

汽车智能化月报系列（二十六）

优于大市

上海新一批智能网联汽车示范运营牌照 7 月 26 日发放，Robotaxi 商业化落地加速

核心观点

行业新闻：1) 特斯拉智能辅助驾驶计划年内在中国进一步落地；2) 上海新一批智能网联汽车示范运营牌照 7 月 26 日发放；3) 小马智行 Robotaxi 获准于上海中心城区开展示范运营；4) 文远知行联合奇瑞、锦江出租获批 L4 级智能网联汽车主驾无人示范应用牌照；5) 行深智能首发基于地平线征程 6M 的 L4 级自动驾驶方案；6) 知行科技携手地瓜机器人，打造具身智能主控制器 iRC100 全栈解决方案。

高频核心数据更新：1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2025 年 5 月，乘用车前视摄像头渗透率 66.7%，其中 800 万像素占比 38.6%，同比+23pct，环比+4pct；2) 英伟达驾驶芯片占比提升。2025 年 5 月，乘用车驾驶域控渗透率 29%，其中地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 13%、57%、7%、12%，同比分别+3、+28、-15、-2pct，环比分别-0、-1、+1、+2pct。3) 激光雷达市占率持续提升。2025 年 5 月，乘用车激光雷达渗透率 10%，同比+4pct，环比+2pct。参考 NE 时代数据，5 月激光雷达供应商市占率禾赛科技（36.5%）、华为（31%）、速腾聚创（25.5%）、图达通（7.1%）。

智能驾驶：标配 L2 级以上功能的乘用车渗透率 5 月同比+13pct。2025 年 5 月，乘用车行业 L2 级以上渗透率为 28.1%，同比+13pct，高速 NOA、城区 NOA 渗透率分别为 28.5%、12.5%，同比分别+15、+4pct，环比分别+4、+1pct。1) 传感器：渗透率角度，前视摄像头、前向毫米波雷达、激光雷达 5 月的渗透率分别为 66.7%、57.5%、10.0%，同比分别+6、+8、+4pct，环比分别+1、+2、+2pct。2) 域控制器：2025 年 5 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 28.7%，同比+13pct，环比+3pct。

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。10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、HUD、智能座舱域控制器 5 月渗透率分别为 83.3%、50.7%、17.2%、38.4%，同比分别+0、-3、+3、+10pct，环比分别+0、+1、-1、-2pct。

智能网联：OTA、T-BOX 5 月的渗透率分别 76.4%、68.8%，同比分别+3、-8pct。

投资建议：整车推荐小鹏汽车、零跑汽车、吉利汽车。L4 推荐小马智行。零部件推荐：数据获取，推荐速腾聚创、禾赛科技；数据传输，推荐沪光股份；数据处理，推荐地平线机器人-W、黑芝麻智能、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	
					2024	2025E	2024	2025E
9868	小鹏汽车	优于大市	70.83	1,350.32	-3.03	-0.83	-23	-85
601799	星宇股份	优于大市	120.60	344.53	4.93	5.95	24	20
603786	科博达	优于大市	53.96	217.92	1.91	2.50	28	22
9660	地平线机器人-W	优于大市	6.99	970.12	0.18	-0.14	39	-50
PONY	小马智行	优于大市	110.45	392.43	-0.77	-0.64	-143	-173
603596	伯特利	优于大市	50.02	303.38	1.99	2.58	25	19
HSAI.O	禾赛科技	优于大市	155.50	203.95	-0.78	1.68	-199	93

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业专题

汽车 · 汽车零部件

优于大市 · 维持

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

证券分析师：杨钊

0755-81982771

yangshan@guosen.com.cn

S0980523110001

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《汽车智能化月报系列（二十五）-特斯拉即将启动 Robotaxi 试运营，小鹏 G7 搭载图灵 AI 芯片和 AR-HUD》——2025-06-20
《汽车智能化月报系列（二十四）-特斯拉将于 6 月推出自动驾驶出租车，小米 YU7 全系标配激光雷达和 PHUD》——2025-05-25
《汽车智能化月报系列（二十三）-2025 款小鹏 X9 全系标配图灵 AI 智驾，地平线发布 L2 城区辅助驾驶系统 HSD》——2025-04-21
《低空经济行业专题系列二-eVTOL 动力系统的市场空间、技术趋势和产业链机遇》——2025-04-17
《汽车智能化月报系列（二十二）-城区驾驶辅助功能渗透率 1 月达 9%，理想汽车发布下一代自动驾驶架构 MindVLA》——2025-03-30

内容目录

汽车智能化行业重点新闻速览	7
汽车智能化高频核心数据更新	10
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数	10
感知层-视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升（更新 800 万像素渗透率）	15
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）	16
从数据流的角度看汽车智能化核心要素	17
智能驾驶：2025 年 5 月乘用车 ADAS 渗透率	20
基于功能：2025 年 5 月乘用车 ADAS 各功能渗透率	21
感知层：2025 年 5 月乘用车各传感器渗透率	33
决策层：2025 年 5 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	39
智能座舱：2025 年 5 月乘用车座舱交互单品渗透率	41
交互之视觉件：2025 年 5 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率	42
交互之听觉件：2025 年 5 月乘用车车载音响产品渗透率	51
交互之触觉件：2025 年 5 月乘用车无线充电产品渗透率	53
智能网联：2025 年 5 月乘用车网联产品渗透率	55
OTA：2025 年 5 月乘用车 OTA 渗透率	56
T-BOX：2025 年 5 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: 特斯拉分批次为车主推送 2024.45.32.12 软件更新	11
图 2: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 25 亿英里	12
图 3: 蔚来世界模型 NWM	13
图 4: 蔚来汽车交付数据	13
图 5: 小鹏 AI 天玑系统	14
图 6: 小鹏汽车交付数据	14
图 7: 理想汽车 OTA 7.5	14
图 8: 理想汽车六月交付情况	14
图 9: 鸿蒙智行 2025 上半年智能辅助驾驶报告	15
图 10: 鸿蒙智行 2025 上半年智能辅助驾驶报告	15
图 11: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车前视摄像头渗透率	16
图 12: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	16
图 13: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车自动驾驶控制器渗透率	17
图 14: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	17
图 15: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	17
图 16: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	20
图 17: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率（分价格区间）	21
图 18: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率（分燃料类型）	21
图 19: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能渗透率	24
图 20: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	24
图 21: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	24
图 22: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能新势力渗透率	24
图 23: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	25
图 24: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	25
图 25: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能渗透率	25
图 26: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率	25
图 27: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能分燃料类型渗透率	26
图 28: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能新势力渗透率	26
图 29: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	27
图 30: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	27
图 31: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能渗透率	27
图 32: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	27
图 33: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	28
图 34: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能新势力渗透率	28
图 35: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	28
图 36: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	28
图 37: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能渗透率	29

图 38: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	29
图 39: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	30
图 40: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能新势力渗透率	30
图 41: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	30
图 42: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	30
图 43: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 功能渗透率	31
图 44: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 分价格区间渗透率	31
图 45: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 分燃料类型渗透率	32
图 46: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 自主品牌渗透率	32
图 47: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 新势力渗透率	32
图 48: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 新势力渗透率	32
图 49: 2023 年 1 月-2025 年 5 月城区 NOA 功能渗透率	33
图 50: 2023 年 1 月-2025 年 5 月城区 NOA 分价格区间渗透率	33
图 51: 2023 年 1 月-2025 年 5 月城区 NOA 分燃料类型渗透率	33
图 52: 2023 年 1 月-2025 年 5 月城区 NOA 新势力渗透率	33
图 53: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车前视摄像头渗透率	35
图 54: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	35
图 55: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	35
图 56: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	35
图 57: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	36
图 58: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	36
图 59: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	36
图 60: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率	36
图 61: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	37
图 62: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	37
图 63: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	37
图 64: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	37
图 65: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车激光雷达渗透率	38
图 66: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	38
图 67: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	38
图 68: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	39
图 69: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	39
图 70: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	40
图 71: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率	40
图 72: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	40
图 73: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	40
图 74: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	41
图 75: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载自动驾驶域控制器合资品牌渗透率	41
图 76: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	42
图 77: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	42
图 78: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率	43

图 79: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率	43
图 80: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	44
图 81: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	44
图 82: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率	44
图 83: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 84: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 85: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	45
图 86: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	45
图 87: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	46
图 88: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	46
图 89: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	46
图 90: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 渗透率	47
图 91: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	47
图 92: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	48
图 93: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	48
图 94: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	48
图 95: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	48
图 96: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	49
图 97: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器渗透率	49
图 98: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比	49
图 99: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率	50
图 100: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率	50
图 101: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率	51
图 102: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率	51
图 103: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率	51
图 104: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车扬声器渗透率	52
图 105: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率	52
图 106: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率	52
图 107: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率	52
图 108: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率	53
图 109: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率	53
图 110: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电渗透率	54
图 111: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率	54
图 112: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率	54
图 113: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电新势力渗透率	54
图 114: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率	55
图 115: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率	55
图 116: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 渗透率	56
图 117: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率	56
图 118: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率	57
图 119: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率	57

图 120: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率	57
图 121: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率	57
图 122: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 T-BOX 渗透率	58
图 123: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率	58
图 124: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率	58
图 125: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率	58
图 126: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率	59
图 127: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率	59
表 1: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理	11
表 2: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加	16
表 3: 2025 年 1-5 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	18
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	18
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	19
表 6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置	21
表 7: 2025 年 1-5 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况	22
表 8: 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	22
表 9: 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 10: 2025 年 1-5 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	34
表 11: 2024 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	34
表 12: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	34
表 13: 2025 年 1-5 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	41
表 14: 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 15: 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 16: 2025 年 1-5 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	55
表 17: 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 18: 2023 年 1-12 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	56
表 19: 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

特斯拉：智能辅助驾驶计划年内在中国进一步落地

2025 世界人工智能大会正在举行，特斯拉携带智能电动车、人形机器人及智能辅助驾驶技术、V4 超充桩等最新成果出席这一 AI 盛会。在现场，特斯拉以视频形式展示了新近上线的 Robotaxi 业务。据悉，特斯拉 Robotaxi 无人驾驶出租车服务基于视觉架构，结合全球数百万辆车数据训练的神经网络，支持跨区域部署，可快速复制到新区域。今年 6 月，特斯拉在美国奥斯汀率先推出 Robotaxi 无人驾驶出租车服务（初期配备安全员）。特斯拉方面透露，预计将在几周内在美国旧金山湾区、亚利桑那州、佛罗里达州等多个地区推出服务。一旦获得监管批准并验证安全性后，特斯拉将在多数市场推出无人驾驶出租车服务。计划到今年年底，特斯拉无人驾驶出租车服务将覆盖美国约半数人口。在欧洲，特斯拉也即将获得荷兰监管部门的批准，有望让欧洲车主获得同样的智能辅助驾驶（无驾驶员监管版）体验。特斯拉智能辅助驾驶系统（驾驶员监管版）计划 2025 年在中国、欧洲进一步落地，正在等待监管部门审核。特斯拉预计在今年年底前，在美国部分地区，在确保所有安全措施到位的前提下，面向个人用户开放智能辅助驾驶系统（无驾驶员监管版）。未来几年内，特斯拉将经历从“前自动驾驶时代”到“后自动驾驶时代”的根本性转变。

上海新一批智能网联汽车示范运营牌照 7 月 26 日发放

在第八届世界人工智能大会（WAIC）上，上海新一批智能网联汽车示范运营牌照今日正式发放，小马智行科技（上海）有限公司、百度智行科技（上海）有限公司、赛可智能科技（上海）有限公司等成为首批获准企业。其中，小马智行将联合上海锦江集团旗下锦江出租，以浦东金桥和花木核心区域为起点，逐步向公众开放自动驾驶出行服务。乘客可在相关运营范围内，一键呼叫 Robotaxi。随着浦东新区第三批自动驾驶测试道路的开放，上海市累计开放测试道路里程已突破 2700 公里，范围覆盖包括部分内环范围的中心城区。

智己汽车，首获上海新一批智能网联汽车示范运营牌照

7 月 26 日，在 2025 世界人工智能大会（WAIC 2025）上，智己汽车与享道出行、强生出租组成联合体，率先获得上海市新一批智能网联汽车示范运营牌照。这不仅是对智己汽车 L4 级自动驾驶技术实力和安全可靠性的权威认证，更标志着该技术从测试验证迈入商业化落地的全新阶段。此次大会上，智己 L4 级 Robotaxi 将在上海世博展览馆内进行展示，并为大会嘉宾、观众及周边市民提供接驳服务。同期，智己汽车联合享道出行、赛可智能共同宣布，上海国际旅游度假区至浦东国际机场 L4 级 Robotaxi 专线开启试运行；并将于近期正式向公众开放，为市民和游客提供高效、便捷的未来出行新体验。

小马智行 Robotaxi 获准于上海中心城区开展示范运营

7 月 26 日，在上海举办的第八届世界人工智能大会（WAIC）上，小马智行宣布首批获得新一批智能网联汽车示范运营牌照。这一里程碑标志着小马智行在四大一线城市（北京、上海、广州、深圳）构建了全国最具示范效应的自动驾驶商业化网络。这也是继 2024 年 7 月小马智行获得首批上海浦东新区智能网联汽车示范应用许可后又一重要突破。随着浦东新区第三批自动驾驶测试道路的开放，上海市累计开放测试道路里程已突破 2700 公里，范围覆盖包括部分内环范围的中心城区。作为首批获准企业，小马智行将联合上海锦江集团旗下锦江出租，以浦东金桥和花木核心区域为起点，逐步向公众开放自动驾驶出行服务。乘客在金桥地区

的运营范围内，只需通过“小马智行”APP 或同名微信、支付宝小程序，即可一键呼叫 Robotaxi。这项服务的落地，不仅标志着上海智能网联汽车商业化应用迈入新阶段，更让自动驾驶技术真正走进市民日常生活。

文远知行联合奇瑞、锦江出租获批 L4 级智能网联汽车主驾无人示范应用牌照

7 月 25 日，2025 世界人工智能大会（WAIC 2025）在上海举行。期间，上海市正式颁布新一批智能网联汽车示范运营牌照。全球领先的自动驾驶科技公司文远知行 WeRide（Nasdaq: WRD）携手奇瑞汽车、锦江出租，成功获批在上海市浦东新区开展基于法规的主驾无人公开道路载人自动驾驶出行示范应用服务。这也标志着文远知行 Robotaxi 正式打开全球第 10 城。三方在大会的“智行无界·AI 驾未来”L4 级智能网联汽车体验活动中，带来现场唯一的前装量产 L4 级自动驾驶汽车接驳服务，服务范围涵盖上海世博中心、金桥、花木、上海浦东国际机场、上海迪士尼度假区等重要交通枢纽和文旅地标，上海市民、游客和参会人员可通过“锦江智行”微信小程序随时预约体验。

小马智行 L4 域控制器破 200 万公里路测，自动驾驶量产提速

7 月 22 日，自动驾驶领域的领军企业小马智行（Pony.ai）宣布，其第七代 Robotaxi 车型所搭载的 L4 车规级域控制器已成功完成累计超过 200 万公里的路测里程，标志着全球 L4 级自动驾驶技术迈入量产新阶段。该域控制器基于 4 颗 NVIDIA® Drive Orin X 芯片自主研发，算力高达 1016 TOPS，为第七代 Robotaxi 车型提供了可量产、车规级、高安全性的计算基座。其中，主系统采用 3 颗英伟达 Orin X 芯片，冗余系统则搭配 1 颗 Orin X 芯片，确保了系统的高可靠性和稳定性。小马智行通过软硬件协同设计的方式，对域控制器进行了深度定制化开发。在满足全无人 Robotaxi 整体系统与功能要求，以及 L4 软件算法性能和安全性需求的前提下，域控制器在体积、重量、功耗、成本等方面均实现了显著优化。相较于前代产品，域控制器成本下降了 80%，设计寿命延长至 10 年/60 万公里，有效降低了全生命周期总成本，为自动驾驶技术的商业化应用开辟了新路径。这款域控制器不仅集成了 Robotaxi 车辆所需的多种传感器和功能组件，如系统电源管理、交互屏控制、车外麦克风、警示灯控制器、网关、GNSS（卫星定位模块）等，还配备了自主设计的多芯片调度协同和通信系统。

文远知行携手联想，全球首发搭载 NVIDIA DRIVE Thor 芯片的 100%车规级 HPC 3.0 计算平台

2025 年 7 月 21 日，全球领先的自动驾驶科技公司文远知行 WeRide 正式推出与联想车计算共同研发的、搭载 NVIDIA 最新一代 DRIVE Thor X 芯片的 HPC 3.0 高性能计算平台，并率先在公司全新一代 Robotaxi GXR 上应用。借此，文远知行 GXR 成为全球首款搭载 NVIDIA DRIVE Thor X 芯片的 Robotaxi。100%车规级 HPC 3.0 计算平台，助力 GXR 自动驾驶套件成本下降 50%，为其大规模商业应用按下加速键。文远知行 HPC 3.0 平台基于联想车计算 L4 级自动驾驶域控制器 AD1 打造，在 NVIDIA DGX 加速计算平台上进行训练，采用双核 NVIDIA DRIVE AGX Thor 配置，运行安全认证的 DriveOS，可提供 2,000TOPS AI 算力，是全球领先的车规级计算平台。

行深智能首发基于地平线征程 6M 的 L4 级自动驾驶方案

近日，智慧物流产品供应商行深智能正式推出面向城市末端物流场景的 L4 级自动驾驶解决方案。该方案基于地平线（地平线机器人-W，9660.HK）征程®6M 车载智能计算方案开发，是首个基于征程 6 系列计算方案打造的物流场景自动驾驶方案，标志着征程 6 系列的应用从乘用车延伸至城市末端物流等多元场景。

搭载 4 颗速腾聚创 E1，小马智行 Robotaxi 量产路测，年底扩至千辆

近日，在 RoboSense 速腾聚创 4 颗高性能全固态补盲激光雷达 E1 的加持下，搭载小马智行第七代自动驾驶系统的北汽极狐阿尔法 T5 Robotaxi 在深圳开启道路测试。这一里程碑事件标志着小马智行向“2025 年底前车队规模扩至千辆”的目标迈出关键一步，RoboSense 速腾聚创将以领先产品实力进一步助力其实现规模化部署应用。

4 颗禾赛科技主雷达，小马智行第七代 Robotaxi 量产路测双启

近日，小马智行宣布搭载其第七代自动驾驶系统的北汽极狐阿尔法 T5 Robotaxi 在深圳开启道路测试，该车型搭载 4 颗禾赛 AT128 作为感知主雷达，为其规模化部署提供行业领先的感知能力支撑。这一里程碑事件标志着小马智行向 2025 年底前车队规模扩至千辆的目标迈出关键一步。

知行科技携手地瓜机器人，打造具身智能主控制器 iRC100 全栈解决方案

近日，知行科技宣布将与地瓜机器人携手，打造基于地瓜机器人 RDK S100P 智能计算平台的机器人控制器 iRC100，旨在为客户提供更加成熟可靠的软硬一体化智能机器人解决方案。此次合作，是知行科技与地瓜机器人母公司地平线机器人-W (9660. HK) 长期战略合作的深化，将由知行科技旗下专注机器人研发与商业化的全资子公司艾摩星机器人落地推进。这也标志着艾摩星机器人在并购小工匠机器人、自研机电机器人完成全链路功能验证之后，又将业务拓展至具身智能主控制器领域，快速构建起核心部件和应用端双线并进的具身智能产品战略布局。

Uber 宣布与 Lucid、Nuro 合作，2026 年共同推出自动驾驶出租车

7 月 17 日，移动出行服务平台 Uber 宣布与电动汽车制造商 Lucid 以及自动驾驶技术初创企业 Nuro 合作，将共同推出一支自动驾驶出租车车队。Uber 表示，该公司或其第三方合作伙伴将购置并运营配备 Nuro Driver 技术的 Lucid Gravity 汽车，并将这些车辆接入其全球出行网络，计划于 2026 年晚些时候在美国的一个主要城市推出首批此类车辆，但未明确是哪座城市。此外，该公司还计划在六年内内部署至少 20,000 辆 Lucid Gravity 自动驾驶出租车。

佑驾创新接连斩获长安汽车定点，辅助驾驶方案加速上车

7 月 14 日，佑驾创新官宣获得长安汽车定点，将为其旗下多个自主品牌、多款主力车型提供辅助驾驶域控制器。根据规划，首发合作车型预计 2025 年第四季度正式量产，标志着 ADAS 向主流市场的大规模渗透按下加速键。此次定点的辅助驾驶域控方案，基于多传感器感知组合与高效系统框架，最大化利用芯片能力，支持自动紧急制动、全自动泊车等功能，旨在为最广泛的消费群体提供切实的安全保障与驾驶便利。方案已经过市场量产验证，具有高度平台化特性，可灵活适配不同车型的智能化需求，显著缩短主机厂研发周期，加速 ADAS 前装量产落地，为即将到来的 Q4 交付节点奠定了坚实基础。

优步联手百度推进无人驾驶出租车全球布局

7 月 15 日，优步与百度联合宣布，双方达成多年战略合作伙伴关系，计划在除美国和中国大陆以外的多个市场落地运营无人驾驶出租车 (robotaxi) 服务，且该服务将接入优步的共享出行平台。百度研发的自动驾驶汽车萝卜快跑 (Apollo Go) 将于今年晚些时候登陆优步应用程序，服务范围覆盖亚洲及中东地区。同时，双方在声明中称，作为合作的一部分，数千辆自动驾驶汽车将投入运营。优步发言人补充称，未来还将扩展至欧洲与大洋洲市场。

