

汽车智能化月报系列（十九）

优于大市

华为举行首批智能车载光认证合作伙伴签约仪式， 佑驾创新冲刺港股 IPO

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) 华为举行首批智能车载光认证合作伙伴签约仪式；2) 阿维塔与华为全面深化合作，联合打造下一代系列车型；3) 小马智行与广汽埃安合作 Robotaxi，首批车型 2025 年落地；4) 均胜电子筹划发行 H 股股票并在港交所主板上市；5) 佑驾创新预计 12 月 27 日港股上市。

高频核心数据更新：1) 800 万像素摄像头占比持续提升。2024 年 10 月，乘用车前视摄像头渗透率为 58.8%，其中 800 万像素摄像头占比为 20.69%，同比+12.7pct，环比+0.4pct；2) 华为驾驶芯片占比持续提升。2024 年 10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 15.6%，其中地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 13.0%、34.1%、11.6%、14.2%，同比分别变动-4.5、-1.1、-10.7、+10.8pct，环比分别变动+0.4、+4.4、-8.3、+1.4pct。

智能驾驶：标配 L2 级以上功能的乘用车渗透率 10 月同比+5pct。2024 年 10 月，乘用车行业 L2 级以上渗透率为 14%，同比+5pct，高速 NOA、城区 NOA 渗透率分别为 13%、8.4%，同比分别+6、+6pct，环比分别-2、-2pct。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 58.8%、48.6%、6.4%，同比分别变动+4、-1、+4pct，环比分别变动-1、+1、+0pct。2) 域控制器：2024 年 10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 15.6%，同比+7.9pct，环比-1.9pct。

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 82.9%、50.2%、16.2%、24.9%，同比分别变动+8、+3、+4、-pct，环比分别变动-1、-1、-1、-6pct。

智能网联：OTA、T-BOX 10 月渗透率分别 74.1%、66.8%，同比分别+7、+1pct。

投资建议：整车推荐小鹏汽车、零跑汽车、赛力斯。零部件基于数据流推荐：数据获取环节，建议关注豪恩汽电；数据传输环节，推荐沪光股份；数据处理环节，推荐德赛西威、科博达、华阳集团、均胜电子；数据应用环节，推荐星宇股份、德赛西威、华阳集团、保隆科技、伯特利。

风险提示：汽车智能驾驶渗透速度不及预期风险，销量不及预期风险。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2023	2024E	2023	2024E
601799	星宇股份	优于大市	132.41	378.27	3.86	5.09	34	26
600660	福耀玻璃	优于大市	59.51	1498.01	2.16	2.92	28	20
2920	德赛西威	优于大市	112.75	625.72	2.79	3.73	40	30
603786	科博达	优于大市	66.02	266.65	1.51	2.11	44	31
2906	华阳集团	优于大市	32.22	169.10	0.89	1.23	36	26
603197	保隆科技	优于大市	38.79	82.26	1.79	1.87	22	21
603596	伯特利	优于大市	46.52	282.17	2.06	1.90	23	24

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业专题

汽车 · 汽车零部件

优于大市 · 维持

证券分析师：唐旭霞

0755-81981814

tangxx@guosen.com.cn

S0980519080002

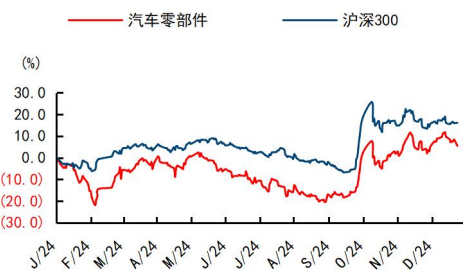
证券分析师：杨钊

0755-81982771

yangshan@guosen.com.cn

S0980523110001

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《汽车智能化月报系列（十八）-小鹏 P7+全系标配高阶智能辅助驾驶功能，小马智行冲刺美股 IPO》——2024-11-26
- 《汽车智能化月报系列（十七）-特斯拉 FSD V13 版本预计 11 月发布，地平线于港交所上市》——2024-11-09
- 《汽车智能化月报系列（十六）-特斯拉 FSD 再次降价，MONA M03 上市 22 天下线超万辆》——2024-09-26
- 《智能驾驶行业专题-汽车智能化下的投资机遇探析》——2024-07-15
- 《汽车智能化月报系列（十五）-小鹏汽车端到端大模型量产上车，小米 SU7 城市智能驾驶即将开通十城》——2024-06-04

内容目录

汽车智能化行业重点新闻速览	7
汽车智能化高频核心数据更新	11
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数	11
感知层-视觉逐渐成为感知系统重心，摄像头像素水平提升（更新 800 万像素渗透率）	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：2024 年 10 月乘用车 ADAS 渗透率	21
基于功能：2024 年 10 月乘用车 ADAS 各功能渗透率	23
感知层：2024 年 10 月乘用车各传感器渗透率	35
决策层：2024 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
智能座舱：2024 年 10 月乘用车座舱交互单品渗透率	42
交互之视觉件：2024 年 10 月乘用车智能座舱屏类产品渗透率	43
交互之听觉件：2024 年 10 月乘用车车载音响产品渗透率	53
交互之触觉件：2024 年 10 月乘用车无线充电产品渗透率	54
智能网联：2024 年 10 月乘用车网联产品渗透率	56
OTA：2024 年 10 月乘用车 OTA 渗透率	57
T-BOX：2024 年 10 月乘用车 T-BOX 渗透率	58
投资建议	60
风险提示	62

图表目录

图 1: 星宇股份成为华为智能汽车解决方案优选认证伙伴	8
图 2: 华阳集团与华为智能车载光业务合作签约	8
图 3: 阿维塔与华为签署全面深化战略合作协议	8
图 4: 广汽首款复合翼飞行汽车 GOVY AirJet 面世	9
图 5: 特斯拉分地区 FSD 渗透率 (%)	11
图 6: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里	13
图 7: 蔚来发布 11 月智能驾驶运营报告	14
图 8: 蔚来发布 11 月智能驾驶运营报告	14
图 9: 小鹏 11 月交付情况	15
图 10: 小鹏充电网络布局快速完善	15
图 11: 理想智能驾驶十一月出行报告	16
图 12: 理想智能驾驶十一月出行报告	16
图 13: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告	17
图 14: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告	17
图 15: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车前视摄像头渗透率	18
图 16: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车前视摄像头分像素上险量占比	18
图 17: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车自动驾驶控制器渗透率	19
图 18: 2022 年 1 月-2024 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 19: 从数据流的角度看未来汽车核心要素	20
图 20: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率	22
图 21: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分价格区间)	23
图 22: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率 (分燃料类型)	23
图 23: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能渗透率	25
图 24: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率	25
图 25: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能分燃料类型渗透率	26
图 26: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能新势力渗透率	26
图 27: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能自主品牌渗透率	26
图 28: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能合资品牌渗透率	26
图 29: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能渗透率	27
图 30: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能分价格区间渗透率	27
图 31: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能分燃料类型渗透率	27
图 32: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能新势力渗透率	27
图 33: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能自主品牌渗透率	28
图 34: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AVW 功能合资品牌渗透率	28
图 35: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能渗透率	29
图 36: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能分价格区间渗透率	29
图 37: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能分燃料类型渗透率	29

图 38: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能新势力渗透率	29
图 39: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能自主品牌渗透率	30
图 40: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 AEB 功能合资品牌渗透率	30
图 41: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能渗透率	31
图 42: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能分价格区间渗透率	31
图 43: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能分燃料类型渗透率	31
图 44: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能新势力渗透率	31
图 45: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能自主品牌渗透率	32
图 46: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能合资品牌渗透率	32
图 47: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 功能渗透率	33
图 48: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 分价格区间渗透率	33
图 49: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 分燃料类型渗透率	33
图 50: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 自主品牌渗透率	33
图 51: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 新势力渗透率	34
图 52: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 新势力渗透率	34
图 53: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 功能渗透率	34
图 54: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 分价格区间渗透率	34
图 55: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 分燃料类型渗透率	35
图 56: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 新势力渗透率	35
图 57: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车前视摄像头渗透率	36
图 58: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率	36
图 59: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前视摄像头分燃料类型渗透率	37
图 60: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率	37
图 61: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率	37
图 62: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率	37
图 63: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车前向毫米波雷达渗透率	38
图 64: 2022 年 1 月-2024 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 65: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前向毫米波雷达分燃料类型渗透率	38
图 66: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率	38
图 67: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前向毫米波雷达自主品牌渗透率	39
图 68: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率	39
图 69: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车激光雷达渗透率	39
图 70: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率	40
图 71: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率	40
图 72: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	40
图 73: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况	40
图 74: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器渗透率	41
图 75: 2022 年 1 月-2024 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 76: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载自动驾驶域控制器分燃料类型渗透率	42
图 77: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率	42
图 78: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载自动驾驶域控制器自主品牌渗透率	42

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

图 120: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 渗透率	57
图 121: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 分价格区间渗透率	57
图 122: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 分燃料类型渗透率	58
图 123: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 新势力渗透率	58
图 124: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 自主品牌渗透率	58
图 125: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 OTA 合资品牌渗透率	58
图 126: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车 T-BOX 渗透率	59
图 127: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率	59
图 128: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率	59
图 129: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率	59
图 130: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率	60
图 131: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率	60
表 1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据	12
表 2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理	12
表 3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加	18
表 4: 2024 年 1-10 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: 2023 年 1-12 月乘用车行业和代表性车企智能驾驶 L1、L2 级以上渗透率及同环比情况	21
表 6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置	23
表 7: 2024 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	24
表 8: 2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况	24
表 9: 2024 年 1-10 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	35
表 10: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况	35
表 11: 2024 年 1-10 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	43
表 12: 2023 年 1-12 月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况	43
表 13: 2024 年 1-10 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	56
表 14: 2023 年 1-12 月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况	57
表 15: 重点公司盈利预测及估值	61

汽车智能化行业重点新闻速览

1、特斯拉推出 FSD V13.2

12月，特斯拉正式推出了其“完全自动驾驶”软件的最新迭代版本 FSD V13.2。虽此版本未能依原计划于感恩节顺利上线，然终究在11月底完成交付，此成果彰显出特斯拉人工智能团队在技术研发进程中的关键进展。倘若后续未出现重大技术故障或其他问题，特斯拉拟于未来数周内逐步拓展该版本向更多车辆的推送范围，预估至圣诞节前夕，大部分特斯拉车主将有望接收到此次软件更新，从而得以率先体验新版本所带来的全新驾驶功能与特性提升。

2、传特斯拉正在与奥斯汀讨论自动驾驶技术

盖世汽车讯，据彭博社报道，特斯拉正在与奥斯汀市就其自动驾驶汽车技术进行初步讨论，希望最早于明年在得克萨斯州的道路上部署自动驾驶汽车。彭博社获得的电子邮件显示，至少从5月份开始，特斯拉的一名员工就一直在与奥斯汀市的自动驾驶汽车工作组进行沟通，以明确对自动驾驶车辆的预期。目前，特斯拉正在考虑是否将奥斯汀作为其在得克萨斯州部署无人驾驶车队的第一个城市。

3、华为举行首批智能车载光认证合作伙伴签约仪式

12月18日，由中国汽车工程学会、中国汽车工业协会指导，中国智能网联汽车产业创新联盟和中国汽车工业协会车用智能显示分会联合主办，华为技术有限公司承办的以“携光共进 与智同行”为主题的2024第二届智能车载光峰会在东莞成功举办。峰会吸引了众多学术专家、行业领袖及企业代表参加，共同探讨车载光行业发展新机遇，推动技术突破与应用落地。峰会期间，华为技术有限公司与首批获得认证的11家合作伙伴举行了签约授牌仪式。通过本次签约，华为将携手优秀的企业代表，发挥各方优势，共同努力构建行业领先的解决方案，积极开拓市场，推动车载光技术的创新快速发展。

华为智能车载光领域总裁陈双宝全程见证了签约授牌仪式，就各签约方对华为的信任和支持表达了感谢。开场致辞中，陈双宝表示：**华为智能车载光领域创建于2021年，基于华为在光领域的深厚技术积累，将光芯片、光系统、光算法等关键技术应用于汽车行业，打造华为智能车载光解决方案。并分别于2021年、2022年和2023年发布了AR-HUD、智能车灯模组、光场屏三款智能车载光产品。**该系列产品解决方案聚焦安全助驾、智能交互、极致体验等关键特征，助力汽车智能化、网联化的自主创新，满足消费者不断提升的驾乘需求。截至2024年4月，搭载华为AR-HUD系统的量产车型包括上汽飞凡R7、问界M9等，另有超过20款在研车型将搭载华为AR-HUD产品和方案，即将推向市场。HUAWEI XPIXEL智能车灯模组自2022年发布以来，得到车企和消费者的广泛关注。特别是问界M9的首发上车，持续成为业界的热点，深蓝S05也已搭载上车，另有超过10款主流车型也确定搭载HUAWEI XPIXEL智能车灯模组，并于2024年陆续上市。

本次签约，AR-HUD解决方案业务侧签约了六家伙伴企业，分别是浙江水晶光电科技股份有限公司、江苏泽景汽车电子股份有限公司、合肥疆程技术有限公司、蜂巢汽车电子科技有限公司、上海浦创汽车科技有限公司、惠州市华阳多媒体电子有限公司。智能车灯解决方案业务侧签约共五家伙伴企业，常州星宇车灯股份有限公司，锦祥照明系统(大连)有限公司、大茂伟瑞柯车灯有限公司、海纳川海拉(三河)车灯有限公司、广州华旭光电科技有限公司。企业签约仪式上，各伙伴企业代表表示，将聚焦双方合作领域、合作项目，通过建立长期、稳定的全面合作关系，做到优势互补、互利共赢，尽快实现资源投入，解决客户日益丰富的场景需

求，做大做强市场。通过签约授牌，华为将对合作伙伴进行全方位的支持与赋能，包括：营销支持、销售支持、供应支持、培训支持、技术支持。此次签约授牌仪式，不仅是华为在智能车载光发展道路上迈出的坚实一步，更是行业携手合作、联合推动汽车智能化升级和高质量发展的重要里程碑。

图1：星宇股份成为华为智能汽车解决方案优选认证伙伴



资料来源：星宇股份官微，国信证券经济研究所整理

图2：华阳集团与华为智能车载光业务合作签约



资料来源：华阳集团官微，国信证券经济研究所整理

4、阿维塔与华为全面深化合作，联合打造下一代系列车型

12月12日，阿维塔与华为签署全面深化战略合作协议，以新模式推动合作迈入新阶段。根据协议，双方将在产品开发、营销及生态服务等领域深度合作，支持阿维塔打造下一代系列车型。

在与华为的合作上，此前两家公司一直是围绕着HI模式展开。今年8月，伴随着阿维塔战略投资华为引望，标志着双方合作正式升级为HI PLUS模式，合作的深度和广度进一步加强。

图3：阿维塔与华为签署全面深化战略合作协议



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

5、广汽发布飞行汽车品牌 GOVY 高域，其首款复合翼飞行汽车 GOVY AirJet 面世

12月18日，广汽集团举办广汽飞行汽车品牌暨新产品发布会，正式发布其飞行

汽车品牌——GOVY 高域，其首款复合翼飞行汽车 GOVY AirJet 也首发亮相。据悉，高域主营业务涵盖飞行汽车整机及其生态产品的研发、生产、销售与服务，核心策略为“产品核心技术全栈自研+智能化触客与运维平台创新+广汽成熟汽车产业链与生态体系”，致力于推出从产品到平台的系统化解决方案。

此次发布的 GOVY AirJet 是高域品牌第二款飞行汽车，也是其首款复合翼飞行汽车。据介绍，GOVY AIRJET 高度 2.3 米，采用白黑蓝配色。该机搭载广汽自研电驱动系统，配有轻量化电池包集成技术，标称续航超 200km，支持 30 分钟快速补能。GOVY AIRJET 未来还将搭载广汽自研全固态电池，续航有望突破 400km。

目前，针对不同的出行需求，高域亮相了两款车型：GOVY AirCar，主要面向 20km 内的短途跨越式出行需求，GOVY AirJet，则面向 200km 内的中短途立体出行需求。

图4：广汽首款复合翼飞行汽车 GOVY AirJet 面世



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

6、小马智行与广汽埃安合作 Robotaxi，首批车型将 2025 年落地

12 月 11 日，小马智行与广汽埃安举行 Robotaxi 战略合作签约仪式，双方将进一步联合打造 Robotaxi 规模化量产车型，共同推动全无人 Robotaxi 商业化落地。根据协议，双方将基于埃安全球车型和小马智行第七代自动驾驶软硬件系统方案，共同研发全冗余前装量产 Robotaxi 车辆平台。目前，双方已围绕自动驾驶车规级套件研发、车型生产、底盘冗余安全设计等开启技术攻坚。未来，两家公司计划推出至少千台量级规模的埃安 Robotaxi 车型，其中首批将在 2025 年完成，并率先在大湾区落地，后续将逐步覆盖更多区域和国家。

7、Waymo 智能驾驶，2025 年初开启东京自动驾驶之旅

12 月 17 日消息，谷歌母公司 Alphabet 旗下自动驾驶子公司 Waymo 于 12 月 16 日宣布，将与日本交通及出租车应用 GO 合作，将自动驾驶汽车引入东京，这标志着 Waymo 首次国际公路旅行的启动。Waymo 表示，公司将面临并适应日本左侧交通规则，以及在人口密集的城市环境中驾驶的挑战。预计首批纯电动 Jaguar I-PACE 汽车将于 2025 年初抵达东京，由东京最大的出租车公司“日本交通”负责管理和维护。双方将共同培训日本交通团队，以操作配备 Waymo 自动驾驶系统的车辆。在项目初期，日本交通的司机将手动操作车辆，收集地图数据，为自动驾驶系统

提供必要的信息。此外，Waymo 与日本流行的出租车应用 GO 达成战略合作伙伴关系，这可能预示着 Waymo 未来将通过本地服务商，逐步将其自动驾驶汽车投入实际运营。然而，Waymo 发言人 Sandy Karp 明确表示，目前没有计划在东京为乘客提供自动驾驶出租车服务。

8、佑驾创新预计 12 月 27 日港股上市

深圳佑驾创新科技股份有限公司 MINIEYE（于 12 月 17 日开启招股、至 20 日结束，并计划于 2024 年 12 月 27 日正式以“2431.HK”为股票代码在香港联交所主板挂牌上市。佑驾创新计划在本次 IPO 中发行 39.19 百万股（视乎超额配股权行使与否而定）。每股发售价在 17.00 到 20.20 港元之间，每手 200 股。

佑驾创新成立于 2014 年，是中国智能驾驶和智能座舱解决方案供应商。致力于通过全栈自研的软硬一体技术，渐进式实现 L0-L2+ 级别自动驾驶技术的量产落地，同时还一直积极开发更先进的自动驾驶。解决方案包含智能驾驶、智能座舱和车路协同。据悉，佑驾创新的全栈自研核心算法涵盖感知、融合、建图定位以及规控四大智能驾驶模块，实现了智能驾驶算法栈链条的全面覆盖。截至今年 6 月 30 日，佑驾创新与 29 家整车厂就 94 款车型展开量产，其中包括销量排名前十的国内整车厂中的七家。截至今年 12 月 10 日，佑驾创新累计为 35 家整车厂进行量产。同时，佑驾创新正在开发测试 L4 级自动驾驶解决方案 iRobo，并预计将在 2025 年第一季度实现交付。同时，佑驾创新持续向海外扩张，开辟新的增长曲线。截至今年上半年，佑驾创新为 4 家整车厂的 21 款出口车型实现了 SOP。这些出口车型销往的地区包括欧盟、澳大利亚、英国、东南亚等。此外，佑驾创新近期助力某整车厂旗下车型通过了欧盟 ADDW（高级驾驶员分心预警系统）认证，是中国首批帮助整车厂获得该认证的供应商之一。

9、亿航智能携手长安汽车打造飞行汽车，共同推动个人交通出行新方式

2024 年 12 月 21 日，全球领先的城市空中交通（UAM）科技企业亿航智能宣布，在重庆市政府及社会各界的见证下，与中国领先的汽车企业重庆长安汽车股份有限公司签订战略合作协议，双方将围绕飞行汽车的研发、制造、销售和运营等项目，依托于亿航智能在飞行器领域的强大产品研发能力和低空飞行管理技术解决方案，结合长安汽车在车辆领域雄厚的生产制造基础和完善丰富的市场资源，探索成立未来出行生态科技合资公司，共同推动低空经济和新型立体交通行业生态的大发展。双方的跨界战略合作将进一步丰富及拓宽亿航智能的 eVTOL 产品线，打开未来潜在面向广阔 C 端客群的飞行汽车市场。

10、均胜电子：筹划发行 H 股股票并在香港联交所主板挂牌上市

均胜电子 12 月 6 日晚间公告，公司拟发行境外上市股份（H 股）并申请在香港联交所主板挂牌上市。公司本次拟申请公开发行，以上限计算约占公司紧接本次发行并上市后总股本的 15%（行使超额配售选择权前），并授权整体协调人或其代表根据当时的市场情况，选择行使不超过上述 H 股基础发行股数 15% 的超额配售选择权，同时授予公司发售量调整权。

11、长安汽车之后，禾赛科技 ATX 再获长城定点

12 月 5 日，禾赛科技宣布，其于今年发布的禾赛 ATX 获长安汽车全新智驾平台激光雷达独家量产定点，包含旗下多个汽车品牌的十余款车型。根据规划，未来几年订单量将超过 150 万台，该平台首款车型预计将于 2025 年下半年开启量产。

12 月 6 日，禾赛科技宣布，获得长城汽车旗下魏牌和坦克 SUV 品牌的多款车型激光雷达独家量产定点，均搭载禾赛小巧型超高清远距激光雷达 ATX，计划于 2025

年开始量产落地。

12、岚图汽车基于地平线征程 6 的定点合作将于 2025 年量产落地

基于地平线征程 2、征程 3 的智驾方案已在岚图 FREE 车型上实现量产，助力岚图进一步提升车型的智驾能力。今年 4 月，岚图汽车与地平线签署了战略合作协议，进一步加深了双方在智能驾驶领域的合作关系。双方基于地平线新一代征程 6 系列展开全面、深度的合作，共同探索和落地更多智能驾驶的新功能。目前，征程 6 系列已顺利取得岚图汽车的定点，预计将于明年搭载新车型实现量产，届时将为用户带来更加智能、更加便捷的驾驶体验。

