



## 氢燃料电池商用车示范交付量不够理想

## 乘用车推广可能会跑到前头

■ 本报记者 仲蕊

## 乘用车车企加速布局

近日,长安汽车、长城汽车、一汽集团、东风汽车等乘用车车企相继加大对燃料电池乘用车的研发布局。与此同时,宝马也宣布,将持续推进氢燃料电池汽车的批量生产。值得关注的是,氢燃料重卡在补贴政策中得到更多鼓励与倾斜,《新能源汽车推广应用推荐车型目录》中,氢燃料

电池汽车也基本以商用车为主。业界普遍认为,政策利好及减排目标下,氢燃料电池汽车已成为汽车企业的兵家必争之地;由于商用车推广进程不及预期,相比之下乘用车更易实现规模化推广,且相关技术水平不断提高,氢燃料电池汽车“重商轻乘”的现状将发生变化。

## 商用车推广进程不及预期

2020年9月,工信部等五部委联合发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》,启动燃料电池汽车城市示范应用推广,随后京津冀、上海、广东、河北、河南共同形成燃料电池汽车城市示范应用推广“3+2”格局。到今年6月底,首批3个示范城市群燃料电池汽车推广实施首年已过10个月,第二批2个示范城市群首年也已过6个月。

氢燃料电池行业研究机构香橙会的数据显示,截至今年6月底,京津冀示范城市群已完成首年推广任务的71%,上海示范城市群完成38%,广东示范城市群仅完成任务的14%,河南示范城市群燃料电池汽车交付量仅为1辆,完成首年示范推广0.15%,河北示范城市群的交付量竟然为零。

“过去以发展燃料电池商用车为主,在

示范城市群政策中也更多鼓励商用车发展,但在产业发展过程中,我们发现燃料电池商用车推广效果不及预期,相比燃料电池乘用车,其推广更为艰难。”国家电投集团氢能科技发展有限公司党委副书记、总经理张银广坦言,在燃料电池汽车领域,可能将逐渐由商用车向乘用车转变,相信未来几年里将陆续有更多乘用车企业入局。

原佛山市副市长许国撰文指出:“尽管目前重点发展氢燃料电池商用车已是业界共识,但形成这一共识只是当时乃至现在的阶段性权宜之计。无论从技术成熟度、产业发展规律和未来趋势来看,还是氢能汽车发展尽早突破1%渗透率的现实需要,我国燃料电池商用车布局应尽早展开。”

“汽车产业没有规模就没有经济效益。一般而言,商用车规模约为乘用车规模的1/10左右,因此,发展乘用车比较容易实现燃料电池汽车规模经济效益。”资深从业者郑贤玲指出。

从市场角度看,国外燃料电池汽车以乘用车为主。2021年全年,日本丰田燃料电池乘用车Mirai全球销量达5918辆,现代Nexo销量达9620辆。与之相比,国内燃料电池乘用车发展较为缓慢。值得注意的是,随着氢能产业的发展,国内车企开始将燃料电池乘用车作为新能源汽车的重要技术路线之一展开布局。

今年7月初,上汽氢能源专属“星河”架构首辆样车宣布将于10月面

世,其氢气容积预计将接近或超过180升,续航里程在800公里左右。7月25日,长安深蓝SL03正式上市,共推出四款车型,提供纯电版、增程版以及氢电版三个版本。业内人士认为,长安深蓝SL03氢电版的发布,代表着国内氢燃料电池汽车正在迎来新的发展机会。同一天,海马7X-H实车正式亮相,新车定位氢燃料电池MPV。此外,海马汽车第三代氢燃料电池汽车将于2023年在海南开展模拟示范运营。

国家电投集团氢能科技发展有限公司首席技术官柴茂荣认为,乘用车的用户多种多样,有不同的驾驶需求和功能需求,因此对燃料电池乘用车的技术性能、品质和可靠性提出了更高要求。对于传统车企而言,其丰富的乘用车研发经验和庞大的资金支持,

在发展燃料电池汽车方面更具优势。

同济大学汽车学院教授马天才表示:“5年前,发展燃料电池乘用车面临的最大问题是体积和重量,随着我国电堆功率密度的显著提升,以及国产零部件水平逐步上升,燃料电池乘用车领域面临的技术难点基本都已突破,下一步产业应着力解决如何实现商业化这一难题。”

各方支持燃料电池乘用车发展的政策也越来越给力。例如,今年4月,广州市政府印发了《广州市战略性新兴产业发展“十四五”规划》提出,鼓励整车企业开发氢燃料电池汽车,引进具备国际先进水平的氢燃料电池整车企业,推动整车企业与氢燃料电池企业开展整车集成合作,探索氢燃料电池高端乘用车产业化,加速推动氢燃料电池汽车商用化进程。

