

当下越来越多的传统车企开始深入研发自动驾驶技术,更有多家跨界而来的互联网科技公司积极参与其中,然而自动驾驶技术的普及绝非单纯的企业行为就能实现。

# 自动驾驶汽车真的可以“解放双手”吗

■ 穆正凯

自动驾驶无疑已经成为时下最热门的汽车行业发展方向之一。

12月11日,百度无人驾驶技术首次公开试验完成,一辆经过改装的宝马汽车绕北京五环一周,期间最高时速达到100km/h,车辆全程自主控制加速、制动、并线、超车,整个过程未发生任何危险,未留下违章记录。

此前,外界普遍认为,由于汽车开放的路况更为复杂,受到环境和技术所限,目前还很难实现真正意义上的自动驾驶。但这条消息已经让所有的汽车消费者和关注者兴奋不已。

事实上,目前已经有越来越多的汽车厂商都在不断探索该项技术,现在的自动驾驶技术已经初具实用价值,而一些互联网科技公司也纷纷加入了这场汽车自动驾驶技术的竞争当中,并且取得了实质性的成果。

如此看来,司机坐在车里睡觉、聊天似乎指日可待,但自动驾驶技术到底离我们还有多远?

**实现自动驾驶技术要经历四个阶段**

一般认为,自动驾驶技术可以依靠人工智能、视觉计算、雷达、监控装置和全球定位系统协同合作,让电脑可以在没有任何人类主动的操作下,自动安全地操作机动车辆。

纵观整个自动驾驶技术历程,可以将其分为四个阶段。首先是驾驶员辅助,这是自动驾驶的最初阶段,即为驾驶员在驾驶时提供必要的信息采集,关键时刻给予清晰明确的警告。目前市面上很多车型搭载的车道偏离警示、碰撞警示和盲区预警均属于此阶段的功能。

其次,半自动驾驶。在驾驶员辅助阶段的基础上,若驾驶者在得到警告后,仍没做出



视觉中国供图

相应措施,系统能让汽车自动做出相应反应。这一阶段目前在量产车上也有相应的功能,如城市安全系统能实现40km/h以下时速的自动刹车,车道保持辅助功能可以自动调整方向盘角度,帮助车辆回到行车道内。再次,高度自动驾驶,这一阶段,系统能在驾驶员监控的情况下,让汽车提供长时间或短时间的自动控制行驶。最后,完全自动驾驶。在无需驾驶员监控的情况下,汽车可以完全实现自动驾驶,这一阶段意味着驾驶员可以完全脱离驾驶行为本身,将所有的控制权交给车辆。

**自动驾驶的实现绝非单纯的企业行为**

我们不难发现,目前在自动驾驶领域发力的企业不光是传统车企,还有体量巨大的

互联网企业。从2004年起,谷歌的自动驾驶项目已经持续了10年,目前谷歌就有50辆试验车行驶在加州的社会路上,累计的测试里程已经超过200万公里。

从百度和谷歌的动作中可以看出,互联网巨头企业因拥有卫星定位、地图等大数据支持,在路径规划等软件层面具备一定的先天优势。而传统车企以拥有整车技术参数、多种环境探测器作为硬件基础,在小环境的判断和车辆动作决策上走得更远一些。另外不

得不承认的是,一切软件都要以硬件作为载体,因此自动驾驶技术最终的解决方案,还是要依靠软硬件之间的高度融合。这就是为什么目前看到的“百度自动驾驶车”,是以一辆市面上能买到的量产车作为基础“改装”而来——在实现自动驾驶的道路上,互联网企业与传统汽车企业合作,将各自的优势结合到一起,环境数据实时计算配合高可靠性的硬件,才是实现安全的自动驾驶所必经的途径。

靠几家企业各自为战,能实现自动驾驶的全面普及吗?答案是否定的。即便车企在技术层面得以实现并成熟之后,涉及到的往往是整个交通路网的跟进性变革,甚至是上下游行业的改变。

可喜的是,目前全球各地的汽车企业、研究组织和政府机构都在寻求合作开发摄像头、雷达及车载互联系统的途径,以使得汽车和交通信号灯等周边基础设施能够相互协调。此外,虽然各厂家、企业的研究普遍处于技术功能扩充与软硬件结合层面,但能完成简单自动驾驶任务的非量产车型已经出现。

