

汽车智能化月报系列（二十一）

智驾平权，AI 推动汽车板块估值重塑

优于大市

核心观点

行业新闻：1) 长安汽车发布“北斗天枢 2.0”计划；2) 吉利汽车将在 3 月发布 AI 智能化战略布局；3) 零跑 B10 车型 3 月 10 日预售，15 万级首搭激光雷达城区智驾；4) 多家车企与 DeepSeek 完成深度融合，赋能智能化；5) 图达通拟赴港 IPO；6) 地平线与一汽奔腾正式达成战略合作，携手加速智能驾驶量产普惠；7) 黑芝麻智能预计 2024 年扭亏为盈。

高频核心数据更新：1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2024 年 12 月，乘用车前视摄像头渗透率为 63%，其中 800 万像素摄像头占比为 21.8%，同比+14.4pct，环比+0pct；2) 华为驾驶芯片占比持续提升。2024 年 12 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 18.8%，其中地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 16.5%、1.6%、13.6%、32.1%，同比分别变动+6.9、-0.9、-2.4、+3.3pct，环比分别变动+0.9、-0.2、+0.3、-0.2pct。3) 激光雷达市占率持续提升。2024 年 12 月，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 6.6%，同比+3.6pct，环比+0pct。参考高工智能汽车数据，2024 年激光雷达供应商市场份额（不含选装）为速腾聚创（32.6%）、华为（27.7%）、禾赛科技（26.2%）、图达通（13.4%）。

智能驾驶：标配 L2 级以上功能的乘用车渗透率 12 月同比+5.9pct。2024 年 12 月，乘用车行业 L2 级以上渗透率为 16.4%，同比+5.9pct，高速 NOA、城区 NOA 渗透率分别为 15.3%、10.2%，同比分别+7、+7pct，环比分别+0、+0pct。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 12 月的渗透率分别为 63.0%、50.4%、6.6%，同比分别变动+9、-1、+4pct，环比分别变动+3、+1、+0pct。2) 域控制器：2024 年 12 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 18.9%，同比+9.5pct，环比+0.6pct。

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 12 月渗透率分别为 83.5%、53.5%、17.2%、34.7%，同比分别变动+7、+7、+6、-pct，环比分别变动+0、+3、+1、+2pct。

智能网联：OTA、T-BOX 12 月渗透率分别 76.2%、72.1%，同比分别+8、+5pct。

投资建议：整车推荐小鹏汽车、赛力斯。零部件推荐：数据获取，推荐豪恩汽电；数据传输，推荐沪光股份；数据处理，推荐科博达、华阳集团、均胜电子；数据应用，推荐星宇股份、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 (亿元)	EPS		PE	
					2023	2024E	2023	2024E
601799	星宇股份	优于大市	122.00	348.53	3.86	5.09	32	24
603786	科博达	优于大市	73.17	295.53	1.51	2.11	48	35
002906	华阳集团	优于大市	36.86	193.47	0.89	1.23	41	30
603197	保隆科技	优于大市	51.70	109.65	1.79	1.87	29	28
603596	伯特利	优于大市	63.77	386.79	2.06	1.90	31	34
9660	地平线机器人-W	优于大市	26.60	151.40	-8.53	-1.33	-3	-20
600699	均胜电子	优于大市	20.25	285.26	0.77	0.97	26	21

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测 注：收盘价为 2025 年 2 月 23 日数据

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

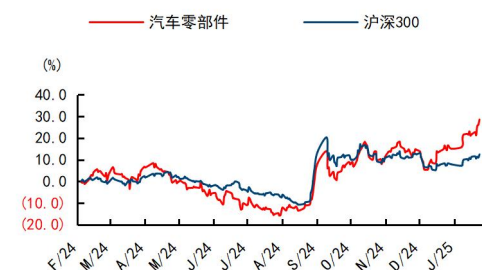
证券分析师：杨钊

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

《乘用车座椅行业专题-打造多样交互场景，受益于产品升级和进口替代的优质赛道》——2025-02-23
《智能驾驶芯片行业专题-智能驾驶进入快车道，地平线机器人-W 和黑芝麻智能的投资价值分析》——2025-02-07
《汽车智能化月报系列（二十）-城区智能驾驶辅助功能渗透率超 10%，英伟达推出基于 Thor 的自动驾驶平台》——2025-01-24
《汽车智能化月报系列（十九）-华为举行首批智能车光认证合作伙伴签约仪式，佑驾创新冲刺港股 IPO》——2024-12-24
《汽车智能化月报系列（十八）-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》——2024-11-26

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	11
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数	11
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 12 月乘用车 ADAS 渗透率	21
基于功能：2024 年 12 月乘用车 ADAS 各功能渗透率	22
感知层：2024 年 12 月乘用车各传感器渗透率	34
决策层：2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	40
智能座舱：2024 年 12 月乘用车座舱交互单品渗透率	41
交互之视觉件：2024 年 12 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率	42
交互之听觉件：2024 年 12 月乘用车车载音响产品渗透率	52
交互之触觉件：2024 年 12 月乘用车无线充电产品渗透率	53
智能网联：2024 年 12 月乘用车网联产品渗透率	55
OTA：2024 年 12 月乘用车 OTA 渗透率	56
T-BOX：2024 年 12 月乘用车 T-BOX 渗透率	57
投资建议	59
风险提示	61

图表目录

图1: 长安汽车自研打造天枢智驾	7
图2: 广汽智能车机实车演示	9
图3: 尊界 S800 正式发布	10
图4: 尊界 S800 智能交互车语大灯	10
图5: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	12
图6: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 25 亿英里	13
图7: 蔚来发布 2025 年 1 月智能驾驶运营报告	14
图8: 蔚来发布 2025 年 1 月智能驾驶运营报告	14
图9: 小鹏春节智驾数据报告	15
图10: 小鹏春节智驾数据报告	15
图11: 理想汽车春节用车报告	16
图12: 理想汽车春节用车报告	16
图13: 鸿蒙智行 2025 春节智驾报告	17
图14: 鸿蒙智行 2025 春节智驾报告	17
图15: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车前视摄像头渗透率	18
图16: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	18
图17: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶控制器渗透率	18
图18: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	18
图19: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	19
图20: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	21
图21: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	22
图22: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	22
图23: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能渗透率	24
图24: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	24
图25: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	25
图26: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能新势力渗透率	25
图27: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	25
图28: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	25
图29: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能渗透率	26
图30: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率	26
图31: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能分燃料类型渗透率	27
图32: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能新势力渗透率	27
图33: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	27
图34: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	27
图35: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能渗透率	28
图36: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	28
图37: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	28

图 38: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能新势力渗透率	28
图 39: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	29
图 40: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	29
图 41: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能渗透率	30
图 42: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	30
图 43: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	30
图 44: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能新势力渗透率	30
图 45: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	31
图 46: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	31
图 47: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 功能渗透率	32
图 48: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 分价格区间渗透率	32
图 49: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 分燃料类型渗透率	32
图 50: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 自主品牌渗透率	32
图 51: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 新势力渗透率	33
图 52: 2022 年 1 月-2024 年 12 月高速 NOA 新势力渗透率	33
图 53: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 NOA 功能渗透率	33
图 54: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 NOA 分价格区间渗透率	33
图 55: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 NOA 分燃料类型渗透率	34
图 56: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 NOA 新势力渗透率	34
图 57: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车前视摄像头渗透率	35
图 58: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	35
图 59: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	36
图 60: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	36
图 61: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	36
图 62: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	36
图 63: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	37
图 64: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率	37
图 65: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	37
图 66: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	37
图 67: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	38
图 68: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	38
图 69: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车激光雷达渗透率	38
图 70: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	39
图 71: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	39
图 72: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	39
图 73: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	39
图 74: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	40
图 75: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率	40
图 76: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	41
图 77: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	41
图 78: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	41

图 79: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶域控制器合资品牌渗透率	41
图 80: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 81: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 82: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率	43
图 83: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率	43
图 84: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	44
图 85: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	44
图 86: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率	44
图 87: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 88: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 89: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	46
图 90: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	46
图 91: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	46
图 92: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	46
图 93: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	47
图 94: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 渗透率	47
图 95: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	47
图 96: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	48
图 97: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	48
图 98: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	49
图 99: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	49
图 100: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	49
图 101: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器渗透率	50
图 102: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比	50
图 103: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率	50
图 104: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率	50
图 105: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率	51
图 106: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率	51
图 107: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率	51
图 108: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车扬声器渗透率	52
图 109: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率	52
图 110: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率	53
图 111: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率	53
图 112: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率	53
图 113: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率	53
图 114: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电渗透率	54
图 115: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率	54
图 116: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率	54
图 117: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电新势力渗透率	54
图 118: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率	55
图 119: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率	55

图 120: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 渗透率	56
图 121: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率	56
图 122: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率	57
图 123: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率	57
图 124: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率	57
图 125: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率	57
图 126: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 T-BOX 渗透率	58
图 127: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率	58
图 128: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率	58
图 129: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率	58
图 130: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率	59
图 131: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率	59
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	12
表 2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理	12
表 3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加	17
表 4: 2024 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	19
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	20
表 6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置	22
表 7: 2024 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	23
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	23
表 9: 2024 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	34
表 10: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	34
表 11: 2024 年 1-12 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	42
表 13: 2024 年 1-12 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	55
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	55
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、长安汽车发布“北斗天枢 2.0”计划

2月9日，长安汽车于重庆发布北斗天枢 2.0 计划，携手众多“中国智驾合伙人”开启全民智驾元年，以“贴心、懂你的 AI 数智新汽车”为愿景，开展‘四大数智升级’行动。长安汽车的“四大数智升级”行动涵盖多个方面。在数智产品升级上，长安汽车以 SDA 平台和天枢大模型为依托，命名了智能驾驶、座舱、底盘等技术。其中天枢智驾系统 8 月将在 10 万级车型搭载激光雷达并首发多项功能，天枢底盘 6 月首发多项功能，天枢座舱 8 月前首发多项功能；全固态电池能量密度达 400wh/kg 等。且长安从今年起不再开发非数智化新产品，未来 3 年推 35 款数智新汽车。数智制造升级方面，长安将推动工厂向数智工厂迈进。数智运营升级方面，推进一体两翼 AI 策略，加强中台建设。数智生态升级方面，与产业生态和开发者生态合作。

此外，长安汽车已完成 Deepseek 深度融合，2 月 12 日行业首发量产搭载上市。

图1：长安汽车自研打造天枢智驾



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

2、吉利汽车将在 3 月发布 AI 智能化战略布局，推动智能汽车发展

根据汽车之家信息，日前，吉利汽车宣布将在今年 3 月初对外发布其 AI 智能化战略布局。此次发布会将展示吉利在智能汽车领域的最新进展，标志着吉利将在智能汽车 AI 科技方面发挥重要作用，为用户提供更先进的智能化体验。官方透露，吉利汽车正积极推进智能汽车的 AI 技术发展。通过与 DeepSeek R1 大模型的深度融合，吉利将在智能汽车的人机交互和智能驾驶体验方面带来全新突破。吉利还将在 2025 CES 展会上发布首个“智能汽车全域 AI”技术体系，该体系覆盖 C 端消费者、B 端企业服务，并构建空天地一体的智能生态。

3、零跑 B10 车型 3 月 10 日预售，15 万级首搭激光雷达城区智驾

零跑 B10 车型将于 3 月 10 日开启预售，15 万级首搭激光雷达城区智驾。智能方面，零跑 B10 官方宣传搭载“同级唯一激光雷达 + 8650 芯片的智能驾驶方

案”，可实现高速及城区自动领航辅助；智能座舱将采用 8295 芯片，语音助手接入云端大模型。零跑与 Stellantis 集团玛莎拉蒂团队联合进行了零跑 B10 的底盘调校，座舱采用个性化空间设计。

4、一汽丰田接入 DeepSeek 模型提升服务效率

一汽丰田借助腾讯云的大模型知识引擎接入了 DeepSeek 模型。自今年 1 月接入腾讯云大模型知识引擎后，一汽丰田智能在线客服机器人独立解决率大幅提升，从 37%跃升至 84%，月均自动解决客户咨询问题达 1.7 万次，极大提升了客服坐席服务效率和客户满意度。此次接入 DeepSeek 模型，将在智能客服等业务场景深度应用，会进一步优化用户体验和服务效率，助力企业在全域实现降本增效。

5、一汽红旗灵犀座舱与 DeepSeek 完成深度融合

2 月 10 日，一汽红旗宣布，其红旗九章平台灵犀座舱已与 DeepSeek 完成深度融合。红旗方面透露，在 2025 年的一二季度，将加快大模型上车的进程。此次深度融合以及后续大模型上车计划，有望为用户带来更加智能、便捷的驾驶体验，推动汽车智能化发展迈向新的高度。

6、吉利汽车完成两大模型深度融合，提升智能体验

2 月 6 日，吉利汽车宣布其自研的星睿大模型与 DeepSeek R1 大模型成功地完成深度融合。吉利汽车采用了蒸馏训练这种先进的技术手段，DeepSeek R1 模型所蕴含的强大能力被融入到星睿车控 FunctionCall 大模型以及汽车主动交互端侧大模型之中。在实际的使用场景中，该系统能够轻松地应对各种复杂情况。当用户发出模糊指令时，它可以精准地理解用户的意图，能够准确无误地调用大约 2000 个车载接口。此外，AI 系统具备主动分析的能力，为用户提供全方位的智能体验，包括车辆控制方面，例如自动调整座椅、空调温度等；主动对话方面，像与用户愉快地聊天、解答疑问等；售后服务方面，及时提醒保养时间、故障预警等。

7、极氪全方位布局 AI：从技术到服务的全面升级

极氪旗下 Kr AI 大模型与 DeepSeek R1 大模型深度融合，智能座舱助手 AI Eva 即将上线。极氪会基于 DeepSeekR1 大模型训练 Kr AI 大模型，提升服务精准度。极氪科技集团成立后，AI 助力浩瀚智驾发展，L3 级智能驾驶即将落地，相关车型将亮相上海车展。

8、广汽完成 ADiGO SENSE 端云一体大模型与 DeepSeek 深度融合

2025 年 2 月 8 日，一段实车视频演示了广汽智能车机借助 DeepSeek-R1 大模型回答语音提问的表现，这标志着广汽自主研发的 ADiGO SENSE 端云一体大模型与 DeepSeek-R1 大模型完成深度融合。广汽也将推动这款行业领先的大模型在智能座舱、场景服务及用户交互体验上的全面革新，以行业首个 A+级 AI 智能座舱融合行业顶尖大模型赋能，让 AI 驱动用户体验跨越式进入新时代。

图2：广汽智能车机实车演示



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

9、岚图汽车完成与 DeepSeek 模型深度融合

岚图汽车积极布局智能化领域，已顺利完成与 DeepSeek 模型的深度融合。岚图知音将凭借这一融合，成为汽车行业首个搭载 DeepSeek 的量产车型。在智能驾驶上，车辆的感知和决策能力有望增强，让驾驶更安全、高效。智能座舱方面，也将为用户打造更具科技感和便捷性的交互环境，为用户提供了更加智能、便捷的出行服务。

10、尊界 S800 正式发布，多项顶尖“黑科技”亮相

2月20日，在鸿蒙智行尊界技术发布会上，尊界 S800 全球首发，其所搭载的多项创新黑科技也引发了全场关注。发布会上，余承东重磅宣布，尊界 S800 将搭载六大智能化技术，其中途灵龙行底盘、天使座主动安全防护、华为星河通信为首发技术，这些技术将助力尊界 S800 实现从被动智能到自主智能的重大跨越。

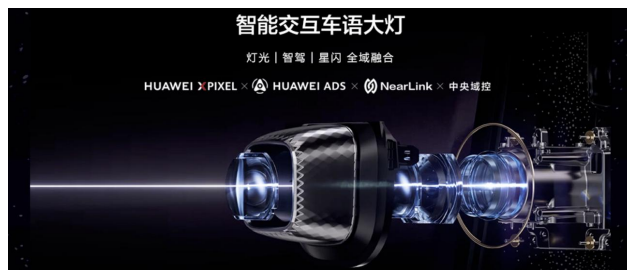
尊界 S800 还配备了一系列卓越的智能科技。华为车语系统 2.0 配备了迄今最强大的智能交互车语大灯，通过灯光与外界进行智能交互，提升行车安全性与趣味性；鸿蒙 ALPS 座舱 2.0 作为行业首个自主智能净化座舱，不仅能实时净化车内空气，还能为用户提供智能舒适的驾乘环境；华为巨鲸电池 2.0 是行业首个 800V 高压增程 6C 电池包，同时也是业界能量密度最高的 5C 纯电电池包，为车辆提供强劲动力与超长续航。

图3: 尊界 S800 正式发布



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图4: 尊界 S800 智能交互车语大灯



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

11、图达通拟赴港 IPO

根据盖世汽车资讯信息, 近日, 港交所披露了 Seyond 图达通与香港 SPAC 公司 TechStar Acquisition Corporation (07855.HK) 的并购交易申请, 标志着图达通赴港 IPO 正式迈出了关键一步。此前, TechStar 已于 2024 年 12 月 20 日发布公告称, 其已与图达通及其全资子公司订立业务合并协议。合并后, 图达通将取代 TechStar 在香港交易所主板上市。图达通主要为 ADAS、自动驾驶以及其他汽车及非汽车应用场景提供激光雷达解决方案。根据并购交易申请书, 目前图达通累计已经向主机厂交付超过 391,000 套车规级激光雷达解决方案。在 IPO 之前, 图达通估值为 117 亿港元。通过此次上市, 图达通计划募集资金 4.74 亿港元, 其中 60% 的资金将用于研发新激光雷达架构与升级, 20% 将用于建设生产设施及升级现有生产线, 10% 将用于全球扩张。

12、地平线与中国一汽旗下主流乘用车品牌一汽奔腾正式达成战略合作, 携手加速智能驾驶量产普惠

2 月 21 日, 地平线与中国一汽旗下主流乘用车品牌一汽奔腾正式签署战略合作协议。双方将围绕智能驾驶解决方案领域展开深度合作, 加速智驾技术的普惠化进程, 为用户打造更安全、更高效的智慧出行体验。根据协议, 双方将发挥各自产业资源优势、科技优势和资本运作优势, 通过多领域业务融合, 在智能汽车创新研发、产品开发与量产等领域展开深度合作。目前, 一汽奔腾与地平线已基于征程 2、征程 3 达成量产合作, 并已成功在奔腾 T90、B70 等车型上实现量产落地。结合双方丰富的量产合作经验, 一汽奔腾与地平线将继续发挥双方的创新技术与产品优势, 联合开发智驾解决方案, 并将进一步拓展至更深层次的高阶智能驾驶合作, 满足广大消费者对于智能驾驶的需求。

13、黑芝麻智能预计 2024 年扭亏为盈

2 月 17 日, 黑芝麻智能 (02533.HK) 披露正面盈利预告, 预计 2024 年实现收入约 4.5 亿元-5 亿元, 同比增长 44%-60%; 预计公司权益持有人应占利润净额不低于 1 亿元, 而前一年同期亏损约 48.55 亿元。这意味着, 黑芝麻智能在 2024 年实现了扭亏为盈。据公告透露, 黑芝麻智能业绩增长主要归因于: 1) 自动驾驶产品及解决方案的收入增加, 由于 (a) 本集团持续向国内领先的汽车原始设备制造商 (OEM) 和一级供应商出口芯片及解决方案等产品, 且在量产车型中的使用数量稳步增加; 2) 本集团产品线扩张及发展带来的商用车领域市场渗透率的提高; 3) 随着相关政府政策的发布, 本集团于车路云一体化等领域的收入增加; 4) 向投资者发行的金融工具的公允价值收益主要由于投资者持有的附有优先权的股权的公允价值变动所致。

14、小马智行开通广州自动驾驶示范运营专线

2025 年 2 月, 小马智行正式开通广州自动驾驶示范运营专线, 成为广州唯一获批自动驾驶示范运营专线的企业, 也是首个将自动驾驶 Robotaxi 开进广州市中心、机场和高铁站的企业。此次小马智行开通的自动驾驶示范运营专线, 首批路线共

有 4 条，涉及 5 个地点，包括广州花园酒店与广州白云机场往返、广州塔与广州南站往返、珠江新城（冼村地铁站）与广州南站往返以及珠江新城（冼村地铁站）与广州白云机场往返。这些路线的开通，将为用户提供更加便捷的出行选择，也推动了自动驾驶技术在实际运营中的应用。

15、华阳集团：全面拥抱 AI，求索智能化新解法

由于 DeepSeek 带来的优秀能力、更低的智驾训练成本，短期来看，汽车市场存在一种可能性，各家主流车企之间的差距可能在短时间内有所收敛（当然从中长期来看，领先的头部车企，依然会以其独特的产品功能、用户需求理解、高阶性能实现客户粘性）；同时，由于 DeepSeek 减轻了对车端芯片算力倚重，相对于硬件而言，软件以及围绕软件所形成生态的重要性显著提升。这些变化趋势表明，整车企业将更加看重 Tier1 的软件能力，以及 Tier1 所提供的，能够为整车企业随时调用、灵活调整的场景库与工具链。而这也是华阳集团 AAOP 进化的逻辑脉络。

