

2026新能源汽车车道级SR导航行业发展 及用户洞察报告

2026年8月 艾瑞咨询

01-研究目的及内容

《2026新能源汽车车道级SR导航行业发展及用户洞察报告》聚焦中国大陆新能源乘用车前装车机导航市场，对车道级SR导航开展行业与用户双线研究，全面覆盖技术路线、产业链与商业模式、竞争格局、渗透趋势与用户认知体验等核心议题。研究旨在厘清车道级SR导航的技术与商业逻辑，识别其体验价值与渗透空间，呈现车机导航由路径工具向舱驾融合实时交互界面演进的行业图景。

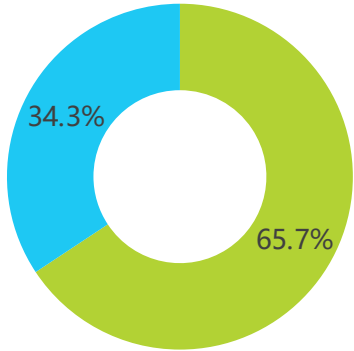
02-调研样本说明及名词解释

调研概况	在线定量调研
调研方式	专家深访、定量问卷与车主定性深访相结合，辅以公开资料桌面核验
调研对象	1.专家深访：行业技术专家（智能座舱与车载导航方向） 2.定量问卷：新能源乘用车车主，2年内购车并日常驾驶使用车机导航 3.车主定性深访：搭载车道级SR导航功能的新能源乘用车车主，2年内购车并日常驾驶使用车道级SR导航
问卷投放区域	中国大陆地区，覆盖一线、新一线、二线及三线以下城市
问卷投放时间	2026.07；专家访谈与定性深访同期执行
样本数量	定量有效样本 N = 621；问卷按年龄、城市层级与能源类型设置配额

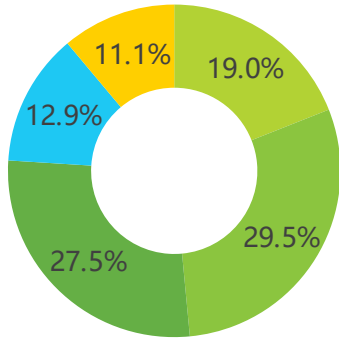
来源：艾瑞咨询研究院根据调研方案整理绘制。

定量调研样本说明

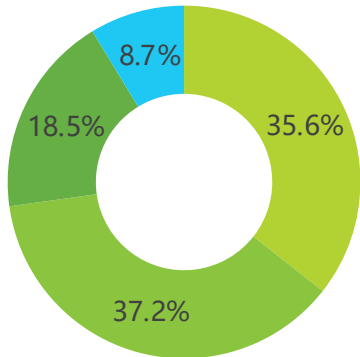
03-调研用户画像



■ 男 ■ 女



■ 18-24岁 ■ 25-30岁 ■ 31-35岁
■ 36-40岁 ■ 41岁及以上



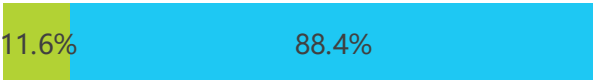
■ 一线 ■ 新一线 ■ 二线 ■ 三线及以下

能源类型



■ 纯电动 ■ 插混/增程

车道级SR导航搭载比例



■ SR车主 ■ 非SR车主

来源：艾瑞咨询研究院根据调研方案整理绘制，有效样本N=621。。

什么是车道级SR导航

车道级SR导航（Surround Reality）：以车道级高精定位与车道级底图为静态先验、实时融合智驾域感知结果，并经跨域协同在座舱屏上三维呈现本车所处车道及周边车辆、行人、车道线与信号灯的导航形态。

道路级导航



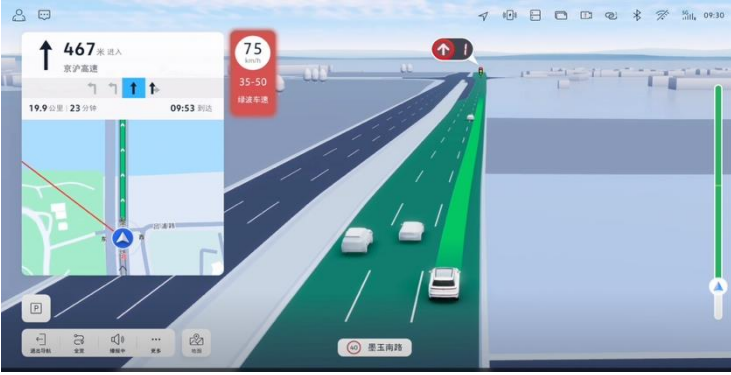
画面形态	2D平面矢量图，箭头 + 路名提示
定位精度	道路级5-10米，信号遮挡即漂移
智驾协同	与驾驶控制完全解耦，仅作参考
核心功能	路径规划、转向播报、实时路况与避堵路线

