

 INSIGHT REPORT ON CHINA

INTELLIGENT ELECTRIC VEHICLE DEVELOPMENT TREND

2024 **中国智能电动车发展趋势洞察**



回复关键词
“2024智能报告”
了解完整内容



汽车之家



汽车之家研究院

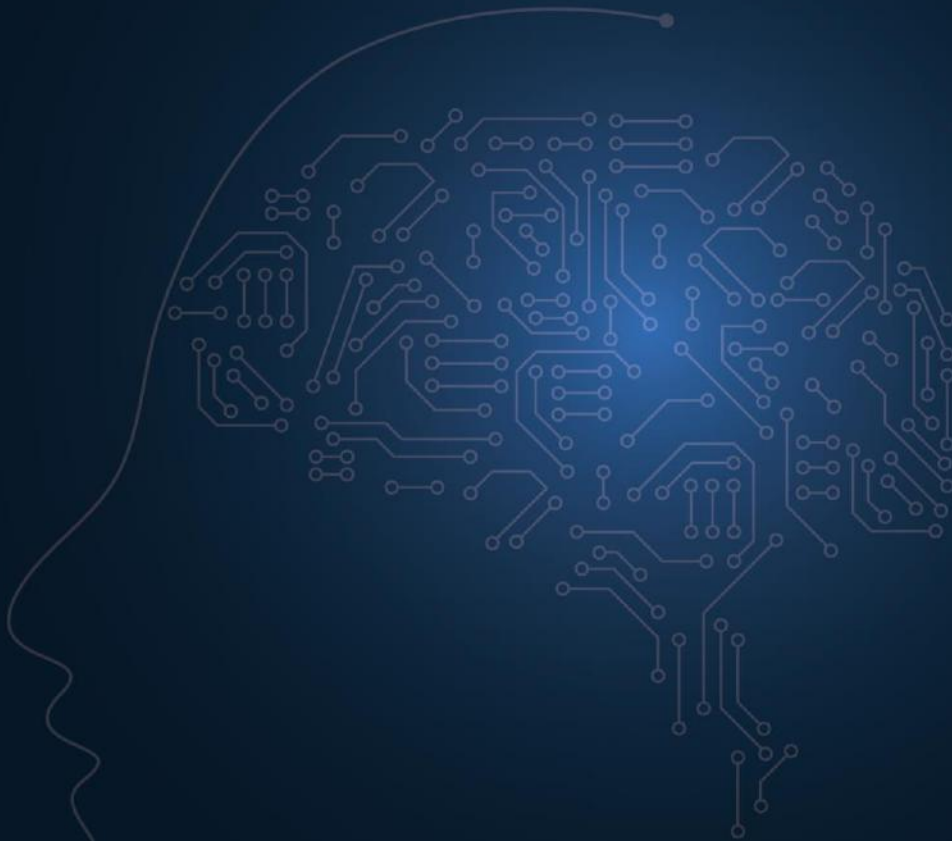
更多免费行业报告

并购家

www.ipoiipo.cn

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费



FOREWORD | 前言

随着消费者对汽车智能化需求的不断提升，智能汽车市场渗透率的持续走高，技术的成熟和成本的降低，让智能汽车有望普及到更多的消费群体。

智能座舱成为智能汽车的重要差异化竞争点，未来将具备更强大的计算能力、更丰富的交互方式和更高的智能化水平，如多屏联动、手势识别、语音交互、虚拟现实（VR）/ 增强现实（AR）技术等将在智能座舱中得到广泛应用。

而自动驾驶作为智能汽车的核心技术之一，随着传感器技术、人工智能算法、高精度地图、端到端等关键技术的突破和优化，将不断向更高水平发展。目前，L3、L4 级别的自动驾驶技术也在测试和验证。随着技术的不断突破，自动驾驶的安全性、可靠性和稳定性将不断提高，预计在未来几年内，L4 级别的自动驾驶技术将逐步实现商业化应用。

智能汽车产品种类繁多且技术不断更新。为了帮助消费者更好地了解智能汽车性能表现，助力汽车企业及从业人员更好地把握中国智能汽车发展趋势，汽车之家基于4000+真实用户调研样本、1亿以上车型线索数据、6万+车型配置数据及专业智能评测数据，通过海量大数据挖掘与分析研究，把脉行业趋势，探索未来发展方向。

REPORT CORE VIEW

报告核心观点

市场趋势

01



- 油电之争白热化，2025年新能源渗透率有望冲刺60%
- “AI定义汽车”成智能座舱发展新趋势
- 共享出行成蓝海，2030年市场规模将达2.25万亿

配置发展

02



- 新能源车智能座舱渗透率突破80%，较19年增长61.1%
- OTA在线升级渗透率中国品牌全面领先，豪华品牌波动向上
- 至2024H1，智能驾驶L2级智能驾驶渗透率已达50.0%
- 20-30万主动刹车市场渗透率快速增长，跻身第一梯队

智能评价

03



- 真场景智能评测，汽车之家AH-IT六维一体解决痛点
- 问界城市领航辅助驾驶能力表现最优，小米也有惊喜
- AEB 60km/h对向车入侵逆行场景，仅1台车可以避免碰撞
- 50%的车遇临危止步的儿童场景出现大幅减速，被追尾风险高

用户偏好

04



- 超一半新能源用户在选购时关注智能化
- 用户认为芯片算力等硬件类配置和中控屏等娱乐类配置最应标配
- 近7成用户不满足于L2级别智驾，追求高阶智驾
- 典型人群：都市智行家、中年悠享派、潮趣新世代的智能化需求差异明显

CONTENTS

目 录

01	行业发展趋势洞察 02 - 05	02 汽车消费市场趋势 04 智能座舱市场趋势 05 智能驾驶市场趋势
02	智能汽车配置趋势 07 - 26	07 智能座舱配置发展趋势 20 智能驾驶配置发展趋势
03	智能汽车水平评价 28 - 41	28 AH-IT评价体系介绍 29 领航辅助驾驶场景 31 十大事故场景测试
04	用户需求偏好分析 43 - 56	43 购车关注因素 44 智能座舱偏好 49 智能驾驶偏好 53 典型用户画像
05	总结及建议 58 - 62	58 用户营销传播建议 60 智能座舱发展建议 61 智能驾驶发展建议

CHAPTER 01

第一章

行业发展趋势洞察

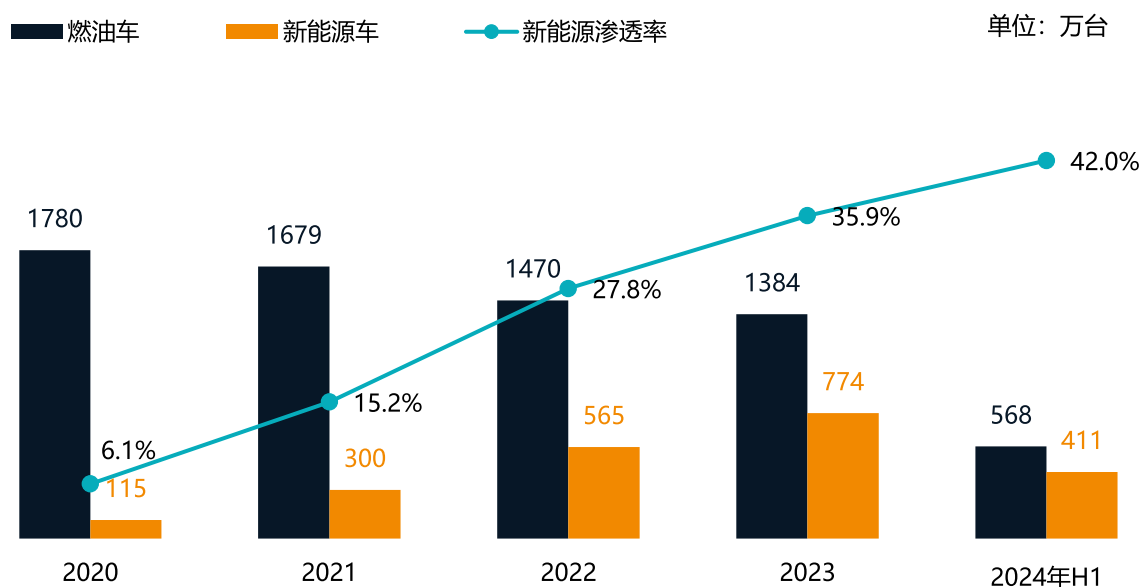
- 02 汽车消费市场趋势
- 04 智能座舱市场趋势
- 05 智能驾驶市场趋势

油电之争白热化，2025年新能源渗透率有望冲刺60%

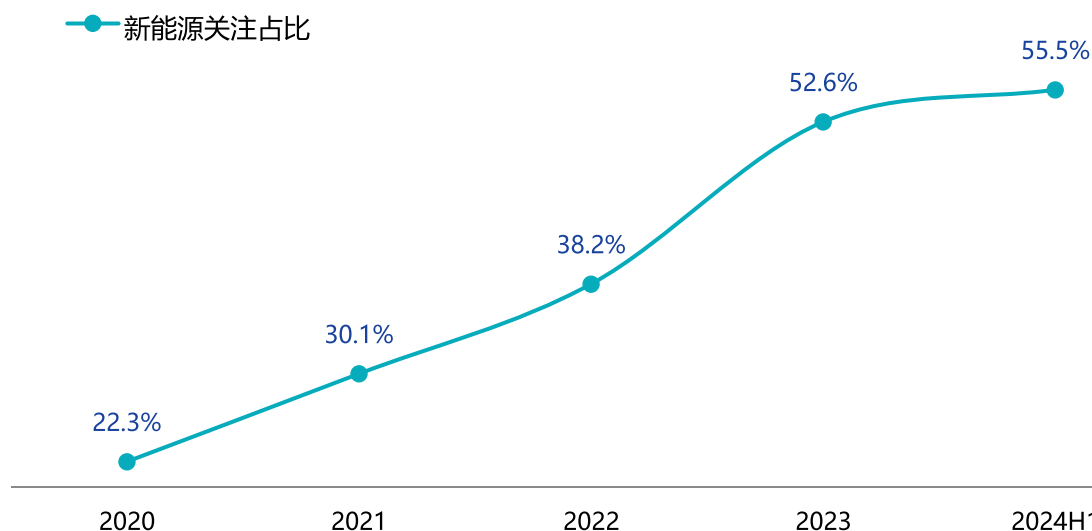
新能源渗透率在近五年持续走高，到2024年上半年，渗透率已经达到42%。随着偏远地区用户对插电混动车的接受度提升，新能源车渗透率还有一定的提升空间，到2025年新能源渗透率将冲刺60%。

汽车之家用户对新能源车的关注度还处于持续走高态势，从2020年占比的22.3%，增长到2024年上半年的55.5%。

乘用车市场新能源渗透走势



新能源车关注热度走势



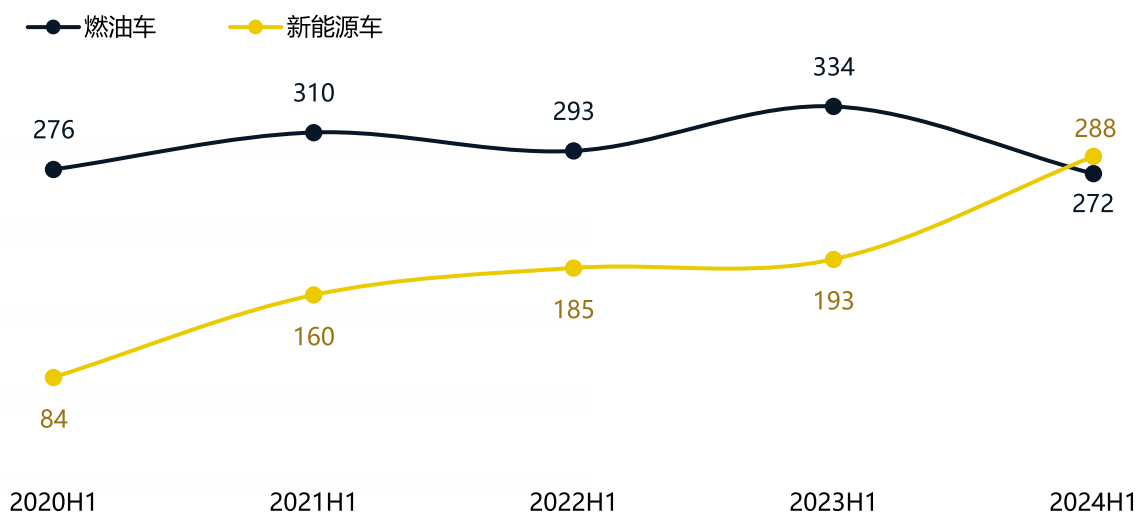
数据来源：全国乘用车市场信息联席会乘用车终端销量、汽车之家关注数据。

纯电动车新品投放放缓，混动车新品投放暴涨

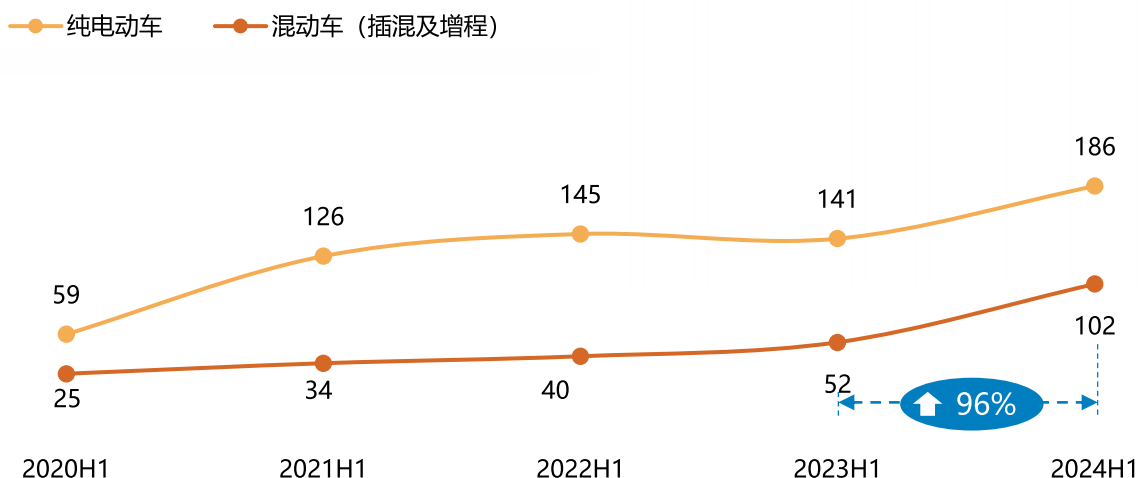
从车企的新车投放数据来看，上半年投放新车560款，其中燃油新车投放数量回落，2024年上半年仅投放272款，同比下滑19%。随着用户对新能源车的认可度增高，车企对新能源车新品的投放加速，同比增长41%。

分能源类型来看，纯电动车的投放量为186款，同比增长32%。对混动车新品的投放速度更快，2024年上半年同期增速达96%。

分能源类型 乘用车发布数量



分能源类型 新能源车发布数量



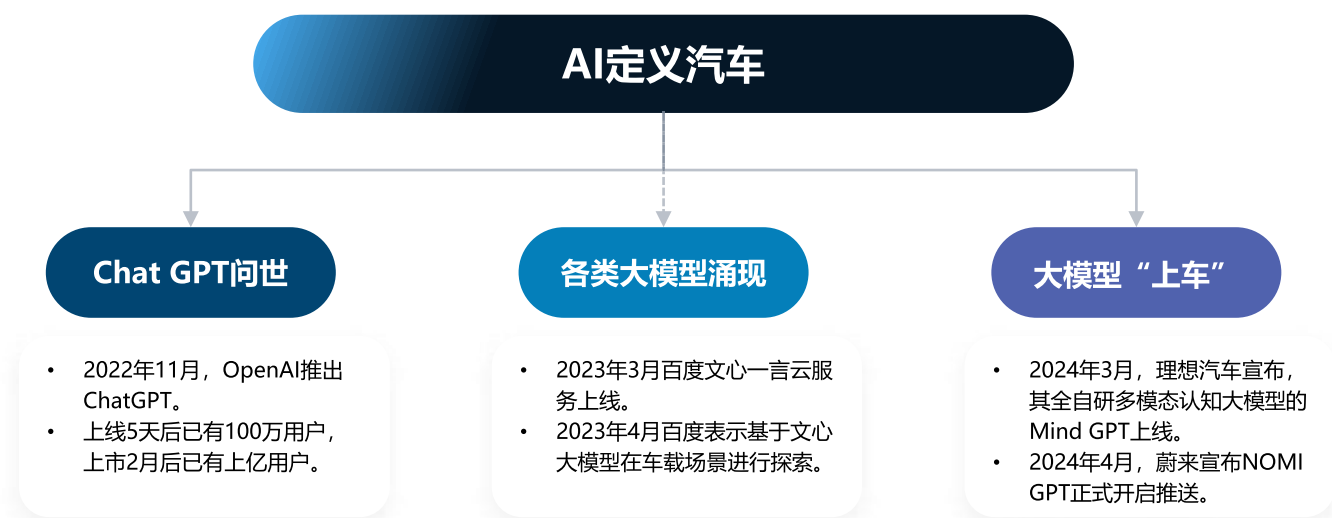
数据来源：汽车之家车型库。

“AI定义汽车” 成智能座舱发展新趋势

ChatGPT从2022年问世，2023年主流车企和科技企业先后开启大模型研发，到2024年4月北京车展，AI大模型已经实现批量上车，这还不满2年。汽车行业正从“软件定义汽车”迈向“AI定义汽车”的新内卷领域，将直接决定车企能否打赢“智能化战役”。

AI大模型可以增强座舱交互性，为用户提供智能化和个性化服务，考虑到用户对智能座舱的感知直接，智能座舱的智能化成各大汽车厂商必争之地。目前，汽车电子电气架构由分布式向集中式升级，座舱域控加速上车，并且功能集成愈加丰富，呈现出三大趋势：1、芯片算力提升；2、舱泊、舱驾融合趋势；3、本土企业发力座舱芯片。

AI大模型在车载场景的应用历程



域控制器发展的三大趋势

芯片算力提升

目前座舱域控制器仍处于硬件换代升级、软件融合集成阶段，随着更多人机交互、体验智能化等功能上车，包括DMS、HUD、内外电子后视镜、以及泊车等软件模块都将被集成于座舱域控制器。域控集中有利于降低整车BOM成本，同时主机厂倾向于做好硬件预埋，后续OTA升级逐步发挥硬件性能，这对座舱芯片算力提出更高要求。

舱泊、舱驾融合趋势

随着未来整车E/E架构进一步集中化升级，五大功能域开始跨域融合，同时按照车身位置划分的区域控制器也成为主机厂倾向的方案。目前泊车方案比较成熟，座舱域控制器算力也有一定富余，将泊车融合进座舱域控制器具有一定的成本优势。跨域融合进程中，围绕智驾率先进行行泊一体，围绕座舱推出舱泊一体，最终将实现舱驾融合/舱驾一体，比如英伟达Thor、地平线J5/J6、高通Flex等芯片，均可支持舱驾一体。

本土企业发力座舱芯片

在本土化供应链趋势下，本土企业也发力座舱芯片，如地平线的J5芯片、芯驰科技X9系列芯片域控方案、芯擎科技龙鹰一号方案、华为麒麟车机模组方案等。

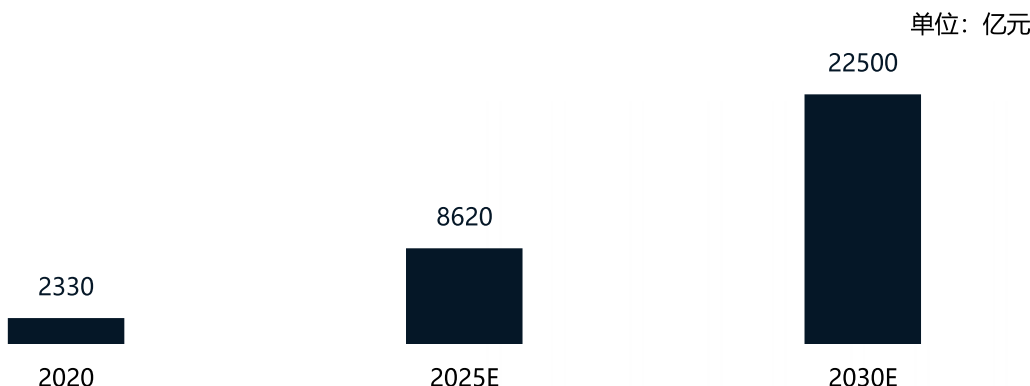
资料来源：各公司官网、华泰证券、汽车之家。

共享出行成蓝海，2030年市场规模将达2.25万亿

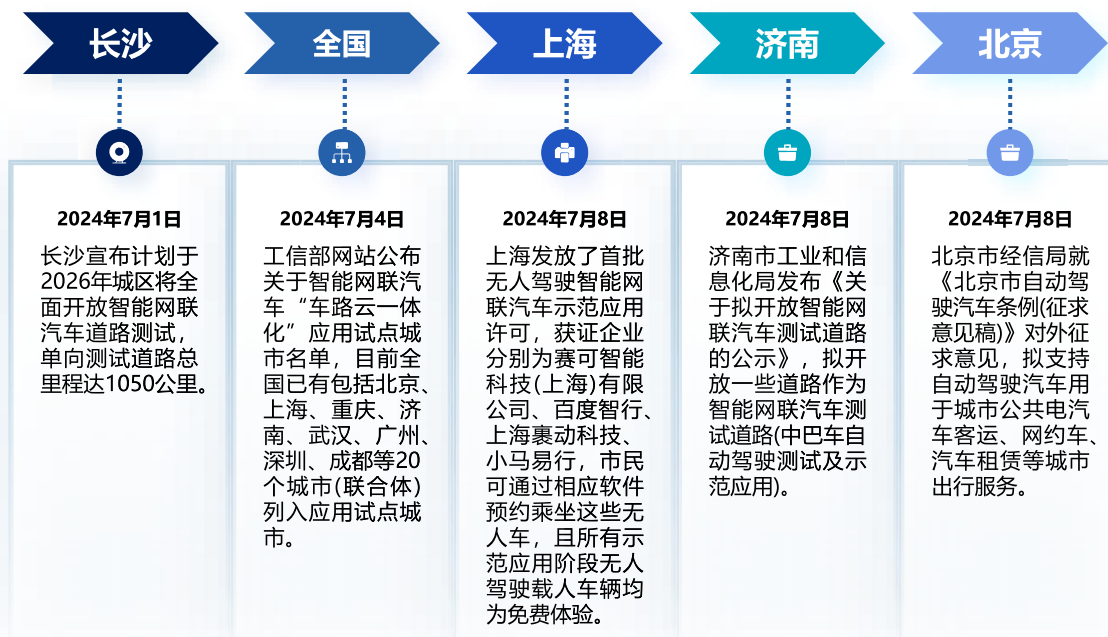
智能驾驶技术的逐步成熟，对传统的出行领域产生的冲击最大。马斯克曾表示，自动驾驶出租车（Robotaxi）将是特斯拉的未来——车主离开车以后，让汽车加入Robotaxi车队可以帮助车主赚取收益。该项技术一旦成熟，智能驾驶汽车将大规模涌入市场。据IHS Markit预测，我国共享出行市场将在2030年达到2.25万亿元。

不少城市对智能驾驶的测试和落地展现出积极的支持态度，陆续出台各种政策。2024年7月4日，工信部公布了智能网联车“车路云”一体化应用试点名单，包括北京、上海、重庆、济南、武汉、广州、深圳等20个城市入选。同时，北京、济南、上海、长沙等地先后出台了无人驾驶相关的政策。

中国共享出行市场规模预测



全国各地推动无人驾驶政策频出



数据来源：IHS Markit、国海证券、汽车之家。

CHAPTER 02

第二章

智能汽车配置趋势

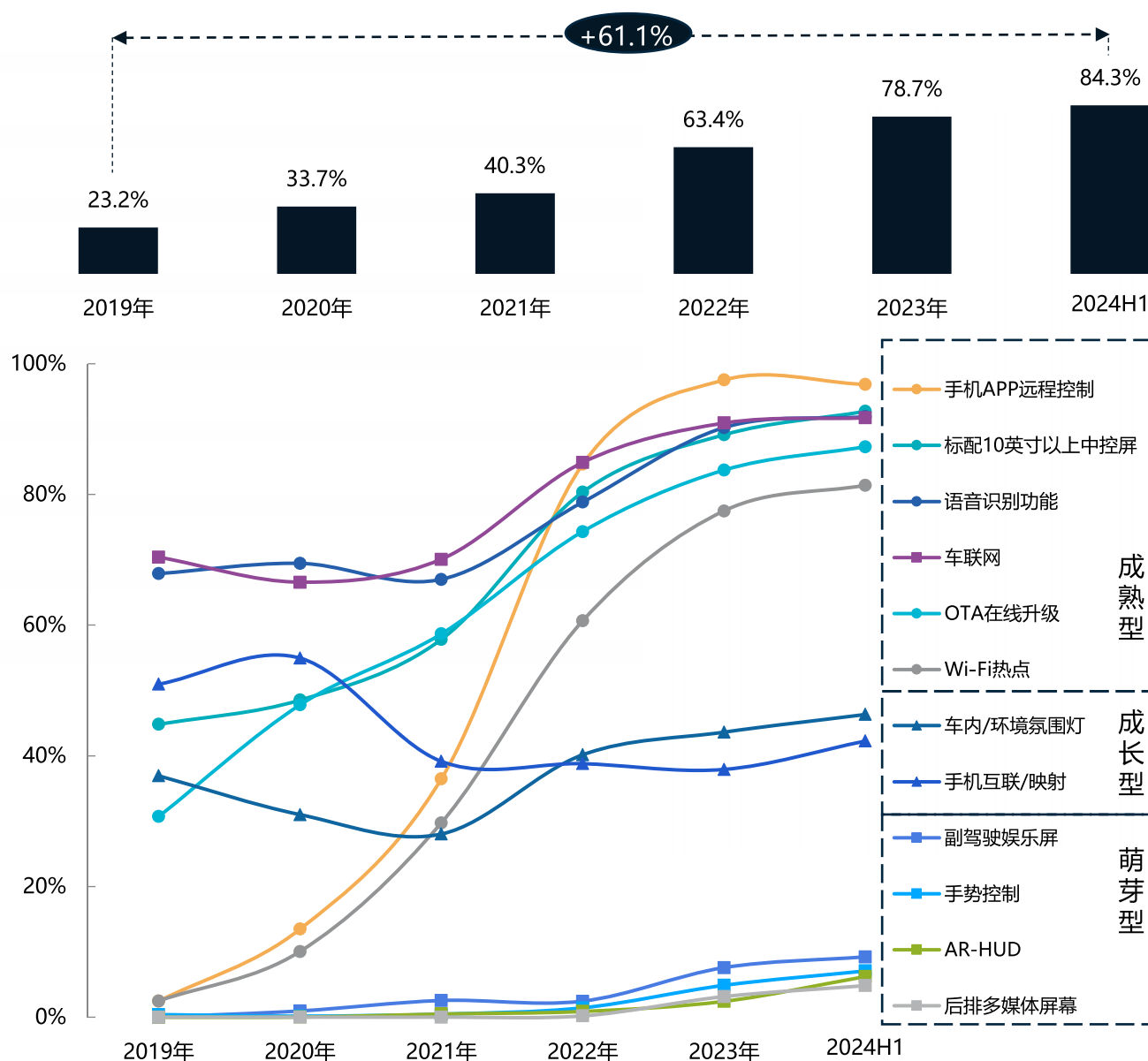
- 07 智能座舱配置发展趋势
- 20 智能驾驶配置发展趋势

智能座舱：新能源车渗透率突破80%，较19年增长61.1%

至2024年H1，新能源车智能座舱市场渗透率已经突破80%，达到84.3%。较2019年的23.2%，增长了61.1个百分点。

中国新能源汽车市场产品智能化正在飞速发展，车联网、OTA在线升级、10英寸以上中控屏和语音识别功能已经成为了很多车型的标准配置，也逐渐成为消费者购车的必备需求。新兴的便利性配置正在快速增长，例如手机APP远程控制、Wi-Fi热点。