宝马集团携手 Momenta 共研中国专属智能驾驶辅助系统

7月15日，宝马集团官方宣布与中国自动驾驶科技公司 Momenta 达成战略合作，联合开发面向中国市场的新一代智能驾驶辅助解决方案。双方将基于国产新世代车型的智能架构和硬件平台，该方案深度融合宝马 20 余年驾驶辅助安全技术积淀与 Momenta 的 AI 大模型能力，采用了端到端的大模型技术，融合超大规模神经网络用于环境感知、路径规划和车辆控制，聚焦高速及城区全场景端到端领航功能，实现从车位泊出到目的地泊入的完整覆盖。

时代智能与 T3 出行达成合作，基于磐石底盘共推 Robotaxi 创新发展

7月15日，宁德时代（上海）智能科技有限公司官方宣布，其与南京领行科技股份有限公司（以下简称 T3 出行）于昨日在上海签署战略合作协议。双方将基于宁德时代磐石滑板底盘平台，共同探索 Robotaxi（无人驾驶出租车）全生命周期的优化运营策略，加速其商业化进程。

广汽冯兴亚：将与华为深化全面战略合作

7月11日，盖世汽车获悉，广州汽车集团股份有限公司董事长、总经理冯兴亚出席了 2025 中国汽车论坛并发表演讲。冯兴亚表示，广汽一直在积极向优秀企业学习。未来，广汽与华为将进一步深化全面战略合作，共同推动行业高质量发展。

中国牵头自动驾驶测试场景国际标准正式发布

7月7日，工信部官网发布消息，由中国主导制定的国际标准 ISO 34505:2025《道路车辆自动驾驶系统测试场景场景评价与测试用例生成》已正式发布，标志着我国在自动驾驶国际标准制定领域取得重大突破。该标准确立了自动驾驶系统测试场景的核心评价流程与试验方法，测试场景作为评估系统功能与性能的基石，其多样性、覆盖性及典型性直接影响测试结果的可靠性，更是支撑仿真测试、封闭场地测试等“多支柱”安全验证方法的关键要素。标准首次明确定义了测试场景暴露率、复杂度、危险度等核心评价维度的判定要求，并规范了测试用例生成的基本方法及其必备特征。

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) 特斯拉已启动面向中国市场的 FSD 功能本土化适配

2月25日，特斯拉中国官方宣布，分批次为车主推送 2024.45.32.12 软件更新，包括城市道路 Autopilot 自动辅助驾驶、驾驶室摄像头和地图包版本更新 CN-2025.8-15218。

图1：特斯拉分批次为车主推送 2024.45.32.12 软件更新

2024.45.32.12软件更新

特斯拉资讯 2025-02-25

#软件更新 #自动辅助驾驶 #智能驾驶 #OTA

2024.45.32.12已开始分批次推送，本次软件更新主要升级内容为：

1.城市道路Autopilot自动辅助驾驶（优化现有NOA自动辅助导航驾驶功能）：在通行受控道路（道路使用者通过匝道入口和匝道出口进出的主干道）和城市道路上使用Autopilot自动辅助驾驶，会根据导航路线引导车辆驶出匝道和交叉口，在路口识别交通信号灯进行直行，左转，右转，掉头等动作。并根据速度和路线自动进行变道动作。在不设置导航路线时，会根据道路实际情况选择最优道路行驶。

2.驾驶室摄像头：您后视镜上方的驾驶室摄像头现在可以判断驾驶员的注意力是否集中，并通过警报，提醒您在智能辅助驾驶系统启动时将注意力集中在道路上。驾驶室摄像头视频在车辆内部进行处理。任何人（包括Tesla公司）均无权访问。

3.地图包版本更新：CN-2025.8-15218。

*部分功能实现时间和效果可能根据车型和车辆配置存在差异。

受控道路和城市道路Autopilot自动辅助驾驶功能已在部分车型上推出，并将逐步扩展适配的车型范围。如您已购买上述功能，需了解您的车辆适配情况，可通过特斯拉App消息中心联系“在线客服”或拨打400客服热线查询。

软件更新常见问题

资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

其中，城市道路 Autopilot 自动辅助驾驶是优化现有 NOA 自动辅助导航驾驶功能，在通行受控道路（道路使用者通过匝道入口和匝道出口进出的主干道）和城市道路上使用 Autopilot 自动辅助驾驶，会根据导航路线引导车辆驶出匝道和交叉口，在路口识别交通信号灯进行直行，左转，右转，掉头等动作。并根据速度和路线自动进行变道动作。在不设置导航路线时，会根据道路实际情况选择最优道路行驶。驾驶室摄像头为车主后视镜上方的驾驶室摄像头现在可以判断驾驶员的注意力是否集中，并通过警报，提醒车主在智能辅助驾驶系统启动时将注意力集中在道路上。驾驶室摄像头视频在车辆内部进行处理。任何人（包括 Tesla 公司）均无权访问。需注意的是，特斯拉官方表示，部分功能实现时间和效果可能根据车型和车辆配置存在差异。受控道路和城市道路 Autopilot 自动辅助驾驶功能已在部分车型上推出，并将逐步扩展适配的车型范围。此前有消息称，特斯拉正准备向中国用户推送软件更新，以提供与该公司在美国市场部署的全自动驾驶（FSD）系统相似的驾驶辅助功能。

表1：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）	
2019 年 5 月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向；行程规划	6000 美元	+EAP（高速上自动辅助导航、高速上	56000 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	自动辅助变道、智能召唤、自动泊车）	
2020 年 7 月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元		
2020 年 10 月	FSD BETA	自动变道/根据导航上下高速、主动避让路上的人和车以及障碍物；城区自动转向	10000 美元		
2022 年 1 月	FSD BETA V10.6	针对交通载具优化目标检测网络架构，识别精度提高，新的可见性网络平均相对误差降低 18.5%，在高曲率和夜间情况下，新通用静态目标网络的检测精度提高 17%	12000 美元		64000 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		

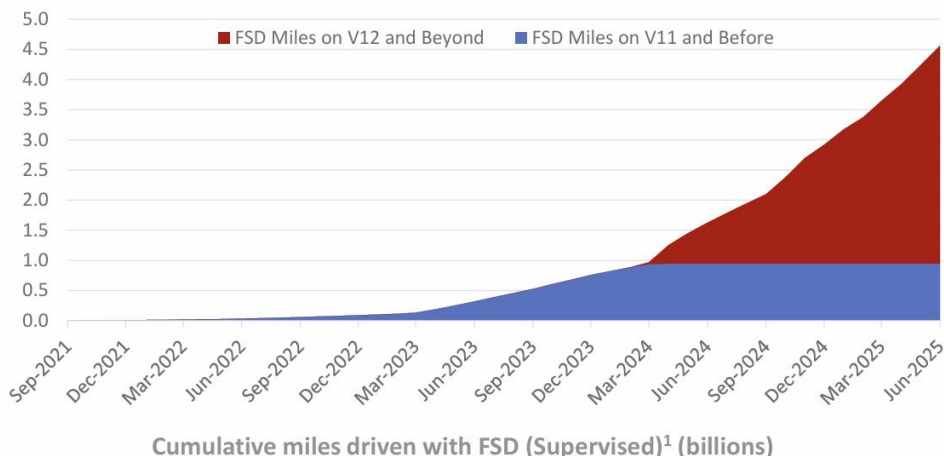
2022 年 11 月 FSD BETA V11 (更新时间)	高速公路启用 FSD Beta; 改进占用网络在雨水反射等 15000 美元路况表现等;
2023 年 11 月 FSD V12	感知、规划几个模型融合成端到端大模型, 自动驾驶系 12000 美元系统迭代加速。
2024 年 7 月 FSD V12.4.2	改用摄像头取代方向盘监测系统, FSD 每次干预行驶里 8000 美元程数 5-10 倍提升
2024 年 9 月 FSD V12.5.2	行驶中需要人工干预的间隔里程数提升约 3 倍; 真正 4,500 美元, 部分库的智能召唤功能; Cybertruck 自动泊车功能; 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 AI4 硬件的视频输入; 原生 AI4 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 累计行驶里程已超过 45 亿英里, 其中, 第二季度特斯拉车主在 FSD 模式下累计行驶里程超过 10 亿英里。

图2: 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, 5 月 30 日, 蔚来世界模型 NWM 首个版本正式开启推送。7 月 16 日, 蔚来发布世界模型 NWM 有问必答, 其中提到, 相比常规的端到端架构, 蔚来世界模型有三个主要优势: 在空间理解上, 通过生成式模型重构传感器输入, 更加泛化地抽取信息; 在时间理解上, 通过自回归模型, 自动建模长时序环境; 在海量数据使用上, 通过自监督学习的方式, 无需人工标注。蔚来在 Banyan 榕系统搭载的 4×Orin-X 芯片, 提供了充足的算力储备为用户提供长期的领先体验。而在 Cedar 雪松系统上搭载的神玑 NX9031 芯片, 更是今天全球智能辅助驾驶芯片

的算力天花板，为蔚来世界模型原生设计，将来会有更高的上限。在蔚来 Banyan 榕系统的 4×Orin-X 芯片中，有一颗是群体智能专用芯片，可以将智能辅助驾驶待验证的新版本分发到数十万量级的量产车上，去对比人类驾驶的状态，或是对比之前稳定版本的状态，从而针对性提升新算法的适用性，大大加快智能辅助驾驶的总体进化速度，确保用户的智能辅助驾驶体验更好。

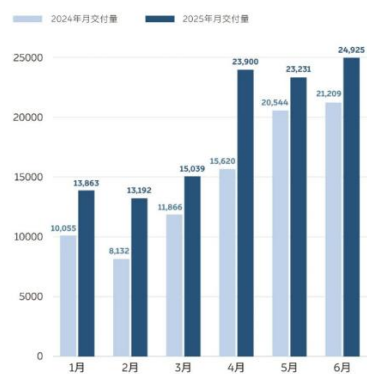
2025 年 6 月，蔚来公司交付新车 24,925 台，同比增长 17.5%。其中，蔚来品牌交付新车 14,593 台；乐道品牌交付新车 6,400 台；firefly 萤火虫品牌交付新车 3,932 台。2025 年第二季度，蔚来公司交付新车 72,056 台，环比增长 71.2%；2025 年上半年，蔚来公司共交付新车 114,150 台，同比增长 30.6%。截至目前，蔚来公司已累计交付新车 785,714 台。其中，蔚来品牌累计交付新车 725,248 台；乐道品牌累计交付新车 52,623 台；firefly 萤火虫品牌累计交付新车 7,843 台。

图3：蔚来世界模型 NWM



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图4：蔚来汽车交付数据



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 7 月 10 日，小鹏宣布 A 天玑 XOS 体验升级，已开启全量推送。AI 智能辅助驾驶方面，新增人机共驾模式，NGP 状态且时速 60km/h 以下时，控制方向盘或踩加速踏板可进入共驾模式，停止控车后，重新恢复 NGP 状态，人机丝滑配合。新增自定义泊车，在无划线车位的环境中，可手动生成停车位框 AI 自动校准匹配最佳位置，并最终完成辅助泊入。新增 AEB 性能提升，优化场景识别和响应性能，提高预警和触发准确性，提升刹停速度和更多场景识别介入。AI 智能座舱方面，新增 AI 小 P 深度思考，小 P 获得更强的深度思考技能，逻辑推理能力大幅强化，化身智能参谋。新增 UWB 智能车钥匙，首批支持大部分苹果系列设备，靠近解锁、远离闭锁更精准，并支持触碰解锁。新增宠物模式，爱宠可以更安心留在车内，开启后车窗将关闭上锁，空调保持 AUTO+外循环运行。新增远程空调运行定时，空调开关、极速升降温、智能除味均可以设置单次运行时间，最长支持 60 分钟运行。AI 智能充电方面，新增行业首创充电到站智能推荐，驶入智慧场站范围时，智能推荐最优充电桩并自动降地锁，进站更舒适。新增充电口盖智能开启，在小鹏智慧超充站，按下充电枪开关，车辆充电口盖自动开启，无需大屏或 APP 操作。

2025 年 7 月 1 日，小鹏汽车公布最新交付成绩。2025 年 6 月，小鹏汽车共交付新车 34,611 台，同比增长 224%，连续 8 个月交付量超 3 万台。2025 年第二季度，小鹏汽车累计交付新车共 103,181 台，再创单季度历史新高；2025 年 1-6 月，小鹏汽车累计交付新车 197,189 台，超过 2024 年全年交付量。其中，小鹏 X9 第二季度交付 7,451 台，环比增长 112%，同比增长 41%，2025 款小鹏 X9 上市至今已

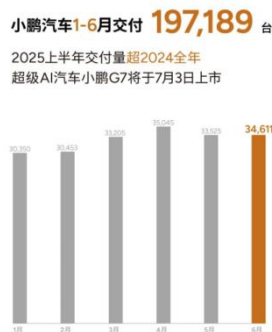
连续两个月蝉联纯电 MPV 销量冠军。小鹏 P7+作为全球首款 AI 汽车，上市以来持续热销，已累计交付车辆超 62,000 台，连续 7 个月成为 15-20 万级中大型纯电轿车销冠。小鹏 MONA M03 Max 新车上市即交付，订单占比稳定在 80%以上。小鹏 MONA 上市至今已连续 10 个月交付超万台，持续领跑 A 级纯电轿车市场。小鹏 G6 在 6 月交付 8,700 台。7 月 11 日，小鹏宣布小鹏汽车累计交付量突破 800000 台。

图5: 小鹏 AI 天玑系统



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图6: 小鹏汽车交付数据



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，2025 年 7 月 1 日，理想汽车公布 2025 年 6 月交付数据。2025 年 6 月，理想汽车交付新车 36,279 辆，第二季度共交付 111,074 辆。截至 2025 年 6 月 30 日，理想汽车历史累计交付量为 1,337,810 辆。

7 月 21 日，理想汽车官微发布，OTA 7.5 即将开启推送。AD Max 迎来全球首个超级对齐的辅助驾驶，用人类价值观监督、纠正辅助驾驶大模型。AD Pro 车位随心画上线，泊车更省心；AEB 自动紧急制动性能增强，出行更安全。

图7: 理想汽车 OTA 7.5



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图8: 理想汽车六月交付情况



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 7 月 10 日，鸿蒙智行发布 2025 上半年智能辅助驾驶报告。智能辅助驾驶总里程 16.7 亿公里，用户活跃度高达 94.8%，人均智能辅助驾驶里程 460 公里/月。鸿蒙智行累计避险 200 万次，高速智能辅助驾驶里程 11.9 亿公里，城区智能辅助驾驶里程 4.8 亿公里，车位到车位领航辅助使用 553 万次，

通过红绿灯路口次数 4 亿次，应对别车/加塞次数 3.2 亿次，城区环岛次数 124 万次，路口掉头次数 336 万次，泊车辅助使用次数 9938 万次，离车泊入使用次数 2296 万次。

6 月 1 日，鸿蒙智行宣布，鸿蒙智行迎来交付量爆发期，仅用 39 个月实现全系累计交付 80 万辆，创下新势力汽车最快交付纪录。6 月单月全系交付 52747 辆，单日交付量 3651 辆，分别刷新鸿蒙智行单月、单日销量历史新高，并成为新势力汽车月度销量冠军，持续领跑成交均价榜单。尊界 S800 自 5 月 30 日上市以来，19 天内大定突破 5000 台，上市首月大定突破 6500 台。问界系列 6 月全系交付 44685 辆，全景智慧旗舰 SUV 问界 M9 2025 款 6 月交付 13718 辆，累计交付突破 20 万辆，稳居 50 万元级市场销量冠军。家庭智慧旗舰 SUV 问界 M8 6 月交付超 21185 辆。全景智慧旗舰轿车享界 S9 6 月交付 4154 辆，环比提升 94.7%，凭借卓越性能锁定 30 万以上新能源轿车品类第一。智界全系累计交付突破 10 万辆，上半年累计交付 46600 辆，同比增长 257%。

图9：鸿蒙智行 2025 上半年智能辅助驾驶报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图10：鸿蒙智行 2025 上半年智能辅助驾驶报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

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

视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升。车企摄像头方案相对雷达优势显著，一方面感知信息丰富，通过图像数据显示车道线、交通信号灯等多种信息，达到最接近人眼的感知效果；另一方面，摄像头从 1956 年开始在汽车应用，技术水平更为成熟、产业链更为完备。在大模型的助力下，图像感知数据的处理能力得到进一步提升，视觉在感知层优势越来越显著。特斯拉从 HW1.0 时期仅配备单个摄像头向三目前视、多路环视摄像头方案升级，目前国内新势力车型普遍采用 30+ 个传感器配置，摄像头占比约 40%。同时随自动驾驶技术进阶，摄像头素质同比提升，800 万像素的摄像头提供更好的成像效果、更远的探测距离及更大的视场角，2022 年开始大量 800 万像素摄像头搭载上车。理想 L9、蔚来 ES8 等车型单车配备 800 万像素摄像头数量达 6~7 个。

目前行业普遍采用的 11~12 颗摄像头+5 颗毫米波雷达+1~3 颗激光雷达方案的成本

在 1.5 万元~2 万元水平，远期规模化量产，全无人驾驶下，车企 10-11 个摄像头+3 个 4D 毫米波雷达+2 个普通毫米波的传感器配置，成本有望降至 10000 元内。

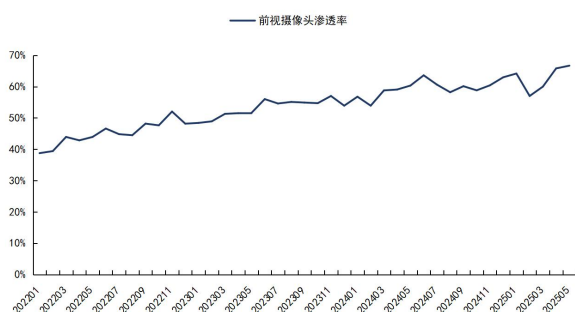
表2: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

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

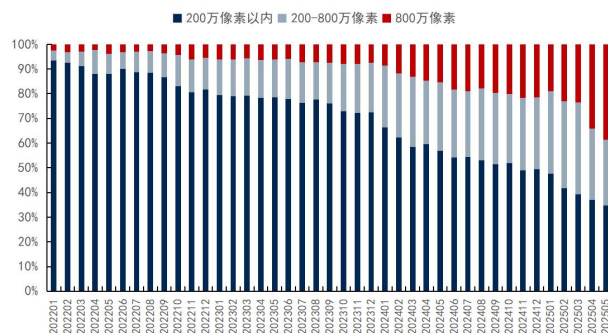
800 万像素摄像头占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2025 年 5 月，乘用车前视摄像头渗透率为 66.7%，同比+6pct，环比+1pct，其中 **800 万像素摄像头占比为 38.6%，同比+23pct，环比+4pct。**2025 年 1-5 月，乘用车前视摄像头渗透率为 63%，同比+5pct，其中 **800 万像素摄像头占比为 28.2%，同比+16pct。**

图11: 2022 年 1 月-2025 年 5 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12: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

数据和算法要求提升，自动驾驶芯片算力持续提升（或从低于 100tps 到远期 1000tps）。一方面大模型及大型自动驾驶数据处理提出大算力需求；另一方面，高规格摄像头等传感器上车提供更多需要处理的数据，增加算力消耗，比如传统的 L1-L2 级自动驾驶，配备 120-200 万像素摄像头，只需要对车道检测等简单功能提供算力，而 800 万的高像素及 L2+高阶自动驾驶上车要求自动驾驶系统处理城区复杂路况、多交互场景的路口变道等情况，神经网络算法要求提升，域控制器算力需求进一步提升。根据 36 氪研究院整理数据，L2 级及以下智能驾驶算力需求通常为 10-100TOPS，而 L3 级算力需求为 100TOPS 以上，到 L4 级算力需求跃升至 1000TOPS 以上。

英伟达自动驾驶芯片占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2025 年 5 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 28.7%，同比+13pct，环比+3pct，其中 **mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 5%、1.3%、12.9%、56.6%、7.4%、11.5%，同比分别变动-15.6、-0.4、+2.5、+28.1、-15.4、-1.6pct，环比分别变动-1.6、-0.1、-0.2、-0.8、+0.5、+1.6pct。**2025 年 1-5 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 19.8%，同比+8pct，其中 **mobileye、TI、地平线、英**

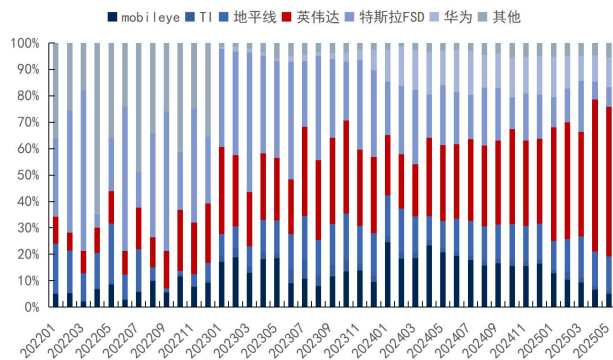
伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 8.2%、1.7%、13.1%、49.6%、10.9%、11.5%、5%，同比分别变动-13.1、-0.3、+0.3、+25、-11.6、-2.6、+2.3pct。

图13: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车自动驾驶控制器渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图14: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车自动驾驶域控制器芯片方案上量占比



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

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(二十六), 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15: 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

2025 年 1-5 月累计，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 40.4%，同比-1.8pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 20.7%，同比+8.3pct。新势力品牌 L2 级及以上渗透率基本在 90%以上，头部自主品牌（比亚迪、长城汽车、广汽乘用车等）L2 级及以上渗透率在 40%以上，领先合资品牌。

