.6%, 同比+8.7pct, 环比+1.1pct。2024年1-9月累计, 乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为14.8%, 同比+7.0pct。

分价位区间看, 2024年9月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万

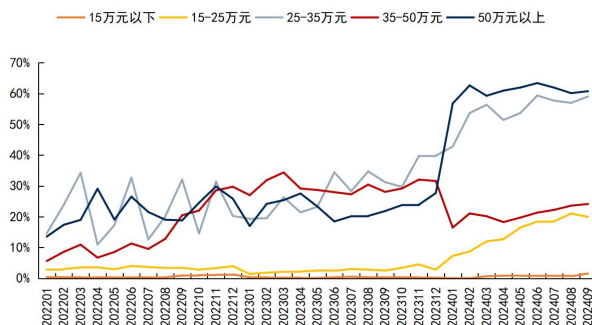
元、50万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为1.5%、19.9%、59%、24.1%、60.7%，同比分别变动+1.2、+17.4、+27.8、-3.9、+38.9pct，环比分别变动+0.9、-1.1、+2.1、+0.5、+0.6pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为0.7%、15.4%、54.3%、20.6%、60.8%，同比分别变动+0.4、+13.1、+27.2、-8.8、+39.2pct。

图80: 2022年1月-2024年9月乘用车自动驾驶域控制器渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图81: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率

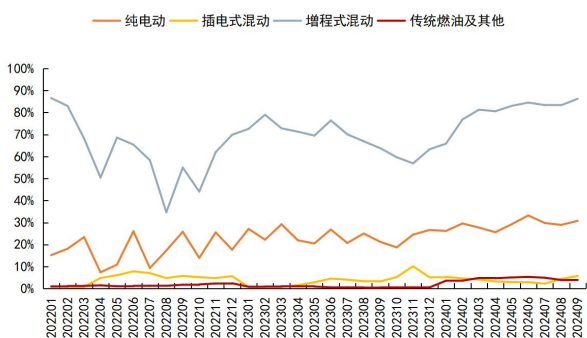


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为30.7%、5.7%、86.3%、4%，同比分别变动+9.5、+2.5、+22.5、+3.5pct，环比分别变动+1.8、+1.4、+2.9、+0.1pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为29.2%、4%、81.2%、4.4%，同比分别变动+5.5、1.4、+10.8、+3.7pct。

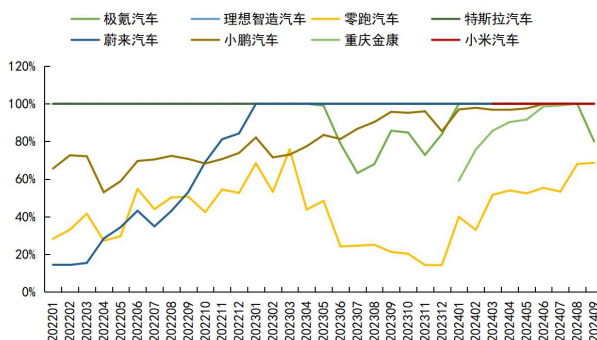
分品牌看，新势力方面，2024年9月，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为80%、100%、68.6%、100%、100%、99.9%、100%、100%，同比分别变动-5.7、+0、+47.3、+0、+0、+4.2、-、-pct，环比分别变动-20、+0、+0.7、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为96.9%、100%、57.1%、100%、100%、98.6%、90%、100%，同比分别变动+11.9、+0、+24.3、+0、+0、+13.9、-、-pct。

图82: 2022年1月-2024年9月乘用车自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率



请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

图83: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率



无线充电 39.0% 38.7% 43.7% 44.5% 45.6% 47.8% 46.7% 46.4% 48.5% 12pct 2pct 44.8% 10pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表12: 2023年1-12月乘用车智能座舱产品渗透率及环比情况

	月度渗透率												月同比		月环比		年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	12月	12月	1-12月累计	累计同比		
10寸以上中控屏	68.1%	65.4%	68.8%	68.4%	69.4%	75.0%	75.7%	76.0%	77.2%	76.4%	77.6%	76.30%	16pct	1pct	71.80%	17pct		
10寸以上液晶仪表	44.4%	42.4%	41.2%	42.7%	42.8%	45.4%	46.6%	46.2%	47.3%	47.1%	46.2%	46.80%	7pct	1pct	45.20%	9pct		
HUD	9.8%	10.0%	9.9%	10.5%	9.9%	10.0%	11.2%	10.7%	11.3%	12.3%	12.0%	11.60%	2pct	0pct	10.90%	3pct		
座舱域控制器	12.0%	11.8%	14.8%	13.4%	13.3%	16.6%	16.8%	17.7%	17.6%	17.9%	20.5%	20.30%	11pct	0pct	16.50%	8pct		
10个以上喇叭	17.3%	18.0%	20.1%	18.9%	18.9%	20.9%	20.5%	21.3%	21.4%	20.9%	23.4%	22.30%	7pct	-1pct	20.60%	5pct		
独立功放	40.0%	42.0%	45.7%	43.2%	42.9%	41.8%	40.9%	41.6%	41.8%	40.4%	42.6%	42.40%	4pct	0pct	42.20%	3pct		
无线充电	31.9%	32.2%	34.7%	33.8%	33.7%	36.7%	36.0%	36.6%	36.4%	36.9%	39.2%	37.60%	6pct	-2pct	35.90%	8pct		

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

交互之视觉件：2024年9月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

● 中控屏

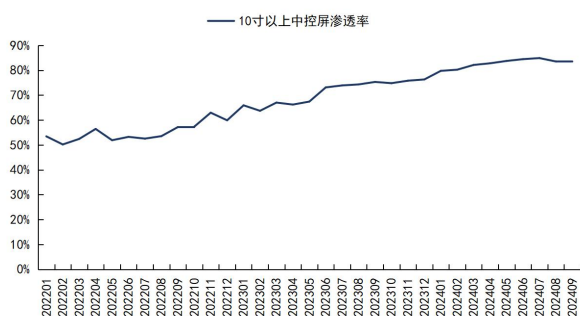
从渗透率来看，2024年9月，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为83.5%，同比+8.2pct，环比+0pct。2024年1-9月累计，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为82.8%，同比+10.9pct。

分尺寸看——

1) 10-15寸：2024年9月，乘用车10-15寸中控屏的渗透率为63.2%，同比-1.5pct，环比-1.3pct。2024年1-9月累计，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为66%，同比+4.5pct。

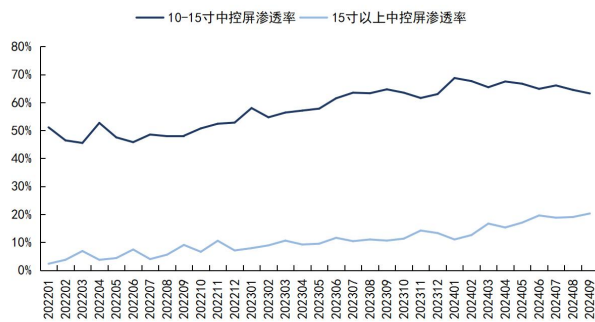
2) 15寸以上：2024年9月，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为20.3%，同比+9.7pct，环比+1.3pct。2024年1-9月累计，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为16.9%，同比+6.5pct。

图86: 2022年1月-2024年9月乘用车10寸以上中控屏渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图87: 2022年1月-2024年9月乘用车10寸以上中控屏渗透率



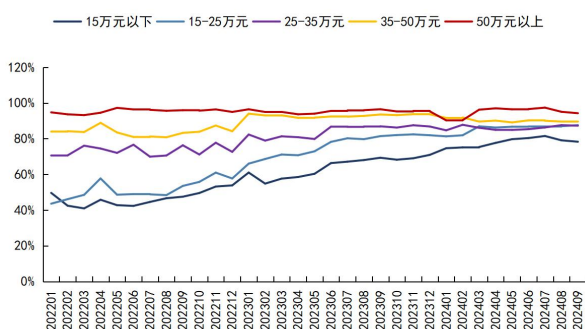
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为78.3%、87.5%、87.3%、89.7%、94.2%，同比分别变动+9.0、+6.1、+0.4、-3.8、-2.2pct，环比分别变动-0.8、+0.6、-0.3、+0.2、-0.8pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35

万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 78%、85.8%、86%、90.2%、95.3%，同比分别变动+14.9、+10.6、+2.5、-2.5、-0.2pct。