“目前我们的 AAOP 已经迭代更新到 3.6 版本，支持 AI 大模型的能力全面接入。这能够帮助 OEM 快速、简单地在我们的座舱、智驾产品上实现 DeepSeek 相关功能的集成。” 华阳集团汽车电子业务相关负责人表示，而 AAOP 作为一个不断成长的场景库、工具链，在过往的开发中，帮助了众多整车企业实现其座舱、智驾功能的定制化、场景化开发工作，“我们的 AAOP 依然会继续进化，在我们的规划中，3.6 版本是进一步深化对 AI 功能进行的整合集成，而在后续的大版本迭代中，我们将运用 DeepSeek 这样的 AI 大模型，对 AAOP 的分层分列架构进行深度梳理与完善。而且，在未来的产品设计中，我们也将先于（部分）用户的需求，预埋全新 AAOP 版本的功能，方便 OEM 客户在出现需求时，能够以最快速度完成开发、适配。”

汽车智能化高频核心数据更新

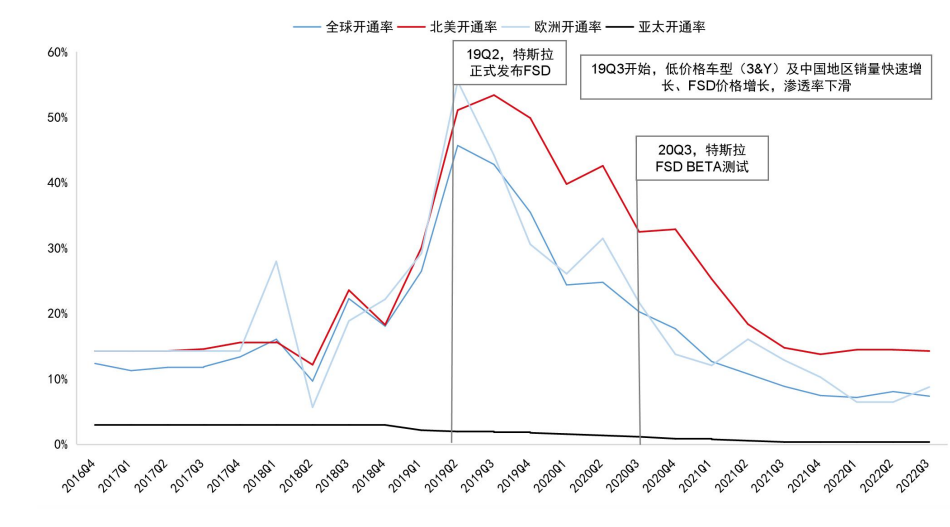
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

● 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5: 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
----	-------	--------	-------	------	------

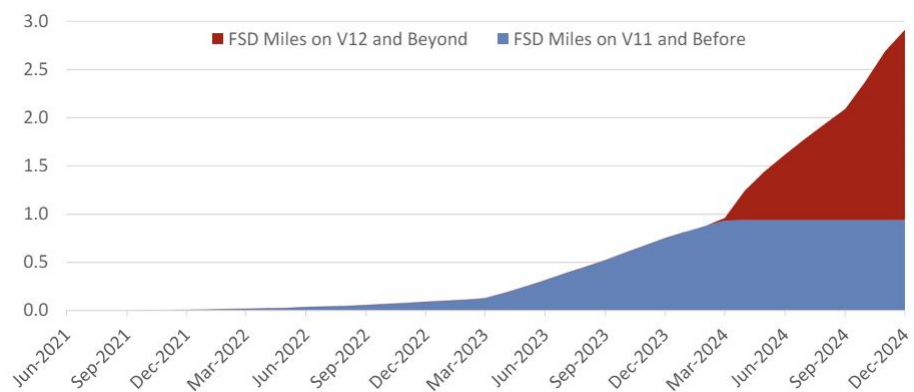
2019 年 4 月	FSD 2019. 12. 1	增强型召唤辅助泊车；自动变道；哨兵模式	5000 美元	标配 AP（自适应巡航、车道保持）+EAP（高速上自动辅助导航、高速上自动辅助变道、智能召唤、自动泊车）
2019 年 5 月	FSD 2019. 16. 2	自动辅助转向；行程规划	6000 美元	
2019 年 11 月	FSD 2019. 36. 2	预定出发时间；钥匙泊车；上车前关联日历等信息的道路规划	7000 美元	
2020 年 7 月	FSD 2020. 24. 6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元	
2020 年 10 月	FSD BETA	自动变道/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	56000 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	64000 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 4,500 美元，部分库的智能召唤功能；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。车。		
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		

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 25 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。2025 年 1 月，特斯拉最新财报显示，2024Q4 特斯拉在得州工厂完成了 Cortex 的部署，约 5 万个 H100。Cortex 帮助实现了 FSD 的 V13，该系统在安全性和舒适性方面有了重大改进，包括数据增加了 4.2 倍、视频输入分辨率更高、延迟减少 2 倍以及重新设计的控制器等。

图6：特斯拉 FSD 行驶里程已破 25 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，2025 年 1 月，蔚来自动紧急避让 AES 正式全量推送，在全行业首个实现同时响应汽车、二轮车、行人目标，首个实现夹心场景下防追尾，同时覆盖速度范围也是行业最广。在上线 20 天的时间里，蔚来自动紧急避让 AES 帮助用户化险为夷 188 次，在面对国道上逆行的对向车、雨夜横穿的二轮车与行人时，蔚来自动紧急避让 AES 都能稳定应对、高效化解。1 月，包含自动紧急制动 AEB、通用障碍物预警及辅助 GOA、自动紧急避让 AES、误加速抑制功能 MAI 在内的主动安全防碰撞功能，总计避免潜在事故超 20.5 万次。蔚来作为行业首个得到保险公司认可安全的汽车品牌，帮助用户实质减少事故、提升安全。1 月，蔚来新增领航驾驶里程 1.24 亿公里，相当于往返月球 161 次，在智驾里程中占比已将近 80%。其中，有近 1.8 万名用户日常出行超过 50% 的里程使用智能驾驶，智驾里程已超过人驾里程。1 月，蔚来智能泊车使用次数 590 万次，平均每秒就有 2 次优雅停泊，解放用户时间总计 9.2 万小时。

图7：蔚来发布 2025 年 1 月智能驾驶运营报告

蔚来品牌1月 智能驾驶运营报告

全系标配智能驾驶系统 智驾总用户数*

658,754 名

单月1.24亿公里领航驾驶里程，相当于161次往返月球的轻松出行

「自动紧急避让 AES」上线20天188次化险为夷

每秒就有2次智能泊车，解放9.2万小时的优雅停泊

*数据截至2025年1月31日，包含NTiBanyan（智）、NTAspen（智）、NTAllder（智）智能系统的总用户数

「智能驾驶」

过亿公里领航辅助里程
相当于161次往返月球的轻松出行

单月领航辅助里程

1.24亿 公里

领航辅助占智驾里程

79.5%

出行里程50%以上使用智驾的用户

1.8万 名

领航换电累计新增

4,637 次

*智驾里程包括NOP、NOP+、LCC用户行驶里程



图8：蔚来发布 2025 年 1 月智能驾驶运营报告

「智能泊车」

每秒就有2次智能泊车
解放9.2万个小时的优雅停泊

智能泊车次数

590万 次

解放泊车时间

9.2万 小时

能看完3.6万遍
《哪吒之魔童闹海》



「智能安全辅助」

「自动紧急避让 AES」上线20天188次化险为夷
首家获得保险认证品牌
实质减少事故提升安全

智能安全辅助系统守护*

20.5万 次

「自动紧急制动」沉着应对**

205,082 次

「自动紧急避让 AES」化险为夷

188 次

「误加速抑制功能 MAI」避免“踩错”

631 次

智能安全辅助系统降低事故损失***

25.2%

*包含AEB、GOA、AES、MAI主动安全功能覆盖范围

**包括「自动紧急制动 AEB」与「通用障碍物预警及辅助 GOA」

***数据由中国人民财险、中国平安财险、中国太平洋财险、瑞士再保险 (SWISS RE) 四家保险公司共同认证



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 小鹏汽车

2025 年 2 月 1 日，小鹏汽车公布最新交付成绩，2025 年 1 月，小鹏汽车共交付新车 30,350 台，同比增长 268%，喜迎交付量开门红。小鹏汽车已连续 3 个月交付量破 30,000 台，小鹏 MONA M03 连续 2 个月交付超 15,000 台，小鹏 P7+上市 2 个月，累计交付迅速突破 20,000 台，1 月，小鹏 MONA M03 交付量超过 15,000 台，连续 5 个月交付量超 10,000 台，累计交付超 60,000 台新车，从交付量突破 50,000 台到 60,000 台仅用时 15 天，持续刷新新势力纯电交付纪录。春节前，小鹏 MONA M03 已实现月产能节拍爬坡达到 2 万台的目标。1 月，XNGP 城区智驾月度活跃用户渗透率达 87%。当月，小鹏 AI 天玑 XOS 5.5.0 开启全量推送，为用户带来“车位到车位”、全球首发的教练车识别与绕行等全新功能。

2025 年 2 月 14 日，小鹏发布小鹏汽车春节智驾报告，春节期间小鹏智驾总里程同比增长 98.2%，智驾总时长同比增长 103.45%，新兴城市的智驾里程同比增长 135%，使用智驾的市/县达 363 个，活跃用户车均智驾里程 995 公里，智驾用户渗透率 93.3%，春节智驾单人开出最高总里程 1.229 万公里，相当于绕月球一圈。

图9：小鹏春节智驾数据报告

陪你走过最长的路
就是回家的路

这个春节更多朋友选择开启智驾回家

智驾总里程同比增长

98.2%

智驾总时长同比增长

103.45%

智驾总里程TOP10城市



图10：小鹏春节智驾数据报告

山川湖海 相伴有AI

全国各地都有小鹏智驾的身影

新兴城市的智驾里程同比增长

135%

使用智驾的市/县达

363↑

小鹏智驾 大家都爱用

TOP1车主相当于「开智驾绕月球一圈」

活跃用户车均智驾里程

995公里

智驾用户渗透率

93.3%

春节智驾单人开出最高总里程

1.229万公里

相当于绕月球一圈



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

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，理想发布智能驾驶 2024 年出行报告。截至 2024 年 12 月 31 日，理想智驾累计里程达 29.3 亿公里，约能绕赤道 73,113 圈；智驾累计时长超 3382 万小时，约等于 3860 年。2024 年，理想智能驾驶累计用户数 110.9 万人，智驾使用率 98%；年度新增用户数 500,508 人；理想智能驾驶累计里程 29.3 亿公里，年度新增智能驾驶里程 17.2 亿公里；理想智能驾驶累计时长 3382 万小时，年度新增智能驾驶时长 2007 万小时。理想智能驾驶城市覆盖率 100%，24 年单日智驾里程超 1000 公里的用户数 14,995 人，单个用户最长智驾里程 11.4 万公里，单个用户最长智驾时长 1771 小时。

2024 年，理想智能驾驶年度升级次数 12 次，智能驾驶年度新增功能 116 项，智能驾驶年度优化能力 218 项。车位到车位，日常驾驶场景 100%覆盖。年度 NOA 导航智驾里程占比 (NOA 里程/智驾里程) 70%，智驾自主通行收费站 ETC 19.2 万次，智驾自主通行闸机抬杆 42.1 万次。应对加塞 5507 万次，通过路口 4857.7 万次，成功变道 1.73 亿次，VLM 应对特殊场景 431 万次。智能泊车累计 7785.8 万次，车位随心画 31.9 万次，驾驶员在车外使用自主泊车 2839.1 万次，关门泊入 341.4 万次。主动安全累计避免潜在事故 423.9 万次，累计避免极端烈性事故 1230 次，累计避免夜间潜在事故 73.9 万次，AEB 累计避免潜在碰撞事故 114.3 万次。

图11：理想汽车春节用车报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图12：理想汽车春节用车报告



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，2025 年 2 月 5 日，鸿蒙智行发布鸿蒙智行 2025 春节智驾报告，春节期间高速智驾总里程 1.01 亿公里，总时长为 116.2 万小时。智驾活跃用户数突破了 36 万，城区智驾里程突破 1724 万公里，智驾通过环岛突破 6.2 万次，春节期间单用户最长智驾里程数达到了 2261 公里。智能泊车辅助使用超 305.3 万次，平均每天解决 38 万个泊车难题，智驾通过环岛突破 6.2 万次，春节期间单用户最长智驾里程数达到了 2261 公里。

图13: 鸿蒙智行 2025 春节智驾报告

这个春节
 高速智驾总里程**1.01亿公里**
 总时长为**116.2万小时**
 智驾活跃用户数突破了**36万**
 城区智驾里程突破**1724万公里**

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图14: 鸿蒙智行 2025 春节智驾报告

智能泊车辅助使用超**305.3万次**
 平均每天解决**38万个**泊车难题
 智驾通过环岛突破**6.2万次**
 春节期间单用户最长智驾里程数
 达到了**2261公里**

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。

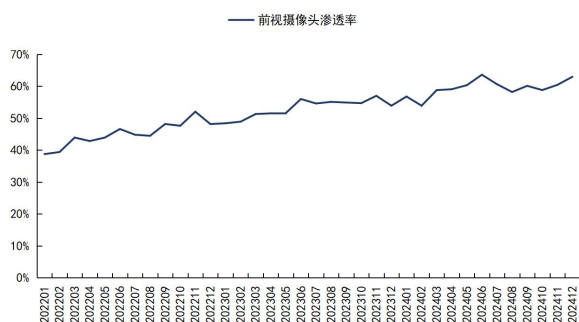
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

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

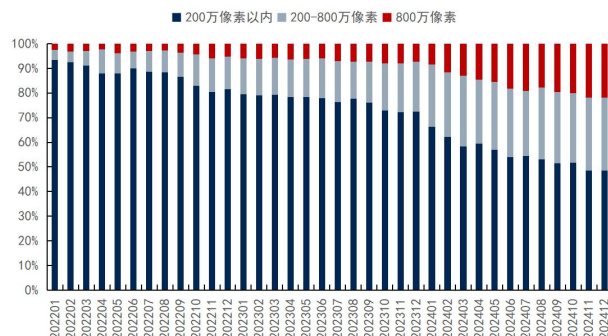
800 万像素摄像头占比持续提升。根据佐思汽车研究数据, 2024 年 12 月, 乘用车前视摄像头渗透率为 63%, 同比+9.1pct, 环比+2.6pct, 其中 **800 万像素摄像头占比为 21.8%, 同比+14.4pct, 环比+0pct**。2024 年 1-12 月, 乘用车前视摄像头渗透率为 59.7%, 同比+2.8pct, 其中 **800 万像素摄像头占比为 17.3%, 同比+8.7pct**。

图15: 2022 年 1 月-2024 年 12 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16: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车前视摄像头分像素上
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 12 月, 乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 18.8%, 同比+9.5pct, 环比+0.6pct, 其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 16.5%、1.6%、13.6%、32.1%、16.7%、14.5%, 同比分别变动+6.9%、-0.9%、-2.4%、+3.3%、-16%、+6.6pct, 环比分别变动+0.9%、-0.2%、+0.3%、-0.2%、-1%、+0.4pct。2024 年 1-12 月, 乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 15.8%, 同比+7.6pct, 其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 17.9%、1.8%、13.1%、29.8%、19.1%、14.4%, 同比分别变动+5.3%、-3%、-1%、+1.8%、-16.4%、+11.5pct。

图17: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶控制器渗透率

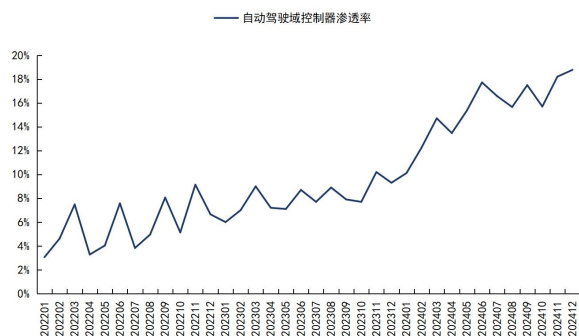
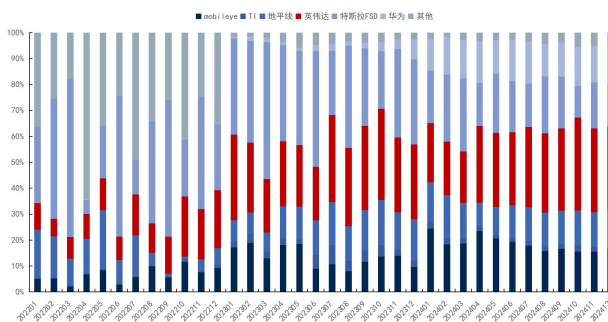


图18: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器分
芯片方案上量占比



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

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（二十一），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19：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 1-12 月累计，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 42.8%，同比+5.1pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 16.4%，同比+4.9pct。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（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 1-12 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

		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	10 月	11 月	12 月	12 月	12 月	1-12 月	1-12 月 同比	
		乘用车行业																
L1 级		9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.6%	6.2%	6.3%	4.7%	5.1%	4.9%	-3pct	0pct	6.40%	-4pct	
L2 级		43.1%	38.5%	41.5%	43.3%	42.9%	44.0%	42.4%	41.1%	41.7%	43.3%	43.0%	45.2%	4pct	2pct	42.8%	5pct	
L2 级以上		9.6%	11.6%	14.0%	12.9%	14.6%	16.8%	15.8%	15.0%	16.0%	13.9%	16.0%	16.4%	6pct	0pct	14.6%	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%	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%	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%	100.0%	100.0%	100.0%	9pct	0pct	99.3%	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%	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%	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%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
自主品牌																	
长城汽车	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	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%	87.2%	86.5%	88.2%	18pct	2pct	83.4%	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%	1.3%	2.0%	2.5%	-8pct	0pct	6.7%	-6pct
	L2 级及以上	27.8%	24.3%	34.6%	45.6%	45.9%	51.2%	52.4%	43.5%	48.5%	49.4%	53.6%	53.4%	29pct	0pct	44.3%	22pct
吉利汽车	L1 级	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.1%	-1pct
	L2 级及以上	49.0%	48.2%	49.7%	51.8%	58.8%	64.3%	58.6%	55.1%	59.2%	62.5%	61.7%	62.0%	18pct	0pct	57.1%	15pct
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%	0.2%	0.1%	0.0%	-2pct	0pct	0.6%	-3pct
	L2 级及以上	26.4%	24.6%	23.1%	22.7%	23.1%	27.5%	21.2%	31.1%	29.1%	18.2%	18.0%	17.8%	-13pct	0pct	23.2%	-4pct
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%	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%	51.8%	52.6%	52.2%	-1pct	0pct	55.6%	1pct
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%	28.1%	31.2%	31.4%	0pct	0pct	32.8%	-5pct
	L2 级及以上	45.4%	44.5%	35.2%	36.2%	40.8%	42.7%	40.7%	48.1%	49.5%	50.1%	47.6%	47.4%	0pct	0pct	44.5%	9pct
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%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	-2pct
	L2 级及以上	18.0%	16.3%	24.4%	26.4%	25.6%	23.4%	25.0%	95.5%	95.1%	98.4%	86.9%	87.5%	68pct	1pct	52.4%	32pct
上汽通用	L1 级	7.3%	6.5%	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	0.7%	1.3%	1.1%	0.4%	0.3%	0.5%	-7pct	0pct	1.9%	-7pct
	L2 级及以上	49.3%	48.4%	49.0%	50.6%	55.5%	57.4%	59.5%	67.4%	71.6%	71.6%	74.5%	76.5%	30pct	2pct	61.9%	15pct
东风日产	L1 级	3.0%	3.5%	3.9%	2.7%	2.2%	1.8%	1.6%	2.3%	1.8%	1.9%	1.8%	1.4%	-1pct	0pct	2.3%	-1pct
	L2 级及以上	9.4%	9.8%	11.5%	10.9%	9.4%	8.5%	9.8%	10.9%	11.1%	14.4%	11.0%	11.3%	-9pct	0pct	10.7%	-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	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																	
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

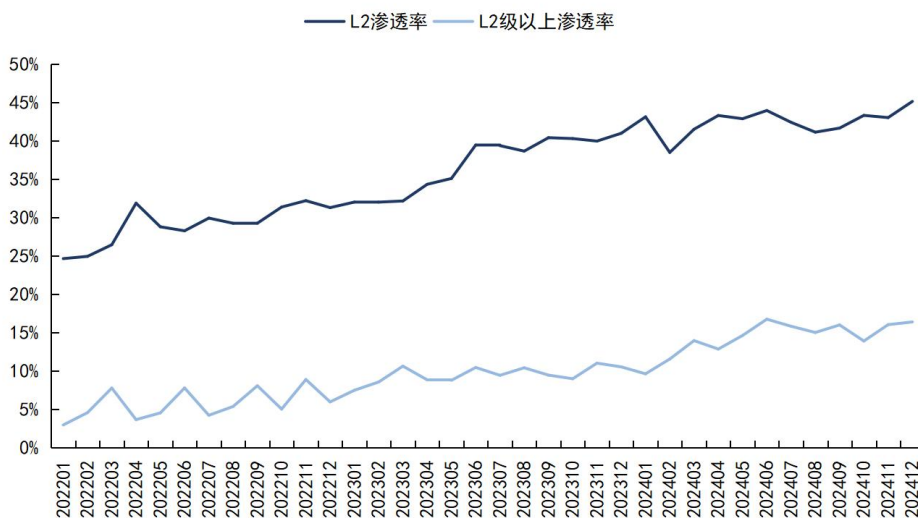
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

