

# 汽车智能化月报系列（十四）

超配

特斯拉北美 FSD 月度付费降价 50%，小鹏 3 月 XNGP 城区智驾月活用户渗透率达 82%

## 核心观点

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

**行业新闻：**1) 特斯拉 FSD 计划于 8 月 8 日发布 Robotaxi 产品，北美 FSD 月度付费降价 50%；2) 小鹏 3 月 XNGP 城区智驾月度活跃用户渗透率达 82%；3) 广汽推出国内领先的无图纯视觉智驾系统；4) 广汽埃安与滴滴合资公司 2025 年推出首款 L4 车型；5) 小米 SU7 开启交付，采用 DRIVE Orin 算力平台；6) 智界 S7 开启海量交付，高阶智能驾驶全量推送。

**高频核心数据更新：**1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2024 年 2 月，乘用车前视摄像头渗透率为 53.6%，其中 800 万像素摄像头占比为 11.2%，同比+6pct，环比+2pct；2) 华为驾驶芯片占比持续提升。2024 年 2 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 10.2%，环比+2pct，其中英伟达、地平线、特斯拉 FSD、华为自动驾驶芯片占比分别 24%、15%、30.9%、17.6%，同比分别-3、+7、-8、+16pct，环比分别-5、+3、+5、+2pct。

**智能驾驶：标配 L2 级及以上功能的乘用车渗透率 2 月同比+7pct。**2024 年 2 月，乘用车行业 L2 级及以上渗透率为 39.9%，同比+6.7pct。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 2 月的渗透率分别为 53.6%、49.2%、3.4%，同比分别变动+5、+2、+2pct，环比分别变动-3、-3、+1pct。2) 域控制器：2024 年 2 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 10.2%，同比+3.2pct，环比+2.0pct

**智能座舱：大屏化产品、HUD、座舱域控制器等单品渗透率持续提升，本土企业崛起。**从渗透率看，10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、HUD、智能座舱域控制器 2 月渗透率分别为 79.9%、48.6%、12.1%、22.5%，同比分别变动+16、+6、+2、+11pct，环比分别变动+0、-3、+0、+2pct。

**智能网联和车身电子：车身域控制器渗透率为 12%。**2024 年 2 月，乘用车车身域控制器功能的渗透率为 11.7%，同比+3.5pct，环比-1.5pct。

**投资建议：**整车核心推荐比亚迪、小鹏汽车、长安汽车。零部件基于数据流进推荐：数据获取环节，推荐德赛西威；数据传输环节，推荐沪光股份；数据处理环节，推荐德赛西威、科博达、华阳集团、均胜电子；数据应用环节，推荐星宇股份、德赛西威、华阳集团、保隆科技、伯特利。

**风险提示：**汽车供应链紧张风险，销量不及预期风险。

## 重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2022	2023E	2022	2023E
601799	星宇股份	买入	137.28	392.18	3.30	3.86	38	31
600660	福耀玻璃	买入	44.75	1120.77	1.82	2.16	22	19
2920	德赛西威	买入	131.92	732.16	2.13	2.79	41	31
603786	科博达	买入	59.30	239.56	1.11	1.61	50	35
2906	华阳集团	买入	28.57	149.83	0.80	0.89	26	22
603197	保隆科技	买入	44.09	93.49	1.03	2.05	41	20
603596	伯特利	买入	53.48	231.70	1.70	2.06	32	26

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

超配 · 维持评级

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

证券分析师：杨钊

0755-81982771

yangshan@guosen.com.cn

S0980523110001

## 市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

## 相关研究报告

- 《汽车智能化月报系列（十三）-小鹏推送无限 XNGP 智能辅助驾驶功能，禾赛科技 2023 年经营现金流转正》——2024-03-18
- 《汽车智能化月报系列（十二）-12 月 L2 级及以上渗透率达 41%，小鹏春运智驾总里程同比提升 177%》——2024-02-20
- 《汽车智能化月报系列（十一）-比亚迪发布璇玑智能架构，岚图汽车与华为签署战略合作协议》——2024-01-25
- 《汽车智能化月报系列（十）-小鹏、理想智能驾驶软件持续迭代，智能化奇点将至》——2023-12-13
- 《汽车智能化月报系列（九）-华为智能驾驶系统再升级，小鹏无图城市辅助驾驶开启公测》——2023-11-14

## 内容目录

汽车智能化行业重点新闻速览 .....	8
汽车智能化高频核心数据更新 .....	15
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数 .....	15
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） .....	23
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） .....	24
从数据流的角度看汽车智能化核心要素 .....	25
智能驾驶：2024 年 2 月乘用车 ADAS 渗透率 .....	27
基于功能：2024 年 2 月乘用车 ADAS 各功能渗透率 .....	28
感知层：2024 年 2 月乘用车各传感器渗透率 .....	41
决策层：2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率 .....	47
智能座舱：2024 年 2 月乘用车座舱交互单品渗透率 .....	49
交互之视觉件：2024 年 2 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率 .....	49
交互之听觉件：2024 年 2 月乘用车车载音响产品渗透率 .....	58
交互之触觉件：2024 年 2 月乘用车无线充电产品渗透率 .....	62
智能网联：2024 年 2 月乘用车网联产品渗透率 .....	64
OTA：2024 年 2 月乘用车 OTA 渗透率 .....	64
T-BOX：2024 年 2 月乘用车 T-BOX 渗透率 .....	66
车身电子：2024 年 2 月乘用车车身域控制器渗透率 .....	68
投资建议 .....	69
风险提示 .....	71

## 图表目录

图 1: 广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里	9
图 2: 浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里	9
图 3: 广汽无图纯视觉智驾系统科技亮点	10
图 4: 城市 NOA 环岛技能提升	11
图 5: 高速 NOA 货车避让增强	11
图 6: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告	12
图 7: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告	12
图 8: 小米全栈自研智能驾驶技术	13
图 9: 小米全栈自研智能驾驶技术	13
图 10: 小米 SU7 智能座舱	13
图 11: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	15
图 12: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 8 亿英里	17
图 13: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告	17
图 14: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告	17
图 15: 小鹏 XNGP 总覆盖城市数量达 243 城	18
图 16: 广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里	19
图 17: 浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里	19
图 18: 理想汽车全场景智能驾驶 (NOA) 全国都能开	20
图 19: 理想汽车全场景辅助驾驶 LCC 全球都能开	20
图 20: 理想汽车智能泊车	20
图 21: 理想汽车 AEB	20
图 22: 城市 NOA 环岛技能提升	21
图 23: 高速 NOA 货车避让增强	21
图 24: 问界新 M7 智能驾驶	21
图 25: 问界全系车型迎来重磅 OTA 升级	22
图 26: 智界 S7 搭载华为高阶智能驾驶城区 NCA	23
图 27: 智界 S7 智能泊车	23
图 28: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车前视摄像头渗透率	24
图 29: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	24
图 30: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	25
图 31: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	25
图 32: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	25
图 33: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	27
图 34: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	28
图 35: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	28
图 36: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能渗透率	31
图 37: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	31

图 38: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	31
图 39: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能新势力渗透率	31
图 40: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	32
图 41: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	32
图 42: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能渗透率	32
图 43: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率	32
图 44: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能分燃料类型渗透率	33
图 45: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能新势力渗透率	33
图 46: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	34
图 47: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	34
图 48: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能渗透率	34
图 49: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	34
图 50: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	35
图 51: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能新势力渗透率	35
图 52: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	35
图 53: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	35
图 54: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能渗透率	36
图 55: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	36
图 56: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	36
图 57: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能新势力渗透率	36
图 58: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	37
图 59: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	37
图 60: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能渗透率	38
图 61: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能分价格区间渗透率	38
图 62: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能分燃料类型渗透率	38
图 63: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能新势力渗透率	38
图 64: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能自主品牌渗透率	39
图 65: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配 HWA 功能合资品牌渗透率	39
图 66: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 功能渗透率	39
图 67: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 分价格区间渗透率	39
图 68: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 分燃料类型渗透率	40
图 69: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 自主品牌渗透率	40
图 70: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 新势力渗透率	40
图 71: 2022 年 1 月-2024 年 2 月标配高速 NOA 新势力渗透率	40
图 72: 2023 年 1 月-2024 年 2 月标配城区 NOA 功能渗透率	41
图 73: 2023 年 1 月-2024 年 2 月标配城区 NOA 分价格区间渗透率	41
图 74: 2023 年 1 月-2024 年 2 月标配城区 NOA 分燃料类型渗透率	41
图 75: 2023 年 1 月-2024 年 2 月标配城区 NOA 新势力渗透率	41
图 76: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车前视摄像头渗透率	42
图 77: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	42
图 78: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	43



图 79: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	43
图 80: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	43
图 81: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	43
图 82: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	44
图 83: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率	44
图 84: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	45
图 85: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	45
图 86: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	45
图 87: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	45
图 88: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车激光雷达渗透率	46
图 89: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	46
图 90: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	46
图 91: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	47
图 92: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	47
图 93: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	47
图 94: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率	47
图 95: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	48
图 96: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	48
图 97: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	48
图 98: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器合资品牌渗透率	48
图 99: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	50
图 100: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	50
图 101: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率	50
图 102: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率	50
图 103: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	51
图 104: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	51
图 105: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率	51
图 106: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	52
图 107: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	52
图 108: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	53
图 109: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	53
图 110: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	53
图 111: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	53
图 112: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	54
图 113: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 渗透率	54
图 114: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	54
图 115: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	55
图 116: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	55
图 117: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	56
图 118: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	56
图 119: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	56

图 120: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器渗透率 .....	57
图 121: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率 .....	57
图 122: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率 .....	57
图 123: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率 .....	57
图 124: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率 .....	58
图 125: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率 .....	58
图 126: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车扬声器渗透率 .....	59
图 127: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率 .....	59
图 128: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率 .....	59
图 129: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率 .....	59
图 130: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率 .....	60
图 131: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率 .....	60
图 132: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车独立功放渗透率 .....	61
图 133: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率 .....	61
图 134: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放分燃料类型渗透率 .....	61
图 135: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放新势力渗透率 .....	61
图 136: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放自主品牌渗透率 .....	62
图 137: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放合资品牌渗透率 .....	62
图 138: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电渗透率 .....	62
图 139: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率 .....	62
图 140: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率 .....	63
图 141: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电新势力渗透率 .....	63
图 142: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率 .....	64
图 143: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率 .....	64
图 144: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 渗透率 .....	65
图 145: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率 .....	65
图 146: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率 .....	65
图 147: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率 .....	65
图 148: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率 .....	66
图 149: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率 .....	66
图 150: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 T-BOX 渗透率 .....	66
图 151: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率 .....	66
图 152: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率 .....	67
图 153: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率 .....	67
图 154: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率 .....	68
图 155: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率 .....	68
图 156: 2023 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配车身域控制器渗透率 .....	68
图 157: 2023 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率 .....	68
图 158: 2023 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配车身域控制器分燃料类型渗透率 .....	69
图 159: 2023 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配车身域控制器新势力和自主品牌渗透率 .....	69

表 1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据 .....	15
表 2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理 .....	16
表 3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加 .....	23
表 4: 2024 年 1-2 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 .....	26
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 .....	26
表 6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置 .....	28
表 7: 2024 年 1-2 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况 .....	29
表 8: 2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况 .....	30
表 9: 2024 年 1-2 月乘用车传感器渗透率及同环比情况 .....	42
表 10: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况 .....	42
表 11: 2024 年 1-2 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况 .....	49
表 12: 2023 年 1-12 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况 .....	49
表 13: 2024 年 1-2 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况 .....	64
表 14: 2023 年 1-12 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况 .....	64
表 15: 重点公司盈利预测及估值 .....	70

## 汽车智能化行业重点新闻速览

### 1、特斯拉 FSD 计划于 8 月 8 日发布自动驾驶出租车（Robotaxi）产品，北美 FSD 月度付费降价 50%

2024 年 3 月底 FSD 版本升级为 FSD (Supervised) v12.3.3, Beta 标识被替代为 Supervised; 特斯拉计划于 8 月 8 日发布自动驾驶出租车（Robotaxi）产品。

1) 据马斯克社交平台, 3 月 26 日发布: 从当周起, 全美支持 FSD 的车辆将能够免费试用 FSD 一个月。这将包含几乎所有已交付车辆 (需配备 HW3 硬件)。

特斯拉 FSD 迭代: 2021 年特斯拉推出 FSD Beta, 经过三年的迭代, 2023 年 12 月, FSD Beta v12.1 向一定的用户群体开放, 并且在更新中对 FSD Beta v12 的描述为, 其将城市街道驾驶堆栈升级为单个端到端神经网络, 经过数百万个视频剪辑的训练, 取代了超过 30 万行的 C++代码。2024 年 2 月, FSD 更新为 FSD Beta v12.2, 在 2024.3.10 版本更新中 (3 月 31 日更新), FSD 版本升级为 FSD (Supervised) v12.3.3, 对应的 Beta 标识被替代为 Supervised。

2) 据马斯克社交平台, 4 月 6 日, 其表示特斯拉的自动驾驶出租车 (Robotaxi) 将在 8 月 8 日发布。

此前在 2019 年 4 月 23 日的特斯拉自动驾驶日 (Autonomy Day) 中特斯拉展示了 Robotaxi 计划, 并对其成本进行了测算了: 一辆 Robotaxi 出行成本低至每英里 0.18 美元以下, 预计每辆 Robotaxi 每年可带来超 3 万美元的毛利润, 车辆载客周期 11 年。

3) 据马斯克社交平台, 4 月 13 日, 其表示在美国市场, (TSLA.US) 有人类监督的全自动驾驶 (FSD) 现在仅需 99 美元/月, 原来为 199 美元/月。

### 2、小鹏汽车即将推出全新品牌, 进军 10-15 万级市场

根据盖世汽车信息, 3 月 16 日, 小鹏汽车董事长、CEO 何小鹏在中国电动汽车百人会论坛 (2024) 上宣布, 小鹏汽车正式进军 10-15 万元 A 级车全球市场, 并将很快推出全新品牌。这意味着, 小鹏汽车即将步入多品牌全球化战略运营新阶段。据了解, 该新品牌致力于打造“年轻人的第一台 AI 智驾汽车”, 未来将陆续推出多款具备不同等级智驾能力的新车型, 包括将高阶智驾能力带到 10-15 万元 A 级车市场。

### 3、小鹏汽车 3 月 XNGP 城区智驾月度活跃用户渗透率达 82%, 4 月至今 XNGP 新增开放山东等城市

根据小鹏汽车官微信息, 2024 年 3 月, 小鹏汽车共交付新车 9,026 台, 环比增长 99%, 同比增长 29%。其中, 小鹏 X9 交付 3,946 台, 上市三月累计交付近八千台, 持续领跑纯电 MPV、纯电三排座车型市场。2024 年 1 月-3 月, 小鹏汽车累计交付新车共 21,821 台, 同比增长 20%。3 月, XNGP 城区智驾月度活跃用户渗透率达 82%, 无限 XNGP 向智驾经验用户开放规模持续扩大, 同时全量开放路线也在持续增加中, 为用户提供全国都能开、全程都好用的智驾体验。

2024 年 4 月 2 日, 广东省 XNGP 城区道路可用里程一次性再新增开放超过 20000 公里, 截至 4 月 2 日, 广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里, 可绕地球赤道 1.273 圈。2024 年 4 月 9 日, XNGP 山东再开两城-济南和临沂, 浙江省也同步新增开放 20000 多公里 XNGP 安全验证里程, 截至 4 月 9 日, 浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里, 可绕地球赤道 1 圈。



图1: 广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图2: 浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

#### 4、4月12日广汽科技日，推出国内领先的无图纯视觉智驾系统

2024年4月12日，以“科技视界”为主题的2024广汽科技日（GAC TECH DAY 2024）活动在广州举办。本次科技日聚焦智电前沿技术，推出了国内领先的无图纯视觉智驾系统，以及实现关键技术突破的高安全大容量全固态动力电池，这两项技术均计划于2026年装车搭载。活动现场还展示了电磁悬挂、MLounge 祺迹头等舱、MBoard2.0 祺迹芯智底盘、飞行汽车等多项广汽先进技术，充分展示广汽自主研发实力。

本次科技日推出的广汽无图纯视觉智驾系统，可应用于复杂多变全场景，与目前主流技术路线相比，它不仅不需要高精地图，更不依赖激光雷达，而是结合视觉传感器和行业顶尖的AI算法，像人一样感知世界，用更简洁的硬件系统就能实现覆盖范围更广的智能驾驶，为用户带来了更丰富、更自由、全场景的驾驶体验。

广汽无图纯视觉智驾系统在视觉识别上具备三大领先能力，使其在自动驾驶领域中具有显著的优势。首先，极其精准地理解复杂交通道路的能力。无论是匝道、隧道、弯道还是路口、分岔路等复杂场景，这套系统都能准确识别并理解道路的结构。其次，超强的交通信号灯识别能力。这套系统通过深度神经网络，实现了各种信号灯元素的准确识别，包括信号灯类型、各种符号和色彩、读秒倒计时以及闪烁状态等。再次，处理复杂多变场景的能力。这套系统感知范围达到车前150+米、车后100米，左右50米，是业界水平的1.5倍，感知类别除了车辆、行人、骑手、小动物等常见交通因素，更包括小推车、营地帐篷等不规则障碍物。

广汽在自动驾驶技术领域同时布局了主流的“多传感融合技术”和前瞻性的“无图纯视觉技术”两大技术路线，而且广汽两条路线都将摆脱对高精度地图的依赖。目前高精度地图的覆盖率只占全国公路里程的6%左右，也就是说基于高精地图的自动驾驶在全国约94%的公路段无法使用，而广汽两条技术路线都做到“有导航就能开”。



图3: 广汽无图纯视觉智驾系统科技亮点



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

### 5、广汽埃安与滴滴自动驾驶合资公司获批, 2025 年推出首款商业化 L4 车型

根据公司官微信息, 2024 年 4 月 7 日, 广汽埃安与滴滴自动驾驶宣布合资公司——广州安滴科技有限公司获批工商执照。这是 L4 自动驾驶公司和车企为了打造 Robotaxi 量产车, 在国内成立的首个合资公司。双方联合打造的首款 Robotaxi 已完成产品定义, 正在进行设计造型的联合评审, 计划明年实现量产。安滴科技总部位于广州黄埔, 广汽埃安与滴滴自动驾驶各持股 50%。董事长由广汽埃安副总经理张雄担任, 总理由滴滴自动驾驶 COO 孟醒担任。安滴科技将基于双方优势, 深度融合新能源整车制造成熟经验和自动驾驶领先技术, 并在 2025 年推出首款商业化 L4 车型。双方合作的首款无人车定位为跨界 SUV, 基于广汽埃安 AEP3.0 高端纯电专属平台、星灵高端电子电气架构打造, 同时搭载滴滴自动驾驶全套全无人驾驶软硬件技术方案、安全冗余系统和最新一代面向无人化出行服务的座舱娱乐系统。车辆基于乘客出行服务需求, 性能指标参考共享出行车辆专属特点, 配置设计深度考虑运营全流程各个核心环节, 配备后排多模态交互系统, 并针对后排乘坐空间和被动安全进行定向加强。

### 6、理想 OTA 5.1 重磅升级, 理想 L 系列、理想 MEGA 即将开启推送

根据公司官微信息, 2024 年 3 月 27 日, 理想 OTA 5.1 重磅升级, 理想 L 系列、理想 MEGA 即将开启推送, 本次 OTA 升级包含 41 项新增功能、27 项体验优化。1) 智能空间升级方面, 理想新增中控屏全屏模式、新增 HUD 数字后视镜影响 (把后视镜影像放在超高清的 HUD 上, 打转向灯不用扭头, 视野更宽广)、新增全视角

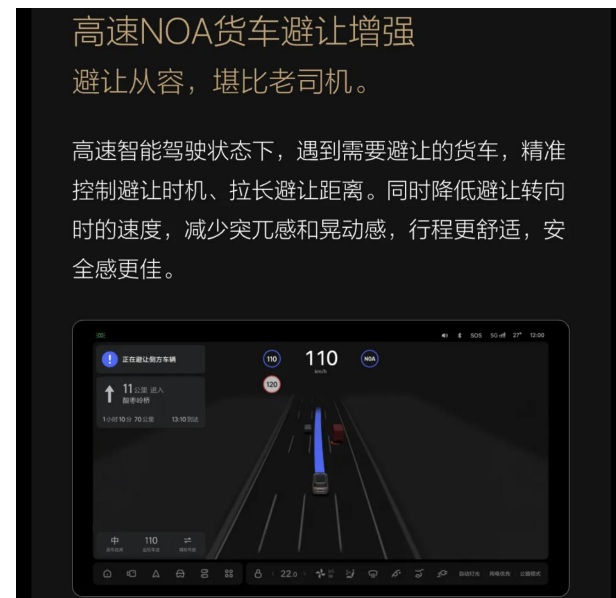
行车记录仪、新增车机热点、新增无线投屏、新增调音大师等；2) 智能驾驶方面，理想 AD MAX 七大能力升级，更安全更高效，主要涉及到 AEB 碰撞性能再提升、ELK 新增避让侧方车辆能力、盲区预警辅助优化、智能泊车偏左偏右都能选、城市 NOA 环岛技能提升、高速 NOA 货车避让增强、LCC 复杂路口应变升级。

图4: 城市 NOA 环岛技能提升



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图5: 高速 NOA 货车避让增强



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

## 7、蔚来全域领航辅助 NOP+可覆盖中国大陆 99%的城市，NOMI GPT 大模型正式上线

2024 年 4 月 8 日，蔚来发布智能驾驶月度运营报告。根据蔚来官微，2024 年 3 月，蔚来新增智能驾用户 11,816 名，智能驾驶总用户数达 307,783 名。其中，全域领航辅助 NOP+ 用户数达 193,174 名。智能驾驶端云算力新增 11.5 EOPS，总算力达 232.21 EOPS。智能驾驶实际道路验证 3 月新增 2,260 万公里，环比增长 442%，总里程已达 6,343.6 万公里，验证速度持续加快中。智能驾用户行驶里程本月新增 5,923 万公里，行驶总里程达 8.49 亿公里。目前，全域领航辅助 NOP+ 可用道路里程超 108 万公里，覆盖中国大陆 99%的城市，总数达到 726 城。

图6: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告

## 三月智能驾驶运营报告

**智能驾驶总用户数**

# 307,783 名

本月新增智能驾驶用户数11,816  
 全域领航辅助NOP+总用户数193,174

**智能驾驶端云总算力**

# 232.21 EOPS\*

本月新增智能驾驶端云算力11.50EOPS

\*1 EOPS= 1024X1024 TOPS

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图7: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告

**智能驾驶实际道路验证总里程**

# 6343.6 万公里\*

本月新增实际道路验证里程2260万公里

\*本数据为2023年10月开启群体智能道路验证后的累积数据
**全域领航辅助NOP+可用道路总里程**

# 108.6 万公里\*

本月新增可用道路里程 7.45万公里  
 城区道路可用总里程72.6万公里  
 高速、城市快速路可用总里程36万公里

\*遍布于全国726座城市
**智能驾驶用户行驶总里程**

# 8.49 亿公里

本月新增行驶里程5923万公里  
 城区新增行驶里程42万公里  
 高速、城市快速路新增行驶里程5881万公里

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

**4月12日, 蔚来 NOMI GPT 端云多模态大模型正式上线, 并同步对搭载 Banyan 榕智能系统的车型陆续开启推送。**NOMI GPT 作为为 NOMI 量身打造的端云多模态大模型, 包括自研的端云融合架构、多模态感知、认知中枢、情感引擎、记忆能力、NOMI GPT Agents(NIO Agents, User Agents, 三方 Agents)等, 能够灵活调用第三方 API, 搭建 AI Agent, 实现蔚来产品、服务、社区的全域贯通。升级 NOMI GPT 功能后, 用户可以体验到大模型百科、无限趣聊、魔法氛围、趣玩表情、用车问答、AI 场景生成在内的多项全新交互体验。

### 8、小米 SU7 发布并开启交付, 采用 NVIDIA DRIVE Orin 算力平台

2024年3月28日, 小米首款纯电轿车小米 SU7 发布上市, 分为三个版本, SU7 标准版 21.59 万元、Pro 版本 24.59 万元、Max 版本 29.99 万元。共有 9 款外观颜色与 4 款内饰颜色可选, 标准版和 Pro 版本车身长宽高为 4997×1963×1455, Max 版本为 4997×1963×1440, 轴距统一为 3000mm。具体的, 三个版本差异包括:

- 1) 标准版, 为后驱, 长续航, 智驾版。座舱方面, 前排座椅加热/通风/记忆, 后排加热, 10 扬声器组合。智能化系统为 Xiaomi Pilot Pro。
- 2) Pro 版本, 为后驱, 超长续航, 高阶智驾版。座舱方面, 前排座椅加热/通风/记忆, 后排加热, 10 扬声器组合。智能化系统为 Xiaomi Pilot Max (增加城市领航功能, 硬件端芯片从 Orin N 升级为 2 颗 Orin X, 算力从 84TOPS 增加至 508TOPS, 增加 1 颗激光雷达, 毫米波雷达从 1 颗增加至 3 颗)。
- 3) Max 版本, 为四驱, 超长续航, 高阶智驾版。座舱方面, 配置 56 寸 HUD, 电吸门, 前排座椅加热/通风/记忆, 后排加热, 25 扬声器组合, 电动尾翼, 主动侧翼支撑。智能化系统为 Xiaomi Pilot Max。

**智能驾驶方面,**小米智驾系统分为两套方案, 分别是 Xiaomi Pilot Pro 和 Xiaomi Pilot Max。公司坚持高低配技术同源, Xiaomi PilotPro 和 Max 都是 NVIDIA DRIVE Orin 算力平台、都是 11 个摄像头的视觉方案, 全部采用变焦 BEV 感知技术和端到端大模型, 高低配都基于同一技术方案, 并且全部能够支持体验领先的智能辅

