

# 高阶智驾全面开启 抢滩战

技术迭代及成本降低有望提升使用率

历经多年迭代发展，新能源汽车智能化的竞争已然白热化。相关数据显示，2022年全年中国新能源乘用车渗透率达到27.6%，进入高速增长阶段的智能电动车市场，也为高阶智驾技术的发展带来了巨大的想象空间。

展开来看，2023年高阶智驾领域将全面开启争夺战，尤其城市NOA（领航辅助驾驶）赛道，百度、毫末智行、地平线等深耕自动驾驶的玩家继续加大自研力度，以小鹏、华为为代表的车企和供应商也不断迭代新技术，城市智能驾驶方案将有望在今年迎来重大革新，而随着高阶智驾成本降低，也有可能进一步提升用户使用率和渗透率。

■新快报记者 张磊

## 各路玩家竞相角逐，高阶智驾开启新局面

作为智能汽车的重要技术支撑，自动驾驶产业的发展现状波谲云诡。2022年之后，以Waymo为代表的自动驾驶公司生存环境堪忧，但汽车主机厂却加速辅助驾驶大规模上车，至此构成了自动驾驶产业的AB面。在这背后，折射出高阶辅助驾驶正在成为车企和供应商的兵家必争之地，而自动驾驶公司也必将经历新一轮的洗牌。

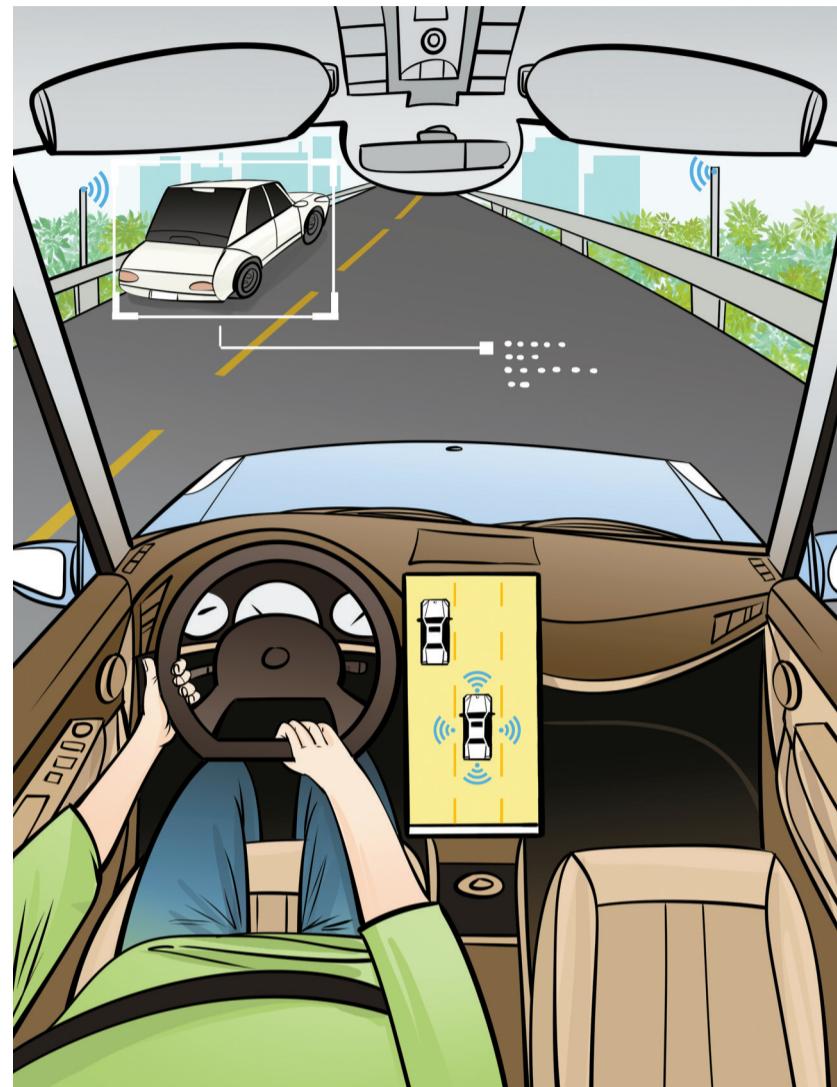
高工智能汽车研究院数据显示，高阶辅助驾驶方面，2022年中国市场乘用车NOA（领航辅助驾驶）前装标配搭载交付达到21.22万辆，首次突破20万辆大关（前装搭载率为1.06%），同比增长接近80%。高工智能汽车研究院预计，2025年中国市场NOA前装标配搭载量将超过380万辆，渗透率超过17%。

不管是蔚小理为代表的一线新势力，还是以华为、地平线为代表的科技供应商公司，都在加大研发力度推动高阶智能驾驶的常规化和市场下沉。作为全球汽车巨头的通用和大众集团，也将在

今年开启中国市场高阶辅助驾驶本地化方案上车进程。

具体来看，拥有全场景的高阶智驾产品将在2023年进行集中批量交付。比如近期上市的阿维塔11单电机版，就全系搭载了HI华为全栈智能汽车解决方案，这相当于入门车型标配高阶智驾系统；集度下半年将交付的新品Robo-01，将率先全栈应用Apollo高阶智能驾驶全套能力和安全体系；而早前官宣的毫末智行城市NOH、小鹏XNGP、华为-极狐NCA、广汽ADiGO 4.0智驾系统、长城城市NOH也将在2023年继续深化落地。

