

混动汽车市场迎来爆发期

■本报实习记者 杨梓

近日,五菱汽车正式宣布进军混动市场,将推出油电混动和插电混动两条技术路径的产品。近年来,吉利、比亚迪、长城等相继发布混动技术。今年

以来,随着多款混动车型上市以及更多自主车企进入赛道,业内人士指出,我国混动汽车市场已逐步过渡到消费驱动阶段,将迎来爆发期。

混动车型优势凸显

在充电基础设施不够完善的情况下,混动车型的优势正在凸显。“市场上混动车型之所以卖得火热,是因为自主品牌敏锐地嗅到了消费者的需求。”中国汽车流通协会新能源汽车分会秘书长章弘表示。

2021年以来,多家车企发布了混动技术平台,如魏牌智能DHT混动、比亚迪DM-i混动、吉利GHS2.0混动、奇瑞鲲鹏混动、东风MHD混动等。今年3月以来,长安UNI-K iDD、魏牌摩卡DHT插混版、比亚迪宋Max DM-i等插混车型相继上市。“越来越多的传统车企认识到混动车型的优越性,纷纷加快研发混动车型,如吉利、长城、奇瑞等多家自主品牌相继推出混动车型,让消费者有了更多选择。”章弘表示。

有业内人士向记者表示:“混动汽车市场整体表现不俗,例如丰田、本田混动车型的指导价,即使比燃油车贵

1.5万元-3万元,也有着不错的市场表现。地方政策方面,例如天津、广州等地单独设立油电混动摇号池,对销售也有一定的促进作用。此外,随着未来更多车企的加入,混动市场还会有更快速增长。”

值得注意的是,目前在动力性、油耗方面,我国自主车企的混动技术已日益成熟。“除了丰田THS,DHT目前是我国多数自主车企选择的技术路线。随着未来混动汽车产量的进一步提升,DHT技术将显示出成本优势,2025年以后,DHT技术将成为市场的主流。”上述业内人士表示。

此外,中汽协还指出,新能源汽车生产成本压力较大,今年2月以来,受动力电池原材料价格持续上涨的影响,产业链成本压力向下游传导,新能源车企和消费端都承受了很大的成本压力,也必然会导致产品结构的调整。

降低油耗的必由之路

混动车型一直被视为燃油车向纯电动汽车的过渡产品。在我国汽车市场,合资品牌占据了燃油车市场的大部分,而在汽车行业新能源化和智能化发展的背景下,合资燃油车普遍存在高油耗、智能化不足、减配等问题。我国自主混动车型正以显著优势逐步实现对合资燃油车的替代。

以插电混动为例,此前有资料显示,插电混动车型的初次购置成本高于燃油车,对应到A级家用车上,成本高约

2万元。不过,2021年,随着以比亚迪为代表的混动车型成本的下降,混动车型已普遍降至10万元-20万元左右的价格区间,这正是主流燃油车的消费市场。

平安证券的研报指出,我国混动车基数小,场景适应性强,对家庭首购车用户友好,混动车对传统燃油车的替代空间巨大。此外,政策约束使传统车企降低油耗的压力逐年加大,发展混动车成为传统车企的必然选择。

根据工信部近日公布的双积分情

况,2021年,我国129家乘用车企业共生产/进口乘用车平均油耗(WLTC工况)为5.10L/100km。按照现行规划,2025年乘用车平均油耗必须降至4L/100km。

在上述业内人士看来,为了实现国家的整体油耗目标,即使叠加各类节能技术也必须大力发展混动汽车才能够实现。“现在发动机的降能耗、降油耗达到了边际效应递减的程度,单纯靠提升发动机性能难以实现降油耗目标,发展混动汽车是整个行业的必由之路。”

插混市场空间巨大

《节能与新能源汽车技术路线图2.0》中明确,至2035年,我国节能汽车与新能源汽车年销量将各占市场的50%,汽车产业将实现电动化转型。而在整体混动汽车市场中,插电混动车型作为新能源汽车的代表有着更为亮眼的表现。中汽协的数据显示,今年6月,纯电动汽车产销同比均增长1.2倍,插电混动汽车同比分别增长1.8倍和1.7倍。

在章弘看来:“相较于燃油车和油电混动,插电混动车可以享受新能源汽

车补贴等优惠政策,同时,插电混动车既省油又省电,在性价比层面优于同级别的燃油车,在用车场景层面与纯电动车相比不受限制。”

