

能源快报

山西启动“新能源+电动汽车”试点建设

本报讯 日前,来自国网山西省电力公司的消息称,山西正式启动“新能源+电动汽车”智慧能源试点建设,通过构建“源(新能源)—网—荷(电动汽车)—储(蓄电池)”协同运行的智慧能源系统,既让电动汽车用上低价新能源电,又有效减少弃风弃光。

目前,山西省新能源装机容量已超过2340万千瓦,已核准在建新能源装机约2000万千瓦。随着新能源装机快速增长,弃风弃光问题日益凸显。同时,山西省电动汽车保有量约8.6万辆,充电运营商约100家,充电桩约1.3万个,电动汽车充电负荷最高可达80万千瓦,每年充电电量5.8亿千瓦时,预计今后电动汽车保有量还将迅速增长。

综合考虑新能源消纳和电动汽车发展,山西创新“新能源+电动汽车”协同互动模式,依托智慧车联网、电力交易、用电信息采集等平台系统,实现调度中心、交易中心、充电交易代理商、充电桩运营商、电动汽车等市场主体之间信息智能交互、业务智慧联动,利用市场交易形成的新能源弃风弃光时段低价电,精准引导电动汽车增加充电负荷,实现双赢。

据新华社消息,这项试点将于9月底正式运行。

(梁晓飞)

新疆首家火电机组完成转网性能试验

本报讯 6月26日~30日,新疆首家火电机组转网性能试验在国家级准东经济技术开发区煤电基地恒联五彩湾电厂完成,标志着新疆电科院具备了火电机组转网性能试验检测能力,为该电厂由新疆区调顺利移交至西北网调奠定技术基础。

新疆恒联五彩湾电厂项目是国家级准东经济技术开发区大型坑口燃煤火力发电工程,工程由上海电气电站集团提供两台660MW机组的全套机、电、炉、辅设备,于2017年全部投入运行,是新疆首台750千伏升压并网机组,建成后已成为新疆电网的主力调峰电源之一。

根据电网运行方式调整工作安排,原新疆区调恒联电厂由国家电网公司西北分部直接调度,新疆电科院积极响应,有效支撑公司关于转网工作部署,系统性制定了转网技术支撑工作方案,在厂站侧开展转网前后性能试验检测及协调控制策略研究,增加了遥调信号切换防扰动和一次调频微分前馈增益控制,优化自动发电控制系统控制参数。依据电网运行准则GB/T 31464—2015,基于不同运行工况,分别进行了西北分部调度通信信号及量程校对、调度控制权切换、自动发电控制状态切换与动态测试、一次调频动态试验,对该电厂转网性能进行了全面检测与评估。试验结果表明,恒联电厂转网后涉网性能满足电网运行要求。

通过转网性能检测与协调控制策略的研究,新疆电科院全面掌握了自适应电网性能的电源控制特性,为不同机组类型参与电网发电控制提供坚强的数据支撑与技术保障,有利于能源企业参与自动发电控制、一次调频等辅助服务的开展和电网运行安全水平的提升,将进一步促进新疆电力产业的科技进步。

下一步,新疆电科院将继续以“具有中国特色国际领先的能源互联网企业”的战略目标为中心,提升电源技术的科技攻关能力,向多能互补大数据平台领域拓展,深度融合先进控制与能源技术,为服务新疆电网安全稳定的目标作出新的更大的贡献。

(孔德安 李文红)

新基建下 新充电桩时代正在开启

未来10年预计形成万亿元的充电桩基础设施建设市场

□ 傅勇 李志勇

充电桩市场正在迎来黄金发展期。在新基建政策的加持下,充电桩市场将大幅放量,未来10年预计形成万亿元的充电桩基础设施建设市场。与此同时,充电桩新技术多角度、全方位的发展和实验,吸引了各路资本“跑步”入场,也让未来汽车市场充满多种可能,燃油车的霸主地位受到冲击,新能源汽车市场越来越有看头。

全行业投资或破百亿元

进入2020年,新能源汽车充电桩开始“站”到了舞台中央。今年的《政府工作报告》提出,要加强新型基础设施建设,发展新一代信息网络,拓展5G应用,建设充电桩,推广新能源汽车,激发新消费需求、助力产业升级。这是自2009年新能源汽车“十城千辆”工程推广以来,与其相伴相生发展的充电桩第一次被写进《政府工作报告》。

紧接着,国家能源局也于6月22日印发了《2020年能源工作指导意见》,提出要加强充电基础设施建设,提升新能源汽车的充电保障能力。

业界分析认为,作为新能源汽车推广的配套设施,充电桩市场规模将大幅放量,迎来黄金发展期。

工信部发布的《新能源汽车产业发展规划(2021—2035)》征求意见稿显示,预计到2030年,我国新能源汽车保有量将达6420万辆。根据车桩比1:1的建设目标,未来10年,我国充电桩建设存在6300万的缺口,预计将形成万亿元的充电桩基础设施建设市场。

