

新能源将以“风光储”形式在全球展开示范

——科华数据新能源事业部副总经理曹建眼中的新能源未来

□ 吴 昊 陈学谦

科华数据股份有限公司(以下简称“科华数据”)新能源事业部副总经理曹建在日前召开的“光伏行业2020年发展回顾与2021年形势展望研讨会”上表示,新能源正迈向清洁能源并网储能的发展方向,以“风光储”的形式逐渐在全球各地展开示范,储能配套光伏、风电带来的经济效应、连续稳定、调节弃风弃光等,都将有良好的改善。

曹建表示,自去年9月我国宣布碳中和目标以来,可再生能源的发展日渐被寄予厚望。“实现碳中和目标的关键在于应尽早完成尽可能多部门的电气化,并确保几乎所有电力来源于零碳资源。”曹建指出,未来中国的能源发展将会经历从高碳到低碳到零碳的过程,在电力领域,新能源从增量替代逐渐开始存量替代,分别完成用户端储能+新能源、发电端储能+新能源平价。他预计,到2035年光伏等新能源在能源结构中占比将超过30%,在不增加碳排放的情况下支撑能源消费的上行。

随着可再生能源占比的不断提高,光伏等新能源与储能的融合逐渐备受关注。在储能项目的商业模式方面,曹建认为,无论是储能电站安装在输电侧还是配电侧,无论是与可再生能源场站共享站址还是独立接入电网的储能电站,均主要从电力市场获益,模式多样化。

在曹建看来,未来光伏的高容配比将促进储能应用价值提升。据他介绍,2020年10月底,国家能源局批准实施《光伏发电系统效能规范》,全面放开光

伏电站容配比,推荐容配比最高达1.8。他指出,高容配比将长期持续较大幅度提升国内光伏组件出货量;同时,合理超配还可实现最低的平准化度电成本(LCOE),提升项目内部的收益率(IRR),加速平价推进。

“随着行业的发展成熟,储能系统已经成为行业公认的解决新能源波动性以及弃光问题的方案。”曹建表示,在光伏度电成本不断下降的趋势下,配套储能已经初步具备可行性。2020年以来,已有山东、山西、新疆、内蒙古、安徽及西藏等10多个省(区)相继发文要求新能源电站配套储能系统。

谈及“光伏+储能”项目的创新应用,曹建表示,集中式光储项目的应用主要有多能互补类示范验证项目和集中式光伏电站+储能。前者在风光的基础上配置储能,对风电、光伏进一步地优化和补偿,最终提高发电的稳定性和连续性;后者则是通过光伏电站安装储能,将中午的弃电存储起来,在非高峰时段送入电网,能够降低弃光损失,同时减少考核。

据曹建介绍,截至2018年底,我国已投运的、与集中式光伏电站配套建设的储能项目累计装机规模达到145.1MW,占有光储项目总规模的55.9%,项目主要分布于青海、河北、甘肃、西藏等地区。其中,青海的累计投运规模最大,达到84.3MW,占比58.1%;其次是河北和甘肃,累计投运规模分别为22.0MW和17.0MW。

对于分布式光储项目的应用,曹建认为,主要包括工业用户微电网光储项目、偏远地区储能项目、海岛储能项目

等。他表示,截至2018年底,我国已投运的、与光伏相结合的分布式储能项目累计投运装机规模为114.5MW,占有光储项目规模的44.1%。从应用场景来看,相对集中式光储,分布式光储项目的应用场景更为多元化,涉及工业领域、海岛、偏远地区、军方等。

对于“十四五”期间储能行业的发展,曹建建议:

首先要建立健全储能行业标准体系。在他看来,储能系统涉及设备环节多,产业链设备性能参差不齐,火灾等事故更是成为影响储能发展的关键瓶颈。因此,建立健全高标准严要求的储能行业标准势在必行。

其次要明确储能的独立市场地位。曹建认为,储能设施既可以与光伏、火电等电源组合成整体,参与电力系统的调峰、调频服务,获得收益;也可以作为独立的市场主体,针对不同的储能容量、不同的电压等级提供多样化的辅助服务和市场交易,实现储能的市场化应用。

再次要多样化和持续稳定的政策支撑。曹建表示,储能的产业政策支撑需要与市场化同步推进,同时针对不同的应用场景实施多样化的产业政策。另外,产业政策需要具备一定的持续性,更加有利于储能生态的建设和健康长远发展。

