

电动汽车换电模式“大热”

编者按:

电动汽车换电模式在部分企业多年的坚持下,终于迎来“曙光”。今年以来,电动汽车换电模式屡获政策支持,更多企业开始布局相关业务。但标准不统一、市场空间存不确定性等问题仍困扰行业,换电模式究竟能掀起多大浪花仍是未知数。

换电持续升温 市场规模存疑

■ 本报记者 黄珮

造车新势力上海蔚来汽车有限公司(以下简称“蔚来”)“携手”宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)布局换电模式,传统新能源汽车巨头北京汽车集团有限公司(以下简称“北汽集团”)与国网电动汽车服务有限公司(以下简称“国网电动”)合作展开换电业务……随着换电模式在国内市场的“热度”渐涨,越来越多嗅觉敏锐的企业布局电动汽车换电市场。

在多方势力入场同时,国家政策也为其持续“加码”。7月23日,工信部副部长辛国斌在上半月工业通信业发展情况新闻发布会上表示,由于换电模式拥有诸多特点与优势,工信部将会同相关部门继续大力推进充换电基础设施建设,进一步完善相关技术标准和政策,鼓励企业根据使用场景研发换电模式车型。

“充电和换电都是电动汽车的能源补充方式,各有各的优势,各有各的使用领域和消费群体。”辛国斌强调,下一步,工信部将会支持北京、海南等地开展换电模式的试点推广,推动新能源汽车产业高质量发展。

政策驱动 | “车电分离”受重视

换电模式能在市场渐受欢迎,不得不从电动汽车的发展瓶颈说起。资料显示,目

前电动汽车的充电模式主要分为快充和慢充两种。在慢充情况下,一辆电动汽车充满电一般需要8—10小时;而在快充情况下,想要充满电量的85%一般需要1—1.5小时,仅少部分电动汽车能将这个时间缩短至40分钟。

尽管如此,与传统燃油车5分钟即可加满油的时间相比,电动汽车的充电时间仍然显得过长,导致电动汽车在快节奏、分秒必争的大都市中失去时间优势。在此背景下,具有快速、便捷等优势换电模式开始逐渐进入人们的视野。

“电动汽车是一个政策驱动型行业,除了换电自身的优势外,外部的鼓励政策也是其‘热’起来的一个重要原因,这是一个明确的政策信号。”伯坦科技CEO 聂亮指出。

记者了解到,从去年开始,工信部等多个部门便开始频繁提及并鼓励发展换电模式。2019年1月,国家发改委、国家能源局在《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》中提出,继续探索出租车、租赁车等特定领域电动汽车换电模式应用;今年5月,政府工作报告首次将充换电纳入到新型基础设施建设范畴;7月上旬,国家能源局宣布将积极支持换电商业模式创新;7月23日,工信部更是进一步强调将会同相关部门继续大力推进充换电基础设施建设,鼓励企业根据使用场景研发换电模式车型。

电模式车型。

“换电模式能够实现对动力电池的集中监测养护与管理,有利于延长动力电池寿命、提升安全性,消费者通过租赁等形式获得动力电池使用权,可降低购置车辆的初始成本。当前,我国正探索通过换电模式解决部分电动汽车用户的充电难、充电慢问题。”辛国斌说。

“蛋糕”诱人 | 更多企业巧布局

事实上,在新能源汽车补贴政策为换电模式大开“绿灯”之前,北京新能源汽车股份有限公司(以下简称“北汽新能源”)和蔚来两家企业就已开始布局车电分离。其中,蔚来作为国内造车新势力中唯一采用换电技术的新兴企业,目前已在全国范围内建设了137个换电站,覆盖61个城市。据了解,蔚来下一步还计划成立电池资产管理公司,将在车电分离的基础上推出BaaS(Battery as a Service, 电池即服务)产品——而宁德时代对此已明确表达了投资意向。

北汽新能源也“手脚不慢”。数据显示,截至今年4月,北汽新能源已在全国建成换电站200余座,覆盖北京、厦门、广州、昆明、海口等15个城市。不仅如此,近日北汽新能源还与国家电网签署相关合作协议,

