

储能行业战略地位凸显的背后

■本报记者 贡晓丽

日前,由上海市教委推动的“电梯安全与节能”项目被稳利达科技股份有限公司拿下,上海交通大学医学院的电梯将被安装一种储能式电梯节电装置。此项目一出,储能界人士纷纷表示,这又是一例储能产业对节能降耗、绿色生活倡议的积极响应。据中国电梯协会统计,如果中国每部电梯都加装电梯储能装置的话,每年可节省电量达到350亿千瓦时以上,节电量可达到586.68亿千瓦时,相当于三峡电站半年的发电量。

“储能已经开始与智慧城市的建设有更紧密的对接。”中关村高科技产业促进中心主任张宇蕾表示,“像上海这样联合储能的建筑应用在全国范围内已经有很多。”

“储能设备应用越来越广泛的同时,其行业机制待健全与市场机会较少等困扰依然存在。”中关村储能产业技术联盟理事长俞振华说。

战略筹备

近年来,随着全球新能源产业的风生水起,可再生能源正逐步从补充电力的角色向大规模替代传统能源转换。“随着可再生能源行业的发展,储能技术在可再生能源并网过程中起到的支撑作用逐步显现,据此可以预测,全球储能市场将呈现爆发式增长态势。”中国可再生能源学会理事长石定寰在近日举行的储能国际峰会上表示。

2014年6月,国家主席习近平在中央财经领导小组第六次会议上,提出了推进能源革命的四个方向,包括能源消费革命、供给革命、技术革命和体制革命。

“这一年多来,我国在能源领域的相关工作取得了突破性进展,包括国家电力体制改革、可再生能源相关政策的推进,及‘十三五’的能源规划工作部署等。”石定寰说。

与此同时,国家发展改革委、国家能源局及相关部门之间相互协调,不断完善我国能源革命配套政策的开发工作。“我国在能源战略、宏观政策及政策环境方面,都在向更好的方向发展。”石定寰表示。

“良好的创新环境下,中关村管委会也在不断推动产学研协同创新,推动先进的技术能够在中关村转化落地,在锂离子电池、液流电池、燃料电池、压缩空气储能、超级电容器、储能热储等储能技术,以及储能双向变流器等储

能设备方面拥有一批领先的技术企业。”张宇蕾说。

之所以能够取得这样的成绩,张宇蕾归功于国家作出的储能产业战略规划和未来能源发展战略研究。

之前,国家可再生能源中心、中国可再生能源协会、国家电网的相关研究机构及清华大学等大学研究机构,共同研究并提出到2025年“高比例、高占比”的能源发展路线图。

“按照倒逼机制推算,到2050年,我国可再生能源占比需达到60%以上,可再生能源的发电量需占到整个电力的85%以上。”石定寰表示。

推进制高点

作为能源消耗大国,我国未来的能源道路怎么走?能源革命的主要方向是什么,内容又是什么?石定寰提出,我国的能源革命,不仅要放到一个重要的战略位置,更应明确发展目标,并制定具体的实施路线图。

“大数据时代,互联网跨界融合创新对储能行业同样有启发。”张宇蕾说,今年2月份,中关村高科技产业区与科技部火炬中心共同发布了关于互联网融合创新的中关村示范工程。“结合‘互联网+’能源,希望能够推动储能,乃至整个能源产业有一个新的飞跃。”

“到本世纪中期,我国的经济水平将达到中等发达国家水平。相应的,我国的能源结构、能源利用也应该达到国际先进水平。”石定寰指出,“要实现能源的绿色化,离不开可再生能源的发展。”

他指出,由于可再生能源转换为电力时的不稳定性和间断性等问题,储能就显得至关重要,“应该把储能作为推进能源变革、能源革命的重要发展方向,储能是未来电力的必要组成部分,储能行业的制高点代表着未来的国家能源产业的竞争力”。

我国的环境压力和能源结构调整,正在加速形成支持新能源发展的倒逼机制。“很多国家已将发展可再生能源作为国家能源战略,并



储能设备应用越来越广泛。

图片来源:百度图片

制定了发展目标和具体的执行方案。”石定寰认为,我国应借鉴国外的相关经验,提出能源革命的具体发展路径和实现的可能性,寻求社会多方资源,并最终达成共识,为实现国家的新能源目标而共同努力。

困扰犹存

“经济新常态背景下,国家新能源目标如何实现,社会资本如何引导向能源产业转移,这是需要思考的问题。”俞振华坦言,新能源市场机制不够完善,经济性模型有待建立;储能技术在能源互联网当中的市场机会有待提高,这些都是储能行业的发展瓶颈。

