



不再以测试为目的,而是聚焦示范区规模化运营

无人驾驶商用脚步加快

■本报记者 卢奇秀

继百度 Apollo 无人驾驶 Robotaxi (自动驾驶出租车)开启常态化商业运营后,小马智行紧接着宣布全面扩大 Robotaxi 出行服务范围。

从5月13日起,小马智行服务车队在高级别自动驾驶示范区(亦庄新城)核心服务区为公众提供全天候、全场景、全时段的自动驾驶出行服务,并计划在上海全面启动该服务。“无人驾驶不再以测试为目的,而是示范区规模化运营。可见,行业已进入‘下半场’。”在小马智行联合创始人彭军看来,无人驾驶发展到现阶段,如何规模化量产、实现商业落地才是未来的发展方向。

让虚拟司机承担更多责任

下午6时,正值下班晚高峰,记者来到北京亦庄新城,首次感受小马智行的 Robotaxi 服务。车辆由雷克萨斯 RX450h 混合动力车型改装而成,整体平稳、顺畅,与真实司机驾驶无异,最快保持50公里/时的限速。

小马智行副总裁张宁介绍,本次投入北京 Robotaxi 服务车队的车辆,是该公司首批标准化生产的自动驾驶车辆,搭载了小马智行最新一代 PonyAlpha X 系统,拥有4个激光雷达、4个毫米波雷达、7个摄像头,采取了多传感器融合技术,保证360度无盲区、无死角安全驾驶,“可眼观六路、耳听八方,像老司机一样。”

据了解,小马智行此次在北京全面扩大开放出行服务,实现亦庄新城150平方公里核心运营区域全覆盖,超过150个站点,包括地铁口、公园、社区、体育中心、重点商圈等场景,运营时间从早8:30至晚22:30,囊括早、晚高峰及夜间时段。

“小马智行追求的是,让AI虚拟司机承担更多的驾驶任务和责任。”彭军进一步表示,未来小马智行将加强和整车制造企业、出行平台的合作,打造自动驾驶完整生态链。



技术走过常规场景处理阶段

无人驾驶(自动驾驶高级阶段)快速发展离不开政策支持。今年4月,北京设立全国首个智能网联汽车政策先行区,主要覆盖亦庄新城225平方公里规划范围及大兴国际机场。根据总体实施方案,北京鼓励经过充分验证的智能网联汽车在政策先行区率先开展试运行及商业运营服务。

业内普遍认为,相比私家车搭载无人驾驶技术的高成本,Robotaxi 市场潜力巨大,是乘用车领域最主要的商业模式,相关企业也在加速布局。

5月6日,AutoX 宣布全无人驾驶共享汽车在深圳商业化试运营达100天,实现整车车前、后排均无安全员,在城市公开实现非低速、无远程遥控的完全无人驾驶;百度近日称其 Apollo Go 无人驾驶共享汽车在国内3个城市运送超21万乘客,并

计划在未来3年扩展到30个城市;小马智行也表示,将携手国内领先出行公司,共同推进 Robotaxi 服务扩大升级。

运营版图的扩大,也得益于软硬件全面升级。“无人驾驶软件科技很难发生突变,都是通过成百上千次努力而积累的。仅去年一年,小马智行在软件上就迭代了8000个版本。”小马智行首席技术官楼天城坦言,该公司的激光雷达从笨重昂贵的第一代发展到今天第五代雷达系统,其体积、功耗、精度和成本等方面均实现巨大优化。

在楼天城看来,无人驾驶技术已走过处理常规场景阶段,接下来考验的是极端情况下的能力和安全性,如雷雨、雾霾、沙尘暴等恶劣天气的行驶状况。

我国或成自动驾驶最大市场

从特定道路、封闭园区示范到全区域开发,无人驾驶渐行渐近。麦肯锡未来出行中心(MCFM)研究显示,自动驾驶可为驾驶者降低每公里的出行成本和社会生态成本。预计到2030年,自动驾驶相关新车销售及出行服务营收将超5千亿美元,中国或成为全球最大的自动驾驶市场。