新能源车智能座舱渗透率走势



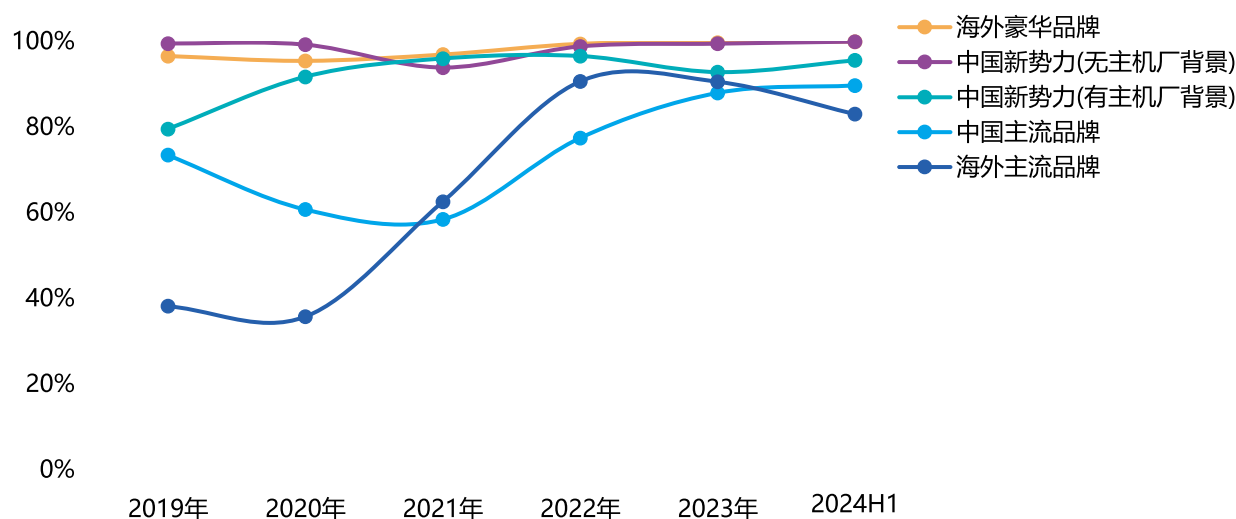
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

车联网：除10万以下还在努力，其他阵营几近100%覆盖

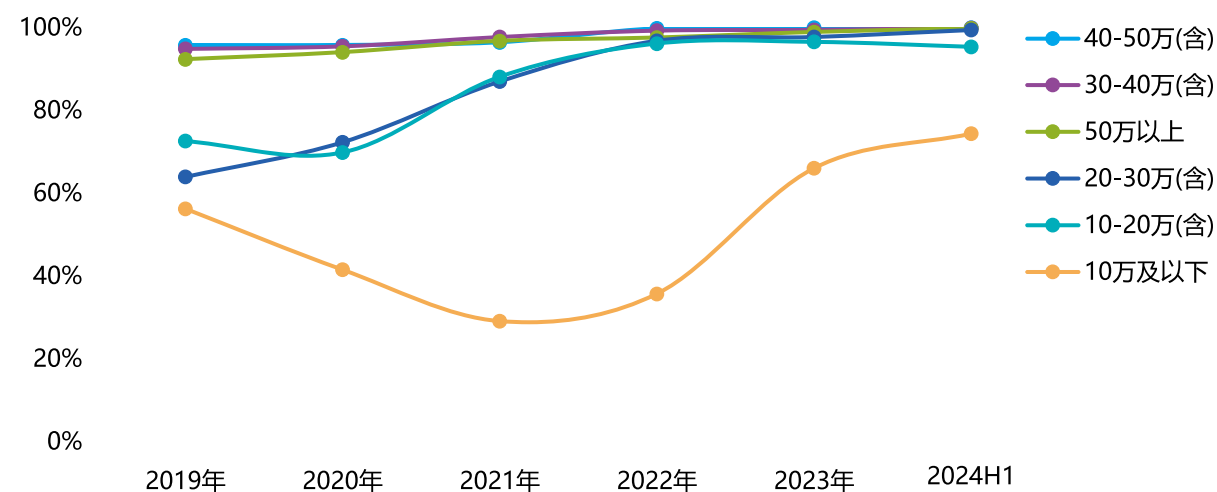
分品牌类型看，至2024H1，中国新势力(无主机厂背景)和海外豪华品牌车联网市场渗透率已经达到100%。中国主流和中国新势力(有主机厂背景)也已经达到90%。

唯有海外主流品牌不升反降，虽然2021年开始快速提升，一度超越中国主流品牌，但2023年开始渗透率明显下滑，至2024H1渗透率不足90%。分指导价区间看，10万及以下2022年开始快速追赶，虽然还不能与其他阵营比肩，但至今也已经达到56%的渗透率。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



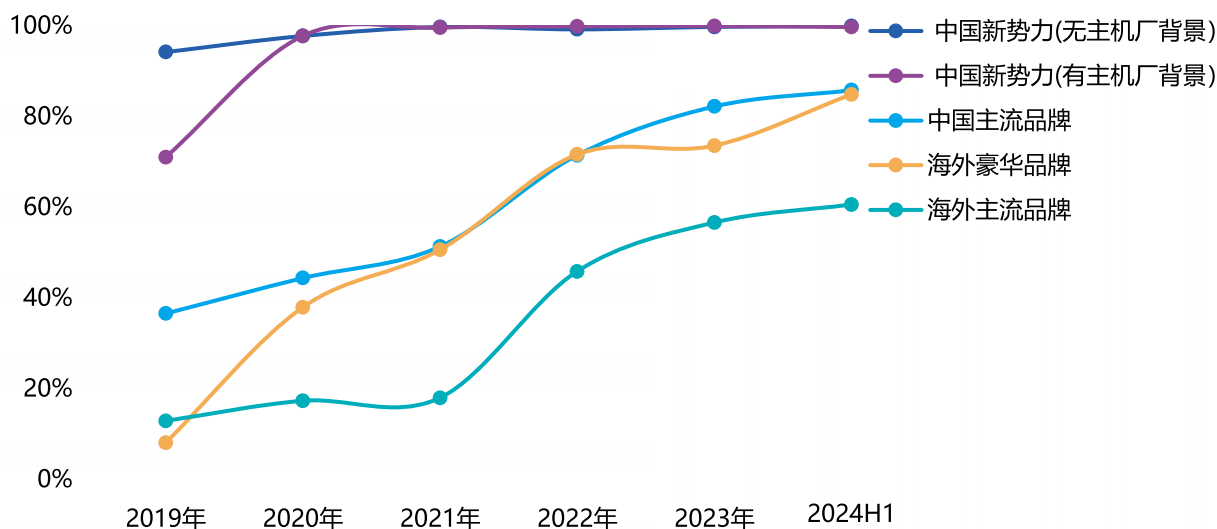
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

OTA在线升级：中国品牌全面领先，豪华品牌波动向上

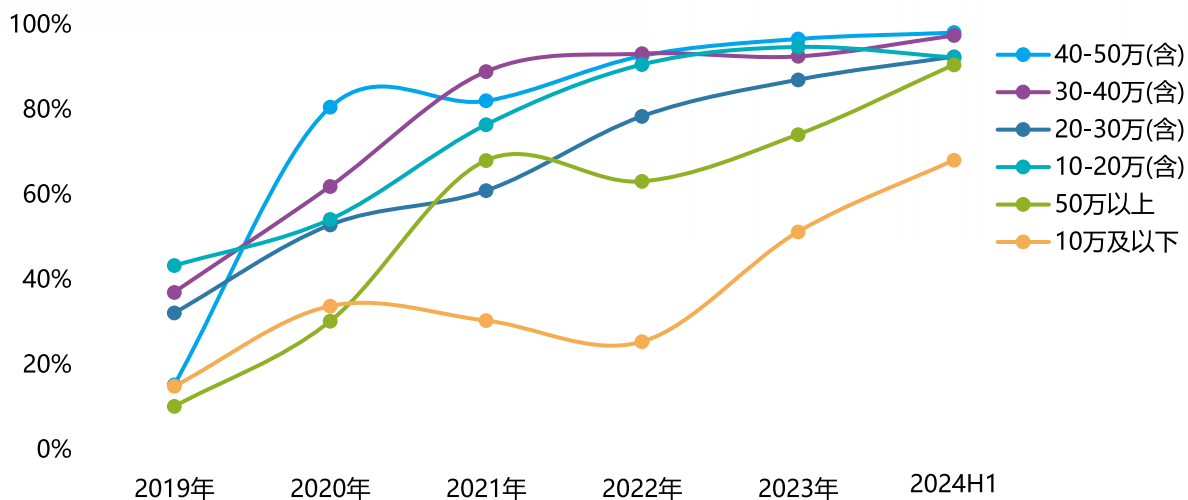
中国品牌在OTA在线市场渗透率方面表现突出，三个阵营均领先外国品牌，至2024H1，均突破了85%。海外主流品牌虽然2022年开始发力，快速向上，但至2024H1仅达到60%的水平。

海外豪华品牌持续波动向上，至2024H1已达到与中国主流品牌相当的水平。即便是装配了OTA在线升级，也需要能配套高频的更新才有意义。很多品牌只是一味地追求标配，却忽略了长期的服务质量，只能给用户带去负面体验。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



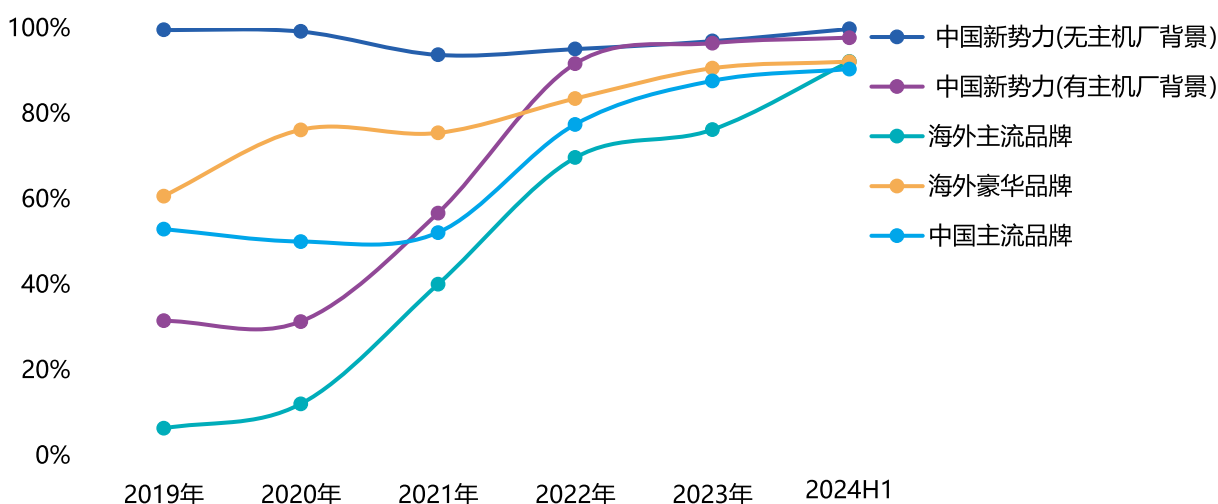
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

10英寸以上中控屏：没有大屏的新能源车是非主流

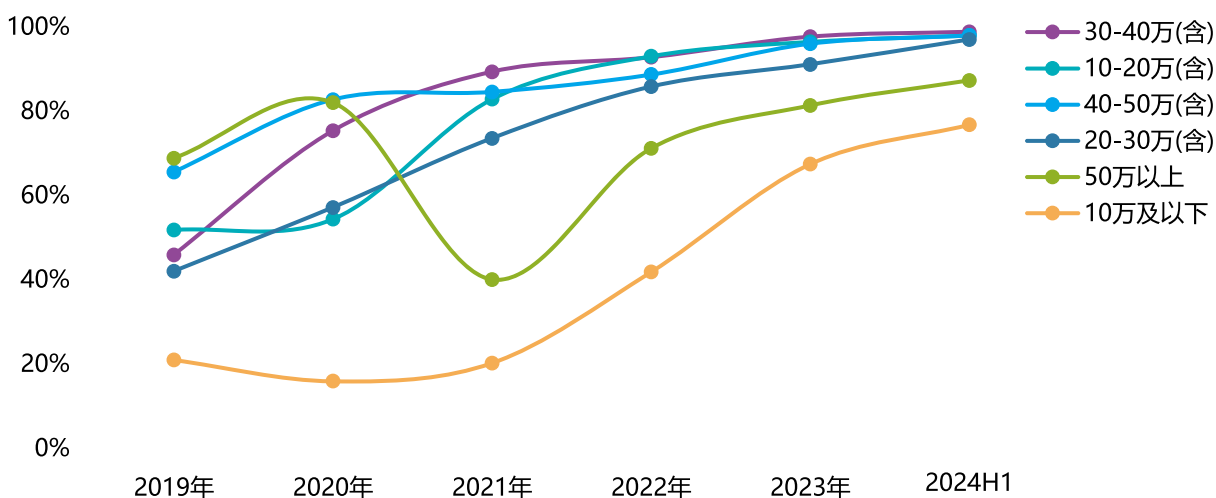
中控大屏是智能座舱的一个核心配置，也是很多消费者愿意为之埋单的配置之一，很多便利性功能和酷炫的个性化效果都是依托中控大屏完成的。

至2024H1，全部品牌阵营的市场渗透率均达到了90%以上，几近全面普及。其中海外主流品牌经历了2023年的同比下滑后，再启航，2024H1超越中国主流品牌，主要贡献来自大众和别克品牌。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



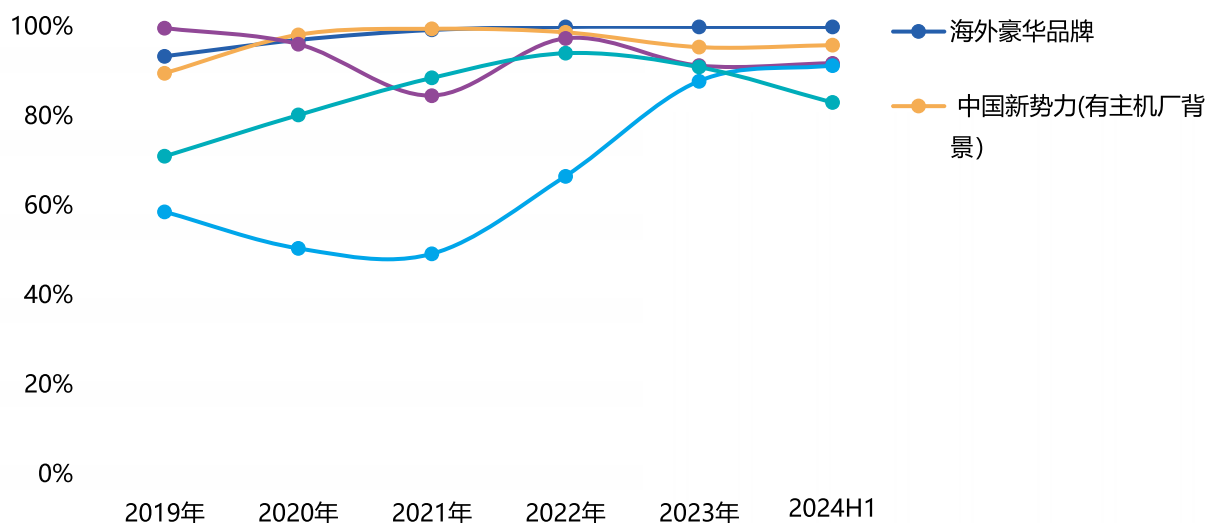
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

语音识别控制系统：海外主流品牌迟迟跟不上大部队

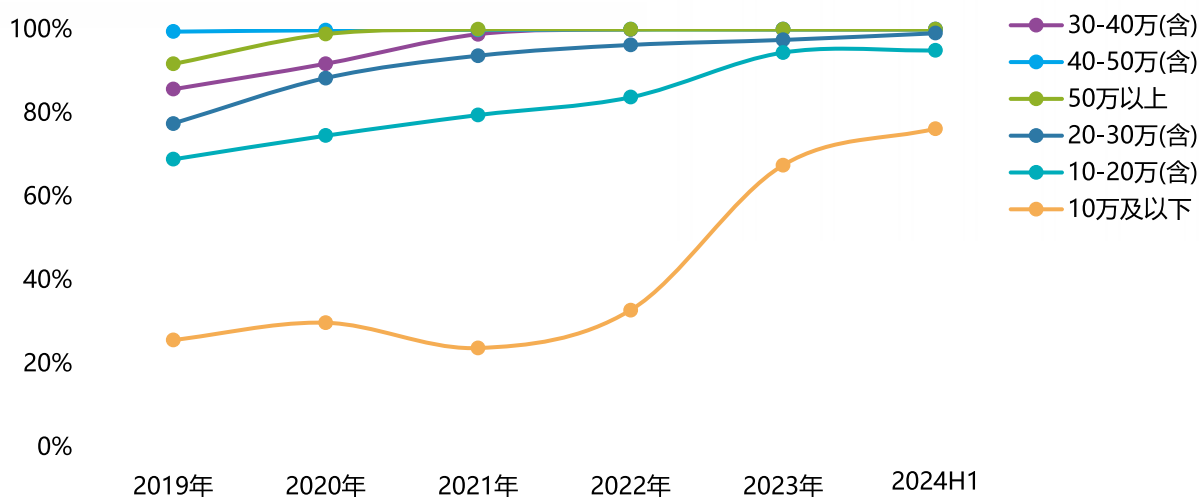
分品牌类型看，至2024H1，除了海外主流品牌之外，其他阵营语音识别控制系统的市场渗透率均超过90%。海外主流品牌虽然也在持续上市，但2023年开始渗透率呈现出下降态势，至2024H1渗透率仅83%，与市场主流水平差距较大。

分指导价区间看，2023年开始，10万及以下市场渗透率增长进入快车道，全部得益于中国主流品牌的贡献，占比91%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



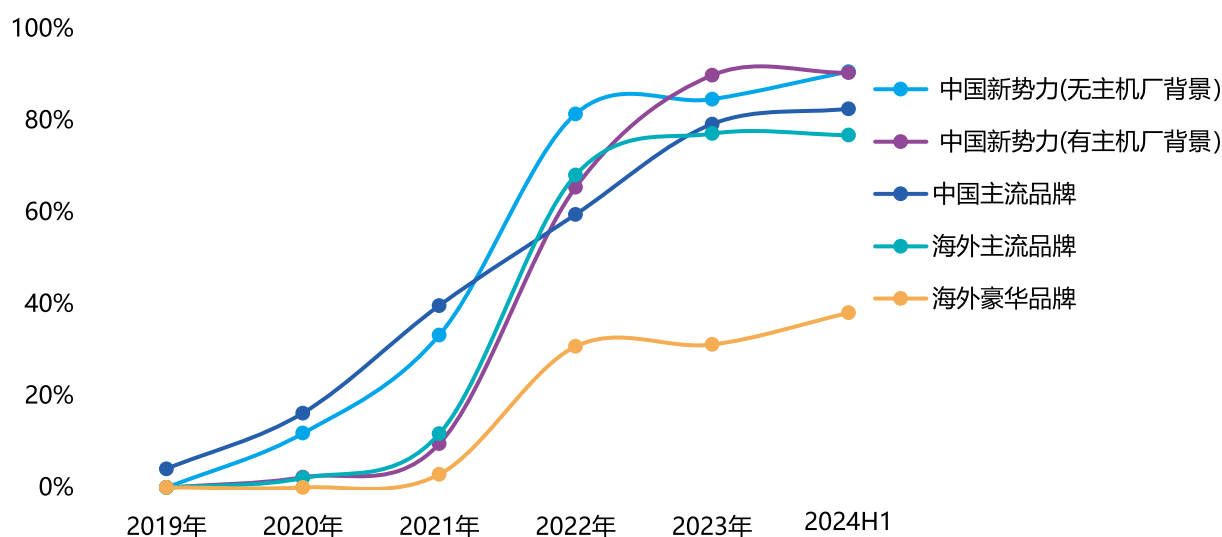
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

Wi-Fi热点：10-30万车型的最爱，渗透率均超90%

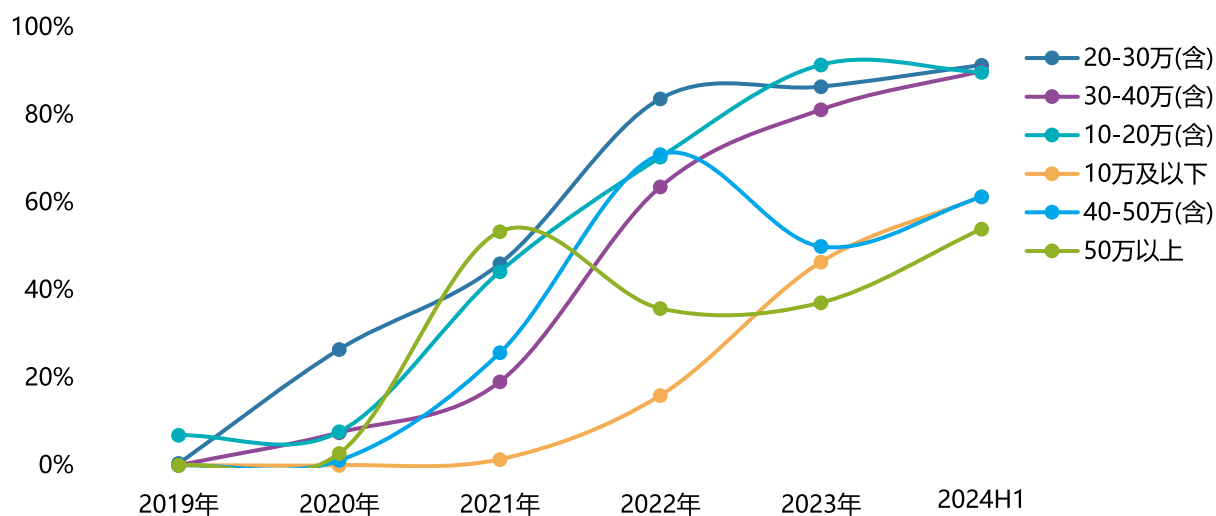
Wi-Fi热点，可实现在车内搜索相应的车载Wi-Fi信号登陆连接，开启无线上网体验。在手机流量为王的当下，这项配置略显鸡肋。

分品牌类型看，中国品牌渗透率快速实现覆盖，海外豪华品牌2022年发力，快速增长后进入平台期，海外主流品牌虽然仍保持增长但增速放缓。分指导价区间看，30万以下渗透率快速增长，特别是10万及以下，至2024H1渗透率已经超过50万以上高端车。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



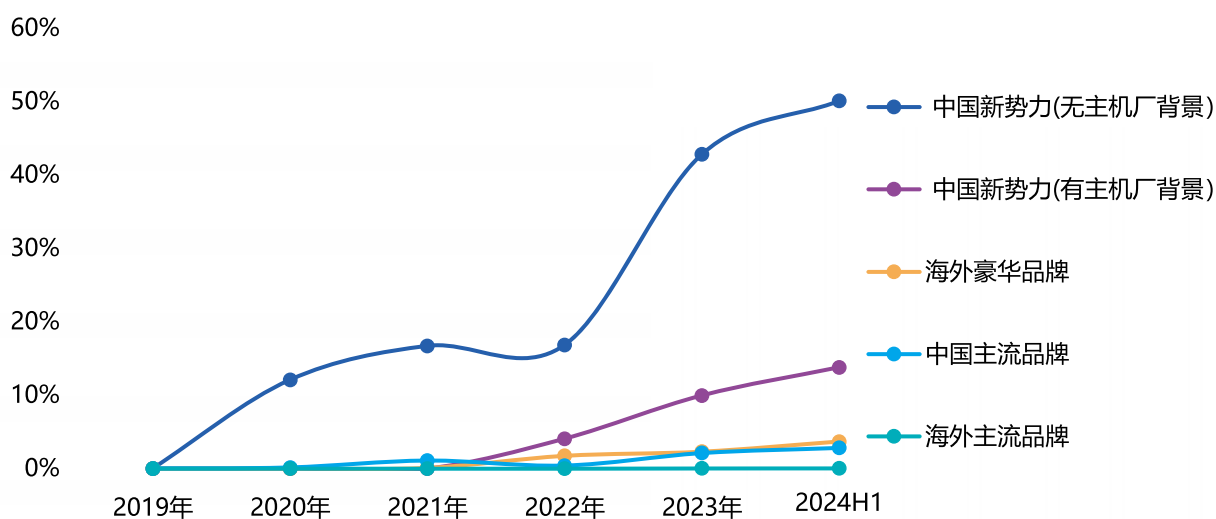
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

副驾驶娱乐屏：中国新势力脱颖而出，“新玩家”专属配置

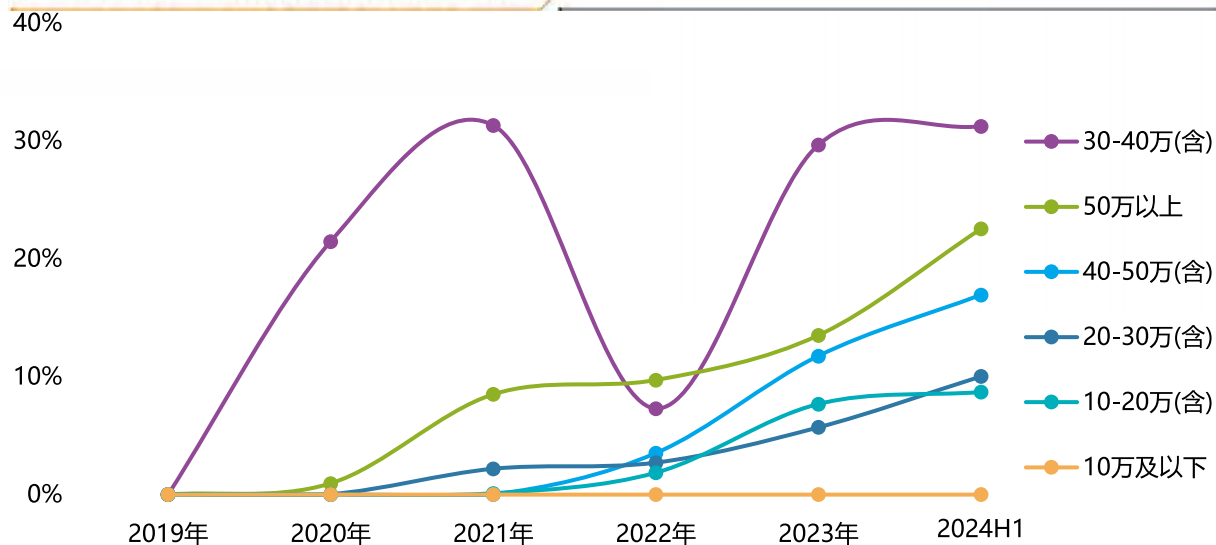
分品牌类型看，中国新势力(无主机厂背景)渗透率遥遥领先，毫无竞争对手，至2024H1，已经超过50%。其中理想汽车在售车型100%标配。装配副驾驶娱乐屏固然容易，但如果不配以优秀的用户体验研发，只会显得鸡肋，这或许也是其他品牌阵营增长乏力的原因之一。

不过，成本可控也不代表成本低，因此分指导价区间来看，50万以上市场渗透率增长稳定且快速向上，至2024H1，已由2019年的0%跃升至22.5%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



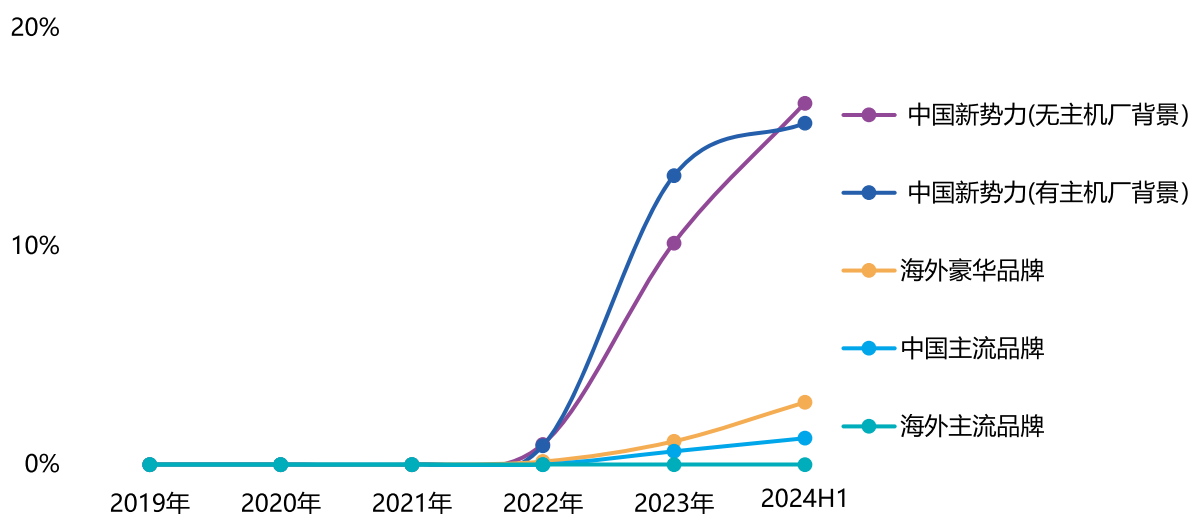
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