## 研发周期较长

“燃料电池乘用车发展苗头已显,其对拉动产业规模化发展可能更具效果。需要注意的是,乘用车相对来说开发周期更长,投入更大,产业链及相关技术的进一步成熟完善尤为关键。”张银广提醒。

天风证券表示,当前燃料电池乘用车的成本主要由燃料电池电堆成本、氢气成本构成,这导致了燃料电池乘用车与燃油车、纯电动车在成本上仍有差距。

在技术路径选择上,燃料电池乘用

车产业需要尽快敲定适合的技术路线。柴茂荣强调,在日本、韩国等国家,燃料电池乘用车主要以金属双极板为主,国内燃料电池以石墨双极板为主。“针对目前的市场现状,燃料电池及乘用车企业应根据产品性能、成本以及应用场景确定合适的技术方向。”记者了解到,两种技术路线各有优势,石墨双极板稳定性较高,金属双极板具有单位体积功率密度高、量产成本低、转换效率高、成本低等优势。

马天才指出,锂电池产业在我国的发展已趋于成熟,相对比较便宜,因此燃料电池乘用车要和纯电动车全面竞争,短期内可能有较大难度,但在实现“双碳”目标背景下,燃料电池乘用车或将成为未来发展的重要方向之一。从市场化的角度看,乘用车对基础设施的依赖性要比商用车高很多,基于此,氢能基础设施普及程度、氢气价格是否能降到合理范围内都决定着燃料电池乘用车的未来竞争力。

## 交通网、信息网、能源网加速融合

## 智能网联汽车位于三网核心地位

■ 本报实习记者 杨梓



“今年上半年,我国L2级辅助驾驶乘用车新车市场的渗透率已经提至30%。新一代电子电气架构、车用操作系统等创新技术实现突破,部分产品进入量产应用,全国已开放道路测试里程超过5000公里,发放测试牌照900余张,高等级智能网联汽车在特定场景和限定场景率先应用,开展规模化载人载物的测试示范。”工业和信息化部装备工业一司副司长郭守刚近日在2022中国(亦庄)智能网联汽车技术周、第九届国际智能网联汽车技术年会上表示。

中汽协数据显示,今年前6个月,新能源汽车产销分别完成266.1万辆和260万辆,同比均增长1.2倍,市场占有率达到21.6%。新能源汽车作为如今以及未来智能网联技术最重要的载体,二者的发展相辅相成。

## 系统装配率超全球平均水平

数据显示,2021年,我国智能网联汽车出货量达1370万辆,预计今年我国智能网联系统装配率将达到53.3%,2025年装配率将达到75.9%,超过全球平均水平。

“过去几年,开放道路建设和测试示范规模不断扩大,我国已有接近30个省市发放智能网联汽车道路测试和示范应用牌照,总体已有1000多张牌照,各地开放道路超过6000公里,累计测试里程超过1000万公里,已经形成了一个非常好的智能网联汽车测试评价验证体系。北京、上海、广州等地测试

区不管是在开放里程、测试里程、发放牌照数量上都位列前茅。”国家智能网联汽车创新中心副主任公维洁表示。

据了解,目前,工信部、公安部、交通部已支持建设17个国家智能网联汽车测试示范区,各个测试示范区均在积极开展封闭场地建设,强化软硬件部署和开放道路测试各项工作,有力地支撑我国智能网联汽车产业发展。

配套基础设施方面,据公维洁介绍,全国的测试示范区已经建立的基础设施超过4000套,5G基站开通超过185万个,各测试区都开展了包括基础地图、云控平台的探索,车企也已经推出CV2X量产车型,产业发展正处在车路加速协同双向奔赴的阶段。

不过,中国工程院院士、清华大学教授李骏也指出:“目前,我国L3、L4级自动驾驶汽车仍处于多场景下的演示示范状态,因此加快L3自动驾驶汽车产品综合场景测试认证标准研究,推动实施政府监管下的L3自动驾驶汽车产品准入管理体系建设已经成为加速我国智能网联汽车向高级自动驾驶汽车产品发展、赶超国际领先水平的重大举措。”

## 完善监管保障数据安全

近年来,随着智能网联汽车的快速发展,数据安全等新兴问题也逐渐浮出水面。国家市场监督管理总局质量发展局二级巡视员李常青指出:“网联技术在汽车领域的快速应用与迭代,带

来了ICT领域特有的网络与数据安全问题,包括个人信息过度采集与泄露,环境信息违法采集与滥用,软件设计缺陷,网络安全漏洞等,最重要的是国家安全和大数据、个人隐私保护的有效保护。”

