

# 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

超配

### 核心观点

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

**行业新闻：**1) 小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶多城正式推送；2) 理想汽车智能软件发布会，OTA5.0带来智能驾驶、智能空间、智能增程全面升级；3) 长安汽车与华为签署《投资合作备忘录》；4) 极氪高速NZP新开北京、嘉兴、绍兴3城；5) 特斯拉FSD国内落地正在推进中，并开始向员工推送FSD V12；6) 地平线与大众CARIAD合资公司正式成立。

**高频核心数据更新：**1) 800万像素摄像头占比持续提升。2023年10月，前视摄像头渗透率为54.7%，其中800万像素摄像头占比为11.06%，同比+9.2pct，环比+0.6pct；2) 高阶算力自动驾驶芯片占比持续提升。2023年10月，自动驾驶域控制器渗透率为7.6%，其中英伟达、地平线、特斯拉FSD、华为芯片占比分别34.5%、20.9%、21.9%、2.6%，同比分别+11.4%、+19.6%、-0.3%、+2.3pct，环比分别+3.0%、+2.5%、-7.0%、+0.4pct。

**智能驾驶：标配L2级及以上功能的乘用车渗透率10月同比+7pct。**2023年10月，乘用车行业L2级及以上渗透率为39%，同比+7pct。1) 传感器：渗透率角度，前视摄像头、前向毫米波雷达、激光雷达10月的渗透率分别为54.7%、50.7%、2.2%，同比分别变动+7%、+5%、+1pct，环比分别变动+0%、+0%、+0pct。2) 域控制器：2023年10月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为7.6%，同比+2.5pct，环比-0.3pct。

**智能座舱：大屏化产品、HUD、座舱域控制器等单品渗透率持续提升，本土企业崛起。**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10月渗透率分别为76.5%、47.1%、12.7%、17.9%，同比分别变动+19%、+8%、+3%、+10pct，环比分别变动-1%、+0%、+2%、+0pct，

**智能网联和车身电子：车身域控制器渗透率持续提升。**2023年10月，乘用车车身域控制器功能的渗透率为13.7%，同比-0.8pct，环比+0.1pct。

**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行推荐：数据获取环节，推荐德赛西威；数据处理环节，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；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、上声电子。

**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(亿元)	EPS		PE	
					2022	2023E	2022	2023E
601799	星宇股份	买入	137.87	393.87	3.30	4.03	42	34
600660	福耀玻璃	买入	37.04	938.13	1.82	2.16	20	17
002920	德赛西威	买入	132.98	738.07	2.13	2.85	62	47
603786	科博达	买入	74.69	301.73	1.11	1.61	67	46
002906	华阳集团	买入	34.80	182.43	0.80	0.95	44	37
603197	保隆科技	买入	59.08	125.17	1.03	2.05	57	29
603596	伯特利	买入	73.75	319.83	1.70	2.09	43	35

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（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
- 《汽车智能化月报系列（七）-自动驾驶域控制器渗透率7.7%，华为、小鹏智能驾驶车型迭代上市》——2023-09-20
- 《汽车智能化月报系列（六）-6月L2级及以上渗透率达39%，广汽正式推出AI大模型平台》——2023-08-20
- 《智能驾驶行业专题 - 算法篇：AI赋能背景下看汽车智能驾驶算法的迭代》——2023-08-07

## 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 .....	11
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数 .....	11
感知层-视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升（更新 800 万像素渗透率） .....	18
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） .....	19
从数据流的角度看汽车智能化核心要素 .....	19
智能驾驶：2023 年 10 月乘用车 ADAS 渗透率 .....	21
基于功能：2023 年 10 月乘用车 ADAS 各功能渗透率 .....	22
感知层：2023 年 10 月乘用车各传感器渗透率 .....	35
决策层：2023 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率 .....	41
智能座舱：2023 年 10 月乘用车座舱交互单品渗透率 .....	43
交互之视觉件：2023 年 10 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率 .....	43
交互之听觉件：2023 年 10 月乘用车车载音响产品渗透率 .....	52
交互之触觉件：2023 年 10 月乘用车无线充电产品渗透率 .....	56
智能网联：2023 年 10 月乘用车网联产品渗透率 .....	58
OTA：2023 年 10 月乘用车 OTA 渗透率 .....	58
T-BOX：2023 年 10 月乘用车 T-BOX 渗透率 .....	60
车身电子：2023 年 10 月乘用车车身域控制器渗透率 .....	62
投资建议 .....	64
风险提示 .....	65

## 图表目录

图 1: 小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶多城正式推送	8
图 2: 小鹏汽车 Xmart OS4.4.0 全量推送	8
图 3: 理想汽车智能驾驶 3.0 算法架构	9
图 4: 理想汽车全场景智能驾驶辅助功能	9
图 5: 理想汽车全自研多模态认知大模型 Mind GPT	9
图 6: 理想汽车量身定制覆盖 111 个领域的交互能力	9
图 7: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	11
图 8: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 5 亿英里	13
图 9: 蔚来 NOP、NOP+ 累计里程超 5 亿公里	13
图 10: 蔚来 NOP、NOP+ 陪伴用户超 1000 天	13
图 11: 蔚来汽车按路线开通、路线共享、汇线成网的方式, 开启城区增强领航辅助 NOP+ 的交付	14
图 12: 广州 NOP+ 行驶里程超 640 万公里	14
图 13: 蔚来 NOP+ 已覆盖广州 96% 高速城快路段	14
图 14: 小鹏汽车城市智能驾驶加速全国开放	15
图 15: 小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶, 多城正式推送	15
图 16: 理想汽车全场景智能驾驶 (NOA) 全国都能开	16
图 17: 理想汽车全场景辅助驾驶 LCC 全球都能开	16
图 18: 理想汽车智能泊车	16
图 19: 理想汽车 AEB	16
图 20: 问界新 M7 智能驾驶	17
图 21: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车前视摄像头渗透率	18
图 22: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	18
图 23: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	19
图 24: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上险量占比	19
图 25: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	20
图 26: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	21
图 27: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	22
图 28: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	22
图 29: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能渗透率	24
图 30: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	24
图 31: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	25
图 32: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能新势力渗透率	25
图 33: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	25
图 34: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	25
图 35: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVN 功能渗透率	26
图 36: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVN 功能分价格区间渗透率	26
图 37: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVN 功能分燃料类型渗透率	27

图 38: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVM 功能新势力渗透率	27
图 39: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVM 功能自主品牌渗透率	27
图 40: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AVM 功能合资品牌渗透率	27
图 41: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能渗透率	28
图 42: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	28
图 43: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	28
图 44: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能新势力渗透率	28
图 45: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	29
图 46: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	29
图 47: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能渗透率	30
图 48: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	30
图 49: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	30
图 50: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能新势力渗透率	30
图 51: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	31
图 52: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	31
图 53: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能渗透率	31
图 54: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能分价格区间渗透率	31
图 55: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能分燃料类型渗透率	32
图 56: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能新势力渗透率	32
图 57: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能自主品牌渗透率	33
图 58: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能合资品牌渗透率	33
图 59: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 功能渗透率	33
图 60: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 分价格区间渗透率	33
图 61: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 分燃料类型渗透率	34
图 62: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 自主品牌渗透率	34
图 63: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 新势力渗透率	34
图 64: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配高速 NOA 新势力渗透率	34
图 65: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 功能渗透率	35
图 66: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 分价格区间渗透率	35
图 67: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 分燃料类型渗透率	35
图 68: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 新势力渗透率	35
图 69: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车前视摄像头渗透率	36
图 70: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	36
图 71: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	37
图 73: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	37
图 74: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	37
图 75: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	38
图 76: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车激光雷达渗透率	40
图 82: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	41
图 85: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	41
图 86: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
图 87: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	44
图 93: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上中控屏渗透率	44
图 94: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏新势力渗透率	45
图 97: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率	45
图 98: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	46
图 100: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表渗透率	46
图 101: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分价格区间渗透率	47
图 102: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率	47
图 103: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表新势力渗透率	47
图 104: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 10 寸以上液晶仪表自主品牌渗透率	47
图 105: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 寸以上液晶仪表合资品牌渗透率	48
图 106: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 渗透率	48
图 107: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率	48
图 108: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率	49
图 109: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率	49
图 110: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 新势力渗透率	50
图 111: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 自主品牌渗透率	50
图 112: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 HUD 合资品牌渗透率	50
图 113: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器渗透率	51
图 114: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率	51
图 115: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率	51
图 116: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率	51
图 117: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率	52
图 118: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能座舱域控制器合资品牌渗透率	52
图 119: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车扬声器渗透率	53

图 120: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分价格区间渗透率 .....	53
图 121: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 个以上喇叭分燃料类型渗透率 .....	53
图 122: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 个以上喇叭新势力渗透率 .....	53
图 123: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 个以上喇叭自主品牌渗透率 .....	54
图 124: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 个以上喇叭合资品牌渗透率 .....	54
图 125: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车独立功放渗透率 .....	55
图 126: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率 .....	55
图 127: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载独立功放分燃料类型渗透率 .....	55
图 128: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载独立功放新势力渗透率 .....	55
图 129: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载独立功放自主品牌渗透率 .....	56
图 130: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载独立功放合资品牌渗透率 .....	56
图 131: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电渗透率 .....	56
图 132: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率 .....	56
图 133: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率 .....	57
图 134: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电新势力渗透率 .....	57
图 135: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率 .....	58
图 136: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率 .....	58
图 137: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 渗透率 .....	59
图 138: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率 .....	59
图 139: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率 .....	59
图 140: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率 .....	59
图 141: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率 .....	60
图 142: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率 .....	60
图 143: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车 T-BOX 渗透率 .....	60
图 144: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率 .....	60
图 145: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率 .....	61
图 146: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率 .....	61
图 147: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率 .....	62
图 148: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率 .....	62
图 149: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器渗透率 .....	62
图 150: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率 .....	62
图 151: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器分燃料类型渗透率 .....	63
图 152: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器新势力渗透率 .....	63
图 153: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器自主品牌渗透率 .....	63
图 154: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器合资品牌渗透率 .....	63

表1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据 .....	11
表2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理 .....	12
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加 .....	18
表4: 2023 年 10 月乘用车行业和代表性车企智能驾驶 L1、L2 级以上渗透率及同环比情况 .....	20
表5: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置 .....	22
表6: 2023 年 1-10 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况 .....	23
表7: 2023 年 10 月乘用车传感器渗透率及同环比情况 .....	36
表8: 2023 年 10 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况 .....	43
表9: 2023 年 10 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况 .....	58
表10: 重点公司盈利预测及估值 .....	64

## 汽车智能化行业重点新闻速览

### 1、小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶多城正式推送

2023年11月，小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶，多城正式推送，XNGP已覆盖北京、上海、广州、深圳、佛山，11月28日，OTA4.4.0全量发布，本次OTA新开通城市包括苏州、杭州、无锡、宁波、常州、温州、金华、嘉兴、绍兴、昆山、太仓、江阴、慈溪、余姚、湖州、常熟、桐乡、张家港、东莞、肇庆。2023年，XNGP将开放50城，2024年，覆盖全国主要城市路网。此外，11月29日，小鹏Xmart OS4.4.0全量推送，小鹏G9、G6、P7i三车同步升级，仪表SR&中控屏同步升级，新增闸机、儿童及小型动物等超10种交通元素显示，手机车机一键联动。

图1：小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶多城正式推送



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图2：小鹏汽车 Xmart OS4.4.0 全量推送



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

### 2、小鹏 X9，超智驾大七座，预售价 38.8 万元起

在广州车展上，小鹏旗下首款MPV小鹏X9正式亮相，同时在车展现场发布了其38.8万元的预售价。新车定位中大型纯电MPV，小鹏X9搭载XNGP全场景智能辅助驾驶，21.4英寸后排屏幕采用吸顶设计，屏幕调节角度可达75度。小鹏X9的空气悬架最大调节范围90mm（升高40mm-降低50mm），可手动调节，也可自动根据当前车速自动调节悬架高度，除了高低，用户还可根据需求，通过调节驾驶模式来改变悬架软硬，以满足不同路况下对悬架刚度和减振器阻尼的需求。

### 3、理想汽车智能软件发布会，OTA5.0带来智能驾驶、智能空间、智能增程全面升级

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**，OTA 5.0版本对智驾算法模型进行了重新架构，从AD 2.0升级到AD 3.0。AD Max 3.0在感知算法上，采用BEV大模型和Occupancy占用网络；规划算法逐步切换为时空联合规划算法，短时间内就可规划出最优的驾驶轨迹；同时也更新MPC模型预测控制算法，力求实现低时延、高准确的转向、加速和制动。AD Pro 3.0也将在明年上半年完成以上全部算法架构的切换。在本次的OTA 5.0升级中，理想汽车全场景智能驾驶辅助功能将覆盖全国所有高速公路、所有城市环路还有110个城市的城区道路。2024年上半年AD Pro也将迎来3.0版本并推



送给全量 Pro 和 Air 车型的用户。同时，此次 OTA 5.0 升级的“代客泊车”功能，可以帮助用户把车停到地下停车场指定车位，并支持跨层行驶。

图3: 理想汽车智能驾驶 3.0 算法架构



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图4: 理想汽车全场景智能驾驶辅助功能



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

**智能空间方面**，在此次 OTA 5.0 中，理想同学智能交互系统引入了 Mind GPT 的能力。Mind GPT 是理想全自研的多模态认知大模型。让 Mind GPT 拥有了理解、生成、知识记忆及推理的三大能力。Mind GPT 基于理想同学的重点场景，量身定制了覆盖 111 个领域、超过 1000 种以上的交互能力，而且还在不断进化和成长中。

图5: 理想汽车全自研多模态认知大模型 Mind GPT



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图6: 理想汽车量身定制覆盖 111 个领域的交互能力



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

**推送时间方面**，理想汽车 OTA 5.0 将在 12 月 19 日向理想 L 系列用户们进行推送。智能空间方面，Max、Pro 与 Air 车型将于 2023 年 12 月同步升级；智能驾驶方面，Max 车型将于 2023 年 12 月升级为 AD Max3.0，Pro 和 Air 车型将于 2024 年 6 月升级为 AD Pro3.0，实现 BEV 架构下的高速智能驾驶、全场景辅助驾驶以及更强能力的智能泊车和主动安全。

#### 4、长安汽车与华为签署《投资合作备忘录》

2023 年 11 月 25 日，长安汽车与华为签署《投资合作备忘录》。经双方协商，华为拟设立一家从事汽车智能系统及部件解决方案研发、设计、生产、销售和服

务的公司，公司拟投资该目标公司并开展战略合作，双方共同支持目标公司成为立足中国、面向全球、服务产业的汽车智能系统及部件解决方案产业领导者。

合作方式：华为技术有限公司设立目标公司，其业务范围包括汽车智能驾驶解决方案、汽车智能座舱、智能汽车数字平台、智能车云、AR-HUD 与智能车灯等，并将专用于目标公司业务范围内的相关技术、资产和人员注入至目标公司，具体业

务范围及装载方案在最终交易文件中进行确定。本次交易重庆长安汽车股份有限公司及其关联方拟出资获取目标公司股权，比例不超过 40%，具体股权比例、出资金额及期限由双方另行商议。

### 5、极氪高速 N郑 新开北京、嘉兴、绍兴 3 城

根据盖世汽车消息，12 月 1 日，极氪汽车宣布，其高速 N郑 新开北京、嘉兴、绍兴 3 城，使用里程累计已突破 200 万公里。同时，极氪汽车表示，12 月 31 日前下定 001/009 这两款车，即刻可享 12 个月免费权益。据官方介绍，极氪高速 N郑 是一种基于高精地图的辅助驾驶系统，在高速及城市快速路场景下，实现基于导航路径的自动上下匝道、巡航、车道变化、互通切换等功能，降低中长途驾驶疲劳，将通过远程推送软件方式逐步开通。此外，极氪高速 N郑 不仅可以识别交通灯信息，还能实现主动变道超车、按导航变道、自动过匝道、正确选择岔路、施工智能绕行、拨杆变道、模拟环境显示 7 项核心功能。据悉，极氪 009、001 两款车型均已支持该功能。其中，极氪 001 等车型搭载 SuperVision 系统，提供 2 个 Mobileye EyeQ5H 芯片、7 个 800 万像素高清摄像头、12 个超声波雷达、1 个的毫米波雷达，车辆最远探测距离可以达到 600 米，实现高速 N郑。

### 6、地平线与大众汽车 CARIAD 合资公司正式成立

12 月 8 日，地平线与大众汽车集团旗下软件公司 CARIAD 正式宣布合资公司酷睿程（CARIZON）成立。作为双方 2022 年合作官宣的重要部分，新合资公司将整合地平线的软硬结合技术能力以及 CARIAD 在智能车身和软件系统整合方面的专业经验，开发行业领先的、高度优化的全栈式高级驾驶辅助系统和自动驾驶解决方案。落地智驾方案将搭载于大众汽车在中国市场的纯电动车型。

### 7、地平线与安波福首个合作成果取得定点，将于 2024 年一季度正式量产

11 月 29 日，安波福宣布其基于地平线征程@2 芯片打造的 ADAS 解决方案已获得中国领先自主品牌的项目定点，并将于 2024 年一季度正式量产。这是安波福自今年 6 月与地平线正式达成战略合作以来的首个落地项目，也是安波福首次就智能驾驶车规级芯片与中国本土供应商进行合作的主机厂定点项目。此次获得定点的 ADAS 解决方案搭载征程 2 芯片，是基于智能摄像头所打造，检测精度高，支持中国特色车道线识别，在复杂路况下具有稳定的感知能力和流畅的舒适功能表现，其安全功能支持满足 C-NCAP 5+ 星级标准。兼具性能及安全可靠性，该 ADAS 解决方案将助力更广泛的用户享受到更加安全、舒适的驾乘体验。

### 8、特斯拉 FSD 国内落地正在推进中，并开始向员工推送 FSD V12

11 月 23 日，根据盖世汽车消息，特斯拉中国内部人士日前证实，对于 FSD 在国内落地事宜，目前确实是在推进中。不过该人士同时表示，至于何时能最终落地，内部还没有确切消息。

此外，11 月 27 日，根据盖世汽车消息，据外媒报道，特斯拉已经开始向其员工推送 Full Self Driving (FSD) V12 更新，埃隆·马斯克在社交媒体 X (原 Twitter) 上证实了这一信息。据悉，V12 已经正式取消了“Beta”（测试版）后缀，但是与此前的更新相比，特斯拉本次更新的规模较小，初期只有公司内部员工可以收到更新。据报道，此次更新删除了超过 30 万行代码，而这些代码之前都是控制车辆的 FSD 功能。这表明，现在的 FSD 将更多地依赖于神经网络，系统对硬编码程序的依赖程度也将降低。FSD V12 上实现的变化可能将是特斯拉向开发全自动驾驶系统迈出的一步，该系统的功能和感知世界的方式与人类类似。

## 汽车智能化高频核心数据更新

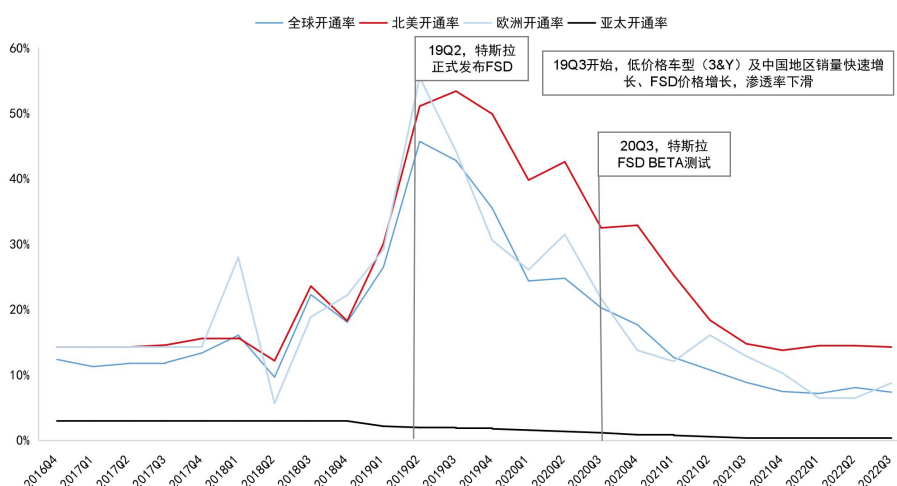
### 特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

#### ● 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

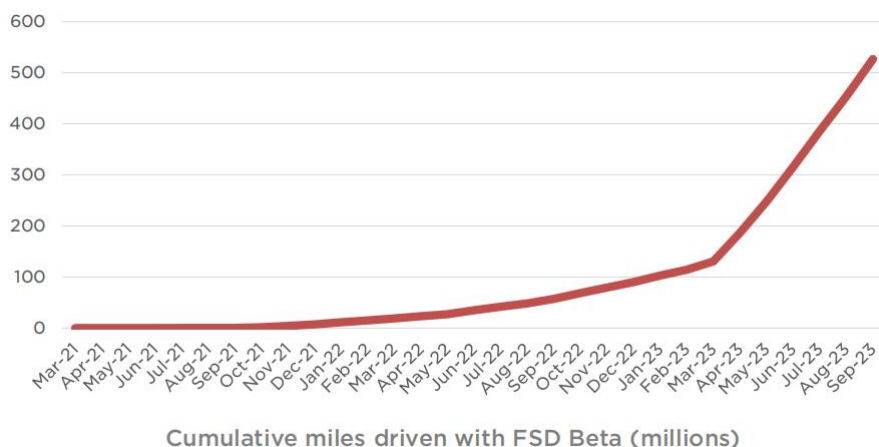
时间	北美区版本	主要更新功能	北美区售价	国内功能	国内售价
2019年4月	FSD 2019.12.1	增强型召唤辅助泊车; 自动变道; 哨兵模式	5000 美元	标配 AP (自适应巡航、车道保持) +EAP (高速上自	
2019年5月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向; 行程规划	6000 美元	动辅助导航、高速上自动	
2019年11月	FSD 2019.36.2	预定出发时间; 钥匙泊车; 上车前关联日历等信息的道路	7000 美元	辅助变道、智能召唤、自	56000 元
2020年7月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元	动泊车)	
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 (更新时间)	FSD BETA V11	高速公路启用 FSD Beta; 改进占用网络在雨水反射等	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

2023年10月18日, 特斯拉发布第三季度财报, 截至2023年9月末, FSD BETA 累计行驶里程突破5亿英里。特斯拉 FSD BETA 累计行驶里程 22 年末约 9000 万英里; 23 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。

图8: 特斯拉 FSD Beta 累计行驶里程超过 5 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

根据蔚来汽车官微, 截止 2023 年 9 月 14 日, NOP 累计里程超 4 亿公里, 截至 2023 年 11 月 6 日, NOP+ 累计里程超 1.4 亿公里, 周增里程约 1000 万公里。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, 蔚来退

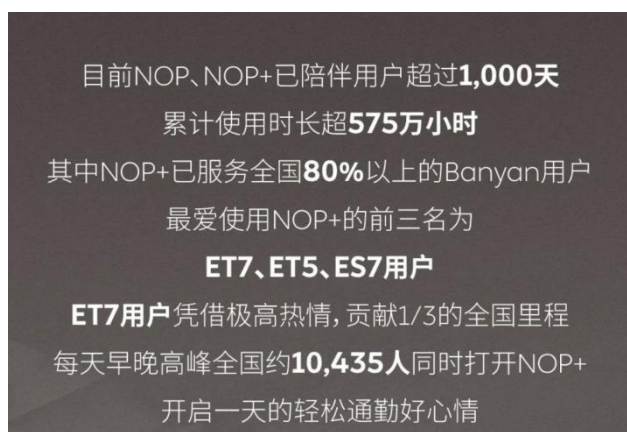
出全球首个标配激光雷达和超强算力的 NOP+, 2023 年 7 月, 升级至正式版本。目前, NOP、NOP+ 已陪伴用户超过 1000 天, 累计使用时长超 575 万小时, 每天早晚高峰全国约 10435 人同时打开 NOP+ 功能。