汽车智能化高频核心数据更新

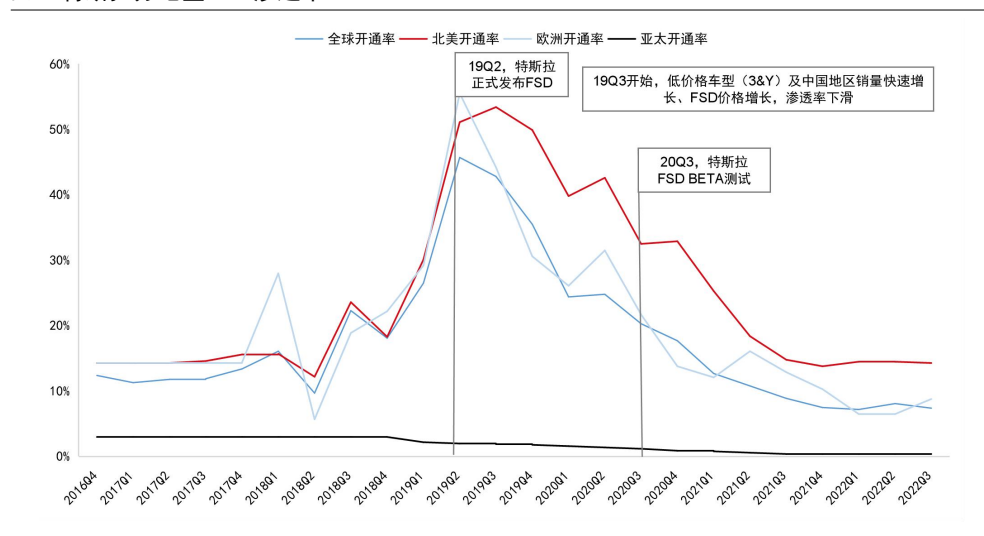
特斯拉和造车新势力智能驾驶功能装载率和行驶里程数

● 特斯拉

1) FSD 渗透率

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

图5：特斯拉分地区 FSD 渗透率（%）



资料来源：Troy Teslike，国信证券经济研究所整理

表1: 特斯拉 FSD 全球分地区渗透率和北美地区分车型渗透率数据

	全球分区域 FSD 开通率				北美地区分车型 FSD 开通率		
	全球开通率	北美开通率	欧洲开通率	亚太开通率	Model 3	Model Y	Model S/X
2016Q4	12.4%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q1	11.3%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q2	11.8%	14.3%	14.3%	3.0%			14.3%
2017Q3	11.9%	14.6%	14.3%	3.0%	33.3%		14.3%
2017Q4	13.4%	15.6%	14.4%	3.0%	27.3%		14.4%
2018Q1	16.1%	15.7%	28.0%	3.0%	9.8%		20.2%
2018Q2	9.7%	12.2%	5.7%	3.0%	8.9%		19.0%
2018Q3	22.3%	23.6%	18.9%	3.0%	22.9%		26.0%
2018Q4	18.1%	18.3%	22.2%	3.0%	14.6%		32.9%
2019Q1	26.5%	30.1%	29.2%	2.2%	26.1%		50.0%
2019Q2	45.7%	51.1%	55.5%	2.0%	46.1%		80.6%
2019Q3	42.8%	53.4%	44.2%	1.9%	48.4%		75.0%
2019Q4	35.5%	49.9%	30.6%	1.8%	43.4%		73.6%
2020Q1	24.4%	39.8%	26.1%	1.6%	31.5%	54.5%	64.5%
2020Q2	24.8%	42.6%	31.5%	1.4%	30.9%	49.9%	62.2%
2020Q3	20.3%	32.5%	21.7%	1.2%	17.7%	38.4%	56.5%
2020Q4	17.7%	32.9%	13.8%	0.9%	22.7%	33.7%	54.1%
2021Q1	12.7%	25.3%	12.1%	0.8%	18.3%	29.0%	51.8%
2021Q2	10.8%	18.4%	16.1%	0.6%	14.5%	20.1%	47.3%
2021Q3	8.9%	14.8%	12.9%	0.4%	10.4%	13.4%	45.2%
2021Q4	7.5%	13.8%	10.3%	0.4%	6.4%	14.3%	44.6%
2022Q1	7.2%	14.5%	6.5%	0.4%	6.9%	12.2%	50.0%
2022Q2	8.1%	14.5%	6.5%	0.4%	7.2%	12.3%	47.4%
2022Q3	7.4%	14.3%	8.8%	0.4%	5.2%	13.3%	44.8%

资料来源: Troy Teslike, 国信证券经济研究所整理

表2: 特斯拉 FSD 正式发布后历史价格及功能梳理

时间	北美区版本	主要更新功能	北美区售价	国内功能	国内售价
2019年4月	FSD 2019.12.1	增强型召唤辅助泊车; 自动变道; 哨兵模式	5000 美元	标配 AP (自适应巡航、车道保持)	
2019年5月	FSD 2019.16.2	自动辅助转向; 行程规划	6000 美元	+EAP (高速上自动辅助导航、高速上自动辅助变道、智能召唤、自动泊车)	56000 元
2019年11月	FSD 2019.36.2	预定出发时间; 钥匙泊车; 上车前关联日历等信息的道路规划	7000 美元		
2020年7月	FSD 2020.24.6	自动驾驶交通信号灯和停车标志控制	8000 美元		
2020年10月	FSD BETA	自动变道/根据导航上下高速, 主动避让路上的人和车以及障碍物; 城区自动转向	10000 美元		
2022年1月	FSD BETA V10.6	针对交通载具优化目标检测网络架构, 识别精度提高, 新的可见性网络平均相对误差降低 18.5%, 在高曲率和夜间情况下, 新通用静态目标网络的检测精度提高 17%	12000 美元		
2022年9月	FSD BETA V10.69	添加“深度车道引导”模块, 将视频流中提取特征与粗略地图数据融合; 增加基于慢速移动的不明物体进行控制规划; 升级占用网络, 使用视频而非单一时间图像等。	15000 美元		64000 元
2022年11月 (更新时间)	FSD BETA V11	高速公路启用 FSD Beta; 改进占用网络在雨水反射等路况表现等;	15000 美元		
2023年11月	FSD V12	感知、规划几个模型融合成端到端大模型, 自动驾驶系统迭代加速。	12000 美元		
2024年7月	FSD V12.4.2	改用摄像头取代方向盘监测系统, FSD 每次干预行驶里程数 5-10 倍提升	8000 美元		
2024年9月	FSD V12.5.2	行驶中需要人工干预的间隔里程数提升约 3 倍; 真正 4,500 美元, 部分库的智能召唤功能; Cybertruck 自动泊车功能; 存车 (用户预订的新 Cybertruck FSD (完全自动驾驶); 针对佩戴墨镜下的车); 6000 美元, 新眼球追踪功能 (驾驶员); 高速公路上的端到端网络。			
2024年11月	FSD v13	36Hz、全分辨率 A14 硬件的视频输入; 原生 A14 输入和神经网络架构; 模型大小扩大 3 倍; 模型上下文长度扩大 3 倍; (训练) 数据扩大 4.2 倍; 训练计算量扩大 5 倍 (通过 Cortex 训练集群实现); 在避免碰			

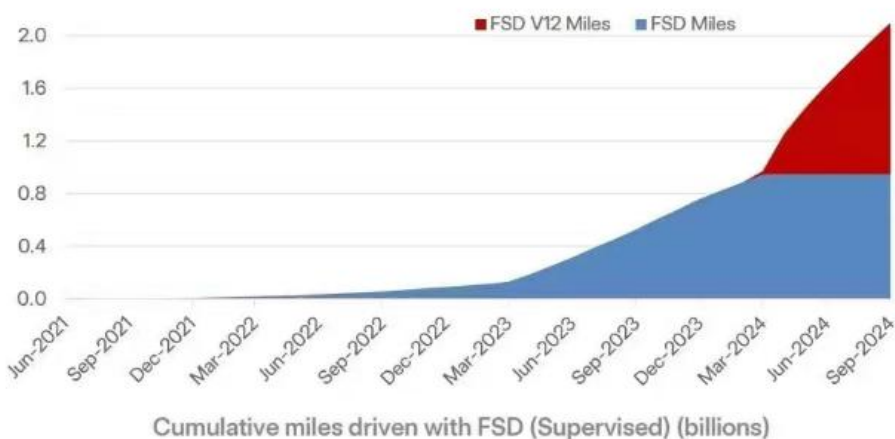
撞、遵循交通管制、导航等方面的奖励预测得到大幅改进；有效的表示地图和导航输入；音频输入，可更好处理紧急专用车辆；重新设计的控制器可实现更流畅、更准确的跟踪；集成了退出泊车、倒车和泊车功能；支持多种目的地选项，包括靠边停车、在车位、车道或车库停车等；改进了摄像头清洁和摄像头遮挡处理功能。FSD V13 预计 11 月发布，先向特斯拉内部用户推送，感恩节前后有望更新 V13.3 版本

资料来源：elon mask twitter、not a tesla app、汽车之家、国信证券经济研究所整理

2) 特斯拉 FSD 行驶里程

根据特斯拉官网，特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里；V12 版本累计里程预估超 1 亿英里（预估）；与 V12.5 相比，FSD V13 干预间隔里程将提高 5-6 倍；内部估计到 25 年 Q2 FSD 将比人类更安全。

图6: 特斯拉 FSD 行驶里程已破 20 亿英里



资料来源：特斯拉官网，国信证券经济研究所整理

● 蔚来汽车

根据蔚来汽车官微，2024 年 11 月，蔚来用户领航辅助里程再破 8,000 万公里，连续 4 月占智驾里程比例突破 75%。蔚来品牌本月新增智能驾驶用户 15,493 名，总用户数达 630,193 名。其中，全域领航辅助 NOP+用户数达 380,691 名。智能驾驶端云算力新增 15.7E0PS，总算力达 378.1E0PS，是全国最大的端云算力集群。11 月用户领航辅助行驶里程 8,292 万公里，占智驾里程 76.6%，连续 4 个月占比超 75%，开启领航辅助驾驶已成为蔚来用户日常智能出行中的习惯。主动安全系统本月共避免潜在事故数 19.2 万次，其中自动紧急制动（包含自动紧急制动系统 AEB 和通用障碍物预警及辅助 GOA）触发 191,640 次，误加速抑制功能 MAI 触发 639 次，全时守护用户安全。

图7: 蔚来发布 11 月智能驾驶运营报告

智能驾驶总用户数*
630,193名

「全域领航辅助 NOP+」总用户数**380,691**名
 本月新增智能驾驶用户数**15,493**名
 所购车型标配高阶辅助驾驶硬件
 均可开启「全域领航辅助 NOP+」

*数据截止到2024年11月30日,包含「NT.Banyan-塔」、「NT.Aspen-白塔」及「NT.Alder-赤杨」智能系统的总用户数
智能驾驶端云总算力
378.1EOPS*

 本月新增智能驾驶端云算力**15.7**EOPS

*EOPS=1024*TOPS
领航辅助用户行驶总里程 全国第一
14.8亿公里

本月新增领航辅助里程**8,292.1**万公里
 在智驾里程*中占比达**76.6%**
 连续4月占比超过**75%**

*智驾里程包括NOP、NOP+、LCC用户行驶里程

图8: 蔚来发布 11 月智能驾驶运营报告

本月智能泊车辅助功能累计使用
507.3万次

 解放用户精力**4.5**万小时

领航换电累计使用 行业唯一
4.5万次

 本月新增**5,841**次

本月主动安全系统*避免潜在事故
19.2万次

 「自动紧急制动」**触发**191,640**次

 「误加速抑制功能 MAI」触发**639**次

*包含AEB、GOA、MAI主动安全防撞功能
**包括AEB与通用障碍物预警及辅助GOA

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

● 小鹏汽车

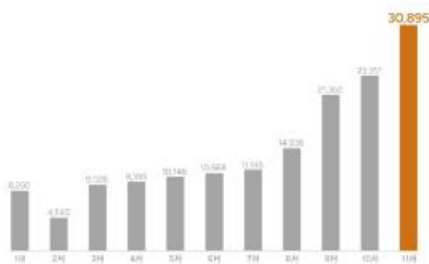
2024年12月1日,小鹏汽车公布最新交付成绩,单月交付量首次突破3万。2024年11月,小鹏汽车共交付新车30,895台,同比增长54%,环比增长29%。其中,小鹏MONA M03上市3个月交付连续过万台;小鹏P7+发布23天,交付量超7,000台。2024年1月-11月,小鹏汽车累计交付新车共153,373台,同比增长26%。11月,XNGP城区智驾月度活跃用户渗透率达85%。11月15日,广州车展首日,小鹏汽车成功完成行业首个通过一套软件实现“车位到车位”智驾方案的全网首测。11月19日,小鹏汽车发布2024年第三季度财报:总交付46,533台智能电动汽车;营收达101亿元,同比增长18.4%;毛利率达15.3%,再创单季度历史新高,同比提升18个百分点。并且,小鹏汽车对第四季度业绩给出强指引:总交付量将介于87,000台至91,000台,同比增加约44.6%至51.3%;总营收将介于人民币153亿元至人民币162亿元,按年增加17.2%至24.1%。

图9: 小鹏 11 月交付情况

小鹏汽车11月交付**30,895**台

连续3个月创单月交付历史新高

继续向前 行稳致远



资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

图10: 小鹏充电网络布局快速完善

小鹏充电网络上周新增**46**座自营站

2024.12.13-2024.12.19

小鹏充电网络近期上线46座自营站, S4超快充站33座, 目的地站13座, 覆盖鞍山、成都、重庆等26座城市, 分别位于北京市、重庆市、福建省、广东省、河北省、河南省、湖北省、吉林省、江苏省、江西省、辽宁省、山东省、上海市、四川省、天津市、浙江省。

33座 S4超快充站 | **13**座 目的地站

截至2024年12月19日
小鹏充电网络布局

1830⁺座 小鹏自营站 | **9370⁺**个 小鹏充电桩 | **420⁺**座 覆盖城市

资料来源: 公司官微, 国信证券经济研究所整理

● 理想汽车

根据理想汽车官微, 理想智能驾驶十一月出行报告, 理想智能驾驶总里程 27.6 亿公里, 11 月单用户单日最长智驾里程 1945 公里, 11 月单用户单日最长智驾时长 17.8 小时; 智能驾驶总用户达到 105.2 万人; 导航智能驾驶 NOA 总里程突破 15.0 亿公里, 11 月新增 NOA 里程 1.1 亿公里, 11 月 NOA 里程占比 73.3%, 11 月 AD Max 车主 NOA 里程占比 90%。城区智能驾驶总里程突破 2.5 亿公里, 11 月之内应对加塞 608 万次, 11 月之内成功变道 3117 万次, 11 月之内通过路口 913 万次。端到端+VLM 新一代智能驾驶向 11 月帮助用户应对特殊场景 54.5 万次。主动安全累计避免潜在事故 381 万次, 11 月避免潜在事故 34.7 万次, 11 月夜间避免潜在事故 6.3 万次, 11 月避免极端烈性事故 304 次。AEB 避免潜在碰撞事故 7.8 万次, 低速全方位防碰撞 1.4 万次。智能泊车累计 6826 万次, 11 月驾驶员在车外使用自主泊车 320.3 万次, 11 月车位随心画 76589 次。智能驾驶门店试驾占比 70%, 用户试驾占比连续 9 个月攀升, 全国零售中心全系试驾率均已升级端到端+VLM 新一代理想智能驾驶。

图11: 理想智能驾驶十一月出行报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图12: 理想智能驾驶十一月出行报告



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

● 鸿蒙智行汽车

根据鸿蒙智行官微，2024年12月11日，鸿蒙智行发布鸿蒙智行11月智驾报告，一年累计智驾总里程10亿公里，相当于地球往返火星10次，一年累计智能泊车

辅助使用 7003 万次，平均每天解决大约 19 万个泊车难题。十一月智驾新增里程 1.575 亿公里，相当于地球到太阳的距离，智驾里程占比 29.6%，智驾活跃用户 33.19 万人。

高速智驾长途不疲累。高速智驾新增里程 1.064 亿公里，相当于地月往返 138 次，高速智驾新增时长 112.5 万小时，相当于 128 年的高速驾驶经验累积，高速智驾平均安全原因接管里程 1198 公里。高速智驾汇入汇出匝道 346.5 万次，高速智驾应对变道行为 1093 万次。

城区智驾复杂路况轻松应对。城区智驾新增里程 5108 万公里，相当于遍历国内所有大小公路 9.5 次，城区智驾新增时长 122.7 万小时，相当于 128 年的城区驾驶经验累积，城区智驾通过路口 4668 万个，城区智驾调头 44.56 万次，城区智驾效率换道/绕行 4022 万次，城区智驾应对变道行为 2532 万次。

智能泊车更轻松，停车零焦虑。新增智能泊车辅助 1168 万次，离车泊入 328.2 万次，离车泊入占比 28.1%。智能泊车辅助 APA 占比 63.51%。

图13: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告



图14: HUAWEI ADS 3.0 智驾报告



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

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

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

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

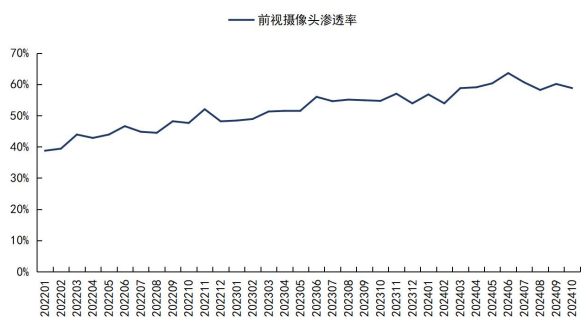
表3: 特斯拉和国内新势力等车企摄像头数量增加

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

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

800万像素摄像头占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2024年10月，乘用车前视摄像头渗透率为58.8%，同比+4.1pct，环比-1.3pct，其中800万像素摄像头占比为20.69%，同比+12.7pct，环比+0.4pct。2024年1-10月，乘用车前视摄像头渗透率为59.2%，同比+6.1pct，其中800万像素摄像头占比为16.43%，同比+8.6pct。

图15: 2022年1月-2024年10月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图16: 2022年1月-2024年10月乘用车前视摄像头分像素上量占比



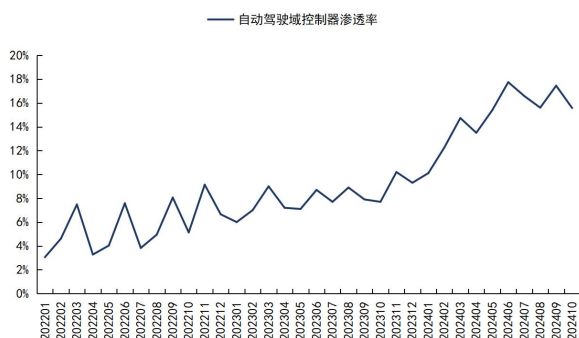
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

决策层-数据要求提升，域控算力升级（更新高算力芯片渗透率）

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

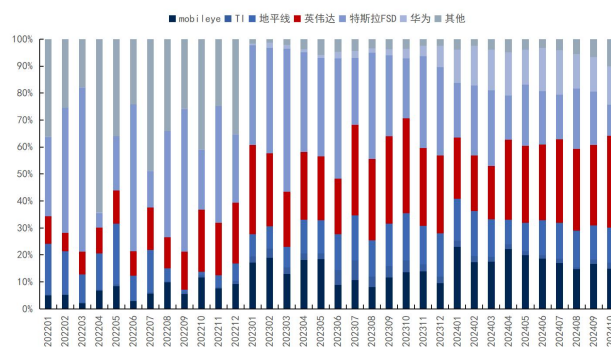
以华为为代表的自动驾驶芯片占比持续提升。根据佐思汽车研究数据，2024 年 10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 15.57%，同比+7.9pct，环比-1.9pct，其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 14.8%、2.3%、13.0%、34.1%、11.6%、14.2%，同比分别变动分别变动+1.2、-2.1、-4.5、-1.1、-10.7、+10.8pct，环比分别变动-1.8、+0.6、+0.4、+4.4、-8.3、+1.4pct。2024 年 1-10 月，乘用车自动驾驶域控制器渗透率为 14.98%，同比+7.2pct，其中 mobileye、TI、地平线、英伟达、特斯拉 FSD、华为芯片占比分别为 18.0%、1.8%、12.5%、27.7%、18.93%、13.8%，同比分别变动+5、-3.4、-1.1、-0.1、-17.4、+12pct。

图17: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车自动驾驶控制器渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图18: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车自动驾驶域控制器分芯片方案上量占比



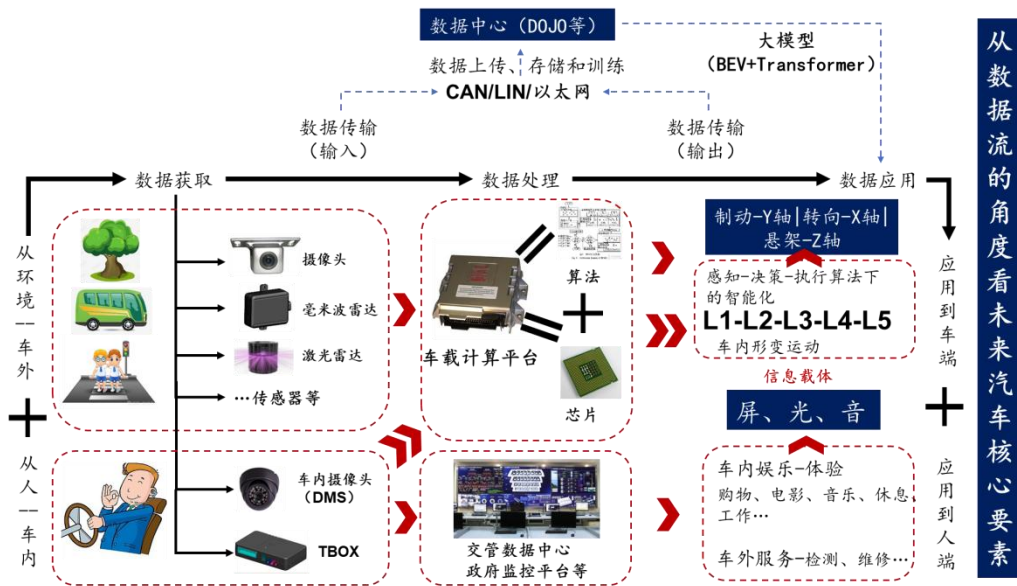
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

从数据流的角度看汽车智能化核心要素

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

国信汽车团队深度跟踪汽车智能化，围绕感知层（传感器）、决策层（域控制器）、执行层（HUD、线控制动等）发布了多篇深度报告。此篇行业专题报告为汽车智能化月报系列（十九），主要就汽车智能化主流配置的最新渗透率数据进行系统梳理，为读者了解汽车智能化行业提供参考。

图19: 从数据流的角度看未来汽车核心要素



资料来源：汽车之家，国信证券经济研究所整理

2024年1-10月累计，乘用车标配L2级功能的渗透率为42.4%，同比+6pct，乘用车标配L2级以上功能的渗透率为14.0%，同比+5pct。新势力品牌L2级及以上渗透率基本在90%以上，头部自主品牌（比亚迪、长城汽车、广汽乘用车等）L2级及以上渗透率在40%以上，领先合资品牌。

表4: 2024年1-10月乘用车行业和代表性车企智能驾驶L1、L2级及以上渗透率及环比情况

		2024年渗透率										月同比	月环比	年度累计	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	10月	10月	1-10月	1-10月
		同比													
乘用车行业															
L1级		9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.7%	6.3%	6.3%	4.76%	-3pct	-2pct	6.8%	-4pct
L2级		43.2%	38.5%	41.6%	43.4%	43.0%	44.1%	42.5%	41.0%	41.6%	43.30%	3pct	2pct	42.4%	6pct
L2级及以上		9.6%	11.5%	13.9%	12.8%	14.5%	16.6%	15.7%	15.0%	16.0%	13.91%	5pct	-2pct	14.0%	5pct
新势力															
特斯拉	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	8pct
小鹏汽车	L2级及以上	97.0%	97.9%	96.8%	96.8%	97.5%	99.8%	99.9%	99.9%	99.90%	99.98%	7pct	0pct	98.9%	10pct
理想汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
赛力斯汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
极氪汽车	L2级及以上	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0pct	0pct	100.0%	0pct
自主品牌															
比亚迪	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.01%	0pct	0pct	0.0%	-3pct
	L2级及以上	48.7%	38.6%	43.6%	42.2%	37.1%	39.9%	39.1%	37.7%	37.55%	39.93%	1pct	2pct	40.1%	-4pct
长城汽车	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0pct	0pct	0.0%	-5pct
	L2级及以上	75.2%	74.2%	79.9%	81.2%	83.8%	86.6%	85.1%	84.4%	86.23%	87.17%	17pct	1pct	82.3%	27pct
长安汽车	L1级	15.5%	14.4%	12.2%	7.6%	6.9%	6.8%	6.7%	3.0%	2.87%	1.26%	-9pct	-2pct	7.9%	-14pct
	L2级及以上	27.8%	24.3%	34.6%	45.6%	45.9%	51.2%	52.4%	43.4%	48.55%	49.37%	24pct	1pct	41.6%	31pct
吉利汽车	L1级	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	-1pct	0pct	0.0%	-10pct
	L2级及以上	46.5%	45.3%	44.1%	47.2%	52.6%	58.2%	52.4%	47.5%	50.74%	48.21%	7pct	-3pct	49.2%	16pct
上汽乘用车	L1级	1.7%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%	0.3%	0.3%	0.6%	0.65%	0.23%	-1pct	0pct	0.6%	-5pct
	L2级及以上	26.4%	24.6%	23.1%	22.7%	23.1%	27.5%	21.2%	31.1%	29.13%	18.21%	-8pct	-11pct	24.8%	1pct
广汽乘用车	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0pct	0pct	0.0%	0pct
	L2级及以上	51.7%	51.7%	61.5%	57.0%	63.2%	63.4%	61.8%	52.4%	55.94%	51.77%	-6pct	-4pct	56.5%	24pct
合资品牌															