例如,2014年智能交通系统大会上,本田发布了自动驾驶技术“Honda Sensing”。该技术的传感器核心是一个单目摄像头和毫米波雷达,用以探测前方物体的运动,并通过车载电脑做出行为预判。“Honda Sensing”主要展示的是当车辆与行人、摩托车相遇时如何根据对方行为做出判断的能力。

去年的CES展会(国际消费电子展),奥迪直接让一辆搭载了“Piloted Driving”技术

的A7在加州硅谷开往CES展会现场,里程长达900公里,且全程无人干预。

**自动驾驶目前遇到哪些难题**

从技术层面上讲,目前自动驾驶遇到的问题主要是车辆在恶劣的、复杂的路况下如何做到准确的模式判定,从而做出正确的决策。另外,自动驾驶车的“眼睛”——雷达、红外线传感器、超声波传感器、摄像头等硬件的可靠性和分辨率还需要进一步提升。尤其是可靠性,要保证这些基础硬件在极端恶劣的条件下仍能正常工作,否则车辆可能会是“眼盲”而导致危险。

从环境层面讲,各国、各地区的道路环境、交通法规都不尽相同。一款全球销售的自动驾驶车型要准确识别所在地的道路环境。环境层面中更重要的因素在于该地区的其他司机,例如在国内大城市拥堵环境中,自动驾驶车型目前来看很难适应周边司机的“粗野”驾驶习惯。

从法律层面讲,自动驾驶车辆一旦出现事故,责任分担也成为问题。从伦理层面讲,全自动驾驶会涉及到机器人的决策伦理。

中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长董扬认为,无论是在中国还是在欧美,都没有马上实现智能驾驶的可能,但从整体上看,即便是到预定时间,无人或者智能驾驶已经商业化,但要大规模普及依然路途漫漫。

中国工程院院士、中国互联网协会理事长邬贺铨认为,对于全自动驾驶实现商用并普及,还需要相当一段时间。

汽车企业应注重推广社会责任和环境的品牌主张

本报讯(记者王群)“过去一年间,66%的全球消费者愿意为致力于社会责任企业的产品付出更高价格,比上一年高出11%;欧美企业更善于综合利用产品标识和市场传播,全球企业在通过推广社会责任形象时也带来相应回报,65%的消费品零售额来自于那些对社会责任进行了广告宣传的企业,而在产品上添加环保或天然标识,为企业带来的销售额增长达到了7.2%。”在近日举行的第三届中国汽车企业社会责任论坛上,市场咨询与监测公司尼尔森在发布《2015全球社会责任调查报告》中如此指出企业社会责任在当下被全球企业和社会的认可情况。

尼尔森中国区汽车领域总监赵新智认为,全球化、年轻化、可持续化、数字化已经成为全球企业社会责任行动方向。而这对于汽车企业的启示主要包括以下几个方面:关注与解决全球性的挑战,建立国际化形象;推广社会责任和环境的品牌主张,驱动消费者的购买行为;投入可持续的技术、公益项目和成长型人群;让最为年轻的85后和90后成为志愿者和同盟军;充分运用大数据分析来把握公益需求,社交媒体传播来提高公众影响力。

与欧美国家不同,目前中国很多企业对社会责任的认识和实践还处于较浅的层面。

清华大学公共管理学员创新与社会责任研究中心主任邓国胜认为,当下,包括汽车企业在内的很多企业对社会责任的认识程度重视程度越来越高,整个社会对这个领域关注越来越高,但是总体水平还是相对比较弱。“履行好的主要是一些外企,还有国内一些比较大的央企,中小企业履行社会责任情况还是不容乐观。”

中国纺织信息中心副总经济师兼社会责任办首席研究员梁晓晖则表示,未来企业社会责任的推进是管制或者监管与资源并举,而且监管的内容会越来越多。本次论坛由《汽车商业评论》《汽车消费报告》主办,中国扶贫基金会、中华社会救助基金会和捷豹路虎中国青少年梦想基金等联合发起。