图9: 蔚来 NOP、NOP+ 累计里程超 5 亿公里



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

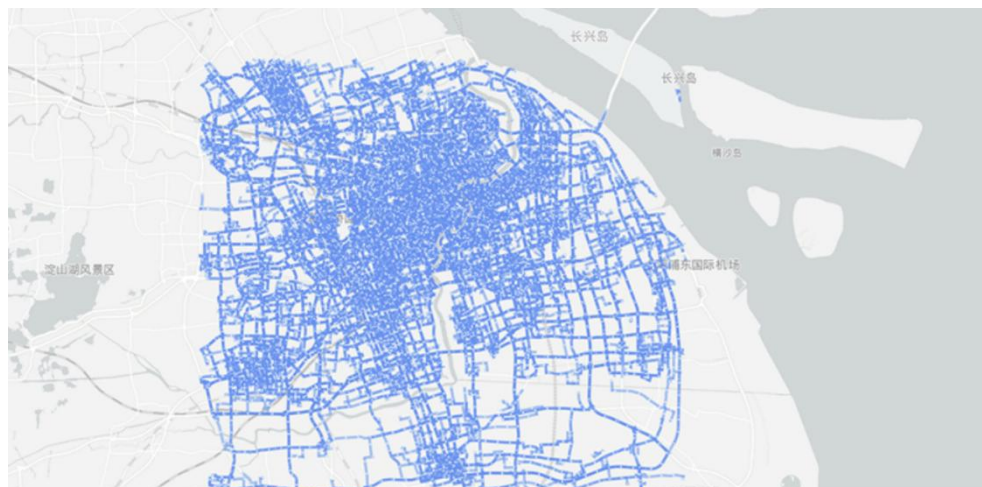
图10: 蔚来 NOP、NOP+ 陪伴用户超 1000 天



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

9 月 21 日, 在 “NIO IN 2023 蔚来创新科技日” 上, 蔚来正式宣布增强领航辅助 NOP+ 将从高速进入城区。蔚来基于通用泛化能力, 以及对于每个用户每条用户道路的重视, 以用户领航心愿单的热力为参考, 按路线开通、路线共享、汇线成网的方式, 开启城区增强领航辅助 NOP+ 的交付。预计在 2023 年第四季度, 蔚来将累计开通城区领航路线里程 6 万公里; 2024 年第一季度, 将累计开通城区领航路线里程 20 万公里; 2024 年第二季度, 将累计开通城区领航路线里程 40 万公里。

图11: 蔚来汽车按路线开通、路线共享、汇线成网的方式, 开启城区增强领航辅助 NOP+的交付



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

2023年11月6日, 蔚来广州NOP+行驶里程超640万公里、智能驾驶总里程突破6230万公里(数据统计周期为2023年1月1日-2023年10月31日), NOP+已覆盖广州96%高速城快路段, 包含各条省内重点枢纽路段, 及华南快速、新光快速、南沙港快速、广园快速等多条高频通勤路段。广州地区用户使用情况: NOP+周增里程近45万公里, 10月环比增长28%, 越来越多用户信赖NOP+, 高频用户的NOP+里程渗透率高达95%, 17点和18点是广州用户最爱使用的时间, 一键体验更轻松的城市通勤。

图12: 广州NOP+行驶里程超640万公里



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图13: 蔚来NOP+已覆盖广州96%高速城快路段



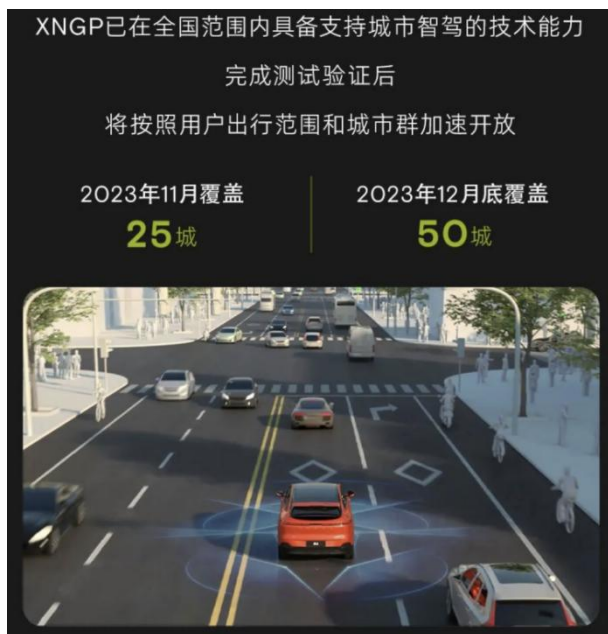
资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

### ● 小鹏汽车

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14: 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

2023 年 11 月，小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶，多城正式推送，XNGP 已覆盖北京、上海、广州、深圳、佛山，11 月 28 日，OTA4.4.0 全量发布，本次 OTA 新开通城市包括苏州、杭州、无锡、宁波、常州、温州、金华、嘉兴、绍兴、昆山、太仓、江阴、慈溪、余姚、湖州、常熟、桐乡、张家港、东莞、肇庆。2023 年，XNGP 将开放 50 城，2024 年，覆盖全国主要城市路网。

图15: 小鹏汽车无图高阶城市辅助驾驶，多城正式推送



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 理想汽车

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

2023 年 11 月 25 日，理想 L 系列车型更新 OTA5.0，年底前将推送全量客户；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。

图16: 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17: 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18: 理想汽车智能泊车

图19: 理想汽车 AEB





资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 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。预计在今年12月，城区智驾领航辅助（城区NCA）2将实现全国都能开、越开越好开的智驾体验。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20：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

### 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

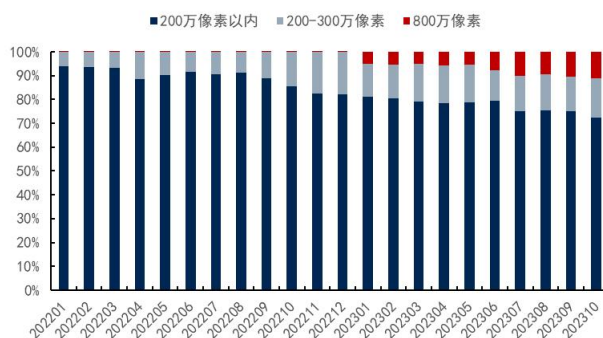
800万像素摄像头占比持续提升。根据高工智能汽车数据，2023年10月，乘用车前视摄像头渗透率为54.7%，同比+7.1pct，环比-0.2pct，其中800万像素摄像头占比为11.06%，同比+9.2pct，环比+0.6pct。2023年1-10月，乘用车前视摄像头渗透率为53.1%，同比+8.9pct，其中800万像素摄像头占比为7.9%，同比+5.3pct。

图21: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车前视摄像头分像素上增量占比



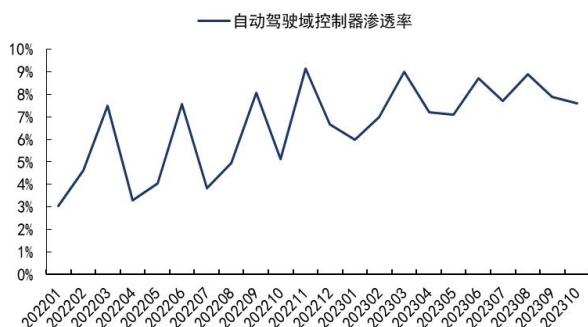
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

## 决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

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

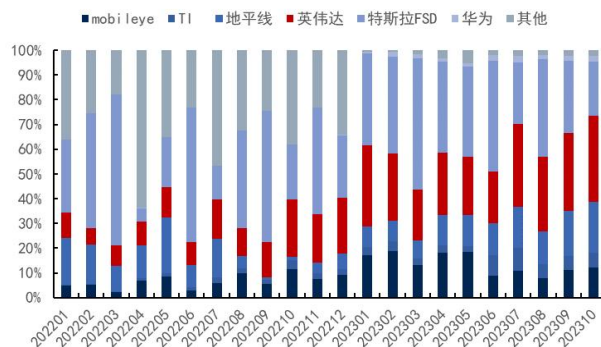
以英伟达为代表的高阶算力自动驾驶芯片占比持续提升。根据高工智能汽车数据，2023 年 10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 7.6%，同比+2.5pct，环比-0.3pct，其中英伟达、地平线、特斯拉 FSD、华为自动驾驶芯片占比分别为 34.5%、20.9%、21.9%、2.6%，同比分别变动+11.4%、+19.6%、-0.3%、+2.3pct，环比分别变动+3.0%、+2.5%、-7.0%、+0.4pct。2023 年 1-10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 7.8%，同比+2.5pct，其中英伟达、地平线、特斯拉 FSD、华为自动驾驶芯片占比分别为 27.8%、13.6%、36.3%、1.9%，同比分别变动+25.6%、-17.9%、+30.8%、+1.9pct。

图23: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上量占比



资料来源：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），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

2023年1-10月, 乘用车行业L2级及以上渗透率为37%, 同比+9pct, 新势力品牌L2级及以上渗透率基本在80%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: 2023年10月乘用车行业和代表性车企智能驾驶L1、L2级以上渗透率及同环比情况

		月度渗透率										月同比	月环比	年度累计	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			10月	10月
乘用车行业	L1级	13%	13%	12%	14%	13%	11%	11%	11%	11%	10%	-2pct	0pct	12%	0pct
	L2级及以上	32%	33%	36%	35%	35%	39%	38%	38%	38%	39%	7pct	1pct	37%	9pct
<b>新势力</b>															
特斯拉	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100%	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	88%	71%	85%	90%	83%	99%	98%	97%	94%	100%	31pct	6pct	92%	55pct
小鹏汽车	L2级及以上	86%	76%	77%	80%	85%	84%	89%	92%	97%	96%	19pct	-1pct	89%	14pct
理想汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100%	0pct
金康新能源	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100%	0pct
极氪汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100%	0pct
零跑汽车	L2级及以上	75%	62%	80%	47%	51%	24%	25%	25%	21%	20%	-41pct	-1pct	32%	-28pct
<b>自主品牌</b>															
比亚迪	L1级	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	3%	3%	3%	-1pct	0pct	3%	-2pct
	L2级及以上	61%	53%	50%	52%	49%	44%	39%	35%	37%	36%	-23pct	-1pct	44%	-4pct
长城汽车	L1级	5%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	5%	4%	4%	-4pct	0pct	5%	-2pct
	L2级及以上	39%	42%	46%	47%	45%	64%	64%	64%	64%	64%	21pct	0pct	55%	11pct
长安汽车	L1级	33%	32%	33%	32%	23%	17%	15%	15%	14%	14%	-7pct	0pct	22%	4pct
	L2级及以上	7%	7%	8%	8%	12%	11%	12%	13%	15%	14%	-2pct	-1pct	11%	0pct
吉利汽车	L1级	14%	13%	14%	15%	14%	8%	7%	6%	6%	6%	-6pct	0pct	10%	-4pct
	L2级及以上	27%	27%	30%	30%	30%	33%	37%	37%	38%	38%	10pct	0pct	33%	10pct
上汽乘用车	L1级	12%	8%	8%	7%	7%	4%	3%	4%	4%	4%	-6pct	0pct	6%	-6pct
	L2级及以上	9%	11%	19%	34%	33%	29%	26%	26%	27%	25%	2pct	-2pct	24%	12pct
广汽乘用车	L1级	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct	0%	0pct
	L2级及以上	48%	37%	35%	37%	37%	32%	31%	26%	28%	30%	-7pct	3pct	33%	-5pct
<b>合资品牌</b>															
一汽大众	L1级	21%	26%	23%	27%	30%	34%	34%	37%	37%	38%	20pct	1pct	31%	14pct
	L2级及以上	7%	8%	10%	11%	11%	19%	20%	20%	19%	19%	12pct	0pct	15%	8pct

广汽丰田	L1 级	0%	4%	4%	4%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	-5pct	0pct	2%	-4pct
	L2 级及以上	75%	71%	70%	71%	73%	77%	77%	76%	74%	75%	6pct	0pct	74%	6pct
上汽通用	L1 级	10%	12%	12%	10%	10%	16%	15%	19%	18%	19%	10pct	1pct	15%	6pct
	L2 级及以上	9%	11%	11%	11%	11%	12%	13%	12%	10%	10%	3pct	0pct	11%	4pct
长安福特	L1 级	20%	16%	18%	17%	14%	11%	10%	9%	10%	8%	-5pct	-2pct	13%	-3pct
	L2 级及以上	32%	37%	36%	34%	35%	50%	63%	64%	61%	64%	31pct	3pct	49%	22pct

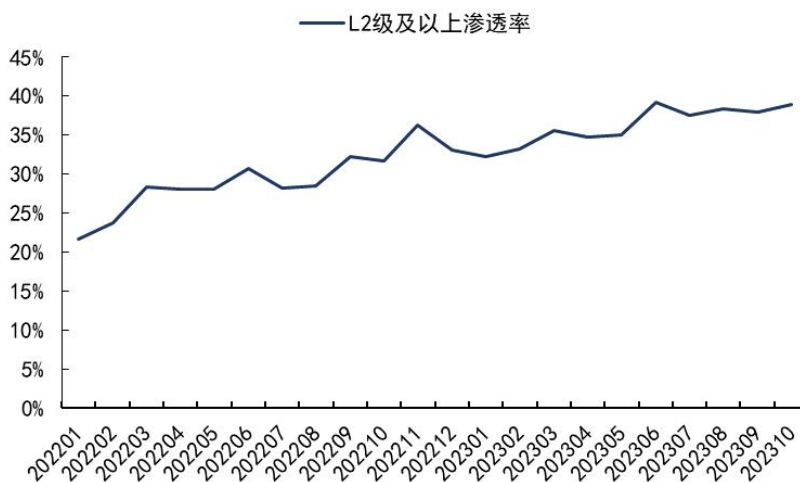
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

## 智能驾驶：2023 年 10 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，2023 年 10 月，乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率为 38.9%，同比+7.2pct，环比+1.0pct。2023 年 1-10 累计，乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率为 36.6%，同比+8.5pct。

图26：2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率



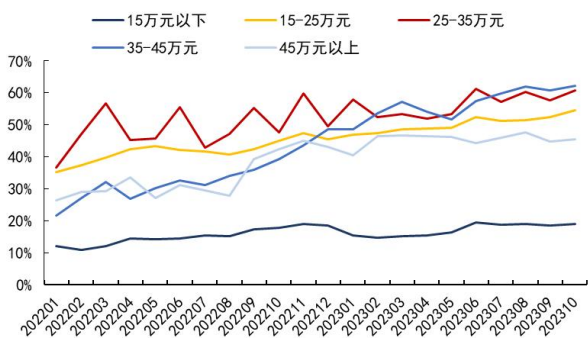
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分价位区间看**，2023 年 10 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 19.1%、54.6%、60.8%、62.3%、45.6%，同比分别变动+1.4、+9.6、+13.1、+23.0、+3.3pct，环比分别变动+0.5、+2.2、+3.1、+1.6、+0.8pct。2023 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 17.5%、50.7%、56.7%、57.2%、45.4%，同比分别变动+3.1、+9.7、+8.1、+25.9、+13.5pct。

**分燃料类型看**，2023 年 10 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 30.2%、65.7%、84.0%、96.1%、32.8%，同比分别变动-3.9、-1.5、+13.6、-3.6、+8.4pct，环比

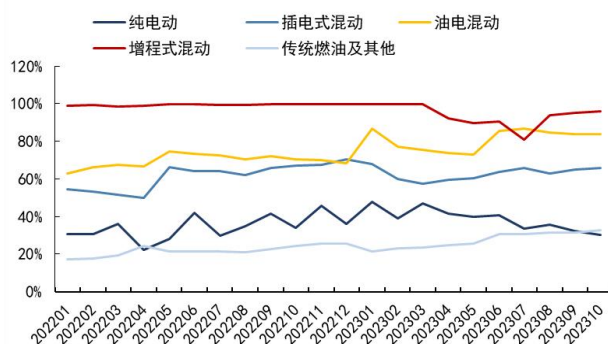
分别变动-2.0、+0.7、+0.3、+1.2、+1.5pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配L2级及以上功能的渗透率分别为37.7%、62.9%、80.8%、93.0%、27.9%，同比分别变动+3.5、+1.8、+10.9、-6.3、+7.1pct。

图27: 2022年1月-2023年10月乘用车智能驾驶L2级及以上渗透率（分价格区间）



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图28: 2022年1月-2023年10月乘用车智能驾驶L2级及以上渗透率（分燃料类型）



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

### 基于功能：2023年10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	单纵向控制	1V
	SAS 速度辅助系统	单纵向控制	1R
	LKA 车道保持辅助	单纵向控制	1V
	LCK 车道居中保持	单纵向控制	1V
	IE 智慧躲闪（远离大车）	单纵向控制	1V
	ELK 紧急车道保持	单纵向控制	1V
	AEB 自动紧急制动	紧急介入的安全功能	1R 或 1V
	FCTB 前横穿制动	紧急介入的安全功能	2R
	RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R
MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR	
L2	TJA 交通拥堵辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICA 集成式巡航辅助	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	ICC 智能自适应巡航	横纵向同时控制（不允许脱手）	1R1V
	APA 自动泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
L2+	HWA 高速公路辅助	横纵向同时控制	5R1V
	ALC 自动变道辅助	横纵向同时控制	5R1V
	NOA/NOP/NGP 高速公路导航	横纵向同时控制（不允许脱手）	5R1V

	RPA 遥控泊车	横纵向同时控制（不允许脱手）	12UR
L3	HWP 高速公路领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	UNP 城市道路导航辅助驾驶	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	TJP 交拥堵领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V
	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
L4	C-Pilot 城市领航	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5R9VXL 或在 5R12VXL
	AVP 代客泊车（人不在环）	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5V12UR

资料来源：九章智驾，汽车之家参考，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 10 月的渗透率分别为 51.5%、24.0%、41.7%，同比分别变动+10、+4、+8pct，环比分别变动+0、+2、+2pct，1-10 月的累计渗透率分别为 49.0%、21.4%、39.2%，同比分别变动+12、+6、+9pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 10 月渗透率分别为 1.8%、48.7%、57.4%，同比分别变动-2、+11、+6pct，环比分别变动+0、+1、+0pct，1-10 月累计渗透率分别为 2.6%、45.4%、56.6%，同比分别变动-2、+12、+9pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 10 月渗透率为 16.5%，同比+2pct，环比+0pct，1-10 月累计渗透率为 16.5%，同比+2pct；**L2+级别**，HWA 高速辅助驾驶、NOA-HW 高速、NOA-urban 城区、RPA 遥控泊车 10 月渗透率分别为 22.7%、3.5%、1.2%、12.7%，同比分别变动-2、+3、-、+2pct，环比分别变动+2、+0、+0、+0pct，1-10 月累计渗透率分别为 22.1%、2.7%、1%、13.1%，同比分别变动+2、+2、-、+6pct；**L3 级别**，HPP 记忆泊车 10 月渗透率为 1.5%，同比+1pct，环比+0pct，1-10 月累计渗透率为 1.0%，同比+0pct。

表6: 2023 年 1-10 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	月度渗透率										月同比 月环比		年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	10月	10月	1-10月累计	累计同比
<b>乘用车行业</b>														
L1 级	12.9%	12.5%	12.2%	13.6%	12.7%	11.1%	11.0%	10.6%	10.5%	10.0%	-2pct	0pct	11.6%	0pct
L2 级及以上	32.3%	33.2%	35.6%	34.8%	35.0%	39.2%	37.6%	38.4%	37.9%	38.9%	7pct	1pct	36.6%	9pct
<b>L0 级别功能</b>														
LDW 车道偏离预警	43.5%	44.0%	46.6%	47.2%	47.4%	52.0%	50.7%	51.3%	51.2%	51.5%	10pct	0pct	49.0%	12pct
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%	4pct	2pct	21.4%	6pct
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%	8pct	2pct	39.2%	9pct
<b>L1 级别功能</b>														
ACC 自适应巡航	3.5%	3.7%	3.4%	3.8%	3.3%	2.0%	1.9%	1.8%	1.7%	1.8%	-2pct	0pct	2.6%	-2pct
LKA 车道保持辅助	38.8%	40.0%	42.6%	42.9%	43.3%	48.8%	47.8%	48.4%	48.0%	48.7%	11pct	1pct	45.4%	12pct
AEB 自动紧急制动	53.6%	53.5%	55.7%	56.1%	55.5%	58.7%	57.5%	57.9%	57.5%	57.4%	6pct	0pct	56.6%	9pct
<b>L2 级别功能</b>														
APA 自动泊车	16.0%	16.7%	16.5%	17.0%	16.5%	16.0%	17.2%	16.8%	16.3%	16.5%	2pct	0pct	16.5%	2pct
<b>L2+级别功能</b>														
HWA 高速辅助驾驶	22.5%	22.2%	22.9%	23.6%	24.0%	21.2%	20.8%	20.3%	21.2%	22.7%	-2pct	2pct	22.1%	2pct
NOA-高速 NOA	1.8%	2.1%	2.1%	2.4%	2.4%	2.6%	3.0%	2.9%	3.1%	3.5%	3pct	0pct	2.7%	2pct
NOA-urban 城区 NOA	0.9%	0.9%	1.0%	1.1%	1.1%	0.7%	0.9%	1.1%	1.1%	1.2%		0pct	1.0%	
RPA 遥控泊车	12.7%	13.7%	15.1%	12.5%	12.9%	13.2%	13.2%	12.8%	12.7%	12.7%	2pct	0pct	13.1%	6pct
<b>L3 级别功能</b>														
HPP 记忆泊车	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	1.3%	1.3%	1.4%	1.5%	1pct	0pct	1.0%	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：

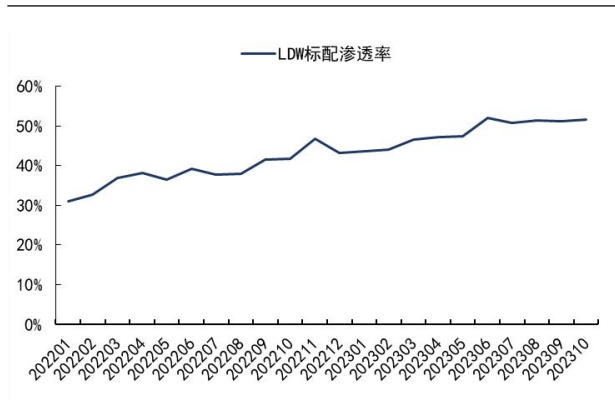
#### ● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2023 年 10 月，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 51.5%，同比+9.9pct，环比+0.3pct。2023 年 1-10 月累计，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 49.0%，

同比+11.7pct。

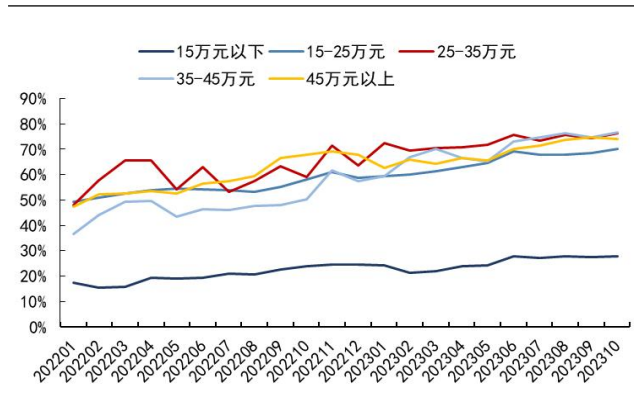
分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配LDW功能的渗透率分别为27.7%、70.2%、76.2%、76.8%、73.9%，同比分别变动+3.9、+12.0、+17.1、+26.4、+6.1pct，环比分别变动+0.3、+1.6、+1.7、+2.1、-0.9pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配LDW功能的渗透率分别为25.7%、65.9%、73.2%、71.0%、69.2%，同比分别变动+6.2、+12.2、+14.4、+25.2、+11.9pct。