车道级导航



画面形态	2.5D车道线示意，高亮推荐车道
定位精度	车道级，可锁定当前与目标车道
智驾协同	共用车道级底图，画面不含感知目标
核心功能	推荐车道提示、变道时机提醒、车道级路口放大图

车道级SR导航



画面形态	3D实景渲染，实时还原周边车流与行人
定位精度	车道级（亚米级），与感知目标空间配准
智驾协同	融合智驾BEV感知，跨域实时渲染
核心功能	周边车辆行人实时渲染、3D路口画面、红绿灯读秒与路牌还原、车位到车位导航

来源：公开资料、专家访谈，艾瑞咨询自主整理绘制。

车机导航的演化路径

随着辅助驾驶技术的规模化落地，车机导航正由服务人工驾驶的路径工具，转为舱驾融合的实时交互界面。

车载导航在新能源汽车已近标配，车道级导航由高阶配置转为规模化能力。车道级SR导航仍处导入期，2026年预计十余款车型搭载，制约因素在跨域协同与渲染呈现，而非定位精度。

1.0 道路级导航

2000s–2015

演化动因：2000年以来，城市扩张与路网快速建设让驾驶者频繁面对陌生道路，导航需求集中于“走哪条路”，车载导航是独立的信息工具。

技术节点：离线地图配本地导航引擎完成路径规划；GPS定位精度5–10米，仅支持2D静态渲染。

规模结果：2015年高德车机版开启互联网车载导航；截至2024年底，新能源汽车车载导航标配装配率已逼近90%。

产品劣势：无法提前预判路口车道与转向，常在实线处才发现走错车道，错过出口、来不及变道成为高频痛点。

2.0 车道级导航

2015–2022

用户需求从“走哪条路”细化到“走哪条车道”：车道级依赖数据量大、更新快的云端高精地图，网联车机在新能源汽车中的普及使其得以落地。

定位与地图数据同步下沉是前提：识别车道需优于1米（智驾场景20厘米级）的定位精度，需卫星定位叠加惯性传感、视觉识别与高精地图相互校准。

规模结果：截至2023年底，头部图商车道级导航已覆盖国内99%以上城乡道路，正加速成为标配能力。

产品现状：作为成熟主流方案将与SR导航长期共存；但画面基于先验静态地图，无法实时渲染周边车流，引导与实景仍有落差。

3.0 车道级SR导航

2022至今

辅助驾驶规模化催生“人机共驾”需求：2025年底L2新车渗透率达66.1%，搭载城市NOA功能的乘用车2025年1–11月累计销量312.9万辆、渗透率15.1%（上险口径），首批L3车型进入准入试点；车机导航由此承担呈现责任边界、提醒接管的角色。

智能驾驶的算力冗余外溢至座舱：2025年，算力超过100 TOPS的智能驾驶芯片装车量已超440万辆，占智驾域控方案的64%以上；舱驾一体域控渗透率预计由1.6%升至2027年的15%—25%。

车道级SR导航目前仍按车型逐款落地：百度方案已在小鹏、深蓝、零跑、大众等车型量产，公开口径下复杂路口误驶率可降低超30%；小鹏天玑6.0已将其作为默认导航界面。

当前制约：技术路径尚未收敛，国产高算力芯片渗透率偏低，制约中低价位车型落地。

车道级SR导航是新能源汽车智能化拐点的必然产物

整车市场、导航体验与座舱算力三条曲线在同一时点交汇，车道级SR导航并非孤立的功能创新，而是行业发展到这一阶段的必然结果



整车侧竞争进入白热化

64.5%

新能源乘用车年零售量五年间由110.9万辆增至1280.9万辆，零售渗透率由5.8%升至53.9%、2026年7月单月已达64.5%，新车过半已是新能源；随着整车竞争加剧，车企比拼重心已从“三电”*参数转向智能化体验，高频使用的导航正是这一体验的重要环节。

导航体验需求升级

80.4%

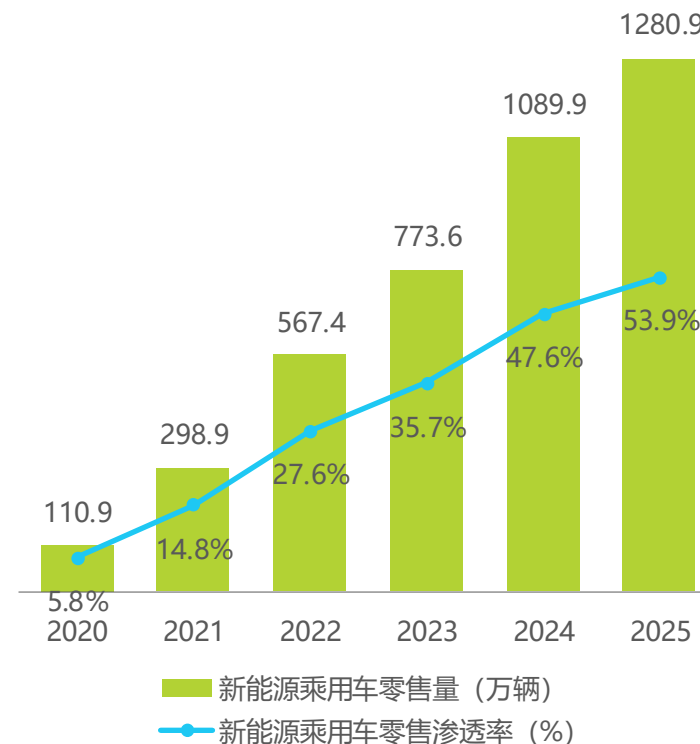
车机导航前装装配率2024年已达80.4%、头部品牌接近100%，普及见顶后用户期待转向体验本身：一方面对标手机导航，期待车机端带来超越手机的换代感；另一方面作为智能座舱的组成部分，需随座舱智能化同步进化。