表3：2025 年 1-5 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

		2025 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	5 月	5 月	1-5 月累计	累计同比
乘用车行业	L1 级	6.4%	5.3%	5.5%	5.5%	5.9%	0pct	0pct	5.8%	-2pct
	L2 级	47.0%	38.8%	39.3%	39.7%	36.9%	-6pct	-3pct	40.4%	-2pct
	L2 级以上	15.2%	16.2%	18.5%	24.3%	28.1%	13pct	4pct	20.7%	8pct
新势力										
特斯拉	L2 级及以上	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%	0pct	0pct	100.0%	0pct
小鹏汽车	L2 级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.1%	1pct	-2pct	99.6%	3pct
理想汽车	L2 级及以上	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%	0pct	0pct	100.0%	0pct
极氪汽车	L2 级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
零跑汽车	L2 级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
自主品牌										
比亚迪	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2 级及以上	47.9%	40.1%	45.1%	66.9%	74.5%	37pct	8pct	56.2%	14pct
长城汽车	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2 级及以上	88.4%	87.0%	88.8%	90.0%	90.8%	7pct	1pct	89.1%	11pct
长安汽车	L1 级	3.4%	5.1%	5.1%	5.0%	2.1%	-5pct	-3pct	4.0%	-8pct
	L2 级及以上	52.3%	47.9%	54.1%	54.6%	56.1%	10pct	1pct	53.2%	19pct
吉利汽车	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2 级及以上	51.5%	41.9%	45.1%	49.2%	52.0%	-3pct	3pct	48.3%	0pct
上汽乘用车	L1 级	0.1%	0.4%	0.3%	0.4%	0.4%	0pct	0pct	0.3%	-1pct
	L2 级及以上	13.1%	18.9%	21.4%	14.0%	11.9%	-11pct	-2pct	15.9%	-9pct
广汽乘用车	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2 级及以上	51.8%	54.9%	57.5%	59.6%	59.7%	-3pct	0pct	56.4%	0pct
合资品牌										
一汽大众	L1 级	36.3%	32.5%	34.1%	40.0%	50.6%	16pct	11pct	39.0%	4pct
	L2 级及以上	45.6%	43.8%	31.6%	40.0%	26.4%	-14pct	-14pct	37.3%	-4pct
长安马自达	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0pct	0pct	0.0%	0.0%
	L2 级及以上	92.4%	32.5%	42.9%	47.6%	31.9%	6pct	-16pct	51.3%	30pct
上汽通用	L1 级	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	-1pct	0pct	0.2%	-3pct
	L2 级及以上	80.6%	80.8%	74.4%	78.7%	80.4%	25pct	2pct	78.9%	28pct
东风日产	L1 级	4.0%	3.5%	3.6%	3.7%	4.9%	3pct	1pct	4.0%	1pct
	L2 级及以上	10.7%	6.6%	6.7%	10.2%	10.3%	1pct	0pct	9.1%	-1pct

资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

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																	
比亚迪	L1 级	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	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	48.7%	38.6%	43.6%	42.2%	37.1%	39.9%	39.1%	37.7%	37.5%	39.9%	43.1%	44.7%	1pct	2pct	40.9%	-3pct
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																	
比亚迪	L1 级	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	-1pct	-1pct	2.80%	-2pct
	L2 级及以上	61%	53%	50%	52%	49%	44%	39%	35%	37%	36%	44%	47%	-13pct	3pct	44.40%	-7pct
长城汽车	L1 级	5%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	3%	-4pct	0pct	4.00%	-3pct
	L2 级及以上	39%	42%	46%	47%	45%	64%	64%	64%	64%	64%	66%	63%	20pct	-3pct	58.30%	14pct
长安汽车	L1 级	33%	32%	33%	32%	23%	17%	15%	15%	14%	14%	13%	14%	-6pct	1pct	20.30%	2pct
	L2 级及以上	7%	7%	8%	8%	12%	11%	12%	13%	15%	14%	15%	15%	0pct	0pct	11.70%	0pct
吉利汽车	L1 级	14%	13%	14%	15%	14%	8%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	-6pct	0pct	8.90%	-4pct
	L2 级及以上	27%	27%	30%	30%	30%	33%	37%	37%	38%	38%	39%	39%	8pct	0pct	34.70%	10pct
上汽乘用车	L1 级	12%	8%	8%	7%	7%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	5%	-4pct	1pct	5.80%	-6pct
	L2 级及以上	9%	11%	19%	34%	33%	29%	26%	26%	27%	25%	24%	21%	1pct	-3pct	23.30%	11pct
广汽乘用车	L1 级	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct	0.00%	0pct
	L2 级及以上	48%	37%	35%	37%	37%	32%	31%	26%	28%	30%	35%	34%	-6pct	-2pct	33.20%	-5pct
合资品牌																	

一汽大众	L1 级	21%	26%	23%	27%	30%	34%	34%	37%	37%	38%	40%	41%	21pct	1pct	33.20%	15pct
	L2 级及以上	7%	8%	10%	11%	11%	19%	20%	20%	19%	19%	20%	19%	12pct	-1pct	16.00%	8pct
广汽丰田	L1 级	0%	4%	4%	4%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	-4pct	-1pct	1.40%	-4pct
	L2 级及以上	75%	71%	70%	71%	73%	77%	77%	76%	74%	75%	74%	78%	8pct	4pct	74.40%	6pct
上汽通用	L1 级	10%	12%	12%	10%	10%	16%	15%	19%	18%	19%	20%	17%	6pct	-3pct	15.50%	6pct
	L2 级及以上	9%	11%	11%	11%	11%	12%	13%	12%	10%	10%	11%	13%	4pct	2pct	11.10%	4pct
长安福特	L1 级	20%	16%	18%	17%	14%	11%	10%	9%	10%	8%	9%	8%	-5pct	-1pct	11.90%	-3pct
	L2 级及以上	32%	37%	36%	34%	35%	50%	63%	64%	61%	64%	55%	65%	31pct	10pct	51.40%	22pct

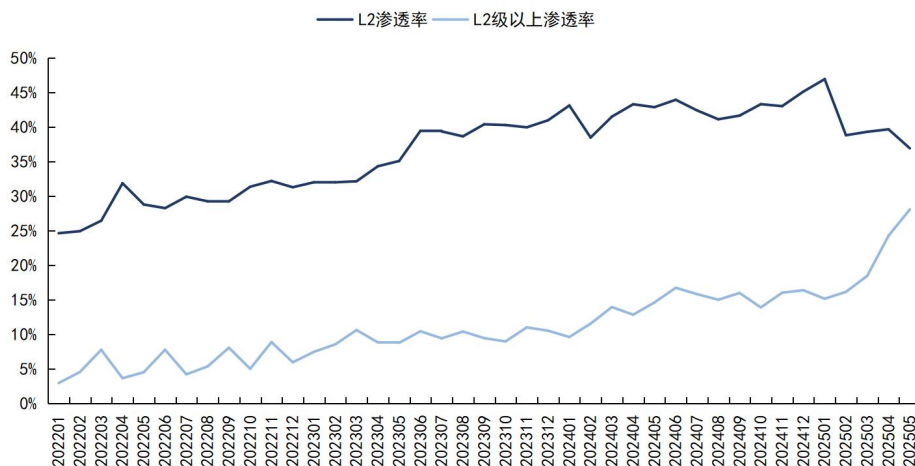
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

智能驾驶：2025 年 5 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，2025 年 5 月，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 36.9%，同比-6pct，环比-3pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 28.1%，同比+13pct，环比+4pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 40.4%，同比-2pct，乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 20.7%，同比+8pct。

图16: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率



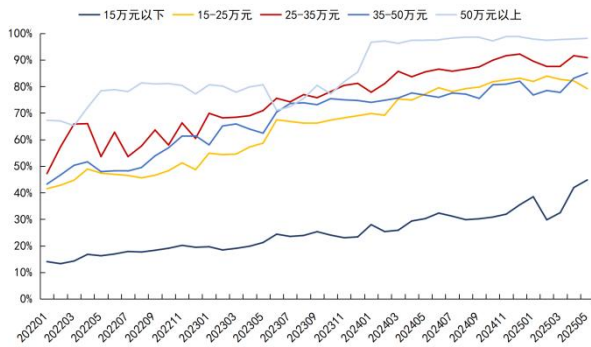
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2025 年 5 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 44.8%、79.2%、90.8%、85.1%、98.1%，同比分别变动+14.6、+2、+5.4、+8.3、+0.7pct，环比分别变动+2.9、-2.9、-0.7、+2、+0.2pct。2025 年 1-5 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 37.7%、81.8%、89.5%、80.4%、97.8%，同比分别变动+9.8、+8.4、+7、+4.6、+0.9pct。

分燃料类型看，2025 年 5 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 61.1%、79.2%、99.3%、58.9%，

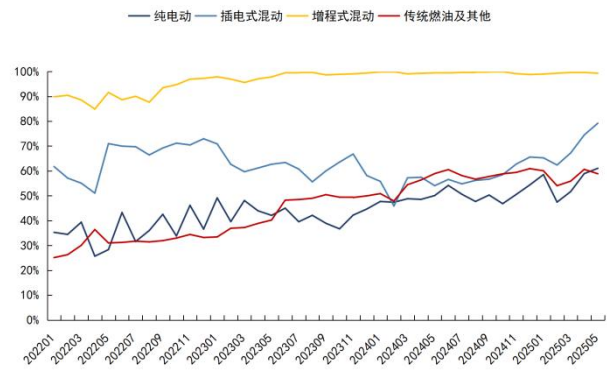
同比分别变动+11、+25.1、-0.2、-0.1pct，环比分别变动+2.1、+4.7、-0.3、-1.8pct。2025年1-5月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为55.7%、70.3%、99.4%、58.1%，同比分别变动+7、+15.4、-0.1、+4.7pct。

图17: 2022年1月-2025年5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18: 2022年1月-2025年5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：2025年5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
L2	RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R
	MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR
	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
L2	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

L3	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
	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
L4	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
	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 5 月的渗透率分别为 67.2%、44.6%、57.8%，同比分别变动+8、+17、+10pct，环比分别变动+1、+2、+1pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 5 月渗透率分别为 67.7%、65.1%、70.4%，同比分别变动+11、+8、+7pct，环比分别变动+3、+1、+1pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 5 月渗透率为 37.4%，同比+14pct，环比+2pct；**L2+级别及以上**，ALC 转向灯变道、高速 NOA、城区 NOA、HVP 记忆泊车 5 月渗透率分别为 25.9%、28.5%、12.5%、4.6%，同比分别变动+16、+13、+4、+2pct，环比分别变动+3、+4、+1、+1pct。

表7：2025 年 1-5 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	2025 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			1-5 月累计	累计同比
乘用车行业									
L1 级	6.4%	5.3%	5.5%	5.5%	5.9%	0pct	0pct	5.77%	-2pct
L2 级	47.0%	38.8%	39.3%	39.7%	36.9%	-6pct	-3pct	40.4%	-2pct
L2 级以上	15.2%	16.2%	18.5%	24.3%	28.1%	13pct	4pct	20.7%	8pct
L0 级别功能									
LDW 车道偏离预警	65.2%	56.9%	59.9%	66.2%	67.2%	8pct	1pct	63.4%	6pct
RCTA 倒车侧向警告	34.5%	33.6%	36.8%	42.6%	44.6%	17pct	2pct	38.7%	14pct
AVM 全景环视	56.5%	51.2%	51.7%	57.1%	57.8%	10pct	1pct	55.0%	9pct
L1 级别功能									
ACC 自适应巡航	63.5%	55.1%	58.6%	65.2%	67.7%	11pct	3pct	62.4%	8pct
LKA 车道保持辅助	62.1%	55.0%	57.8%	64.0%	65.1%	8pct	1pct	61.1%	7pct
AEB 自动紧急制动	68.0%	59.8%	63.0%	69.2%	70.4%	7pct	1pct	66.4%	5pct
L2 级别功能									
APA 自动泊车	27.3%	25.7%	28.9%	35.2%	37.4%	14pct	2pct	31.2%	9pct
L2+级别及以上功能									
HWA 高速辅助驾驶	13.2%	13.9%	14.6%	22.5%	25.9%	16pct	3pct	18.2%	10pct
NOA-高速 NOA	14.8%	16.0%	17.8%	24.4%	28.5%	15pct	4pct	20.5%	10pct
NOA-urban 城区 NOA	8.9%	9.4%	10.9%	11.2%	12.5%	4pct	1pct	10.7%	3pct
HVP 记忆泊车	2.0%	2.7%	2.8%	3.9%	4.6%	2pct	1pct	3.2%	2pct

资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

表8：2024 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
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9：2023 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

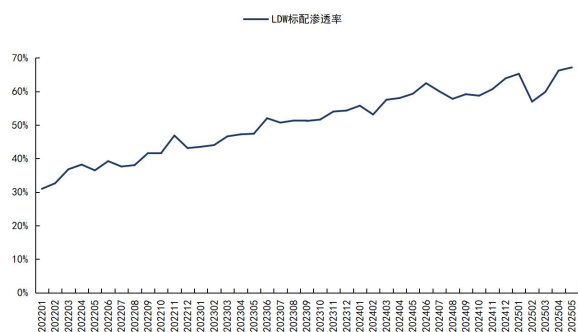
1) L0 级别各功能渗透率：

● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看,2025 年 5 月,乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 67.2%,同比+7.8pct,环比+0.9pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 63.4%,同比+6.5pct。

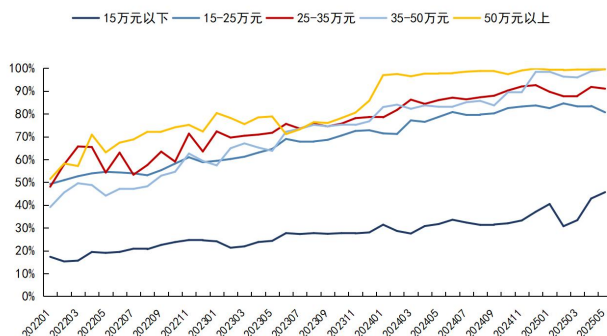
分价位区间看,2025 年 5 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 45.6%、80.7%、91%、99.6%、99.6%,同比分别变动+14、+2、+5、+16.5、+1.8pct,环比分别变动+2.8、-2.8、-0.8、+0.9、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 38.8%、82.8%、89.7%、98%、99.4%,同比分别变动+8.6、+7.7、+6.6、+14.9、+2.2pct。

图19: 2022年1月-2025年5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20: 2022年1月-2025年5月标配LDW功能分价格区间渗透率

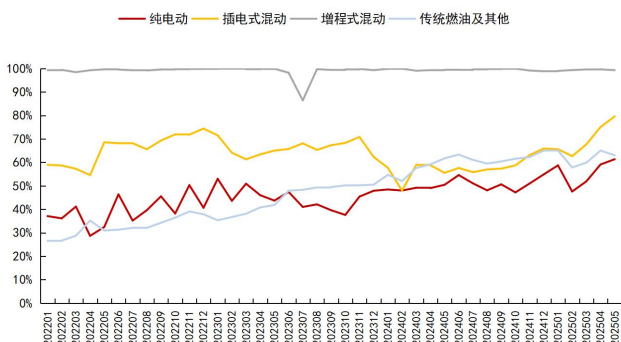


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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61.3%、79.6%、99.3%、63%, 同比分别变动+10.9、+24.1、-0.2、+1.3pct, 环比分别变动+2.3、+4.5、-0.3、-2pct。2025年1-5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55.9%、70.7%、99.4%、62.5%, 同比分别变动+6.7、+14.2、-0.1、+5.6pct。

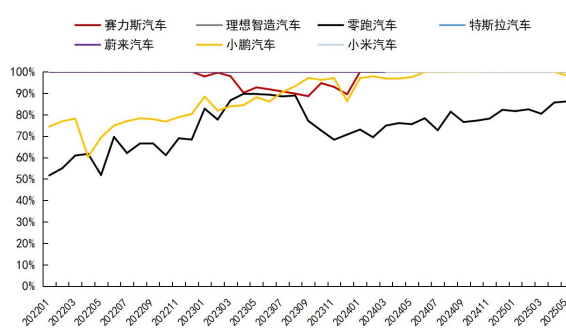
分品牌看, 新势力方面, 2025年5月, 赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配LDW功能的渗透率分别为100%、100%、86.2%、100%、100%、98.1%、100%, 同比分别变动+0、+0、+10.6、+0、+0、+0.6、+0pct, 环比分别变动+0、+0、+0.6、+0、+0、-1.8、+0pct。2025年1-5月累计, 赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配LDW功能的渗透率分别为100%、100%、83.5%、100%、100%、99.6%、100%, 同比分别变动+0、+0、+8.9、+0、+0、+2.5、+0pct。

图21: 2022年1月-2025年5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22: 2022年1月-2025年5月标配LDW功能新势力渗透率



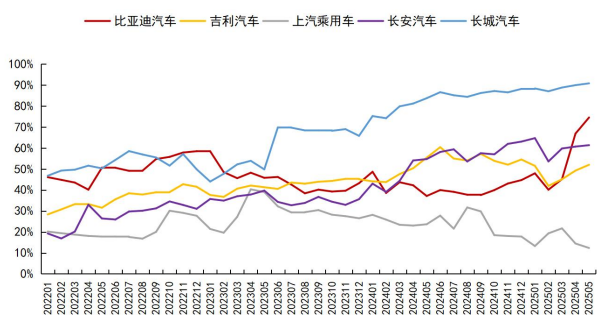
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为74.5%、52%、12.3%、61.4%、90.8%, 同比分别变动+37.4、-3.4、-11.3、+6.6、+7.1pct, 环比分别变动+7.7、+2.7、-2.1、+0.7、+0.9pct。2025年1-5月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长

安汽车、长城汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 56.2%、48.3%、16.2%、60.4%、89.1%，同比分别变动+14、+0.2、-9.3、+13.9、+10.7pct。

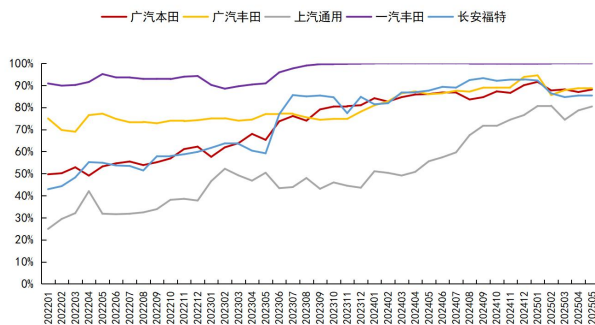
合资品牌方面，2025 年 5 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 88.1%、88.6%、80.4%、100%、85.5%，同比分别变动+2、+2.6、+24.8、+0、-2.1pct，环比分别变动+1.1、-0.1、+1.8、+0、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 88.8%、89.1%、78.9%、100%、87.2%，同比分别变动+4、+4.5、+27.5、+0、+2.4pct。

图23: 2022 年 1 月-2025 年 5 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24: 2022 年 1 月-2025 年 5 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,2025 年 5 月,乘用车标配 AVM 功能的渗透率为 57.8%,同比+9.6pct,环比+0.8pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 AVM 功能的渗透率为 55%,同比+8.8pct。

分价位区间看,2025 年 5 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 50.3%、59.7%、58.3%、83.9%、96.5%，同比分别变动+12.2、+7.6、+2.8、+21.1、+0.1pct，环比分别变动+1.9、-0.8、-2.8、+2.7、+0.6pct。2025 年 1-5 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 47.2%、58.3%、58.2%、77.9%、95.3%，同比分别变动+10.4、+6.5、+8.3、+18.2、+0.3pct。

图25: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能渗透率

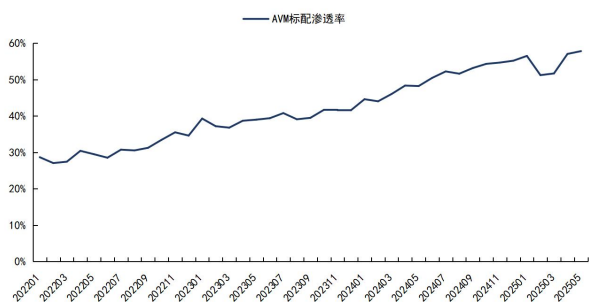
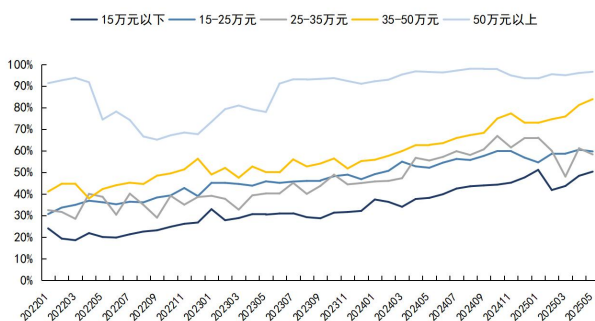


图26: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率



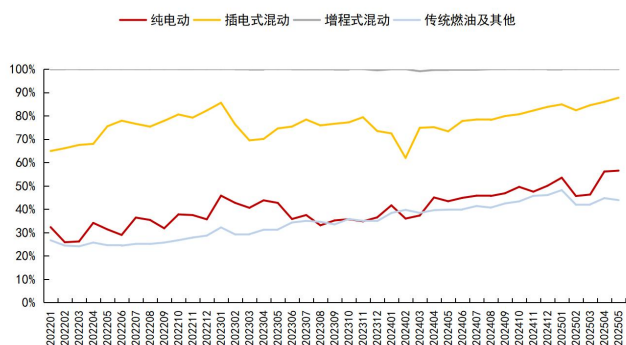
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2025 年 5 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 56.5%、87.8%、100%、43.9%，同比分别变动+13.1、+14.4、+0.3、+4.1pct，环比分别变动+0.4、+1.8、+0、-0.8pct。2025 年 1-5 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 51.7%、85.3%、100%、44.5%，同比分别变动+10.4、+12.7、+0.4、+5.4pct。