交通运输部新闻发言人孙文剑近日在例行新闻发布会上介绍,交通运输部持续推动自动驾驶、车路协同等技术发展和应用,已分三批认定了北京、西安、重庆、上海、泰兴等7个自动驾驶封闭场地测试基地。孙文剑称,“十四五”期间将组织开展自动驾驶先导应用试点工作,初步考虑围绕公路运输、城市出行与物流、园区内运输、港口作业等场景,布局一批试点,探索自动驾驶技术与交通运输深度融合的路径,更好地推动技术落地应用。

目前,国内新能源车企在自动驾驶领域可谓不遗

余力,从比亚迪、吉利新能源、北汽新能源等自主品牌到蔚来汽车、小鹏汽车等造车新势力,均大力布局自动驾驶,欲抢占下一个风口。今年更呈现加速发展态势,如上汽集团旗下的智己汽车搭载12颗摄像头、5颗毫米波雷达、12颗超声波雷达、高精地图,可实现全场景、超视距全路况感知;不久前推出的北汽极狐阿尔法S华为HI版是首款搭载高阶自动驾驶ADS系统的量产车型,新车具备400TOPS超算力,可满足城市全场景自动驾驶。

整体来看,自动驾驶是一个复杂的系统工程,当前以车企自主研发或联合开发为主。“不是说招几个软件工程师或AI专家就可以实现。打造安全的技术,需要很多数据积累、场景发展和软硬件结合,很多主机厂都希望拥有该能力,但能否做到是另外一回事。”楼天城称,自动驾驶技术能给用户出行提供舒适且实用的选择,现在刚刚开始。



关注

2021 泰达汽车论坛 9月在津举办

本报讯 记者卢奇秀报道:5月14日,2021中国汽车产业发展(泰达)国际论坛新闻发布会在北京召开。中国汽车技术研究中心有限公司董事长安铁成在会上宣布,2021中国汽车产业发展(泰达)国际论坛将于9月3日-5日在天津滨海新区举行。

安铁成介绍,2021泰达汽车论坛将聚焦政策标准动向、企业战略布局、市场格局变化、产品优化升级和前沿技术方向等领域,全面关注汽车产业战略性、前瞻性议题,深度研讨产业发展趋势,为推动汽车产业可持续高质量发展建言献策。

据了解,本届论坛将结合当今汽车产业发展热点,打造智库视点、开幕大会、高端对话、高峰研讨四场全体会议和十场分论坛会议,并特别设置了以“碳中和愿景下的产业管理与布局”为议题的政企智库闭门会。

中国汽车工程学会副秘书长闫建来指出,当前汽车产业呈现三个“势不可挡”:一是新能源和智能网联发展方向势不可挡;二是造车新势力势不可挡;三是汽车产业结构调整势不可挡。在此背景下,车企一方面要以技术创新为抓手,不断提升核心竞争力,创新模式和新产品;另一方面,全行业要面向前沿技术把结构调整、业务布局调整逐步开展起来。

中国汽车工业协会副秘书长刘宏建议,一是产业变革调整要以创新驱动为关键抓手,坚持创新驱动,汽车产业才能迎来全新的增长空间;二是保持信心推动汽车市场稳健发展,把以需求为导向的品牌塑造和产品升级作为推动汽车市场发展的关键;三是以开放竞争促进企业加快转型。销售模式创新和线下服务体验升级正在逐步贴合消费者日益增长的需求,总体来看,竞争倒逼企业加快转型,同时也助力市场结构趋向合理。