助驾驶功能。

图8: 小米全栈自研智能驾驶技术



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图9: 小米全栈自研智能驾驶技术



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

**智能座舱方面**，小米 SU7 全系标配 8295 旗舰芯片平台，配合小米澎湃 OS 强大的异构兼容性，实现硬件资源的精准调度，让中控屏灵敏响应，丝滑顺畅。此外，座舱方面，小米 SU7 配有五屏联动（HUD、翻转式仪表盘、后排拓展屏、中控屏等）。

图10: 小米 SU7 智能座舱



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理



## 9、智界 S7 开启海量交付，高阶智能驾驶全量推送

2024 年 4 月 11 日，智界 S7 开启海量交付，价格方面整体价格下调 3 万元，增加视觉版智驾配置，老用户享受价值 3000 元的 MagLink 平板套装+1 万元现金感恩红包。具体看 S7 PRO24.98 万元（705km 长续航+视觉版 ADS）/S7 MAX26.98 万元（705km 长续航+雷达版 ADS）/S7 MAX+29.98 万元（855km 续航+800V 巨鲸电池+雷达版 ADS）/四驱版本 32.98/34.98 万元（四驱+空悬+CDC+雷达版 ADS 等，续航 630km/751km）[原价格为 550km 续航 25.8 万元起；705km 续航+高阶智驾 29.8 万元起；800+km 续航+高阶智驾 32.8 万元起；630km 续航+空悬+CDC+高阶智驾等 35.8 万元起。

升级：高阶智能驾驶全量推送，提车即享；24 年 2 月平均接管里程 270km，城市高架汇入汇出成功率 99.2%，云端算力 3.3E FLOPS（23 年末 2.8E FLOPS、9 月 1.8E FLOPS），模型 5 天迭代一次。

智能：华为推出视觉版智驾，高速覆盖率 99.5%，匝道通过率 96%；具备异形、斜列、自定义车位智能泊车能力，测试表现好于特斯拉 EAP。搭载鸿蒙 HarmonyOS 4，今年 5 月开始推送盘古大模型下小艺（AI 助手）。

## 10、进入无图时代，智己汽车“无图城市 NOA”将在 4 月开启公测

根据盖世汽车信息，近日，智己汽车宣布将在 4 月于深圳、广州、苏州开启“无图城市 NOA”公测，并已开启招募公测用户。智己汽车表示，其作为第一梯队头部玩家，将率先进入无图时代，落地旗舰级智驾体验。2023 年，智己汽车高速高架 NOA 已正式贯通全国实现辐射全国 333 城市的高速路段（除港澳台地区外），并覆盖 59 城高架路段。按计划，今年年中，智己汽车将正式开启推送 IM AD 无图城市 NOA。而在今年 1 月，智己汽车已于上海首推城市 NOA，此次在深圳、广州、苏州三城启动无图城市 NOA，意味着直接进入了智能驾驶终极阶段。据介绍，IM AD 无图 NOA 高阶方案，具有适用范围广、复杂场景处理能力强等特点，无需依赖高精地图，只要是导航覆盖的区域，包括城区主干道、辅路支路，高速高架快速路，甚至乡间路、盘山路、景区路，都能为用户提供“更像人的”智能驾驶体验。此外，IM AD 无图 NOA 具备较好的复杂场景处理能力，包括能绕行道路中的通用障碍物和同向道路的临停车辆，避让 S 弯中的对向车辆，正确应对多路口的复杂路况，甚至识别因施工遮挡的路口等。

## 11、京津冀首条跨省智能网联汽车测试高速开放

4 月 12 日消息，河北省交通运输厅、河北省工业和信息化厅、河北省公安厅于近日联合发布公告称，G2 京沪高速河北廊坊段（京津塘高速河北段）正式用于开展智能网联汽车道路测试与示范应用。此前，京津塘高速北京段、天津段已经开放智能网联汽车测试。此次河北段的开放意味着首条跨京津冀三地的智能网联汽车测试高速公路全线开放。据公开资料显示，京津塘高速是国内首条跨省支持车路协同自动驾驶测试的道路。G2 京沪高速河北廊坊段（京津塘高速河北段）是河北首条高速公路智能网联汽车测试路段，此路段的开放，标志着横跨三地的京津塘高速智能网联汽车测试示范应用道路全线开放，在国内率先实现智能网联汽车跨区域场景应用。



## 汽车智能化高频核心数据更新

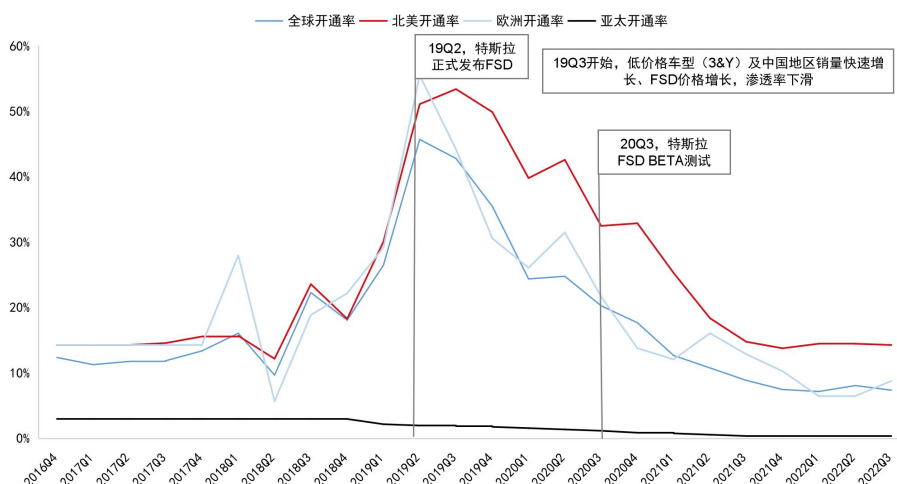
### 特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

#### ● 特斯拉

##### 1) FSD 渗透率

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

图11: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)



资料来源: Troy Teslike, 国信证券经济研究所整理

表1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据

	全球分区域 FSD 开通率				北美地区分车型 FSD 开通率		
	全球开通率	北美开通率	欧洲开通率	亚太开通率	Model 3	Model Y	Model S/X
2016Q4	12.4%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q1	11.3%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q2	11.8%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q3	11.9%	14.6%	14.3%	3.0%	33.3%		14.3%
2017Q4	13.4%	15.6%	14.4%	3.0%	27.3%		14.4%
2018Q1	16.1%	15.7%	28.0%	3.0%	9.8%		20.2%
2018Q2	9.7%	12.2%	5.7%	3.0%	8.9%		19.0%
2018Q3	22.3%	23.6%	18.9%	3.0%	22.9%		26.0%
2018Q4	18.1%	18.3%	22.2%	3.0%	14.6%		32.9%

2019Q1	26.5%	30.1%	29.2%	2.2%	26.1%		50.0%
2019Q2	45.7%	51.1%	55.5%	2.0%	46.1%		80.6%
2019Q3	42.8%	53.4%	44.2%	1.9%	48.4%		75.0%
2019Q4	35.5%	49.9%	30.6%	1.8%	43.4%		73.6%
2020Q1	24.4%	39.8%	26.1%	1.6%	31.5%	54.5%	64.5%
2020Q2	24.8%	42.6%	31.5%	1.4%	30.9%	49.9%	62.2%
2020Q3	20.3%	32.5%	21.7%	1.2%	17.7%	38.4%	56.5%
2020Q4	17.7%	32.9%	13.8%	0.9%	22.7%	33.7%	54.1%
2021Q1	12.7%	25.3%	12.1%	0.8%	18.3%	29.0%	51.8%
2021Q2	10.8%	18.4%	16.1%	0.6%	14.5%	20.1%	47.3%
2021Q3	8.9%	14.8%	12.9%	0.4%	10.4%	13.4%	45.2%
2021Q4	7.5%	13.8%	10.3%	0.4%	6.4%	14.3%	44.6%
2022Q1	7.2%	14.5%	6.5%	0.4%	6.9%	12.2%	50.0%
2022Q2	8.1%	14.5%	6.5%	0.4%	7.2%	12.3%	47.4%
2022Q3	7.4%	14.3%	8.8%	0.4%	5.2%	13.3%	44.8%

资料来源: Troy Teslike, 国信证券经济研究所整理

表2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理

时间	北美区版本	主要更新功能	北美区售价	国内功能	国内售价
2019年4月	FSD 2019.12.1	增强型召唤辅助泊车; 自动变道; 哨兵模式	5000 美元	标配 AP (自适应巡航、车道保持) +EAP (高速上自动辅助导航、高速上自动辅助变道、智能召唤、自动泊车)	
2019年5月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向; 行程规划	6000 美元		
2019年11月	FSD 2019.36.2	预定出发时间; 钥匙泊车; 上车前关联日历等信息的道路规划	7000 美元		56000 元
2020年7月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元		
2020年10月	FSD BETA	自动变道/根据导航上下高速, 主动避让路上的人和车以及障碍物; 城区自动转向	10000 美元		
2022年1月	FSD BETA V10.6	针对交通载具优化目标检测网络架构, 识别精度提高, 新的可见性网络平均相对误差降低 18.5%, 在高曲率和夜间情况下, 新通用静态目标网络的检测精度提高 17%	12000 美元		
2022年9月	FSD BETA V10.69	添加“深度车道引导”模块, 将视频流中提取特征与粗略地图数据融合; 增加基于慢速移动的不明物体进行控制规划; 升级占用网络, 使用视频而非单一时间图像等。	15000 美元		64000 元
2022年11月 (更新时间)	FSD BETA V11	高速公路启用 FSD Beta; 改进占用网络在雨水反射等路况表现等;	15000 美元		
预计一年内	FSD V12	感知、规划几个模型融合成端到端大模型, 自动驾驶系/迭代加速。			

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 Beta 行驶里程

根据 Tesla AI 数据, 特斯拉 FSD 累计行驶里程超过了 10 亿英里 (约 16 亿公里)。

图12: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 8 亿英里



资料来源: Tesla AI, 国信证券经济研究所整理

### ● 蔚来汽车

根据蔚来汽车官微, 2024 年 3 月, 蔚来新增智能驾驶用户 11,816 名, 智能驾驶总用户数达 307,783 名。其中, 全域领航辅助 NOP+ 用户数达 193,174 名。智能驾驶端云算力新增 11.5 EOPS, 总算力达 232.21 EOPS。智能驾驶实际道路验证 3 月新增 2,260 万公里, 环比增长 442%, 总里程已达 6,343.6 万公里, 验证速度持续加快中。智能驾驶用户行驶里程本月新增 5,923 万公里, 行驶总里程达 8.49 亿公里。目前, 全域领航辅助 NOP+ 可用道路里程超 108 万公里, 覆盖中国大陆 99% 的城市, 总数达到 726 城。

图13: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告

## 三月智能驾驶运营报告

智能驾驶总用户数

307,783 名

本月新增智能驾驶用户数 11,816  
全域领航辅助 NOP+ 总用户数 193,174

智能驾驶端云总算力

232.21 EOPS\*

本月新增智能驾驶端云算力 11.50 EOPS

\* 1 EOPS = 1024x1024 TOPS

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图14: 蔚来发布 3 月智能驾驶运营报告

智能驾驶实际道路验证总里程

6343.6 万公里\*

本月新增实际道路验证里程 2260 万公里

\*本数据为2023年10月开启群体智能道路验证后的累积数据

全域领航辅助 NOP+ 可用道路总里程

108.6 万公里\*

本月新增可用道路里程 7.45 万公里  
城区道路可用总里程 72.6 万公里  
高速、城市快速路可用总里程 36 万公里

\*遍布于全国 726 座城市

智能驾驶用户行驶总里程

8.49 亿公里

本月新增行驶里程 5923 万公里  
城区新增行驶里程 42 万公里  
高速、城市快速路新增行驶里程 5881 万公里

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

● 小鹏汽车

2024年1月初，小鹏 XNGP 智能辅助驾驶系统的城市智驾能力，在已全量发布的 52 座城市基础上，新增覆盖 191 座城市，总覆盖城市数量达 243 城。本次新增开城的系统版本为 Xmart OS 4.5.0，已于 2023 年 12 月 28 日 24:00 进行推送。已经升级至 4.5.0 的小鹏 G9、G6、P7i 用户无需再次等待 OTA，只要行车范围匹配相应的开放区域，即可感受国内领先的智驾功能。针对刚刚上市发布的小鹏 X9，小鹏汽车在面向用户进行车辆交付时，随车即提供最新 XNGP 功能和城市覆盖。小鹏不仅追求智驾城市的开通数量，也追求城市覆盖的范围，在核心城市，小鹏覆盖各种复杂场景和跨场景通行，尤其是当地小鹏车主需求较多的主要路段；在地级市或县级市，小鹏会优先开放用户常用的核心路段，保障 XNGP 在这些城市的使用体验相对连续、完整，后续小鹏针对等级较低的道路覆盖有专项功能。

图15: 小鹏 XNGP 总覆盖城市数量达 243 城



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

根据小鹏汽车官微，2月29日，小鹏汽车宣布面向智驾经验用户即刻推送无限 XNGP 智能辅助驾驶功能，不限城市、不限路线，有导航的地方就能用。3月5日，



小鹏汽车宣布，其 XNGP 智能辅助驾驶系统新增覆盖海口、南昌、贵阳 3 座城市。3 月 12 日，小鹏汽车宣布，其 XNGP 智能辅助驾驶系统新增覆盖芜湖、合肥。截至 2024 年 3 月 12 日，小鹏 XNGP 城市智驾能力于 248 个城市开放。2023 年小鹏用户高速智驾的用户渗透率为 94.7%，城市智驾的用户渗透率为 83.2%，XNGP 周平均用户渗透率 71%、周平均里程渗透率 40%（包含高速及城市场景）。小鹏计划 2024 年内实现 XNGP 全国主要城市路网全覆盖、面向全球开始研发高速 NGP，2025 年面向全球开始研发 XNGP。

2024 年 3 月，小鹏 XNGP 城区智驾月度活跃用户渗透率达 82%，无限 XNGP 向智驾经验用户开放规模持续扩大，同时全量开放路线也在持续增加中，为用户提供全国都能开、全程都好用的智驾体验。2024 年 4 月 2 日，广东省 XNGP 城区道路可用里程一次性再新增开放超过 20000 公里，截至 4 月 2 日，广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里，可绕地球赤道 1.273 圈。2024 年 4 月 9 日，XNGP 山东再开两城-济南和临沂，浙江省也同步新增开放 20000 多公里 XNGP 安全验证里程，截至 4 月 9 日，浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里，可绕地球赤道 1 圈。

图16: 广东省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 50000 公里



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图17: 浙江省 XNGP 累计覆盖道路里程已超过 40000 公里



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，截至 2023 年 8 月 9 日，公司为超过 38 万家庭用户提供高速 NOA 功能；高速 NOA 里程超过 2.3 亿公里。理想汽车于 2023 年 6 月在北京最复杂路况之一的望京路段开启了中国首个不依赖高精地图的城市 NOA 和通勤 NOA 试驾，并向北京和上海的早鸟用户推送了城市 NOA 功能。

2023 年 12 月 10 日，理想汽车召开智能软件发布会，OTA5.0 带来智能驾驶、智能空间、智能增程全面升级，智能驾驶方面，AD2.0 全面升级至 AD3.0，全场景智能驾驶（NOA）全国都能开，将实现全国高速及城市环线全覆盖，全国 110 城的城市道路陆续开放；全场景辅助驾驶 LCC 全球都能开，具备基础车道居中保持、高速场景自主超车变道、城市场景避让绕行等功能。2023 年 12 月 19 日，理想 L 系列车型 OTA 5.0 正式开启推送，新增 145 项功能，优化 100 项体验，AD2.0 全面升级至 AD3.0。2024 年 1 月 15 日，理想汽车全场景智能驾驶（NOA），145 家零售中心城市道路体验已开启。



图18: 理想汽车全场景智能驾驶 (NOA) 全国都能开



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图19: 理想汽车全场景辅助驾驶 LCC 全球都能开



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图20: 理想汽车智能泊车



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

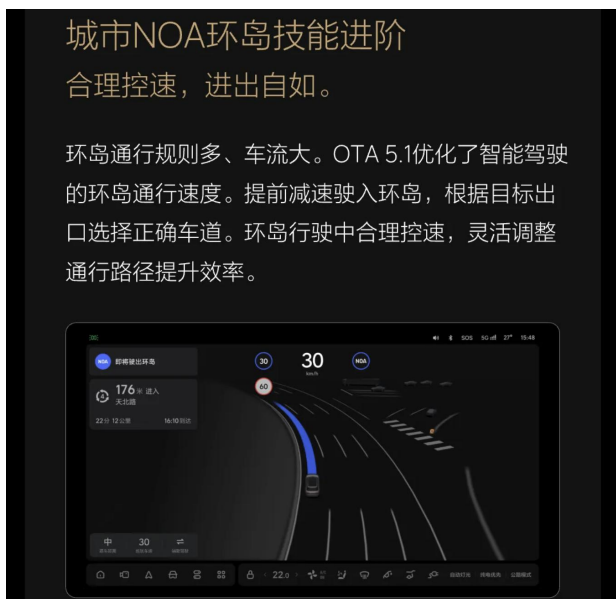
图21: 理想汽车 AEB



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

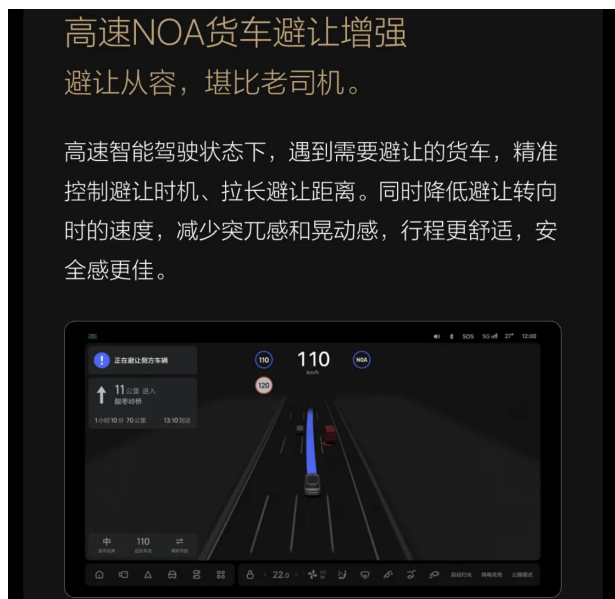
2024年3月27日, 理想OTA 5.1 重磅升级, 理想L系列、理想MEGA即将开启推送, 本次OTA升级包含41项新增功能、27项体验优化。1) 智能空间升级方面, 理想新增中控屏全屏模式、新增HUD数字后视镜影响(把后视镜影像放在超高清的HUD上, 打转向灯不用扭头, 视野更宽广)、新增全视角行车记录仪、新增车机热点、新增无线投屏、新增调音大师等; 2) 智能驾驶方面, 理想AD MAX七大能力升级, 更安全更高效, 主要涉及到AEB碰撞性能再提升、ELK新增避让侧方车辆能力、盲区预警辅助优化、智能泊车偏左偏右都能选、城市NOA环岛技能提升、高速NOA货车避让增强、LCC复杂路口应变升级。

图22: 城市 NOA 环岛技能提升



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图23: 高速 NOA 货车避让增强



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

根据问界汽车官微，9月12号，问界发布新M7版本，大五座24.98万起（智驾版30.98万，ADS 2.0原买断价3.6万元，今年下半年限时优惠价1.8万元）；六座26.98万起（智驾版32.98万），六座标配零重力座椅，产品发布即交付。智能驾驶方面，问界新M7搭载 HUAWEI ADS 2.0 高阶智能驾驶系统 1，率先实现了不依赖于高精地图的高速、城区高阶智能驾驶。HUAWEI ADS 2.0自2023年4月发布以来，在AI训练集群上构建了丰富的场景库，每天深度学习1000万+km，持续优化迭代智能驾驶算法和场景策略。截至2023年9月数据，长距离NCA领航MPI（Miles Per Intervention，平均接管里程）高达200km，城市高架汇入汇出成功率高达99%+。

图24: 问界新M7智能驾驶



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

2024年3月，鸿蒙智行旗下AITO全系交付新车31727辆，再次蝉联中国市场新势力品牌月销量冠军，并以领先优势连续三个月夺得中国新势力品牌销量冠军。3月，问界全系车型迎来重磅OTA升级。问界M9新增全国都能开、有路就能开的城区智驾领航辅助（City NCA）。随着本次OTA升级，鸿蒙智行旗下问界全系车型已具备了全国范围内的高阶智能驾驶能力，为用户带来更加安全、便捷的智慧出行体验。

图25：问界全系车型迎来重磅OTA升级



2024年4月11日，智界S7开启海量交付，高阶智能驾驶全量推送，提车即享。其中，智界S7 Pro将首发搭载华为视觉智驾HUAWEI ADS基础版，该智驾系统由毫米波雷达+摄像头构成，全国高速和城市快速路支持NCA、智驾上下匝道，遇到道路施工、锥桶改道等场景。高速NCA覆盖率为99.5%，匝道通过率为96%。智能泊车支持异型车位、自定义车位等超过160种的车位。本次智界S7还**新增Ultra车型**，新车搭载HUAWEI ADS高阶智能驾驶系统，智能泊车支持泊车代驾、代客泊车、遥控泊车，并覆盖超窄车位、机械车位等复杂异形车位。本次上市的智界S7在智能安全方面进行了多项升级，新车搭载问界M9同款的192线激光雷达，拥有250m最远探测距离，较业界平均提升20%。全向防撞系统生效范围得到大幅提升，前向AEB支持4-150km/h，刹停速度120km/h，侧向支持40-130km/h主动避障，后向支持1-60km/h主动刹停，主动识别行人、车辆等目标。



图26: 智界 S7 搭载华为高阶智能驾驶城区 NCA



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图27: 智界 S7 智能泊车



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

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

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

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

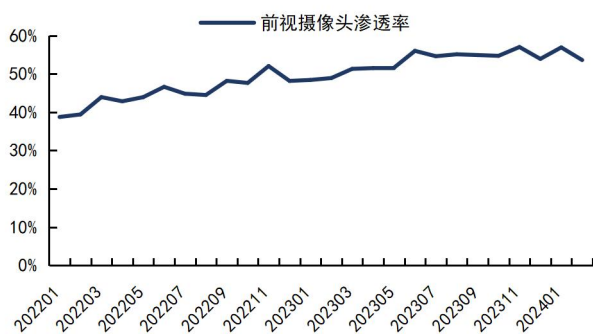
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

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

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

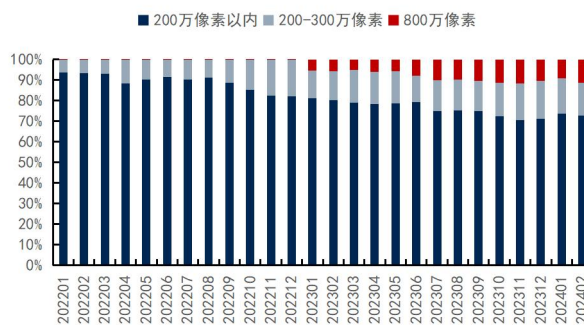
**800万像素摄像头占比持续提升。**根据高工智能汽车数据，2024年2月，乘用车前视摄像头渗透率为53.60%，同比+4.7pct，环比-3.3pct，其中**800万像素摄像头占比为11.17%，同比+5.6pct，环比+2.1pct。**2024年1-2月，乘用车前视摄像头渗透率为55.8%，同比+7.1pct，其中**800万像素摄像头占比为9.46%，同比+4.1pct。**

图28: 2022年1月-2024年2月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图29: 2022年1月-2024年2月乘用车前视摄像头分像素上险量占比



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

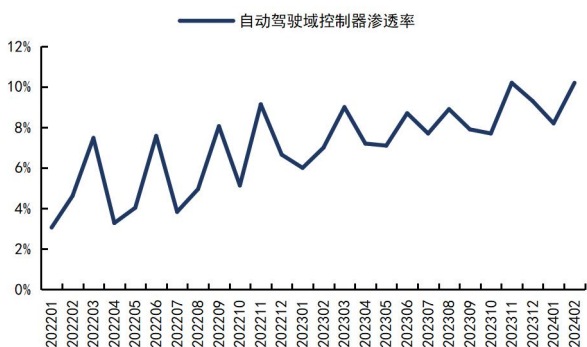
### 决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

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

**以华为为代表的自动驾驶芯片占比持续提升。**根据高工智能汽车数据，2024年2月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为10.2%，同比+3.2pct，环比+2.0pct，其中英伟达、地平线、特斯拉FSD、华为自动驾驶芯片占比分别为24.1%、15.1%、30.9%、17.6%，同比分别变动-3、+7、-8、+16pct，环比分别变动-5、+3、+5、+2pct。2024年1-2月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为8.9%，同比+2.4pct，其中英伟达、地平线、特斯拉FSD、华为自动驾驶芯片占比分别为27.1%、13.5%、27.7%、16.4%，同比分别变动-3、+5、-11、+15pct。

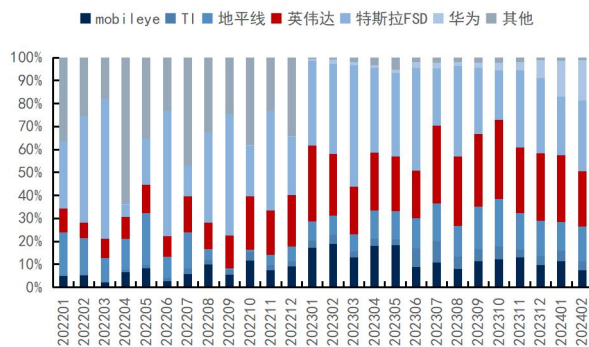


图30: 2022年1月-2024年2月乘用车自动驾驶域控制器渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图31: 2022年1月-2024年2月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

