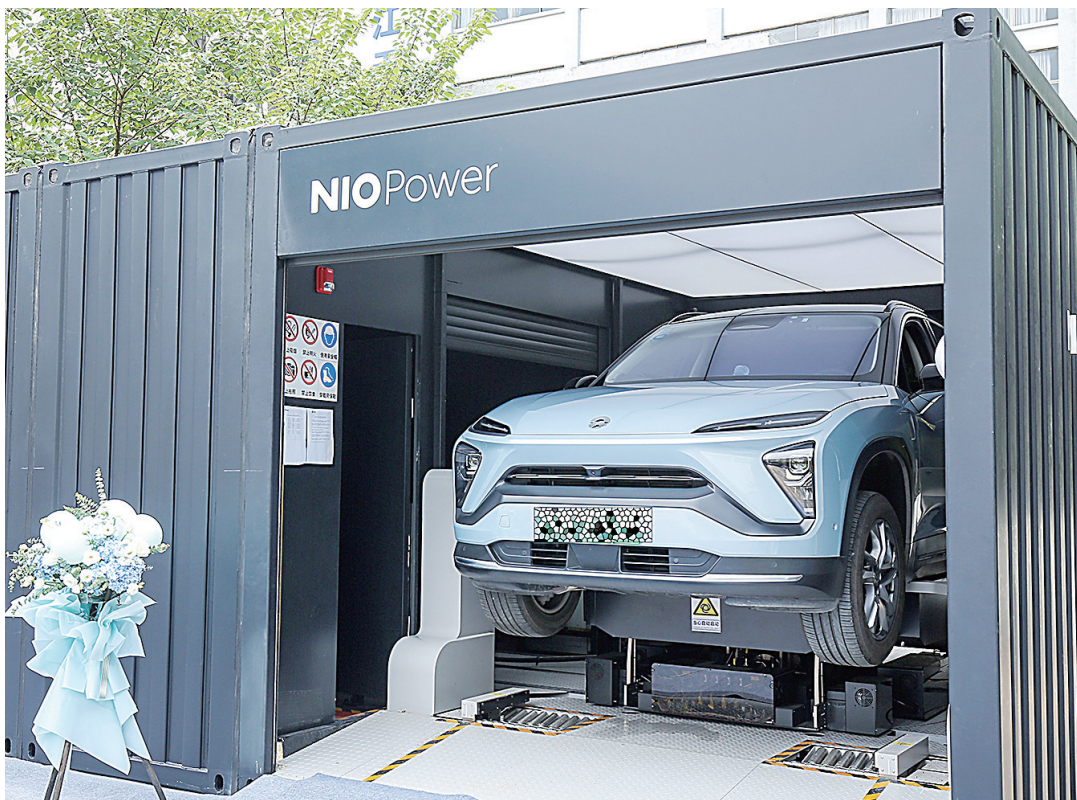


我市首座换电站带给电动汽车车主全新体验 8分钟！就能开走电力十足的爱车

日前,市民蔡志上成了我市第一个体验换电模式的车主。“不用坐等电池充电,我只需开进蔚来公司的换电站,不排队的话,8分钟就能开走电量十足的爱车。对我而言,换电比快充更便捷。”蔡志上告诉记者,去年底,他买来了一辆蔚来电动汽车,吸引他的正是蔚来汽车的换电服务。

当日,记者在我市首座换电站——蔚来永康苏溪换电站,与三十余位车主一起体验了换电服务。这种换电模式部分削减了消费者对购买电动汽车的后顾之忧,电动汽车销售也迎来了与充电模式并肩发展的新机遇。



正在换电的蔚来汽车

□记者 舒姿

快捷是换电模式的最大特点

蔚来公司工作人员周颖告诉记者,换电服务主打快字牌,8分钟可完成从进站到换电,再到出站的整个过程。具体来说,车主可以打开蔚来APP里的“充电地图”,上面有蔚来每一座正在运转的换电站的地址和可用电池状态。到达选定的换电站之后,用蔚来APP下单。此后,值守在换电站的NIO Power服务专员会将车辆倒进换电站,并完成换电的全过程。换下的电池会在换电站里接受一次非常全面的电气化检测。目前,蔚来永康苏溪换电站配有1个停车位与4块电池,每天12小时接受云端调度为车主服务。

车主下单成功后,开车到换电站,站内值守专员会从车主手中接管车辆,负责将车倒入换电站内,并且点击中控屏按钮,使车进入换电模式,与站建立通信连接。值守专员下车并锁车,进入控制室做好准备之后,点击“开始换电”按钮。这个时候,推杆将车推至水平居中的位置,车辆基本定位完毕。此后,四个举升臂抬升车辆,换电机器人RGV开始换电动作。

据了解,换电机器人RGV是NIO换电站的精髓,在换电站数百项专利中,机器人占很大的份额。它搭载10把解锁装置,经布置在换电平台内部的视觉识别装置精确定位,解锁装置将上升到车辆底部的10个Bayobolt螺栓处,并开始旋转解锁。

Bayobolt也是蔚来专利技术,特点在于既能够保证连接强度,也允许有一定的浮动。配合换电机器人RGV同样可以浮动的基座,结合视觉识别,车身定位销可以最大限度地保证解锁装置和螺栓精确对接。完成电池交换后,满电电池被转运到车底部,重复一次旋转加锁的过程,最终Bayobolt拧紧,换电动作完成。完成了换电的车内系统将会自检,确保电气控制回路状态正常。同时,换电站主控屏幕上显示“换电结束”,整个换电过程大约耗时3分钟,此后专员将车驶离换电站,交还车主。

