

# 智能网联汽车离“上路”有多远



目前智能网联汽车已经实际运用在工业领域,但是距离载人汽车实现无人驾驶,尚有“最后一公里”需要打通。这已经成为世界车辆工程领域研究的热点和汽车工业增长的新动力。其技术路径是如何让车载网络成为车辆的“神经系统”,由此实现信息采集、传递、计算、反馈、控制的功能,从而为驾驶者轻松驾驶、安全驾驶、明白维修保养护航。

近日,由车载信息服务产业应用联盟、合肥工业大学智能制造技术研究院共建的安徽省车联网技术研究中心在合肥正式成立,该中心将针对毫米波雷达、车车通信与网络安全等智能网联汽车领域关键技术,联合有关科研院所和汽车整车、零部件生产企业开展协同创新行动。

## 毫米波雷达: “擦亮”智能汽车的眼睛

据悉,按照我国节能与新能源汽车发展技术路线图,到2030年,市场上10%的汽车将实现完全自动驾驶。实现无人驾驶,首先要具备道路环境识别的能力。

“毫米波雷达、激光雷达和视觉传感器,可以被称之为智能网联汽车的眼睛。”合肥工业大学汽车电子与测控技术研究所所长孔慧芳教授介绍说。通过这双眼睛,车辆可以准确观测行人、障碍物或其他车辆的位置和运动方向,有效获取道路信息,从而确保车辆顺利、安全行驶。而毫米波雷达,由于其信号不易衰减,受雨雪、尘埃等环境干扰较小,成为智能汽车有形之眼的最佳选择。

目前,我国车用毫米波雷达的应用仍处于测试阶段,相关技术和产品的研发与测试需要汽车生产企业、雷达生产企业、无线电监控监测中心协同作战。

而“眼睛”采集到的道路图像信息,将通过综合图像处理、机器视觉与机器学习等先进技术进行分析,将实际道路中的环

境信息检测并提取出来,实现对当前道路环境的智能识别。这些道路信息和车辆各电器间的控制信号和状态信息,又将通过总线技术在车辆内部网络上即时传递,从而实现车辆运行的控制和车载电器的状态监控。

## 车车通信: 练就智能汽车的“千里眼”

擦亮眼睛让车辆具备了自主观测路况的能力,但仅仅如此,还不能实现车辆的智能化。“依托无线通信,通过车联网技术,在车辆与车辆之间、车辆与路测设施之间形成的交互网络,才能练就智能汽车的千里眼。”孔慧芳说,所谓车联网,就是车、路、人一体化网络及其应用。

目前,车联网技术在汽车上的应用已经比较普遍,很大程度上提升了人们的驾驶体验。不过,目前的车联网技术应用主要还是定位导航、娱乐资讯、车辆防盗等初级功能。

而智能汽车的千里眼,就是基于车联网技术,在车—车、车—路、车—人、车—设施等之间形成信息交互,将采集到的车辆位置、速度和路线等各类信息进行交互与共享,其构成的巨大交互网络,即使在雨、雪、雾恶劣天

气下也可以帮助车辆实现行驶环境的感知,实现临时障碍预警、车间距离预警与控制等危险辨识响应。值得一提的是,由于车辆之间可以共享道路状况信息,当前车发生事故时,可以即时提示后续车辆提前做好减速准备,或避开事故路段。

同时,车车通信还使智能交通和绿色交通成为现实。“目前已经普遍应用的智能导航可以提供路线最短或时间最短的选择,但这些选择往往不意味着能耗最低。”孔慧芳介绍说,通过连接红绿灯等道路设施,分析其他车辆和道路设施提供的的数据信息,为出行车辆提供最为合理的路线和车速。

此外,驾驶人除了可以避开拥堵路段或者路况较差的路段,还可以提前知道平稳车速控制在多少就能顺利通过下一个红绿灯路口,从而避免了急起急刹等操作,在保证交通高效、安全的同时,降低油耗。

