

6家重量级企业合作研发氢燃料电池汽车,但也有不少实力车企选择放弃该技术路线——

氢燃料电池汽车:蛋糕还是陷阱?

■ 本报记者 黄珮

近日,一家新公司成立,使氢燃料电池汽车再度成为舆论关注的焦点。

8月20日,记者通过查询天眼查发现,中国第一汽车股份有限公司、东风汽车集团有限公司、广州汽车集团股份有限公司、北京汽车集团有限公司、北京亿华通科技股份有限公司、丰田汽车公司等六家公司于当日正式合资成立了联合燃料电池系统研发(北京)有限公司(以下简称“联合研发公司”),新公司将致力于汽车燃料电池系统的技术开发。

“新公司对丰田在全球的氢能布局有重大战略意义,通过此次与中国商用车市场上具有强大影响力及可靠技术实力的伙伴合作,将为燃料电池车在中国的普及奠定基础。”丰田中国方面表示。

新公司股东阵容豪华

公开资料显示,联合研发公司注册资本为16.73亿日元,法定代表人为秋田隆。经营范围主要包括使用丰田单电池的商用燃料电池汽车用燃料电池系统的技术开发;技术咨询、技术服务、技术转让;货物进出口、技术进出口等。此外,该公司还将通过协商共同规划产品,一条龙地开展满足中国市场需求的“FC电堆等组件技术”“FC系统控制技术”以及“车辆搭载技术”等一系列技术研发工作。

虽然丰田对燃料电池技术的探索令人

瞩目,但比以上信息更吸引人们眼球的却是该公司的“豪华股东阵容”。资料显示,该公司工商资料披露的股东共有6位,其中,第一大股东为丰田汽车公司,持股比例为65%;第二大股东为北京亿华通科技股份有限公司,持股比例为15%。此外,东风汽车集团有限公司、广州汽车集团股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、北京汽车集团有限公司并列第三大股东,均持有5%的股份。

“根据规划,丰田将从今年开始大规模生产氢燃料电池,目标是使燃料电池汽车在2020年的全球产能增至3万辆,在2025年增至20万辆——显然,该公司的成立是其实现这一目标的重要一环。”业内人士指出,中国作为燃料电池汽车发展的重要市场之一,是丰田氢燃料电池汽车战略布局无法绕开的重要一步。“未来这6家企业将发挥各自优势,共同推进氢燃料电池车在华研发、落地和普及。”

企业布局呈两极分化

然而,就在丰田等企业积极布局氢燃料电池汽车的同时,记者注意到,市场上也有不少企业停下了探索氢燃料电池汽车的脚步。

2020年4月份,奔驰母公司戴勒姆集团正式宣布终止氢燃料电池乘用车研发计划——不仅该项目2013年起与

福特和日产公司合作开发的项目被停止了,其设计开发的奔驰GLC F-CELL车型也面临停产。“中止计划的原因是建造氢动力汽车的成本太高,大约是同等电池动力汽车费用的两倍,而且能够提供氢能源的城市屈指可数。”戴姆勒方面表示。

无独有偶,同样叫停氢燃料电池汽车项目的车企还有通用汽车。今年7月中旬,通用汽车首席可持续发展官戴恩·帕克在接受媒体采访时表示,将放弃针对消费级市场推出燃料电池车,选择更专注纯电动领域。

对此,业内普遍认为,成本高、政策法规不完善、基础设施不完善、核心技术待突破等问题或是“浇灭”车企发展氢燃料电池汽车热情的主要原因。

“尤其是在基础设施方面,加氢站的建设成本高,储氢技术挑战大等难题制约着产业发展。目前国内的加氢站多以示范、试验为主,经验不足、盈利能力有限,

且主要应用在公交、物流运输、环卫等路线相对固定的商用车领域。”上述业内人士告诉记者,在乘用车方面,国内至今还没有可行的商业模式,车企在新能源乘用车发展布局上也多倾向于纯电动路线。

技术不成熟阻碍市场普及

事实上,今年以来,燃料电池在市场上的表现十分惨淡,车企选择中途“退赛”无可厚非。中汽协数据显示,2020年1—7月,燃料电池汽车产销量分别为397辆和407辆,同比分别下降66.1%和63.2%。其中,2020年7月燃料电池汽车产销量分别为7辆和4辆,今年2月销量甚至挂了零,市场表现并不乐观。

但丰田等企业为何仍愿持续加码?

