

新能源车换电加速商业化

本报记者 杨忠阳

产业聚焦

3月24日,位于江苏苏州星塘大润发停车场左侧的蔚来站充换电站上线,这是蔚来汽车第866座换电站。随着国家明确鼓励开展换电模式的推广应用,工业和信息化部在11座城市启动新能源汽车换电模式应用试点,宁德时代和吉利等行业巨头入局,曾经不被看好的换电模式重回人们视野。有机构称,今年将成为我国换电行业高速发展元年。

重新认识换电优势

“入库、换电、出库”,全程自动化,整个过程不到5分钟,一辆新能源汽车就可以满电行驶了,这对于很多蔚来汽车车主来说,已是补能的习惯场景。

“与充电相比,换电的优势在于可以实现快速补能,电池升级、电池健康检测、电池包快速回收、用户按需使用灵活换电。”谈起换电的优势,蔚来能源高级副总裁沈斐解释,这不仅是当前唯一可以和油车加油速度媲美的加电手段,而且基于换电网络实现电池升级的成本,也远低于基于常规的汽车维修体系给电池升级。

与此同时,用户在不同阶段、不同用车场景,还可以根据需要选择合适的电池。“这样既提升了用户体验,也提升了电池使用效率,不需要时时刻刻背着花很多钱买来的大电池。”沈斐给记者算了一笔账,电动车初始购车成本中,动力电池占比40%左右,“车电一体”的充电模式使整车成本大幅提高,而车电分离模式下,电动车购置价最高可下降一半。特别是在重卡和出租车、网约车领域推广,可以提升运营效率,经济效益更加明显。此外,电池材料也可纳入循环经济中,进一步提升环保效率。

事实上,早在2011年国家电网就将电动汽车的基本商业模式确定为:换电为主、插电为辅、集中充电、统一配送。比如,在变电站附近建设换电站可避免冲击配电网;城市中心区可依托近郊区的变电站,建设电池集中充电站。遗憾的是,当初这一“削峰填谷”构想没能迎来产业界的响应。

蔚来布局换电站,曾经一度被认为是砸钱、赔钱的买卖。可就在2020年10月20日,国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》,明确鼓励开展换电模式推广应用;工信部启动新能源汽车换电模式应用试点后,一切开始改变。

今年1月18日,宁德时代正式切入电动车换电赛道,推出了换电服务品牌EVOGO及“巧克力换电块”的组合换电整体解决方案。6天后,吉利和力帆宣布成立重庆睿蓝汽车科技有限公司,也进军换电市场。

“巨头宁德时代加入,非但没有挤占换电市场的空间,反而是拓宽了赛道,让换电企业有了更大的发展空间。”奥动新能源有关负责人表示,“宁德时代进入换电赛道后,我们的业务进展更加顺利了,一汽、广汽等很多合作伙伴主动来探讨换电模式的发展。”

中信证券认为,2022年有望成为换电行



业高速发展元年,全年有望新增换电站超3000个,2025年有望超1万个。中金公司在相关研报中测算,至2025年换电站保有量约在1.25万座至5.19万座。远期来看,全国需要乘用车换电站55万座,重卡类换电站6万座,对应换电站设备及电网侧设备合计1.8万亿元。

三大难点亟待突破

新能源汽车保有量和使用量快速增长,充电以及换电服务的需求也随之递增。然而,不可否认的是,换电模式在车电分离的整个生命周期和生态建设中,有些配套政策措施亟待突破。吉利集团董事长李书福表示,首先,在换电站建设管理相关环节,换电站作为重资产投资,土地多为租赁性质,可选择土地很少,土地审批存在诸多限制。同时,受限跨品牌、多车型、换电平台及装置技术、换电电池包通信协议、电连接器技术等通用性,一座换电站只能服务于单一车辆品牌甚至单一车型,从而导致日益增加的建站需求和有限的土地、电力资源之间的矛盾进一步凸显。

其次,在国家标准方面,除了2020年5月国家标准委与工信部发布的《电动汽车安全要求》《电动客车安全要求》和《电动汽车用动力电池安全要求》三项强制性国家标准之外,其他大多是前些年发布的推荐性标准、行业标准,在新技术、新形势快速发展的今天,

都亟待修订完善。

以目前的汽车公告模式为例,都是以整车(含电池)为整体上公告。然而,在车电分离模式下,一个换电车型会匹配多种电池,一块电池也会匹配多个车型。如果3款车可以对应3款电池,那么这3款车则需要上9次公告,有新电池开发出来,还需要重新上公告。如果准备开发一款新车型,则需要将所有可以匹配的电池全部上一遍公告。