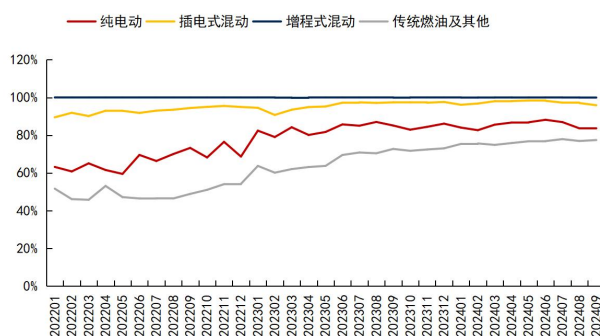
分燃料类型看，2024 年 9 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 83.5%、95.9%、99.9%、77.4%，同比分别变动-1.6、-1.5、+0、+4.7pct，环比分别变动-0.1、-1.2、+0、+0.5pct。2024 年 1-9 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 85.4%、97.2%、100%、76.3%，同比分别变动+3.1、+1.8、+0、+10.6pct。

图88: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图89: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率

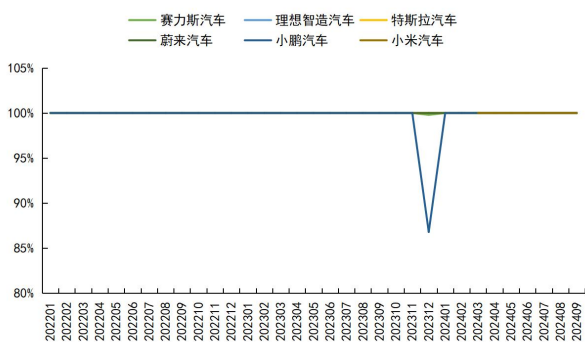


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024 年 9 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-9 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-pct。

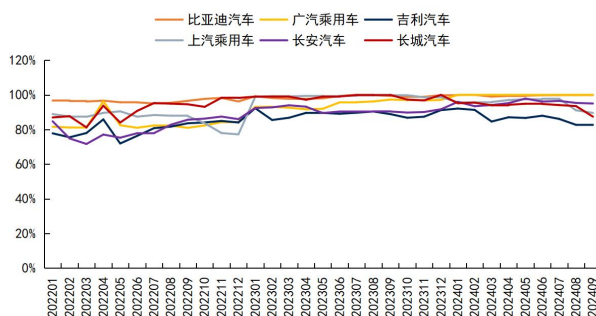
自主品牌方面，2024 年 9 月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 99.9%、100%、82.9%、89.6%、95%、87.4%，同比分别变动+0.5、+2.7、-6、-10.2、+4.6、-12.6pct，环比分别变动+0、+0、+0.2、-1.5、-0.3、-6.1pct。2024 年 1-9 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 99.7%、100%、86.9%、95.1%、95.5%、93.7%，同比分别变动+0.8、+5.6、-1.1、+5.2、+4.1、-5.5pct。

图90: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10寸以上中控屏新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

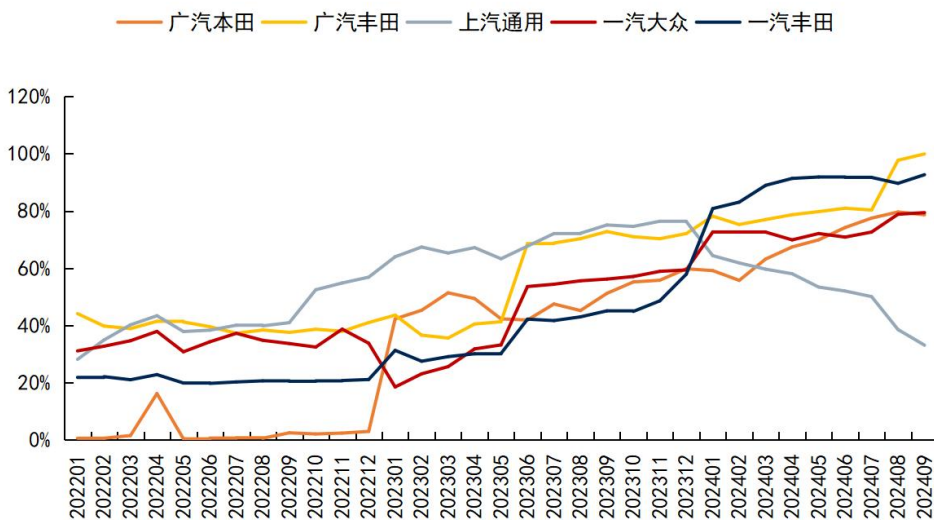
图91: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10寸以上中控屏自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2024年9月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为78.7%、99.9%、33.1%、79.4%、92.7%, 同比分别变动+27.5、+27.1、-42、+23.2、+47.6pct, 环比分别变动-1、+2.2、-5.5、+0.6、+3pct。2024年1-9月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为69.3%、83.8%、53%、73.7%、89.4%, 同比分别变动+33.1、+29.2、-15.3、+32.9、+53.1pct。

图92: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10寸以上中控屏合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● **液晶仪表**

从渗透率来看, 2024年9月, 乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为51.8%, 同比+4.5pct, 环比+1.4pct。2024年1-9月累计, 乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为53%, 同比+8.6pct。

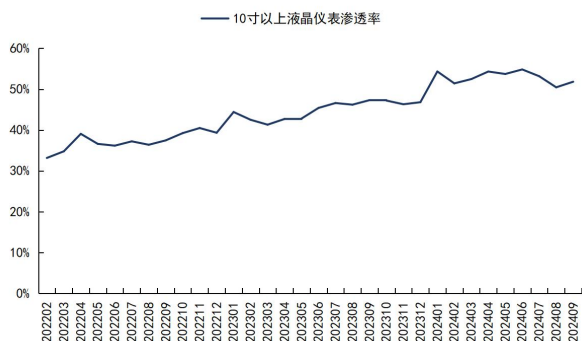
分尺寸看——

1) 10-15寸: 2024年9月, 乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为50.7%, 同比+3.5pct, 环比+1.4pct。2024年1-9月累计, 乘用车标配10-15寸中控屏功

能的渗透率为 51.9%，同比+7.6pct。

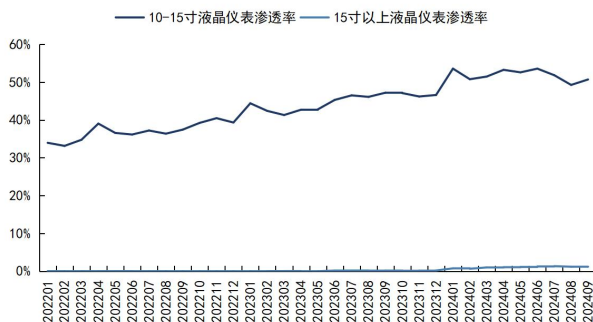
2) 15 寸以上：2024 年 9 月，乘用车标配 15 寸以上中控屏功能的渗透率为 1.1%，同比+1pct，环比-0.1pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车标配 15 寸以上中控屏功能的渗透率为 1.1%，同比+1pct。

图93: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

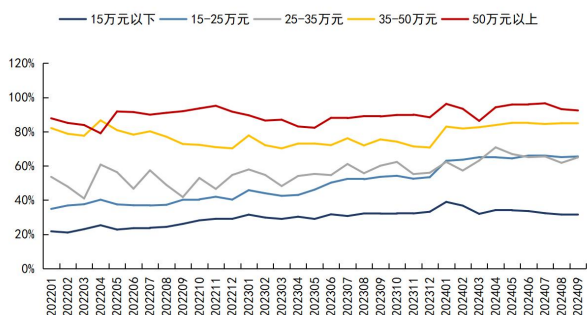
图94: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