后排多媒体屏幕：想要后排玩的爽，只能选择中国品牌

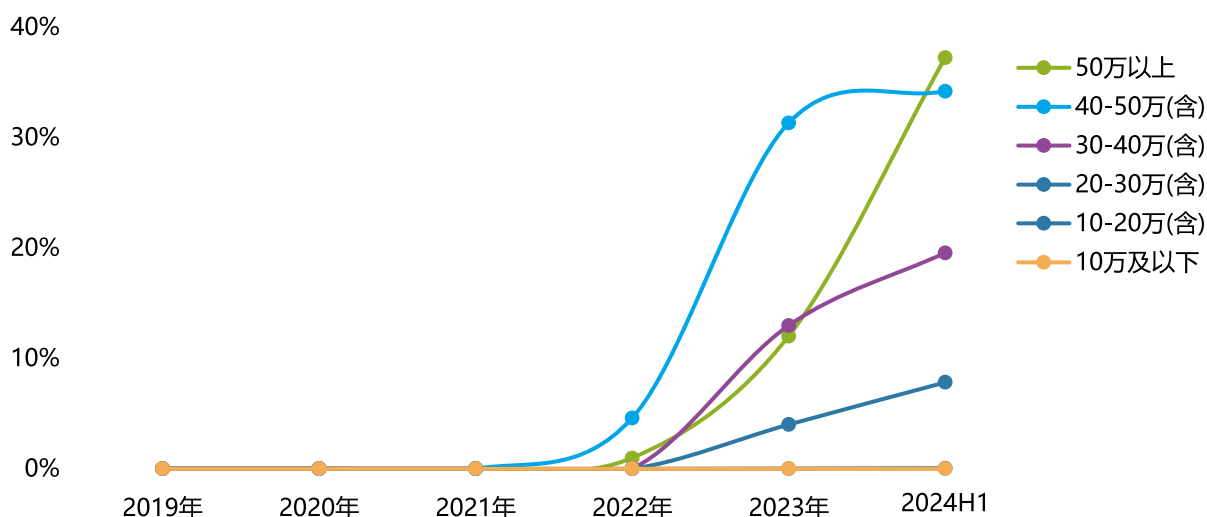
分品牌类型看，中国新势力品牌遥遥领先其他阵营。后排多媒体屏幕是后排娱乐的基础硬件设备，车上娱乐，后排乘客其实需求更大，只是碍于车内空间布局、成本控制等原因，以往只会在中、大型豪华车上出现。

同时，当下时代的后排娱乐也不再仅仅是观看视频，这对车企研发团队提出了更高的要求。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



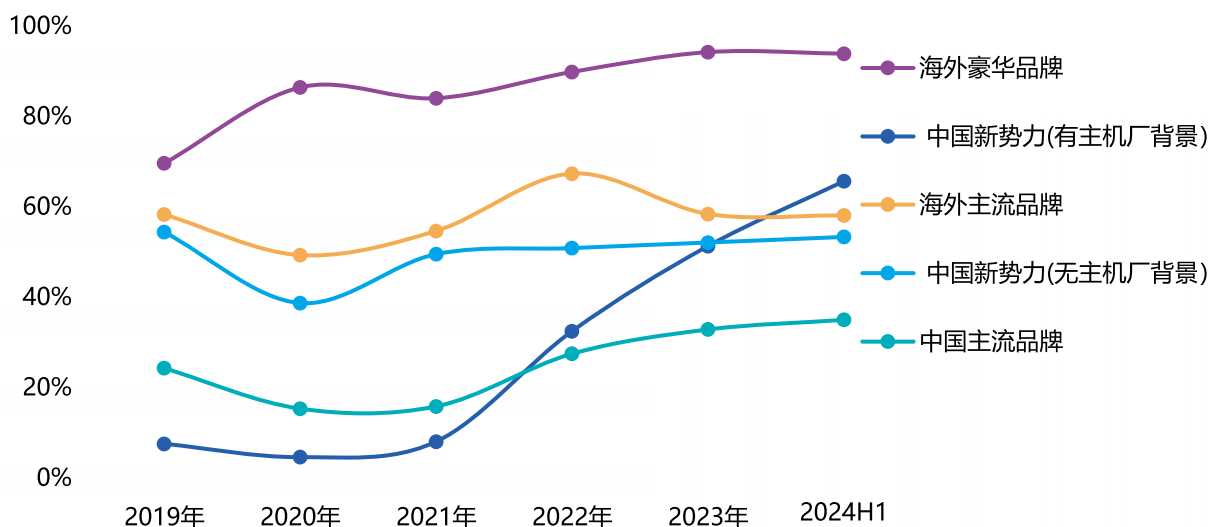
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

车内/环境氛围灯：中国新势力品牌飞速发展，追赶豪华

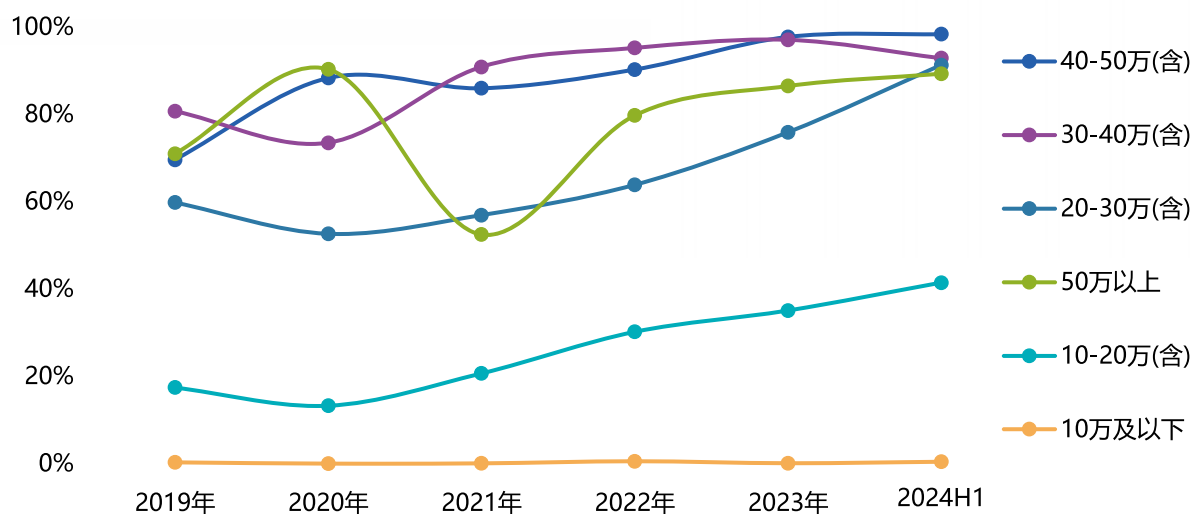
车内/环境氛围灯一直以来都是豪华品牌的配置，营造车内视觉氛围，提升视觉体验，彰显尊贵。中国新势力(无主机厂背景) 2020年快速降温，虽然2021实现回升，但增长较为乏力，至2024H1渗透率仅为54%。

中国新势力(有主机厂背景)起步较晚，但2022年开始突然发力，逐年快速提升，至2024H1已经超越一众品牌，紧随海外豪华身后，主要贡献来自极氪、埃安、腾势和深蓝汽车。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



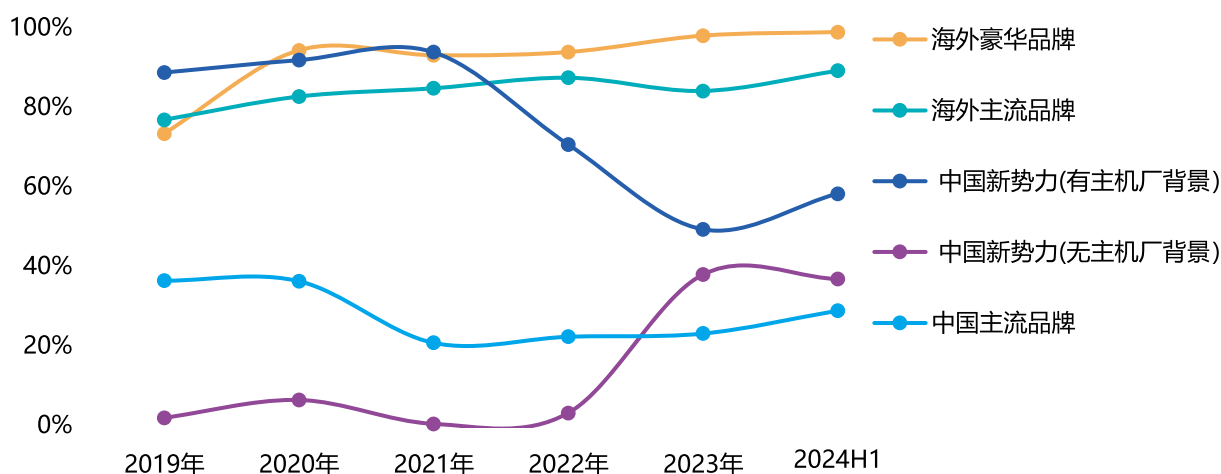
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

手机互联/映射：海外品牌渗透率高，至2024H1均超70%

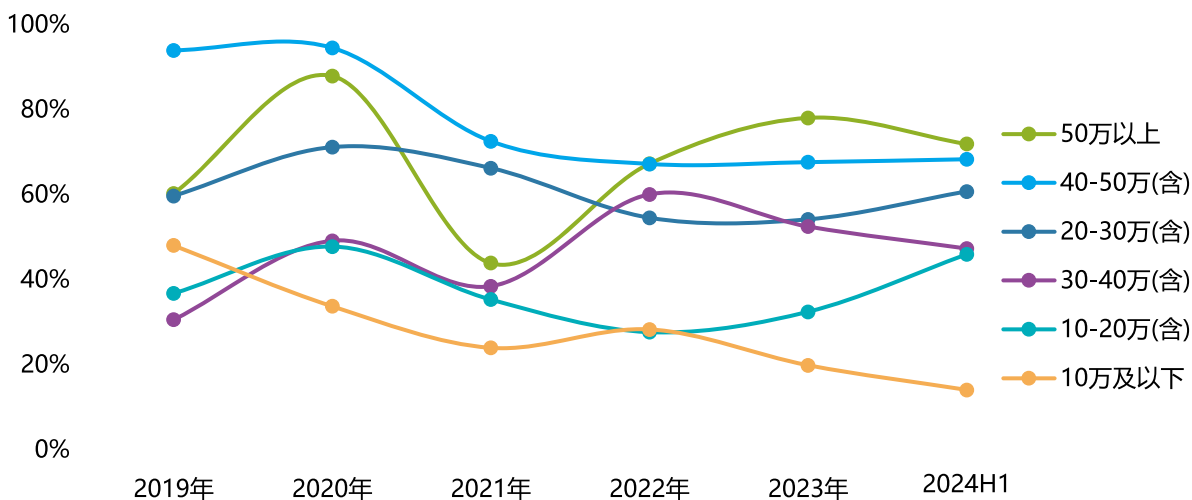
海外品牌对手机互联/映射情有独钟，2019年实现较高渗透率后持续走高，稳步前行。至2024H1，渗透率均超过70%。与之形成鲜明对比的是中国新势力(有主机厂背景)，在2021年渗透率取得第一名后迅速下滑，虽然2024H1扭转局势向上，但渗透率也仅为58%。

分指导价区间看，除了10-30万细分市场小幅上升，其他细分市场均出现不同程度的下行态势。进入车内后便摆脱手机操作其实是最为合理的，安全且更便利，但前提是座舱交互的设计要做到极致好用。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



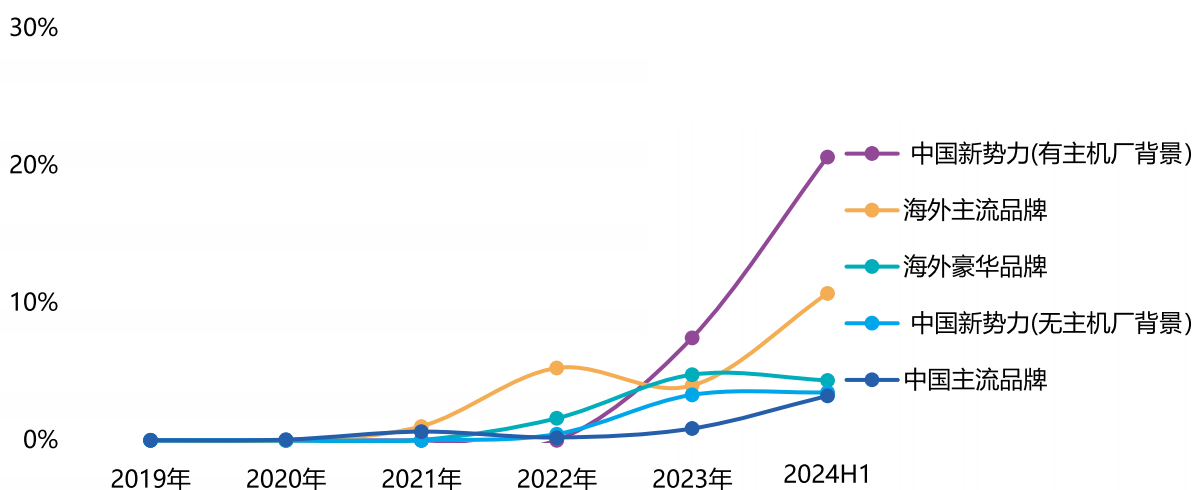
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

AR-HUD：中档预算用户的最爱，渗透率遥遥领先

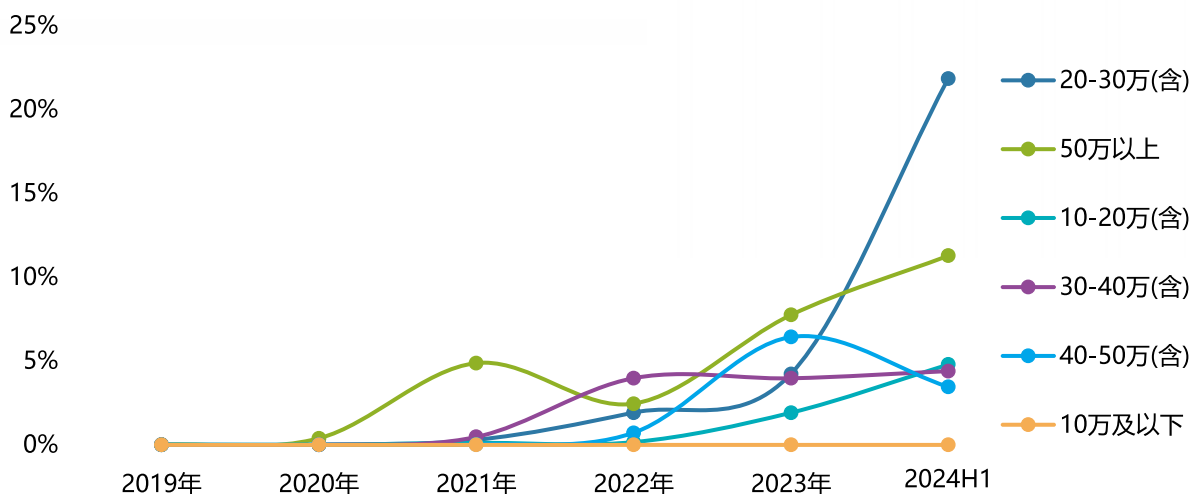
AR-HUD增强现实抬头显示，是AR增强现实技术和HUD抬头显示功能的结合，将计算机生成的虚拟信息叠加在三维道路环境中，视觉特效与真实道路元素相匹配，不仅能够拥有更大的视场角和更远的成像距离，而且能够提供更丰富、更直观的信息展示。

分品牌类型看，唯有中国新势力(有主机厂背景)对其兴趣更大，较高的标配率令其市场渗透率表现遥遥领先其他阵营。分指导价区间看，20-30万细分市场明显发展更迅速，至2024H1渗透率已经由0跃升至22%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



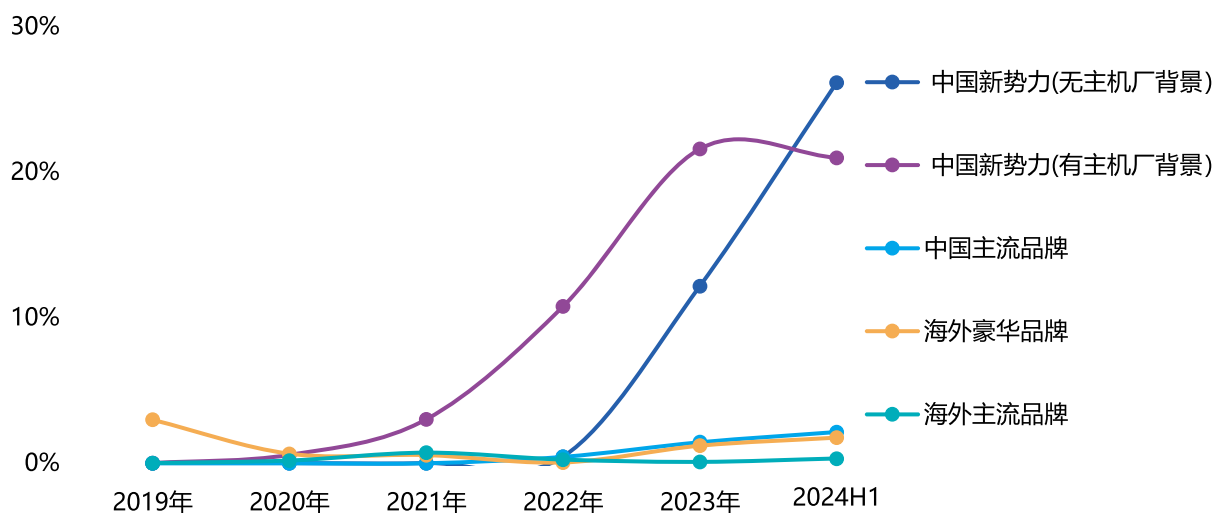
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

手势控制：只有无主机厂背景的新势力在坚定不移向前冲

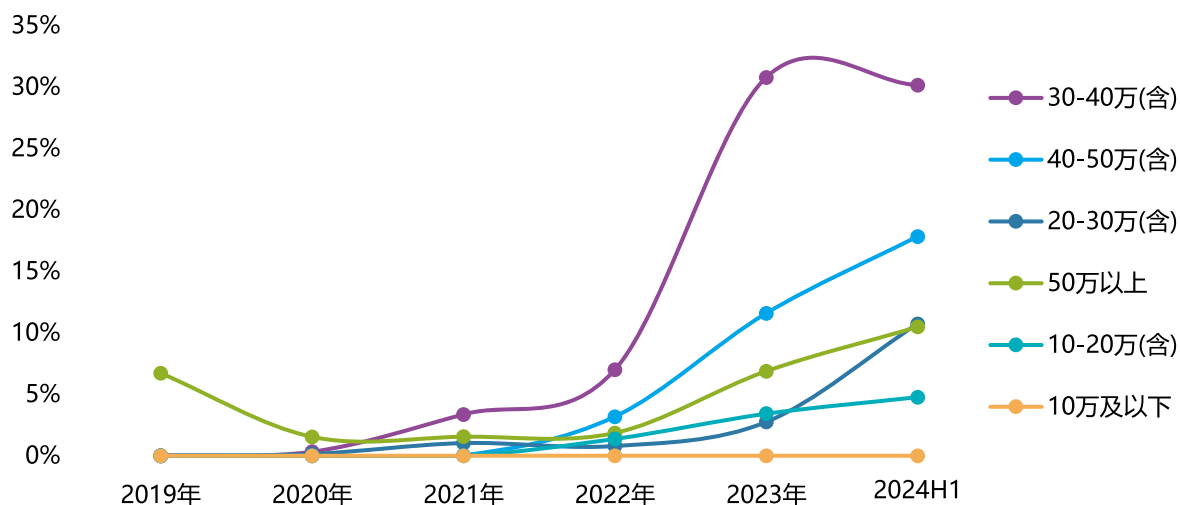
手势控制，即通过摄像头、传感器接收手势操作，然后开启相应的车辆功能。分品牌类型看，至2024H1，除了中国新势力(无主机厂背景)还在乐此不疲的直线上升，其他阵营渗透率均出现了不同程度的下降。

如果语音控制功能做的足够好，谁还会去学习手势控制呢？学习成本高，驾驶过程中操作还会存在一定安全隐患，体验感还有很大的提升空间。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



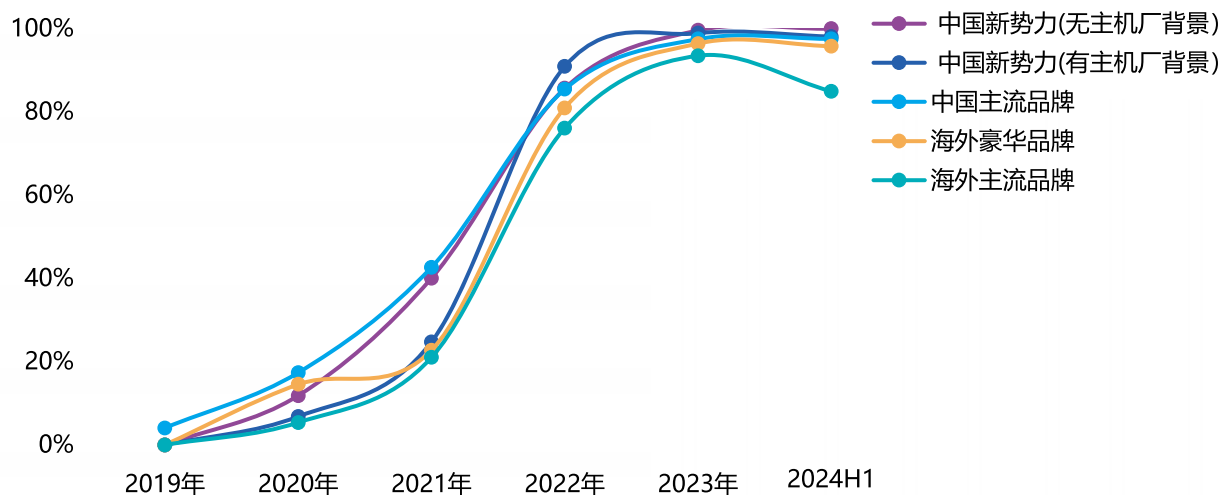
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

手机APP远程控制：2022年是转折点，各阵营均实现冲高

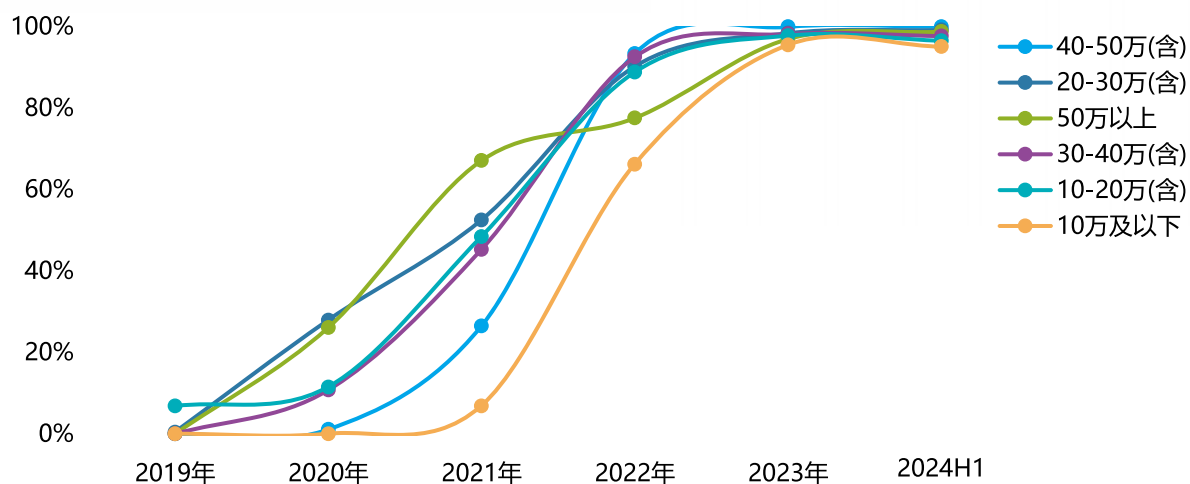
手机APP远程控制指，车主可通过手机APP完成检查车辆状态、远程控制车辆、售后服务预约以及一键呼叫道路救援等功能。分品牌阵营看，2021年各个阵营均加速快跑。

至2024H1，中国新势力(无主机厂背景)渗透率已经达到100%，中国新势力(有主机厂背景)也达到了98%。分指导价区间看，10万及以下虽然起步晚，2021年才开始发力，但至2024H1渗透率也实现了95%的突破。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



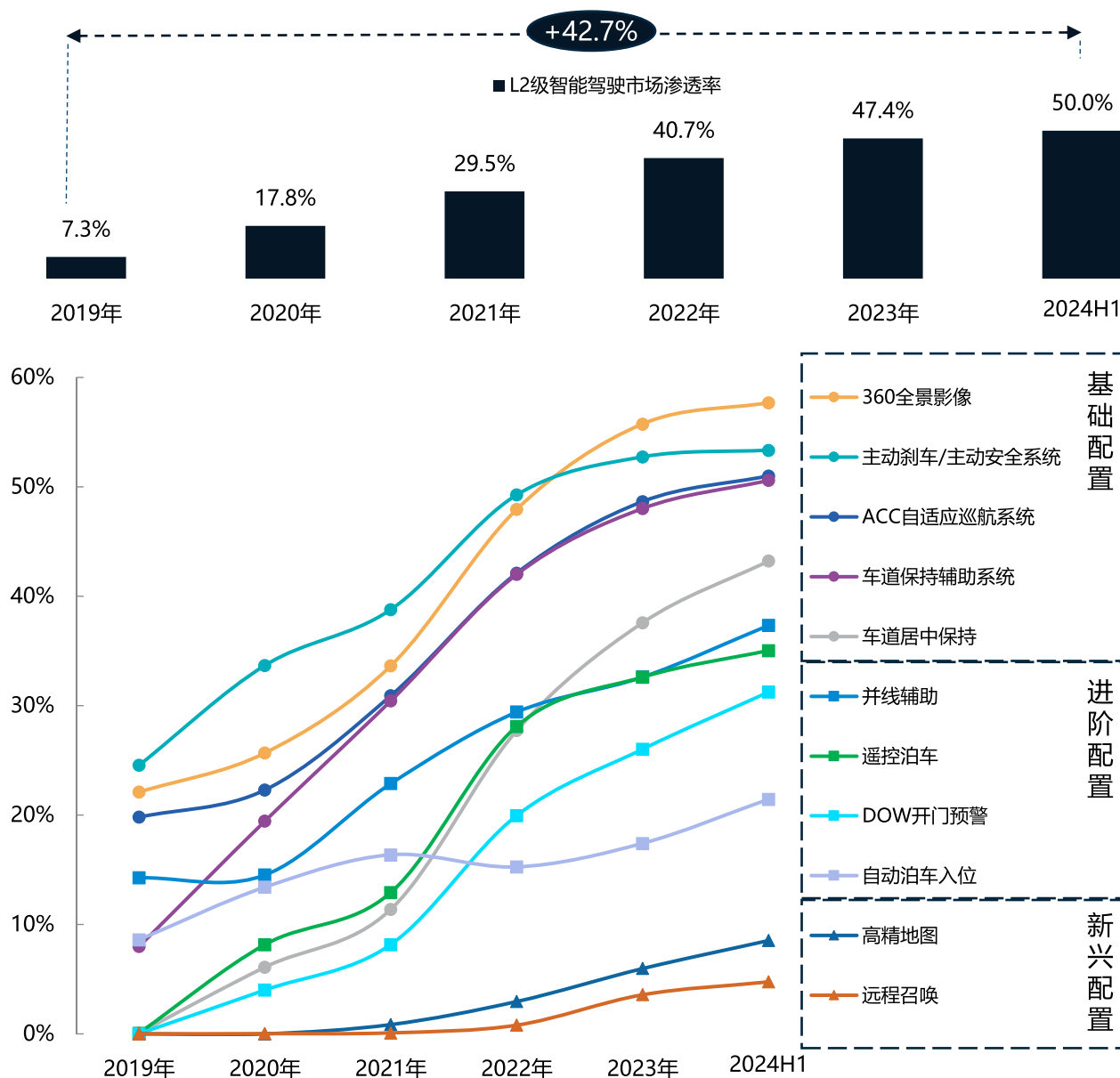
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