## 从数据流的角度看汽车智能化核心要素

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

国信汽车团队深度跟踪汽车智能化, 围绕感知层(传感器)、决策层(域控制器)、执行层(HUD、线控制动等)发布了多篇深度报告。此篇行业专题报告为汽车智能化月报系列(十四), 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32: 从数据流的角度看未来汽车核心要素



资料来源: 汽车之家, 国信证券经济研究所整理

2024年1-2月，乘用车行业L2级及以上渗透率为40.8%，同比+8pct，新势力品牌L2级及以上渗透率基本在90%以上，头部自主品牌（比亚迪、长城汽车、广汽乘用车等）L2级及以上渗透率在40%以上，领先合资品牌。

表4: 2024年1-2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年月度渗透率		2024年		2024年		年度累计	
		1月	2月	1月同比	2月同比	1月环比	2月环比	1-2月累计	累计同比
乘用车行业	L1级	10.80%	9.10%	-2pct	-3pct	1pct	-2pct	10.2%	-3pct
	L2级及以上	41.30%	39.90%	9pct	7pct	0pct	-1pct	40.8%	8pct
<b>新势力</b>									
特斯拉	L2级及以上	100.00%	100.00%	0pct	0pct	0pct	0pct	100%	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	100.00%	100.00%	12pct	30pct	0pct	0pct	100%	21pct
小鹏汽车	L2级及以上	97.00%	97.90%	11pct	22pct	11pct	1pct	97%	17pct
理想汽车	L2级及以上	99.80%	98.10%	0pct	-2pct	0pct	-2pct	99%	-1pct
赛力斯汽车	L2级及以上	86.70%	91.40%	-11pct	-8pct	-3pct	5pct	89%	-10pct
极氪汽车	L2级及以上	100.00%	100.00%	0pct	0pct	0pct	0pct	100%	0pct
零跑汽车	L2级及以上	15.30%	20.60%	-59pct	-41pct	1pct	5pct	17%	-49pct
<b>自主品牌</b>									
比亚迪	L1级	1.80%	0.00%	-1pct	-2pct	0pct	-2pct	1%	-1pct
	L2级及以上	48.20%	38.00%	-13pct	-15pct	1pct	-10pct	45%	-12pct
长城汽车	L1级	0.00%	0.00%	-5pct	-6pct	-3pct	0pct	0%	-5pct
	L2级及以上	66.40%	64.50%	28pct	23pct	4pct	-2pct	66%	26pct
长安汽车	L1级	20.20%	18.80%	-13pct	-14pct	6pct	-1pct	20%	-13pct
	L2级及以上	19.30%	16.90%	13pct	10pct	5pct	-2pct	18%	12pct
吉利汽车	L1级	1.20%	1.00%	-12pct	-12pct	-5pct	0pct	1%	-12pct
	L2级及以上	45.70%	44.40%	19pct	17pct	7pct	-1pct	45%	18pct
上汽乘用车	L1级	3.40%	4.80%	-9pct	-3pct	-2pct	1pct	4%	-7pct
	L2级及以上	18.00%	17.50%	9pct	6pct	-3pct	-1pct	18%	8pct
广汽乘用车	L1级	0.00%	0.00%	0pct	0pct	0pct	0pct	0%	0pct
	L2级及以上	37.10%	35.70%	-11pct	-1pct	4pct	-1pct	37%	-5pct
<b>合资品牌</b>									
一汽大众	L1级	37.30%	38.10%	17pct	12pct	-4pct	1pct	37%	12pct
	L2级及以上	22.60%	21.70%	16pct	13pct	3pct	-1pct	22%	15pct
广汽丰田	L1级	0.00%	0.00%	0pct	-4pct	0pct	0pct	0%	-2pct
	L2级及以上	84.60%	83.40%	10pct	13pct	7pct	-1pct	84%	11pct
上汽通用	L1级	17.30%	18.80%	7pct	6pct	0pct	2pct	18%	6pct
	L2级及以上	11.90%	11.40%	3pct	0pct	-1pct	0pct	12%	2pct
长安福特	L1级	5.90%	9.10%	-14pct	-7pct	-2pct	3pct	7%	-11pct
	L2级及以上	65.00%	67.60%	33pct	31pct	0pct	3pct	66%	32pct

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

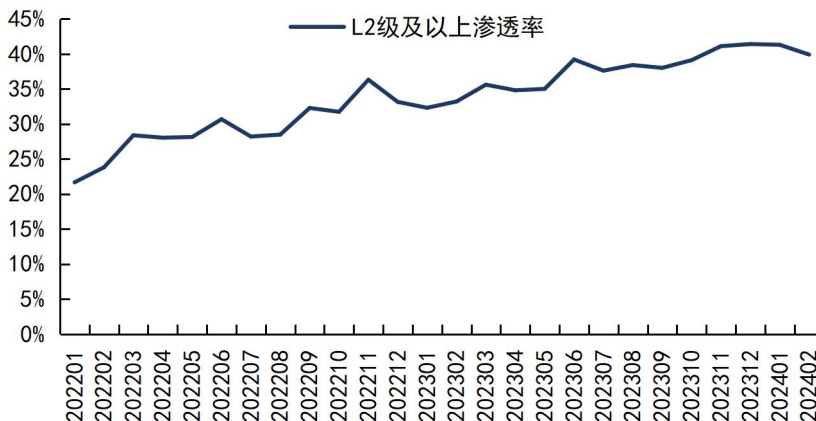
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

## 智能驾驶：2024年2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。根据高工智能汽车数据，2024年2月，乘用车标配L2级及以上功能的渗透率为39.9%，同比+6.7pct，环比-1.4pct。2024年1-2累计，乘用车标配L2级及以上功能的渗透率为40.8%，同比+8.1pct。

图33：2022年1月-2024年2月乘用车智能驾驶L2级及以上渗透率

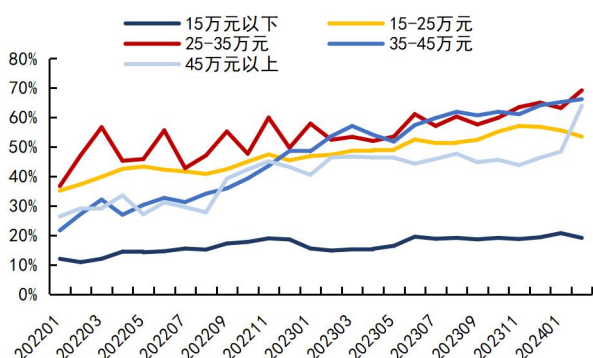


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分价位区间看**，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为19.1%、53.5%、69.2%、66.2%、64%，同比分别变动+4.3、+6.2、+16.8、+12.6、+17.6pct，环比分别变动-1.6、-2.1、+6、+1、+15.6pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为20.1%、55%、65.2%、65.6%、53.2%，同比分别变动+4.9、+7.9、+10.4、+14.5、+10.1pct。

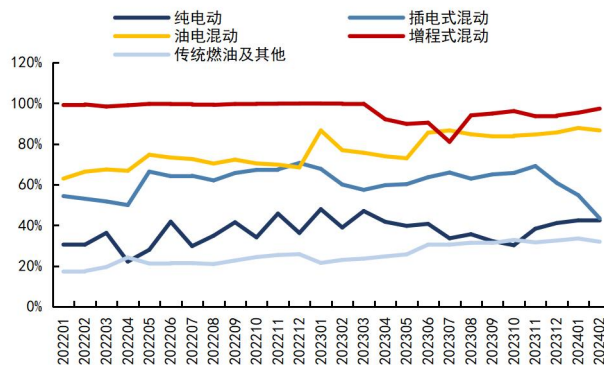
**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为42.6%、43.4%、86.6%、97.3%、31.9%，同比分别变动+3.7、-16.6、+9.7、-2.3、+8.9pct，环比分别变动+0.2、-11.4、-1.2、+2、-1.6pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为42.5%、50.8%、87.4%、96%、33%，同比分别变动+0、-12.9、+6.2、-3.7、+10.8pct。

图34: 2022年1月-2024年2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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图35: 2022年1月-2024年2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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 基于功能：2024年2月乘用车ADAS各功能渗透率

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

表6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置

自动驾驶等级	行车功能	控制方向	传感器配置
L0	LDW 车道偏离预警	仅报警，不参与整车控制	1V
	FCW 前向碰撞预警	仅报警，不参与整车控制	1R
	DOW 开门预警	仅报警，不参与整车控制	2R
	RCTA 倒车侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	FCTA 前横穿侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	AVM 全景环视	360 环视功能	4V
L1	ACC 自适应巡航	单纵向控制	1R
	LCC 车道居中控制	单横向控制	1V
	SAS 速度辅助系统	单纵向控制	1R
	LKA 车道保持辅助	单横向控制	1V



	LCK 车道居中保持	单横向控制	1V
	IE 智慧躲闪（远离大车）	单横向控制	1V
	ELK 紧急车道保持	单横向控制	1V
	AEB 自动紧急制动	紧急介入的安全功能	1R 或 1V
	FCTB 前横穿制动	紧急介入的安全功能	2R
	RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R
	MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR
<b>L2</b>	TJA 交通拥堵辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICA 集成式巡航辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICC 智能自适应巡航	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	APA 自动泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
<b>L2+</b>	HWA 高速公路辅助	横纵向同时控制	5R1V
	ALC 自动变道辅助	横纵向同时控制	5R1V
	NOA/NOP/NGP 高速公路导航	横纵向同时控制（不允许脱手）	5R1V
	RPA 遥控泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
<b>L3</b>	HWP 高速公路领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	UNP 城市道路导航辅助驾驶	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	TJP 交拥堵领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
<b>L4</b>	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 2 月的渗透率分别为 54.4%、23.7%、43.3%，同比分别变动+8、+5、+6pct，环比分别变动-3、-1、-1pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 12 月渗透率分别为 1.5%、48.2%、53.5%，同比分别变动-2、+8、+0pct，环比分别变动+0、-3、+0pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 2 月渗透率为 17.0%，同比+0pct，环比+0pct；**L2+级别**，HWA 高速辅助驾驶、NOA-HW 高速、NOA-urban 城区、RPA 遥控泊车 2 月渗透率分别为 18.7%、5.3%、0.9%、11.7%，同比分别变动-4、+3、+0、-2pct，环比分别变动-1、+1、+0、+1pct；**L3 级别**，HPP 记忆泊车 12 月渗透率为 2.4%，同比+2pct，环比+1pct。

表7：2024 年 1-2 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	2024 年月度渗透率		2024 年		2024 年		年度累计	
	1 月	2 月	1 月同比	2 月同比	1 月环比	2 月环比	1-2 月累计	累计同比
<b>乘用车行业</b>								
<b>L1 级</b>	10.8%	9.1%	-2pct	-3pct	1pct	-2pct	10.2%	-3pct
<b>L2 级及以上</b>	41.3%	39.9%	9pct	7pct	0pct	-1pct	40.8%	8pct
<b>L0 级别功能</b>								
<b>LDW 车道偏离预警</b>	54.4%	51.5%	11pct	8pct	0pct	-3pct	53.4%	10pct
<b>RCTA 倒车侧向警告</b>	24.7%	23.7%	5pct	5pct	0pct	-1pct	24.4%	5pct
<b>AVM 全景环视</b>	44.0%	43.3%	5pct	6pct	2pct	-1pct	43.8%	6pct
<b>L1 级别功能</b>								
<b>ACC 自适应巡航</b>	1.6%	1.5%	-2pct	-2pct	0pct	0pct	1.6%	-2pct
<b>LKA 车道保持辅助</b>	50.8%	48.2%	12pct	8pct	0pct	-3pct	49.9%	11pct
<b>AEB 自动紧急制动</b>	60.7%	57.0%	7pct	3pct	1pct	-4pct	59.5%	6pct
<b>L2 级别功能</b>								
<b>APA 自动泊车</b>	17.4%	17.0%	1pct	0pct	1pct	0pct	17.3%	1pct
<b>L2+级别功能</b>								
<b>HWA 高速辅助驾驶</b>	19.8%	18.7%	-3pct	-4pct	-3pct	-1pct	19.5%	-3pct
<b>NOA-高速 NOA</b>	4.2%	5.3%	2pct	3pct	0pct	1pct	4.6%	3pct
<b>NOA-urban 城区 NOA</b>	0.9%	0.9%			-1pct	0pct	0.9%	0pct
<b>RPA 遥控泊车</b>	10.6%	11.7%	-2pct	-2pct	-1pct	1pct	11.0%	-2pct
<b>L3 级别功能</b>								
<b>HPP 记忆泊车</b>	1.5%	2.4%	1pct	2pct	0pct	1pct	1.8%	1pct

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表8: 2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	月度渗透率												月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
<b>乘用车行业</b>																
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
<b>L0 级别功能</b>																
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
<b>L1 级别功能</b>																
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
<b>L2 级别功能</b>																
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
<b>L2+级别功能</b>																
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	1.8%	2.1%	2.1%	2.4%	2.4%	2.6%	3.0%	2.9%	3.1%	3.6%	4.2%	4.30%	3pct	0pct	3.0%	2pct
NOA-urban 城区 NOA	0.9%	0.9%	1.0%	1.1%	1.1%	0.7%	0.9%	1.1%	1.1%	1.2%	1.6%	1.50%		0pct	1.1%	
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
<b>L3 级别功能</b>																
HPP 记忆泊车	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	1.3%	1.3%	1.4%	1.6%	1.6%	1.50%	1pct	0pct	1.20%	0pct

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

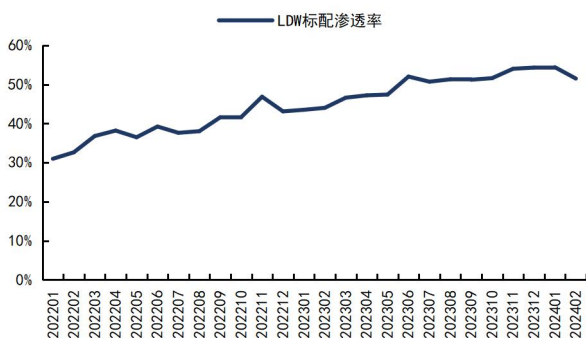
### 1) L0 级别各功能渗透率：

#### ● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2024 年 2 月，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 51.50%，同比+7.5 pct，环比-2.9 pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 53.40%，同比+9.7 pct。

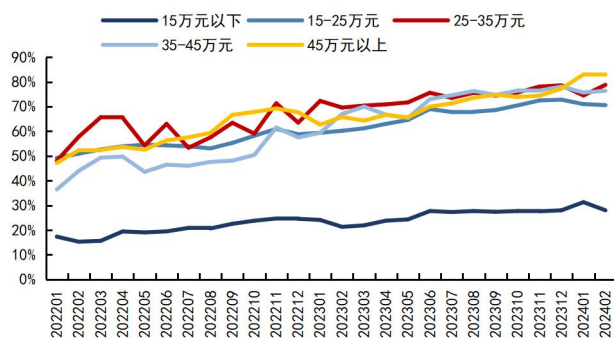
分价位区间看，2024 年 2 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 28%、70.6%、78.8%、76.4%、82.9%，同比分别变动+6.7、+10.4、+9.2、+9.4、+17.1pct，环比分别变动-3.3、-0.4、+4.3、+0.7、-0.1pct。2024 年 1-2 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 30.1%、70.9%、75.9%、75.9%、83%，同比分别变动+7.3、+11、+5.3、+12.6、+18.9pct。

图36: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

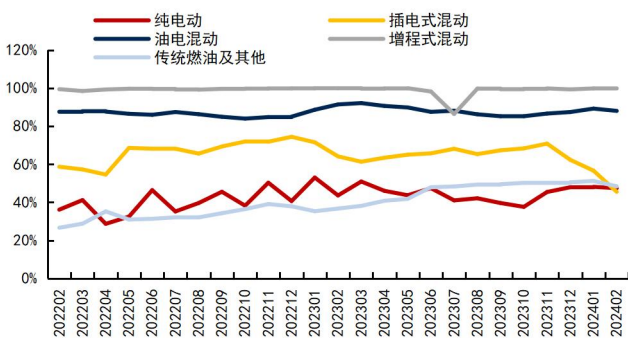
图37: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

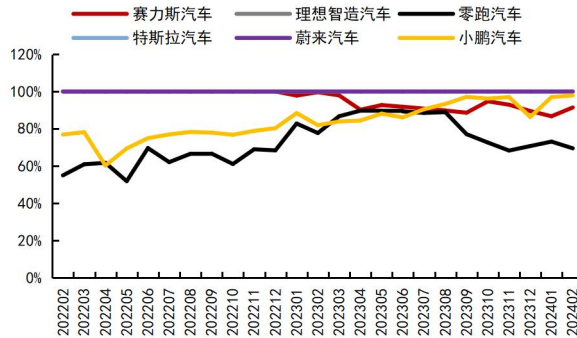
**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配LDW功能的渗透率分别为47.4%、45.5%、88%、99.9%、48.4%, 同比分别变动+3.8、-18.6、-3.4、+0、+11.7pct, 环比分别变动-0.7、-11.1、-1.2、+0.1、-2.8pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配LDW功能的渗透率分别为47.9%、52.8%、88.8%、99.9%、50.3%, 同比分别变动+0.6、-14.8、-1.4、+0、+14.3pct。  
**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏标配LDW功能的渗透率分别为91.4%、100%、69.5%、100%、100%、97.9%, 同比分别变动-8.2、+0、-8.2、+0、+0、+16pct, 环比分别变动+4.7、+0、-3.6、+0、+0、+0.9pct。2024年1-2月累计, 赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏标配LDW功能的渗透率分别为88.5%、100%、72%、100%、100%、97.3%, 同比分别变动-10.2、+0、-7.4、+0、+0、+12.4pct。

图38: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图39: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能新势力渗透率

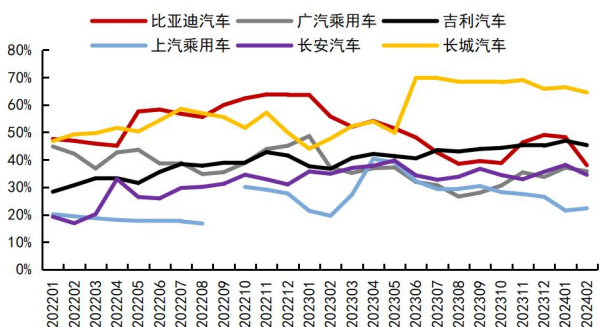


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为38%、35.8%、45.3%、22.3%、34.5%、64.5%, 同比分别变动-17.7、-1.3、+8.6、+2.7、-0.4、+16.8pct, 环比分别变动-10.2、-1.3、-1.6、+0.8、-3.6、-1.9pct。2024年1-2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、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为44.6%、36.7%、46.3%、21.7%、36.8%、65.8%, 同比分别变动-14.7、-4.9、+9.1、+1.1、+1.4、+20.2pct。

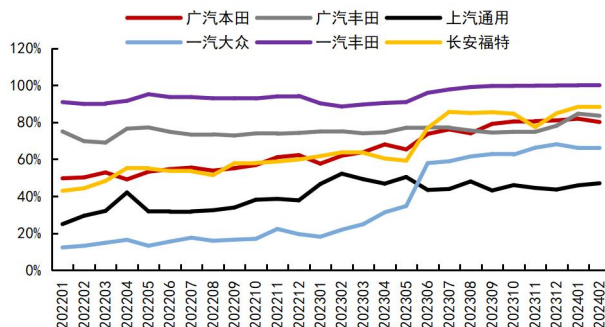
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为80.1%、83.5%、47%、66.4%、100%、88%，同比分别变动+18.2、+8.4、-5.2、+44.5、+11.5、+24.3pct，环比分别变动-1.8、-1.1、+1.1、+0.3、+0、-0.3pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为81.4%、84.2%、46.2%、66.2%、100%、88.2%，同比分别变动+21.4、+9.1、-3.2、+46.6、+10.8、+25.6pct。

图40: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图41: 2022年1月-2024年2月标配LDW功能合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

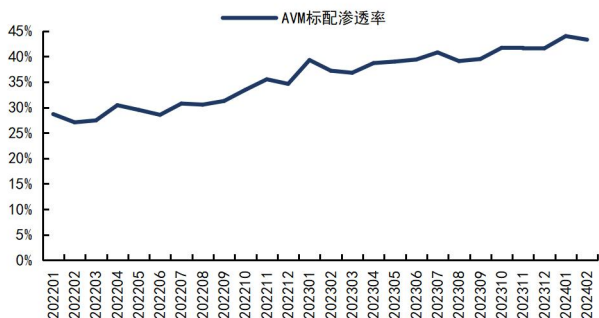
## 2) L1 级别各功能渗透率:

### ● AVM 全景环视配置情况

从渗透率来看，2024年2月，乘用车标配AVM功能的渗透率为43.30%，同比+6.1pct，环比-0.7pct。2024年1-2月累计，乘用车标配AVM功能的渗透率为43.80%，同比+5.6pct。

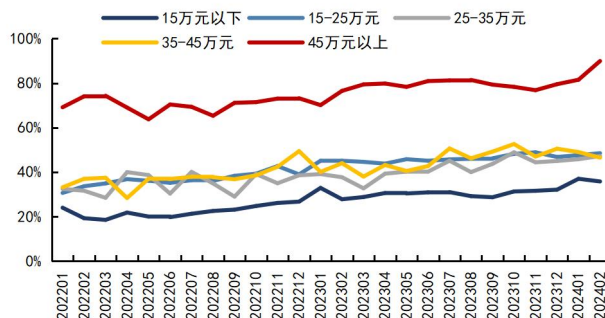
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为35.8%、48.5%、47.2%、46.5%、89.9%，同比分别变动+8、+3.4、+9.5、+2.5、+13.4pct，环比分别变动-1.2、+0.9、+1.4、-2.5、+8.4pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为36.6%、47.9%、46.2%、48.2%、84.1%，同比分别变动+6.2、+2.8、+7.9、+6.1、+11.1pct。

图42: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图43: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能分价格区间渗透率



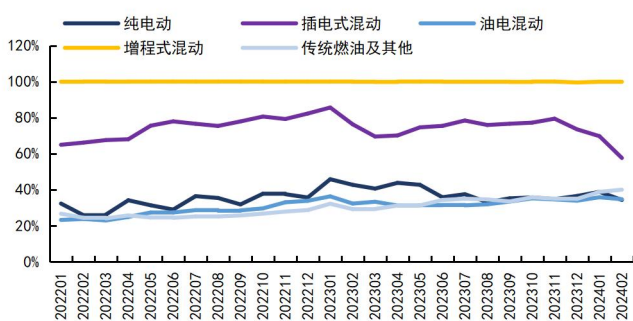
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理



**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为34.3%、57.6%、34.7%、100%、40%，同比分别变动-8.4、-18.7、+2.4、+0.1、+10.8pct，环比分别变动-4.5、-12.1、-1.1、+0.1、+1.2pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为37.1%、65.5%、35.4%、99.9%、39.2%，同比分别变动-6.8、-15.2、+1.4、-0.1、+8.4pct。

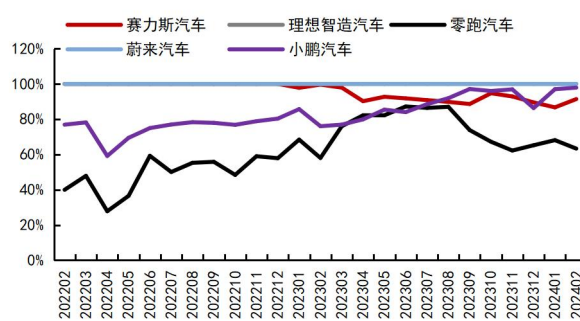
**分品牌看，新势力方面**，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏标配AVM功能的渗透率分别为91.4%、100%、63.3%、100%、97.9%，同比分别变动-8.2、+0、+5.3、+0、+21.9pct，环比分别变动+4.7、+0、-4.8、+0、+0.9pct。2024年1-2月累计，赛力斯、理想、零跑、蔚来、小鹏乘用车标配AVM功能的渗透率分别为88.5%、100%、66.7%、100%、97.3%，同比分别变动-10.2、+0、+5.3、+0、+16.8pct。

图44: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图45: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能新势力渗透率

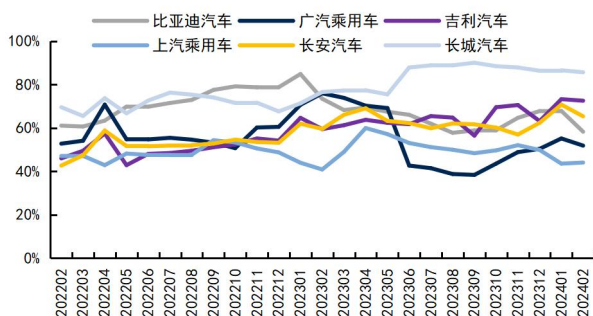


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024年2月，比亚迪汽车、广汽乘用车、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58.3%、51.9%、72.6%、44.1%、65.4%、85.7%，同比分别变动-15.2、-24.1、+13.1、+3.2、+5.8、+9.1pct，环比分别变动-9.6、-3.3、-0.7、+0.5、-5.4、-0.9pct。2024年1-2月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、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64.5%、54.2%、73.1%、43.8%、68.9%、86.3%，同比分别变动-14.2、-19.8、+10.9、+1.2、+7.9、+12.5pct。