图29: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图30: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能分价格区间渗透率

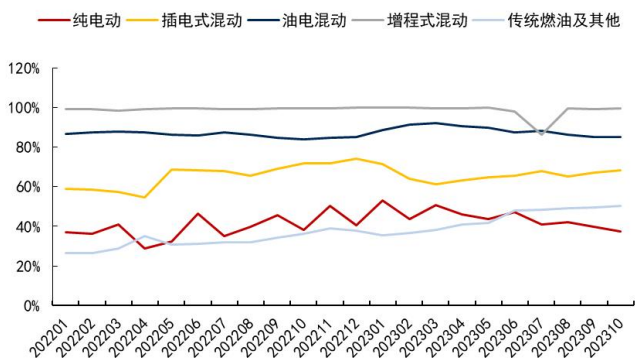


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2023年10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37.5%、68.3%、85.2%、99.6%、50.2%，同比分别变动-0.7、-3.6、+1.2、-0.1、+13.8pct，环比分别变动-2.1、+1.1、+0.0、+0.2、+0.7pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配LDW功能的渗透率分别为43.7%、66.0%、88.5%、98.0%、44.3%，同比分别变动+4.6、+0.7、+2.1、-1.4、+13.1pct。  
分品牌看，新势力方面，2023年10月，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配LDW功能的渗透率分别为96.1%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、72.6%，同比分别变动+19.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+11.5pct，环比分别变动-1.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、-4.5pct。2023年1-10月累计，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配LDW功能的渗透率分别为90.8%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、84.4%，同比分别变动+16.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+22.7pct。

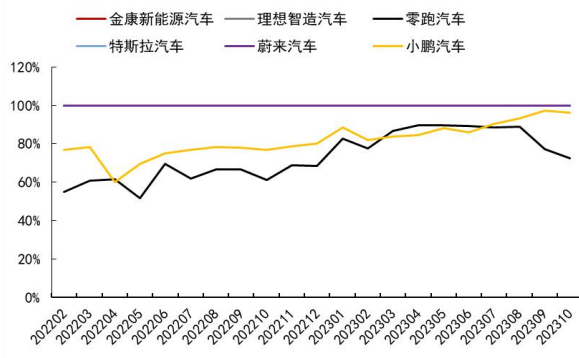


图31: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图32: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能新势力渗透率

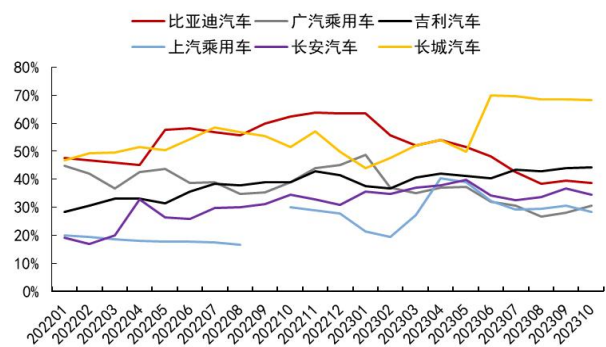


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配LDW功能的渗透率分别为28.3%、44.3%、30.6%、38.8%、68.2%、34.4%, 同比分别变动-1.8、+5.3、-8.3、-23.6、+16.6、-0.1pct, 环比分别变动-2.2、+0.4、+2.6、-0.7、-0.2、-2.3pct。2023年1-10月累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配LDW功能的渗透率分别为29.6%、41.7%、33.2%、47.0%、60.4%、35.6%, 同比分别变动+8.9、+7.2、-6.1、-7.9、+8.3、+8.8pct。

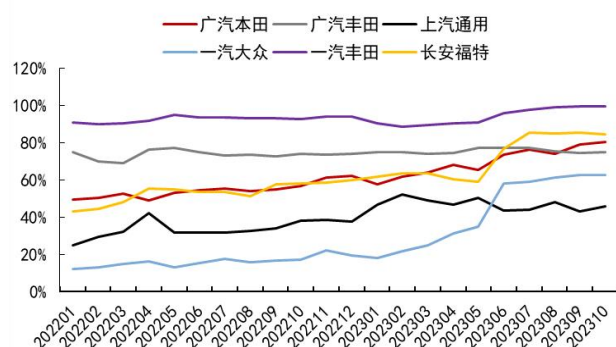
**合资品牌方面**, 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为99.7%、62.5%、46.0%、74.8%、80.4%、84.6%, 同比分别变动+6.9、+45.5、+7.9、+0.8、+23.5、+26.6pct, 环比分别变动+0.1、-0.3、+2.9、+0.4、+1.3、-0.8pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为94.6%、45.6%、46.7%、75.5%、71.0%、74.2%, 同比分别变动+2.1、+30.4、+14.6、+1.7、+17.8、+22.3pct。

图33: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图34: 2022年1月-2023年10月标配LDW功能合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

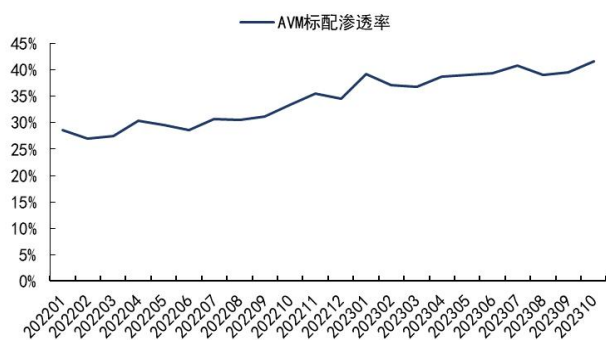
2) L1 级别各功能渗透率:

● AVM 全景环视配置情况

从渗透率来看，2023年10月，乘用车标配AVM功能的渗透率为41.7%，同比+8.2pct，环比+2.2pct。2023年1-10累计，乘用车标配AVM功能的渗透率为39.2%，同比+9.4pct。

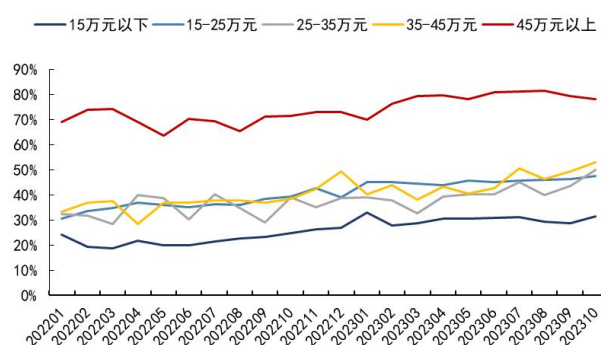
分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为31.3%、47.6%、50.1%、53.1%、78.3%，同比分别变动+6.5、+8.3、+11.0、+14.6、+6.9pct，环比分别变动+2.6、+1.4、+6.4、+3.9、-1.0pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为30.2%、45.6%、40.8%、45.0%、78.7%，同比分别变动+8.4、+9.9、+7.0、+8.7、+9.0pct。

图35: 2022年1月-2023年10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-2023年10月标配AVM功能分价格区间渗透率

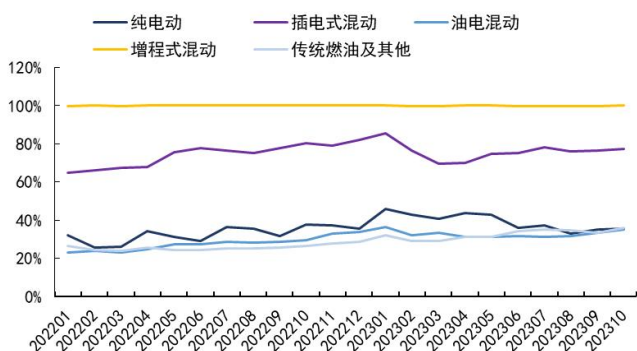


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2023年10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35.7%、77.2%、35.2%、100.0%、35.8%，同比分别变动-2.1、-3.4、+5.6、+0.0、+9.1pct，环比分别变动+0.5、+0.6、+1.8、+0.2、+2.3pct。2023年1-10累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为38.4%、75.7%、32.6%、99.9%、32.8%，同比分别变动+6.3、+1.5、+6.0、-0.1、+7.4pct。

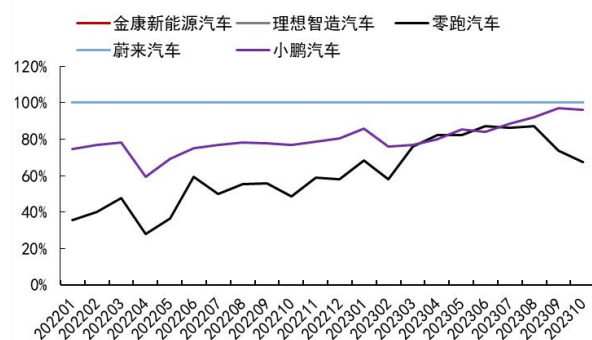
分品牌看，新势力方面，2023年10月，小鹏、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配AVM功能的渗透率分别为96.0%、100.0%、100.0%、100.0%、67.2%，同比分别变动+19.2、+0.0、+0.0、+0.0、+18.8pct，环比分别变动-1.1、+0.0、+0.0、+0.0、-6.6pct。2023年1-10累计，小鹏、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配AVM功能的渗透率分别为88.7%、100.0%、100.0%、100.0%、79.8%，同比分别变动+14.3、+0.0、+0.0、+0.0、+32.7pct。

图37: 2022年1月-2023年10月标配AVM功能分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图38: 2022年1月-2023年10月标配AVM功能新势力渗透率

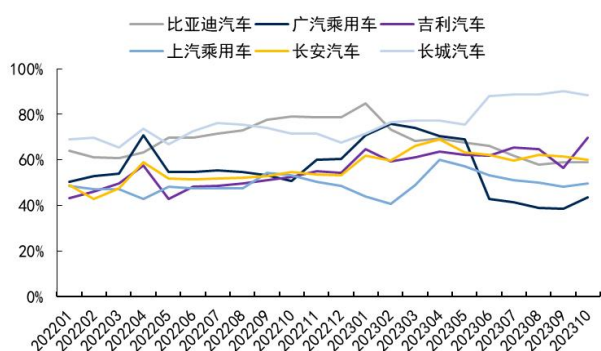


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配AVM功能的渗透率分别为49.7%、69.6%、43.6%、59.0%、88.5%、60.2%, 同比分别变动-3.7、+17.2、-7.1、-20.2、+16.9、+5.6pct, 环比分别变动+1.3、+13.1、+5.2、+0.1、-1.6、-1.4pct。2023年1-10月累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配AVM功能的渗透率分别为50.2%、63.1%、54.6%、65.4%、83.0%、62.6%, 同比分别变动+1.5、+14.9、-0.1、-5.1、+11.7、+11.3pct。

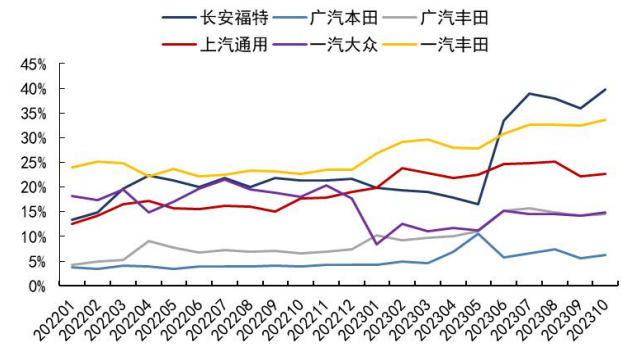
**合资品牌方面**, 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配AVM功能的渗透率分别为33.7%、14.9%、22.7%、14.6%、6.3%、39.8%, 同比分别变动+11.0、-3.2、+5.0、+8.0、+2.3、+18.5pct, 环比分别变动+1.3、+0.7、+0.5、+0.4、+0.7、+3.9pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配AVM功能的渗透率分别为30.6%、13.1%、23.1%、12.8%、6.4%、29.2%, 同比分别变动+7.3、-5.7、+7.6、+6.2、+2.5、+9.7pct。

图39: 2022年1月-2023年10月标配AVM功能自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图40: 2022年1月-2023年10月标配AVM功能合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看, 2023年10月, 乘用车标配AEB功能的渗透率为57.4%, 同比+5.9pct, 环比-0.1pct。2023年1-10月累计, 乘用车标配AEB功能的渗透率为56.6%, 同比

+9.0pct。

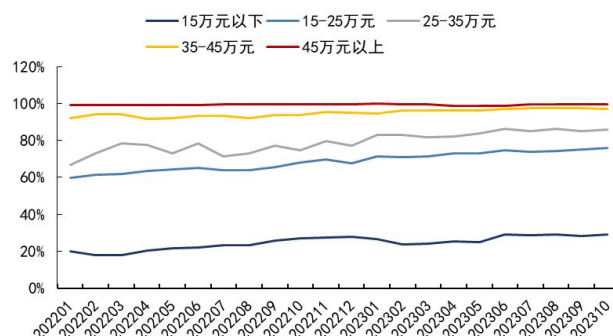
分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为29.0%、75.8%、86.0%、96.9%、99.7%，同比分别变动+2.2、+7.8、+11.3、+3.0、+0.2pct，环比分别变动+0.8、+0.8、+0.8、-0.6、+0.1pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为27.1%、73.5%、84.3%、96.7%、99.3%，同比分别变动+5.1、+9.7、+9.9、+3.7、+0.0pct。

图41: 2022年1月-2023年10月标配AEB功能渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图42: 2022年1月-2023年10月标配AEB功能分价格区间渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2023年10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39.2%、69.4%、85.2%、99.6%、59.2%，同比分别变动-0.4、-6.8、+1.2、-0.1、+9.2pct，环比分别变动-2.3、+0.5、+0.0、+0.2、+0.2pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为44.8%、68.5%、88.5%、98.0%、55.7%，同比分别变动+4.1、-3.6、+2.1、-1.4、+10.9pct。

分品牌看，新势力方面，2023年10月，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配AEB功能的渗透率分别为96.1%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、72.6%，同比分别变动+19.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+11.5pct，环比分别变动-1.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、-4.5pct。2023年1-10月累计，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配AEB功能的渗透率分别为90.8%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、84.4%，同比分别变动+16.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+22.7pct。

图43: 2022年1月-2023年10月标配AEB功能分燃料类型渗透率

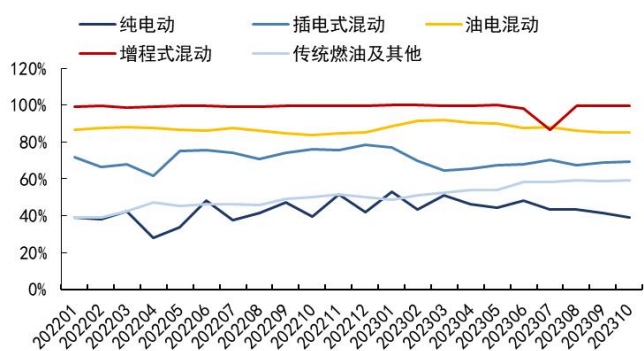
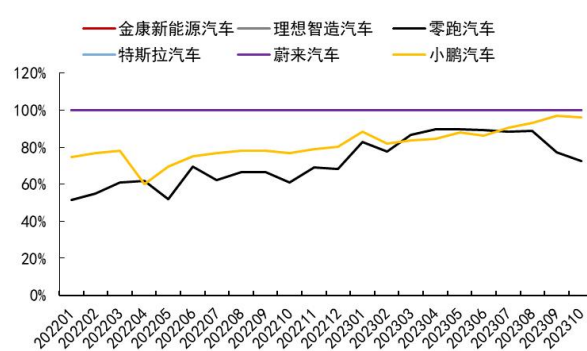


图44: 2022年1月-2023年10月标配AEB功能新势力渗透率



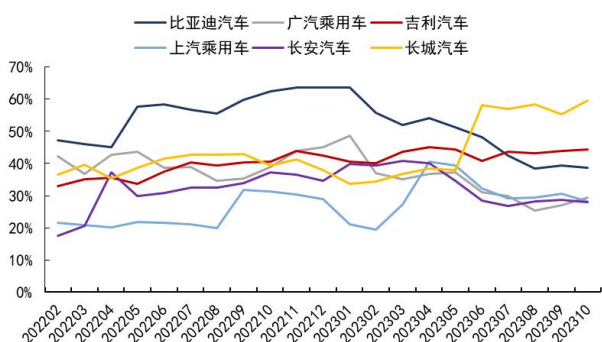
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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**，2023年10月，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 28.3%、44.3%、29.5%、38.8%、59.7%、28.1%，同比分别变动-3.0、+3.8、-9.3、-23.6、+20.4、-9.2pct，环比分别变动-2.2、+0.4、+2.4、-0.7、+4.3、-0.7pct。2023年1-10月累计，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 29.7%、43.1%、32.6%、47.0%、48.3%、32.9%，同比分别变动+6.6、+6.6、-6.7、-8.1、+8.7、+3.7pct。

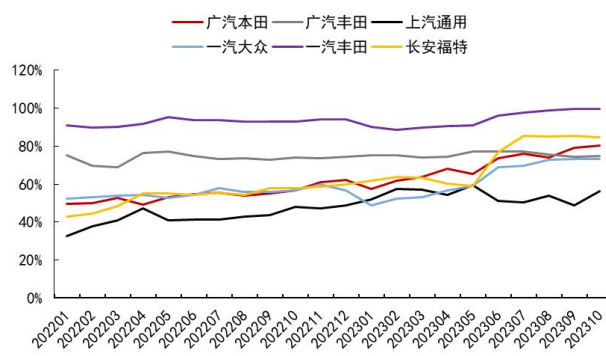
**合资品牌方面**，2023年10月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 99.7%、73.4%、56.3%、74.8%、80.4%、84.6%，同比分别变动+6.9、+16.6、+8.4、+0.8、+23.5、+26.6pct，环比分别变动+0.1、+0.1、+7.5、+0.4、+1.3、-0.8pct。2023年1-10月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 AEB 功能的渗透率分别为 94.6%、63.8%、54.0%、75.5%、71.0%、74.2%，同比分别变动+2.1、+8.9、+12.9、+1.7、+17.8、+21.7pct。

图45: 2022年1月-2023年10月标配 AEB 功能自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图46: 2022年1月-2023年10月标配 AEB 功能合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

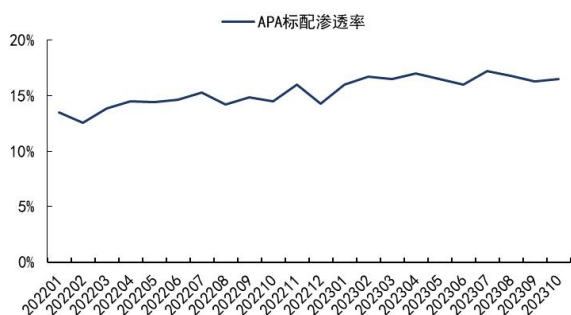
### 3) L2 级别各功能渗透率:

#### ● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看，2023年10月，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 16.5%，同比+2.0pct，环比+0.2pct。2023年1-10月累计，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 16.5%，同比+2.2pct。

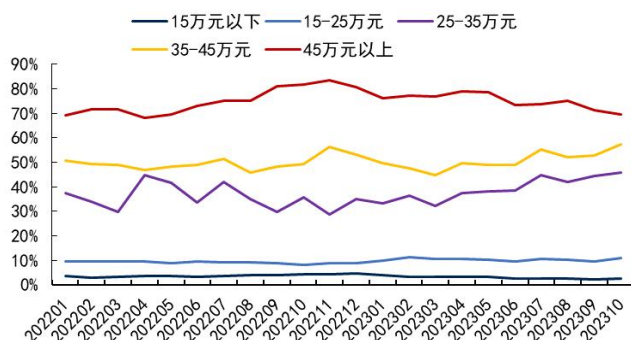
分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配 APA 功能的渗透率分别为 2.4%、10.9%、45.9%、57.4%、69.7%，同比分别变动-1.8、+2.8、+10.2、+8.1、-12.0pct，环比分别变动+0.1、+1.4、+1.6、+4.5、-1.6pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配 APA 功能的渗透率分别为 2.9%、10.3%、39.5%、50.9%、74.9%，同比分别变动-0.7、+1.2、+3.9、+2.0、+0.6pct。

图47: 2022年1月-2023年10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

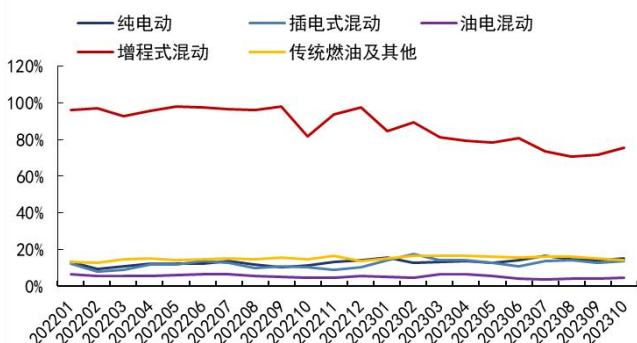
图48: 2022年1月-2023年10月标配APA功能分价格区间渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

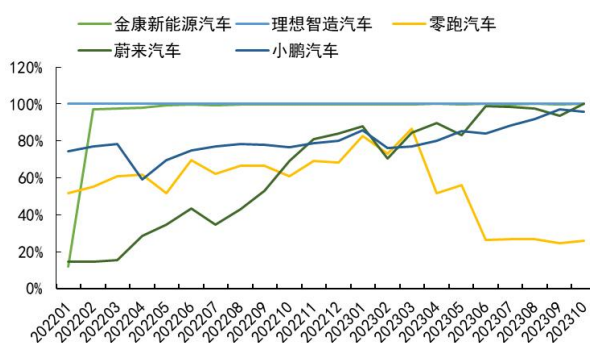
**分燃料类型看**, 2023年10月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配APA功能的渗透率分别为15.2%、13.7%、4.5%、75.7%、14.4%, 同比分别变动+3.7、+3.2、-0.2、-6.1、-0.5pct, 环比分别变动+0.8、+1.0、+0.3、+3.9、-0.9pct。2023年1-10累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配APA功能的渗透率分别为14.4%、13.6%、4.9%、77.1%、15.8%, 同比分别变动+2.7、+2.5、-0.9、-17.4、+1.3pct。  
**分品牌看, 新势力方面**, 2023年10月, 小鹏、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配APA功能的渗透率分别为96.0%、100.0%、100.0%、100.0%、25.8%, 同比分别变动+19.2、+0.0、+31.0、+0.1、-35.3pct, 环比分别变动-1.1、+0.0、+6.2、+0.1、+1.1pct。2023年1-10累计, 小鹏、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配APA功能的渗透率分别为88.7%、100.0%、92.1%、99.9%、35.6%, 同比分别变动+14.3、+0.0、+55.4、+0.7、-26.1pct。

图49: 2022年1月-2023年10月标配APA功能分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图50: 2022年1月-2023年10月标配APA功能新势力渗透率

