

能源互联网将引发全球能源大变革

张莱楠

能源互联网代表能源发展趋势

中国国家电网董事长刘振亚在其新著《全球能源互联网》中,提出的以实施清洁能源替代化石能源、以智能电网技术为支撑替代传统电网的“两个替代”,对改变全球能源秩序,维护全球能源安全,重塑全球能源治理架构,实现人类能源可持续发展具有极为重大的战略意义。

“全球能源互联网”的“两个替代”既代表着全球能源发展的大趋势,也代表着全球能源治理的新架构。随着全球经济规模日益加大,全球面临的能源资源瓶颈和生态失衡日趋严重。根据国际能源署测算,目前,煤炭在全球一次能源消费中的比重约为27%,石油为33%,天然气为21%,化石能源合计为81%。而包括水电、核电、风能、太阳能、生物质能在内的非化石能源等仅占19%,未来拓展新能源比重空间十分巨大。

从国内情况看,中国经济社会发展面临资源制约、环境污染、生态退化的严峻挑战,粗放型资源依赖型的发展方式已难以维系。2012年,我国一次能源总消耗已达到36.2亿吨标准煤,占全球的21%,创造了11%的国内生产总值

(GDP)。单位GDP能耗是世界平均水平的2倍,是发达国家的4倍。工业行业单位能耗,如粗钢能耗、水泥综合能耗、有色金属综合能耗、炼油单位能量因数能耗、乙烯综合能耗以及火电供电煤耗等,与世界先进水平相比仍有较大差距。高能耗、高排放、低效率的发展方式导致总能耗不断上升。近10年来,我国能源消费弹性系数平均高达0.7左右,能源环境压力和发展瓶颈日益增大。

国际经验表明,发达国家在第一次和第二次工业革命中对化石能源的过度消耗和对地球环境容量的过度占用,造成了今天世界性资源缺乏和全球生态安全以及气候变化等全球环境灾难,严重压缩了未来全球的资源供给和环境容量的空间。发展中国家不可能再沿袭发达国家以无节制地消耗地球资源和以生态环境破坏为代价的工业化模式。当前,仅占全球20%的发达国家10多亿人口,其人均能源消费高达6.5吨标准煤,是发展中国家的3.8倍。在其能源消费总量基本趋于稳定的情况下,可以通过大力开发可再生资源来替代化石能源消费,改善能源结构,逐渐向可再生资源体系过渡。

第三次工业革命提供技术支撑

全球能源消费与资源禀赋之间存

在空间的异质性,如何克服能源分布的不平衡和禀赋差异,使其更有效率地服务于整个人类社会,形成覆盖全球的能源供需平衡与调节体系,是未来世界可持续发展面临的巨大挑战,迫切需要一种新的全球能源体系和能源治理架构来解决这些发展困境和发展难题。

而第三次工业革命恰恰为这种新模式和新治理架构的形成提供了强大的技术支持。随着“制造数字化、能源网络化、电力分散化、汽车电动化”为核心的“第三次工业革命”的到来,以互联网通信以及分布式可再生能源相结合的“全球能源互联网”正在形成。全球能源互联网是由跨洲、跨国骨干网架和各国各电压等级电网构成,连接“一极一道”(北极、赤道)大型能源基地,适应各种集中式、分布式电源,能够将风能、太阳能、海洋能等可再生能源输送到各类用户,是服务范围广、配置能力强、安全可靠、绿色低碳的全球能源配置平台,具有网架坚强、广泛互联、高度智能、开放互动的特征。

一方面,全球能源互联网可以有效解决全球能源资源分布和市场需求严重失衡的问题。贸易全球化、生产全球化、金融全球化、区域经济一体化等早已渗透到能源领域,能源市场已成为全球化的市场。各国能源相互依赖加深,能源安全越来越超越消费国和生产国的界限,呈现出全球化的特征。以石油为例,中东和俄罗斯石油产量约占全球的45%,其消费量只占13%;北美、欧洲和亚太石油产量只占全球的36%,而消费量却占76%以上。此外,能源市场分散,要求风能、太阳能的集中规模化开发和借助特高压输电的电力远距离输电也成为必然的趋势。因此,要解决这些问题必须加快全球能源合作,实现“能源一体化”,创造一个更加一体化、充分竞争的市场以及能源合作机制。比如,建立地区性共享能源储

备,构筑面向未来的、包括天然气管道建设、智能电网建设、新能源网络建设在内的能源基础设施蓝图等。

另一方面,全球能源互联网带来能源形式、生产方式、存储形式、分享机制等广泛的变革。根据世界生物能源协会预测,到2020年,30%的电力来自绿色能源。以交通为例,到2030年,插电式电动车的充电站和氢能源燃料电池车会普及全球,并将为主电网的输电、送电提供分散式的基础设施。到2040年,75%的轻型汽车将由电驱动。“能源互联网”基础设施为插电式电动车、氢燃料车、家庭和工厂提供充足的电力,有望形成全新的经济模式。