“产业破冰是我们正在思考的事情。”俞振华说,中关村储能联盟成立之初,核心工作是围绕具体应用提出了三个重点方向,“一个是新能源并网,包括风电和光伏并网,另外还有电力辅助服务和车电互联”。

中关村储能联盟希望能够和市场结合得更紧,将联盟定位成一个技术、产业政策、金融

能够互动的服务平台。俞振华介绍,联盟专门成立了新能源领域的产业基金,在此基础上积极学习光伏金融的各种经验教训。“未来我们希望在储能领域能够为金融机构做好服务和配套工作,支持储能产业有序发展。”

“做这些项目的过程中,联盟引入了各种各样的技术厂商,希望未来能够促使储能应用成为核心,真正为储能技术厂商创造尽可能多的市场机会和产业合作机会。”俞振华说。

“产业促进中心也构建了沟通交流的平台,未来的分布式光伏加储能微网新模式、车电互联和储能发展的潜在应用、需求侧管理、电力辅助服务、电力服务新模式等等话题,储能怎样和大的产业格局、行业发展机会结合起来,大家都能够互相交流和借鉴。”张宇蕾说。

中国正面临着能源发展的关键时期,张宇蕾希望下一个五年规划的制定,各个联盟、企业、社会、高校都能够参与其中,为储能产业的生态系统建设,未来重点发展的技术和模式,以及重点发展方向提出自己的意见和要求。

数字

前7月全社会用电量
同比增

0.8%

国家能源局8月14日发布数据称,7月份全社会用电量5034亿千瓦时,同比下降1.3%,拉低前7个月全国全社会用电量增幅至0.8%。

前7月,分产业来看,第一产业用电量同比增长2.4%,第二产业用电量则下降0.9%,第三产业用电量增长7.5%;此外,城乡居民生活用电量增长4.7%。值得注意的是,7月,受当月多雨气温相对偏低的影响,全国城乡居民生活用电量同比增长3.8%。同期,第二产业用电量下降3.3%。业内人士分析指出,尽管7月用电量同比增幅出现负数,但这并不意味着中国用电形势出现较大波动。从环比数据来看,7月日均用电量比6月要高,环比增幅达3.1%,这说明中国用电形势仍较平稳。

7月焦炭产量

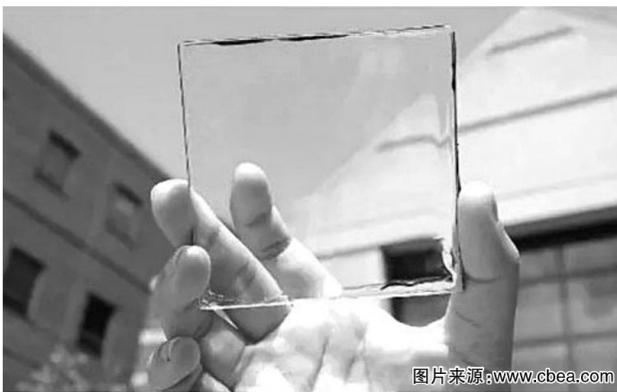
3757万吨

日前,统计局发布7月份规模以上工业增加值,数据显示7月份中国焦炭产量3757万吨,同比下降6.5%,环比下降2.1%;1~7月焦炭产量26394万吨,同比下降3.9%。

7月份,下游钢厂检修数量增加,焦炭需求减少,各地焦炭价格都有不同程度下跌,持续下跌的价格导致焦化企业亏损,焦化厂不得不加大生产力度,焦炭产量出现明显下滑。随着国庆节的临近,京津冀地区的钢厂生产会陆续受到影响,钢厂限产则意味着未来几个月焦炭需求进一步下降。统计局同时发布,7月全国粗钢产量6584万吨,同比下降4.6%;1~7月全国粗钢产量47604万吨,同比下降1.8%。

(潘玉)

酷技术



图片来源:www.cbea.com

光伏电池化身“小透明”

从前,有一个皇帝,被透明的“新装”骗了。而现在,科学家们却让光伏电池也“穿上了真正透明的新装”。密歇根州立大学研究人员利用人类肉眼无法识别的光线,成功开发出了完全透明的光伏电池。

运用有机微分子涂层,这种材料仅仅吸收紫外线和近红外波,将它们输送到电磁频谱红外区域,再把它们输送至塑料模具边缘,并通过薄片状的光伏太阳能电池把太阳能转换为电能。“因为材料不吸收或射出可见光谱内的射线,所以它看起来是异常透明的。”研究人员理查德表示。