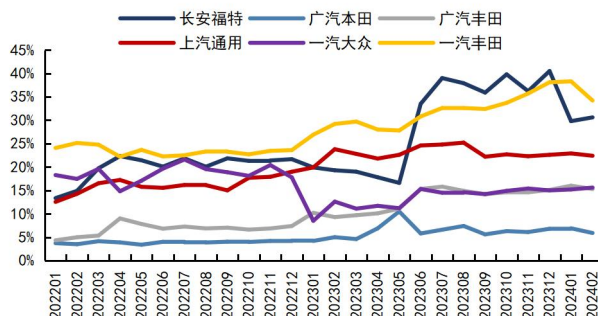
**合资品牌方面**，2024年2月，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为30.6%、5.9%、15.3%、22.4%、15.6%、34.2%，同比分别变动+11.3、+0.9、+6、-1.4、+3、+5pct，环比分别变动+0.8、-1、-0.7、-0.5、+0.4、-4.1pct。2024年1-2月累计，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为30.1%、6.6%、15.8%、22.8%、15.4%、37.1%，同比分别变动+10.5、+1.9、+6.1、+0.9、+4.9、+9pct。

图46: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图47: 2022年1月-2024年2月标配AVM功能合资品牌渗透率



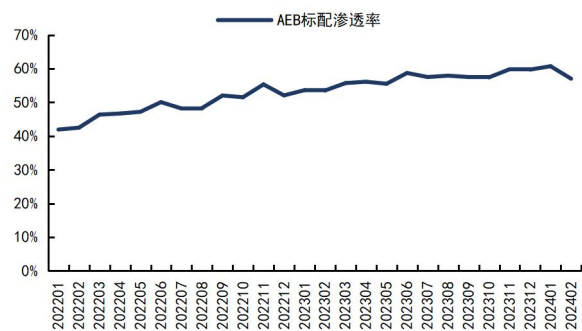
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看, 2024年2月, 乘用车标配AEB功能的渗透率为57.0%, 同比+3.5pct, 环比-3.7pct。2024年1-2月累计, 乘用车标配AEB功能的渗透率为59.5%, 同比+10.8pct。

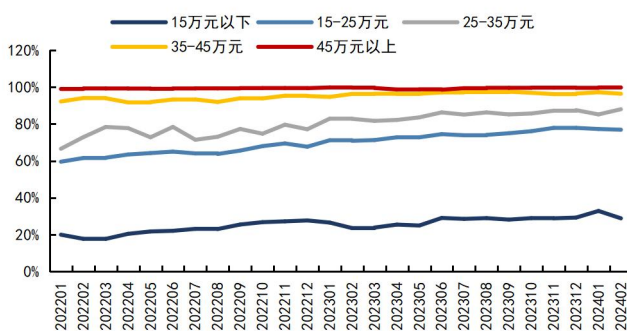
分价位区间看, 2024年2月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为28.9%、76.9%、88%、96.4%、99.8%, 同比分别变动+5.3、+6、+5.2、+0.1、+0.1pct, 环比分别变动-4、-0.4、+2.8、-0.8、+0pct。2024年1-2月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为31.5%、77.2%、86.2%、97%、99.8%, 同比分别变动+8.4、+12.4、+11、+3.5、+0.5pct。

图48: 2022年1月-2024年2月标配AEB功能渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图49: 2022年1月-2024年2月标配AEB功能分价格区间渗透率



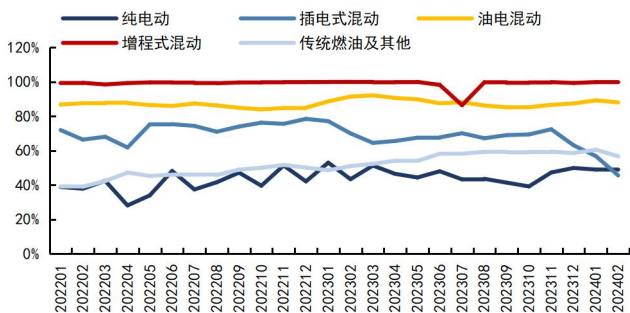
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为48.7%、45.6%、88%、99.9%、56.7%, 同比分别变动+5.3、-24.4、-3.4、+0、+5.7pct, 环比分别变动-0.3、-11.2、-1.2、+0.1、-3.8pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为48.9%、52.9%、88.8%、99.9%、59.3%, 同比分别变动+7、-20.6、+2.6、+0.4、+13.4pct。

分品牌看, 新势力方面, 2024年2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、小鹏汽车标配AEB功能的渗透率分别为91.4%、100%、69.5%、100%、100%、97.9%, 同比分别变动-8.2、+0、-8.2、+0、+0、+16pct,

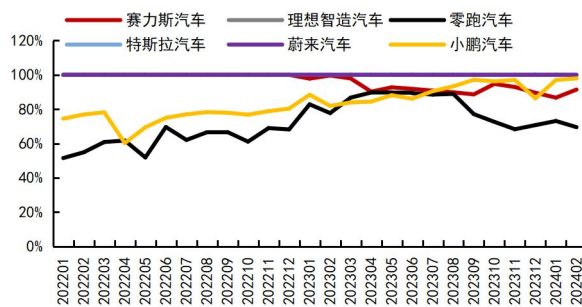
环比分别变动+4.7、+0、-3.6、+0、+0、+0.9pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 88.5%、100%、72%、100%、100%、97.3%，同比分别变动 -10.2、+0、-7.4、+0、+0、+12.4pct。

图50: 2022年1月-2024年2月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图51: 2022年1月-2024年2月标配 AEB 功能新势力渗透率

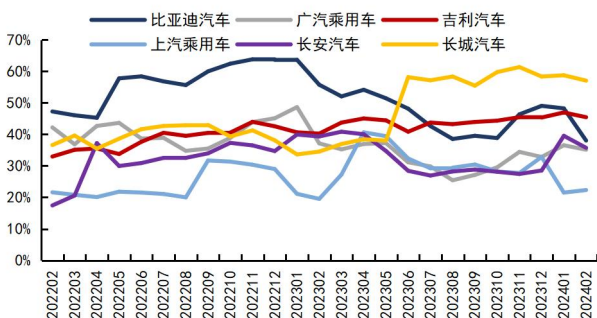


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024年2月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 38%、35.1%、45.4%、22.3%、35.7%、57%，同比分别变动-17.7、-2、+5.2、+2.8、-3.6、+22.5pct，环比分别变动-10.2、-1.4、-1.5、+0.8、-3.8、-1.7pct。2024年1-2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、长城汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 44.6%、36.1%、46.4%、21.7%、38.2%、58.1%，同比分别变动-14.7、-5.4、+6、+1.3、-1.4、+24.1pct。

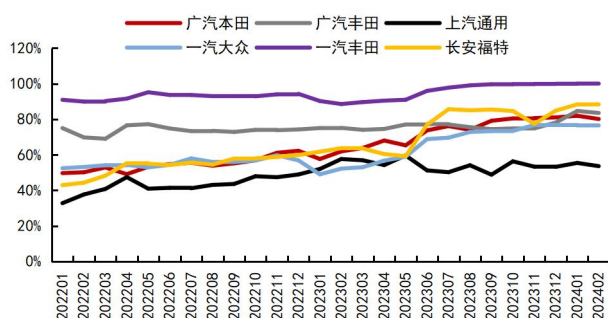
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 80.1%、83.5%、53.6%、76.6%、100%、88%，同比分别变动+18.2、+8.4、-4、+24.4、+11.5、+24.3pct，环比分别变动-1.8、-1.1、-1.8、+0.1、+0、-0.3pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 81.4%、84.2%、54.9%、76.5%、100%、88.2%，同比分别变动+21.4、+9.1、+0.1、+25.9、+10.8、+25.6pct。

图52: 2022年1月-2024年2月标配 AEB 功能自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图53: 2022年1月-2024年2月标配 AEB 功能合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 3) L2 级别各功能渗透率:

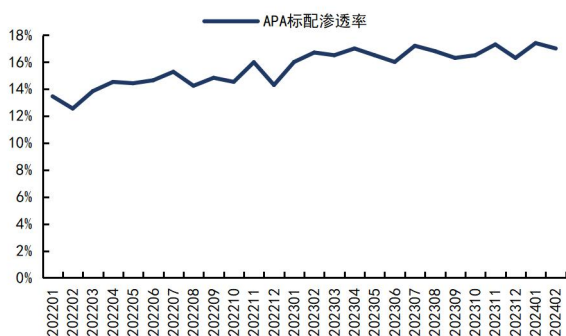
- APA 自动泊车配置情况



从渗透率看，2024年2月，乘用车标配APA功能的渗透率为17.0%，同比+0.3pct，环比-0.4pct。2024年1-2月累计，乘用车标配APA功能的渗透率为17.3%，同比+1.0pct。

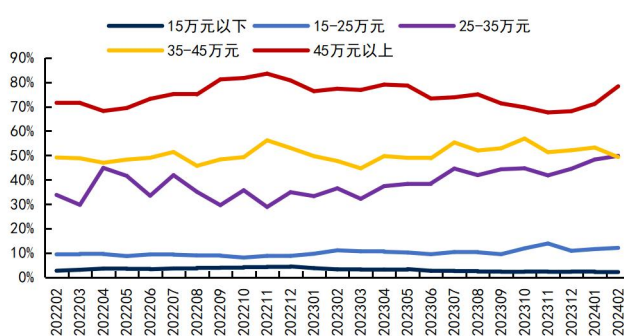
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上标配APA功能的渗透率分别为2.1%、12.1%、49.8%、49.3%、78.3%，同比分别变动-1.2、+1、+13.3、+1.6、+1pct，环比分别变动-0.1、+0.5、+1.5、-3.9、+7.2pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上标配APA功能的渗透率分别为2.2%、11.8%、48.8%、51.9%、73.3%，同比分别变动-1.4、+1.4、+13.9、+3.3、-3.5pct。

图54: 2022年1月-2024年2月标配APA功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图55: 2022年1月-2024年2月标配APA功能分价格区间渗透率

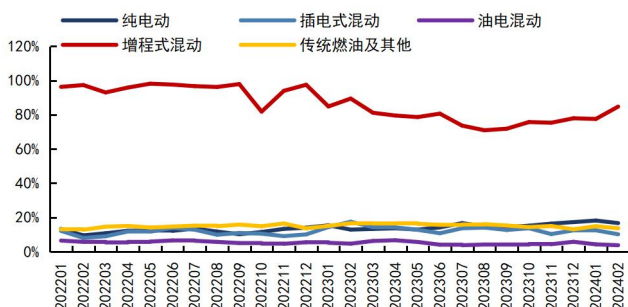


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为16.7%、10.2%、3.8%、84.7%、13.7%，同比分别变动+3.8、-7.3、-0.9、-4.7、-2.9pct，环比分别变动-1.5、-2.3、-0.5、7.2、-1.2pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为17.7%、11.7%、4.1%、80.2%、14.5%，同比分别变动+3.8、-4.3、-0.8、-6.9、-1.3pct。

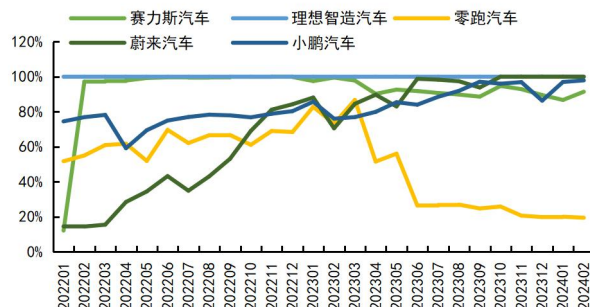
分品牌看，新势力方面，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车标配APA功能的渗透率分别为91.4%、100%、19.4%、100%、97.9%，同比分别变动-8.1、+0、-53.7、+29.5、+21.9pct，环比分别变动+4.7、+0、-0.6、+0、+0.9pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车标配APA功能的渗透率分别为88.5%、100%、19.8%、100%、97.3%，同比分别变动-9.9、+0、-56.4、+21.4、+16.8pct。

图56: 2022年1月-2024年2月标配APA功能分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图57: 2022年1月-2024年2月标配APA功能新势力渗透率



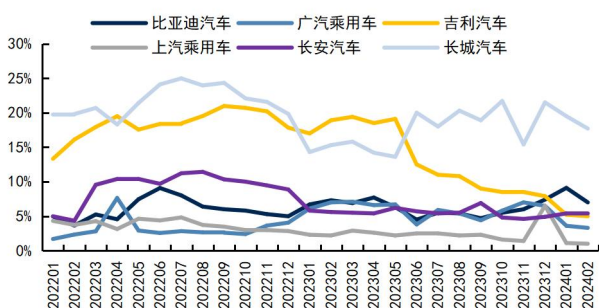
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理



**自主品牌方面**，2024年2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7%、3.3%、5%、1%、5.4%、17.7%，同比分别变动-0.3、-3.7、-13.9、-1.2、-0.2、+2.4pct，环比分别变动-2.1、-0.3、-0.2、-0.1、+0、-1.8pct。2024年1-2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8.3%、3.5%、5.1%、1.1%、5.4%、18.9%，同比分别变动+1.3、-3.1、-12.8、-1.2、-0.3、+4.2pct。

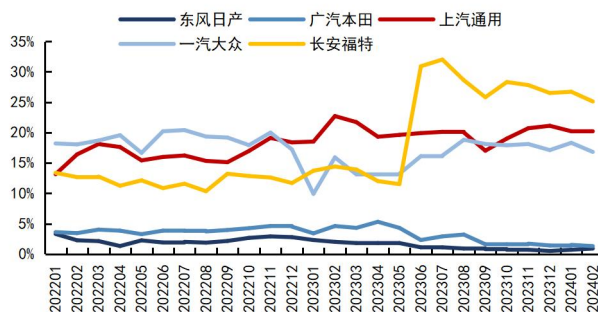
**合资品牌方面**，2024年2月，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配APA功能的渗透率分别为0.9%、1.3%、20.3%、16.8%、25.1%，同比分别变动-1.1、-3.3、-2.4、+0.9、+10.7pct，环比分别变动+0.2、-0.2、+0.1、-1.5、-1.6pct。2024年1-2月累计，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配APA功能的渗透率分别为0.8%、1.5%、20.2%、17.8%、26.2%，同比分别变动-1.4、-2.6、-0.4、+5、+12.2pct。

图58: 2022年1月-2024年2月标配APA功能自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图59: 2022年1月-2024年2月标配APA功能合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

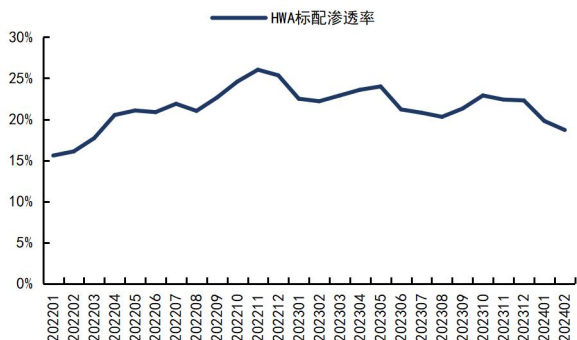
#### 4) L2+级别各功能渗透率：

##### ● HWA 高速辅助驾驶配置情况

从渗透率看，2024年2月，乘用车标配HWA功能的渗透率为18.7%，同比-3.5pct，环比-1.1pct。2024年1-2月累计，乘用车标配HWA功能的渗透率为19.5%，同比-2.9pct。

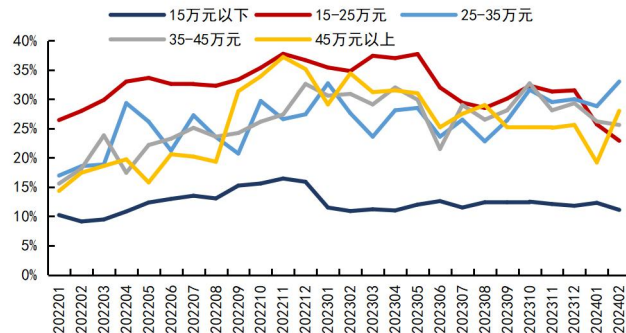
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配HWA功能的渗透率分别为11.1%、22.9%、33%、25.6%、28%，同比分别变动+0.2、-11.9、+5.4、-5.3、-6.4pct，环比分别变动-1.2、-2.8、+4.2、-0.6、+8.8pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配HWA功能的渗透率分别为11.9%、24.8%、30.2%、26%、21.9%，同比分别变动+0.7、-10.3、+0.4、-4.8、-9.6pct。

图60: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

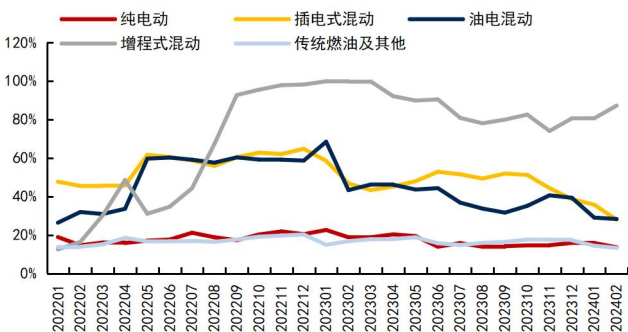
图61: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

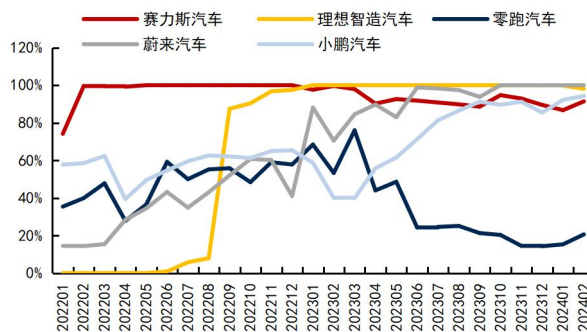
**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HWA功能的渗透率分别为13.6%、27.9%、28.3%、87.2%、13.3%, 同比分别变动-5.2、-18.9、-15、-12.4、-3.5pct, 环比分别变动-2.2、-7.8、-0.7、+6.6、-1.1pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HWA功能的渗透率分别为15%、33%、28.8%、83%、14%, 同比分别变动-5.3、-19.4、-25.5、-16.7、-1.8pct。  
**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配HWA功能的渗透率分别为91.4%、98.1%、20.6%、100%、94.3%, 同比分别变动-8.2、-1.9、-32.7、+29.5、+54.2pct, 环比分别变动+4.7、-1.7、+5.3、+0、+2.1pct。2024年1-2月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配HWA功能的渗透率分别为88.5%、99.1%、16.9%、100%、92.9%, 同比分别变动-9.9、-0.9、-41.3、+21.4、+44.2pct。

图62: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图63: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能新势力渗透率

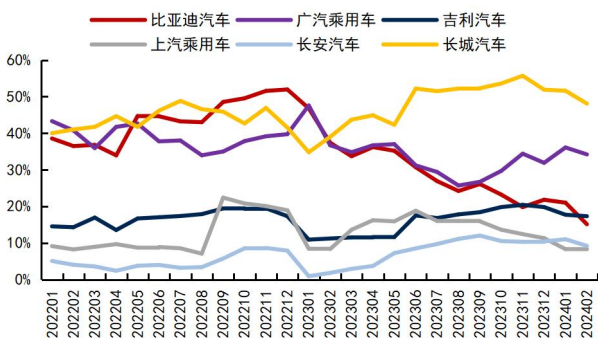


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2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HWA功能的渗透率分别为15.1%、34.2%、17.3%、8.4%、9.2%、48.1%, 同比分别变动-22.3、-2.5、+6.1、+0.1、+7.4、+9.1pct, 环比分别变动-5.9、-1.9、-0.4、+0.1、-1.8、-3.5pct。2024年1-2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HWA功能的渗透率分别为18.9%、35.5%、17.6%、8.3%、10.4%、50.4%, 分别变动-22.8、-5.4、+6.6、-0.1、+9.1、+13.7pct。

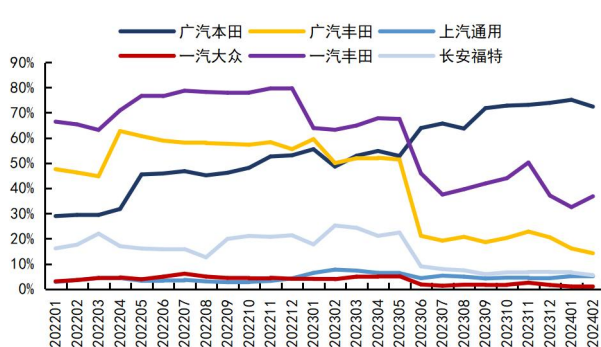
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配HWA功能的渗透率分别为72.4%、14.2%、5%、0.9%、36.8%、5.5%，同比分别变动+23.8、-35.8、-2.7、-3、-26.4、-19.7pct，环比分别变动-2.7、-1.9、-0.1、-0.1、+4.3、-1pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配HWA功能的渗透率分别为74.4%、15.4%、5.1%、1%、33.7%、6.2%，同比分别变动+22.7、-39.1、-2、-3、-29.8、-15pct。

图64: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图65: 2022年1月-2024年2月标配HWA功能合资品牌渗透率



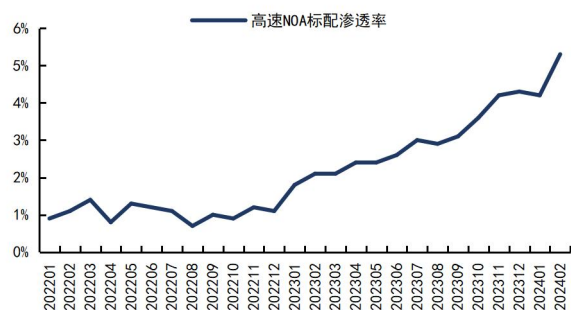
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### ● 高速NOA配置情况

从渗透率看，2024年2月，乘用车标配高速NOA功能的渗透率为5.3%，同比+3.2pct，环比+1.1pct。2024年1-2月累计，乘用车标配高速NOA功能的渗透率为4.6%，同比+2.6pct。

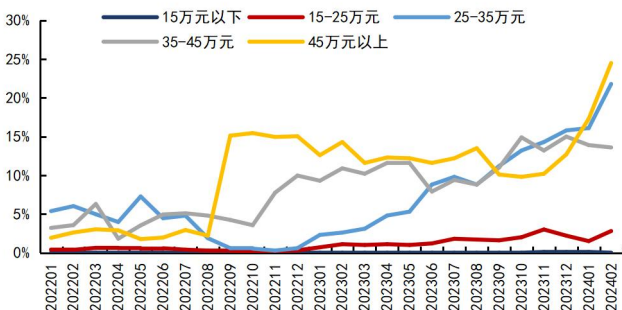
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为0%、2.8%、21.8%、13.6%、24.5%，同比分别变动+0、+1.7、+19.2、+2.7、+10.2pct，环比分别变动-0.1、+1.3、+5.7、-0.3、+7.2pct。2024年1-12月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为0.1%、1.9%、18%、13.8%、19.6%，同比分别变动+0.1、+1、+15.5、+3.6、+6.2pct。

图66: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图67: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA分价格区间渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

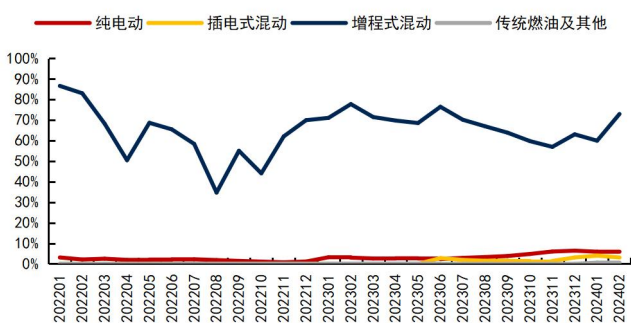
分燃料类型看，2024年2月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为6.2%、3.1%、72.9%、0.5%，同比分别变动+3.2、+3.1、-4.8、+0.4pct，环比分别变动+0.3、-0.9、+13、-0.1pct。



2024年1-2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高速NOA功能的渗透率分别为6%、3.7%、64.7%、0.6%，同比分别变动+3、+3.7、-9.7、+0.5pct。

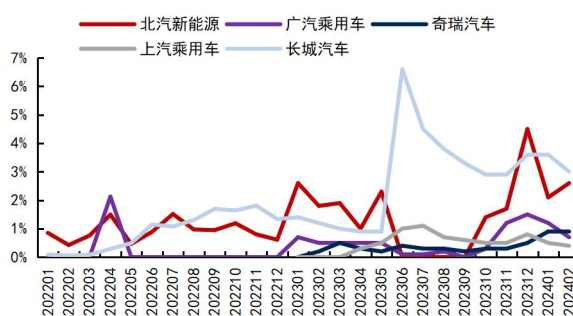
**分品牌看，自主品牌方面**，2024年2月，北汽新能源、奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为2.6%、0.7%、0.9%、0.4%、3%，同比分别变动+0.8、+0.2、+0.7、+0.4、+1.8pct，环比分别变动+0.5、-0.5、+0、-0.1、-0.6pct。2024年1-2月累计，北汽新能源、广汽乘用车、奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为2.2%、1%、0.9%、0.4%、3.4%，同比分别变动+0.2、+0.4、+0.8、+0.4、+2.1pct。

图68: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

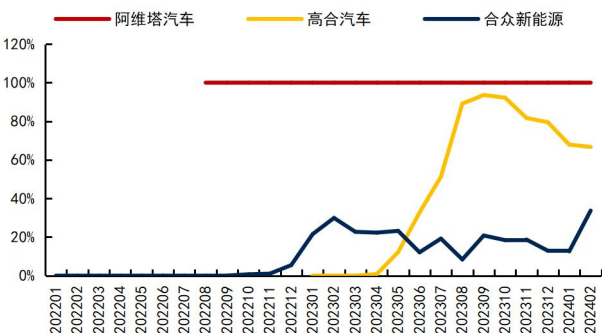
图69: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