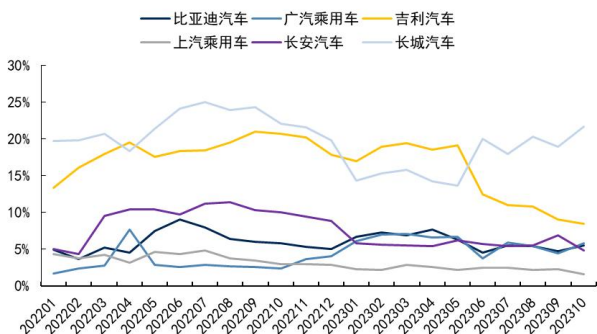


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配APA功能的渗透率分别为1.6%、8.5%、5.8%、5.5%、21.7%、4.8%, 同比分别变动-1.4、-12.2、+3.4、-0.3、-0.4、-5.2pct, 环比分别变动-0.7、-0.5、+1.4、+0.8、+2.8、-2.1pct。2023年1-10累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配APA功能的渗透率分别为2.3%、13.7%、5.8%、5.9%、17.5%、5.7%, 同比分别变动-1.7、-4.2、+2.9、-0.4、-4.4、-3.5pct。  
**合资品牌方面**, 2023年10月, 东风日产、一汽大众、上汽通用、广汽本田、长

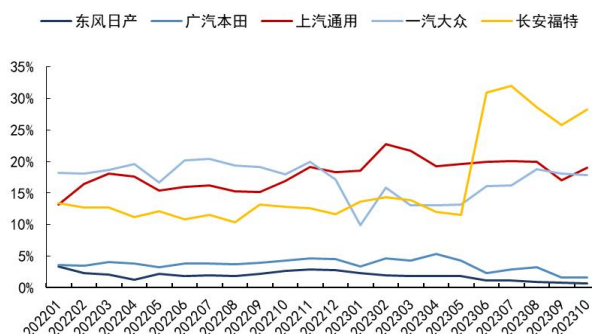
安福特乘用车标配 APA 功能的渗透率分别为 0.7%、17.9%、19.0%、1.6%、28.3%，同比分别变动-2.0、+0.0、+2.0、-2.6、+15.5pct，环比分别变动-0.1、-0.2、+2.0、+0.0、+2.5pct。2023 年 1-10 月累计，东风日产、一汽大众、上汽通用、广汽本田、长安福特乘用车标配 APA 功能的渗透率分别为 1.4%、15.4%、19.7%、3.2%、22.2%，同比分别变动-0.9、-3.5、+4.0、-0.6、+10.1pct。

图51: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图52: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 APA 功能合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

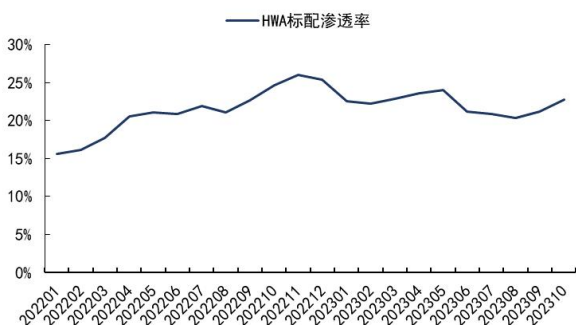
#### 4) L2+级别各功能渗透率:

##### ● HWA 高速辅助驾驶配置情况

从渗透率看,2023 年 10 月,乘用车标配 HWA 功能的渗透率为 22.7%,同比-1.9pct,环比+1.5pct。2023 年 1-10 月累计,乘用车标配 HWA 功能的渗透率为 22.1%,同比+1.9pct。

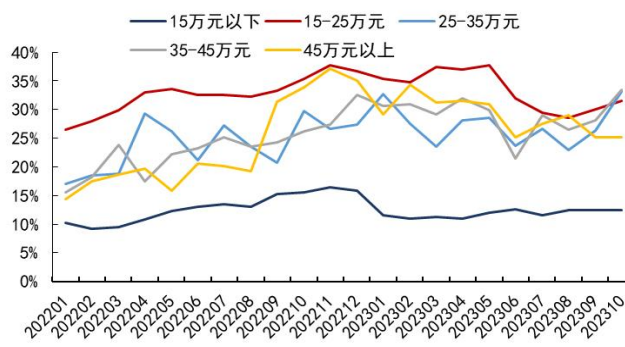
分价位区间看,2023 年 10 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配 HWA 功能的渗透率分别为 12.5%、31.5%、33.2%、33.5%、25.2%,同比分别变动-3.1、-3.9、+3.5、+7.3、-8.7pct,环比分别变动+0.1、+1.4、+6.8、+5.4、+0.0pct。2023 年 1-10 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配 HWA 功能的渗透率分别为 11.9%、33.0%、27.0%、28.9%、28.7%,同比分别变动-0.4、+1.2、+4.3、+6.7、+6.9pct。

图53: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图54: 2022 年 1 月-2023 年 10 月标配 HWA 功能分价格区间渗透率

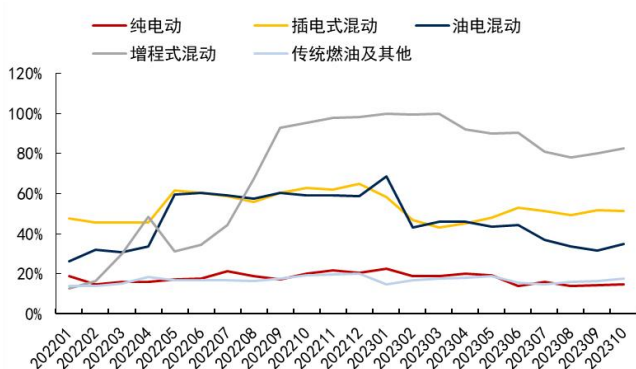


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2023年10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14.6%、51.2%、35.1%、82.5%、17.6%，同比分别变动-5.7、-11.5、-24.0、-13.0、-1.5pct，环比分别变动+0.4、-0.7、+3.5、+2.6、+1.2pct。2023年1-10累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HWA功能的渗透率分别为16.6%、49.8%、42.3%、86.8%、16.7%，同比分别变动-1.4、-6.0、-6.7、+35.4、+0.4pct。

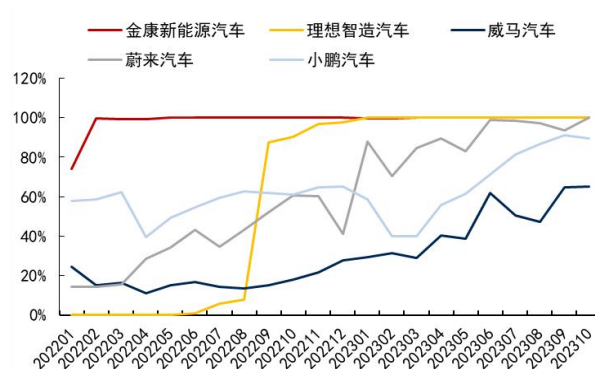
**分品牌看，新势力方面**，2023年10月，小鹏、理想、蔚来、金康新能源、威马标配HWA功能的渗透率分别为89.6%、100.0%、100.0%、100.0%、65%，同比分别变动+28.4、+9.6、+39.3、+0.0、+17pct，环比分别变动-1.6、+0.0、+6.2、+0.0、+24pct。2023年1-10累计，小鹏、理想、蔚来、金康新能源、威马乘用车标配HWA功能的渗透率分别为74.2%、100.0%、92.1%、100.0%、40%，同比分别变动+17.4、+79.2、+56.4、+0.2、+24.3pct。

图55: 2022年1月-2023年10月标配HWA功能分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图56: 2022年1月-2023年10月标配HWA功能新势力渗透率



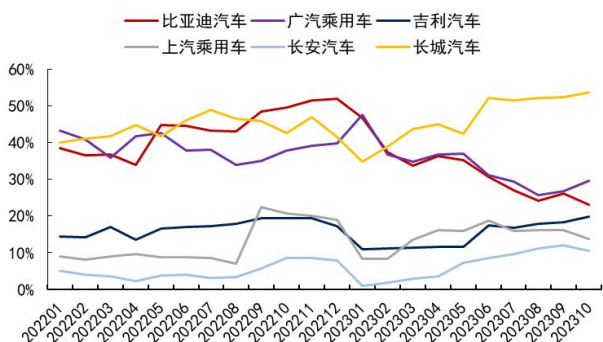
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2023年10月，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配HWA功能的渗透率分别为13.7%、19.8%、29.7%、23.2%、53.6%、10.5%，同比分别变动-7.1、+0.5、-8.1、-26.3、+10.9、+2.0pct，环比分别变动-2.4、+1.4、+3.0、-2.9、+1.3、-1.5pct。2023年1-10累计，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配HWA功能的渗透率分别为14.2%、15.3%、32.4%、30.9%、47.4%、7.3%，同比分别变动+3.2、-1.4、-5.9、-12.2、+3.7、+2.7pct。

**合资品牌方面**，2023年10月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配HWA功能的渗透率分别为44.0%、1.7%、4.5%、20.3%、72.8%、6.6%，同比分别变动-34.0、-2.5、+1.7、-37.0、+24.7、-14.5pct，环比分别变动+2.1、+0.1、+0.3、+1.7、+1.0、+0.7pct。2023年1-10月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配HWA功能的渗透率分别为52.5%、3.0%、5.6%、34.7%、61.2%、13.6%，同比分别变动-21.4、-1.4、+2.3、-20.8、+21.1、-3.6pct。

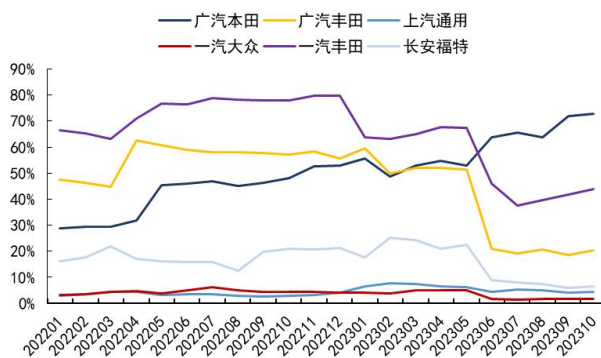


图57: 2022年1月-2023年10月标配HWA功能自主品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图58: 2022年1月-2023年10月标配HWA功能合资品牌渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 高速 NOA 配置情况

从渗透率看, 2023年10月, 乘用车标配高速NOA功能的渗透率为3.5%, 同比+2.6pct, 环比+0.4pct。2023年1-10累计, 乘用车标配高速NOA功能的渗透率为2.7%, 同比+1.7pct。

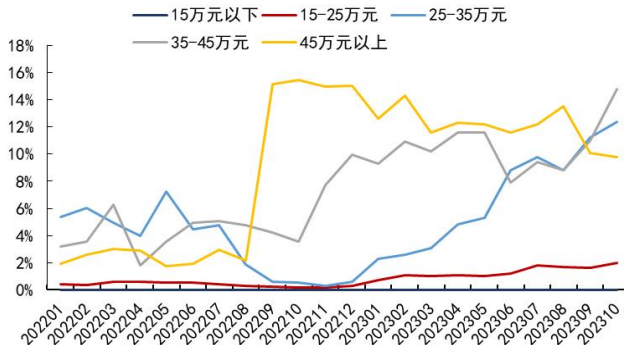
分价位区间看, 2023年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为0.0%、2.0%、12.4%、14.8%、9.8%, 同比分别变动+0.0、+1.8、+11.9、+11.2、-5.7pct, 环比分别变动+0.0、+0.4、+1.2、+3.8、-0.3pct。2023年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为0.0%、1.4%、7.2%、10.5%、12.0%, 同比分别变动+0.0、+1.0、+3.4、+6.3、+6.4pct。

图59: 2022年1月-2023年10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-2023年10月标配高速NOA分价格区间渗透率

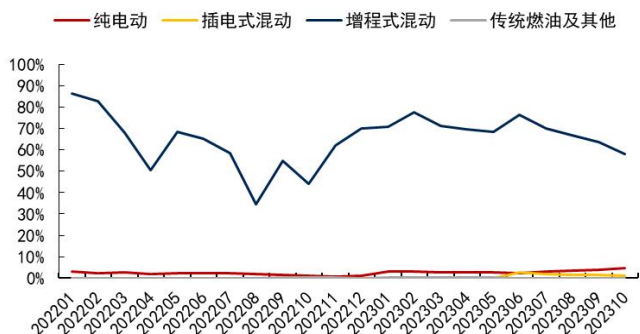


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2023年10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高速NOA功能的渗透率分别为4.8%、1.1%、0.0%、58.1%、0.0%, 同比分别变动+3.7、+1.1、+0.0、+14.1、-0.1pct, 环比分别变动+1.0、-0.3、+0.0、-5.7、+0.0pct。2023年1-10累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为3.2%、1.0%、0.0%、67.9%、0.0%, 同比分别变动+1.2、+1.0、+0.0、+7.5、+0.0pct。

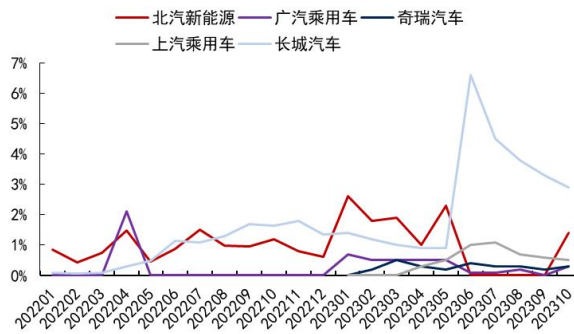
**分品牌看，自主品牌方面**，2023年10月，北汽新能源、广汽乘用车、奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为1.4%、0.3%、0.3%、0.5%、2.9%，同比分别变动+0.2、+0.3、-、-、+1.3pct，环比分别变动+1.4、+0.3、+0.1、-0.1、-0.4pct。2023年1-10月累计，北汽新能源、广汽乘用车、奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车乘用车标配高速NOA功能的渗透率分别为1%、0.3%、0.3%、0.5%、2.8%，同比分别变动+0、+0.2、+0.3、+0.5、+2pct。

图61: 2022年1月-2023年10月标配高速NOA分燃料类型渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

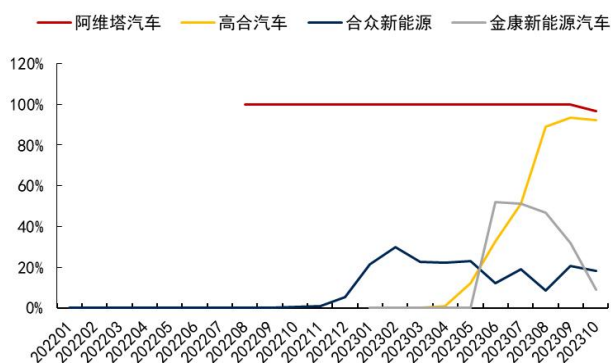
图62: 2022年1月-2023年10月标配高速NOA自主品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

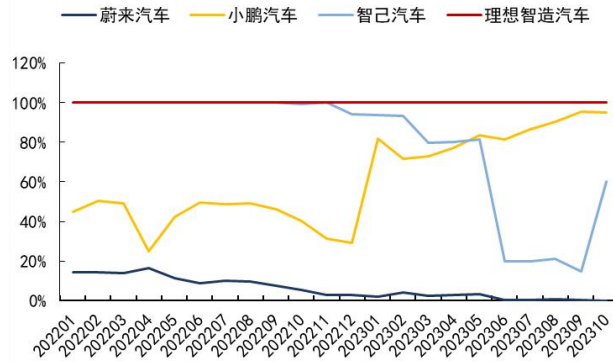
**新势力方面**，2023年10月，阿维塔汽车、高合汽车、合众新能源、金康新能源汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、智己汽车、理想智造汽车标配高速NOA功能的渗透率分别为96.6%、92.2%、18.4%、8.8%、0%、95.2%、60.1%、100%，同比分别变动-3.4、-、-、-、-5.3、+55.1、-39.3、+0pct，环比分别变动-3.4、-1.4、-2.4、-23.3、-0.2、-0.5、+45.4、+0pct。2023年1-10月累计，阿维塔汽车、高合汽车、合众新能源、金康新能源汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、智己汽车、理想智造汽车标配高速NOA功能的渗透率分别为99.4%、59.4%、19.3%、18%、1.2%、86.6%、53.1%、100%，同比分别变动-0.6、-、-、-、-9.4、+41.2、-46.8、+0pct。

图63: 2022年1月-2023年10月标配高速NOA新势力渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图64: 2022年1月-2023年10月标配高速NOA新势力渗透率



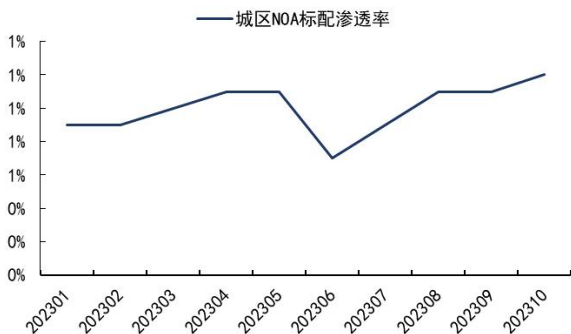
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 城区NOA配置情况

从渗透率看，2023年10月，乘用车标配城区NOA功能的渗透率为1.2%，环比+0.1pct。2023年1-10月累计，乘用车标配城区NOA功能的渗透率为1.0%。分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45

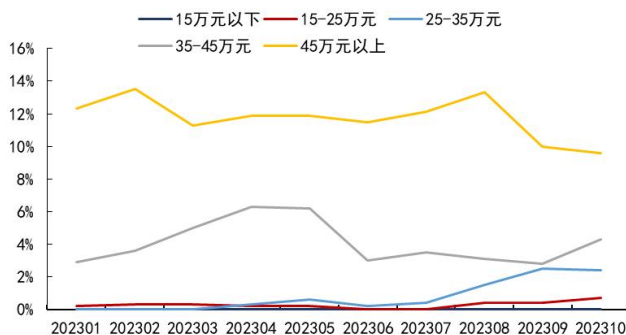
万元、45万元以上 乘用车标配城区 NOA 功能的渗透率分别为 0.0%、0.7%、2.4%、4.3%、9.6%，环比分别变动+0.0、+0.3、-0.1、+1.5、-0.4pct。2023 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配城区 NOA 功能的渗透率分别为 0.0%、0.3%、0.8%、4.1%、11.7%。

图65: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 功能渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图66: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 分价格区间渗透率

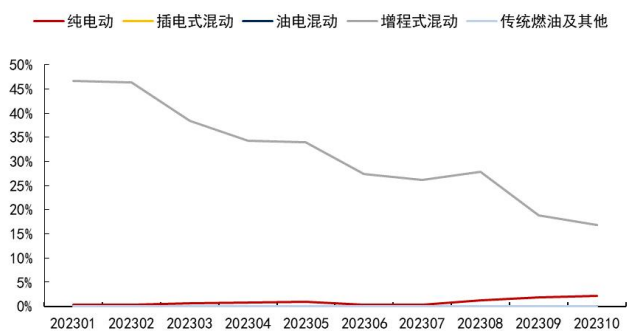


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2023 年 10 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 2.1%、0.0%、0.0%、16.9%、0.0%，环比分别变动+0.3、+0.0、+0.0、-2.0、+0.0pct。2023 年 1-10 月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配城区 NOA 功能的渗透率分别为 1.0%、0.0%、0.0%、28.5%、0.0%。

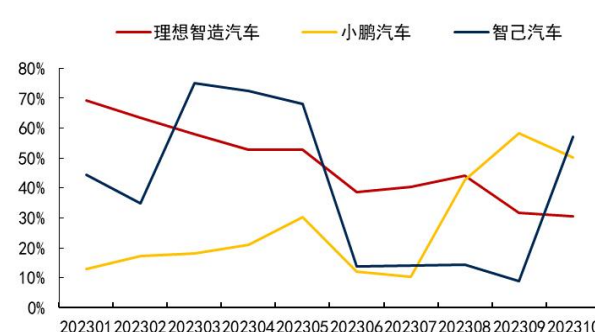
**分品牌看, 新势力方面**, 2023 年 10 月, 小鹏、理想、智己乘用车标配城区 NOA 功能的渗透率分别为 50.1%、30.5%、57.2%，环比分别变动-8.3、-1.3、+48.2pct。2023 年 1-10 月累计, 小鹏、理想、智己乘用车标配城区 NOA 功能的渗透率分别为 32.8%、44.8%、44.8%。

图67: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 分燃料类型渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图68: 2023 年 1 月-2023 年 10 月标配城区 NOA 新势力渗透率



资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### 感知层: 2023 年 10 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 10 月的渗透率分别为 54.7%、50.7%、2.2%，同比分别变动+7、+5、+1pct，环比分别变动+0、+0、+0pct; 1-10 月的累计渗透率分别为 53.1%、50.2%、1.9%，同比分别变动+9、+8、+2pct。

表7: 2023年10月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	月度渗透率										月同比		月环比		年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	10月	10月	1-10月累计	累计同比		
前视摄像头	48.4%	48.9%	51.3%	51.5%	51.6%	56.0%	54.6%	55.1%	54.9%	54.7%	7pct	0pct	53.1%	9pct		
前向毫米波雷达	47.6%	47.6%	50.5%	50.2%	49.1%	51.5%	50.7%	51.4%	51.1%	50.7%	5pct	0pct	50.2%	8pct		
激光雷达	1.7%	1.8%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	2.2%	2.3%	2.2%	2.2%	1pct	0pct	1.9%	2pct		

资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### ● 前视摄像头

2023年10月, 乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为54.7%, 同比+7.1pct, 环比-0.2pct。2023年1-10月累计, 乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为53.1%, 同比+8.9pct。

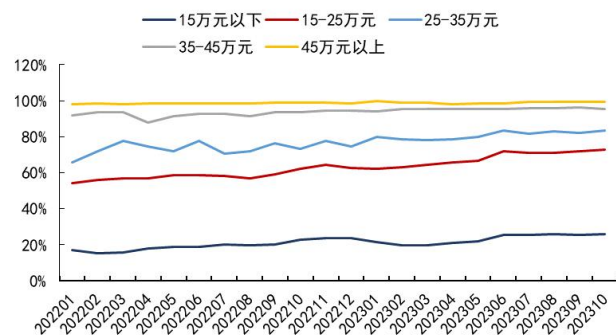
分价位区间看, 2023年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为26.1%、72.9%、83.3%、95.5%、99.4%, 同比分别变动+3.2、+10.7、+9.9、+2.0、+0.5pct, 环比分别变动+0.6、+0.9、+1.1、-0.7、+0.0pct。2023年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为23.6%、68.8%、81.0%、95.5%、99.1%, 同比分别变动+4.7、+10.9、+7.6、+3.0、+0.5pct。

图69: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

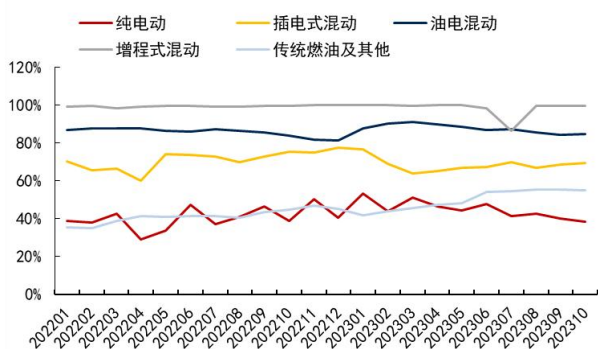


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2023年10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前视摄像头功能的渗透率分别为38.3%、69.2%、84.5%、99.6%、55.1%, 同比分别变动-0.6、-6.1、+0.6、-0.1、+10.4pct, 环比分别变动-1.9、+0.5、+0.1、+0.2、-0.2pct。2023年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为44.1%、68.0%、87.6%、98.0%、50.5%, 同比分别变动+3.7、-2.8、+1.1、-1.4、+10.4pct。