计划在2021年6月底前,全面合作建设100座换电站,服务全国不少于10000台换电车辆。

市场的热度还远不止于此,在政策红利下,越来越多的企业开始瞄准换电模式这块“蛋糕”。

动力电池巨头宁德时代除了计划“携手”蔚来、北汽新能源探索车电分离模式外,还与多家企业建立合作关系,入局车电分离业务的运营。比如,宁德时代与科士达合作成立了宁德时代科士达科技有限公司,用于研发储能与充电一体化产品;与国网节能公司成立新疆国网时代储能发展有限公司、与百城新能源合资成立上海快卜新能源科技有限公司等。

而在车企中,吉利近日注册了新商标“易易换电”,将专注于换电技术,服务产品或是支持换电的网约车。上汽荣威也在5月发布R标时表示,未来将跟进换电策略,旗下车型可能支持换电模式。

标准不一 | 市场空间不确定

在政策推动与企业布局的“双轮驱动”下,目前的换电市场俨然已“火热”十足。然而,在落实“车电分离”的过程中,仍存诸多问题需要解决。

“作为一个车主,我关心的问题首先

是自己的新电池被换成旧电池怎么办,权益怎么维护?其次,当前各家的电池型号不同,比如我开比亚迪的电动车,未来能不能换上海汽新能源或者蔚来提供的电池?这关系到换电的便利性,对用户来说同样重要。”新能源车车主田先生告诉记者。

此外,在换电模式的规范化问题上,辛国斌也认为有几大问题需要解决:“比如在车辆的总体设计上,电池箱要规范统一,并有国家标准;在电池上也要有标准要求,不管是软包还是硬包,是方形的还是柱状的电池,都应该规格规范化。另外,电池的插接装置也都要规范化。”

而在中国投资协会国际前沿科技投资合作部主任戴遵看来,除了技术难题和标准不统一难题之外,换电模式还需警惕在市场运营方面可能遇到的困难。

“换电的商业逻辑有两点,一是快捷,二是解决续航问题。”戴遵告诉记者,目前市场上有换电需求的客户主要以出租车、网约车等商用运营车辆为主。而数据显示,运营车每天所跑的里程一般不超350公里。在一线品牌产品续航里程普遍已达500公里的情况下,换电可能不如预期般受到市场重视。“随着社区充电车位的到位,以及电动车自身续航里程的不断增长,换电模式的市场可能会受挤压。”

关联阅读

国网与北汽共推“车电分离”

本报讯 记者路邦报道:7月27日,国网电动汽车服务有限公司(下称“国网电动汽车公司”)与北京汽车集团有限公司(下称“北汽集团”)在北京举办深化战略合作签约仪式,双方将在电池能源包、换电站建设运营、车电包与车辆销售、资本合作等方面展开深度合作。

此次国网电动汽车公司与北汽集团完成签订战略合作协议,既是“新基建”风口下,新能源汽车产业链技术和商业模式的创新布局,也是推动新能源汽车与能源互联网协同发展、融合共赢的实质性举措。

今年以来,新能源汽车换电技术作为一项电动汽车的能源补给技术路线被确认,换电模式也得到了政策大力支持。此次双方合作,在换电领域也进行了多项探索。据悉,国网电动汽车公司和北汽新能源以运营车辆为切入点,大力探索换电模式,形成对充电模式的有效补充,目前在电动汽车换电、动力电池梯次利用和全生命周期管理运营等领域走在了世界前列,实现了技术和商业模式的引领。

签约仪式当天,国网电动汽车公司与北汽集团智慧能源合作的“首座换电站”——济南1号换电站正式投运,该换电站的试运营标志着双方正式开启在新能源汽车换电领域的全面合作。该换电站日换电能力可达300次以上,换电时间比燃油车更快捷,此外,换电站拥有先进的云端电池管理技术,可实现远程升级与智慧充电,既能满足新能源汽车能源补给需求,同时也可参与电网互动与调峰响应。预计年内济南将累计建设及运营10座换电站,服务济南不少于1000台新能源汽车。

与此同时,当天“青岛1号换电站”历经48小时建设,目前主体安装已全部完成,正式启动联调工作。作为国网电动汽车与北汽集团智慧能源首批合作城市,青岛莱西将完成3座换电站建设及运营,服务莱西近300台换电出租车。