同样值得注意的是，中国市场关于高阶段智驾的法规和监管更加趋向严格。例如去年工信部发布的《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知（征求意见稿）》就明确提出：“针对搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品，其中，试点汽车生产企业需要具备搭载自动驾驶功能的汽车产品的设计验证能力。”



■VCG供图

## 高精地图正在被抛弃，BEV感知技术受到热捧

在2021年前，高阶智驾玩家都存在着这样的共识：L2以上的自动驾驶，高精地图是必备项，包括目前国内的大多数高阶辅助驾驶还都依赖于高精地图，但由于高精地图方案造价高、测绘难度高、更新迭代慢，随之而来也产生一定的问题，于是有部分玩家在极力摆脱高精地图来实现城市NOA，纷纷提出“重感知，轻地图”的标签，BEV感知技术也因此备受热捧。

公开资料显示，BEV全称是Bird's Eye View，也就是鸟瞰图，是一种用于描述感知到的现实世界的视角或坐标系（3D空间）。另外，BEV也是计算机视觉领域内一种端到端、由神经网络将图像信息从图像空间转换到BEV空间的技术。

业内人士分析认为，在BEV感知架

构加持下，车身多个传感器采集的数据，会输入到一个统一模型进行整体推理，生成的鸟瞰图有效地避免了误差叠加；此外，BEV方案还支持时序融合，支持把过去一个时间片段中的数据都融合进模型做环境感知建模，这样可以让系统感知到的结果更稳定，使得车辆对于道路情况的判断更加准确，让辅助驾驶更安全。

BEV又大致分为三种技术路线：纯视觉BEV感知路线，即只使用摄像头，代表车企为特斯拉；BEV融合感知路线，以摄像头为主，同时有其他的雷达传感器作辅助，代表车企为小鹏；另外一种则为车路一体BEV感知路线，代表企业为百度。

去年10月24日的小鹏科技日上，小鹏表示2023年下半年，基于XNet深度学习算法的XNGP将不再依赖高精地图，

实现对于全国范围内多个城市广泛的城区道路的覆盖能力。而从今年3月开始，小鹏的XNGP也会在广深沪多城市多车型加速落地。从记者实地测试的效果看，新版的XNGP实际使用效果明显要优于国内其它车企，这也意味着小鹏汽车的自动驾驶技术和用户使用率可能将迎来拐点，给足了小鹏再一次走出低谷的信心。

就在日前华为2023年度新品发布会上，华为终端BG CEO余承东透露，即将上车ADS 2.0版本将不再依赖于高精地图，而是通过车端融合感知来完成对环境的识别。这意味着继小鹏之后，华为也抛弃了高精地图，走向了“重感知”路线。

不仅如此，理想汽车CEO李想在年初全员信中也提到不依赖高精地图的城市NOA导航辅助驾驶。元戎启行、地平

线等科技公司也在近期宣布或年内推出不依赖高精度地图的智能驾驶解决方案。据记者不完全统计，已有超过10家企业表达了弃用高精地图的意图。

某汽车品牌自动驾驶产品总监告诉记者，在高阶智驾汽车玩家中，能做到全栈自研或者具备技术优势的，目前只有小鹏和华为是顶流。从一开始小鹏就把智能作为品牌核心价值，从技术推进、系统工程、数据闭环、量产落地的全方位角度研判，小鹏在车企自动驾驶领域中的地位，的确做到了紧跟特斯拉，也领先同行车企一年多的时间。而华为近期宣布走“重感知”路线也是很突然，因为此前华为花费了很多成本在各城市的高精地图测绘方面，也比较依赖高精地图，不过华为在智能领域可谓先发优势明显，拥有强大的技术实力与深厚的积淀基础。

## 用户需要怎样的高阶智驾？

趣并不强烈。

但值得注意的是，近期上市的单电机版阿维塔11“满配智驾系统”，也就是入门版车型也搭载HI华为全栈智能汽车解决方案，并标配包括三颗激光雷达在内的34颗智驾传感器。这其实质就是阿维塔自己承担了高昂的智驾系统成本，来强化阿维塔11的竞争力和品牌认知。

对于阿维塔的案例，业内人士分析认为，由车企主动承担高昂的智驾系统成本，虽然可能对长期品牌建设有好处，但也会大幅拉长公司的盈利周期。低价策略可以解决当下的品牌认知和短期销量问题，但长期的回报不得而知，还是需要从根本上让消费者体会到高阶智驾便

利性，从而主动产生消费欲望。

此外，高阶智驾目前还存有一定的安全争议。如何保障用户出行安全性是自动驾驶技术的核心问题，需要在人工智能算法、传感器技术、车辆控制技术等方面不断进行研究和创新。此外，高阶智驾技术还需要面临法律法规监管以及技术标准统一等问题。

近期，特斯拉公司的前联合创始人Martin Eberhard公开表示，特斯拉的FSD（完全自动驾驶）技术还太不成熟，还不能投入使用，存有巨大的安全风险。美国国家公路交通安全管理局近期也宣布，特斯拉将召回近37万辆已安装或待安装自动驾驶测试版（FSD Beta）

的多款车型，原因是涉及安全事故风险，而特斯拉预计将在4月15日之前以OTA升级方式进行召回。

对此，汽车行业分析师廖智远表示，智能化是公认的长期战略方向，随着技术的迭代进步，智能化对于消费认知的影响也一定会逐步扩大，最终也会成为消费者选车的决定性因素。但就现阶段来看，目前所有把高阶智驾作为传播重心的，大多还是以企业意志为主导，和消费需求关系不太紧密。



更多优质汽车资讯  
请关注新快网汽车频道