此外,各电池厂商研发方向和进度各不相同,动力电池产品的能量密度、电池结构、尺寸规格等方面无法做到统一,导致换电模式难以形成规模效应。换电电池标准化程度低也制约着多个品牌车型共享同一个换电站,延缓了换电站的发展进程。换电模式的适配问题,需要车企和电池企业共同推进,若无标准推进,各车企品牌仍将使用不同的换电接口,无法完成适配。

提升资源利用频率

任何一种商业模式,只有实现盈利,才能够得以持续。与充电相比,由于前期投资更大,当前最困扰车企的无疑就是如何实现盈利。对此,宁德时代电服总经理陈伟峰表示:“从宁德时代的商业方案看,换电站换

电池的车多了,就有机会实现盈利。标准化下将会有更多的车型更换电池,对此我们比较有信心。”

沈斐告诉记者,蔚来二代换电站的容量需求与10根左右超充桩差不多,但是只占4个车位,而10根超充桩需要10个车位。同样占地面积下,二代换电站的服务能力约为超充站的两倍。除了快速补能,换电站还可以实现电池升级、电池健康检测、电池包快速回收、用户按需使用灵活换电。整体上看,只要有一定的用户换电需求,每千瓦时电的成本,充电和换电是基本相当的。如果考虑电池升级、电池检测、快速回收等,换电站的经济性会更好些。

“加速推动换电模式标准化、通用化,是实现盈利的前提条件。”李书福认为,当前要推动换电接口软硬件协议的标准化,推进换电电池包的标准化制定,使换电电池包真正能够在不同车企、不同换电站、不同用户之间互通互换,提升资源利用效率。

中国电动汽车充电基础设施促进联盟秘书长许艳华认为,从换电车型开始推广换电包,每单元应至少设置1台可容纳担架的电梯”。近些年,由于电梯体积过窄导致担架难以进入,致使居民在急救救助时面临困难的新闻时常出现。征求意见稿对于电梯有更为精确的要求,有利于通过提高技术标准切实保障广大人民群众的生命健康安全。

对住宅内部进行明确规范的同时,征求意见稿对小区周围居住环境的要求也有所明确。比如,随着电动汽车的增多,充电桩的需求量更大。征求意见稿明确,“应配置新能源汽车充电设施或预留安装条件”。绿地既美化环境,也日益成为广大城市居民休闲运动的好去处,对于绿地的设置,征求意见稿同样也有明确。包括“居住街坊内应设置集中绿地”;集中绿地宽度不应小于8米;“集中绿地中,在标准的建筑日照阴影范围之外的绿地面积不应少于三分之一,并应设置老年人和儿童活动场地”。

中国建筑科学研究院有限公司高级工程师王清勤介绍:“征求意见稿是底线要求,有不少地方比现行标准适当提高,这有利于服务人民群众的美好生活,提升老百姓的获得感和幸福感。”未来的住宅项目建设以适用、经济、绿色、美观为目标,相信随着相关标准的进一步完善和提升,居住生活会更加便利、舒适和温暖。

征求意见稿是底线要求,有不少地方比现行标准适当提高,这有利于服务人民群众的美好生活,提升老百姓的获得感和幸福感。”未来的住宅项目建设以适用、经济、绿色、美观为目标,相信随着相关标准的进一步完善和提升,居住生活会更加便利、舒适和温暖。

征求意见稿是底线要求,有不少地方比现行标准适当提高,这有利于服务人民群众的美好生活,提升老百姓的获得感和幸福感。”未来的住宅项目建设以适用、经济、绿色、美观为目标,相信随着相关标准的进一步完善和提升,居住生活会更加便利、舒适和温暖。

3月以来,全国本土聚集性新冠肺炎疫情呈现点多、面广、频发的特点,对相关地区的消费恢复产生不利影响。那么,多地疫情散发会对我国消费构成进一步制约吗?

这种担忧不无道理,但总体看我国消费市场韧性较强、潜力大,消费规模扩大、消费结构升级的总体态势没有改变。刚刚过去的2021年,我国消费恢复表现出较强韧性,重新成为经济增长的第一拉动力。社会消费品零售总额增长12.5%,特别是实物商品网上零售额占比达24.5%,智能消费、绿色消费、健康消费等增长较快。随着扩内需促消费政策措施逐步落地见效,我国消费将继续保持恢复发展态势。

来自国家统计局的数据显示,今年1月至2月,我国社会消费品零售总额为7.4万亿元,同比增长6.7%。消费市场的恢复仍然体现出一个稳字。商务部发言人高峰不久前表示,前两个月我国消费呈现出基本生活消费保持平稳、升级类商品销售较快增长、餐饮消费较快恢复、新型消费快速发展、消费价格总体平稳等特点。多地疫情散发并不能阻止消费恢复的势头。如新型消费方面,实物商品网上零售额同比增长12.3%,占社会消费品零售总额比重为22%。新能源汽车销量同比增长1.5倍,占新车销量比重达17.9%。