据了解,这种材料可以被用在具有大面积玻璃窗面的高层建筑,或手机、电子书这类移动设备上。

其实,完全透明的太阳能电池本身便是矛盾的集合:光伏组件的原理在于将太阳光中的太阳能转化为电能。因此,太阳能电池透明度越高,能源转换效率也将随之越低。

目前,这种透明的光伏电池造价十分昂贵,而且有待提高能源转换效率,其目前的转换效率仅为1%,而单晶硅光伏组件的转换效率可以达到15%到20%。该团队表示,这种透明的光伏电池未来有很大可能将能源转化率提升到5%。(潘玉整理)

能源战略成败关键在人才

■许勤华

每个国家都有自己的能源政策,比之更宏观的为能源战略,短者10年长者20~30年或更长时间里,能源战略都会根据国内外政治经济情况进行调整,对本国能源发展作出方向、目的、重点、原则等的设计。

战略通过较为微观的能源政策得以实施,配合相应的能源机制。没有一个国家的能源战略和能源政策是完美和亘古不变的,都会不断进行调整,小的调整叫改革,大的调整叫革命。道理就如生产关系需不断调整以匹配发展的生产力一样。而能源战略的制订与能源政策的实施,其成败关键在于人,需要大量的能源人才。

四类能源人才

中国的能源战略与能源政策一直在根据现实需求不断调整着,从建国以来的追求能源自主,到改革开放支持经济快速增长的供应,再到适应全球能源形势变革提出的能源生产与消费革命。中国的能源发展解决了13亿人口的能源需求,电力贫困也正被尽可能地有效消除,这与老一辈能源人的不懈努力是分不开的。新一代能源人又正在使中国的能源政策更为绿色、发展更为永续。

能源人才分为四类。第一类为“研发者”,如太阳能薄膜、农业温室用能、新能源汽车的电池等科研技术开发者,他们的发明有时会改变整个人类文明,因为“科学是第一生产力”。第二类为“管理者”,他们对能源各类品种、各个环节了如指掌,规范着一个国家或者地区乃至全球的能源发展,既是政策的制定者也是行业的管理者。第三类是“研究者”,他们本着自己的研究爱好,依靠各自擅长的专业背景和专业研究方法,对在能源发展中产生的各类如政治、经济、商业、贸易、金融等问题进行细致深入的分析。如公共政策专业的能源研究者,会对整个能源机制下能源政策的绩效和评估更感兴趣;又如对国际政治专业的能源研究者,会对一国能源发展对该国对外政策的影响,以及对该国与其他国家关系的影响孜孜不倦。第四类是“行业者”,他们活跃在各类能源企业,既为企业规划发展

战略,也为行业发展献计献策。

能源人才日趋复合型

21世纪是中国必须抓住并且可以大有作为的战略机遇期。为适应国民经济和社会发展的需要,维护国家的能源安全,无论是能源战略的制定与能源政策的实施,还是能源体制的改革,都需要更多更优的能源人才。同时,我国能源国际合作的频率和效率大幅提升,对能源国际化人才的数量和质量也有了更高的要求。总而言之,随着能源事业的蓬勃发展,对能源人才的需求正在扩大,对能源人才的要求更趋复合型。

不同类型的能源人才,要求各不相同。比如,能源国际化人才应该适应国际能源管理体制机制的变迁,统筹协调能源资源国际合作,开创全方位多层次宽领域的能源国际合作新局面;应对气候变化问题已被列入国际社会的重要议程,各国围绕2012年后的温室气体减排、应对气候变化问题展开了新一轮的角力,中国为此面临着巨大压力。为妥善应对挑战与化解压力,为我国在“后京都议定书”时代争取更大的发展空间,为我国的工业化进程稳步推进创造良好的外部环境,急需低碳能源的技术研发人才。

现代石油工业发展积累了西方发达国家基于其石油实践而产生的经验性梳理与判断,并以此构建了西方能源理论的研究基础。但是迄今为止,尚没有对中国已经游弋几十年的实践的总结,或者说西方理论无法准确反映中国改革开放以来的能源实践。

因此,无论是在西方已有理论指导下的能源实践,还是构建基于自身能源实践的中国人自己的能源理论体系,这些工作都得靠中国人自己来做。这就需要足够的能源复合型人才,而能源复合型人才的出现,需要改革现有的能源人才培养机制,首先必须先从课程上打破专业的限制,做到知识的互通有无,以及边学边用。我们目前正在尝试实践这样一种教学理念。