大数据的发展可使能源管理智能化

特别是随着大数据的发展,能源管理智能化已经成为新的大趋势。能源产业可以利用大数据分析天然气或其他能源的购买量、预测能源消费、管理能源用户、提高能源效率、降低能源成本等;大数据与电网的融合可组成智能电网,涉及发电到用户的整个能源转换过程和电力输送链,主要包括智能电网基础技术、大规模新能源发电及并网技术、智能配电网技术、智能配电网技术及智能用电技术等,是未来电网的发展方向等。

因此,中国必须以发展能源互联网为契机,加快提升基础制造和能源生产能力,做好关键技术和设备的储备,将积极发展全球能源互联网提升为重大的国家战略,做好能源互联网的战略顶层设计势在必行,刻不容缓。

(作者系中国国际经济交流中心副研究员)

请按时公示政府网站“体检报告”

井水明

日前,国务院办公厅发布《关于开展第一次全国政府网站普查的通知》,决定今年对全国政府网站进行普查。这场普查“体检”由国务院办公厅主导,涵盖国家部委、省、市、县、乡各级。

历时9个月对全国政府网站进行严格“体检”的重点是奔着“僵尸”、“睡眠”等现象而去。“体检”具体操作方法:对各级政府网站进行“打分”考核,不合格网站则关停整改。政府网站如果存在站点无法访问、网站不更新、栏目不更新、严重错误、互动回应差中的任何一种情况,就会被认定为不合格。这次“体检”内容非常明确,“体检”合格的条件也非常具体。政府网站健康运行涉及千家万户的切身利益,是沟通政府与民众之间一个非常便捷的渠道。当政府网站出现“僵尸”、“睡眠”等现象时,受影响最大的是普通民众,把治理政府网站“僵尸”、“睡眠”等现象提上议事日程,确保对政府网站的“体检”能够查出问题,并拿出对症下药的“方子”,根治政府网站的病毒,以恢复其健康体魄,公众非常期待也非常关注。

根治政府网站出现“僵尸”、“睡眠”等现象,“体检”的过程透不透明非常重要。长期以来,我们总是习惯

于关起门来搞“体检”,公众既看不到“体检”的过程,也看不到“体检”的结果,公众对“体检”的全过程缺乏有效的监督,很可能造成一些政府网站为了过“体检”关,有针对性的“强身健体”,甚至采取弄虚作假的方法,走过场、走形式地蒙混过关。而负责“体检”的“医生”们由于自己在实施“体检”中同样缺乏监督,对那些身体存在疾病的政府网站采取“睁一只眼闭一只眼”的方法,或碍于情面地放其一马,让“体检”流于形式而没有起到“治病救人”的疗效。

公众对政府网站的“体检”有知情权,这就要求此次对政府网站的“体检”,相关部门理应拿出一份具有公信力的“体检报告”。这份报告不但要有政府网站整体状况的描述,要告诉公众对政府网站的“体检”做了哪些工作,还要具体到每一个政府网站的运行情况,哪些政府网站通过了“体检”,哪些政府网站“不合格”被关停、整改,只有把“体检”整个过程都暴露于阳光之下,才有利于公众的监督,也有利于通过群众监督及时将发现的异常情况准确地反馈到有关部门。尽管会带来很多繁琐的工作,但是,可以让公众看到,此次“体检”确实不留死角,避免了虎头蛇尾,做到了有始有终。

国务院首次普查政府官网



政务公开成潮流,借助网络很对头。及时更新讲效率,良性互动化烦忧。里子工作要到位,表面文章实蒙羞。网络问政勤改善,政通人和是追求。

王铎/漫画
孙勇/诗

“机器换人”须用新思路解决新问题

闻一言

全国人大代表,广东省委常委、常务副省长徐少华日前接受媒体采访时说,佛山、东莞已开始大规模地实施机器人计划;我们欢迎全国各地研究智能机器人的研究院来广东发展,也欢迎制造机器人的企业到广东投资,也欢迎更多的企业使用机械手、机器人。

如果说“机器换人”是近年来严重困扰企业的“用工荒”、“用工贵”带来的产业变革,作为产业转型升级的一条必行之路的话,那么,“机器换人”也具有一个硬币的两面性,鼓励制造业企业更多地使用机器人,以替代薪酬越来越高的工人,以减少劳动力人数、降低劳动成本,让不少企业尝到了“机器红利”甜头的同时,企业“机器换人”也遇到了瓶颈:一边是宏