智能驾驶：至2024H1，L2级智能驾驶渗透率已达50%

至2024H1，新能源汽车市场L2级智能驾驶渗透率已经达到50%。其中，2023年360全景影像突然发力，一举跃升至冠军位置，至2024H1渗透率达到58%。

消费者最为关注的安全类配置主动刹车在2022年实现了飞跃性的增长后，稳步上升，至2024H1市场渗透率已经达到53.3%。作为L2+的基础配置，车道居中保持在2022年也开启了提速，至2024H1渗透率进入第二梯队，达到了34%。

新能源车智能驾驶渗透率走势



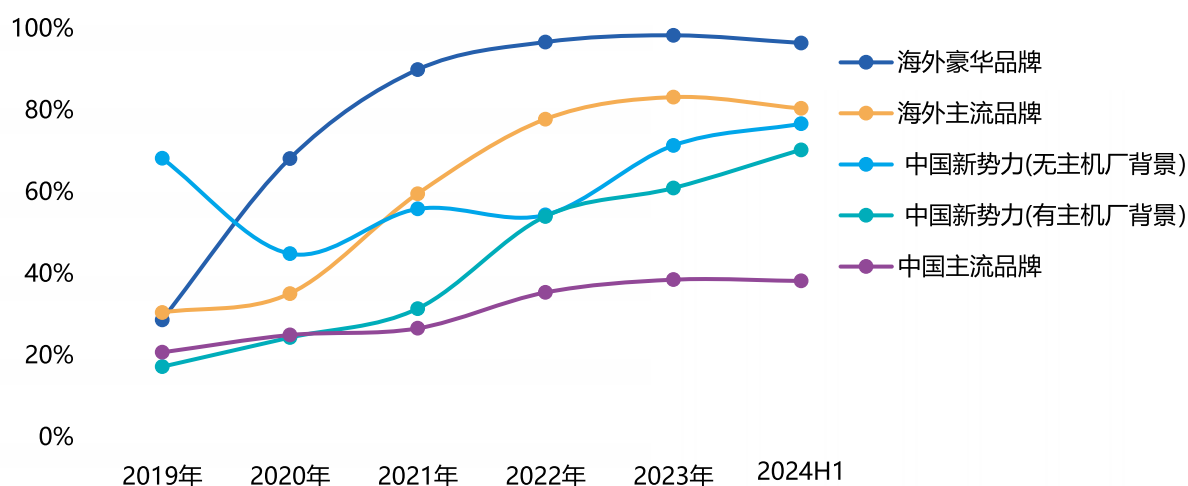
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。L2级指L2、L2+和L2++总和。

主动刹车：20-30万渗透率快速增长，跻身第一梯队

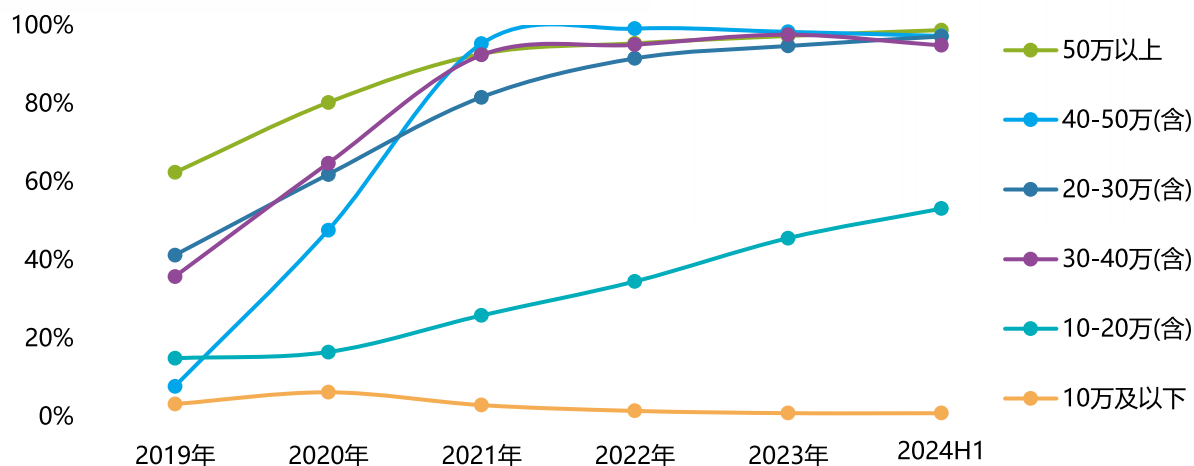
早期，主动刹车更多配置在豪华车型上。2019年，中国新势力(无主机厂背景)打破了这一格局，前期推出的车型定位相对高端，配置更丰富，因此渗透率一度超越海外豪华品牌，达到68%。但随着更多车型上市，市场被稀释。

至2024H1，稳步上升的海外豪华品牌与其他阵营拉开距离，渗透率近96%。分指导价区间看，10-30万细分市场2022年开始进入快车道，特别是20-30万，至2024H1渗透率已达97%，已经跻身第一梯队。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



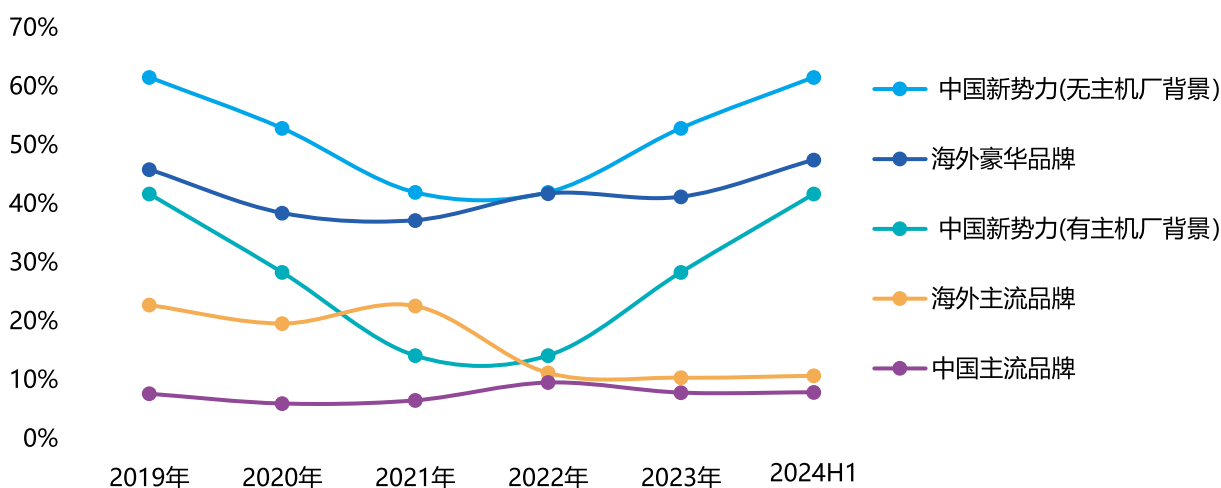
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

自动泊车入位：中国新势力品牌渗透率整体恢复向上

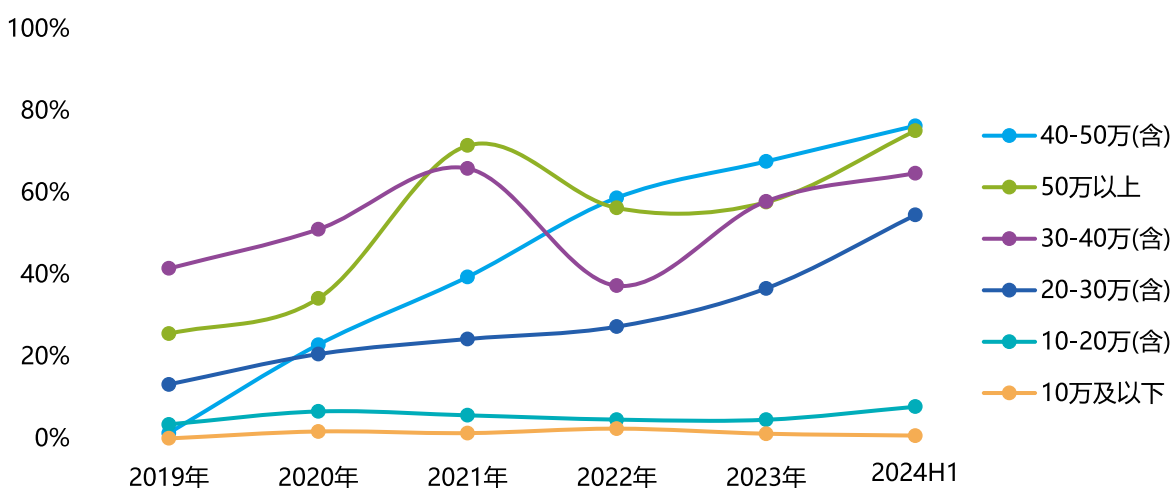
自动泊车入位 (Automatic Parking) 是一种可以帮助驾驶员停车入位的功能。分品牌类型看，不论是否有主机厂背景，中国新势力品牌在经历了2021年的短暂低谷后，均恢复增长。

至2024H1，中国新势力(无主机厂背景)市场渗透率最高，达到62%，中国新势力(有主机厂背景)与海外豪华品牌相当，分别达到42%和46%。自动泊车入位的功能是非常便利的，但当前还存在一些长尾安全风险，和法律权责难以界定。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



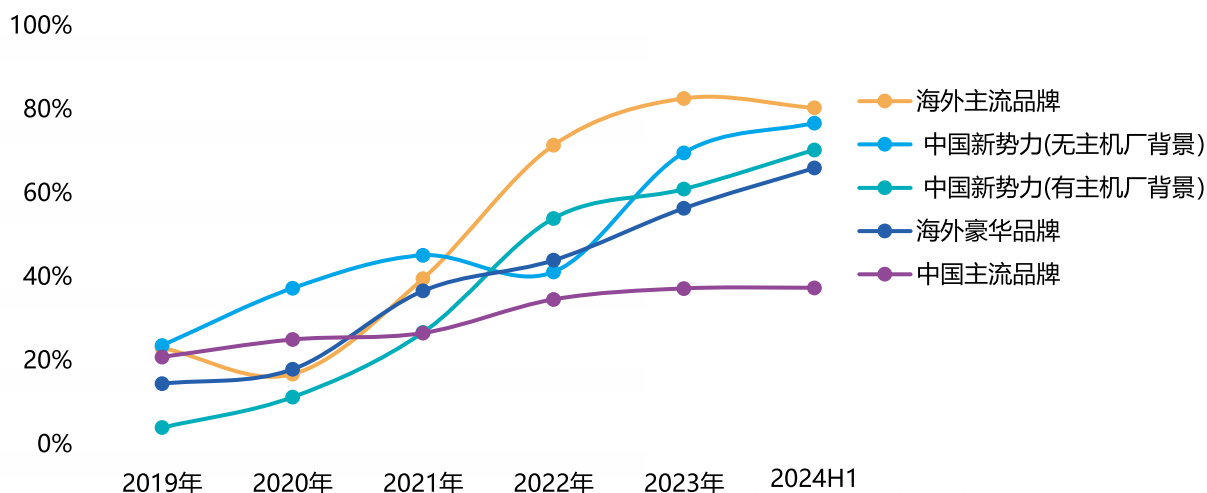
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

ACC自适应巡航：海外主流呈下行态势，中国新势力冲刺

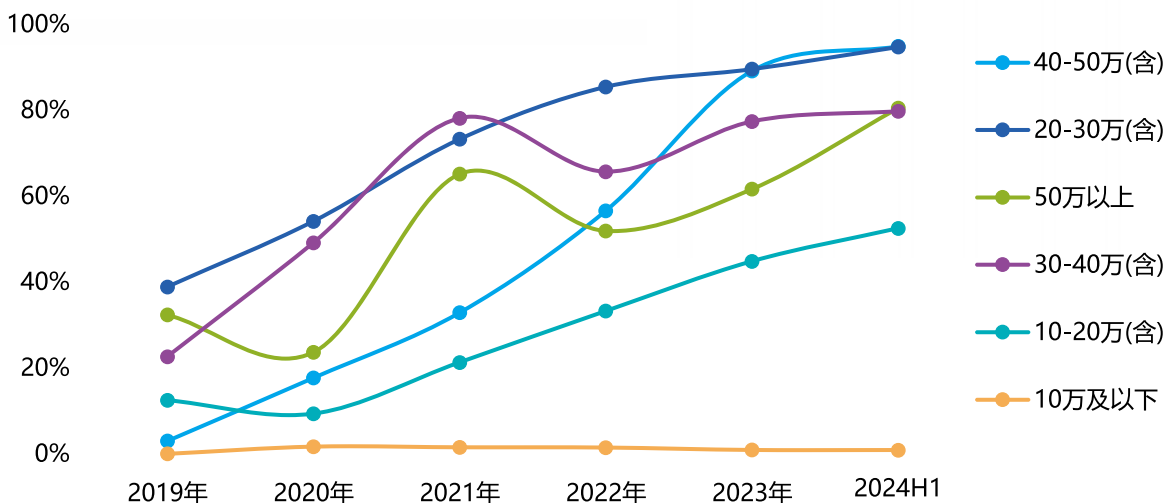
作为L2级智能驾驶的基础配置，主打智驾的中国新势力(无主机厂背景)自2022年低谷期后快速回升向上，至2024H1已经位列第二名的位置，追赶海外主流品牌。

主要市场贡献来自零跑汽车、理想汽车和蔚来。同样是中国品牌，中国主流品牌2023年开始增长乏力，发展趋于平缓。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



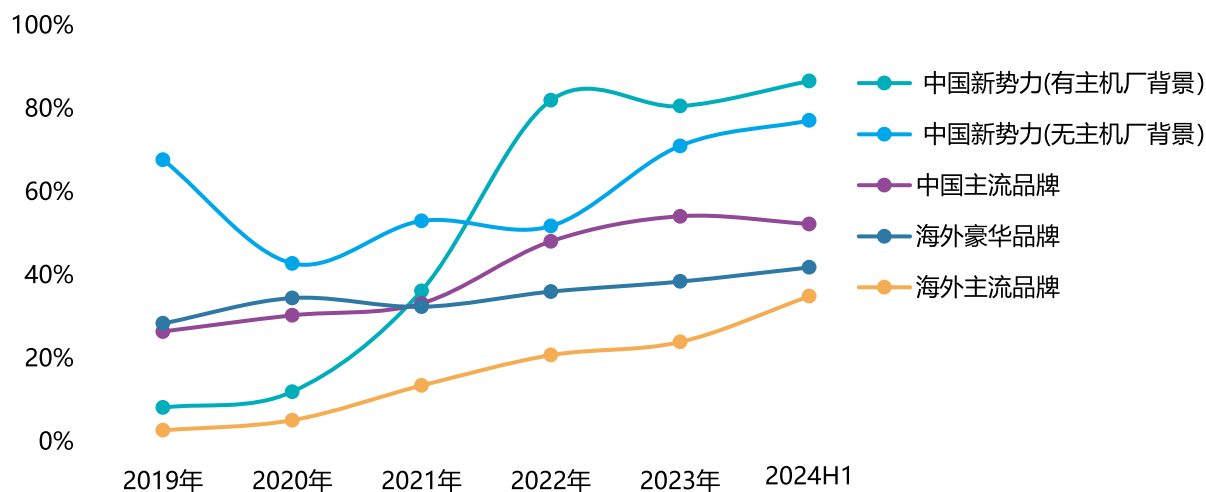
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

360全景影像：中国新势力一马当先，渗透率均超77%

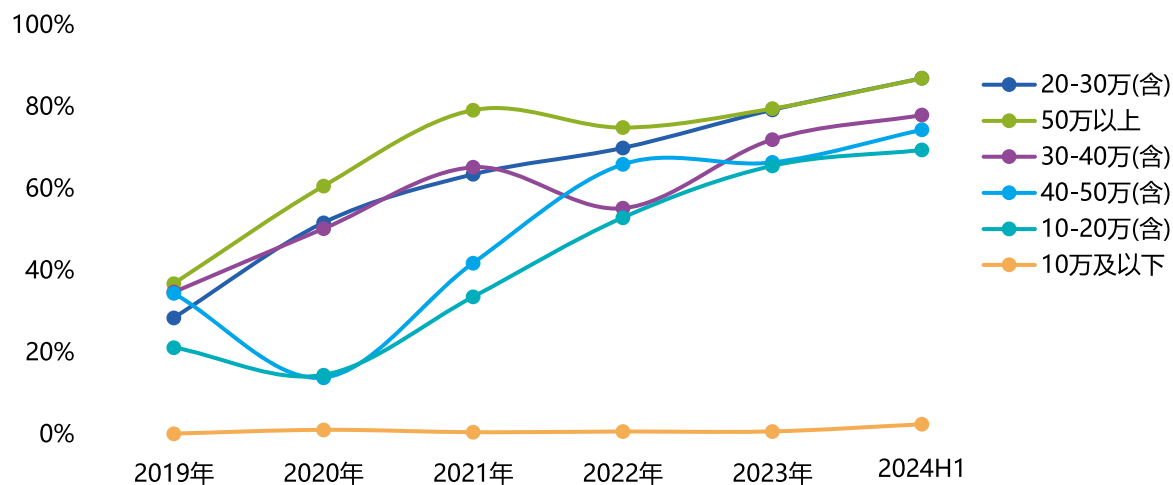
2022年开始，中国新势力(有主机厂背景)飞速发展，渗透率一跃超越其他阵营夺得冠军，随后虽有小幅下滑，但并未影响大的向上发展趋势，至2024H1依旧领先其他阵营，渗透率达到87%。

中国新势力(无主机厂背景) 2023年也开始发力追赶，至2024H1，渗透率达到77%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



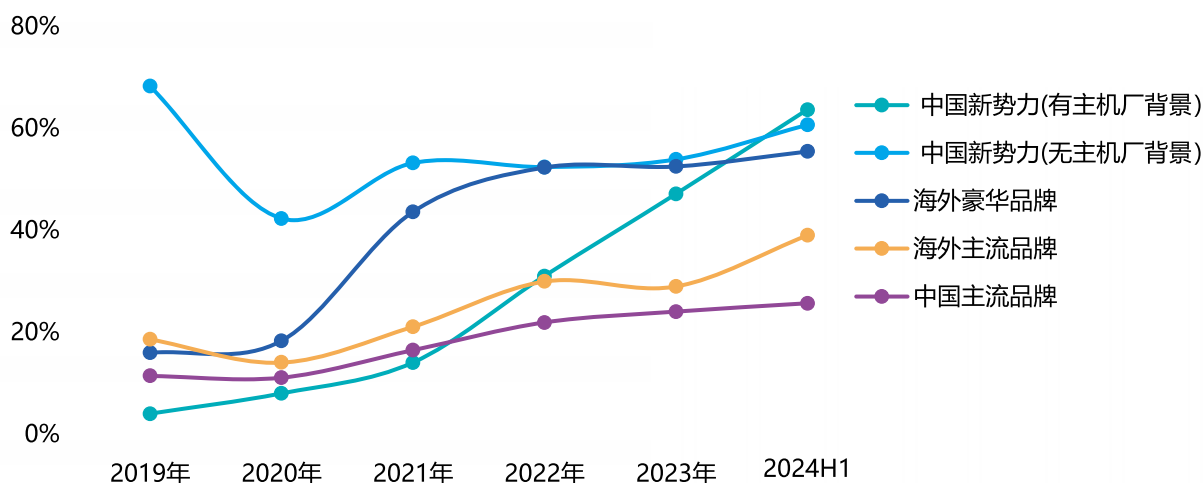
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

并线辅助：后来者居上，2024H1渗透率达到64%

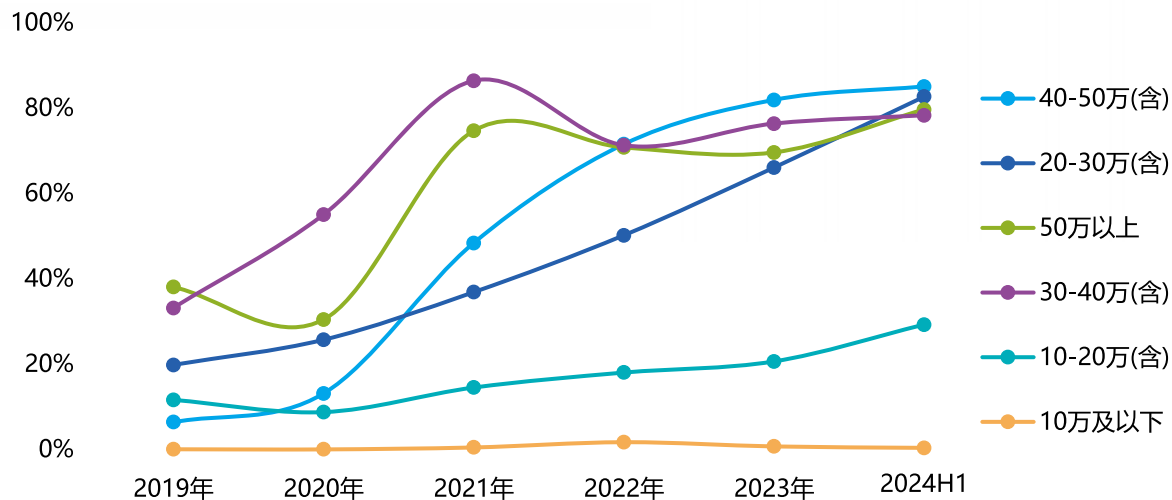
并线辅助，也成为盲区监测，借由安装在汽车上的感应器侦测车身周遭的物体，警告方式包含视觉、听觉、震动或体感。

分品牌类型看，中国新势力(无主机厂背景)和海外豪华品牌在2022年渗透率达到一定高度后，增长趋缓。中国新势力(有主机厂背景) 2022年开始持续发力，迅速向上，至2024H1已经超越其他全部阵营，取得第一，渗透率达到64%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



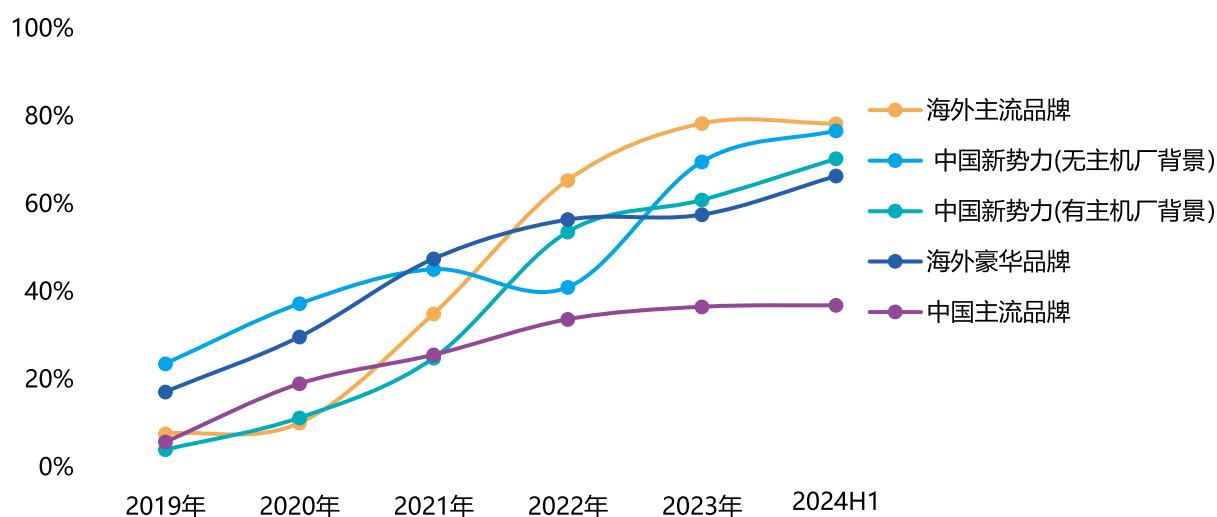
数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

车道保持辅助：中国主流品牌发展乏力，渗透率落后较多

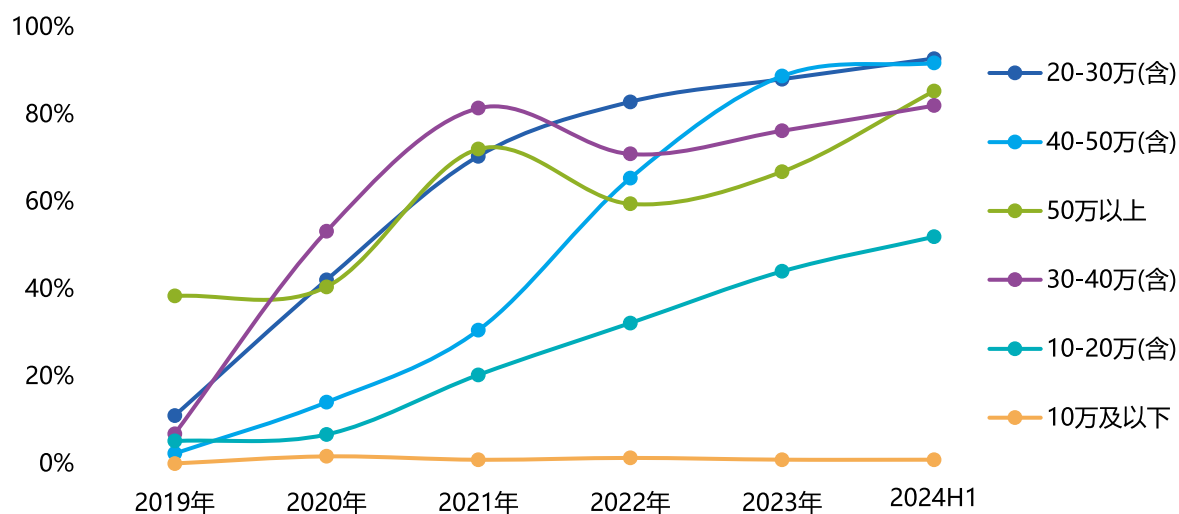
车道保持辅助系统（Lane keeping assistance systems，LKAS），用于帮助司机使车辆一直保持在规定的某个车道上行驶，不偏离车道。

