

华为、理想、小鹏 开始推进无图智驾 高精地图为何失宠

闻言培

曾几何时,高精地图被业内视为高阶智能驾驶的有力帮手,但在今年,越来越多的车企开始抛弃高精地图,推进无图化智驾。

在2022年的1024上,小鹏汽车宣布旗下最新智驾系统XNGP将实现无高精地图的导航辅助驾驶。近日,小鹏汽车明确表示将在2024年实现这一目标。

今年年初,理想汽车CEO李想在年初的内部信上表示,基于BEV感知和Transformer模型,实现端到端训练的城市NOA导航辅助驾驶(不依赖高精地图)会在2023年底开始落地。近日,华为春季发布会上,智能汽车解决方案BU CEO余承东透露,即将上市问界M5和问界M5 EV高阶智能驾驶版将搭载不依赖高精地图的智能驾驶方案。

今年3月,元戎启行发布Deep-Route-Driver3.0(Driver3.0)智能驾驶解决方案,该方案彻底弃用了高精地图数据支持。同月,地平线创始人兼CEO余凯透露,地平线也将解绑高精地图。

从2020年起,短短两三年的时间内,高精地图为何失宠?这与数据鲜度、成本都息息相关。

首先,由于地图数据的敏感度较高,高

高精地图的测绘数据需要相关部门的监管、审核,这就意味着从扫描到落地,需要一定的流程和时间。这就进而导致车企产品落地速度慢,同时也会给用户带来一定影响。

例如,2022年,小鹏城市NGP就因高精地图审核制约,推迟了发布时间。另外,从测绘到落地的时间差也导致地图数据难以做到很好的鲜度,测绘时车道线在落地可能已经更改、施工路段已经竣工等等,这会给用户带来一些不佳的体验。

其次,高精地图数据虽然消费者看不到,但并非凭空而来,地图供应商需要消耗大量的成本进行测绘和更新,这些成本最终都会算在消费者的购买或订阅费用中。

《智能网联汽车高精地图白皮书》显示,在传统测绘车方式中,分米级地图的测绘效率约为每天每车500公里道路,成本



为每公里10元左右。厘米级地图更夸张,测绘效率仅为每天每车100公里道路,成本高达每公里千元,每天每车的测绘成本达到十万元。

而当车企需要使用图商的高精地图时,就需要支付相关费用。曾有媒体报道称,高精地图授权费用约为每年每车200-1000元;服务费约每年每车在100-500元。在2023年,汽车市场价格战愈演愈烈,车企对成本的控制也更加严苛。高精地图这种成本之高、又难以带来明显产品优势的技术,自然逃不了被砍的命运。

此外,高精地图的优势在于地图信息丰富,比如高架物体、防护栏、树、道路边缘类型、路边地标等等,这可以给感知系统探测的数据形成相互补充。但随着近几年,辅助驾驶的加速普及和进化,算法和感知硬件都在快速提升,高精地图的优势不再明显,头部车企们纷纷开始尝试“重感知、轻地图”的新路线。纵观这几家宣布无图化的企业,无一不是国内智驾领域

的头部玩家。

比如在感知方面,探测能力更强的激光雷达在近几年来加速上车,目前纯电市场20万以上的新车型基本都开始搭载激光雷达。算力方面,无论是华为MDC 810,还是英伟达Orin,算力都能达到数百TOPS,相比上一代智驾硬件有着十倍的提升。硬件软件的双重提升,给高阶智能驾驶的应用提供了有力的支撑,对高精地图的依赖开始降低。

目前来看,头部玩家们不约而同的无图化,让高精地图的发展前景陷入一片灰暗。但也有图商内部人士告诉我们,未来L4、L5级自动驾驶落地时,车企仍然需要高精地图数据的支持,因为一旦要达到无人驾驶,就需要强大的数据量来保证安全性,高精地图作为冗余数据就是很好的选项。另外在V2X车路协同路线中,覆盖范围更广的路基感知网络可以很好地解决数据鲜度问题,届时高精地图将成为了最佳的数据支持。

一路“童”行 2023年上汽大众“繁星计划”首站启程



三月,万物复苏,春光正好,正适合开启一场希望之旅。3月28日至30日,上汽大众20余名员工和媒体志愿者共赴广西省南宁市宾阳县邹圩镇的上汽大众希望小学进行支教,带孩子们感受科学与工程的魅力。

2023年上汽大众希望小学公益行从广西出发,未来还将去到陕西、云南等地。此次活动,上汽大众携手中国青少年发展基金会共同发起,走进上汽大众援建的希望小学。来到广西,学生们热情邀请志愿者感受壮族风情,体验当地特色的竹竿舞游戏,还进行了篮球友谊赛,志愿者们也向学校送去了文具和体育用品。

自2015年上汽大众发起“繁星计划”开始,已有11所希望学校在全国各地发荣滋长。上汽大众累计捐赠超过1,600万元,每年有超过千名青少年受益,总受益人数超过2万人。此次探访的希望小学也是繁星中的一点星光,上汽大众曾提供50万元捐赠,用于新建教学楼及教育配套设施,改善学习环境。作为一所拥有300余名师生的壮文实验小学,学校里的图书阅览室、体育器材室、实验室、计算机教室等功能室配备齐全,并拥有特色鲜明的民族文化课和民族活动。

更具温度的公益,不仅仅是物资上的投入,更体现在与时俱进的思想引领。在物资经济帮扶的基础上,2021年上汽大众投入800万元,与青基会等专业机构强强联合,开发STEM课程。STEM是科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)、数学(Mathematics)四门学科英文首字母的缩写,让科学素养萌芽于学生们知识启蒙阶段。2023年,上汽大众“繁星计划”迎来升级,将STEM课程融入到日常授课中,并加强教师能力建设、开展配套活动建设,让希望小学的学生享受到优质的科学教育,为促进教育公平、加快义务教育优质均衡发展贡献企业的一份力量。

本次活动中,志愿者及特约老师针对不同年级,开发了定制STEM课程。低年级的小朋友通过动手制作平衡鸟、太阳能小车等活动,寓教于乐中初识科学思维方式。高年级的孩子在老师的带领下学习昆虫的习性及其与农业的关系,激发大家对自然的探索欲。学生们在实践学习中,尝试以科学的眼光观察生活,切身体验科学原理与技术工程的关系。课后,志愿者们还积极为孩子们辅导功课、答疑解惑。

一直以来,上汽大众广泛参与教育、安全、环保、社区与文化等各个领域的公益慈善事业,“繁星计划”是上汽大众



在教育公益领域的标志性项目,展现出教育温暖且有力量的一面,坚守每一个学生教育平等的权益。未来,上汽大众将持续带动社会各界关注教育事业,鼓励更多人参与到公益活动中来,在企业高速发展的同时回馈社会,实现企业与社会价值共享。

繁星微光,亦可指明前途方向,照亮少年脚下的路,温暖孩子心中的光。(明月)