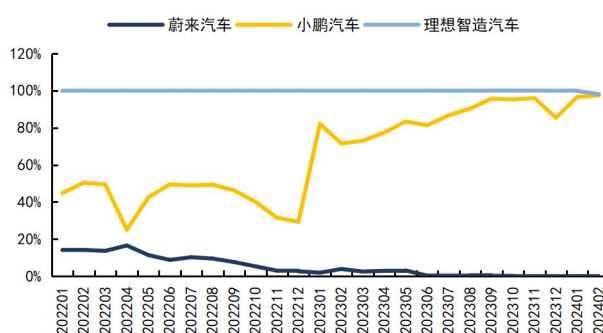
**新势力方面**，2024年2月，阿维塔汽车、高合汽车、合众新能源、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车标配高速NOA功能的渗透率分别为100%、66.7%、33.7%、0%、97.4%、98.1%，同比分别变动+0、+66.7、+3.8、-3.6、+25.9、+1.9pct，环比分别变动+0、-2.2、-5.8、+0、-10.6、+1.3、-24.2pct。2024年1-2月累计，阿维塔汽车、高合汽车、合众新能源、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车标配高速NOA功能的渗透率分别为100%、67.8%、21.0%、1.0%、96.9%、99.1%，同比分别变动+0、+67.8、-5.8、-2.0、+20.5、-0.9pct。

图70: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA新势力渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图71: 2022年1月-2024年2月标配高速NOA新势力渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 城区NOA配置情况

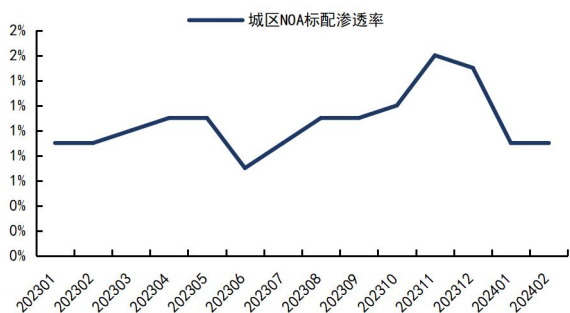
从渗透率看，2024年2月，乘用车标配城区NOA功能的渗透率为0.9%，环比+0pct。



2024年1-2月累计，乘用车标配城区NOA功能的渗透率为0.9%。

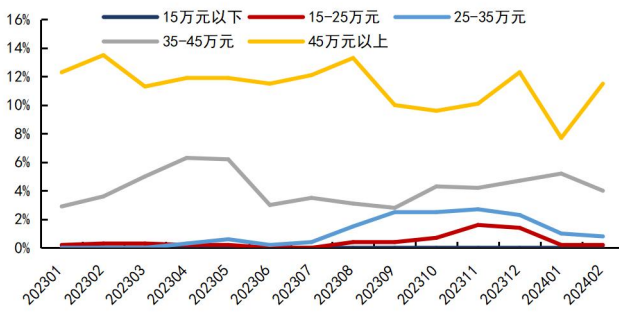
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为0%、0.2%、0.8%、4%、11.5%，环比分别变动+0、+0、-0.2、-1.2、+3.8pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为0%、0.2%、0.9%、4.8%、8.9%。

图72: 2023年1月-2024年2月标配城区NOA功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图73: 2023年1月-2024年2月标配城区NOA分价格区间渗透率

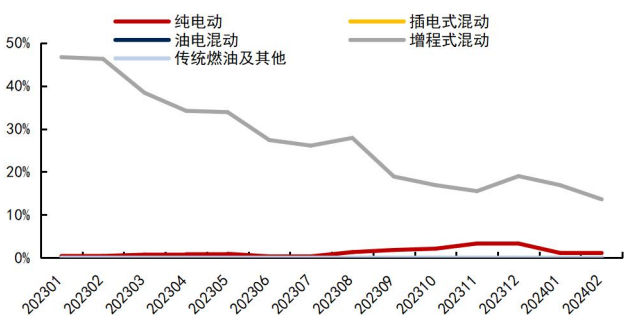


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为1.2%、0%、0%、13.6%、0%，环比分别变动+0.1、+0、+0、-3.3、+0pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为1.1%、0%、0%、15.7%、0%。

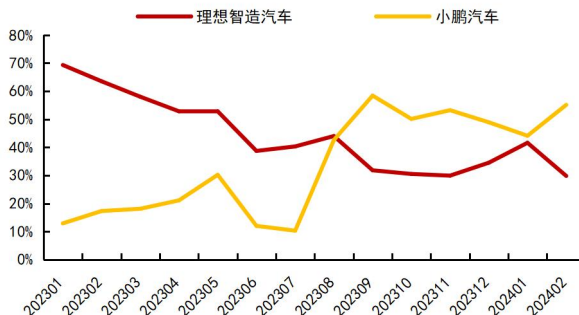
分品牌看，新势力方面，2024年2月，小鹏汽车、理想智造汽车、智己汽车乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为48.9%、34.5%、92.8%，环比分别变动-4.3、+4.6、+1.1pct。2023年1-12月累计，小鹏汽车、理想智造乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为55.1%、29.8%。

图74: 2023年1月-2024年2月标配城区NOA分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图75: 2023年1月-2024年2月标配城区NOA新势力渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 感知层：2024年2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2月的渗透率分别为53.6%、49.2%、3.4%，同比分别变动+5、+2、+2pct，环比分别变动-3、-3、+1pct；1-2月的累计渗透率分别为55.8%、51.4%、3.0%，同比分别变动+7、+4、+1pct。

表9: 2024年1-2月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	2024年月度渗透率		2024		2024		年度累计	
	1月	2月	1月同比	2月同比	1月环比	2月环比	1-2月累计	累计同比
前视摄像头	56.9%	53.6%	9pct	5pct	0pct	-3pct	55.8%	7pct
前向毫米波雷达	52.5%	49.2%	5pct	2pct	1pct	-3pct	51.4%	4pct
激光雷达	2.8%	3.4%	1pct	2pct	0pct	1pct	3.0%	1pct

资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

表10: 2023年1-12月乘用车传感器渗透率及同环比情况

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

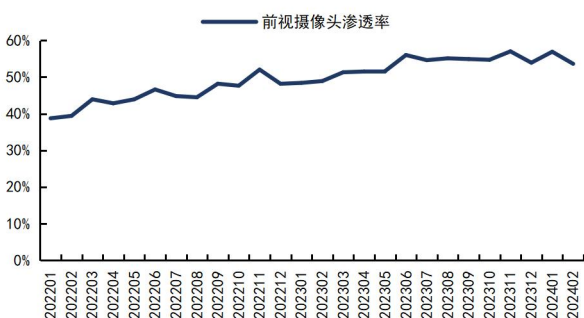
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### ● 前视摄像头

2024年2月, 乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为53.6%, 同比+4.7pct, 环比-3.3pct。2024年1-2月累计, 乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为55.8%, 同比+7.1pct。

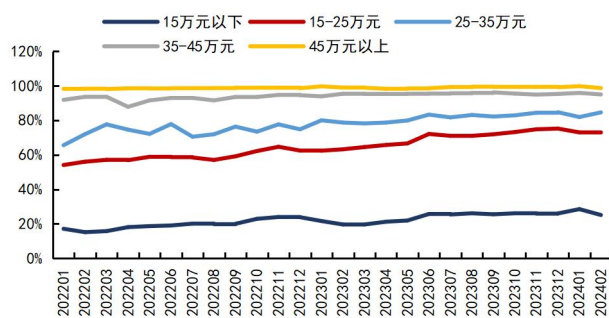
分价位区间看, 2024年2月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为25.1%、73.3%、84.6%、95%、98.7%, 同比分别变动+5.5、+10.1、+5.9、-0.4、-0.3pct, 环比分别变动-3.4、+0.3、+2.7、-0.9、-1.1pct。2024年1-2月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为27.3%、73.1%、82.8%、95.6%、99.4%, 同比分别变动+6.7、+10.3、+3.7、+0.9、+0pct。

图76: 2022年1月-2024年2月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图77: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

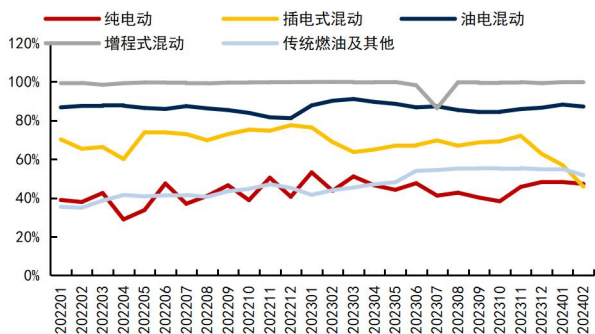


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为47.3%、45.9%、87.2%、99.9%、51.7%, 同比分别变动+3.6、-23、-3、+0、+7.7pct, 环比分别变动-0.9、-11.1、-1、+0.1、-3.3pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为47.9%、53.1%、87.9%、99.9%、53.9%, 同比分别变动+0.5、-19.4、-1.3、+0、+11.2pct。

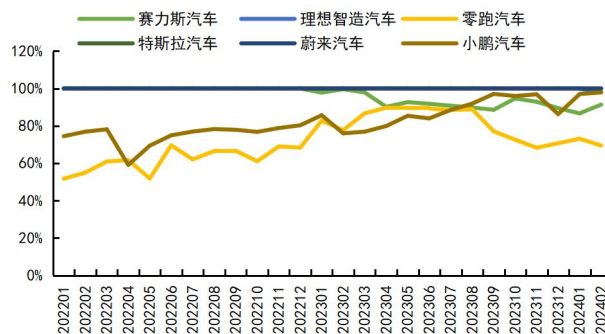
**分品牌看，新势力方面**，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为91.4%、98.1%、69.5%、100%、100%、97.9%，同比分别变动-8.2、-1.9、-8.2、+0、+0、+21.9pct，环比分别变动+4.7、-1.7、-3.6、+0、+0、+0.9pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为88.5%、99.1%、72%、100%、100%、97.3%，同比分别变动-10.2、-0.9、-7.4、+0、+0、+16.8pct。

图78: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图79: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率

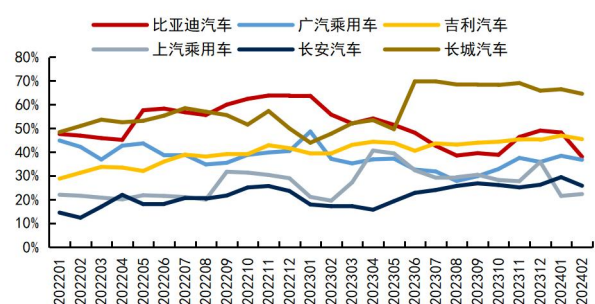


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024年2月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为38%、36.7%、45.4%、22.3%、25.8%、64.5%，同比分别变动-17.7、-0.4、+6、+2.8、+8.6、+16.8pct，环比分别变动-10.2、-1.7、-1.5、+0.8、-3.6、-1.9pct。2024年1-2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、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为44.6%、37.8%、46.3%、21.7%、28.1%、65.8%，同比分别变动-14.7、-3.8、+6.9、+1.3、+10.5、+20.2pct。

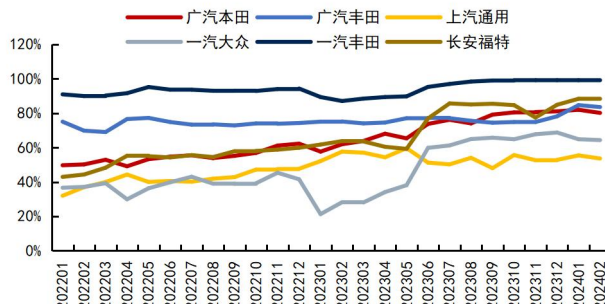
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为80.1%、83.5%、53.6%、64.3%、99.2%、88%，同比分别变动+18.2、+8.4、-4、+36.1、+12.2、+24.3pct，环比分别变动-1.8、-1.1、-1.8、-0.5、+0.1、-0.3pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为81.4%、84.2%、54.9%、64.6%、99.1%、88.2%，同比分别变动+21.4、+9.1、+0、+40、+11.1、+25.6pct。

图80: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率



请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

图81: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

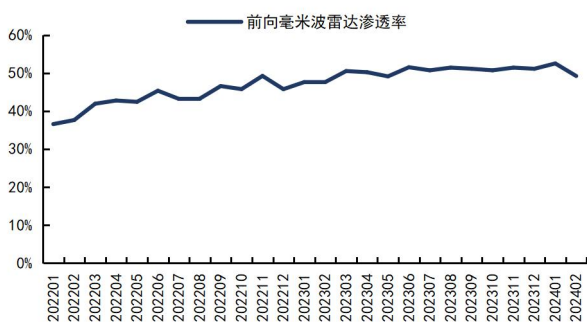
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### ● 前向毫米波雷达

2024年2月，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为49.2%，同比+1.6pct，环比-3.3pct。2024年1-2月累计，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为51.4%，同比+3.8pct。

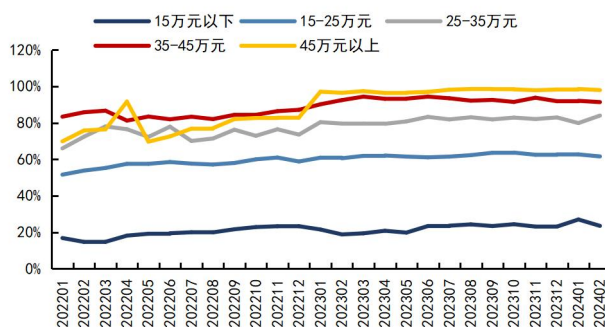
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为23.5%、61.6%、84%、91.4%、98%，同比分别变动+5.5、+1.8、-0.5、+1.9、+1.5pct，环比分别变动+3.9、+0、-3.1、+0.2、+0.3pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为25.8%、62.4%、81.3%、91.8%、98.4%，同比分别变动+5.6、+1.7、+1.5、+0.4、+1.6pct。

图82: 2022年1月-2024年2月乘用车前向毫米波雷达渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图83: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率



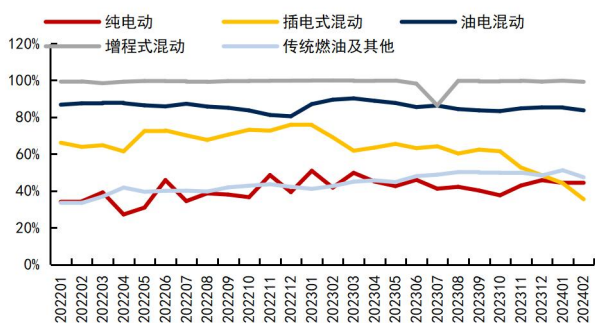
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为44.7%、35.5%、83.7%、99.2%、47.4%，同比分别变动-6.5、-31.5、-1.9、-0.1、+10.1pct，环比分别变动-1.4、-4.3、-0.1、+0.5、+2.8pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为44.5%、41.2%、84.7%、99.6%、50%，同比分别变动-0.9、-31、-3.7、-0.3、+8.2pct。

分品牌看，新势力方面，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为91.4%、98.1%、100%、100%、97.9%，同比分别变动-11.1、-0.2、+0、+0、+11.3pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+0、+0、+10.7pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为88.5%、99.1%、100%、100%、97.3%，同比分别变动-10.2、-0.9、+0、+0、+16.8pct。

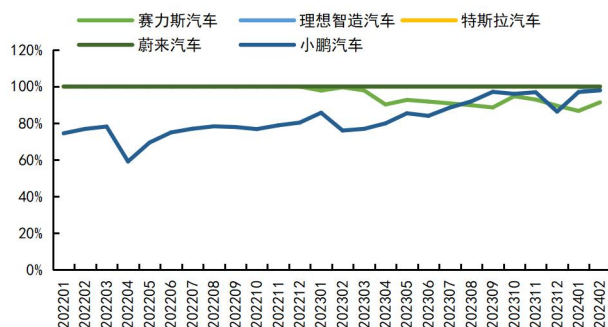


图84: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图85: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率

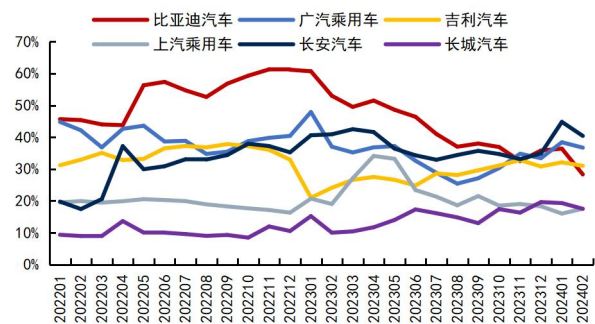


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为28.3%、36.7%、31%、17.5%、40.4%、17.5%, 同比分别变动-24.3%、-9.5%、+11.1%、-4.7%、+4.2%、+4.1pct, 环比分别变动+0.6%、+5%、+1.3%、-2.3%、+9.9%、-0.3pct。2024年1-2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、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为33.6%、37.8%、31.7%、16.5%、43.2%、18.7%, 同比分别变动-23%、-3.5%、+9.2%、-3.4%、+2.5%、+5.8pct。

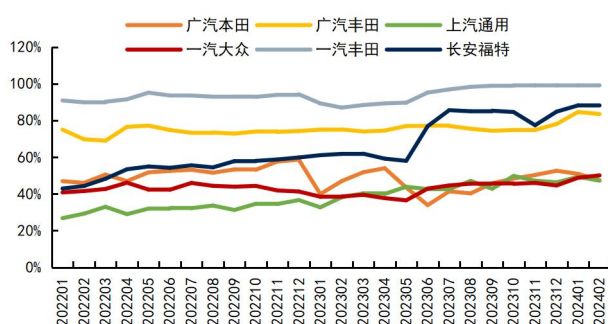
**合资品牌方面**, 2024年2月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为47.5%、83.5%、47.2%、50.1%、99.2%、88%, 同比分别变动+11%、+9.6%、+16.6%、+10.3%、+9.8%、+27.1pct, 环比分别变动-1.7%、+6.5%、+3%、+4.2%、+0%、+3.4pct。2024年1-2月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为50%、84.2%、48.7%、49.2%、99.1%、88.2%, 同比分别变动+6.2%、+9.1%、+13.3%、+10.7%、+11.1%、+26.7pct。

图86: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图87: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率

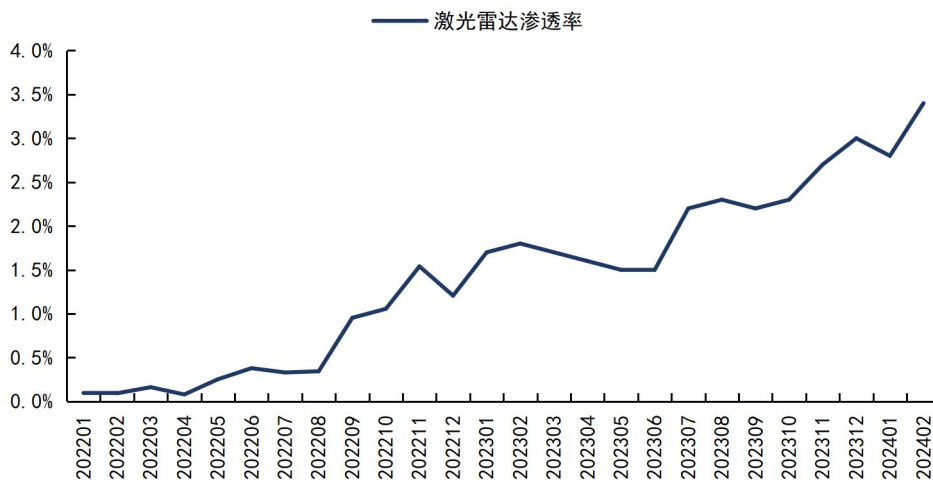


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 激光雷达

2024年2月, 乘用车标配激光雷达功能的渗透率为3.4%, 同比+1.6pct, 环比+0.6pct。2024年1-2月累计, 乘用车标配激光雷达功能的渗透率为3.0%, 同比+1.3pct。

图88: 2022年1月-2024年2月乘用车激光雷达渗透率

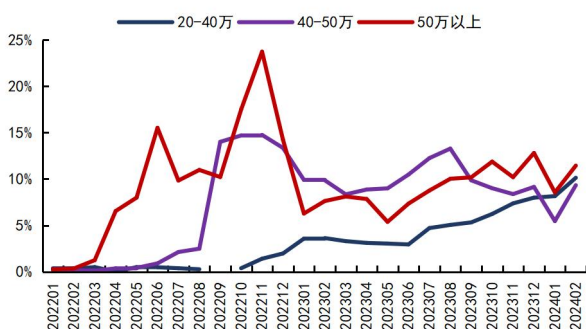


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分价位区间看**, 2024年2月, 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10.1%、9.3%、11.4%, 同比分别变动+6.5%、-0.5%、+3.8pct, 环比分别变动+2%、+3.9%、+2.9pct。2024年1-2月累计, 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8.8%、6.7%、9.4%, 同比分别变动+5.2%、-3.1%、+2.5pct。

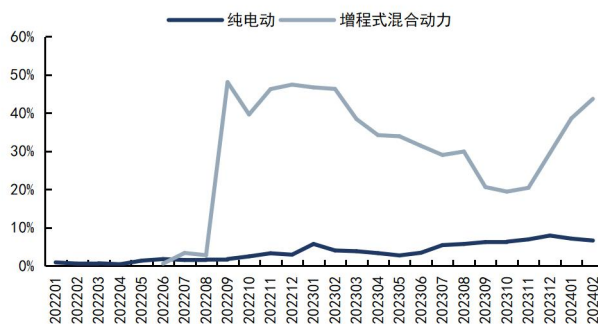
**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、增程式混合动力乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为6.6%、43.7%, 同比分别变动+2.6%、-2.6pct, 环比分别变动-0.5%、+5.1pct。2024年1-2月累计, 纯电动、增程式混合动力乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为6.9%、40.5%, 同比分别变动+2.2%、-6pct。

图89: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图90: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率

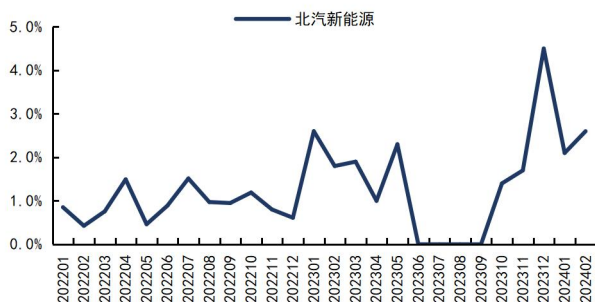


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 阿维塔、飞凡、高合、理想、蔚来、智己乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为100%、22.5%、95.8%、29.8%、100%、92.4%, 同比分别变动+0%、-3.5%、+18.5%、-33.7%、+33.4%、-0.9pct, 环比分别变动+0%、+3.5%、+10.9%、-11.8%、+0%、-1pct。2024年1-2月累计, 阿维塔、飞凡、高合、理想、蔚来、智己乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为100%、19.7%、85.8%、36.9%、100%、93.2%, 同比分别变动+0%、-5.9%、+13%、-29.4%、+24.4%、-0.5pct。

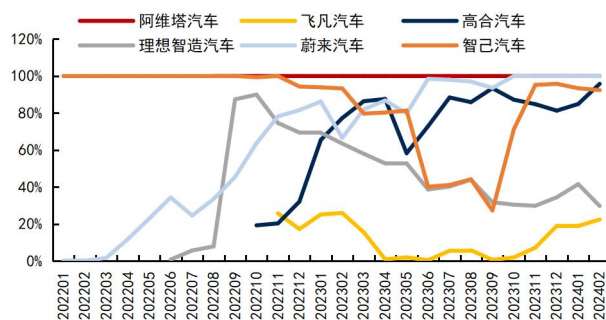
**自主品牌方面**，2024年2月，北汽新能源乘用车搭载激光雷达功能的渗透率为2.6%，同比变动+0.8pct，环比变动+0.5pct。2024年1-2月累计，北汽新能源乘用车搭载激光雷达功能的渗透率为2.2%，同比变动+0.2pct。

图91：2022年1月-2024年2月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图92：2022年1月-2024年2月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



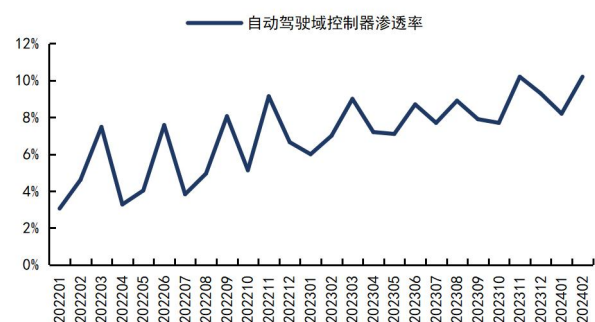
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 决策层：2024年2月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2024年2月，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为10.2%，同比+3.2pct，环比+2.0pct。2024年1-2月累计，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为8.9%，同比+2.4pct。

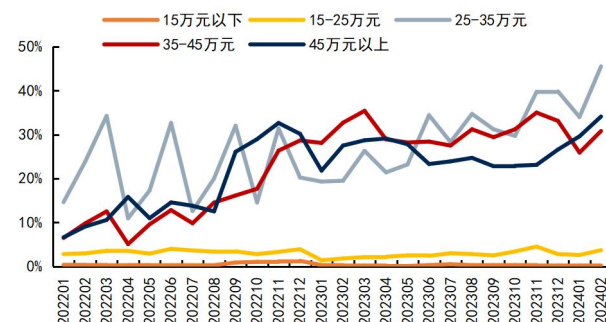
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为0.1%、3.7%、45.5%、30.8%、34.1%，同比分别变动-0.1、+1.9、+26、-1.9、+6.6pct，环比分别变动-0.1、+1.1、+11.5、+4.9、+4.5pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为0.2%、2.9%、37.9%、27.6%、31%，同比分别变动+0、+1.3、+18.5、-2.9、+6.6pct。