政策的扶持叠加光明的市场前景,使得各路资本开始加速布局充电桩市场。数据显示,目前国家电网、南方电网、特来电、星星充电这四家国内充电桩龙头企业自身的投资已接近60亿元,如果加上资本的押注以及其他企业的投入,业内人士预测,2020年充电桩全行业的投资或将轻松突破百亿元。

据了解,除原有的运营企业外,华为、阿里巴巴等科技企业也在“跑步”入场。

4月份,华为面向新能源领域推出了HUAWEI HiCharger直流快充

模块,以解决充电行业运营成本高、设备生命周期短的痛点。5月份,华为又与特来电签署合作协议,推动桩联网建设和智能充电业务发展,要将充电桩打造为数据接口。

阿里巴巴则选择用投资的方式进入“赛道”。3月底,蚂蚁金服旗下全资子公司投资充电桩运营商“简单充”,成为“简单充”的第二大股东,在充电桩未来的智能化竞赛中抢占了一个席位。

而车企也在充电桩上做起了文章。今年年初,特斯拉就定下了年底前在中国布局4000+个超级充电桩的目标,两倍于过去5年的建设总量;6月3日,宝马公司也与国网电动汽车服务有限公司签署合作协议,通过直接接入后者的充电网络,以达到年底为车主提供的充电桩数量翻番的目的。

换电模式迎来小“风口”

充电设施的大规模建设带来了技术进步和产业升级,一大批新技术、新模式开始被应用到充电设施领域。

众所周知,电动车需要充电桩,就像燃油车需要加油站。如果不建充电桩,电动车就永远存在里程焦虑。为解决新能源汽车里程焦虑、充电时间长等关键问题,换电模式越来越受欢迎,成为新能源汽车产业发展的一个小“风口”。

据了解,充电基础设施主要有三条技术路线,一是传导充电,采用插枪的方式,二是无线充电,三是换电。

与另两种充电模式相比,换电模式最大的优点就是更加高效和快捷。新能源汽车进入换电站后,只需要两三分钟就可以完成电池更换,比加油的时间还短。不仅如此,换电模式下电动汽车和电池是分离的,消费者只需购买新能源汽车,电池则可以采用租赁形式,大大降低了购买成本,顺便解决了新能源车残值低的问题。此外,通过对电池进行统一管理、集中慢充,能有效保证充电安全与电池寿命,而且换电模式还能帮助城市电网削峰填谷,消纳更多的可再生能源。

实际上,私人充电桩的“建桩难”问题,一直是影响新能源汽车消费增长的关键瓶颈。北汽新能源新闻发



一汽丰田新能源分公司项目在天津启动

6月29日,一汽丰田新能源分公司项目启动仪式在天津滨海新区举行。据悉,此次启动的新能源项目将导入丰田在全球领先的高自动化智能制造、绿色环保制造等技术,涵盖整车、电池等在内的完整生产工艺。

佟郁 摄

言人连庆锋说:“据调研统计,中国大约有70%的汽车用户没有固定停车位,只有40%~50%的新能源汽车用户能够装上专属充电桩。”

中国电动汽车充电基础设施促进联盟(EVCI)发布的数据也证实了这一点。数据显示,截至2020年5月,通过该联盟成员内整车企业采样约109.5万辆车的车桩相随信息,其中建设安装私人充电桩74.9万台,未配建私人桩数量34.6万台,整体未配建率31.6%,而居住地物业不配合、居住地没有固定停车位等因素成为未随车配建充电设施的主要原因。

而换电模式之所以能够得到认可,根本原因就在于它有效解决了新能源发展的瓶颈问题,推动产业走向成熟。

据介绍,作为国内最早对换电模式进行开发并投入大规模应用的企业之一,北汽新能源已在全国19个城市建成并启用了187座换电站,投入运营的换电车辆达1.8万台,累计完成换电480万次,换电车辆行驶总里程达到6.9亿公里,在安全、经济性、便捷性、标准化等方面形

成一个通畅的闭环,已具备大规模推广的条件。

除北汽新能源外,蔚来汽车、浙江时空电动等车企以及国家电网、南方电网等能源企业均在积极布局换电站市场。截至目前,全国共有换电站430余座,主要分布在一线城市及新能源汽车推广较好的地区。

建桩最终目的是建网

在我国,充电桩行业的发展目前主要经历了三个阶段。

第一个阶段发生在2014年~2017年。这一时期,充电桩市场开始向民间资本开放,行业由此进入跑马圈地的阶段,粗放的经营模式下,不少企业在竞争中倒下了,活下来的公司也伤痕累累。

2017年~2020年是第二个阶段。进入2017年后,随着市场上电动汽车电池产量的逐步稳定,加上电动汽车保有量的增长,中小运营商开始大批量涌现,市场呈现百花齐放的局面。

从2020年开始,充电桩行业便进入了一个全新的发展阶段。在充电桩运营商、充电设备制造商、充电

用户高度分散的情况下,企业开始更

加追求充电桩的网联化和数字化。

事实上,伴随着新基建政策的落地,一个新的充电桩时代正在开启。赛迪顾问有限公司前不久发布的《电动汽车充电桩产业发展白皮书》认为,新时期的充电桩建设,应该与智能电网、物联网、5G通信、云计算、大数据、人工智能、车联网等高新技术紧密结合,打造“车—桩—电网—互联网—多种增值业务”的智能充