经过了多年的快速发展，目前大部分品牌阵营渗透率均能达到66%以上，唯有中国主流品牌增长乏力，至2024H1渗透率仅为37%。

分品牌类型 市场渗透率走势



分指导价区间 市场渗透率走势



数据来源：汽车之家大数据，市场渗透率以车型标配率为基础加权线索量计算得出。

CHAPTER 03

第三章

智能汽车水平评价

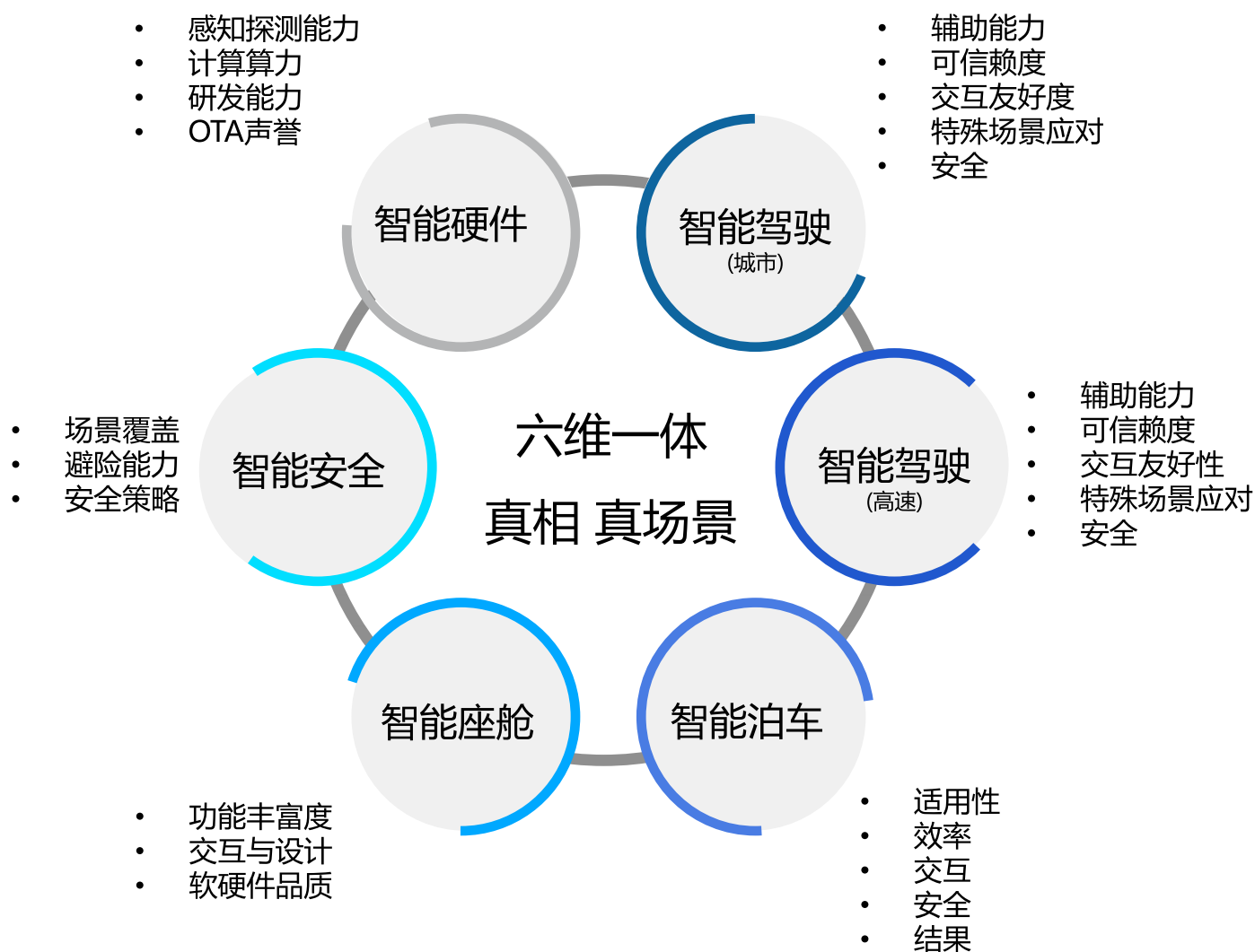
- 28 AH-IT评价体系介绍
- 29 领航辅助驾驶场景
- 31 十大事故场景测试

真场景智能评测：六维一体，还原场景，解决痛点

汽车之家正式推出真场景智能评测（AH-IT），场景更真实、挑战更严苛、呈现更直观。2024智能化测试包含六大测试维度，即智能硬件、智能安全、智能座舱、智能驾驶-城市、智能驾驶-高速和智能泊车六大项。

根据不同项目特质，细化出模拟用户真实使用场景的评测科目，最终给出测试车的结论性评价。

2024智能化测试六大维度



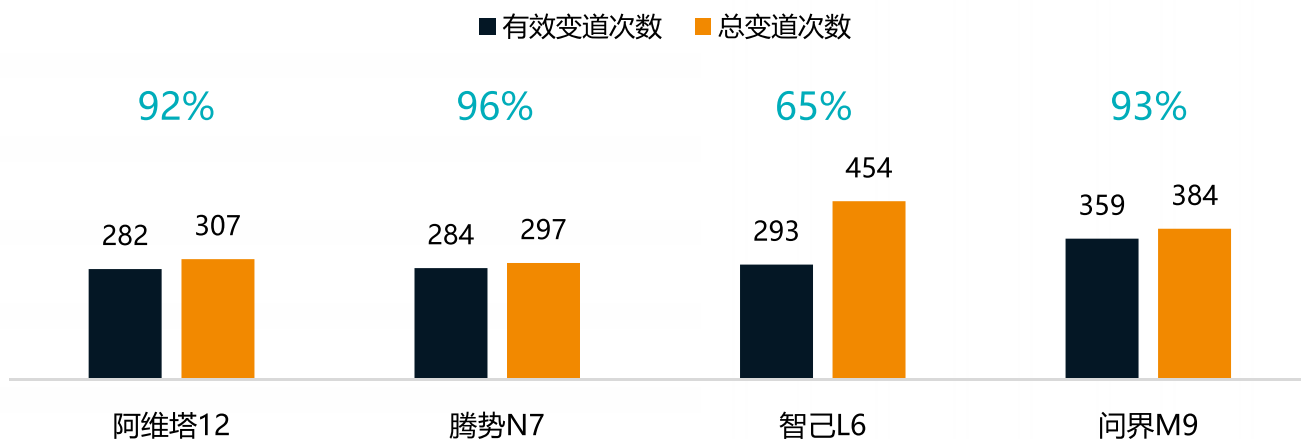
高速领航辅助驾驶：1200公里深度测试，真正安全可靠

为了能够让智驾的优势和问题暴露得更加彻底，此次测试选择了匝道多、路况复杂且场景丰富的路段，总长度1200公里，结果令人欣喜。相比2023年冬测，此次高速领航辅助成绩提升显著，路段适配性几近100%，接管次数也明显减少了。其中，阿维塔12接管次数最少，仅仅1次。但即便是接管次数最多的腾势N7，平均接管间隔也超过了100km，与去年相比实现了质的飞跃。

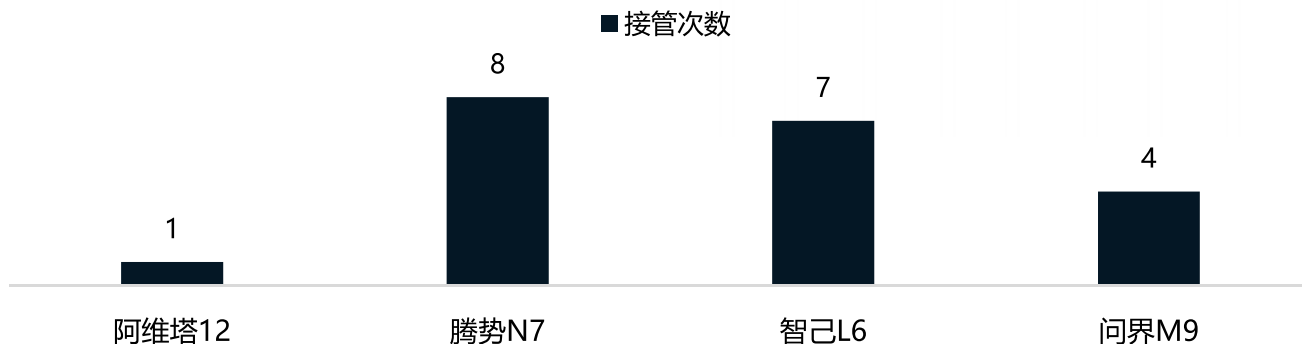
灵活变道表现方面，大部分被测车型的有效变道率都能达到90%以上，除了智己L6，仅为65%。不过，安全意识最强的也是智己L6，遇到大车就退避三舍，只要条件允许就必须跟大车间隔一条车道再通过，再加上其对左二车道尤为偏好，不管其他车道通不通畅，有机会总就并过去，综合原因导致了智己L6有效变道率相对更低，不过新版本中这一问题将被进一步优化。虽然高速辅助驾驶进步很快，但也并非完全可靠，面对道路遗撒障碍物表现均不尽如人意，因此任何时候都不能过度依赖和信任智能驾驶功能。

高速领航辅助驾驶测试水平

高速领航辅助驾驶场景车辆变道次数



高速领航辅助驾驶场景车辆接管频率



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

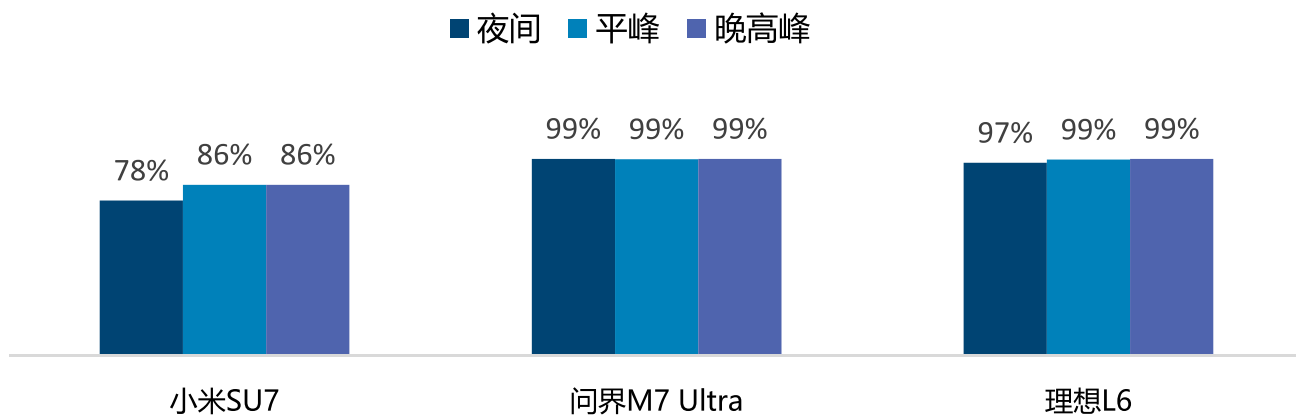
城市领航辅助驾驶：问界表现最优，小米也有惊喜

相比高速路段而言，城市路段更加复杂，应用场景也更多。此次测试路段覆盖了环岛、掉头、施工、人车博弈等各种复杂场景，全长35.4公里。根据用户真实用车习惯，汽车之家还分别在平峰、雨夜、晚高峰测试了三次，全方位、真实地感受城市辅助驾驶水平。此外，为了贴合用户的使用习惯，汽车之家统一选择自动化程度最高、最有效率的模式，且为了排除干扰三车严格按照既定的导航路线和途经点行驶。

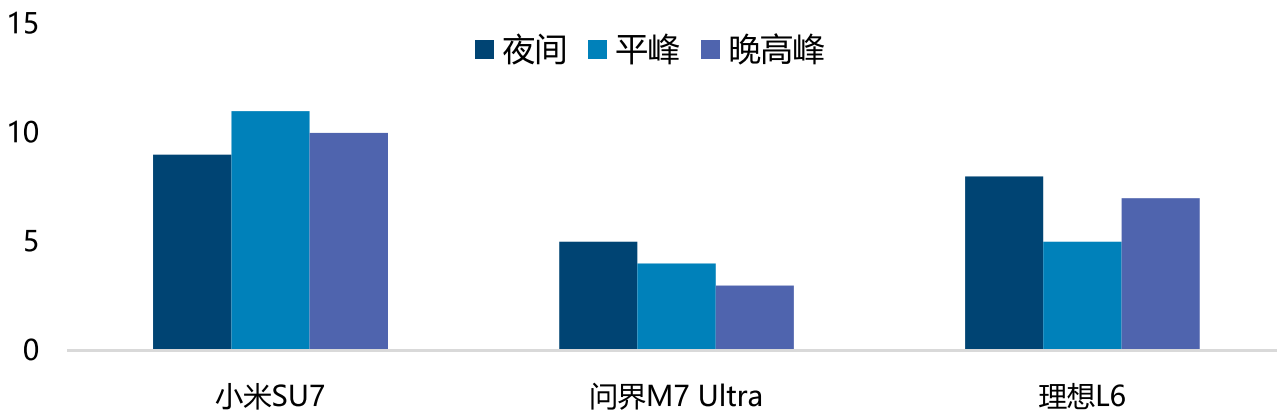
通过数据可以看到，相比其他两台车型，问界M7 Ultra在各个场景下，接管次数方面表现均为最佳。单一车型不同场景看，小米SU7夜间场景表现更好，问界M7 Ultra晚高峰场景表现更好，理想L6平峰场景表现更好。

城市领航辅助驾驶测试水平

城市领航辅助驾驶分场景NOA激活里程占比



城市领航辅助驾驶分场景接管次数



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

十大事故场景测试车型概览

问界 M9	2024款 纯电 Ultra版 100kWh 2024款 增程 Ultra版 42kWh
小米 SU7	2024款 800km 四驱超长续航 高阶智驾Max版
蔚来 ET5	2024款 75kWh
特斯拉 Model 3	2023款 长续航全轮驱动版
小鹏P7	2023款 P7i 702 Max
极氪 007	2024款 后驱智驾版 100kWh

测试车配置概览

	问界 M9	小米 SU7	蔚来 ET5	特斯拉 Model 3	小鹏P7	极氪 007
激光雷达品牌	华为	禾赛科技	图达通	/	速腾聚创	速腾聚创
激光雷达型号	-	AT128	Falcon猎鹰	/	RS-LIDAR M1	RS-LIDAR M2
激光雷达数量/线数	1个/192线	1个/128线	1个/150线	/	2个/126线	1个/-
前方感知摄像头类型/像素	双目/800万	双目/800万	双目/800万	双目/500万	双目/800万	双目/800万
摄像头数量	11个	11个	11个	7个	12个	12个
超声波雷达数量	12个	12个	12个	0个	12个	12个
毫米波雷达数量	3个	3个	5个	0个	5个	5个
辅助驾驶芯片	-	2颗 英伟达Drive Orin	4颗 英伟达Orin-X	2颗 HW 4.0	2颗 英伟达Orin-X	2颗 英伟达Drive Orin
总算力	-	508 TOPS	1016 TOPS	-	508 TOPS	508 TOPS

数据来源：汽车之家车型库。

对向车入侵逆行：AEB 60km/h，仅1台车可以避免碰撞

自适应巡航开启，时速为60km/h状态下，6台测试车中仅3台实现避免碰撞，其中6台车均识别到对向车，5台车出现制动。参与时速80km/h的测试车有3台，全部实现识别、制动且都可以避免碰撞。

AEB 60km/h的测试工况下，虽然6台车都识别到对向车，但仅2台车出现制动，1台车实现避免碰撞，表现不佳。唯一通过车辆，在AEB 80km/h的测试工况下，依旧能避免碰撞。

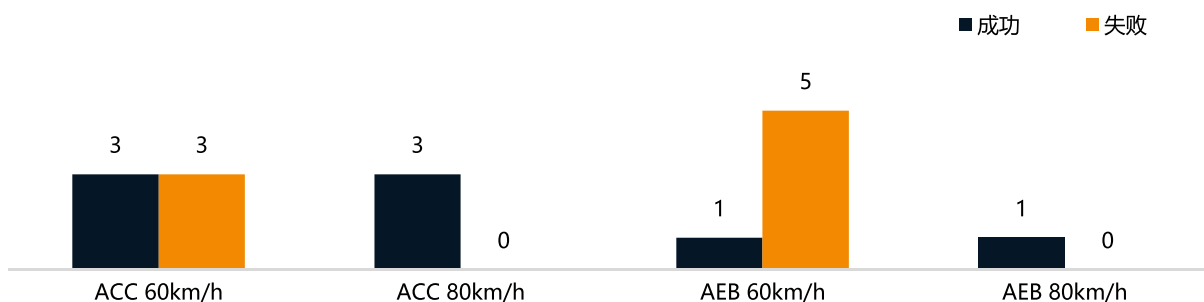
对向车入侵逆行

项目介绍：主要模拟城市窄路会车、乡镇路街道超车时，对向来车入侵正常行驶车道的场景。测试分别在ACC相关功能开启和AEB工况下进行，并与速度为30km/h的对向入侵假车正面遭遇。

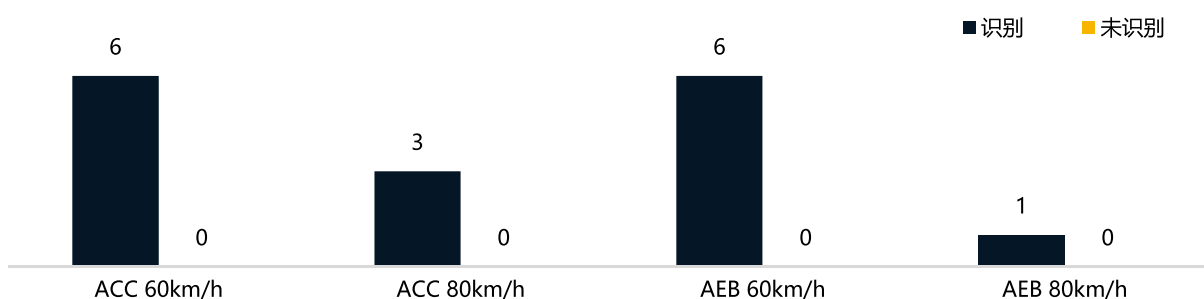
测试车速：60km/h、80km/h

通过标准：避免碰撞

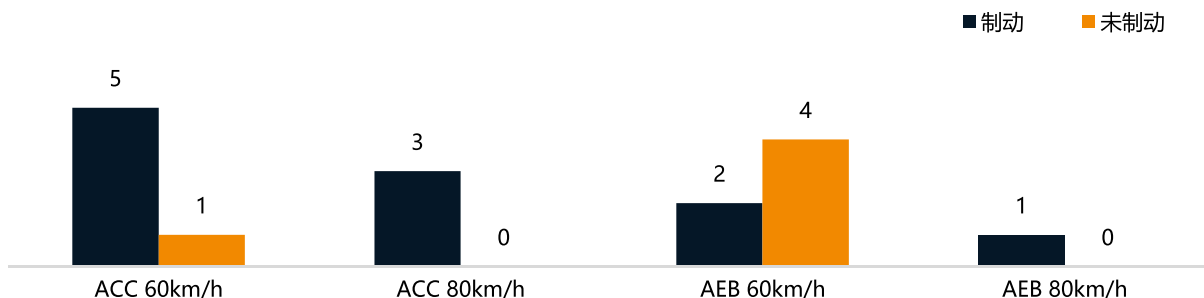
项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动/大幅减速测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

路口电摩左转抢行：车辆采用减速避让策略，驾乘体验佳

AEB 工况下，20km/h的最基础时速下，5台车可以识别和制动，仅1台车对电摩违规左转视若无睹。6台测试车中，3台车实现避免碰撞，部分车型在临近碰撞前会出现一脚制动。

3台车参与40km/h测试，3台车均实现识别、制动和避免碰撞。3台车参与60km/h测试，3台车均实现识别和制动，2台车可以避免碰撞。整体车辆采用减速避让策略，驾乘人员体验佳。

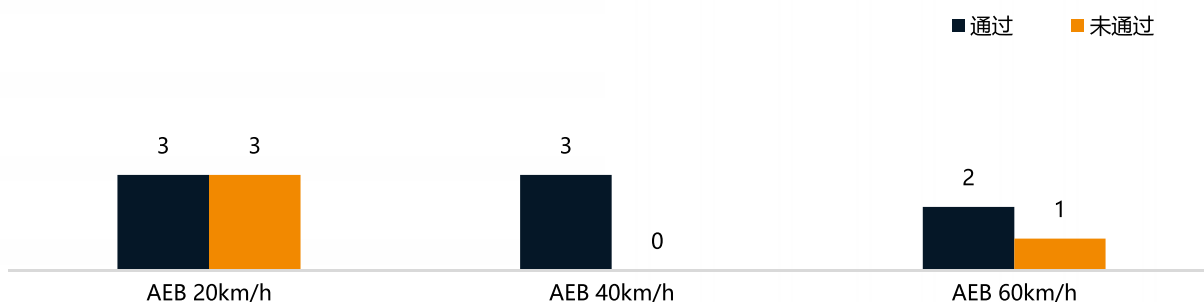
路口电摩左转抢行

项目介绍：主要模拟十字路口正常直行，突遇右侧车道电摩违规左转的场景。测试在AEB工况下进行，假电摩速度为15km/h。

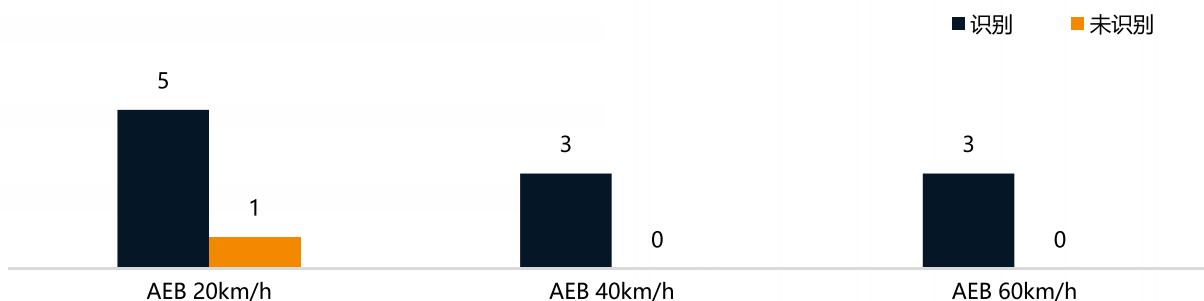
测试车速：20km/h、40km/h、60km/h

通过标准：避免碰撞

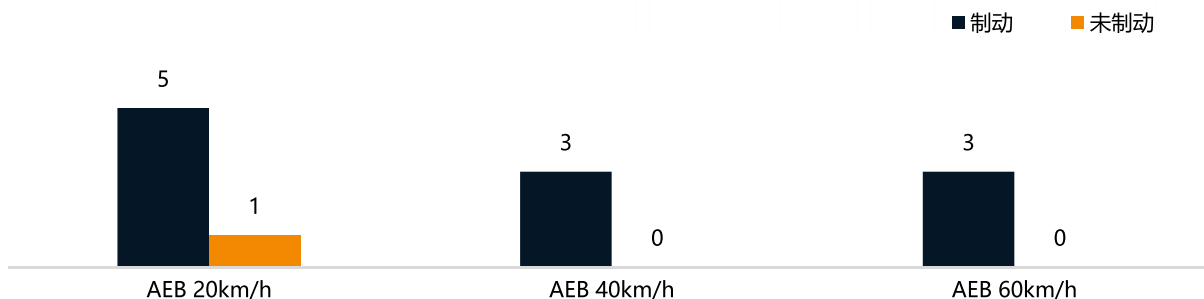
项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动/大幅减速测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

多行人变速横穿：刹停距离过近刹车过猛，驾乘体验不佳

AEB 工况时速为30km/h状态下，6台车均实现识别和制动，5台车可以避免碰撞，发生碰撞的车辆主要是制动过晚所致。

时速为50km/h状态下，5台车均实现识别、制动和避免碰撞，但是部分车预留的制动距离过短，刹车过猛，以致于驾乘人体验感不佳。同时刹停后距离行人过近，容易让车内人与行人出现“虚惊一场”的紧张感。

多行人变速横穿

项目介绍：主要模拟十字路口正常直行，遇到两大人一小孩并行违规过马路，且小孩突然蹿出横穿车道的场景，测试在AEB工况下进行，儿童假人速度为5km/h。

测试车速：30km/h、50km/h

通过标准：避免碰撞

项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动/大幅减速测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

临危止步的儿童：50%的车出现大幅减速，被追尾风险高

该场景主要测试行车过程中欲横穿又止步的儿童，是否会误触发AEB。成功通过的标准是车辆有预警提示，有点刹是加分项，但不能出现大力制动，会增加追尾风险。

AEB 工况时速为50km/h状态下，6台车均能识别预警，5台车有制动，3台车成功通过。其中，2台车有象征性减速的动作，让驾驶员更有安全感。3台车出现大幅减速，虽然未发生碰撞，但驾乘体验不佳，且容易发生追尾。

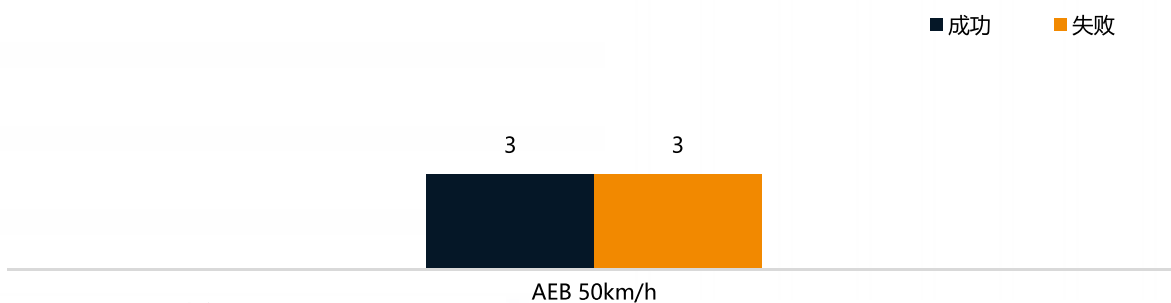
临危止步的儿童

项目介绍：主要模拟十字路口正常直行，儿童行人违规过马路，欲横穿又止步的场景，测试在AEB工况下进行，儿童假人速度为5km/h。

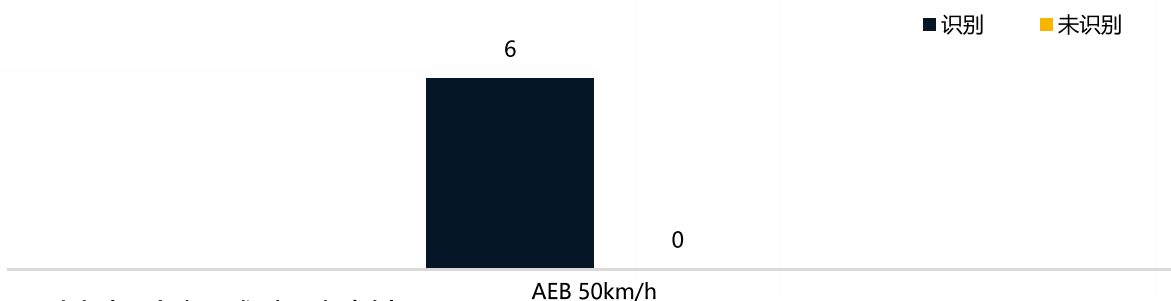
测试车速：50km/h

通过标准：可触发预警提示，且无大幅减速的紧急制动。

项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动/大幅减速测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

夜间高速故障卡车：识别障碍物晚且制动不足是失败主因

时速为120km/h的状态下，6车均能做到成功识别和制动，但是仅3车可以避免碰撞。

成功避免碰撞的3台车中，2台车的制动介入预留的距离较远，都是在距离大车100米左右开始制动。发生碰撞的车辆中，有1台车则是因为未开远光灯系统识别到障碍物较晚，1台车则是因为没有配置激光雷达制动介入过晚，同时制动力度不足，导致发生碰撞。