图93：2022年1月-2024年2月乘用车自动驾驶域控制器渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图94：2022年1月-2024年2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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

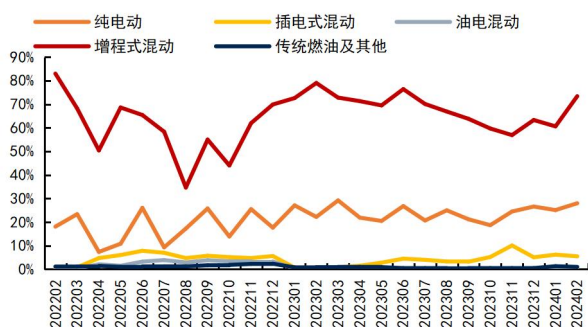
**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为28%、5.5%、0%、73.4%、1%，同比分别变动+5.8、+4.9、-0.1、-5.6、+0.1pct，环比分别变动+2.9、-0.7、+0、+12.8、-0.3pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增



程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 26.2%、5.9%、0%、65.3%、1.2%，同比分别变动+2.1、+5.2、-0.2、-10.5、+0.3pct。

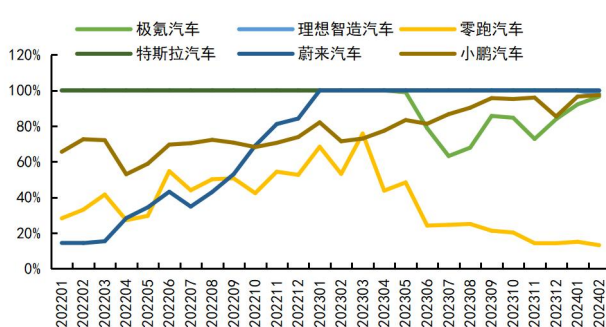
**分品牌看，新势力方面**，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 96.6%、98.1%、13.2%、100%、100%、97.4%，同比分别变动-3.4、-1.9、-40、+0、+0、+25.9pct，环比分别变动+4.4、-1.7、-1.9、+0、+0、+0.8pct。2024 年 1-2 月累计，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为 93.8%、99.1%、14.5%、100%、100%、96.9%，同比分别变动-6.2、-0.9、-43.6、+0、+0、+20.5pct。

图95: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图96: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率

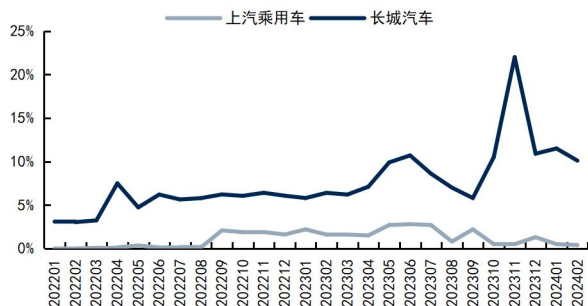


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024 年 2 月，上汽乘用车、长城乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 0.4%、10.1%，同比分别变动-1.2、+3.7pct，环比分别变动-0.1、-1.4pct。2024 年 1-2 月累计，上汽乘用车、长城乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 0.5%、11%，同比分别变动-1.4、+4.9pct。

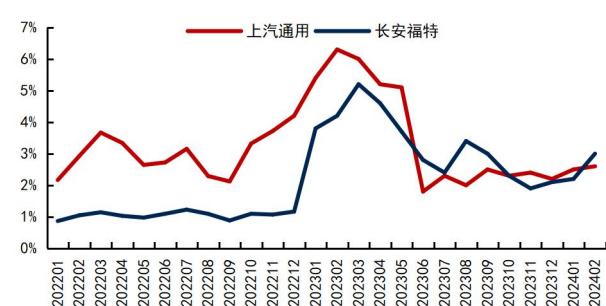
**合资品牌方面**，2024 年 2 月，上汽通用、长安福特乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 2.6%、3%，同比分别变动-3.7、-1.2pct，环比分别变动+0.1、+0.8pct。2024 年 1-2 月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为 2.5%、2.5%，同比分别变动-3.4、-1.5pct。

图97: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车自动驾驶域控制器自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图98: 2022 年 1 月-2024 年 2 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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理



## 智能座舱：2024年2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、独立功放、无线充电2月渗透率分别为79.9%、48.6%、12.1%、22.5%、22.1%、40.0%、37.0%，同比分别变动+16、+6、+2、+11、+4、-2、+5pct，环比分别变动+0、-3、+0、+2、+0、-3、-1pct；1-2月累计渗透率分别为79.7%、50.5%、12.1%、20.9%、22.0%、41.7%、37.4%，同比分别变动+15、+7、+2、+9、+4、+1、+5pct。

表11: 2024年1-2月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	2024年月度渗透率		2024年		2024年		年度累计	
	1月	2月	1月同比	2月同比	1月环比	2月环比	1-2月累计	累计同比
10寸以上中控屏	79.5%	79.9%	14pct	16pct	3pct	0pct	79.7%	15pct
10寸以上液晶仪表	51.4%	48.6%	7pct	6pct	5pct	-3pct	50.5%	7pct
HUD	12.1%	12.1%	2pct	2pct	0pct	0pct	12.1%	2pct
智能座舱域控制器	20.1%	22.5%	8pct	11pct	0pct	2pct	20.9%	9pct
10个以上喇叭	22.0%	22.1%	5pct	4pct	0pct	0pct	22.0%	4pct
独立功放	42.5%	40.0%	3pct	-2pct	0pct	-3pct	41.7%	1pct
无线充电	37.6%	37.0%	6pct	5pct	0pct	-1pct	37.4%	5pct

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表12: 2023年1-12月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	月度渗透率												月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
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
智能座舱域控制器	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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 交互之视觉件：2024年2月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

#### ● 中控屏

从渗透率来看，2024年2月，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为79.9%，同比+13.6pct，环比+3.2pct。2024年1-2月累计，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为79.7%，同比+14.9pct。

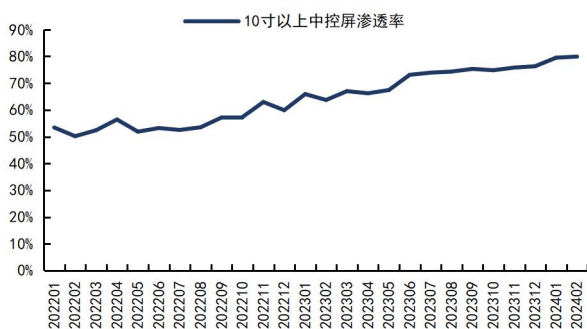
#### 分尺寸看——

1)10-15寸:2024年2月，乘用车10-15寸中控屏的渗透率为66.0%，同比+11.3pct，

环比-0.9pct。2024年1-2累计，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为66.6%，同比+10.2pct。

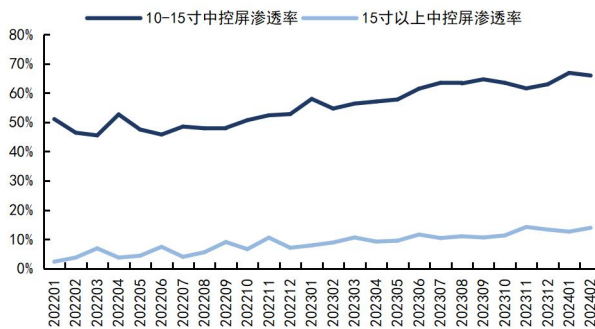
2) 15寸以上：2024年2月，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为13.9%，同比+5.0pct，环比+1.3pct。2024年1-2累计，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为13.0%，同比+4.6pct。

图99：2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上中控屏渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

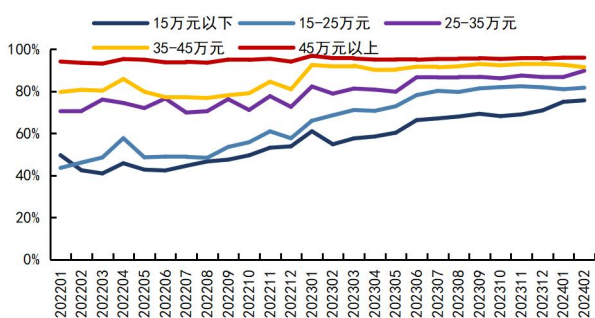
图100：2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上中控屏渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

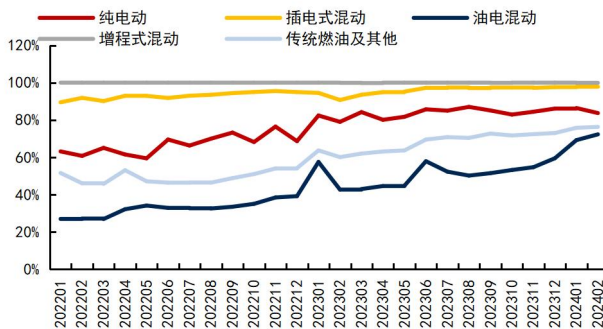
**分价位区间看**，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为75.7%、81.7%、89.8%、91.5%、95.9%，同比分别变动+20.9、+13.1、+10.9、-0.4、+0.1pct，环比分别变动+0.7、+0.7、+3、-1.1、-0.1pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为75.2%、81.3%、87.8%、92.3%、96%，同比分别变动+17.2、+14、+7.4、+0.1、-0.4pct。  
**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为83.7%、97.8%、72.3%、100%、76.3%，同比分别变动+4.7、+7.1、+29.6、+0.1、+16.2pct，环比分别变动-2.7、+0、+3.1、+0.1、+0.5pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为85.4%、97.8%、70.2%、99.9%、76%，同比分别变动+5.1、+5.3、+21、-0.1、+14pct。

图101：2022年1月-2024年2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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图102：2022年1月-2024年2月乘用车搭载10寸以上中控屏分燃料类型渗透率



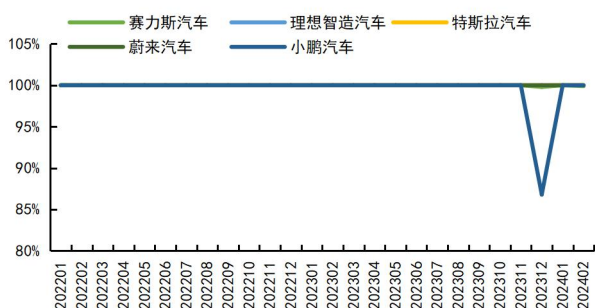
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分品牌看，新势力方面**，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、

蔚来汽车、小鹏汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 99.9%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动-0.1、+0、+0、+0、+0pct，环比分别变动-0.1、+0、+0、+0、+0pct。2023 年 1-8 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0pct。

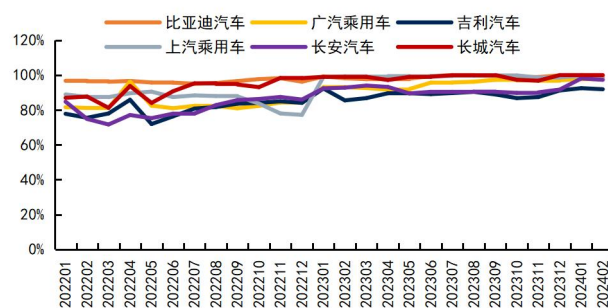
**自主品牌方面**，2024 年 2 月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 98.6%、97.4%、91.9%、99.8%、97.3%、100%，同比分别变动+0.4、+4.3、+6.4、+0.5、+4.5、+1pct，环比分别变动-0.5、-0.3、-0.6、+0.2、-0.8、+0pct。2024 年 1-2 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车 10 寸以上中控屏渗透率分别为 98.9%、97.6%、92.3%、99.6%、97.8%、100%，同比分别变动+0.2、+4.5、+3.2、+0.5、+5.3、+1pct。

图103: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

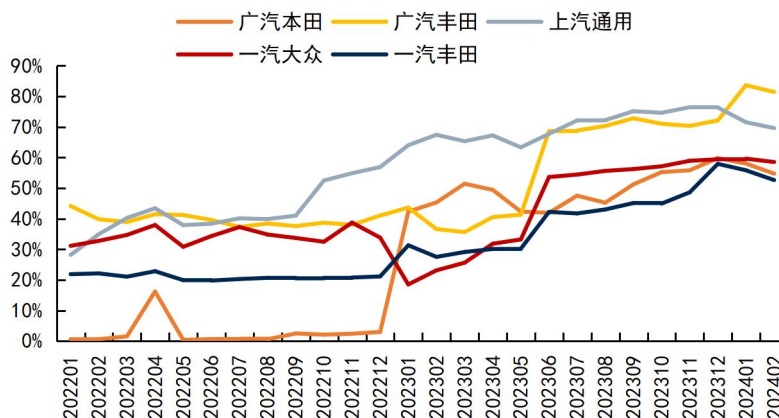
图104: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**合资品牌方面**，2024 年 2 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 54.7%、81.4%、69.6%、58.5%、52.6%，同比分别变动+9.4、+44.8、+2.2、+35.4、+25.1pct，环比分别变动-3.3、-2.2、-1.9、-1.1、-3.2pct。2024 年 1-2 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 57.2%、82.9%、71%、59.3%、54.9%，同比分别变动+13.2、+42.9、+5.3、+38.6、+25.6pct。

图105: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 液晶仪表

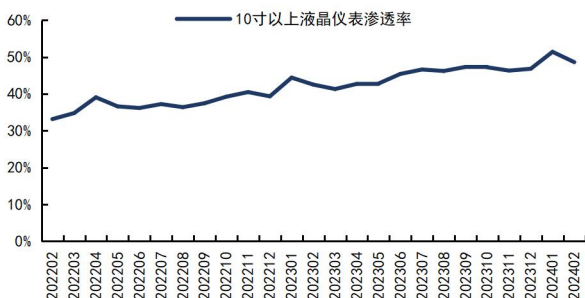
从渗透率来看，2024年2月，乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为48.6%，同比+6.1pct，环比-2.8pct。2024年1-2月累计，乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为50.5%，同比+7.1pct

分尺寸看——

1) 10-15寸：2024年2月，乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为48.4%，同比+6.0pct，环比-2.8pct。2024年1-2月累计，乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为50.3%，同比+6.9pct。

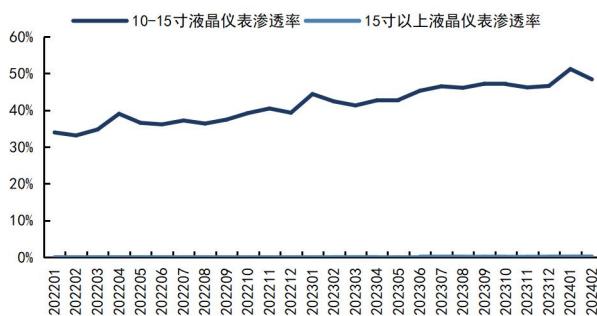
2) 15寸以上：2024年2月，乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.18%，同比+0.2pct，环比+0pct。2024年1-2月累计，乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.19%，同比+0.2pct。

图106: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图107: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率



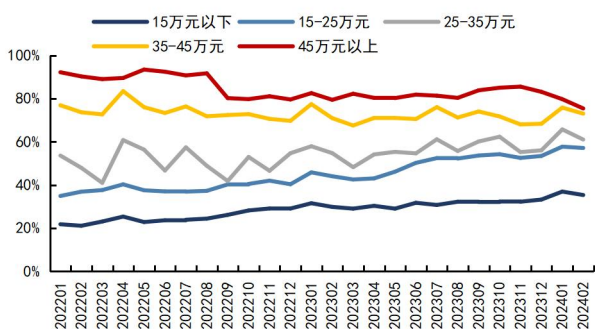
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为35.3%、57.1%、61%、73%、75.4%，同比分别变动+5.5%、+13.1%、+6.3%、+2.1%、-4pct，环比分别变动-1.6%、-0.6%、-4.7%、-2.8%、-4.3pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为36.3%、57.5%、64.1%、74.9%、78.4%，同比分别变动+5.6%、+12.6%、+8%、+0.9%、-2.7pct。

分燃料类型看，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为30.2%、54.1%、31.6%、51.6%、54.3%，同比分别变动-10.2%、+12.3%、+7.1%、+19.9%、+9.5pct，环比分别变动-1.8%、-9.4%、-1.1%、+0.4%、-1.6pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为31.3%、60.2%、32.3%、51.3%、55.4%，同比分别变动-9.3%、+14.6%、+2.7%、+16.9%、+10.4pct。

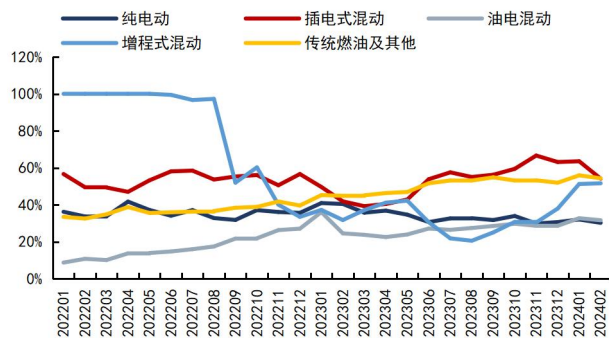


图108: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图109: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率

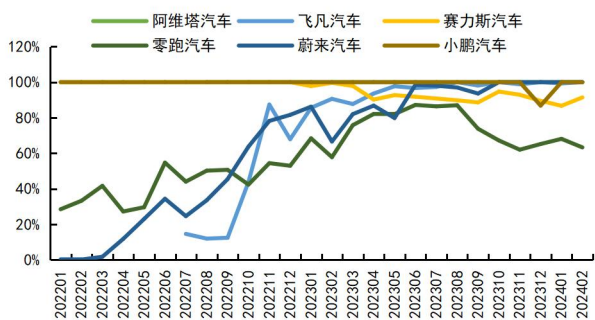


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 阿维塔汽车、飞凡汽车、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%、100%、91.4%、63.3%、100%、100%, 同比分别变动+0、+9.4、-8.2、+5.5、+33.4、+0pct, 环比分别变动+0、+0.7、+4.7、-4.8、+0、+0pct。2024年1-2月累计, 阿维塔汽车、飞凡汽车、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%、99.5%、88.5%、66.7%、100%、100%, 同比分别变动+0、+11.6、-10.2、+5.4、+24.4、+0。

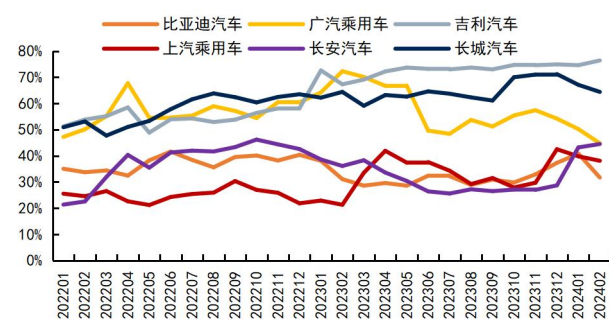
**自主品牌方面**, 2024年2月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为31.7%、44.8%、76.4%、38.1%、44.5%、64.4%, 同比分别变动+0.6、-27.5、+9.1、+16.8、+8.4、+0pct, 环比分别变动-9.1、-5.4、+1.8、-1.7、+1.3、-2.7pct。2024年1-2月累计, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为37.6%、48.5%、75.3%、39.2%、43.7%、66.2%, 同比分别变动+3.3、-20.6、+5.2、+17、+6.2、+3pct。

图110: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表新势力渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图111: 2022年1月-2024年2月乘用车10寸以上液晶仪表自主品牌渗透率

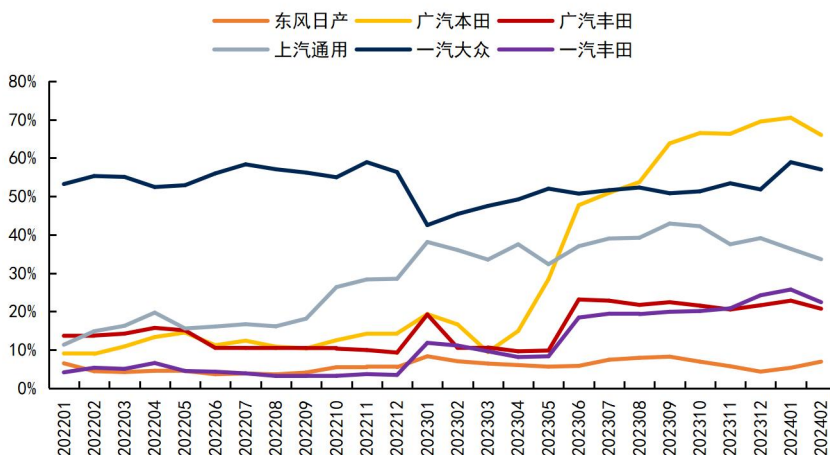


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**合资品牌方面**, 2024年2月, 东风日产、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为6.9%、66%、20.7%、33.6%、57%、22.4%, 同比分别变动-0.1、+49.4、+10.2、-2.4、+11.6、+11.3pct, 环比分别变动+1.6、-4.5、-2.1、-2.7、-1.9、-3.3pct。2024年1-2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 5.8%、69.4%、22.1%、35.5%、58.3%、24.8%，同比分别变动 -1.4、+51.6、+7.4、-1.5、+13.9、+13.4pct。

图112: 2022 年 1 月-2024 年 2 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：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### ● HUD（抬头显示）

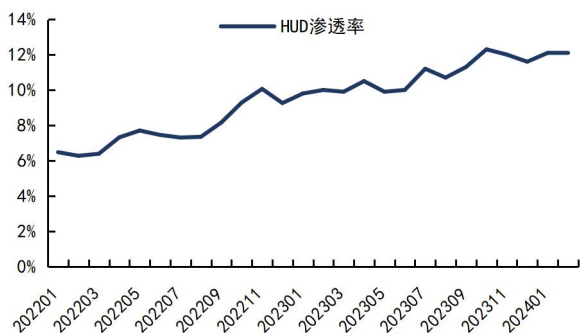
从渗透率来看，2024 年 2 月，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 12.1%，同比+2.1pct，环比+0.0pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 12.1%，同比+2.2pct。

#### 分类型看——

1) W-HUD：2024 年 2 月，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 9.8%，同比+0.6pct，环比+0.0pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 9.7%，同比+0.5pct。

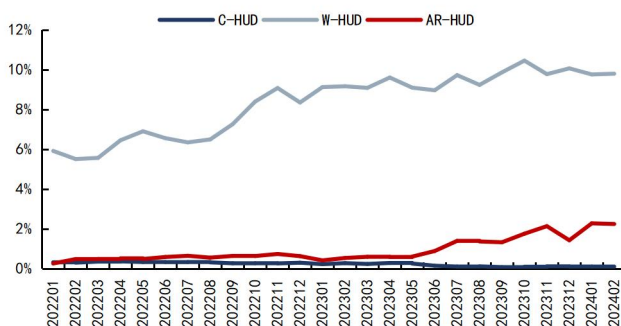
2) AR-HUD：2024 年 2 月，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 2.2%，同比+1.7pct，环比+0.0pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 2.3%，同比+1.9pct。

图113: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图114: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率



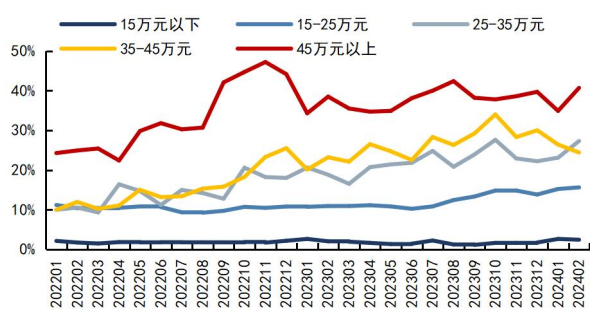
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 2 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万

元、45万元以上乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 2.4%、15.6%、27.3%、24.4%、40.7%，同比分别变动+0.4、+4.7、+8.5、+1.2、+2.2pct，环比分别变动-0.2、+0.4、+4.2、-2、+5.8pct。2024 年 1-2 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 2.5%、15.3%、24.5%、25.7%、36.7%，同比分别变动+0.2、+4.5、+4.9、+4、+0.6pct。

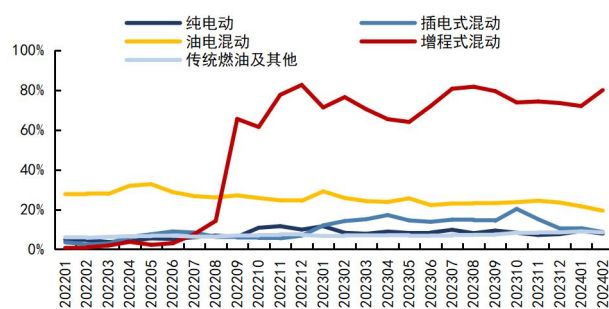
**分燃料类型看**，2024 年 2 月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 7.9%、8.7%、19.4%、80%、8.5%，同比分别变动-0.4、-5.5、-6.4、+3.5、+1.5pct，环比分别变动-1.3、-1.9、-2.2、8、-0.5pct。2024 年 1-2 月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 8.7%、9.9%、20.9%、75%、8.8%，同比分别变动-0.9、-3.2、-6.4、+1.1、+2pct。

图115: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图116: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率

