

“新能源汽车技术热点问题和趋势预测”指出

2035年后纯电动将成为汽车市场主体



(网络图)

近日,中国电动汽车百人会论坛(2020)媒体沟通会在北京召开,中国电动汽车百人会副理事长、中科院院士欧阳明高做了题为“新能源汽车技术热点问题和趋势预测”的报告。

欧阳明高认为,2019年新能源汽车产业呈现出4大特征:第一,国内新能源汽车产业遭遇补贴退坡阵痛,全球汽车产业形成了向新能源汽车转型的大趋势;第二,新能源汽车动力系统的技术价值越来越受到重视;第三,由电动汽车核心技术经济性决定的市场前景已经非常明朗;第四,新能源汽车推动能源革命的战略意义开始被认识,但还没有受到足够重视。

新能源汽车市场整体向好,全球转型是大势

欧阳明高指出,如果仅仅从交通工具角度、化石能源角度看,新能源汽车的价值就会被大大低估,还应该注意其推动能源革命的角度。

国内看,补贴政策退坡,新能源汽车销量不及预期,但是国际上德国、法国、美国刚刚都发布了新能源汽车继续补贴的政策。从中国公司看,比亚迪和宁德时代为代表的中国公司加快技术创新力度,尤其在电池技术方面,相继推出刀片电池技术和C2P技术,并且进一步扩大了配套公司的速度和规模。从新兴公司看,特斯拉市值突破700亿美元,超过奔驰、宝马成为仅次于大众、丰田第三大市值高的公司,其中在上海的超级工

厂建成,即将大规模量产,全球转型是大势。

在欧阳明高看来,虽然近期新能源车市出现了下滑趋势,但整体还是朝着好的方向发展。针对近期热度持续升高的PHEV,欧阳明高预测,今后5年PHEV要上涨,但是中间会有一个大概5年左右的高峰,估计繁荣期大概10年左右,而在2035年之后,纯电动将成为汽车市场主体。

纯电动技术逐渐成熟,未来可期

针对纯电动汽车,欧阳明高提到了应对里程焦虑、成本焦虑、充电焦虑、寿命焦虑、回收焦虑、安全焦虑的一些进展情况。2019年,宁德时代和比亚迪同时在电池包问题上取得重大突破,以前是单体电池、电池模块、电池PACK三个层次,现在基本上去掉中间模块,直接单体到PACK。这一突破使得电池系统的重能量密度提升10%至15%,体积能量密度提升15%至20%,零部件减少了40%。

此外,比亚迪电动大客车现在已经提出10年100万公里的质保,现在宁德时代还做了新的一种自加热技术,靠电机里的电缆、电容、电路,来进行高频振荡,可以到加热2度/分钟,低温条件对性能的影响问题也有了很大进步。

快充方面,目前常规的电压平台,可以做到半小时至45分钟充至80%,超级快充可以做到15分钟充至80%,不过需要增加一定的成本。当然,

技术升级的同时,安全理念也在升级。当下新能源领域关注的已经不仅仅是单体的安全,而是包括电池系统、整车、充电桩在内整个系统的安全。

燃料电池优势与挑战并存,出路在创新

欧阳明高还介绍了2019年燃料电池的发展情况。他指出,氢能的合理性取决于它可作为再生能源转型中的大规模能量储存,另外,氢能是多元化利用需求,不仅仅是车用,将来可用于工业原料、农业化肥,甚至医学、炼钢、取暖等领域。

在可再生能源话语体系下,氢能具有极大优势。一是更低的储能成本;二是跟储电具有互补性;三是作为商品属性更好,特别是对外出口,卖氢比卖电更具可行性。欧阳明高指出,基于可再生能源,动力电池和氢能成为储能的优先选择,纯电动汽车、燃料电池汽车成为智能低碳能源系统的互动终端,新能源汽车的优势才会凸显。

据了解,中国燃油电池商用车4000辆,已经居世界首位,但目前中国燃料电池商用车仍然面临着氢运输、车载储氢和加氢站3大挑战。欧阳明高认为,市场突破口一是在弃风弃电弃水和副产氢富余的地方,尽量在当地使用,不要增加运输成本;二是在温度较低的北方地区,燃料电池效率是50%,其排出的废热在北方可作为取暖使用,防止能源浪费。

(据新华网)

多方发力

破解蓄电池回收难题

近年来,我国新能源汽车产销呈现快速增长,与此同时也带来了汽车动力蓄电池回收的新问题。据报道,目前我国新能源汽车动力蓄电池已经进入规模化退役期,到2020年,退役电池累计约为25吉瓦时。面对如此庞大的数量,如何做好新能源汽车电池回收、置换等工作,成为一道现实考题。

在新能源汽车快速发展的大环境下,答好这道考题颇为紧迫。相比较传统燃油车,新能源汽车以其节约燃油能源、减少废气排放的优点,成为行业发展趋势。倘若电池回收的问题得不到有效解决,不仅可能造成严重的资源浪费和环境污染,对新能源汽车行业的健康发展也将带来负面影响。正因如此,从启动新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台,到在试点省份探索建立蓄电池回收体系,再到制定汽车回收行业标准、加大技术研发力度,政府和企业的未雨绸缪,都是为了让退役电池能得到更好回收和利用。

蓄电池回收,难点不在于“要不要”,而是“如何做”。单从回收环节来看,如何平衡车主、车企的利益就是不小难题。从车主角度,换个电池动辄好几万,二手车置换卖不上价,究竟是留车换电池,还是“止损”换新车,令不少车主陷入两难,也降低了主动参与回收的意愿。从车企角度,根据规定,汽车生产企业是电池回收的主体,负有监督责任,但能不能把电池回收回来,主动权却不在自己手中。当然回收电池只是第一步,进一步来看如何实现有效的梯次利用?如何避免拆卸报废带来的环境污染?把这些问题解决好,方能规避可能出现的风险,最大化提高资源使用效率。

对于这些难题,从中央到地方已经开展了不少有益的尝试。2018年发布的《新能源汽车动力蓄电池回收利用试点实施方案》提出,到2020年,要建立完善动力蓄电池回收利用体系,建设一批退役动力蓄电池高效回收、高值利用的先进示范项目,研究提出促进动力蓄电池回收利用的政策措施。政策大方向早已明确,具体如何做,需要各地因地制宜、探索创新。短期来看,需要通过政策供给,在厘清各个主体回收责任上下功夫,保证电池准确地回收到位。长远来看,需要发挥市场主体作用,在销售、回收、再利用、技术研发等全产业链条发力,让电池回收的制度更完善、监管更严密,让市场有活力、车主有动力。

蓄电池回收,既是一个行业发展面临的困境,也是如何提高治理能力的课题。随着新经济、新领域、新业态层出不穷,老问题得到化解,但一些新的挑战也随之而来。不仅仅是新能源汽车,比方说共享经济带来的安全风险和城市管理难题,再比如大数据、人工智能等发展给个人隐私保护带来隐患,应对这些挑战,无不考验治理者的智慧。治理需要不断升级,跟上快速发展的脚步。不断优化管理方式,补齐制度短板,下足“绣花”的功夫,我们才能推动新经济、新业态行稳致远。

党的十九届四中全会提出,必须加强和创新社会治理,完善党委领导、政府负责、民主协商、社会协同、公众参与、法治保障、科技支撑的社会治理体系。这启示我们,形成多方参与的合力,是做好新能源汽车电池回收工作的治本之策。从政府到行业,从企业到用户,切实履行责任,汇聚市场主体最大合力,才能不断攻克发展难题。

(据《人民日报》)