一汽大众	L1级	33.9%	34.4%	38.4%	35.5%	34.4%	32.4%	34.3%	31.9%	30.53%	28.06%	-6pct	-2pct	33.2%	2pct
	L2级及以上	45.4%	44.5%	35.2%	36.2%	40.8%	42.7%	40.7%	48.1%	49.54%	50.10%	7pct	1pct	43.8%	29pct
长安马自达	L1级	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0pct	0pct	0.0%	3%
	L2级及以上	18.0%	16.3%	24.4%	26.4%	25.6%	23.4%	25.0%	95.3%	95.12%	98.43%	78pct	3pct	43.5%	21%
上汽通用	L1级	7.3%	6.5%	0.7%	0.6%	0.7%	1.1%	0.7%	1.3%	1.14%	0.37%	-6pct	-1pct	2.3%	9%
	L2级及以上	49.3%	48.4%	49.0%	50.6%	55.5%	57.4%	59.5%	67.4%	71.60%	71.62%	20pct	0pct	57.9%	47%
东风日产	L1级	3.0%	3.5%	3.9%	2.7%	2.2%	1.8%	1.6%	2.3%	1.84%	1.86%	-2pct	0pct	2.4%	3%
	L2级及以上	9.4%	9.8%	11.5%	10.9%	9.4%	8.5%	9.8%	10.9%	11.15%	14.36%	-9pct	3pct	10.6%	20%

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表5: 2023年1-12月乘用车行业和代表性车企智能驾驶L1、L2级以上渗透率及同环比情况

		月度渗透率										月同比		月环比		年度累计	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	12月	12月	1-12月累计	累计同比
乘用车行业	L1级	13%	13%	12%	14%	13%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	10%	-1pct	0pct	11.30%	0pct
	L2级及以上	32%	33%	36%	35%	35%	39%	38%	38%	38%	39%	41%	41%	8pct	0pct	37.60%	8pct
新势力																	
特斯拉	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
蔚来汽车	L2级及以上	88%	71%	85%	90%	83%	99%	98%	97%	94%	100%	100%	100%	12pct	0pct	93.70%	46pct
小鹏汽车	L2级及以上	86%	76%	77%	80%	85%	84%	89%	92%	97%	96%	97%	86%	10pct	-11pct	89.50%	14pct
理想汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
赛力斯汽车	L2级及以上	98%	100%	98%	90%	93%	92%	91%	90%	89%	95%	93%	90%	-10pct	-3pct	92.10%	-8pct
极氪汽车	L2级及以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0pct	0pct	100.00%	0pct
零跑汽车	L2级及以上	75%	62%	80%	47%	51%	24%	25%	25%	21%	20%	15%	14%	-54pct	-1pct	27.20%	-34pct
自主品牌																	
比亚迪	L1级	2%	2%	2%	2%	3%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	-1pct	-1pct	2.80%	-2pct
	L2级及以上	61%	53%	50%	52%	49%	44%	39%	35%	37%	36%	44%	47%	-13pct	3pct	44.40%	-7pct
长城汽车	L1级	5%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	5%	4%	4%	4%	3%	-4pct	0pct	4.00%	-3pct
	L2级及以上	39%	42%	46%	47%	45%	64%	64%	64%	64%	66%	63%	20pct	-3pct	58.30%	14pct	
长安汽车	L1级	33%	32%	33%	32%	23%	17%	15%	15%	14%	14%	13%	14%	-6pct	1pct	20.30%	2pct
	L2级及以上	7%	7%	8%	8%	12%	11%	12%	13%	15%	14%	15%	15%	0pct	0pct	11.70%	0pct
吉利汽车	L1级	14%	13%	14%	15%	14%	8%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	-6pct	0pct	8.90%	-4pct
	L2级及以上	27%	27%	30%	30%	30%	33%	37%	37%	38%	38%	39%	39%	8pct	0pct	34.70%	10pct
上汽乘用车	L1级	12%	8%	8%	7%	7%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	5%	-4pct	1pct	5.80%	-6pct
	L2级及以上	9%	11%	19%	34%	33%	29%	26%	26%	27%	25%	24%	21%	1pct	-3pct	23.30%	11pct
广汽乘用车	L1级	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0pct	0pct	0.00%	0pct
	L2级及以上	48%	37%	35%	37%	37%	32%	31%	26%	28%	30%	35%	34%	-6pct	-2pct	33.20%	-5pct
合资品牌																	
一汽大众	L1级	21%	26%	23%	27%	30%	34%	34%	37%	37%	38%	40%	41%	21pct	1pct	33.20%	15pct
	L2级及以上	7%	8%	10%	11%	11%	19%	20%	20%	19%	19%	20%	19%	12pct	-1pct	16.00%	8pct
广汽丰田	L1级	0%	4%	4%	4%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	-4pct	-1pct	1.40%	-4pct
	L2级及以上	75%	71%	70%	71%	73%	77%	77%	76%	74%	75%	74%	78%	8pct	4pct	74.40%	6pct
上汽通用	L1级	10%	12%	12%	10%	10%	16%	15%	19%	18%	19%	20%	17%	6pct	-3pct	15.50%	6pct
	L2级及以上	9%	11%	11%	11%	11%	12%	13%	12%	10%	10%	11%	13%	4pct	2pct	11.10%	4pct
长安福特	L1级	20%	16%	18%	17%	14%	11%	10%	9%	10%	8%	9%	8%	-5pct	-1pct	11.90%	-3pct
	L2级及以上	32%	37%	36%	34%	35%	50%	63%	64%	61%	64%	55%	65%	31pct	10pct	51.40%	22pct

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

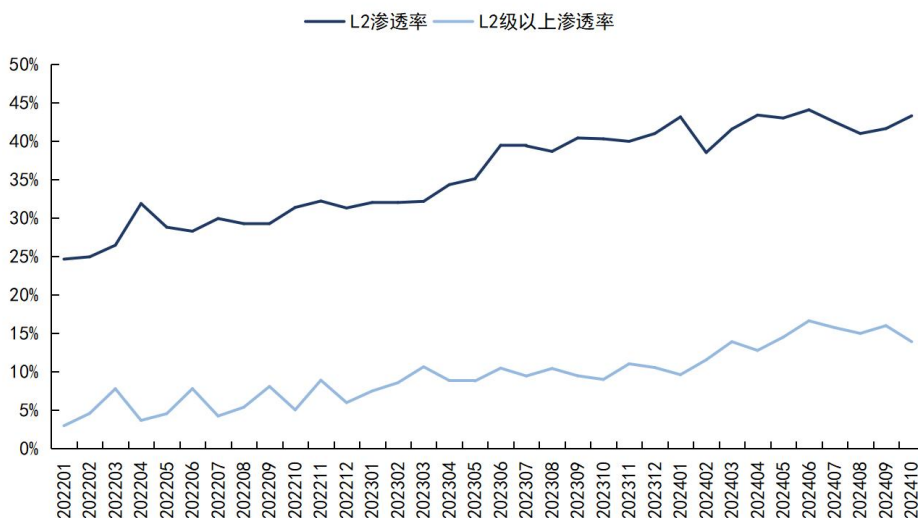
智能驾驶：2024年10月乘用车ADAS渗透率

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。根据佐思汽车研究数据,2024 年 10 月,乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 43.3%,同比+3.0pct,环比+1.7pct,乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 13.9%,同比+4.9pct,环比-2.1pct。2024 年 1-10 月累计,乘用车标配 L2 级功能的渗透率为 42.4%,同比+5.5pct,乘用车标配 L2 级以上功能的渗透率为 14.0%,同比+4.6pct。

图20: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车智能驾驶 L2 级及以上渗透率

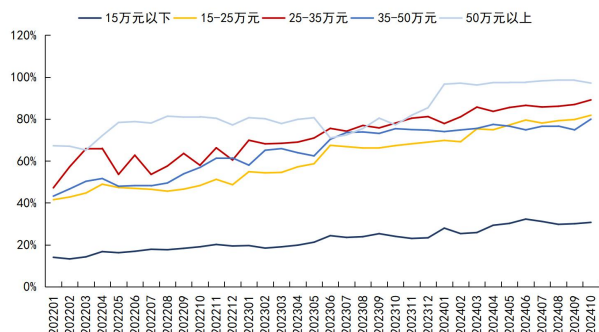


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看,2024 年 10 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 30.7%、81.8%、89.1%、79.9%、97.2%, 同比分别变动+6.7、+14.5、+11.1、+4.5、+19.9pct, 环比分别变动+0.6、+2、+2.2、+5.1、-1.3pct。2024 年 1-10 月累计, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 29.5%、77%、84.8%、76.1%、97.6%, 同比分别变动+7.2、+14.7、+11.6、+7.6、+20.4pct。

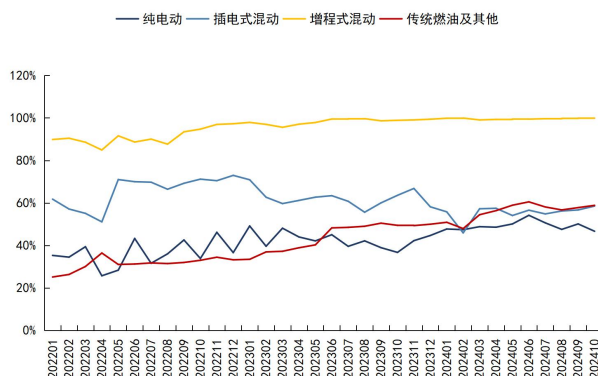
分燃料类型看,2024 年 10 月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 46.6%、58.5%、99.9%、58.8%, 同比分别变动+10、-5.1、+1、+9.4pct, 环比分别变动-3.4、+1.8、+0、+1.1pct。2024 年 1-10 月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 L2 级及以上功能的渗透率分别为 49.2%、56%、99.6%、55.9%, 同比分别变动+7.2、-5.7、+1.2、+12.1pct。

图21: 2022年1月-2024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：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

图22: 2022年1月-2024年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：佐思汽车研究，国信证券经济研究所整理

基于功能：2024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6: 乘用车不同自动驾驶等级所需要的传感器配置

自动驾驶等级	行车功能	控制方向	传感器配置
L0	LDW 车道偏离预警	仅报警，不参与整车控制	1V
	FCW 前向碰撞预警	仅报警，不参与整车控制	1R
	DOW 开门预警	仅报警，不参与整车控制	2R
	RCTA 倒车侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	FCTA 前横穿侧向警告	仅报警，不参与整车控制	2R
	AVM 全景环视	360 环视功能	4V
L1	ACC 自适应巡航	单纵向控制	1R
	LCC 车道居中控制	单横向控制	1V
	SAS 速度辅助系统	单纵向控制	1R
	LKA 车道保持辅助	单横向控制	1V
	LCK 车道居中保持	单横向控制	1V
	IE 智慧躲闪（远离大车）	单横向控制	1V
	ELK 紧急车道保持	单横向控制	1V
	AEB 自动紧急制动	紧急介入的安全功能	1R 或 1V
	FCTB 前横穿制动	紧急介入的安全功能	2R
	RCTB 倒车横向制动	紧急介入的安全功能	2R
MEB 低速紧急制动	紧急介入的安全功能	12UR	
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 交通拥堵领航	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	5R3V

	HPP 记忆泊车	横纵向同时控制（有限条件下，允许脱手）	4V12UR
L4	C-Pilot 城市领航	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5R9VXL 或在 5R12VXL
	AVP 代客泊车（人不在环）	横纵向同时控制（允许驾驶员脱手）	5V12UR

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

乘用车市场，L0 级别，LDW 车道偏离预警、RCTA 倒车侧向警告、AVM 全景环视 10 月的渗透率分别为 58.7%、32.7%、54.3%，同比分别变动+7、+9、+13pct，环比分别变动+0、+2、+1pct；**L1 级别**，ACC 自适应巡航、LKA 车道保持辅助、AEB 自动紧急制动 10 月渗透分别为 58%、57.2%、61.6%，同比分别变动+12、+8、+4pct，环比分别变动-1、+0、-2pct；**L2 级别**，APA 自动泊车 10 月渗透率为 22.4%，同比+6pct，环比-3pct；**L2+级别及以上**，ALC 转向灯变道、高速 NOA、城区 NOA、HVP 记忆泊车 10 月渗透率分别为 12.1%、13%、8.4%、2.3%，同比分别变动+6、+6、+6、+1pct，环比分别变动+0、-2、-2、+0pct。

表7：2024 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

	2024 年渗透率										月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			10月	10月
乘用车行业														
L1 级	9.6%	8.8%	7.2%	6.8%	6.3%	6.4%	6.7%	6.3%	6.3%	4.8%	-3pct	-2pct	6.8%	-4pct
L2 级	43.2%	38.5%	41.6%	43.4%	43.0%	44.1%	42.5%	41.0%	41.6%	43.3%	3pct	2pct	42.4%	6pct
L2 级以上	9.6%	11.5%	13.9%	12.8%	14.5%	16.6%	15.7%	15.0%	16.0%	13.9%	5pct	-2pct	14.0%	5pct
L0 级别功能														
LDW 车道偏离预警	55.7%	53.1%	57.5%	58.0%	59.3%	62.4%	60.0%	57.8%	59.2%	58.7%	7pct	0pct	58.4%	9pct
RCTA 倒车侧向警告	23.2%	21.9%	23.9%	27.1%	27.3%	30.1%	30.2%	28.8%	30.7%	32.7%	9pct	2pct	28.0%	7pct
AVM 全景环视	44.6%	44.0%	46.0%	48.4%	48.2%	50.5%	52.3%	51.6%	53.2%	54.3%	13pct	1pct	49.7%	10pct
L1 级别功能														
ACC 自适应巡航	51.7%	49.6%	55.3%	55.9%	56.8%	59.8%	58.3%	57.4%	58.6%	58.0%	12pct	-1pct	56.4%	54pct
LKA 车道保持辅助	52.8%	50.1%	55.5%	56.2%	57.5%	60.7%	58.3%	56.2%	57.7%	57.2%	8pct	0pct	56.4%	11pct
AEB 自动紧急制动	61.8%	58.4%	62.3%	62.3%	63.2%	66.3%	64.5%	61.9%	63.5%	61.6%	4pct	-2pct	62.7%	6pct
L2 级别功能														
APA 自动泊车	19.8%	20.5%	23.5%	22.5%	23.8%	26.0%	24.7%	23.5%	25.1%	22.4%	6pct	-3pct	23.2%	7pct
L2+级别及以上功能														
ALC 转向灯变道	6.7%	7.7%	9.2%	9.8%	10.3%	13.2%	13.1%	11.5%	12.5%	12.1%	6pct	0pct	10.8%	5pct
高速 NOA	7.6%	9.9%	12.2%	11.4%	13.1%	15.2%	14.4%	13.7%	14.7%	13.0%	6pct	-2pct	12.6%	6pct
城区 NOA	5.2%	7.0%	8.3%	7.4%	8.8%	10.2%	9.4%	8.9%	10.0%	8.4%	6pct	-2pct	8.4%	7pct
HVP 记忆泊车	0.5%	0.8%	1.0%	2.0%	2.1%	2.5%	2.5%	2.1%	2.1%	2.3%	1pct	0pct	1.8%	1pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表8：2023 年 1-12 月乘用车不同自动驾驶等级功能渗透率及同比情况

	月度渗透率												月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			12月	12月
乘用车行业																
L1 级	12.9%	12.5%	12.2%	13.6%	12.7%	11.1%	11.0%	10.6%	10.5%	10.0%	10.3%	10.10%	-1pct	0pct	11.30%	0pct
L2 级及以上	32.3%	33.2%	35.6%	34.8%	35.0%	39.2%	37.6%	38.4%	37.9%	38.9%	40.8%	41.40%	8pct	0pct	37.60%	8pct
L0 级别功能																
LDW 车道偏离预警	43.5%	44.0%	46.6%	47.2%	47.4%	52.0%	50.7%	51.3%	51.2%	51.6%	53.9%	54.30%	11pct	0pct	50.1%	11pct
RCTA 倒车侧向警告	19.8%	19.1%	19.7%	20.4%	20.8%	21.7%	22.1%	21.8%	22.4%	24.0%	25.2%	24.70%	5pct	-1pct	22.1%	5pct
AVM 全景环视	39.3%	37.2%	36.8%	38.7%	39.0%	39.4%	40.8%	39.1%	39.5%	41.7%	41.6%	41.60%	7pct	0pct	39.7%	9pct
L1 级别功能																
ACC 自适应巡航	3.5%	3.7%	3.4%	3.8%	3.3%	2.0%	1.9%	1.8%	1.7%	1.8%	1.8%	1.60%	-2pct	0pct	2.4%	-2pct
LKA 车道保持辅助	38.8%	40.0%	42.6%	42.9%	43.3%	48.8%	47.8%	48.4%	48.0%	48.7%	51.0%	51.20%	12pct	0pct	46.6%	12pct
AEB 自动紧急制动	53.6%	53.5%	55.7%	56.1%	55.5%	58.7%	57.5%	57.9%	57.5%	57.4%	59.8%	59.70%	8pct	0pct	57.3%	9pct
L2 级别功能																
APA 自动泊车	16.0%	16.7%	16.5%	17.0%	16.5%	16.0%	17.2%	16.8%	16.3%	16.5%	17.3%	16.30%	2pct	-1pct	16.60%	2pct
L2+级别功能																

HWA 高速辅助驾驶	22.5%	22.2%	22.9%	23.6%	24.0%	21.2%	20.8%	20.3%	21.2%	22.7%	22.1%	22.30%	-3pct	0pct	22.2%	1pct
NOA-高速 NOA	5.2%	6.1%	8.0%	6.1%	5.8%	7.6%	6.6%	8.0%	7.0%	6.9%	9.2%	8.6%	1pct	1pct	12.5%	6pct
NOA-urban 城区 NOA	1.6%	1.7%	1.6%	1.5%	1.4%	1.5%	2.1%	2.3%	2.2%	2.3%	2.7%	2.9%		1pct	8.4%	7pct
RPA 遥控泊车	12.7%	13.7%	15.1%	12.5%	12.9%	13.2%	13.2%	12.8%	12.7%	12.8%	12.2%	11.90%	2pct	0pct	12.9%	5pct

L3 级别功能

HPP 记忆泊车	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	1.3%	1.3%	1.4%	1.6%	1.6%	1.50%	1pct	0pct	1.20%	0pct
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-------	------

资料来源：高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

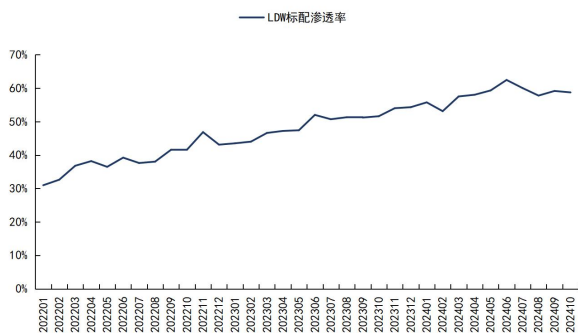
1) L0 级别各功能渗透率：

● LDW 车道偏离预警配置情况

从渗透率来看，2024 年 10 月，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 58.7%，同比+7.1pct，环比-0.4pct。2024 年 1-10 月累计，乘用车标配 LDW 功能的渗透率为 58.4%，同比+9.4pct。

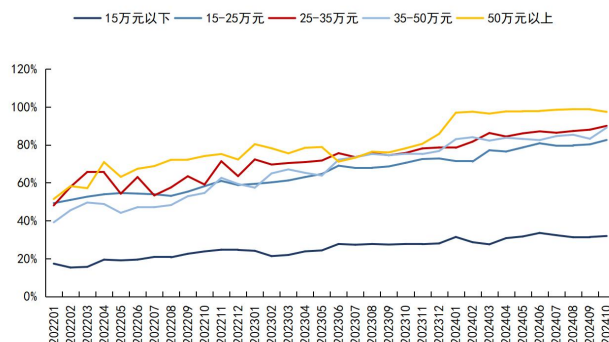
分价位区间看，2024 年 10 月，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 31.9%、82.5%、90%、89.1%、97.4%，同比分别变动+4.2、+12、+14.3、+13.8、+19.2pct，环比分别变动+0.5、+2.3、+2、+5.9、-1.3pct。2024 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 31.2%、78.2%、85.5%、84%、97.8%，同比分别变动+5.5、+12.3、+12.3、+13、+28.6pct。

图23：2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图24：2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 LDW 功能分价格区间渗透率

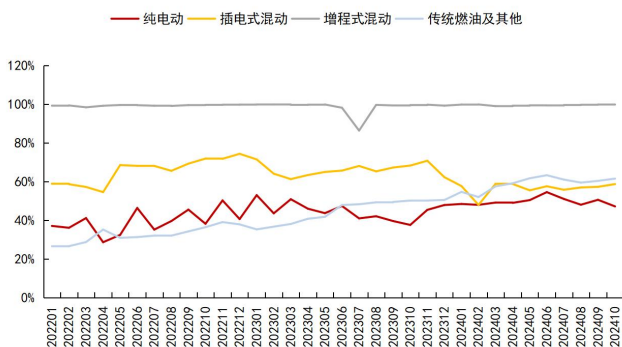


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 10 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 47.2%、58.7%、99.9%、61.5%，同比分别变动+9.6、-9.6、+0.3、+11.3pct，环比分别变动-3.4、+1.4、+0、+1.2pct。2024 年 1-10 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 LDW 功能的渗透率分别为 49.7%、57.1%、99.6%、59%，同比分别变动+6、-8.9、+1.6、+14.7pct。

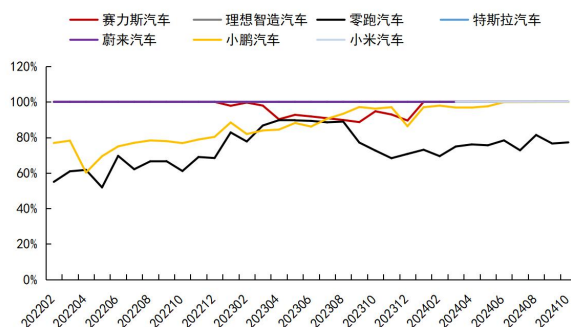
分品牌看，新势力方面，2024 年 10 月，赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 100%、100%、77.2%、100%、100%、100%、100%，同比分别变动+5.3、+0、+4.6、+0、+0、+3.8、-pct，环比分别变动+0、+0、+0.6、+0、+0、+0.1、+0pct。2024 年 1-10 月累计，赛力斯、理想、零跑、特斯拉、蔚来、小鹏、小米汽车标配 LDW 功能的渗透率分别为 100%、100%、76.4%、100%、100%、98.9%、100%，同比分别变动+0、+0、-8、+0、+0、+8.1、-pct。

图25: 2022年1月-2024年10月标配LDW功能分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图26: 2022年1月-2024年10月标配LDW功能新势力渗透率

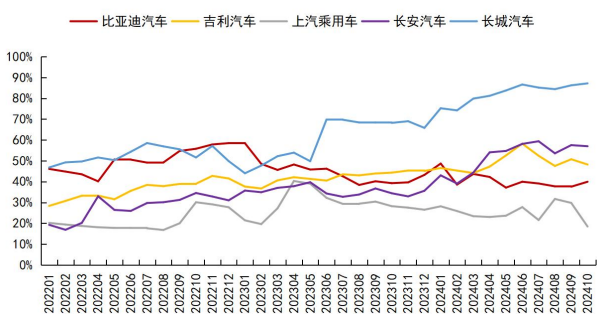


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为39.9%、48.2%、18.4%、57%、87.2%, 同比分别变动+0.7、+3.9、-9.8、+22.6、+19pct, 环比分别变动+2.4、-2.5、-11.3、-0.5、+0.9pct。2024年1-10月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配LDW功能的渗透率分别为40.1%、49.2%、25.6%、51.7%、82.3%, 同比分别变动-6.9、+7.5、-4、+16.1、+21.9pct。