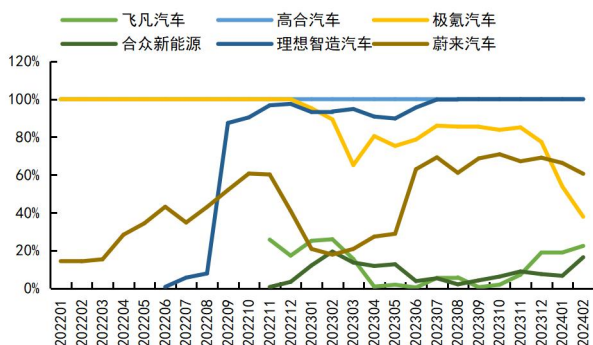


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分品牌看，新势力方面**，2024 年 2 月，飞凡汽车、高合汽车、极氪汽车、合众新能源、理想智造汽车、蔚来汽车标配 HUD 的渗透率分别为 22.5%、100%、37.9%、16.5%、100%、60.6%，同比分别变动-3.5、+0、-51.4、-3、+6.5、+42.7pct，环比分别变动+3.5、+0、-16、+9.8、+0、-5.7pct。2024 年 1-2 月累计，飞凡汽车、高合汽车、极氪汽车、合众新能源、理想智造汽车、蔚来汽车标配 HUD 的渗透率分别为 19.7%、100%、47.9%、10.6%、100%、64.1%，同比分别变动-5.9、+0、-43.9、-6.2、+6.6、+44.8pct。

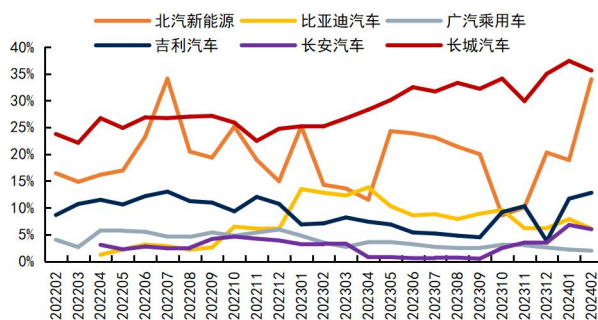
**自主品牌方面**，2024 年 2 月，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 34%、6.1%、2%、12.8%、6%、35.6%，同比分别变动+19.7、-6.7、-1.5、+5.7、+2.7、+10.4pct，环比分别变动+15.1、-1.8、-0.2、+1.1、-0.8、-1.8pct。2024 年 1-2 月累计，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 21.3%、7.3%、2.1%、12.1%、6.5%、36.8%，同比分别变动+3.8、-5.8、-1.9、+5.1、+3.3、+11.6pct。

图117: 2022年1月-2024年2月乘用车标配HUD新势力渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

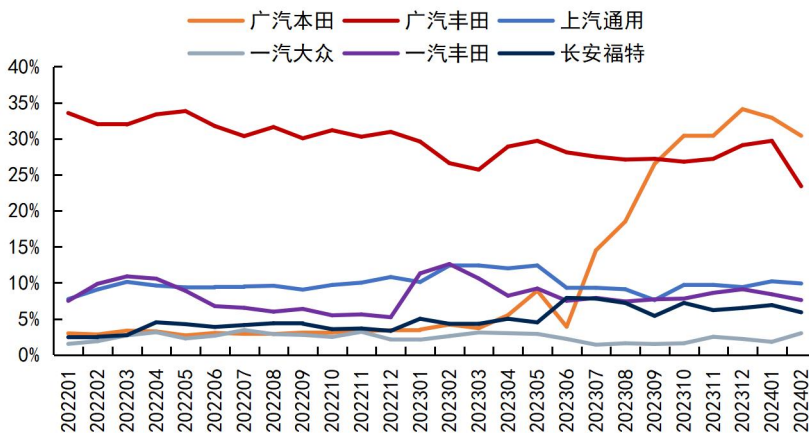
图118: 2022年1月-2024年2月乘用车标配HUD自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**合资品牌方面**, 2024年2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30.4%、23.4%、9.9%、3%、7.6%、5.9%, 同比分别变动+26.2、-3.2、-2.5、+0.4、-5、+1.6pct, 环比分别变动-2.5、-6.3、-0.3、+1.2、-0.8、-1pct。2024年1-2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32.2%、27.5%、10.1%、2.2%、8.2%、6.6%, 同比分别变动+28.3、-0.5、-1.2、+0.1、-3.8、+1.9pct。

图119: 2022年1月-2024年2月乘用车标配HUD合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### ● 智能座舱域控制器

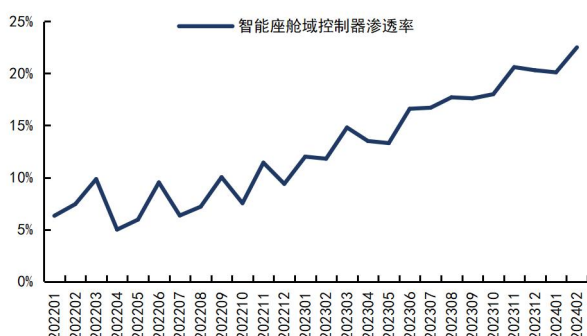
从渗透率来看, 2024年2月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为22.5%, 同比+10.7pct, 环比+2.4pct。2024年1-2年累计, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为20.9%, 同比+9.0pct。

分价位区间看, 2024年2月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为13%、24.2%、43.2%、37.8%、37.6%, 同比分别变动+7.8、+14.1、+19.5、+8.9、+12.3pct, 环比分别变动-1.1、+3.1、+11.6、+6.4、+13.9pct。2024年1-2月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为13.7%、22%、35.5%、33.6%、28%, 同比分别变动+7.8、+11.4、+11.5、



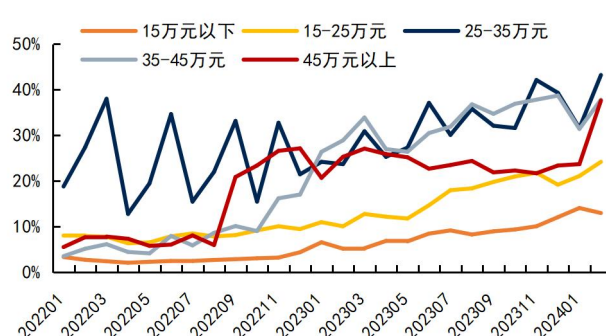
+5.9、+5.3pct。

图120: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图121: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率

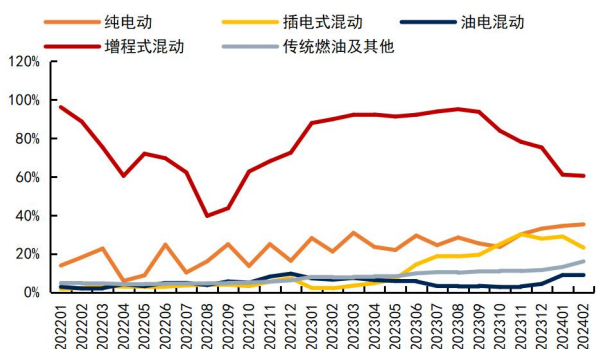


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为35.3%、23.2%、8.9%、60.5%、16.1%, 同比分别变动+14.1、+21.1、+2.3、-29.4、+8.3pct, 环比分别变动+0.8、-5.8、-0.1、-0.6、+2.9pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为34.8%、27%、9%、60.9%、14.1%, 同比分别变动+10.8、+24.8、+2.1、-28、+6.2pct。

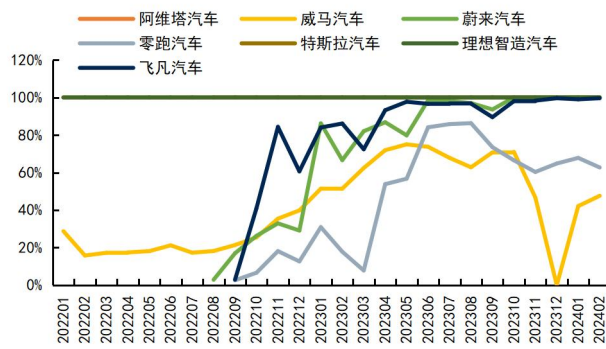
**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 阿维塔、威马、蔚来、零跑、特斯拉、理想、飞凡乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、47.6%、100%、62.7%、100%、100%、99.6%, 同比分别变动+0、-3.8、+33.4、+44.9、+0、+0、+13.5pct, 环比分别变动+0、+5.5、+0、-5.1、+0、+0、+0.6pct。2024年1-2月累计, 阿维塔、威马、蔚来、零跑、特斯拉、理想、飞凡乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、44.1%、100%、66.2%、100%、100%、99.1%, 同比分别变动+0、-7.3、+24.4、+44.1、+0、+0、+14.1pct。

图122: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图123: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率



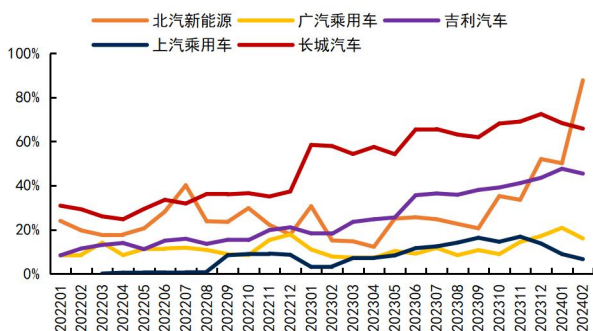
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2月, 北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长城汽车、乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为87.7%、16%、45.4%、6.6%、65.8%, 同比分别变动+72.6、+8.2、+27.3、+3.3、+7.9pct, 环比分别变动+37.6、

-4.8、-2.2、-2.3、-2.5pct。2024年1-2月累计，北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长城汽车、乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为56%、19.3%、46.8%、8.1%、67.4%，同比分别变动+36.4、+10.3、+28.6、+4.9、+9.2pct。

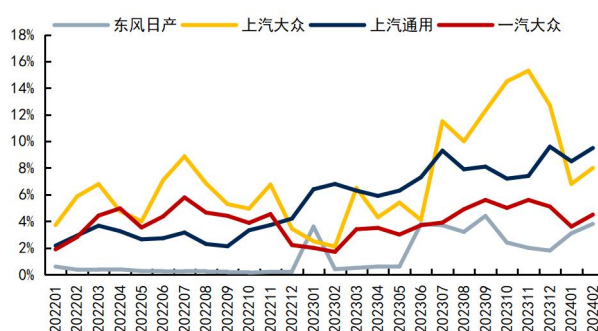
**合资品牌方面**，2024年2月，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为3.8%、8%、9.5%、4.5%，同比分别变动+3.4、+5.9、+2.7、+2.8pct，环比分别变动+0.7、+1.2、+1、+0.9pct。2024年1-2月累计，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为3.3%、7.1%、8.8%、3.9%，同比分别变动+1.5、+4.8、+2.2、+2pct。

图124: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图125: 2022年1月-2024年2月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

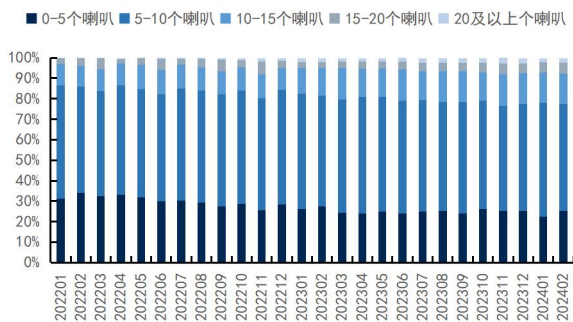
## 交互之听觉件：2024年2月乘用车车载音响产品渗透率

### ● 扬声器

从渗透率来看，2024年2月，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为22.1%，同比+4.1pct，环比+0.1pct。2024年1-2月累计，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为22.0%，同比+4.3pct。

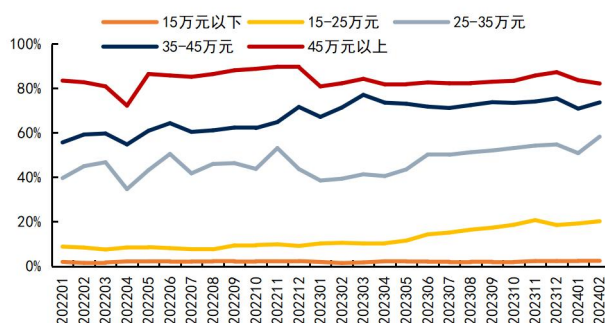
分价位区间看，2024年2月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.2%、20.2%、58.2%、73.6%、82.1%，同比分别变动+0.8、+9.7、+18.9、+2.3、-0.1pct，环比分别变动-0.2、+1、+7.4、+2.8、-1.5pct。2024年1-2月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.3%、19.5%、53.3%、71.7%、83.1%，同比分别变动+0.6、+9.1、+14.5、+2.4、+1.7pct。

图126: 2022年1月-2024年2月乘用车扬声器渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图127: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载10个以上喇叭分价格区间渗透率

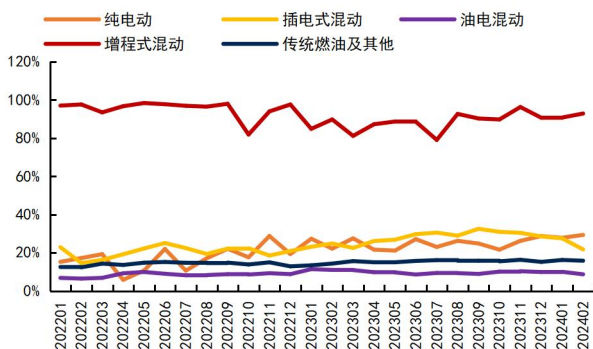


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为29.3%、21.7%、8.7%、92.8%、15.8%, 同比分别变动+7.2、-3.1、-2.3、+3.1、+1.5pct, 环比分别变动+1.5、-5.8、-1.3、+2.1、-0.4pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为28.3%、25.5%、9.6%、91.5%、16.1%, 同比分别变动+4.2、+1.5、-1.6、+4.2、+2.3pct。

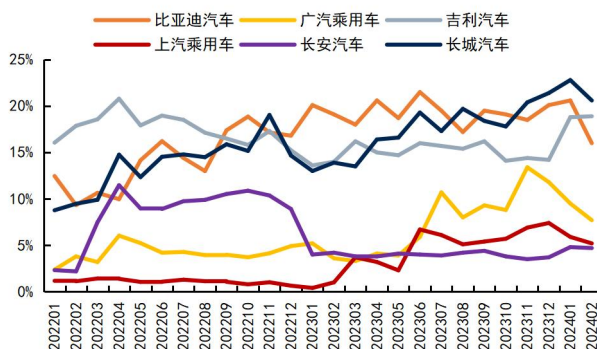
**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为91.4%、100%、54.4%、81.3%、100%、94.3%, 同比分别变动-8.6、+0、+45.5、-0.7、+23.5、+78.5pct, 环比分别变动+4.7、+0、-4.2、+0.4、+0、+2.1pct。2024年1-2月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为88.5%、100%、57.3%、81%、100%、92.9%, 同比分别变动-10.2、+0、+49、+6.5、+17.3、+63.3pct。

图128: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载10个以上喇叭分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图129: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率



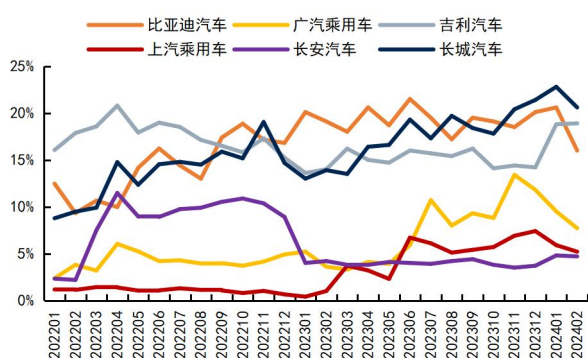
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为16%、7.7%、18.9%、5.2%、4.7%、20.6%, 同比分别变动-3.1、+4.1、+4.9、+4.2、+0.5、+6.7pct, 环比分别变动-4.6、-1.8、+0.1、-0.7、-0.1、-2.2pct。2024年1-2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、长城汽车乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 19%、9%、18.8%、5.6%、4.8%、22.1%，同比分别变动-0.5、+4.8、+5、+5、+0.7、+8.7pct。

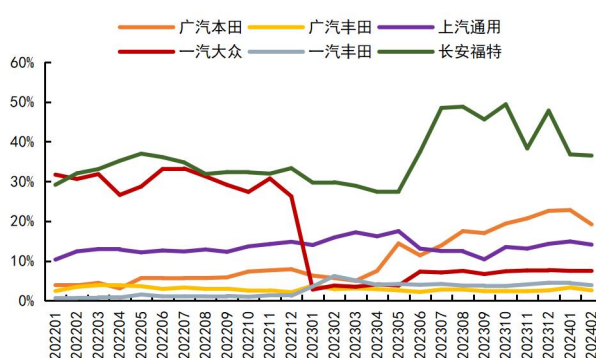
**合资品牌方面**，2024 年 2 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 19.2%、2.6%、14.1%、7.5%、3.9%、36.5%，同比分别变动+13.5、-0.3、-1.8、+3.7、-2.3、+6.7pct，环比分别变动-3.6、-0.7、-0.8、+0、-0.5、-0.3pct。2024 年 1-2 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载 10 个以上喇叭渗透率分别为 21.9%、3.1%、14.7%、7.5%、4.2%、36.7%，同比分别变动+15.9、-0.2、-0.3、+4.2、-0.8、+6.9pct。

图130: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图131: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

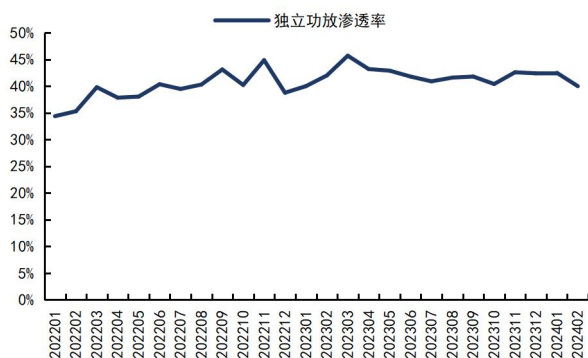
● 功放

**从渗透率来看**，2024 年 2 月，乘用车标配独立功放功能的渗透率为 40.0%，同比-2.0pct，环比-2.5pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配独立功放功能的渗透率为 41.7%，同比+0.6pct。

**分价位区间看**，2024 年 2 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车搭载独立功放渗透率分别为 10.5%、49.3%、85.7%、94.8%、100%，同比分别变动-3、+1.5、+5.5、+0.3、+1pct，环比分别变动-1.6、-1.1、+2.8、+1.1、+0pct。2024 年 1-2 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车搭载独立功放渗透率分别为 11.5%、50.1%、83.9%、94.1%、100%，同比分别变动-1.1、+2、+4、-1.2、+0.6pct。

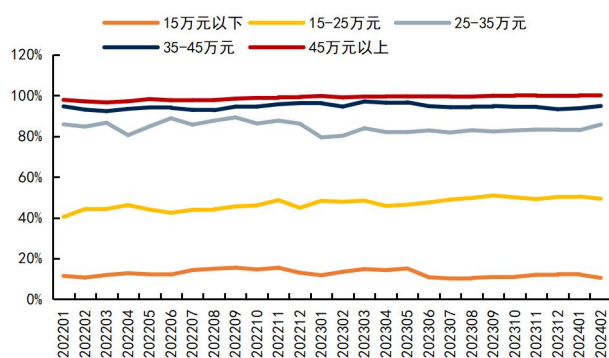


图132: 2022年1月-2024年2月乘用车独立功放渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

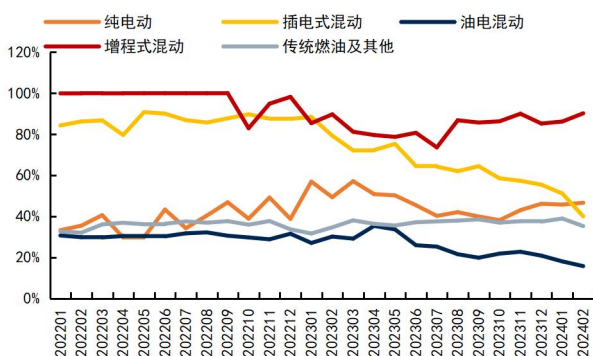
图133: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

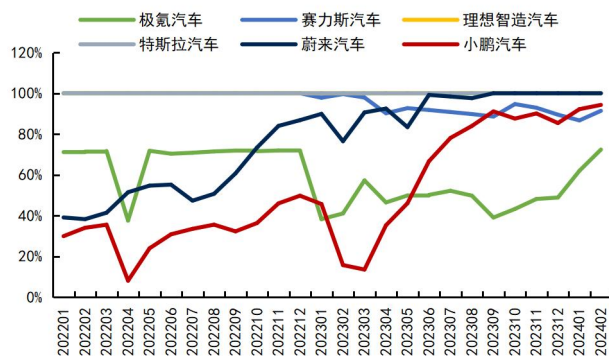
**分燃料类型看**, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载独立功放渗透率分别为46.6%、40%、15.7%、90.2%、35.2%, 同比分别变动-2.7、-39.3、-14.4、+0.5、+0.6pct, 环比分别变动+0.9、-11.1、-2.3、+4、-3.7pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载独立功放渗透率分别为46.1%、47.2%、17.3%、87.7%、37.7%, 同比分别变动-6.2、-36.5、-11.5、+0.1、+4.7pct。  
**分品牌看, 新势力方面**, 2024年2月, 极氪汽车、赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载独立功放渗透率分别为72.4%、91.4%、100%、100%、100%、94.3%, 同比分别变动+31.3、-8.2、+0、+0、+23.5、+78.5pct, 环比分别变动+10.4、+4.7、+0、+0、+0、+2.1pct。2024年1-2月累计, 极氪汽车、赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载独立功放渗透率分别为65.9%、88.5%、100%、100%、100%、92.9%, 同比分别变动+26、-10.2、+0、+0、+17.3、+63.3pct。

图134: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载独立功放分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图135: 2022年1月-2024年2月乘用车搭载独立功放新势力渗透率



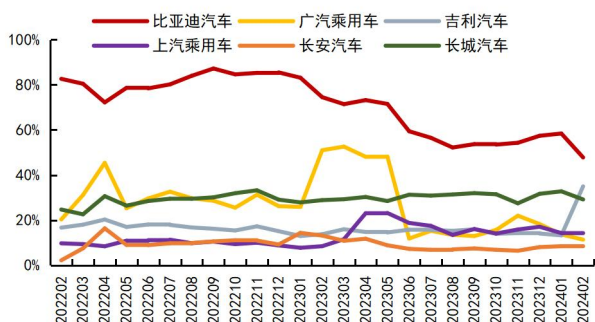
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2024年2月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载独立功放渗透率分别为47.8%、11.4%、35%、14.4%、8.5%、29.2%, 同比分别变动-26.7、-39.6、+21.2、+5.9、-4.7、+0.3pct, 环比分别变动-10.6、-2.3、+21.7、+0.1、+0、-3.6pct。2024年1-2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、长城汽车乘用车搭载

独立功放渗透率分别为 54.6%、13%、21.9%、14.3%、8.5%、31.6%，同比分别变动-23.8、-28.2、+8.5、+6.2、-5.4、+3.3pct。

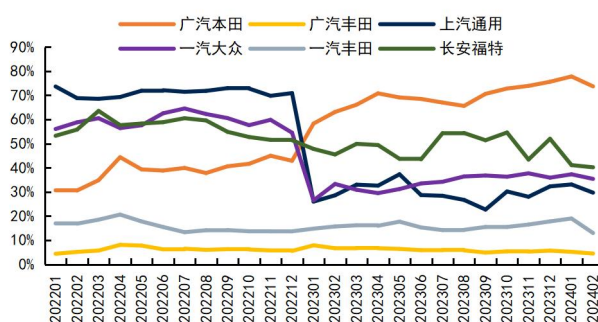
**合资品牌方面**，2024 年 2 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载独立功放渗透率分别为 73.7%、4.5%、29.7%、35.4%、13%、40.2%，同比分别变动+10.6、-2.2、+1.1、+2.1、-2.7、-5.3pct，环比分别变动-4.1、-0.7、-3.4、-1.9、-6、-0.9pct。2024 年 1-2 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载独立功放渗透率分别为 76.8%、4.9%、32.1%、36.7%、17.3%、40.8%，同比分别变动+15.9、-2.4、+4.8、+1.8、+2、-5.9pct。

图136: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图137: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车搭载独立功放合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 交互之触觉件：2024 年 2 月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看，2024 年 2 月，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 37.0%，同比+4.8pct，环比-0.6pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 37.4%，同比+9.4pct。

分价位区间看，2024 年 2 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 20.4%、44.5%、64.1%、56.6%、73%，同比分别变动+2.5、+5.4、+18.7、+3.2、+9.6pct，环比分别变动-1.1、-0.4、+7.7、+0.6、+2.9pct。2024 年 1-2 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为 21.1%、44.8%、59%、56.2%、71%，同比分别变动+6.4、+9.6、+14、+15.3、+1.7pct。

图138: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电渗透率

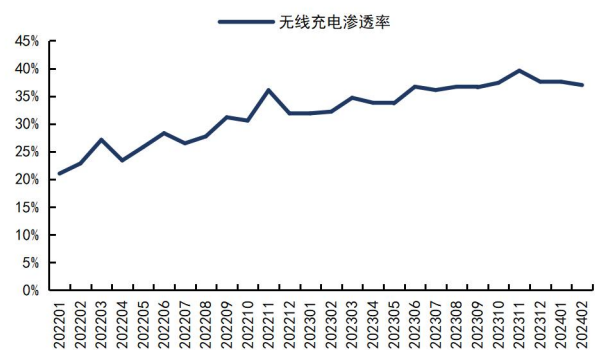
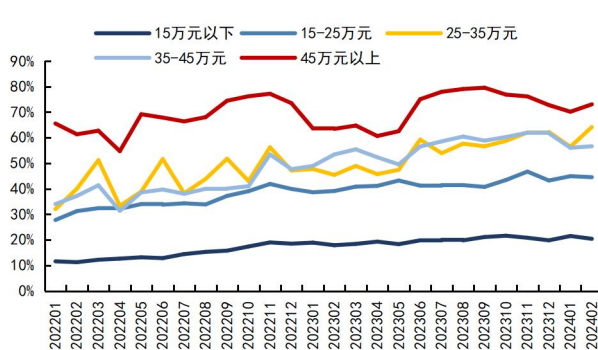