据悉,作为引领汽车产业发展的风向标,2021泰达汽车论坛已走过十六届。

一个月内针对汽车数据安全连出三份规定——

智能汽车数据监管提上日程

■本报实习记者 杨梓

为推动智能网联汽车健康有序发展,5月12日,国家互联网信息办公室发布关于《汽车数据安全若干规定(征求意见稿)》(下称《规定》),这是继4月7日工信部发布《智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南(试行)》(征求意见稿)、4月28日工信部发布《信息安全技术网联汽车采集数据的安全要求》标准草案意见的通知后,近期出台的又一项针对汽车数据安全管理的规定。

去年企业和平台受攻击达数万次

智能网联汽车在给消费者带来更好体验的同时,其数据安全也面临巨大挑战。有资料显示,一辆智能网联汽车每天产生约10TB数据。工信部车联网动态监测情况显示,2020年前三季度发现整车企业车联网信息服务提供商等相关企业和平台受到的恶意攻击达280余万次,平台漏洞、通信劫持、隐私泄露等风险严重。

华西证券认为,新能源汽车要实现智能化,就必须接入互联网,过去智能手机等终端存在的远程控制、数据窃取、信息欺骗等安全问题,已陆续出现在智能汽车上,因此汽车数据安全亟需保障。

“近期汽车数据安全问题引发广泛关注,政策出台非常及时。”国家电动乘用车技术创新联盟技术委员会主任王秉刚对记者表示,汽车数据安全不仅涉及个人隐私,还事关国家安全。

乘联会秘书长崔东树向记者介绍,汽车数据安全问题凸显的原因是智能网联汽车发展速度较快,汽车采集环境的数据和车内信息数据均大幅增长。他进一步表示,不同于智能手机,智能网联汽车数据安全涉及问题多,更为敏感,因此国家决定采取更多强有力的措施去管理、规范,尤其是本次网信办发布的《规定》,不仅涵盖行业内部数据管理,而且从维护国家安

全和公共利益出发,进一步强化个人信息保护,规范汽车数据处理活动。

今年以来,关于智能网联汽车数据安全的议题频频冲上热搜。对此,崔东树坦言:“此前汽车数据外用情况较多,很多数据被过度采集以提升其智能化水平,一些数据甚至被应用到不相关的功能中。”

《规定》指出,运营者收集个人信息应当取得被收集人同意,法律法规规定不需取得个人同意的除外,除非确有必要,每次驾驶时默认为不收集状态,驾驶人的同意授权只对本次驾驶有效。同时,个人信息或者重要数据应当依法在境内存储,确需向境外提供的,应当通过网络网信部门组织的数据出境安全评估。

技术升级与数据安全并不冲突

据了解,部分欧美国家在前几年就出台了智能网联汽车数据安全相关法律法规,而我国在该领域的法规基本是空白。“一方面,政策没有明确;另一方面,汽车向智能化、网联化发展过程中可能存在的隐患及相关分组没有做到位。”业内人士认为。

王秉刚表示,企业要遵守国家法律法规,同时国家也要进一步加强监管。“没有规定,企业会为了商业目的而相关规定明确方向后,企业才能健康有序开展相关技术研发。”

有业内人士表示,信息数据在得到有效监管的同时,也给依靠数据创新的企业增添了发展难度。

“智能网联汽车发展前期处于‘放水养鱼’状态,国家希望企业有一定发展空间,所以缺乏对数据的有效监管。现在逐步规范,并不会限制企业创新空间,企业可以在政策的明确指引下,开展技术研发,形成信息安全、技术进步协同发展的良好趋势。”崔东树表示。
清华大学学科办主任、车辆与运载学

院教授杨殿阁表示,在技术创新和数据安全关系上,不要因噎废食,不能因为有数据安全隐患而遏制创新。“数据安全很重要,但也要明白,任何一项新技术产生都会带来新问题。如果因为过于担心,简单从避免问题出现的角度考虑,禁止或限制智能汽车大数据使用,就堵住了技术创新道路。大数据是智能汽车自动驾驶快速迭代的重要基础。”

“未来还需做更多工作”