据业内人士推测,这或许与我国的政策导向有关。今年5月,财政部发布了《关于征求<关于开展燃料电池汽车示范推广

的通知>(征求意见稿)意见的函,表明氢能及燃料电池即将成为国家产业发展战略。此外,国家氢能顶层设计也计划在2022年左右正式发布。这意味着,届时我国氢燃料电池市场将迎来一个快速发展期。

然而需要注意的是,虽然前景可期,但目前企业面临的仍是一个氢燃料电池汽车普及度偏低、各环节都存在瓶颈的燃料电池汽车市场。

“目前燃料电池汽车在市场上难以普及的原因很简单。一方面是行业的产业链技术尚未成熟——包括成本、寿命、维护的可行性、便利性等各方面。另一方面是氢气从什么地方来,供氢产业链必须成熟,从制氢、存储、运输整个产业链必须非常成熟。”同济大学燃料电池汽车技术研究所所长章桐坦言,这两个产业链如果没有完全成熟,就会影响市场普及。“实际上,发展燃料电池汽车真正的技术难点还是产品技术不成熟,我们不缺实验室的技术,缺的是产品化的技术,这需要整个产业界来共同突破。”

氢燃料电池汽车行业 观望情绪浓厚

■ 本报实习记者 仲蕊

今年上半年,受新冠肺炎疫情冲击,新能源汽车产业受到剧烈冲击,但相关政府部门出台了一系列支持政策,有效推动了新能源车市回暖。此外,各地方政府也陆续出台氢能产业扶持政策,为氢燃料电池汽车的发展提供支撑。但总体而言,业内普遍认为,对处于发展初期的氢燃料电池汽车产业而言,国家补贴政策的出台尤为重要,否则产业将进入发展停滞阶段。

产销量波动明显

数据显示,7月我国新能源汽车产销量同比增速由负转正,销量达9.8万辆,同比增长19.3%,为今年首次出现的同比增长,但燃料电池汽车市场却大幅下跌,7月产销量仅为7辆和4辆,与新能源汽车总体市场的反弹形成鲜明对比。

据中汽协数据,今年国内燃料电池汽车产销量受疫情影响大幅下滑。6月国内燃料电池汽车产销量为81辆,同比分别下降83.9%和83.3%。而4月,这一数据分别为109辆和73辆,较3月同比增长11.1倍和9.4倍,这体现了燃料电池汽车市场具有较强的波动性。

业内专家表示,由于目前燃料电池汽车产业仍处于试点示范阶段,订单主要来自各地政府支持的公交示范项目,远未达到商业化程度,政府采购具有不连续性和不稳定性,加之疫情为国家和地方财政带来较大压力,今年上半年企业每月的产销量存在波动属正常现象。

相关业内人士告诉记者,处于产业化初期的燃料电池产业链一般会在第一及第二季度与下游厂商讨论技术方案,制定商务合同并根据订单备货,第三季度采购生产,第四季度确认交付,因此,燃料电池汽车销量具有明显的“翘尾”效应。

“这样的行业规律,使得每年的新订单主要集中在下半年,因此对于大部分企业而言,虽然今年上半年燃料电池汽车产销量低迷,疫情也影响了企业一季度的生产制造进度,但其余的产业进程仍可在今年剩余的时间调整。”业内人士进一步表示。

企业期盼明确补贴政策

对于氢燃料电池汽车产业而言,补贴政策一直是行业关注的重点。

广东国鸿氢能科技有限公司常务副总经理张哲军表示:“燃料电池汽车产销量低迷主要受两方面因素影响,一是疫情对企业生产计划的实施产生诸多不利;二是政策的不确定性也带来不利影响,今年4月《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知》出台,但到目前为止补贴细则还未公布,政策的不明朗导致生产企业与市场处于观望状态。两种因素相结合,导致今年上半年燃料电池汽车产销量出现大幅下滑。”