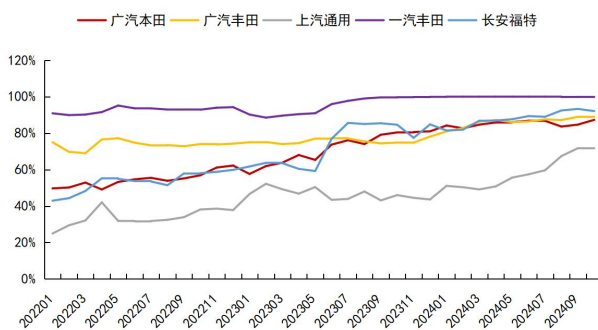
合资品牌方面, 2024年10月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为87.3%、89%、71.6%、99.8%、92.1%, 同比分别变动+6.9、+14.2、+25.6、+0.1、+7.5pct, 环比分别变动+2.6、+0、-0.1、+0、-1.2pct。2024年1-10月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配LDW功能的渗透率分别为85.3%、86.4%、58.4%、99.9%、88.1%, 同比分别变动+14.3、+10.9、+11.7、+5.3、+13.9pct。

图27: 2022年1月-2024年10月标配LDW功能自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图28: 2022年1月-2024年10月标配LDW功能合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

2) L1 级别各功能渗透率:

● AVM 全景环视配置情况

从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配AVM功能的渗透率为54.3%, 同比+12.6pct, 环比+1.2pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配AVM功能的渗透率为49.7%,

同比+10.8pct。

分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为44.2%、59.9%、68.8%、73.9%、97.7%，同比分别变动+12.9%、+11.7%、+19.9%、+17.5%、+4.1pct，环比分别变动+0.3%、+2.3%、+8.1%、+6.6%、-0.2pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AVM功能的渗透率分别为40.3%、54.7%、55.6%、63.3%、96.3%，同比分别变动+10.1%、+9%、+15%、+11.1%、+9.8pct。

图29: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能渗透率

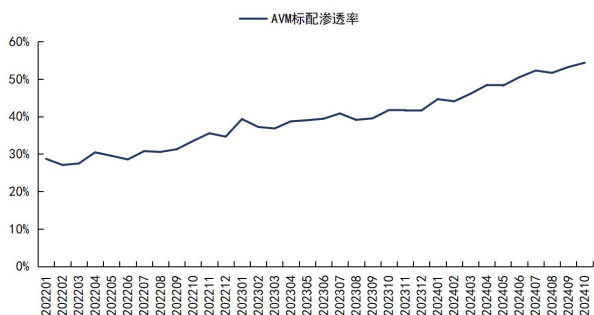
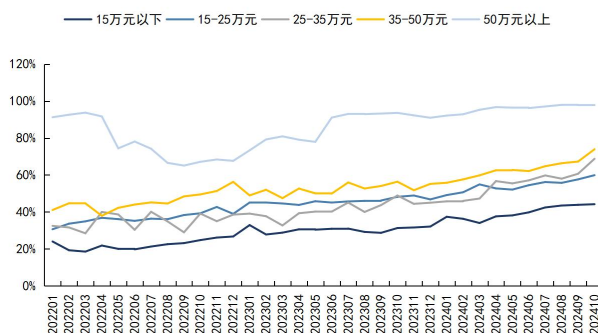


图30: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为49.6%、80.7%、100%、43.4%，同比分别变动+13.9%、+3.5%、+0%、+7.6pct，环比分别变动+2.8%、+0.8%、+0%、+0.9pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AVM功能的渗透率分别为44.5%、76.7%、99.8%、40.4%，同比分别变动+6.1%、+1%、-0.1%、+7.6pct。

分品牌看，新势力方面，2024年10月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏、小米汽车标配AVM功能的渗透率分别为100%、100%、77.2%、100%、99.98%、100%，同比分别变动+5.3%、+0%、+10%、+0%、+4%、-pct，环比分别变动+0%、+0%、-0.6%、+0%、+0.1%、+0pct。2024年1-10月累计，赛力斯、理想、零跑、蔚来、小鹏、小米汽车标配AVM功能的渗透率分别为100%、100%、76.3%、100%、98.9%，同比分别变动+0%、+0%、-3.5%、+0%、+10.2%、-pct。

图31: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能分燃料类型渗透率

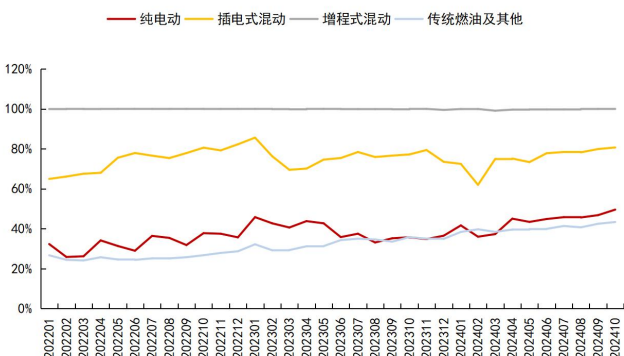
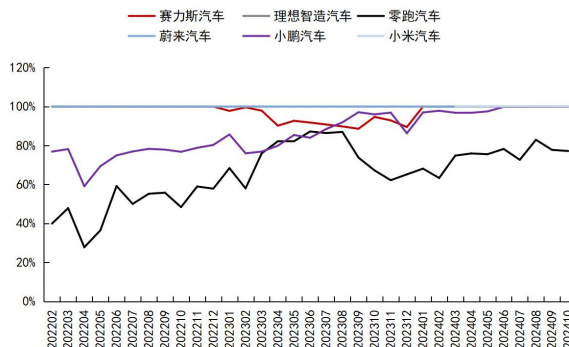


图32: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能新势力渗透率



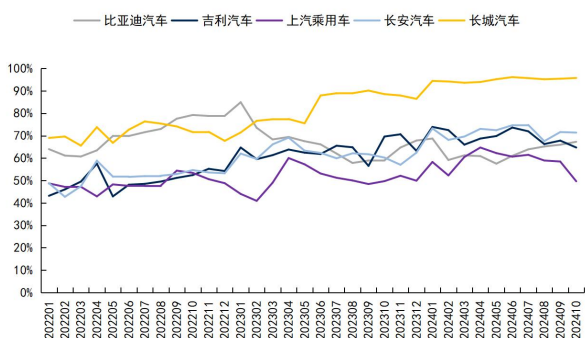
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年10月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配AVM功能的渗透率分别为67.3%、64.7%、49.6%、71.4%、95.7%，同比分别变动+8.3、-4.9、-0.1、+11.2、+7.2pct，环比分别变动+1.3、-3.1、-8.8、-0.2、+0.3pct。2024年1-10月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城乘用车标配AVM功能的渗透率分别为63.6%、69.3%、58.1%、71.7%、94.9%，同比分别变动-1.8、+6.2、+7.9、+9.1、+11.9pct。

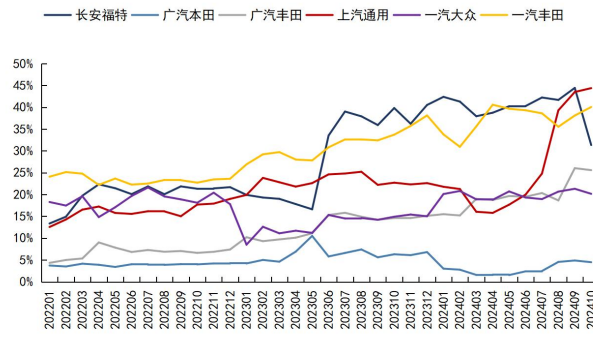
合资品牌方面，2024年10月，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为31.3%、4.5%、25.6%、44.4%、20.1%、40%，同比分别变动-8.5、-1.8、+11、+21.7、+5.2、+6.3pct，环比分别变动-13.1、-0.4、-0.5、+0.9、-1.2、+2pct。2024年1-10月累计，长安福特、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车标配AVM功能的渗透率分别为40.1%、2.9%、20.2%、26.6%、20%、37.5%，同比分别变动+10.9、-3.5、+7.4、+3.5、+6.9、+6.9pct。

图33: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图34: 2022年1月-2024年10月标配AVM功能合资品牌渗透率



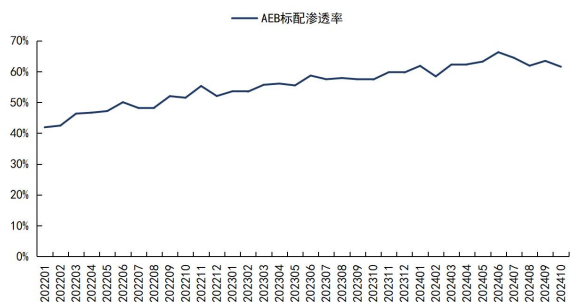
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● AEB 自动紧急制动配置情况

从渗透率看，2024年10月，乘用车标配AEB功能的渗透率为61.6%，同比+4.2pct，环比-1.9pct。2024年1-10月累计，乘用车标配AEB功能的渗透率为62.7%，同比+6.1pct。

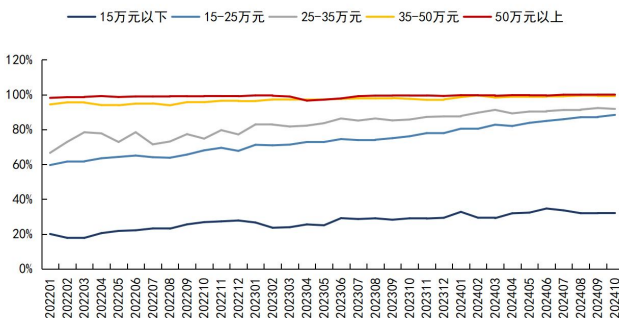
分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为32.1%、88.4%、91.8%、99.3%、100%，同比分别变动+3.1、+12.3、+6.1、+1.8、+0.5pct，环比分别变动+0.1、+1.1、-0.5、+0.2、+0pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配AEB功能的渗透率分别为32.1%、84.7%、90.5%、99%、99.7%，同比分别变动+4.5、+10.1、+6.4、+1.5、+1pct。

图35: 2022年1月-2024年10月标配AEB功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图36: 2022年1月-2024年10月标配AEB功能分价格区间渗透率

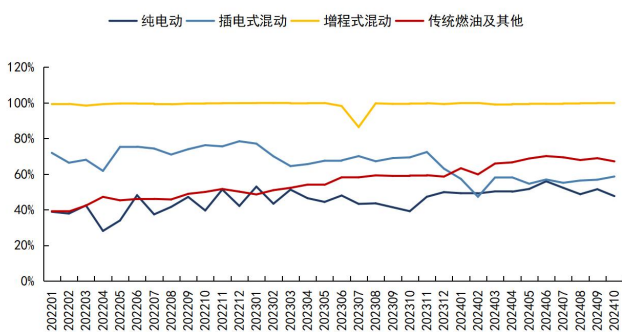


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为47.7%、58.7%、99.9%、67.2%, 同比分别变动+8.5%、-10.7%、+0.3%、+8pct, 环比分别变动-3.9%、+1.8%、+0%、-1.8pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配AEB功能的渗透率分别为50.7%、56.5%、99.6%、66.7%, 同比分别变动+5.9%、-12%、+1.6%、+11pct。

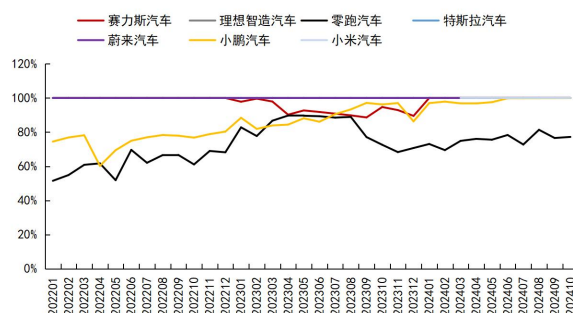
分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配AEB功能的渗透率分别为100%、100%、77.2%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+5.3%、+0%、+4.6%、+0%、+0%、+3.8%、-pct, 环比分别变动+0%、+0%、+0.6%、+0%、+0%、+0.1%、+0pct。2024年1-10月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车标配AEB功能的渗透率分别为100%、100%、76.4%、100%、100%、98.9%, 同比分别变动+0%、+0%、-8%、+0%、+0%、+8.1%、-pct。

图37: 2022年1月-2024年10月标配AEB功能分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图38: 2022年1月-2024年10月标配AEB功能新势力渗透率



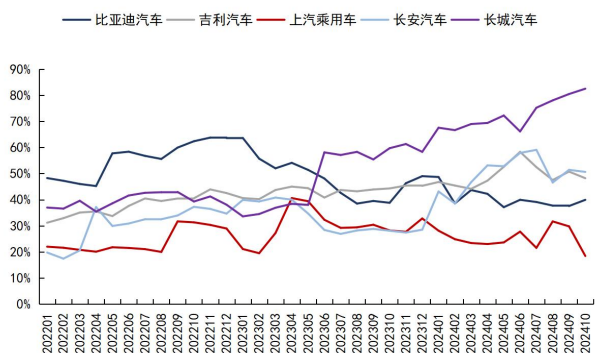
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配AEB功能的渗透率分别为39.9%、48.2%、18.4%、50.6%、82.5%, 同比分别变动+1.1%、+3.9%、-9.8%、+22.5%、+22.8pct, 环比分别变动+2.4%、-2.5%、-11.3%、-0.8%、+2pct。2024年1-10月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车标配AEB功能的渗透率分别为40.1%、49.3%、25.5%、

49.5%、72.8%，同比分别变动-6.9、+6.2、-4.2、+16.6、+24.5pct。

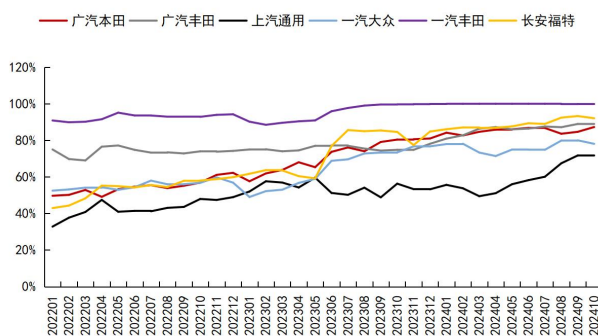
合资品牌方面，2024年10月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 87.3%、89%、71.6%、78.1%、99.8%、92.1%，同比分别变动+6.9、+14.2、+15.3、+4.7、+0.1、+7.5pct，环比分别变动+2.6、+0、-0.1、-1.9、+0、-1.2pct。2024年1-10月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配 AEB 功能的渗透率分别为 85.3%、86.4%、59.6%、76.6%、99.9%、89.1%，同比分别变动+14.3、+10.9、+5.6、+12.8、+5.3、+14.9pct。

图39: 2022年1月-2024年10月标配 AEB 功能自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图40: 2022年1月-2024年10月标配 AEB 功能合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

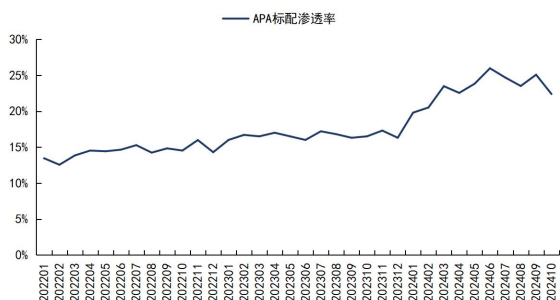
3) L2 级别各功能渗透率:

● APA 自动泊车配置情况

从渗透率看，2024年10月，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 22.4%，同比+5.9pct，环比-2.7pct。2024年1-10月累计，乘用车标配 APA 功能的渗透率为 23.2%，同比+6.7pct。

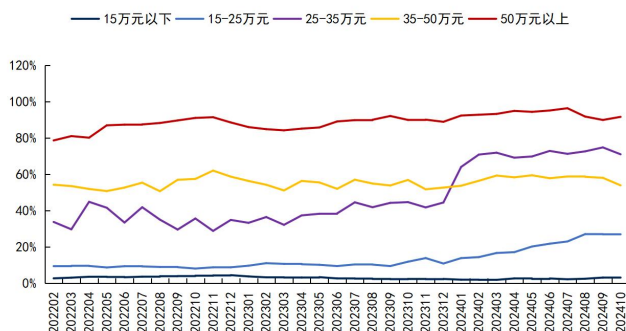
分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 3.4%、26.8%、71.1%、53.9%、91.7%，同比分别变动+1、+14.9、+26.4、-3、+1.7pct，环比分别变动+0.2、-0.2、-3.8、-4.2、+1.7pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上标配 APA 功能的渗透率分别为 2.6%、21.5%、70.8%、57.4%、93.4%，同比分别变动-0.3、+10.6、+30.6、+2.6、+5.2pct。

图41: 2022年1月-2024年10月标配APA功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图42: 2022年1月-2024年10月标配APA功能分价格区间渗透率

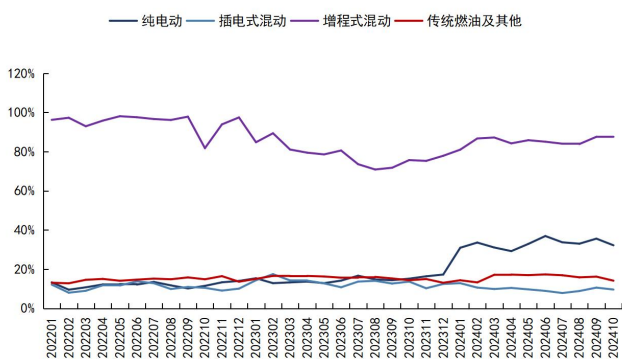


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为32.2%、9.6%、87.4%、14.2%, 同比分别变动+17、-4.1、+11.7、-0.2pct, 环比分别变动-3.4、-1、-0.2、-2.1pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他标配APA功能的渗透率分别为33.1%、9.8%、85.3%、15.9%, 同比分别变动+18.7、-3.8、+8.2、+0.1pct。

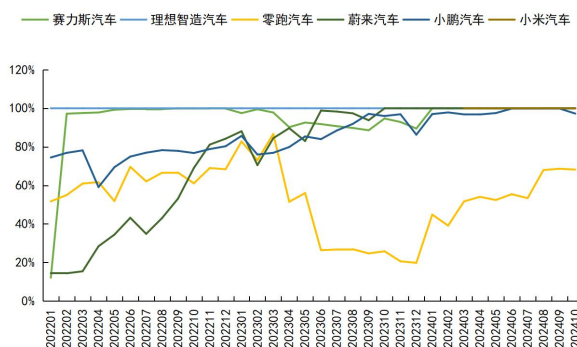
分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配APA功能的渗透率分别为100%、100%、68.2%、100%、97.3%、100%, 同比分别变动+5.3、+0、+42.4、+0、+1.3、-pct, 环比分别变动+0、+0、-0.4、+0、-2.6、+0pct。2024年1-10月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车标配APA功能的渗透率分别为100%、100%、59.5%、100%、98.4%、100%, 同比分别变动+0.1、+0、+23.9、+7.9、+9.7、-pct。

图43: 2022年1月-2024年10月标配APA功能分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图44: 2022年1月-2024年10月标配APA功能新势力渗透率

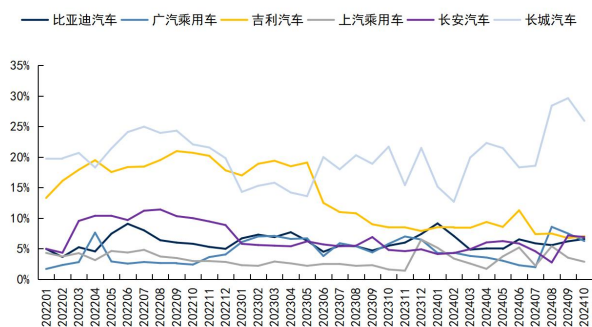


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安、长城标配APA功能的渗透率分别为6.6%、6.3%、7.1%、2.9%、6.9%、25.9%, 同比分别变动+1.1、+0.5、-1.4、+1.3、+2.1、+4.2pct, 环比分别变动+0.4、-1.2、+0.3、-0.7、-0.3、-3.7pct。2024年1-10月累计, 比亚迪、广汽乘用车、吉利

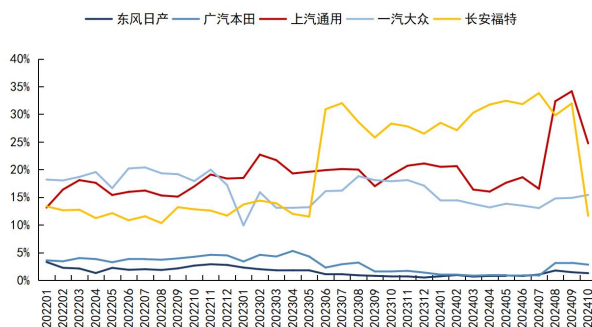
汽车、上汽乘用车、长安、长城标配 APA 功能的渗透率分别为 6.1%、4.7%、8.2%、3.7%、5.3%、21.2%，同比分别变动+0.2、-1.1、-5.5、+1.4、-0.4、+3.7pct。
合资品牌方面，2024 年 10 月，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特标配 APA 功能的渗透率分别为 1.3%、2.8%、24.7%、15.4%、11.7%，同比分别变动+0.6、+1.2、+5.7、-2.5、-16.6pct，环比分别变动-0.2、-0.3、-9.4、+0.5、-20.3pct。2024 年 1-10 月累计，东风日产、广汽本田、上汽通用、一汽大众、长安福特、标配 APA 功能的渗透率分别为 1%、1.5%、21.8%、14.2%、28.8%，同比分别变动-0.4、-1.7、+2.1、-1.2、+6.6pct。

图45: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图46: 2022 年 1 月-2024 年 10 月标配 APA 功能合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

4) L2+级别各功能渗透率:

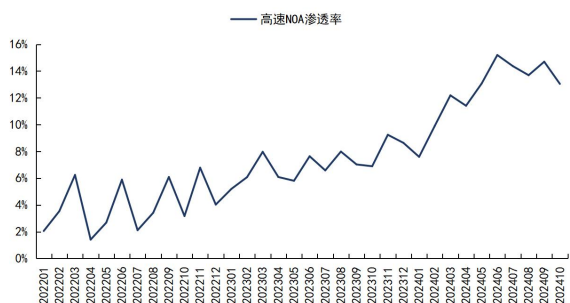
● 高速 NOA 配置情况

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

从渗透率看,2024 年 10 月,乘用车高速 NOA 功能的渗透率为 13.0%,同比+ 6.2pct,环比-1.7pct。2024 年 1-10 月累计,乘用车标配高速 NOA 功能的渗透率为 12.6%,同比+9.9pct。

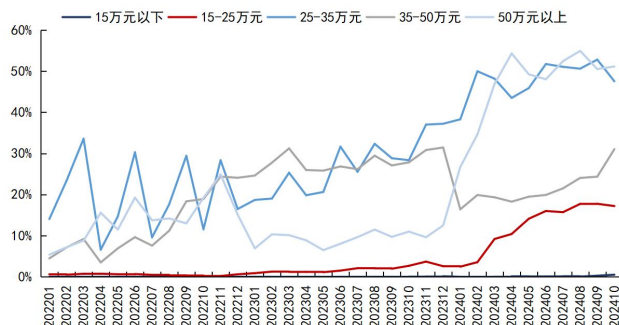
分价位区间看,2024 年 10 月,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.5%、17.2%、47.5%、31%、51.1%,同比分别变动+0.5、+14.5、+19.2、+3.2、+40.1pct,环比分别变动+0.2、-0.6、-5.3、+6.7、+0.6pct。2024 年 1-10 月累计,15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车高速 NOA 功能的渗透率分别为 0.2%、13%、47.8%、21.3%、48.1%,同比分别变动+0.2、+12.5、+27.1、+8.2、+33.4pct。

图47: 2022年1月-2024年10月高速NOA功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图48: 2022年1月-2024年10月高速NOA分价格区间渗透率

