

汽车智能化月报系列（十三）

超配

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

核心观点

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

行业新闻：1) 小鹏推送无限 XNGP 智能辅助驾驶功能（不限城市、不限路线）2) 特斯拉推送最新 FSD 12.3 Beta 更新；3) 蔚来全域领航辅助 NOP+已覆盖中国大陆 726 城；4) 阿维塔 11 开启不依赖高精地图的智驾领航辅助推送；5) 极氪 001 高速 NXP3 月底覆盖 60 城；6) 禾赛科技公布 2023 年年报：全年营收超 18 亿元，经营现金流转正。

高频核心数据更新：1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2024 年 1 月，前视摄像头渗透率为 56.7%，其中 800 万像素摄像头占比为 9.08%，同比+3.9pct，环比-1.4pct；2) 华为驾驶芯片占比持续提升。2024 年 1 月，自动驾驶域控制器渗透率为 8.2%，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 29%、12.6%、25.6%、15.6%，同比分别-4.0、+4.4、-11.5、+14.9pct，环比分别-0.2、-2.9、-7.3、+7.8pct。

智能驾驶：标配 L2 级及以上功能的乘用车渗透率 1 月同比+7.1pct。2024 年 1 月，乘用车行业 L2 级及以上渗透率为 39.4%，同比+7.10pct。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 1 月的渗透率分别为 56.7%、52.3%、2.8%，同比分别变动+8、+5、+1pct，环比分别变动+0、+1、+0pct。2) 域控制器：2024 年 1 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 8.2%，同比+2.2pct，环比-1.1pct

智能座舱：大屏化产品、HUD、座舱域控制器等单品渗透率持续提升，本土企业崛起。从渗透率看，10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、HUD、智能座舱域控制器 1 月渗透率分别为 79.5%、51.4%、12.1%、19.4%，同比分别变动+14、+7、+2、+7pct，环比分别变动+3、+5、+0、-1pct，

智能网联和车身电子：车身域控制器渗透率为 7%。2024 年 1 月，乘用车车身域控制器功能的渗透率为 6.60%，同比-0.8pct，环比-1.5pct。

投资建议：整车核心推荐比亚迪、小鹏汽车、零跑汽车。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	152.00	434.23	3.30	4.02	46	38
600660	福耀玻璃	买入	43.65	1102.23	1.82	2.16	24	20
002920	德赛西威	买入	122.11	677.74	2.13	2.85	57	43
603786	科博达	买入	64.64	261.13	1.11	1.61	58	40
002906	华阳集团	买入	26.76	140.33	0.80	0.95	33	28
603197	保隆科技	买入	52.09	110.41	1.03	2.05	51	25
603596	伯特利	买入	61.10	264.72	1.70	2.09	36	29

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
- 《汽车智能化月报系列（八）-FSD BETA 累计行驶里程突破 5 亿英里，小鹏科技日 24 日亮相》——2023-10-19

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	13
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数	13
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）	20
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）	21
从数据流的角度看汽车智能化核心要素	22
智能驾驶：2024 年 1 月乘用车 ADAS 渗透率	24
基于功能：2024 年 1 月乘用车 ADAS 各功能渗透率	25
感知层：2024 年 1 月乘用车各传感器渗透率	36
决策层：2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
智能座舱：2024 年 1 月乘用车座舱交互单品渗透率	42
交互之视觉件：2024 年 1 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率	43
交互之听觉件：2024 年 1 月乘用车车载音响产品渗透率	50
交互之触觉件：2024 年 1 月乘用车无线充电产品渗透率	53
智能网联：2024 年 1 月乘用车网联产品渗透率	55
OTA：2024 年 1 月乘用车 OTA 渗透率	55
T-BOX：2024 年 1 月乘用车 T-BOX 渗透率	57
车身电子：2024 年 1 月乘用车车身域控制器渗透率	58
投资建议	61
风险提示	62

图表目录

图 1: 蔚来 NOP+累计验证里程	9
图 2: 阿维塔 11 新增自定义泊车功能	10
图 3: 阿维塔 11 新增紧急车道保持系统 (ELKA)	10
图 4: 极氪 001 开通 36 座城市高速 NXP 服务	10
图 5: 极氪 001 全系标配 200 米探测激光雷达	10
图 6: 全新极氪 001 全系标配 RoboSense LiDAR 正式上市	12
图 7: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	13
图 8: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 8 亿英里	15
图 9: 蔚来 NOP+累计验证里程	15
图 10: 蔚来 NOP+各地里程验证	16
图 11: 蔚来汽车在上海黄河路开通了全域 NOP+	16
图 12: 小鹏汽车 XNGP 智能辅助驾驶系统新增覆盖芜湖、合肥	17
图 13: 小鹏汽车城市智能驾驶加速全国开放	18
图 14: 理想汽车全场景智能驾驶 (NOA) 全国都能开	19
图 15: 理想汽车全场景辅助驾驶 LCC 全球都能开	19
图 16: 理想汽车智能泊车	19
图 17: 理想汽车 AEB	19
图 18: 问界新 M7 智能驾驶	20
图 19: 问界车型 OTA 系统升级	20
图 20: HUAWEI ADS2.0 升级全国都能开的城区 NCA	20
图 21: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车前视摄像头渗透率	21
图 22: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	21
图 23: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	22
图 24: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	22
图 25: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	23
图 26: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	24
图 27: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	24
图 28: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	24
图 29: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能渗透率	26
图 30: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	26
图 31: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	27
图 32: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能新势力渗透率	27
图 33: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	27
图 34: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	27
图 35: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能渗透率	28
图 36: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率	28
图 37: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能分燃料类型渗透率	28

图 38: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能新势力渗透率	28
图 39: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	29
图 40: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	29
图 41: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能渗透率	29
图 42: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	29
图 43: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	30
图 44: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能新势力渗透率	30
图 45: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	30
图 46: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	30
图 47: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能渗透率	31
图 48: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	31
图 49: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	31
图 50: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能新势力渗透率	31
图 51: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	32
图 52: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	32
图 53: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能渗透率	32
图 54: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能分价格区间渗透率	32
图 55: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能分燃料类型渗透率	33
图 56: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能新势力渗透率	33
图 57: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能自主品牌渗透率	33
图 58: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 HWA 功能合资品牌渗透率	33
图 59: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 功能渗透率	34
图 60: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 分价格区间渗透率	34
图 61: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 分燃料类型渗透率	34
图 62: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 自主品牌渗透率	34
图 63: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 新势力渗透率	35
图 64: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 新势力渗透率	35
图 65: 2023 年 1 月-2024 年 1 月标配城区 NOA 功能渗透率	35
图 66: 2023 年 1 月-2024 年 1 月标配城区 NOA 分价格区间渗透率	35
图 67: 2023 年 1 月-2024 年 1 月标配城区 NOA 分燃料类型渗透率	36
图 68: 2023 年 1 月-2024 年 1 月标配城区 NOA 新势力渗透率	36
图 69: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车前视摄像头渗透率	37
图 70: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	37
图 71: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	37
图 72: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	37
图 73: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	38
图 74: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	38
图 75: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	38
图 76: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率	38
图 77: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	39
图 78: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	39

图 79: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	39
图 80: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	39
图 81: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车激光雷达渗透率	40
图 82: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	40
图 83: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	40
图 84: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	41
图 85: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	41
图 86: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
图 87: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率	41
图 88: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	42
图 89: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	42
图 90: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	42
图 91: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载自动驾驶域控制器合资品牌渗透率	42
图 92: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 93: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	43
图 94: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分价格区间渗透率	44
图 95: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏分燃料类型渗透率	44
图 96: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	44
图 97: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	44
图 98: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏合资品牌渗透率	45
图 99: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 100: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	45
图 101: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	46
图 102: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	46
图 103: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	46
图 104: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	46
图 105: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	47
图 106: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 渗透率	47
图 107: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	47
图 108: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	48
图 109: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	48
图 110: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	48
图 111: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	48
图 112: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	49
图 113: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器渗透率	49
图 114: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率	49
图 115: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率	50
图 116: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率	50
图 117: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率	50
图 118: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率	50
图 119: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车扬声器渗透率	51

图 120: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率	51
图 121: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率	51
图 122: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率	51
图 123: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率	52
图 124: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率	52
图 125: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车独立功放渗透率	52
图 126: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率	52
图 127: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载独立功放分燃料类型渗透率	53
图 128: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载独立功放新势力渗透率	53
图 129: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载独立功放自主品牌渗透率	53
图 130: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车搭载独立功放合资品牌渗透率	53
图 131: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电渗透率	54
图 132: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率	54
图 133: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率	54
图 134: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电新势力渗透率	54
图 135: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率	55
图 136: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率	55
图 137: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 渗透率	56
图 138: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率	56
图 139: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率	56
图 140: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率	56
图 141: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率	57
图 142: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率	57
图 143: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车 T-BOX 渗透率	57
图 144: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率	57
图 145: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率	58
图 146: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率	58
图 147: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率	58
图 148: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率	58
图 149: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器渗透率	59
图 150: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率	59
图 151: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器分燃料类型渗透率	59
图 152: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器新势力渗透率	59
图 153: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器自主品牌渗透率	60
图 154: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车标配车身域控制器合资品牌渗透率	60

表1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据	13
表2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理	14
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加	21
表4: 2024 年 1 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	23
表5: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置	25
表6: 2023 年 1 月-2024 年 1 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况	26
表7: 2024 年 1 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	36
表8: 2024 年 1 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	43
表9: 2024 年 1 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	55
表10: 重点公司盈利预测及估值	61

汽车智能化行业重点新闻速览

1、2024 全国两会智能驾驶相关提案

2024 年全国两会期间，汽车产业全国人大代表围绕智能驾驶技术的发展、应用和规范提出建言，希望通过试点项目、法律建设、产学研用合作以及产品安全规范，为智能驾驶技术的未来落地提供坚实的基础。针对智驾方面有如下建言：

小鹏汽车董事长、CEO 何小鹏：允许有条件的地方和城市，选取道路交通条件较好的主干道附近的公共充电站，在其一定半径(例如 3-5 公里)覆盖范围内试点开放试点夜间低速无人驾驶；选取具备可验证技术条件的车企面向部分终端用户开展夜间低速行驶和泊车试点活动。

长安汽车党委书记、董事长朱华荣：建议联合多方建立产学研用融通平台，依托平台共建共用国际领先的驾乘模拟大科学装置及配套软件库、场景库，填补国内空白，并将相关项目纳入国家重点科技基础设施规划，以保障资源投入。

小米创办人、董事长兼 CEO 雷军：建议规范辅助驾驶功能应用，打造安全驾驶体验；规范自主代客泊车功能应用，保障无人化场景体验安全；规范车端数据使用，提升智能驾驶产品安全水平。

广汽集团总经理冯兴亚：建议修订《道路交通安全法》第 2 条、第 76 条，增加机器驾驶人定义、责任承担划分等内容先实现智能驾驶法律层面依据从无到有从零到壹的突破，并建议加快研究建立更加完善的智能驾驶专门法律。

2、特斯拉推送最新 FSD 12.3 Beta 更新，马斯克称其为“重大发布”

根据 IT 之家信息，据外媒报道，特斯拉已经开始推送最新的 FSD v12 测试版软件更新 (v12.3)。此次更新没有提供发行说明，但特斯拉 CEO 埃隆·马斯克称其是一次相当于大版本更新的“重大发布”。特斯拉 FSD v12 引入了“端到端神经网络”，这意味着汽车操控逻辑现在已经交由神经网络处理，而不是由程序员编写的代码，这被吹捧为“改变游戏规则的技术”，但 FSD 至今仍是 Beta 版。实际上，特斯拉 FSD v12.3 目前只面向部分 Tesla 员工和被选中的测试者推出，相关更新为 2023.44.30.25。@Teslascope 此前爆料称，特斯拉 FSD Beta 测试版可能会从今年 10 月开始在欧盟部分地区进行测试。此外，特斯拉 FSD Beta 中国版也在快速推进中，目前暂定的发布目标是今年夏天。

3、小鹏推送无限 XNGP 智能辅助驾驶功能，XNGP 新覆盖海口、南昌、贵阳、芜湖、合肥

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。

4、蔚来全域领航辅助 NOP+已覆盖中国大陆 99%的地级市和县级市

3 月 8 日，蔚来汽车官方微博宣布，蔚来全域领航辅助 NOP+，现已覆盖中国大陆

99%的地级市和县级市，总数达到 726 城。相较 2 月，本次智能驾驶汇路成网新增 120 个城市。蔚来创始人李斌日前表示，计划于二季度向所有 NT2.0 用户推送 NOP+ 城区领航辅助功能。蔚来全域领航辅助覆盖了高速、城区、泊车、换电等在内的全域场景。同时，蔚来还将启用端侧多模态大模型 NOMIGPT，并持续推进 Aspen、Alder 和 Banyan 三大智能系统迭代。2023 年 9 月，蔚来汽车宣布，增强领航辅助 NOP+ 将从高速进入城区，并从 10 月份开始，逐步提供全域增强领航辅助驾驶服务。

根据网易汽车，蔚来智能驾驶副总裁任少卿发文表示，截止 2 月 1 日零点，蔚来全域领航辅助(NOP+)城区道路累计验证里程达到 651640 公里(不含城市快速路)，总数达到 606 城，环比增长 191%。相对于上一轮 12 月 23 日 208 城，本次蔚来汇路成网城市新增了 398 座，相当于每日新开 10 城。当前蔚来的全域领航辅助覆盖高速、城市快速路及城市地面道路，全域覆盖里程已超过 100 万公里。本次城区里程覆盖已接近于完全意义上的全域，如上海城区主干道路的覆盖率已经达到 99.2%，按照全市道路来算，覆盖率也达到了 93%。其他高保有量城市，比如北京、郑州、成都、苏州，也都呈现出超高密度覆盖趋势。

图1: 蔚来 NOP+累计验证里程



资料来源：蔚来汽车，国信证券经济研究所整理

5、阿维塔 11 开启不依赖高精地图的智驾领航辅助推送

根据阿维塔官微，3 月 4 日，为阿维塔 11 开启推送不依赖高精地图的智驾领航辅助功能，实现“全国都能开”的高阶智驾体验。阿维塔 11 的 OTA 也进行了同步更新，新增自定义泊车功能、紧急车道保持系统 (ELKA) 等多项新功能。该版本 NCA 智驾领航辅助不再依赖高精地图，所以全国的主干道、辅路、支路等所有城区道路，还有高速、国道、省道、乡道等所有公路都能使用。除此之外，阿维塔 11 还 OTA 同步更新了自定义泊车功能、紧急车道保持系统 (ELKA) 等多项新功能。

图2: 阿维塔 11 新增自定义泊车功能



资料来源: 阿维塔汽车, 国信证券经济研究所整理

图3: 阿维塔 11 新增紧急车道保持系统 (ELKA)

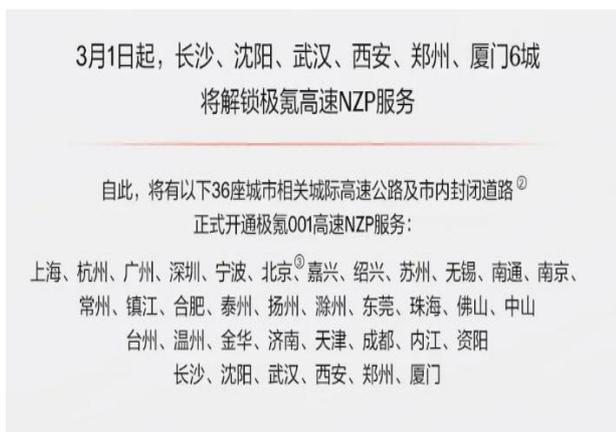


资料来源: 阿维塔汽车, 国信证券经济研究所整理

6、极氪 001 高速 N郑 解锁 6 座新城市, 3 月底覆盖 60 城

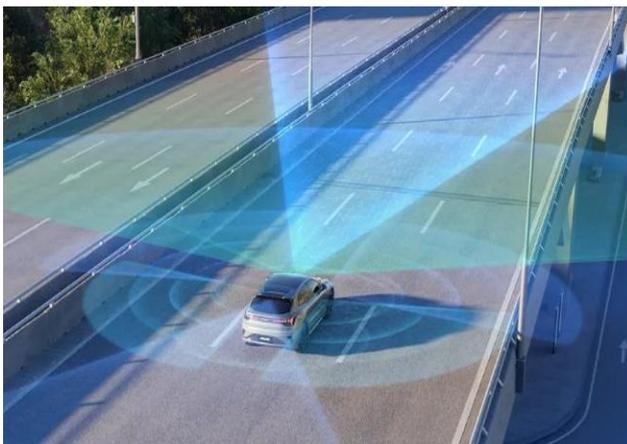
极氪汽车官微宣布, 自 3 月 1 日起, 极氪 001 将开通长沙、沈阳、武汉、西安、郑州、厦门这 6 座城市的高速 N郑 服务。由此, 极氪 001 正式开通 36 座城市相关城际高速公路及市内封闭道路高速 N郑 服务。目前, 极氪 001、极氪 009 两款车型均支持高速 N郑 功能。其中, 全新极氪 001 于 2 月 27 日正式上市, 新车在车身、三电、智舱等方面均做了迭代升级。在智能硬件方面, 座舱芯片由高通骁龙 8155 升级为 8295, 并且全系标配了激光雷达, 新车在算法上也进行了升级, 支持激光雷达+视觉融合感知非标物体识别。全新极氪 001 的高速 N郑 在 3 月底前将覆盖全国 60 座以上的城市, 今年二季度内, 极氪高速 N郑 将覆盖全国 90%以上的地级市, 极氪 001 的老车主也会同步推送。此外, 全新极氪 001 搭载的 LCC+增强版车道居中辅助系统, 也将在今年二季度正式为所有极氪 001 车主推送。二季度开始, 城市 N郑 也将在全国核心城市开启首批用户公测。

图4: 极氪 001 开通 36 座城市高速 N郑 服务



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图5: 极氪 001 全系标配 200 米探测激光雷达



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

7、芯联集成与理想汽车签订战略合作协议

3 月 1 日, 根据芯联集成官方消息, 芯联集成已与理想汽车正式签署战略合作框架协议。根据协议, 芯联集成将和理想汽车在碳化硅领域展开全面战略合作, 双

方将一起积极推动产品化进程，共同提升市场竞争力。同时，双方也在积极讨论下一步将在模拟 IC 等领域展开深度合作。作为国内晶圆代工大厂，芯联集成主要专注 MEMS、IGBT、MOSFET、模拟 IC、MCU 领域，是国内领先的具备车规级 IGBT/SiC 芯片及模组和数模混合高压模拟芯片生产能力的代工企业，其 SiC MOSFET 产品目前已在新能源车主驱逆变器量产使用。此前，芯联集成已经与蔚来汽车、小鹏汽车、比亚迪等车企达成合作。

8、智己汽车宣布超 80 亿元 B 轮股权融资

根据公司官微，3 月 1 日，智己汽车宣布获得超 80 亿元的 B 轮股权融资，资金将被用于新一代智能化车型开发、高阶智能驾驶和未来智舱技术研发、市场渠道加速拓展，以及进军海外市场，打开更广阔的发展空间。本轮融资由中国银行旗下中银资产领投，农银投资、临港集团等共同参与投资，宁德时代、Momenta、清陶能源等科技公司跟投；同时，上汽集团、工银投资、交银投资继续追加投资。迄今，智己汽车已经累计获得 3 轮融资。具体来看，智己汽车曾于 2020 年 11 月获得由阿里巴巴、上汽投资、张江集团参与的天使轮融资，数额达 100 亿元；2022 年 8 月，智己汽车完成 A 轮融资，当时估值达到了约 300 亿元。值得一提的是，2023 年 2 月，智己汽车还进行了 50 亿元人民币银团贷款签约。目前，智己汽车已获得首批 L3 级自动驾驶测试牌照。在高阶智驾方面，IM AD 城市 NOA 将于今年 6 月份迈入无图城市 NOA 时代，快速解锁更多城市。年内，通勤模式还将覆盖全国 100 城。

9、零跑与禾赛科技达成战略合作

3 月 7 日，零跑汽车通过官微宣布与禾赛科技在杭州正式签署战略合作协议。零跑汽车将与禾赛新一代高性能激光雷达产品紧密合作，积极推进多个新车型的智能化产品研发和应用，共同打造一流的智能驾驶体验。零跑汽车 2021 年底就与禾赛达成深度合作，零跑 C 系列的多款车型均搭载禾赛 AT128 高清远距激光雷达。2024 年 3 月 2 日，零跑 C10 正式上市，其搭载了禾赛科技的激光雷达，也意味着激光雷达进入 16 万级大众化消费市场。与此同时，零跑高阶 NAP 功能，将提供给用户高速/城快 NAP、首创 NAC 导航辅助巡航等高阶智驾功能，后续更可实现城区 NAP 智驾的升级，以 L3 级的智驾冗余配置满足用户未来的出行体验。