智能座舱算力冗余提供条件

62.1%

2025年上半年L2及以上组合辅助驾驶的新车渗透率达62.1%，摄像头、雷达等感知硬件随之标配化；当算力从“仅够控制”走向冗余，感知到的车流、车道与信号灯便能实时渲染上屏，车道级SR导航由此具备工程落地条件。

2020-2025年中国新能源乘用车零售量与零售渗透率



来源：乘联分会（新能源乘用车零售量与零售渗透率）、工信部、中汽数据等公开资料，艾瑞咨询自主整理及绘制。图表为乘用车新车零售口径，三电指电池、电机、电控，是新能源车的核心动力总成，“三电参数”即这三部分的关键性能指标。

实现车道级SR导航的技术路线

按车道级信息的来源，可分为纯感知重建、轻量底图 + 感知补齐、高精地图全量先验三条路线，体验与成本依次递增，当前量产车型以中间方案为主



来源: 专家访谈及公开资料, 艾瑞咨询自主整理绘制。

SR导航当前的技术难点

将各路线的短板按技术堆栈重新归位：车道级导航升级到SR导航的增量难点，主要落在渲染层与跨域协同层

SR导航的增量难点区 | 车道级导航不需要这两层，SR导航需要，量产成本差异由此产生

跨域协同层

SR导航的真正增量难点

感知在智驾域完成、渲染在座舱域完成，两者是物理独立的计算单元。SR导航要求把前者算出的车流与车道结果实时搬到后者重画一遍，搬运本身要额外占用10%–15%算力，多屏联动再增30%以上；全链路必须在80–150毫秒内走完，否则120km/h下每多100毫秒，画面就落后真实世界约3.3米；两个域的坐标与语义定义还须逐项对齐，否则出现目标错位（配准误差0.3–0.8米）。

渲染层

三条路线的成本分野

- 当前所有量产SR导航方案基于成本考虑都采用**传统多边形建模 + 游戏引擎渲染**：8155级芯片即可流畅运行，GPU占用不足30%，且已过ISO 26262车规验证。
- 下一代渲染方案**3D高斯**可将画面逼真程度渲染至照片级别，但算力需求是它的5–8倍、需8295级以上芯片。渲染方式决定了方案所需的硬件门槛，也就决定了搭载车道级SR导航的车型价位。

分界线：SR导航的增量难点由此向上；数据层跨线

车道级已工程化解决区 | 已支撑车道级导航规模化覆盖，其中数据层对SR导航仍有一项增量要求

数据层

唯一的跨线层

- 先验厚度是车道级SR导航的增量要求**：轻图只保留道路级拓扑与关键路口语义，视距外没有预置数据就无法提前渲染，画面就会退回2D；而高精地图路线可在数公里外提前布局，保证体验不断层。
- 鲜度与合规对车道级已足够**：高精地图数据小时级更新、可事前规避施工，轻图靠众包回传，数据精度依赖同品牌车机用量多少；采集与车端渲染均在监管之内，不构成新增瓶颈。

定位层

已工程化解决

多星座GNSS + RTK + 惯导 + 轮速计 + 视觉匹配的松耦合架构已覆盖95%以上道路场景，车道级定位本身不再是瓶颈；残余误差集中在信号受遮挡的三类场景——城市峡谷瞬时偏差10–15米、5公里长隧道漂移超5米、高架多层道路的高程判别。

用户可感知的五类SR导航体验失效

1. 断层与降级

数据层

感知重建仅100–200米，视距外无先验数据可渲染

2. 画面漂移与扭曲

定位层

强逆光、隧道口、树影斑驳场景下车道线扭曲

3. 规则语义误判

数据层

交规类要素识别准确率90%–95%，限速与专用车道易误读

4. 鬼影

跨域协同层

个别车型在郊区误检出行人影像，属信任崩塌型失效

5. 多层数据不一致

数据层

如红绿灯读秒偏差，根因是底图档次与更新鲜度

车道级SR导航方案落地选择：轻图方案性价比最高

连续性、导航精度与兜底能力是车道级SR导航可用的三条底线；分价位看，高端车型优先保证体验，中端车型以轻图 + BEV感知取得平衡，入门车型有望随芯片成本下探逐步纳入车道级SR导航的渗透版图

