

科技公司跨界造车又添新例——

# 中兴整合资源发力智能汽车

■ 本报实习记者 杨梓

近日,中兴通讯内部发文表示将成立汽车电子产品线。中兴内部人士称,汽车电子产品线隶属系统产品,将统筹相关研发与经营单位,指挥落实该领域的对外大原则、公司口径和整体运作。同时,中兴将设立汽车电子团队,隶属系统产品技术规划部,负责汽车电子领域的统一业务规划和经营。

至此,中兴在汽车方面的布局已包含智能汽车电子、智能车联网、智能汽车操作系统、智能自动(辅助驾驶)、智能充电等业务领域。

## 或以供应商身份布局

业内人士认为,中兴在IT、网络、车联网系统方面有一定的技术积累,进入汽车行业有一定的先发优势。

不同于百度等企业,业界对中兴主营业务的猜测多集中于汽车操作系统、软件解决方案等方面。这意味着在造车领域,中兴或会上与华为类似的路线:选择作为汽车的一级供应商。

据了解,华为在2013年底正式宣布进入车联网领域,并推出车载通信模块ME909T,同时宣称每年将投资上亿元人民币用于车联网领域研发。随后,华为相继与东风、一汽、长安三大车企建立合作关系,在2020年北京车展上,华为更是首次作为零部件供应商参展。此前,华为方面多次表示:“华为不造车,只聚焦ICT(信息与通讯)技术,做智能汽车增量部件供应商,帮助车企造好车。”

在新能源汽车独立研究员曹广平看

来,中兴与华为都属于传统通讯领域的技术方案和通讯产品供应商,而汽车作为未来网联化、智能化的通讯终端,重要性越来越凸显。“操作系统、软件方案及网关协议等是传统汽车产业链里最缺失而通讯及互联网企业优势最明显的部分,显然中兴、华为等都不愿放弃上述领域的话语权,国外供应商也同样看中了这一点。”

## 无线充电技术尚难在车端普及

据了解,中兴多年前就已涉足新能源汽车领域。

中兴早在2012年就成立了中兴新能源汽车公司,专注于无线充电技术研发,并在全国30多个城市开通了无线充电公交线路。

2016年7月,中兴收购珠海广通客车有限公司,进入新能源汽车领域,并表示将围绕新能源汽车设计、研发、生产等领域持续布局。完成该笔收购后,中兴旗下子公司中兴智能汽车有限公司随之成立,并获得进入汽车市场资质及传统造车技术。

相较于其他科技企业,中兴是入局较早的一家,但多年下来,却未能在汽车领域激起多大水花。

中兴新能源汽车有限责任公司副总经理胡超曾表示,汽车从智能网联发展到自动驾驶和自动泊车,一定会需要一项自动化充电技术,解决整个智能网联汽车无人化运作操作的闭环问题。

但目前无线充电技术还难以实现大规模推广。曹广平表示,无线充电在电

动汽车领域的探索还存在诸多难题,如难以实现大功率充电、效率相对较低、成本较高等。“中兴在这一领域或多或少走了弯路,个人认为,无线充电在较长一段时间内难以在主流车型上推广使用,而在特殊领域如军事及特种车辆或民用车辆的特殊场合有可能部分应用。”

此外,在新能源客车领域,中兴面对比亚迪、五洲龙、银隆客车等对手,竞争压力较大。曹广平认为:“中兴是跨界造车中较早的一员,但客观上也因此缺乏对汽车行业的深耕细作,关键是没有把自己在通讯领域的优势与汽车智能化和网联化核心技术的路线。”

## 需选择擅长的切入点

目前,中兴已在天津、山东、江苏、雄安等多地陆续开展了车联网和自动驾驶外场测试,涵盖辅助驾驶、远程控制、智能停车、远程监控等多种典型智能网联场景。

近日,华为一系列自动驾驶技术专利被公开,包括“自动驾驶车辆的人车交互的

方法、自动驾驶系统”“一种车道线信息的确定方法及装置”“一种激光雷达”“行人再识别网络的训练方法、行人再识别方法和装置”等。此前有消息称,华为将与广汽埃安联合开发智能电动汽车。对此,广汽方面表示,具体合作进展会在适当时机公布。