观经济活动走势不清,风险因素层出不穷,让企业家担心经济硬着陆,因此,直接影响了企业家的预期,他们投资的信心受到影响。一边是某些企业家有心规模化地更新设备,换装机器人,但由于融资渠道狭窄、融资成本过高、劳动密集型企业的特征,让企业家左顾右盼、有心无力。

机器人作为当代工业革命的一个显著代表,动辄几百万上千万万元的投入绝对不是一个小数目,对于处于工业链条上端的大企业而言还能承受。但对于相对实力较弱的多数中小企业来说,因为涉及大笔流动资金被占用,因此,推行“机器换人”的地地区,企业对政府激励政策的期望值颇高,包括政策的针对性、补贴额度等。从政策体系来看,各城市都不缺乏“真金白银”的财政奖励政策,不过,从财政政策的杠杆效果来判断,获得

财政奖励的企业毕竟还是少数,大多数中小企业都与奖励无缘。这就需要政府在推出“机器换人”激励政策时,必须用新思路解决新问题,对此,在江苏昆山市进行了大胆的探索与实践,把财政资金作为激励融资租赁资本,作为引导资金、奖励资金、融资租赁活动的担保资金,帮助中小企业实现“机器换人”的目标。

把有限的财政资金投放于活跃的融资租赁,帮助需要“机器换人”的中小企业带来了生机和活力。从欧美国家和日韩经验来看,“机器换人”之所以能够普及地投入使用,是因为融资租赁这一资本运作帮了政府和企业的忙。企业不可能在生产线上大规模地引入机器人,而政府激励资金相当有限,把融资租赁视为“机器换人”的标准配置,先解决了企业的融资难,再解决了企业对“机器换人”的更新换代的主动权,从长期来

看,企业的“机器换人”也不可能是一次性能够完成和实现的,今后,还会面临着更新和升级的任务。更重要的是融资租赁确保了财政资金的使用效率,让更多的中小企业都能够享受到政府财政资金补贴的“阳光雨露”,这等于扩大“机器换人”的范围,确保了财政资金杠杆化的效果高于奖励企业的效果。

现在,政府利用财政资金的运作来帮助企业实现“机器换人”,比把激励资金奖励给企业来得更加有效率,实现了从“买机器”向“租机器”的转换,既可以尽可能地减少企业在“机器换人”时资金的投入和占用,也可以倒逼企业必须拿出切实可行的用机方案,更重要的可以促使政府财政激励资金与企业“机器换人”的战略目标进行紧密的对接,从根本上促成激励融资租赁资本的成长和成熟,确保政府财政资金的使用更趋合理与高效。

■ 鹏眼 | Huang Xiaopeng's Column |

细节决定房产税成败

——辨析房产税(下)



黄小鹏

笔者在前面的文章中已经论证房产税不存在法理上的障碍,并且认为,在税收法定和确保税收总负担不增加并逐步减少的前提下,开征房产税具有合理性和必要性。尽管理论问题已正本清源,但房产税要达到初始目的,而在实施中扭曲变形成为新的问题源泉,细节的设计是关键。

决定房产税成败的主要因素有征税权如何在各级政府间分配、房产税的覆盖面、征收方式等等。

房产税就其本质来说是地方税,在一些西方国家,房产税的征税权在地方,征税方式、税率等也完全由地方决定。显然,中国的房产税也应主要由地方来执行。中央层面的首要工作是推动立法,而新立的全国性房产税法,也应确定一些指导性原则,如征收对象、征收方式,至于税率问题,其决定权应该交给地方,由地方立法机构(而不是行政机关)通过法定程序来确定,这应该成为房产税与其它地方税种重大不同之处。因为,各地房地产市场发展状况不同,各地财政收入和支出情况也差异极大,并不存在对各地统一适用的税率。

房产税由哪一级政府征收较为合适?在美国,房产税是在市、县和学区三个层面进行分割的,有些地方分配给学区的比例超过一半,这也说明,房产税是与地方教育开支关联度最高的一项税收。显然,省级政府不是合适的主体,但考虑到中国社会的特殊性,房产税也不应该落到更低层级,也不宜作过多分割,以市为单位较为合适。

房产税征收对象是一个最受关注的问题。鉴于中国经济发展所处的阶段以及税制演变不可能一蹴而就,房产税的本质充分体现出来将是一个漫长的过程。因此,房产税的征收对象,也应该是分阶段逐步扩大的。