消费是经济增长的重要引擎,应对当前复杂的疫情和经济形势,在稳消费方面还要再加把劲。要坚定实施扩大内需战略,统筹疫情防控和消费促进工作,千方百计推动消费持续恢复和升级,增强消费对经济发展的基础性作用。特别是要加强三个方面工作。

首先,继续抓好政策落实,增强消费市场的主体活力。消费特别是接触性消费、聚集性消费受疫情影响最直接,如餐饮、住宿、零售等行业受冲击明显,困难也就更多,中小企业面临着较大的生存压力。此前国家发展改革委等14个部门联合出台了促进服务业领域困难行业恢复发展的若干政策,对这些行业特别是中小微企业提出了力度大、针对性强的纾困帮扶政策,应当将这些纾困帮扶的政策进一步落实到位。

其次,以系列活动为抓手推进消费恢复。去年以来,全国消费促进月、网上年货节、双品网购节、老字号嘉年华等系列活动对消费起到了积极作用。接下来,在做好疫情防控的前提下,有必要在总结去年经验做法的基础上,继续组织开展系列促消费活动。不久前,“2022年全国消费促进月”启动仪式在北京正式拉开帷幕,在接下来的时间里,还应通过线上线下融合举办各类促消费活动,稳住这些商品的消费。

再次,完善平台建设促进消费升级。从继续推进国际消费中心城市,到进一步推进步行街高质量发展,再到开展智慧商圈、智慧商店的示范创建,加快建设便利居民生活的“一刻钟便民生活圈”,相关平台建设将有力拉动我国国内需求增长。同时,还应鼓励新业态新模式新场景发展,支持有条件的地方发展首店经济、首发经济,壮大定制、体验、智能、时尚等新型消费,以及发展绿色健康消费,更好满足人民对美好生活的需要。

业界点睛

本版编辑 黄晓芳 陶 琦 美 编 王子莹

《住宅项目规范(征求意见稿)》再次征求意见——

住宅标准将有哪些新变化

本报记者 亢 舒

继2019年2月首次征求意见之后,近日,《住宅项目规范(征求意见稿)》第三次向社会公开征求意见。居住生活关系到每一户家庭的安居乐业,征求意见稿中涉及基本规定、居住环境、建筑空间、结构安全、室内环境、建筑设备等多个方面,一些标准较现行标准有所提升,回应了广大居民对美好居住生活的更高需求。

比如,征求意见稿中明确,“层高不应低于3.00米;卧室、起居室的室内净高不应低于2.50米”。相较于现行规范,层高和净高标准

分别增加了20厘米和10厘米。层越高,居住空间就越大。而目前一些老旧小区层高略低,影响了人们的居住体验,很多购房者在购买二手住宅时都会有这样的经历。征求意见稿中关注层高标准的提升,能够有效改善广大居民的居住舒适度。业内专家告诉记者,通过调查发现,目前相当数量的城市高层住宅层平均层高实际上已经达到3米,此次标准的修订,实际是现行做法的集中体现和总结。不过,层高更高对于房地产开发企业而言有可能增加一定成本,如果层高略低一点,层数多的高层住宅可供销售的住宅就有可能多出1层甚至更多。而《住宅项目规范》具有强制性特征,一旦实施,所有市场主体均须遵照执行。

还有一些要求也关乎居住舒适度。比如,日常生活中,很多人困扰于楼板不隔音,由此引发的邻里纠纷也不少。楼板厚一些,隔音效果可能会更好些。征求意见稿中明确,“新建住宅建筑的钢筋混凝土结构楼板厚度不应小于100毫米”。还比如,“卧室使用面积不应小于5平方米;住宅套型不设起居室时,卧室使用面积不应小于9平方米;厨房的使用面积不应小于3.5平方米;便器、洗浴器和洗面器集中配置的卫生间的使用面积不应小于2.5平方米”。不仅通过具体数值对于有关空间的面积予以规范,人们关注的采光也有明确要求。征求意见稿明确,“每套住宅至少有一个居住空间能获得冬季日照”;“每套住宅卧室、起居室、厨房均应设置直接采光”。

关于电梯的条文也颇受关注。征求意见稿明确,“入户层为二层及二层以上的住宅建

《住宅项目规范(征求意见稿)》

明确

- 层高不应低于3.00米
- 卧室、起居室的室内净高不应低于2.50米
- 新建住宅建筑的钢筋混凝土结构楼板厚度不应小于100毫米
- 入户层为二层及二层以上的住宅建筑,每单元应至少设置1台电梯

大庆创业城住宅区。
新华社记者 王建威摄