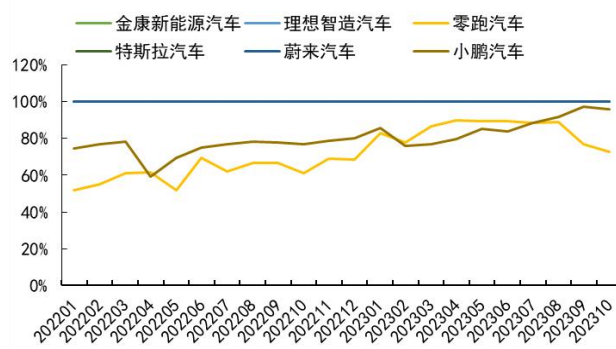
分品牌看, 新势力方面, 2023年10月, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为96.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、72.6%, 同比分别变动+19.2、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+11.5pct, 环比分别变动-1.1、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、-4.5pct。2023年1-10月累计, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为88.7%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、84.4%, 同比分别变动+14.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+22.7pct。

图71: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率

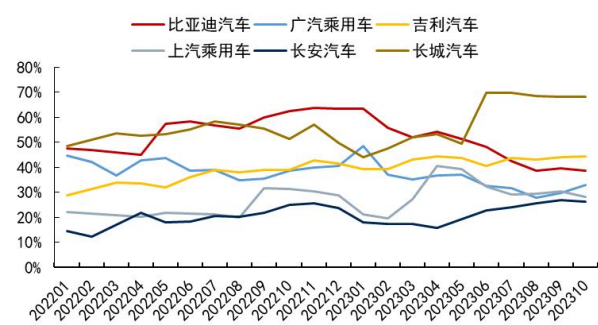


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为28.2%、44.3%、32.8%、38.8%、68.2%、26.1%, 同比分别变动-3.1%、+5.2%、-6.0%、-23.6%、+16.7%、+1.0pct, 环比分别变动-2.2%、+0.4%、+3.0%、-0.7%、-0.1%、-0.7pct。2023年1-10月累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为29.6%、42.7%、34.0%、47.0%、60.3%、21.7%, 同比分别变动+6.5%、+7.9%、-5.3%、-7.9%、+7.0%、+2.7pct。

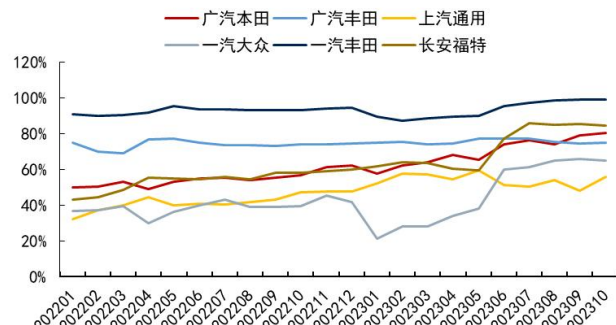
**合资品牌方面**, 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为99.1%、64.8%、55.6%、74.8%、80.4%、84.6%, 同比分别变动+6.3%、+25.5%、+8.4%、+0.8%、+23.5%、+26.6pct, 环比分别变动+0.2%、-0.9%、+7.6%、+0.4%、+1.3%、-0.8pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配前视摄像头功能的渗透率分别为93.7%、48.6%、53.9%、75.5%、71.0%、74.2%, 同比分别变动+1.2%、+10.2%、+13.8%、+1.7%、+17.8%、+21.7pct。

图73: 2022年1月-2023年10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-2023年10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

2023年10月, 乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为50.7%, 同比+5.0pct, 环比-0.4pct。2023年1-10月累计, 乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为

50.2%，同比+7.6pct。

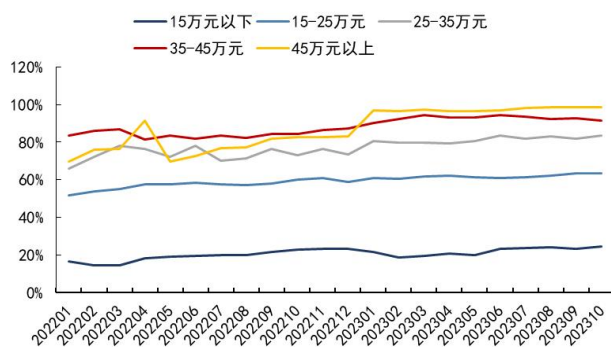
分价位区间看，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为24.4%、63.3%、83.4%、91.6%、98.4%，同比分别变动+1.6、+3.3、+10.5、+7.2、+15.7pct，环比分别变动+1.0、-0.3、+1.5、-1.0、-0.1pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为22.2%、62.0%、81.5%、92.9%、97.5%，同比分别变动+3.4、+5.2、+8.0、+9.3、+20.5pct。

图75：2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率

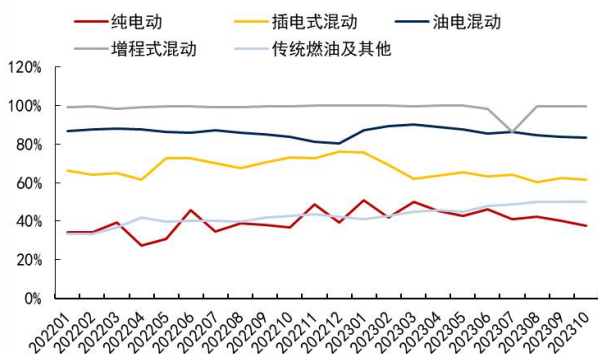


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2023年10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前向毫米波雷达功能的渗透率分别为37.6%、61.5%、83.3%、99.6%、49.8%，同比分别变动+1.0、-11.7、-0.4、-0.1、+7.0pct，环比分别变动-2.6、-0.9、-0.4、+0.2、-0.1pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为43.1%、64.1%、86.7%、98.0%、46.9%，同比分别变动+5.3、-4.9、+0.4、-1.4、+8.2pct。

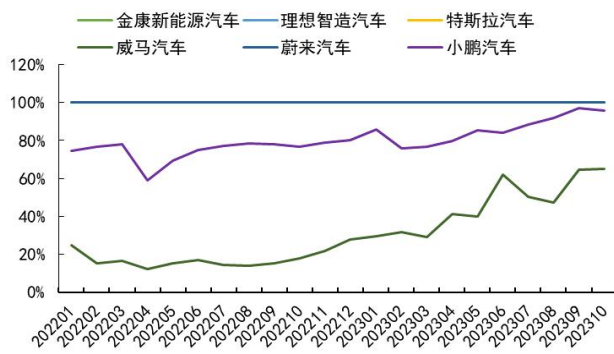
分品牌看，新势力方面，2023年10月，小鹏、威马、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为96.0%、65.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%，同比分别变动+19.2、+47.1、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct，环比分别变动-1.1、+0.4、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。2023年1-10月累计，小鹏、威马、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为88.7%、40.2%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%，同比分别变动+14.3、+24.3、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。

图77: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率

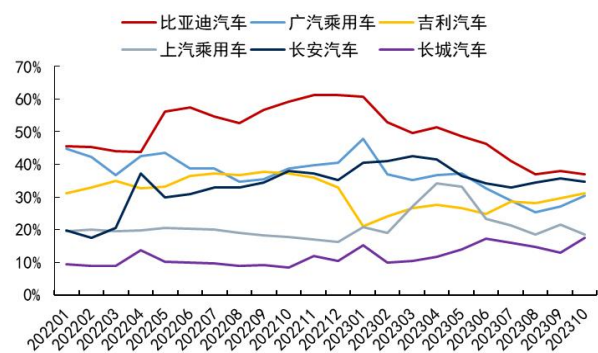


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为18.5%、31.1%、30.3%、36.9%、17.4%、34.7%, 同比分别变动+0.8、-6.1、-8.5、-22.4、+9.0、-3.2pct, 环比分别变动-3.0、+1.5、+3.2、-1.1、+4.4、-1.0pct。2023年1-10月累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为23.6%、27.2%、32.7%、45.0%、14.3%、37.1%, 同比分别变动+4.2、-7.8、-6.6、-7.8、+4.7、+7.6pct。

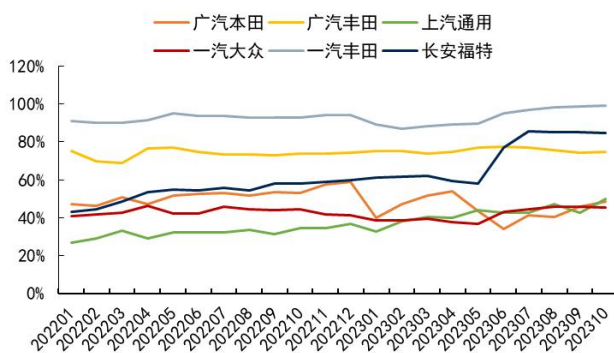
**合资品牌方面**, 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为99.1%、45.5%、49.8%、74.8%、48.4%、84.6%, 同比分别变动+6.3、+1.1、+15.2、+0.8、-4.8、+26.6pct, 环比分别变动+0.2、-0.2、+7.0、+0.4、+2.7、-0.7pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率分别为93.7%、41.8%、42.5%、75.5%、44.5%、73.6%, 同比分别变动+1.2、-1.5、+11.1、+1.7、-6.2、+21.3pct。

图79: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率



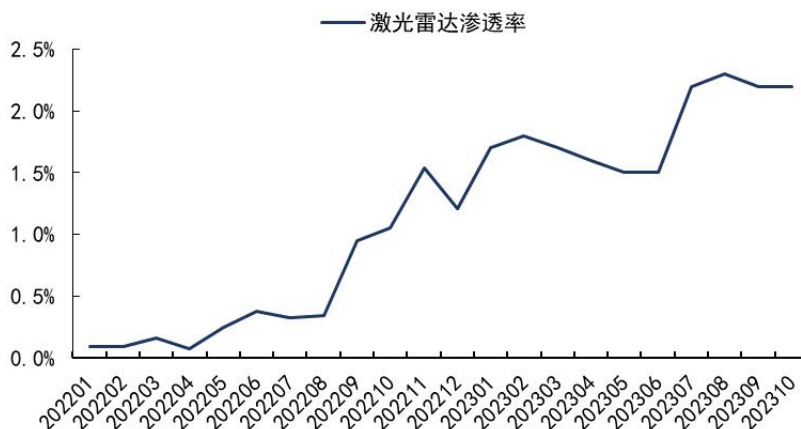
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 激光雷达

2023年10月, 乘用车标配激光雷达功能的渗透率为2.2%, 同比+1.1pct, 环比+0.0pct。2023年1-10月累计, 乘用车标配激光雷达功能的渗透率为1.9%, 同比

+1.5pct.

图81: 2022年1月-2023年10月乘用车激光雷达渗透率

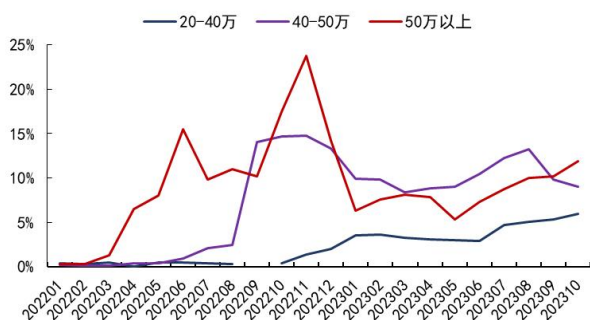


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分价位区间看**, 2023年10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6%、9%、11.9%, 同比分别变动+5.6、-5.7、-5.6pct, 环比分别变动+0.7、-0.9、+1.7pct。2023年1-10月累计, 20-40万、40-50万、50万以上乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为4.1%、10.1%、8.5%, 同比分别变动+3.8、+6.1、-0.6pct。

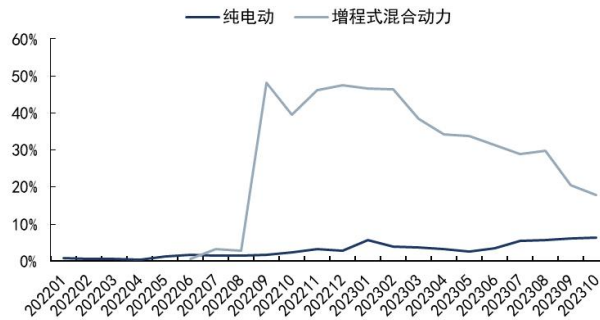
**分燃料类型看**, 2023年10月, 纯电动、增程式混合动力乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为6.3%、17.9%, 同比分别变动+3.9、-21.7pct, 环比分别变动+0.1、-2.7pct。2023年1-10月累计, 纯电动、增程式混合动力乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为4.7%、29.8%, 同比分别变动+3.3、+17.3pct。

图82: 2022年1月-2023年10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-2023年10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**, 2023年10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96.6%、2%、87.2%、30.5%、100%、71.3%, 同比分别变动-3.4、+2、+67.9、-59.5、+36.3、-28.1pct, 环比分别变动-3.4、+1.3、-6.2、-1.3、+6.4、+43.9pct。2023年1-10月累计, 阿维塔、飞凡、高合、理想、蔚来、智己乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为99.4%、4.3%、84.2%、44.8%、90.9%、62.6%, 同比分别变动-0.6、+4.3、+83.1、+24.1、+64.8、-37.3pct。



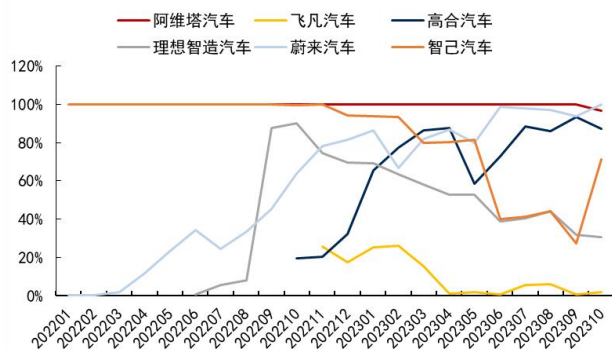
**自主品牌方面**，2023年10月，北汽新能源乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为1.4%，同比分别变动+1.4pct，环比分别变动+0.0pct。2023年1-10月累计，北汽新能源乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为1.0%，同比分别变动+0.0pct。

图84：2022年1月-2023年10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-2023年10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：2023年10月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2023年10月，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为7.6%，同比+2.5pct，环比-0.3pct。2023年1-10月累计，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为7.8%，同比+2.5pct。

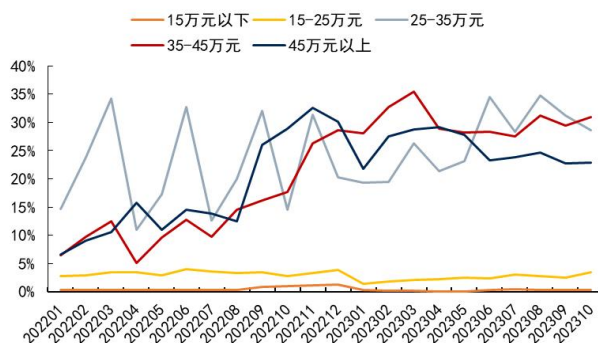
**分价位区间看**，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为0.3%、3.4%、28.6%、30.9%、22.9%，同比分别变动-0.7、+0.6、+14.0、+13.2、-6.1pct，环比分别变动+0.0、+0.9、-2.6、+1.5、+0.1pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为0.3%、2.5%、27.3%、30.1%、25.1%，同比分别变动-0.1、-0.8、+4.8、+18.3、+9.6pct。

图86：2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率



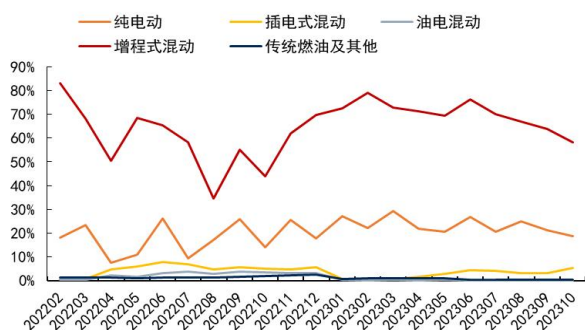
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2023年10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自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为18.7%、5.2%、

0.1%、58.2%、0.5%，同比分别变动+4.8、+0.0、-3.3、+14.2、-1.4pct，环比分别变动-2.5、+2.0、+0.1、-5.6、+0.0pct。2023年1-10累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为23.1%、2.9%、0.1%、68.4%、0.7%，同比分别变动+5.3、-1.8、-2.2、+8.0、-0.6pct。

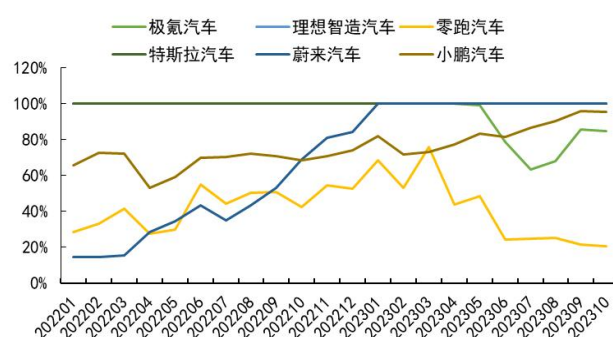
**分品牌看，新势力方面**，2023年10月，小鹏、极氪、特斯拉、理想、蔚来、零跑乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为95.2%、84.7%、100.0%、100.0%、100.0%、20.3%，同比分别变动+27.0、-15.3、+0.0、+0.0、+31.0、-22.1pct，环比分别变动-0.5、-1.0、+0.0、+0.0、+0.0、-1.0pct。2023年1-10累计，小鹏、极氪、特斯拉、理想、蔚来、零跑乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为86.6%、85.0%、100.0%、100.0%、100.0%、30.9%，同比分别变动+19.0、-15.0、+0.0、+0.0、+63.3、-10.9pct。

图88: 2022年1月-2023年10月乘用车自动驾驶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

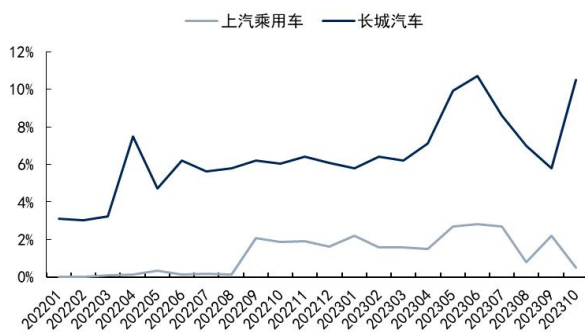
图89: 2022年1月-2023年10月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

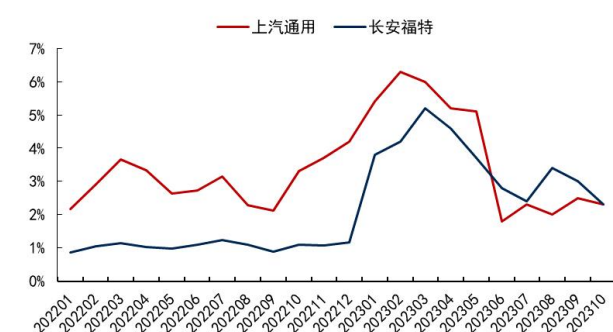
**自主品牌方面**，2023年10月，上汽乘用车、长城汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为0.5%、10.5%，同比分别变动-1.4、+4.4pct，环比分别变动-1.7、+4.7pct。2023年1-10月累计，上汽乘用车、长城汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为1.9%、8.0%，同比分别变动+1.5、+3.1pct。  
**合资品牌方面**，2023年10月，上汽通用、长安福特乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为2.3%、2.3%，同比分别变动-1.0、+1.2pct，环比分别变动-0.2、-0.7pct。2023年1-10月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为3.7%、3.4%，同比分别变动+1.0、+2.4pct。

图90: 2022年1月-2023年10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-2023年10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：2023年10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10月渗透率分别为76.5%、47.1%、12.7%、17.9%、20.9%、41.7%、36.9%，同比分别变动+19、+8、+3、+10、+5、+1、+6pct，环比分别变动-1、+0、+2、+0、-1、-1、+1pct；1-10月累计渗透率分别为72.7%、44.8%、10.6%、15.5%、20.1%、43.5%、35.1%，同比分别变动+19、+9、+3、+8、+5、+5、+9pct。

表8: 2023年10月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	月度渗透率										月同比		月环比		年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	10月	10月	1-10月累计	累计同比		
10寸以上中控屏	68.1%	65.4%	68.8%	68.5%	69.4%	75.1%	75.8%	76.1%	77.4%	76.5%	19pct	-1pct	72.7%	19pct		
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%	8pct	0pct	44.8%	9pct		
HUD	9.8%	10.0%	9.9%	10.5%	9.9%	10.0%	11.2%	10.7%	11.2%	12.7%	3pct	2pct	10.6%	3pct		
智能座舱域控制器	12.0%	11.8%	14.8%	13.4%	13.3%	16.6%	16.8%	17.7%	17.6%	17.9%	10pct	0pct	15.5%	8pct		
10个以上喇叭	17.4%	18.1%	20.1%	18.9%	19.0%	20.9%	20.6%	21.4%	21.5%	20.9%	5pct	-1pct	20.1%	5pct		
独立功放	41.9%	43.7%	47.5%	45.0%	44.5%	43.0%	41.9%	42.8%	42.9%	41.7%	1pct	-1pct	43.5%	5pct		
无线充电	31.9%	32.2%	34.6%	33.7%	33.7%	36.7%	36.0%	36.6%	36.4%	36.9%	6pct	1pct	35.1%	9pct		

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：2023年10月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

#### ● 中控屏

从渗透率来看，2023年10月，乘用车10寸以上中控屏的渗透率为76.5%，同比+19.2pct，环比-0.9pct。2023年1-10累计，乘用车10寸以上中控屏的渗透率为72.7%，同比+18.8pct。

#### 分尺寸看——

1) **10-15寸**：2023年10月，乘用车10-15寸中控屏的渗透率为64.9%，同比+14.2pct，环比-1.5pct。2023年1-10累计，乘用车10-15寸中控屏的渗透率为62.1%，同比+13.7pct。

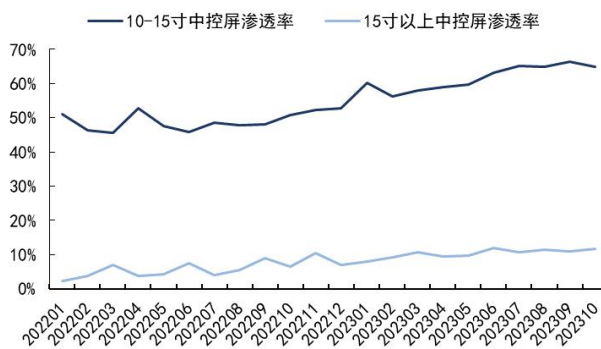
2) **15寸以上**：2023年10月，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为11.6%，同比+5.0pct，环比+0.6pct。2023年1-10累计，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为10.5%，同比+5.1pct。