10、禾赛科技与长城汽车达成战略合作

根据禾赛科技官网，2024 年 2 月，禾赛科技与长城汽车举行了战略合作会议。双方就高性能激光雷达的量产合作达成了共识，在现有 AT128 激光雷达定点的基础上进行技术合作升级。长城汽车旗下的多款全新乘用车型将搭载禾赛多款 ADAS 激光雷达，预计今年将陆续上市。此外，双方还计划基于禾赛新一代平台下的超高性能激光雷达技术展开合作，共同探索智能驾驶的前瞻领域。禾赛旗下超高清远距激光雷达 AT128 可在 200 米范围内精准探测，以及无拼接 120 度视场角，全局分辨率达到了 1200 x 128，已获得 50 多款车型的量产定点。长城汽车城市 NOH 正在推广中，目标在 2024 年底前，实现 100 个城市地区的“高速路 + 城市快速路 + 城市开放道路”全场景覆盖。

11、多家首飞成功，飞行汽车叩响落地前奏

根据盖世汽车信息，3 月 11 日，亿航智能与无锡市交通局、梁溪区、梁溪科技城正式签署协议，共同打造亿航智能 EVTOL 低空经济产业基地及运营总部项目，开启城市低空交通与经济的新纪元。3 月 8 日，小鹏汇天宣布飞行汽车“旅航者 X2”顺利完成城市 CBD“天德广场-广州塔”区域的低空飞行。不止于此，当日，包括广汽 GOVE、峰飞航空 V50 大白鲨、亿航 EH216-S 等组建的航空器矩阵皆在广

州 CBD 上空完成了城市公众复杂低空环境下的飞行验证。

12、极越汽车获得 L3 自动驾驶测试牌照

3 月 11 日消息，极越汽车于日前宣布获得中国光谷 L3 自动驾驶测试牌照。据悉，中国光谷位于湖北省武汉市的东湖新技术开发区。根据极越官方规划，2024 年极越城区 PPA 智驾“全国都能开”高速高架 100% 覆盖。此前，2023 年，其已覆盖全国超 400,000 公里道路，已开通上海、北京、深圳、杭州四城城区 PPA 智驾，已覆盖全国 90% 高速高架。目前，极越汽车已经推出了搭载先进智能驾驶系统的车型——极越 01。该车于去年 10 月上市，定位中大型纯电 SUV，极越官方称之为全球首台 AI 汽车机器人。

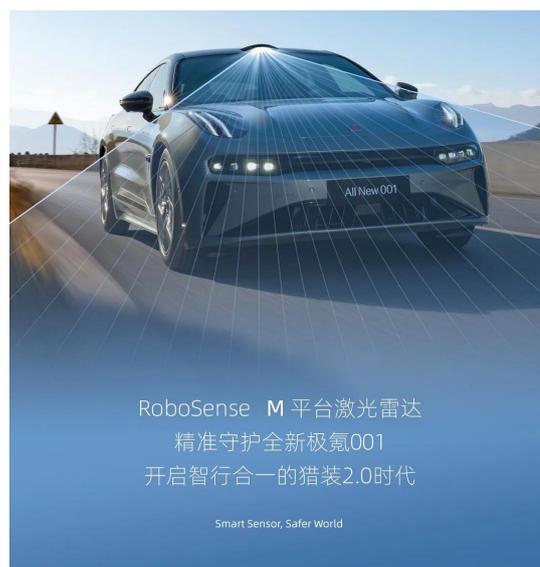
13、禾赛科技公布 2023 年年报：全年营收超 18 亿元，经营现金流转正

2024 年 3 月 12 日，禾赛科技（纳斯达克：HSAI）公布了 2023 年第四季度及全年未经审计的财务数据，2023 年全年营收、交付量、综合毛利率均超预期。禾赛在 2023 年实现全年营收 18.8 亿元，同比增长 56.1%；其中第四季度营收为 5.6 亿元，同比增长 37.1%。2023 年禾赛全年激光雷达交付量为 222,116 台，同比增长 176.1%；其中第四季度激光雷达交付量为 87,736 台，同比增长 84.6%。值得一提的是，在第四季度，禾赛科技激光雷达累计交付量突破了 30 万台，成为业内首个创下此里程碑的车载激光雷达公司。据盖世汽车研究院数据，2023 年禾赛 ADAS 激光雷达搭载量居行业第一。2020 年以来，禾赛的年度营收实现了三连跳，展现出跨越式的强劲增长。随着公司规模不断扩大，成本结构和经营效益得到了有效优化和全面提升，禾赛成功实现了正向的年度经营现金流。

14、全新极氪 001 全系标配 RoboSense LiDAR 正式上市

2 月 27 日，极氪智能科技旗下新豪华猎装轿跑全新极氪 001 正式发布，全系 4 款车型均升级标配 RoboSense 速腾聚创 M 平台激光雷达。继极氪 007 之后，RoboSense 速腾聚创 M 平台激光雷达再次赋能全新极氪 001，以顶级智能感知能力，纵情加持极氪式安全。

图6：全新极氪 001 全系标配 RoboSense LiDAR 正式上市



资料来源：RoboSense 官微，国信证券经济研究所整理

汽车智能化高频核心数据更新

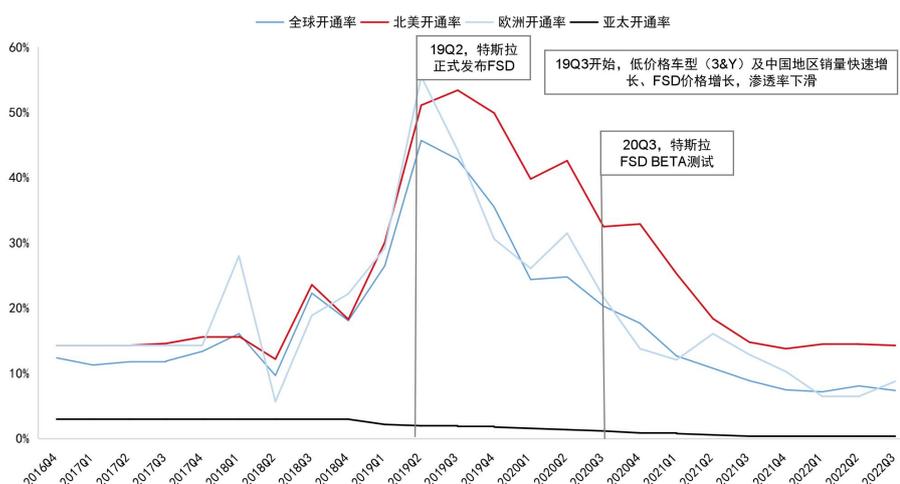
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

● 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7：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

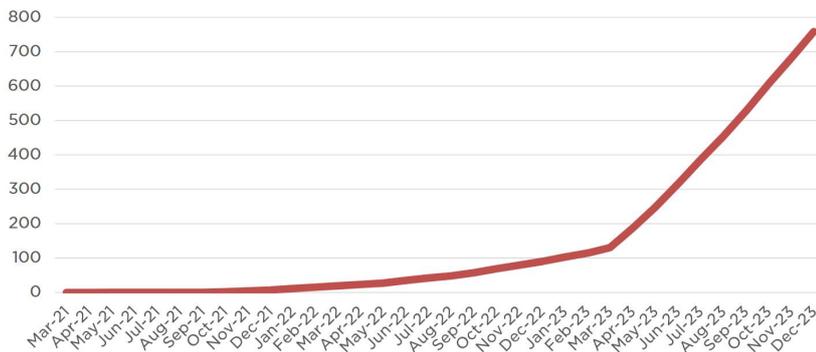
时间	北美区版本	主要更新功能	北美区售价	国内功能	国内售价
2019年4月	FSD 2019.12.1	增强型召唤辅助泊车; 自动变道; 哨兵模式	5000 美元	标配 AP (自适应巡航、车道保持) +EAP (高速上自	
2019年5月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向; 行程规划	6000 美元	动辅助导航、高速上自动	
2019年11月	FSD 2019.36.2	预定出发时间; 钥匙泊车; 上车前关联日历等信息的道路规划	7000 美元	辅助变道、智能召唤、自	56000 元
2020年7月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元	动泊车)	
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	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/统迭代加速。			

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

根据官方数据, 特斯拉 FSD BETA 累计行驶里程 2022 年末约 9000 万英里; 2023 年一季度末超 1.5 亿英里, 5 月中旬超 1.9 亿英里, 二季度末突破 3 亿英里, 三季度末超 5 亿英里, 四季度末近 8 亿英里。

图8: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 8 亿英里



资料来源: 特斯拉, 国信证券经济研究所整理

● 蔚来汽车

根据小鹏汽车官微, 截至 3 月 8 日, 蔚来全域领航辅助 NOP+, 现已覆盖中国大陆 99% 的地级市和县级市, 总数达到 726 城。相较 2 月, 本次智能驾驶汇路成网新增 120 个城市。

截止 2024 年 2 月 1 日, 蔚来全域领航辅助 (NOP+) 城区道路累计验证里程达到 651640 公里 (不含城市快速路), 总数达到 606 城, 环比增长 191%。相对于上一轮 12 月 23 日 208 城, 本次蔚来汇路成网城市新增了 398 座, 相当于每日新开 10 城。当前蔚来的全域领航辅助覆盖高速、城市快速路及城市地面道路, 全域覆盖里程已超过 100 万公里。本次城区里程覆盖已接近于完全意义上的全域, 如上海城区主干道路的覆盖率已经达到 99.2%, 按照全市道路来算, 覆盖率也达到了 93%。2020 年 10 月, 蔚来发布中国首个领航辅助功能 NOP, 并基于庞大的用户里程数据及反馈, 2022 年 12 月, 蔚来推出全球首个标配激光雷达和超强算力的 NOP+, 2023 年 7 月, 升级至正式版本。

图9: 蔚来 NOP+ 累计验证里程

蔚来智能驾驶

全域领航辅助可用里程
1,006,686 km

城区可用里程
651,640 km / 606 座城市

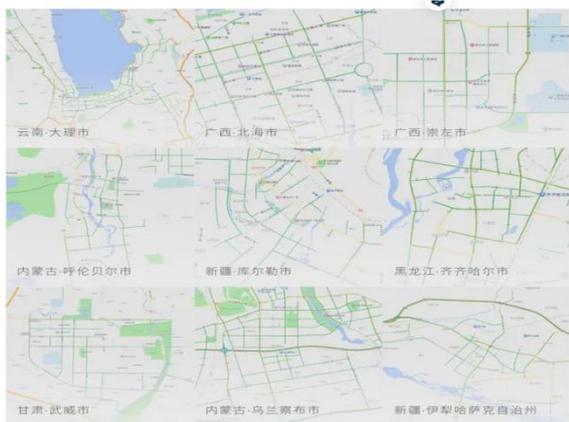
高速公路与城市快速路可用里程
355,046 km / 全国



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

本轮开通里程的释放和城市覆盖，标志着三个关键里程碑的达成。第一，是覆盖了 99%的 Banyan 智能系统用户所在的城市。其次，群体智能系统的学习和验证能力再次突飞猛进，在覆盖规模和覆盖速度两方面都体现了 NAD 架构的领先。最后，在一些车辆保有量相对低的区域，进化后的群体智能系统仍然能高效的完成道路验证和释放，并且保持了主干路 90%覆盖的最低释放标准。

图10: 蔚来 NOP+各地里程验证



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

图11: 蔚来汽车在上海黄河路开通了全域 NOP+



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

● 小鹏汽车

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。

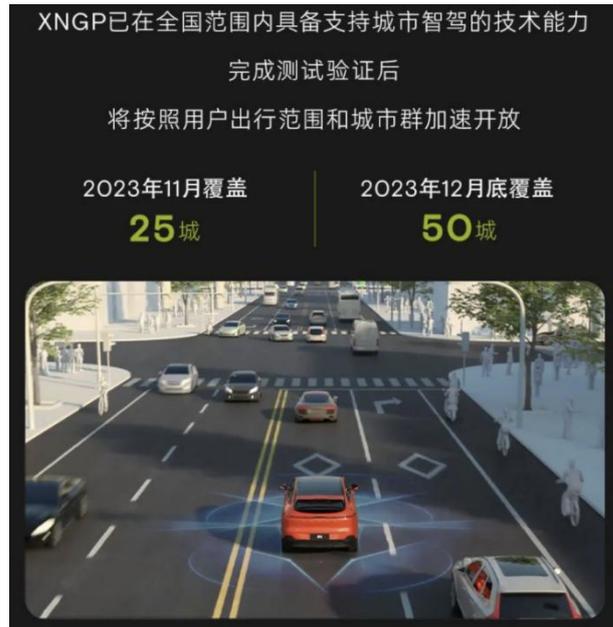
图12: 小鹏汽车 XNGP 智能辅助驾驶系统新增覆盖芜湖、合肥



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，截至 2023 年 7 月 11 日，小鹏汽车城市 NGP “进京” 第一周，城市 NGP 总里程达 16,914 公里，用户渗透率、里程渗透率、时长渗透率都在 99% 左右，千公里被动接管仅 3.3 次。10 月 24 日，小鹏汽车科技日，小鹏汽车城市智能驾驶加速全国开放，XNGP 已在全国范围内具备支持城市智能驾驶的技术能力，完成测试验证后，将按照用户出行范围和城市群加速开放，预计 2023 年 11 月覆盖 25 城，12 月底覆盖 50 城。

图13: 小鹏汽车城市智能驾驶加速全国开放



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

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。截至2024年2月1日，小鹏XNGP已面向全国243个城市用户全量开放，量产版软件的城区路网覆盖行业第一。XNGP城区智驾月度活跃用户渗透率超过85%，城区智驾的活跃用户规模、用户体验和里程渗透率行业第一。

● 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。2024年1月31日，理想汽车全场景智能驾驶（NOA），

可体验门店新增 43 家，全国 188 家可体验门店。

图14: 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15: 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16: 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17: 理想汽车 AEB



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 问界汽车

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18: 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

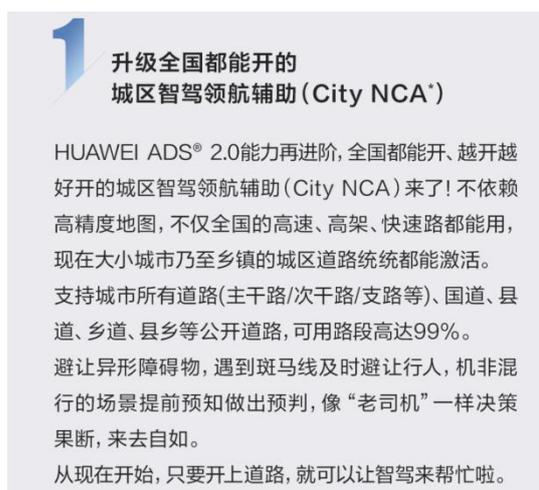
根据鸿蒙智行官微, 2024 年 2 月 2 日, 问界车型 OTA 系统升级, 新增 12 项内容, 并正式在全国范围内推送不依赖高精地图的城区智驾领航辅助 (City NCA)。该智驾功能覆盖全国的高速、高架、快速路, 适用范围包括大小城市和乡镇城区, 可用路段高达 99%。完成升级后, 车辆可及时避让异形障碍物和斑马线上行人, 能够应对机动车与非机动车混行的道路。此外, 此次升级也优化了 HUAWEI ADS2.0 全向防碰撞系统, 进一步提升前向 AEB、侧向刹停反应能力。HUAWEI ADS2.0 的 3D 视图现在也可准确识别包括救护车、警车、消防车等特种车辆和交警等模型。

图19: 问界车型 OTA 系统升级



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图20: HUAWEI ADS2.0 升级全国都能开的城区 NCA



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。

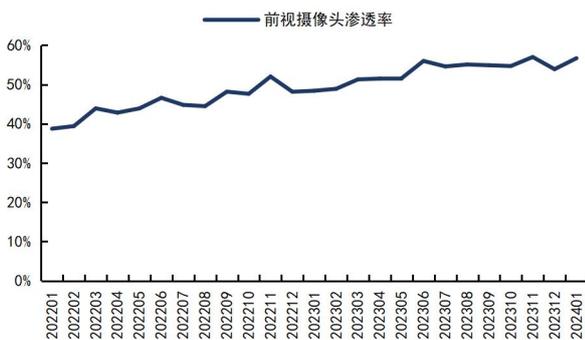
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

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 1 月，乘用车前视摄像头渗透率为 56.7%，同比+8.3pct，环比+2.8pct，其中 800 万像素摄像头占比为 9.08%，同比+3.9pct，环比-1.4pct。

图21: 2022 年 1 月-2024 年 1 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22: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车前视摄像头分像素上销量占比



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

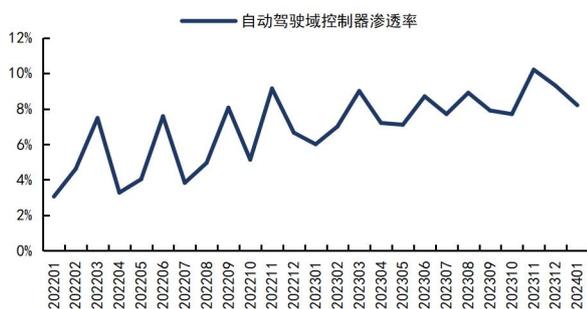
决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

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。

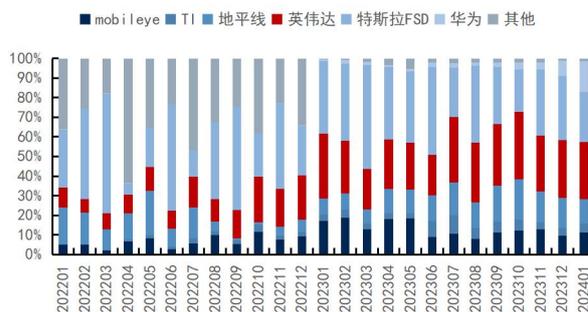
华为自动驾驶芯片占比有所提升。根据高工智能汽车数据，2024 年 1 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 8.2%，同比+2.2pct，环比-1.1pct，其中英伟达、地平线、特斯拉 FSD、华为自动驾驶芯片占比分别为 29.0%、12.6%、25.6%、15.6%，同比分别变动-4.0、+4.4、-11.5、+14.9pct，环比分别变动-0.2、-2.9、-7.3、+7.8pct。

图23: 2022 年 1 月-2024 年 1 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24: 2022 年 1 月-2024 年 1 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比



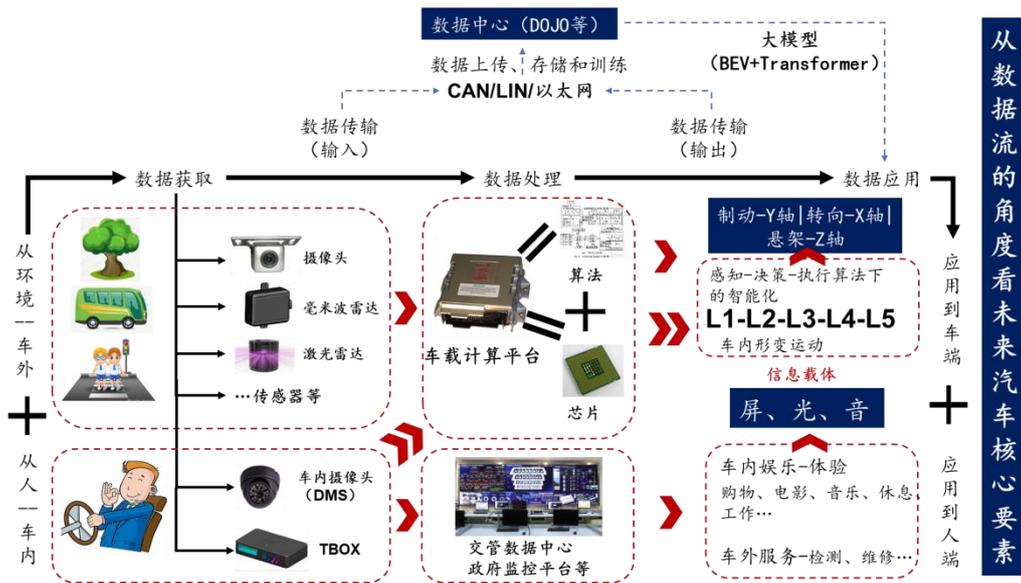
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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（十三），主要就汽车智能化主流配置的最新渗透率数据进行系统梳理，为读者了解汽车智能化行业提供参考。