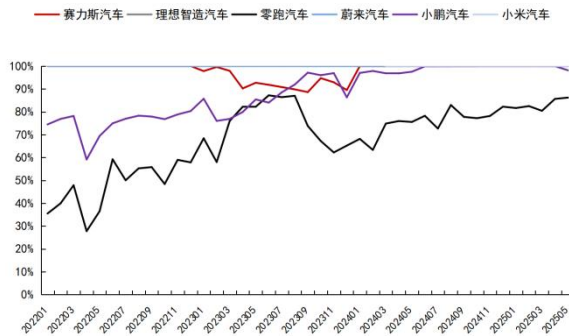
分品牌看，新势力方面，2025 年 5 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏、小米汽车标配 AVM 功能的渗透率分别为 100%、100%、86.2%、100%、98.1%，同比分别变动+0、+0、+10.7、+0、+0.6、+0pct，环比分别变动+0、+0、+0.6、+0、-1.8、+0pct。2025 年 1-5 月累计，赛力斯、理想、零跑、蔚来、小鹏、小米汽车标配 AVM 功能的渗透率分别为 100%、100%、83.5%、100%、99.6%，同比分别变动+0、+0、+10.4、+0、+2.5、+0pct。

图27：2022 年 1 月-2025 年 5 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28：2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AVM 功能新势力渗透率

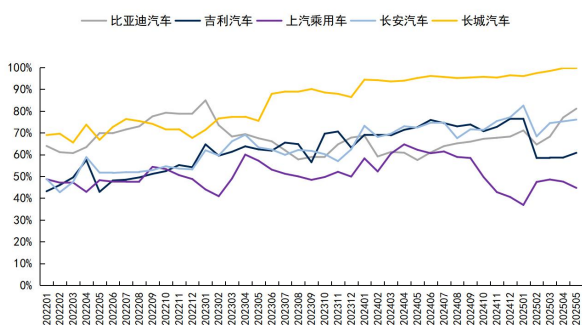


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 81.1%、60.8%、44.7%、76.1%、99.8%，同比分别变动+23.6、-11.8、-17.5、+3.6、+4.6pct，环比分别变动+4.1、+2.2、-2.9、+0.8、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 73%、63%、45%、75.8%、98.3%，同比分别变动+11.5、-7.2、-14、+4.3、+4pct。

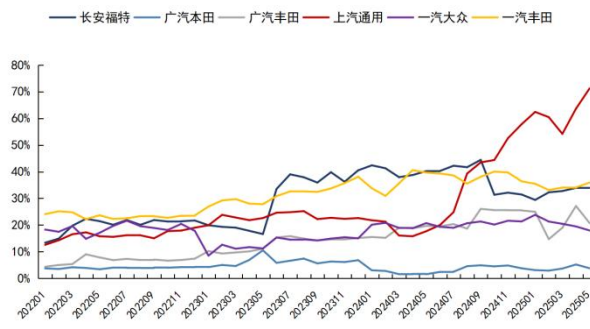
合资品牌方面，2025 年 5 月，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 33.7%、3.8%、20.7%、71.2%、17.9%、35.9%，同比分别变动-6.5、+2.2、+1.1、+53.6、-2.8、-3.7pct，环比分别变动-0.2、-1.4、-6.4、+7.6、-1.5、+1.8pct。2025 年 1-5 月累计，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 32.2%、3.7%、21.6%、62.5%、20.7%、34.6%，同比分别变动-8.1、+1.5、+3.9、+43.7、+0.8、-1.8pct。

图29: 2022年1月-2025年5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30: 2022年1月-2025年5月标配AVM功能合资品牌渗透率



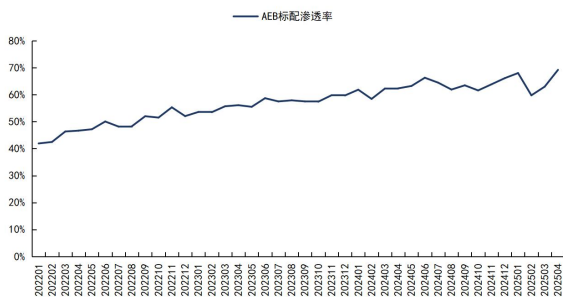
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看, 2025年5月, 乘用车标配AEB功能的渗透率为70.4%, 同比+7.2pct, 环比+1.2pct。2025年1-5月累计, 乘用车标配AEB功能的渗透率为66.4%, 同比+4.6pct。

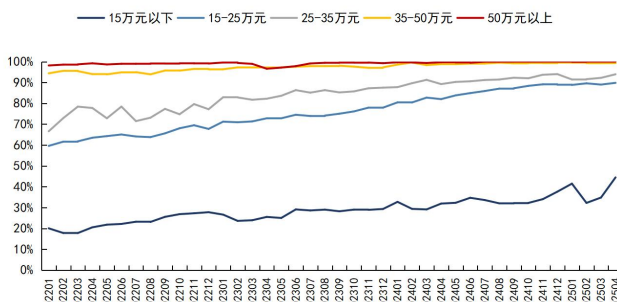
分价位区间看, 2025年5月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为46.4%、89.1%、93.4%、99.7%、100%, 同比分别变动+14.2、+5.3、+3.1、+1、+0.4pct, 环比分别变动+2、-0.7、-0.6、+0.5、+0pct。2025年1-5月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为40%、89.2%、92.5%、99.4%、100%, 同比分别变动+8.7、+7.3、+3.1、+0.7、+0.4pct。

图31: 2022年1月-2025年5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32: 2022年1月-2025年5月标配AEB功能分价格区间渗透率



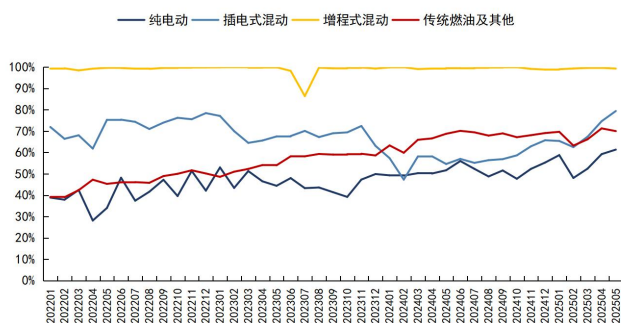
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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61.3%、79.4%、99.3%、70%, 同比分别变动+9.7、+24.8、-0.2、+1.3pct, 环比分别变动+2.1、+4.8、-0.3、-1.3pct。2025年1-5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56.1%、70.5%、99.4%、68.3%, 同比分别变动+5.8、+14.6、-0.1、+3.5pct。

分品牌看, 新势力方面, 2025年5月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、

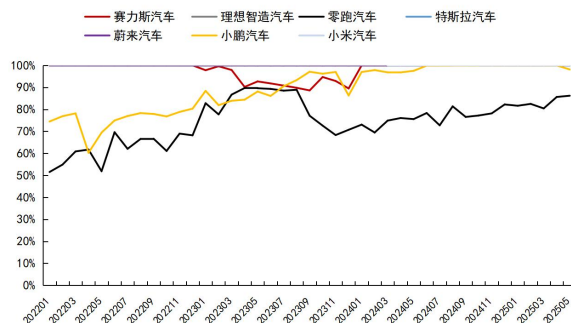
特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 100%、100%、86.2%、100%、100%、98.1%、100%，同比分别变动+0、+0、+10.6、+0、+0、+0.6、+0pct，环比分别变动+0、+0、+0.6、+0、+0、-1.8、+0pct。2025 年 1-5 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 100%、100%、83.5%、100%、100%、99.6%，同比分别变动+0、+0、+8.9、+0、+0、+2.5、+0pct。

图 33: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图 34: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 功能新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 74.5%、52%、12.3%、57.5%、86.5%，同比分别变动+37.4、-3.4、-11.3、+4.7、+14.2pct，环比分别变动+7.7、+2.7、-2.1、-1.4、-3.5pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 56.2%、48.3%、16.2%、56.7%、85.1%，同比分别变动+14、+0.2、-9.1、+10.3、+16.3pct。

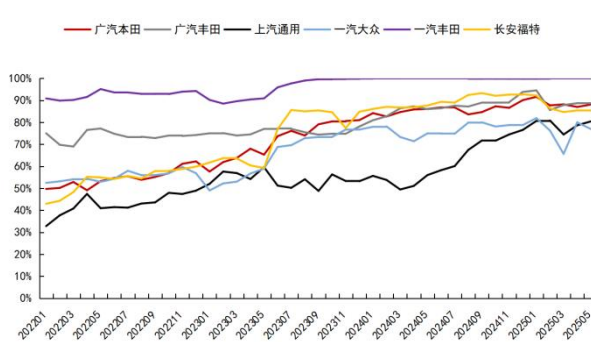
合资品牌方面，2025 年 5 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 88.1%、88.6%、80.4%、76.9%、100%、85.5%，同比分别变动+2、+2.6、+24.4、+2、+0、-2.1pct，环比分别变动+1.1、-0.1、+1.8、-3、+0、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 88.8%、89.1%、78.9%、76.3%、100%、87.2%，同比分别变动+4、+4.5、+25.5、+0.8、+0、+0.4pct。

图 35: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 AEB 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 36: 2022 年 1 月-2025 年 5 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

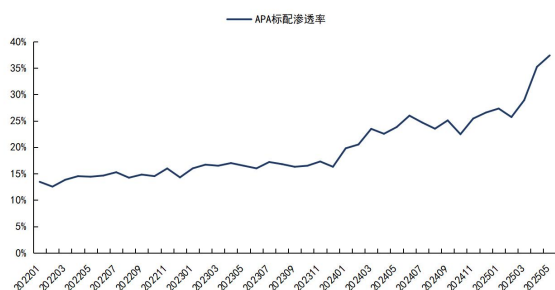
3) L2 级别各功能渗透率:

● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看,2025 年 5 月,乘用车标配 APA 功能的渗透率为 37.4%,同比+13.5 pct,环比+2.2pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 APA 功能的渗透率为 31.2%,同比+9.2pct。

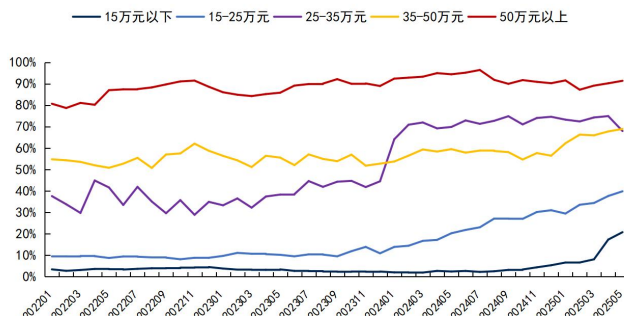
分价位区间看,2025 年 5 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 20.8%、39.8%、67.9%、68.9%、91.4%,同比分别变动+18.3、+19.6、-1.9、+9.4、-3pct,环比分别变动+3.5、+2.2、-7、+1.2、+1.2pct。2025 年 1-5 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 12%、35%、72.5%、66.1%、90.3%,同比分别变动+9.8、+18.5、+3.8、+8.8、-3.4pct。

图37: 2022 年 1 月-2025 年 5 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38: 2022 年 1 月-2025 年 5 月标配 APA 功能分价格区间渗透率

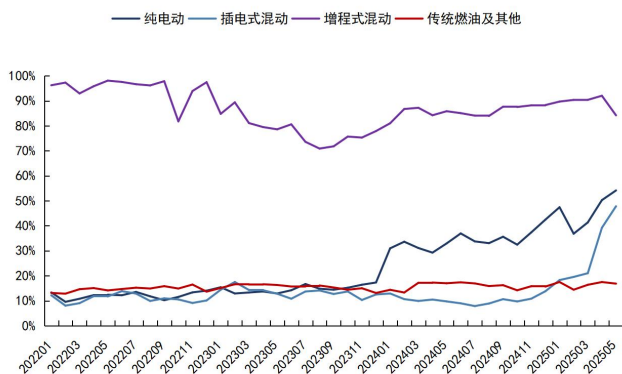


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看,2025 年 5 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 54.1%、47.8%、84.2%、16.8%,同比分别变动+21.2、+38.1、-1.6、-0.2pct,环比分别变动+3.9、+8.6、-7.8、-0.6pct。2025 年 1-5 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 46.3%、30.1%、88.9%、16.7%,同比分别变动+14.9、+19.4、+4.2、+1pct。

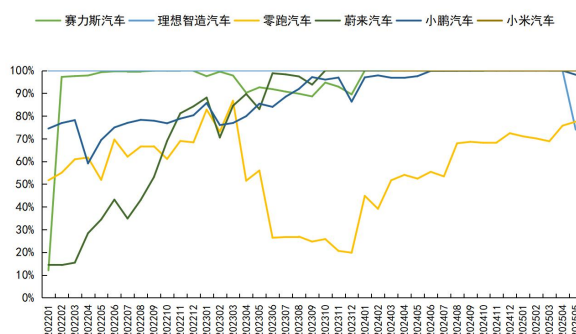
分品牌看,新势力方面,2025 年 5 月,赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配 APA 功能的渗透率分别为 100%、74%、77.5%、100%、98.1%、100%,同比分别变动+0、-26、+25.1、+0、+0.6、+0pct,环比分别变动+0、-26、+1.8、+0、-1.8、+0pct。2025 年 1-5 月累计,赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配 APA 功能的渗透率分别为 100%、93.3%、73%、100%、99.6%,同比分别变动+0、-6.7、+22.9、+0、+2.5、+0pct。

图39: 2022年1月-2025年5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40: 2022年1月-2025年5月标配APA功能新势力渗透率

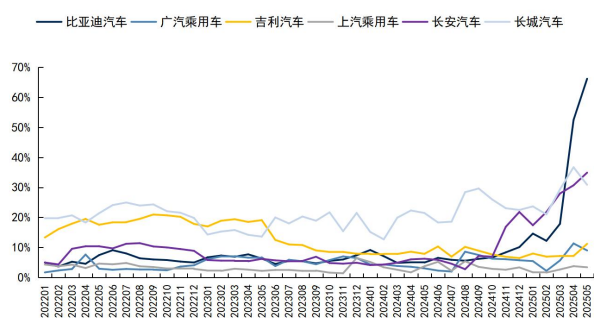


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5月, 比亚迪、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城标配APA功能的渗透率分别为66.2%、9%、11.2%、3.4%、34.9%、30.9%, 同比分别变动+61.2、+6、+3.3、-0.3、+28.7、+9.4pct, 环比分别变动+13.7、-2.3、+4、-0.4、+4.2、-5.9pct。2025年1-5月累计, 比亚迪、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城标配APA功能的渗透率分别为34.9%、6.8%、8.2%、2.6%、26.5%、28.6%, 同比分别变动+28.9、+3、+0.2、-1.1、+21.5、+10.6pct。

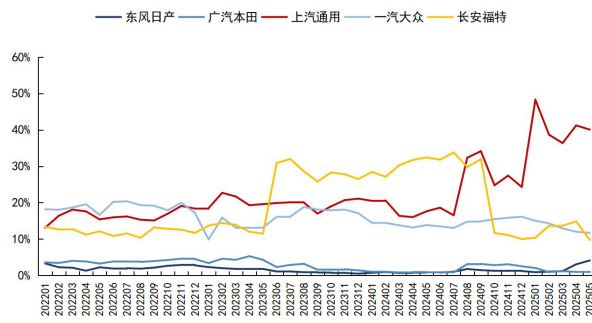
合资品牌方面, 2025年5月, 东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特标配APA功能的渗透率分别为4.1%、0.9%、40.1%、11.7%、9.8%, 同比分别变动+3.3、+0.1、+22.4、-2.1、-22.7pct, 环比分别变动+1.1、+0、-1.2、-0.3、-5.1pct。2025年1-5月累计, 东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配APA功能的渗透率分别为2.1%、1.3%、41.3%、13.2%、12.3%, 同比分别变动+1.3、+0.4、+22.9、-0.8、-17.8pct。

图41: 2022年1月-2025年5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42: 2022年1月-2025年5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:

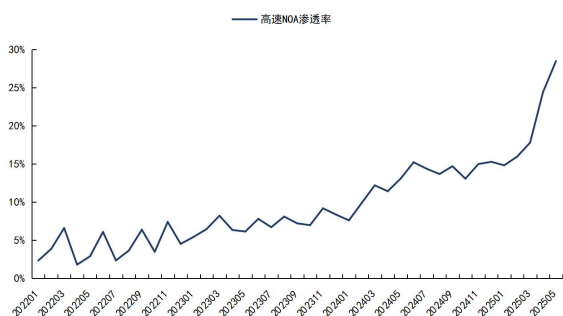
● 高速 NOA 配置情况

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,2025 年 5 月,乘用车高速 NOA 功能的渗透率为 28.5%,同比+15.4pct,环比+4.1pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率为 20.5%,同比+9.8pct。

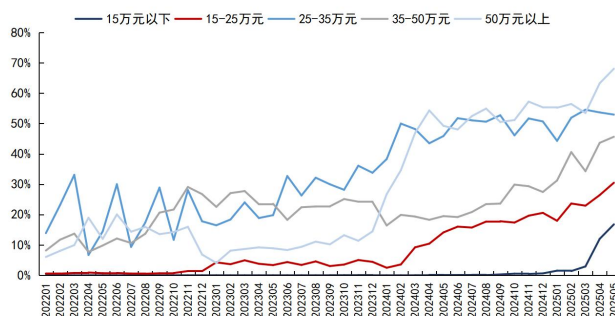
分价位区间看,2025 年 5 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 16.8%、30.5%、52.9%、45.6%、68%,同比分别变动+16.7、+16.4、+7.1、+26.1、+18.8pct,环比分别变动+4.8、+4.1、-0.7、+2、+4.8pct。2025 年 1-5 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 7%、24.3%、51.5%、38.8%、60.1%,同比分别变动+7、+16.4、+7.1、+20.4、+16.2pct。

图43: 2022 年 1 月-2025 年 5 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44: 2022 年 1 月-2025 年 5 月高速 NOA 分价格区间渗透率

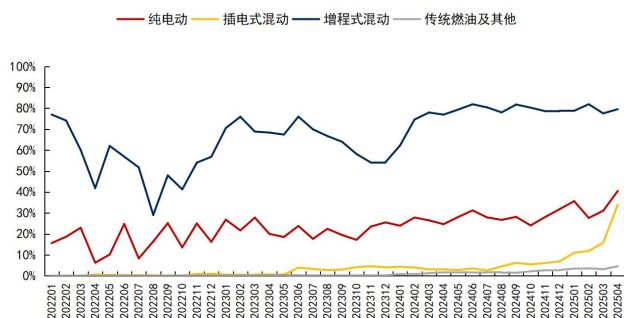


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看,2025 年 5 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 46.8%、43.1%、86.2%、4.2%,同比分别变动+18.7、+40.3、+6.9、+2.6pct,环比分别变动+6.3、+9.1、+6.6、-0.3pct。2025 年 1-5 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 36.7%、24.2%、81.1%、3.8%,同比分别变动+10.6、+20.8、+7.5、+2.6pct。

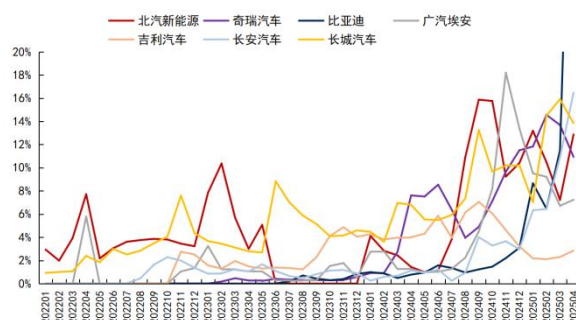
分品牌看,自主品牌方面,2025 年 5 月,北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 20.2%、9.2%、64.3%、8.7%、8.3%、22.6%、12.1%,同比分别变动+19.2、+1.7、+63.4、+7.8、+4、+21.7、+6.5pct,环比分别变动+7.3、-1.7、+15.1、+1.5、+5.4、+6.2、-1.8pct。2025 年 1-5 月累计,北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速 NOA 功能的渗透率分别为 12.9%、11.9%、30.4%、8.1%、3.6%、12.6%、12.4%,同比分别变动+11、+8.1、+29.6、+6.5、-0.5、+12、+7pct。

图45: 2022年1月-2025年5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

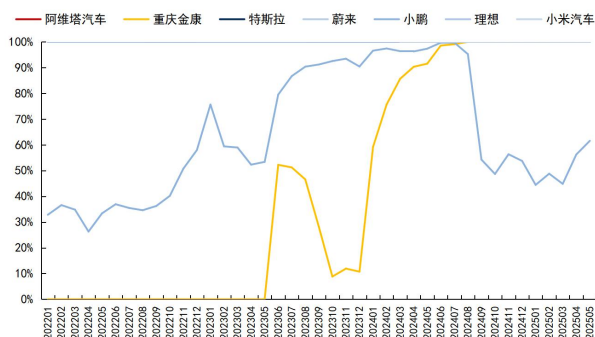
图46: 2022年1月-2025年5月高速NOA自主品牌渗透率



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

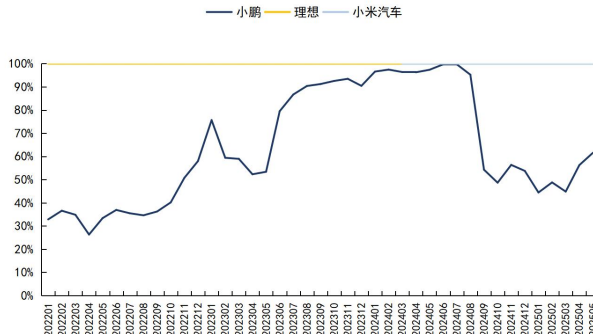
新势力方面, 2025年5月, 阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速NOA功能的渗透率分别为100%、100%、100%、100%、61.6%、100%、100%, 同比分别变动+0、+8.5、+0、+0、-35.8、+0、+0pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、+5.3、+0、+0pct。2025年1-5月累计, 阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速NOA功能的渗透率分别为100%、100%、100%、100%、50.8%、100%、100%, 同比分别变动+0、+20.2、+0、+0、-45.9、+0、+0pct。