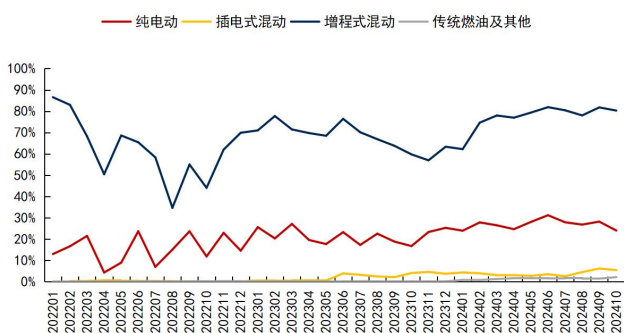


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车高速NOA功能的渗透率分别为24%、5.4%、80.3%、2.1%, 同比分别变动+7.3、+1.4、+20.5、+2pct, 环比分别变动-4.2、-0.7、-1.5、+0.7pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车高速NOA功能的渗透率分别为26.9%、4.1%、77.9%、1.4%, 同比分别变动+23.7、+3.1、+10、+1.4pct。

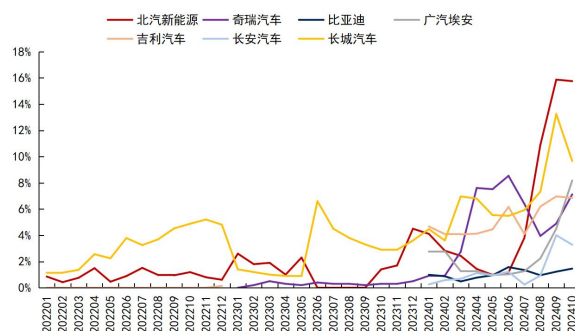
分品牌看, 自主品牌方面, 2024年10月, 北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速NOA功能的渗透率分别为分别为15.8%、7.1%、1.5%、8.2%、6.9%、3.3%、9.7%, 同比分别变动+14.4、+6.8、-、-、-、+6.8pct, 环比分别变动-0.1、+2.2、+0.2、+3.7、-0.1、-0.7、-3.6pct。2024年1-10月累计, 北汽新能源、奇瑞汽车、比亚迪、广汽埃安、吉利汽车、长安汽车、长城汽车高速NOA功能的渗透率分别为9.4%、5.2%、1.1%、2.6%、5.3%、1.4%、7%, 同比分别变动+8.4、+4.9、-、-、-、-、+4.2pct。

图49: 2022年1月-2024年10月高速NOA分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图50: 2022年1月-2024年10月高速NOA自主品牌渗透率

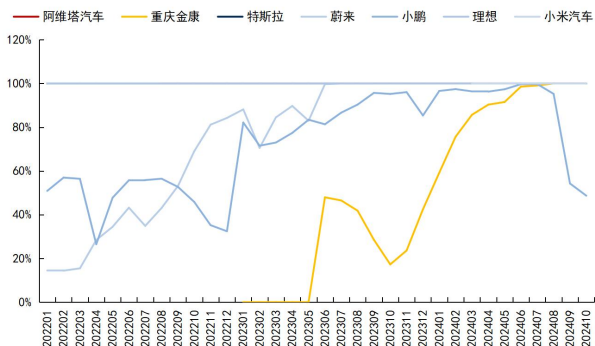


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

新势力方面, 2024年10月, 阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速NOA功能的渗透率分别为100%、100%、100%、100%、48.7%、100%、100%, 同比分别变动+0、+82.8、+0、+0、-46.5、+0、-pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、-5.6、+0、+0pct。2024年1-10月累计, 阿维塔汽车、重庆金康、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、理想智造汽车、小米汽车高速

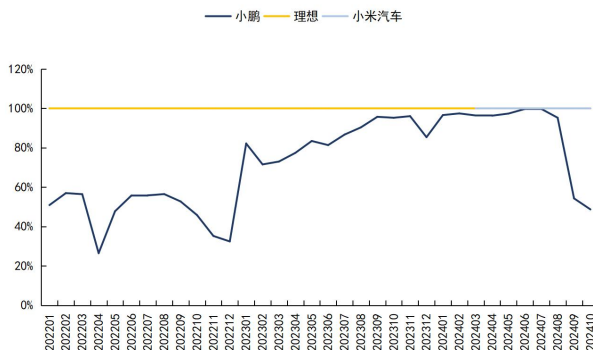
NOA 功能的渗透率分别为 100%、91.1%、100%、100%、81.1%、100%、100%，同比分别变动+0.6、+73.1、+0、+98.8、-5.5、+0、-pct。

图51: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图52: 2022 年 1 月-2024 年 10 月高速 NOA 新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 城区 NOA 配置情况

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

从渗透率看, 2024 年 10 月, 乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 8.4%, 同比+6.2pct, 环比-1.5pct。2024 年 1-10 月累计, 乘用车城区 NOA 功能的渗透率为 8.4%, 同比+7.4pct。

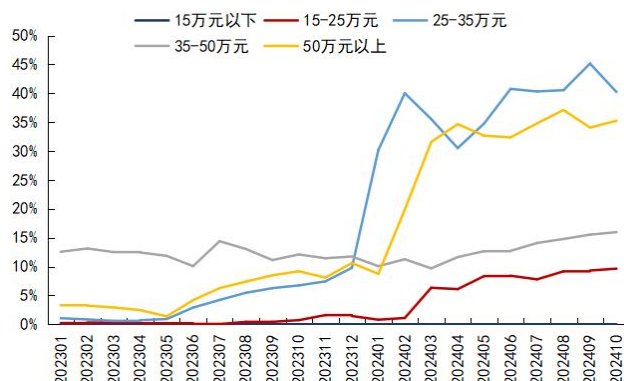
分价位区间看, 2024 年 10 月, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、9.6%、40.2%、16%、35.3%, 同比分别变动+0、+8.9、+33.5、+3.9、+26.1pct, 环比分别变动+0、+0.3、-4.9、+0.4、+1.2pct。2024 年 1-10 月累计, 15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 0%、7%、37.8%、12.8%、31.2%, 同比分别变动+0、+6.7、+34.7、+0.5、+26pct。

图53: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 功能渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图54: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 分价格区间渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024 年 10 月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 19.6%、1.5%、47.7%、0%, 同比分别变动+13.6、+1.5、+28.2、+0pct, 环比分别变动-4.1、+1.1、-2.5、+0pct。2024

年 1-10 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车城区 NOA 功能的渗透率分别为 21.5%、0.3%、50.1%、0%，同比分别变动+20.5、+0.3、+21.6、+0pct。

分品牌看，新势力方面，2024 年 10 月，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 48.4%、23.3%、88.2%、77.8%，同比分别变动+18、-26.8、+70、-pct，环比分别变动+2.4、-5.3、-11.8、-3.5pct。2024 年 1-10 月累计，理想汽车、小鹏汽车、问界汽车、小米汽车城区 NOA 功能的渗透率分别为 46.9%、41.1%、89.8%、76%，同比分别变动+2.1、+8.3、-、-pct。

图55: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 分燃料类型渗透率

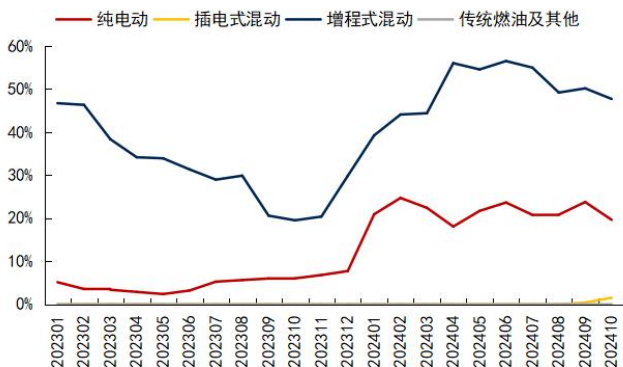
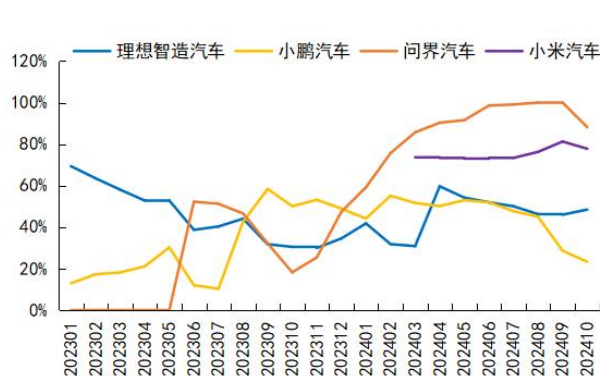


图56: 2023 年 1 月-2024 年 10 月城区 NOA 新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

感知层: 2024 年 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 58.8%、48.6%、6.4%，同比分别变动+4、-1、+4pct，环比分别变动-1、+1、+0pct; 1-10 月的累计渗透率分别为 59.2%、50%、5.8%，同比分别变动+6、+0、+4pct。

表9: 2024 年 1-10 月乘用车传感器渗透率及同环比情况

	2024 年月度渗透率										月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			1-10月	1-10月同比
前视摄像头	56.8%	53.9%	58.8%	59.1%	60.3%	63.6%	60.6%	57.3%	60.1%	58.8%	4pct	-1pct	59.2%	6pct
前向毫米波雷达	51.5%	48.7%	50.7%	50.1%	49.9%	52.9%	52.0%	48.5%	49.9%	48.6%	-1pct	1pct	50.0%	0pct
激光雷达	2.9%	3.6%	4.8%	6.1%	6.2%	7.6%	7.4%	6.1%	6.8%	6.4%	4pct	0pct	5.8%	4pct

资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

表10: 2023 年 1-12 月乘用车传感器渗透率及同环比情况

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

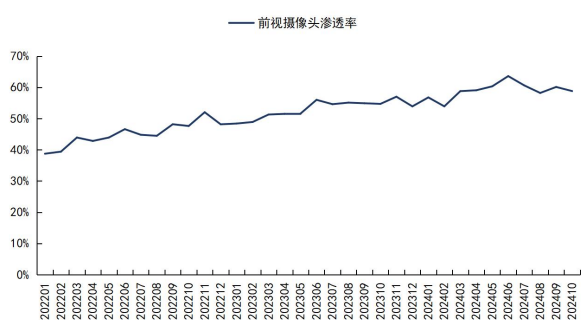
资料来源: 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● 前视摄像头

2024年10月，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为58.8%，同比+4.1pct，环比-1.3pct。2024年1-10月累计，乘用车标配前视摄像头功能的渗透率为59.2%，同比+6.1pct。

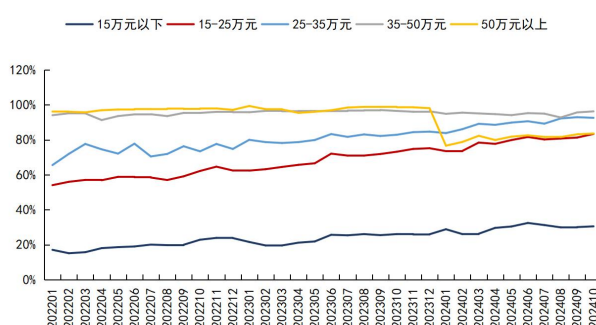
分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为30.5%、83.4%、92.6%、96.3%、83.6%，同比分别变动+4.4、+10.2、+9.7、-0.2、-15pct，环比分别变动+0.4、+2.1、-0.3、+0.6、+0.5pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前视摄像头渗透率分别为29.7%、79.4%、89.5%、94.9%、81.5%，同比分别变动+6.5、+11.2、+8.9、-1.6、-16.3pct。

图57: 2022年1月-2024年10月乘用车前视摄像头渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图58: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前视摄像头分价格区间渗透率

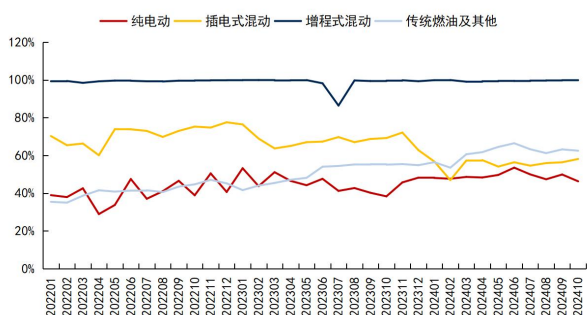


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为46.3%、58.1%、99.9%、62.5%，同比分别变动+8、-11.1、+0.3、+7.4pct，环比分别变动-3.6、+1.8、+0、-0.7pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前视摄像头渗透率分别为48.9%、56%、99.6%、61.2%，同比分别变动+4.8、-12、+1.6、+10.7pct。

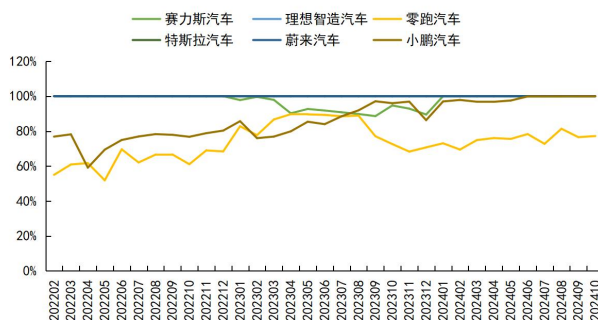
分品牌看，新势力方面，2024年10月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、77.2%、100%、100%、100%，同比分别变动+5.3、+0、+4.6、+0、+0、+4pct，环比分别变动+0、+0、+0.6、+0、+0、+0.1pct。2024年1-10月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为100%、100%、76.4%、100%、100%、98.9%，同比分别变动+0、+0、-8、+0、+0、+10.2pct。

图59: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图60: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前视摄像头新势力渗透率

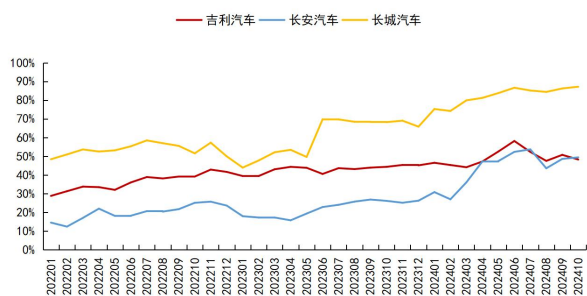


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年10月, 吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为48.2%、49.4%、87.2%, 同比分别变动+3.9%、+23.3%、+19pct, 环比分别变动-2.5%、+0.8%、+0.9pct。2024年1-10月累计, 吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车前视摄像头渗透率分别为49.2%、42.9%、82.3%, 同比分别变动+6.5%、+21.2%、+22pct。

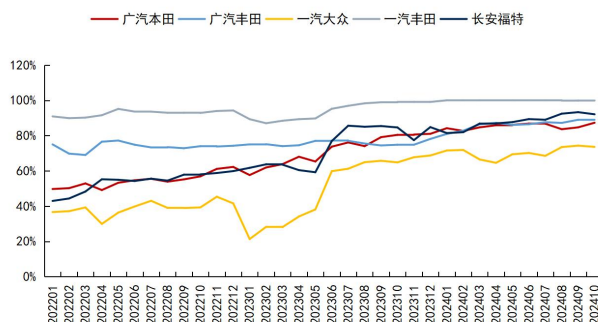
合资品牌方面, 2024年10月, 广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为87.3%、89%、73.6%、99.8%、92.1%, 同比分别变动+6.9%、+14.2%、+8.8%、+0.7%、+7.5pct, 环比分别变动+2.6%、+0%、-0.7%、+0%、-1.2pct。2024年1-10月累计, 广汽本田、广汽丰田、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车前视摄像头渗透率分别为85.3%、86.4%、70.6%、99.9%、88.1%, 同比分别变动+14.3%、+10.9%、+22%、+6.2%、+13.9pct。

图61: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前视摄像头自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图62: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前视摄像头合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

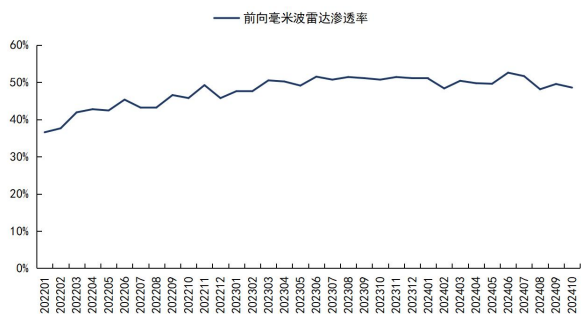
● 前向毫米波雷达

2024年10月, 乘用车标配前向毫米波雷达功能的渗透率为48.6%, 同比-2.1pct, 环比-1pct。2024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%, 同比-0.2pct。

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为18.4%、73.5%、85.1%、88.1%、99.8%, 同比分别变动-6%、+9.8%、+2.2%、-4.9%、+0.4pct, 环比分别变动-0.3%、+1.9%

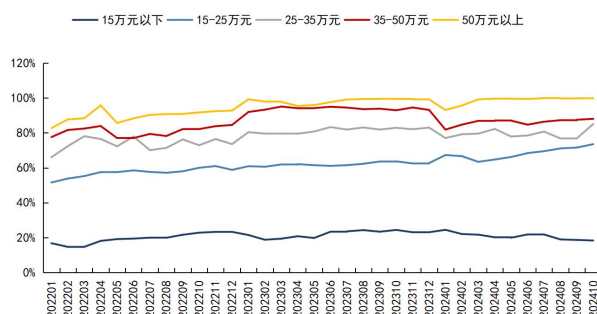
+8.2、+0.6、+0pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为20.6%、68.7%、79.3%、86.1%、98.9%，同比分别变动-1.6、+6.7、-2.2、-6.8、+1.4pct。

图63: 2022年1月-2024年10月乘用车前向毫米波雷达渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图64: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前向毫米波雷达分价格区间渗透率

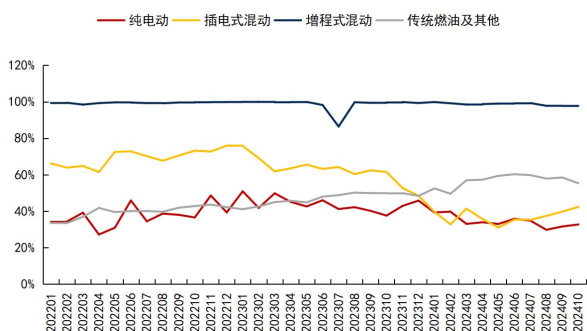


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为32.7%、42.4%、97.9%、55.3%，同比分别变动-4.9、-19.1、-1.7、+5.5pct，环比分别变动+1.1、+2.7、+0.2、-3.1pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为33.7%、37.7%、98.6%、56.6%，同比分别变动-9.4、-26.4、+0.6、+9.7pct。

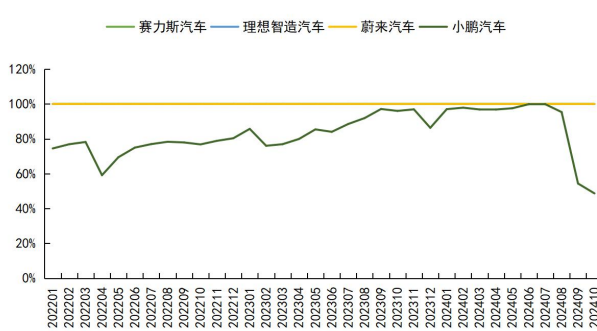
分品牌看，新势力方面，2024年10月，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、48.7%，同比分别变动+0、+0、+0、-47.3pct，环比分别变动+0、+0、+0、-5.7pct。2024年1-10月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为100%、100%、100%、81.3%，同比分别变动+0、+0、+0、-7.4pct。

图65: 2022年1月-2024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：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图66: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载前向毫米波雷达新势力渗透率



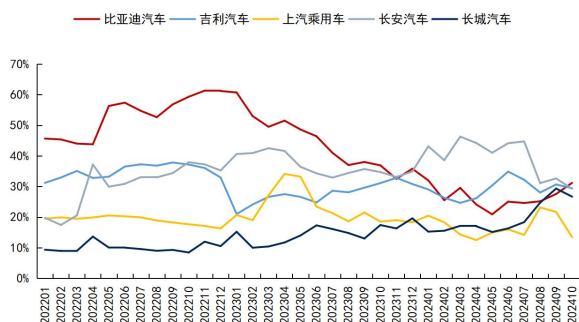
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年10月，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为31.2%、29.4%、13.5%、29.2%、26.7%，同比分别变动-5.7、-1.7、-5、-5.5、+9.3pct，环比分别变动+3.6、-1.2、-8.2、-3.4、-2.6pct。2024年1-10月累计，比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车

车、长安汽车、长城汽车乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 26.7%、29.3%、17.4%、39.2%、19.7%，同比分别变动-18.3、+2.1、-6.2、+2.1、+5.4pct。

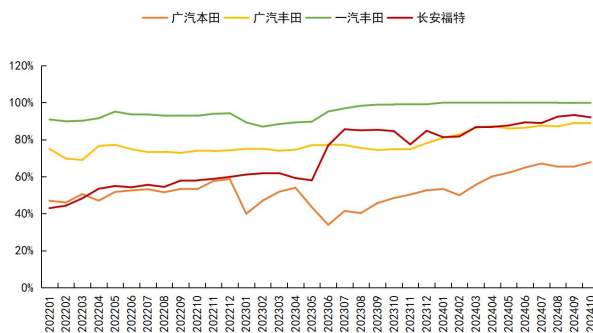
合资品牌方面，2024 年 10 月，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 67.8%、89%、99.8%、92.1%，同比分别变动+19.4、+14.2、+0.7、+7.5pct，环比分别变动+2.4、+0、+0、-1.2pct。2024 年 1-10 月累计，广汽本田、广汽丰田、一汽丰田、长安福特乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为 61.2%、86.4%、99.9%、88%，同比分别变动+16.7、+10.9、+6.2、+14.4pct。

图67: 2022 年 1 月-2024 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：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图68: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车搭载前向毫米波雷达合资品牌渗透率

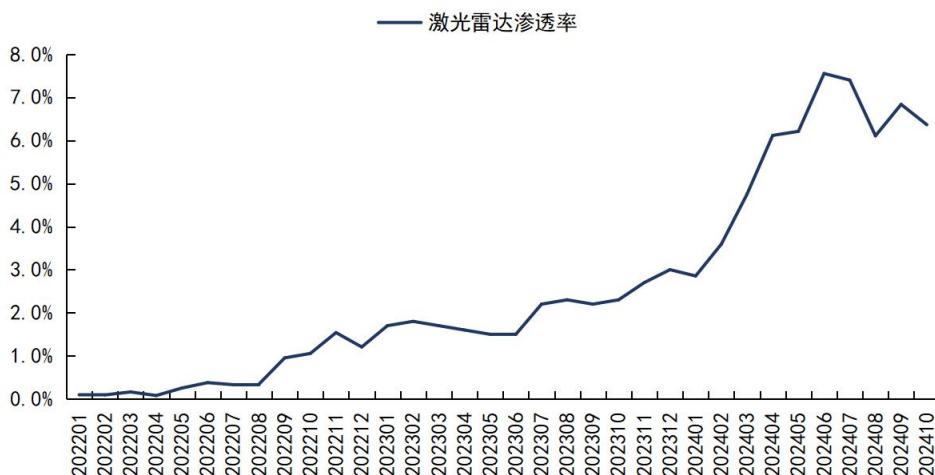


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 激光雷达

2024 年 10 月，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 6.4%，同比+4.1pct，环比-0.5pct。2024 年 1-10 月累计，乘用车标配激光雷达功能的渗透率为 5.8%，同比+3.9pct。

图69: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车激光雷达渗透率



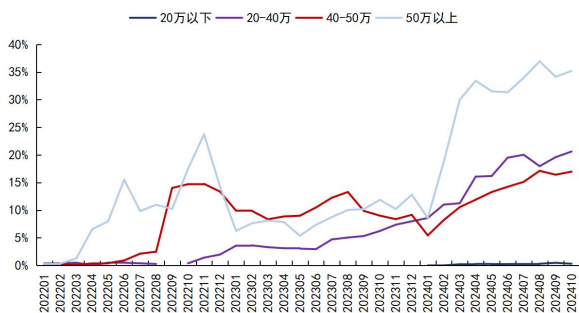
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024 年 10 月，20 万以下、20-40 万、40-50 万、50 万以上乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为 0.3%、20.6%、17%、35.2%，同比分别变动+0.3、+14.4、+8、+23.3pct，环比分别变动-0.2、+1、+0.6、+1.1pct。2024 年