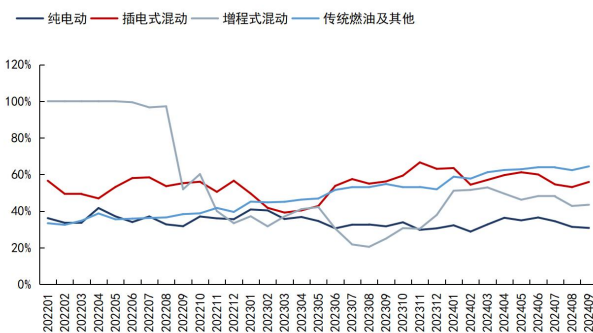
分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 31.5%、65.5%、65%、85.2%、92.4%，同比分别变动-0.6、+11.9、+4.9、+9.7、+3.5pct，环比分别变动+0、+0.4、+3.2、+0.3、-0.8pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 33.8%、64.9%、64.3%、84.1%、93.9%，同比分别变动+3、+16.6、+8.8、+10.6、+6.7pct。
分燃料类型看，2024 年 9 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 30.8%、55.9%、43.5%、64.4%，同比分别变动-0.9、-0.3、+18.5、+9.6pct，环比分别变动-0.6、+2.8、+0.7、+2.1pct。2024 年 1-9 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 33.3%、57.4%、47.7%、61.9%，同比分别变动-1、+8.4、+17.1、+12.8pct。

图95: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图96: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率



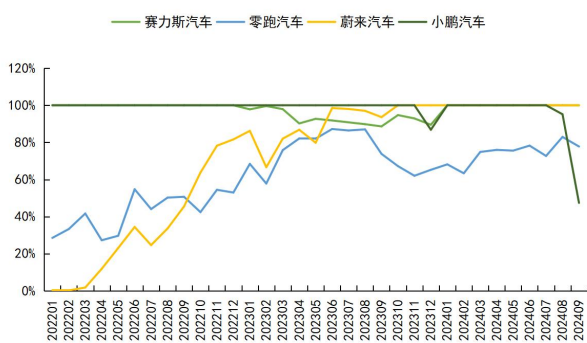
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024 年 9 月，赛力斯汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏

汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 100%、77.8%、100%、47.4%，同比分别变动+11.4、+4、+6.4、-52.6pct，环比分别变动+0、-5.2、+0、-47.8pct。2024 年 1-9 月累计，赛力斯汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 100%、76.1%、100%、88.1%，同比分别变动+0、-5.9、+10.4、-11.9pct。

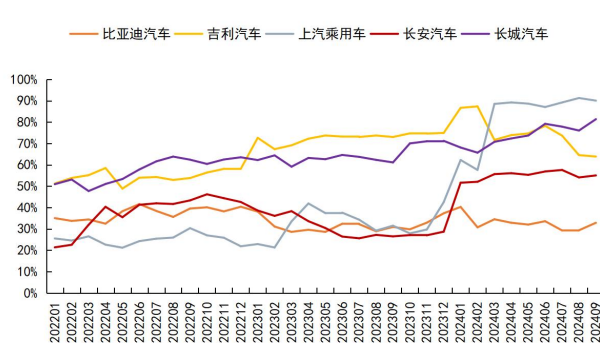
自主品牌方面，2024 年 9 月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 32.9%、63.9%、90%、55%、81.3%，同比分别变动+2、-9.1、+58.5、+28.5、+20.2pct，环比分别变动+3.5、-0.7、-1.2、+1、+5.3pct。2024 年 1-9 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 32.6%、74.9%、80.1%、54.6%、73.8%，同比分别变动+1.7、+2.6、+48.2、+23.7、+11.2pct。

图97: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

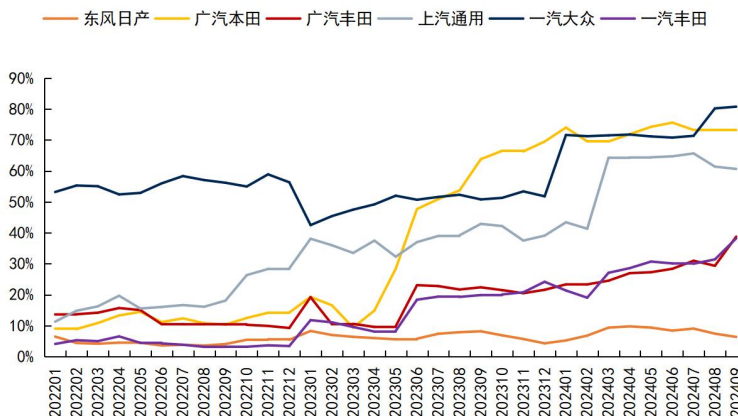
图98: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

合资品牌方面，2024 年 9 月，东风日产、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 6.4%、73.4%、38.8%、60.6%、80.8%、38.2%，同比分别变动-1.8、+9.6、+16.4、+17.7、+30、+18.3pct，环比分别变动-1、+0.2、+9.4、-0.7、+0.6、+6.8pct。2024 年 1-9 月累计，东风日产、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 7.7%、73.1%、28.5%、58.1%、73.5%、29.3%，同比分别变动+1、+42.1、+11.6、+20.8、+24、+14.9pct。

图99: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● HUD（抬头显示）

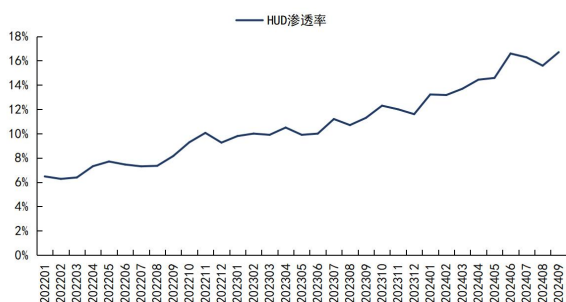
从渗透率来看，2024年9月，乘用车标配HUD功能的渗透率为16.7%，同比+5.4pct，环比+1.1pct。2024年1-9月累计，乘用车标配HUD功能的渗透率为15%，同比+4.7pct。

分类型看——

1) W-HUD：2024年9月，乘用车标配W-HUD功能的渗透率为12.3%，同比+2.4pct，环比+0.9pct。2024年1-9月累计，乘用车标配W-HUD功能的渗透率为10.9%，同比+1.7pct。

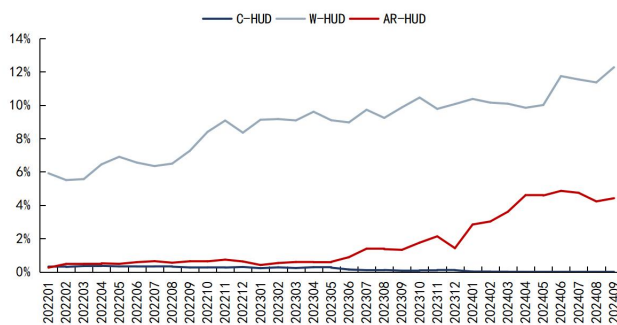
2) AR-HUD：2024年9月，乘用车标配AR-HUD功能的渗透率为4.4%，同比+3.1pct，环比+0.2pct。2024年1-9月累计，乘用车标配AR-HUD功能的渗透率为4.1%，同比+3.2pct。

图100：2022年1月-2024年9月乘用车标配HUD渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图101：2022年1月-2024年9月乘用车标配不同类型HUD渗透率

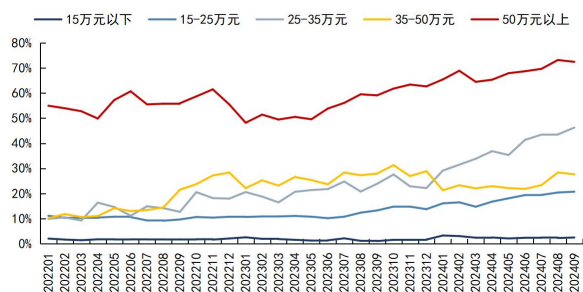


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配HUD的渗透率分别为2.5%、20.7%、46.3%、27.7%、72.4%，同比分别变动+1.4、+7.4、+22.4、-0.3、+13.3pct，环比分别变动+0.2、+0.3、+2.7、-0.7、-0.7pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配HUD的渗透率分别为2.6%、18.3%、38%、23.6%、68.6%，同比分别变动+0.9、+7、+17、-2.1、+14.9pct。

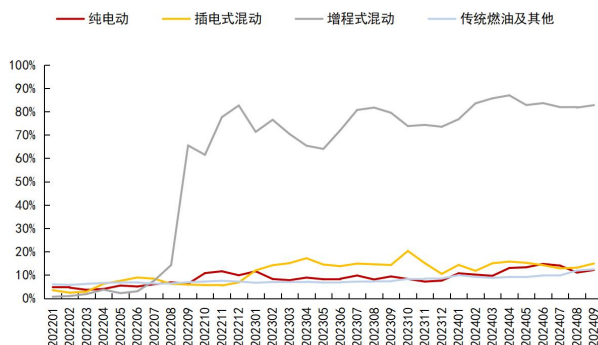
分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HUD的渗透率分别为12.1%、14.9%、82.7%、12.5%，同比分别变动+2.7、+0.6、+3.2、+5.1pct，环比分别变动+1.1、+1.8、+1、+0.5pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HUD的渗透率分别为12.3%、14.2%、82.6%、10.1%，同比分别变动+3.5、-0.2、+8.3、+3.2pct。