图47: 2022年1月-2025年5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48: 2022年1月-2025年5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

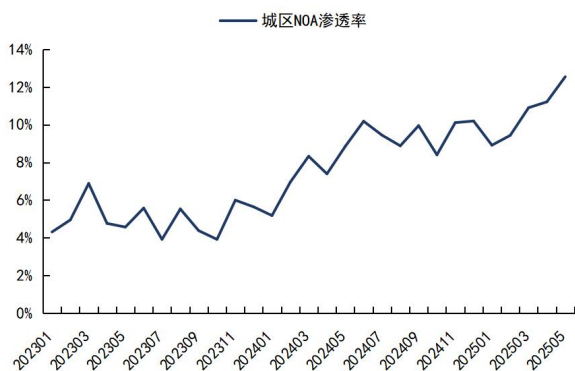
此处城区NOA渗透率测算口径为(乘用车标配+选配+硬件预装并通过OTA实现城区NOA功能车型的上险量)/乘用车整体险量。

从渗透率看, 2025年5月, 乘用车城区NOA功能的渗透率为12.5%, 同比+3.7pct, 环比+1.3pct。2025年1-5月累计, 乘用车城区NOA功能的渗透率为10.7%, 同比+3.5pct。

分价位区间看, 2025年5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0.1%、14.1%、44.5%、27.4%、44.4%, 同比分别变动+0.1、+5.7、+9.8、+14.8、+11.7pct, 环比分别变动+0、+1.6、+0.1、+4、+8.4pct。2025年1-5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0.1%、12.2%、

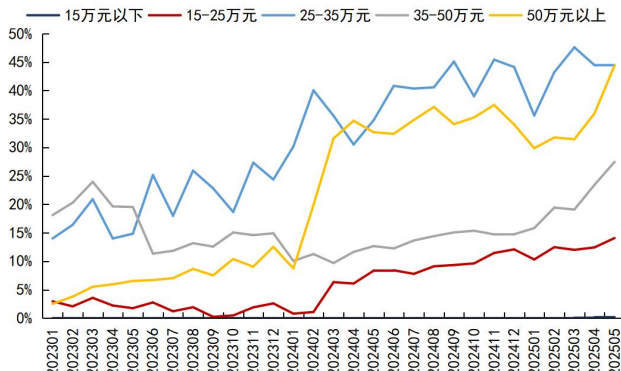
43.2%、21.1%、35.5%，同比分别变动+0.1、+7.7、+9.5、+10.1、+8.8pct。

图49: 2023年1月-2025年5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50: 2023年1月-2025年5月城区NOA分价格区间渗透率

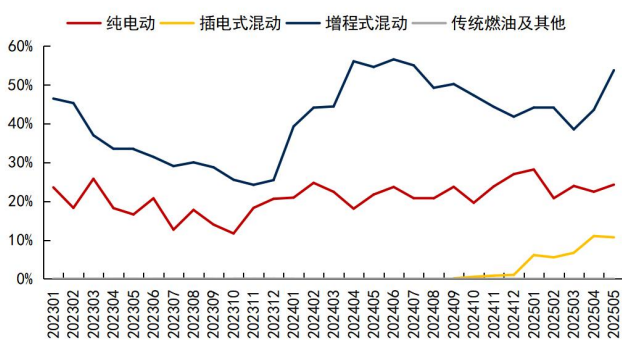


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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24.3%、10.7%、53.7%、0%, 同比分别变动+2.5、+10.7、-0.9、+0pct, 环比分别变动+1.8、-0.3、+10.2、+0pct。2025年1-5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23.8%、8.2%、45.5%、0%, 同比分别变动+2.6、+8.2、-1.9、+0pct。

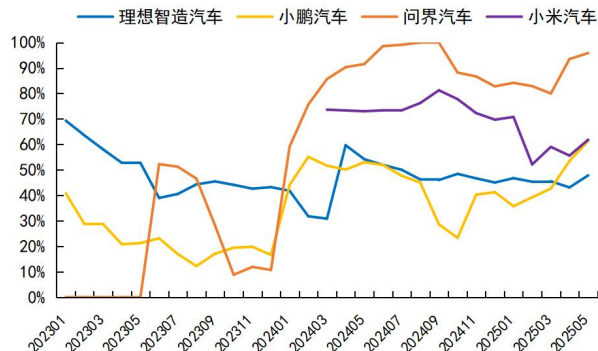
分品牌看, 新势力方面, 2025年5月, 理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区NOA功能的渗透率分别为47.8%、61.4%、95.9%、61.8%, 同比分别变动-6.4、+8.4、+4.3、-11.2pct, 环比分别变动+4.7、+7.9、+2.4、+6.2pct。2025年1-5月累计, 理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区NOA功能的渗透率分别为45.8%、46.2%、89.5%、59.7%, 同比分别变动+1.8、-4.2、+9.7、-13.4pct。

图51: 2023年1月-2025年5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52: 2023年1月-2025年5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: 2025年5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5月的渗透率分别为66.7%、57.5%、10.0%, 同比分别变动+6、+8、+4pct, 环比分别变动+1、+2、+2pct; 1-5月的累计渗透率分别为63.0%、52.1%、7.4%, 同比分别变动+5、+2、+3pct。

表10: 2025 年 1-5 月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	2025 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	5 月	5 月	1-5 月累计	累计同比
前视摄像头	64.2%	57.0%	60.0%	65.8%	66.7%	6pct	1pct	63.0%	5pct
前向毫米波雷达	52.1%	46.3%	47.5%	55.7%	57.5%	8pct	2pct	52.1%	2pct
激光雷达	6.2%	6.4%	6.1%	8.2%	10.0%	4pct	2pct	7.4%	3pct

资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

表11: 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12: 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	累计同比
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

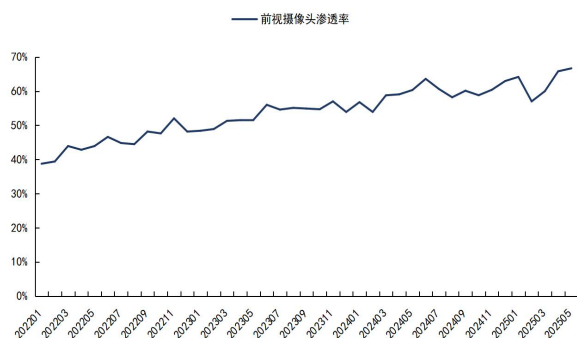
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 前视摄像头

2025 年 5 月，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为 66.7%，同比+6.4pct，环比+0.9pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为 63%，同比+5.3pct。

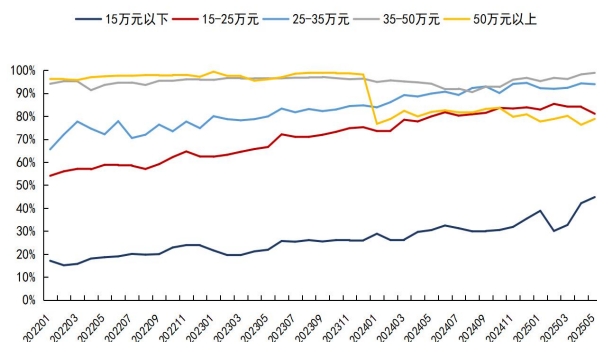
分价位区间看，2025 年 5 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为 44.8%、81.1%、93.9%、98.9%、78.8%，同比分别变动+14.3、+1.2、+4.1、+4.7、-3pct，环比分别变动+2.7、-2.9、-0.4、+0.7、+2.5pct。2025 年 1-5 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为 37.9%、83.3%、93%、97%、78.3%，同比分别变动+9.7、+6.9、+5.7、+2.2、-1.9pct。

图53: 2022年1月-2025年5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54: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

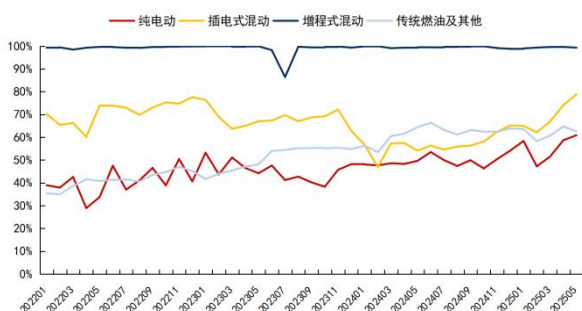


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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60.9%、78.9%、99.3%、62.5%, 同比分别变动+11.3%、+24.8%、-0.2%、-1.8pct, 环比分别变动+2.2%、+4.9%、-0.3%、-2.2pct。2025年1-5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55.5%、70%、99.4%、62.2%, 同比分别变动+6.9%、+14.9%、-0.1%、+3.4pct。

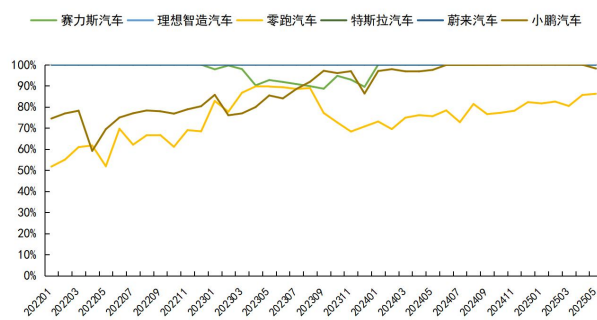
分品牌看, 新势力方面, 2025年5月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、86.2%、100%、100%、98.1%, 同比分别变动+0%、+0%、+10.6%、+0%、+0%、+0.6pct, 环比分别变动+0%、+0%、+0.6%、+0%、+0%、-1.8pct。2025年1-5月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、83.5%、100%、100%、99.6%, 同比分别变动+0%、+0%、+8.9%、+0%、+0%、+2.5pct。

图55: 2022年1月-2025年5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56: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率



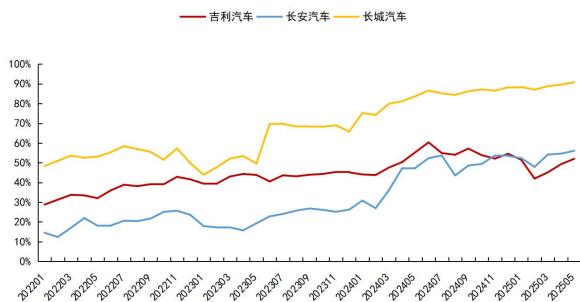
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5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52%、56.1%、90.8%, 同比分别变动-3.3%、+8.7%、+7.1pct, 环比分别变动+2.7%、+1.5%、+1.3pct。2025年1-5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48.3%、53.2%、89.1%, 同比分别变动+0.3%、

+18.6、+10.6pct。

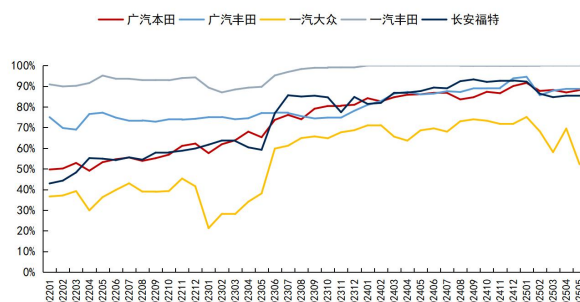
合资品牌方面，2025 年 5 月，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为 88.1%、88.6%、52.2%、100%、85.5%，同比分别变动+2、+2.6、-16.4、+0、-2.1pct，环比分别变动+1.1、-0.1、-17.3、+0、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为 88.8%、89.1%、64.6%、100%、87.2%，同比分别变动+4、+4.5、-3.7、+0、+2.4pct。

图57: 2022 年 1 月-2025 年 5 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58: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率



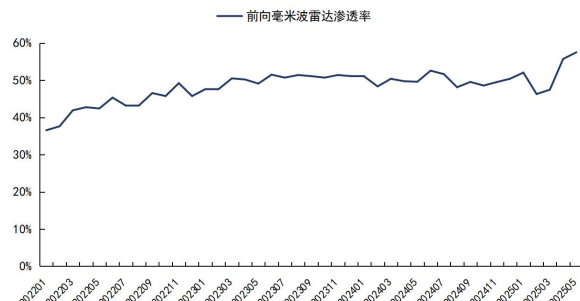
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 前向毫米波雷达

2025 年 5 月，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为 57.5%，同比+7.9pct，环比+1.8pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为 52.1%，同比+2.2pct。

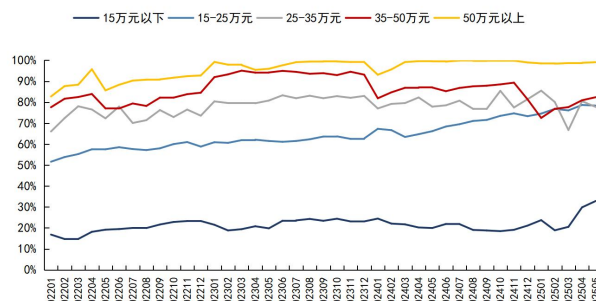
分价位区间看，2025 年 5 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率，同比分别变动+12.9、+12.2、-0.1、-4.6、-0.4pct，环比分别变动+3、-0.3、-2.7、+1.5、+0.3pct。2025 年 1-5 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 25.3%、76.9%、77.6%、78.1%、98.7%，同比分别变动+3.4、+11.4、-1.3、-6.9、+1pct。

图59: 2022 年 1 月-2025 年 5 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60: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率



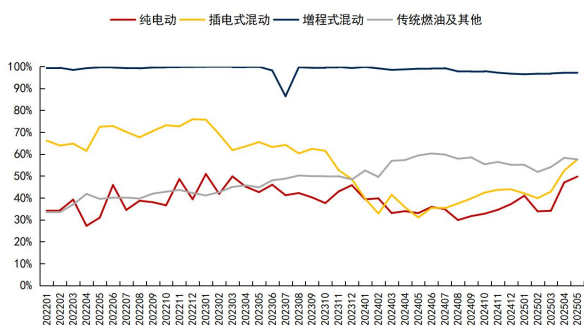
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2025 年 5 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 49.7%、57.5%、97.3%、57.6%，同比分别变动+16.7、+26.5、-1.7、-1.8pct，环比分别变动+2.7、+5.1、+0.2、-0.7pct。2025 年 1-5 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 41.4%、47.5%、96.9%、55.5%，同比分别变动+6.2、+11.7、-2.1、+0.6pct。

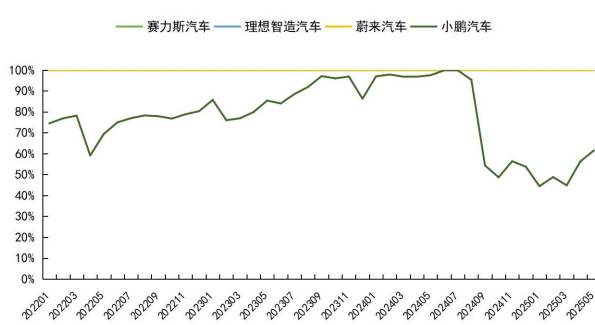
分品牌看，新势力方面，2025 年 5 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 100%、100%、100%、61.6%，同比分别变动+0、+0、+0、-36pct，环比分别变动+0、+0、+0、+5.3pct。2025 年 1-5 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 100%、100%、100%、50.8%，同比分别变动+0、+0、+0、-46.3pct。

图61: 2022 年 1 月-2025 年 5 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62: 2022 年 1 月-2025 年 5 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

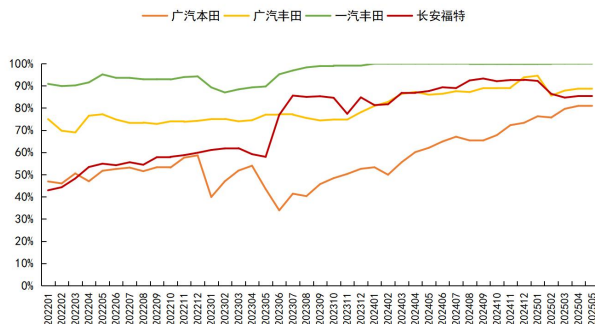
自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 70.8%、82%、6.5%、39.5%、22.8%，同比分别变动+49.9、+49.6、-8.5、-1.5、+7.7pct，环比分别变动+9.6、+1.5、-4.7、-0.3、-2.2pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 49%、79.9%、10.1%、36.1%、25%，同比分别变动+22.8、+18.9、-7、-6.7、+9.1pct。

合资品牌方面，2025 年 5 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 81.2%、88.6%、100%、85.5%，同比分别变动+19.1、+2.6、+0、-2.1pct，环比分别变动+0.2、-0.1、+0、+0.1pct。2025 年 1-5 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 78.7%、89.1%、100%、87.2%，同比分别变动+22.2、+4.5、+0、+2.5pct。

图63: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率



图64: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率



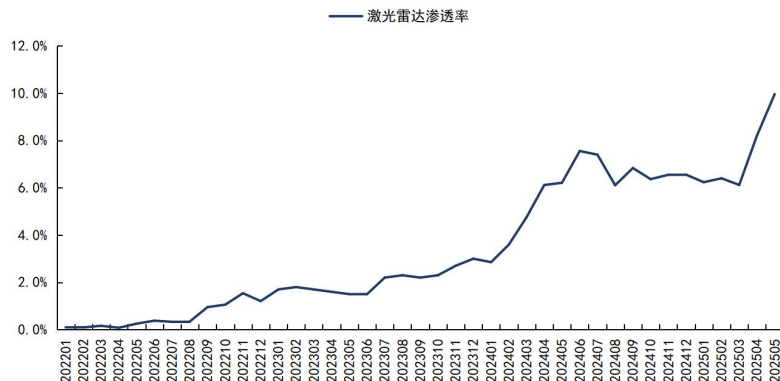
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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

2025 年 5 月，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 10%，同比+3.8pct，环比+1.8pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 7.4%，同比+2.8pct。

图65: 2022 年 1 月-2025 年 5 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，2025 年 5 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 0.8%、27.2%、27.5%、44.3%，同比分别变动+0.6、+11.1、+14.3、+12.8pct，环比分别变动+0.2、+4.1、+3.1、+8.5pct。2025 年 1-5 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 0.5%、21.7%、20.7%、35.4%，同比分别变动+0.4、+9.2、+10.9、+9.7pct。

分燃料类型看，2025 年 5 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%、64.6%、2.6%，同比分别变动+1.4、+8.9、+2.6pct，环比分别变动+0.5、+21.5、+0.1pct。2025 年 1-5 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 12.7%、48.9%、1.8%，同比分别变动+2.3、+1.1、+1.8pct。

图66: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率

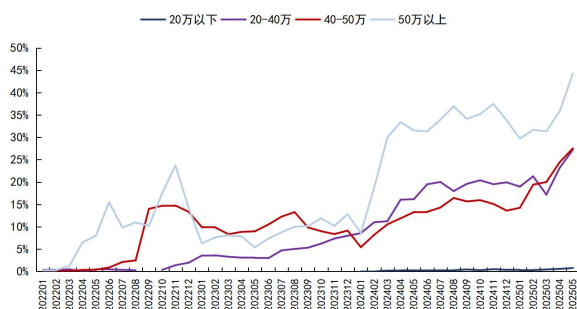
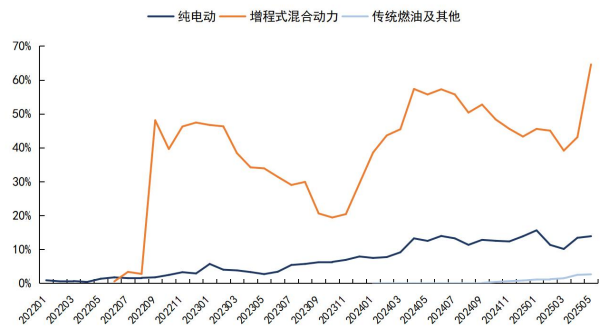


图67: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率



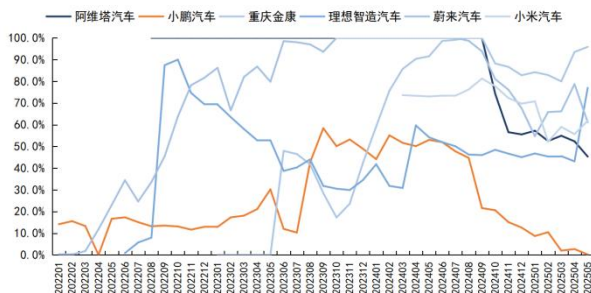
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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，2025 年 5 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 45.3%、0.2%、95.9%、77%、61.1%、61.8%，同比分别变动-54.7、-52.8、+4.3、+22.8、-38.9、-11.2pct，环比分别变动-7.1、-2.5、+2.4、+33.9、-17.6、+6.2pct。2025 年 1-5 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 51.8%、4.8%、89.5%、53.4%、66.1%、59.7%，同比分别变动-48.2、-45.7、+9.7、+9.3、-33.9、-13.4pct。