1-10月累计，20万以下、20-40万、40-50万、50万以上乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为0.2%、16.3%、12.9%、30.5%，同比分别变动+0.2、+12.1、+2.8、+22pct。

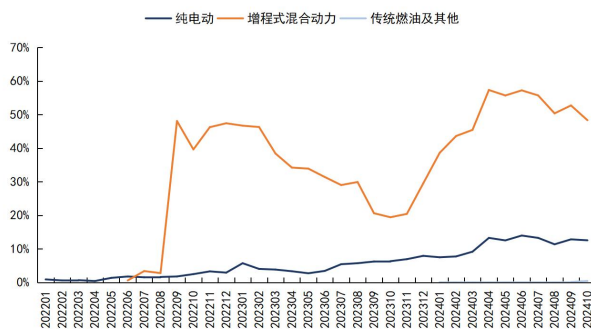
分燃料类型看，2024年10月，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为12.5%、48.3%、0.4%，同比分别变动+6.2、+28.9、+0.4pct，环比分别变动-0.3、-4.4、+0.3pct。2024年1-10月累计，纯电动、增程式混合动力、燃油乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为11.8%、50.9%、0.1%，同比分别变动+7.1、+21.1、-pct。

图70: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载激光雷达分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图71: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载激光雷达分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024年10月，阿维塔、小鹏汽车、重庆金康、理想、蔚来、小米汽车搭载激光雷达功能的渗透率分别为74.3%、20.6%、88.2%、48.4%、81%、77.8%，同比分别变动-25.7、-29.5、+71、+17.9、-19、-pct，环比分别变动-25.7、-1、-11.8、+2.4、-12.8、-3.5pct。2024年1-10月累计，阿维塔、小鹏汽车、重庆金康、理想、蔚来、小米汽车搭载激光雷达功能的渗透率分别为95%、39.4%、89.8%、46.9%、96.6%、76%，同比分别变动-4.4、+6.6、+70.9、+2.1、+5.7、-pct。

自主品牌方面，2024年10月，北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为15.8%、0.9%、3.1%，同比分别变动+14.4、-、-pct，环比分别变动-0.1、+0.3、+0.5pct。2024年1-10月累计，北汽新能源、比亚迪、奇瑞乘用车搭载激光雷达功能的渗透率分别为9.4%、0.4%、2.6%，同比分别变动+8.4、-、-pct。

图72: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况

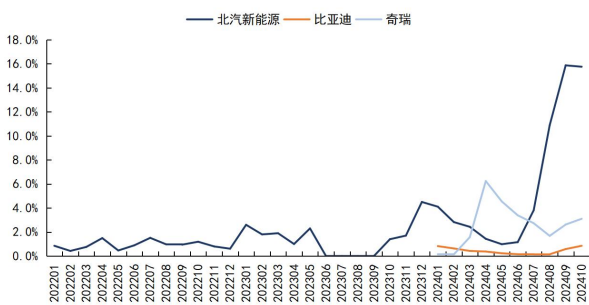
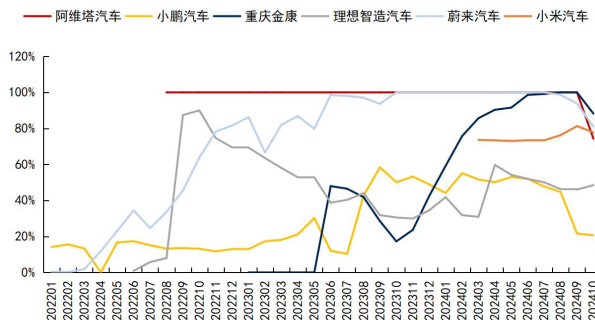


图73: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载激光雷达车企渗透率情况



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

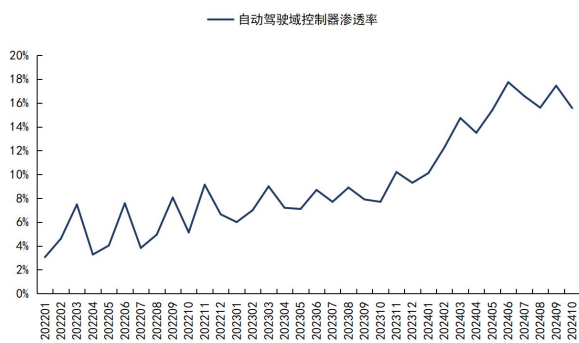
资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

决策层：2024年10月乘用车自动驾驶域控制器渗透率

2024年10月，乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为15.6%，同比+7.9pct，环比-1.9pct。2024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15.0%，同比+7.2pct。

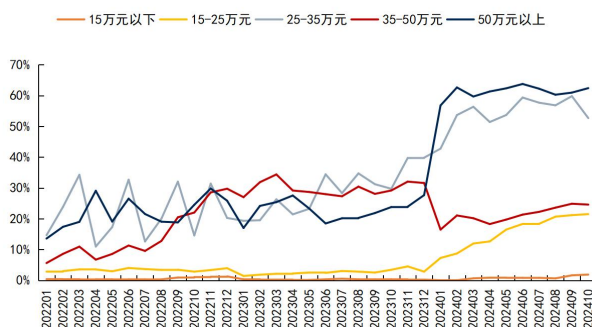
分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为1.8%、21.5%、52.7%、24.6%、62.4%，同比分别变动+1.5、+18.1、+23、-4.6、+38.6pct，环比分别变动+0.2、+0.3、-7.1、-0.3、+1.5pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为0.9%、16.3%、54.2%、21.1%、61.2%，同比分别变动+0.6、+13.5、+24.1、-8.3、+39.4pct。

图74：2022年1月-2024年10月乘用车自动驾驶域控制器渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图75：2022年1月-2024年10月乘用车搭载自动驾驶域控制器分价格区间渗透率

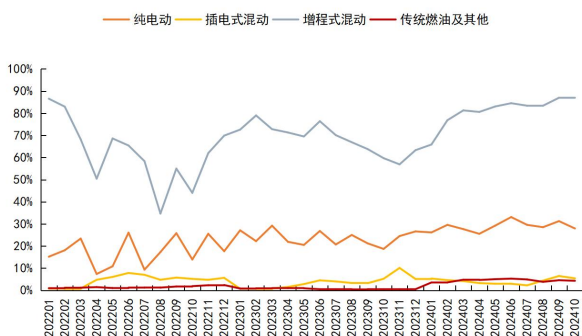


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为27.9%、5.4%、86.8%、4.3%，同比分别变动+9.2、+0.2、+27.1、+3.8pct，环比分别变动-3.3、-1.1、-0.2、-0.3pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车前向毫米波雷达渗透率分别为29%、4.3%、82%、4.4%，同比分别变动+5.9、+1.4、+13.6、+3.7pct。

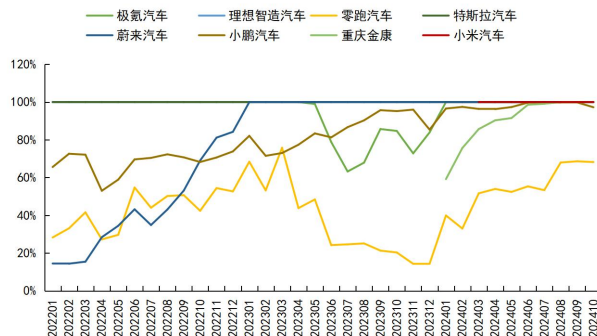
分品牌看，新势力方面，2024年10月，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为100%、100%、68.2%、100%、100%、97.2%、100%、100%，同比分别变动+15.3、+0、+47.9、+0、+0、+2、-、-pct，环比分别变动+0、+0、-0.4、+0、+0、-2.6、+0、+0pct。2024年1-10月累计，极氪汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、重庆金康、小米汽车乘用车搭载自动驾驶域控制器渗透率分别为100%、100%、59%、100%、100%、98.2%、91.1%、100%，同比分别变动+15、+0、+28.1、+0、+0、+11.6、-、-pct。

图76: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

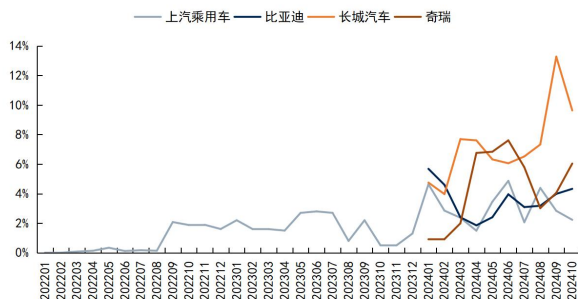
图77: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载自动驾驶域控制器新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

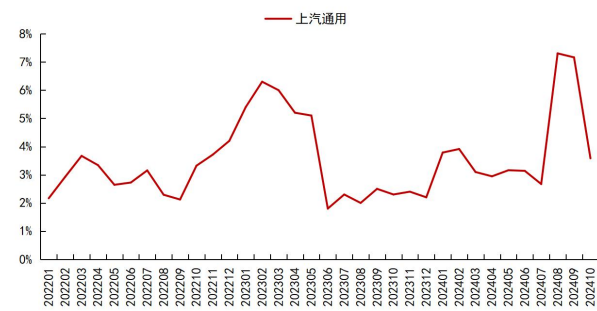
自主品牌方面, 2024年10月, 上汽乘用车、比亚迪、长城汽车、奇瑞乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为2.2%、4.3%、9.6%、6%, 同比分别变动+1.7、-、-、-pct, 环比分别变动-0.6、+0.3、-3.6、+2pct。2024年1-10月累计, 上汽乘用车、比亚迪、长城汽车、奇瑞乘用车乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率分别为3.2%、3.5%、7.4%、4.5%, 同比分别变动+1.3、-、-、-pct。
合资品牌方面, 2024年10月, 上汽通用乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为3.6%, 同比+1.3pct, 环比-3.6pct。2024年1-10月累计, 上汽通用乘用车标配自动驾驶域控制器功能的渗透率为4.1%, 同比+0.4pct。

图78: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图79: 2022年1月-2024年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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

智能座舱: 2024年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、无线充电10月渗透率分别为82.9%、50.2%、16.2%、24.9%、24.2%、47.4%，同比分别变动+8、+3、+4、-、+3、+10pct，环比分别变动-1、-1、-1、-6、-2、-1pct；1-10月累计渗透率分别为82.9%、52.4%、15.2%、27.2%、25.1%、45.1%，同比分别变动+10、+8、+5、-、+5、+10pct。

表11: 2024年1-10月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

	2024年月度渗透率										月同比	月环比	年度累计	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月			1-10月	1-10月同比
10寸以上中控屏	79.8%	80.2%	82.1%	82.8%	83.8%	84.5%	84.9%	83.5%	83.5%	82.9%	8pct	-1pct	82.9%	79.8%
10寸以上液晶仪表	54.0%	51.2%	52.2%	54.1%	53.4%	54.6%	52.7%	50.3%	51.6%	50.2%	3pct	-1pct	52.4%	54.0%
HUD	13.2%	13.2%	13.7%	14.4%	14.6%	16.6%	16.3%	15.6%	16.7%	16.2%	4pct	-1pct	15.18%	13.2%
智能座舱域控制器	20.3%	21.8%	26.0%	26.1%	28.9%	31.9%	30.9%	29.8%	30.5%	24.9%	/	-6pct	27.2%	20.3%
10个以上喇叭	21.6%	21.9%	25.5%	24.9%	25.7%	28.3%	27.1%	24.9%	26.3%	24.2%	3pct	-2pct	25.1%	21.6%
无线充电	39.0%	38.7%	43.7%	44.5%	45.6%	47.8%	46.7%	46.4%	48.5%	47.4%	10pct	-1pct	45.1%	39.0%

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表12: 2023年1-12月乘用车智能座舱产品渗透率及同环比情况

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

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

交互之视觉件：2024年10月乘用车智能座舱屏类产品渗透率

● 中控屏

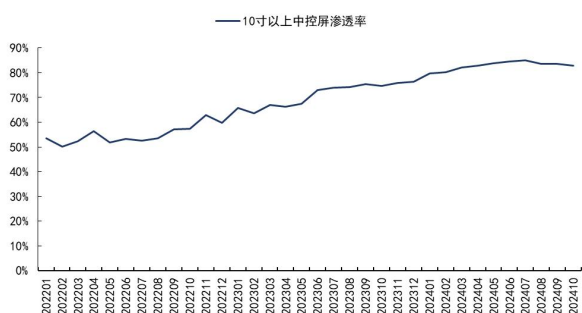
从渗透率来看，2024年10月，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为82.9%，同比+8.1pct，环比-0.7pct。2024年1-10月累计，乘用车标配10寸以上中控屏功能的渗透率为82.9%，同比+10.2pct。

分尺寸看——

1)10-15寸：2024年10月，乘用车10-15寸中控屏的渗透率为63.1%，同比-0.4pct，环比-0.2pct。2024年1-10月累计，乘用车标配10-15寸以上中控屏功能的渗透率为65.6%，同比+3.5pct。

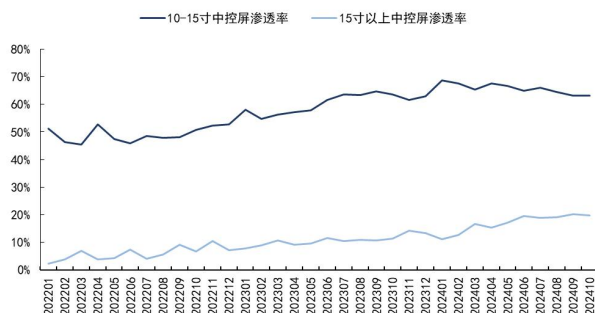
2) 15寸以上：2024年10月，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为19.8%，同比+8.5pct，环比-0.5pct。2024年1-10月累计，乘用车15寸以上中控屏的渗透率为17.3%，同比+6.8pct。

图80: 2022年1月-2024年10月乘用车10寸以上中控屏渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图81: 2022年1月-2024年10月乘用车10寸以上中控屏渗透率

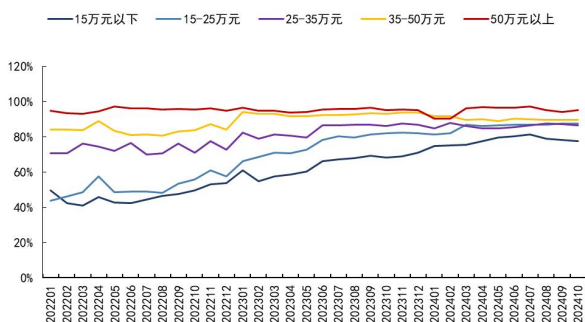


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为77.7%、87.6%、86.5%、89.5%、95.2%, 同比分别变动+9.5、+5.6、+0.3、-3.6、0pct, 环比分别变动-0.6、+0.1、-0.8、-0.2、+1pct。2024年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为78%、86%、86.1%、90.1%、95.3%, 同比分别变动+14.2、+10、+2.3、-2.6、-0.1pct。

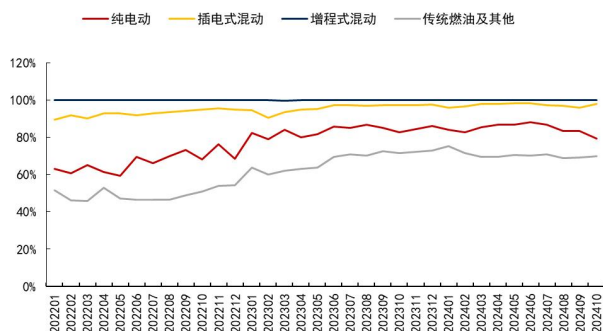
分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为79.5%、98%、100%、70.1%, 同比分别变动-3.4、+0.6、+0、-1.6pct, 环比分别变动-3.9、+2.2、+0、+0.9pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为84.6%、97.4%、100%、70.3%, 同比分别变动+2.4、+1.7、+0、+3.8pct。

图82: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

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



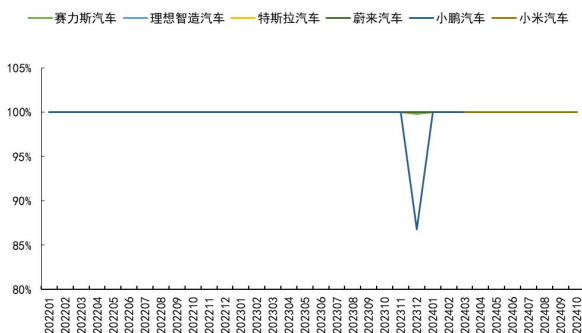
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、-pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024年1-10月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、小米汽车乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、

+0、+0、+0、-pct。

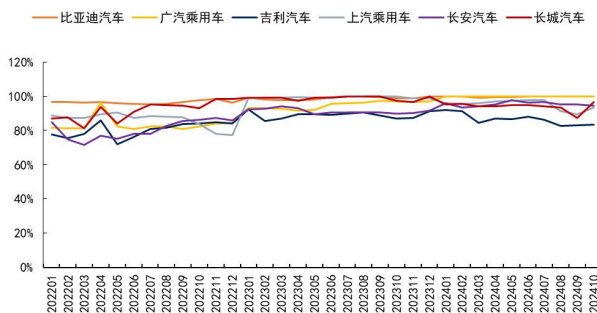
自主品牌方面，2024年10月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为100%、100%、83.3%、93.3%、94.5%、96.7%，同比分别变动+1.1、+3、-3.5、-6.5、+4.7、-0.6pct，环比分别变动+0.1、+0、+0.4、+3.7、-0.5、+9.3pct。2024年1-10月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为99.8%、100%、86.4%、94.9%、95.4%、94.1%，同比分别变动+0.9、+5.4、-1.3、+5.5、+4.2、-4.8pct。

图84: 2022年1月-2024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：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

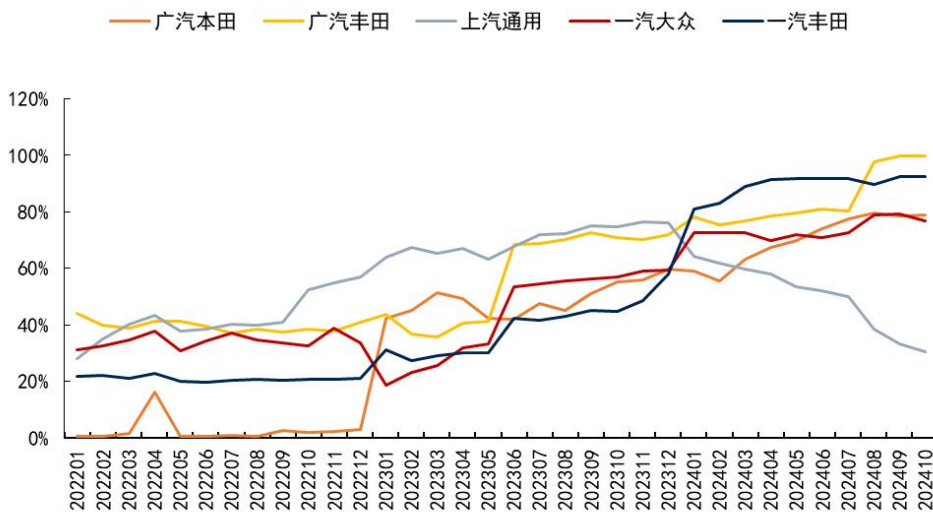
图85: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载10寸以上中控屏自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

合资品牌方面，2024年10月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为78.8%、99.9%、30.4%、77%、92.6%，同比分别变动+23.6、+28.9、-44.2、+19.9、+47.7pct，环比分别变动+0.1、+0、-2.7、-2.5、-0.1pct。2024年1-10月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田乘用车10寸以上中控屏渗透率分别为70.3%、85.8%、50.5%、74%、89.8%，同比分别变动+22.9、+29.3、-18.5、+31.5、+52.6pct。

图86: 2022年1月-2024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：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

● 液晶仪表

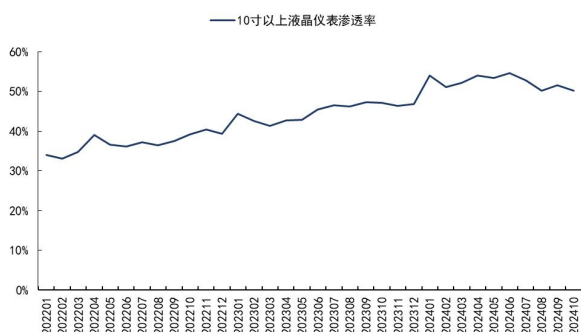
从渗透率来看，2024年10月，乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为50.2%，同比+3.0pct，环比-1.4pct。2024年1-10月累计，乘用车标配10寸以上液晶仪表功能的渗透率为52.4%，同比+7.6pct。

分尺寸看——

1) 10-15寸：2024年10月，乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为49.5%，同比+2.3pct，环比-1.1pct。2024年1-10月累计，乘用车标配10-15寸中控屏功能的渗透率为51.4%，同比+6.7pct。

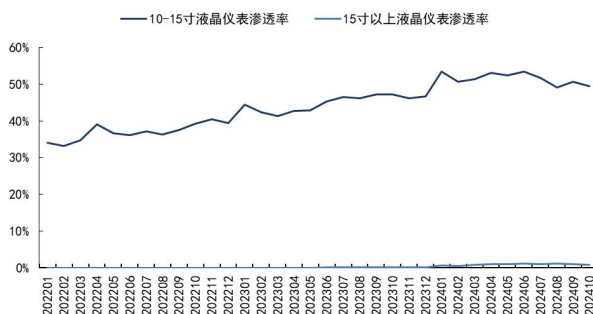
2) 15寸以上：2024年10月，乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.8%，同比+0.7pct，环比-0.3pct。2024年1-10月累计，乘用车标配15寸以上中控屏功能的渗透率为0.9%，同比+0.9pct。

图87: 2022年1月-2024年10月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图88: 2022年1月-2024年10月乘用车10寸以上液晶仪表渗透率

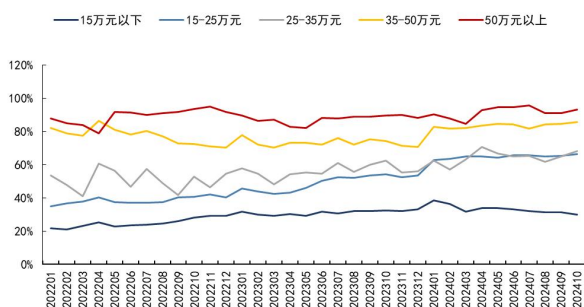


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为30%、66.4%、68.3%、85.6%、93.3%，同比分别变动-2.3、+12.2、+6、+11.4、+3.6pct，环比分别变动-1.4、+1、+3.3、+1、+2.3pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为33%、65%、64.7%、83.6%、92%，同比分别变动+2、+15.9、+8.5、+10.1、+4.6pct。

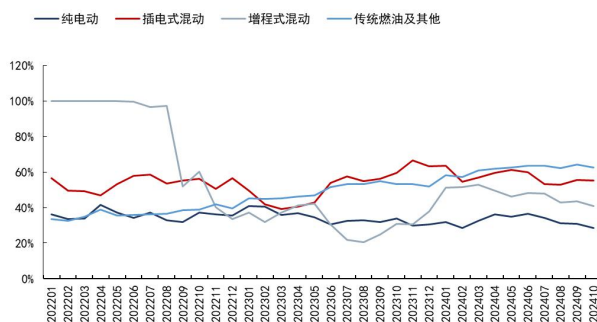
分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为28.6%、55.1%、40.9%、62.7%，同比分别变动-5.3、-4.3、+10.2、+9.6pct，环比分别变动-2.2、-0.5、-2.7、-1.5pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为32.5%、56.9%、46.9%、61.6%，同比分别变动-1.8、+6.6、+16.3、+11.9pct。

