



事故阴霾下 巨头为何砸钱无人驾驶

文·本报记者 付丽丽

正在接受美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)调查的特斯拉汽车,不久前再次遭遇事故。

就在NHTSA宣布要对今年5月那起致命车祸展开调查的第二天,7月1日,在美国宾夕法尼亚,一辆特斯拉Model X汽车发生翻车。同5月“首起自动驾驶汽车车祸致死事故”一样,司机称,事故发生时汽车正处于自动驾驶模式。

目前为止,自动驾驶系统更合适的称谓应该是驾驶辅助功能,也就是说,司机还是应该对驾

驶负责,并时刻准备接管方向盘和刹车。虽然特斯拉的系统在开启前也会反复提醒这一点,但在其营销过程中,“自动驾驶”这个更让人激动的说法依然是其最大卖点。

同样,Google无人驾驶汽车发布以来,已经遭遇了10几次事故,今年2月,装有Google自动驾驶套装的一辆雷克萨斯因躲避障碍物,在变道时撞上了一辆大巴。

然而,看似被交通事故阴霾笼罩的无人驾驶,却成为全球汽车及互联网巨头追捧的热点。

——新闻追踪——

全球各路巨头纷纷斥资投入

9月1日,国内最早布局人工智能的公司之一百度宣布,将与图形芯片制造商英伟达公司共同开发自动驾驶汽车平台。双方声明,其将构建一款端到端的自动驾驶汽车解决方案,最终目标是推出一款能够支持出租车轻松上路的自动驾驶平台。同时,该平台还将向无人驾驶商用车开放。

的确,无人驾驶汽车因其特有的魅力,正吸引全球汽车巨头纷纷斥资投入。除了家喻户晓的特斯拉和Google对无人驾驶汽车的研发外,沃尔沃将在2021年之前面向市场推出自己的消费型或出租用无人驾驶车;通用汽车计划在一年

内将对雪佛兰Bolt自动驾驶电动出租车车队展开道路测试;福特则开始打造专属于自己的Level 4无人驾驶车队,期限也是在2021年。

此外,无人驾驶汽车还有众多玩家。苹果的“泰坦计划”由起初的电动车延伸为自动驾驶车,奥迪则已推出自动驾驶原型车,宝马、本田、微软等企业同样有所动作。无论是科技企业或传统车企,各家为抢占先机纷纷发力,以在未来几年内有所突破。

尽管如此,业内人士普遍认为,不仅是我国,全球无人驾驶车辆短期内仍难量产商用,但其独有的优势也不容忽视。

■延伸阅读



无人驾驶 不单单是一门技术

“无人驾驶不仅仅是一门特定的技术,而是技术的集成体系。简单地说,就是把驾驶员所有和汽车以及外界的交互行为用技术的手段去替代。”同济大学交通运输工程学院教授、博士生导师张轮说。

张轮介绍,无人驾驶的过程主要分为三个阶段:感知—认知—控制。即外部环境通过摄像头和耳朵进行感知并映射在大脑中,驾驶员根据自己的技能和经验进行分析判断,是加速还是转弯,完成认知过程。接着,通过自己的双手双脚控制汽车的运行。

无人驾驶汽车的基本原理也是这样,先通过传感器感知外部的世界,将所在的地理位置、光线、障碍物等信息传给汽车内载的处理器,或者

说“电脑”,其再对信息进行处理,其中最重要的信息就是“我在哪?”“接下来往哪走?”等。这就需要车辆能够借助卫星定位系统进行定位,或是一个实时地图,时刻告诉所处的位置环境,这就是无人驾驶的另外一个核心技术,即同步定位和地图构建。

“有了位置信息和地图以后,汽车就要通过自己的‘大脑’确定加速或转弯,而且要避免障碍物和防止车车之间的碰撞,这就需要用到人工智能技术了。”张轮说,一个有经验的驾驶员和“菜鸟”的区别就在于根据环境对车辆的速度以及转向的控制能力,这也是无人驾驶汽车真正取代有人驾驶交通工具的难点和核心。

■第二看台

燃料电池汽车产业化要加强顶层设计

文·本报记者 陈磊

近日,一项由我国科技部、UNDP和GEF联合资助、预算为6173万美元的“促进中国燃料电池汽车商业化发展”的项目正式启动。

在我国,尽管燃料电池汽车也作为新能源汽车被政府予以支持,但它并不像纯电动汽车、插电式混合动力汽车那样,被公众广为知晓。其实,2003年至2012年,科技部组织实施了两期“中国燃料电池公共汽车商业化示范项目”。在示范期间,12辆燃料电池公共汽车累计运行37万公里,成功服务于“2008年奥运会”和“2010年世博会”,载客20万人次,实现了节能减排的效果。