图25: 从数据流的角度看未来汽车核心要素



资料来源：汽车之家，国信证券经济研究所整理

2024年1月，乘用车行业L2级及以上渗透率为39.4%，同比+7pct，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30%以上，领先合资品牌。

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

		2023年月度渗透率												2024	月同比	月环比
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	202401	202402
乘用车行业	L1级	13%	13%	12%	14%	13%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	10%	12%	-1pct	2pct
	L2级及以上	32%	33%	36%	35%	35%	39%	38%	38%	38%	39%	41%	41%	39%	7pct	-2pct
新势力																
特斯拉	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	88%	71%	85%	90%	83%	99%	98%	97%	94%	100%	100%	100%	100%	12pct	0pct
小鹏汽车	L2级及以上	86%	76%	77%	80%	85%	84%	89%	92%	97%	96%	97%	86%	97%	11pct	11pct
理想汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct
赛力斯汽车	L2级及以上	98%	100%	98%	90%	93%	92%	91%	90%	89%	95%	93%	90%	87%	-11pct	-3pct
极氪汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct
零跑汽车	L2级及以上	75%	62%	80%	47%	51%	24%	25%	25%	21%	20%	15%	14%	15%	-59pct	1pct
自主品牌																
比亚迪	L1级	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	-1pct	0pct
	L2级及以上	61%	53%	50%	52%	49%	44%	39%	35%	37%	36%	44%	47%	44%	-17pct	-3pct
长城汽车	L1级	5%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	3%	3%	-2pct	0pct
	L2级及以上	39%	42%	46%	47%	45%	64%	64%	64%	64%	64%	66%	63%	63%	24pct	1pct
长安汽车	L1级	33%	32%	33%	32%	23%	17%	15%	15%	14%	14%	13%	14%	25%	-9pct	11pct
	L2级及以上	7%	7%	8%	8%	12%	11%	12%	13%	15%	14%	15%	15%	15%	9pct	0pct
吉利汽车	L1级	14%	13%	14%	15%	14%	8%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	3%	-11pct	-3pct
	L2级及以上	27%	27%	30%	30%	30%	33%	37%	37%	38%	38%	39%	39%	44%	17pct	5pct
上汽乘用车	L1级	12%	8%	8%	7%	7%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	5%	3%	-9pct	-2pct
	L2级及以上	9%	11%	19%	34%	33%	29%	26%	26%	27%	25%	24%	21%	18%	9pct	-3pct
广汽乘用车	L1级	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct
	L2级及以上	48%	37%	35%	37%	37%	32%	31%	26%	28%	30%	35%	34%	37%	-11pct	4pct
合资品牌																
一汽大众	L1级	21%	26%	23%	27%	30%	34%	34%	37%	37%	38%	40%	41%	38%	18pct	-3pct
	L2级及以上	7%	8%	10%	11%	11%	19%	20%	20%	19%	19%	20%	19%	22%	15pct	2pct
广汽丰田	L1级	0%	4%	4%	4%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct	

	L2 级及以上	75%	71%	70%	71%	73%	77%	77%	76%	74%	75%	74%	78%	85%	10pct	7pct
上汽通用	L1 级	10%	12%	12%	10%	10%	16%	15%	19%	18%	19%	20%	17%	17%	7pct	0pct
	L2 级及以上	9%	11%	11%	11%	11%	12%	13%	12%	10%	10%	11%	13%	12%	3pct	-1pct
长安福特	L1 级	20%	16%	18%	17%	14%	11%	10%	9%	10%	8%	9%	8%	11%	-10pct	3pct
	L2 级及以上	32%	37%	36%	34%	35%	50%	63%	64%	61%	64%	55%	65%	60%	29pct	-4pct

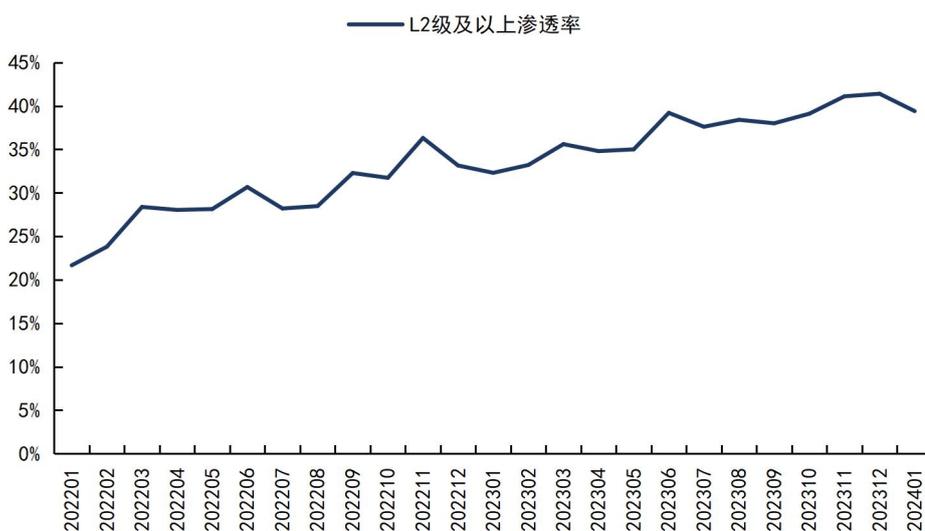
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

智能驾驶：2024 年 1 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 1 月，乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率为 39.4%，同比+7.10pct，环比-2.0pct。

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



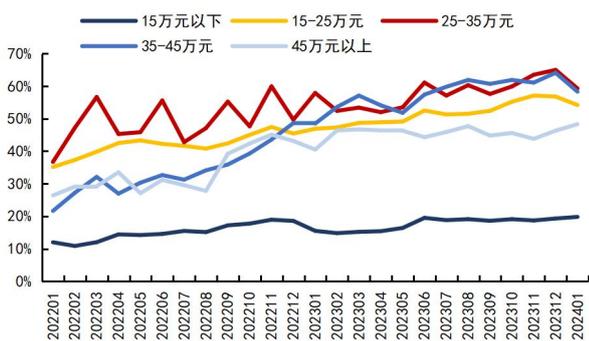
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 1 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 19.8%、54.2%、59.3%、58.3%、48.3%，同比分别变动+4.3、+7.3、+1.4、+9.8、+7.8pct，环比分别变动+0.5、-2.6、-5.7、-5.8、+2pct。

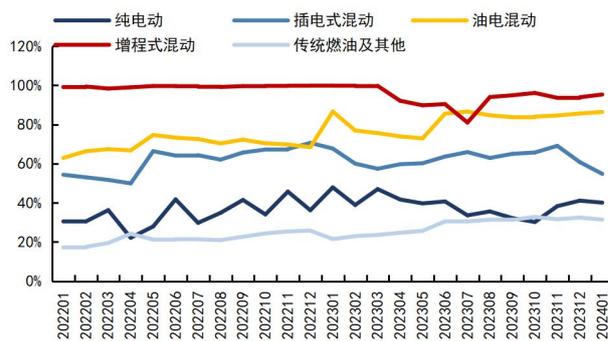
分燃料类型看，2024 年 1 月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 40.1%、54.8%、86.4%、95.3%、31.4%，同比分别变动-7.8、-12.9、-0.2、-4.5、+9.9pct，环比分别变动-1、-6、+0.8、+1.4、-1.1pct。

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

图28：2022 年 1 月-2024 年 1 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



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1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5：乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置

自动驾驶等级	行车功能	控制方向	传感器配置
L0	LDW 车道偏离预警	仅报警，不参与整车控制	1V
	FCW 前向碰撞预警	仅报警，不参与整车控制	1R
	DOW 开门预警	仅报警，不参与整车控制	2R
	RCTA 倒车侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	FCTA 前横穿侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	AVM 全景环视	360 环视功能	4V
L1	ACC 自适应巡航	单纵向控制	1R
	LCC 车道居中控制	单横向控制	1V
	SAS 速度辅助系统	单纵向控制	1R
	LKA 车道保持辅助	单横向控制	1V
	LCK 车道居中保持	单横向控制	1V
	IE 智慧躲闪（远离大车）	单横向控制	1V
	ELK 紧急车道保持	单横向控制	1V
	AEB 自动紧急制动	紧急介入的安全功能	1R 或 1V
	FCTB 前横穿制动	紧急介入的安全功能	2R
RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R	
L2	MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR
	TJA 交通拥堵辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICA 集成式巡航辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICC 智能自适应巡航	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
L2+	APA 自动泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
	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
L3	RPA 遥控泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
	HWP 高速公路领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	UNP 城市道路导航辅助驾驶	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	TJP 交拥堵领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
L4	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
	C-Pilot 城市领航	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5R9VXL 或在 5R12VXL
	AVP 代客泊车（人不在环）	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5V12UR

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

乘用车市场，L0级别，LDW车道偏离预警、RCTA倒车侧向警告、AVM全景环视1月的渗透率分别为54.2%、24.4%、44.1%，同比分别变动+11、+5、+5pct，环比分别变动+0、+0、+3pct；**L1级别**，ACC自适应巡航、LKA车道保持辅助、AEB自动紧急制动1月渗透率分别为1.6%、50.6%、60.5%，同比分别变动-2、+12、+7pct，环比分别变动+0、-1、+1pct；**L2级别**，APA自动泊车1月渗透率为17.4%，同比+1pct，环比+1pct；**L2+级别**，HWA高速辅助驾驶、NOA-HW高速、NOA-urban城区、RPA遥控泊车1月渗透率分别为19.6%、4.4%、1.1%、10.6%，同比分别变动-3、+3、-、-2pct，环比分别变动-3、+0、+0、-1pct；**L3级别**，HPP记忆泊车1月渗透率为1.5%，同比+1pct，环比+0pct。

表6: 2023年1月-2024年1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	
	202301	202302	202303	202304	202305	202306	202307	202308	202309	202310	202311	202312			202401
L1级	12.9%	12.5%	12.2%	13.6%	12.7%	11.1%	11.0%	10.6%	10.5%	10.0%	10.3%	10.1%	12.4%	-1pct	2pct
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%	41.4%	39.4%	7pct	-2pct
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%	54.3%	54.2%	11pct	0pct
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%	24.7%	24.4%	5pct	0pct
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%	41.6%	44.1%	5pct	3pct
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%	1.6%	1.6%	-2pct	0pct
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%	51.2%	50.6%	12pct	-1pct
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%	59.7%	60.5%	7pct	1pct
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%	16.3%	17.4%	1pct	1pct
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%	22.3%	19.6%	-3pct	-3pct
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%	4.3%	4.4%	3pct	0pct
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%	1.5%	1.1%		0pct
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%	11.9%	10.6%	-2pct	-1pct
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%	1.5%	1.5%	1pct	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：

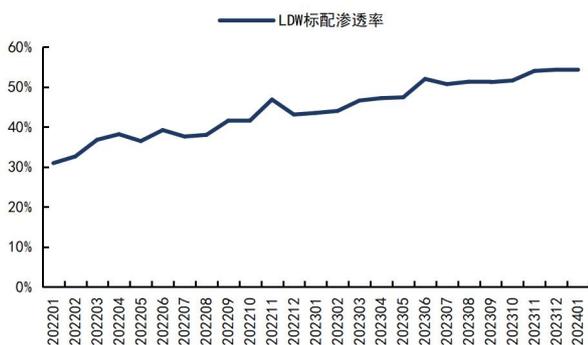
● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2024年1月，乘用车标配LDW功能的渗透率为54.2%，同比+10.7pct，环比-0.1pct。

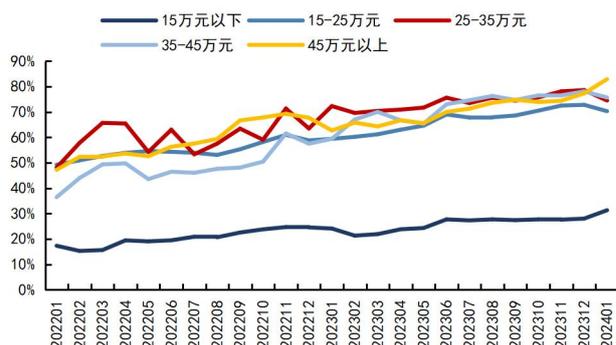
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配LDW功能的渗透率分别为31.3%、70.3%、74.5%、75.7%、82.9%，同比分别变动+7.2、+10.9、+2.2、+16.3、+20.2pct，环比分别变动+3.3、-2.5、-4.1、-2.4、+5.6pct。

图29: 2022年1月-2024年1月标配LDW功能渗透率

图30: 2022年1月-2024年1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



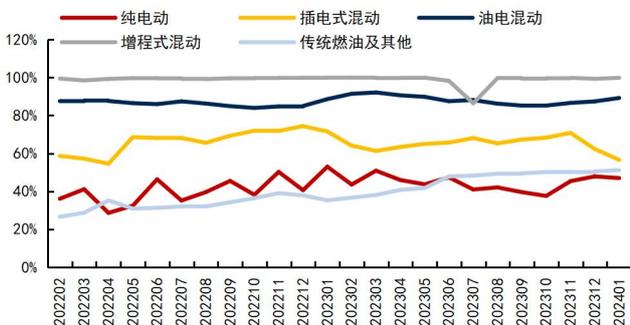
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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%、56.6%、89.2%、99.8%、51.2%，同比分别变动-6、-14.9、+0.6、-0.1、+15.9pct，环比分别变动-0.9、-5.7、+1.8、+0.5、+0.7pct。

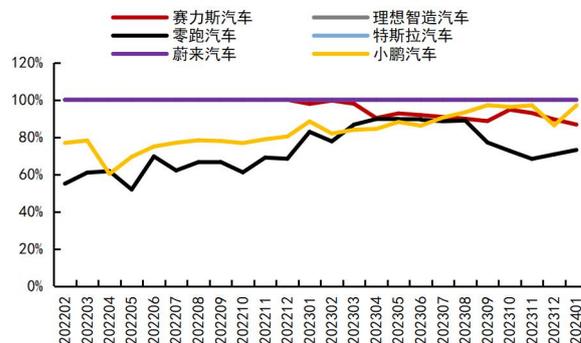
分品牌看，新势力方面，2024年1月，赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏标配LDW功能的渗透率分别为86.7%、99.8%、73.1%、100%、100%、97%，同比分别变动-11.1、-0.2、-9.7、+0、+0、+8.6pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+2.4、+0、+0、+10.7pct。

图31: 2022年1月-2024年1月标配LDW功能分燃料类型渗透率

图32: 2022年1月-2024年1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



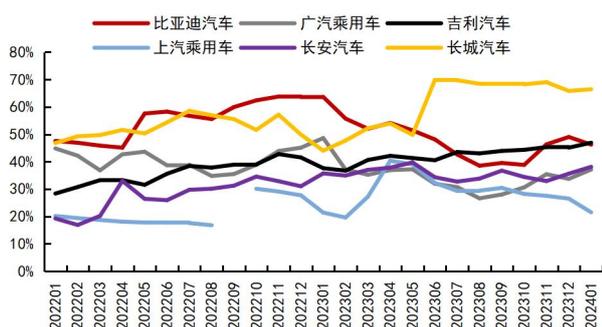
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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46.2%、37.1%、46.9%、21.5%、38.1%、66.4%，同比分别变动-17.4、-11.5、+9.3、+0.1、+2.4、+22.4pct，环比分别变动-2.8、+3.4、+1.8、-5、+2.5、+0.6pct。

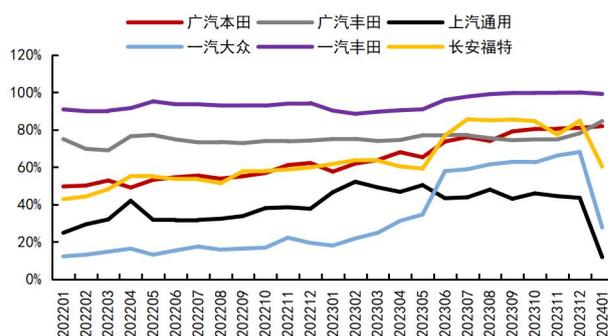
合资品牌方面，2024年1月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为81.9%、84.6%、11.9%、27.8%、99.1%、60.3%，同比分别变动+24.3、+9.6、-34.7、+9.7、+8.9、-1.4pct，环比分别变动+0.9、+6.5、-31.7、-40.3、-0.8、-24.5pct。

图33: 2022年1月-2024年1月标配LDW功能自主品牌渗透率

图34: 2022年1月-2024年1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



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 1 月，乘用车标配 AVM 功能的渗透率为 44.10%，同比+4.8pct，环比+2.5pct。

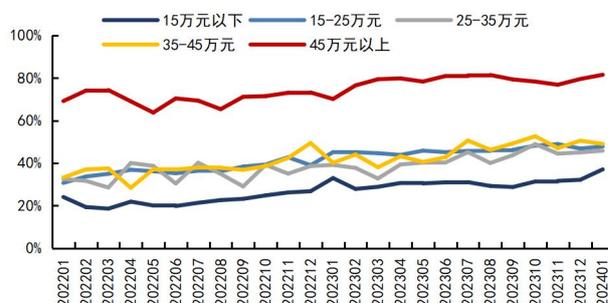
分价位区间看，2024 年 1 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 AVM 功能的渗透率分别为 37%、47.8%、45.8%、49%、81.5%，同比分别变动+4.1、+2.7、+6.7、+8.9、+11.4pct，环比分别变动+4.9、+1、+0.8、-1.5、+2pct。

图35：2022 年 1 月-2024 年 1 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36：2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 AVM 功能分价格区间渗透率



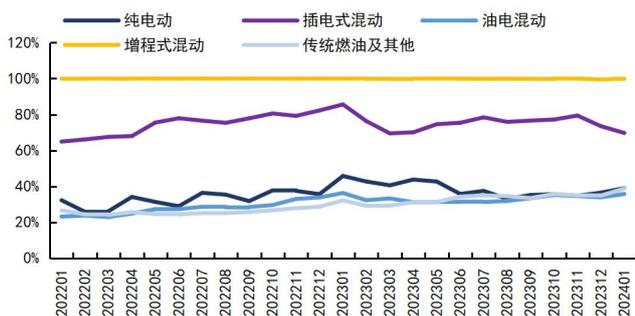
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 1 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 39%、69.7%、35.8%、99.9%、38.8%，同比分别变动-6.8、-15.9、-0.5、-0.1、+6.6pct，环比分别变动+2.5、-3.8、+1.9、+0.4、+3.9pct。

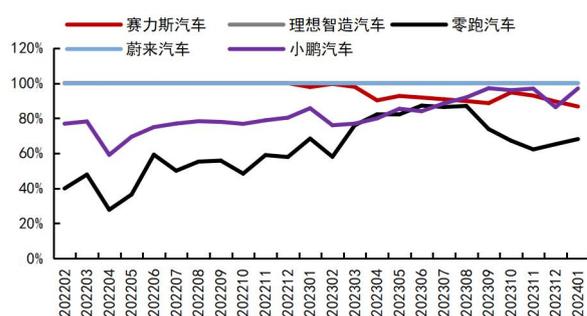
分品牌看，新势力方面，2024 年 1 月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏标配 AVM 功能的渗透率分别为 86.7%、99.8%、68.1%、100%、97%，同比分别变动-11.1、-0.2、-0.3、+0、+11.3pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+2.9、+0、+10.7pct。

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

图38：2022 年 1 月-2024 年 1 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



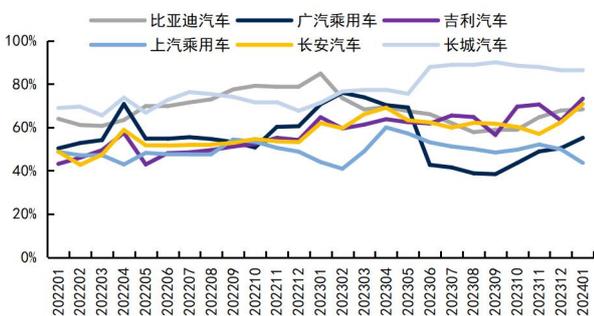
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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68.4%、55.2%、73.3%、43.6%、70.8%、86.6%，同比分别变动-16.5、-15.5、+8.6、-0.4、+8.8、+15.2pct，环比分别变动+0.6、+4.8、+10.1、-6.3、+8.4、+0.2pct。