在张哲军看来,7月燃料电池汽车产销量仅为个位数也主要受政策影响,业内盛传原定7月出台补贴新政及细则,且新政被认或为对原来的补贴政策有颠覆性改变,因此7月业内观望情绪严重。

香橙会氢燃料电池事业部高级研究员牛秀芳表达了类似观点。她认为,现阶段氢燃料电池汽车产业仍以政策驱动为主,政策不确定会极大影响企业积极性。“4月底发布的政策是以奖代补,不同于以往的直接补贴,《关于征求<关于开展燃料电池汽车示范推广的通知>(征求意见稿)意见的函》初步确定了氢燃料电池汽车示范运行城市或城市群,原则上只有示范城市才能获得补贴,而且明确了积分细则,因此行业目前整体处于观望状态。”

国元证券电力设备与新能源首席分析师彭聪表示:“一般来说,补贴会对功率、功率密度、国产化、运营里程等指标设置门槛。今年燃料电池汽车补贴政策尚未发布,政策不明,企业无据可考,短期产销下滑可以理解。”

彭聪坦言,燃料电池汽车产业化时间较短,行业仍处于发展初期,国内一辆氢燃料电池卡车成本七八十万元,而同级别的燃油车仅需十几万元,降本还需较长时间,从商业化角度看,补贴政策非常重要,政策缺失会导致行业发展速度大大减缓,甚至停滞。

市场化发展是根本

虽然上半年产销量不佳,但4月相关政府部门出台了一系列政策,有效推动了新能源车市回暖,此外,各地方政府也陆续出台氢能产业扶持政策,为氢燃料电池汽车的发展提供支撑。相关统计显示,今年上半年,国家和地方政府陆续出台37项氢能产业扶持政策,其中,国家层面共出台了7项相关政策,地方层面22个省市共出台了30条相关产业扶持政策。

张哲军强调:“政策是氢能产业发展的最重要推手之一。此外,资本市场的运作对于行业发展也会产生积极作用,例如亿华通作为氢能产业第一股在新三板上市引起广泛关注,为企业后续发展提供了便利条件。而对氢能企业而言,最根本的是技术上的创新与提升。”

牛秀芳直言,对于奔着补贴去的企业来说,补贴政策不明无疑影响较大,但对于真正想做产业的企业而言,没有补贴只是少了“锦上添花”。这类企业通过认真打磨产品,不断提高技术水平和完善工艺流程来降低成本,提升氢燃料电池汽车的经济性。“目前不少企业正围绕氢能凸显氢燃料电池汽车优势的长途重载领域发力。”

彭聪表示:“除了融资,在运营方面,企业应加强与地方政府、整车巨头及其它传统能源公司等合作,以加速产业发展。”

智能汽车产业步入冷静期

■ 本报记者 卢奇秀

“过去几年,智能汽车以超高的关注度吸引了大量资本,从去年开始,大家明显感觉到智能汽车投资热度下降,行业发展逐渐进入冷静期。”在近日举行的第三届全球智能汽车高峰论坛上,作为车企代表,广州汽车集团股份公司副总经理冯兴亚毫不掩饰对行业变化的感受。

多位与会者一致认为,汽车电动化、智能化是行业未来的发展方向,政策高度重视,相关企业也积极布局。但同时也暴露出顶层设计不清晰、核心技术受制于人,以及缺乏商业模式等问题,急需寻求协同创新。

顶层设计不清晰

随着技术的发展,在自动驾驶发展过程中,不少城市抛来了“撒胡椒”,通过建设示范区、开放道路测试等方式,引入相关企业。

中国电动汽车百人会秘书长张永伟坦言,虽然很多城市对自动驾驶表现颇为积极,但出发点和落地方式不一样。有的只是希望做一次招商广告,并非真心想做自动驾驶,企业去了也无法参与;还有一些城市非常积极,但由于产业太新、太大,操作起来有很多盲目性,走了不少弯路。

“在城市层面建设一个自动驾驶环境,面临非常多的挑战。”张永伟表示,自动驾驶是一个新兴事物,不投入金钱或者政府不参与,想做示范城市在现阶段不太现实。即使解决了投资建设问题,由谁来运营,目前还没有很好的答案,“投资和运营模式不清晰,导致很多创新道路被异化甚至被质疑。”