中兴是否会像华为选择相同路线?曹广平认为,作为电子产品供应商,中兴要与汽车产业度过磨合期,之后造车才有可能提上日程。“目前建议以掌握核心技术、布局好专利、做好方案和产品为主。”

“跨界造车其实比白手起家更难,白手起家者没有传统业务的羁绊,可以一心造车,而跨界造车的科技企业往往受传统业务战略经验及业务布局影响,同时其新造车业务又会吞噬传统业务的大量资金,在战略上也就很难专心于造车。此外,科技企业往往缺乏专业造车尤其是量产经验。”曹广平进一步表示,“科技企业跨界造车,最好根据擅长的切入点,寻求战略合作伙伴,最好是车企,直接走进量产阶段,以避免独立造车的风险。”

## 编后:

新能源汽车市场如此多娇,吸引诸多跨界巨头竞相角逐。在阿里、苹果、百度等科技公司纷纷下场造车的情况下,中兴不甘落后,优化资源,发力新能源汽车领域。在信息、交通、能源融合发展的大背景下,对中兴等传统的信息通讯企业来说,入局车市也不失为一种战略选择,这里不仅是机遇,更是挑战,关键是在火爆的新能源汽车市场中“冷静”,实现自身传统优势与汽车网联化、智能化的融合,找准定位,并最终由市场、车主去检验。

# 高成本制约氢能重卡上路

需吸引社会资本摊薄高昂的成本,通过碳交易将氢能减排价值有形化

■ 本报记者 仲蕊

数据显示,从2020年至今,全国公开招标和计划合作推广的氢燃料电池重卡已超过6000辆。截至2021年1月,已有271款燃料电池新车型进入工信部产品名录,其中上榜燃料电池重卡车型达25款。

据了解,自去年9月补贴政策发布以来,各地企业追随政策风向,开始加大氢能重卡研发和投产力度,但同时,氢能重卡的替代成本和加氢成本高企等问题始终困扰着产业发展。政策支持下,如何解决氢能重卡的成本之困成为行业亟待解决的问题。

## 正在加速推广

去年9月,财政部、工信部等五部门发布的《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》补贴政策落地,明确提出重点推动燃料电池汽车在中重型商用车领域的产业化应用,并向重型货车倾斜。

对此,上汽大通汽车有限公司南京分公司高级经理郑沪宁表示:“补贴政策落地后,燃料电池行业发展前景更为明朗,各地政府也纷纷出台支持政策鼓励示范项目落地,这有利于市场需求进一步扩大,重型运输车和与物流冷链、城市管理服务相关的物流车等应用场景将率先发展起来。”

多位业内专家也表示,氢能重卡领域将是未来氢燃料电池汽车领域的重要应用方向,其区别于纯电动的技术优势及重卡自身特点表明,燃料电池重卡产业链将会对氢能产业产生巨大的推动作用。

在碳中和目标下,整车企业及氢能相关企业纷纷将目光投向氢能重卡领域。去年10月和11月,现代汽车分别与舜华新能源、河钢集团等多家企业签署协议,将分别在长三角、京津冀地区推进氢燃料电池重卡试点项目,力争到2025年推广4000辆氢燃料电池重卡。

“未来几年,基于目前政策对氢能重卡的支持和倾斜,以及氢燃料电池汽车示范城市群名单将公布的预期下,氢能重卡或将成为最主要、也是规模最大的氢能汽车产品。”佛山环境与能源研究院院长赵吉诗认为。

## 成本制约凸显

值得注意的是,在政策力推的背景下,受限于技术水平和产业链发展不足,氢能重卡的成本问题阻碍了“柴改氢”进程。光大证券表示,当前氢燃料电池重卡仍处于发展初期,关键技术尚不成熟,配套设施并不完善,破除当前困境,降本势在必行。