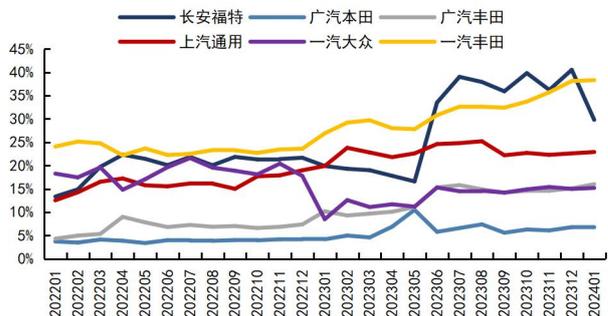
合资品牌方面，2024年1月，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为29.8%、6.9%、16%、22.9%、15.2%、38.3%，同比分别变动+9.9、+2.7、+5.8、+3、+6.7、+11.4pct，环比分别变动-10.7、+0.1、+0.9、+0.3、+0.2、+0.2pct。

图39: 2022年1月-2024年1月标配AVM功能自主品牌渗透率

图40: 2022年1月-2024年1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



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

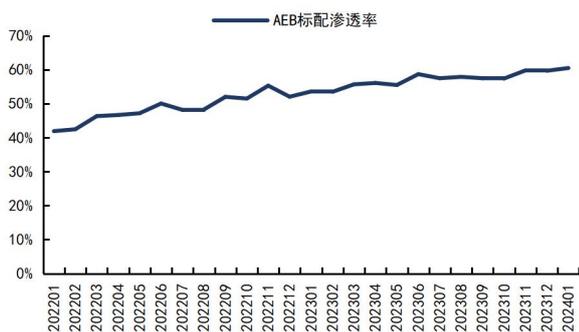
● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看，2024年1月，乘用车标配AEB功能的渗透率为60.5%，同比+6.9pct，环比+0.8pct。

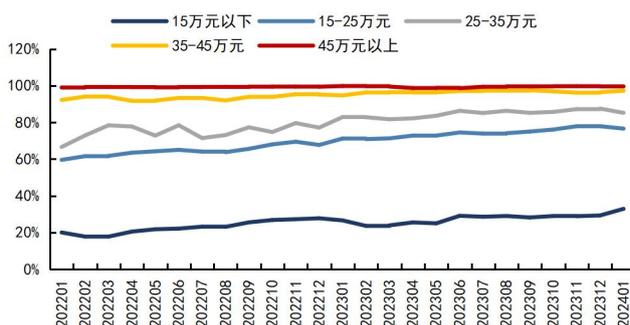
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为32.9%、76.6%、85.2%、97.2%、99.7%，同比分别变动+6.3、+5.4、+2.3、+2.5、-0.1pct，环比分别变动+3.6、-1.3、-2.3、+0.7、+0.1pct。

图41: 2022年1月-2024年1月标配AEB功能渗透率

图42: 2022年1月-2024年1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



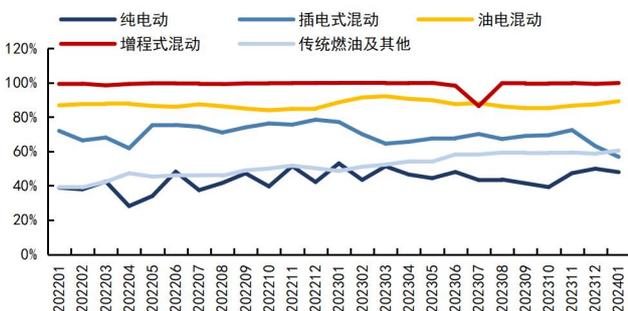
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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 47.9%、56.8%、89.2%、99.8%、60.5%，同比分别变动-5.1、-20.3、+0.6、-0.1、+11.9pct，环比分别变动-2、-6.3、+1.8、+0.5、+1.9pct。

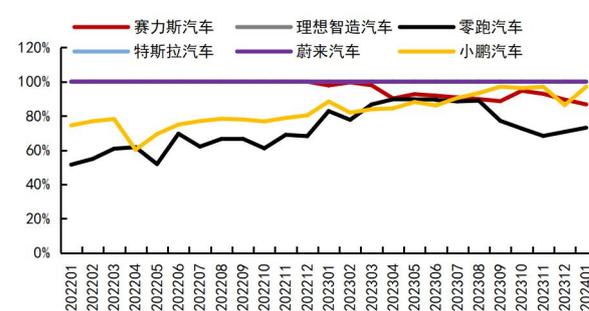
分品牌看，新势力方面，2024年1月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车标配 AEB 功能的渗透率分别为 86.7%、99.8%、73.1%、100%、100%、97%，同比分别变动-11.1、-0.2、-9.7、+0、+0、+8.6pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+2.4、+0、+0、+10.7pct。

图43：2022年1月-2024年1月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率

图44：2022年1月-2024年1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



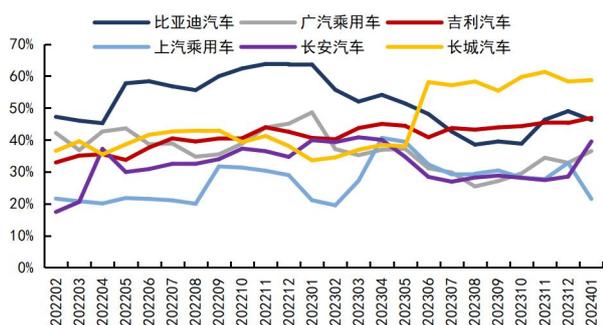
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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 46.2%、36.5%、46.9%、21.5%、39.5%、58.7%，同比分别变动-17.4、-12.1、+6.3、+0.4、-0.4、+25.1pct，环比分别变动-2.8、+3.7、+1.6、-11.3、+11、+0.4pct。

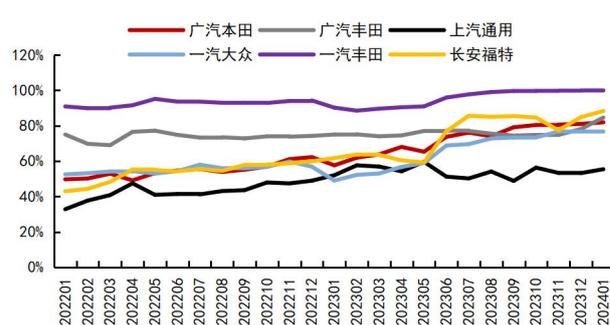
合资品牌方面，2024年1月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 81.9%、84.6%、55.4%、76.5%、100%、88.3%，同比分别变动+24.3、+9.6、+3.4、+27.5、+9.8、+26.6pct，环比分别变动+0.9、+6.5、+2.2、-0.2、+0.1、+3.5pct。

图45：2022年1月-2024年1月标配 AEB 功能自主品牌渗透率

图46：2022年1月-2024年1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



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

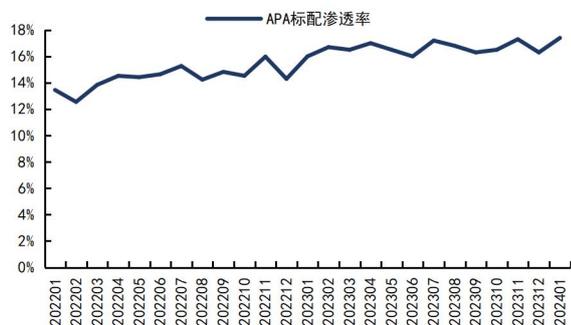
3) L2 级别各功能渗透率:

● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看,2024 年 1 月,乘用车标配 APA 功能的渗透率为 17.40%,同比+1.4pct,环比+1.1pct。

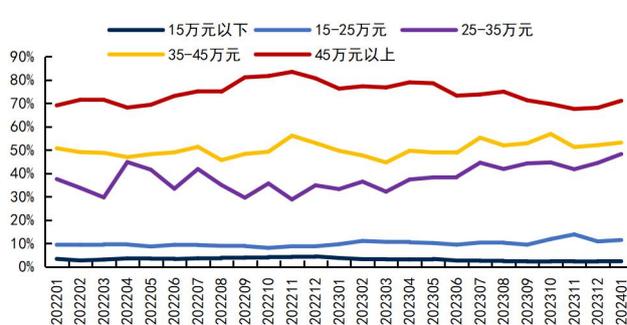
分价位区间看,2024 年 1 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 2.2%、11.5%、48.3%、53.2%、71.1%,同比分别变动-1.6、+1.8、+15、+3.5、-5.2pct,环比分别变动-0.2、+0.6、+3.8、+1.1、+3pct。

图47: 2022 年 1 月-2024 年 1 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48: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能分价格区间渗透率



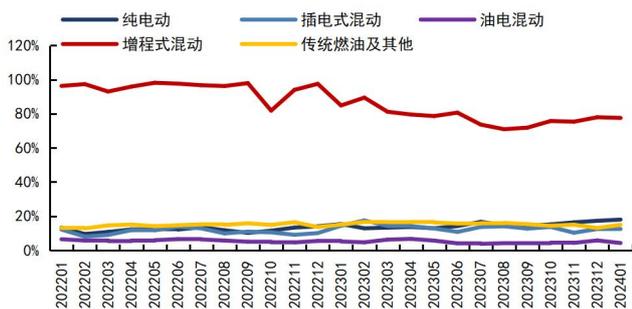
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看,2024 年 1 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 18%、12.5%、4.3%、77.5%、14.9%,同比分别变动+2.6、-1.9、-0.9、-7.3、-0.2pct,环比分别变动+0.7、+0、-1.5、-0.4、+1.8pct。

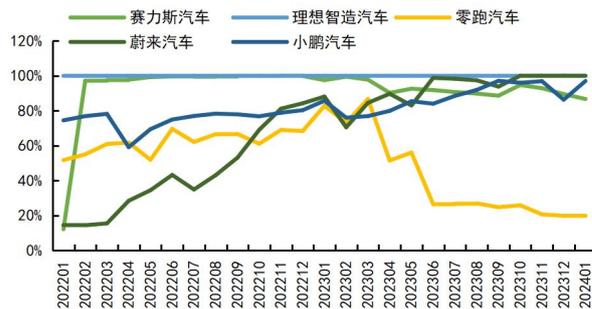
分品牌看,新势力方面,2024 年 1 月,赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车标配 APA 功能的渗透率分别为 86.7%、99.8%、20%、100%、97%,同比分别变动-10.8、-0.2、-62.8、+11.9、+11.3pct,环比分别变动-2.8、-0.2、+0.2、+0、+10.7pct。

图49: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率

图50: 2022 年 1 月-2024 年 1 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



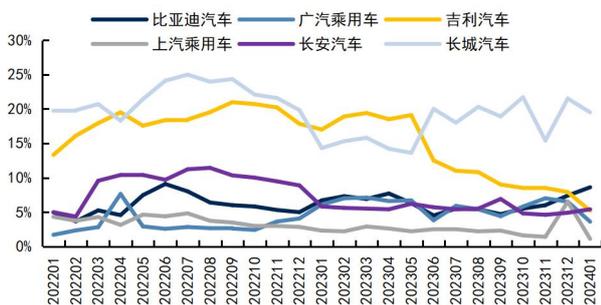
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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8.6%、3.6%、5.2%、1.1%、5.4%、19.5%，同比分别变动+1.9、-2.5、-11.8、-1.2、-0.4、+5.2pct，环比分别变动+1.2、-2.9、-2.7、-5.4、+0.5、-2pct。

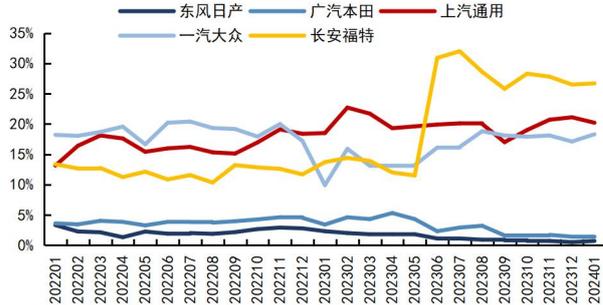
合资品牌方面，2024年1月，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配APA功能的渗透率分别为0.7%、1.5%、20.2%、18.3%、26.7%，同比分别变动-1.6、-1.9、+1.7、+8.4、+13pct，环比分别变动+0.2、+0.1、-0.9、+1.2、+0.2pct。

图51: 2022年1月-2024年1月标配APA功能自主品牌渗透率

图52: 2022年1月-2024年1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



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1月，乘用车标配HWA功能的渗透率为19.60%，同比-2.9pct，环比-2.7pct。

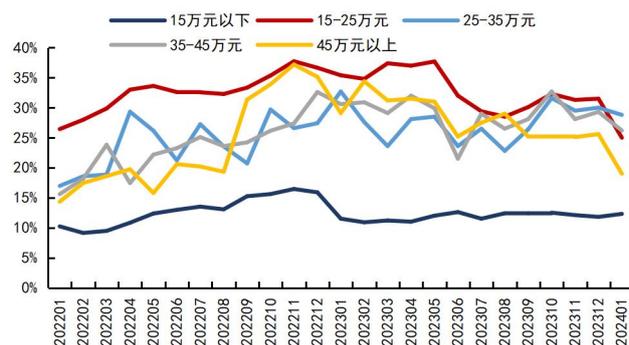
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配HWA功能的渗透率分别为12.3%、25%、28.8%、26.2%、19%，同比分别变动+0.8、-10.4、-3.9、-4.4、-10.1pct，环比分别变动+0.5、-6.5、-1.2、-3.1、-6.6pct。

图53: 2022年1月-2024年1月标配HWA功能渗透率

图54: 2022年1月-2024年1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



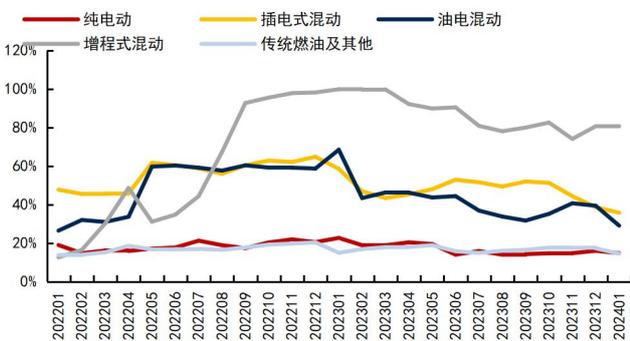
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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14.7%、35.7%、29%、80.4%、14.4%，同比分别变动-7.9、-22.8、-39.4、-19.4、-0.5pct，环比分别变动-1.2、-2.9、-10.3、-0.2、-2.8pct。

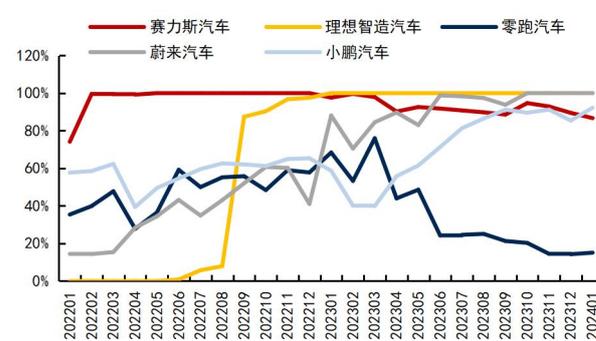
分品牌看，新势力方面，2024年1月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配HWA功能的渗透率分别为86.7%、99.8%、15.1%、100%、92.2%，同比分别变动-10.9、-0.2、-53.3、+11.9、+33.5pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+0.8、+0、+6.8pct。

图55：2022年1月-2024年1月标配HWA功能分燃料类型渗透率

图56：2022年1月-2024年1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



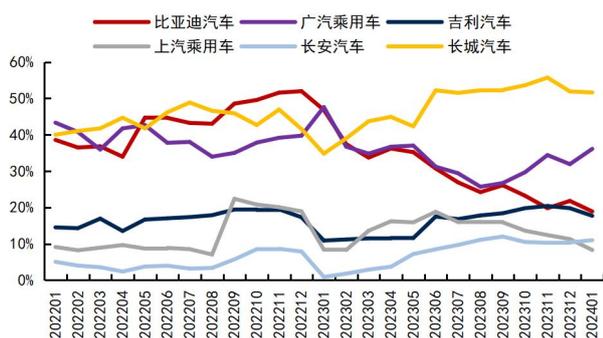
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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18.9%、36.1%、17.7%、8.3%、11%、51.6%，同比分别变动-27.9、-11.5、+6.8、-0.1、+10.1、+16.8pct，环比分别变动-2.9、+4.2、-2.1、-3、+0.6、-0.3pct。

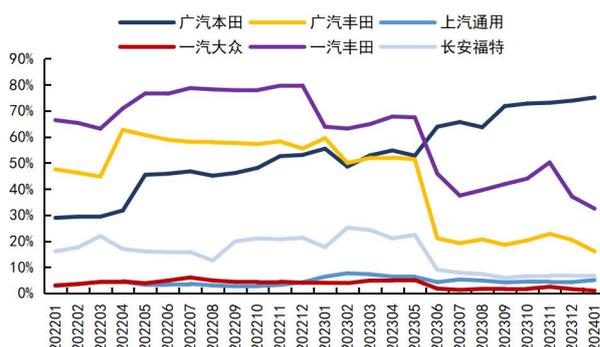
合资品牌方面，2024年1月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配HWA功能的渗透率分别为73.9%、20.5%、4.3%、1.6%、37.1%、6.7%，同比分别变动+20.8、-35、+0.1、-2.5、-42.6、-14.6pct，环比分别变动+0.8、-2.3、+0、-0.9、-13.1、-0.1pct。

图57：2022年1月-2024年1月标配HWA功能自主品牌渗透率

图58：2022年1月-2024年1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



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 1 月，乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率为 4.4%，同比+2.6pct，环比+0.1pct。

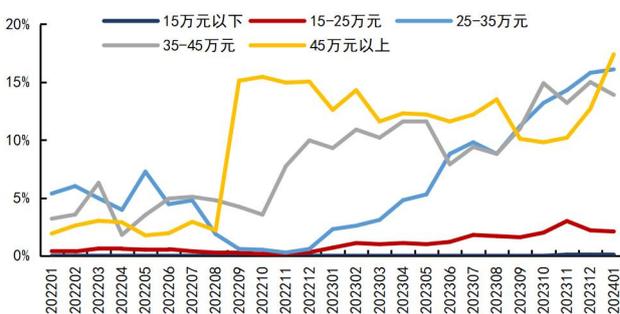
分价位区间看，2024 年 1 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.1%、2.1%、16.1%、13.9%、17.4%，同比分别变动+0.1、+1.4、+13.8、+4.6、+4.8pct，环比分别变动+0、-0.1、+0.3、-1.1、+4.7pct。

图59: 2022 年 1 月-2024 年 1 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60: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 分价格区间渗透率



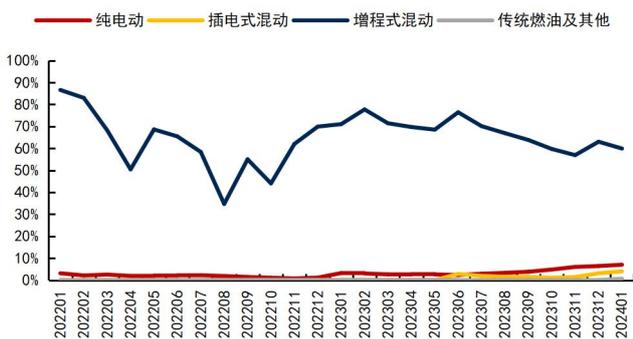
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 1 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 7%、4%、59.9%、0.6%，同比分别变动-0.5、0.5、0.9、0.5、2.2pct，环比分别变动+0.6、+0.9、-3.1、+0.6pct。

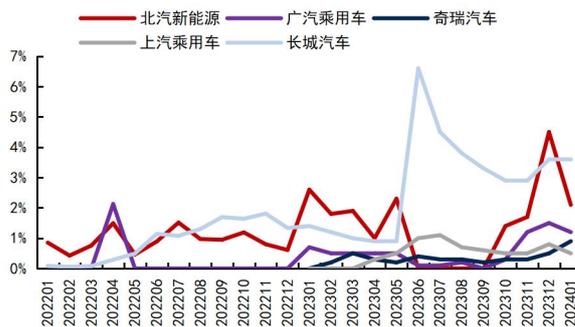
分品牌看，自主品牌方面，2024 年 1 月，北汽新能源、广汽乘用车、奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率分别为 2.1%、1.2%、0.9%、0.5%、3.6%，同比分别变动-0.5、+0.5、+0.9、+0.5、+2.2pct，环比分别变动-2.4、-0.3、+0.4、-0.3、+0pct。