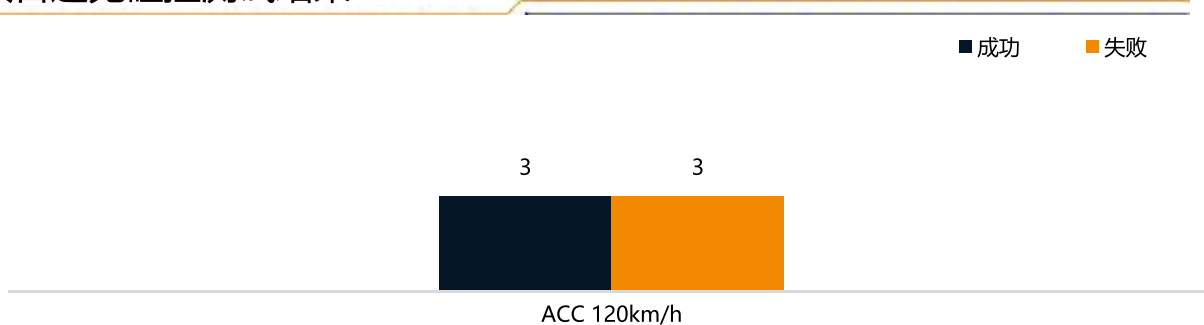
夜间高速故障卡车

项目介绍：主要模拟夜间行驶在完全没有路灯照明的高速路段，突遇故障大货车斜置停车占道的场景，测试在ACC相关功能开启下进行。

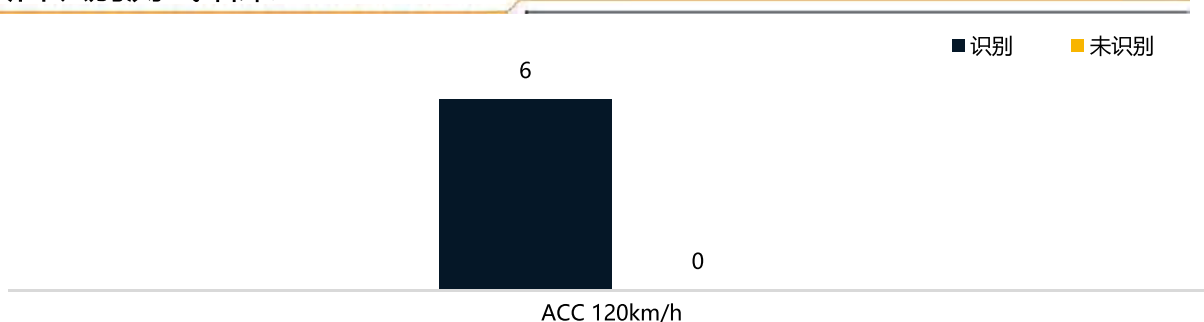
测试车速：120km/h

通过标准：避免碰撞

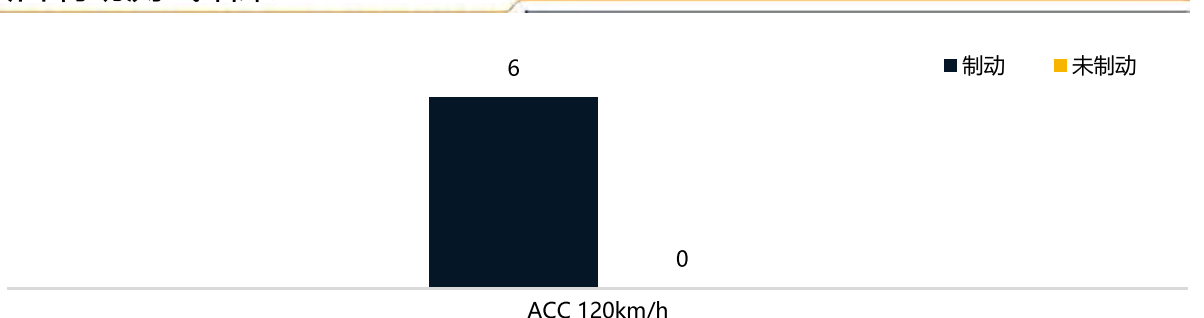
项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动测试结果



数据来源：AH-IT智能评测数据，其中1台车ACC功能只能设置到100km/h，虽然避免碰撞，但因速度不达标，认定为失败。

突然消失的前车：前车切出时间0.5秒，4台车挑战成功

该测试通过缩短留给后车AEB系统的反应时间，即延后前车急打方向切出车道的时机，考察车辆的极端应急避险能力。

当前车切出时间为1.5秒和1秒时，6辆车全部可以识别、制动并避免碰撞，表现优异。但当前车切出时间预留到极端的0.5秒时，虽然6辆车都可以识别、制动，但仅4辆车可以避免碰撞。

突然消失的前车

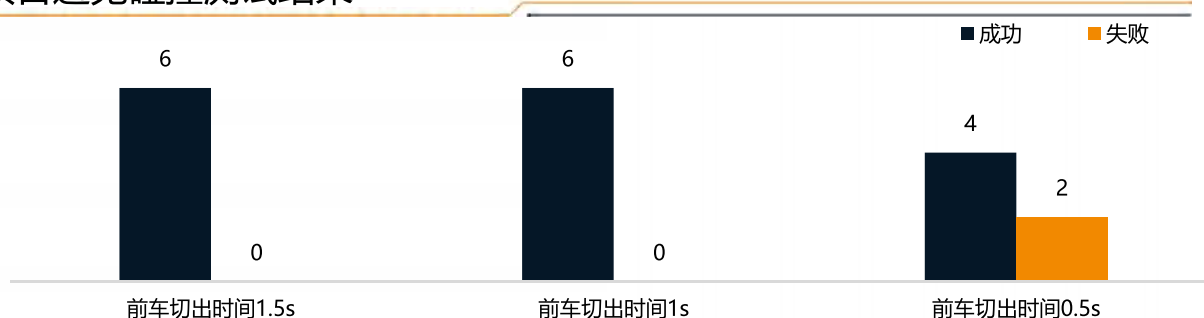
项目介绍：主要模拟夜间行驶在有路灯照明的高速路段，跟随前车发现前方故障车停车占道后，突然躲避变道的场景，测试在ACC相关功能开启下进行。

测试车速：80km/h

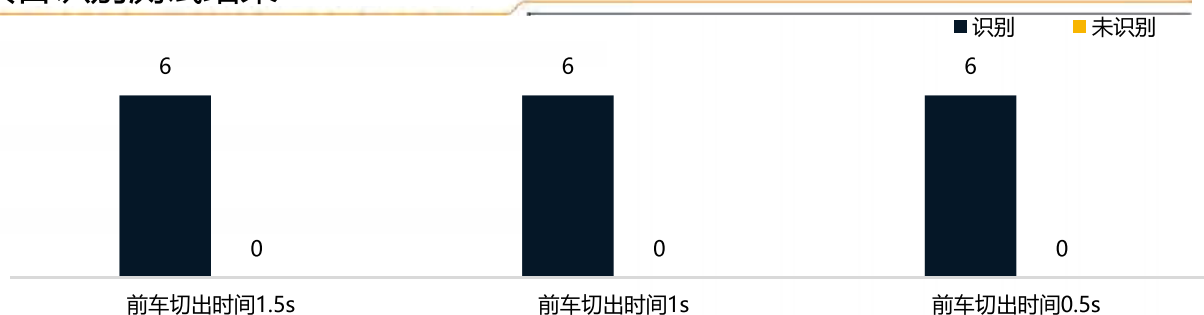
前车切出时间(TTC)：1.5s、1s、0.5s

通过标准：避免碰撞

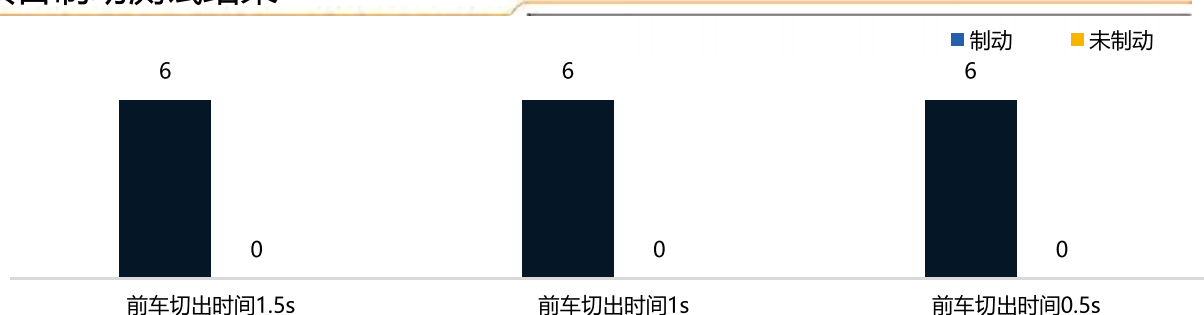
项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

道路遗撒：5台车识别障碍物，仅3台车避免碰撞

道路遗撒和高空坠物，属于典型的突发性事件，本次以空投纸箱为场景测试。

从测试结果来看，5台车成功识别障碍物，仅3台车成功避免碰撞。不同车的应对该场景的策略不尽相同，部分车辆通过自动转向避开障碍物，也有车辆先预警再刹停，虽然逻辑不同，但是都避免了事故发生。发生碰撞车辆中，2台车均有识别和制动，1台车未出现识别和制动。

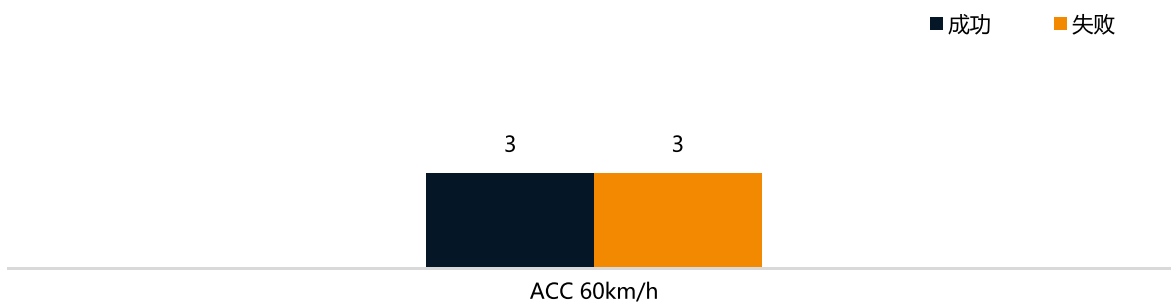
道路遗撒-天降纸箱

项目介绍：主要模拟车辆正常行驶，突遇高空坠物或前车遗撒等场景，测试在ACC相关功能开启下进行。

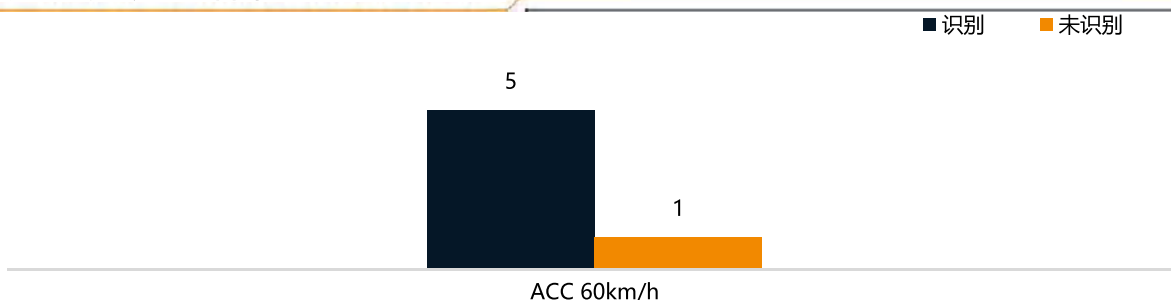
测试车速：60km/h

通过标准：避免碰撞

项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动/转向测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

路口逆光三轮车鬼探头：地狱级挑战，测试车全军覆没

夜晚路口、对向逆光、皮卡遮挡和鬼探头三轮车，这个挑战可谓是“地狱难度”。

从结果来看，这是测试中唯一的“全军覆没”项目。虽然5台车可以识别，但仅1台车实现制动。可见，虽然主动安全功能发展迅速，但遇到极端挑战的场景，仍需驾驶员多观察，夜间遇到路口还需谨慎驾驶。

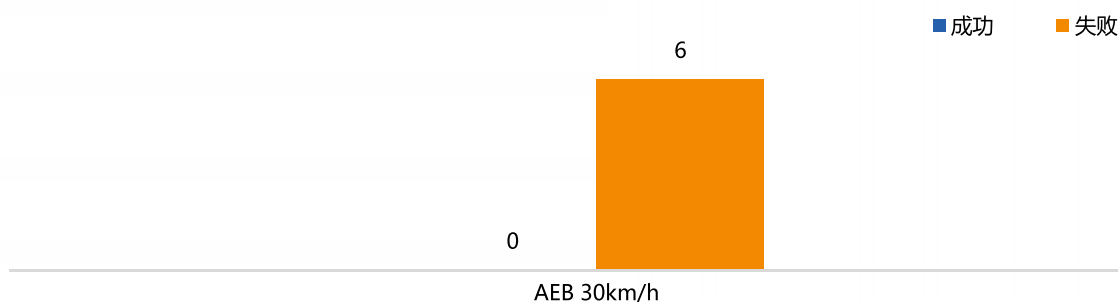
路口逆光三轮车鬼探头

项目介绍：主要模拟夜间十字路口车辆正常行驶，突遇横穿的快递三轮车，且对向有车辆大灯干扰，左转待转车道还有大车遮挡复杂场景，测试在AEB工况下进行，假三轮车速度为15km/h。

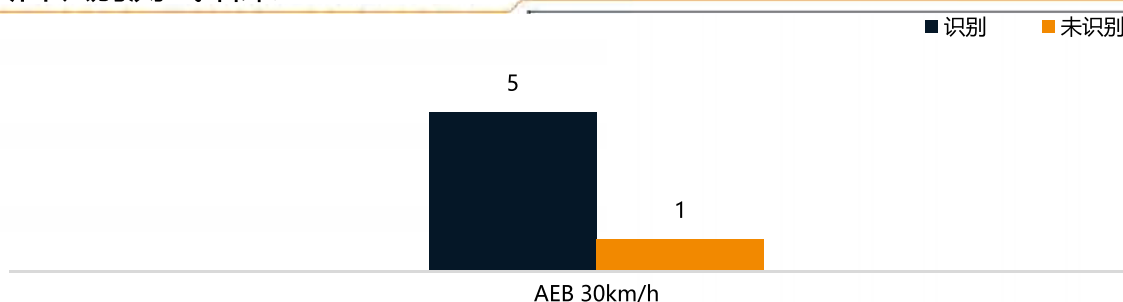
测试车速：30km/h

通过标准：避免碰撞

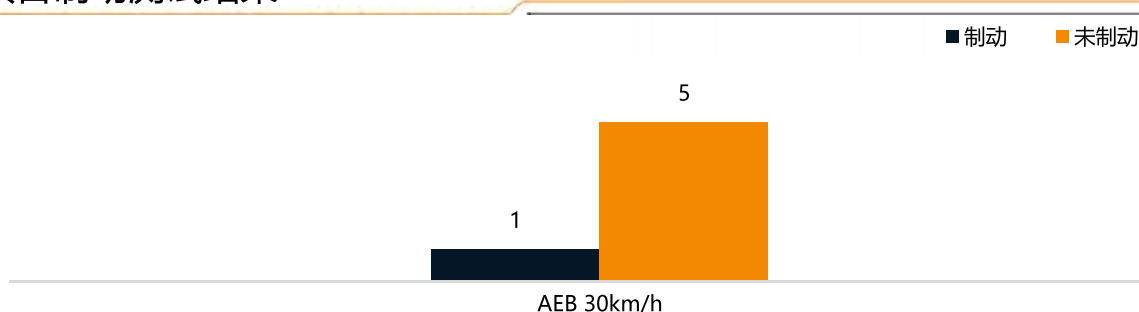
项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

雨夜儿童横穿：制动距离短且制动力不足，是失败主因

雨夜环境开车，会遇到更多的环境遮挡、更低的能见度以及更差的路面附着力，即便是老司机面对这一切，也是绝对的困难模式。

AEB工况时速为30km/h状态下，6台车全部实现识别和制动，仅3车避免碰撞，发生碰撞的主要原因是距离远时识别不稳定或者制动距离较短，同时制动力度不足。AEB工况时速为50km/h状态下，2台车可以识别、制动，且避免碰撞。

雨夜儿童横穿

项目介绍：主要模拟雨夜环境，车辆行至十字路口突遇儿童过马路横穿车道的场景，测试在AEB工况下进行，儿童假人速度为5km/h。

测试车速：30km/h、50km/h

通过标准：避免碰撞

项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

隧道雨雾事故车：系统触发时间较晚，成功率偏低

雨夜除了能见度低和路面摩擦力低外，隧道的光影强烈变化对司机同样有着不小的挑战。

隧道雨雾测试中，在时速60km/h的状态下，6车均能做到成功识别和制动，其中4车可以避免碰撞。时速为80km/h的状态下，4车能做到成功识别和制动，仅1车可以避免碰撞。雨雾带来的能见度问题会让系统触发时间更晚，实现避免碰撞的车辆主要源于出色的轮胎和强劲的制动系统。

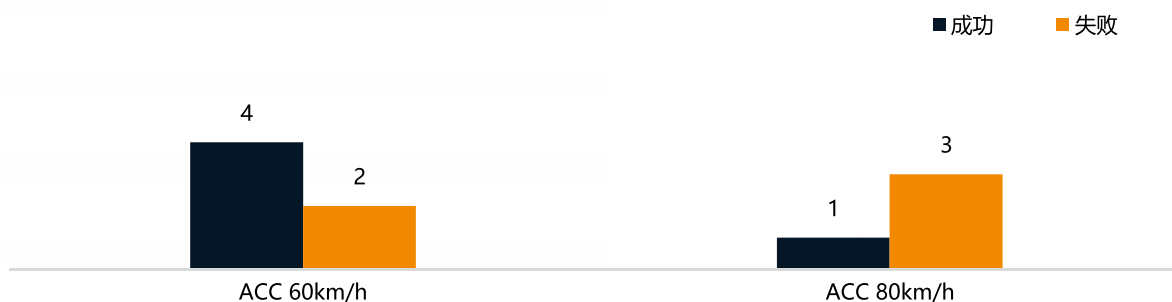
隧道雨雾事故车

项目介绍：主要模拟车辆行驶在雨雾隧道内，突遇车道内斜置停放事故车场景，测试在ACC相关功能开启下进行。

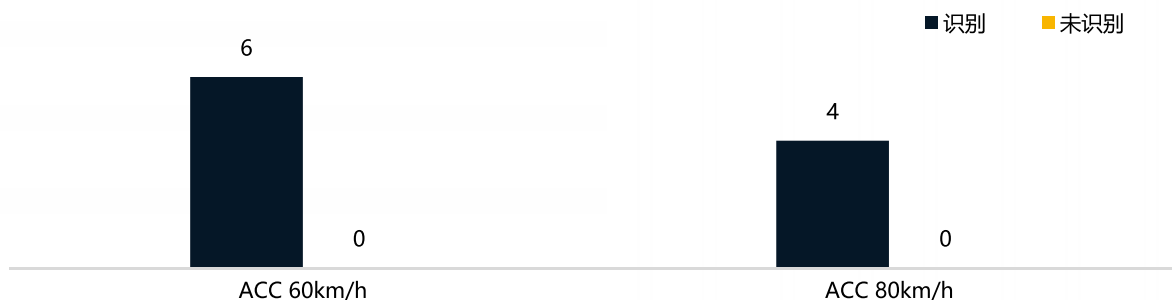
测试车速：60km/h、80km/h

通过标准：避免碰撞

项目避免碰撞测试结果



项目识别测试结果



项目制动测试结果



数据来源：汽车之家AH-IT智能评测数据。

CHAPTER 04

第四章

用户需求偏好分析

- 43 购车关注因素
- 44 智能座舱偏好
- 49 智能驾驶偏好
- 53 典型用户画像



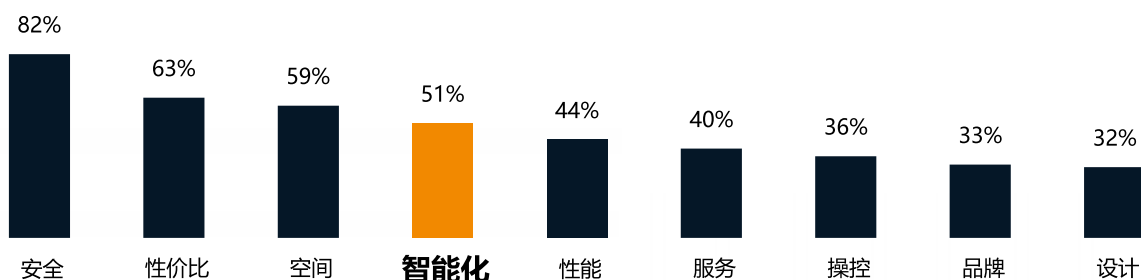
购车因素：50%用户关注智能化，与高端、年轻化关联

超过50%的新能源用户在选购时关注智能化，在全部关注因素中排名第4。

其中，增程用户格外看重智能化，重要程度仅次于安全；中国新势力品牌智能化标签深入人心，智能化关注占比领先。

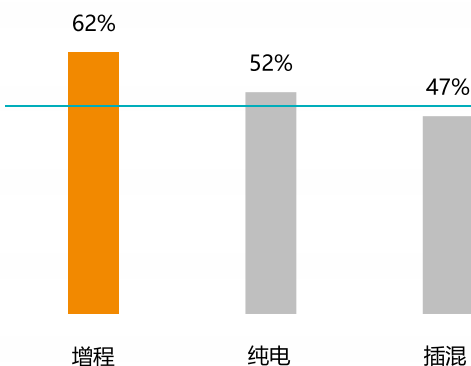
从用户类型来看，90后用户和20万以上中高端用户更加看重智能化，智能化与高端化、年轻化的连接更加紧密、关联性更强。