图102: 2022年1月-2024年9月乘用车标配HUD分价格区间渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图103: 2022年1月-2024年9月乘用车标配HUD分燃料类型渗透率

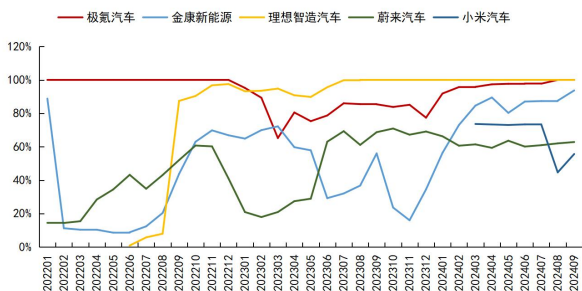


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 极氪汽车、金康新能源、理想智造汽车、蔚来汽车、小米汽车标配HUD的渗透率分别为100%、93.7%、100%、62.8%、55.6%, 同比分别变动+14.6、+37.7、+0、-5.9、-pct, 环比分别变动+0、+6.1、+0、+0.8、+11pct。2024年1-9月累计, 极氪汽车、金康新能源、理想智造汽车、蔚来汽车、小米汽车标配HUD的渗透率分别为97.5%、82.8%、100%、61.9%、64.3%, 同比分别变动+15.5、+26.9、+4.1、+13.8、-pct。

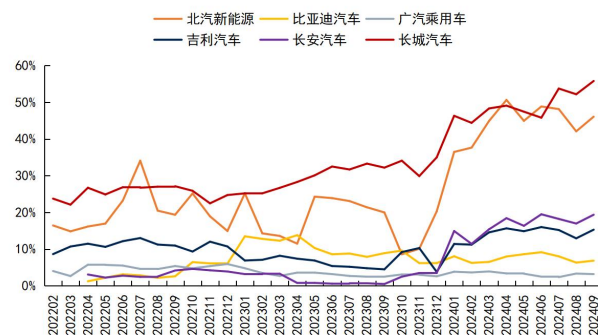
自主品牌方面, 2024年9月, 北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配HUD的渗透率分别为46.1%、6.9%、3.2%、15.3%、19.4%、55.8%, 同比分别变动26.1、-2、+0.7、+10.8、+18.9、+23.6pct, 环比分别变动+4、+0.5、-0.2、+2.4、+2.4、+3.6pct。2024年1-9月累计, 北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配HUD的渗透率分别为45.4%、7.5%、3.3%、14%、16.6%、49.2%, 同比分别变动+26.2、-2.9、+0.2、+7.9、+15.2、+19.3pct。

图104: 2022年1月-2024年9月乘用车标配HUD新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图105: 2022年1月-2024年9月乘用车标配HUD自主品牌渗透率

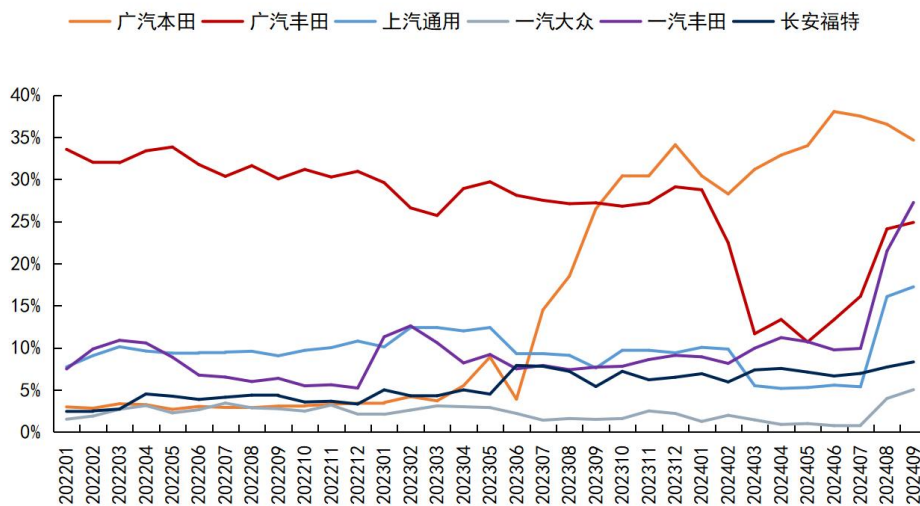


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2024年9月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配HUD的渗透率分别为34.6%、24.9%、17.2%、5%、27.2%、8.3%, 同比分别变动+8.1、-2.3、+9.6、+3.5、+19.5、+2.9pct, 环比分别变动-1.9、+0.8、+1.2、+1、+5.8、+0.6pct。2024年1-9月累计, 广汽本田、广汽丰田、

上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 HUD 的渗透率分别为 33.8%、18.4%、9.1%、1.9%、13.8%、7.2%，同比分别变动+27.9%、-9.4%、-1.3%、-0.3%、+4.9%、+1.3pct。

图106: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率



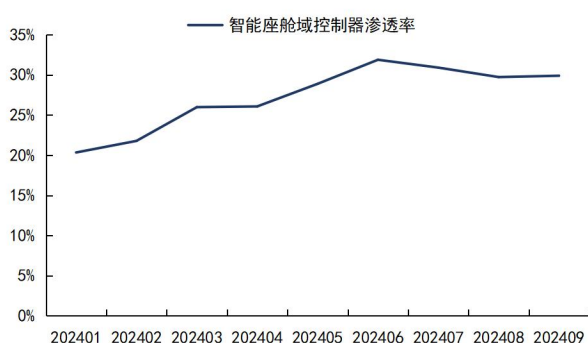
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 智能座舱域控制器

从渗透率来看, 2024 年 9 月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 29.9%, 环比+0.2pct。2024 年 1-9 月累计, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 27.4%。

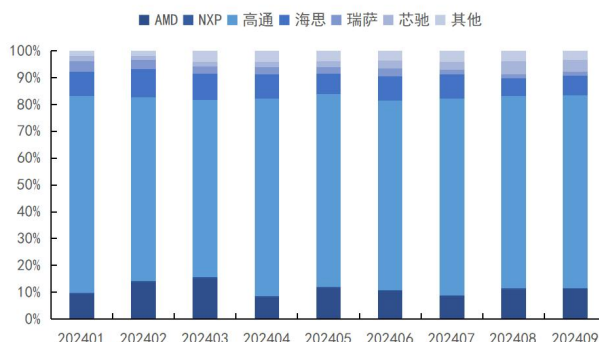
座舱域控制器分芯片方案占比来看, 2024 年 9 月, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为 11.2%、0.3%、71.9%、7.2%、1.5%、4.4%、3.5%, 环比分别变动+0.1%、+0%、+0.4%、+0.4%、+0%、-0.5%、-0.4pct。2024 年 1-9 月累计, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为 10.9%、0.3%、71.4%、8.4%、2.4%、3%、3.6%。

图107: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图108: 2024 年 1 月-2024 年 9 月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比



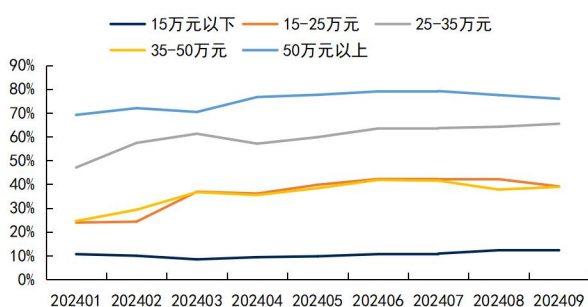
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024 年 9 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为 12.5%、39.1%、65.4%、

38.9%、75.9%，环比分别变动+0.2、-3.1、+1.3、+1.2、-1.6pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为10.7%、36.7%、59.7%、36%、75.8%。