智能驾驶：2024 年 12 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 12 月，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 45.2%，同比+4.2pct，环比+2.1pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 16.4%，同比+5.9pct，环比+0.4pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 42.8%，同比+5.1pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 14.6%，同比+4.9pct。

图20：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率



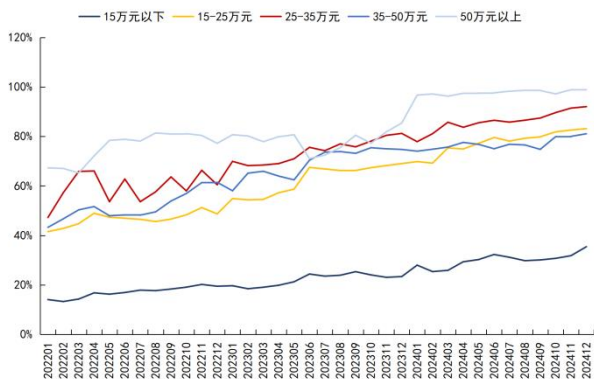
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 12 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 35.4%、83.1%、92%、81.1%、98.7%，同比分别变动+12.1、+14.1、+10.8、+6.3、+13.3pct，环比分别变动+3.6、+0.6、+0.6、+1.1、-0.1pct。2024 年 1-12 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 30.4%、78.3%、86.3%、77%、97.8%，同比分别变动+8.1、+15.4、+12.3、+8、+20.2pct。

分燃料类型看，2024 年 12 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 54.4%、65.6%、98.8%、60.9%，同比分别变动+9.7、+7.4、-0.6、+11pct，环比分别变动+3.8、+2.8、-0.4、+1.5pct。2024 年 1-12 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

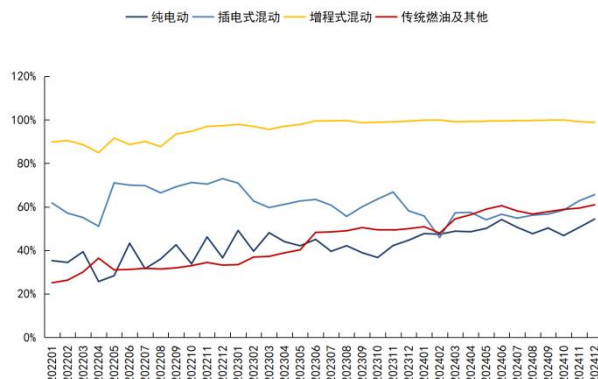
车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 50%、57.9%、99.5%、56.9%，同比分别变动+8、-4.4、+1、+12.6pct。

图21: 2022 年 1 月-2024 年 12 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22: 2022 年 1 月-2024 年 12 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 12 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
L2	MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR
	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 12 月的渗透率分别为 63.9%、33.6%、55.2%，同比分别变动+10、+10、+14pct，环比分别变动+3、+1、+1pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 12 月渗透率分别为 62.2%、61.6%、66.1%，同比分别变动+14、+10、+6pct，环比分别变动+2、+2、+2pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 12 月渗透率为 26.5%，同比+10pct，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 12 月渗透率分别为 13.4%、15.3%、10.2%、2.3%，同比分别变动+7、+7、+7、+2pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0pct。

表7：2024 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

	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	10 月	11 月	12 月	12 月	12 月	1-12 月	1-12 月同比
乘用车行业																
L1 级	9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.6%	6.2%	6.3%	4.7%	5.1%	4.9%	-3pct	0pct	6.4%	-4pct
L2 级	43.1%	38.5%	41.5%	43.3%	42.9%	44.0%	42.4%	41.1%	41.7%	43.3%	43.0%	45.2%	4pct	2pct	42.8%	5pct
L2 级以上	9.6%	11.6%	14.0%	12.9%	14.6%	16.8%	15.8%	15.0%	16.0%	13.9%	16.0%	16.4%	6pct	0pct	14.6%	5pct
L0 级别功能																
LDW 车道偏离预警	55.7%	53.1%	57.5%	58.0%	59.3%	62.5%	60.0%	57.8%	59.2%	58.7%	60.7%	63.9%	10pct	3pct	59.3%	9pct
RCTA 倒车侧向警告	23.2%	21.9%	23.9%	27.1%	27.3%	30.1%	30.2%	29.1%	30.7%	32.7%	33.4%	34.6%	10pct	1pct	29.4%	7pct
AVM 全景环视	44.6%	44.0%	46.0%	48.4%	48.2%	50.5%	52.3%	51.6%	53.2%	54.3%	54.7%	55.2%	14pct	1pct	50.9%	11pct
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%	58.0%	59.8%	62.2%	14pct	2pct	57.4%	55pct
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%	57.2%	59.1%	61.6%	10pct	2pct	57.3%	11pct
AEB 自动紧急制动	61.8%	58.4%	62.3%	62.3%	63.2%	66.3%	64.5%	61.9%	63.5%	61.6%	63.8%	66.1%	6pct	2pct	63.2%	6pct
L2 级别功能																
APA 自动泊车	19.8%	20.5%	23.5%	22.5%	23.8%	26.0%	24.7%	23.5%	25.1%	22.5%	25.4%	26.5%	10pct	1pct	23.8%	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%	12.1%	12.9%	13.4%	7pct	0pct	11.3%	5pct
高速 NOA	7.6%	9.9%	12.2%	11.4%	13.1%	15.2%	14.4%	13.7%	14.7%	13.0%	15.0%	15.3%	7pct	0pct	13.2%	6pct
城区 NOA	5.2%	7.0%	8.3%	7.4%	8.9%	10.2%	9.4%	8.9%	10.0%	8.4%	10.2%	10.2%	7pct	0pct	8.8%	4pct
HVP 记忆泊车	0.5%	0.8%	1.0%	2.0%	2.1%	2.5%	2.5%	2.1%	2.1%	2.3%	2.3%	2.3%	2pct	0pct	1.9%	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	1-12 月 累计	累计同比
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

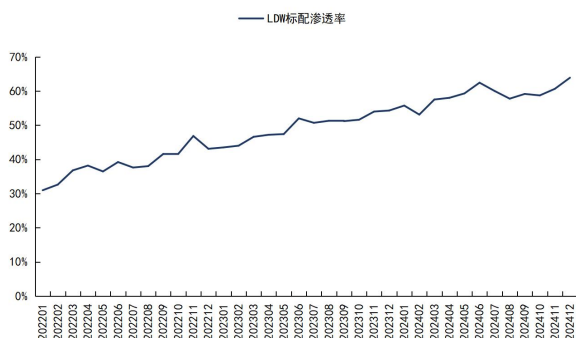
1) L0 级别各功能渗透率：

● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2024 年 12 月，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 63.9%，同比+9.6pct，环比+3.2pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 59.3%，同比+9.2pct。

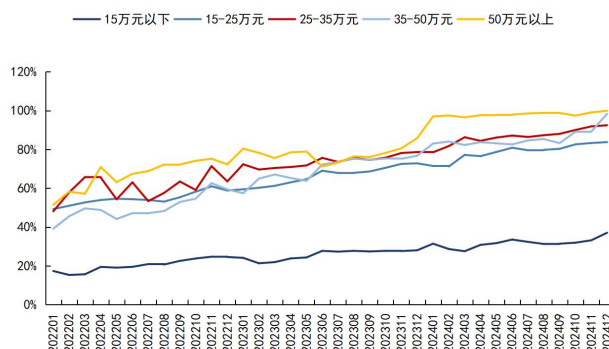
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 37%、83.7%、92.4%、98.3%、99.8%，同比分别变动+9、+10.9、+13.8、+21.6、+14.1pct，环比分别变动+3.9、+0.5、+0.6、+9.2、+0.8pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 32.1%、79.4%、86.8%、86%、98.1%，同比分别变动+6、+12、+12.7、+15.3、+20.5pct。

图23：2022 年 1 月-2024 年 12 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24：2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率



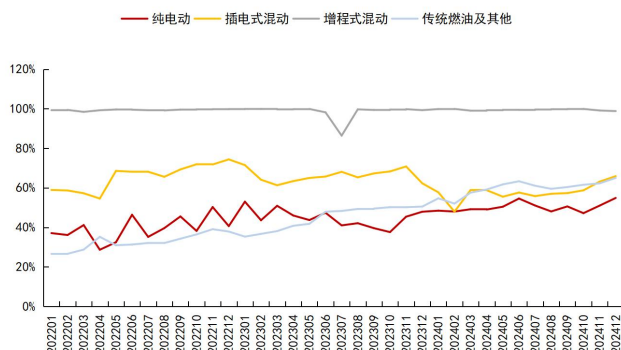
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 54.9%、65.9%、98.8%、65%，同比分别变动+7、+3.6、-0.5、+14.5pct，环比分别变动+3.9、+2.8、-0.3、+2.8pct。2024 年 1-12 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 50.5%、58.8%、99.5%、60%，同比分别变动+6.2、-7.2、+1.1、+14.4pct。

分品牌看，新势力方面，2024 年 12 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%、82.2%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+10.5、+0、+11.5、+0、+0、+13.7、-pct，环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯、理想、零跑、

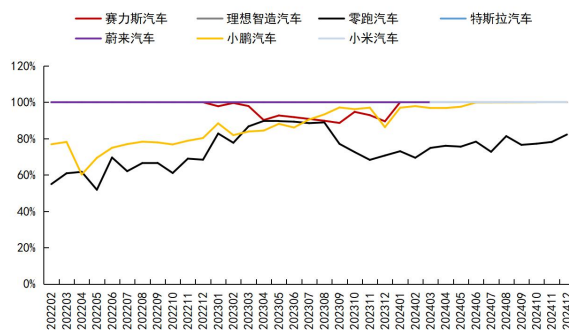
特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 100%、100%、77.5%、100%、100%、99.3%、100%，同比分别变动+0、+0、-2.8、+0、+0、8.2-pct。

图25: 2022 年 1 月-2024 年 12 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26: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 LDW 功能新势力渗透率

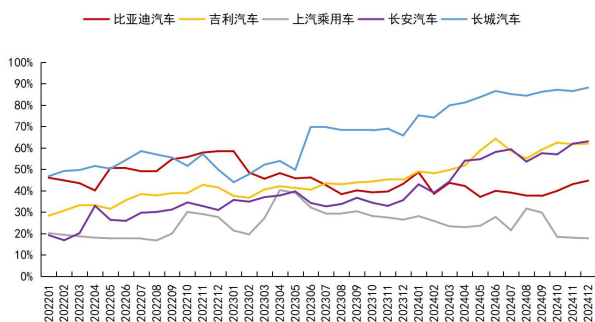


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024 年 12 月，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 62%、17.8%、63.1%、88.2%，同比分别变动+16.9、-8.7、+27.5、+22.4pct，环比分别变动+0.3、-0.3、+1.1、+1.6pct。2024 年 1-12 月累计，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 57.1%、23.8%、54.1%、83.4%，同比分别变动+14.6、-5.2、+18.7、+21.1pct。

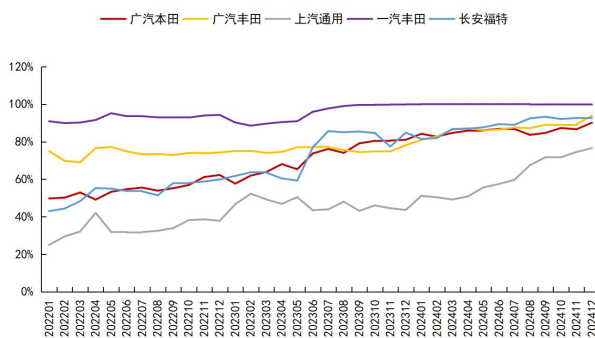
合资品牌方面，2024 年 12 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 90.1%、93.8%、76.5%、99.8%、92.7%，同比分别变动+9.1、+15.7、+32.9、-0.1、+7.9pct，环比分别变动+3.5、+4.6、+2.1、+0、+0.1pct。2024 年 1-12 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 86.1%、87.4%、62.2%、99.9%、89.1%，同比分别变动+12.9、+11.7、+16、+4.3、+13.5pct。

图27: 2022 年 1 月-2024 年 12 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28: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

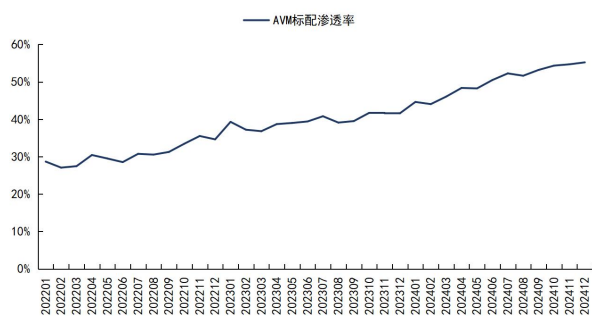
2) L1 级别各功能渗透率：

● AVM 全景环视配置情况

从渗透率来看, 2024 年 12 月, 乘用车标配 AVM 功能的渗透率为 55.2%, 同比+13.6 pct, 环比+0.5pct。2024 年 1-12 月累计, 乘用车标配 AVM 功能的渗透率为 50.9%, 同比+11.2pct。

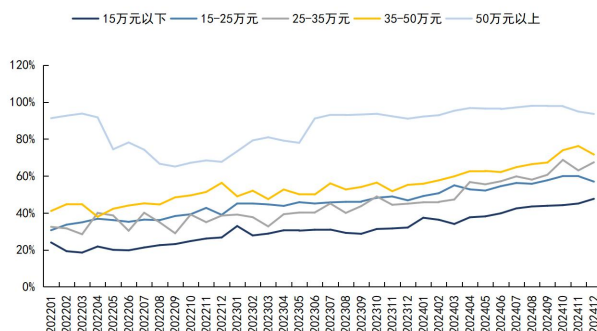
分价位区间看, 2024 年 12 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 47.6%、56.9%、67.4%、71.6%、93.6%, 同比分别变动+15.5、+10.1、+22.4、+16.4、+2.6pct, 环比分别变动+2.5、-3、+4.4、-4.6、-1.3pct。2024 年 1-12 月累计, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 41.7%、55.5%、57.5%、65.3%、96%, 同比分别变动+11.2、+9.4、+16.1、+12.9、+8.4pct。

图29: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AVM 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 12 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率

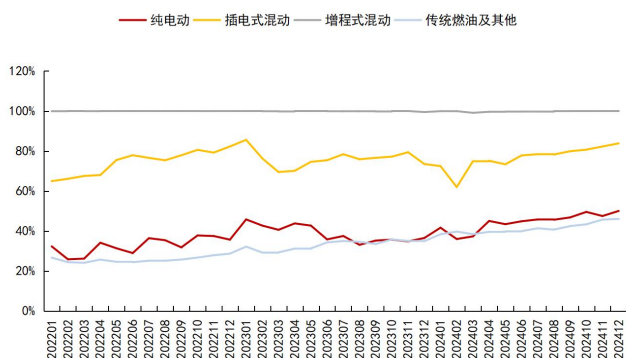


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024 年 12 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 50%、83.8%、99.8%、46%, 同比分别变动+13.5、+10.3、+0.3、+11.1pct, 环比分别变动+2.5、+1.6、-0.1、+0.3pct。2024 年 1-12 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 45.6%、78.2%、99.8%、41.5%, 同比分别变动+7.8、+2.4、-0.1、+8.2pct。

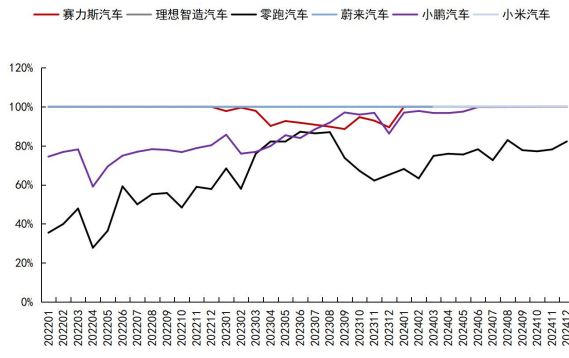
分品牌看, 新势力方面, 2024 年 12 月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏、小米汽车标配 AVM 功能的渗透率分别为 100%、100%、82.2%、100%、100%, 同比分别变动+10.5、+0、+17、+0、+13.7、-pct, 环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计, 赛力斯、理想、零跑、蔚来、小鹏、小米汽车标配 AVM 功能的渗透率分别为 100%、100%、77.4%、100%、99.3%、100%, 同比分别变动+0、+0、+2、+0、+9.8、-pct。

图31: 2022年1月-2024年12月标配AVM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12月标配AVM功能新势力渗透率

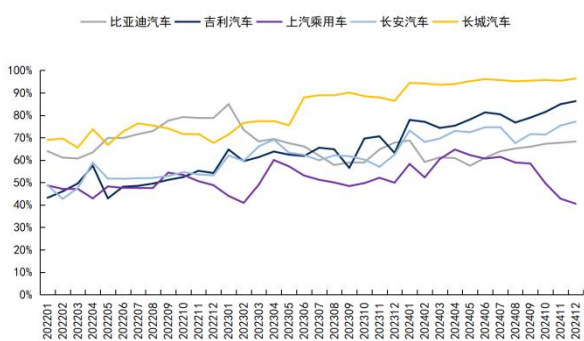


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年12月, 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86.3%、40.5%、77.1%、96.4%, 同比分别变动+23.1、-9.4、+14.7、+10pct, 环比分别变动+0.6、+1.4、-2.2、+1.7、+1pct。2024年1-12月累计, 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79.9%、54.4%、72.7%、95.2%, 同比分别变动+16、+4.1、+10.6、+10.8pct。

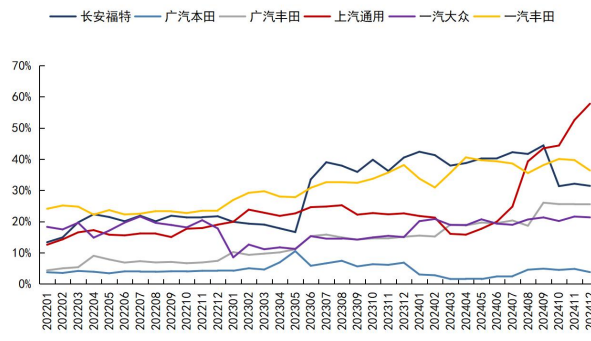
合资品牌方面, 2024年12月, 长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为31.4%、3.8%、25.5%、57.8%、21.3%、36.4%, 同比分别变动-9.1、-3、+10.4、+35.2、+6.3、-1.7pct, 环比分别变动-0.7、-1、-0.1、+5.2、-0.3、-3.3pct。2024年1-12月累计, 长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为38.2%、3.2%、21.2%、33%、20.3%、37.6%, 同比分别变动+7.2、-3.2、+8、+10、+6.8、+5.8pct。

图33: 2022年1月-2024年12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34: 2022年1月-2024年12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

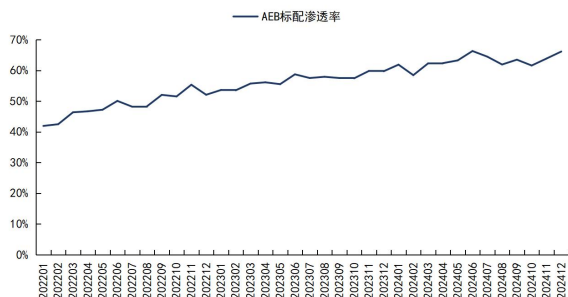
● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看, 2024年12月, 乘用车标配AEB功能的渗透率为66.1%, 同比+6.4pct, 环比+2.3pct。2024年1-12月累计, 乘用车标配AEB功能的渗透率为63.2%, 同

比+5.9pct。

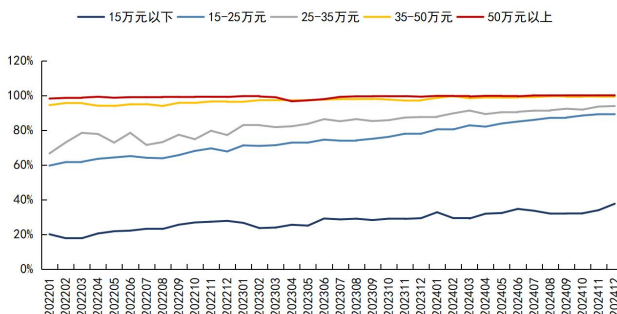
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 37.6%、88.9%、93.8%、99.5%、100%，同比分别变动+8.3、+11、+6.3、+2.3、+0.8pct，环比分别变动+3.7、-0.2、+0.3、+0.2、+0pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 32.9%、85.7%、91.1%、99%、99.8%，同比分别变动+5.4、+11.2、+6.2、+1.7、+0.9pct。