新能源用户购车关注因素

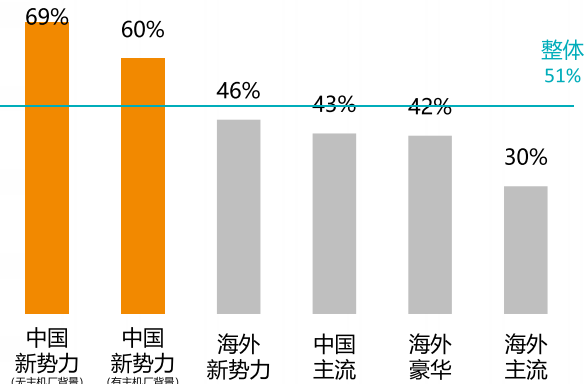


不同细分市场对智能化的关注程度

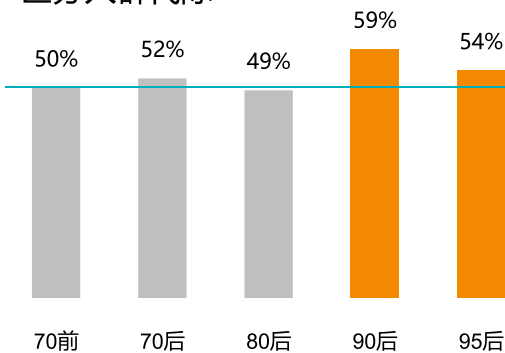
区分能源类型



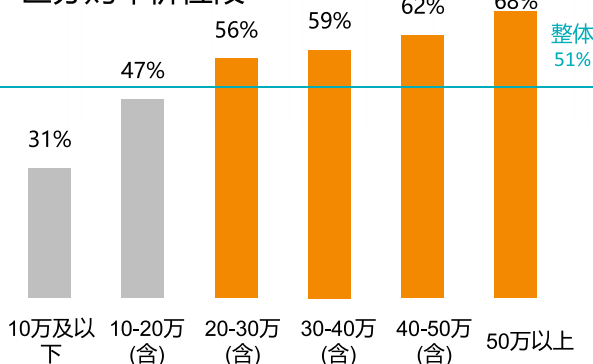
区分品牌类型



区分人群代际



区分购车价位段



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

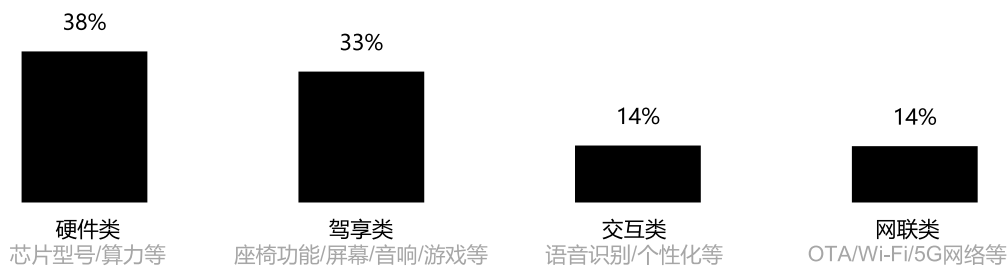
智能座舱：硬件、娱乐类偏好高，纯电用户更看重硬件

智能座舱共分为4类配置，其中用户认为芯片等硬件类配置和中控屏等娱乐类配置最应标配，其次为交互类和网联类座舱配置关注度较低。

分能源类型来看，纯电用户最为看重硬件，插混用户相对更加偏好交互，而增程用户看重交互和网联。

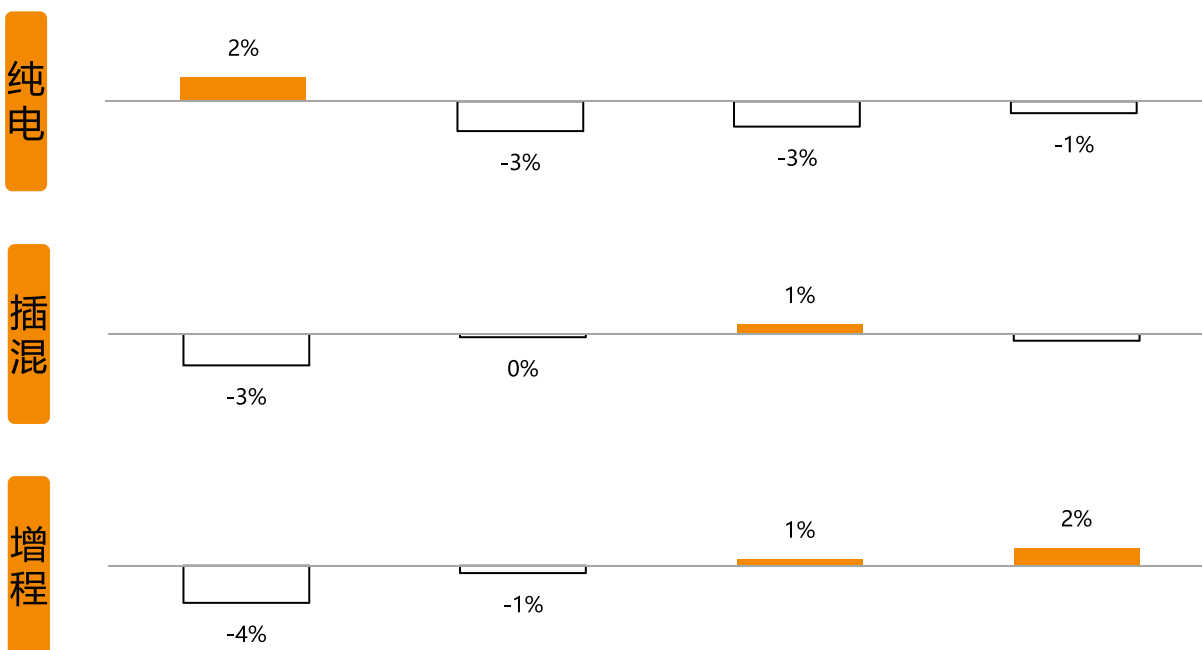
智能座舱类型偏好

智能座舱各类配置中排名第一位的占比



不同能源类型用户选择差异

某能源类型用户选择某类配置的占比 - 整体用户选择占比



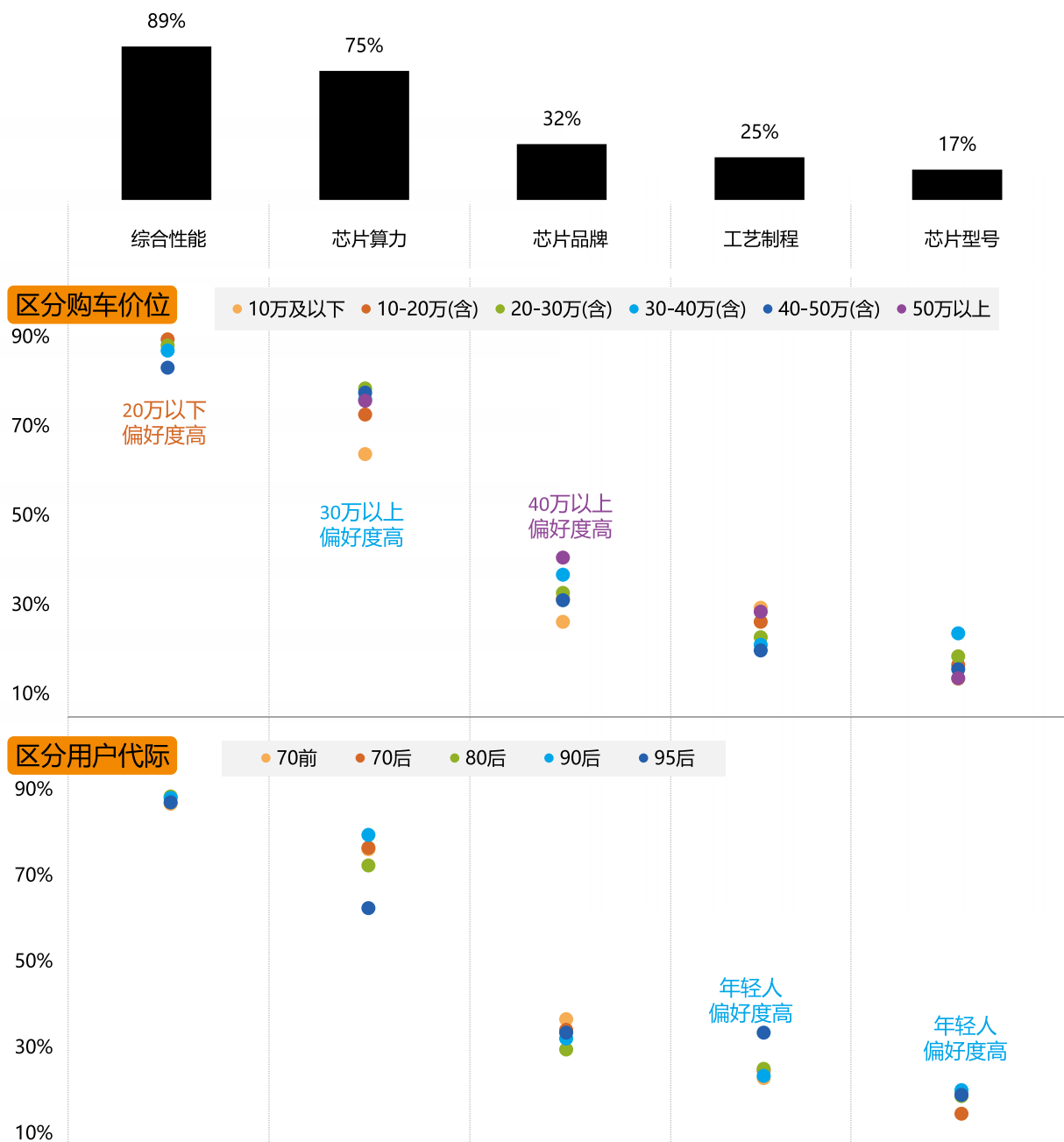
数据来源：汽车之家研究院调研。

硬件类配置：中高端用户更看重芯片算力和品牌

硬件类配置中，用户最为关注芯片的综合性能和算力。

购车预算越高，越关注芯片品牌；中端用户看重算力，低端用户更关注综合性能。

智能座舱-硬件类配置偏好



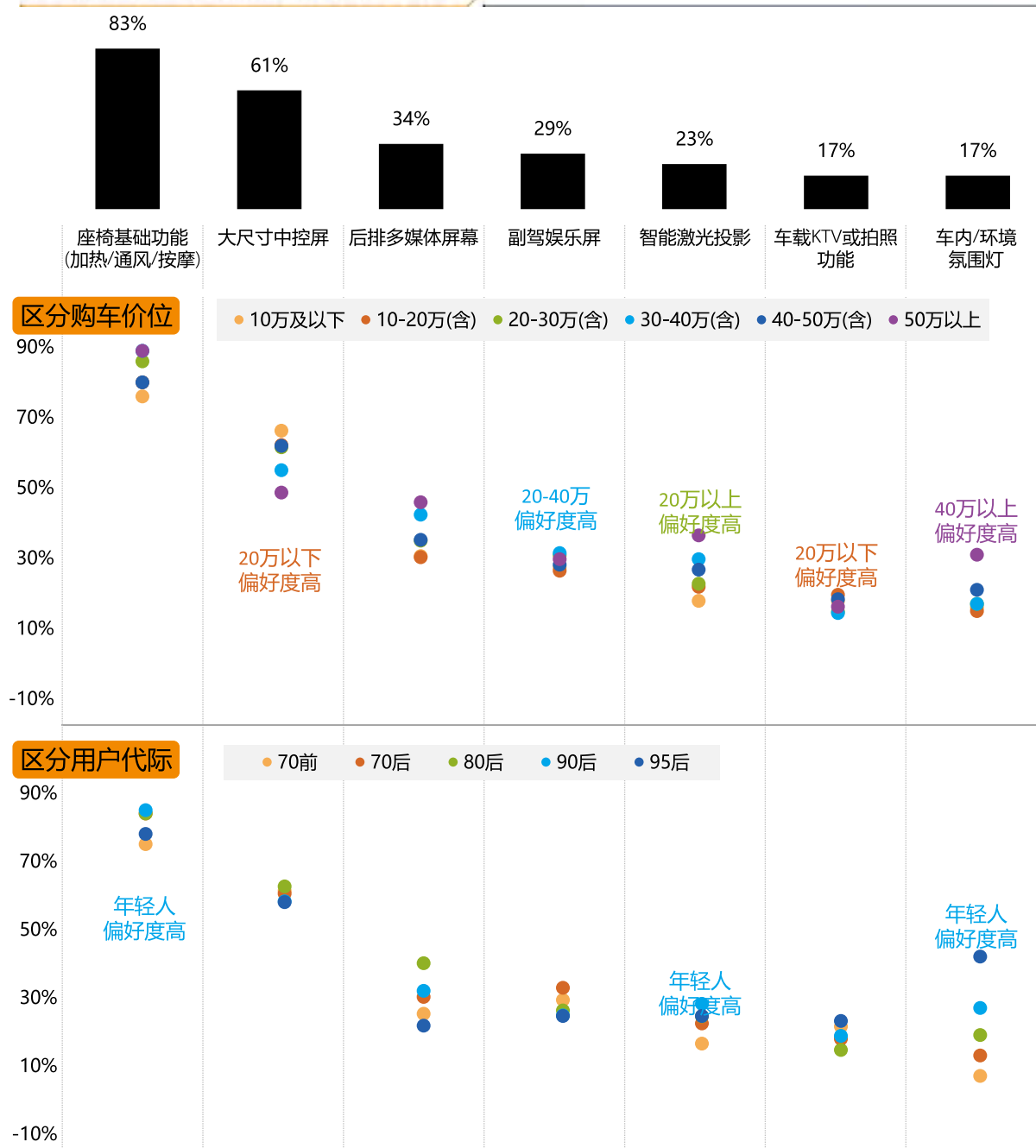
驾享类配置：年轻人更爱高端沉浸式驾享体验

驾享类配置中，用户最关注座椅基础功能和大尺寸中控屏带来更好的视听娱乐体验。

20万以下用户关注大尺寸中控大屏和车载KTV或拍照功能；20-40万用户关注副驾娱乐屏；20万以上用户关注高端音响和激光投影。

年轻用户更希望带来高度情景化、沉浸式的娱乐体验和更强的氛围感，完全把车内空间变成“娱乐场”，追求座椅基础功能、氛围灯和激光投影等功能。

智能座舱-驾享类配置偏好



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

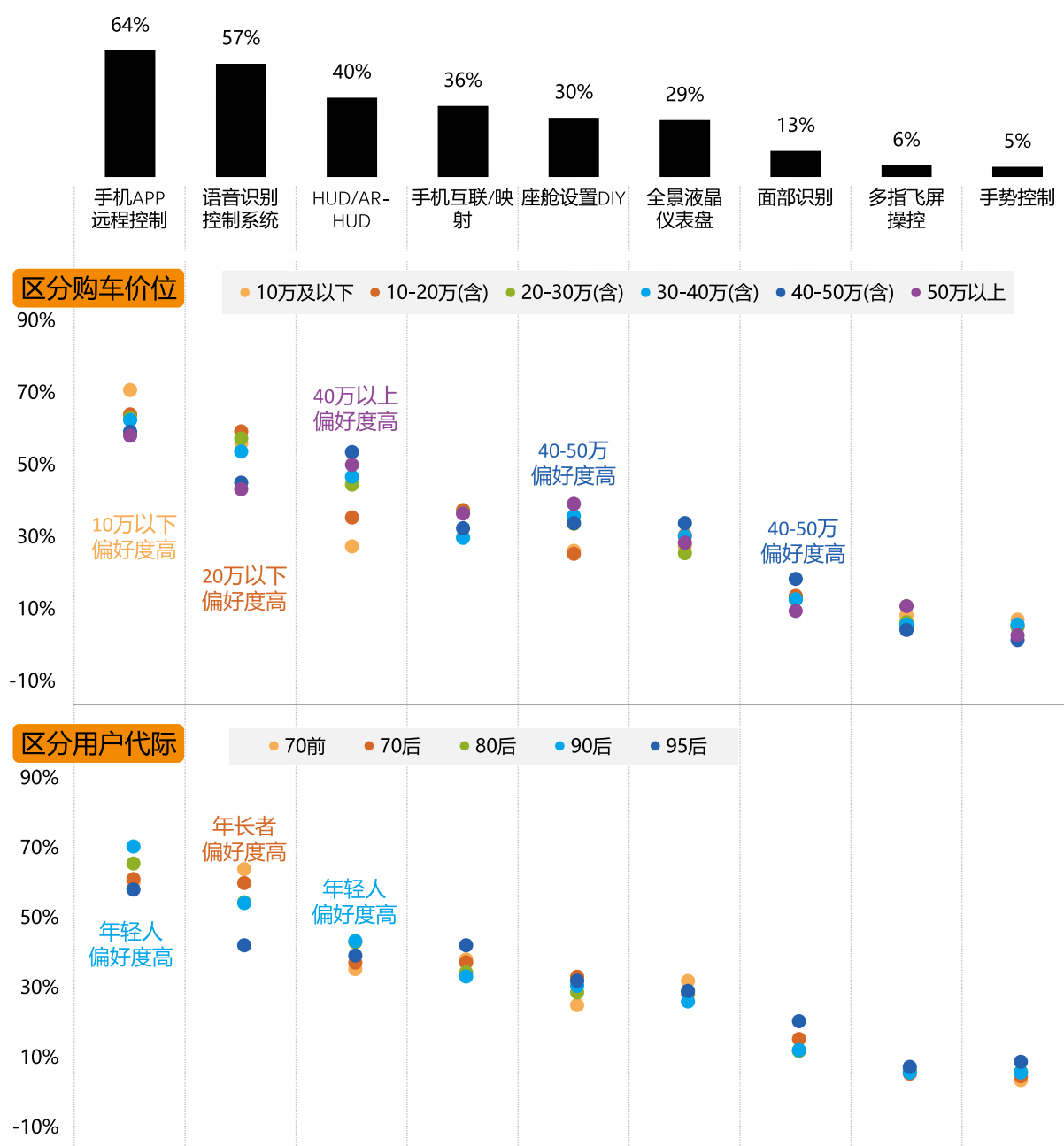
交互类配置：中高端用户重科技，年长用户注重便捷化

交互类配置中，用户最关注手机APP远程控制、语音识别控制系统等便捷化交互体验。

20万以上中高端用户追求更有科技感的交互体验和个性化设置，如HUD/AR-HUD、座舱设置DIY；20万以下中低端用户则更加关注手机APP远程控制。

年轻人更喜欢科技感配置，如HUD/AR-HUD；而年长者更加注重便捷化体验，需要提供更加全面的语音识别功能，如免唤醒、自然语义、可见即可说、语音助手实体交互。

智能座舱-交互类配置偏好



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

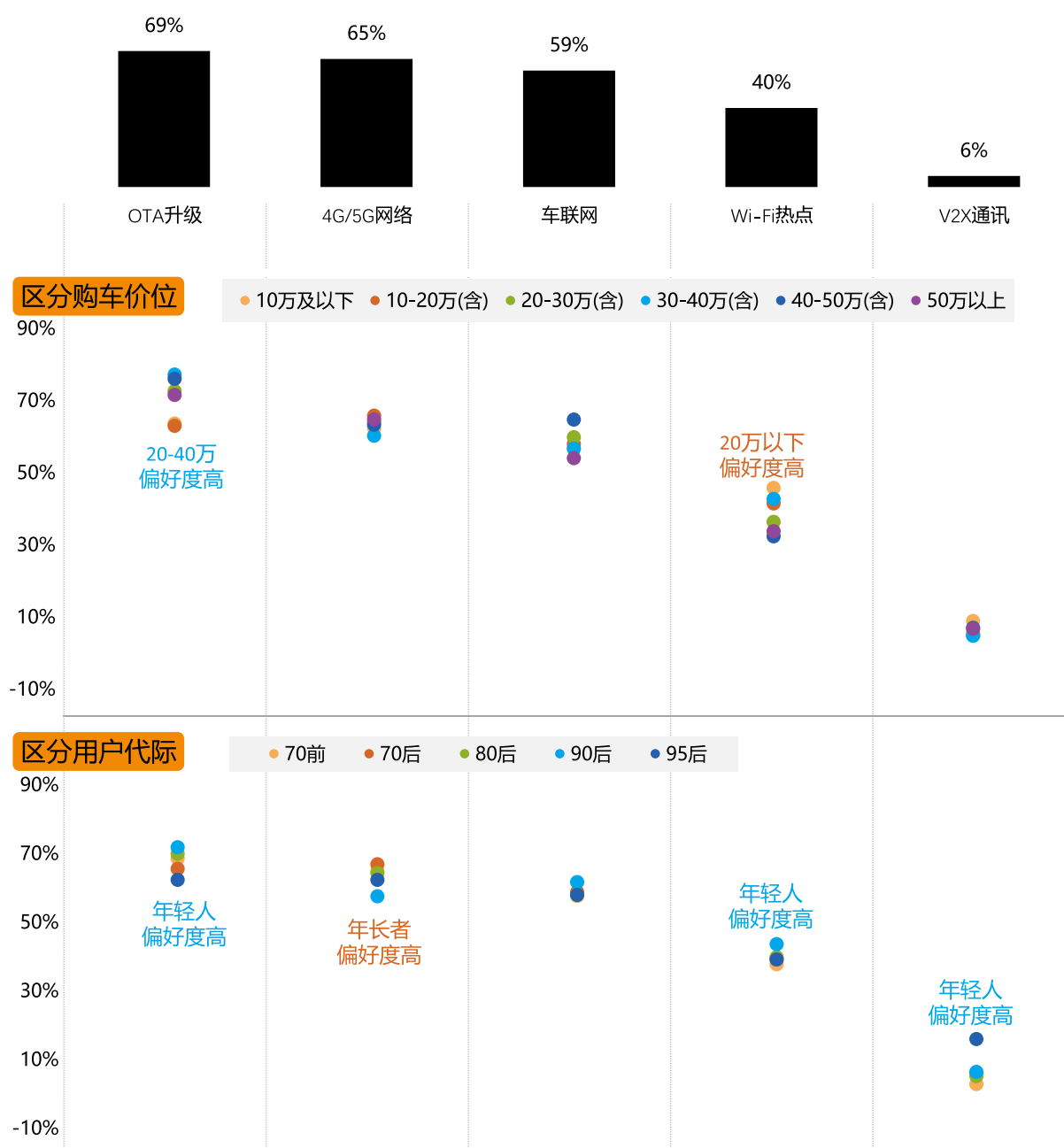
网联类配置：年轻用户关注增值体验，年长用户重实用性

网联类配置中，用户最关注OTA升级和4G/5G网络等基础性配置。

20万以下用户看重Wi-Fi热点，20-40万中端用户关注OTA。

年轻用户更希望获取免费增值体验，看重OTA升级、Wi-Fi热点和V2X通讯；年长用户期望实用性网联功能，如4G/5G网络。

智能座舱-网联类配置偏好



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

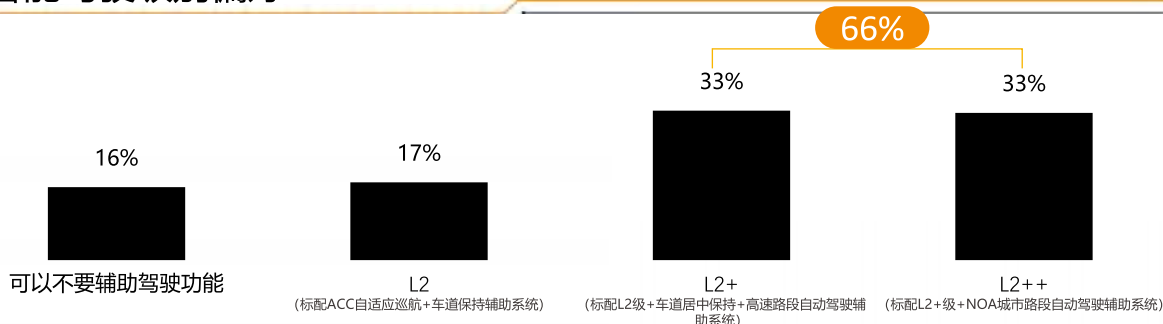
智能驾驶：近7成用户不满足L2级智驾，追求高阶智驾

66%的用户已不满足于L2级别辅助驾驶，希望配备L2+（高速辅助）和L2++（城市NOA）的高阶智驾能力。其中，增程用户追求更加高阶的智驾，L2++级占比更高。

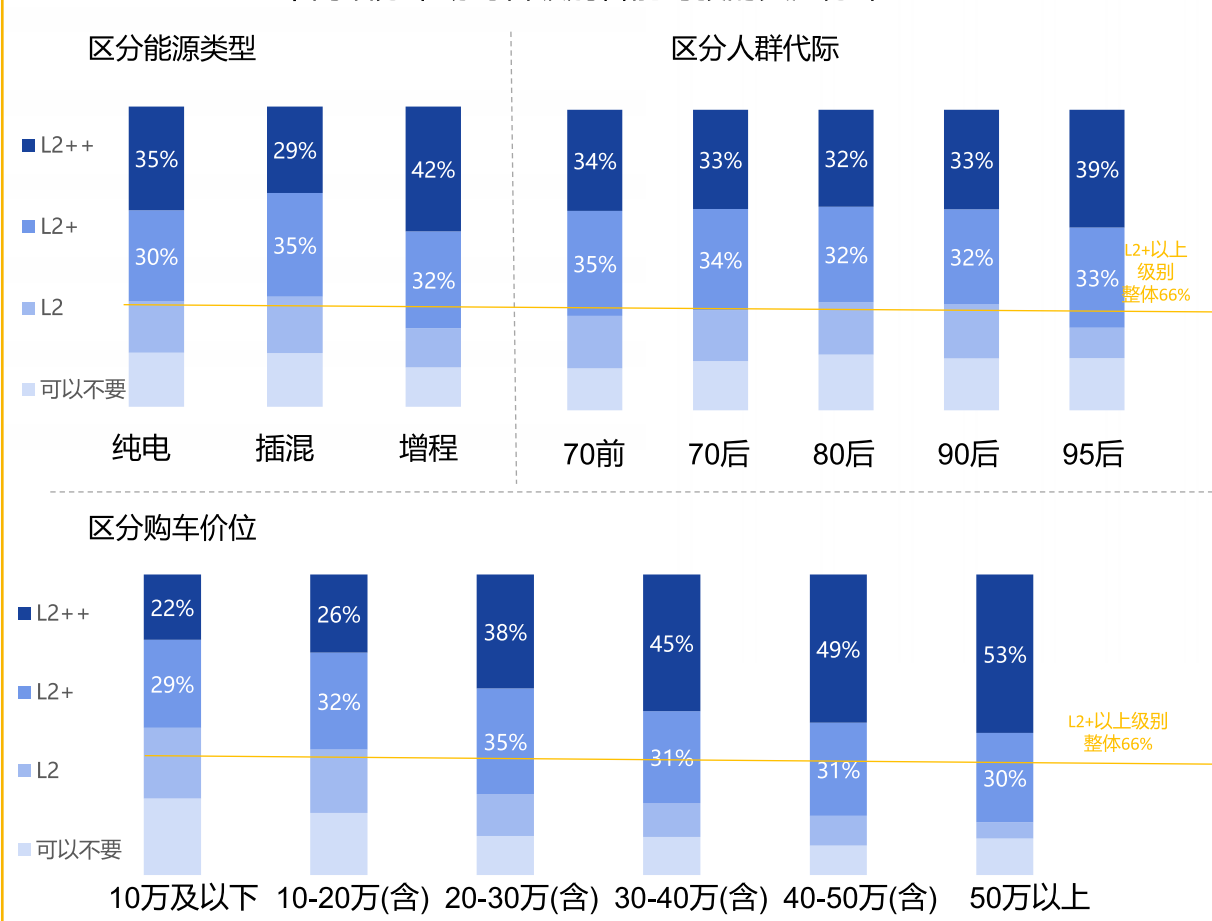
越年轻的用户越愿意尝试高阶智驾。

随着购车价位段的增长，用户对于辅助驾驶的级别要求越高。

智能驾驶级别偏好



不同细分市场对各级别智能驾驶的关注分布



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

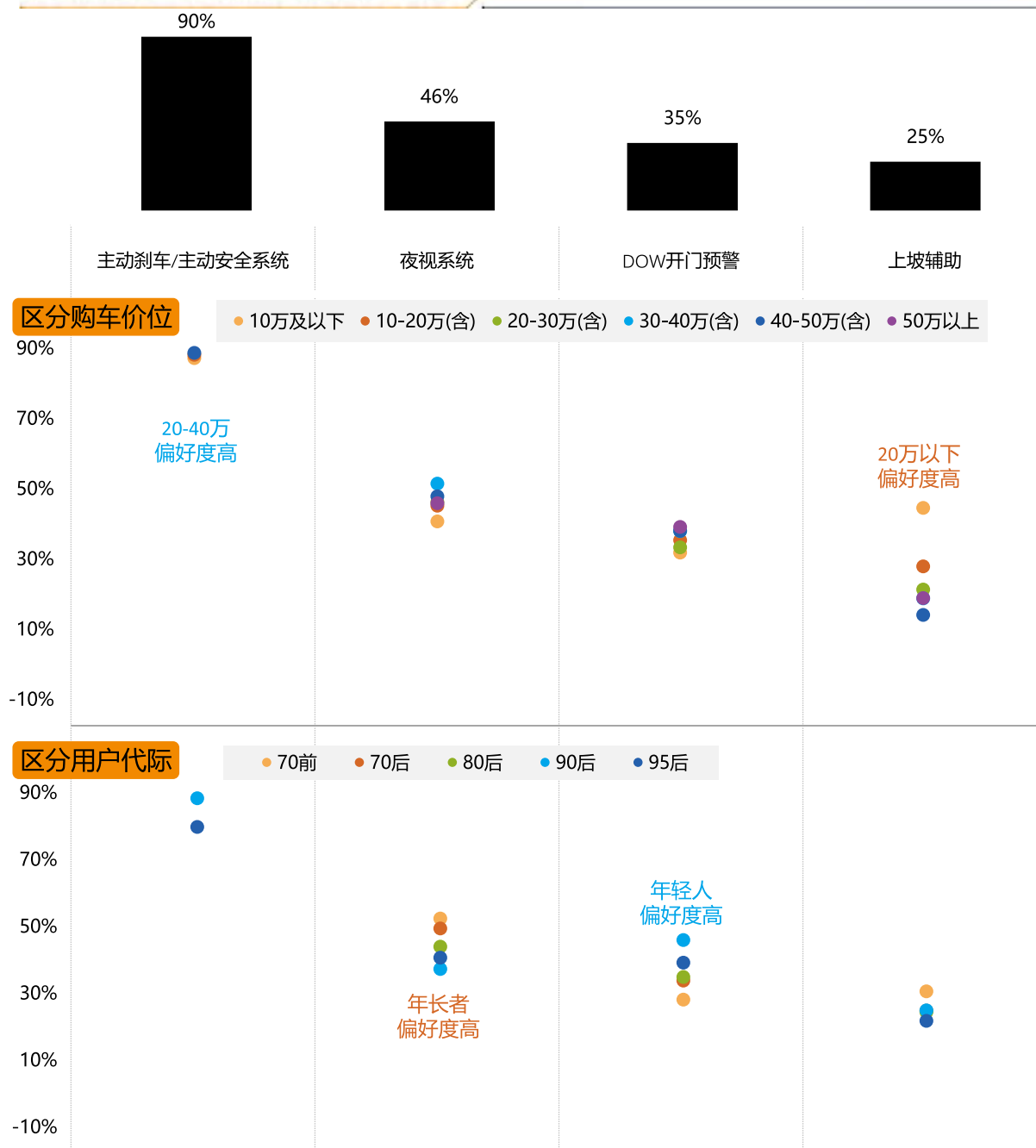
安全类配置：用户更偏爱主动型安全智驾配置

安全类智驾配置中，用户更加关注那些能够预判车辆行驶过程中的安全隐患、从而做出反馈的智驾配置，如主动刹车。

20万以下用户更关注上坡辅助功能；20万以上中高端用户更关注主动刹车功能。

年长者因为视力和反应力的下降，更加需要夜视系统；年轻用户则关注开门预警。

智能驾驶-安全类配置偏好



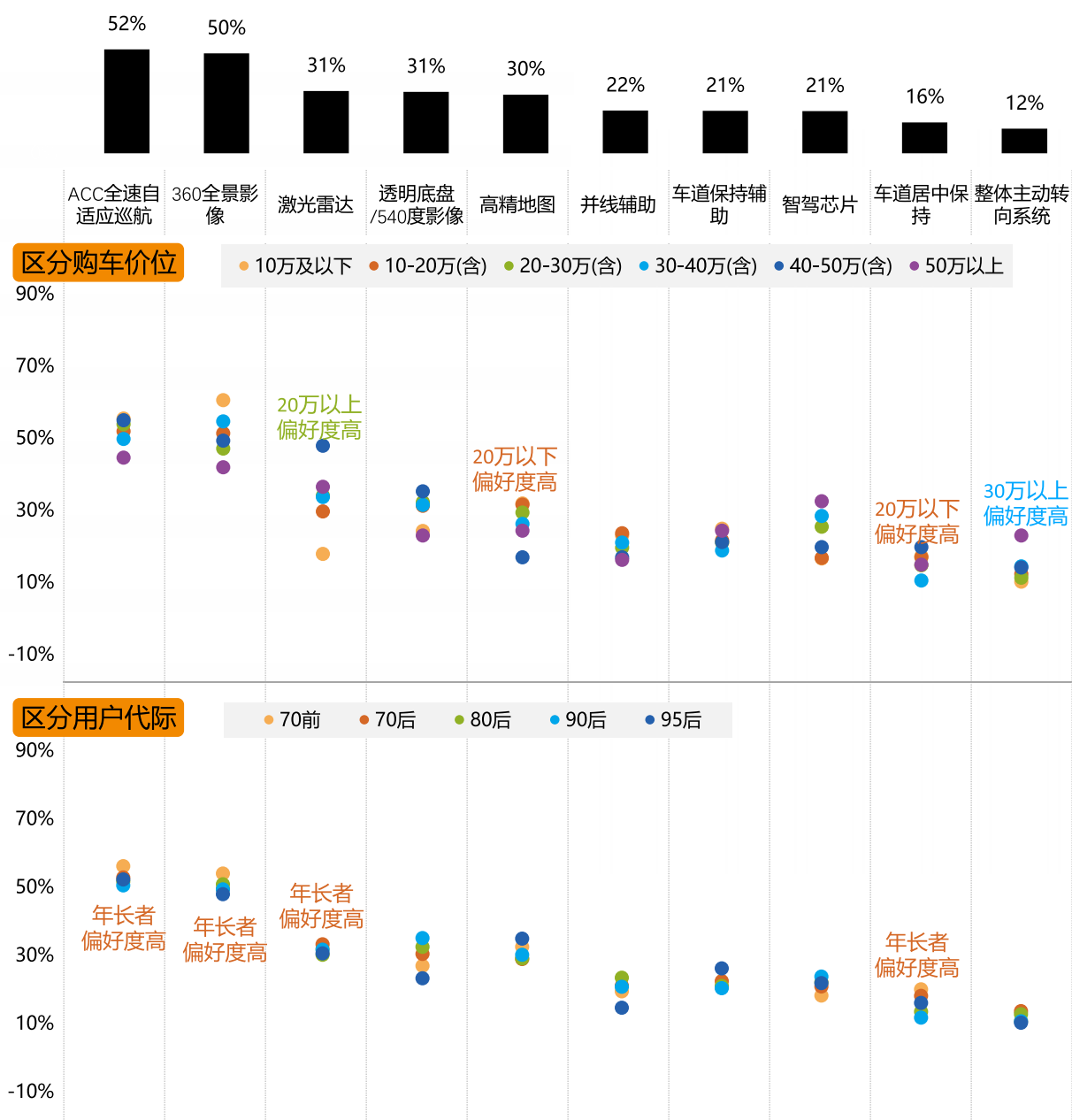
辅助驾驶类配置：年长用户偏好辅助驾驶，重视安全稳定

辅助驾驶类配置中，ACC自适应巡航和360全景影像最受关注，这两个配置普及程度较高，用户能够直观感受到其带来的功能利益点。

20万以下用户偏好高精地图、车道居中保持；20万以上中高端用户偏好主动转向、激光雷达。

年长者对辅助驾驶类更加关注，对多个配置关注更高，如ACC、360全景影像、激光雷达、车道居中；年轻用户对辅助驾驶类的偏好不大。

智能驾驶-辅助驾驶类配置偏好



自动驾驶类配置：年轻用户更爱自动驾驶，注重便捷高效

自动驾驶类配置中，高速路段自动驾驶辅助最受关注，或成为下阶段车辆搭载的主流配置。

随着购车预算的上升，用户更加关注前沿类、新兴的自动驾驶功能，如城市路段自动驾驶、远程召唤、遥控泊车。

年轻用户相比年长用户更偏好自动驾驶功能，由于年轻新手较多，更加关注泊车场景，对自动泊车入位、遥控泊车更加偏好。

智能驾驶-自动驾驶类配置偏好



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

典型人群：根据智能化需求偏好聚合六类典型人群

从用户对于智能座舱和智能驾驶的选购偏好出发，可以分为六类典型人群。其中，都市智行家、中年悠享派、潮趣新世代的智能化需求具有鲜明的群体特征。

典型人群划分



数据来源：汽车之家研究院调研。注：90后指1990-1994年出生人群，95后指1995年及以后出生人群。

G1.都市智行家 - 追求舒适、科技和前沿智驾

⊗ 用户画像



- 70/80年代出生，**三口、四口之家**
- 多居住在**一线、新一线**城市
- **中高收入**人群，家庭年收入多在30万以上
- 爱好科技、旅游和运动
- **增换购**用户为主，购车预算在30万以上
- 对品牌敏感，偏好**豪华品牌和中国新势力**