征税对象包括居民在市场上购置的商品住房,这个大家都接受。那些在房改过程中获得的或者通过保障性住房名义获得的住房,只要产权完整、能够在市场上自主交易的,也应该是征税的对象。住房保障体制为一些低收入家庭解决了居住问题,但这一制度本身存在比较严重的问题。在收入认定和保障对象的选择等方面存在巨大的漏洞,由于住房是最大宗的居民财产,即便是在选择保障对象时能做到公平合理,但保障性住房与市场住房之间价差过大同样会导致严重的纵向不公。如果把居民分成低、中、高三种收入阶层,低收入阶层获得保障性住房之后,其家庭财富可能迅速超过中等收入阶层,甚至高收入阶层。要矫正这种体制造成的不公,进行追溯调整难度太大,但房产税至少可以起到有限的平衡作用。所以,让保障性渠道获得可自主交易的住房游离于征税对象之外,是不合理的。

从远期看,农村住房,如果获得了较多的公共服务并且市场经济价值较高,也应该纳入房产税的对象。至于现在城市中大量存在的“小产权房”,有人提议通过缴纳房产税的方式予以合法化。我觉得这是混淆了基本概念。房产税这一纳税义务对应的是获取公共服务的权利,而

“小产权房”对应的是土地级差地租私有化还是国有化的问题,显然,“小产权房”的合法化应该通过补缴地价的方式实现,它与房产税是两回事。如果拥有产权的住房需要缴纳房产税,没有合法产权的“小产权房”反而不纳税,这对缴纳房产税的人是不公平的。所以,对缴纳房产税的出租住房不征营业税,适当提高那些“小产权房”经营租赁方面的税收,不失为在产权问题得到解决之前,一个缓解公平问题的过渡方法。

房产税的征收方式是人们关注的另一个焦点。由于其它国家房产税不存在起征点问题,所以征收方式简单。中国因为很大可能会设置起征点,所以征收方式变成了一个非常重要的“细节”问题。目前的建议有两种,一种是按套数,另一种是按人均面积。这两种方式都存在缺陷。按套数征收虽然较为简便,但它只能以家庭为单位,如此一来,为了避税,原来应付限购政策而出现的“假离婚”现象将会更加严重,同时,它还会加强人们对大面积住房的偏好。按人均面积征收显然比按套数征收更为合理一些,在不动产登记完成之后,这种征收方式在成本上基本与按套数征收无差异。但按人均面积征收存在另一个问题,即纳税负担与房产价值之间不能很好地对应。例如,有甲乙两套住房,甲面积较大但地处偏远且公共服务较差,乙面积较小但地段和获得的公共服务较好,因为乙的单价远高于甲,所以其市场总价值和评估总价值比甲高,在按人均面积征收且设置免征面积的情况下,甲可能会进入征税范围或征税额较多,而乙反而可能完全免征或征税额较少。

笔者在此提出一种全新的征收方式,即按人均评估价值征收。由于人均评估价值直接体现了个人占有财富的多寡,也对应着其所获得的公共服务的优劣,所以这种方式最能体现房产税的公平本质。而政府为获得更多税收,也有动机改善低房价地区的公共服务,可间接促进公共服务均等化。在这种方式下,地方政府不是规定人均免税面积,而是规定人均免税额,例如,一个家庭人均住房评估价在80万元以下的免征房产税,超过的部分按评估价的某一固定比例征收,或按累进税率征收。这种征收方式可以实现最高程度的公平,而在不动产登记完成之后,借助先进的计算机系统,其征收成本很低。

起征点、税率等问题,也是很重要的细节。中国推行房产税之初必须设立起征点,而不能像其它国家那样实行普征,原因有三:一是中国老百姓的流转税和其它税收负担沉重,如实行普征,必须短期内快速削减其它税收,这个难度较大。据有些专家测算,如果按西方国家的税率和征收方式,一些经济发达城市的房产税收入数额极其巨大,其它税收可以全部取消;二、房产税在中国还具有兼调节房价的作用,只对“超额”部分征税能较好地体现调节的意图;三、虽然其它国家对租屋权住房普遍征税,但考虑到中国的土地所有权国有化的背景与之不同,别的国家多是因为殖民地历史,而中国土地收归国有当初隐含着政府对住房问题负责的承诺,但居民后来为土地使用权又支付了一笔费用甚至是高昂的费用,在此情况下,适当调房产税的调节功能,淡化其税源功能,是必要的。

至于税率问题,是单一标准征税,还是累进征收,都可以交由地方政府决定。需要强化对房价调节功能的地方,可以设置较低起征税率并实行累进征收;而更强调税源作用的地方,可以实行较高的起征税率并按单一标准征收。

联系我们

本版文章如无特别申明,纯属作者个人观点,不代表本报立场,也不代表作者供职机构的观点。如果您想发表评论,请打电话 0755-83501640;发电邮至 pp118@126.com。