“通过两期示范,我们认识到,燃料电池汽车的大规模产业化和商业化,不仅涉及到车辆技术

本身,同时还涉及到氢气高效、绿色制取技术和氢气高压储存与加氢装备以及加氢站设计等配套技术,需要跨行业、跨领域、跨部门的协同与合作,需要加强顶层设计、系统规划和科学布局。”中国汽车技术研究中心副主任吴志新认为。

纵观国外,氢能燃料电池汽车行业快速发展,欧洲、美国、日本等发达国家都在积极布局,制定燃料电池汽车和氢基础设施发展规划,而且燃料电池汽车技术取得实质性进展。相比之下,我国燃料电池汽车技术还处于研究开发和示范运行阶段。

目前,我国的燃料电池汽车性能和技术也已经取得很大进步,但燃料电池汽车商业化发展还存在诸多问题,如整车技术性能有待提高、

加氢站基础设施匮乏、缺少完善的燃料电池汽车和氢气基础设施的相关政策标准法规环境、公众认知和接受度低等。联合国开发计划署(UNDP)驻华代表处负责人Patrick Haverman也表示,“实施此项目就是为了探索解决这些问题的方案。”

吴志新介绍,此次的“促进中国燃料电池汽车商业化发展”项目是前两期顺利实施后的第三期项目,计划在北京、上海、郑州、佛山、盐城等城市,开展百辆级燃料电池客车、轿车、物流车、邮政车的商业化示范。“这样百辆级的燃料电池汽车示范运行在全世界都比较少见。我们将整体集成国内外先进技术,通过示范应用,找差距,为燃料电池汽车市场化开展较为全面的

探索”。

在项目执行期间,将通过在不同城市的高强度示范运行,考核、验证燃料电池汽车对不同实际运行环境的适应性以及技术提升需求;通过一定数量的加氢站的建设和示范运营,开展加氢站设计规范和加氢站商业化运营模式研究;通过较大规模示范,探索各种制氢技术路线的可行性;通过较大规模的示范运行,探索、研究燃料电池汽车商业化推广的相关政策、标准法规、商业模式等软硬件环境需求;通过大规模示范以及项目执行过程中不同形式的宣传、教育,提高燃料电池汽车的公众认知和接受程度。从而推动燃料电池汽车技术进步,推进燃料电池汽车商业化软环境的形成。

——核心问题——

超越生物人 极具想象空间

“无人驾驶汽车最显著的优势就是便捷和安全。”百度发展研究中心主任黄林莉表示,无人驾驶汽车可以减少人为因素造成的交通事故,将人从驾驶、导航等重复性工作中解脱出来,增强车辆运载能力,优化车辆和道路配置,并可实现新的汽车租赁模式。

在同济大学交通运输工程学院教授、博士生导师张轮看来,无人驾驶汽车运行效率高,当前汽车社会的污染、耗能、安全、拥堵等问题也可缓解。因为无人驾驶是处于精细计算或者受控状态下运行的,避免人的思维局限以及信息不对称导致的选择性障碍。

“无人驾驶汽车的交通路口通行效率是有人驾驶汽车的两倍,有助于缓解拥堵及缓慢行驶带来的温室气体排放。”中国工程院院士李骏说。

“无人驾驶一旦实现,人们对车辆的设计框架以及思维惯性会被打破,车辆从外形到内部空间都会进行根本性地变化,极具想象空间。”张轮说,物流配送、人流集散都会出现神奇的解决方案;老年人残疾人出行将不再有限;而且在军事、警务、探测、危险区域施工、应急救援、灾害抢险等方面的表现都会超越生物人。

计算机还无法替大脑判断路况

“无人驾驶的实现是早晚的事情,这是由于技术进步的外在致因,以及人们对于新技术以及美好生活追求的内在动力所必然产生的事物。”张轮说,目前,如果谈到上路,其仍存在诸多问题。

张轮解释,人的大脑进行感知和思维的过程十分精细复杂,试图通过计算机或者芯片来完全替代人的大脑,现阶段困难很大。这就需要技术的研发上,人类对自身大脑的研究以及人工智能技术的进一步发展。