图139: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率



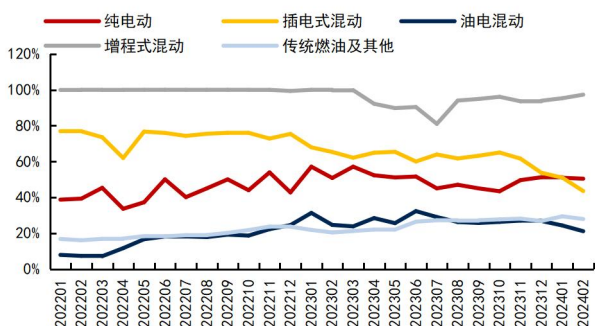
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为50.4%、43.5%、21.1%、97.3%、27.9%，同比分别变动-0.4、-21.8、-3.5、-2.4、+7.5pct，环比分别变动-0.5、-7.5、-3.2、2、-1.5pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为50.7%、48.4%、23.3%、96%、28.9%，同比分别变动+6.3、-26.1、+7.1、-3.9、+9.5pct。

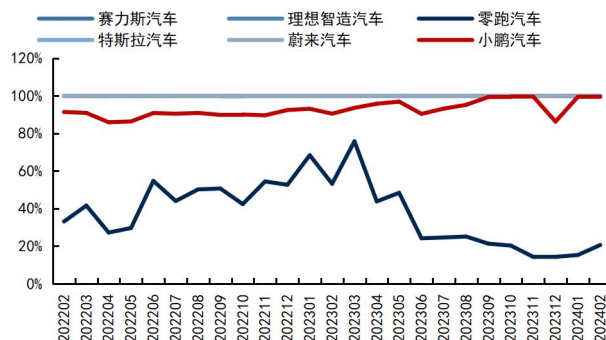
**分品牌看，新势力方面**，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为99.9%、100%、20.6%、100%、100%、99.6%，同比分别变动-0.1、+0、-32.6、+0、+0、+9.1pct，环比分别变动-0.1、+0、+5.3、+0、+0、+0.1pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、16.9%、100%、100%、99.5%，同比分别变动+0、+0、-27.4、+0.2、+0、+9.7pct。

图140: 2022年1月-2024年2月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图141: 2022年1月-2024年2月乘用车标配无线充电新势力渗透率

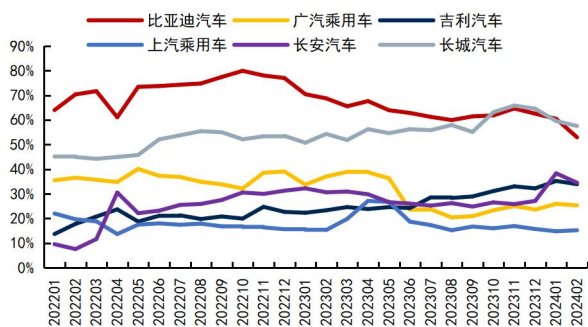


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024年2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52.9%、25.3%、33.9%、15.2%、34.5%、57.5%，同比分别变动-15.8、-11.7、+10.6、-0.1、+3.9、+3.2pct，环比分别变动-7.5、-0.6、-1.3、+0.4、-3.8、-2pct。2024年1-2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57.7%、25.7%、34.7%、14.9%、37%、58.9%，同比分别变动-16.5、-10.6、+14.6、-3.2、+13.4、+8.8pct。

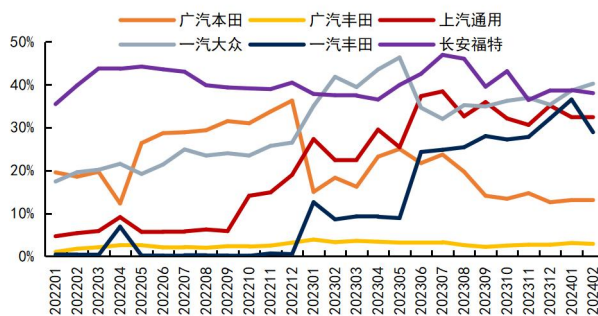
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为13.2%、2.9%、32.5%、40.2%、28.9%、38%，同比分别变动-5.1、-0.4、+10.1、-1.6、+20.3、+0.5pct，环比分别变动+0.1、-0.2、+0.1、+1.6、-7.6、-0.7pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为13.1%、3%、32.4%、39.1%、34.4%、38.5%，同比分别变动-13.9、+0.8、+23.9、+16.6、+33.8、-2.1pct。

图142: 2022年1月-2024年2月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图143: 2022年1月-2024年2月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

## 智能网联: 2024年2月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度, OTA、T-BOX产品2月的渗透率分别为68.8%、67.2%, 同比分别变动+11、+5pct, 环比分别变动-1、-3pct; 1-2月的累计渗透率分别为69.0%、69.4%, 同比分别变动+11、+6pct。

表13: 2024年1-2月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	2024年月度渗透率		月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	2月	2月	1-2月	1-2月同比
OTA	69.0%	68.8%	11pct	-1pct	69.0%	11pct
T-BOX	70.5%	67.2%	5pct	-3pct	69.4%	6pct

资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

表14: 2023年1-12月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

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

资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### OTA: 2024年2月乘用车OTA渗透率

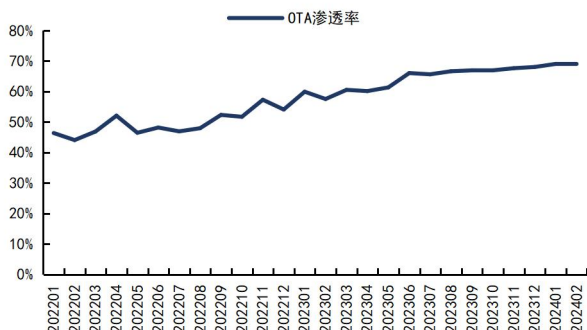
从渗透率来看, 2024年2月, 乘用车标配OTA功能的渗透率为68.8%, 同比+11.3pct, 环比-0.2pct。2024年1-2累计, 乘用车标配OTA功能的渗透率为69.0%, 同比+10.3pct。

分价位区间看, 2024年2月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为65.8%、68.2%、74.2%、79.9%、73.1%, 同比分别变动+17.9、+6.8、+9.6、+2.4、-5.9pct, 环比分别变动-1.3、-0.7、+5、-1.1、+3.2pct。2024年1-2月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、



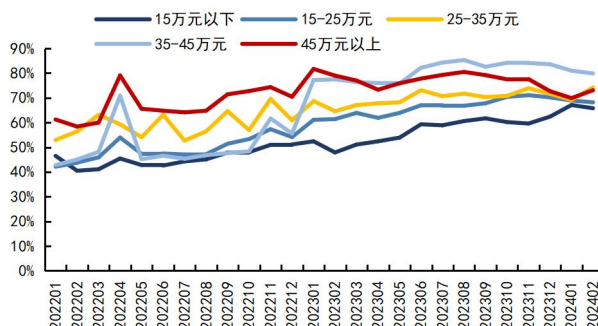
35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 OTA 渗透率分别为 66.6%、68.7%、70.9%、80.6%、70.9%，同比分别变动+16.4、+7.5、+4.4、+3.2、-9.6pct。

图144: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图145: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率

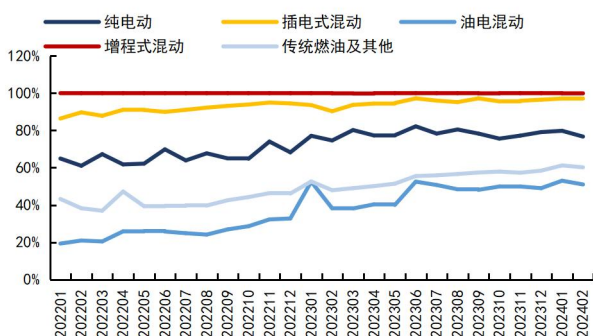


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2024 年 2 月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 OTA 渗透率分别为 76.7%、97%、51%、100%、60.2%，同比分别变动+2.1、+6.7、+12.8、+0.1、+12.3pct，环比分别变动-3.1、-0.1、-2、+0.1、-1pct。2024 年 1-2 月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 OTA 渗透率分别为 78.7%、97.1%、52.4%、99.9%、60.9%，同比分别变动+3.1、+5.2、+7.9、-0.1、+10.5pct。

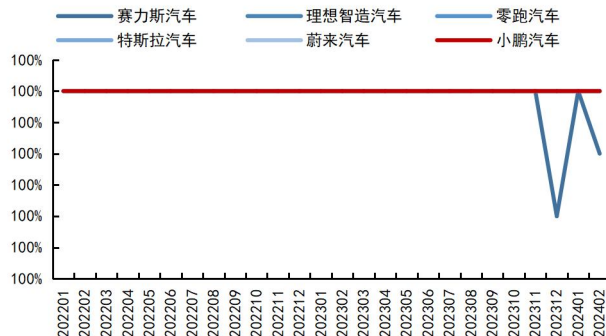
**分品牌看，新势力方面**，2024 年 2 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 99.9%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动-0.1、+0、+0、+0、+0、+0pct，环比分别变动-0.1、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024 年 1-2 月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。

图146: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图147: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率



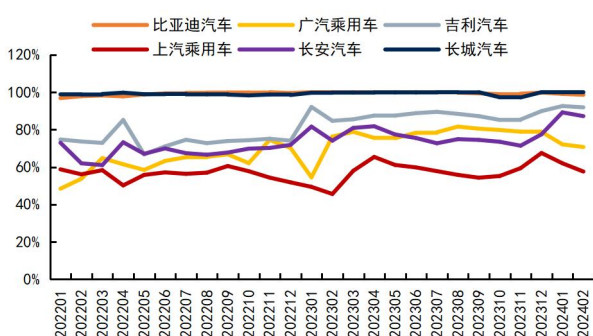
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024 年 2 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 OTA 渗透率分别为 98.6%、70.7%、91.9%、57.6%、87.2%、100%，同比分别变动-1.4、-5.6、+7.2、+12、+13.1、+0.2pct，环比分别变动-0.5、-1.4、-0.7、-4.4、-2、+0pct。2024 年 1-2 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 OTA 渗透率分别为 98.9%、71.7%、92.4%、60.5%、88.5%、100%，同比分别变动-1.1、+3.9、+3.8、+12.8、+10.1、+0.2pct。

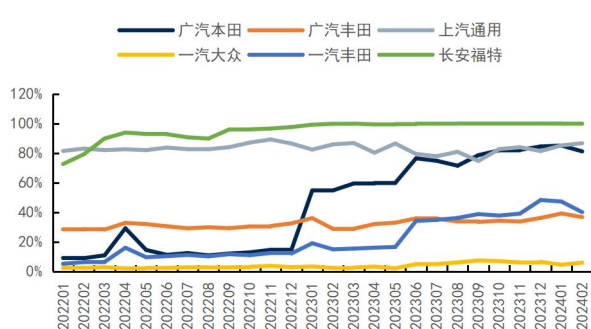
**合资品牌方面**，2024 年 2 月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配 OTA 渗透率分别为 81.1%、36.7%、86.6%、5.9%、40%、99.8%，同比分别变动+26.4、+8、+0.8、+3.6、+25.1、+0.1pct，环比分别变动-3.9、-2.4、+1.5、+1.4、-7.2、+0pct。2024 年 1-2 月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配 OTA 渗透率分别为 84%、38.3%、85.6%、4.9%、45.2%、99.8%，同比分别变动+29.3、+6.1、+1.5、+2.1、+28.4、+0.4pct。

图148: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图149: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### T-BOX：2024 年 2 月乘用车 T-BOX 渗透率

**从渗透率来看**，2024 年 2 月，乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率为 67.2%，同比+4.5pct，环比-3.3pct。2024 年 1-2 月累计，乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率为 69.4%，同比+9.3pct。

**分价位区间看**，2024 年 2 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 54%、79.1%、73.2%、85.5%、97.8%，同比分别变动+2.4、+11.3、+8.6、-2.5、-2pct，环比分别变动-3.1、+0、-4.2、-3.7、+0pct。2024 年 1-2 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 56%、79.1%、76%、87.9%、97.8%，同比分别变动+1.9、+17.6、+20.2、-2.6、-2.1pct。

图150: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车 T-BOX 渗透率

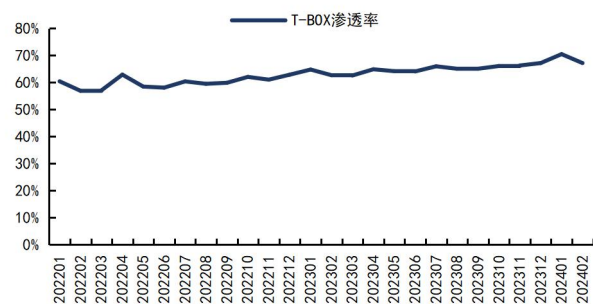
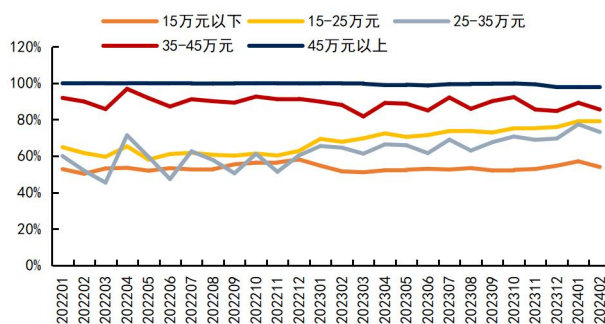


图151: 2022 年 1 月-2024 年 2 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率



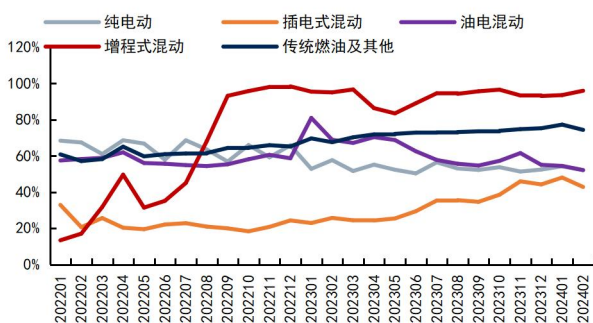
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2024年2月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 52.1%、42.8%、52.1%、95.9%、74.3%，同比分别变动-5.5、+17.1、-16.7、+0.9、+6.8pct，环比分别变动-2.1、-5.2、-2.3、2.4、-2.9pct。2024年1-2月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 53.4%、46.2%、53.7%、94.4%、76.3%，同比分别变动-10、+24.1、-3.5、+30.4、+14.2pct。

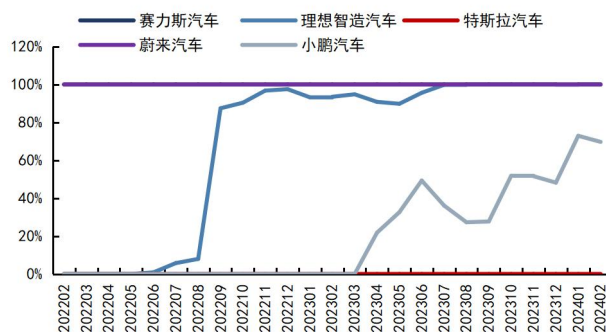
**分品牌看，新势力方面**，2024年2月，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 100%、100%、0%、100%、69.7%，同比分别变动+0、+6.5、+0、+0、+69.7pct，环比分别变动+0、+0、+0、+0、-3.2pct。2024年1-2月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 100%、100%、0%、100%、71.8%，同比分别变动+0、+58.3、+0、+0、+71.8pct。

图152: 2022年1月-2024年2月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图153: 2022年1月-2024年2月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率

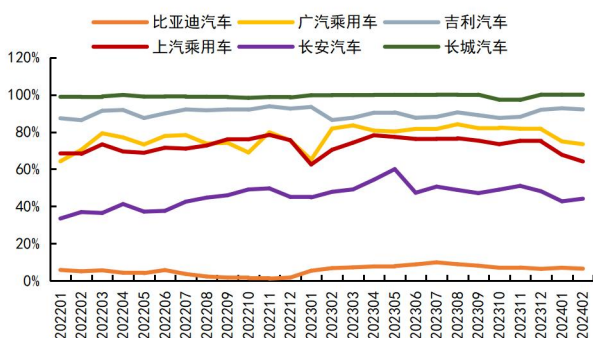


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2024年2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 T-BOX 渗透率分别为 6.5%、73.4%、92.1%、64.1%、44.1%、100%，同比分别变动-0.3、-8.4、+5.7、-6.3、-3.7、+0.2pct，环比分别变动-0.5、-1.5、-0.6、-3.6、+1.4、+0pct。2024年1-2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 T-BOX 渗透率分别为 6.8%、74.4%、92.5%、66.4%、43.2%、100%，同比分别变动+3.7、+0、+1.8、-5.8、+1.2、+1.2pct。

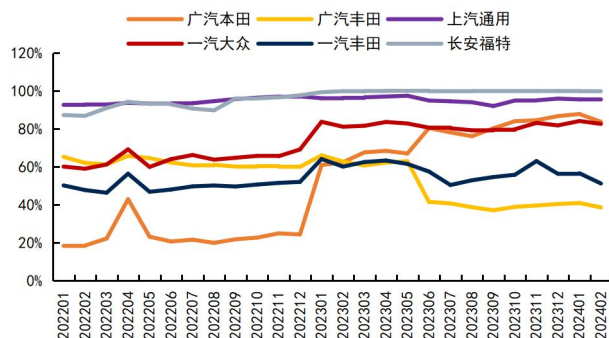
**合资品牌方面**，2024年2月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 83.7%、38.6%、95.3%、82.6%、51.2%、99.8%，同比分别变动+21.3、-24.2、-1、+1.5、-8.9、+0pct，环比分别变动-4.1、-2.3、-0.2、-1.5、-5.4、+0pct。2024年1-2月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 86.8%、40.1%、95.4%、83.6%、55.1%、99.8%，同比分别变动+64、-21.7、+0.9、+19.4、+5.2、+7.2pct。

图154: 2022年1月-2024年2月乘用车标配T-BOX自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图155: 2022年1月-2024年2月乘用车标配T-BOX合资品牌渗透率



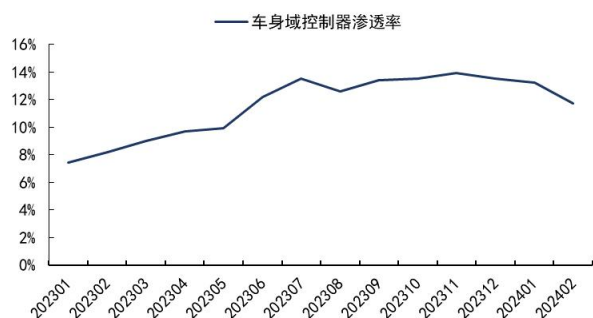
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

## 车身电子: 2024年2月乘用车车身域控制器渗透率

从渗透率来看, 2024年2月, 乘用车标配车身域控制器功能的渗透率为11.7%, 同比+3.5pct, 环比-1.5pct。2024年1-2月累计, 乘用车标配车身域控制器功能的渗透率为12.7%, 同比+4.9pct。

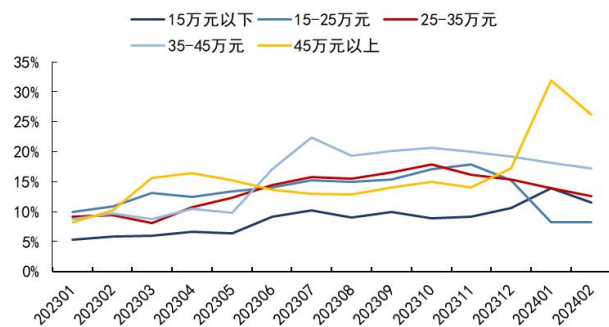
分价位区间看, 2024年2月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配车身域控制器渗透率分别为11.5%、8.3%、12.6%、17.3%、26.2%, 同比分别变动+5.7、-2.6、+3.2、+7.6、+16pct, 环比分别变动-2.4、+0、-1.3、-0.9、-5.7pct。2024年1-2月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配车身域控制器渗透率分别为13%、8.3%、13.5%、17.9%、30.2%, 同比分别变动+7.4、-2.2、+4.2、+8.6、+21.1pct。

图156: 2023年1月-2024年2月乘用车标配车身域控制器渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图157: 2023年1月-2024年2月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

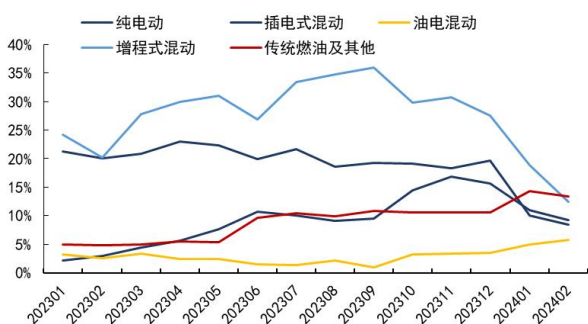
分燃料类型看, 2024年2月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配车身域控制器渗透率分别为8.5%、9.2%、5.7%、12.4%、13.4%, 同比分别变动-11.5、+6.3、+3.2、-7.8、+8.6pct, 环比分别变动-1.6、-1.8、0.8、-6.4、-0.9pct。2024年1-2月累计, 纯电动、插电式混动、油电混



动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配车身域控制器渗透率分别为 9.5%、10.4%、5.1%、16.4%、14%，同比分别变动-11、+7.9、+2.3、-5.8、+9.2pct。

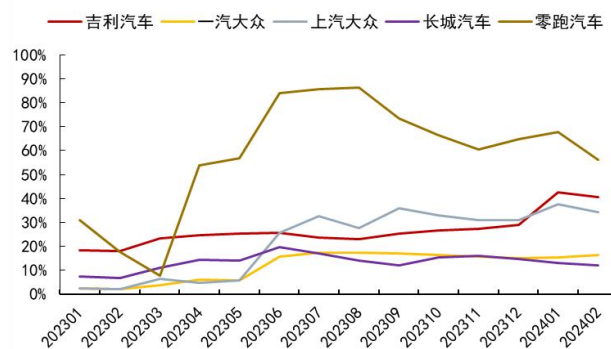
**分品牌看**，2024 年 2 月，吉利汽车、一汽大众、上汽大众、长城汽车、零跑汽车标配车身域控制器渗透率分别为 40.4%、16.5%、34.3%、12.2%、56%，同比分别变动+22.3、+14.5、+32.2、+5.5、+38.2pct，环比分别变动-2.3、+1、-3.3、-0.7、-11.9pct。2024 年 1-2 月累计，吉利汽车、一汽大众、上汽大众、长城汽车、零跑汽车标配车身域控制器渗透率分别为 41.9%、15.8%、36.6%、12.7%、64.3%，同比分别变动+23.8、+13.6、+30.5、+5.7、+42.2pct。

图158: 2023年1月-2024年2月乘用车标配车身域控制器分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图159: 2023年1月-2024年2月乘用车标配车身域控制器新势力和自主品牌渗透率



资料来源：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，我们推荐比亚迪、蔚来-SW、小鹏汽车-W、零跑汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、长安汽车；

零部件方面，我们基于数据流角度进行推荐：

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

表15: 重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	2024/4/13 收盘(元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
					2022	2023A/E	2024E	2022	2023E	2024E
002594.SZ	比亚迪	买入	210.60	5908	5.71	10.32	12.13	37	20	17
0175.HK	吉利汽车	增持	9.46	952	0.5	0.51	0.69	19	19	14
601633.SH	长城汽车	买入	25.43	1822	0.94	0.83	1.05	27	31	24
601238.SH	广汽集团	买入	8.79	739	0.77	0.42	0.98	11	21	9
000625.SZ	长安汽车	买入	17.95	1549	0.79	1.11	0.92	23	16	20
9866.HK	蔚来-SW	增持	34.25	710	-8.89	-12.44	-2.14	-4	-3	-16
9868.HK	小鹏汽车-W	买入	30.75	581	-5.34	-5.96	-3.54	-6	-5	-9
9863.HK	零跑汽车	买入	25.55	342	-4.89	-3.62	-4.06	-5	-7	-6
600660.SH	福耀玻璃	买入	44.75	1121	1.82	2.16	2.36	25	21	19
603596.SH	伯特利	买入	53.48	232	1.7	2.06	2.92	31	26	18
002906.SZ	华阳集团	买入	28.57	150	0.8	0.89	1.36	36	32	21
601799.SH	星宇股份	买入	137.28	392	3.3	3.86	5.43	42	36	25
002920.SZ	德赛西威	买入	131.92	732	2.13	2.79	3.87	62	47	34
603786.SH	科博达	买入	59.30	240	1.11	1.61	2.14	53	37	28
603197.SH	保隆科技	买入	44.09	93	1.03	2.05	3.03	43	22	15
688533.SH	上声电子	增持	25.23	40	0.54	1.06	1.71	47	24	15
600699.SH	均胜电子	买入	16.54	233	0.29	0.77	1.00	57	21	17
605333.SH	沪光股份	买入	23.73	104	0.09	0.13	0.93	264	183	26

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

## 风险提示

第一，汽车供应链紧张风险。

第二，销量不及预期风险。

## 免责声明

### 分析师声明

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

### 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
	行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

### 重要声明

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

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

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

### 证券投资咨询业务的说明

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

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券



相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

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

### 上海

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

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032