保证SR导航可用性的必要条件

连续性



为避免SR导航实景与矢量画面频繁切换、沉浸感碎片化，要求实时感知与先验数据平滑衔接，画面不因场景变化而突然断层

导航精度



多星座卫星定位叠加惯性导航，以RTK差分校准抵消漂移，确保渲染画面与真实世界不发生错位。

兜底能力



保留普通电子导航地图作静态兜底，SR导航不作为独立导航形态，感知失效时基础引导不中断，安全边界始终成立。

不同量产车型选择SR导航方案的原则

高端车型

保证用户体验优先，对方案采购与研发成本的敏感度较低，普遍采用全量高精地图路线或自研深度定制，追求全域稳定的高阶车道级SR导航体验；SR导航与智驾、泊车、AR-HUD的联动被打造为核心卖点，用以支撑品牌的智能化溢价。



中端车型

轻图 + BEV感知融合的主战场：以“核心路网高精、非核心路网轻量”的组合方式供图，或直接采用第三方智驾方案打包的车道级SR导航能力，在体验与成本之间取平衡，不为边际体验提升支付过高溢价。



入门车型

暂不搭载车道级SR导航功能，保留基础车道级导航，以控制座舱芯片与地图授权成本；随8295级算力价格持续下探，该价位段被视为车道级SR导航渗透的下一站。



产业链上下游及商业模式梳理

资质与全域数据集集中在上游图商，中游方案商提供全栈服务，下游车企按自研、深度定制、打包服务三条路线分化，对应车企自研、图商直供、全栈打包三种商业模式

上游：数据与基础能力层

专业图商（持甲级测绘资质）



- **核心资产：**甲级测绘资质 + 全域地图数据 + 完整的生产与更新体系
- **对外供给：**全域底图、车道级（LD）与高精/SR导航分级数据，具备天级静态与分钟级动态更新能力

基础技术供给

座舱芯片（高通8155 / 8295、芯驰等）、渲染引擎（虚幻引擎、Unity）、定位增强服务（RTK / 地基增强）

中游：方案集成层

全栈方案商



- **能力定位：**以智驾 + 座舱全栈方案为核心，感知、定位、地图与渲染紧耦合，图商作为配套底图供应方
- **优势：**落地效率高，融合深度优于纯图商输出
- **短板：**数据资产依赖合作图商，不掌握全域数据权益

下游：整车与体验定义

车企（按路线分三类）

自研型 | 头部新势力与自主高端序列：外购轻量底图，自研渲染与语义图层

定制型 | 传统与合资车企中高端车型：与图商深度合作定制

打包型 | 入门车型：采用第三方智驾方案自带的SR导航能力

用户

商业模式：三条供给路径与对应计费方式

① 图商直供

专业图商 → 车企（前装定点）

- **计费方式：**按普通 / 车道级 / SR导航分级收取单车 License + 年度数据服务费
- **典型客户：**传统与合资车企的中高端车型

② 全栈打包

图商 → 全栈方案商 → 车企

- **计费方式：**SR导航不单独计费，打包进智驾或座舱整体方案，按单车硬件 + 软件 + 服务收费
- **典型客户：**中端/入门款车型

③ 车企自研

图商 → 车企（仅供轻量底图）

- **计费方式：**外购轻量化底图约十几元 / 车（量级估计），上层渲染与语义图层自研
- **典型客户：**头部新势力与自主高端序列，自用不对外授权

专业图商：决定车道级SR导航能力上限的关键角色

导航底图受甲级测绘资质管制，专业图商掌握全量地图数据资产——资质壁垒与数据资产共同决定了其在辅助驾驶与车道级SR导航产业分工中不可替代的角色



合规资质：准入的制度门槛

- 导航电子地图制作（甲级）测绘资质在2021年新版《测绘资质管理办法》实施后启动复审换证，2022年首批11家、全年累计19家单位通过，新增审批极为审慎；车企普遍不具备该资质。
- 2024年7月自然资源部进一步明确：智能网联汽车使用的基础地图、高级辅助驾驶地图、高精度地图均属导航电子地图。底图采集与车端渲染同时受监管，道路拓扑、车道编号等要素可识别但不允许上传，车端渲染须对敏感区域做模糊与要素删除。合规能力由此成为参与这一环节的前置条件。



数据资产：难以复制的护城河

专业图商的核心资产是全域地图数据与完整的生产更新体系，其价值体现在三个维度：

1. **覆盖广度**——头部图商车道级导航已覆盖国内99%以上城乡道路；
2. **要素完整度**——车道线、车道功能、路口连通关系与多层立交拓扑等SR渲染所需要素须完整准确；
3. **更新鲜度**——高精数据可实现小时级动态更新、事前规避施工路段，轻量化方案则依赖众包在车辆通过后回传。三者均需长期、持续的资本与人力投入，短期内难以复制。