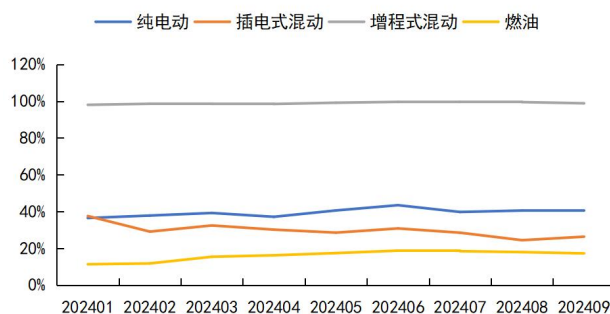
分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为40.8%、26.3%、98.8%、17.2%，环比分别变动+0.3、+1.9、-0.6、-0.7pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为39.8%、29.2%、99%、15.8%。

图109: 2024年1月-2024年9月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图110: 2024年1月-2024年9月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率

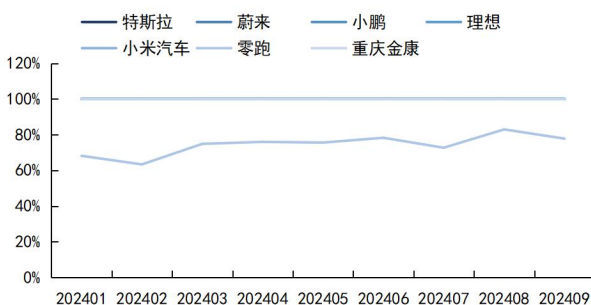


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024年9月，特斯拉、蔚来、小鹏、理想、小米汽车、零跑、重庆金康搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、77.8%、100%，环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-5.2、+0pct。2024年1-9月累计，特斯拉、蔚来、小鹏、理想、小米汽车、零跑、重庆金康搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、76.1%、100%。

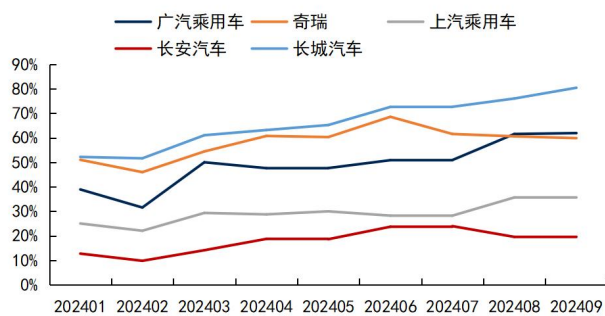
自主品牌方面，2024年9月，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为61.9%、59.9%、35.7%、19.7%、80.4%，环比分别变动+0.4、-0.7、+0、+0.1、+4.4pct。2024年1-9月累计，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为49%、58.5%、28.9%、17.5%、65.7%。

图111: 2024年1月-2024年9月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率



请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

图112: 2024年1月-2024年9月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率

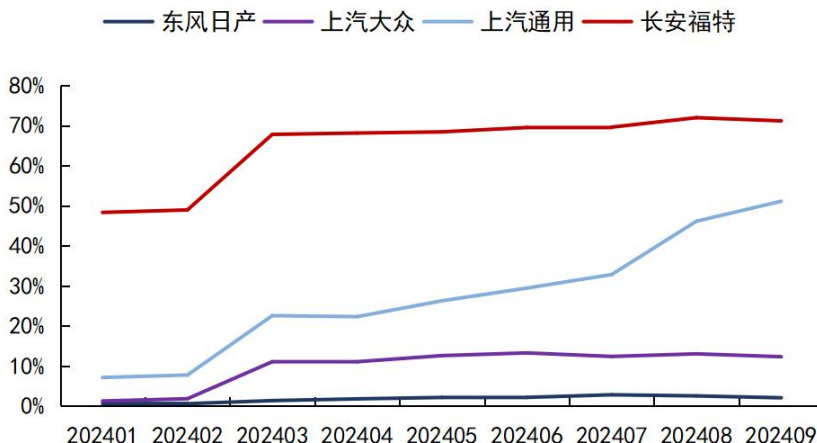


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

合资品牌方面，2024年9月，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为2.1%、12.3%、51.1%、71.2%，环比分别变动-0.5、-0.7、+5、-0.8pct。2024年1-9月累计，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为1.7%、9.5%、26.3%、64.6%。

图113: 2024年1月-2024年9月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

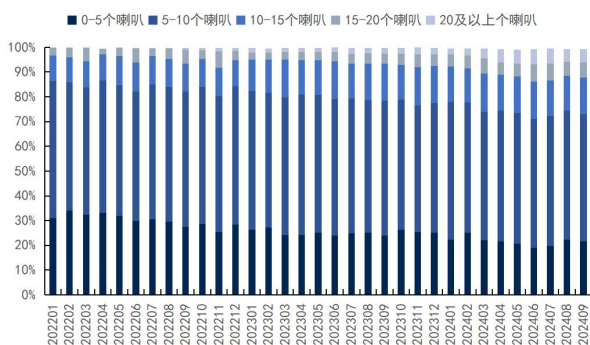
交互之听觉件：2024年9月乘用车车载音响产品渗透率

● 扬声器

从渗透率来看，2024年9月，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为26.3%，同比+4.9pct，环比+1.3pct。2024年1-9月累计，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为25.2%，同比+5.3pct。

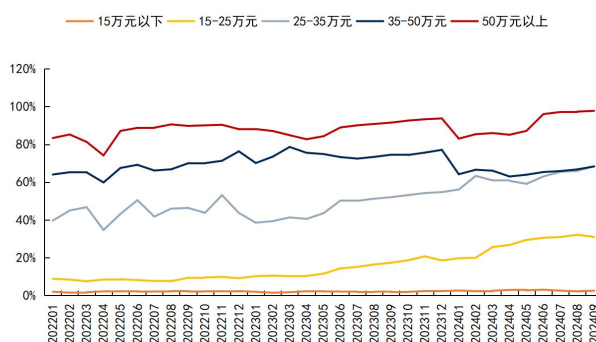
分价位区间看，2024年9月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.5%、31%、68.4%、68.3%、97.7%，同比分别变动+0.7、+13.7、+16.4、-6.2、+6.2pct，环比分别变动+0.3、-1.2、+2.4、+1.6、+0.4pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.6%、27.7%、62.4%、65.4%、91.3%，同比分别变动+0.7、+14.4、+16.8、-8.6、+3.3pct。

图114: 2022年1月-2024年9月乘用车扬声器渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图115: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10个以上喇叭分价格区间渗透率

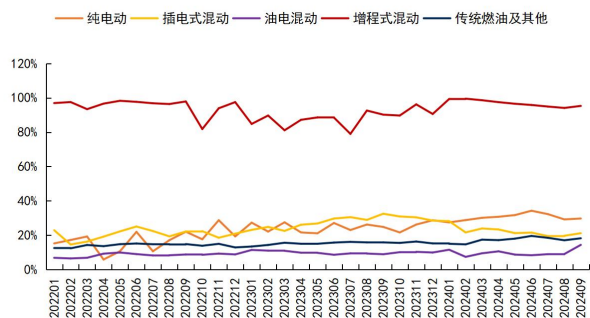


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年9月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为29.7%、21.1%、14.4%、95.3%、18.2%, 同比分别变动+4.9、-11.4、+5.5、+5.1、+2.4pct, 环比分别变动+0.5、+1.5、+5.3、+1.2、+1.2pct。2024年1-9月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为30.6%、21.9%、10.1%、96.5%、17.1%, 同比分别变动+6、-5.4、+0.3、+9.4、+1.9pct。

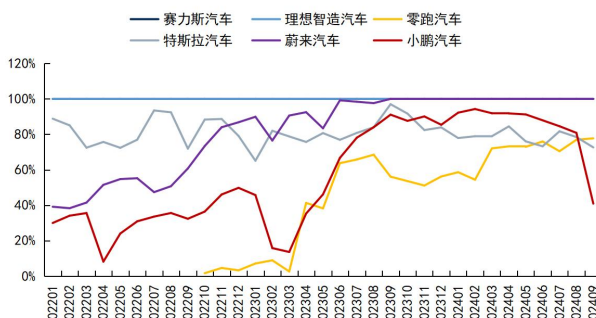
分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、77.8%、72.6%、100%、40.9%, 同比分别变动+0、+0、+21.7、-24.4、+0、-50.2pct, 环比分别变动+0、+0、+0.8、-5.8、+0、-39.9pct。2024年1-9月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、72.8%、77.4%、100%、78.5%, 同比分别变动+0、+0、+19.9、-3.1、+6.4、+17.1pct。

图116: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10个以上喇叭分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图117: 2022年1月-2024年9月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率