图35: 2022 年 1 月-2024 年 12 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36: 2022 年 1 月-2024 年 12 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 12 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 55.3%、65.7%、98.8%、69.1%，同比分别变动+5.4、+2.6、-0.5、+10.5pct，环比分别变动+3、+2.8、-0.3、+1pct。2024 年 1-12 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 51.4%、58.4%、99.5%、67.1%，同比分别变动+6.3、-10.6、+1.2、+11pct。

分品牌看，新势力方面，2024 年 12 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%、82.2%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+10.5、+0、+11.5、+0、+0、+13.7、-pct，环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 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%、77.5%、100%、100%、99.3%、100%，同比分别变动+0、+0、-2.8、+0、+0、+8.2、-pct。

图37: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率

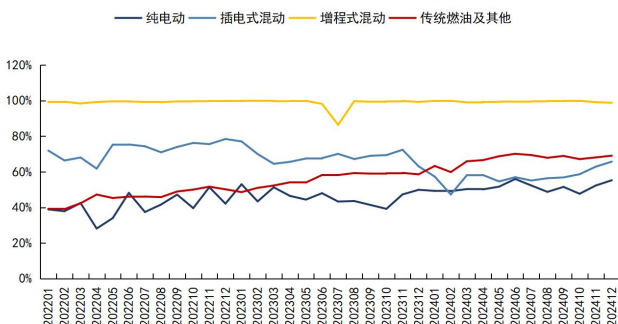
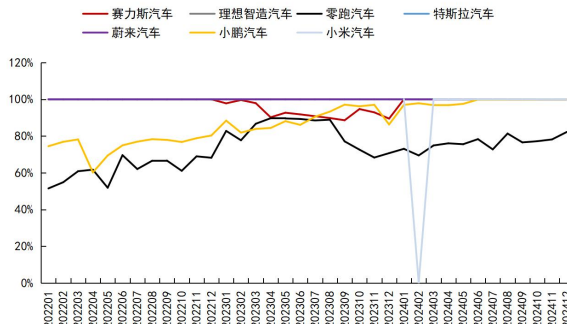


图38: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能新势力渗透率



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

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 12 月，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 62%、17.8%、55.9%、83.2%，同比分别变动+16.7、-15、+27.4、+24.9pct，环比分别变动+0.3、-0.3、+0.3、+1.3pct。2024 年 1-12 月累计，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 57.2%、23.7%、50.9%、75%，同比分别变动+13.6、-9.1、+18.9、+23.8pct。

合资品牌方面，2024 年 12 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 90.1%、93.8%、76.5%、78.7%、99.8%、92.7%，同比分别变动+9.1、+15.7、+23.3、+2、-0.1、+7.9pct，环比分别变动+3.5、+4.6、+2.1、+0、+0、+0.1pct。2024 年 1-12 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 86.1%、87.4%、63.2%、77%、99.9%、89.9%，同比分别变动+12.9、+11.7、+9.4、+10.6、+4.3、+14.3pct。

图39: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率

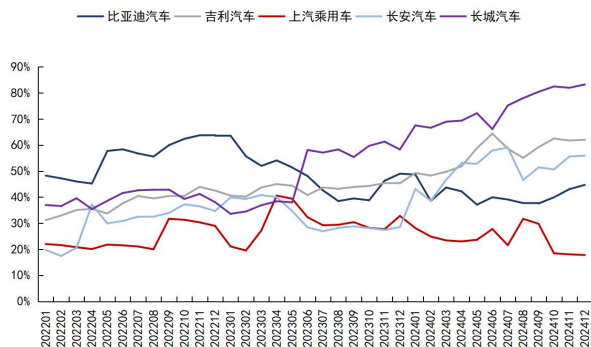
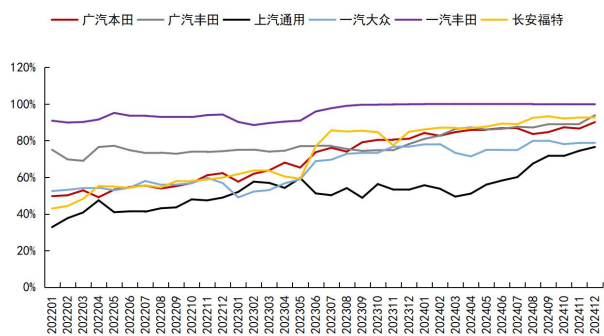


图40: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率



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

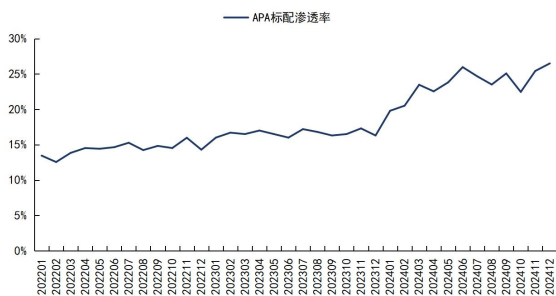
3) L2 级别各功能渗透率：

● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看，2024 年 12 月，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 26.5%，同比+10.2pct，环比+1.1pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 23.8%，同比+7.2pct。

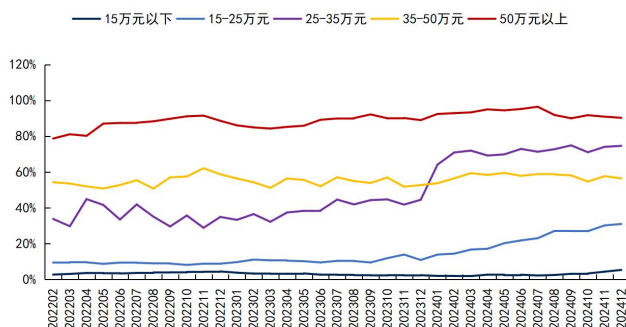
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 5.3%、31%、74.6%、56.4%、90.2%，同比分别变动+2.9、+20.1、+30.1、+3.7、+1.3pct，环比分别变动+1、+0.8、+0.5、-1.2、-0.6pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 3.1%、23.6%、71.5%、57.4%、92.9%，同比分别变动+0.3、+12.8、+31.4、+3.1、+4.5pct。

图41: 2022 年 1 月-2024 年 12 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42: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 功能分价格区间渗透率

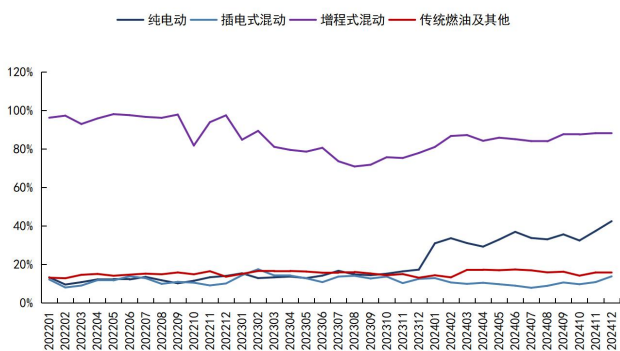


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024 年 12 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 42.5%、13.8%、88.3%、15.7%, 同比分别变动 +25.2、+1.3、+10.4、+2.6pct, 环比分别变动+5.1、+3、+0.1、-0.2pct。2024 年 1-12 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 34.8%、10.4%、86%、15.8%, 同比分别变动+19.9、-2.7、+9、+0.4pct。

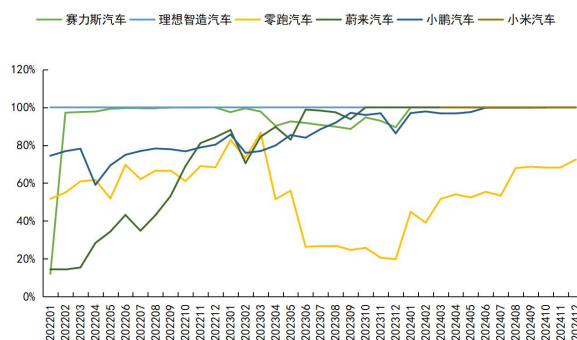
分品牌看, 新势力方面, 2024 年 12 月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配 APA 功能的渗透率分别为 100%、100%、72.4%、100%、100%、100%, 同比分别变动+10.5、+0、+52.6、+0、+13.7、-pct, 环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配 APA 功能的渗透率分别为 100%、100%、62.6%、100%、99.3%、100%, 同比分别变动+0.1、+0、+31.2、+6.3、+9.8、-pct。

图43: 2022 年 1 月-2024 年 12 月标配 APA 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 12 月标配 APA 功能新势力渗透率



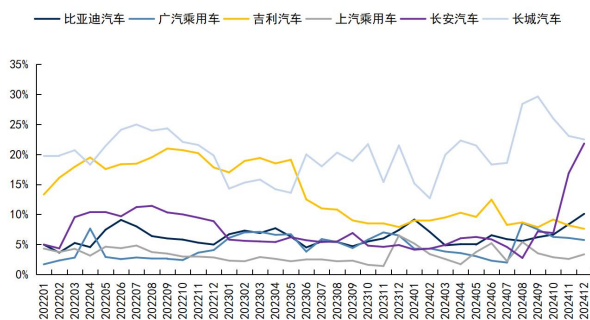
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024 年 12 月, 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 5.7%、7.6%、3.4%、21.8%、22.5%, 同比分别变动-0.8、-0.3、-3.1、+16.9、+1pct, 环比分别变动-0.3、-0.6、+0.8、+4.9、-0.6pct。2024 年 1-12 月累计, 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%、3.6%、8.4%、21.5%，同比分别变动-1、-3.5、-2.4、+2.9、+3.6pct。

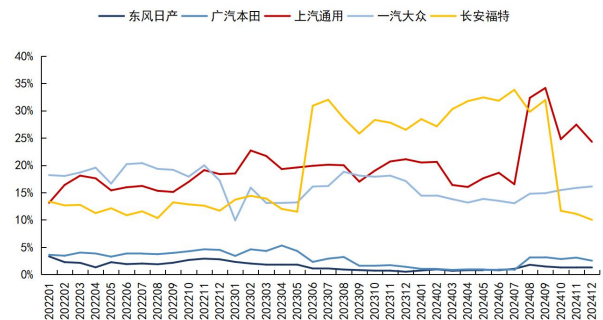
合资品牌方面，2024 年 12 月，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特标配 APA 功能的渗透率分别为 1.2%、2.5%、24.3%、16.1%、10%，同比分别变动+0.7、+1.1、+3.2、-1、-16.5pct，环比分别变动-0.1、-0.6、-3.1、+0.3、-1.1pct。2024 年 1-12 月累计，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配 APA 功能的渗透率分别为 1.1%、1.8%、22.7%、14.6%、24.8%，同比分别变动-0.1、-1.1、+2.8、-1.3、+1.6pct。

图45: 2022 年 1 月-2024 年 12 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46: 2022 年 1 月-2024 年 12 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：

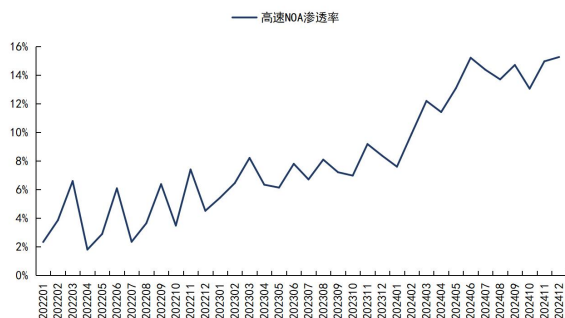
● 高速 NOA 配置情况

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 12 月，乘用车高速 NOA 功能的渗透率为 15.3%，同比+ 6.9pct，环比+0.3pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率为 13.2%，同比+5.8pct。

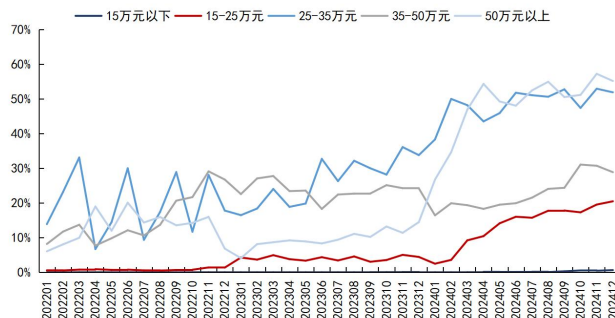
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.6%、20.5%、51.9%、28.8%、55.1%，同比分别变动+0.6、+16、+18.1、+4.7、+40.7pct，环比分别变动+0.2、+0.9、-1、-1.9、-2.1pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.2%、14.6%、48.7%、23%、49.5%，同比分别变动+0.2、+10.6、+21、-0.7、+39.6pct。

图47: 2022年1月-2024年12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48: 2022年1月-2024年12月高速NOA分价格区间渗透率

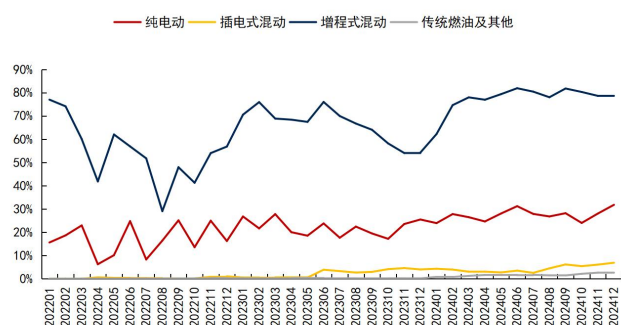


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年12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31.8%、6.9%、78.8%、2.8%, 同比分别变动+6.3、+2.9、+24.5、+2.6pct, 环比分别变动+3.8、+0.8、+0.2、+0.1pct。2024年1-12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27.6%、4.7%、78.1%、1.7%, 同比分别变动+5.7、+2、+14.5、+1.5pct。

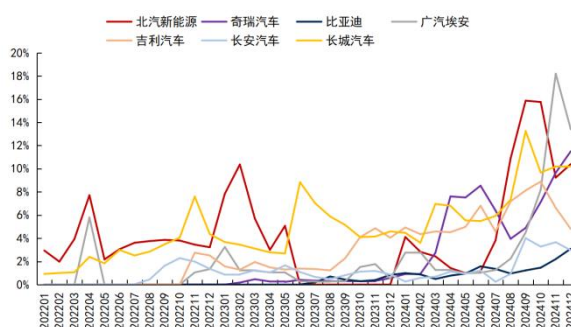
分品牌看, 自主品牌方面, 2024年12月, 北汽新能源、奇瑞汽车、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速NOA功能的渗透率分别为10.4%、11.5%、13.4%、4.8%、3%、10.2%, 同比分别变动+10.4、+10.9、+12.9、+0.8、+2.1、+5.6pct, 环比分别变动+1.2、+1.9、-4.8、-1.8、-0.7、0pct。2024年1-12月累计, 北汽新能源、奇瑞汽车、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速NOA功能的渗透率分别为9.5%、6.6%、5%、5.9%、1.8%、7.7%, 同比分别变动+7.7、+6.3、+4.2、+3.5、+0.8、+2.9pct。

图49: 2022年1月-2024年12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50: 2022年1月-2024年12月高速NOA自主品牌渗透率

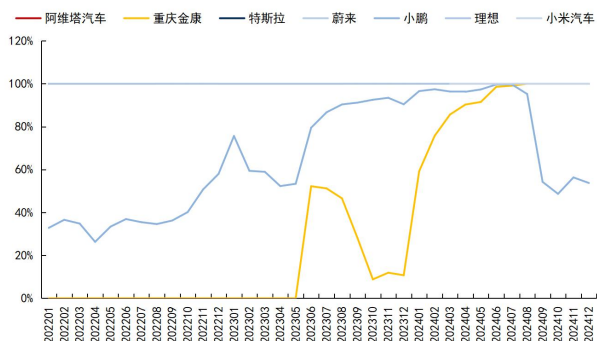


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

新势力方面, 2024年12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100%、100%、100%、100%、53.7%、100%、100%, 同比分别变动+0、+89.3、+0、+0、-36.7、+0、+0、-pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、-2.6、+0、+0pct。2024年1-12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

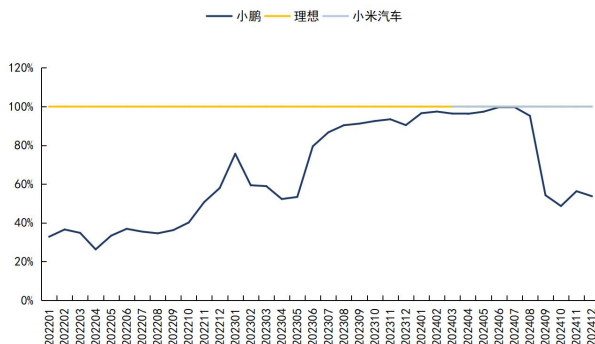
车高速 NOA 功能的渗透率分别为 100%、92.5%、100%、100%、71.6%、100%、100%，同比分别变动+0、+77.9、+0、+0、-11、+0、+0、-pct。

图51: 2022 年 1 月-2024 年 12 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52: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

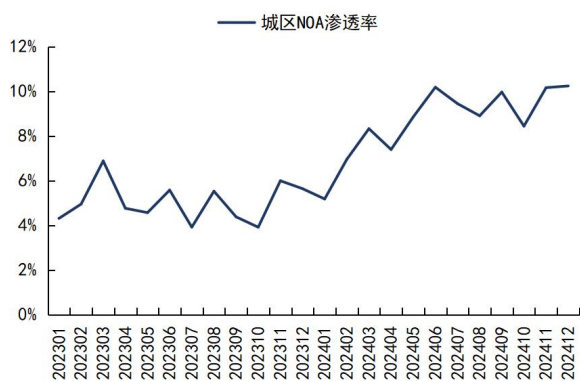
● 城区 NOA 配置情况

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 12 月, 乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 10.2%, 同比+4.6pct, 环比+0.1pct。2024 年 1-12 月累计, 乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 8.8%, 同比+3.7pct。

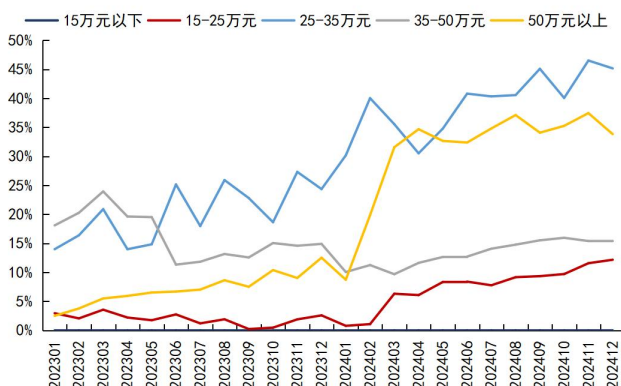
分价位区间看, 2024 年 12 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、12.2%、45.2%、15.5%、33.8%, 同比分别变动+0、+9.6、+20.8、+0.6、+21.3pct, 环比分别变动+0、+0.6、-1.4、+0.1、-3.6pct。2024 年 1-12 月累计, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、8.1%、39.3%、13.3%、32%, 同比分别变动+0、+6.2、+18.3、-2.8、+24.5pct。

图53: 2023 年 1 月-2024 年 12 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54: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 NOA 分价格区间渗透率



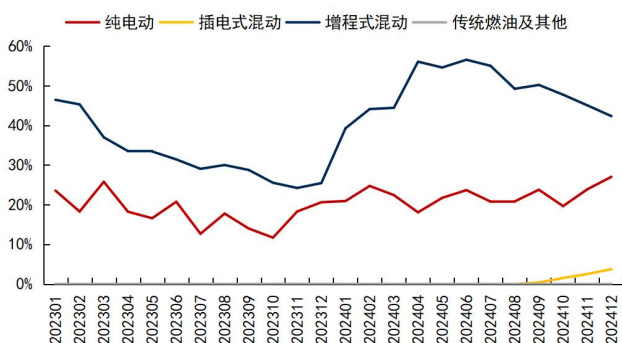
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024 年 12 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 27%、3.7%、42.3%、0%, 同比分别变动+6.4、+3.7、+16.9、+0pct, 环比分别变动+3.2、+1.2、-2.7、+0pct。2024 年

1-12 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 22.5%、1%、48.7%、0%，同比分别变动+4.6、+1、+18.7、+0pct。

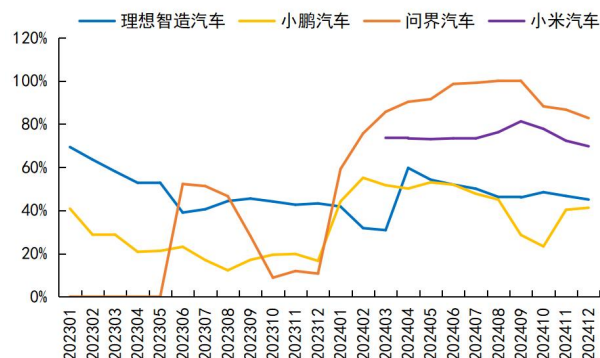
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 45%、41.2%、82.8%、69.7%，同比分别变动+1.8、+24.6、+72.1、-pct，环比分别变动-1.6、+1、-3.9、-2.6pct。2024 年 1-12 月累计，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 46.6%、41%、89%、74.2%，同比分别变动-0.6、+21、+74.4、-pct。