周颖表示,在创业初期,蔚来公司就布局了相对完备的纯电动汽车补能体系,让用户逐渐了解并接受换电模式。目前,蔚来公司拥有1200多项换电相关专利技术,参与制订、修订换电行业标准17项。截至目前,该公司已在全国落地142座换电站,覆盖63座城市。

据了解,目前国家已将换电站建设纳入新基建,将“建设充电桩”扩展为“增加充电桩、换电站等设施”。国家对换电模式的认可,对车电分离道路的肯定,是电动汽车行业进一步发展的重大利好。换电不仅是相同规格电池的快速更换,而且缓解了当下电动汽车充电速度慢、续航不可升级等问题。

虽然我国新能源汽车产销量连续多年位列全球第一,但对于不少消费者来说,是否选择购买新能源汽车依旧纠结,因为充电等问题仍横亘在他们面前。如今,这道困扰新能源汽车发展的难题有了新解。新能源车补贴新政,对换电模式明显倾斜,明确指出起售价30万元以上(含30万元)的新能源汽车将不再享受补贴,但支持换电模式的车辆例外。

记者了解到,全国换电站主要分布在一线城市及新能源汽车推广较好的省市。当前,国内采用换电模式的主要有北汽新能源、蔚来汽车等,已经形成了从技术、产品、平台到产业链、资本链、生态圈的完整闭环。政策上的支持和消费者的认可,让这些曾一度饱受质疑的换电模式探路者备感欣慰,看到了广阔的发展前景。

换电模式优势明显,整车剥离了电池资产,不仅降低了终端用户的购车成本,也大幅减少了

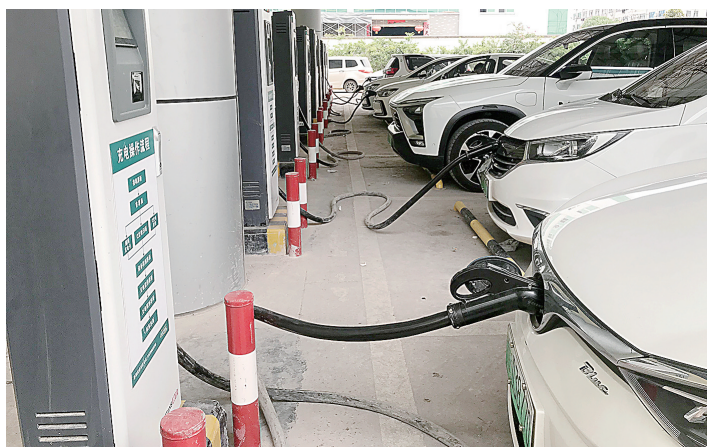
换电模式成为新的风口

初期投入;用户不持有电池资产,打消了其对于电池质保、可靠性等方面的顾虑。换电模式通过构建新型能源服务网络,大幅提高车辆运营效率,形成可持续发展的商业模式。

在解决新能源汽车的充电问题上,国内已形成共识,即“慢充为主,快充为辅,鼓励换电”。相比之下,换电模式补能过程比加油还快,且无须停车位支持,

更加集约高效。通过电池的统一管理、集中慢充,不仅能有效保证充电安全与电池寿命,还能帮助城市电网削峰填谷,消纳更多可再生能源。

不过,换电只是电动汽车充电的一种方式,并不会取代充电。据了解,我市建有高压充电桩12座,立户的低压充电桩1413户,商业充电桩54户,均多于换电站。



正在充电桩充电的电动汽车

换电模式发展障碍不少

作为一种新的商业模式,换电模式受到了政策与市场的力捧。那么,这是不是意味着这种模式能一路凯歌高奏,并带动新能源汽车“乘风破浪”呢?事实上并没有这么简单。

早在2007年,以色列BetterPlace公司就曾尝试推广换电模式,但由于运营投入和收益无法平衡而难以为继,2013年5月宣布破产清算。2013年,特斯拉也曾短暂试水换电模式,但终因换电价格昂贵、操作不便等原因,宣告放弃。

记者了解到,蔚来汽车换电

模式只针对自己品牌的车辆。不同车企电池不兼容,一定程度上阻碍了换电模式的推广普及。另外,建站成本高,一般中小企业承担不起。而且换电站维护成本也高,比如,要配置一定比例的备用电池,还要负责电池检测维护。另外,目前车电分离的政策法规还不够完善,这需建立新的二手车流通模式及相关评估体系,这些都是车电分离推广过程中遇到的挑战。

不过,经过近10年探索和实践,北汽新能源在换电模式的经济性、便利性、安全性上取得

突破。比如,北汽新能源换电站布局已可满足北京市区2.53公里的服务半径(即2.53公里内可找到一个换电站),便捷性近似于加油站。

全国汽车标准化技术委员会、中国电力企业联合会标准化中心正在牵头制订一系列电动汽车换电标准,目前已发布一些相关的国家标准、行业标准,这为换电模式的推广应用奠定了基础。从长期来看,换电模式市场前景广阔,将作为新能源车发展的一剂强心针,带动行业持续发展。