图61: 2022 年 1 月-2024 年 1 月标配高速 NOA 分燃料类型渗透率

图62: 2022 年 1 月-202 年 1 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



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

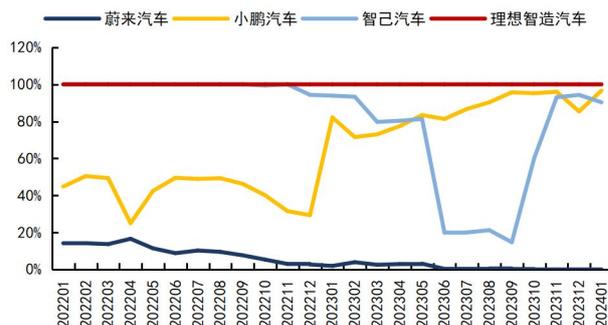
新势力方面，2024年1月，阿维塔汽车、高合汽车、合众新能源、蔚来汽车、小鹏汽车、智己汽车、理想智造汽车标配高速NOA功能的渗透率分别为100%、67.9%、12.6%、0%、96.6%、90.3%、99.8%，同比分别变动+0、+67.9、-8.9、-1.9、+14.5、-3.6、-0.2pct，环比分别变动+0、-11.6、-0.3、+0、+11.2、-4.0、-0.2pct。

图63: 2022年1月-2024年1月标配高速NOA新势力渗透率

图64: 2022年1月-2024年1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



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1月，乘用车标配城区NOA功能的渗透率为1.1%，同比+0.2pct，环比-0.4pct。

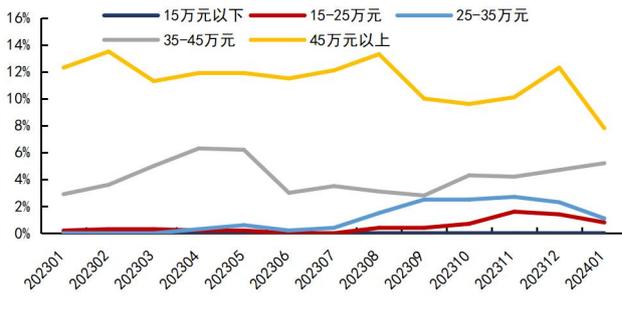
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配城区NOA功能的渗透率分别为0%、0.8%、1.1%、5.2%、7.8%，同比分别变动+0、+0.6、+1.1、+2.3、-4.5pct，环比分别变动+0、-0.6、-1.2、+0.5、-4.5pct。

图65: 2023年1月-2024年1月标配城区NOA功能渗透率

图66: 2023年1月-2024年1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



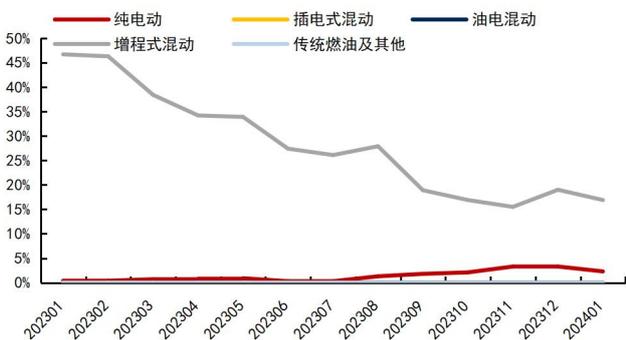
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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2.3%、0%、0%、16.9%、0%，同比分别变动+1.9、+0、+0、-29.8、+0pct，环比分别变动-1、+0、+0、-2.1、+0pct。

分品牌看，新势力方面，2024年1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41.6%、44.1%、88.0%，同比分别变动-27.7、+31.2、+43.6pct，环比分别变动+7.1、-4.8、-4.8pct。

图67: 2023年1月-2024年1月标配城区NOA分燃料类型渗透率

图68: 2023年1月-2024年1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



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1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1月的渗透率分别为56.7%、52.3%、2.8%，同比分别变动+8、+5、+1pct，环比分别变动+0、+1、+0pct；

表7: 2024年1月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	2023年月度渗透率												2024 1月	月同比	月环比
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
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%	56.90%	56.7%	8pct	0pct
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%	51.10%	52.3%	5pct	1pct
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%	3.00%	2.8%	1pct	0pct

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1月，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为56.7%，同比+8.3pct，环比+2.8pct。

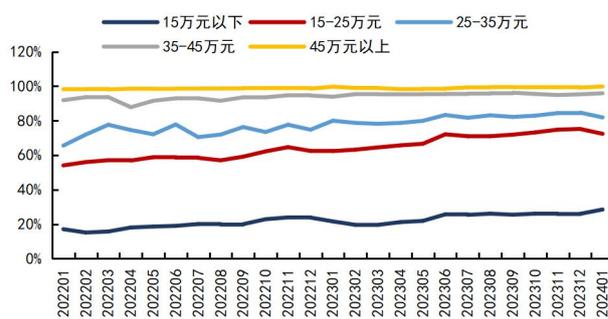
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为28.5%、72.4%、81.9%、95.9%、99.8%，同比分别变动+6.9、+10、+1.9、+2、+0.1pct，环比分别变动+2.5、-2.8、-2.8、+0.6、+0.6pct。

图69: 2022年1月-2024年1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70: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

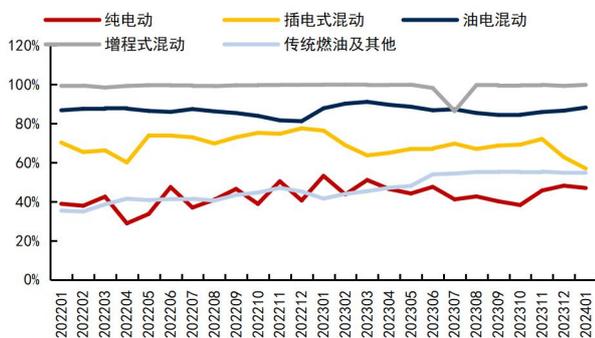


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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%、57%、88.2%、99.8%、55%，同比分别变动-6.2、-19.4、+0.4、-0.1、+13.4pct，环比分别变动-1.2、-5.8、+1.6、+0.5、+0.2pct。

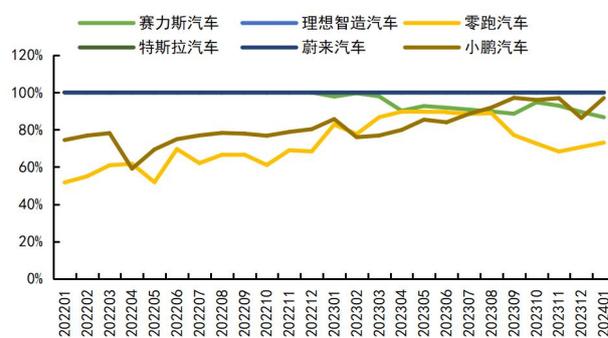
分品牌看，新势力方面，2024年1月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为86.7%、99.8%、73.1%、100%、100%、97%，同比分别变动-11.1、-0.2、-9.7、+0、+0、+11.3pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+2.4、+0、+0、+10.7pct。

图71: 2022年1月-2024年1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72: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率



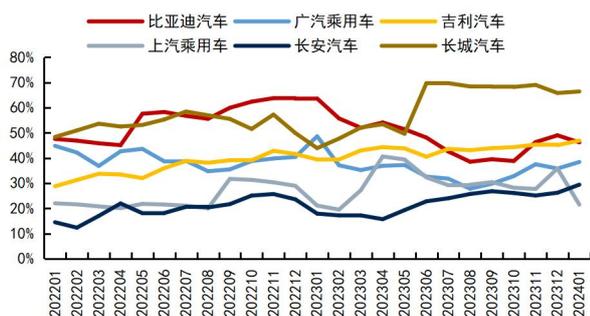
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年1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46.2%、38.4%、46.9%、21.5%、

29.4%、66.4%，同比分别变动-17.4、-10.2、+7.5、+0.4、+11.5、+22.5pct，环比分别变动-2.8、+2.6、+1.8、-14.3、+3.2、+0.6pct。

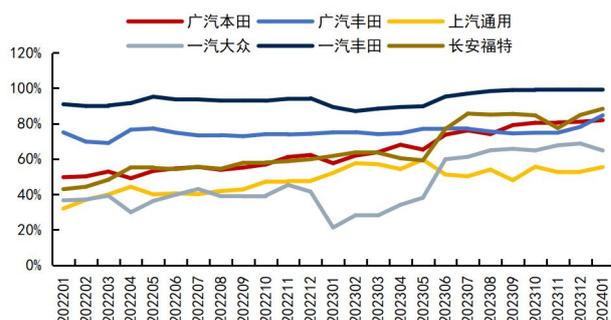
合资品牌方面，2024年1月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为81.9%、84.6%、55.4%、64.8%、99.1%、88.3%，同比分别变动+24.3、+9.6、+3.3、+43.5、+9.8、+26.6pct，环比分别变动+0.9、+6.5、+2.6、-3.9、+0、+3.5pct。

图73: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图74: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率



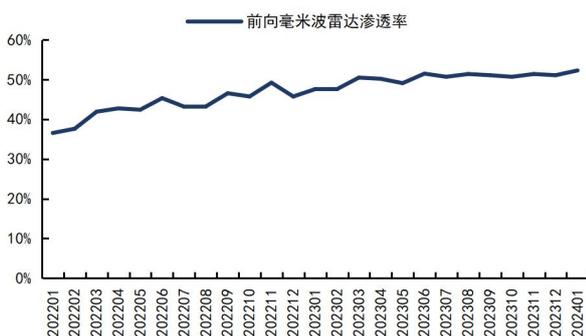
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 前向毫米波雷达

2024年1月，乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为52.3%，同比+4.7pct，环比+1.2pct。

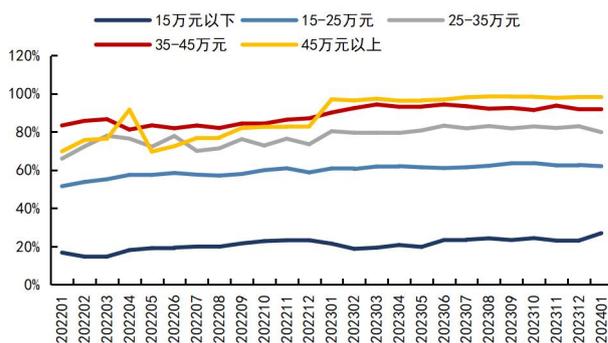
分价位区间看，2024年1月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为27%、62.1%、79.9%、92.1%、98.6%，同比分别变动+5.5、+1.2、-0.5、+1.9、+1.5pct，环比分别变动+3.9、-0.6、-3.1、+0.2、+0.3pct。

图75: 2022年1月-2024年1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76: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率



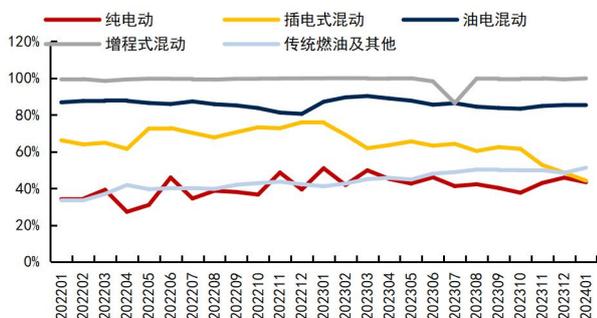
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年1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43.3%、44.2%、85.2%、99.8%、51.2%，同比分别变动-7.6、-31.5、-1.9、-0.1、+10.1pct，环比分别变动-2.5、-4.3、-0.1、+0.5、+2.8pct。

分品牌看，新势力方面，2024年1月，赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、

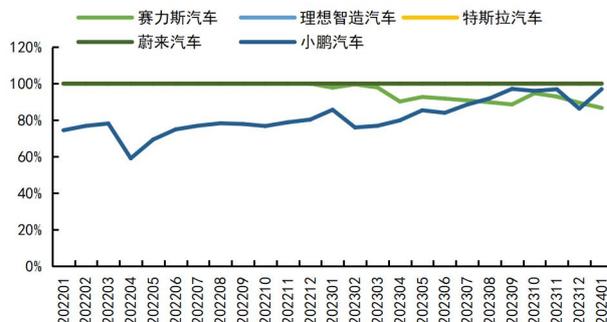
蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 86.7%、99.8%、100%、100%、97%，同比分别变动-11.1、-0.2、+0、+0、+11.3pct，环比分别变动-2.8、-0.2、+0、+0、+10.7pct。

图77: 2022年1月-2024年1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78: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率

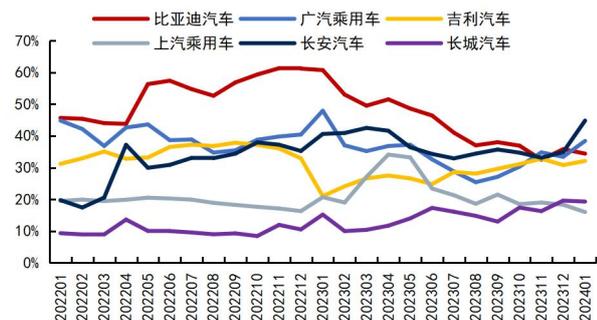


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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 34.4%、38.4%、32.1%、16%、44.8%、19.3%，同比分别变动-26.3、-9.5、+11.1、-4.7、+4.2、+4.1pct，环比分别变动-1.4、+5、+1.3、-2.3、+9.9、-0.3pct。

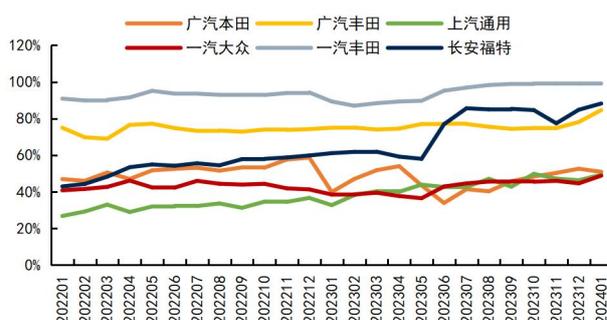
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 50.9%、84.6%、49.3%、48.8%、99.1%、88.2%，同比分别变动+11、+9.6、+16.6、+10.3、+9.8、+27.1pct，环比分别变动-1.7、+6.5、+3、+4.2、+0、+3.4pct。

图79: 2022年1月-2024年1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80: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率

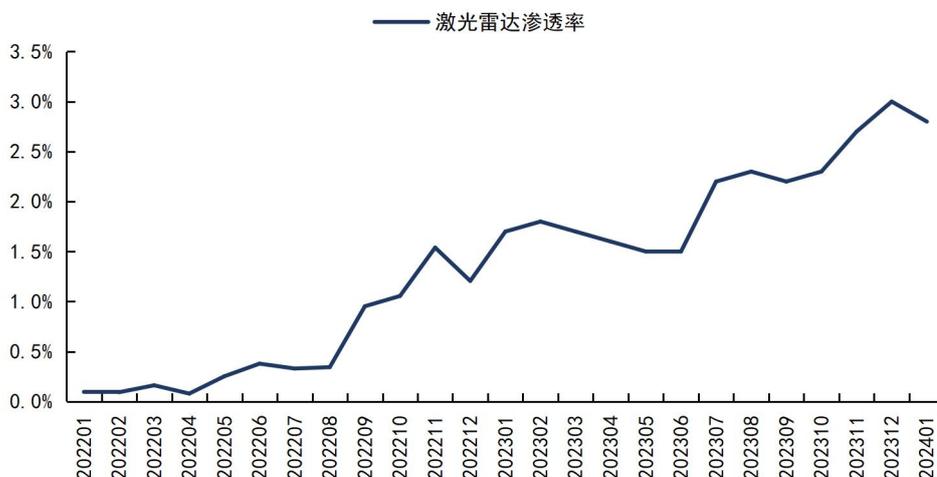


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 激光雷达

2024年1月, 乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 2.8%，同比+1.1pct，环比-0.2pct。

图81: 2022年1月-2024年1月乘用车激光雷达渗透率

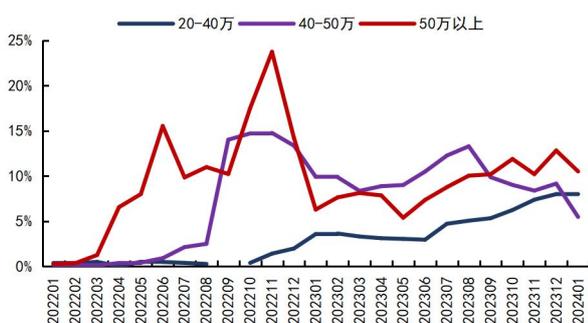


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年1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8.1%、5.5%、10.5%, 同比分别变动+4.5%、-4.4%、+4.2pct, 环比分别变动+0.1%、-3.7%、-2.3pct。

分燃料类型看, 2024年1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7.1%、38.6%, 同比分别变动+1.4%、-8.1pct, 环比分别变动-0.8%、+9.1pct。

图82: 2022年1月-2024年1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83: 2022年1月-2024年1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1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%、19%、84.9%、41.6%、100%、93.4%, 同比分别变动+0%、-6.2%、+19.4%、-27.7%、+13.8%、-0.5pct, 环比分别变动+0%、+0%、+3.6%、+7.1%、+0%、-2.4pct。

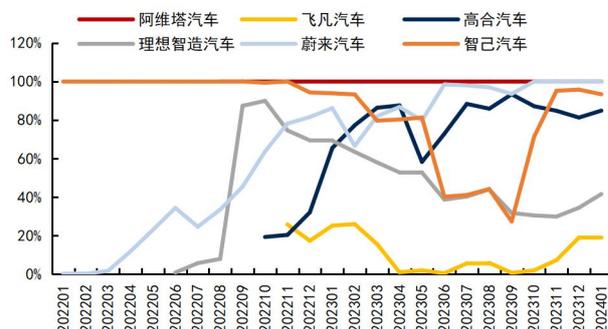
自主品牌方面, 2024年1月, 北汽新能源乘用车搭载激光雷达功能的渗透率为2.1%, 同比变动-0.5pct, 环比变动-2.4pct。

图84: 2022年1月-2024年1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85: 2022年1月-2024年1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1月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2024年1月, 乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为8.2%, 同比+2.2pct, 环比-1.1pct。

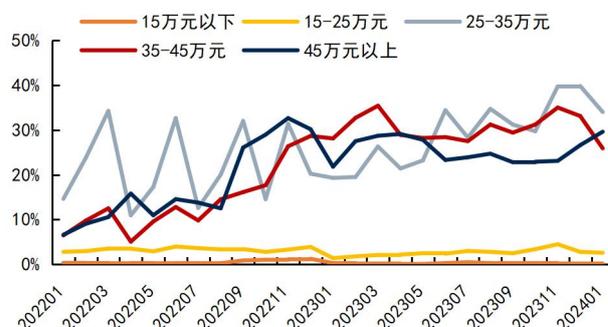
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为0.2%、2.6%、34%、25.9%、29.6%, 同比分别变动-0.1、+1.2、+14.7、-2.2、+7.8pct, 环比分别变动+0、-0.2、-5.8、-7.2、+3pct。

图86: 2022年1月-2024年1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87: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率

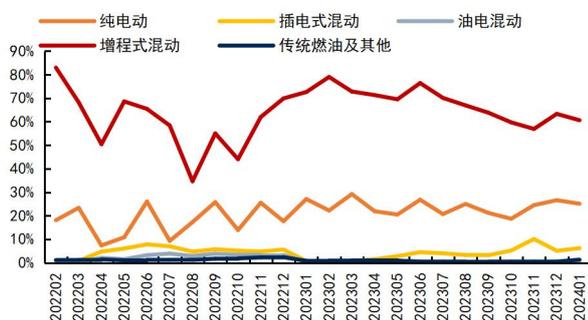


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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25.1%、6.2%、0%、60.6%、1.3%, 同比分别变动-2、5.5、-0.3、-12、+0.5pct, 环比分别变动-1.5、+1.1、-0.1、-2.7、+0.8pct。

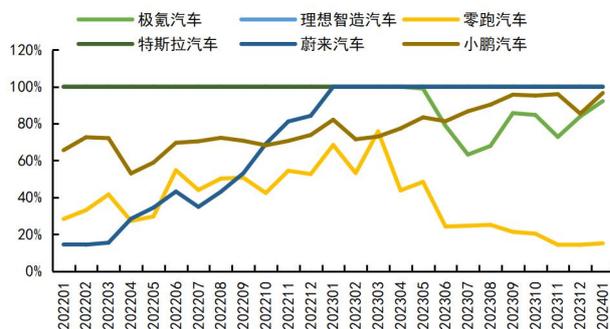
分品牌看, 新势力方面, 极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为92.2%、99.8%、15.1%、100%、100%、96.6%, 同比分别变动-7.8、-0.2、-53.3、+0、+0、+14.5pct, 环比分别变动+8.3、-0.2、+0.8、+0、+0、+11.2pct。