其次,汽车的运行并非一个孤立的运动体,它需要运行在人们平时生活的街区和公路上,对于既有的交通管控技术、规则等肯定有冲突,这

牵涉到城市管理、政策规则制定、法律认定、保险、伦理道德等一系列问题。

一些专家也表示,成熟的高度智能化无人驾驶车辆的实现也许需要几十年时间。

目前,一些知名车企研发的无人驾驶汽车可以在沙漠甚至高速公路上行驶,但在处理城市的复杂路况方面还有不少困难。

除了交通安全问题,更有52%的人担心自动驾驶系统被黑客控制。互联网发展到今日,黑客攻击始终存在。无人驾驶汽车的系统安全性,也将会是一个更长期的难题。

除了技术问题,无人驾驶汽车发展的瓶颈还包括法律法规、基础设施等等。

——专家观点——

提前布局 加强研发政策扶持

“对于无人驾驶这个新生事物,必须持积极的态度,不能一蹴而就,更不能因噎废食。”张轮说,对于技术问题的破解,一是依赖于科学研究和技术进步。

二是因地制宜,可以考虑局部运行,例如:可以考虑先行在固定车道、可控范围内运行;或者考虑货运卡车在条件并不复杂的封闭道路上行驶,再就是在低速功能工具上试行,例如垃圾清扫车、物流快递车等等。

三是做到在技术和使用规则上的多重保障。业内人士也表示,无人驾驶已是汽车行业一个重要的发展方向,目前欧美一些汽车强国已在智能汽车研发方面联手,我国也应加大对无人驾驶汽车研发的政策扶持,加大创新驱动,促进产品实现信息化和智能化,提前布局无人驾驶汽车产业。

张轮认为,由于无人驾驶是系统集成技术,想象空间极大,与传统车企不同,数据、通信、集成和推广能力在无人驾驶领域起决定性作用,而

我国很多互联网和通信企业在这方面基本处于前沿地位。因此,在无人驾驶领域,与欧美等发达国家相比,我们的水平一点也不差,可谓并驾齐驱。

专家建议,首先应尽快进行顶层设计,加快规划建设智能交通系统等基础设施。当前,智能网联汽车已经纳入《中国制造2025》战略规划,但对无人驾驶汽车的布局仍显不足,应加快进行无人驾驶汽车相关技术标准、法律法规及保险等方面前瞻性研究,在考取驾驶资格、行驶及事故追责时有据可依。

其次,促进国内传统汽车企业与互联网企业深入合作。在制造无人驾驶汽车方面,传统汽车企业具有基础积累优势,擅长研发各类智能化的辅助系统,对接市场需求;互联网企业则可借助自身现有的资源和技术,有数据优势。政府应搭建平台促进两类企业合作,加速国内无人驾驶汽车产业的发展进程。

■图个明白

PMI8月重回临界点之上



9月1日,国家统计局服务业调查中心、中国物流与采购联合会联合发布,8月份中国制造业采购经理指数(PMI)为50.4%,比上月上升0.5个百分点,重回临界点之上。

图为8月28日,工人在河北河间市宝泽龙金属材料有限公司生产车间工作。 新华社记者 朱旭东摄

亚洲智慧制造集聚台北



8月31日起至9月3日,2016亚洲工业4.0暨智慧制造系列展在台北世贸中心南港展览馆举行。900余家厂商参展,展览涉及自动化工业、机器人与智慧自动化、模具制造设备与3D打印等专业领域。

图为参观者在展会上观看某厂商展示的人机协作双臂机器人。 新华社记者 宋振平摄

上海“海纳百川”



找人才、找场地、找资金,打开微信公众号一键可达;找政府机构、找创业活动、找创客空间,只需点击电子“创业地图”……上海,正在成为一座创新创业的“明日之城”。

图为来自美国的首恩在上海静安区创客中心的车间里调试电子设备。 新华社记者 方喆摄

纺织重镇靠高新破瓶颈



江苏苏州市吴江区盛泽镇,是一个历史悠久的丝绸纺织重镇,与苏州、杭州、湖州并称中国四大绸都。目前全镇有纺织企业2500多家,纺织业占全镇工业产值的95%。在全国纺织服装产业总体产能过剩的背景下,盛泽也遭遇了阵痛,全镇20%的织机一度停工。

为了突破发展瓶颈,当地从政府到企业,围绕“高新”科技化、信息化、绿色化等关键方向,开始了纺织行业去产能、转型的全面升级改造。2016年上半年,规模以上企业利润比2015年同期增长22%,税收累计比2015年同期增长28%。

图为8月30日,在盛泽镇电商平台展示网展厅,员工用微信对一匹布料进行扫码。通过扫码,客商可以追溯到产品的供应详情。 新华社记者 季春鹏摄