不可替代：产业分工中的角色

- 车企宣传的“自建图”实为在图商提供的静态底图上自建高精语义动态图层，颗粒度不及图商但足以满足智驾需求；全栈方案商同样需以图商底图为配套。
- 全局视野同样不可替代：下高速需提前1-2公里提示变道，缺少底图则须行至指示牌才能决策，路径规划与体验连续性均无从保障。这是制度性而非技术性限制，不会随技术进步自动消解。

主流图商竞争对比

专业图商在数据资产、产品布局与合作生态上正形成差异化定位，竞争的关键正从覆盖广度转向数据鲜度与融合深度

底图供给依赖资质、数据生产体系与持续更新投入的长期积累，图商侧竞争因此呈头部集中格局。在车道级SR导航这一增量方向上，百度地图已形成先发身位：智驾级路网超1200万公里、精细化路口超300万个，具备天级静态与分钟级动态更新能力；车道级SR导航覆盖里程超1300万公里，公开口径下复杂路口误驶率可降低超30%，已在小鹏、深蓝、零跑及大众ID.ERA 9X等车型规模化量产，量产版图覆盖新势力、自主与传统合资三大阵营。数据鲜度与渲染完成度，构成其在SR导航方向的差异化优势。

玩家	定位与技术路线	车道级 / SR导航布局与量产进展	合作生态（公开信息）	相对优势
 百度地图	车道级SR导航率先规模落地；以自有采集与自研渲染引擎为主，图、渲染与智驾功能一体化推进	车道级SR导航已规模化量产；智驾级路网超1200万公里、300万+精细化路口，天级静态与分钟级动态更新；2026下半年将推出沉浸式车位级SR导航	已在小鹏、深蓝、零跑及大众ID.ERA 9X等车型规模化量产，覆盖新势力、自主与合资三大阵营；奥迪E5率先量产“超精”车道级定位；2026年将有十余款车型陆续搭载	数据鲜度 + SR导航渲染完成度 + AI生态；车道级SR导航方向的先发身位
 高德地图	车机前装覆盖面广；以标准化车道级底图为基础，与车企、芯片方联合定义上车方案	车道级导航5.0（AutoSDK 750）；HQ Live MAP面向高速与城快提供天级更新	车企合作伙伴超40家；蔚来ET9全域车道级车机首发、极氪007GT实时渲染引擎版首发	前装装配规模与开放平台生态成熟度
 腾讯地图	生态协同型图商，聚焦智驾用图场景	智驾地图8.0，面向舱驾一体提供一体化用图方案	与头部新势力合作NOA地图；城市NOA智驾地图搭载份额较高	云图一体与生态协同能力
 四维图新	传统车规级图商龙头，向“全栈可控”转型	高精地图基本盘 + 轻量化产品线（场景地图、HD Lite）	传统主机厂前装基本盘深厚；2025年品牌焕新为SEEWAY.AI	车规级数据积累与资质壁垒

来源：各公司官网、发布会、公开报道及专家访谈，艾瑞咨询研究院自主整理绘制；“覆盖面”、“规模落地”为公开信息下的相对比较，非统一口径的市场份额。

车道级SR导航装配渗透仍具上升空间

车道级导航已成新能源车型的标配能力；车道级SR导航目前主要渗透于中高端车型，未来将随车机芯片成本下探获得更大渗透空间，但体验分层仍将长期存在

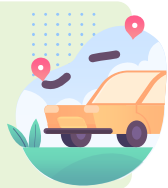
① 路网侧 车道级地图覆盖：99%以上城乡道路

头部图商数据资源覆盖99%以上城乡道路；百度车道级SR导航数据覆盖超1300万公里



② 车端侧 前装标配车载导航渗透率超85%

车道级导航加速向标配演进，硬件与导航底座已铺开



③ 视觉侧 前装车道级SR导航已在多品牌量产上车

集中于新势力中高端车型，满屏适配与局部渲染并存、体验分化



④ 融合侧 SR导航与城市NOA深度融合：15.1%

SR导航与城市NOA同步感知，实现舱驾一体



车道级SR导航的成本限制

- 地图侧：**车道级导航的成本沉淀于图商，一次采集生产、全网车型复用，鲜度维护经云端统一下发，边际成本随装机规模摊薄，普及与实时更新因此可行。
- 整车侧：**SR导航渲染仅能前装，逐台占用座舱芯片算力与电子电气架构资源，不具备规模摊薄空间。当前量产SR导航均采用传统建模+游戏引擎渲染，8155级平台即可承载其基础形态；满屏适配、全场景3D界面等更高阶体验依赖渲染性能约3倍的8295级平台，3D高斯渲染算力需求更达5-8倍，SR导航的体验上限系于芯片代际下探。