谈及氢能重卡发展的困境,赵吉诗坦言:“成本高是当前我国氢燃料电池汽车发展面临的主要问题。氢能重卡成本分购置和运营两部分,购置成本目前约是柴油车的3倍;

运营成本则需氢气价格降到25块钱/公斤以下,才能与柴油车竞争。”在他看来,成本问题极大限制了氢燃料电池车辆推广,意味着即便氢燃料电池乘用车得以量产,终端买家也将寥寥无几。“在商用车领域,目前公交车主要依赖行政手段推动,财政富裕的地区为了推动产业发展或抢占转型先机,会大力推广公交车,但这种模式很难持续。”

“因此,在商用车的物流领域,氢能重卡推广将受到重视。”赵吉诗强调,物流本身是一个低利润产业,成本制约的障碍更加突出。

同时,氢能重卡在用氢方面也面临成本和制度两个制约因素,赵吉诗表示:“目前我国天然气制氢、碱性电解水制氢技术都在逐步成熟,但由于氢气被列为危化品,其生产、储运面临诸多限制。”如果允许加氢站内制氢,成本仅为氢气到站成本的1/3,因此制度突破是氢能重卡降成本的路径之一。

事实上,近年来,随着产业积累与持续发展,国内氢燃料电池技术获得较大突破,燃料电池系统的额定功率已突破100千瓦,但符合重卡动力系统需求的大功率燃料电池技术仍滞后,同时,缓慢的工程化建设等问题仍待解决。

## 不能仅靠补贴

氢能重卡的替代成本谁来承担?“现阶段,如果单靠政府补贴,产业发展肯定不可持续。”赵吉诗直言,进入示范的城市将享有相应补贴,其力度其实并不大,仅依靠补贴解决不了更大问题,更重要的是,还要有一个好的商业模式。

在全行业都在对技术和产品的成本问题进行攻坚克难之际,除追求技术更迭和规模效应外,对运营成本的管控也是行业面临的核心问题。业内人士认为,对运营平台的智能化升级及通过汽车金融等进行融资,将吸引社会资本摊薄高昂的成本,对产业发展大有好处。

事实上,业内已有相关企业尝试推动氢能重卡智能化研发。今年2月,人工智能头部企业深兰科技与多家研究中心、企业签约,将在两年内实现1000台以上自动驾驶氢能重卡交付,首批100台将于2021年第二季度完成下线。

此外,全国碳市场启动也将为氢能车辆推广带来利好。2月1日,生态环境部发布的《碳排放权交易管理办法(试行)》开始施行,碳排放配额将成为企业运营的重要考量因素。

“未来,如果在钢铁、重卡运输等高耗能产业用氢能作为替代燃料,那么可以减少大部分碳排放,有助于企业满足碳市场管控要求。”赵吉诗表示,在企业减碳压力日益增长的背景下,碳交易可以把氢能的减排价值有形化,因此,随着碳交易市场建立与成熟,氢能车辆将迎来进一步推广,但这还需要一定时间。

# 氢燃料电池叉车市场待挖潜

需解决安全、基础设施不足及成本高等问题

■ 本报记者 仲蕊

日前,全国首批100台氢燃料电池叉车在天津投产,这是继去年8月天津港保税区推出燃料电池叉车补贴政策后的首批投产;3月初,广东省佛山市南海区人民政府和英飞腾氢能发展有限公司宣布,将联手推广千台级别的氢能叉车示范应用。

据了解,目前我国氢燃料电池叉车尚处于初步探索阶段,与重卡、公交车相比,其补贴力度、市场规模较小。但业内人士普遍认为,虽然囿于成本高、技术水平不足等因素,但氢燃料电池在叉车上的应用优势显著,其市场潜力有待进一步开发。

## 市场发展空间大

东兴证券发布的叉车行业研究报告显示,目前美国、日本、德国等企业均在开发和生产燃料电池叉车,其发展和应用速度远超氢燃料电池汽车。

“氢燃料电池叉车技术来源于美国企业普拉格能源,其推广经验可以借鉴应用到我国叉车产业发展中。”德迹集团氢能事业部总负责人高部安雄表示。

据普拉格2020年财报显示,普拉格能源已在全球累计销售超过3.2万辆氢燃料电池叉车,主要客户包括美洲和欧洲市场,全球市场占有率高达95%。在高部看来,普拉格能源在燃料电池叉车领域的成功探索表明,燃料电池叉车发展潜力巨大。