《规定》明确,汽车设计、制造、服务企业或者机构,包括汽车制造商、部件和软件提供者、经销商、维修机构、网约车企业、保险公司等作为运营者,都将受到监管。同时,若运营者违反《规定》的,由省级以上网信部门和有关部门依照《中华人民共和国网络安全法》等法律法规的有关规定进行处罚。

业内人士表示,《规定》对数据收集、分析、传输、利用等各个环节都明确了监管方向,填补了我国在汽车数据安全方面的空白。

对于《规定》,此前因数据安全问题而备受争议的特斯拉率先表态:“我们支持并响应行业发展进一步走向规范,共同助力技术创新。欢迎大家积极向有关部门建言献策,推动汽车行业健康有序发展。”

“对于消费者而言,数据安全问题平时难以察觉,《规定》只是一方面,此后还应设立专门监管机构,定期对相关智能网联汽车进行抽查。”王秉刚认为,虽然《规定》对各环节都作出了相关要求,但还需进一步细化。“我们对该领域的认识还不足,随着汽车智能化、网联化发展,可能会暴露更多新问题,未来还需做更多工作。”

崔东树也表示,《规定》对信息安全作出了大致规范,但没有对技术进行详细要求。

电动汽车参与调峰大有潜力

■王旭辉

盛夏来临,为保障供电可靠性、满足社会经济生活的用电需求,安徽等多地提出将把电动汽车作为灵活性需求响应资源,鼓励这一灵活储能设施参与电力系统调峰,实现双赢。

当前,电力系统“双高”(高比例新能源、高比例电力电子设备接入)“双峰”(迎峰度夏、度冬,早高峰、晚高峰)特征明显,新能源消纳压力也与日俱增。多家机构预测,未来我国东中部多个省份和地区或迎来电力供需偏紧。究其原因,“不缺电量,缺的是电力”,即电力系统无法满足尖峰时段的用电需求。怎么办?加快电力市场化改革,激活包括电动汽车在内的存量资源活力是关键。

近年来,华北、西北等地相继开展了可控电动汽车资源参与电力系统调峰工作,通过发挥电动汽车“用电时间有弹性、用电行为可引导、用电规律可预测、用电方式智能化”的特性,将其纳入电网优化控制,不仅可有效增加调峰资源,优化系统运行,还能助力消纳新能源,实现绿色用电,并拓展电动汽车、充电设施收益渠道,有效缩短投资回收期。如近日国网湖南电力依托智慧车联网平台定向消纳风电,参与交易的中电建郴州新能源有限公司青山风电场减少弃风电量1888.63万千瓦时,株洲公交新能源有限公司获得近3.1万元的价差红利。

而且,在技术上,电动汽车充电桩接入聚合商平台,需要在双向信息交互功能的基础上实现可控充电,这将有助于推动充电桩技术



创新和可控充电设施建设。此外,在市场层面,同现货市场的边际出清价格机制类似,电动汽车在调峰市场中可以找到适合自身运行特点的报价策略,以提高中标几率。由于电动汽车调峰成本远低于火电机组灵活性改造,在市场化交易体系中优势更明显,具有和火电调峰资源竞争的实力。

截至目前,我国新能源汽车保有量超550万辆,相当于数千万千瓦的移动功率,在消纳清洁能源、服务电力系统安全稳定经济运行、助力实现碳达峰碳中和等方面拥有巨大潜力。此前,多地电动汽车参与调峰辅助服务市场成功起步,证明了技术及市场机制的可行性,但需要注意的是,参与交易的主要是专用充电设施,模式主要为充电时段前移或后错调整。

因此,在我国加快建设以新能源为主体的新型电力系统的背景下,要发挥好电动汽车这一灵活可控负荷的调峰作用,需进一步创新、探索。如在电力市场价格形成机制中加入体现调节性能的因素、发展V2G(车网互动)等智能化模式,以及将居民等充电设施广泛纳入,可以预见的是,在新技术的支持下,车桩网一体化快速推进,新能源汽车将与电网深度耦合,实现其综合价值。