图88: 2022年1月-2024年1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89: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率

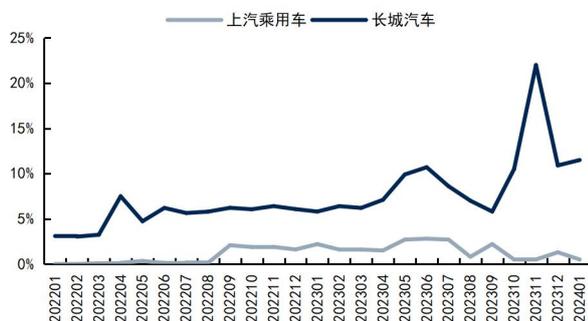


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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0.5%、11.5%, 同比分别变动-1.7、+5.7pct, 环比分别变动-0.8、+0.6pct。

合资品牌方面, 2024年1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2.5%、2.2%, 同比分别变动-2.9、-1.6pct, 环比分别变动+0.3、+0.1pct。

图90: 2022年1月-2024年1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91: 2022年1月-2024年1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1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1月渗透率分别为79.5%、51.4%、12.1%、19.4%、21.9%、42.5%、37.3%, 同比分别变动+14、+7、+2、+7、+5、+3、+5pct,

环比分别变动+3、+5、+0、-1、+0、+0、+0pct。

表8: 2024年1月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	2023年月度渗透率												2024 1月	月同比	月环比
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
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%	79.50%	14pct	3pct
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%	51.40%	7pct	5pct
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%	12.10%	2pct	0pct
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%	19.40%	7pct	-1pct
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%	21.90%	5pct	0pct
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%	42.50%	3pct	0pct
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%	37.30%	5pct	0pct

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1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1月, 乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为79.5%, 同比+13.6pct, 环比+3.2pct。

分尺寸看——

1) 10-15寸: 2024年1月, 乘用车10-15寸中控屏的渗透率为67.0%, 同比+9.0pct, 环比+4.0pct。

2) 15寸以上: 2024年1月, 乘用车15寸以上中控屏的渗透率为12.6%, 同比+4.7pct, 环比-0.7pct。

图92: 2022年1月-2024年1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93: 2022年1月-2024年1月乘用车10寸以上中控屏渗透率

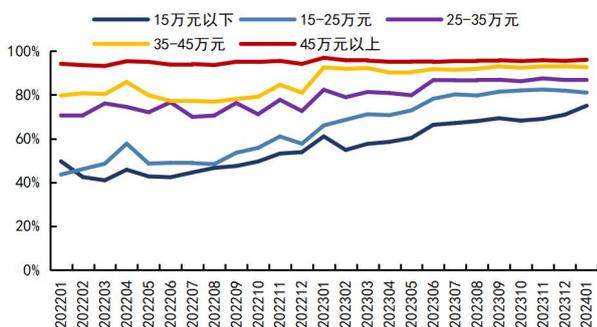


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年1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%、81%、86.8%、92.6%、96%, 同比分别变动+14、+15、+4.5、+0.1、-0.9pct, 环比分别变动+4.1、-0.9、+0、-0.5、+0.5pct。

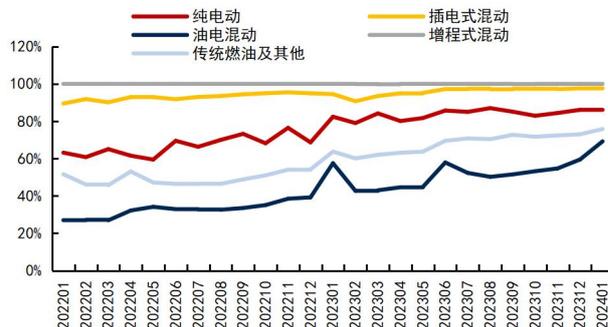
分燃料类型看, 2024年1月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为86.4%、97.8%、69.2%、99.9%、75.8%, 同比分别变动+4、+3.3、+11.7、-0.1、+12.1pct, 环比分别变动+0.3、+0.2、+9.7、-0.1、+2.8pct。

图94: 2022年1月-2024年1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95: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载10寸以上中控屏分燃料类型渗透率

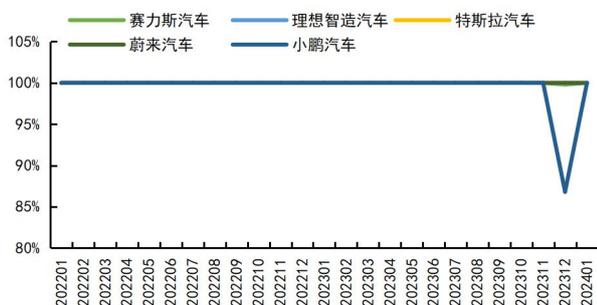


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年1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100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0pct, 环比分别变动+0.2、+0、+0、+0、+13.2pct。

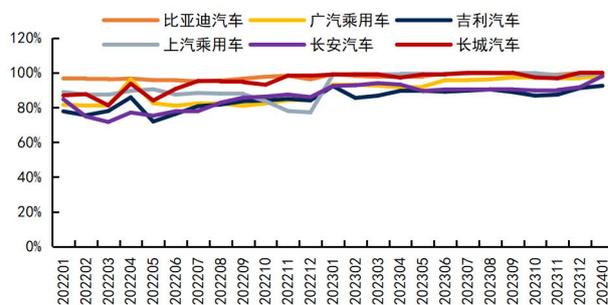
自主品牌方面, 2024年1月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为99.1%、97.7%、92.5%、99.6%、98.1%、100%, 同比分别变动-0.1、+4.6、+0.2、+0.7、+5.7、+1pct, 环比分别变动-0.7、+0.6、+1.3、+0.9、+6.4、+0pct。

图96: 2022年1月-2024年1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

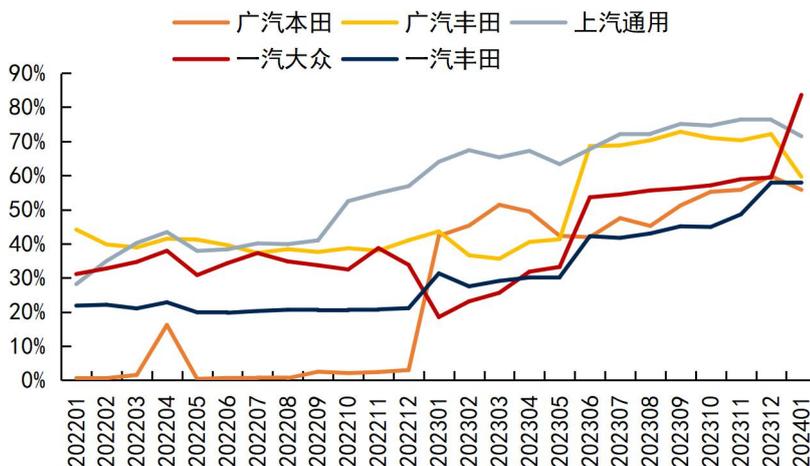
图97: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载10寸以上中控屏自主品牌渗透率



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1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55.8%、59.6%、71.5%、83.6%、58%, 同比分别变动+13.5、+16、+7.5、+65.1、+26.7pct, 环比分别变动-4、-12.5、-4.8、+24.2、+0.1pct。

图98: 2022年1月-2024年1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1月, 乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为51.4%, 同比+7.0pct, 环比+4.6pct。

分尺寸看——

1) 10-15寸: 2024年1月, 乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为51.2%, 同比+6.8pct, 环比+4.6pct。

2) 15寸以上: 2024年1月, 乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.20%, 同比+0.2pct, 环比+0pct。

图99: 2022年1月-2024年1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100: 2022年1月-2024年1月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率



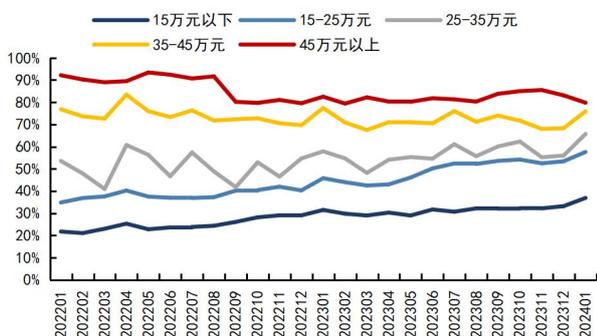
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年1月, 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36.9%、57.6%、65.7%、75.9%、79.8%, 同比分别变动+5.4、+11.8、+7.8、-1.5、-2.7pct, 环比分别变动+3.7、+4.2、+9.7、+7.6、-3.3pct。

分燃料类型看, 2024年1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32%、63.5%、32.7%、51.2%、55.9%, 同比分别变动-8.9、+13.9、-3.3、+14、+10.7pct, 环比分别变动+1.4、

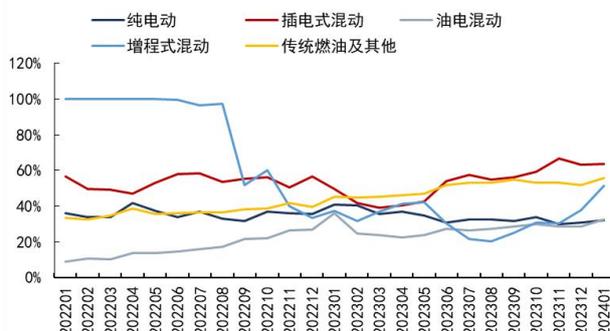
+0.4、+4.1、+13.3、+4pct。

图101: 2022年1月-2024年1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102: 2022年1月-2024年1月乘用车10寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率

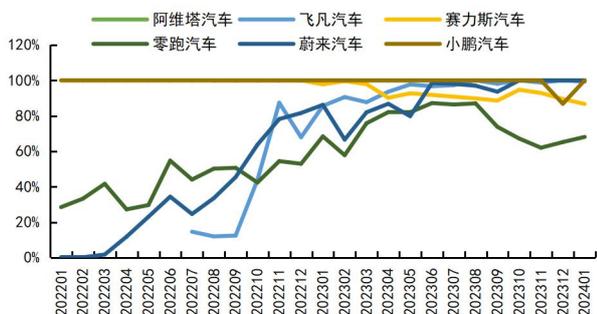


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年1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%、99.3%、86.7%、68.1%、100%、100%, 同比分别变动+0、+13.7、-11.1、-0.3、+13.8、+0pct, 环比分别变动+0、-0.7、-2.8、+2.9、+0、+13.2pct。

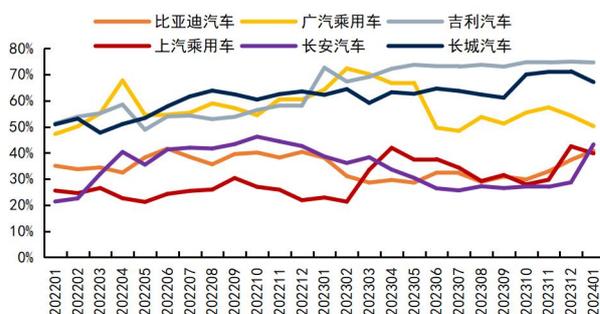
自主品牌方面, 2024年1月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为40.8%、50.2%、74.6%、39.8%、43.2%、67.1%, 同比分别变动+2.7、-14、+2、+16.9、+4.6、+4.9pct, 环比分别变动+3.5、-4、-0.3、-2.7、+14.5、-4.1pct。

图103: 2022年1月-2024年1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

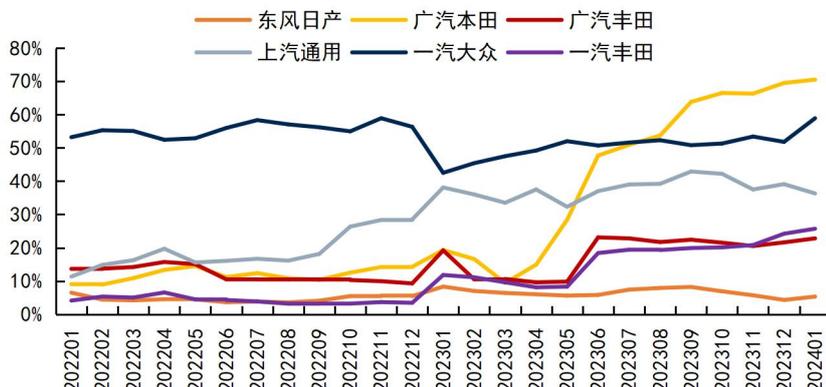
图104: 2022年1月-2024年1月乘用车10寸以上液晶仪表自主品牌渗透率



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1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5.3%、70.5%、22.8%、36.3%、58.9%、25.7%, 同比分别变动-3、+51.2、+3.6、-1.8、+16.4、+13.9pct, 环比分别变动+1、+1、+1.2、-2.8、+7.1、+1.5pct。

图105: 2022年1月-2024年1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)

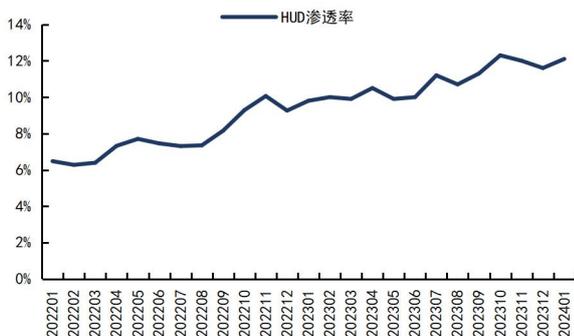
从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配HUD功能的渗透率为12.1%, 同比+2.3pct, 环比+0.5pct。

分类型看——

1) W-HUD: 2024年1月, 乘用车标配W-HUD功能的渗透率为9.79%, 同比+0.7pct, 环比-0.3pct。

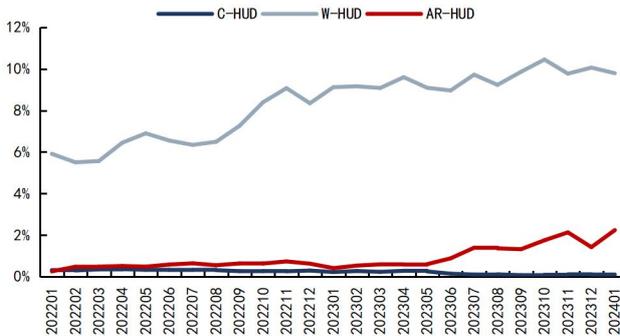
2) AR-HUD: 2024年1月, 乘用车标配AR-HUD功能的渗透率为2.24%, 同比+1.8pct, 环比+0.8pct。

图106: 2022年1月-2024年1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107: 2022年1月-2024年1月乘用车标配不同类型HUD渗透率

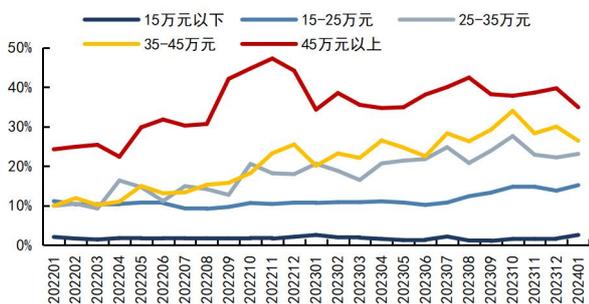


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年1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2.6%、15.2%、23.1%、26.4%、34.9%, 同比分别变动+0.4、+4.5、+2.5、+6.3、+0.6pct, 环比分别变动+0.9、+1.4、+0.9、-3.6、-4.8pct。

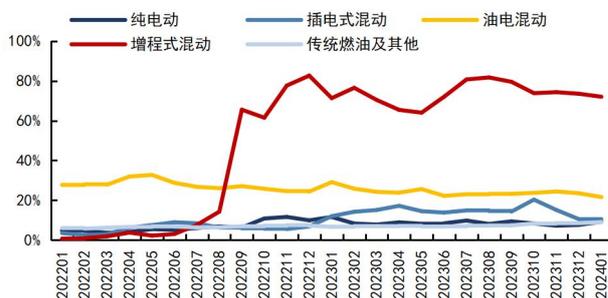
分燃料类型看, 2024年1月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HUD的渗透率分别为9.2%、10.6%、21.6%、72%、9%, 同比分别变动-2.4、-1.4、-7.5、+0.7、+2.3pct, 环比分别变动+1.6、+0.1、-1.9、-1.5、+0.5。

图108: 2022年1月-2024年1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109: 2022年1月-2024年1月乘用车标配HUD分燃料类型渗透率

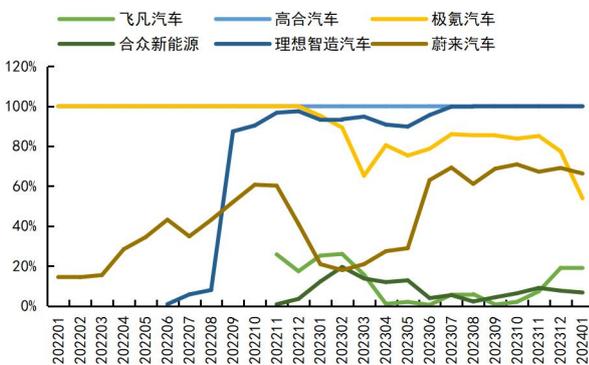


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年1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19%、100%、53.9%、6.7%、100%、66.3%, 同比分别变动-6.2、+0、-41.3、-5.5、+6.8、+45.4pct, 环比分别变动+0、+0、-23.5、-0.9、+0、-2.8pct。

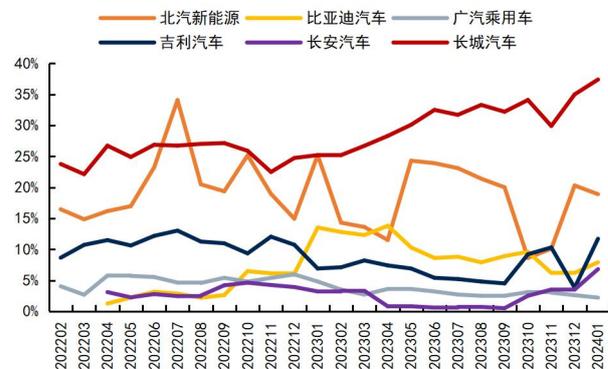
自主品牌方面, 2024年1月, 北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配HUD的渗透率分别为18.9%、7.9%、2.2%、11.7%、6.8%、37.4%, 同比分别变动-6.3、-5.6、-2.6、+4.8、+3.6、+12.2pct, 环比分别变动-1.4、+1.7、-0.4、+7.9、+3.3、+2.4pct。

图110: 2022年1月-2024年1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

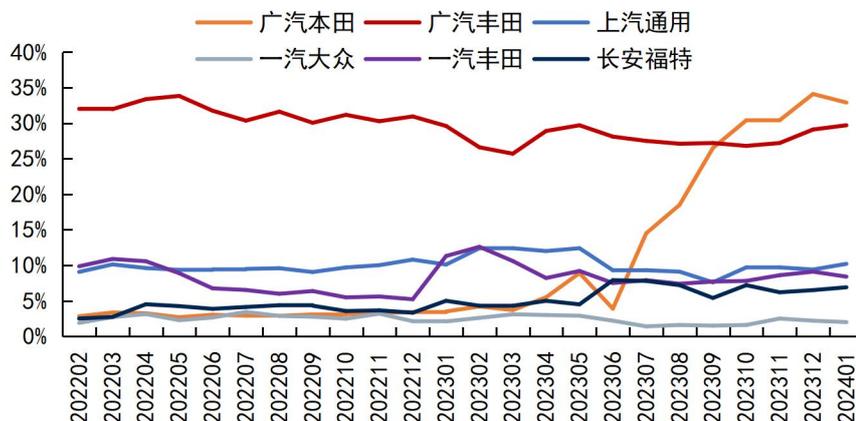
图111: 2022年1月-2024年1月乘用车标配HUD自主品牌渗透率



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1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32.9%、29.7%、10.2%、2%、8.4%、6.9%, 同比分别变动+29.4、+0.1、+0.1、-0.1、-2.9、+1.9pct, 环比分别变动-1.2、+0.6、+0.8、-0.2、-0.7、+0.4pct。

图112: 2022年1月-2024年1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1月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为19.4%, 同比+7.4pct, 环比-0.9pct。