最后要完善储能电力系统中的价值体系。曹建指出,通过市场机制构建和创新,明确储能辅助服务、电力现货交易等方面的价值,通过开放、规范、完善的电力市场,推动储能产业形成真正的商业化应用,以市场化手段引导储能合理布局和技术进步。

企事录

国家电投与中国石油将在新能源等领域开展合作

发挥各自在产业、技术、市场、资本等方面优势,共谋发展,实现互利共赢

本报讯 国家电力投资集团有限公司(以下简称“国家电投”)与中国石油天然气集团有限公司(以下简称“中国石油”)日前在京签署战略合作协议。中国石油董事长、党组书记戴厚良,总经理、党组书记李凡荣,国家电投党组书记、董事长钱智民,党组副书记、总经理江毅共同见证,中国石油副总经理、党组成员焦方正与国家电投党组成员、副总经理王树东分别代表双方签署战略合作协议。

根据协议,双方将本着优势互补、互惠共赢的原则,在新能源及电能综合替代、能源产品互供、

科技创新、高端智库建设、国际合作、资本与金融等重点领域,充分发挥各自在产业、技术、市场、资本等方面的优势,建立战略合作伙伴关系。

在签约前的双方会谈中,钱智民介绍了国家电投在清洁能源、重大专项、氢能等方面的最新进展及发展规划。他表示,国家电投近年来在绿色发展、低碳转型等方面取得积极成效,在氢能、储能等综合智慧能源领域进行了有效探索,希望今后双方通过多方位、多模式的合作,在新能源发展、资本运营、产业创新、国际化等领域深化战略合作,

共谋发展,实现互利共赢。

戴厚良对国家电投在清洁能源领域取得的成绩表示赞赏,并简要介绍了中国石油整体发展情况。他表示,当前能源产业正面临深刻变革,能源转型是大势所趋,希望双方进一步加深交流合作,通过积极创建绿色企业,构建绿色产业结构和低碳能源供应体系。中国石油与国家电投在部分业务上具有互补性,希望双方在新能源发展、提高企业能源利用效率等方面加强合作,共同实现更高质量发展,努力为实现国家碳达峰碳中和目标贡献力量。

(陈学谦)

春节期间南方电网全网用电量同比增长14.6%

最高负荷为1.16亿千瓦,第二产业成为用电量增长主力

本报讯 受企业持续生产和产销两旺等多因素影响,春节期间(2月11日~17日),中国南方电网有限责任公司(以下简称“南方电网”)用电负荷、用电量双双实现“开门红”。与去年春节同期相比,南方电网最高负荷为1.16亿千瓦,增长12.74%,全网用电量增长14.6%;全网统调发受电量145.59亿千瓦时,西电东送电量15.17亿千瓦时,分别增长13.01%、25.13%。

分产业看,与去年春节同期相比,第二产业成为用电量增长主力,增长33.57%,对用电增长贡献率达98.41%;第三产业、第一产业用电分别增长15.61%、21.39%。除夕当天(2月11日),

广州、深圳居民用电量分别增长10.22%、53.88%。

分行业看,与去年春节同期相比,制造业用电量增长31.76%,对春节用电量拉动明显。其中,高技术及装备制造业增长62.06%;服务业“不打烊”,租赁和商务服务业增长40.67%,住宿和餐饮业增长25.53%,信息传输、软件和信息服务业增长16.84%,批发和零售业增长19.90%。

分省区来看,去年疫情导致基数偏低,加之今年倡导“就地过年”,广东用电量同期增长较快,制造业用电增速明显,增长55.71%,其中高技术及装备制造业增长83.71%;云南制造

业增长38.92%;海南各产业用电量则均实现同期正增长,批发和零售业增长40.26%,租赁和商务服务业增长35.79%。

值得一提的是,春节假日期间,深圳市日用电量平均约为1.69亿千瓦时,为近3年之最。在行业细类中,深圳充换电用电量与去年春节同期相比,增速高达177.42%,批发零售业用电量增速则超80%。

南方电网最高负荷曲线图显示,从2月15日开始,全网负荷呈持续上升态势。据南网总调专家分析预测,随着假期效应消退,全网负荷将逐步上升。其中,广东电网最高负荷有望在3月中旬突破1亿千瓦。

(张小宝)

“碳中和”愿景下的能源革命

第六届中国能源发展与创新论坛

主办单位：中国产业发展促进会氢能分会 中国改革报社《能源发展》周刊

2021.03.16 北京歌华开元大酒店

咨询电话：010-5699-5381 150-1116-1519（微信）



（扫描二维码，获取报名入口）