(作者系中国人民大学国际能源与环境战略研究中心主任、国家发展与战略研究院研究员)

简讯

中石化首家节能环保工程公司成立

本报讯 近日,中石化节能环保工程科技有限公司在湖北武汉市正式揭牌成立,这是中石化首家节能环保工程公司。

据悉,新公司优化整合了中石化上游油服业务中的石油工程建设板块拥有的核心环保技术和优势资源,未来将打造成为中石化上游唯一的节能环保工程公司、节能环保政策研究及技术支持中心。

据介绍,作为中石化全资子公司石化油服的重要业务组成,石油工程建设板块目前共形成节能环保核心技术79项,发明专利140余项和专有技术10余项,但这些技术和专利都分散在其所属的各家设计公司和油建公司。

此次,石化油服所属江汉设计公司整体转型,并整合所属石油工程设计公司优势资源组建了新公司。中石化副总经理、石化油服董事长焦方正表示,新公司的组建是石化油服深化改革、调整产业结构的重大举措,对于践行绿色低碳发展,做强做大上游节能环保产业,加快推动石油工程业务迈向中高端具有重要意义。(计红梅)

昌盛日电30兆瓦光伏园并网

本报讯 8月12日,青岛昌盛日电太阳能科技有限公司(以下简称“昌盛日电”)位于银川永宁的30兆瓦光伏农业科技产业园项目已顺利并网。该公司表示,作为昌盛日电在西北地区顺利并网的首个项目,永宁项目的并网标志其光伏设施农业一体化的创新产业“昌盛模式”在宁夏正式扎根落地,对于昌盛日电在西北地区的业务拓展具备重要的战略意义。

据悉,项目全部建成后,预计可实现发电年产量2.43亿元,在农业用地上每年也将实现工业利税5800万元。(陈欢欢)

欧盟提出落实能源联盟战略一揽子计划提案

日前,欧盟委员会提出落实能源联盟战略的一揽子计划提案,旨在重新设计欧洲能源市场,升级能效标识和修改欧盟碳排放交易体系。该计划是实施欧洲能源联盟战略的重要一步,该战略包含了前瞻性气候变化政策。此次提案重点突出了“能源效率第一”的原则,并将家庭和企业消费者置于欧洲能源市场的中心。

第一,适应未来发展的欧盟碳排放交易体系。欧盟碳排放交易体系(ETS)是欧洲应对气候变化的重要工具。为确保ETS在未来十年仍然是最有效和最具成本效益的减排方式,欧盟委员会对ETS进行了修订,以实现欧盟到2030年温室气体排放减少不低于40%的承诺。

雄心勃勃的气候行动将为低碳技术的创新和利用带来商机并打开新的市场。这一举措旨在维护行业的国际竞争力以及推动对新型和更清洁替代能源的投资。欧盟委员会还建议,成员国采取碳排放融资行动带来的收入将用于帮助第三世界国家适应气候变化带来的影响。

第二,清晰的能效标识。将“能源效率第一”作为能源联盟战略的首要原则是因为它是减少碳排放的有效途径,为消费者节省能源支出,并降低欧盟对进口化石燃料的依赖。自20年前推出能效标识以来,其成功推广鼓励了更多节能产品的开发。这也导致了目前标识变得更加复杂。为此,欧盟委员会提出回到原来的A到G的能源标识,这样显得更加简单,让消费者更易理解。为此欧盟委员会将提出修正能效标识的指令,确保其一致性和连续性。

第三,赋予能源消费者权利。欧盟委员会基于公民是能源联盟的核心认知提出了面向能源消费者的三大战略:利用及时全面的信息帮助消费者节省资金和能源;当消费者在选择参与能源市场时提供更多的行动选项;对消费者的保护达到最高水平。

提案中指出,消费者通过清晰的计费 and 宣传规则、值得信赖的议价工具以及利用集体计划实现他们强大的议价能力,使其如批发市场中买卖双方一样消息灵通。最后,为了节约、保护环境和确保供应安全,在公平的条件下游费者可以自由地实现能源的自产自销。

第四,设计新型能源市场。能源联盟战略的制定是为了帮助欧盟实现2030年的气候和能源目标,以及确保其处于世界可再生能源的领导地位。然而,要实现这些目标就要求欧洲电力系统的根本变革,包括重新设计欧洲的电力市场,促进可再生能源和低碳发电领域投资。(戴炜轶)