判断：渗透空间仍在，与基础导航长期共存

技术侧已不构成阻碍：轻图+BEV路线趋于成熟、8295级平台持续下探，SR导航的渗透空间将随芯片代际继续释放。但SR导航属于升级型需求而非基础功能。车企按价格带分配算力与渲染资源，高阶车型以SR导航为默认导航形态，入门与走量车型仍由普通车道级导航承担基本引导。二者不构成替代关系，将长期共存于同一市场的不同产品层级。

功能使用

新能源车主普遍高频使用车机导航，多硬件协同获取导航信息，SR导航聚焦陌生路线、复杂路况、恶劣天气



导航使用习惯

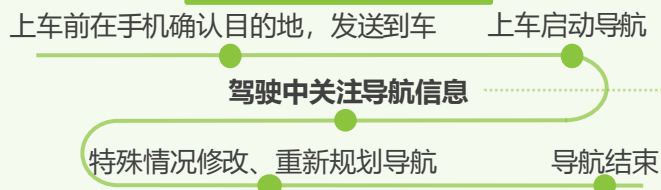
- 导航体验贯穿上车前到行驶中全流程，上车前可手机发目的地至车机，上车后通过中控屏触控或语音唤醒启动导航，驾驶过程中主要依靠视觉、听觉获取导航信息
- 车机自带导航成为新能源车主主流导航工具



SR导航使用场景

- 高频使用SR导航的场景聚焦陌生路线与复杂路况，多车道变道、出入匝道、高架路或快速路、雨雾天气等情况下，每次都用SR导航的占比在50%以上
- 用户对SR导航功能印象最深刻的是车道与变道显示、实时实景渲染效果

驾车导航流程



看车内硬件获取导航信息

中控屏导航画面 82.6%

AR-HUD显示 50.7%

仪表盘导航信息 40.6%



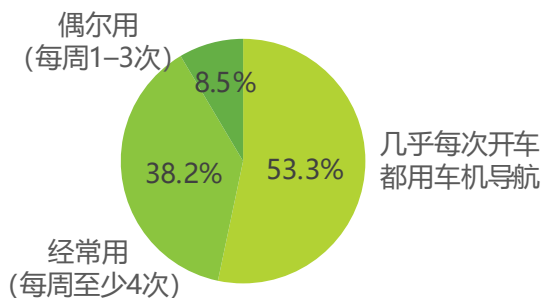
基本不看显示，听语音播报导航信息

语音播报 52.2%

有效样本N=621

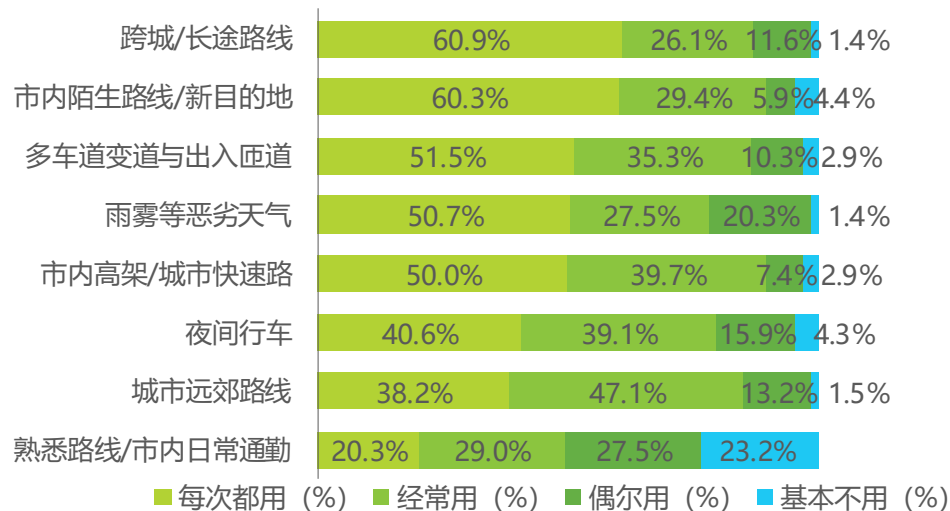
车机导航使用频率

- 半数以上车主几乎每次开车都会启用；
- 车主高频使用车机导航的同时，仍存在手机、车机并行使用行为：长途等陌生场景会双线比对校验路线，部分用户也因长期习惯依赖手机导航