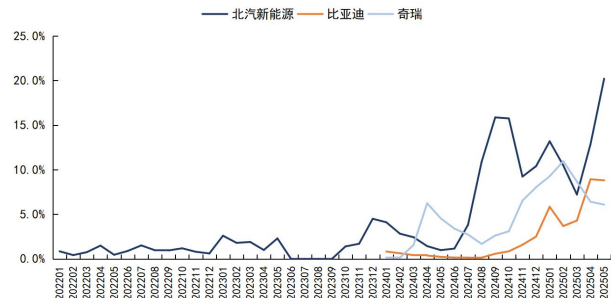
自主品牌方面，2025 年 5 月，北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为 20.2%、8.8%、6.1%，同比分别变动+19.2、+8.6、+1.5pct，环比分别变动+7.3、-0.1、-0.3pct。2025 年 1-5 月累计，北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为 12.9%、6.5%、8.2%，同比分别变动+11、+6、+5.8pct。

图68: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图69: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



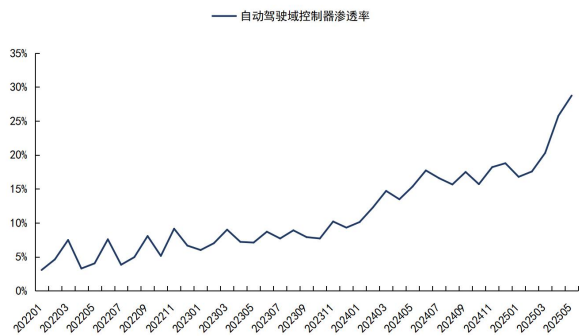
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

决策层：2025 年 5 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2025 年 5 月，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 28.7%，同比+13.4pct，环比+3.0pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为 22.1%，同比+9.6pct。

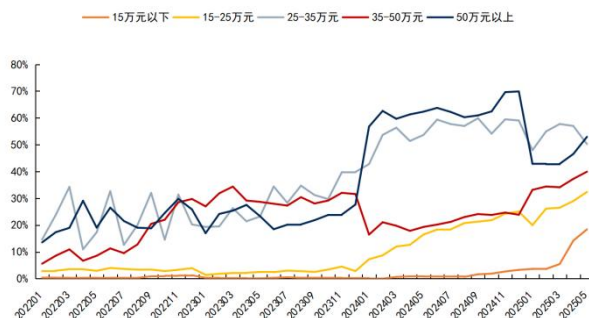
分价位区间看，2025 年 5 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 18.4%、32.4%、50.2%、39.9%、52.9%，同比分别变动+17.6、+15.9、-3.4、+20.6、-9.4pct，环比分别变动+4.2、+3.4、-6.7、+2.7、+6.4pct。2025 年 1-5 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 9.2%、26.8%、53.5%、35.9%、46.3%，同比分别变动+8.7、+17.3、+6.9、+7.7、+8.9pct。

图70: 2022年1月-2025年5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71: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率

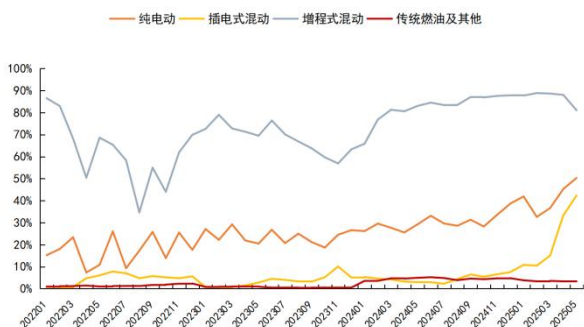


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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50.3%、42.4%、81%、3.3%, 同比分别变动+21.1、+39.4、-2、-1.7pct, 环比分别变动+5、+9.1、-7、+0pct。2025年1-5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41.7%、23.5%、86.3%、3.5%, 同比分别变动+14.3、+19.5、+9.3、+0.3pct。

分品牌看, 新势力方面, 2025年5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%、74%、68.2%、100%、100%、98.1%、100%、100%, 同比分别变动+0、-26、+15.8、+0、+0、+0.6、+8.5、+0pct, 环比分别变动+0、-26、+11.8、+0、+0、-1.8、+0、+0pct。2025年1-5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%、93.3%、65.8%、100%、100%、99.6%、100%、100%, 同比分别变动+0、-6.7、+17.1、+0、+0、+2.5、+20.2、+0pct。

图72: 2022年1月-2025年5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73: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率



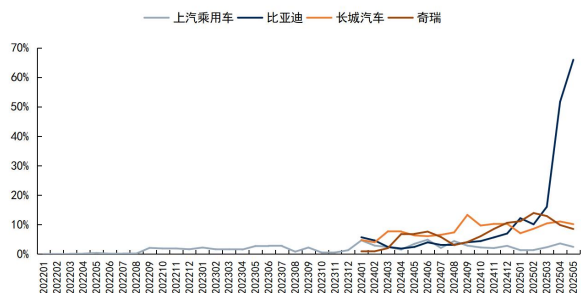
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5月, 上汽乘用车、比亚迪、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2.4%、65.9%、10.1%、8.5%, 同比分别变动-1、+63.5、+3.8、+1.7pct, 环比分别变动-1.2、+14.3、-0.9、-1.3pct。2025

年 1-5 月累计，上汽乘用车、比亚迪、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 2.2%、33.5%、9.4%、11.1%，同比分别变动-1.1、+30.4、+3.5、+7.7pct。

合资品牌方面，2025 年 5 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 4.1%，同比+2.6pct，环比-0.7pct。2025 年 1-5 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 3.8%，同比+0.8pct。

图74: 2022 年 1 月-2025 年 5 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75: 2022 年 1 月-2025 年 5 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：2025 年 5 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 5 月渗透率分别为 83.3%、50.7%、17.2%、38.4%、26.7%、47.9%，同比分别变动+0、-3、+3、+10、+1、+2pct，环比分别变动+0、+1、-1、-2、-2、-1pct；1-5 月累计渗透率分别为 83.3%、50.7%、17.2%、38.4%、26.7%、47.9%，同比分别变动+2、-2、+3、+14、+3、+6pct。

表13: 2025 年 1-5 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	2025 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			1-5 月	1-5 月同比
10 寸以上中控屏	84.1%	81.6%	82.2%	83.7%	83.3%	0pct	0pct	83.3%	2pct
10 寸以上液晶仪表	58.0%	47.5%	47.7%	49.7%	50.7%	-3pct	1pct	50.7%	-2pct
HUD	16.8%	14.6%	16.0%	18.2%	17.2%	3pct	-1pct	17.2%	3pct
智能座舱域控制器	37.8%	35.2%	37.3%	40.1%	38.4%	10pct	-2pct	38.4%	14pct
10 个以上喇叭	26.8%	23.6%	25.1%	28.3%	26.7%	1pct	-2pct	26.7%	3pct
无线充电	48.3%	44.6%	47.0%	48.9%	47.9%	2pct	-1pct	47.9%	6pct

资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

表14: 2024 年 1-12 月乘用车智能座舱产品渗透率及环比情况

	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15: 2023 年 1-12 月乘用车智能座舱产品渗透率及环比情况

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

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

交互之视觉件：2025 年 5 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

● 中控屏

从渗透率来看,2025 年 5 月,乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率为 84.4%,同比+0.6pct,环比+0.7pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率为 83.3%,同比+1.6pct。

分尺寸看——

1)10-15 寸:2025 年 5 月,乘用车 10-15 寸中控屏的渗透率为 60.8%,同比-5.9pct,环比-0.5pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 10-15 寸以上中控屏功能的渗透率为 61.5%,同比-5.8pct。

2) 15 寸以上: 2025 年 5 月,乘用车 15 寸以上中控屏的渗透率为 23.6%,同比+6.5pct,环比+1.2pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车 15 寸以上中控屏的渗透率为 21.8%,同比+7.4pct。

图76: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率

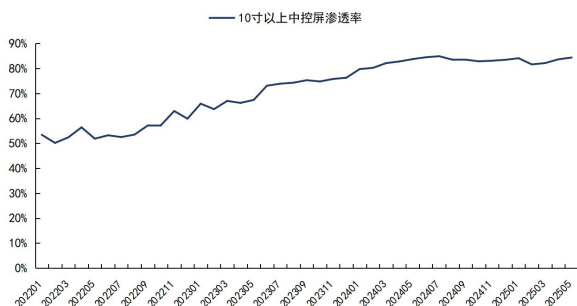
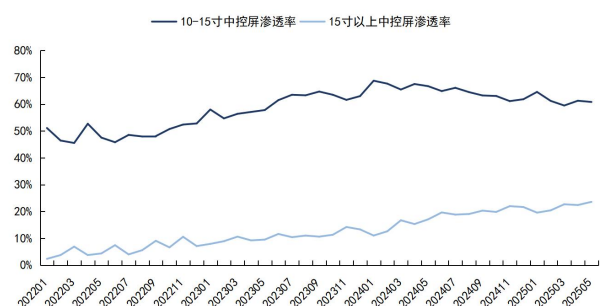


图77: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率



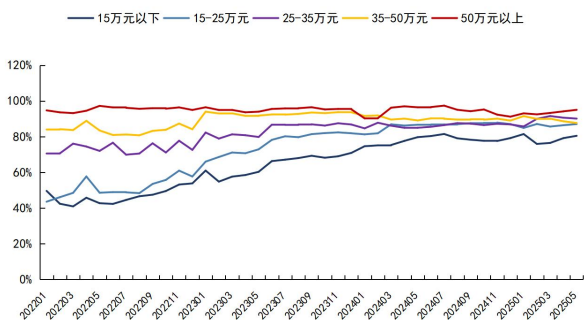
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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，2025 年 5 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 80.5%、87%、90.1%、87.7%、95%，同比分别变动+0.8、+0.4、+5.1、-1.4、-1.4pct，环比分别变动+1.3、+0.6、-0.5、-0.9、+0.9pct。2025 年 1-5 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 78.8%、86.2%、89.6%、89.6%、93.8%，同比分别变动+2.3、+1.6、+4.1、-0.8、-0.9pct。

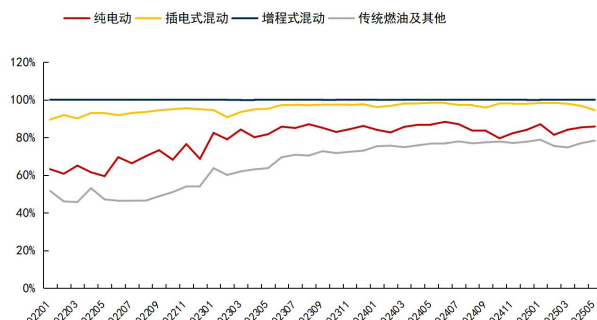
分燃料类型看，2025 年 5 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 85.8%、94.4%、100%、78.3%，同比分别变动-1.1、-4、+0、+1.5pct，环比分别变动+0.5、-2.3、+0、+1.3pct。2025 年 1-5 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 84.7%、97%、100%、77%，同比分别变动-0.8、-0.6、+0、+1.4pct。

图 78：2022 年 1 月-2025 年 5 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 79：2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率

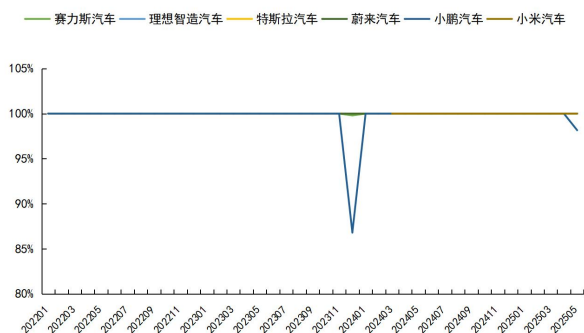


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2025 年 5 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%、98.2%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、-1.8、+0pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0、-1.8、+0pct。2025 年 1-5 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%、99.7%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、-0.3、+0pct。

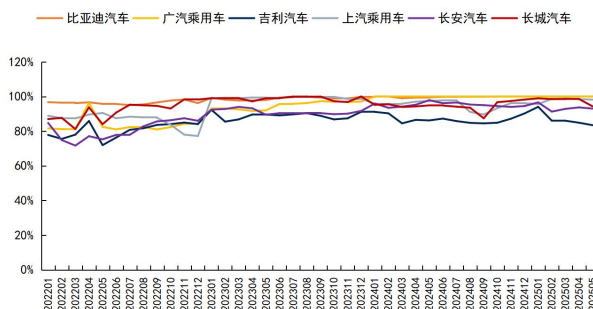
自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、100%、83.5%、98.2%、93%、94.3%，同比分别变动+0.5、+0、-2.7、+0.7、-4.8、-0.6pct，环比分别变动+0、+0、-1.4、-0.3、-0.7、-4.2pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、100%、87%、98%、93.7%、97.7%，同比分别变动+0.5、+0、-1、+1.8、-1.8、+2.9pct。

图80: 2022 年 1 月-2025 年 5 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

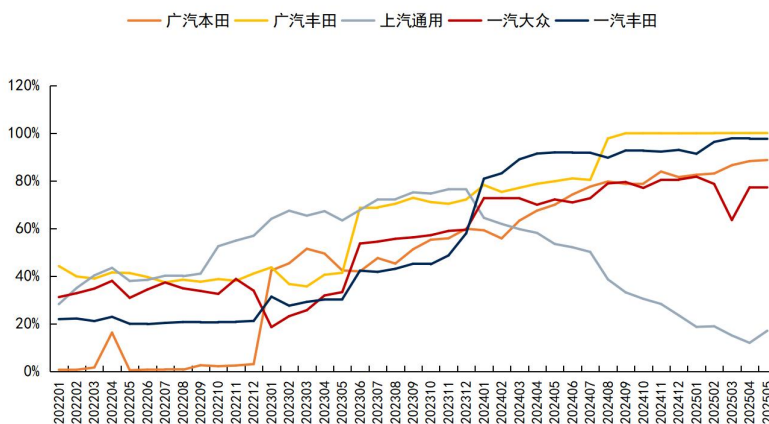
图81: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率



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, 2025 年 5 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 88.7%、100%、17%、77.3%、97.7%, 同比分别变动+18.8、+20.2、-36.4、+5.2、+5.9pct, 环比分别变动+0.5、+0、+5.1、+0.1、+0.2pct。2025 年 1-5 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 85.7%、100%、16.2%、75.6%、96.1%, 同比分别变动+22.3、+21.9、-43.9、+3.6、+9pct。

图82: 2022 年 1 月-2025 年 5 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, 2025 年 5 月, 乘用车标配 10 寸以上液晶仪表功能的渗透率为 50%, 同比-3.4pct, 环比+0.3pct。2025 年 1-5 月累计, 乘用车标配 10 寸以上液晶仪表功能的渗透率为 50.7%, 同比-2.4pct。

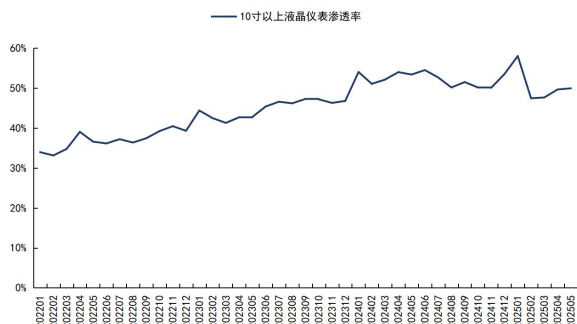
分尺寸看——

1) **10-15 寸**: 2025 年 5 月, 乘用车标配 10-15 寸中控屏功能的渗透率为 49.6%, 同比-2.8pct, 环比+0.3pct。2025 年 1-5 月累计, 乘用车标配 10-15 寸中控屏功能的渗透率为 50.2%, 同比-2.1pct。

2) **15 寸以上**: 2025 年 5 月, 乘用车标配 15 寸以上中控屏功能的渗透率为 0.4%,

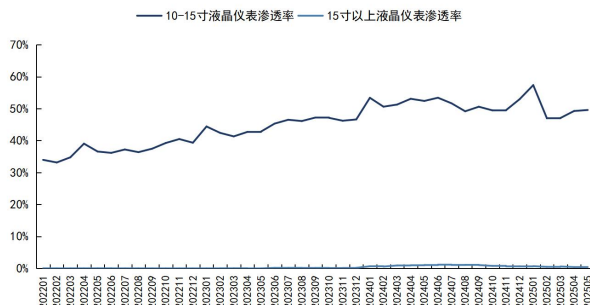
同比-0.7pct，环比+0pct。2025年1-5月累计，乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.5%，同比-0.3pct。

图83: 2022年1月-2025年5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84: 2022年1月-2025年5月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率

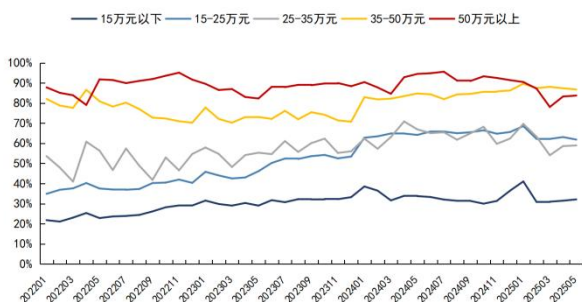


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2025年5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32.1%、61.8%、58.9%、86.8%、83.7%，同比分别变动-1.6、-2.3、-8、+2、-10.8pct，环比分别变动+0.6、-1.3、+0.3、-0.6、+0.5pct。2025年1-5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33.3%、63.7%、60.5%、87.9%、84.4%，同比分别变动-1.7、-0.3、-3.7、+4.8、-6.1pct。

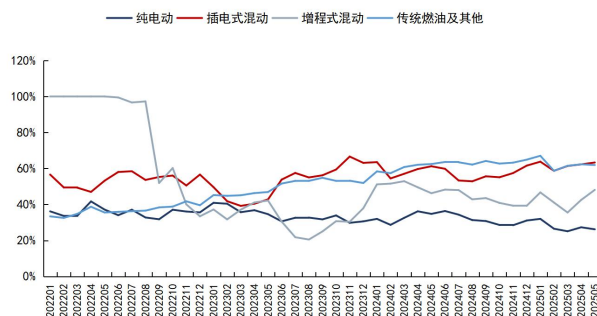
分燃料类型看，2025年5月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为26.2%、63.3%、48.1%、61.9%，同比分别变动-8.6、+2.1、+1.9、-0.5pct，环比分别变动-1.1、+1、+5.6、-0.4pct。2025年1-5月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为27.1%、62.1%、43.3%、62.7%，同比分别变动-6.3、+2.4、-7、+2.7pct。

图85: 2022年1月-2025年5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86: 2022年1月-2025年5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，2025年5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%、69.2%、58.4%、61.6%，同比分别变动+0、-6.4、-41.6、-38.4pct，环比分别变动+0、+2.9、-17、+5.3pct。2025年1-5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%、74.4%、64.1%、50.9%，同比分别变动+0、+1.4、-35.9、-49.1pct。

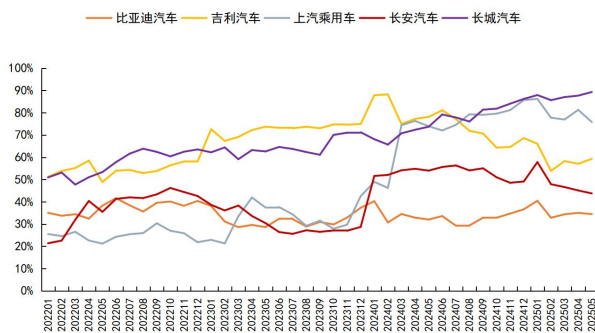
自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 34.5%、59.3%、75.8%、43.7%、89.3%，同比分别变动+2.5、-18.8、+1.9、-10.2、+15.6pct，环比分别变动-0.5、+2.2、-5.5、-1.3、+1.6pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载 10 寸以上液晶仪表渗透率分别为 35.3%、59.2%、79.6%、48.5%、87.6%，同比分别变动+1.1、-22.5、+19.4、-4.6、+17.7pct。

图87: 2022 年 1 月-2025 年 5 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

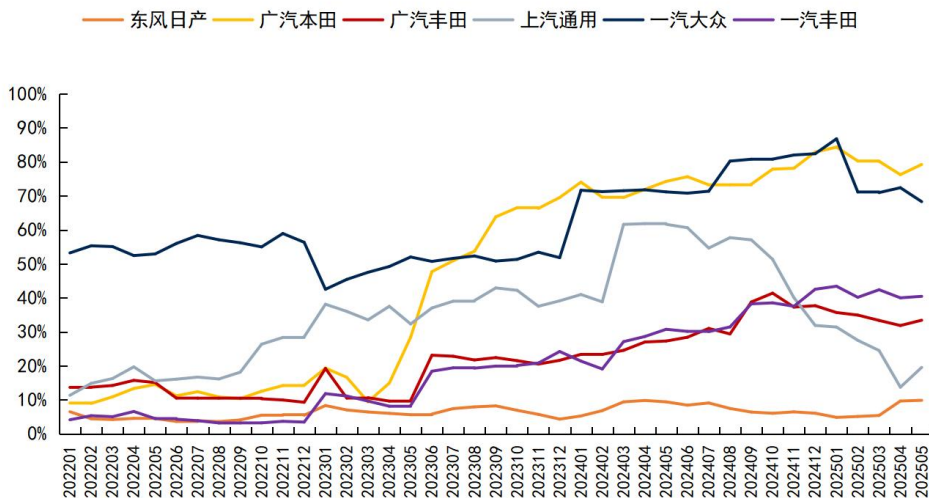
图88: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率



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，2025 年 5 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 9.8%、79.2%、33.4%、19.5%、68.3%、40.4%，同比分别变动 0.5、5、6.1、-42.1、-2.9、9.7pct，环比分别变动+0.2、+3、+1.6、+5.8、-4.1、+0.4pct。2025 年 1-5 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%、80.4%、33.7%、23.4%、74.6%、41.4%，同比分别变动-0.7、+8、+8.5、-28.7、+3.1、+15.7pct。