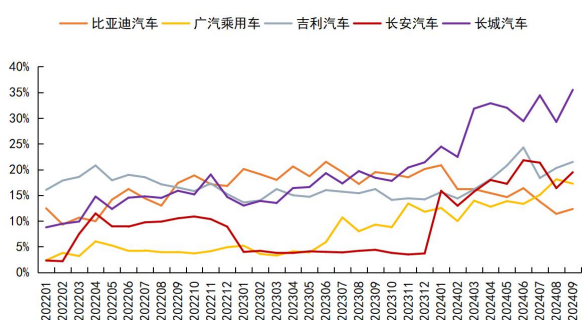
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年9月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为12.3%、17.3%、21.5%、19.5%、35.5%, 同比分别变动-7.2、+8、+5.3、+15.1、+17.1pct, 环比分别变动+0.9、-0.9、+1.2、+3.1、+6.2pct。2024年1-9月累计, 比亚迪汽车、广汽乘用车、

吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 14.7%、14.2%、18.9%、17.5%、30%，同比分别变动-4.6、+8、+4.2、+13、+13.2pct。

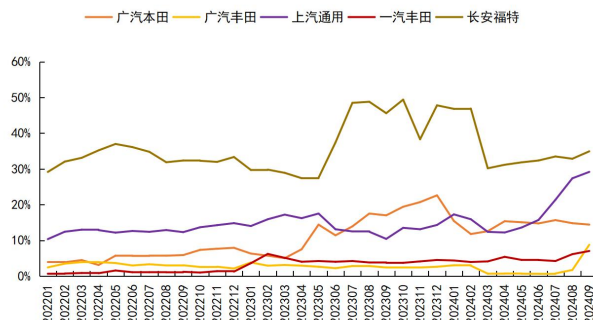
合资品牌方面，2024 年 9 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 14.4%、8.8%、29.2%、7%、34.9%，同比分别变动-2.6、+6.4、+18.8、+3.3、-10.7pct，环比分别变动-0.4、+7.1、+1.8、+0.9、+2.1pct。2024 年 1-9 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 14.6%、2.3%、18.4%、5%、35.9%，同比分别变动+4.5、-0.5、+4.1、+0.8、-1.3pct。

图118: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图119: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率



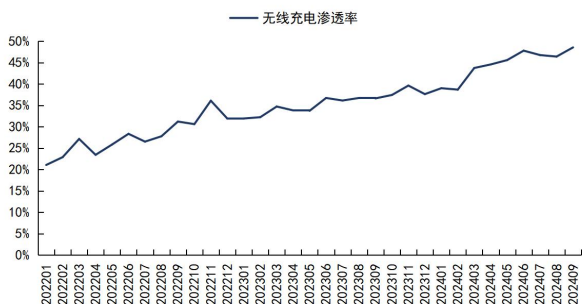
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

交互之触觉件：2024 年 9 月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看，2024 年 9 月，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 48.5%，同比+11.9pct，环比+2.1pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 44.8%，同比+10.1pct。

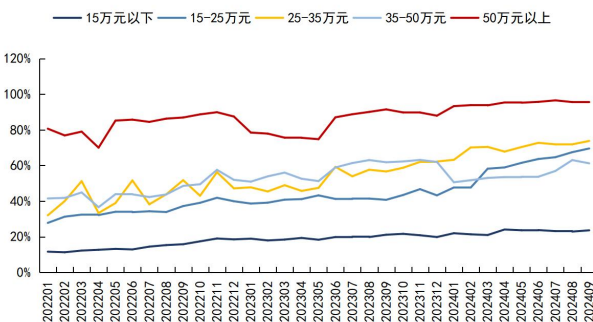
分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 23.6%、69.5%、73.8%、61.2%、95.7%，同比分别变动+2.5、+28.8、+17.2、-0.6、+4.2pct，环比分别变动+0.7、+2.1、+1.9、-1.8、+0.1pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 22.8%、60.6%、70.1%、55.2%、95.2%，同比分别变动+3.5、+19.6、+18.3、-1.9、+11.9pct。

图120: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图121: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

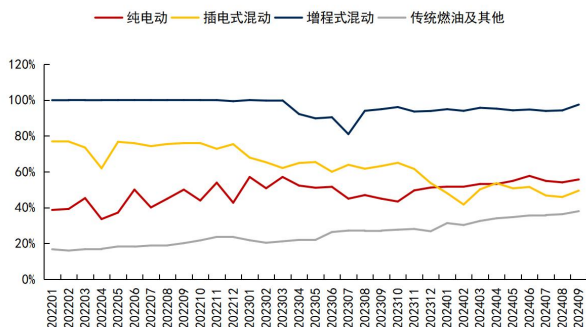
理

理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为55.7%、49.5%、97.5%、38%，同比分别变动+10.7、-13.7、+2.6、+10.8pct，环比分别变动+1.6、+3.5、+3.2、+1.7pct。2024年1-9月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为54.4%、48.9%、95%、34.3%，同比分别变动+4.3、-13.3、+3.7、+10.1pct。

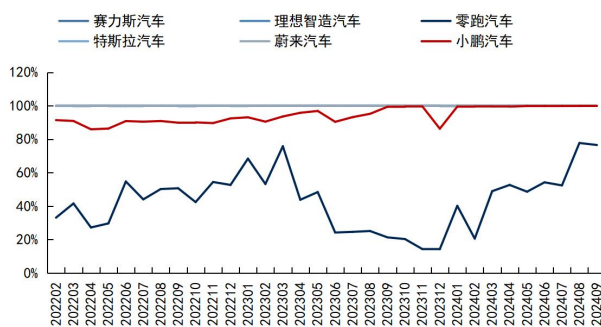
分品牌看，新势力方面，2024年9月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、76.5%、100%、100%、99.9%，同比分别变动+0、+0、+55.2、+0、+0、+0.5pct，环比分别变动+0、+0、-1.2、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、58.9%、100%、100%、99.8%，同比分别变动+0、+0、+26.1、+0、+0、+5pct。

图122: 2022年1月-2024年9月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图123: 2022年1月-2024年9月乘用车标配无线充电新势力渗透率

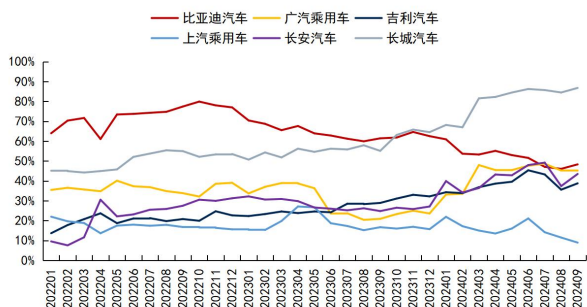


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年9月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为48.3%、45.4%、38.8%、9%、43.5%、86.8%，同比分别变动-13.1、+24.5、+9.9、-7.7、+18.7、+31.7pct，环比分别变动+2.3、+0.2、+3.2、-2.5、+6.1、+2.3pct。2024年1-9月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为51.2%、43%、38.3%、16%、41.4%、80.2%，同比分别变动-12.8、+13.5、+13.4、-3.1、+15.3、+25.3pct。

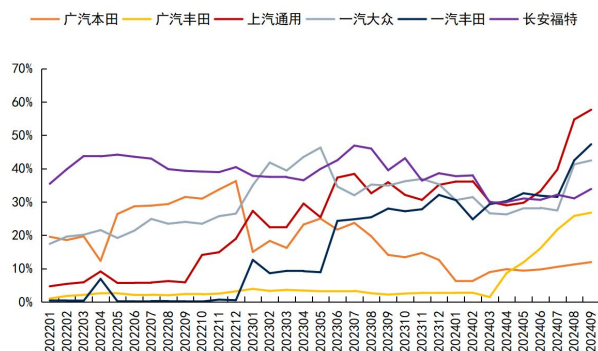
合资品牌方面，2024年9月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为11.9%、26.8%、57.6%、42.4%、47.3%、33.9%，同比分别变动-2.2、+24.6、+21.7、+7.5、+19.3、-5.6pct，环比分别变动+0.7、+1、+2.9、+1.2、+4.8、+2.8pct。2024年1-9月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为9.2%、14%、38.5%、31.7%、34.5%、32.8%，同比分别变动-9.7、+10.9、+7.8、-6.1、+16.9、-8pct。

图124: 2022年1月-2024年9月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图125: 2022年1月-2024年9月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