值得注意的是,我国叉车市场规模庞大。根据中国工程机械工业协会工业车辆分会公布的数据显示,我国是全球排名第一的叉车生产大国和销售大国,2019年,叉车全年总销量突破60万辆。随着未来我国物流产业加速发展,对叉车的需求会越来越大。

## 特定工况显优势

“因噪音、废气排放等原因,在室内仓储作业的叉车不能使用内燃机,而是大量使用充电电池。”上海引智动力科技有限公司总经理葛栩栩介绍。但同时,目前广泛使用的锂电池叉车在使用中存在多种问题。高部指出:“锂电池叉车充电时间较长,而对充电时替换作业的备用电池的购置则会增加成本;低温会影响锂电池性能,因此,冷链仓库等气温普遍较低的场景,对更耐受低温的氢燃料电池来说,是更理想的选择。”

除适应低温外,氢燃料电池能极大满足仓储搬运对效率的需求。“锂电池充电系统繁杂,要满足一个叉车车队的充电需求,需数十台充电机和数十个充电电池,而长达两小时的充电时间将极大影响运输效率。”葛栩栩表示,如果进行氢燃料电池替换,那么效率问题

将迎刃而解,加氢仅需几分钟,同时,加氢设施简单,只需一个氢气供应站和一把加氢枪,就能充分保证运行效率。

“相比重卡、公交车,氢燃料电池叉车的氢气使用量较小,一辆叉车加1公斤氢气可以运行10个小时左右,对于一个叉车车队而言,一天20-30公斤氢气就够了。”高部称。

张家港氢能研究院院长魏蔚同样表示:“燃料电池可以满足仓储物流中心24小时运转所需的效率,加氢快等优势可以维持长时间运行。同时,在目前燃料电池产业成本居高不下、氢能基础设施不足的情况下,由于应用场地较为集中,燃料电池叉车这样的物流车适合大力推广。”

## 多重瓶颈待破解

由于氢燃料电池叉车在我国尚处于起步阶段,安全、基础设施不足及成本高等问题将制约其市场推广,同时,随着技术更迭,锂电池成本也在快速下降,因此氢燃料电池叉车产业突破多重瓶颈。

“现阶段,氢燃料电池叉车价格是普通锂电叉车的两倍,高昂的售价带来市场化应用拓展的困难。”高部指出,目前,国家政策补贴向氢能重卡倾斜,并未涉及叉车领域。

在政策支持力度欠缺、市场规模尚未形成的背景下,我国氢燃料电池叉车在研发资金和团队建设方面需要巨大的前期投入。高部进一步表示:“叉车是非道路车辆,与需要适应各种环境、路况的汽车相比,在速度、电池功率方面的技术门槛相对不高,但受限于体积,需在有限的空间部署燃料电池、储氢瓶、控制系统等组成部分,因此叉车在集成方面的技术难度高于汽车。”

据了解,虽然国内已有相关企业引进北美的整套氢燃料电池叉车技术,但关键零部件及电堆等硬件的采购成本较高。此外,为适应中国市场的迭代速度,专家团队培养和技术研发成本也非常高。高部坦言:“技术是需要持续积累的,因此这样的投入必不可少。”

如何实现降本成为氢燃料电池叉车发展的核心问题。“由于用氢量大,氢燃料电池叉车市场相较于汽车,其对燃料成本的敏感性没有那么高,因此应致力于降低购置成本,这需要燃料电池技术进步及规模化发展。”佛山环境与能源研究院院长赵吉诗指出。

此外,在燃料电池叉车加氢环节,虽有企业表示当地政府会根据实际情况,在符合安全距离、隔离墙建设、防爆功能等要求下,允许厂内加氢,但多位业内人士仍指出,燃料电池叉车氢气充装还是需要更为具体、规范的管理规定。