图89: 2022 年 1 月-2025 年 5 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）

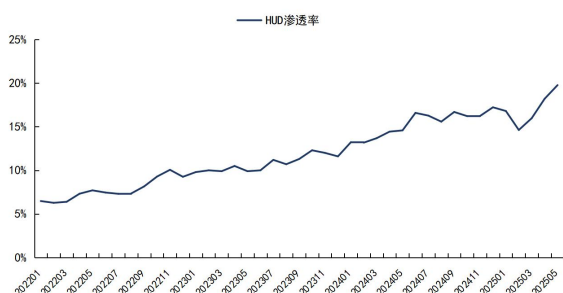
从渗透率来看，2025 年 5 月，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 19.8%，同比+5.2pct，环比+1.6pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 17.2%，同比+3.4pct。

分类型看——

1) W-HUD：2025 年 5 月，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 14.8%，同比+4.5pct，环比+1pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 13.2%，同比+3pct。

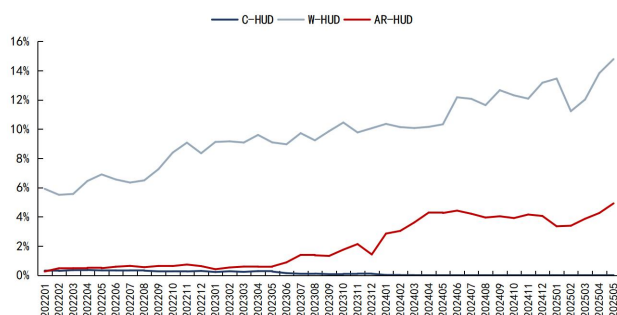
2) AR-HUD：2025 年 5 月，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 4.9%，同比+0.7pct，环比+0.7pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 4%，同比+0.3pct。

图90：2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图91：2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率

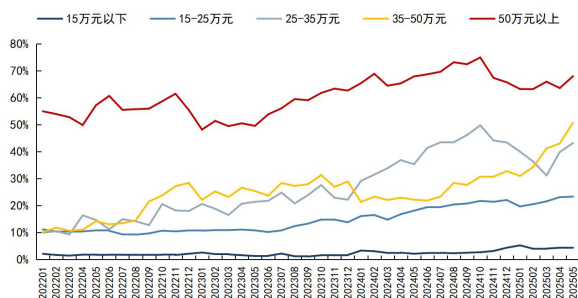


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2025 年 5 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%、23.3%、43.2%、50.7%、68%，同比分别变动+2.3、+5.2、+7.9、+28.5、+0.1pct，环比分别变动+0.1、+0.2、+3.4、+7.6、+4.4pct。2025 年 1-5 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 4.4%、21.7%、38.1%、40.4%、65.1%，同比分别变动+1.7、+5.2、+5.1、+18.2、-1pct。

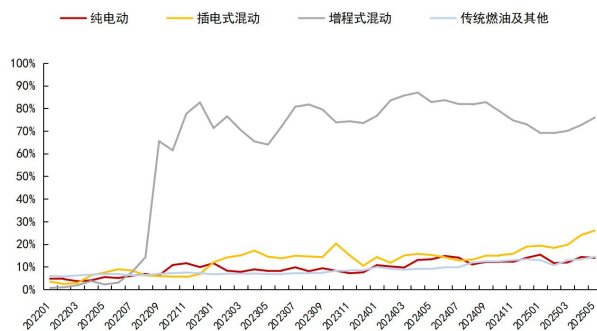
分燃料类型看，2025 年 5 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 14%、26%、75.9%、14.5%，同比分别变动+0.6、+10.8、-6.9、+5.4pct，环比分别变动-0.4、+2、+3.3、+1.2pct。2025 年 1-5 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 13.4%、21.8%、71.9%、13%，同比分别变动+1.8、+7.1、-10.9、+3.7pct。

图92: 2022 年 1 月-2025 年 5 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93: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率

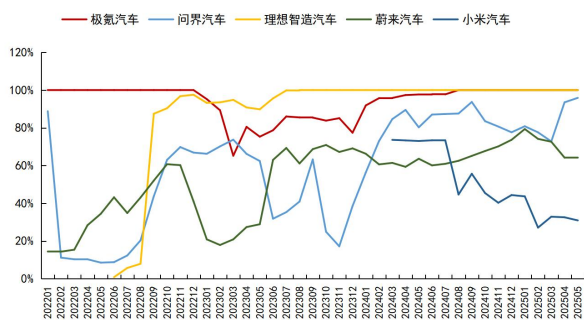


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2025 年 5 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%、95.9%、100%、64.4%、30.9%, 同比分别变动+2.3、+15.6、+0、+0.8、-42.1pct, 环比分别变动+0、+2.4、+0、+0.2、-1.7pct。2025 年 1-5 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 100%、87.3%、100%、69.6%、33.2%, 同比分别变动+4.1、+11.2、+0、+7.2、-39.9pct。

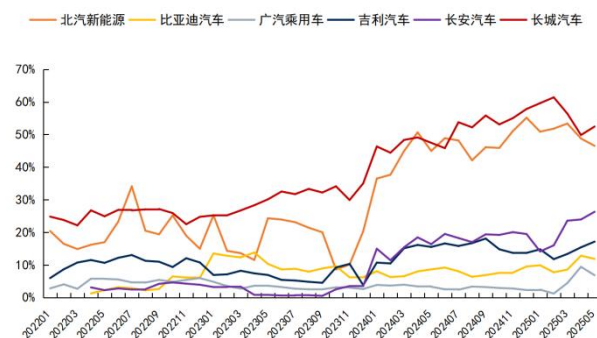
自主品牌方面, 2025 年 5 月, 北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 46.5%、11.9%、6.8%、17.1%、26.3%、52.4%, 同比分别变动+1.6、+3.2、+3.5、+1.6、+9.9、+5pct, 环比分别变动-2.2、-1、-2.6、+1.7、+2.4、+2.6pct。2025 年 1-5 月累计, 北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 50.1%、10.3%、4.8%、14.6%、20.8%、55.7%, 同比分别变动+5.3、+2.7、+1.2、+1.2、+5.5、+8.6pct。

图94: 2022 年 1 月-2025 年 5 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95: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率

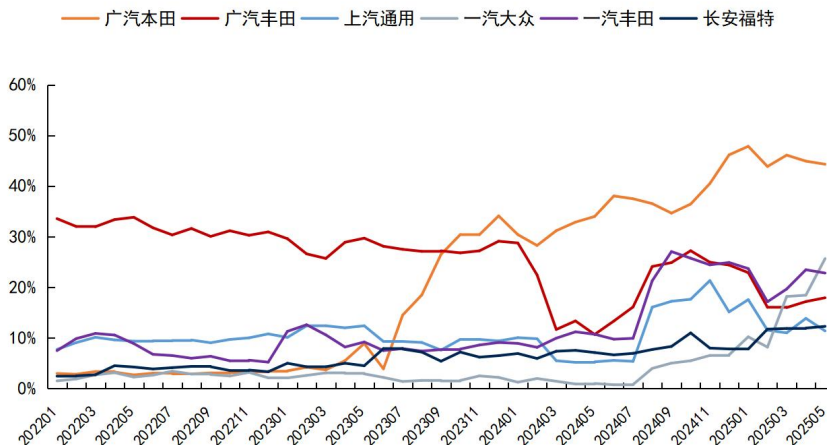


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2025 年 5 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 44.3%、17.9%、11.4%、25.7%、22.8%、12.3%, 同比分别变动+10.3、+7.2、+6.1、+24.7、+12.1、+5.2pct, 环比分别变动-0.6、+0.8、-2.5、+7.2、-0.7、+0.3pct。2025 年 1-5 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 45.7%、18%、13.3%、16.4%、21.7%、10.9%，同比分别变动+14.1、+0.6、+5.9、+15.1、+11.8、+3.9pct。

图96: 2022 年 1 月-2025 年 5 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, 2025 年 5 月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 40.9%, 同比+12.3pct, 环比+0.8pct。2025 年 1-5 月累计, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为 38.4%, 同比+13.9pct。

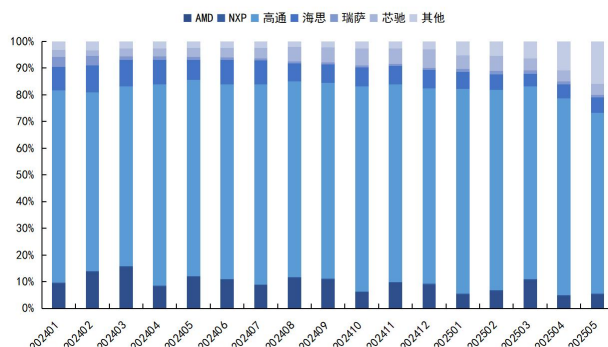
座舱域控制器分芯片方案占比来看, 2025 年 5 月, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为 5.3%、0.4%、67.6%、5.8%、1%、4.2%, 同比分别变动-6.5、+0、-5.9、-1.8、-0.1、+0.9pct, 环比分别变动+0.7、+0、-6.1、+0.5、-0.1、+0.1pct。2025 年 1-5 月累计, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为 6.4%、0.4%、72.8%、5.5%、1.2%、4.6%, 同比分别变动-5.1、+0、+1.4、-3.4、-1、+1.8pct。

图97: 2024 年 1 月-2025 年 5 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98: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比



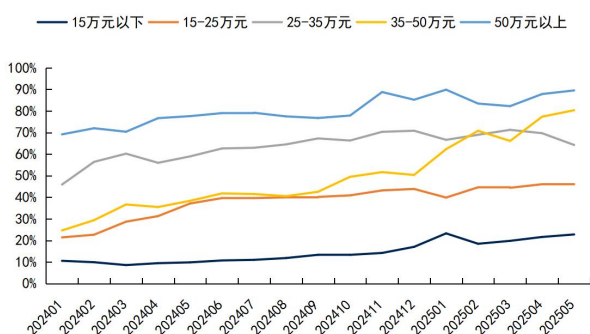
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2025 年 5 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 22.8%、46.2%、64.2%、

80.3%、89.5%，同比分别变动+12.9、+9.1、+5.3、+42、+11.9pct，环比分别变动+1.2、+0.1、-5.4、+3、+1.7pct。2025年1-5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21.2%、44.1%、68.1%、71.3%、87.2%，同比分别变动+11.5、+16、+13.3、+38.6、+13.6pct。

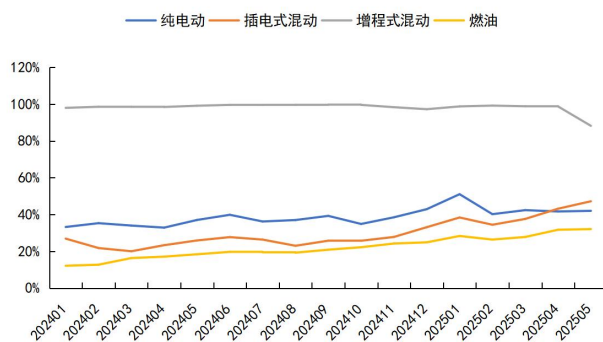
分燃料类型看，2025年5月，纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为42%、47.2%、88.2%、32.1%，同比分别变动+5、+21.3、-10.9、+13.7pct，环比分别变动+0.3、+4、-10.5、+0.4pct。2025年1-5月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为43.1%、40.6%、96%、29.3%，同比分别变动+8.5、+16.8、-2.5、+14.4pct。

图99：2024年1月-2025年5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100：2024年1月-2025年5月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率

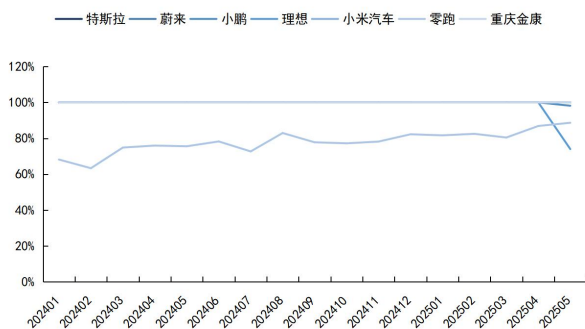


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2025年5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%、98.2%、74%、100%、88.7%、100%，同比分别变动+0、+0、-1.8、-26、+0、+13.1、+0pct，环比分别变动+0、+0、-1.8、-26、+0、+1.8、+0pct。2025年1-5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%、99.7%、93.3%、100%、84.3%、100%，同比分别变动+0、+0、-0.3、-6.7、+0、+11.3、+0pct。

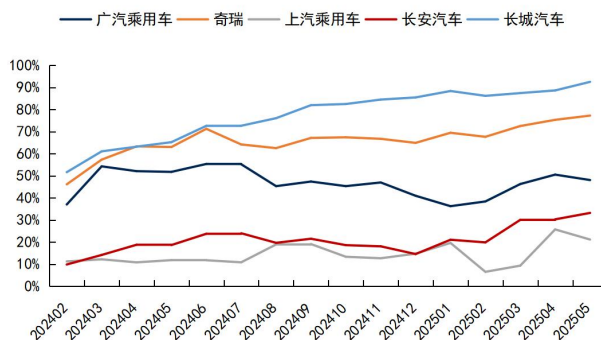
自主品牌方面，2025年5月，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为48.1%、77.3%、21.1%、33.2%、92.5%，同比分别变动-3.7、+14.2、+9.3、+14.5、+27.3pct，环比分别变动-2.5、+1.9、-4.6、+2.9、+3.9pct。2025年1-5月累计，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为43.5%、72.5%、16.5%、27%、88.9%，同比分别变动-4.1、+16.4、+3.6、+12.5、+30.9pct。

图101: 2024年1月-2025年5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

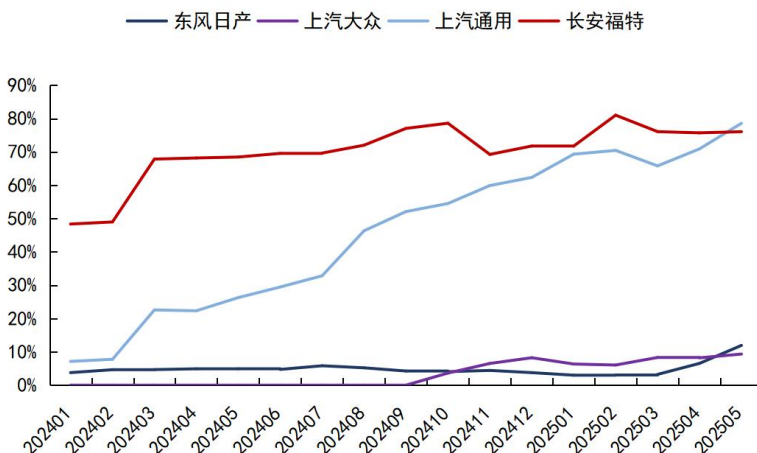
图102: 2024年1月-2025年5月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率



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, 2025年5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11.9%、9.3%、78.6%、76%, 同比分别变动+7、+9.3、+52.3、+7.6pct, 环比分别变动+5.4、+1.1、+7.7、+0.3pct。2025年1-5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5.8%、7.7%、71%、75.6%, 同比分别变动+1.3、+7.7、+54.7、+15.8pct。

图103: 2024年1月-2025年5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: 2025年5月乘用车车载音响产品渗透率

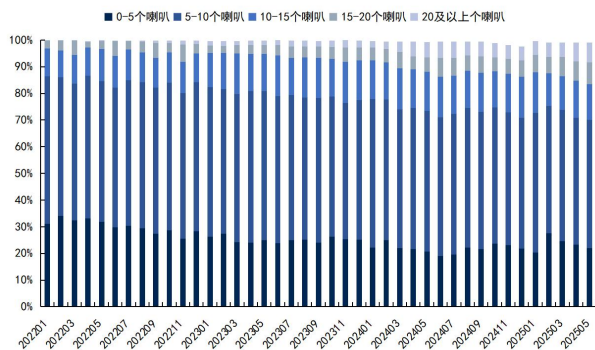
● 扬声器

从渗透率来看, 2025年5月, 乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为28.3%, 同比+3.2pct, 环比+0.6pct。2025年1-5月累计, 乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为26.7%, 同比+2.9pct。

分价位区间看, 2025年5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5.7%、35.5%、62.8%、

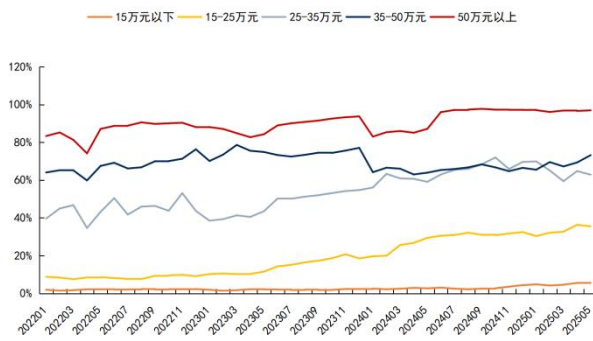
73.2%、96.9%，同比分别变动+3、+6.1、+3.8、+9.3、+9.8pct，环比分别变动+0.1、-0.8、-1.9、+3.9、+0.3pct。2025年1-5月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为5%、33.4%、64.1%、68.9%、96.7%，同比分别变动+2.4、+9.2、+4.6、+5.3、+11.4pct。

图104: 2022年1月-2025年5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105: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载10个以上喇叭分价格区间渗透率

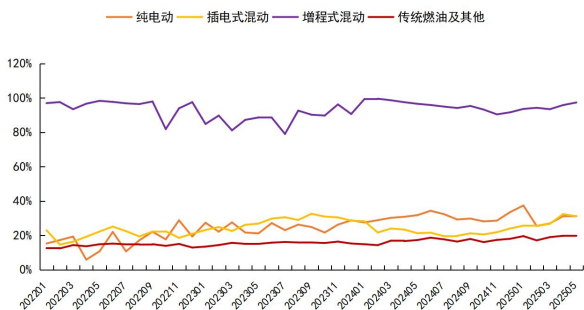


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2025年5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30.9%、31%、97.3%、19.9%，同比分别变动-0.8、+9.8、+0.8、+2.7pct，环比分别变动-0.3、-1.3、+1.5、+0.2pct。2025年1-5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%、28.4%、95.1%、19.1%，同比分别变动+0、+4.6、-3.1、+2.4pct。

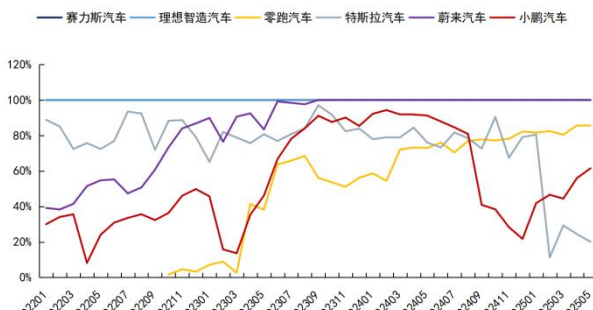
分品牌看，新势力方面，2025年5月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、85.5%、20.1%、100%、61.5%，同比分别变动+0、+0、+12.6、-55.9、+0、-29.7pct，环比分别变动+0、+0、-0.1、-4.3、+0、+5.5pct。2025年1-5月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、83.3%、32.7%、100%、49.8%，同比分别变动+0、+0、+14.7、-46.1、+0、-42.3pct。

图106: 2022年1月-2025年5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107: 2022年1月-2025年5月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率

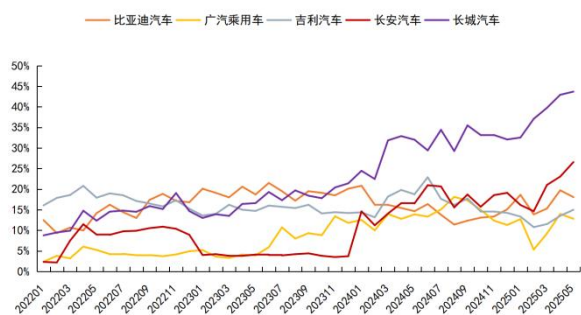


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2025年5月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、

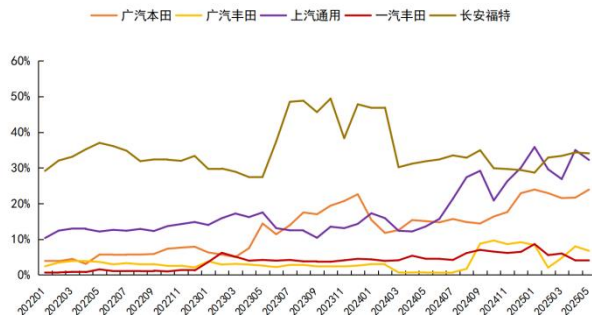
长城汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 18.1%、12.8%、15%、26.6%、43.7%，同比分别变动+3.4、-1.1、-3.8、+10.1、+11.7pct，环比分别变动-1.7、-1.2、+1.5、+3.5、+0.8pct。2025 年 1-5 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 17.2%、11.2%、12.9%、20.4%、39.2%，同比分别变动+0.7、-1.5、-3.8、+5.8、+10.9pct。**合资品牌方面**，2025 年 5 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 23.9%、6.8%、32.2%、4.2%、34.1%，同比分别变动+8.8、+6.1、+18.6、-0.3、+2.2pct，环比分别变动+2.2、-1.2、-2.8、+0.1、-0.3pct。2025 年 1-5 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 22.9%、6.2%、32.1%、5.7%、32.4%，同比分别变动+8.4、+4.7、+17.6、+1.2、-5.4pct。

图108: 2022 年 1 月-2025 年 5 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109: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率



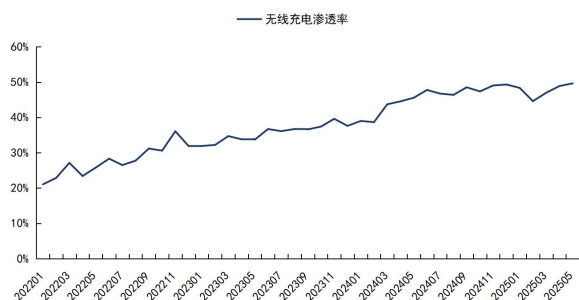
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