有效样本N=621

不同场景使用SR导航的频次

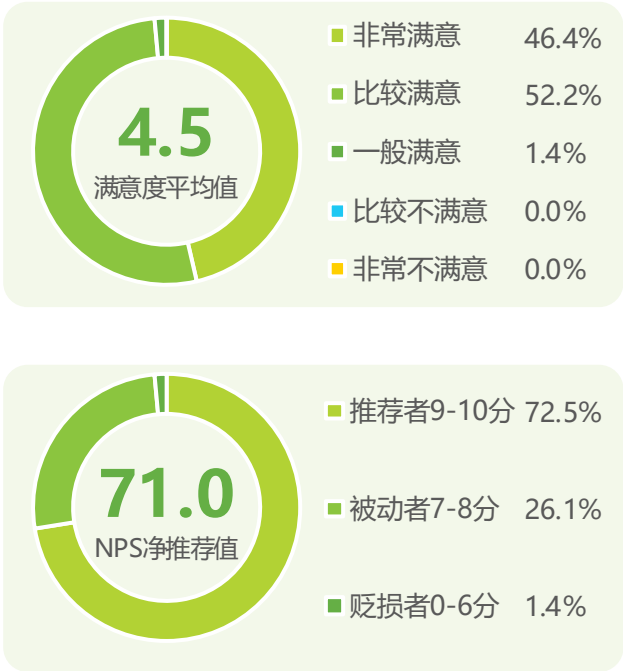


体验评价

SR导航整体满意度与NPS双高，车主对SR导航的功能效果普遍满意；车道匹配、复杂路口引导等细节仍有体验提升空间

SR导航整体满意度均值4.5分，98.6%用户满意且无负面反馈；NPS达71.0，推荐者占比72.5%，口碑已具自传播基础。细节九项指标均超4.26分、极差仅0.25分，变道提示及时清晰（4.51分）、画面逼真美观（4.36分）领先；复杂路口引导、周围车辆行人还原分列末位（4.26/4.29分），强遮挡场景感知精度待提升。

导航功能体验整体评价



导航的细节体验评价

变道提示及时、清晰	4.51分
画面逼真、界面美观	4.36分
车道显示与实际位置一致	4.35分
夜间、雨雾下清晰可用	4.33分
红绿灯读秒准确	4.32分
与辅助驾驶配合顺畅	4.32分
画面流畅、不卡顿	4.30分
周围车辆行人还原准确	4.29分
复杂路口引导可靠	4.26分

车主原声

"给当前车机导航打4.5分，仅认为仍有提升空间，红绿灯读秒功能基本准确，偶有偏差不影响实际使用。"

——小鹏P7车主

"变道提示打 4 分（5 分制），复杂立交引导打 4 分，表现符合预期。"

——小鹏G7车主

"相比 CarPlay 导航，实时渲染周围车、人画面更酷炫，观感体验更好"

——小鹏P7车主

"与辅助驾驶功能协同适配处于合格区间，无明显 bug，可满足日常基础使用需求；系统运行无卡顿、位置更新不及时等问题。"

"近期长途自驾往返老家全程使用车辆辅助驾驶功能，对零跑 D19 的高速NOA表现持认可态度。"

——零跑D19车主



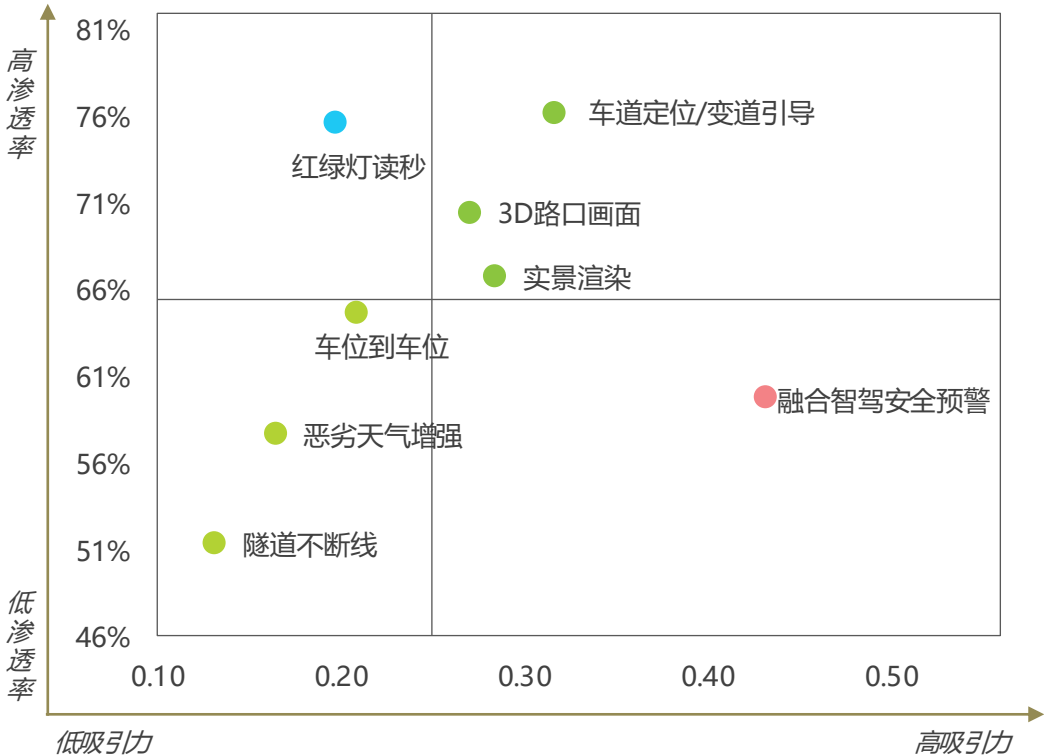
来源：2026年艾瑞iClick在线调研，有效样本N=69。满意度打分为1-5分制，NPS净推荐值为0-10分制，NPS = 推荐者(9-10)占比-贬损者(0-6)占比