⊗ 智能化需求

● 追求更有科技感的交互体验和个性化设置

车内/环境
氛围灯 TGI指数
124

HUD/
AR-HUD TGI指数
121

座舱
设置DIY TGI指数
121

● 娱乐需求从前排延伸到后排，追求多屏和更好的视听体验

智能激光
投影 TGI指数
131

后排多媒
体屏幕 TGI指数
124

● 更加偏好前沿类、新兴的自动驾驶功能

L2+ +级
辅助驾驶 TGI指数
139

高速路段+NOA城市路段
自动驾驶辅助系统

整体主动
转向 TGI指数
135

数据来源：汽车之家研究院调研。

*TGI指数是指目标群体在某项配置的偏好差异，>100表示更偏好。TGI=(目标群体中关注某项配置的群体占比/总体中具有相同特征的群体占比)*标准数100

G2.中年悠享派 - 追求实用、便捷的智舱智驾功能

⊗ 用户画像



- 70年前后出生，子女多成年
- 多居住在**中低线**城市
- **中等收入**群体，家庭年收入多在10-20万
- 爱好旅游、钓鱼、运动
- **换购**用户为主，购车预算在30万以下
- 偏好**中国主流**品牌和**海外主流**品牌

⊗ 智能化需求

● 期待语音识别功能带来更加便捷化的体验

语音
识别

TGI指数*
108

高需求
功能点

- 多指令识别
- 可见即可说
- 自然语义识别
- 多音区识别
- 语音助手实体交互

● 因视力和反应力下降，更需要安全、实用的辅助驾驶功能

车道居中
保持

TGI指数
121

夜视
系统

TGI指数
108

数据来源：汽车之家研究院调研。

*TGI指数是指目标群体在某项配置的偏好差异，>100表示更偏好。TGI=(目标群体中关注某项配置的群体占比/总体中具有相同特征的群体占比)*标准数100

G3.潮趣新世代 - 追求沉浸式娱乐体验和高阶智驾

⊗ 用户画像



- 90后为主，单身或已婚无孩家庭为主
- 多居住在一线城市
- 收入不高，家庭年收入多在20万以下
- 兴趣多元，爱好科技、美食、电影、音乐、二次元
- 首购用户为主，购车预算在30万以下
- 偏好中国新创品牌和海外豪华品牌

⊗ 智能化需求

- 期待沉浸式娱乐体验，希望把车内空间变成“娱乐场”

车内/环境
氛围灯 TGI指数
182

智能激光
投影 TGI指数
117

车载KTV
或拍照 TGI指数
118

- 驾驶经验少，更关注泊车场景

遥控
泊车 TGI指数
125

自动泊车
入位 TGI指数
115

数据来源：汽车之家研究院调研。

*TGI指数是指目标群体在某项配置的偏好差异，>100表示更偏好。TGI=(目标群体中关注某项配置的群体占比/总体中具有相同特征的群体占比)*标准数100

CHAPTER 05

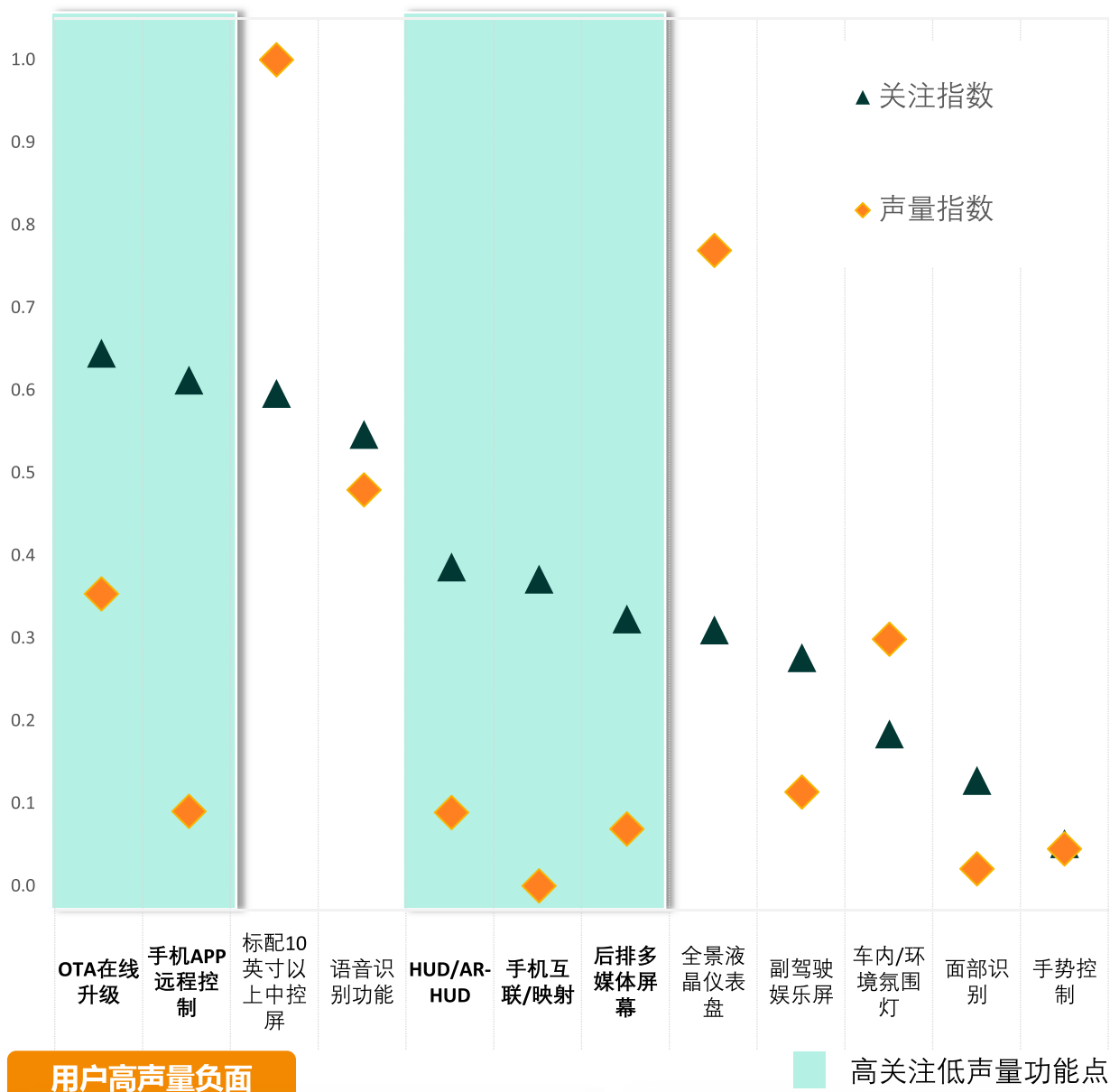
第五章

总结及建议

- 58 用户营销传播建议
- 60 智能座舱发展建议
- 61 智能驾驶发展建议

用户偏好 vs 智能座舱功能点传播

用户对座舱交互和驾享类功能等关注度高，但传播热度低



- 全景液晶仪表盘

“我的仪表盘很容易就**黑屏**了，感觉不太好”

“仪表盘**尺寸有点小**，看数据的时候不太清晰”

“仪表盘在白天和黑夜模式切换的时候**显示有问题**”

- 标配10英寸以上中控屏

“这个中控显示屏经常**无缘无故就卡住**”

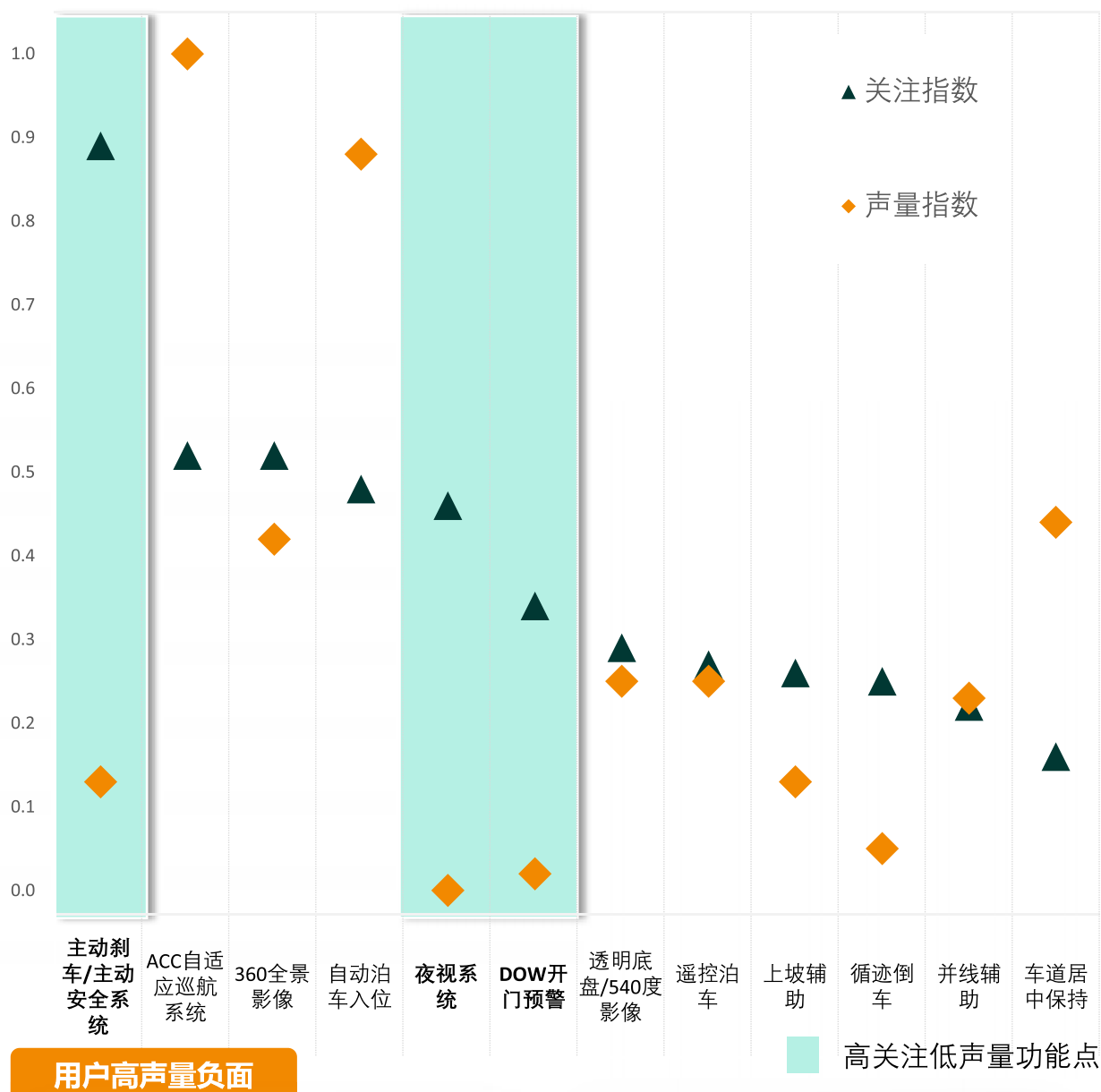
“触摸屏**反应好慢**，每次操作都要好久”

“**容易反光**看不清屏幕，影响驾驶安全”

*关注指数=关注该功能点的用户量/整体用户量；声量指数=（该功能点OPU总声量-所有功能点中最低声量）/（所有功能点最高声量-所有功能点最低声量）

用户偏好 vs 智能驾驶功能点传播

用户重视智能安全类功能，但传播热度不足



- ACC自适应巡航系统

“巡航控制功能不好用，**速度控制得不稳**”

“自适应巡航用起来不太顺手，感觉**跟车距离控制得不太理想**”

- 自动泊车入位

“巡航控制功能不好用，**速度控制得不稳**”

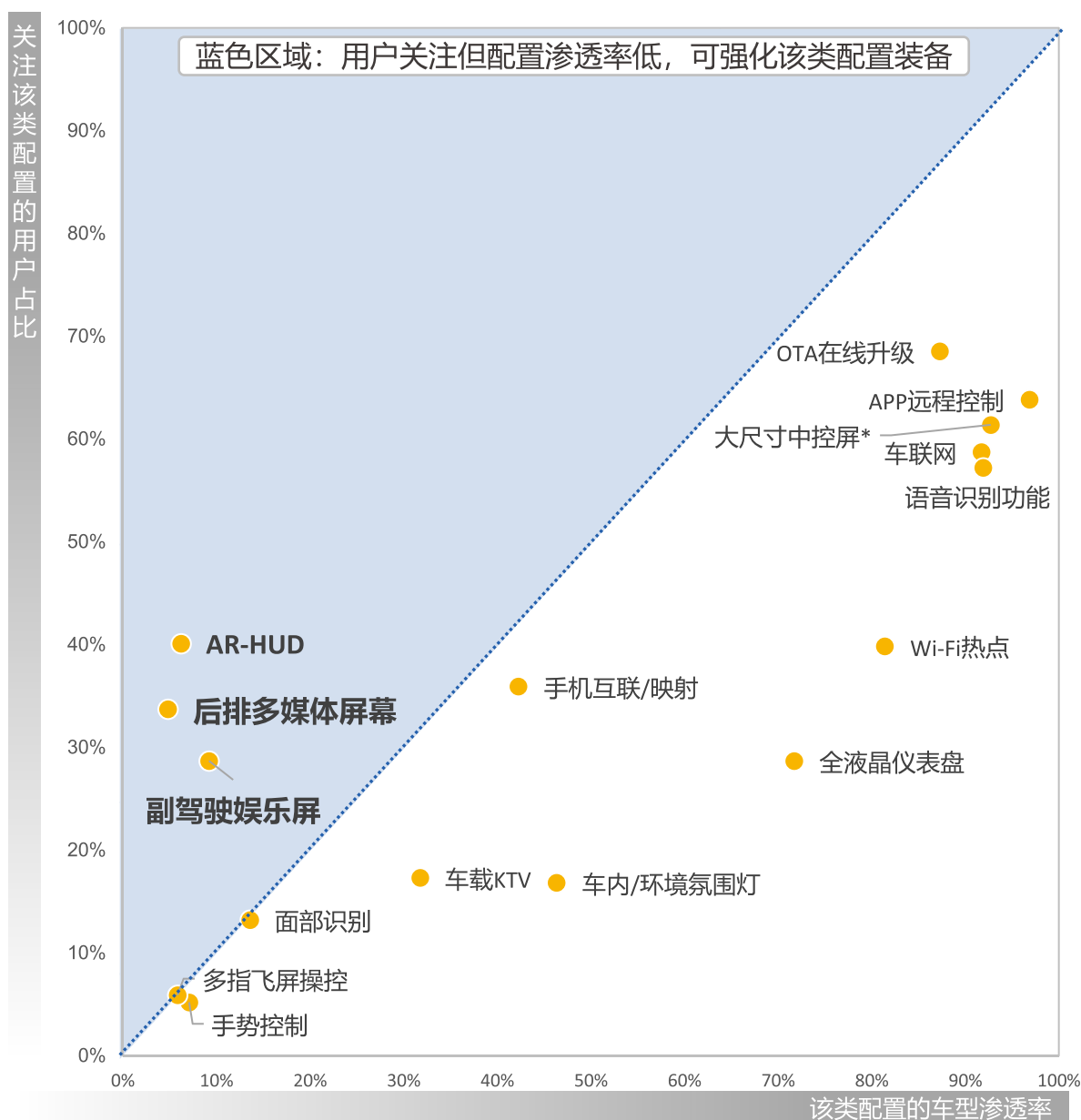
“自适应巡航用起来不太顺手，感觉**跟车距离控制得不太理想**”

*关注指数=关注该功能点的用户量/整体用户量；声量指数=（该功能点OPU总声量-所有功能点中最低声量）/（所有功能点最高声量-所有功能点最低声量）

多数智能座舱类配置渗透水平高于用户需求

AR-HUD、副驾/后排多媒体屏用户关注度高于配置渗透率，可考虑强化配置搭载以满足用户需求
副驾/后排屏幕、HUD/AR-HUD中高价位段用户更加偏好，可优先考虑中高端车型渗透

智能座舱配置关注度与渗透率分布



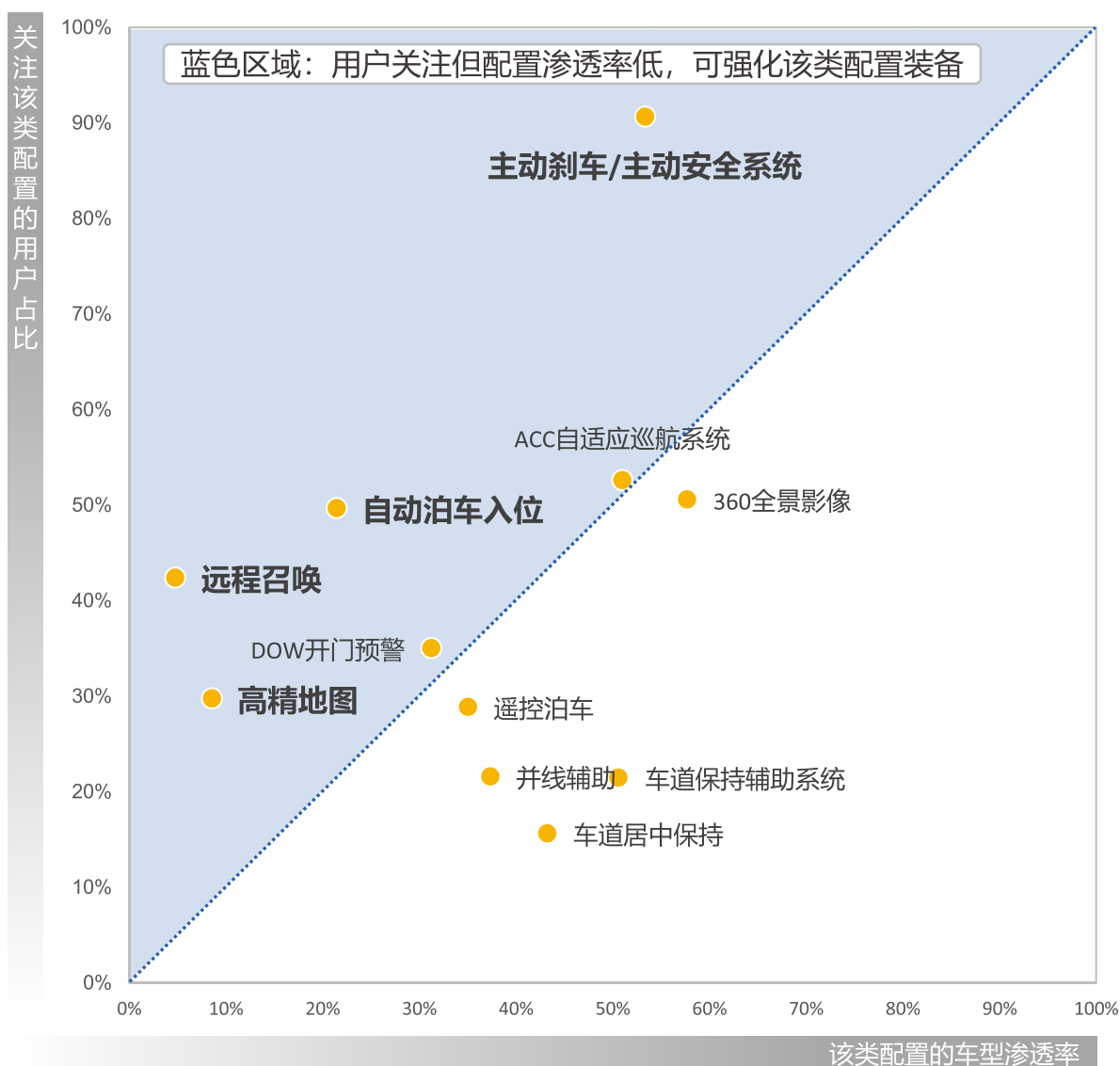
数据来源：汽车之家车型库，汽车之家研究院调研

* 座椅加热、通风、按摩功能渗透率分别为42%、32%、14%，图中以座椅加热功能渗透率进行标注

主动安全类、自动泊车、远程召唤等仍有搭载渗透空间

智能驾驶配置渗透率与智能座舱配置相比仍处于中低水平，仅360全景影像等个别配置渗透率能达到60%，多数配置渗透率不足40%；但是用户对于智能驾驶配置的关注度非常高，特别是主动刹车/主动安全、自动泊车入位、远程召唤三大功能，用户关注程度与配置渗透率差异巨大，特别是中高端市场用户更加偏好，可综合考虑成本、技术成熟度后，优先增加装备

智能驾驶配置关注度与渗透率分布



数据来源：汽车之家车型库，汽车之家研究院调研

* 座椅加热、通风、按摩功能渗透率分别为42%、32%、14%，图中以座椅加热功能渗透率进行标注

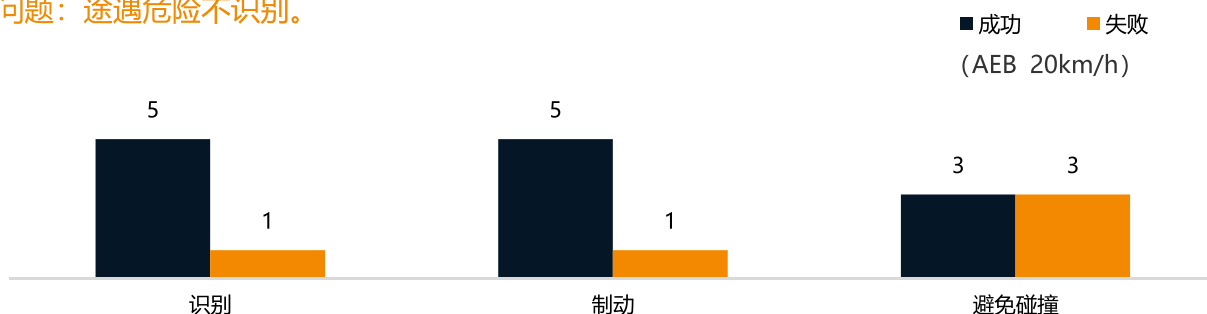
危险要做到100%识别，制动策略要根据场景调整

从测试表现和结果来看，整体车辆在多数场景的识别率较高，但在部分场景有未能准确识别危险的可能，如路口电摩左转抢行场景出现1车未能识别危险。即便能识别危险，还会出现不制动的的问题，如对向车入侵逆行测试。即便制动，制动力度不足，或者预留的制动距离过近导致发生碰撞。此外，对于极端场景，如路口逆光三轮车鬼探头，测试车辆无一通过测试。

识别方面，虽然整体识别率高，但仍没有实现100%的危险识别，车辆若不能识别危险，对危险不会有任何反应，后果将不堪设想。制动方面，在对向车入侵逆行测试项目中，虽然6车都准确识别危险，但是仅2车制动，对于危险场景的应对策略还有很大的提升空间。同时，制动和灯光策略也需调整，不少车型为保障驾乘舒适性导致制动力度不足，也有智驾使用纯视觉方案但夜晚不开远光灯导致制动距离过近，发生碰撞。

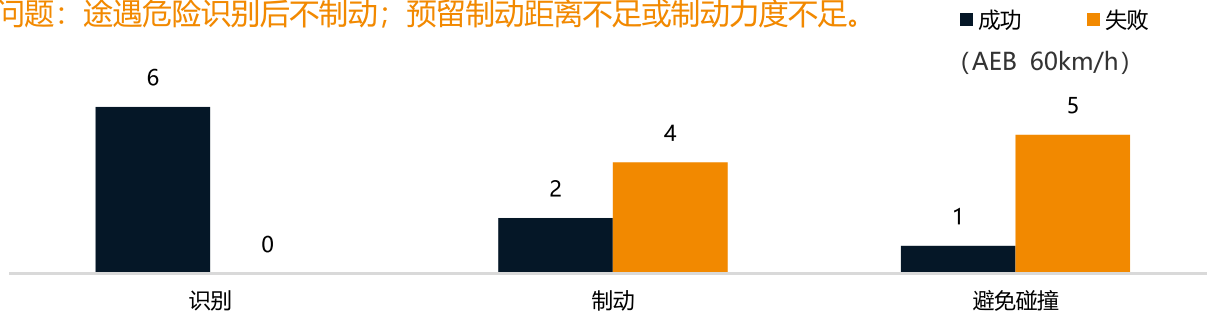
路口电摩左转抢行测试结果

问题：途遇危险不识别。



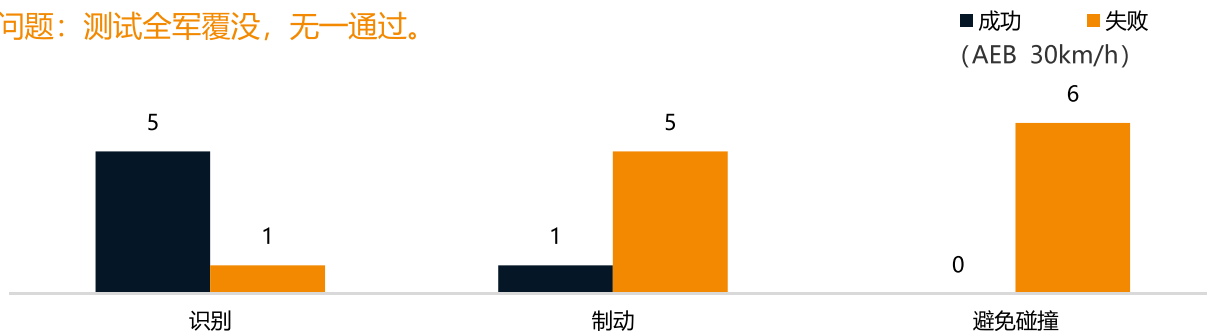
对向车入侵逆行测试结果

问题：途遇危险识别后不制动；预留制动距离不足或制动力度不足。



路口逆光三轮车鬼探头测试结果

问题：测试全军覆没，无一通过。



EDITORIAL TEAM

编者团队

报告编审	周游 仝斐 李豪亮 冼碧娟 刘彦杉
报告撰写	孙莹 高宇航 李裔丹 张金利
技术支持	李建萌
配置支持	揣琢 白一阳 于健
数据支持	吕明 罗忠霖 宋扬 杨小宁 王雅萍 董国德 贾发欣
市场宣传	宋扬 张希月
页数	62页

汽车之家 看车·买车·用车·换车

AR 汽车之家研究院
AUTOMOBILE RESEARCH INSTITUTE

INSIGHT REPORT ON CHINA
INTELLIGENT ELECTRIC VEHICLE DEVELOPMENT TREND
2024 中国智能电动车发展趋势洞察



北京总部

☎ 电话: 010-59857000 📠 传真: 010-59857400

📍 地址: 北京海淀区丹棱街3号 中国电子大厦B座10层 100080

www.autohome.com.cn