交互之触觉件：2025 年 5 月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看，2025 年 5 月，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 49.6%，同比+4.1pct，环比+0.8pct。2025 年 1-5 月累计，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 47.9%，同比+5.6pct。

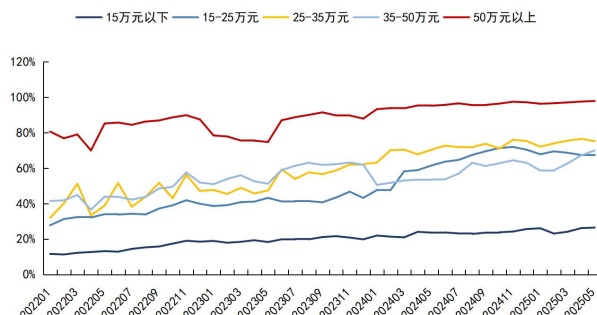
分价位区间看，2025 年 5 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 26.5%、67.1%、75.2%、70%、97.9%，同比分别变动+2.8、+5.7、+4.9、+16.4、+2.7pct，环比分别变动+0.3、-0.2、-1.3、+2.8、+0.3pct。2025 年 1-5 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 25.2%、68%、74.7%、63.8%、97.2%，同比分别变动+2.8、+13.2、+6.8、+11.4、+2.8pct。

图110: 2022年1月-2025年5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111: 2022年1月-2025年5月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率

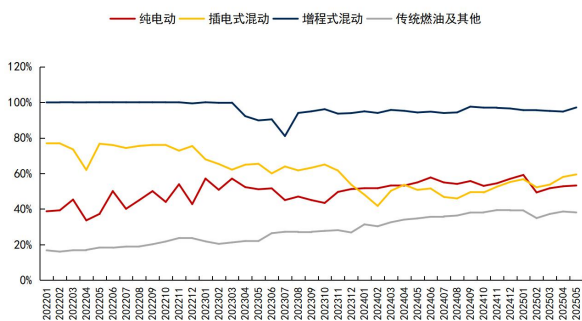


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2025年5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53.2%、59.4%、97.1%、38.1%, 同比分别变动-1.7、+8.7、+2.8、+3.4pct, 环比分别变动+0.5、+1.4、+2.3、-0.5pct。2025年1-5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53%、56.3%、95.7%、37.8%, 同比分别变动-0.2、+6.6、+0.9、+5.3pct。

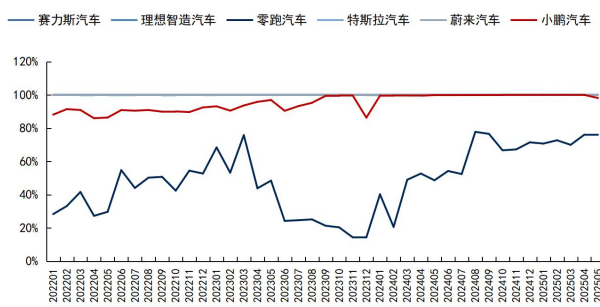
分品牌看, 新势力方面, 2025年5月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、75.9%、100%、100%、98.1%, 同比分别变动+0、+0、+27.3、+0、+0、-1.7pct, 环比分别变动+0、+0、-0.1、+0、+0、-1.8pct。2025年1-5月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、73.3%、100%、100%、99.6%, 同比分别变动+0、+0、+27.5、+0、+0、+0pct。

图112: 2022年1月-2025年5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113: 2022年1月-2025年5月乘用车标配无线充电新势力渗透率



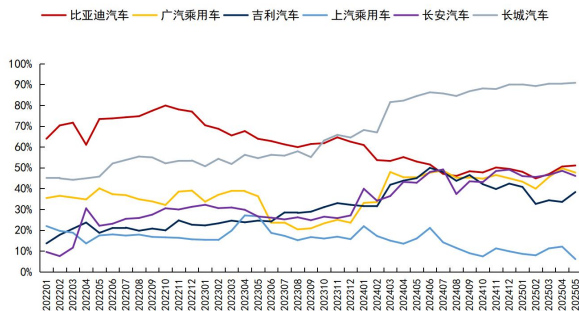
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为51.1%、47.7%、38.3%、6.1%、46.1%、90.8%, 同比分别变动-1.9、+2.3、-6.7、-9.9、+3.3、+6.4pct, 环比分别变动0.5、-2、+4.7、-6、-2.4、+0.4pct。2025年1-5月累计, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无

线充电渗透率分别为 48.5%、45.3%、36.2%、9.3%、46.5%、90.2%，同比分别变动-6.6、+5.2、-2.1、-8.6、+7.2、+14.5pct。

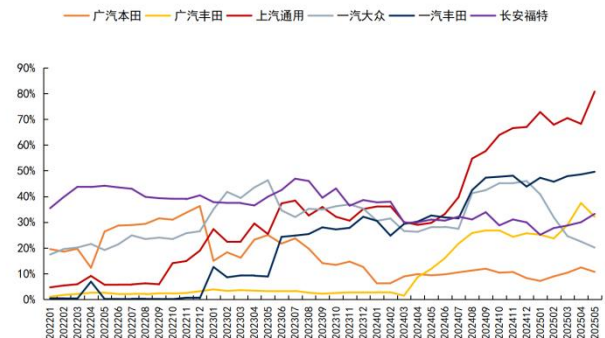
合资品牌方面，2025 年 5 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为 10.7%、32.1%、80.7%、20.1%、49.6%、33.2%，同比分别变动+1.3、+20.3、+51、-7.9、+17、+2.2pct，环比分别变动-1.7、-5.3、+12.5、-2.3、+1、+3.2pct。2025 年 1-5 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为 9.7%、30%、72.4%、28.4%、48%、28.8%，同比分别变动+1.7、+24.3、+39.9、-0.4、+17.9、-4.7pct。

图114: 2022 年 1 月-2025 年 5 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115: 2022 年 1 月-2025 年 5 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：2025 年 5 月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度，OTA、T-BOX 产品 5 月的渗透率分别为 76.4%、68.8%，同比分别变动+3、-8pct，环比分别变动+0、-3pct；1-5 月的累计渗透率分别为 75.1%、71.7%，同比分别变动+6、-1pct。

表16: 2025 年 1-5 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	2025 年度渗透率					月同比	月环比	年度累计	
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月			1-5 月	1-5 月同比
OTA	74.4%	72.7%	74.9%	76.3%	76.4%	3pct	0pct	75.1%	5pct
T-BOX	75.8%	71.7%	70.7%	71.8%	68.8%	-8pct	-3pct	71.7%	-1pct

资料来源：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

表17: 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			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18: 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	1-12 月 同比
	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	
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

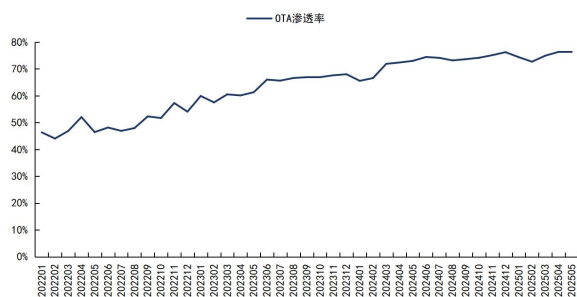
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

OTA：2025 年 5 月乘用车 OTA 渗透率

从渗透率来看,2025 年 5 月,乘用车标配 OTA 功能的渗透率为 76.4%,同比+3.4pct,环比+0.1pct。2025 年 1-5 月累计,乘用车标配 OTA 功能的渗透率为 75.1%,同比+5.3pct。

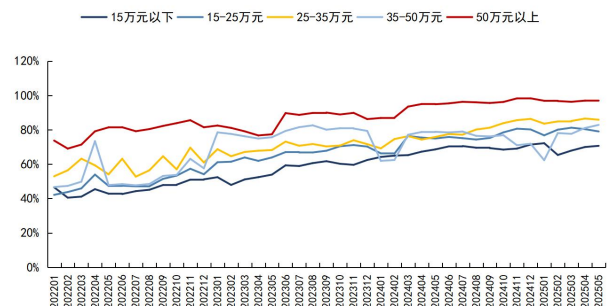
分价位区间看,2025 年 5 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 OTA 渗透率分别为 70.6%、79%、85.8%、82.8%、97.2%,同比分别变动+2.1、+4.1、+10.1、+4、+2.3pct,环比分别变动+0.7、-1.3、-0.7、+1.8、+0.2pct。2025 年 1-5 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 OTA 渗透率分别为 69.3%、79.4%、85.2%、75.9%、96.8%,同比分别变动+3.3、+7.6、+11.6、+4、+4.6pct。

图116: 2022 年 1 月-2025 年 5 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117: 2022 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率

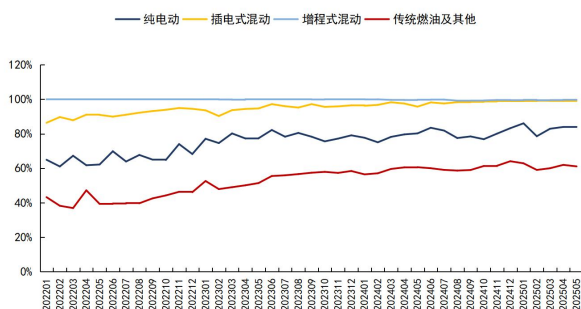


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看,2025 年 5 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 84.2%、99.1%、99.8%、61.1%,同比分别变动+4、+3.4、+0、+0.5pct,环比分别变动+0.2、+0.1、+0、-0.9pct。2025 年 1-5 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 83.2%、99.1%、99.7%、61.2%,同比分别变动+4.6、+2.2、-0.1、+2.6pct。

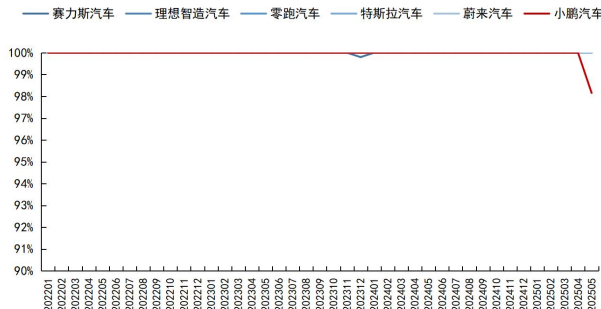
分品牌看,新势力方面,2025 年 5 月,赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率,同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-1.8pct,环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-1.8pct。2025 年 1-5 月累计,赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、99.7%,同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-0.3pct。

图118: 2022年1月-2025年5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119: 2022年1月-2025年5月乘用车标配OTA新势力渗透率

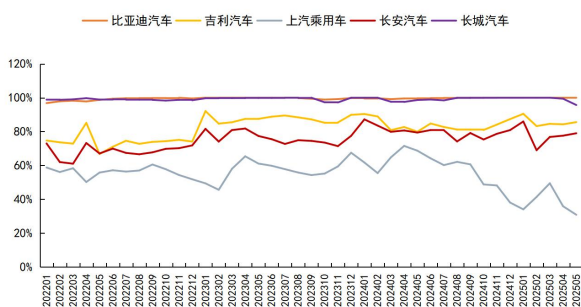


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2025年5月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、85.6%、30.9%、79%、95.7%, 同比分别变动+0.3、+5.7、-37.9、-0.4、-2.9pct, 环比分别变动+0、+1.3、-5、+1.4、-3.7pct。2025年1-5月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、85.8%、38.5%、78.3%、98.9%, 同比分别变动+0.5、+0.8、-25.1、-4.5、+0pct。

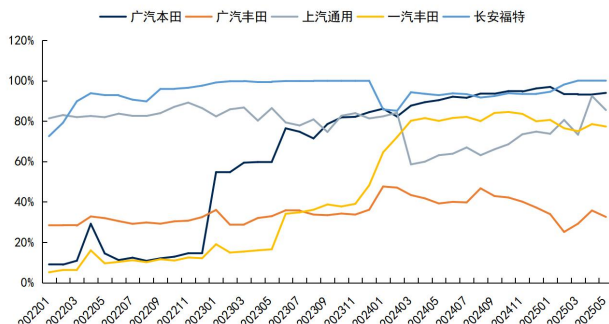
合资品牌方面, 2025年5月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为93.9%、32.6%、85.5%、77.3%、100%, 同比分别变动+3.6、-6.6、+22.4、-2.8、+7.2pct, 环比分别变动+0.8、-3.2、-7、-1.2、+0pct。2025年1-5月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为94.3%、31.7%、80.7%、77.6%、98.3%, 同比分别变动+6.8、-11.9、+10.2、+2.6、+8.2pct。

图120: 2022年1月-2025年5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121: 2022年1月-2025年5月乘用车标配OTA合资品牌渗透率



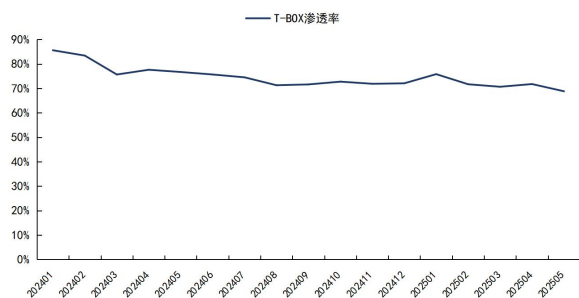
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

T-BOX: 2025年5月乘用车T-BOX渗透率

从渗透率来看, 2025年5月, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为68.8%, 同比-7.9pct, 环比-3pct。2025年1-5月累计, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为71.7%, 同比-1.1pct。

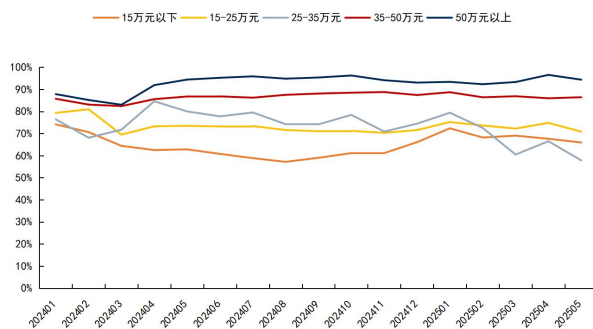
分价位区间看，2025 年 5 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 65.9%、70.8%、57.8%、86.4%、94.3%，同比分别变动+3.1、-2.6、-22.1、-0.3、+0pct，环比分别变动-1.7、-4、-8.7、+0.5、-2.2pct。2025 年 1-5 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 68.6%、73.3%、66.6%、86.9%、94.2%，同比分别变动+1.4、-1.9、-9.8、+2.1、+5pct。

图122: 2024 年 1 月-2025 年 5 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123: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-B0X 分价格区间渗透率

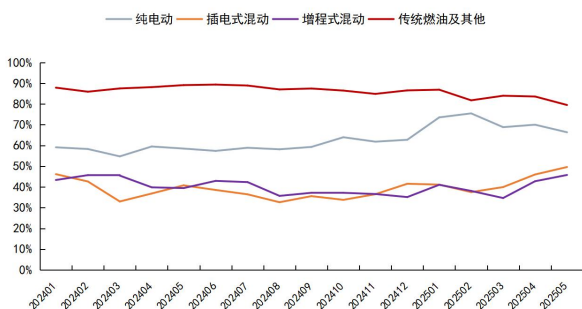


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2025 年 5 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 66.3%、49.6%、45.8%、79.5%，同比分别变动+7.9、+8.8、+6.3、-9.6pct，环比分别变动-3.7、+3.6、+3、-4.1pct。2025 年 1-5 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 70.3%、43.2%、41%、83.4%，同比分别变动+12.3、+3.7、-1.6、-4.4pct。

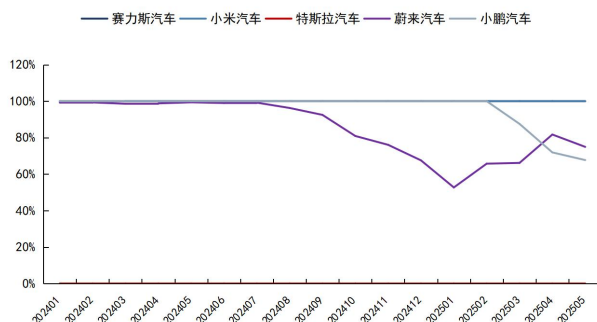
分品牌看，新势力方面，2025 年 5 月，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-B0X 的渗透率分别为 100%、100%、0%、74.9%、67.7%，同比分别变动+0、+0、+0、-24.4、-32.3pct，环比分别变动+0、+0、+0、-6.8、-4.2pct。2025 年 1-5 月累计，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-B0X 的渗透率分别为 100%、100%、0%、70.2%、85.6%，同比分别变动+0、+0、+0、-28.9、-14.4pct。

图124: 2024 年 1 月-2025 年 5 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125: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-B0X 新势力渗透率

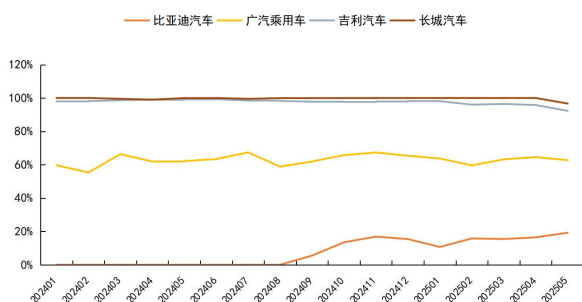


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2025 年 5 月，比亚迪、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 19.2%、62.7%、92.3%、96.7%，同比分别变动+19.2、+0.6、-6.9、-3.3pct，环比分别变动+2.8、-1.8、-3.5、-3.3pct。2025 年 1-5 月累计，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 15.8%、63%、95.7%、99.2%，同比分别变动+15.8、+1.9、-2.8、-0.5pct。

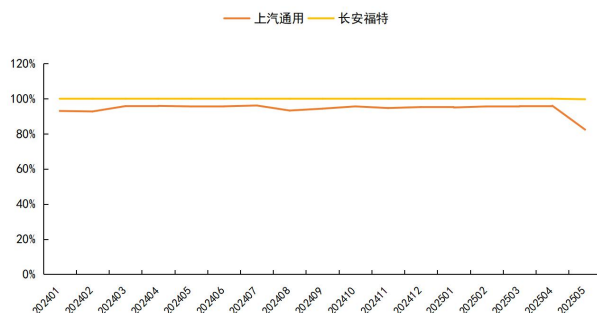
合资品牌方面，2025 年 5 月，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 82.4%、99.7%，同比分别变动-13.2、-0.3pct，环比分别变动-13.6、-0.3pct。2025 年 1-5 月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-B0X 渗透率分别为 92.8%、99.9%，同比分别变动-1.7、-0.1pct。

图126: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-B0X 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127: 2024 年 1 月-2025 年 5 月乘用车标配 T-B0X 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、零跑汽车、吉利汽车、江淮汽车；

L4 方面，Robotaxi 商业化运营落地加速，我们推荐小马智行；

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，推荐速腾聚创、禾赛科技；
- 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，建议关注智能驾驶芯片和域控制器赛道的投资机会，推荐智能驾驶芯片核心标的地平线机器人-W、黑芝麻智能，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19：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	2025/7/27 收盘（元人民币）	总市值 （亿元人民币）	2024	EPS 2025E	2026E	2024	PE 2025E	2026E
600418.SH	江淮汽车	优于大市	49.99	1,091.79	-0.82	0.11	0.80	-61	454	62
601127.SH	赛力斯	优于大市	129.16	2,109.66	3.94	6.24	8.07	33	21	16
9868.HK	小鹏汽车-W	优于大市	70.83	1,350.32	-3.03	-0.83	1.40	-23	-85	51
9863.HK	零跑汽车	优于大市	58.98	788.48	-2.11	-0.05	1.86	-28	-1180	32
0175.HK	吉利汽车	优于大市	18.30	1,845.91	1.65	1.57	2.04	11	12	9
600660.SH	福耀玻璃	优于大市	56.79	1,457.41	2.87	3.38	3.87	20	17	15
603596.SH	伯特利	优于大市	50.02	303.38	1.99	2.58	3.51	25	19	14
002906.SZ	华阳集团	优于大市	30.78	161.57	1.24	1.61	2.10	25	19	15
601799.SH	星宇股份	优于大市	120.60	344.53	4.93	5.95	7.76	24	20	16
603786.SH	科博达	优于大市	53.96	217.92	1.91	2.50	3.17	28	22	17
603197.SH	保隆科技	优于大市	40.19	85.85	1.43	2.26	2.69	28	18	15
688533.SH	上声电子	优于大市	27.10	44.13	1.44	1.51	1.87	19	18	14
600699.SH	均胜电子	优于大市	18.33	258.21	0.68	1.12	1.36	27	16	13
605333.SH	沪光股份	优于大市	30.42	132.87	1.53	1.84	2.34	20	17	13
9660.HK	地平线机器人-W	优于大市	6.99	970.12	0.18	-0.14	-0.03	39	-50	-233
2533.HK	黑芝麻智能	优于大市	17.46	110.41	0.50	-1.55	-1.08	35	-11	-16
2498.HK	速腾聚创	优于大市	31.18	151.06	-0.99	-0.58	0.12	-31	-54	260
HSAI.O	禾赛科技	优于大市	155.50	203.95	-0.78	1.68	3.80	-199	93	41
PONY.O	小马智行	优于大市	110.45	392.43	-0.77	-0.64	-0.62	-143	-173	-178

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理（注：汇率按 1 美元 ≈ 7.3003 人民币、1 港币 ≈ 0.9406 人民币换算。）

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

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

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