图55: 2023 年 1 月-2024 年 12 月城区 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: 2023 年 1 月-2024 年 12 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

感知层：2024 年 12 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 12 月的渗透率分别为 63.0%、50.4%、6.6%，同比分别变动+9、-1、+4pct，环比分别变动+3、+1、+0pct；1-12 月的累计渗透率分别为 59.7%、50.0%、6.0%，同比分别变动+3、+0、+4pct。

表9: 2024 年 1-12 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	10 月	11 月	12 月	12 月	12 月	1-12 月	1-12 月同比
前视摄像头	56.8%	53.9%	58.8%	59.1%	60.3%	63.6%	60.6%	58.2%	60.1%	58.8%	60.4%	63.0%	9pct	3pct	59.7%	3pct
前向毫米波雷达	51.0%	48.3%	50.4%	49.7%	49.6%	52.6%	51.6%	48.1%	49.5%	48.6%	49.5%	50.4%	-1pct	1pct	50.0%	0pct
激光雷达	2.9%	3.6%	4.8%	6.1%	6.2%	7.6%	7.4%	6.1%	6.8%	6.4%	6.5%	6.6%	4pct	0pct	6.00%	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	1-12 月	1-12 月同比
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

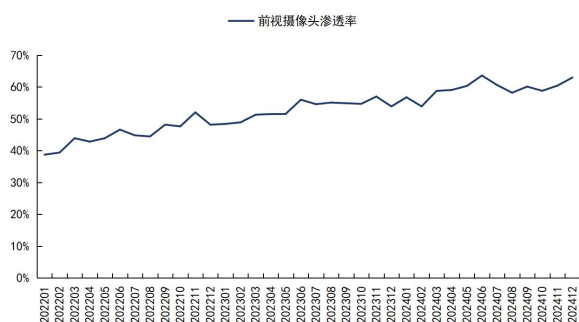
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 前视摄像头

2024 年 12 月，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为 63%，同比+9.1pct，环比+2.6pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为 59.7%，同比+2.8pct。

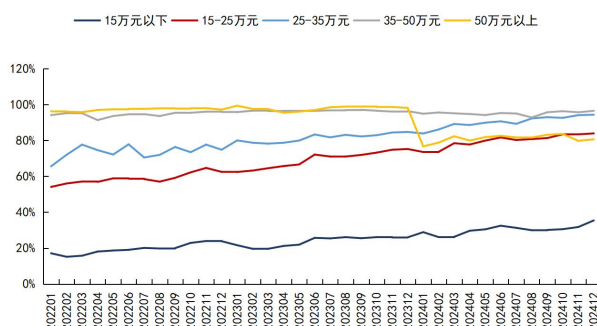
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为 35.4%、83.9%、94.3%、96.5%、80.6%，同比分别变动+9.4、+8.7、+9.6、+0.2、-17.5pct，环比分别变动+3.7、+0.5、+0.3、+0.8、+0.9pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为 30.6%、80.4%、90.4%、95.2%、81.2%，同比分别变动+6.5、+10.2、+8.8、-1.3、-16.7pct。

图57: 2022 年 1 月-2024 年 12 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58: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

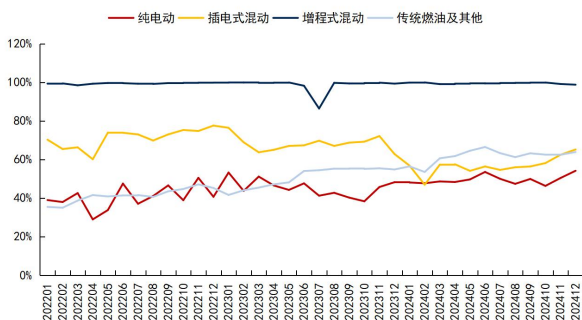


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 54.1%、65.2%、98.8%、63.9%，同比分别变动+5.9、+2.4、-0.5、+9.1pct，环比分别变动+3.8、+2.8、-0.4、+1.5pct。2024 年 1-12 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 49.7%、57.8%、99.5%、61.6%，同比分别变动+5、-9.9、+1.1、+10.2pct。

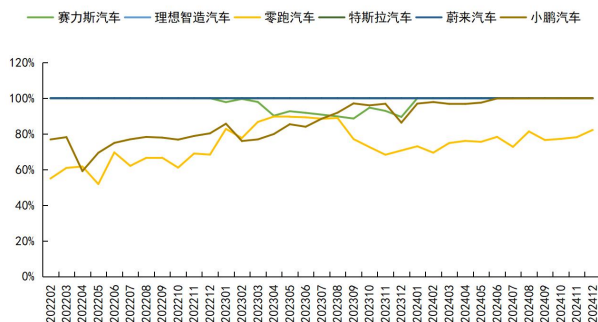
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为 100%、100%、82.2%、100%、100%、100%，同比分别变动+10.5、+0、+11.5、+0、+0、+13.7pct，环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为 100%、100%、77.5%、100%、100%、99.3%，同比分别变动+0、+0、-2.8、+0、+0、+9.8pct。

图59: 2022年1月-2024年12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60: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率

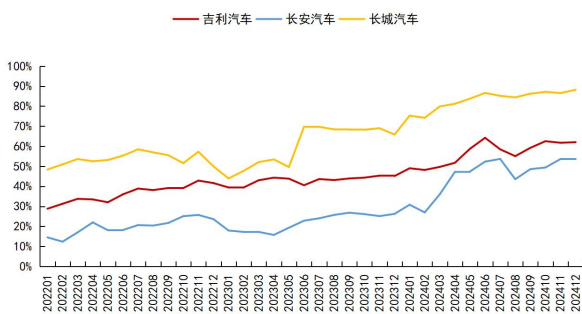


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年12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62%、53.4%、88.2%，同比分别变动+16.9%、+27.2%、+22.4pct，环比分别变动+0.3%、-0.2%、+1.6pct。2024年1-12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57.1%、45.3%、83.4%，同比分别变动+13.8%、+22.8%、+21.1pct。

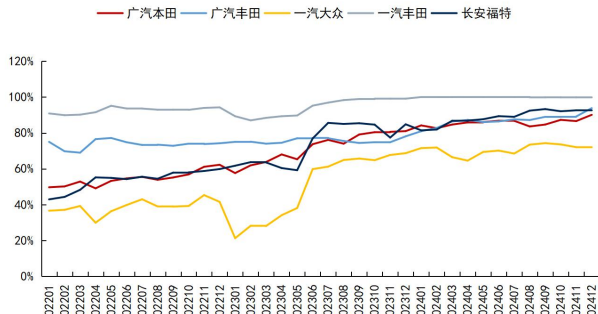
合资品牌方面，2024年12月，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为90.1%、93.8%、72%、99.8%、92.7%，同比分别变动+9.1%、+15.7%、+3.3%、+0.7%、+7.9pct，环比分别变动+3.5%、+4.6%、+0%、+0%、+0.1pct。2024年1-12月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为86.1%、87.4%、70.9%、99.9%、89.1%，同比分别变动+12.9%、+11.7%、+18.4%、+5.2%、+13.5pct。

图61: 2022年1月-2024年12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62: 2022年1月-2024年12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

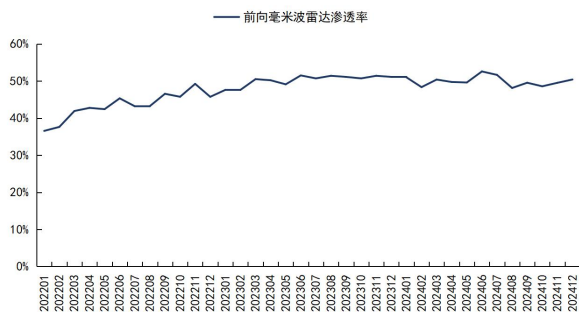
● 前向毫米波雷达

2024年12月，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为50.4%，同比-0.7pct，环比+0.9pct。2024年1-12月累计，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为50%，同比-0.4pct。

分价位区间看，2024年12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21%、73.4%、81%、80.4%、

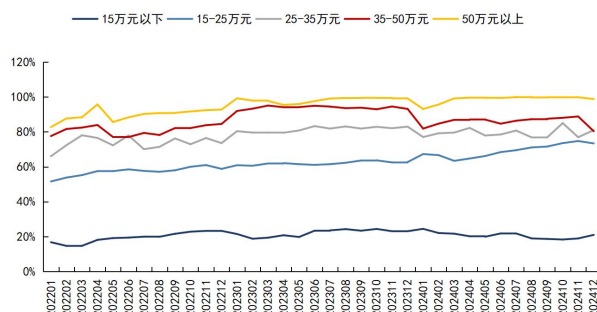
98.8%，同比分别变动-2.1、+10.7、-2、-12.8、-0.3pct，环比分别变动+2、-1.4、+4、-8.4、-1pct。2024年1-12月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为20.5%、69.9%、79.2%、85.7%、98.9%，同比分别变动-1.8、+7.7、-2.4、-8.2、+0.5pct。

图63: 2022年1月-2024年12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64: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率

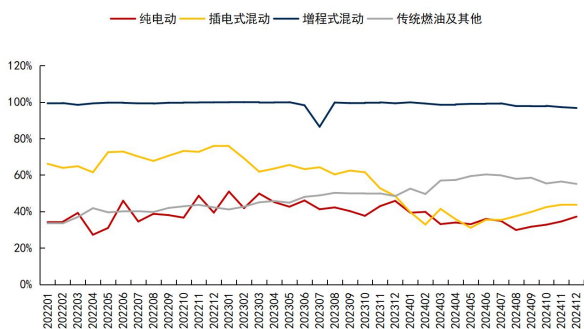


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年12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37.2%、43.9%、96.7%、55.1%，同比分别变动-8.6、-4.6、-2.6、+6.7pct，环比分别变动+2.6、+0.2、-0.5、-1.3pct。2024年1-12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34.2%、39.1%、98.3%、56.4%，同比分别变动-9.2、-21.6、-0.1、+9.1pct。

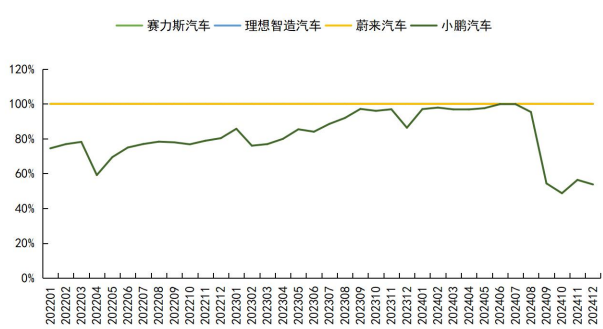
分品牌看，新势力方面，2024年12月，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、53.7%，同比分别变动+0、+0、+0、-32.6pct，环比分别变动+0、+0、+0、-2.6pct。2024年1-12月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、71.7%，同比分别变动+0、+0、+0、-17.8pct。

图65: 2022年1月-2024年12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66: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率

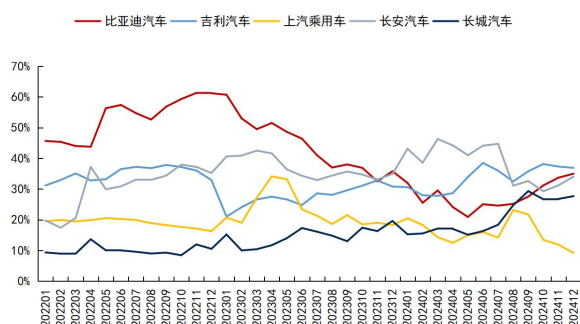


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年12月，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36.9%、9.2%、34%、27.7%，同比分别变动+6.1、-9.1、-0.9、+8.1pct，环比分别变动-0.4、-2.7、+2.8、+0.9pct。2024年1-12

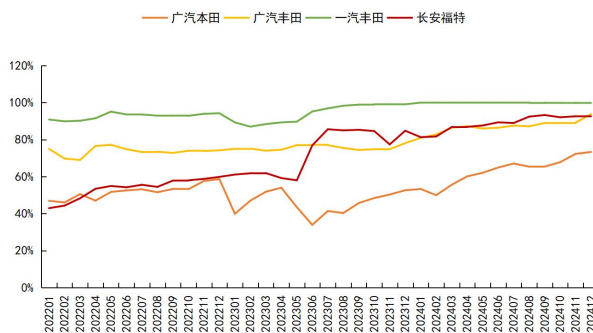
月累计，吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 34.1%、15.8%、37.8%、21.3%，同比分别变动+5.9%、-6.8%、+1.3%、+6.2pct。**合资品牌方面**，2024 年 12 月，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 73.3%、93.8%、99.8%、92.7%，同比分别变动+20.7%、+15.7%、+0.7%、+7.9pct，环比分别变动+1.1%、+4.6%、+0%、+0.1pct。2024 年 1-12 月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 63.7%、87.4%、99.9%、89.1%，同比分别变动+17.6%、+11.7%、+5.2%、+13.9pct。

图67: 2022 年 1 月-2024 年 12 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68: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

● 激光雷达

2024 年 12 月，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 6.6%，同比+3.6pct，环比+0pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 6%，同比+3.9pct。

图69: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车激光雷达渗透率



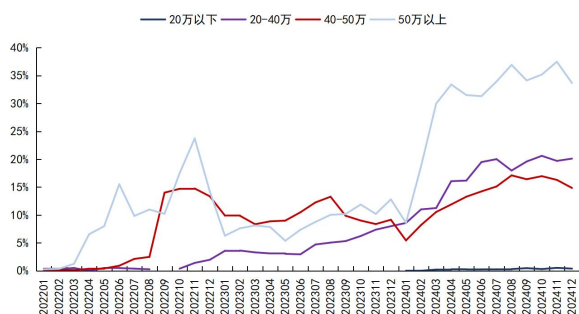
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 12 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 0.4%、20.1%、14.9%、33.7%，同比分别变

动+0.4、+12.1、+5.7、+20.9pct，环比分别变动-0.1、0.4、-1.4、-3.8pct。2024年1-12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0.3%、17%、13.4%、31.4%，同比分别变动+0.3、+12.1、+3.6、+22.3pct。

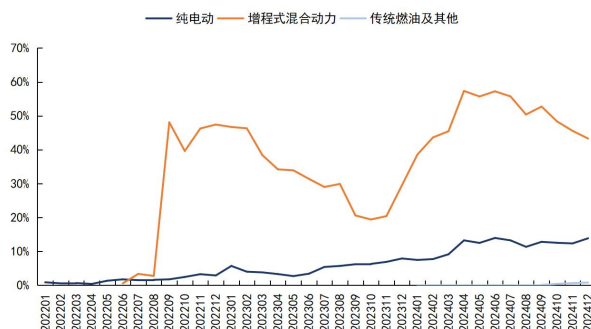
分燃料类型看，2024年12月，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为13.9%、43.3%、0.8%，同比分别变动+6、+13.8、+0.8pct，环比分别变动+1.5、-2.3、+0.2pct。2024年1-12月累计，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为12.1%、49.5%、0.2%，同比分别变动+6.8、+20.8、-pct。

图70: 2022年1月-2024年12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71: 2022年1月-2024年12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12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55.5%、12.6%、82.8%、45%、67.6%、69.7%，同比分别变动-44.5、-36.3、+40.4、+10.5、-32.4、-pct，环比分别变动-1、-2.5、-3.9、-1.6、-8.5、-2.6pct。2024年1-12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80.2%、30%、89%、46.6%、90.5%、74.2%，同比分别变动-19.8、-7.6、+62.7、+4.8、-2.2、-pct。

自主品牌方面，2024年12月，北汽新能源、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为10.4%、8%，同比分别变动+5.9、-pct，环比分别变动+1.2、+1.5pct。2024年1-12月累计，北汽新能源、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为9.5%、3.8%，同比分别变动+8.2、-pct。

图72: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况

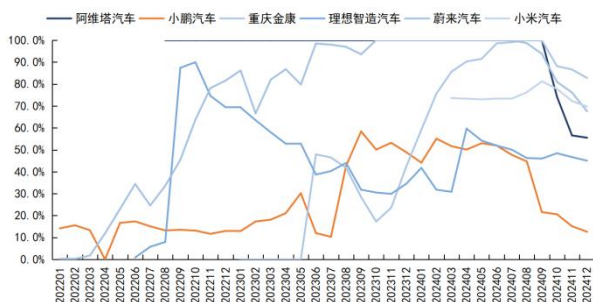
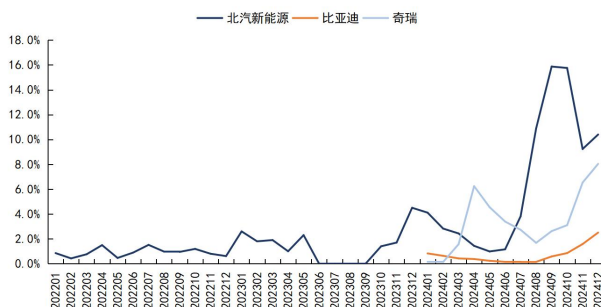


图73: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



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

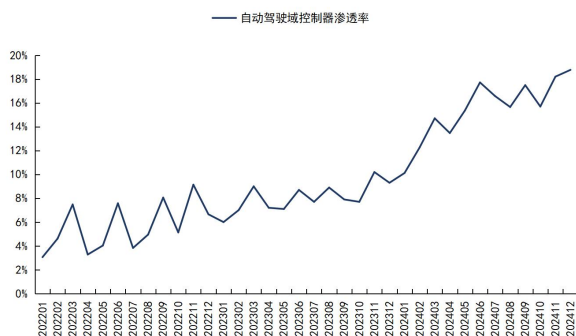
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

决策层：2024 年 12 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2024 年 12 月，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 18.9%，同比+9.5pct，环比+0.6pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 15.8%，同比+7.6pct。

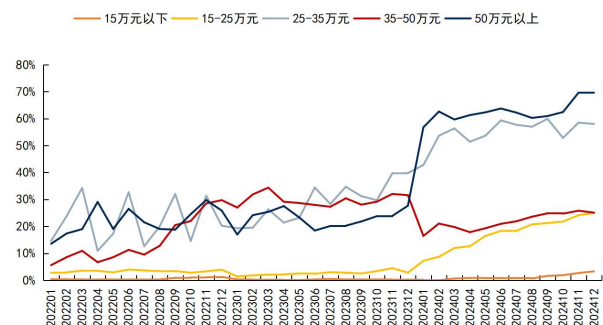
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 3.3%、25%、58%、25.1%、69.7%，同比分别变动+3.1、+22.2、+18.2、-6.5、+42pct，环比分别变动+0.6、+0.8、-0.5、-0.7、+0.1pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 1.4%、18.3%、55.1%、21.8%、62.8%，同比分别变动+1.2、+15.6、+25.1、-8、+40.1pct。

图74：2022 年 1 月-2024 年 12 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75：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率

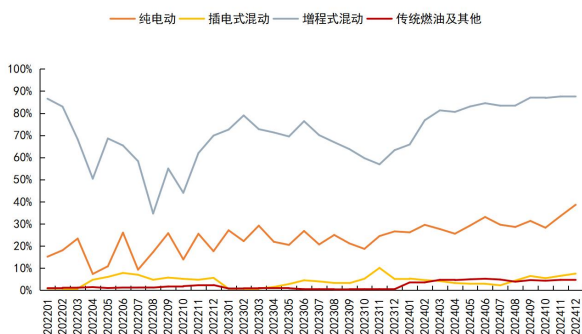


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 38.7%、7.5%、87.8%、4.8%，同比分别变动+12.1、+2.4、+24.5、+4.3pct，环比分别变动+5.1、+1、+0.2、+0.1pct。2024 年 1-12 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 30.8%、4.9%、83.2%、4.5%，同比分别变动+7.2、+0.8、+16.9、+3.9pct。

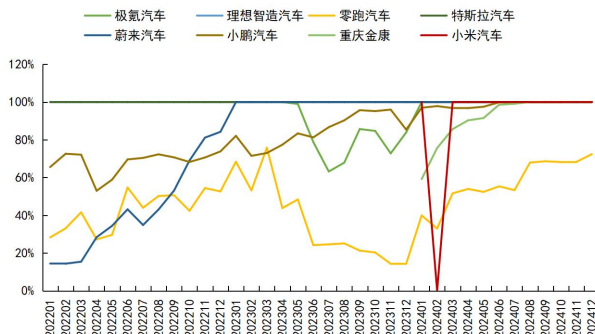
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 100%、100%、72.4%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+16.1、+0、+58.1、+0、+0、+14.6、-、-pct，环比分别变动+0、+0、+4.1、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 100%、100%、62.2%、100%、100%、99.3%、92.5%、100%，同比分别变动+16.3、+0、+35.8、+0、+0、+11.6、-、-pct。

图76: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶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