国家电网公司总经理辛保安表示,希望国网电动汽车公司与北汽集团全面深化战略合作,以此次签约为新的起点,聚焦能源转型新业务和能源平台新服务,拓展合作领域、提升合作水平,推

动合作项目尽快落地落实,尽快结出硕果。

“作为充换电行业最大的国有企业,国网电动汽车公司将推动新能源汽车深度融入能源互联网,矢志不渝服务国家新能源汽车战略,服务国家能源转型战略。”国网电动汽车公司董事长全生明说。

业内专家也表示,国网电动汽车公司与北汽集团创新推出电池能源包,共同推进“车电分离”模式,可降低电动汽车用户初始购车成本,最大降幅高达35%,达到同级别燃油车水平,预计可拉动新能源汽车消费10亿元。通过更换电池能源包形式,90秒即可完成换电过程,电动汽车实现电量满格、整装待发,和加油一样方便。这一创新举措将给受疫情影响、受全球经济下行冲击的新能源汽车产业注入一剂强心针。

据悉,下一步双方还将基于能源包业务在电池运营领域开展合作,研究基于换电车型车电分离商业模式下的电池购租、运营、梯次利用、回收等环节,制定电池全生命周期管理运营方案。

北汽集团董事长徐和谊表示,双方的合作,实现了多项创新,将会共同推动能源产业转型和新能源汽车发展,大力推进“新基建”战略落地。双方将持续推进各项工作,实现更多合作成果的落地。

据悉,双方将合作建设运营换电网、站,服务1万余辆出租、网约车等车辆,同时探索建设推广换电、充电、储能“三站合一”的能源服务站,实现土地集约化利用,并在满足新能源汽车能源补给需求的同时,参与电网辅助服务,赋能换电站调节峰谷增值服务。

此前,国网电动汽车公司建设的负荷聚合系统已接入北汽集团换电站48座,功率规模27MW,聚合换电站和客户侧储能电站参与区域电力调峰辅助服务市场,并实现辅助服务正式结算。待双方在杭州、济南等地共同投资建设的100座换电站建成后,加上新接入北汽集团其他的换电站资源,负荷聚合系统预计可为电网多提供约164MW可响应容量和38.8GWh辅助服务电量,相当于为电网新增一个造价约2亿元的百兆瓦级储能电站。

扩展信息

部分“换电模式”概念股速览

● **北汽蓝谷**:已完成换电技术、换电平台、换电产品、换电站网络建设,并不断对换电商业模式探索和布局,处于全球领先地位。

● **福田汽车**:首批福田智蓝新能源换电重卡车辆交付仪式近日在北京密云举行,成为北京新能源汽车产业发展标杆示范项目。

● **长城汽车**:间接持有83.65%的蜂巢能源科技有限公司股权。蜂巢能源科技有限公司主营业务包括新能源汽车充换电设施建设开始运营。

● **东风汽车**:时空网约车的主要生产制造商,也是伯坦科技的主要合作伙伴,旗下拥有6款换电车型。

● **江淮汽车**:7月22日工信部公布了335批《道路机动车辆生产企业及产品公告》,其中包括2款江淮汽车申报的换电专用车。

● **山东威达**:与蔚来汽车成立合资公司,发展电动汽车自动化换电站。

● **科大智能**:子公司永乾机电与蔚来汽车曾于2018年初签署《换电站项目战略合作协议》,蔚来汽车指定永乾机电为蔚来汽车换电站项目合作伙伴,拥有世界最先换电系统。

● **天汽模**:参股时空能源。时空能源采用侧方换电模式,主要运用在网约车、出租车、物流车上。该公司是蔚来汽车合作方。

● **展鹏科技**:收购了伯坦科技,其主要业务包括换电式纯电动汽车零部件业务、换电网络核心设备业务等,并与多家整车厂商、换电站运营商建立了合作关系。2019年实现营业收入2.64亿元,同比增长43.44%。

● **中元股份**:子公司惠合科技主要产品和服务包括电动汽车充、换电技术服务。

● **英飞特**:于2020年开始与伯坦科技首次合作,在换电车型的电力系统以及换电站的出电系统中有相关合作和应用。目前已经与伯坦科技签订订单,并计划于近期开始批量供货。

● **亨通光电**:旗下多个子公司业务包括电动汽车充、换电设施的投资、设计、安装、建设、运营。