智能充电桩进小区



江苏泰州市启动智能用电小区建设,通过智能路由器布置家庭无线网络,除了可以通过智能手机软件控制家中电器,还可以对电动汽车充电桩实现远程控制和计费。目前该市已建成智能充电桩130根。图为12月12日,在该市翰林雅居小区,电动汽车车主在工作人员的指导下对电动汽车充电。

(红清)

中汽协

## 汽车产业产销继续回升

本报讯 中国汽车工业协会近日发布数据,显示,11月我国汽车产销分别完成254.42万辆和250.88万辆,比上月分别增长16.2%和12.9%;与上年同期相比产销量分别增长17.7%和20%。1月至11月,汽车产销分别完成2182.39万辆和2178.60万辆,同比增长1.80%和3.34%,增速比1月至10月提升1.78个百分点和1.83个百分点,其中乘用车产销量1873.52万辆和1868.13万辆,同比增长4.17%和5.89%。

另外,11月,乘用车产销比上月呈现10%以上增长;与上年同期相比,产销量均出现20%以上的增长。受1.6升及以下乘用车购置税减半政策影响,11月1.6升及以下乘用车销售155.66万辆,比上月增长16.5%,高于乘用车总体增速3.1个百分点,比同期增长29%,高于乘用车总体增速5.3个百分点。

与上月相比,四大类乘用车品种产销均呈较快增长,其中,运动型多用途乘用车(SUV)增速最为显著,产销72.33万辆和71.62万辆,同比增长63.59%和72.06%;基本

(丁楠)

全国乘用车市场信息联席会

## 11月乘用车市场生产批发均超200万

本报讯(记者王群)全国乘用车市场信息联席会日前发布报告显示,11月,乘用车市场呈现生产、批发均超200万的创新高的超强增长的特征。其中,11月乘用车厂家销量212万台创出历史新高,同比增长25%;11月生产创历史新高达214万台,同比增长22%;11月零售195万台,同比增速18%,呈现批发驱动零售走强的特征。

此外,由于11月的生产达到214万台,零售195万台,出口2万台,形成罕见的11月净增17.8万台的厂商库存。经销商在年末增库存的风险较小,只要区域排放升级不出现突发事件,春节前的旺销能够平稳消化大部分库存。

分析认为,SUV+新能源仍是乘用车市场的可持续之路。中国市场在世界SUV化浪潮中发展较快,尤其是本土自主品牌迅速挖

掘市场机会,形成结构性突破,也促进国际车企更加坚定SUV化的信心。随着未来两年的国际车企的SUV阵容逐步丰富,车市的SUV热潮应该有可持续的潜力,自主品牌也因此弥补了品牌溢价的缺憾,相信未来自主品牌乘势会有更多元的突破,逐步扭转消费者对自主产品的认识,实现中国乘用车行业大变强的新突破。

全国乘用车市场信息联席会同时发布数

据显示,10月份海关汽车进口量为8.7万辆,同比下滑26.4%,1~10月同比下滑24.1%;10月进口车销售7.8万辆,同比下滑9.2%,1~10月同比下滑21.2%。

整体来看,受小排量车购置税减半政策影响,10月进口车销售较之前下滑幅度收窄,此前1~9月各月进口车销售量较

去年同期下滑均接近甚至超过20%,其中,7月同比下降幅度最大,达到了31.3%。

掘市场机会,形成结构性突破,也促进国际车企更加坚定SUV化的信心。随着未来两年的国际车企的SUV阵容逐步丰富,车市的SUV热潮应该有可持续的潜力,自主品牌也因此弥补了品牌溢价的缺憾,相信未来自主品牌乘势会有更多元的突破,逐步扭转消费者对自主产品的认识,实现中国乘用车行业大变强的新突破。

全国乘用车市场信息联席会同时发布数

据显示,10月份海关汽车进口量为8.7万辆,同比下滑26.4%,1~10月同比下滑24.1%;10月进口车销售7.8万辆,同比下滑9.2%,1~10月同比下滑21.2%。

整体来看,受小排量车购置税减半政策影响,10月进口车销售较之前下滑幅度收窄,此前1~9月各月进口车销售量较

去年同期下滑均接近甚至超过20%,其中,7月同比下降幅度最大,达到了31.3%