乘联会秘书长崔东树表示,近年来,非限购城市的插电混动车占比逐步提升,而就购买来源来看,插电混动车私人购买比例高于纯电动。“6月的插电混动车销售走强,大中型非限购城市仍是插电混动车的消费主力,限购城市需求受到疫情影响较大,县乡市场的插电混动车尚未全面有效

推广。”

数据显示,今年1月-6月,比亚迪新能源汽车累计销量约64.14万辆,其中插电混动车型销售约31.46万辆,同比增长454%,在总销量中的占比接近50%;同期,理想汽车累计交付60403辆,同比增长100.32%。

中国汽车工业协会副总工程师许海东表示,包括比亚迪、理想汽车等在内的中国品牌车企拓展了插电混动汽车市场,预计未来10年,插电混动汽车市场将有巨大的增长。

动力电池产业发展步入战略机遇期

■本报记者 卢奇秀

“当前动力电池产业链上游价格不是一般地高。”7月21日,在四川宜宾市召开的2022世界动力电池大会上,广汽集团董事长曾庆洪笑称,“动力电池占到整车总成本的40%-60%,新能源整车厂都在给电池企业打工。”

自去年以来,动力电池市场供需紧张、原材料价格飙升,全产业链承受重压。长安汽车董事长朱华荣、吉利控股董事长李书福等都在会上呼吁,希望相关部门推动动力电池价格回调,切实保障供应链安全稳定。

迈入“太瓦时”时代

“去年,我国电池产业总产值近300亿元,动力电池的投资超过万亿元。”中科院院士欧阳明高指出,“到2025年,我国动力电池产业规模将进入‘太瓦时’时代,届时行业产值将达到万亿元。”

数据显示,2021年,我国动力电池累计装车量154.5吉瓦时,同比增长143%,占全球总装车量的52%。今年上半年,动力电池累计装车量110.1吉瓦时,同比增长109.8%。全球动力电池装机量排名前10的企业中,我国企业占据6席。

工信部副部长张云明指出,我国已形成涵盖基础材料、电芯单体、电池系统、制造装备的完整产业链,负极材料全球市场占有率达90%,隔膜材料自主供给率超过90%,产品线智能化处于国际先进水平。三元电池系统能量密度超过200瓦时/千克,磷酸铁锂电池系统能量密度超过100瓦时/千克,量产产品领先国际同类产品,高镍无钴电池、固态、半固态电池等实现初步运用。

“面对市场的高速发展,供应链保供压力仍然很大。”全国政协副主席万钢指出,去年以来,碳酸锂等各种原材料价格大幅上涨,严重影响了产业的发展。

多位与会嘉宾建议,相关部门要加强对电池行业的监督引导和统筹协调,改善供需失衡。推进无钴电池等技术研发应用,减少对贵金属的依赖。同时,引导产业链上下游协调发展,共同提升资源保障能力。

产业链面临三大挑战

针对动力电池原材料涨价,曾毓群认为,其中存在一定的炒作行为,价格高企给产业链带来了短期困扰。在他看来,矿产资源并不是产业发展的瓶颈,目前已探明的锂资源储量可以生产160太瓦时的锂电池,完全能满足全球动力电池和储能电池的生产需求。企业也可以通过陶瓷土提锂等技术,提升我国优势矿产开发利用水平。

“电池不同于石油,使用后就没有了,电池内部绝大部

分材料都可以重复利用。目前,我国镍钴锰金属回收率已达到99.3%,锂资源回收率达90%以上。”曾毓群预计,到2035年,循环利用退役电池中的材料就可以满足很大一部分市场需求。

据张云明介绍,我国动力电池回收利用体系已初步建立,在31个省市区326个地市级行政区建立了1万多个回收服务网点,梯次利用产品在通讯基站备用电源、电池储能等领域得到大规模应用。

基于此,曾毓群认为,动力电池产业链以及企业面临的真正挑战主要来自三个方面:第一是消费者对研发力提出更高要求,第二是大规模交付对制造力提出更高要求,第三是产业纵深发展对服务力提出更高要求。

“下一步,行业技术创新的焦点将转移到材料体系。”欧阳明高指出,“今后10年,电池行业会经历三次技术变革,其中最值得重视的就是全固态电池。日本、韩国、美国在全固态电池方面已取得重要进展,技术创新速度不断加快,我国电池产业也要加大研发力度。”

寻求高端智能化

欧阳明高认为,我国动力电池产业要实现高质量发展,关键在于低碳化、高端化和智能化。当前动力电池行业可持续发展面临的问题是能耗大、成本高、碳排放较为严重。为了改善这些问题,除了加强原材料回收再利用外,还要使用绿色能源生产电池。