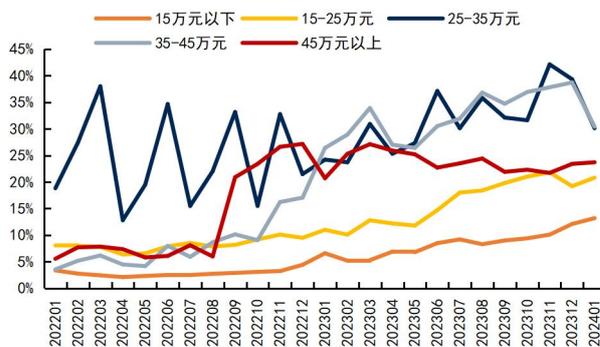
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为13.2%、20.8%、30.1%、30.4%、23.7%, 同比分别变动+6.6、+9.8、+5.9、+4、+3pct, 环比分别变动+1.1、+1.6、-9.2、-8.3、+0.3pct。

图113: 2022年1月-2024年1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114: 2022年1月-2024年1月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率

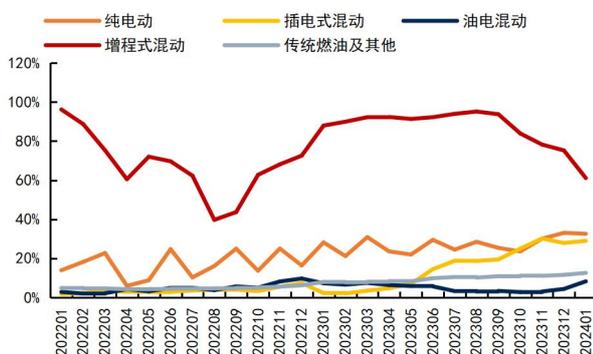


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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32.6%、29%、8.3%、61.1%、12.6%, 同比分别变动+4.4、+26.7、+1、-26.8、+4.6pct, 环比分别变动-0.5、+1.1、+3.9、-14.1、+1pct。

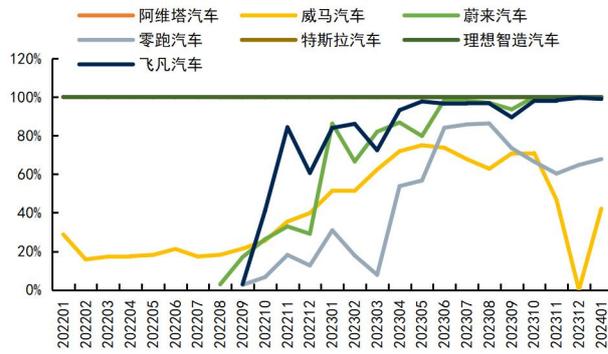
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 阿维塔、威马、蔚来、零跑、特斯拉、理想、飞凡乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、42.1%、100%、67.8%、100%、100%、99%, 同比分别变动+0、-9.3、+13.8、+36.9、+0、+0、+15pct, 环比分别变动+0、+42.1、+0、+3、+0、+0、-0.6pct。

图115: 2022年1月-2024年1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116: 2022年1月-2024年1月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率

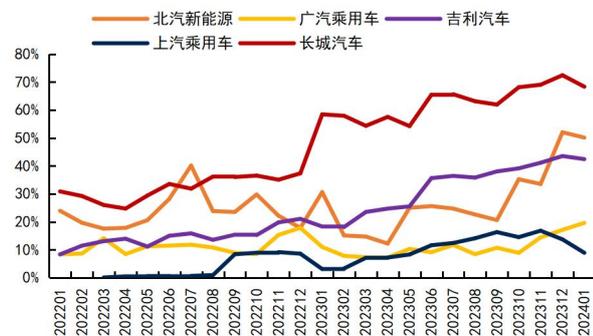


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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50.1%、19.6%、42.4%、8.9%、68.3%, 同比分别变动+19.5%、+8.6%、+24.1%、+5.8%、+9.9pct, 环比分别变动-1.9%、+2.5%、-1.1%、-4.8%、-4.1pct。

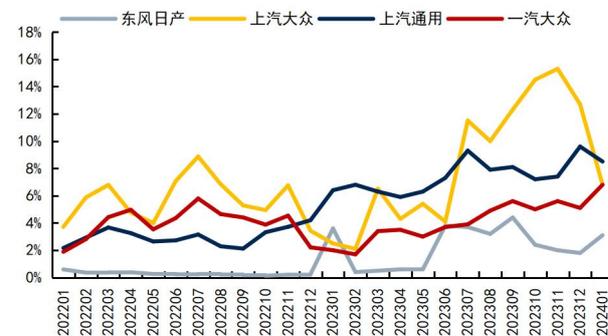
合资品牌方面, 2024年1月, 东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为3.1%、6.8%、8.5%、6.8%, 同比分别变动-0.5%、+4.3%、+2.1%、+4.8pct, 环比分别变动+1.3%、-5.9%、-1.1%、+1.7pct。

图117: 2022年1月-2024年1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118: 2022年1月-2024年1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

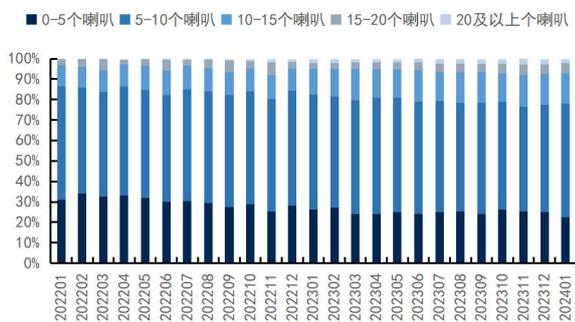
交互之听觉件: 2024年1月乘用车车载音响产品渗透率

● 扬声器

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为21.9%, 同比+4.6pct, 环比-0.4pct。

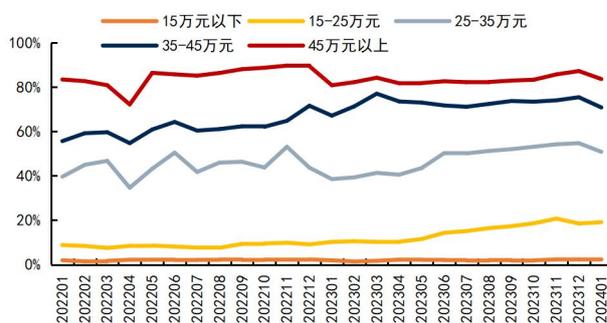
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.3%、19.1%、50.8%、70.8%、83.6%, 同比分别变动+0.4%、+8.9%、+12.3%、+3.7%、+2.8pct, 环比分别变动+0%、+0.6%、-3.9%、-4.6%、-3.6pct。

图119: 2022年1月-2024年1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120: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载10个以上喇叭分价格区间渗透率

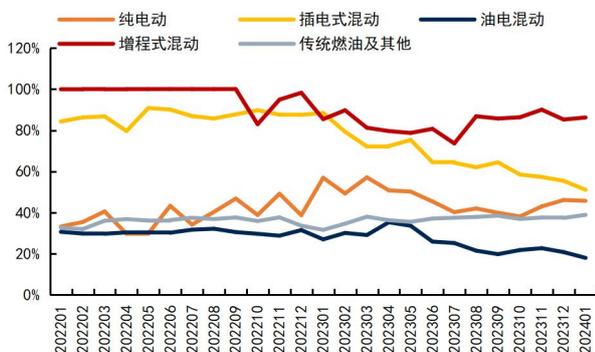


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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27.4%、26.7%、10%、90.7%、16.2%, 同比分别变动+0.1、+3.6、-1.4、+5.9、+2.8pct, 环比分别变动-1.3、-1.8、+0.1、+0.1、+1pct。

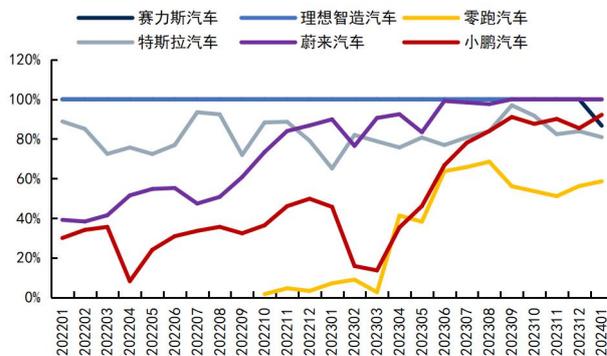
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为86.7%、100%、58.6%、80.9%、100%、92.2%, 同比分别变动-13.3、+0、+51.5、+15.8、+10.1、+46.5pct, 环比分别变动-13.3、+0、+2.4、-3、+0、+6.8pct。

图121: 2022年1月-2024年1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122: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率

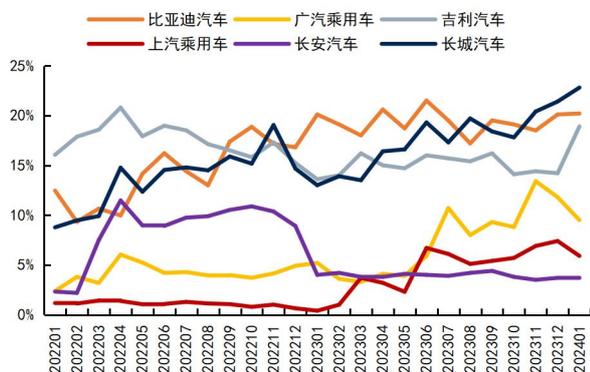


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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20.2%、9.5%、18.9%、5.9%、3.7%、22.8%, 同比分别变动+0.1、+4.3、+5.3、+5.5、-0.3、+9.8pct, 环比分别变动+0.1、-2.3、+4.7、-1.5、+0、+1.4pct。

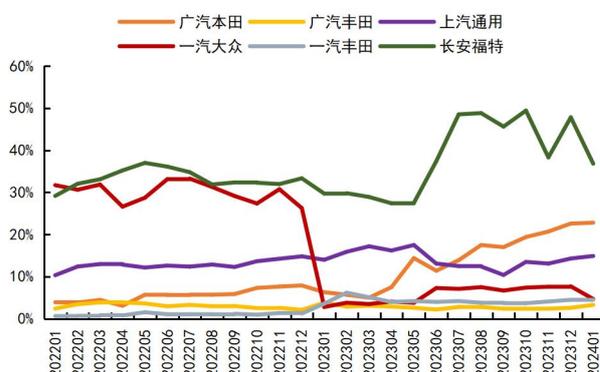
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为22.8%、3.3%、14.9%、4.7%、4.4%、36.8%, 同比分别变动+16.5、-0.5、+0.9、+1.9、+0.8、+7.1pct, 环比分别变动+0.2、+0.7、+0.6、-3、-0.1、-11pct。

图123: 2022年1月-2024年1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124: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载10个以上喇叭合资品牌渗透率



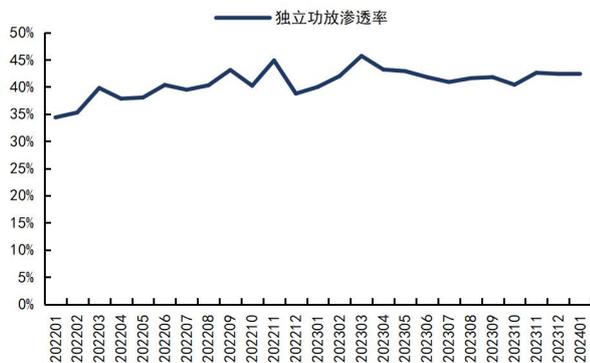
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 功放

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配独立功放功能的渗透率为42.5%, 同比+2.5pct, 环比+0.1pct。

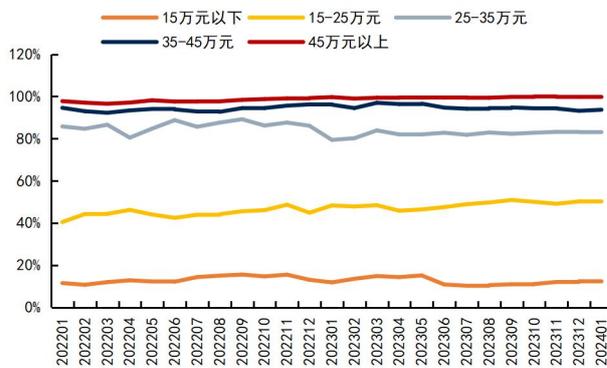
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车搭载独立功放渗透率分别为12.1%、50.5%、82.9%、93.7%、100%, 同比分别变动+0.3、+2.2、+3.5、-2.4、+0.3pct, 环比分别变动-0.2、+0.3、-0.2、+0.5、+0.2pct。

图125: 2022年1月-2024年1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126: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率

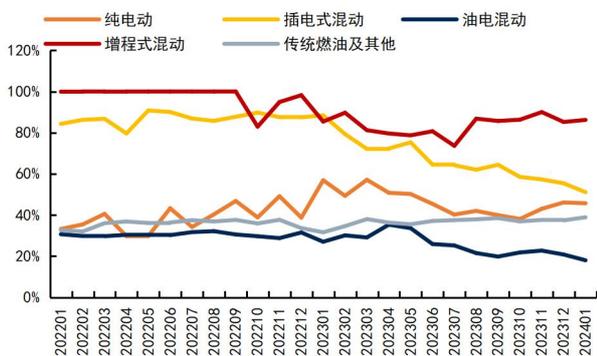


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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45.7%、51.1%、18%、86.2%、38.9%, 同比分别变动-11.2、-37.3、-9、+0.8、+7.3pct, 环比分别变动-0.4、-4.3、-2.8、+1、+1.5pct。

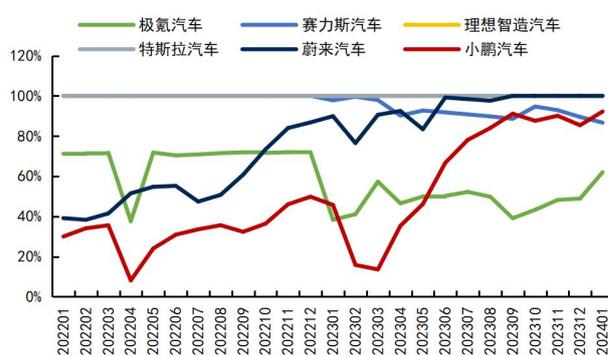
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 极氪汽车、赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载独立功放渗透率分别为62%、86.7%、100%、100%、100%、92.2%, 同比分别变动+23.7、-11.1、+0、+0、+10.1、+46.5pct, 环比分别变动+13.1、-2.8、+0、+0、+0、+6.8pct。

图127: 2022年1月-2024年1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128: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载独立功放新势力渗透率

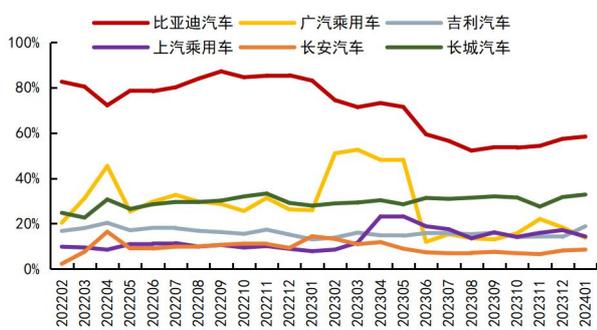


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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58.4%、13.7%、18.8%、14.3%、8.5%、32.8%, 同比分别变动-24.7%、-12.2%、+5.8%、+6.5%、-5.9%、+4.9pct, 环比分别变动+1%、-4.6%、+4.7%、-2.8%、+0.4%、+1.1pct。

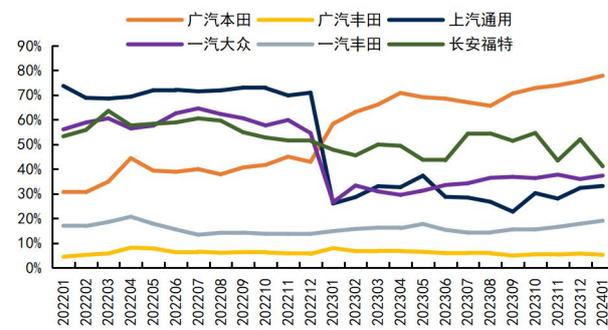
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车搭载独立功放渗透率分别为77.8%、5.2%、33.1%、37.3%、19%、41.1%, 同比分别变动+19.5%、-2.7%、+7.1%、+10.8%、+4.2%、-6.7pct, 环比分别变动+2.2%、-0.5%、+0.8%、+1.4%、+1.2%、-10.9pct。

图129: 2022年1月-2024年1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130: 2022年1月-2024年1月乘用车搭载独立功放合资品牌渗透率



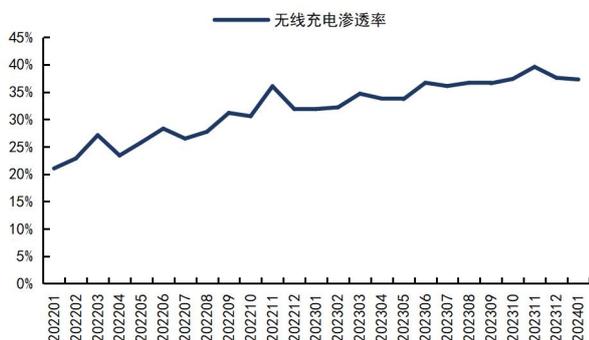
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

交互之触觉件: 2024年1月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配无线充电功能的渗透率为37.3%, 同比+5.4pct, 环比-0.3pct。

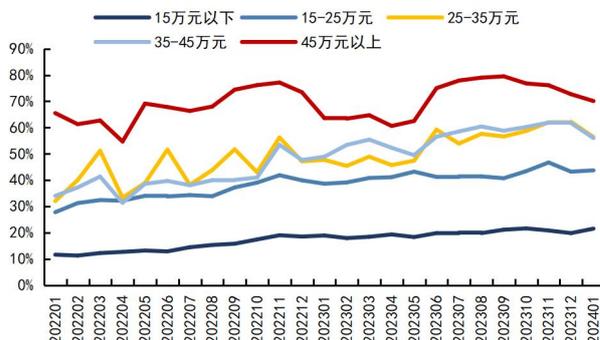
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为21.5%、43.7%、56.4%、56%、70.1%, 同比分别变动+2.6%、+5.1%、+8.7%、+7.1%、+6.5pct, 环比分别变动+1.7%、+0.5%、-5.8%、-5.7%、-2.6pct。

图131: 2022年1月-2024年1月乘用车标配无线充电渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图132: 2022年1月-2024年1月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率

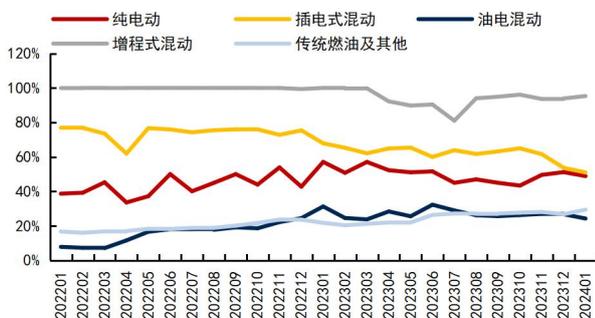


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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48.9%、51%、24.3%、95.3%、29.4%, 同比分别变动-8.2、-16.9、-7、-4.7、+7.6pct, 环比分别变动-2.3、-2.7、-2.5、+1.4、+2.6pct。

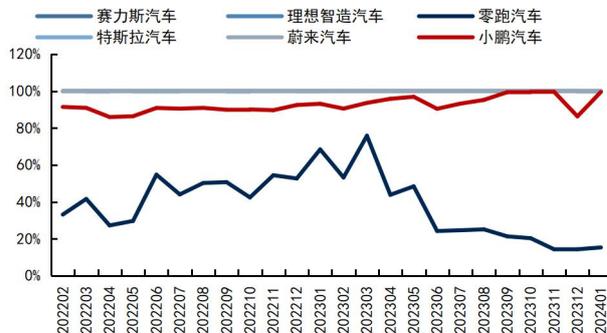
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、15.3%、100%、100%、99.5%, 同比分别变动+0、+0、-53.1、+0、+0、+6.4pct, 环比分别变动+0.2、+0、+1、+0、+0、+13.2pct。

图133: 2022年1月-2024年1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134: 2022年1月-2024年1月乘用车标配无线充电新势力渗透率