电网络。

也就是说,新基建下的新充电桩,“新”在建网而非建桩,而这样的智能充电网络,一方面可提升充电桩的利用率和企业盈利能力;另一方面可将产业链往后延伸,开拓各种大数据和其他增值服务,为充电桩行业带来新的盈利模式。

中国电力企业联合会标准化管理中心主任、电动汽车与储能分会副会长刘永东说:“经过近10年的努力,我们解决了充电设施有无的问题。下一个10年,充电设施应让消费者体会到新能源汽车科技革命的优势和充电设施助力能源革命的转变。”

据了解,当前换电模式主要聚焦在B端市场,但蔚来汽车2017年末启动换电服务时面向的是私人市场,此后不久,北汽新能源也逐步向私人消费市场探索。不过,当前北汽新能源仍然以B端市场为主。

北汽新能源党委副书记连庆锋近日透露,换电模式在投资方面的瓶颈正在逐渐化解,要快速走到对私的环节了,但由于换电模式统一行业标准的瓶颈仍未突破,因而拓展到C端市场的时间表还无法确定。“真正让C端的换电变成跟加油模式一样方便,必须做到厂家标准的统一。我们在过去和投资人沟通的过程中,这也是大家面临的

最大瓶颈或者担心的一个问题。”连庆锋表示。“2C的问题比较复杂。因为我买车,车上的电池就应该是我的,万一出个事故到底是车的问题,抑或是电池的问题还是换电的问题?”陈全世表示,由于实行车电分离,换电模式涉及各车企间不同技术的协同和电池权益关系复杂,标准化的难度远比充电模式更大。“如果没有政府支持,统一标准将是一件很难的事情。如果不把这个产业问题解决了,未来新能源汽车的销量就做不下去,只有统一标准,‘换电模式’才有发展空间。”连庆锋表示。

相关报道

标准统一 换电模式才能享受政策利好

□ 武子喈

乘着政策的东风,曾经饱受争议的电动汽车换电模式“站”上了风口。近日,吉利注册了“易易换电”的商标,上汽荣威在发布全系R标及新品的同时也表示R标新车将支持换电模式,北汽新能源则计划年内建设换电站300座,同时将3万台换电车辆投向全国市场。此外,公开数据显示,今年注册新能源换电模式的企业达上千家。

为换电模式“开绿灯”

电动汽车换电模式在今年迎来政策利好,工信部部长苗圩在今年两会中提出要鼓励公共服务领域使用更多的新能源汽车,鼓励换电模式的发展。新能源补贴新政中也为“换电模式”车辆开了绿灯,其不受30万元价格门槛规定的限制。

目前,北汽新能源、蔚来汽车等企业是换电模式的主要推行者。而在此之前,2007年,以色列Better-Place公司就曾尝试推广换电模式,但由于运营投入和收益难以达到平衡而难以为继,于2013年5月宣布

破产清算。国家电网和特斯拉等也曾先后试水过换电领域,但最终都不了了之。

据浙江杭州某换电站生产企业负责人蒋青川透露,目前我国企业主要推广的模块式分箱换电技术,由于主流纯电动汽车的标准箱主要尺寸完全一致,凭借模块式换电技术,换电站对于所有使用标准换电车型均可以进行换电。与此同时,换电模式下换下来的电池会被送到换电站内部进行慢充补电,慢充虽然耗时较长,但是可以避免快充所导致的电池电量的衰减,有利于延长电池的使用寿命,这也使频繁在外运行的营运汽车青睐换电模式。特斯拉换电模式失败的因素之一就是,车主主要为针对C端的普通消费者,此外,特斯拉采用的换电模式为底盘换电模式,其无法实现跨车系车型共享,特斯拉在换电模式上的定价也影响了消费者体验。

中商产业研究院发布的报告显示,目前换电模式主要适用于出租车、物流车、分时租赁等营运车辆领域。一是出租车、物流车、分时租赁等营运车辆是定制车型,品牌相对集

中、电池规格相对一致、标准化程度较高,对动力电池寿命和维护要求高,符合换电模式技术要求;二是运营车辆对运营效率要求很高,普通充电导致运营效率低下,换电企业通过构建能源服务网络,大幅提高运营车辆效率,易形成可持续发展的商业模式。

清华大学汽车研究所所长陈全世认为,过去换电模式之所以未能实现大规模推广,主要是受制于经济性、安全性和标准化等因素。但实践证明,换电模式在面向B端市场的应用已是相对成熟的。

北京汽车蓝谷营销服务有限公司副总经理王春风表示,以北京地区为例,出租车采用了换电模式后,其日均订单数量可增长约25%,运营里程提升了38%,司机收入增加了30%;对于换电站运营而言,单个换电站的投入大概为300万元,北汽新能源已可实现两年半收回整个成本。

为进一步突破盈利瓶颈,目前,北汽新能源通过电池包的平台化、通用化开发,可以实现不同车型、不同电池技术路线的兼容,达到规模降本