张永伟还指出,过于注重短期收益,缺乏战略眼光也是自动驾驶产业化发展的一大阻碍。“大家希望尽快见效,把一些本不该急于盈利的项目作为短期商业化项目来对待,影响了战略性项目的投资,比如基础设施、云控平台等。”

那么,城市管理者应该在自动驾驶落地过程中做些什么?广州市工业和信息化局局长江智涛指出,智能网联汽车的发展,不仅仅是技术问题,政府也扮演重要职能和角色。他概括为“搭建环境、明确场景、划定范围、制定规则”,其余的应交给企业和市场去发挥。

在张永伟看来,自动驾驶落地过程中有多个主体参与,如何让不同主体更好地发挥作用,形成良性有效协同,急需一个顶层设计。

关键技术领域难题不少

除了顶层设计外,智能汽车技术本身还需进一步提升。冯兴亚坦言,智能网联汽车产业的发展已经走到了关键节点,智能汽车在关键技术领域仍然面临很多难题,自动驾驶辅助驾驶技术和无人驾驶汽车之间的鸿沟远比大众看到的更深。

“高昂的单车成本和基础设施投入,是

制约规模化量产的重要因素,根据Gartner(高德纳)公司技术成熟度曲线,L4、L5级别的自动驾驶汽车量产需十年时间。以5G技术为例,我国5G基站正以每周新增1.5万个的速度增长,速度全球领先,但5G在全国范围的应用可能还需要5年以上时间。”冯兴亚称。

中国电动汽车百人会理事长陈清泰将产业发展的核心痛点指向零部件,“对零部件的关注和投入度不足,使我国汽车产业饱受核心零部件‘空心化’的苦果,这个现象在今年新冠肺炎疫情爆发和国际形势变化时,暴露得更加明显。”

不过,汽车智能化也延伸了汽车零部件的范畴。“自动驾驶所涉及的芯片、传感器、控制器等硬件,高精地图、云控平台、AI算法等软件都成为产业链的重要组成部分。”陈清泰进一步指出,目前智能化零部件的技术壁垒尚未形成,技术路线还有多种选择,存在巨大创新空间,也为我国零部件企业的发展带来了历史性机遇。

除了技术本身,冯兴亚还提到监管层面、道德伦理以及法律法规带来的考验。在他看来,短期内无人驾驶汽车有望在严格约束条件下开始小范围示范运行,例如在城市限定区域低速行驶或者在某些特定的高速公路行驶。但长期来看,自动驾驶背景下的交通事故责任归属尚未厘清,“智能汽车涉及到的软硬件安全和数据安全也是一大课题,在包容审慎的监管理念下依然有很长的路要走。”

能否协同创新决定成败

结合行业发展的实际情况,多位业内人士建议,不同市场主体之间要寻求协同创新。

陈清泰表示,汽车已经由一个典型的机械产品扩展为电子产品,信息化、网联化、智能化、大数据、系统软件等高新技术已经成为竞争焦点。“隔行如隔山”,面对如此大跨度的高新技术,车企很难将其独家拿下。在他看来,跨界融合、协同创新是成败的关键,“汽车企业应把合作的手伸出去,互联网、IT、AI企业要把手插进来。双方携手共同构建智能汽车的产业生态。”

除了企业合作,车路协同也是重要抓手。东南大学-威斯康星大学智能网联交通联合研究院院长冉斌表示,车路协同主要是把路和车考虑成一个完整系统,用聪明的道路弥补智能网联汽车的不足,提高安全性、可靠性,让用户买得起、用得起,快速大规模推动系统的实施,达到系统优化。

陈清泰强调,车企必须双线作战:一条战线是打好电池、电机、电控和充电设施的基础,保证电动汽车良好行驶;另一条战线是网联化、智能化,最终实现无人驾驶,这是未来竞争的焦点。“只有双线并进,才能站稳脚跟。电动化已经取得了阶段性进展,接下来应该把网联化、智能化放到更加重要的位置。”