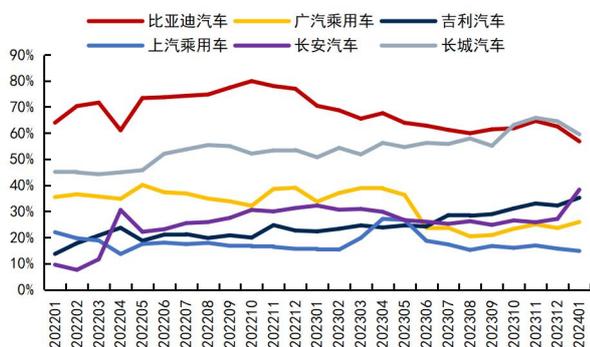


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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56.8%、25.9%、35.2%、14.8%、38.3%、59.5%, 同比分别变动-13.6、-7.8、+12.9、-0.6、+6.1、+8.8pct, 环比分别变动-5.7、+2.3、+3、-0.9、+11.2、-5pct。

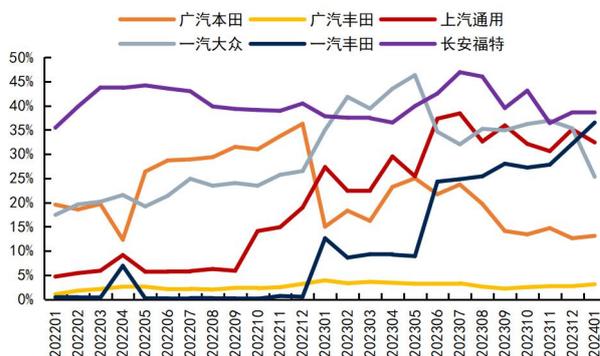
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为13.1%、3.1%、32.4%、25.3%、36.5%、38.7%, 同比分别变动-1.9、-0.8、+5.1、-9.7、+23.9、+0.9pct, 环比分别变动+0.5、+0.4、-2.7、-10、+4.4、+0.1pct。

图135: 2022年1月-2024年1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136: 2022年1月-2024年1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1月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度, OTA、T-BOX 产品 1 月的渗透率分别为 69.0%、69.8%, 同比分别变动 +9、+5pct, 环比分别变动+1、+3pct。

表9: 2024年1月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	2023 年月度渗透率												2024 年		
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	月同比	月环比
OTA	59.9%	57.5%	10pct	60.1%	61.3%	66.0%	65.6%	66.6%	66.9%	66.8%	67.5%	68.00%	69.00%	9pct	1pct
T-BOX	64.7%	62.7%	5pct	64.9%	64.2%	64.1%	66.0%	65.1%	65.1%	66.0%	66.2%	67.20%	69.80%	5pct	3pct

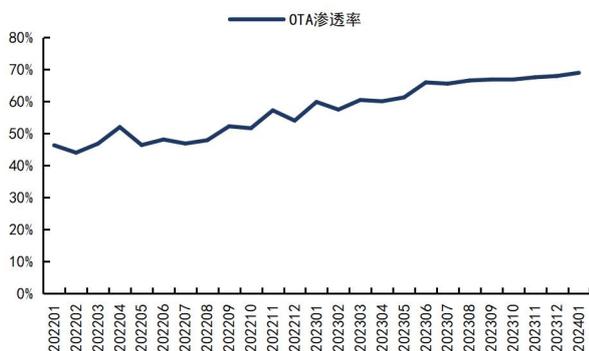
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

OTA: 2024年1月乘用车 OTA 渗透率

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配OTA功能的渗透率为69.0%, 同比+9.1pct, 环比+1.0pct。

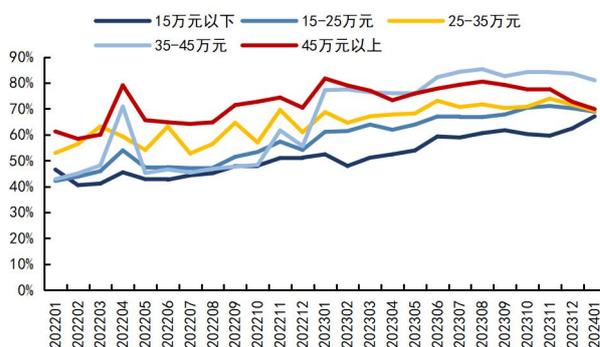
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为67.1%、68.9%、69.2%、81%、69.9%, 同比分别变动+14.7、+7.8、+0.5、+3.8、-11.8pct, 环比分别变动+4.7、-1.3、-2.4、-2.6、-2.8pct。

图137: 2022年1月-2024年1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138: 2022年1月-2024年1月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率

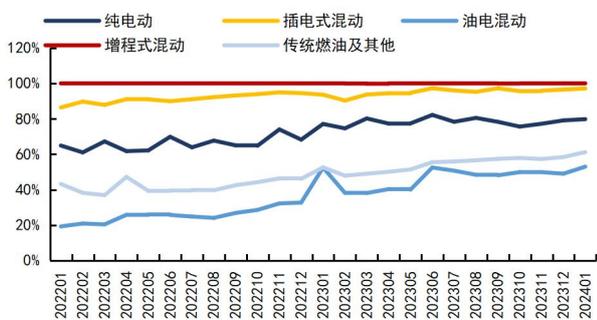


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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 79.8%、97.1%、53%、99.9%、61.2%, 同比分别变动+2.7、+3.5、+0.5、-0.1、+8.6pct, 环比分别变动+0.7、+0.6、+4、-0.1、+2.8pct。

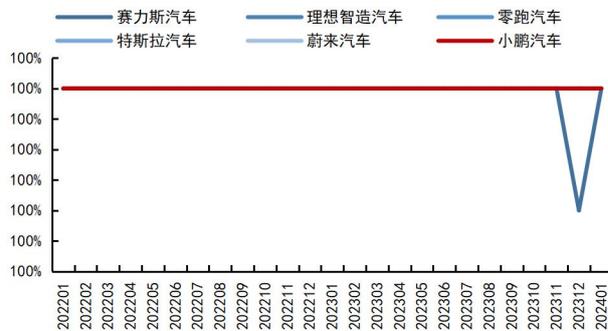
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 OTA 渗透率分别为 100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct, 环比分别变动+0.2、+0、+0、+0、+0、+0pct。

图139: 2022年1月-2024年1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140: 2022年1月-2024年1月乘用车标配 OTA 新势力渗透率

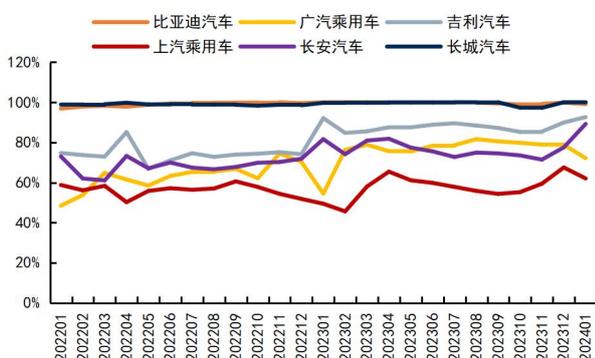


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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 99.1%、72.1%、92.6%、62%、89.2%、100%, 同比分别变动-0.9、+17.6、+0.5、+12.6、+7.6、+0.3pct, 环比分别变动-0.7、-6.7、+2.7、-5.5、+11.7、+0pct。

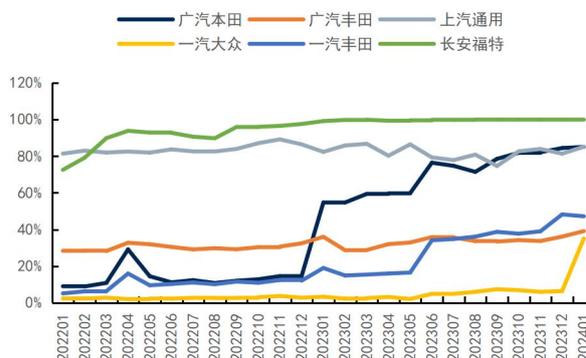
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配 OTA 渗透率分别为 85%、39.1%、85.1%、35.1%、47.2%、99.8%, 同比分别变动+30.3、+3.1、+2.8、+31.8、+28.2、+0.7pct, 环比分别变动+0.6、+3、+3.8、+28.7、-1、-0.1pct。

图141: 2022年1月-2024年1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142: 2022年1月-2024年1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1月乘用车T-BOX渗透率

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为69.8%, 同比+5.0pct, 环比+2.6pct。

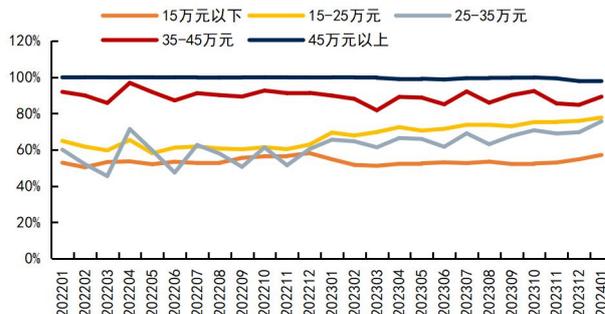
分价位区间看, 2024年1月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配T-BOX渗透率分别为57.1%、77.7%、75.6%、89.2%、97.8%, 同比分别变动+2.4、+8.3、+10.1、-0.6、-2.1pct, 环比分别变动+2.4、+1.8、+6、+4.5、+0pct。

图143: 2022年1月-2024年1月乘用车T-BOX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144: 2022年1月-2024年1月乘用车标配T-BOX分价格区间渗透率

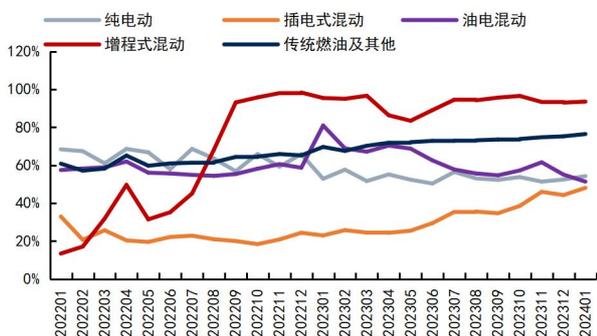


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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54.2%、48%、51.3%、93.5%、76.4%, 同比分别变动+1.4、+25.1、-29.6、-1.9、+6.8pct, 环比分别变动+1.8、+3.8、-3.7、+0.5、+1.2pct。

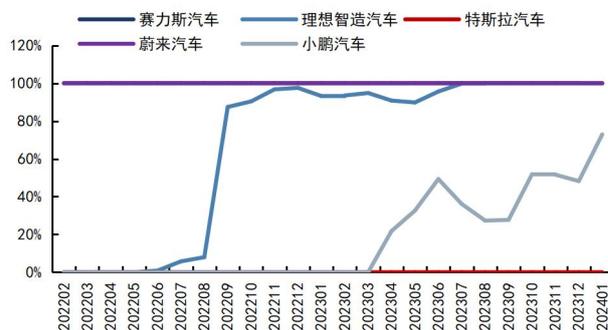
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配T-BOX的渗透率分别为100%、100%、0%、100%、72.9%, 同比分别变动+0、+6.8、+0、+0、+72.9pct, 环比分别变动+0.1、+0、+0、+0、+24.7pct。

图145: 2022年1月-2024年1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146: 2022年1月-2024年1月乘用车标配T-BOX新势力渗透率

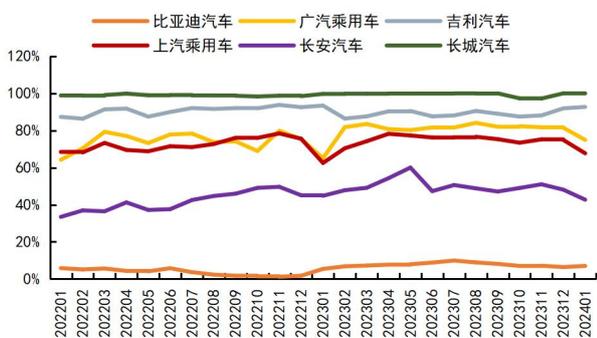


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1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7%、74.9%、92.7%、67.7%、42.7%、100%, 同比分别变动+1.6、+9.8、-0.7、+5.2、-2.1、+0.3pct, 环比分别变动+0.6、-6.6、+0.8、-7.2、-5.4、+0pct。

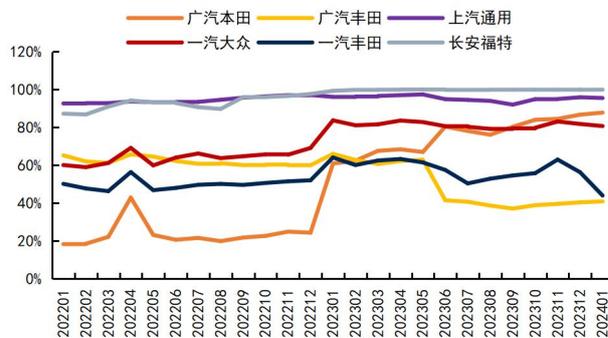
合资品牌方面, 2024年1月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配T-BOX渗透率分别为87.8%、40.9%、95.5%、80.7%、44%、99.8%, 同比分别变动+26.9、-25.1、-0.6、-3、-20.1、+0.5pct, 环比分别变动+1.1、+0.5、-0.4、-1.1、-12.3、-0.1pct。

图147: 2022年1月-2024年1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148: 2022年1月-2024年1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

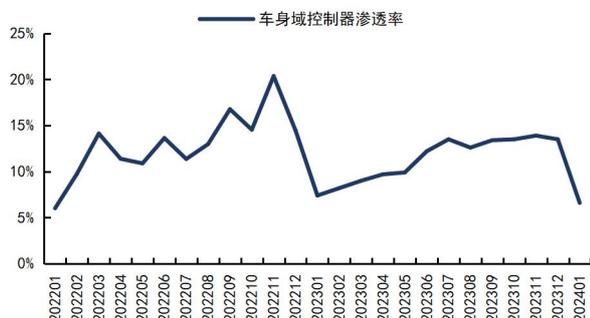
车身电子: 2024年1月乘用车车身域控制器渗透率

从渗透率来看, 2024年1月, 乘用车标配车身域控制器功能的渗透率为6.60%, 同比-0.8pct, 环比-1.5pct。

分价位区间看, 2024年1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7.7%、5.8%、5.4%、6.3%、4.7%, 同比分别变动+2.4、-4.2、-3.8、-2.5、-3.6pct, 环比分别变动-2.9、-9.4、

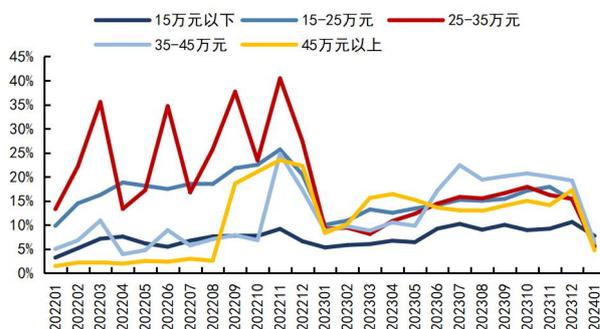
-10、-12.9、-12.5pct。

图149: 2022年1月-2024年1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150: 2022年1月-2024年1月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率

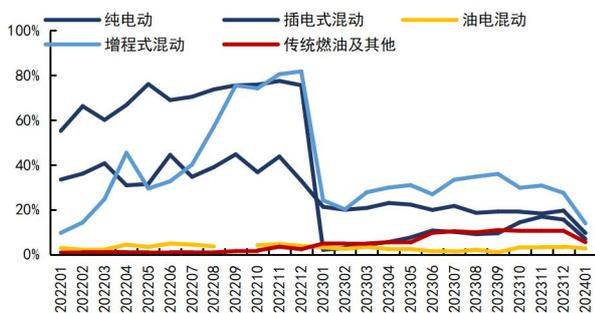


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年1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9.6%、7%、2.7%、13.9%、5.5%, 同比分别变动-11.7、+4.9、-0.5、-10.3、+0.6pct, 环比分别变动-10、-8.6、-0.8、-13.6、-5.1pct。

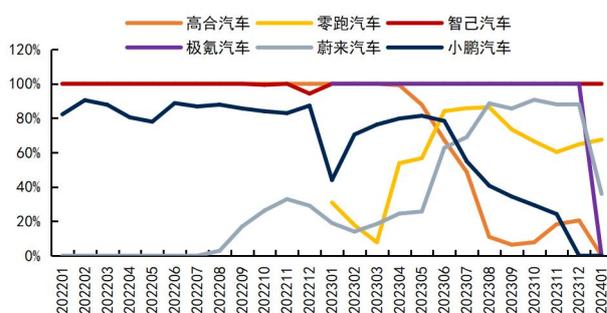
分品牌看, 新势力方面, 2024年1月, 高合汽车、零跑汽车、智己汽车、极氪汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配车身域控制器渗透率分别为-、67.5%、100%、-、36%、-, 同比分别变动-、+36.6、+0、-、+17.0、-pct, 环比分别变动-、+2.7、+0、-、-51.9、-pct。

图151: 2022年1月-2024年1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152: 2022年1月-2024年1月乘用车标配车身域控制器新势力渗透率

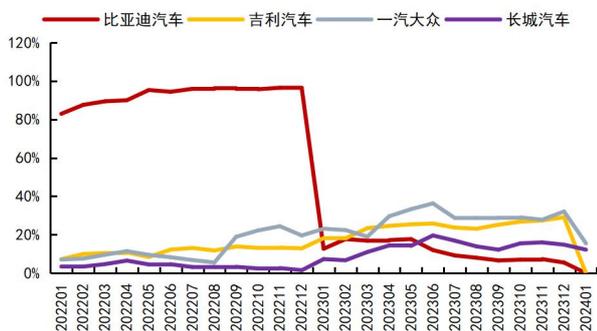


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年1月, 比亚迪汽车、吉利汽车、一汽轿车、长城汽车乘用车标配车身域控制器渗透率分别为-、-、15.50%、12.20%, 同比分别变动-、-、-7.6、+4.9pct, 环比分别变动-、-、-16.6、-2.6pct。

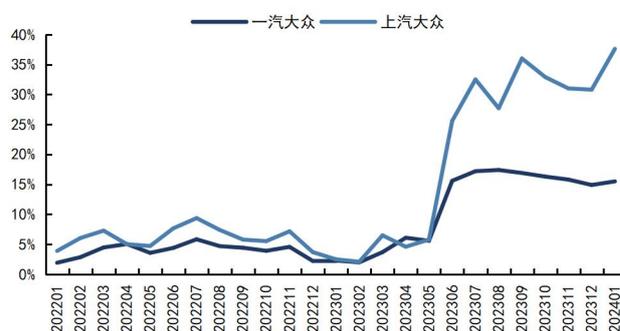
合资品牌方面, 2024年1月, 一汽大众、上汽大众乘用车搭载车身域控制器功能的渗透率分别为15.5%、37.6%, 同比分别变动+13.2、+35.1pct, 环比分别变动+0.6、+6.8pct。

图153: 2022年1月-2024年1月乘用车标配车身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154: 2022年1月-2024年1月乘用车标配车身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

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10: 重点公司盈利预测及估值

公司代码	公司名称	投资评级	2024/3/15 收盘(元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
					2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
002594.SZ	比亚迪	买入	209.47	5892	5.71	11.52	14.94	37	18	14
0175.HK	吉利汽车	增持	8.71	877	0.52	0.46	0.69	17	19	13
601633.SH	长城汽车	买入	24.37	1714	0.94	0.6	0.94	26	41	26
601238.SH	广汽集团	买入	8.87	749	0.77	0.9	0.98	12	10	9
000625.SZ	长安汽车	买入	16.83	1456	0.79	1.25	1.52	21	13	11
9866.HK	蔚来-SW	增持	44.15	742	-8.67	-5.9	-2.14	-5	-7	-21
9868.HK	小鹏汽车-W	买入	37.80	713	-5.1	-6.55	-3.54	-7	-6	-11
9863.HK	零跑汽车	买入	26.05	348	-4.47	-4.39	-4.06	-6	-6	-6
600660.SH	福耀玻璃	买入	43.65	1102	1.82	2.16	2.34	24	20	19
603596.SH	伯特利	买入	61.10	265	1.7	2.09	2.92	36	29	21
002906.SZ	华阳集团	买入	26.76	140	0.8	0.95	1.36	33	28	20
601799.SH	星宇股份	买入	152.00	434	3.3	4.02	5.43	46	38	28
002920.SZ	德赛西威	买入	122.11	678	2.13	2.85	3.87	57	43	32
603786.SH	科博达	买入	64.64	261	1.11	1.61	2.14	58	40	30
603197.SH	保隆科技	买入	52.09	110	1.03	2.05	3.03	51	25	17
688533.SH	上声电子	增持	29.09	47	0.54	1.00	1.56	54	29	19
600699.SH	均胜电子	买入	17.17	242	0.29	0.77	1.00	59	22	17
605333.SH	沪光股份	买入	24.09	105	0.09	0.13	0.93	268	185	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