功能价值

视觉画面层3项功能属核心功能，融合智驾安全预警属潜力功能，红绿灯读秒属基础必备功能

从用户使用渗透率与功能吸引力2个维度评估车机导航各项功能的价值定位，车道定位与变道引导、周围车辆行人实景渲染、沉浸式3D路口画面为高吸引高渗透功能，是用户认可度较高的视觉层核心能力；融合智驾安全预警属于高吸引力、低渗透率功能，用户期待度高但体验过功能的占比低，定位潜力功能；红绿灯读秒为高渗透低吸引力的基础必备功能，车位到车位导航、恶劣天气增强显示、隧道弱信号定位等功能，渗透率与吸引力整体均处于相对偏低区间。

导航功能价值定位（功能渗透率 × 功能吸引力）



	渗透率	吸引力
精确到车道的定位与变道引导	76.3%	31.6%
红绿灯读秒与路牌还原	75.7%	19.6%
沉浸式3D路口画面	70.5%	27.0%
周围车辆行人的实时实景渲染	66.8%	28.4%
车位到车位导航（含停车场内引导）	64.7%	20.8%
融合智驾感知的安全预警	59.9%	43.1%
恶劣天气/夜间的增强显示	57.6%	16.4%
隧道等弱信号场景定位不断线	51.4%	13.1%

- 计算说明：
- 渗透率：体验过功能的被访者占总体的比例
 - 吸引力：功能吸引力排序题，吸引力指数=(第1位×3+第2位×2+第3位×1)÷(基数×3)

- 高吸引低渗透功能：融合智驾感知
- 高吸引高渗透功能：聚焦视觉画面层的3项功能，分别是车道定位与变道引导、周围车辆行人渲染、沉浸式3D路口
- 低吸引高渗透功能：红绿灯读秒功能虽然吸引力低，但渗透高，属于基础必备功能

来源：2026年艾瑞iClick在线调研，有效样本N=621。渗透率= B4「已体验过」占比；吸引力指数= B5(第1位×3+第2位×2+第3位×1)÷(基数×3)；象限分界取8项均值（吸引力0.25 / 渗透率65.4%）。

行业趋势展望：SR导航价值高峰正在展开

车道级SR导航是技术、产业与需求条件同时成熟的必然产物，专业图商正处价值兑现的核心位置

- 技术上，三条路线的本质是底图数据量的取舍，轻图+BEV感知以最优性价比成为量产主流；产业上，甲级测绘资质与全量地图数据资产锚定专业图商的核心位置，车企自研、全栈方案、图商定制均以其底图为基础。
- 价值上，短期SR导航是用户理解辅助驾驶能力的第一界面，长期静态底图与全局路径仍是能力底座：新能源渗透过半、L2及以上渗透超六成、座舱算力就位，车道级SR导航正处价值兑现的高峰期。

技术路线：底图数据质量决定SR导航体验

- 三条路线的本质是底图数据量的取舍，轻图+BEV感知以最优性价比成为量产主流
- 由车道级导航升级到SR导航的增量难点不在定位，而在于高精地图的成本、渲染技术的革新与跨域协同的难度；
- 因此决定了车机导航的体验分层将长期存在：高配车型拥有更多的地图要素和更高质量的实时感知渲染、中配车型优先保证核心路网的SR导航体验、入门车型的SR导航体验将随硬件成本下探逐步纳入。

产业分工：测绘资质与数据决定市场格局

- 甲级测绘资质管制与全量地图数据资产，既是专业图商的护城河，也是其确立关键地位的先决条件
- 车企自研、全栈方案、图商定制三条路线，均以图商底图为基础，进一步凸显其产业链关键角色
- 车道级SR导航量产版图加速扩张：百度地图车道级SR导航已在小鹏、深蓝、零跑D19、大众ID.ERA 9X等车型规模化量产，覆盖新势力、自主与传统合资三大阵营，2026年将有十余款车型陆续搭载

SR导航价值周期：短期在显示层、长期在于智驾融合

- 短期价值在显示层：人机共驾下驾驶权仍在人手，SR导航是用户看懂系统意图、判断何时接管的界面
- 长期价值在能力底座：AR-HUD与大模型推动形态演进，呈现方式虽变，对静态底图与全局路径的依赖更强
- 产品形态持续进阶：2026年下半年沉浸式车位级SR导航将打通“车位到车位”的全场景体验，车道级底图与路径能力始终必备，图商价值被强化而非替代