图89: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

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

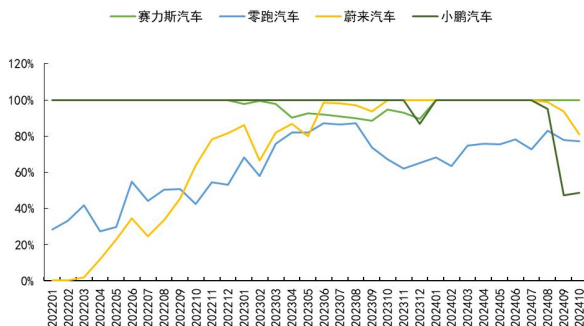


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 赛力斯汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为100%、77.2%、81%、48.7%, 同比分别变动+5.3、+10、-19、-51.3pct, 环比分别变动+0、-0.6、-12.8、+1.3pct。2024年1-10月累计, 赛力斯汽车、零跑汽车、蔚来汽车、小鹏汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为100%、76.3%、96.6%、81.1%, 同比分别变动+0、-3.5、+5.7、-18.9pct。

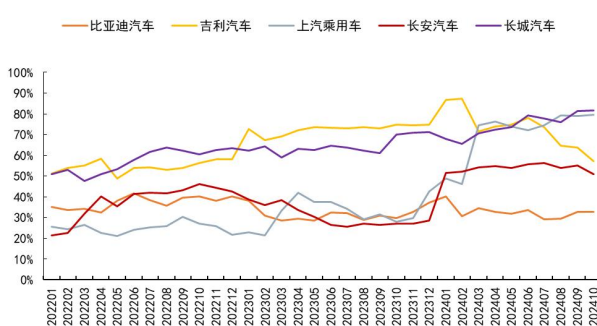
自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为32.8%、57.3%、79.6%、51%、81.8%, 同比分别变动+3、-17.4、+51.7、+23.9、+11.8pct, 环比分别变动+0、-6.6、+0.5、-4.1、+0.5pct。2024年1-10月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为32.6%、72.4%、68.5%、53.6%、74.7%, 同比分别变动+1.9、-1.4、+37、+23.1、+11.5pct。

图91: 2022年1月-2024年10月乘用车10寸以上液晶仪表新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

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

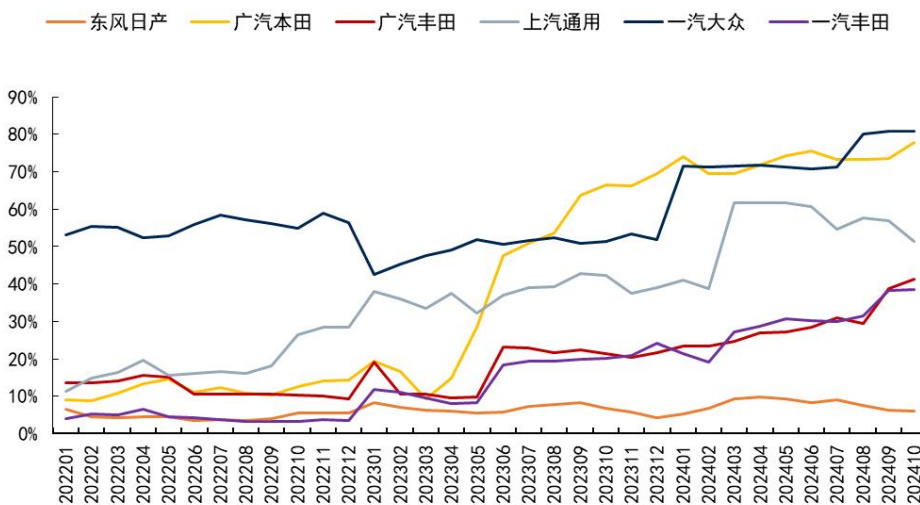


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2024年10月, 东风日产、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为6%、77.8%、41.4%、51.3%、80.8%、38.5%, 同比分别变动-0.9、+11.3、+19.9、+9.1、+29.5、+18.4pct, 环比分别变动-0.4、+4.4、+2.6、-5.7、+0、+0.3pct。2024年1-10月累计, 东风日产、广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田搭载10寸以上液晶仪表渗透率分别为7.5%、73.6%、30.1%、54%、74.3%、30.4%, 同比分别变动+0.6、

+34.3、+12.6、+16.2、+24.6、+15.4pct。

图93: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

● HUD (抬头显示)

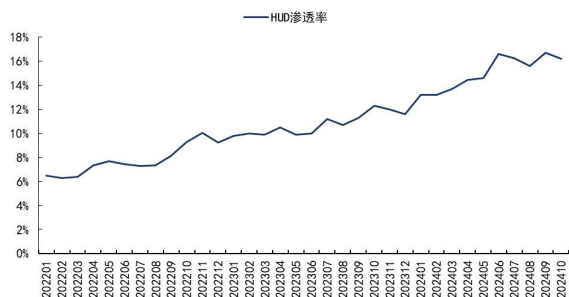
从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 16.2%, 同比+3.9pct, 环比-0.5pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配 HUD 功能的渗透率为 15.2%, 同比+4.6pct。

分类型看——

1) W-HUD: 2024年10月, 乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 18.4%, 同比+7.9pct, 环比-0.7pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配 W-HUD 功能的渗透率为 18.5%, 同比+9.0pct。

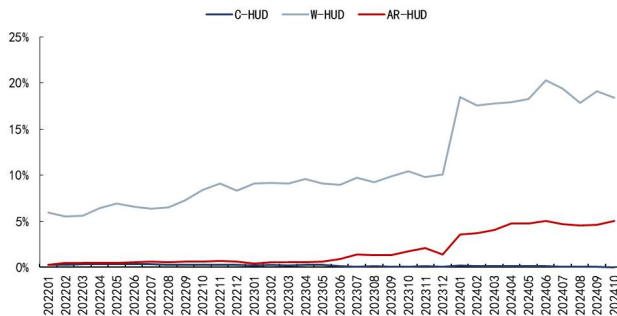
2) AR-HUD: 2024年10月, 乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 5.0%, 同比+3.3pct, 环比+0.4pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配 AR-HUD 功能的渗透率为 4.5%, 同比+3.5pct。

图94: 2022年1月-2024年10月乘用车标配 HUD 渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图95: 2022年1月-2024年10月乘用车标配不同类型 HUD 渗透率



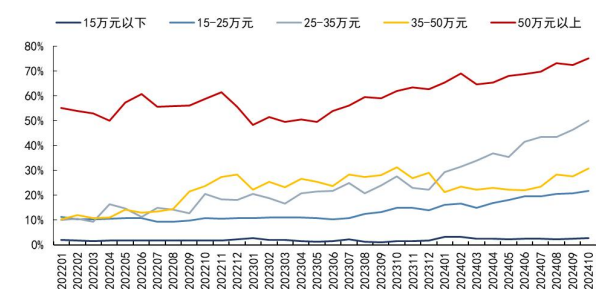
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 2.7%、21.7%、49.9%、30.7%、

74.9%，同比分别变动+1.1、+6.9、+22.3、-0.6、+13.2pct，环比分别变动+0.2、+0.9、+3.7、+3、+2.5pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 2.6%、18.7%、39.2%、24.3%、69.2%，同比分别变动 0.9、7、17.5、-2、14.7pct。

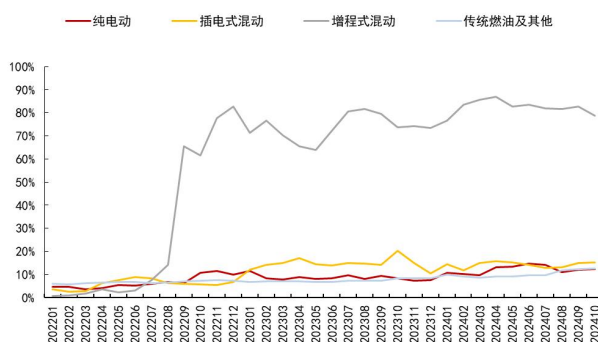
分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 12.3%、15.1%、78.8%、12.6%，同比分别变动+4、-5.2、+5、+4.3pct，环比分别变动+0.1、+0.2、-4、+0.1pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 HUD 的渗透率分别为 12.3%、14.4%、82.1%、10.4%，同比分别变动+3.6、-0.9、+6.2、+3.2pct。

图96: 2022年1月-2024年10月乘用车标配 HUD 分价格区间渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图97: 2022年1月-2024年10月乘用车标配 HUD 分燃料类型渗透率

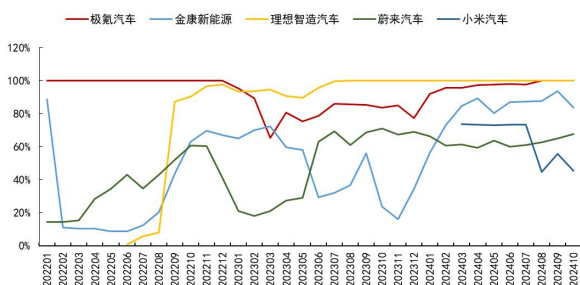


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分品牌看，新势力方面，2024年10月，极氪汽车、金康新能源、理想智造汽车、蔚来汽车、小米汽车标配 HUD 的渗透率分别为 100%、83.5%、100%、67.7%、45.4%，同比分别变动+16.2、+59.9、+0、-3.2、-pct，环比分别变动+0、-10.2、+0、+2.6、-10.2pct。2024年1-10月累计，极氪汽车、金康新能源、理想智造汽车、蔚来汽车、小米汽车标配 HUD 的渗透率分别为 97.8%、82.8%、100%、63%、59.9%，同比分别变动+15.6、+18.8、+3.5、+12.1、-pct。

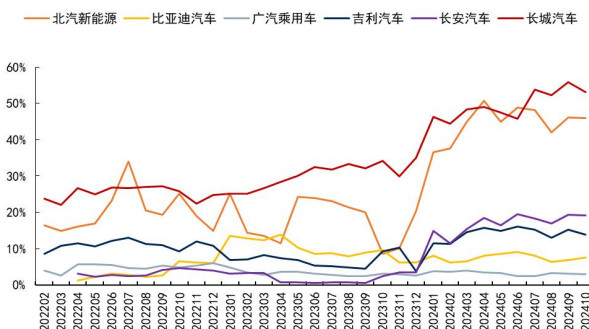
自主品牌方面，2024年10月，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 45.9%、7.5%、2.9%、13.9%、19.2%、53.1%，同比分别变动+37.3、-2.1、-0.2、+4.7、+16.7、+19pct，环比分别变动-0.2、+0.7、-0.3、-1.4、-0.2、-2.7pct。2024年1-10月累计，北汽新能源、比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车标配 HUD 的渗透率分别为 45.5%、7.5%、3.3%、14%、16.9%、49.7%，同比分别变动 27.5、-2.8、0.2、7.5、15.3、19.4pct。

图98: 2022年1月-2024年10月乘用车标配HUD新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

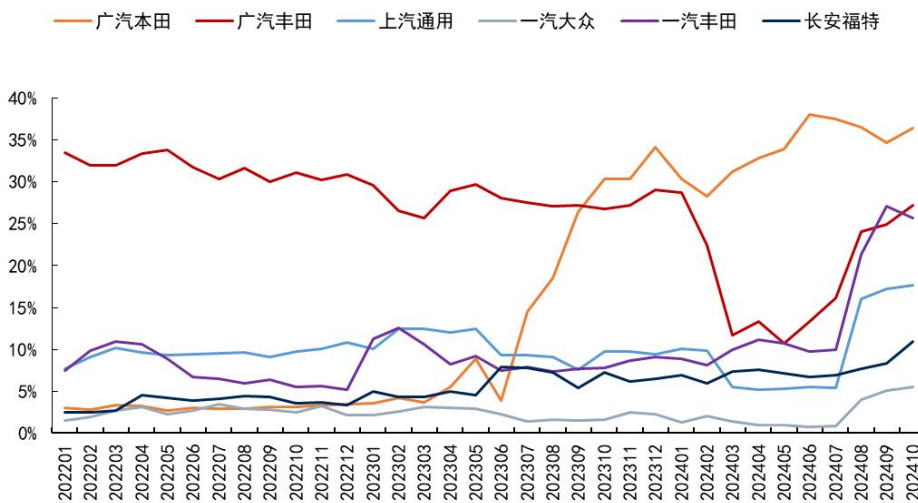
图99: 2022年1月-2024年10月乘用车标配HUD自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

合资品牌方面, 2024年10月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配HUD的渗透率分别为36.4%、27.2%、17.6%、5.5%、25.7%、11%, 同比分别变动+6、+0.4、+7.9、+3.9、+17.9、+3.8pct, 环比分别变动+1.8、+2.3、+0.4、+0.5、-1.3、+2.7pct。2024年1-10月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特标配HUD的渗透率分别为34%、19.5%、10%、2.3%、15.2%、7.6%, 同比分别变动+21.4、-8.2、-0.4、+0.1、+6.4、+1.6pct。

图100: 2022年1月-2024年10月乘用车标配HUD合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

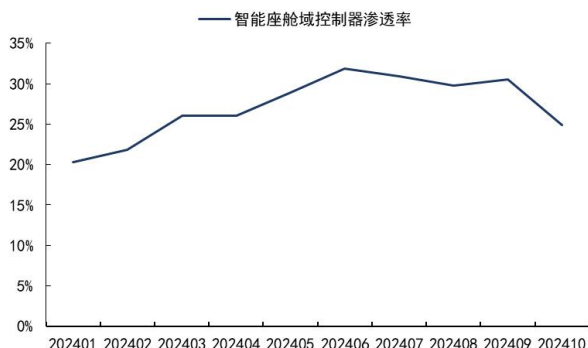
● 智能座舱域控制器

从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配智能座舱域控制器功能的渗透率为24.9%, 环比-5.7pct。2024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27.19%。

座舱域控制器分芯片方案占比来看, 2024年10月, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为7.6%、0.2%、76.6%、7.2%、1.6%、5.5%、1.4%, 环比分别变动-3.6、-0.1、+4.3、+0.1、+0.1、+1.2、-1.9pct。2024年1-10月累计, AMD、NXP、高通、海思、瑞萨、芯驰芯片方案占比分别为10.5%、0.3%、

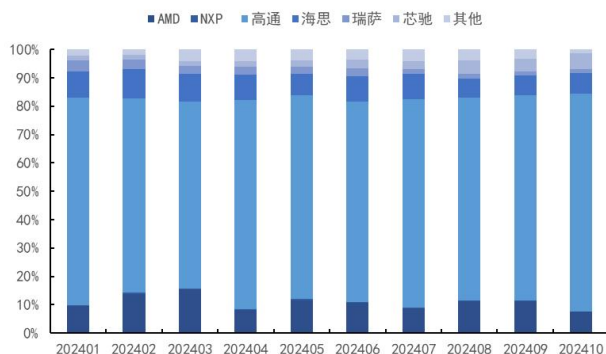
72.1%、8.2%、2.3%、3.3%、3.3%。

图101: 2024年1月-2024年10月乘用车智能座舱域控制器渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图102: 2024年1月-2024年10月乘用车智能座舱域控制器分芯片方案占比

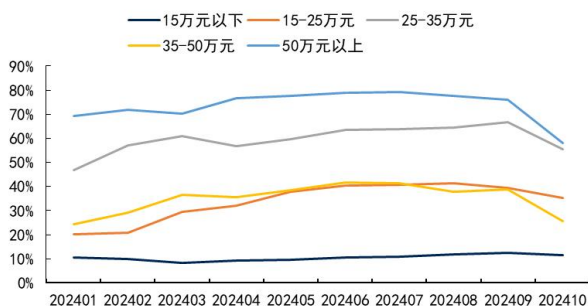


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为11.4%、35.4%、55.5%、25.6%、58.2%, 环比分别变动-0.9、-3.9、-11.2、-13.3、-17.7pct。2024年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为10.7%、34.4%、59.3%、34.9%、73.9%。

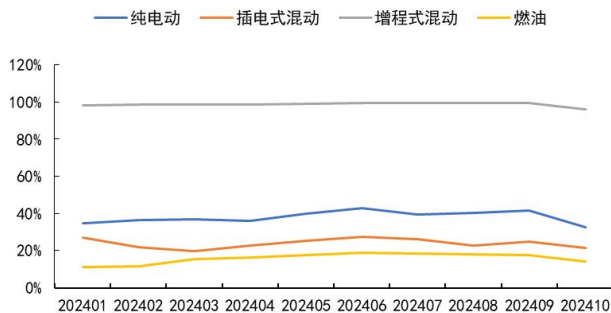
分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为32.8%、21.3%、96.1%、14%, 环比分别变动-8.9、-3.5、-3.6、-3.5pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、燃油乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为45.3%、57.8%、28.5%、17.7%、67.1%。

图103: 2024年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图104: 2024年1月-2024年10月乘用车智能座舱域控制器分燃料类型渗透率

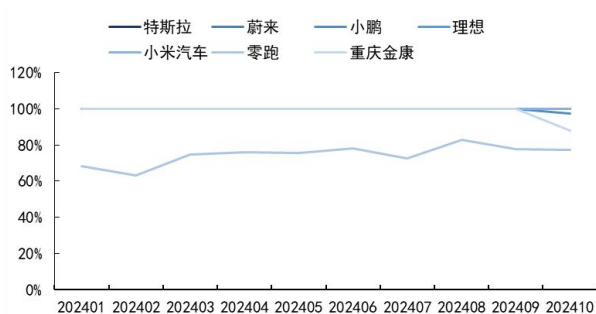


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 特斯拉、蔚来、小鹏、理想、小米汽车、零跑、重庆金康搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、100%、97.3%、100%、100%、77.2%、88.1%, 环比分别变动0、0、-2.7、+0、+0、-0.6、-11.9pct。2024年1-10月累计, 特斯拉、蔚来、小鹏、理想、小米汽车、零跑、重庆金康搭载智能座舱域控制器功能的渗透率分别为100%、100%、99.5%、100%、100%、76.3%、98.8%。

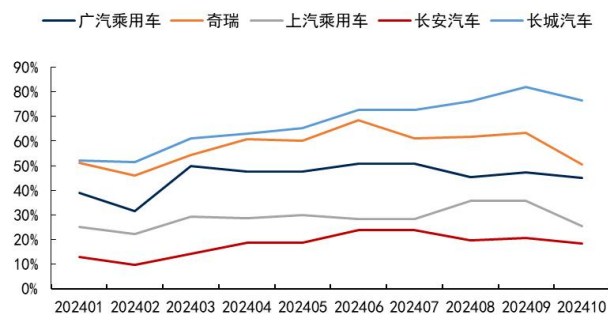
自主品牌方面，2024年10月，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为45.2%、50.6%、25.6%、18.3%、76.4%，环比分别变动-2.1、-12.6、-10.1、-2.4、-5.5pct。2024年1-10月累计，广汽乘用车、奇瑞、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载智能座舱域控制器渗透率分别为45.3%、57.8%、28.5%、17.7%、67.1%。

图105: 2024年1月-2024年10月乘用车智能座舱域控制器新势力渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

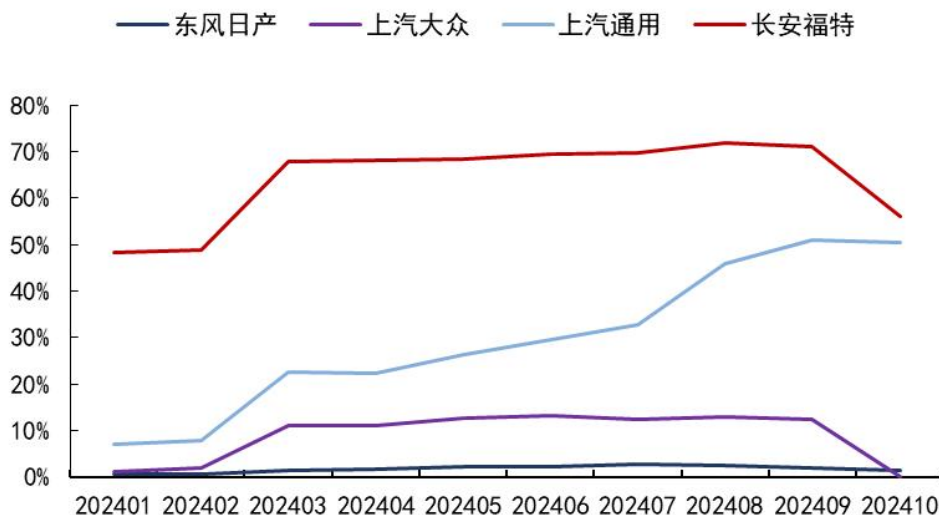
图106: 2024年1月-2024年10月乘用车智能座舱域控制器自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

合资品牌方面，2024年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渗透率分别为1.4%、0.1%、50.5%、56.1%，环比分别变动-0.6、-12.2、-0.6、-15.1pct。2024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渗透率分别为1.7%、8.3%、28.9%、63.7%。

图107: 2024年1月-2024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：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

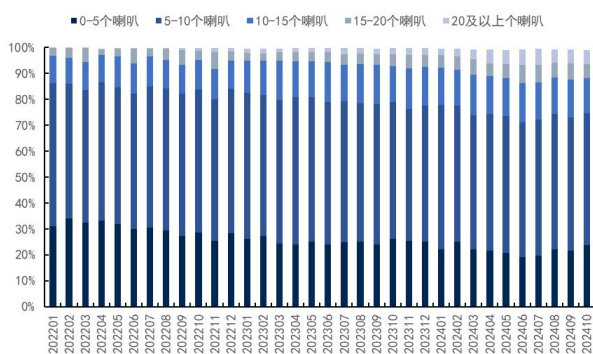
交互之听觉件：2024年10月乘用车车载音响产品渗透率

● 扬声器

从渗透率来看，2024年10月，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为24.2%，同比+3.3pct，环比-2.1pct。2024年1-10月累计，乘用车标配10个以上喇叭功能的渗透率为25.1%，同比+5.0pct。

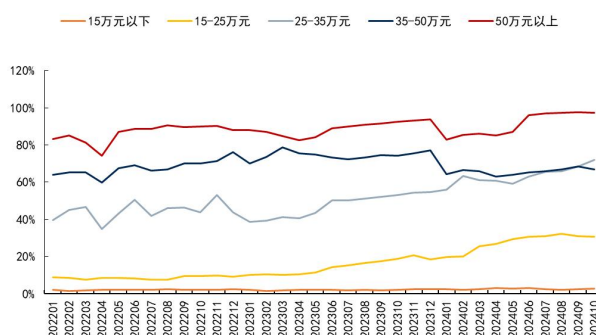
分价位区间看，2024年10月，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.7%、30.7%、72%、66.7%、97.3%，同比分别变动+0.8、+12.1、+18.9、-7.6、+4.7pct，环比分别变动+0.2、-0.2、+3.7、-1.6、-0.4pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为2.6%、28.1%、63.4%、65.6%、91.9%，同比分别变动0.8、14.3、16.9、-7.8、5pct。

图108: 2022年1月-2024年10月乘用车扬声器渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

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

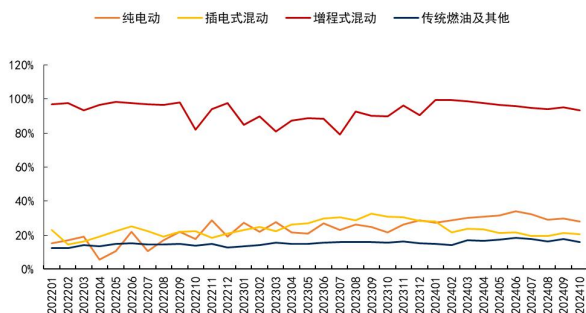


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为28.1%、20.5%、93.2%、16%，同比分别变动+6.5、-10.4、+3.5、+0.5pct，环比分别变动-1.6、-0.7、-2.1、-1.8pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为30.2%、21.7%、96.1%、16.6%，同比分别变动+6、-6.5、+8.6、+1.3pct。