在李骏看来,自动驾驶功能应用带来功能安全、预期功能安全和信息安全等新问题,制约了智能网联汽车安全落地。北京市率先在国内设立首个智能网联汽车政策先行区,系统构建了“2+5+N”智能网联汽车管理体系。今年6月,深圳市发布国内首部关于智能网联汽车管理的法规《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》,其中部分内容对智能网联汽车事故产品安全责任予以明确界定。

“突破智能网联汽车安全关键技术需要政府主导下的产、学、研、用等多方面配合,基于中国汽车驾驶环境的特殊性建立中国智能网联汽车预期功能安全场景库,形成预期功能安全测试验证中国标准和实施监管及防护体系,才能将中国智能网联汽车打造为全球最安全的智能汽车。”李骏表示。

据李常青介绍,目前市场监管总局已建立新能源汽车报告事故制度,组建新能源汽车事故调查协作网,发布了针对汽车远程升级程序(OTA)的监管政策指导文件,并正在组织缺陷产品管理中心以及相关单位开展自动驾驶自我安全评估、事故报告以及产品安全责任界定等方面的研究与实践。

## 多方位深度融合

如今,智能网联汽车正与新能源、交通、智慧城市深度融合。“未来3年-5年是整个新兴产业的构型或者技术路线确定的关键时期,未来5年-10年是交通、城市以及社会形态发生巨大变革的关键期,汽车产业或者智能网联产业应该发挥非常重要的作用。”国家智能网联汽车创新中心常务副主任郑继虎表示。

“在智能化、网联化的赋能下,汽车与交通、城市呈现深度融合之势,智慧城市、智能交通、智能汽车与智慧能源的深度融合一体化成为未来智能网联汽车科技创新的重要战略方向。”李骏表示,“下一步要统筹推进4S融合一体化发展,从城市智慧平台赋能智能网联汽车这个角度来看,可将智能网联汽车视为未来交通网、信息网、能源网三网融合的核心,以场景赋能技术突破智能网联汽车复杂场景感知技术瓶颈,解决长尾效应,建立智能网联汽车、智慧城市、智能交通、智慧能源融合一体化的中国特色智能网联移动出行体系。”

## 资讯

## 中汽协明确第二批新能源汽车下乡车型优惠价位

本报讯 8月3日,中汽协发布关于2022年度新能源汽车下乡第二批车型目录申报的通知,要求申报车型满足产品申报车型的价位优惠后应在20万元以内,适合农村消费者对汽车产品的需求。此外,去年或今年达到一定的销量,并且未来半年内不会出现车型停产、停售等情况;具备一定的品牌知名度,拥有基本的售后服务和销售网络。

据了解,新能源汽车下乡车型目录以年度为周期进行更新,第二批目录为增补,因此,已在本年度首批目录中的车型可以不再申报。

自2020年7月,工业和信息化部、农业农村部、商务部、能源局联合开启新能源汽车下乡活动以来,先后在山东、江苏、海南、四川、云南、重庆、湖北、广西等8省举办14场专场活动,地方政府纷纷拿出有含金量的补贴政策,汽车企业也推出了上百款符合农村市场需求的新能源汽车车型,并推出价格优惠、“三电终身质保”等促销措施。

今年,新一轮新能源汽车下乡活动于5月启动,首站于6月17日在江苏昆山举办,之后还将在山西、吉林、浙江、河南、山东、四川等地,选择三四线城市、县区举办若干场专场、巡展、企业活动。

数据显示,下乡活动的深入推进拉动了新能源汽车销量的增长,今年上半年,新能源汽车产销规模再创新高,分别完成了266.1万辆和260万辆,同比均增长1.2倍。(宗合)

## 工信部:上半年锂离子电池产量同比增长150%

本报讯 工信部网站8月3日公布数据显示,今年上半年,在碳达峰碳中和目标引领和下游旺盛需求带动下,我国锂离子电池产业实现高速增长。根据行业规范公告企业信息和行业协会测算,上半年全国锂离子电池产量超过280GWh,同比增长150%,全行业收入突破4800亿元。

其中,锂离子电池环节,上半年储能电池产量达到32GWh,新能源汽车动力电池装车量约110GWh。锂离子电池产品出口同比增长75%。

一阶材料环节,上半年正极材料、负极材料、隔膜、电解液产量分别达到73万吨、55万吨、56亿平方米、34万吨,同比增长均超过55%。二阶材料环节,上半年碳酸锂、氢氧化锂产量分别达15万吨、10.2万吨,分别同比增长34%、25%。(宗合)