图77: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率

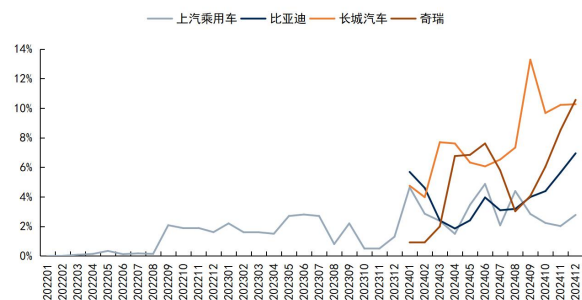


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024 年 12 月，上汽乘用车、长城汽车、奇瑞乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 2.8%、0.3%、10.6%，同比分别变动+1.5、-、-pct，环比分别变动+0.8、+0、+2.1pct。2024 年 1-12 月累计，上汽乘用车、长城汽车、奇瑞乘用车乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 3.1%、8%、5.8%，同比分别变动+2.9、-、-pct。

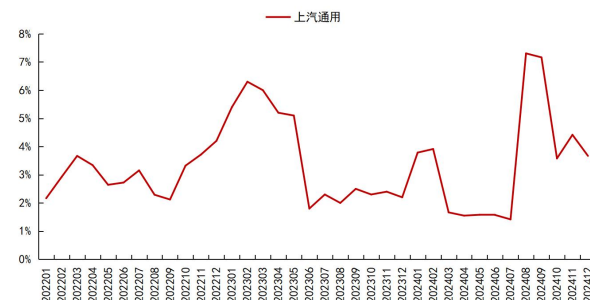
合资品牌方面，2024 年 12 月，上汽通用乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 3.7%，同比+1.5pct，环比-0.7pct。2024 年 1-12 月累计，上汽通用乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 3.6%，同比+0.2pct。

图78: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车自动驾驶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

图79: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载自动驾驶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

智能座舱：2024 年 12 月乘用车座舱交互单品渗透率

智能座舱围绕人端五感交互进行升级，视觉件（中控屏、液晶仪表、双联屏、座舱域控制器、HUD）、听觉件（扬声器、功放）、嗅觉件（车内香氛系统）、触觉件（无线充电）等产品应运而生。此部分我们将对智能座舱交互视觉件（中控屏、液晶仪表、座舱域控制器、HUD）、听觉件（扬声器、功放）、触觉件（无线充电）渗透率进行分析。

渗透率角度，10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、HUD、智能座舱域控制器、10 个以上喇叭、无线充电 12 月渗透率分别为 83.5%、53.5%、17.2%、34.7%、26.8%、49.3%，同比分别变动+7、+7、+6、-、+4、+2pct，环比分别变动+0、+3、+1、+2、+2、+0pct；1-12 月累计渗透率分别为 83%、52.2%、15.5%、29.3%、25.3%、46%，同比分别变动+11、+7、+5、-、+5、+10pct。

表11: 2024 年 1-12 月乘用车智能座舱产品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	10 月	11 月	12 月	12 月	12 月	1-12 月	1-12 月同比
10 寸以上中控屏	79.8%	80.2%	82.1%	82.8%	83.8%	84.5%	84.9%	83.5%	83.5%	82.9%	83.1%	83.5%	7pct	0pct	82.96%	11pct
10 寸以上液晶仪表	54.0%	51.1%	52.1%	54.0%	53.4%	54.5%	52.7%	50.2%	51.5%	50.2%	50.1%	53.5%	7pct	3pct	52.2%	7pct
HUD	13.2%	13.2%	13.7%	14.4%	14.6%	16.6%	16.3%	15.6%	16.7%	16.2%	16.2%	17.2%	6pct	1pct	15.53%	5pct
智能座舱域控制器	20.6%	22.2%	25.8%	25.8%	28.6%	31.6%	30.6%	29.5%	31.6%	30.4%	33.0%	34.7%	/	2pct	29.26%	/
10 个以上喇叭	21.6%	21.9%	25.5%	24.9%	25.7%	28.3%	27.1%	24.9%	26.3%	24.2%	25.2%	26.8%	4pct	2pct	25.28%	5pct
无线充电	39.0%	38.7%	43.7%	44.5%	45.6%	47.8%	46.7%	46.4%	48.5%	47.4%	49.0%	49.3%	12pct	0pct	46.01%	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	1-12 月	1-12 月同比
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 12 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

● 中控屏

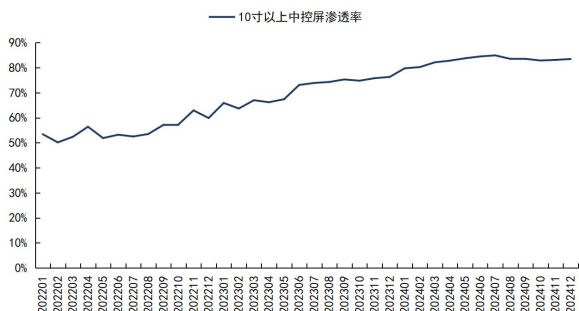
从渗透率来看,2024 年 12 月,乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率为 83.5%，同比+7.2pct，环比+0.4pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率为 83%，同比+11.2pct。

分尺寸看——

1)10-15 寸:2024 年 12 月,乘用车 10-15 寸中控屏的渗透率为 61.8%，同比-1.2pct，环比+0.7pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 10-15 寸以上中控屏功能的渗透率为 64.7%，同比+3.8pct。

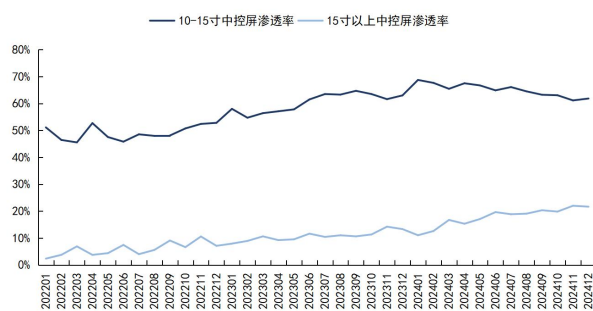
2) 15 寸以上: 2024 年 12 月，乘用车 15 寸以上中控屏的渗透率为 21.6%，同比+8.3pct，环比-0.3pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车 15 寸以上中控屏的渗透率为 18.3%，同比+7.3pct。

图80: 2022年1月-2024年12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81: 2022年1月-2024年12月乘用车10寸以上中控屏渗透率

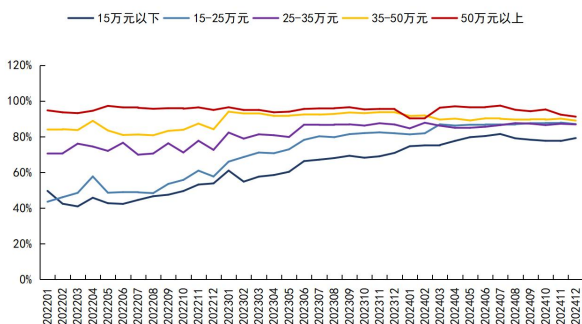


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年12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79.2%、87%、86.9%、89%、91.2%, 同比分别变动+8.3、+5.1、+0.1、-4.6、-4.1pct, 环比分别变动+1.6、-0.8、-0.3、-1.1、-1.1pct。2024年1-12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78.1%、86.4%、86.3%、90%、94.6%, 同比分别变动+13.1、+9、+1.8、-2.9、-0.8pct。

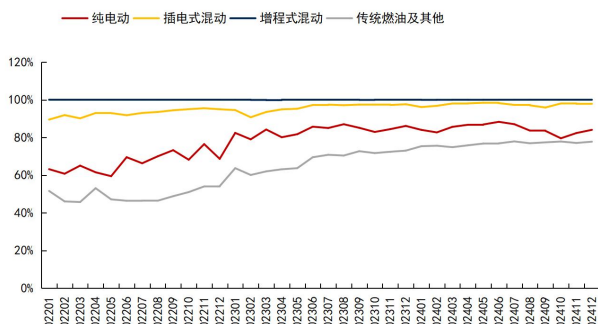
分燃料类型看, 2024年12月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为84%、97.8%、99.9%、77.7%, 同比分别变动-2.1、+0.2、-0.1、+4.7pct, 环比分别变动+1.7、+0、-0.1、+0.7pct。2024年1-12月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为84.3%、97.5%、100%、76.7%, 同比分别变动+0.2、+1.3、+0、+8.4pct。

图82: 2022年1月-2024年12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83: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载10寸以上中控屏分燃料类型渗透率



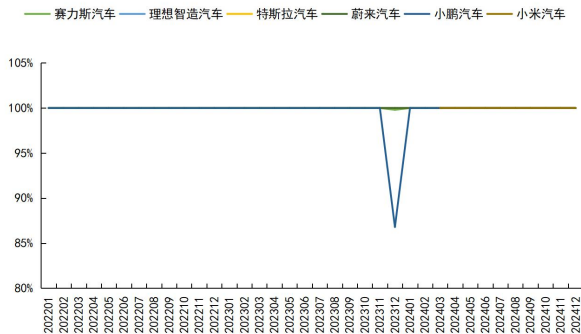
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年12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1-12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、+1.7、-pct。

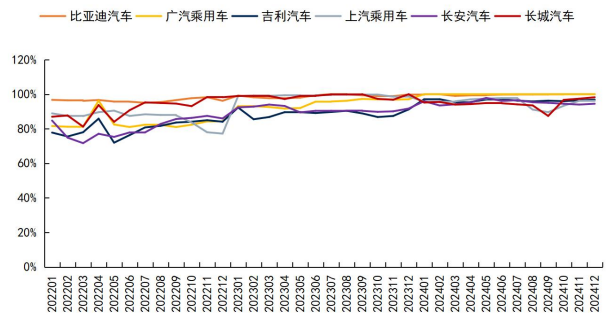
自主品牌方面，2024 年 12 月，广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、96.9%、96.1%、94.5%、98.2%，同比分别变动+2.9、+5.7、-2.6、+2.8、-1.8pct，环比分别变动+0、+0.4、-0.1、+0.5、+0.8pct。2024 年 1-12 月累计，广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、96.4%、95.2%、95.2%、94.9%，同比分别变动+4.9、+7.4、-4.1、+4.1、-4.5pct。

图84: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

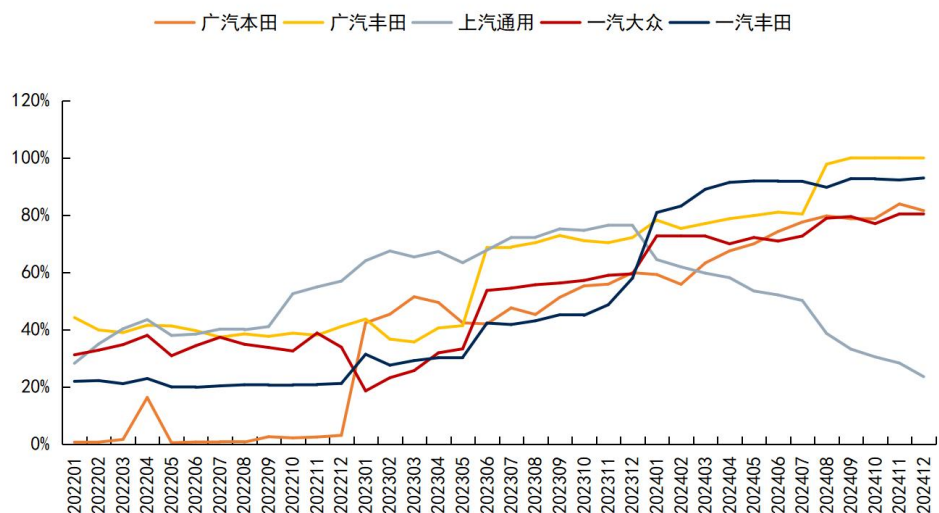
图85: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率



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 12 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 81.5%、99.9%、23.5%、80.5%、92.9%，同比分别变动+21.7、+27.8、-52.8、+21.1、+35pct，环比分别变动-2.3、+0、-4.8、+0.1、+0.7pct。2024 年 1-12 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 72.9%、88.5%、45%、75.3%、90.4%，同比分别变动+23.1、+29.2、-25.5、+29.3、+49.9pct。

图86: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

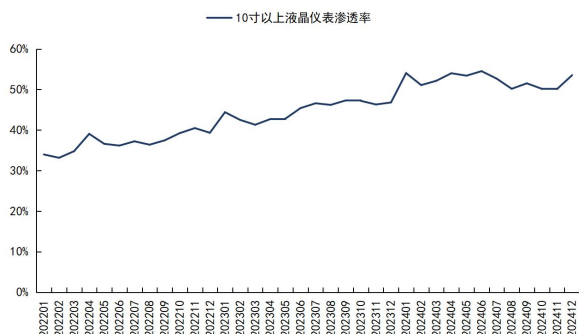
从渗透率来看，2024 年 12 月，乘用车标配 10 寸以上液晶仪表功能的渗透率为 53.5%，同比+6.7pct，环比+3.4pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 10 寸以上液晶仪表功能的渗透率为 52.2%，同比+7pct。

分尺寸看——

1) 10-15 寸：2024 年 12 月，乘用车标配 10-15 寸中控屏功能的渗透率为 53%，同比+6.3pct，环比+3.4pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 10-15 寸中控屏功能的渗透率为 51.4%，同比+6.3pct。

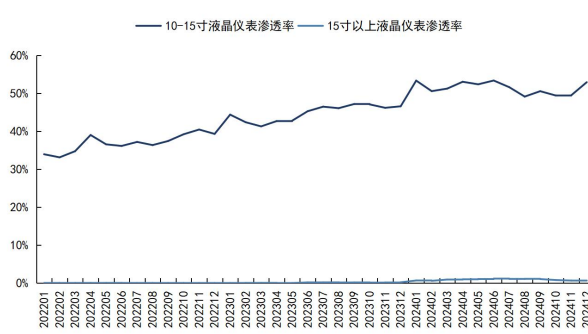
2) 15 寸以上：2024 年 12 月，乘用车标配 15 寸以上中控屏功能的渗透率为 0.6%，同比+0.5pct，环比+0pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 15 寸以上中控屏功能的渗透率为 0.9%，同比+0.8pct。

图87: 2022 年 1 月-2024 年 12 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88: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率

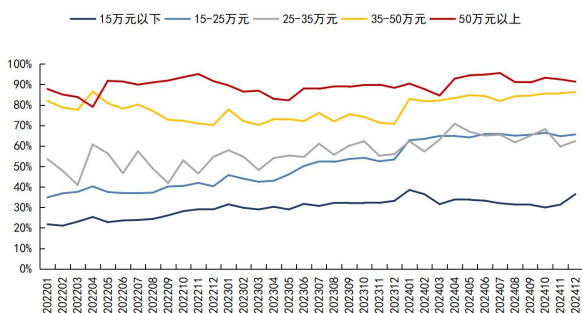


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 12 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 36.4%、65.6%、62.4%、86.2%、91.4%，同比分别变动+3.2、+12.2、+6.4、+15.5、+3pct，环比分别变动+5.1、+0.9、+2.6、+0.5、-1.1pct。2024 年 1-12 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 33.2%、65%、63.9%、84.1%、92%，同比分别变动+1.9、+15.1、+7.8、+11.1、+4.2pct。

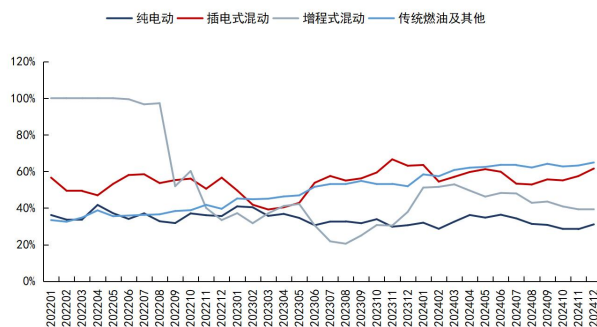
分燃料类型看，2024 年 12 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 31.1%、61.6%、39.3%、64.9%，同比分别变动+0.5、-1.5、+1.4、+13pct，环比分别变动+2.6、+4.1、-0.1、+1.7pct。2024 年 1-12 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 31.8%、57.5%、45.2%、62.2%，同比分别变动-1.6、+3.8、+13.5、+11.9pct。

图89: 2022年1月-2024年12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90: 2022年1月-2024年12月乘用车10寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率

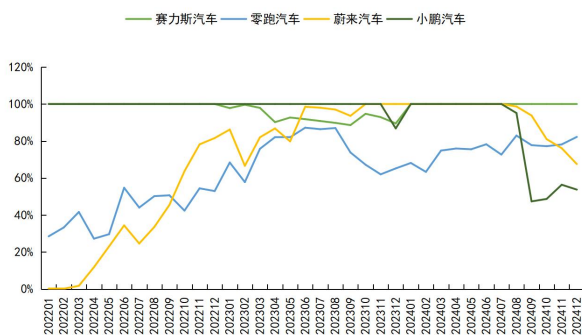


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年12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%、82.2%、67.6%、53.7%, 同比分别变动+10.5、+17、-32.4、-33.1pct, 环比分别变动+0、+4.1、-8.6、-2.6pct。2024年1-12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%、77.4%、90.5%、71.6%, 同比分别变动+0、+2.1、-2.2、-26.7pct。

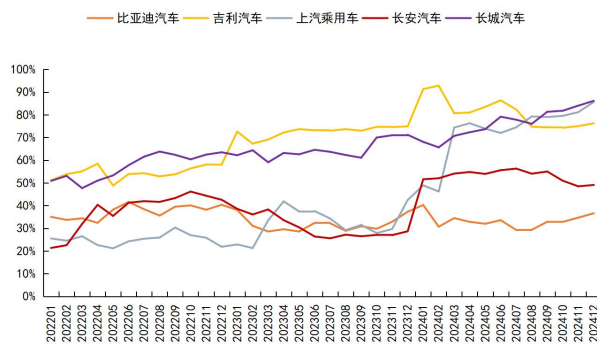
自主品牌方面, 2024年12月, 吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为76.3%、85.7%、49.1%、86.2%, 同比分别变动+1.4、+43.2、+20.4、+15pct, 环比分别变动+1.2、+4.5、+0.6、+2.1pct。2024年1-12月累计, 吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为80.7%、72%、52.6%、77%, 同比分别变动+7.6、+39.3、+22.6、+11.9pct。

图91: 2022年1月-2024年12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92: 2022年1月-2024年12月乘用车10寸以上液晶仪表自主品牌渗透率

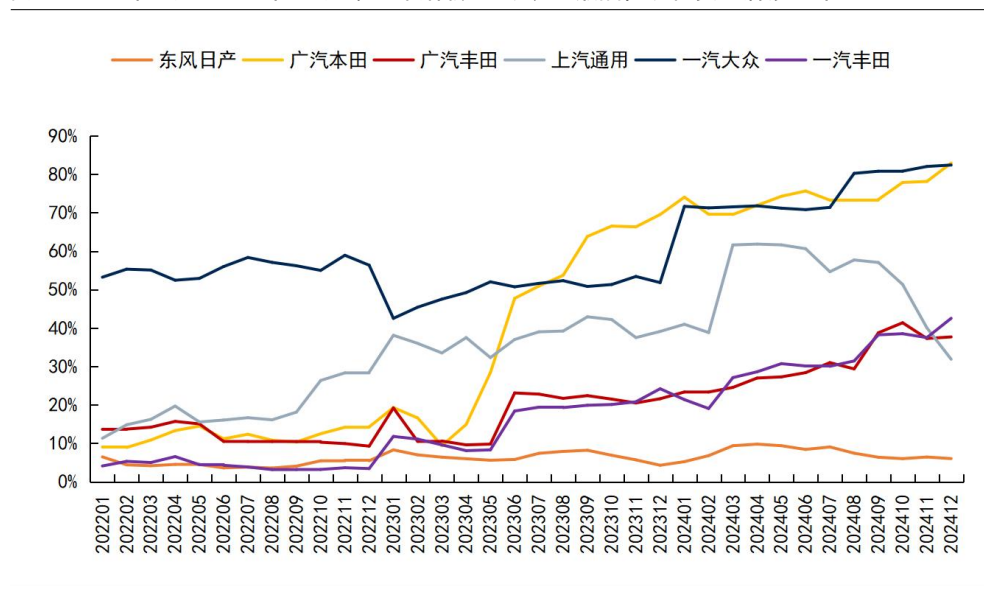


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2024年12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%、82.9%、37.7%、31.9%、82.4%、42.5%, 同比分别变动+1.7、+13.4、+16.1、-7.2、+30.6、+18.3pct, 环比分别变动-0.4、+4.8、+0.4、-8.2、+0.4、+5pct。2024年1-12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 7.3%、75.2%、31.5%、49.9%、75.9%、32.5%，同比分别变动 +1.1、+29.4、+13.4、+12、+25.5、+16pct。

图93：2022 年 1 月-2024 年 12 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 12 月，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 17.2%，同比+5.6 pct，环比+1pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 15.5%，同比+4.6pct。

分类型看——

1) W-HUD：2024 年 12 月，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 13.2%，同比+3.1pct，环比+1.1pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 11.6%，同比+2.1pct。

2) AR-HUD：2024 年 12 月，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 4.1%，同比+2.6pct，环比-0.1pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 3.9%，同比+2.8pct。