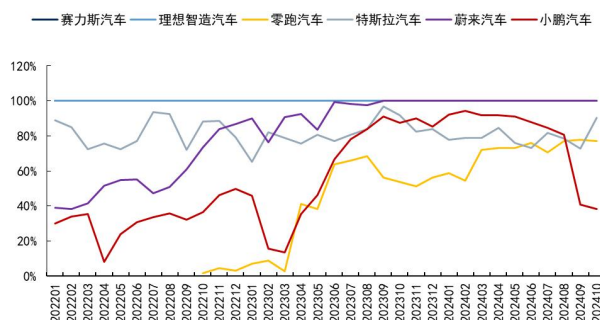
分品牌看，新势力方面，2024年10月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、77.2%、90.4%、100%、38.4%，同比分别变动+0、+0、+23.6、-1.3、+0、-49.2pct，环比分别变动+0、+0、-0.6、+17.8、+0、-2.5pct。2024年1-10月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为100%、100%、73.5%、78.5%、100%、71.4%，同比分别变动+0、+0、+20.5、-2.7、+5.6、+5.3pct。

图110: 2022年1月-2024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: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

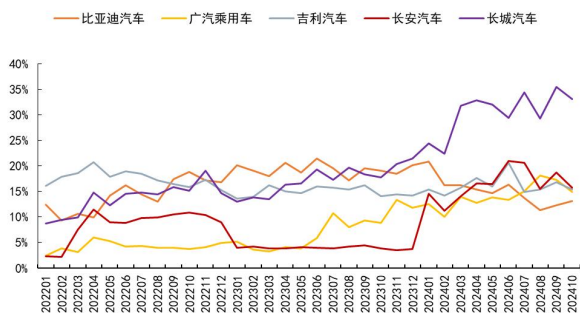
图111: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载10个以上喇叭新势力渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

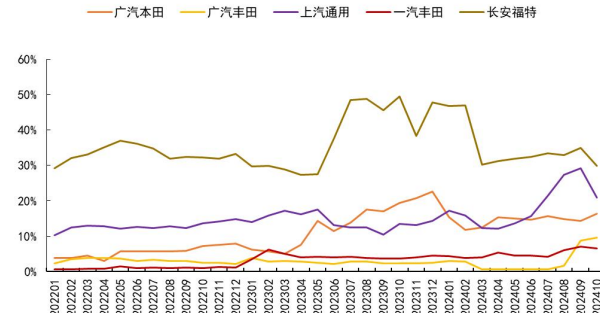
自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为13.1%、15%、15.4%、15.7%、33.1%, 同比分别变动-6、6.2、1.3、11.9、15.3pct, 环比分别变动-0.7、-2.3、-1.4、-3、-2.4pct。2024年1-10月累计, 比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长安汽车、长城汽车乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为14.5%、14.3%、16.2%、16.3%、30.4%, 同比分别变动-4.8、7.9、1.2、12.3、13.5pct。
合资品牌方面, 2024年10月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为16.4%、9.6%、20.9%、6.5%、29.9%, 同比分别变动-3、7.2、7.4、2.8、-19.5pct, 环比分别变动1.9、0.9、-8.3、-0.5、-5pct。2024年1-10月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车搭载10个以上喇叭渗透率分别为14.8%、3.2%、18.6%、5.2%、35.2%, 同比分别变动2.5、0.5、4.4、1、-3.3pct。

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

图113: 2022年1月-2024年10月乘用车搭载10个以上喇叭合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

交互之触觉件: 2024年10月乘用车无线充电产品渗透率

从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配无线充电功能的渗透率为47.4%, 同比+10.0pct, 环比-1.2pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配无线充电功能的渗透率为45.1%, 同比+10.0pct。

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万

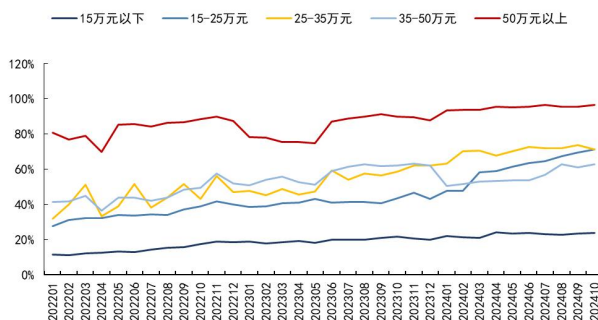
元、50万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为23.8%、71.3%、71.1%、62.7%、96.4%，同比分别变动+2.2、+27.9、+12.4、+0.5、+6.7pct，环比分别变动+0.2、+1.8、-2.6、+1.6、+0.7pct。2024年1-10月累计，15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配无线充电渗透率分别为23%、62%、70.2%、55.9%、95.3%，同比分别变动+3.3、+20.7、+17.7、-1.7、+11.4pct。

图114: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图115: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电分价格区间渗透率

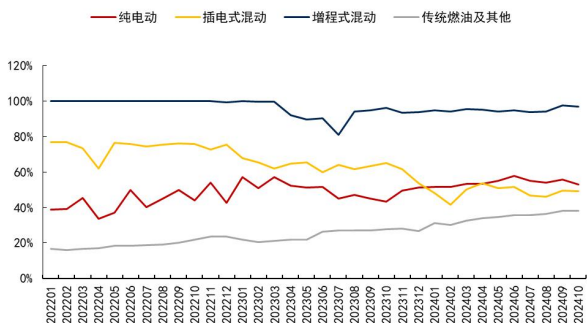


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024年10月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为53%、49.3%、97%、38.1%，同比分别变动9.6、-15.7、0.9、10.4pct，环比分别变动-2.7、-0.2、-0.5、0.1pct。2024年1-10月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配无线充电渗透率分别为54.2%、49%、95.3%、34.7%，同比分别变动5、-14.5、3.4、10.3pct。

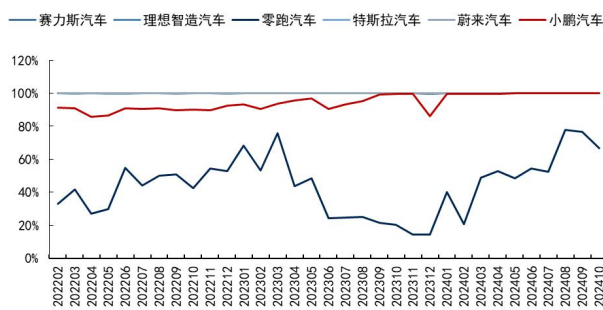
分品牌看，新势力方面，2024年10月，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、66.7%、100%、100%、100%，同比分别变动0、0、46.4、0、0、0.4pct，环比分别变动0、0、-9.9、0、0、0.1pct。2024年1-10月累计，赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为100%、100%、60.2%、100%、100%、99.8%，同比分别变动0、0、29.3、0、0、4.2pct。

图116: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图117: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电新势力渗透率

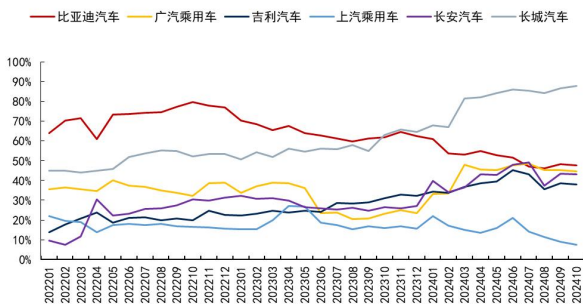


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024年10月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为47.7%、44.8%、38%、7.4%、43.1%、88.1%，同比分别变动-14.1、+21.5、+6.9、-8.6、+16.6、+25pct，环比分别变动-0.6、-0.6、-0.8、-1.5、-0.4、+1.3pct。2024年1-10月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配无线充电渗透率分别为50.7%、43.2%、38.2%、14.9%、41.6%、81.1%，同比分别变动-13、+14.3、+11.8、-3.8、+14、+25.2pct。

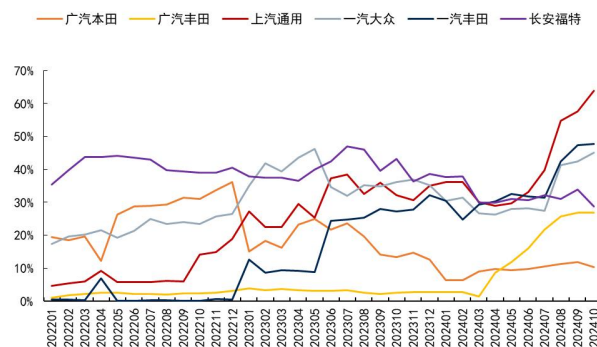
合资品牌方面，2024年10月，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为10.4%、26.8%、63.9%、45.1%、47.7%、28.8%，同比分别变动-3、+24.3、+31.8、+8.9、+20.5、-14.3pct，环比分别变动-1.5、+0.1、+6.2、+2.7、+0.4、-5.1pct。2024年1-10月累计，广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽大众、一汽丰田、长安福特乘用车标配无线充电渗透率分别为9.4%、15.6%、41.3%、33.2%、36.1%、32.4%，同比分别变动-9.7、+12.5、+10.4、-4.4、+17.5、-8.7pct。

图118: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图119: 2022年1月-2024年10月乘用车标配无线充电合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

智能网联：2024年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74.1%、66.8%，同比分别变动+7、+1pct，环比分别变动+1、-6pct；1-10月的累计渗透率分别为72.0%、76.0%，同比分别变动+8、+12pct。

表13: 2024年1-10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			1-10月	1-10月同比
OTA	65.5%	66.6%	71.9%	72.4%	73.0%	74.4%	74.1%	73.2%	73.6%	74.1%	7pct	1pct	72.0%	8pct
T-BOX	86.3%	83.9%	76.2%	78.3%	77.3%	76.4%	75.2%	72.0%	72.3%	66.8%	1pct	-6pct	76.0%	12pct

资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

表14: 2023年1-12月乘用车智能网联产品渗透率及同环比情况

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

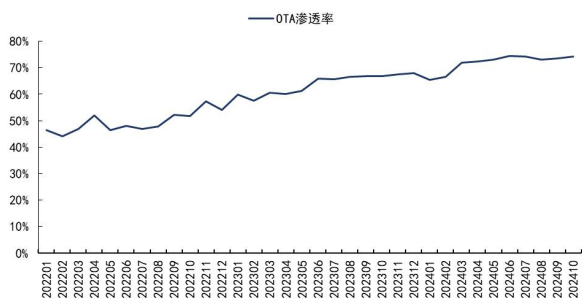
资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

OTA: 2024年10月乘用车OTA渗透率

从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配OTA功能的渗透率为74.1%, 同比+7.2pct, 环比+0.5pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配OTA功能的渗透率为72.0%, 同比+8.4pct。

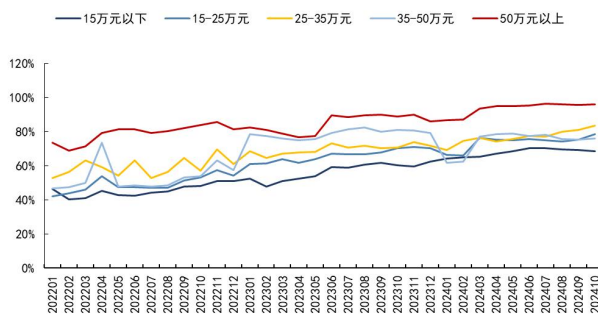
分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为68.4%、78.5%、83.5%、75.9%、96.2%, 同比分别变动+8.2、+8.1、+12.7、-5、+7.3pct, 环比分别变动-0.9、+3.2、+2.2、+0.5、+0.6pct。2024年1-10月累计, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万元、50万元以上乘用车标配OTA渗透率分别为68%、74.1%、76.9%、74.3%、94.3%, 同比分别变动+11.5、+8.5、+7.4、-4.5、+9.1pct。

图120: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图121: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA分价格区间渗透率

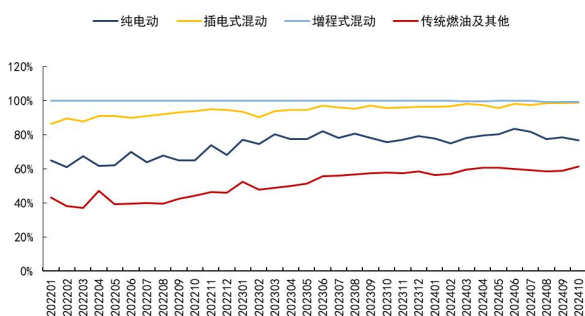


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

分燃料类型看, 2024年10月, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配OTA渗透率分别为76.8%、98.8%、99.3%、61.3%, 同比分别变动+1.2、+3.2、-0.7、+3.4pct, 环比分别变动-1.6、+0.2、+0.1、+2.3pct。2024年1-10月累计, 纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配OTA渗透率分别为79%、97.8%、99.6%、59.1%, 同比分别变动+0.6、+2.9、-0.4、+5.4pct。

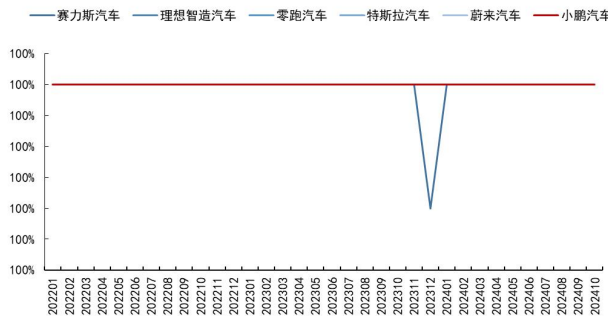
分品牌看, 新势力方面, 2024年10月, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct, 环比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。2024年1-10月累计, 赛力斯汽车、理想智造汽车、零跑汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、100%、100%、100%、100%、100%, 同比分别变动+0、+0、+0、+0、+0、+0pct。

图122: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA分燃料类型渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图123: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA新势力渗透率

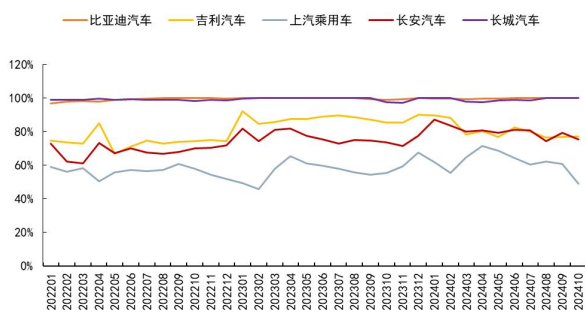


资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

自主品牌方面, 2024年10月, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配OTA渗透率分别为100%、77%、48.8%、75.3%、100%, 同比分别变动+1.1、-8.2、-6.4、+1.8、+2.7pct, 环比分别变动+0、+0.2、-11.9、-3.8、+0pct。2024年1-10月累计, 比亚迪汽车、吉利汽车、上汽乘用车、长安汽车、长城汽车乘用车标配OTA渗透率分别为99.8%、80.5%、61.1%、80.3%、99.2%, 同比分别变动+0、-7.1、+5.1、+3.8、-0.4pct。

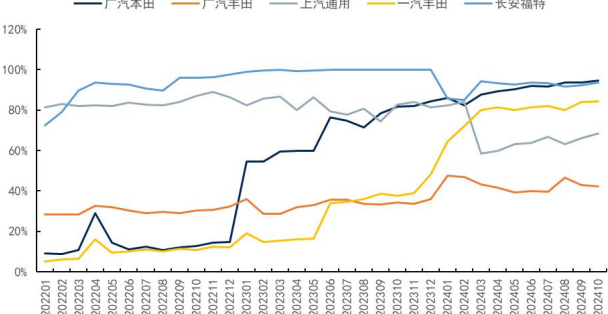
合资品牌方面, 2024年10月, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为94.8%、42.2%、68.5%、84.5%、93.8%, 同比分别变动+13、+8、-14.1、+46.8、-6.1pct, 环比分别变动+1.3、-0.7、+2.5、+0.5、+1.4pct。2024年1-10月累计, 广汽本田、广汽丰田、上汽通用、一汽丰田、长安福特乘用车标配OTA渗透率分别为90.2%、42.8%、68.2%、79.3%、91.6%, 同比分别变动+21.6、+9.6、-13.2、+52、-8.1pct。

图124: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA自主品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

图125: 2022年1月-2024年10月乘用车标配OTA合资品牌渗透率



资料来源: 佐思汽车研究, 高工智能汽车, 国信证券经济研究所整理

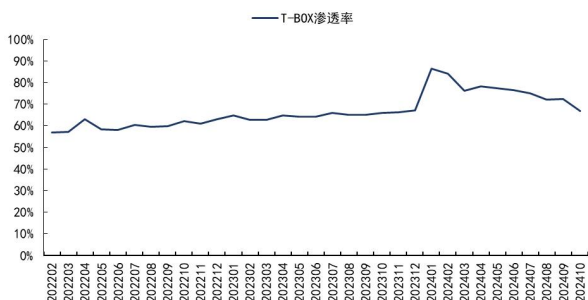
T-BOX: 2024年10月乘用车T-BOX渗透率

从渗透率来看, 2024年10月, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为66.8%, 同比+0.7pct, 环比-5.6pct。2024年1-10月累计, 乘用车标配T-BOX功能的渗透率为76.0%, 同比+11.7pct。

分价位区间看, 2024年10月, 15万元以下、15-25万元、25-35万元、35-50万

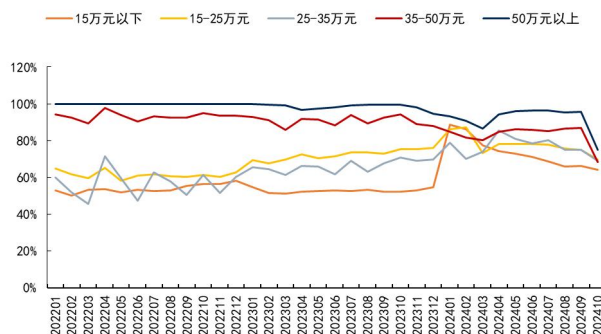
元、50万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 64.1%、69.8%、69.2%、68.2%、75.1%，同比分别变动+11.7、-5.4、-1.5、-25.9、-24.4pct，环比分别变动-2.2、-5.2、-5.9、-18.8、-20.7pct。2024 年 1-10 月累计，15 万元以下、15-25 万元、25-35 万元、35-50 万元、50 万元以上乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 72.7%、77.4%、76.8%、83.2%、92.3%，同比分别变动+20.4、+6.3、+11.4、-7.9、-6.6。

图126: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车 T-BOX 渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图127: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分价格区间渗透率

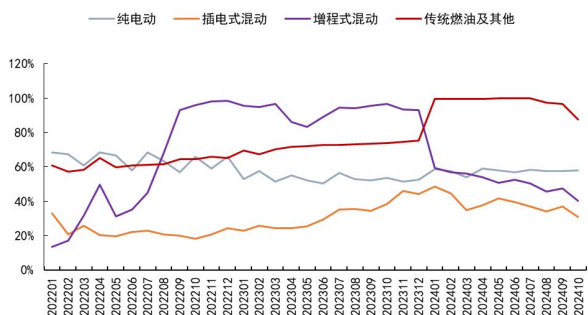


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

分燃料类型看，2024 年 10 月，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 57.8%、30.8%、40.2%、87.6%，同比分别变动 4.1、-7.7、-56.3、13.8pct，环比分别变动 0.3、-6.2、-7.2、-9.1pct。2024 年 1-10 月累计，纯电动、插电式混动、增程式混动、传统燃油及其他乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 57.5%、37.4%、50.5%、97.7%，同比分别变动 5.7、7.3、-42.3、25.8pct。

分品牌看，新势力方面，2024 年 10 月，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-BOX 的渗透率分别为 79.7%、-、0%、81%、22.4%，同比分别变动-20.3、-、+0、-19、-29.4pct，环比分别变动-20.3、+0、+0、-12.8、-1.9pct。2024 年 1-10 月累计，赛力斯汽车、小米汽车、特斯拉汽车、蔚来汽车、小鹏汽车乘用车标配 T-BOX 的渗透率分别为 97.9%、100%、100%、96.6%、39.6%，同比分别变动-2.1、-、+0、-3.4、+9.9pct。

图128: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 分燃料类型渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图129: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 新势力渗透率

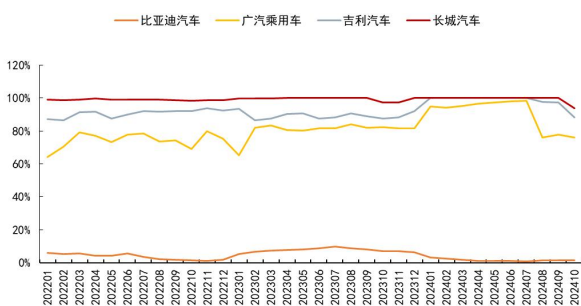


资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

自主品牌方面，2024 年 10 月，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长城汽车

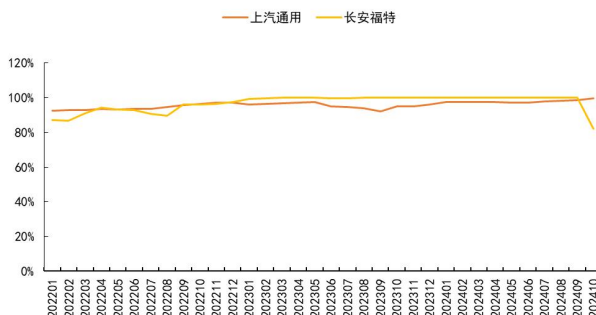
乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 1.3%、76%、88.1%、93.9%，同比分别变动-5.7、-6.3、+0.6、-3.4pct，环比分别变动-0.1、-1.7、-9.2、-6.1pct。2024 年 1-10 月累计，比亚迪汽车、广汽乘用车、吉利汽车、长城汽车乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 1.4%、89.7%、97.8%、99.3%，同比分别变动-3.7、+8.5、+8.8、-0.3pct。**合资品牌方面**，2024 年 10 月，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 99.5%、81.9%，分别变动+4.6、-18pct，环比分别变动+0.8、-18.1pct。2024 年 1-10 月累计，上汽通用、长安福特乘用车标配 T-BOX 渗透率分别为 97.9%、98.1%，同比分别变动+2.6、-1.8pct。

图130: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 自主品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

图131: 2022 年 1 月-2024 年 10 月乘用车标配 T-BOX 合资品牌渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

投资建议

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

整车方面，自主品牌和新势力积极布局汽车智能化，不断推陈出新具备竞争力的电动智能车，我们推荐小鹏汽车-W、零跑汽车、赛力斯；

零部件方面，我们基于数据流角度进行推荐：

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

表15: 重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	2024/12/20 收盘(元)	总市值 (亿元)	EPS			PE		
					2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
601633.SH	长城汽车	优于大市	26.75	1966	0.83	1.47	1.74	32	18	15
601127.SH	赛力斯	优于大市	131.10	1979	-1.62	3.99	6.87	-81	33	19
9868.HK	小鹏汽车-W	优于大市	48.60	924	-5.49	-3.15	-0.83	-9	-15	-59
9863.HK	零跑汽车	优于大市	32.05	428	-3.15	-2.78	-0.43	-10	-12	-75
600660.SH	福耀玻璃	优于大市	59.51	1498	2.16	2.92	3.38	28	20	18
603596.SH	伯特利	优于大市	46.52	282	2.06	1.9	2.47	23	24	19
002906.SZ	华阳集团	优于大市	32.22	169	0.89	1.23	1.76	36	26	18
601799.SH	星宇股份	优于大市	132.41	378	3.86	5.09	6.48	34	26	20
002920.SZ	德赛西威	优于大市	112.75	626	2.79	3.73	4.85	40	30	23
603786.SH	科博达	优于大市	66.02	267	1.51	2.11	2.75	44	31	24
603197.SH	保隆科技	优于大市	38.79	82	1.79	1.87	2.82	22	21	14
688533.SH	上声电子	优于大市	34.65	56	0.99	1.63	2.13	35	21	16
600699.SH	均胜电子	优于大市	16.12	227	0.77	0.93	1.12	21	17	14
605333.SH	沪光股份	优于大市	33.03	144	0.12	1.45	1.84	275	23	18

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

风险提示

第一，汽车供应链紧张风险。

第二，销量不及预期风险。

免责声明

分析师声明

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

国信证券投资评级

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

重要声明

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

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