“汽车行业电动化已基本完成,现在进入智能化阶段。动力电池管理系统是新能源汽车重要的控制系统之一,其关键的控制及智能化管理功能,影响到电池能否以最佳状态使用。”李书福指出,如何将电池与车身更好地匹配,增加电池的安全可靠性、加强智能化管理,延长续航和寿命、提高可回收价值,是用户也是企业关切的重要问题。

李书福认为,智能电池管理系统结合大数据和云计算是行业趋势。利用神经网络、边缘计算、云协同等智能算法,预测和估算电池全生命周期状态,实现电池透明化管理,进而达到持续的问题溯源及改进、持续的软件功能升级、持续的满足用户个性化需求。电池安全预警模型、电池医生、全生命周期残值分析、电池设计提升等均可以通过大数据云平台实现智能管理,不断提升电池管理的智能化水平。

张云明还表示,我国动力电池产业正处于重要的战略机遇期,工信部将进一步优化产业发展环境,加强产业布局优化调整,引导具备资源优势、技术发展好的地区,打造具有国际竞争力的产业集群,积极发挥多边合作机制的作用,共同维护动力电池产业链、供应链安全稳定,实现互利共赢。



聚焦

新能源汽车数据采集 新国标有望年底出台

■本报记者 卢奇秀

“新能源汽车数据采集新国标有望年底出台。届时,新能源汽车各平台的数据将全面升级,提升数据采集频率,并增加动力电池、氢燃料电池项目内容。”在近日召开的新能源汽车国家大数据联盟五周年暨大数据应用高端研讨会上,新能源汽车国家大数据联盟执行秘书长李阳向记者透露,新国标能更好地评估动力电池与整车情况,有利于企业之间形成标准,开展共性应用。

海量数据即将接入

据了解,新能源汽车数据采集、存储、上传已成为车企的基础要求。新能源汽车国家大数据联盟秘书长王震坡透露,目前,新能源汽车国家监测与管理平台已接入车辆达927万辆,总运行里程3000亿公里。

按照《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T32960)国家标准的要求,对接入企业监测数据进行采集,包括电池、电机、电控、位置等61项常规数据,具体到电芯温度、电压、电流等12项安全故障数据。当前,从业企业对数据重要性已取得共识,深挖数据不仅可以评估车辆运行情况,安全预警,还可以在二手车残值、驾驶习惯等方面探索商业化应用,同时为政策制定提供支撑。

据工信部装备工业司原司长张相木介绍:“新能源汽车国家监测与管理平台接入第一个500万辆用时4年7个月,预计第二个500万辆用时不超过1年零3个月。我国新能源汽车新车市场渗透率超过25%,已成为全球最活跃的新能源汽车创新策源地和高端生产基地。”

数据应用问题凸显

值得注意的是,随着新能源汽车快速发展,数字化建设问题也随之显现。

“新能源汽车分布广泛,面对成百上千个汽车应用场景,对每辆车的数据进行读取、关联、运算、管理,这对算力来说是一大挑战。”公安部交通管理科学研究所首席研究员姜良维表示,现有信息管理平台是按采集、传输、汇聚、存储、应用的架构设计,不利于海量新能源汽车监控信息的挖掘利用,若平台不能及时增加算力资源并优化设计,将面临瘫痪。此外,现在的信息采集也存在时间滞后问题。“在高速公路上,车辆以每小时120公里的速度行驶,若30秒采集一次数据,车已经跑出1000米了,在交通事故回溯过程中的作用较为有限。”

比亚迪汽车工程研究院副院长钟益林同样坦言,传统的数据上传,服务器的计算方式已经难以满足实时性及算力带宽的要求。

中电科十八所研究员肖成伟进一步指出,车辆数据从车端到整车企业平台,再到地方平台、国家平台,其数据颗粒度不够精细,建模和算法还有待进一步提升。

致力推进数据共享

此外,姜良维还指出,不仅要采集数据,更要挖掘出它的价值。“新能源汽车监控信息既是一座待开采的金矿,又是一座有待处理的垃圾场。”新能源汽车保有量排名前10的省份中有7个是我国道路交通事故的频发区域。对此,建立起包括车辆、时间、位置、速度等数据在内的新能源汽车监控信息,并实时对接路网路况,有利于保障交通安全。

交通运输部科学研究院城市交通研究中心主任杨新征表示,作为运营企业,对数据同样有着迫切的需求。“交通运输运营单位提供公共服务,安全是行业发展的底线。电池的情况,以及车辆本身行驶过程中的动力、阻隔等安全运行数据,平台和车企可以看见,运营单位也希望能够获取。”