图92: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车10寸以上中控屏渗透率

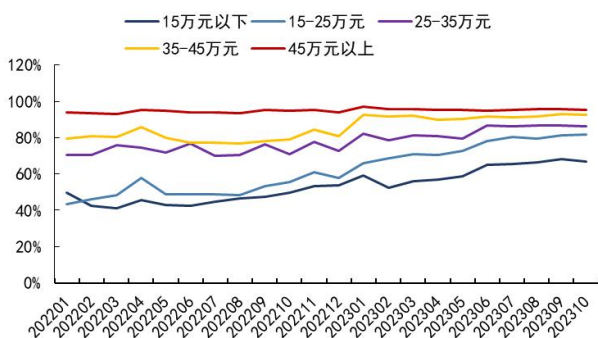


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分价位区间看**, 2023年10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10寸以上中控屏功能的渗透率分别为67.0%、81.7%、86.4%、92.5%、95.4%, 同比分别变动+17.5%、+25.9%、+15.3%、+13.4%、+0.4pct, 环比分别变动-1.2%、+0.5%、-0.5%、-0.4%、-0.4pct。2023年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率分别为62.2%、75.9%、83.7%、91.7%、95.6%, 同比分别变动+16.6%、+26.0%、+10.6%、+12.7%、+1.3pct。

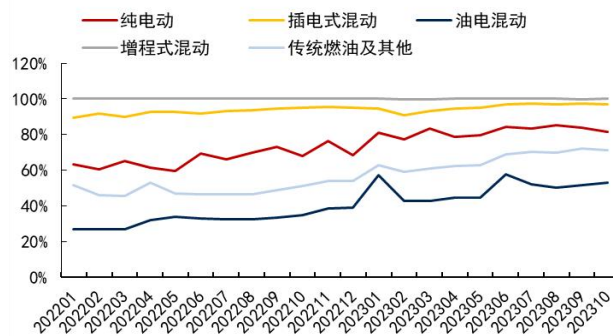
**分燃料类型看**, 2023年10月, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率分别为81.5%、97.1%、54.4%、100.0%、71.1%, 同比分别变动+13.3%、+2.1%、+19.3%、+0.0%、+20.1pct, 环比分别变动-2.2%、-0.3%、+1.3%、+0.1%、-1.2pct。2023年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率分别为82.2%、95.7%、50.8%、100.0%、66.4%, 同比分别变动+15.5%、+2.9%、+19.3%、+0.0%、+18.0pct。

图94: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载10寸以上中控屏分燃料类型渗透率



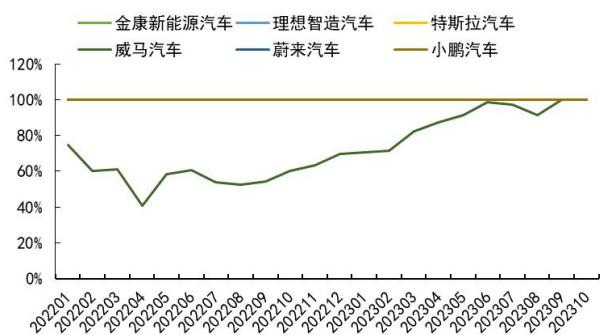
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分品牌看, 新势力方面**, 2023年10月, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、威马标配10寸以上中控屏功能的渗透率分别为100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%, 同比分别变动+0.0%、+0.0%、+0.0%、+0.0%、+0.0%、+39.7pct, 环比分别变动+0.0%、+0.0%、+0.0%、+0.0%、+0.0%、+0.0pct。2023年1-10月累计, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、威马标配10寸以上中控屏功能的渗透率

分别为 100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、84.6%，同比分别变动+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+27.2pct。

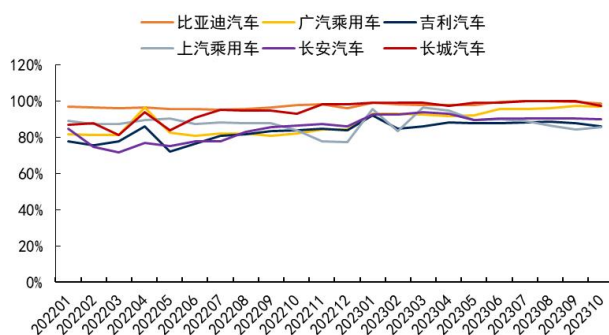
**自主品牌方面**，2023 年 10 月，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率分别为 85.5%、86.0%、97.0%、98.9%、97.3%、89.8%，同比分别变动+1.8、+1.9、+14.7、+1.2、+4.2、+3.5pct，环比分别变动+1.3、-1.9、-0.3、-0.5、-2.7、-0.6pct。2023 年 1-10 月累计，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率分别为 89.4%、87.7%、94.6%、98.9%、98.9%、91.2%，同比分别变动+1.5、+8.3、+11.9、+2.7、+8.9、+10.7pct。

图96: 2022 年 1 月-2023 年 10 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

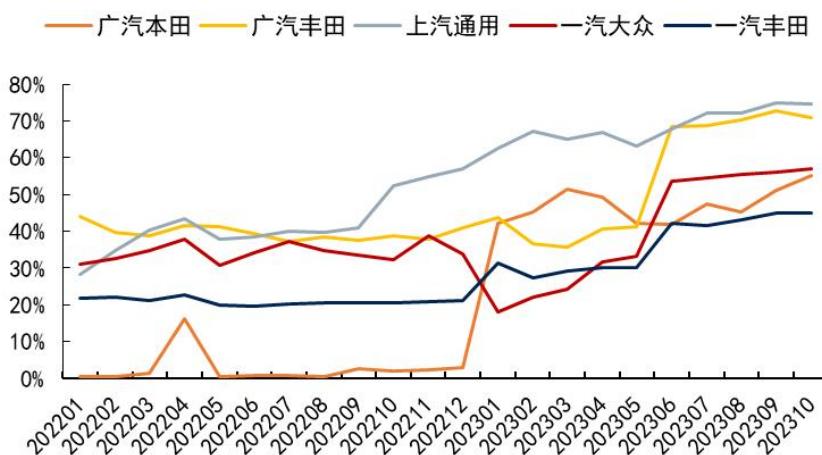
图97: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车搭载 10 寸以上中控屏自主品牌渗透率



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**，2023 年 10 月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率分别为 44.9%、57.1%、74.6%、71.0%、55.2%，同比分别变动+24.3、+24.7、+22.1、+32.3、+53.1pct，环比分别变动-0.2、+0.9、-0.5、-1.8、+4.0pct。2023 年 1-10 月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田乘用车标配 10 寸以上中控屏功能的渗透率分别为 37.2%、42.5%、69.0%、56.5%、47.4%，同比分别变动+16.4、+8.4、+30.0、+16.8、+45.3pct。

图98: 2022 年 1 月-2023 年 10 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，2023年10月，乘用车10寸以上液晶仪表的渗透率为47.1%，同比+8.7pct，环比-0.2pct。2023年1-10累计，乘用车10寸以上液晶仪表的渗透率为44.8%，同比+9.0pct。

分尺寸看——

1) 10-15寸：2023年10月，乘用车10-15寸液晶仪表的渗透率为47.0%，同比+8.6pct，环比-0.2pct。2023年1-10累计，乘用车10-15寸液晶仪表的渗透率为44.7%，同比+8.9pct。

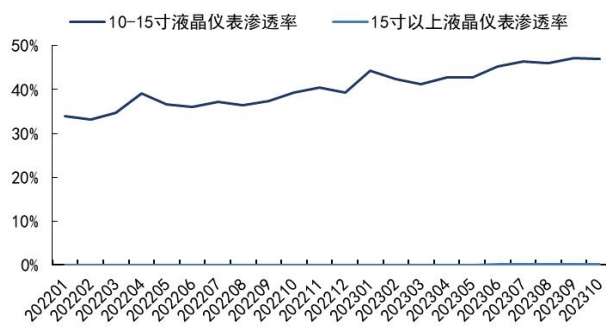
2) 15寸以上：2023年10月，乘用车15寸以上液晶仪表的渗透率为0.1%，同比+0.1pct，环比-0.0pct。2023年1-10累计，乘用车15寸以上液晶仪表的渗透率为0.1%，同比+0.1pct。

图99: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率

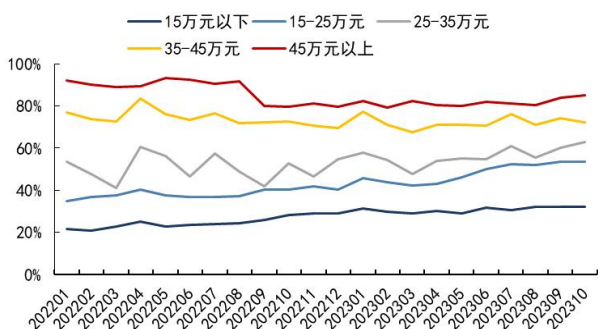


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2023年10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10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为32.3%、53.6%、62.8%、72.1%、85.0%，同比分别变动+4.1%、+13.2%、+9.9%、-0.7%、+5.3pct，环比分别变动+0.2%、+0.1%、+2.5%、-1.9%、+1.2pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为31.0%、48.9%、56.2%、72.0%、81.7%，同比分别变动+8.0%、+11.3%、+6.4%、-2.5%、-6.8pct。

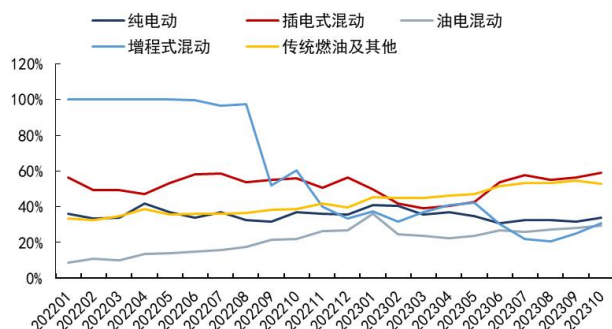
分燃料类型看，2023年10月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为33.9%、58.9%、30.1%、30.7%、53.0%，同比分别变动-3.2%、+3.7%、+8.3%、-29.5%、+15.2pct，环比分别变动+2.2%、+2.6%、+1.1%、+5.7%、-1.8pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为34.3%、50.3%、27.1%、30.6%、49.7%，同比分别变动-0.8%、-2.9%、+12.1%、-56.8%、+14.4pct。

图101: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车10寸以上液晶仪表分燃料类型渗透率

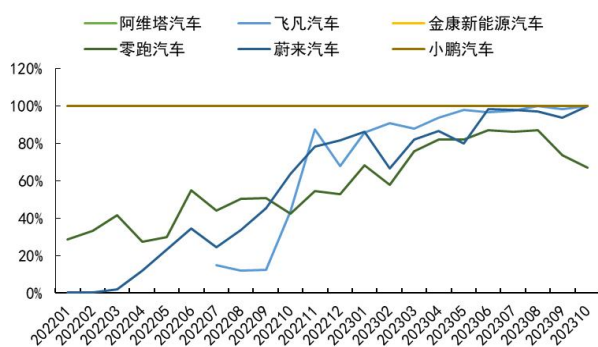


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分品牌看, 新势力方面,** 2023年10月, 阿维塔、飞凡、金康新能源、零跑、蔚来、小鹏乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为100%、100%、100%、67.2%、100%、100%, 同比分别变动+0、+56.2、+0、+24.8、+36.3、+0pct, 环比分别变动+0、+1.9、+0、-6.6、+6.4、+0pct。2023年1-10月累计, 阿维塔、飞凡、金康新能源、零跑、蔚来、小鹏乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为100%、96.3%、100%、79.8%、90.9%、100%, 同比分别变动+0、+79.5、+0、+38、+64.8、+0pct。

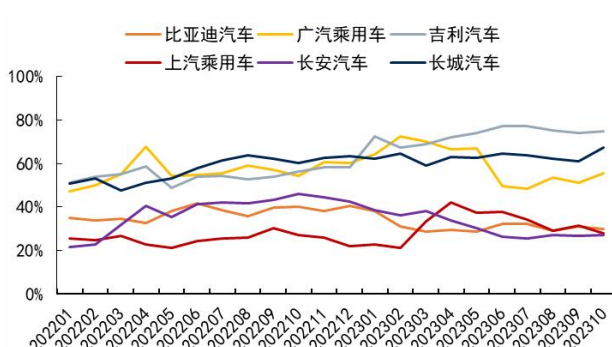
**自主品牌方面,** 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为27.9%、75.0%、55.4%、29.8%、67.4%、27.1%, 同比分别变动+0.9、+18.6、+1.0、-10.3、+7.0、-7.0pct, 环比分别变动-3.6、+1.0、+4.2、-1.1、+6.3、+0.6pct。2023年1-10月累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为31.5%、73.8%、59.0%、30.7%、63.2%、30.5%, 同比分别变动+6.0、+19.8、+3.7、-6.8、+7.1、+2.7pct。

图103: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车10寸以上液晶仪表自主品牌渗透率

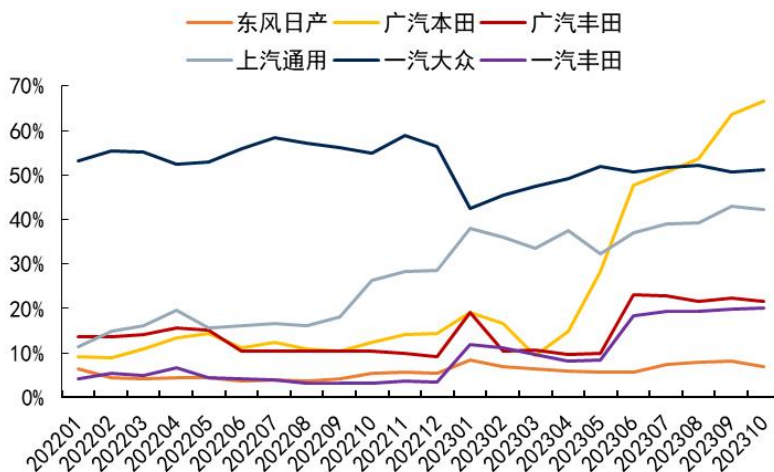


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**合资品牌方面,** 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、东风日产乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为20.1%、51.3%、42.2%、21.5%、66.5%、6.9%, 同比分别变动+16.9、-3.7、+15.9、+11.2、+54.0、+1.4pct, 环比分别变动+0.2、+0.5、-0.7、-0.9、+2.9、-1.3pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、东风日

产乘用车标配 10 寸以上液晶仪表功能的渗透率分别为 15.0%、49.7%、37.8%、17.5%、39.3%、6.9%，同比分别变动+10.9、-6.0、+21.0、+5.3、+28.0、+2.3pct。

图105: 2022 年 1 月-2023 年 10 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, 2023 年 10 月, 乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 12.7%, 同比+3.4pct, 环比+1.5pct。2023 年 1-10 累计, 乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 10.6%, 同比+3.2pct。

分类型看——

W-HUD: 2023 年 10 月, 乘用车 W-HUD 的渗透率为 10.8%, 同比+2.4pct, 环比+1.0pct。2023 年 1-10 累计, 乘用车 W-HUD 的渗透率为 9.5%, 同比+2.9pct。

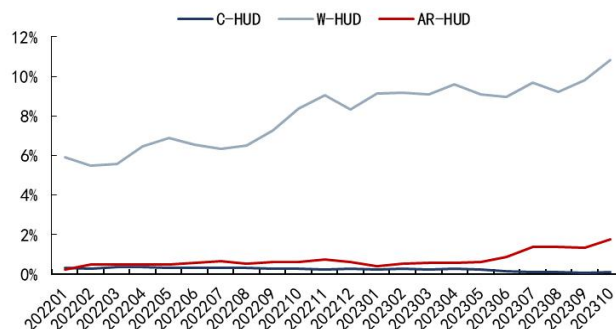
2) AR-HUD: 2023 年 10 月, 乘用车 AR-HUD 的渗透率为 1.8%, 同比+1.1pct, 环比+0.4pct。2023 年 1-10 累计, 乘用车 AR-HUD 的渗透率为 1.0%, 同比+0.5pct。

图106: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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

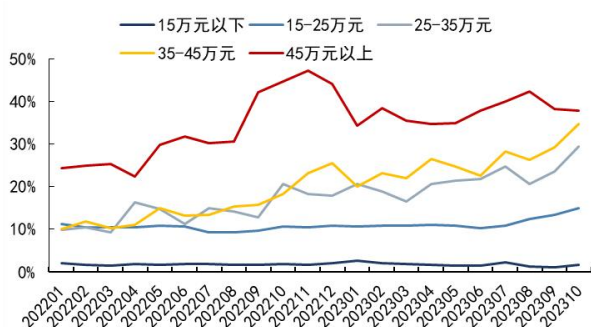
分价位区间看, 2023 年 10 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配 HUD 功能的渗透率分别为 1.6%、15.0%、29.5%、34.8%、37.8%, 同比分别变动-0.2、+4.3、+8.9、+16.6、-6.9pct, 环比分别变



动+0.5、+1.7、+6.0、+5.6、-0.4pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配HUD功能的渗透率分别为1.7%、11.7%、21.9%、26.0%、37.6%，同比分别变动-0.1、+1.5、+8.8、+12.5、+5.9pct。

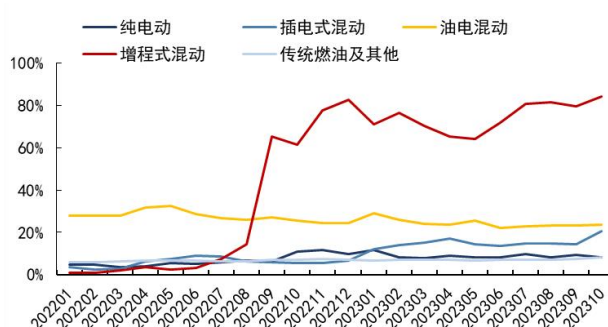
**分燃料类型看**，2023年10月，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HUD功能的渗透率分别为8.3%、20.5%、24.2%、84.4%、8.2%，同比分别变动-2.5、+14.8、-1.6、+22.9、+1.0pct，环比分别变动-1.1、+6.1、+0.3、+4.9、+0.9pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配HUD功能的渗透率分别为8.7%、15.3%、24.7%、75.9%、7.2%，同比分别变动+2.8、+9.3、-3.4、+55.5、+0.7pct。

图108: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配HUD分燃料类型渗透率

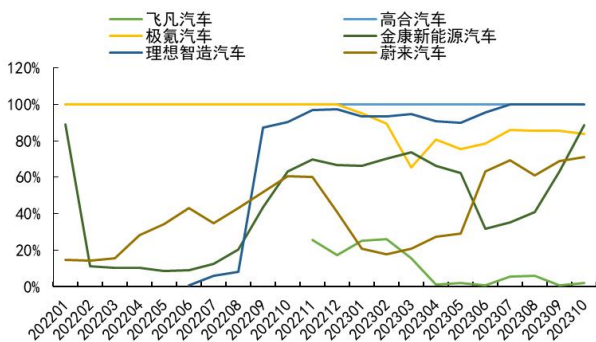


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分品牌看, 新势力方面**，2023年10月，飞凡、高合、极氪、金康新能源、理想、蔚来乘用车标配HUD功能的渗透率分别为2%、100%、83.8%、88.6%、100%、70.9%，同比分别变动+2、+0、-16.2、+25.6、+9.6、+10.2pct，环比分别变动+1.3、+0、-1.6、+25.4、+0、+2.2pct。2023年1-10月累计，飞凡、高合、极氪、金康新能源、理想、蔚来乘用车标配HUD功能的渗透率分别为4.3%、100%、82.2%、64%、96.5%、50.9%，同比分别变动+4.3、+0、-17.8、+36.4、+75.7、+15.2pct。

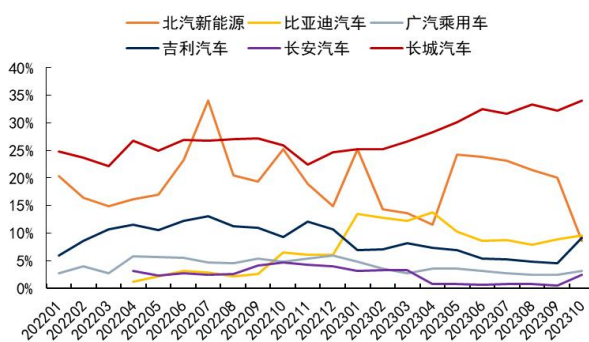
**自主品牌方面**，2023年10月，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车标配HUD功能的渗透率分别为8.6%、9.6%、3.1%、9.2%、2.5%、34.1%，同比分别变动-16.6、+3.1、-1.7、-0.1、-2.1、+8.2pct，环比分别变动-11.4、+0.7、+0.6、+4.7、+2、+1.9pct。2023年1-10月累计，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车标配HUD功能的渗透率分别为18%、10.3%、3.1%、6.5%、1.6%、30.3%，同比分别变动-2.5、+7.8、-1.5、-3.6、-0.6、+4.8pct。

图110: 2022年1月-2023年10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

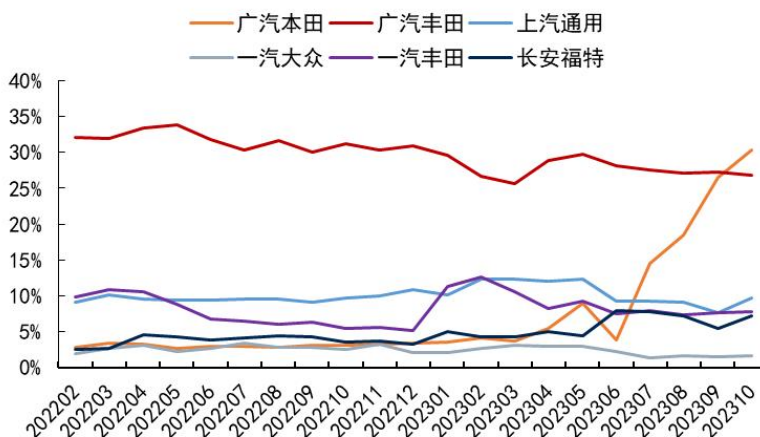
图111: 2022年1月-2023年10月乘用车标配HUD自主品牌渗透率



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**, 2023年10月, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配HUD功能的渗透率分别为7.8%、1.6%、9.7%、26.8%、30.4%、7.2%, 同比分别变动+2.3、-0.9、+0.0、-4.4、+27.3、+3.6pct, 环比分别变动+0.1、+0.1、+2.1、-0.4、+3.9、+1.8pct。2023年1-10月累计, 一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配HUD功能的渗透率分别为8.8%、2.2%、10.4%、27.7%、12.6%、6.0%, 同比分别变动+1.3、-0.4、+1.2、-4.2、+9.6、+2.4pct。

图112: 2022年1月-2023年10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, 2023年10月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为17.9%, 同比+10.4pct, 环比+0.3pct。2023年1-10月累计, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为15.5%, 同比+7.9pct。

分价位区间看, 2023年10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智能座舱域控制器功能的渗透率分别为9.5%、21.1%、30.7%、36.5%、22.3%, 同比分别变动+6.4、+11.9、+15.2、+27.4、-1.1pct, 环比分别变动+0.5、+1.4、-1.8、+1.8、+0.4pct。2023年1-10月累计, 15万元

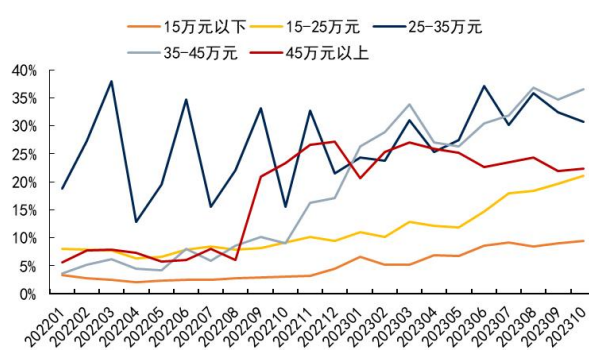
以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率分别为7.7%、15.5%、30.3%、31.7%、23.8%，同比分别变动+5.0、+7.6、+5.3、+25.0、+13.3pct。