智能网联: 2024年9月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度, OTA、T-BOX 产品 9 月的渗透率分别为 73.5%、67.4%, 同比分别变动 +7、+2pct, 环比分别变动+0、-3pct; 1-9 月的累计渗透率分别为 71.7%、76.5%, 同比分别变动+9、+3pct。

表13: 2024年1-9月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	月度渗透率									月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月			9月	9月
OTA	65.5%	66.6%	71.9%	72.4%	73.0%	74.4%	74.1%	72.5%	73.5%	7pct	0pct	71.7%	9pct
T-BOX	86.3%	83.9%	76.2%	78.3%	77.3%	76.4%	75.2%	70.8%	67.4%	2pct	-3pct	76.5%	13pct

资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

表14: 2023年1-12月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	月度渗透率												月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
OTA	59.9%	57.5%	60.5%	60.1%	61.3%	66.0%	65.6%	66.6%	66.9%	66.8%	67.5%	68.0%	10pct	1pct	64.0%	15pct
T-BOX	64.7%	62.7%	62.5%	64.9%	64.2%	64.1%	66.0%	65.1%	65.1%	66.0%	66.2%	67.2%	5pct	0pct	64.8%	5pct

资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

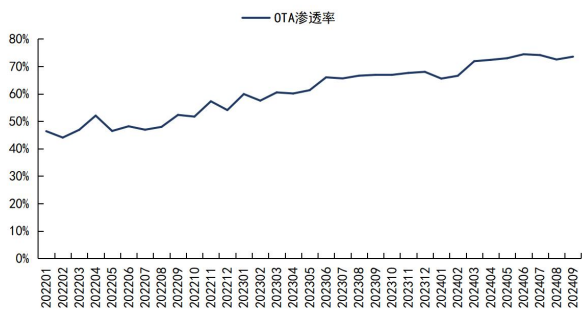
OTA: 2024年9月乘用车OTA渗透率

从渗透率来看, 2024年9月, 乘用车标配OTA功能的渗透率为73.5%, 同比+6.6pct, 环比+1pct。2024年1-9月累计, 乘用车标配OTA功能的渗透率为71.7%, 同比+8.9pct。

分价位区间看, 2024年9月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为69.3%、75.3%、81.2%、75.4%、91.4%, 同比分别变动+7.6、+7.5、+10.9、-4.6、+1.4pct, 环比分别变动-0.3、+0.9、

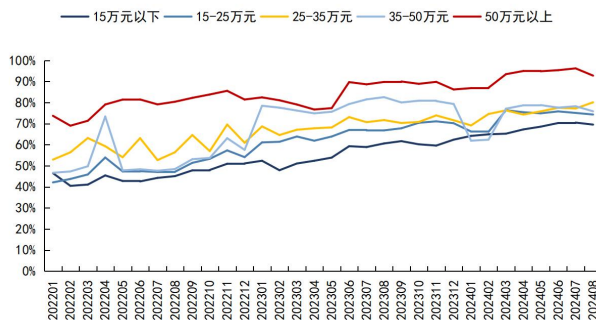
+1.1、-0.4、-1.4pct。2024年1-9月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为67.9%、73.5%、76.2%、74.1%、93.1%，同比分别变动+11.9、+8.5、+6.8、-4.5、+8.3pct。

图126: 2022年1月-2024年9月乘用车标配OTA渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

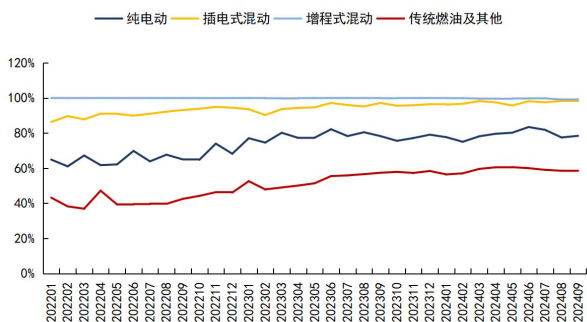
图127: 2022年1月-2024年9月乘用车标配OTA分价格区间渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

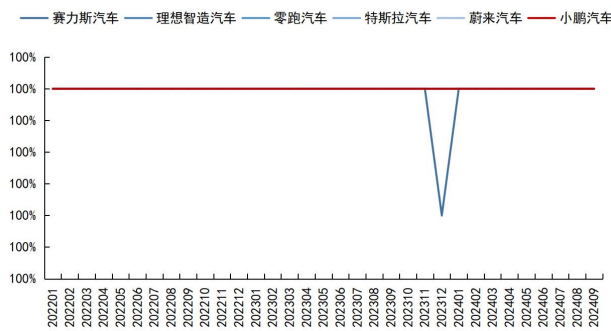
分燃料类型看, 2024年9月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配OTA渗透率分别为78.5%、98.5%、99.2%、58.8%, 同比分别变动+0.2、+1.3、-0.7、+1.4pct, 环比分别变动+0.9、+0.2、+0.1、+0.3pct。2024年1-9月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配OTA渗透率分别为79.4%、97.6%、99.6%、58.8%, 同比分别变动+0.6、+2.8、-0.4、+5.8pct。
分品牌看, 新势力方面, 2024年9月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024年1-9月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。

图128: 2022年1月-2024年9月乘用车标配OTA分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图129: 2022年1月-2024年9月乘用车标配OTA新势力渗透率



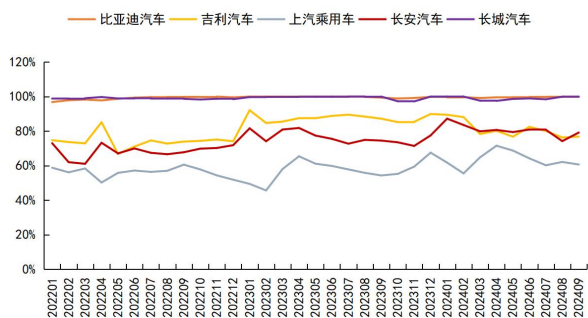
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年9月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、76.8%、60.6%、79.1%、100%, 同比分别变动+0.6、-10.4、+6.3、+4.6、+0pct, 环比分别变动+0、+0.5、-1.5、+5、+0pct。2024年1-9月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽

车、长城汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 99.7%、81.1%、62.8%、81%、99.1%，同比分别变动-0.2、-6.9、+6.7、+4.1、-0.8pct。

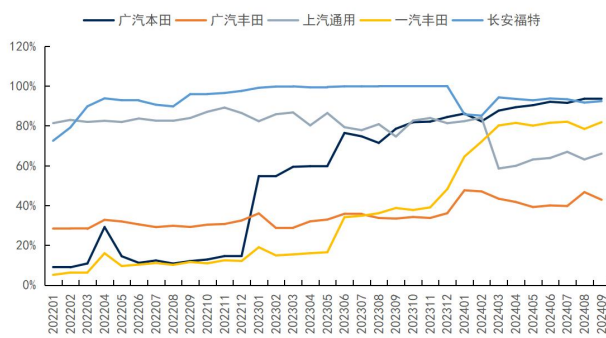
合资品牌方面，2024 年 9 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 OTA 渗透率分别为 93.5%、42.9%、66%、81.8%、92.4%，同比分别变动+15、+9.5、-8.6、+43.1、-7.5pct，环比分别变动-0.1、-3.8、+2.9、+3.4、+0.7pct。2024 年 1-9 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 OTA 渗透率分别为 89.7%、42.9%、68.2%、78.1%、91.3%，同比分别变动+33.1、+9.8、-13、+52、-8.4pct。

图130: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图131: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

T-BOX：2024 年 9 月乘用车 T-BOX 渗透率

从渗透率来看，2024 年 9 月，乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率为 67.4%，同比+2.3pct，环比-3.5pct。2024 年 1-9 月累计，乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率为 76.5%，同比+12.6pct。

分价位区间看，2024 年 9 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 62.4%、69.4%、66.8%、83.4%、89.6%，同比分别变动+10.3、-3.5、-0.8、-9、-9.9pct，环比分别变动-2.1、-5.1、-8.1、-2.4、-2.4pct。2024 年 1-9 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 73.4%、77.6%、76.6%、84.3%、93.1%，同比分别变动+20.8、+6、+11.8、-6.4、-5.7pct。