## 网络安全: 为智能汽车加上“安全锁”

随着汽车和交通智能化以及智慧城市发展趋势,更多车辆信息陆续开放并通过高速总线上传到车载信息终端,使车载信

息终端成为车辆的大脑,车载网络成为车辆的神经系统,由此实现信息采集、传递、计算、反馈、控制的功能。

通过车云网将信息数据上传到云端,车辆不仅能实现自动驾驶,从生产到售后其所有的数据信息可以全方位使用。“人们都知道车辆每5000公里需要保养,但5000公里只是预估值,不同的路况、不同的驾驶习惯均会造成不同的影响。”孔慧芳介绍说,智能网联汽车则可以通过采集车辆行驶过程中的各项数据,精准地判断车辆的具体车况,及时提醒车辆进行保养,从而有效保证车辆的良好状况。

同时,这一数据也可以准确反映驾驶人的驾驶习惯,如果发现其具有危险驾驶习惯,即使侥幸躲过了事故与违章,也可以通过收取高额保险等方式进行处罚。

智能汽车不仅可以实现车辆状态的远程监测,还可以实现对车辆的远程控制,这也对车联网的安全性提出了更高的要求。“如果车辆在高速行驶中被人远程控制,会造成极大的不安全因素。”孔慧芳说。为此,中心还将面向车联网的网络安全开展关键技术研发,为智能汽车的研发使用加上一把“安全锁”。 (钟倩)

## 一季度全国机动车保有量突破3亿

本报讯 据公安部交管局近日统计,截至2017年3月底,全国机动车保有量首次突破3亿辆,其中汽车达2亿辆;机动车驾驶人超3.64亿人,其中汽车驾驶人3.2亿人。

据悉,截至今年3月底,全国机动车保有量达300280590辆。12个省份机动车超过1000万辆,广东、山东、河南3省超过2000万辆。2017年一季度,全国新注册登记机动车820万辆,与去年同期基本持平。

同时,截至今年3月底,全国汽车保有量首次超过2亿辆,达200192782辆,占机动车总量的66.67%。全国有49个城市汽车保有量超过100万辆,19个城市的汽车保有量超过200万辆,其中北京、成都、重庆、上海、苏州、深圳6个城市的汽车保有量超过300万辆。

此外,截至今年3月底,全国机动车驾驶人总量已超过3.64亿人,一季度共增加683万人,增长2.09%。(任敏)

## 上汽通用 武汉工厂二期投产

本报讯 近日,上汽通用武汉分公司二期项目正式竣工投产。上汽通用方面表示,二期项目的投产,使武汉基地产能进一步扩充。上汽通用武汉分公司二期项目总投资75亿元,从开工到投产仅用了26个月,二期项目新建冲压、车身、涂装、总装四大工艺车间以及系列配套辅助设施,可同时容纳4个平台6款车型共线生产。

据介绍,二期项目的冲压车间采用业内第一条自主研发的国产伺服压机线,不仅提高了模具寿命和零件成型质量,同时大大提高了生产节拍;车身车间拥有773台全球最先进的Global3+机器人,焊接自动化率高达100%,是上汽通用汽车规模最大、自动化率最高的新一代智能车身车间。

据了解,自2015年1月一期项目竣工投产以来,武汉分公司已成为上汽通用汽车全国制造体系的重要力量之一。截至今年3月,武汉分公司已经累计生产整车77.42万辆。(辛静)

## 汽车投诉台 奖您百元现金了

如果您在买车、用车、修车的过程中遇到不合理、不公平的事,让我们来帮您!您报料,我们为您跑腿维权!线索一经

采用、刊发,就奖您百元现金!报料事件见报后,报料人可到平顶山日报传媒集团汽车工作室领取现金。

报料渠道:电话:15603751862;微信公众平台:鹰城微车市  
邮箱:2271793669@qq.com