图113: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车智能座舱域控制器分价格区间渗透率

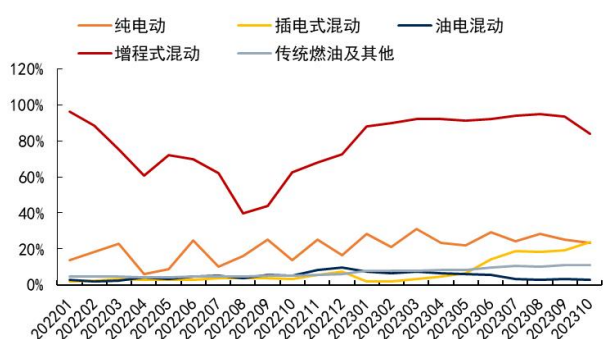


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2023年10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智能座舱域控制器功能的渗透率分别为23.6%、24.0%、2.8%、83.9%、11.2%，同比分别变动+9.9、+20.7、-2.2、+21.2、+6.1pct，环比分别变动-1.8、+4.8、-0.7、-9.8、+0.3pct。2023年1-10月累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率分别为25.8%、12.6%、5.3%、91.2%、9.4%，同比分别变动+8.8、+9.3、+1.3、+23.6、+4.7pct。

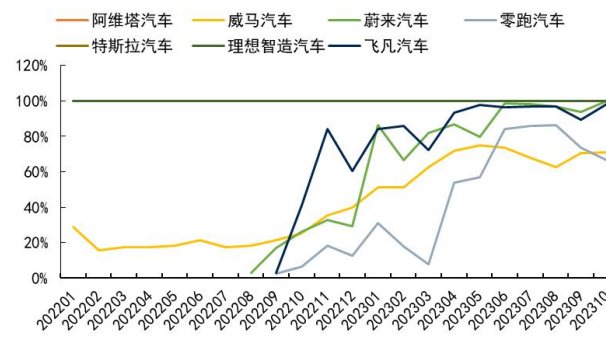
**分品牌看，新势力方面**，2023年10月，阿维塔、威马、蔚来、零跑、特斯拉、理想、飞凡乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、71%、100%、66.5%、100%、100%、98%，同比分别变动+0、+45.6、+73.7、+59.9、+0、+0、+57pct，环比分别变动+0、+0.3、+6.4、-7、+0、+0、+8.5pct。2023年1-10月累计，阿维塔、威马、蔚来、零跑、特斯拉、理想、飞凡乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、63.1%、90.9%、69.8%、100%、100%、93.6%，同比分别变动+0、+43.8、+85.7、+68.9、+0、+0、+88pct。

图115: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率



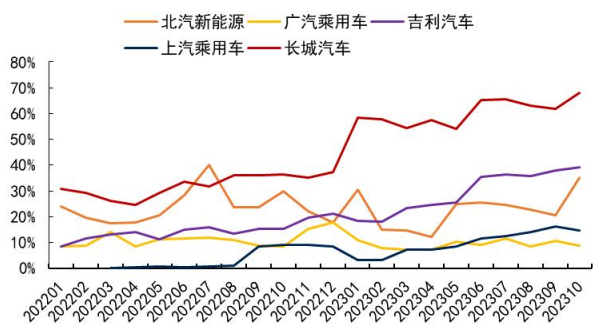
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2023年10月，北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长城汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为

35.2%、8.9%、39.1%、14.5%、68.1%，同比分别变动+5.4、+0.4、+23.9、+5.6、+31.6pct，环比分别变动+14.6、-1.8、+1.1、-1.8、+6.2pct。2023年1-10月累计，北汽新能源、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长城汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为22%、9.2%、30.9%、9.8%、61.1%，同比分别变动-2.2、-1.1、+17.9、+8、+29.4pct。

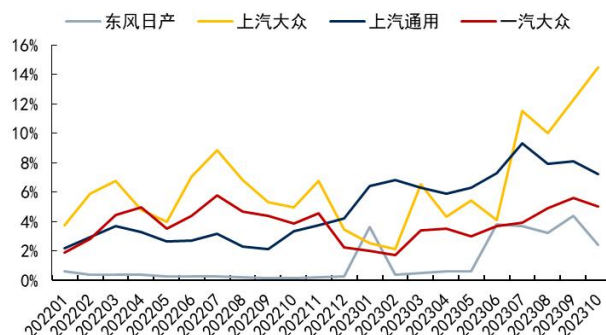
**合资品牌方面**，2023年10月，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为2.4%、14.5%、7.2%、5%，同比分别变动+2.3、+9.6、+3.9、+1.1pct，环比分别变动-2、+2.2、-0.9、-0.6pct。2023年1-10月累计，东风日产、上汽大众、上汽通用、一汽大众乘用车搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为2.4%、7.8%、7.2%、3.8%，同比分别变动+2.1、+1.9、+4.5、-0.2pct。

图117: 2022年1月-2023年10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-2023年10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

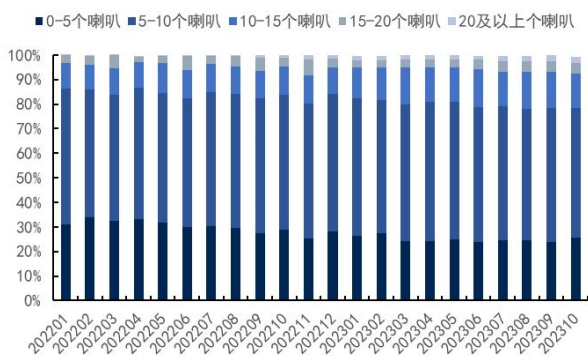
## 交互之听觉件：2023年10月乘用车车载音响产品渗透率

### ● 扬声器

**从渗透率来看**，2023年10月，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为20.9%，同比+5.0pct，环比-0.6pct。2023年1-10月累计，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为20.1%，同比+4.6pct。

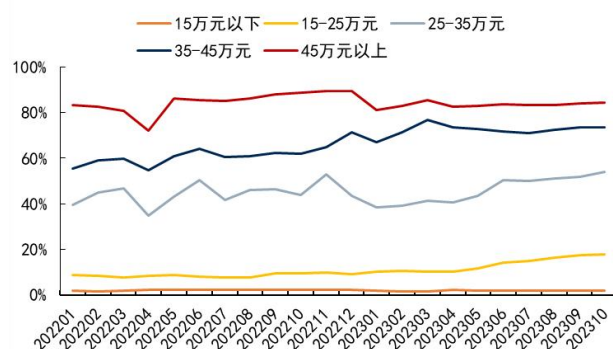
**分价位区间看**，2023年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为1.8%、17.6%、53.9%、73.7%、84.5%，同比分别变动-0.4、+8.1、+10.2、+11.6、-4.2pct，环比分别变动+0.0、+0.3、+1.9、+0.0、+0.4pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为1.8%、13.8%、46.5%、72.6%、83.4%，同比分别变动-0.2、+5.4、+2.1、+12.3、-1.4pct。

图119: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载10个以上喇叭分价格区间渗透率

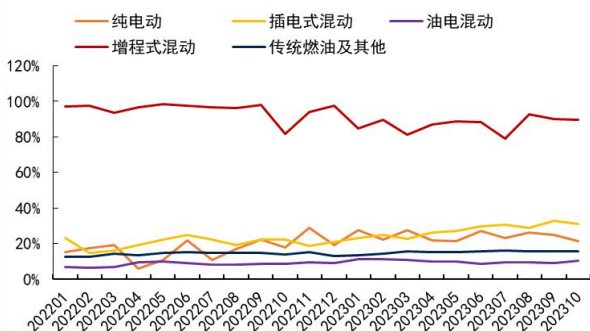


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2023年10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10个以上喇叭功能的渗透率分别为21.5%、31.1%、10.3%、89.7%、15.4%, 同比分别变动+3.9、+8.8、+1.7、+7.9、+1.6pct, 环比分别变动-3.3、-1.5、+1.2、-0.5、-0.3pct。2023年1-10累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为24.2%、28.2%、10.0%、87.5%、15.3%, 同比分别变动+7.6、+7.2、+1.8、-7.3、+1.3pct。

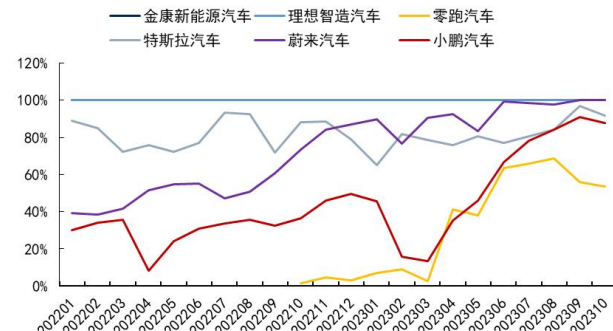
**分品牌看, 新势力方面**, 2023年10月, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为87.6%、91.7%、100.0%、100.0%、100.0%、53.6%, 同比分别变动+51.2、+3.4、+0.0、+26.6、+0.0、+52.0pct, 环比分别变动-3.5、-5.3、+0.0、+0.0、+0.0、-2.5pct。2023年1-10累计, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为66.1%、81.2%、100.0%、94.4%、100.0%、53.0%, 同比分别变动+36.0、+2.4、+0.0、+42.6、+0.0、+52.9pct。

图121: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率



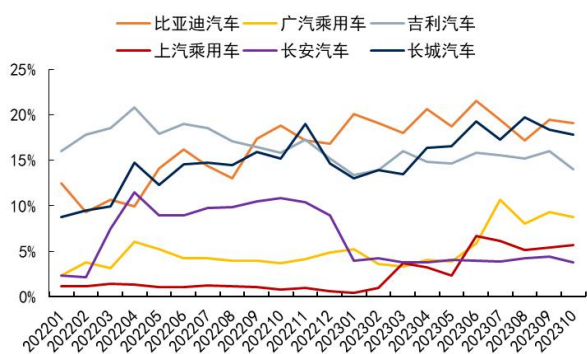
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为5.7%、14.0%、8.8%、19.1%、17.8%、3.8%, 同比分别变动+4.9、-1.8、+5.1、+0.2、+2.6、-7.1pct, 环比分别变动+0.3、-2.0、-0.5、-0.4、-0.6、-0.6pct。2023年1-10累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率分别为24.2%、28.2%、10.0%、87.5%、15.3%, 同比分别变动+7.6、+7.2、+1.8、-7.3、+1.3pct。

透率分别为 3.9%、15.0%、6.4%、19.3%、16.9%、4.0%，同比分别变动+2.8、-2.5、+2.4、+5.0、+4.3、-4.1pct。

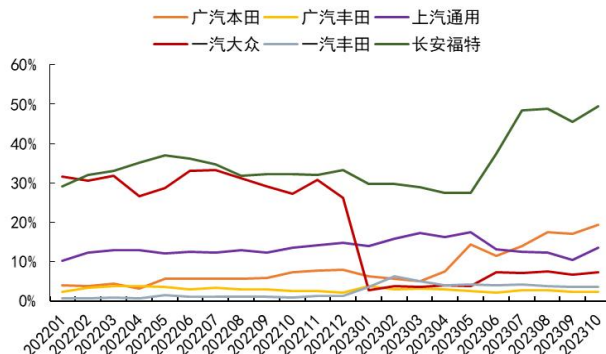
**合资品牌方面**，2023 年 10 月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 10 个以上喇叭功能的渗透率分别为 3.7%、7.4%、13.5%、2.4%、19.4%、49.4%，同比分别变动+2.7、-20.0、-0.2、-0.1、+12.1、+17.1pct，环比分别变动+0.0、+0.7、+3.1、+0.0、+2.4、+3.8pct。2023 年 1-10 月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 10 个以上喇叭功能的渗透率分别为 4.2%、5.6%、14.2%、2.7%、12.3%、38.5%，同比分别变动+3.2、-25.1、+1.9、-0.4、+7.1、+5.4pct。

图123: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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**，2023 年 10 月，乘用车标配独立功放功能的渗透率为 41.7%，同比+1.5pct，环比-1.2pct。2023 年 1-10 月累计，乘用车标配独立功放功能的渗透率为 43.5%，同比+4.6pct。

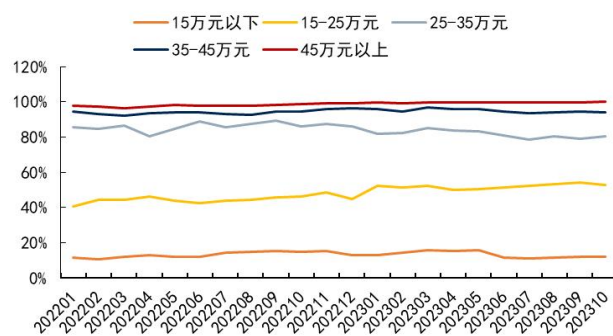
**分价位区间看**，2023 年 10 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为 12.1%、53.0%、80.5%、94.0%、100.0%，同比分别变动-2.5、+6.9、-5.7、-0.5、+1.2pct，环比分别变动+0.0、-1.2、+1.6、-0.3、+0.2pct。2023 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上 乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为 13.1%、52.2%、81.6%、94.9%、99.5%，同比分别变动+0.1、+8.3、-4.9、+1.3、+1.7pct。

图125: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载独立功放分价格区间渗透率

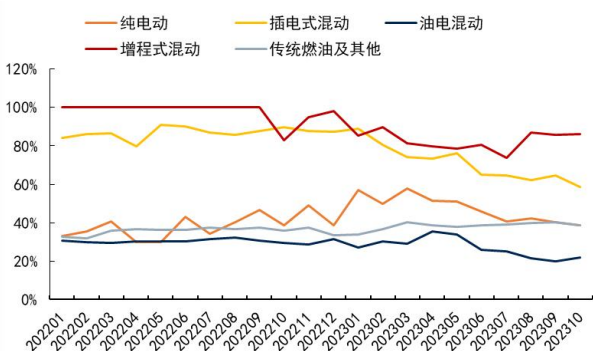


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2023年10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独立功放功能的渗透率分别为38.8%、58.7%、22.2%、86.3%、38.6%, 同比分别变动+0.0、-31.0、-7.4、+3.4、+2.9pct, 环比分别变动-1.5、-5.8、+1.8、+0.6、-1.5pct。2023年1-10累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为46.3%、69.3%、27.7%、82.6%、38.5%, 同比分别变动+7.9、-17.8、-2.6、-15.0、+3.0pct。

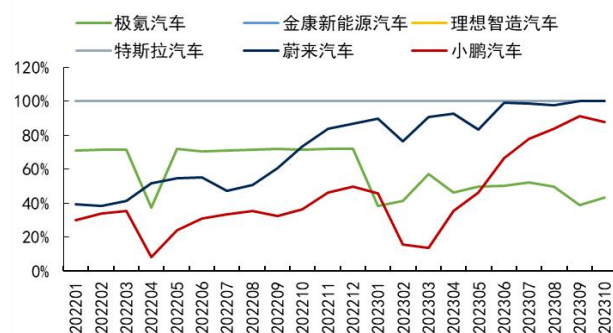
**分品牌看, 新势力方面**, 2023年10月, 小鹏、极氪、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为87.6%、43.3%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%, 同比分别变动+51.2、-28.3、+0.0、+0.0、+26.6、+0.0pct, 环比分别变动-3.5、+4.2、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。2023年1-10累计, 小鹏、极氪、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为66.1%、47.1%、100.0%、100.0%、94.4%、100.0%, 同比分别变动+36.0、-22.9、+0.0、+0.0、+42.6、+0.0pct。

图127: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车搭载独立功放新势力渗透率



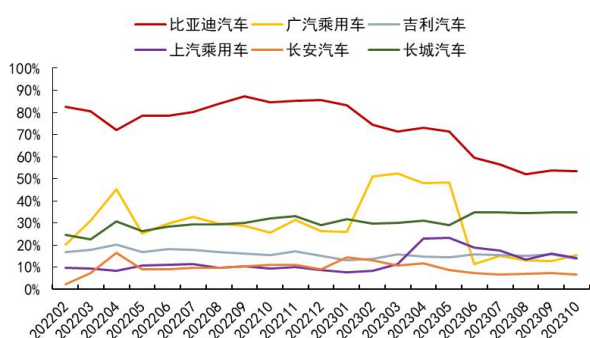
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为14.1%、14.0%、15.4%、53.5%、34.8%、6.9%, 同比分别变动+4.7、-1.5、-10.2、-31.1、+4.0、-4.2pct, 环比分别变动-2.0、-2.0、+2.5、-0.2、+0.1、-0.6pct。2023年1-10累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配独立功放功能的渗透

率分别为 15.3%、15.0%、28.4%、63.1%、32.8%、9.2%，同比分别变动+4.9、-1.8、+0.3、-18.5、+6.6、+0.8pct。

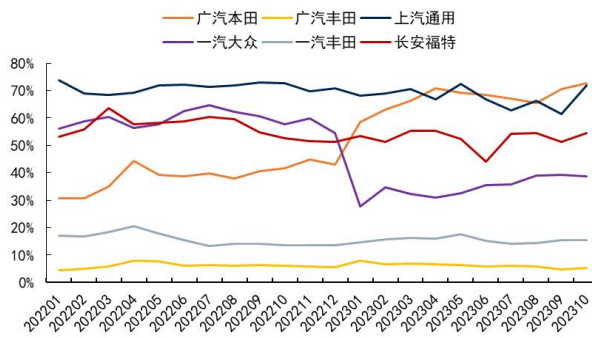
**合资品牌方面**，2023 年 10 月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为 15.5%、38.7%、72.0%、5.4%、72.8%、54.6%，同比分别变动+1.8、-18.9、-0.8、-0.8、+31.2、+1.9pct，环比分别变动+0.0、-0.7、+10.5、+0.5、+2.2、+3.2pct。2023 年 1-10 月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配独立功放功能的渗透率分别为 15.5%、35.0%、67.5%、6.1%、67.9%、52.5%，同比分别变动-0.2、-25.0、-4.2、-0.1、+30.2、-4.7pct。

图129: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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：2023 年 10 月乘用车无线充电产品渗透率

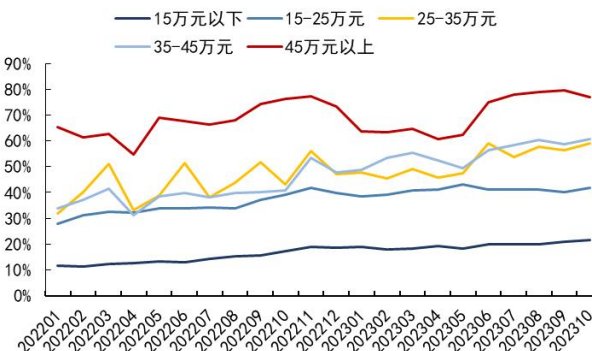
从渗透率来看，2023 年 10 月，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 36.9%，同比+6.3pct，环比+0.5pct。2023 年 1-10 月累计，乘用车标配无线充电功能的渗透率为 35.1%，同比+8.5pct。

分价位区间看，2023 年 10 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功能的渗透率分别为 21.6%、41.7%、59.0%、60.7%、76.8%，同比分别变动+4.2、+2.7、+16.0、+19.7、+0.6pct，环比分别变动+0.6、+1.7、+2.6、+1.9、-2.7pct。2023 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-45 万元、45 万元以上乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为 19.6%、40.9%、52.6%、55.9%、71.0%，同比分别变动+5.9、+7.2、+9.1、+17.5、+3.2pct。

图131: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电渗透率



图132: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率





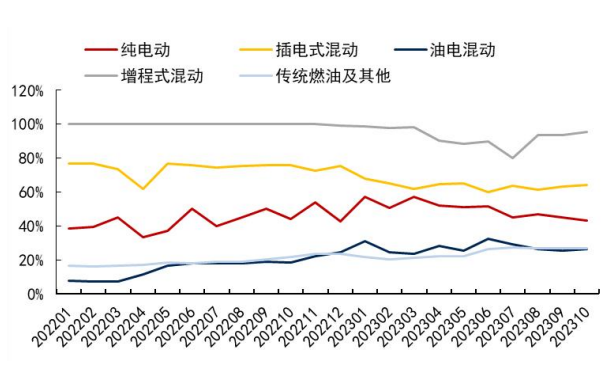
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2023年10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功能的渗透率分别为43.4%、64.4%、26.9%、95.4%、27.1%，同比分别变动-0.6、-11.6、+8.3、-4.6、+5.4pct，环比分别变动-1.6、+1.3、+0.4、+1.7、+0.3pct。2023年1-10累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为49.2%、63.5%、27.9%、91.9%、24.4%，同比分别变动+5.7、-11.1、+13.3、-8.1、+6.0pct。

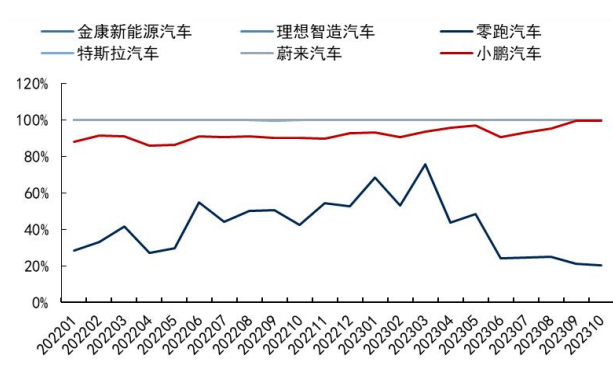
**分品牌看，新势力方面**，2023年10月，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为99.6%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、20.3%，同比分别变动+9.6、+0.1、+0.0、+0.0、+0.0、-22.1pct，环比分别变动+0.2、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、-1.0pct。2023年1-10累计，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为95.6%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、30.9%，同比分别变动+6.1、+0.2、+0.0、+0.0、+0.0、-10.9pct。

图133：2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配无线充电新势力渗透率

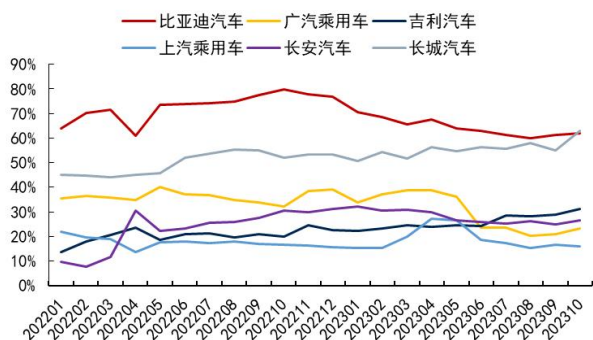


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2023年10月，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为16.0%、31.1%、23.3%、61.8%、63.1%、26.5%，同比分别变动-0.6、+11.2、-8.8、-18.1、+11.0、-4.0pct，环比分别变动-0.7、+2.2、+2.4、+0.4、+8.0、+1.7pct。2023年1-10累计，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为18.7%、26.4%、28.9%、63.7%、55.9%、27.6%，同比分别变动+0.1、+7.3、-6.8、-9.5、+6.7、+6.2pct。

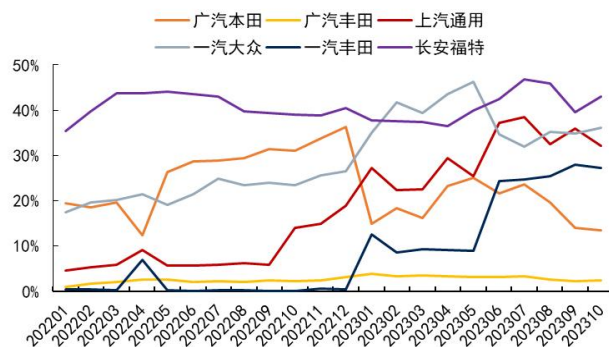
**合资品牌方面**，2023年10月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为27.2%、36.2%、32.1%、2.5%、13.4%、43.1%，同比分别变动+27.1、+12.7、+18.0、+0.2、-17.6、+4.0pct，环比分别变动-0.8、+1.3、-3.8、+0.3、-0.7、+3.6pct。2023年1-10月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配无线充电功能的渗透率分别为18.6%、37.6%、30.9%、3.1%、19.1%、41.1%，同比分别变动+18.0、+16.0、+24.3、+1.0、-6.0、+0.3pct。