图94：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 渗透率

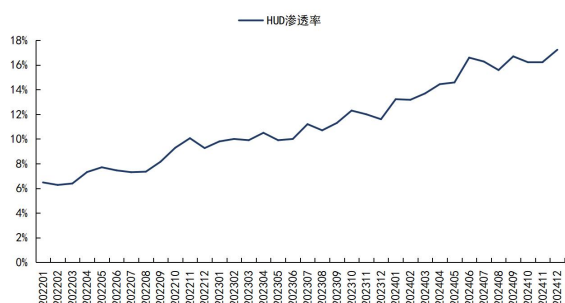
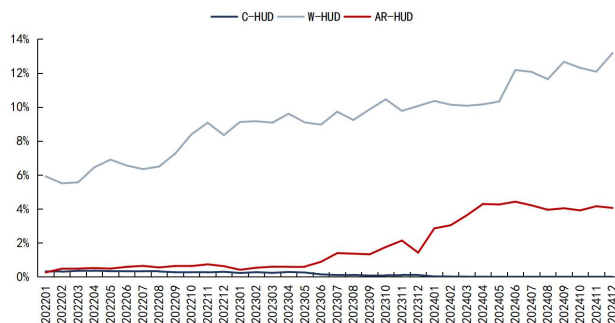


图95：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率



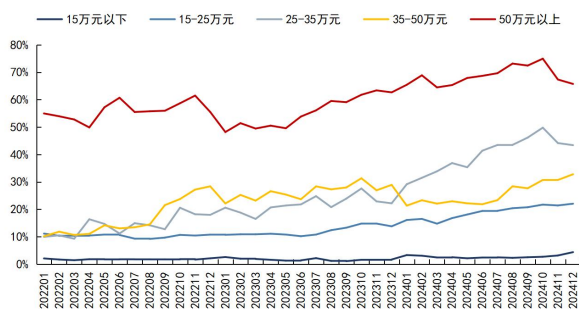
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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 12 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 4.4%、22.1%、43.4%、32.8%、65.7%，同比分别变动+2.7、+8.3、+21.2、+3.9、+3.1pct，环比分别变动+1.2、+0.6、-0.8、+2.1、-1.6pct。2024 年 1-12 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 2.9%、19.4%、40.1%、25.8%、68.7%，同比分别变动+1.2、+7.1、+18.2、-0.8、+12.6pct。

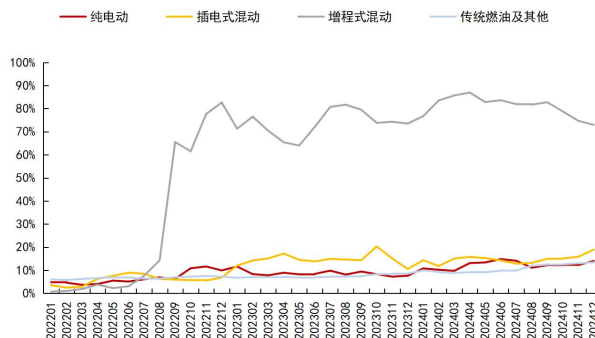
分燃料类型看，2024 年 12 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 14%、19%、72.9%、13.4%，同比分别变动+6.4、+8.5、-0.6、+4.9pct，环比分别变动+1.8、+3.1、-1.7、+0.4pct。2024 年 1-12 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 12.5%、15.1%、80.4%、11%，同比分别变动+4、+0.5、+6.3、+3.6pct。

图96：2022 年 1 月-2024 年 12 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97：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率

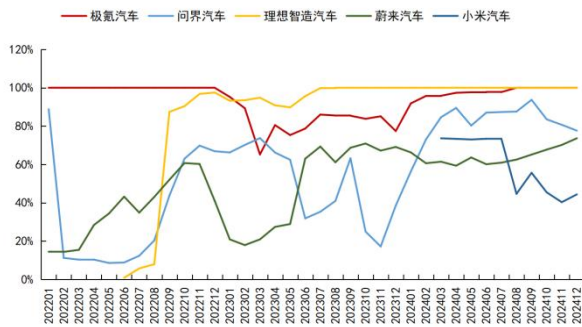


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024 年 12 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%、77.6%、100%、73.6%、44.4%，同比分别变动+22.6、+39.1、+0、+4.5、-pct，环比分别变动+0、-3、+0、+3.5、+4.1pct。2024 年 1-12 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 98.4%、82.2%、100%、65.2%、53.7%，同比分别变动+16.5、+42.9、+2.7、+10.8、-pct。

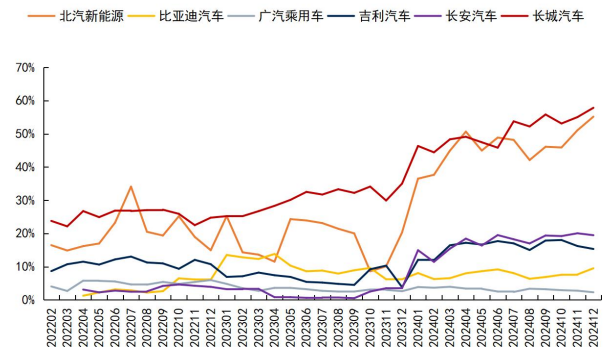
自主品牌方面，2024 年 12 月，北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 55.1%、2.3%、15.3%、19.5%、57.8%，同比分别变动+34.8、-0.3、+11.5、+16、+22.8pct，环比分别变动+4.1、-0.5、-0.9、-0.6、+2.8pct。2024 年 1-12 月累计，北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 47.6%、3.1%、15.8%、17.6%、51.2%，同比分别变动+30.1、+0.1、+9.3、+15.7、+20.3pct。

图98: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

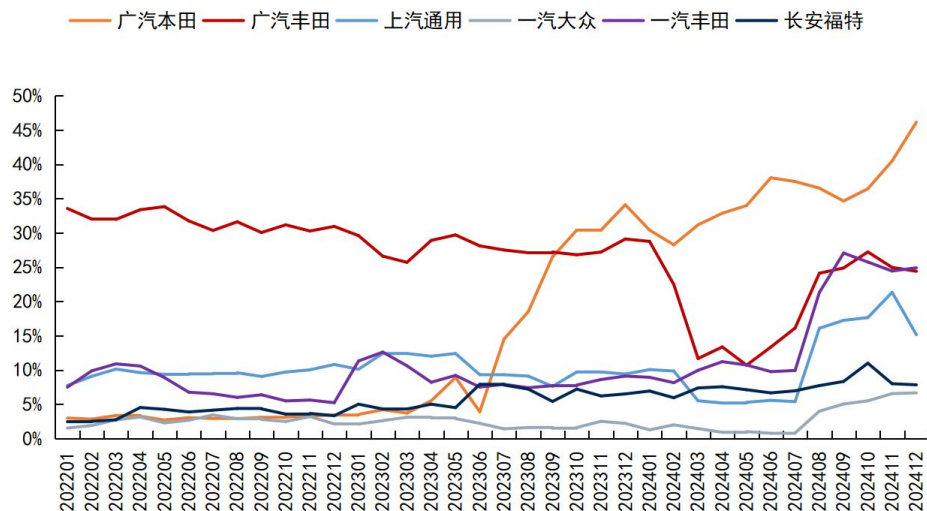
图99: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率



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 12 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 46.2%、24.4%、15.1%、6.7%、24.9%、7.8%, 同比分别变动+12.1、-4.7、+5.7、+4.5、+15.8、+1.3pct, 环比分别变动+5.7、-0.6、-6.2、+0.1、+0.5、-0.2pct。2024 年 1-12 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 36.1%、20.5%、11.8%、3.2%、17.3%、7.7%, 同比分别变动+19、-7.3、+1.6、+0.9、+8.5、+1.6pct。

图100: 2022 年 1 月-2024 年 12 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

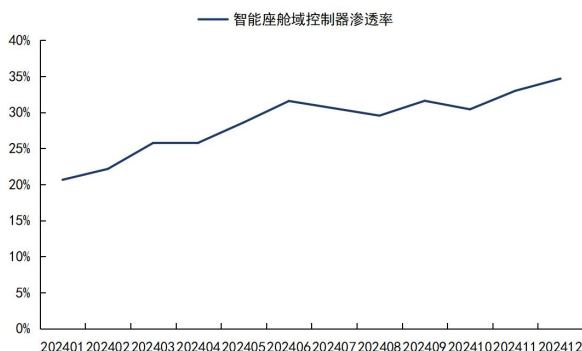
● 智能座舱域控制器

从渗透率来看, 2024 年 12 月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 34.7%, 环比+2pct。2024 年 1-12 月累计, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 29.3%。

座舱域控制器分芯片方案占比来看, 2024 年 12 月, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为 8.8%、0.4%、73.1%、6.9%、0.8%、7%、2.9%, 环

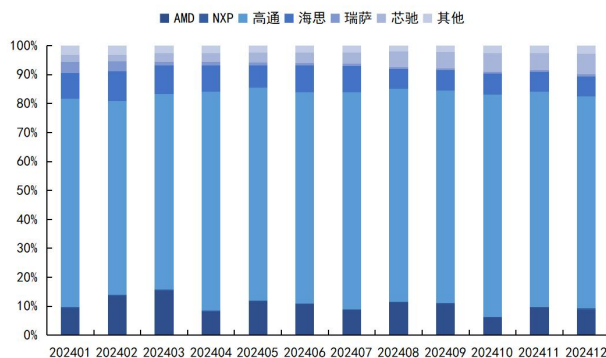
比分别变动-0.8、+0.3、-1.1、+0、+0.2、+1.2、+0.2pct。2024年1-12月累计，AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为10%、0.3%、73.3%、7.9%、1.1%、4.8%、2.6%。

图101: 2024年1月-2024年12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102: 2024年1月-2024年12月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比

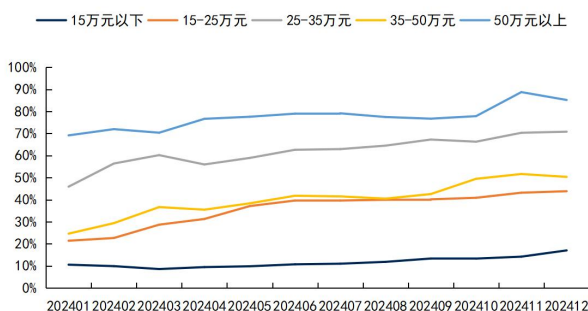


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年12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17%、43.8%、70.8%、50.3%、85.2%, 环比分别变动+2.8、+0.7、+0.5、-1.3、-3.6pct。2024年1-12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12.2%、36.9%、62.1%、40.6%、78%。

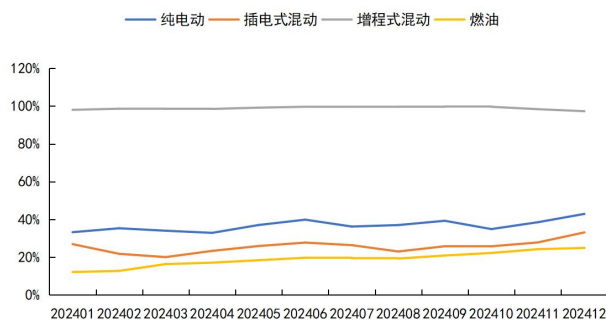
分燃料类型看, 2024年12月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为42.9%、33.1%、97.2%、24.9%, 环比分别变动+4.4、+5.3、-1.1、+0.6pct。2024年1-12月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为12.2%、36.9%、62.1%、40.6%、78%。

图103: 2024年1月-2024年12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104: 2024年1月-2024年12月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率



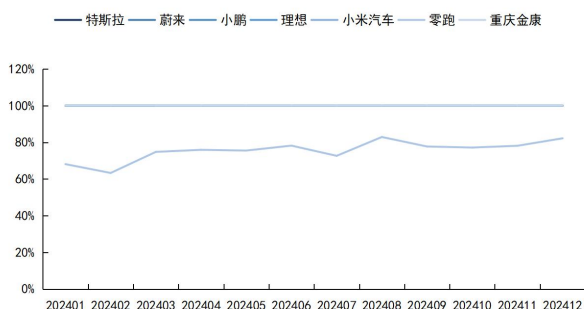
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年12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%、82.2%、100%, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+4.1、+0pct。2024年1-12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%、77.4%、100%。

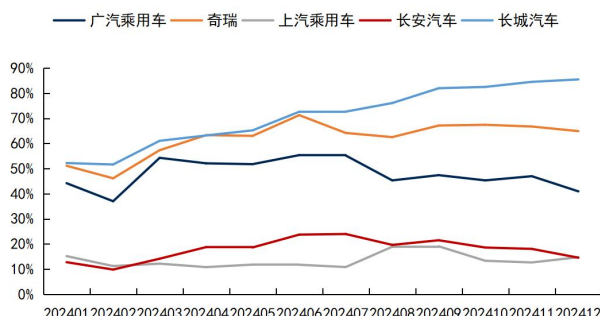
自主品牌方面，2024 年 12 月，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为 40.9%、64.9%、14.7%、14.6%、85.5%，环比分别变动-6、-1.8、+2.1、-3.5、+1pct。2024 年 1-12 月累计，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为 47.4%、63%、13.9%、17.5%、71.5%。

图105: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率



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

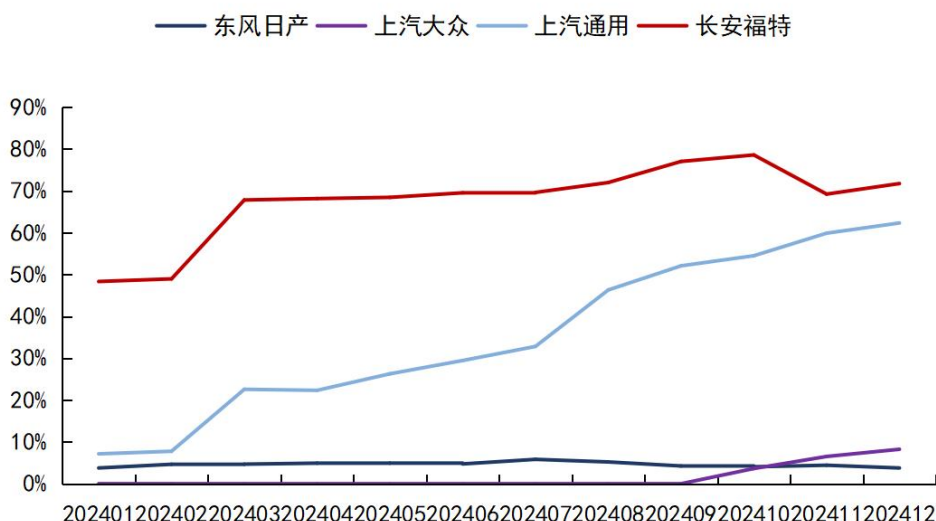
图106: 2024 年 1 月-2024 年 12 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率



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

合资品牌方面，2024 年 12 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 3.8%、8.2%、62.3%、71.8%，环比分别变动-0.7、+1.7、+2.4、+2.5pct。2024 年 1-12 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 4.5%、2%、36.6%、67.6%。

图107: 2024 年 1 月-2024 年 12 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

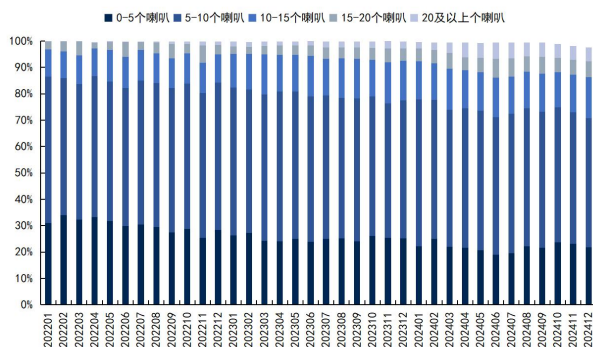
交互之听觉件：2024 年 12 月乘用车车载音响产品渗透率

● 扬声器

从渗透率来看，2024 年 12 月，乘用车标配 10 个以上喇叭功能的渗透率为 26.8%，同比+4.5pct，环比+1.6pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 10 个以上喇叭功能的渗透率为 25.3%，同比+4.7pct。

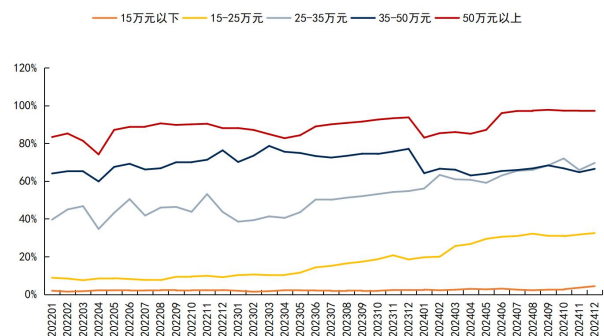
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 4.3%、32.5%、69.6%、66.5%、97.1%，同比分别变动+2、+14、+14.9、-10.6、+3.4pct，环比分别变动+0.8、+0.8、+3.7、+1.8、+0pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 2.9%、29%、64.2%、65.6%、92.9%，同比分别变动+0.9、+13.9、+16.1、-9、+3.5pct。

图108: 2022 年 1 月-2024 年 12 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109: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率

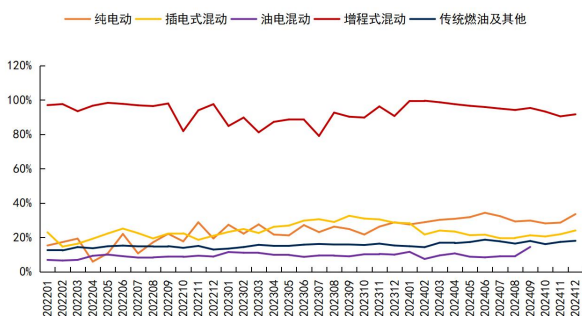


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 10 个以上喇叭渗透率分别为 33.5%、24%、0%、91.6%、17.9%，同比分别变动+4.8、-4.5、-9.9、+1、+2.7pct，环比分别变动+5、+2.2、+0、+1.2、+0.6pct。2024 年 1-12 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搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 30.5%、22%、0%、95%、16.8%，同比分别变动+5.6、-6.5、+0、+5.8、+1.4pct。

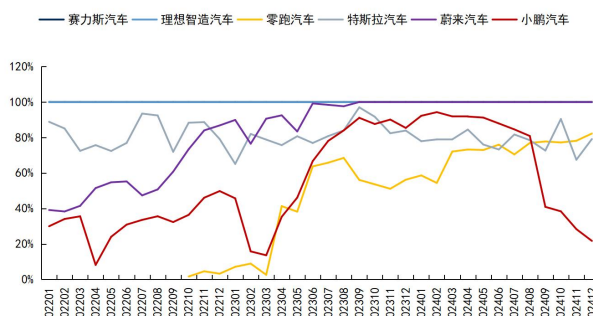
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 100%、100%、82.2%、79.1%、100%、21.7%，同比分别变动+0、+0、+26、-4.8、+0、-63.7pct，环比分别变动+0、+0、+4.1、+11.7、+0、-6.6pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 100%、100%、75.5%、77.3%、100%、54.4%，同比分别变动+0、+0、+22.3、-4.4、+4.5、-17.5pct。

图110: 2022年1月-2024年12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111: 2022年1月-2024年12月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率

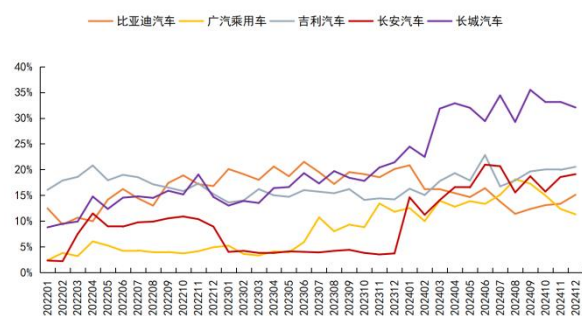


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年12月, 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11.3%、20.5%、19.1%、32.1%, 同比分别变动-0.5、+6.3、+15.4、+10.7pct, 环比分别变动-1.1、+0.6、+0.6、-1.1pct。2024年1-12月累计, 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13.7%、18.8%、16.9%、30.9%, 同比分别变动+6.2、+3.8、+13、+12.7pct。

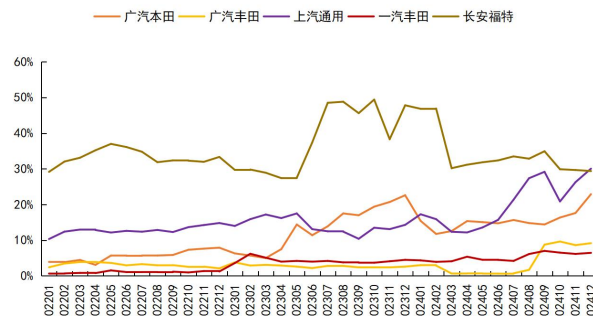
合资品牌方面, 2024年12月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为22.9%、9.2%、30%、6.5%、29.4%, 同比分别变动+0.3、+6.6、+15.7、+2、-18.4pct, 环比分别变动+5.3、+0.5、+3.8、+0.3、-0.3pct。2024年1-12月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为16.1%、4.2%、20.8%、5.5%、34%, 同比分别变动+1.6、+1.5、+6.7、+1.3、-5.5pct。