图132: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车 T-BOX 渗透率

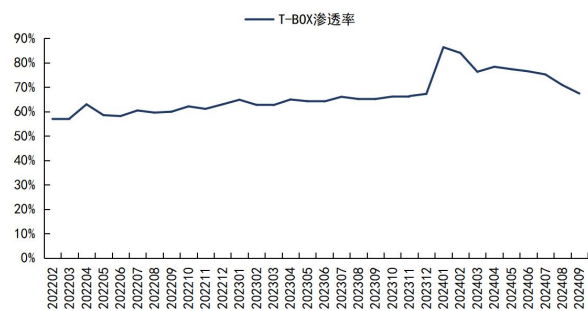
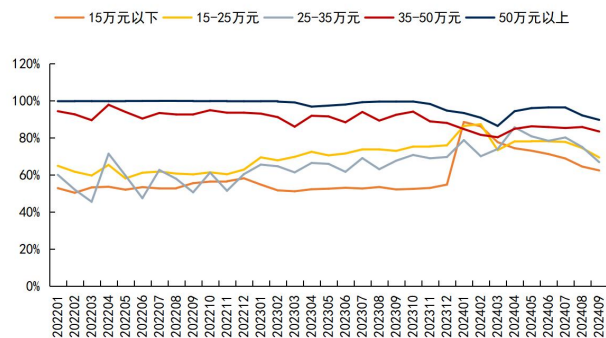


图133: 2022 年 1 月-2024 年 9 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率



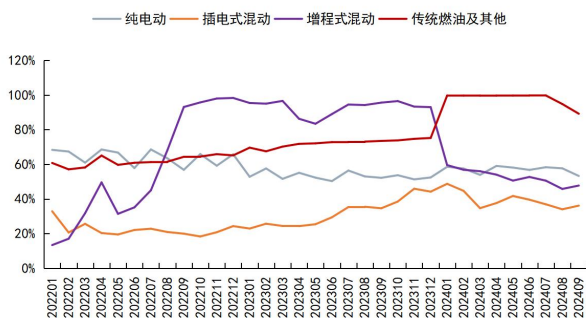
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年9月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 53.3%、36.1%、47.7%、89.2%，同比分别变动 +1.1、+1.5、-47.9、+15.7pct，环比分别变动-4.4、+2.1、+1.9、-5.6pct。2024年 1-9 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 56.8%、38.5%、52%、97.9%，同比分别变动+5.2、+9.6、-40、+26.3pct。

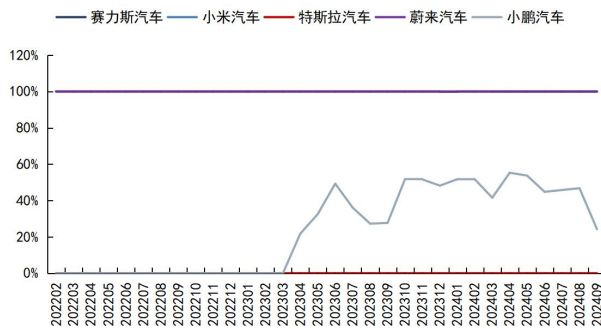
分品牌看，新势力方面，2024年9月，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-BOX 的渗透率分别为 100%、100%、0%、100%、24.3%，同比分别变动+0、-、+0、+0、-3.4pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0、-22.5pct。2024年 1-9 月累计，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-BOX 的渗透率分别为 100%、100%、0%、100%、43.4%，同比分别变动+0、-、+0、+0、+18.6pct。

图134: 2022年1月-2024年9月乘用车标配T-BOX分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图135: 2022年1月-2024年9月乘用车标配T-BOX新势力渗透率

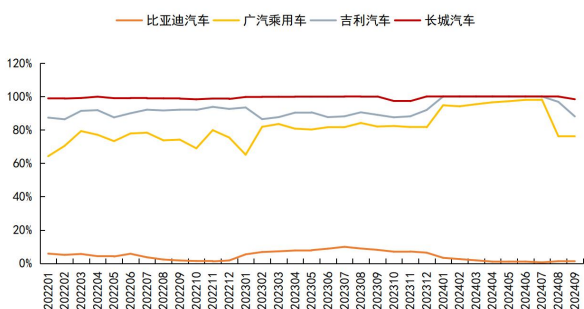


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年9月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长城汽车乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 1.4%、91.4%、98%、99.8%，同比分别变动+0.1、-0.2、-8.7、-1.6pct，环比分别变动-3.8、+10.3、+8.8、-0.1pct。2024年 1-9 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长城汽车乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 1.4%、91.4%、98%、99.8%，同比分别变动-3.8、+10.3、+8.8、-0.1pct。

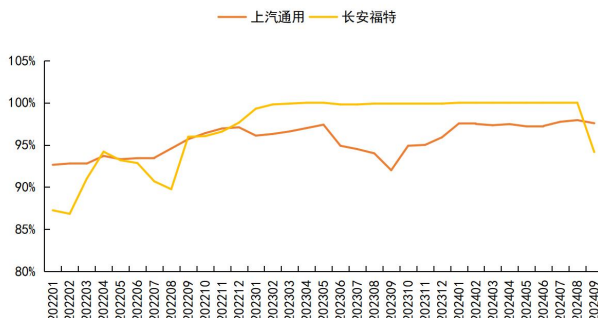
合资品牌方面，2024年9月，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 97.6%、94.2%，同比分别变动+5.6、-5.7pct，环比分别变动-0.4、-5.8pct。2024年 1-9 月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 97.5%、99.3%，同比分别变动+2.2、-0.5pct。

图136: 2022年1月-2024年9月乘用车标配T-BOX自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图137: 2022年1月-2024年9月乘用车标配T-BOX合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

投资建议

当前的汽车智能化围绕数据流进行演进, 数据流从获取、储存、输送、计算再应用到车端实现智能驾驶、应用到人端通过视听触等五感进行交互, 数据流方向关注传感器、域控制器、线束、线控制动、空气悬架、车灯、玻璃、车机、HUD、车载音响等环节。

整车方面, 自主品牌和新势力积极布局汽车智能化, 不断推陈出新具备竞争力的电动智能车, 我们推荐小鹏汽车-W、赛力斯;

零部件方面, 我们基于数据流角度进行推荐:

- 1) 数据获取环节, 建议关注摄像头、毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达等传感器赛道的投资机会, 推荐德赛西威, 建议关注豪恩汽电;
- 2) 数据传输环节, 推荐线束自主龙头沪光股份;
- 3) 数据处理环节, 建议关注域控制器赛道的投资机会, 推荐域控制器核心标的德赛西威、科博达、华阳集团、均胜电子;
- 4) 数据应用环节, 建议关注车灯、汽车玻璃、HUD、中控、液晶仪表、线控制动、空气悬架、车载声学系统等优质赛道的投资机会, 推荐星宇股份、福耀玻璃、德赛西威、华阳集团、保隆科技、伯特利、上声电子。

表15: 重点公司盈利预测及估值

公司代码	公司名称	投资评级	2024/11/25 收盘(元)	总市值(亿元)	EPS	PE				
					2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
601633.SH	长城汽车	优于大市	26.55	1923	0.83	1.47	1.74	32	18	15
601127.SH	赛力斯	优于大市	121.35	1832	-1.62	3.99	6.87	-75	30	18
9868.HK	小鹏汽车-W	优于大市	45.15	857	-5.49	-3.15	-0.83	-8	-14	-54
600660.SH	福耀玻璃	优于大市	54.80	1387	2.16	2.92	3.38	25	19	16
603596.SH	伯特利	优于大市	45.43	276	2.06	1.9	2.47	22	24	18
002906.SZ	华阳集团	优于大市	30.68	161	0.89	1.23	1.76	34	25	17
601799.SH	星宇股份	优于大市	137.49	393	3.86	5.09	6.48	36	27	21
002920.SZ	德赛西威	优于大市	127.80	709	2.79	3.73	4.85	46	34	26
603786.SH	科博达	优于大市	56.88	230	1.51	2.11	2.75	38	27	21
603197.SH	保隆科技	优于大市	39.11	83	1.79	1.87	2.82	22	21	14

688533.SH	上声电子	优于大市	35.76	57	0.99	1.63	2.13	36	22	17
600699.SH	均胜电子	优于大市	15.88	224	0.77	0.93	1.12	21	17	14
605333.SH	沪光股份	优于大市	32.30	141	0.12	1.45	1.84	269	22	18

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

风险提示

第一，汽车供应链紧张风险。

第二，销量不及预期风险。

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032