图135: 2022年1月-2023年10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-2023年10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: 2023年10月乘用车网联产品渗透率

渗透率角度, OTA、T-BOX产品10月的渗透率分别为66.8%、65.6%, 同比分别变动+15、+4pct, 环比分别变动+0、+1pct; 1-10月的累计渗透率分别为63.6%、64.3%, 同比分别变动+15、+5pct。

表9: 2023年10月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

	月度渗透率										月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			10月	10月
OTA	59.9%	57.5%	60.5%	60.1%	61.3%	66.0%	65.6%	66.6%	66.9%	66.8%	15pct	0pct	63.6%	15pct
T-BOX	64.7%	62.5%	62.3%	64.7%	63.9%	63.6%	65.4%	64.6%	64.7%	65.6%	4pct	1pct	64.3%	5pct

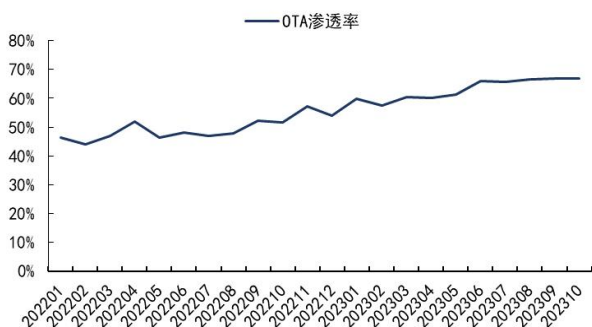
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

### OTA: 2023年10月乘用车OTA渗透率

从渗透率来看, 2023年10月, 乘用车标配OTA功能的渗透率为66.8%, 同比+15.1pct, 环比-0.1pct。2023年1-10累计, 乘用车标配OTA功能的渗透率为63.6%, 同比+15.3pct。

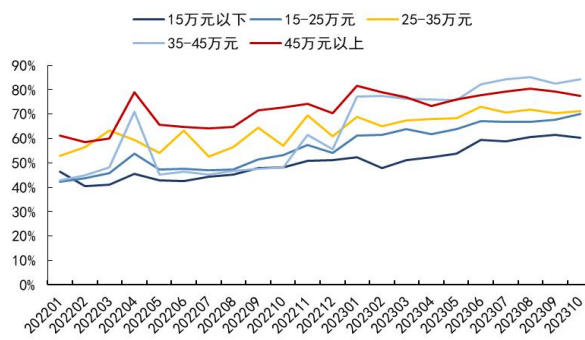
分价位区间看, 2023年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配OTA功能的渗透率分别为60.2%、70.0%、71.4%、84.4%、77.5%, 同比分别变动+12.2、+16.7、+14.4、+36.1、+4.8pct, 环比分别变动-1.4、+2.3、+0.9、+1.8、-1.7pct。2023年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配OTA功能的渗透率分别为56.4%、65.5%、69.6%、80.5%、78.2%, 同比分别变动+11.7、+17.7、+11.2、+33.0、+12.0pct。

图137: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配OTA分价格区间渗透率

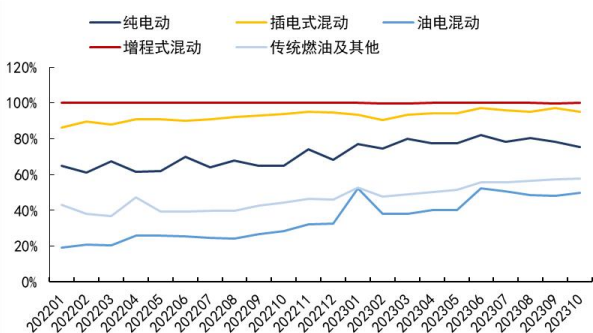


资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**, 2023年10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功能的渗透率分别为75.6%、95.3%、51.0%、100.0%、57.7%, 同比分别变动+10.8、+1.4、+22.4、+0.0、+13.5pct, 环比分别变动-2.7、-1.9、+1.5、+0.1、+0.4pct。2023年1-10累计, 纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配OTA功能的渗透率分别为78.4%、94.9%、46.8%、100.0%、53.7%, 同比分别变动+12.1、+3.8、+22.5、+0.0、+12.6pct。

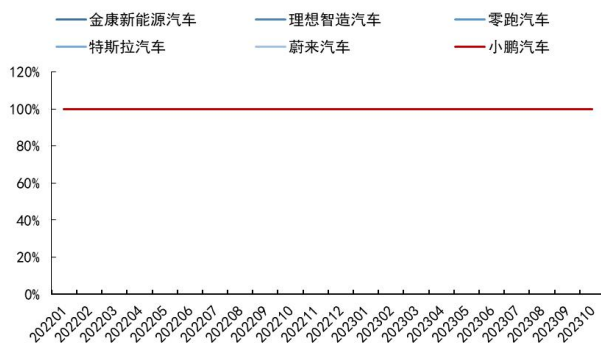
**分品牌看, 新势力方面**, 2023年10月, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配OTA功能的渗透率分别为100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%, 同比分别变动+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct, 环比分别变动+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。2023年1-10累计, 小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源、零跑乘用车标配OTA功能的渗透率分别为100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%、100.0%, 同比分别变动+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。

图139: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配OTA新势力渗透率



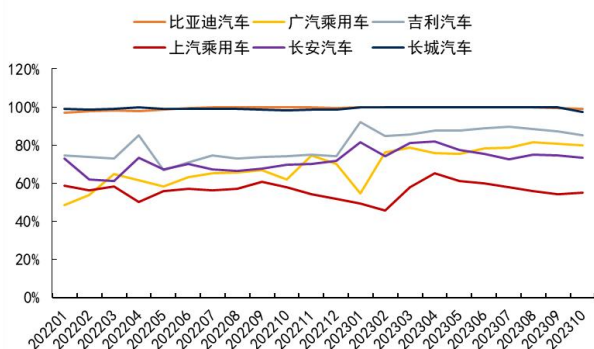
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**, 2023年10月, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配OTA功能的渗透率分别为55.2%、85.2%、79.8%、98.9%、97.3%、73.5%, 同比分别变动-2.6、+10.9、+17.7、-0.9、-1.0、+3.7pct, 环比分别变动+0.9、-2.0、-0.7、-0.5、-2.7、-1.0pct。2023年1-10累计, 上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配OTA功能的渗透率分别为56.0%、

87.6%、77.3%、99.8%、99.6%、76.5%，同比分别变动-1.3、+13.9、+16.0、+0.8、+0.7、+8.2pct。

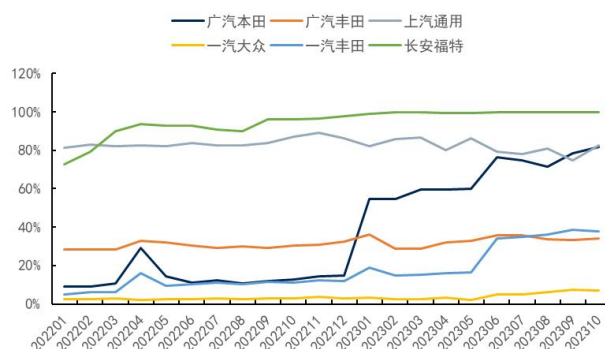
**合资品牌方面**，2023年10月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配OTA功能的渗透率分别为37.7%、6.9%、82.6%、34.2%、81.8%、99.9%，同比分别变动+26.8、+3.8、-4.4、+3.9、+69.0、+3.9pct，环比分别变动-1.0、-0.5、+8.0、+0.8、+3.3、+0.0pct。2023年1-10月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配OTA功能的渗透率分别为27.3%、4.5%、81.4%、33.2%、68.6%、99.7%，同比分别变动+17.7、+1.9、-1.6、+3.3、+56.0、+10.9pct。

图141: 2022年1月-2023年10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-2023年10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：2023年10月乘用车T-BOX渗透率

**从渗透率来看**，2023年10月，乘用车标配T-BOX功能的渗透率为65.6%，同比+3.5pct，环比+0.9pct。2023年1-10月累计，乘用车标配T-BOX功能的渗透率为64.3%，同比+4.7pct。

**分价位区间看**，2023年10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功能的渗透率分别为52.1%、74.1%、71.0%、92.4%、99.8%，同比分别变动-4.2、+12.8、+9.8、-0.2、-0.1pct，环比分别变动+0.3、+2.4、+3.3、+2.3、+0.1pct。2023年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配T-BOX功能的渗透率分别为52.3%、71.1%、65.4%、88.2%、99.5%，同比分别变动-1.0、+9.7、+9.8、-2.1、-0.4pct。

图143: 2022年1月-2023年10月乘用车T-BOX渗透率

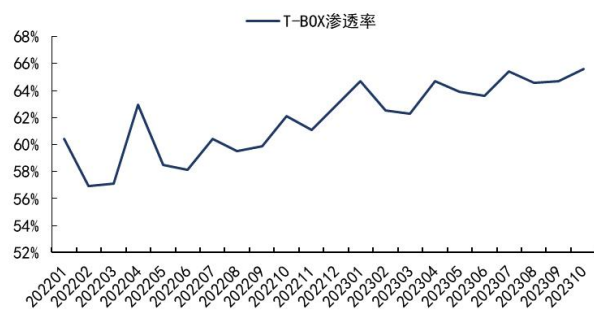
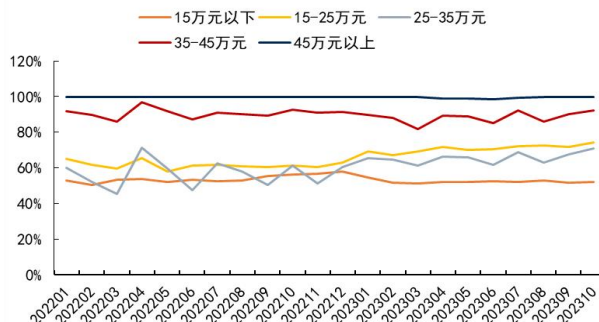


图144: 2022年1月-2023年10月乘用车标配T-BOX分价格区间渗透率



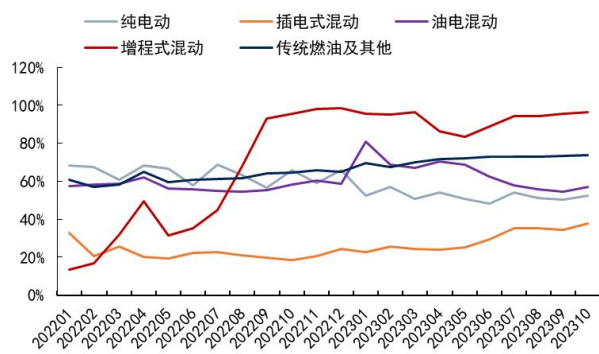
资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**分燃料类型看**，2023年10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 功能的渗透率分别为 52.3%、37.6%、58.5%、96.5%、73.5%，同比分别变动-13.6、+19.3、+0.4、+0.8、+9.0pct，环比分别变动+1.8、+3.2、+2.3、+0.9、+0.2pct。2023年1-10 累计，纯电动、插电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 51.8%、30.1%、65.3%、92.8%、71.8%，同比分别变动-11.8、+8.2、+8.5、+40.7、+10.5pct。

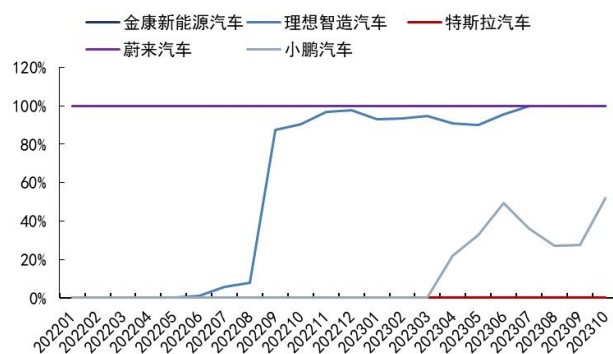
**分品牌看，新势力方面**，2023年10月，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 51.8%、0.0%、100.0%、100.0%、100.0%，同比分别变动+51.8、+0.0、+9.6、+0.0、+0.0pct，环比分别变动+24.1、+0.0、+0.0、+0.0、+0.0pct。2023年1-10 累计，小鹏、特斯拉、理想、蔚来、金康新能源乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 29.7%、0.0%、96.5%、100.0%、100.0%，同比分别变动+29.7、+0.0、+75.7、+0.0、+0.0pct。

图145: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率

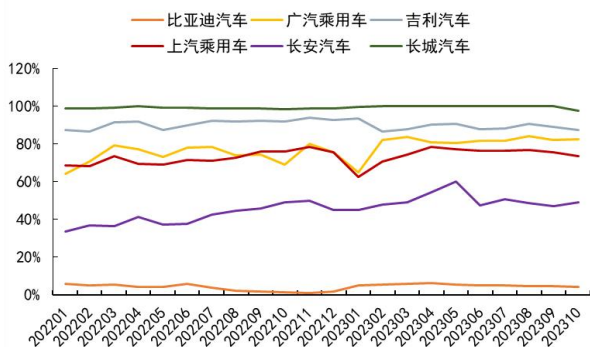


资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

**自主品牌方面**，2023年10月，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 73.4%、87.5%、82.3%、4.3%、97.3%、49.0%，同比分别变动-2.6、-4.4、+13.4、+2.9、-1.0、-0.1pct，环比分别变动-1.9、-1.5、+0.3、-0.5、-2.7、+1.9pct。2023年1-10 累计，上汽乘用车、吉利、广汽乘用车、比亚迪、长城、长安乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 73.8%、89.0%、81.2%、5.1%、99.6%、49.9%，同比分别变动+2.5、-1.0、+7.5、+1.5、+0.7、+9.3pct。

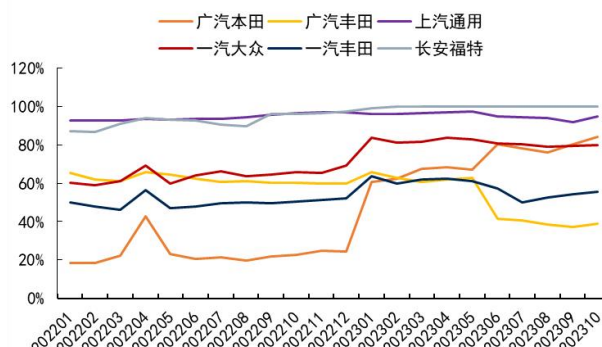
**合资品牌方面**，2023年10月，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 55.6%、79.8%、94.9%、38.9%、84.0%、99.9%，同比分别变动+5.0、+14.1、-1.5、-21.5、+61.3、+3.9pct，环比分别变动+1.3、+0.3、+2.9、+1.8、+3.7、+0.0pct。2023年1-10 月累计，一汽丰田、一汽大众、上汽通用、广汽丰田、广汽本田、长安福特乘用车标配 T-BOX 功能的渗透率分别为 57.5%、81.1%、95.3%、49.9%、73.8%、99.9%，同比分别变动+8.1、+17.8、+1.4、-12.4、+51.3、+8.2pct。

图147: 2022年1月-2023年10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-2023年10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: 2023年10月乘用车车身域控制器渗透率

从渗透率来看, 2023年10月, 乘用车标配车身域控制器功能的渗透率为13.7%, 同比-0.8pct, 环比+0.1pct。2023年1-10累计, 乘用车标配车身域控制器功能的渗透率为11.4%, 同比-0.7pct。

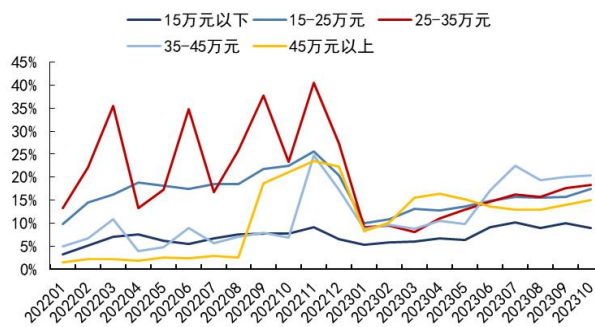
分价位区间看, 2023年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配车身域控制器功能的渗透率分别为8.9%、17.5%、18.4%、20.4%、15.0%, 同比分别变动+1.2、-5.0、-5.0、+13.6、-6.1pct, 环比分别变动-1.1、+1.8、+0.8、+0.3、+1.0pct。2023年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-45万元、45万元以上乘用车标配车身域控制器功能的渗透率分别为8.0%、14.4%、13.5%、15.2%、13.5%, 同比分别变动+1.7、-3.2、-11.9、+8.3、+6.9pct。

图149: 2022年1月-2023年10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-2023年10月乘用车标配车身域控制器分价格区间渗透率



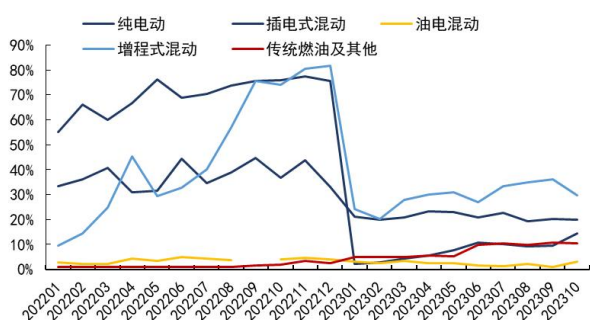
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2023年10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功能的渗透率分别为19.8%、14.5%、3.3%、29.8%、10.5%, 同比分别变动-17.0、-61.4、-0.8、-44.4、+8.7pct, 环比分别变动-0.3、+4.9、+2.2、-6.2、-0.4pct。2023年1-10累计, 纯电动、插

电式混动、油电混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配车身域控制器功能的渗透率分别为 21.0%、8.3%、2.3%、30.6%、7.9%，同比分别变动-17.2、-61.8、-1.5、-12.8、+6.8pct。

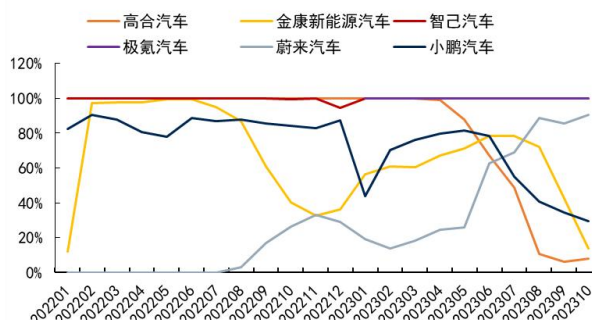
**分品牌看，新势力方面**，2023 年 10 月，高合、金康新能源、理想、特斯拉、蔚来、小鹏乘用车搭载车身域控制器功能的渗透率分别为 7.8%、13.7%、100%、100%、90.7%、29.4%，同比分别变动-92.2、-26.6、+0.6、+100、+64.4、-54.6pct，环比分别变动+1.4、-28.6、+0、+0、+5.1、-5pct。2023 年 1-10 月累计，高合、金康新能源、理想、特斯拉、蔚来、小鹏乘用车搭载车身域控制器功能的渗透率分别为 40.6%、52.9%、100%、100%、58.6%、53%，同比分别变动-59.4、-25.8、+0.1、+100、+53.4、-32.4pct。

图151: 2022 年 1 月-2023 年 10 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-2023 年 10 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**，2023 年 10 月，比亚迪汽车、吉利汽车、一汽轿车、长城汽车乘用车搭载车身域控制器功能的渗透率分别为 7%、26.8%、29%、15.5%，同比分别变动-88.7、+13.7、+6.8、+13.1pct，环比分别变动+0.4、+1.6、+0.2、+3.3pct。2023 年 1-10 月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、一汽轿车、长城汽车乘用车搭载车身域控制器功能的渗透率分别为 12%、23.9%、28.4%、13.6%，同比分别变动-81.3、+13、+17.5、+9.8pct。

**合资品牌方面**，2023 年 10 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 16.3%、32.9%，同比分别变动+12.4、+27.4pct，环比分别变动-0.6、-3.1pct。2023 年 1-10 月累计，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 11.1%、19.1%，同比分别变动+7、+12.6pct。

图153: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器自主品牌渗透率

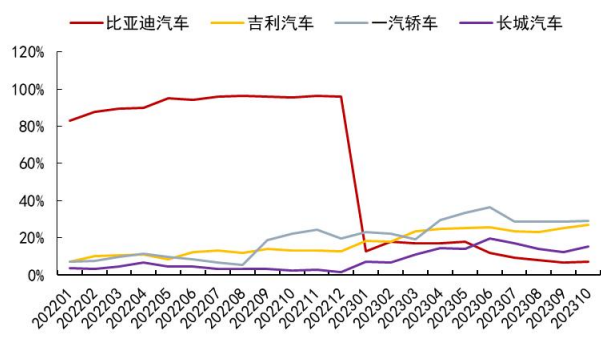
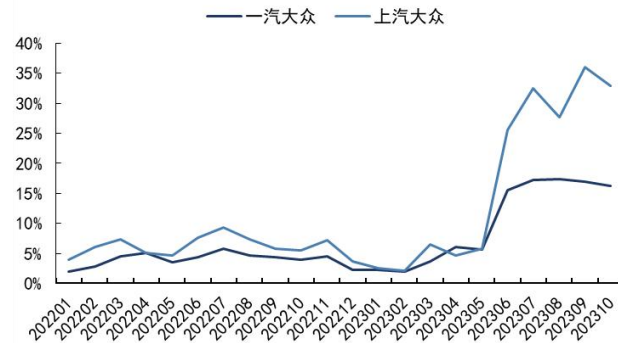


图154: 2022 年 1 月-2023 年 10 月乘用车标配车身域控制器合资品牌渗透率



资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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；
- 3) 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	2023/12/11 收盘(元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
					2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
002594.SZ	比亚迪	买入	199.19	5694	5.71	11.52	14.94	35	17	13
0175.HK	吉利汽车	增持	7.73	778	0.52	0.46	0.69	15	17	11
601633.SH	长城汽车	买入	26.30	1842	0.94	0.6	0.94	28	44	28
601238.SH	广汽集团	买入	9.19	776	0.77	0.9	0.98	12	10	9
000625.SZ	长安汽车	买入	18.99	1637	0.79	1.25	1.52	24	15	12
9866.HK	蔚来-SW	增持	58.60	985	-8.67	-5.9	-2.14	-7	-10	-27
9868.HK	小鹏汽车-W	买入	60.40	1139	-5.1	-6.55	-3.54	-12	-9	-17
9863.HK	零跑汽车	买入	38.35	513	-4.47	-4.39	-4.06	-9	-9	-9
600660.SH	福耀玻璃	买入	37.04	938	1.82	2.16	2.34	20	17	16
603596.SH	伯特利	买入	73.75	320	1.7	2.09	2.92	43	35	25
002906.SZ	华阳集团	买入	34.80	182	0.8	0.95	1.36	44	37	26
601799.SH	星宇股份	买入	137.87	394	3.3	4.03	5.44	42	34	25
002920.SZ	德赛西威	买入	132.98	738	2.13	2.85	3.87	62	47	34
603786.SH	科博达	买入	74.69	302	1.11	1.61	2.14	67	46	35
603197.SH	保隆科技	买入	59.08	125	1.03	2.05	3.03	57	29	19
688533.SH	上声电子	增持	41.97	67	0.54	1.00	1.56	78	42	27
600699.SH	均胜电子	买入	19.02	268	0.29	0.77	1.00	66	25	19

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