图112: 2022年1月-2024年12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113: 2022年1月-2024年12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

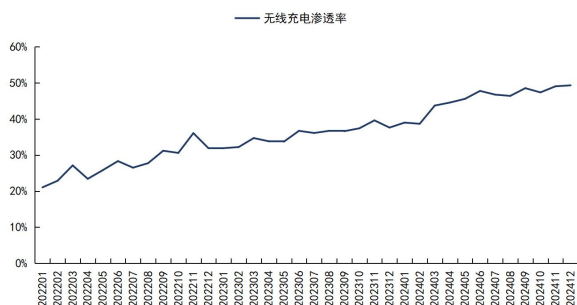
交互之触觉件: 2024年12月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看, 2024年12月, 乘用车标配无线充电功能的渗透率为49.3%, 同比+11.7pct, 环比+0.3pct。2024年1-12月累计, 乘用车标配无线充电功能的渗透率为46%, 同比+10.1pct。

分价位区间看, 2024年12月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万

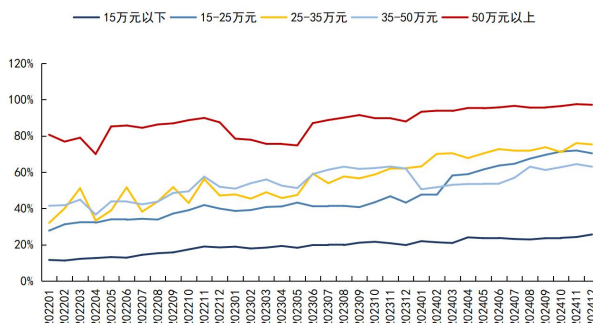
元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 25.6%、70.4%、75.3%、63%、97.2%，同比分别变动+5.8、+27.2、+13.1、+1、+9.2pct，环比分别变动+1.4、-1.6、-0.7、-1.4、-0.3pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 23.4%、64.1%、71.3%、57.5%、95.7%，同比分别变动+3.6、+22、+16.8、-1.1、+10.8pct。

图114: 2022 年 1 月-2024 年 12 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115: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率

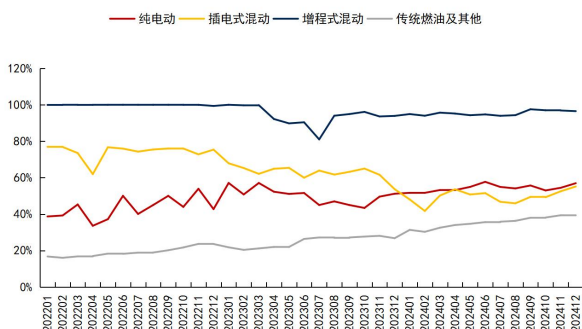


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 57%、55.2%、96.5%、39.2%，同比分别变动+5.8、+1.5、+2.6、+12.4pct，环比分别变动+2.5、+2.6、-0.4、-0.1pct。2024 年 1-12 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 54.6%、50.1%、95.6%、35.7%，同比分别变动+5.1、-12、+2.4、+10.6pct。

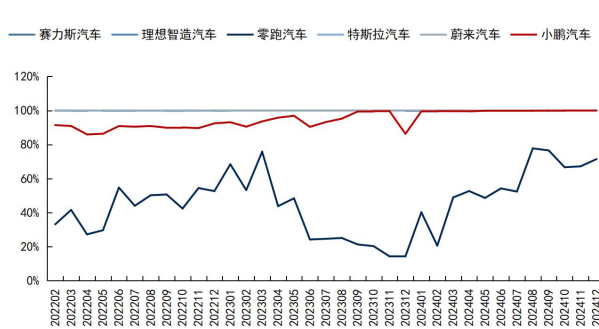
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为 100%、100%、71.4%、100%、100%、100%，同比分别变动+0.2、+0、+57.1、+0、+0、+13.7pct，环比分别变动+0、+0、+4.2、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为 100%、100%、62.8%、100%、100%、99.9%，同比分别变动+0、+0、+36.4、+0、+0、+4.9pct。

图116: 2022 年 1 月-2024 年 12 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117: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配无线充电新势力渗透率

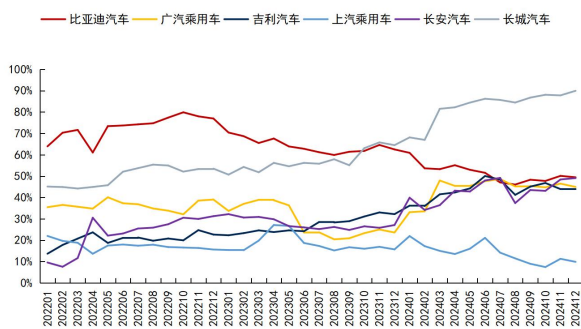


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024 年 12 月，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 44.9%、43.7%、9.9%、49.1%、89.9%，同比分别变动+21.3、+11.5、-5.8、+22、+25.4pct，环比分别变动-1.6、-0.2、-1.4、+0.7、+2.1pct。2024 年 1-12 月累计，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 43.7%、43.2%、13.9%、43.2%、82.8%，同比分别变动+15.7、+15.4、-4.3、+15.8、+22.4pct。

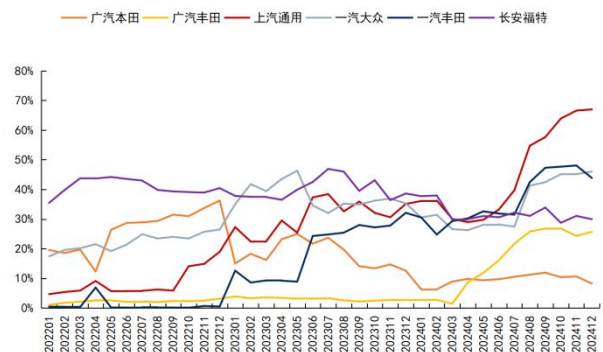
合资品牌方面，2024 年 12 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为 8.3%、25.7%、67%、46%、43.8%、29.9%，同比分别变动-4.3、+23、+31.9、+10.7、+11.7、-8.7pct，环比分别变动-2.4、+1.4、+0.4、+0.9、-4.2、-1.1pct。2024 年 1-12 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为 9.3%、17.4%、47%、35.7%、38.2%、32%，同比分别变动-8.6、+14.4、+15.8、-1.6、+17.3、-8.4pct。

图118: 2022 年 1 月-2024 年 12 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119: 2022 年 1 月-2024 年 12 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 12 月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度，OTA、T-BOX 产品 12 月的渗透率分别为 76.2%、72.1%，同比分别变动+8、+5pct，环比分别变动+1、-1pct；1-12 月的累计渗透率分别为 72.9%、75.2%，同比分别变动+8、+10pct。

表13: 2024 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	1-12 月	1-12 月同比
OTA	65.5%	66.6%	71.9%	72.4%	73.0%	74.4%	74.1%	73.1%	73.6%	74.1%	75.1%	76.2%	8pct	1pct	72.9%	8pct
T-BOX	85.6%	83.4%	75.7%	77.6%	76.7%	75.7%	74.5%	71.3%	71.6%	72.8%	71.9%	72.1%	5pct	-1pct	75.2%	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	1-12月	1-12月同比
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

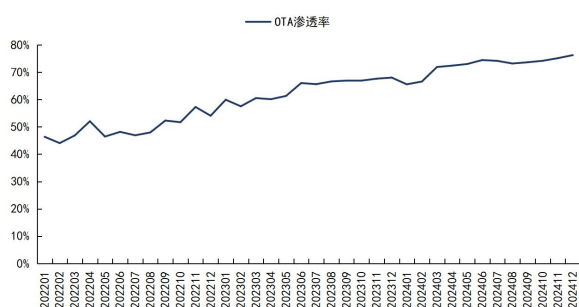
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

OTA：2024 年 12 月乘用车 OTA 渗透率

从渗透率来看，2024 年 12 月，乘用车标配 OTA 功能的渗透率为 76.2%，同比+8.2pct，环比+1.1pct。2024 年 1-12 月累计，乘用车标配 OTA 功能的渗透率为 72.9%，同比+8.4pct。

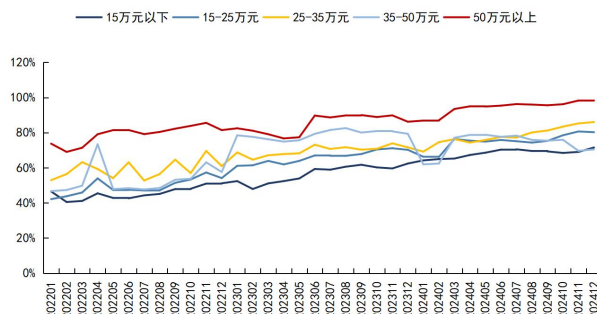
分价位区间看，2024 年 12 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 OTA 渗透率分别为 71.5%、80.2%、86%、70.4%、98.1%，同比分别变动+9.1、+10、+14.4、-8.9、+11.9pct，环比分别变动+2.5、-0.4、+0.8、+0.8、-0.2pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 OTA 渗透率分别为 68.5%、75.6%、78.6%、73.5%、95%，同比分别变动+11.1、+8.9、+8.5、-5.6、+9.3pct。

图120：2022 年 1 月-2024 年 12 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121：2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率

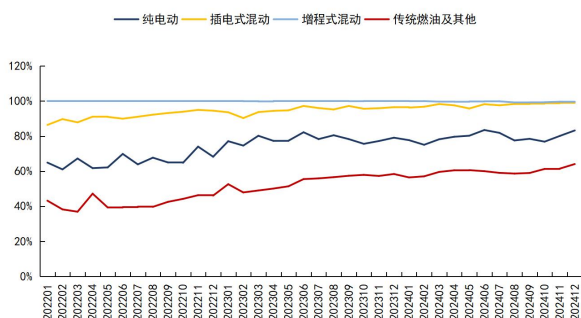


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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 83.2%、99%、99.5%、64.1%，同比分别变动+2.9、+3.1、-0.4、+4.1pct，环比分别变动+3.1、+0、-0.1、+2.6pct。2024 年 1-12 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 79.7%、98.1%、99.6%、59.9%，同比分别变动+1.4、+2.8、-0.4、+5.3pct。

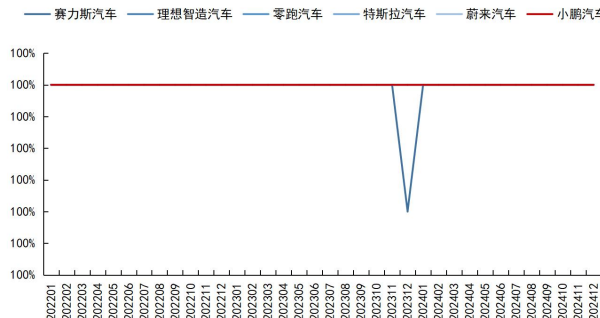
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。

图122: 2022年1月-2024年12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123: 2022年1月-2024年12月乘用车标配OTA新势力渗透率

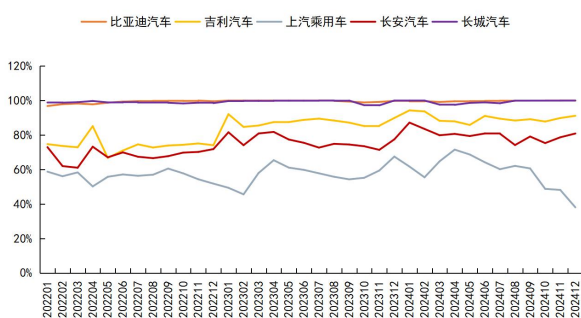


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年12月, 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91.1%、38.1%、80.9%、100%, 同比分别变动+1.2、-29.4、+3.4、+0pct, 环比分别变动+1.3、-10.1、+2.2、+0pct。2024年1-12月累计, 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89.9%、56.8%、80.2%、99.4%, 同比分别变动+2.2、-0.9、+4、-0.5pct。

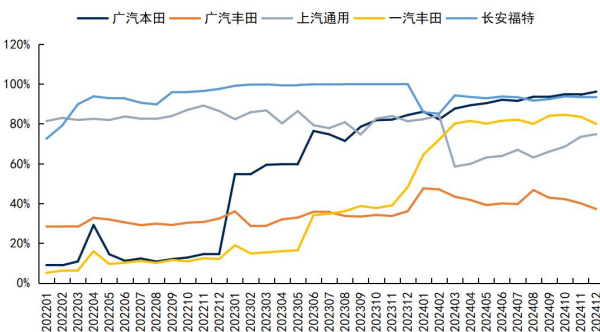
合资品牌方面, 2024年12月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为96.1%、37.2%、74.8%、79.9%、93.5%, 同比分别变动+11.7、+1.1、-6.5、+31.7、-6.4pct, 环比分别变动+1.5、-2.9、+1.3、-3.7、+0.1pct。2024年1-12月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为91.4%、42%、69.6%、79.8%、92%, 同比分别变动+19.5、+8.4、-12、+49.1、-7.7pct。

图124: 2022年1月-2024年12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125: 2022年1月-2024年12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

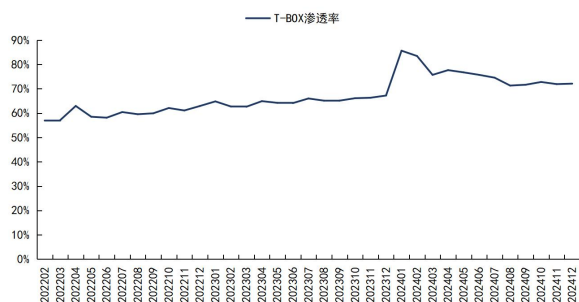
T-BOX: 2024年12月乘用车T-BOX渗透率

从渗透率来看, 2024年12月, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为72.1%, 同比+4.9pct, 环比+0.2pct。2024年1-12月累计, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为75.2%, 同比+10.2pct。

分价位区间看, 2024年12月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万

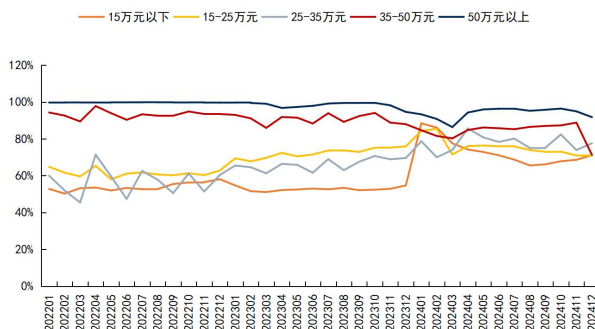
元、50 万元以上乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 71.1%、70.9%、77.6%、71.3%、91.8%，同比分别变动+16.4、-5、+8、-16.7、-2.8pct，环比分别变动+2.5、-0.1、+3.7、-17.5、-3.1pct。2024 年 1-12 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 72.4%、75%、77.7%、83.9%、94.3%，同比分别变动+19.6、+2.2、+11.5、-6.7、-4.1pct。

图126: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车 T-B0X 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 12 月乘用车标配 T-B0X 分价格区间渗透率

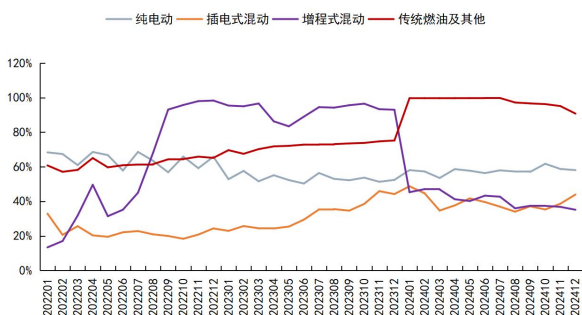


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 12 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-B0X 渗透率分别为 58.1%、43.9%、35.1%、90.8%，同比分别变动+5.7、-0.3、-57.9、+15.6pct，环比分别变动-0.7、+5.3、-1.7、-4.3pct。2024 年 1-12 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-B0X 渗透率分别为 57.9%、38.9%、40.1%、97.5%，同比分别变动+4.9、+5.1、-52.8、+25pct。

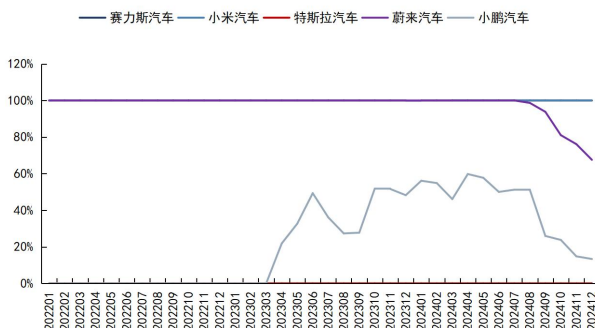
分品牌看，新势力方面，2024 年 12 月，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-B0X 的渗透率分别为 100%、100%、0%、67.6%、13.3%，同比分别变动+0.1、-、+0、-32.4、-34.9pct，环比分别变动+0、+0、+0、-8.6、-1.4pct。2024 年 1-12 月累计，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-B0X 的渗透率分别为 100%、100%、0%、90.5%、32.5%，同比分别变动+0、-、+0、-9.5、-2.6pct。

图128: 2022 年 1 月-2024 年 12 月乘用车标配 T-B0X 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 12 月乘用车标配 T-B0X 新势力渗透率



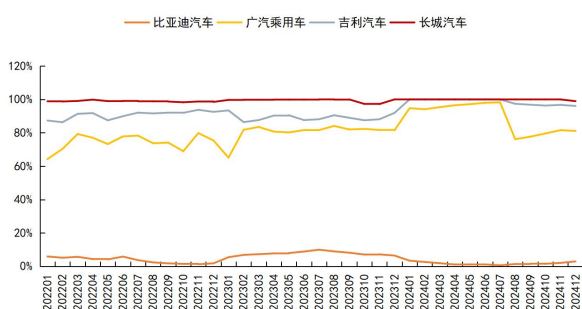
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024 年 12 月，广汽乘用车、吉利汽车、长城汽车乘用车标配 T-B0X

渗透率分别为 81.1%、96.1%、98.9%，同比分别变动-0.4、+4.2、-1.1pct，环比分别变动-0.5、-0.6、-1.1pct。2024 年 1-12 月累计，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 88.3%、98.4%、99.9%，同比分别变动+7、+9.1、+0pct。

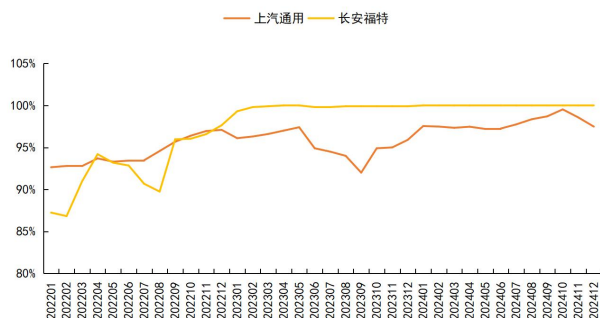
合资品牌方面，2024 年 12 月，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 97.5%、100%，同比分别变动+1.6、+0.1pct，环比分别变动-1.1、+0pct。2024 年 1-12 月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 97.9%、100%，同比分别变动+2.6、+0.1pct。

图130: 2022 年 1 月-2024 年 12 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131: 2022 年 1 月-2024 年 12 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、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	2025/2/23 收盘(元)	总市值 (亿元)	2023A	EPS 2024E	2025E	2023A	PE 2024E	2025E
601633.SH	长城汽车	优于大市	25.19	1832	0.83	1.37	1.62	30	18	16
601127.SH	赛力斯	优于大市	122.62	1851	-1.62	3.99	6.87	-76	31	18
9868.HK	小鹏汽车-W	优于大市	71.90	1366	-5.52	-3.18	-1.53	-13	-23	-47
9863.HK	零跑汽车	优于大市	34.30	459	-3.15	-2.78	-0.43	-11	-12	-80
600660.SH	福耀玻璃	优于大市	57.77	1457	2.16	2.92	3.38	27	20	17
603596.SH	伯特利	优于大市	63.77	387	2.06	1.9	2.47	31	34	26
002906.SZ	华阳集团	优于大市	36.86	193	0.89	1.23	1.76	41	30	21
601799.SH	星宇股份	优于大市	122.00	349	3.86	5.09	6.48	32	24	19
603786.SH	科博达	优于大市	73.17	296	1.51	2.11	2.75	48	35	27
603197.SH	保隆科技	优于大市	51.70	110	1.79	1.87	2.82	29	28	18
688533.SH	上声电子	优于大市	38.22	62	0.99	1.49	2.01	39	26	19
600699.SH	均胜电子	优于大市	20.25	285	0.77	0.97	1.18	26	21	17
605333.SH	沪光股份	优于大市	33.66	147	0.12	1.45	1.84	281	23	18
301488.SZ	豪恩汽电	优于大市	75.27	69	1.23	1.25	1.51	61	60	50
9660.HK	地平线机器人-W	优于大市	8.12	1072	-0.51	-0.48	-0.14	-16	-17	-58
2533.HK	黑芝麻智能	优于大市	26.60	151	-8.53	-1.33	-1.75	-3	-20	-15

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 10\%$ 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