

能源广角

水电角色将发生重大变化

近段时间,多个国家风光一体化示范基地建设迎来重要节点。在雅砻江中游,大型“水光互补”项目柯拉光伏电站将于6月投产;在金沙江上游,西藏昂多180万千瓦光伏发电和西藏贡嘎拉安80万千瓦光伏发电项目开工建设,昌波82.6万千瓦水电项目获得核准。水电像一根强有力的杠杆,正在撬动更多的新能源开发。

谈起能源绿色低碳转型,关注度最高的总是太阳能和风电,这让我们很容易忽视一个事实:从电量和综合效益来看,水电才是迄今为止贡献最大的可再生能源。水电是一种成熟的可再生能源技术,是全世界电力系统中非常重要的组成部分,也是主要的清洁能源来源。一个多世纪以来,水电建设创造了大量就业机会,提供经济且可靠的清洁电力,为全球发展作出了诸多贡献。

我国水电资源位居世界首位,改革开放以来,我国不断加大水电建设力度,水电开发规模迈上新台阶。如今,我国已成为全球最大的水电生产国,拥有5个世界排名前12大的水电站,管理了世界最多的百万千瓦级水电机组,水电也成为我国最主要的可再生能源来源。

但是,发电并不是水电技能的全部,另一大优势常常被忽略,就是灵活性。目前,火电仍是我国的主体电源,不过火电站的启动不像打开开关那么简单。在将电送到电网之前,必须先预热至工作温度,这一过程需要数小时。水电则特别适合用来平滑电力需求的波动,电站操作人员只要打开或者关上一道闸门,就能增加或者减少电力生产,电力输出在数秒时间内就可以发生变化。

这一特性在新型电力系统构建中将发挥重要作用。随着风电、光伏等新能源装机规模的跃升式发展,目前我国新能源发电量占比已超过13%。如果新能源渗透率进一步提升,占比超过15%至20%时,那么将会给电力系统的安全稳定运行带来严峻挑战。保障安全需要电力系统及其管理方式发生重大改变,由于新能源电力生产在时间上较难与实际电力需求相匹配,这就需要更灵活的电源来确保电网的可靠性。水电具有启停迅速、运行灵活的特点,能够发挥调峰、填谷、储能等功能,是电力系统“安全卫士”的首选。

将水电与新能源发电技术相结合,还可以产生更多协同效应。据测算,一般常规水

电可配套开发相当于自身装机规模1倍至1.5倍的新能源,抽水蓄能电站则可将这一数值提升到3倍至4倍。比如,在雅砻江水风光一体化示范基地的两河口水电站附近,有2000万千瓦的风光电资源,300万千瓦装机的两河口水电站加装120万千瓦的抽水蓄能机组以后,形成了风光蓄互补模式,可以平滑700万千瓦的风光电能,让当地的清洁能源变得稳定优质,不浪费。还可利用两河口已有的电力外送通道打捆送出,一举多得。从自然条件看,我国多个流域具备风光一体化综合开发利用的条件,有望进一步提高可再生能源装机规模。

新形势下水电角色将发生重大变化。从电量转向电量、容量双支撑,是能源系统、水电行业高质量发展,能源绿色低碳转型的必然要求。历史上水电以提供电量支撑为主,兼顾一些容量调节服务,未来需要进一步挖掘水电的调节潜力,从而更好地服务电力系统安全稳定运行,提升新能源消纳水平。

为适应风光一体化开发,新建水电站在规划时要作出相应调整。要对规划水电站的装机容量重新进行深化研究论证,通过优化水电站装机容量来提升调节能力和电

力支撑能力,带动更多新能源开发。同时,要研发互补调节性能强、安全稳定性更好的水电机组,并加强龙头水库建设,提升流域整体可调节容量。

对于已建成的水电站,为配合新能源开发,可适时进行扩容改造,还可以借助数字化扩大运行范围,提高运行效率、降低运维成本、延长设备使用寿命,从而提高新能源互补的比重。此外,对非水电水电站进行发电改造也是一条值得探索的路径。

新的水电发展模式离不开新的制度保障。要研究制定并实施相应政策,构建新型商业模式与市场结构,确保水电在电网灵活性及辅助服务方面的价值能够得到充分认可。制定激励措施及财政支持架构,推动新型水电技术的开发与测试,鼓励存量水电进行优化升级,最大化发挥水电杠杆效应。



本报记者

纪文慧

高质量建设林草碳库

本报记者 黄俊毅

我国碳达峰、碳中和战略面临减排幅度大、转型任务重、时间窗口紧等困难和挑战。当前,“双碳”进展如何?林业如何为“双碳”达标多作贡献?在日前举行的林草碳汇创新国际论坛上,记者采访了有关专家。

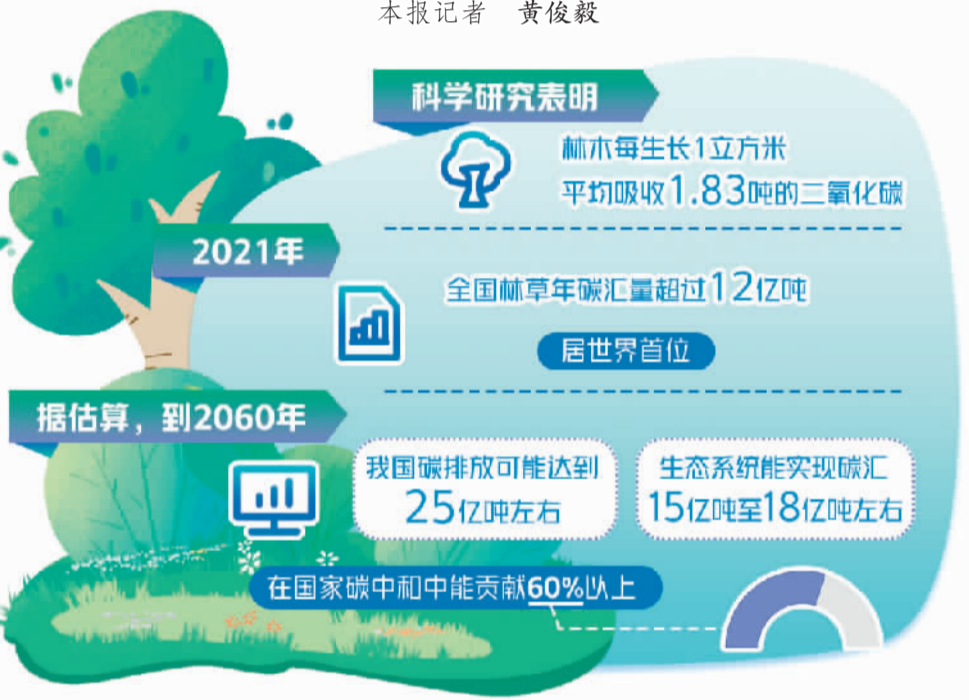
产业结构偏重、能源结构偏煤,综合效率偏低,是影响我国“双碳”目标实现的主要因素。再加上我国只预留了30年左右的时间实现碳中和,意味着必须采取更大力度推动经济社会发展和能源全面绿色低碳转型。

与会专家表示,以碳达峰、碳中和驱动我国实现技术创新和发展转型,是我国经济社会高质量发展的内在要求,是生态环境高水平保护的必然要求,也是缩小和主要发达国家之间发展水平差距的历史机遇。作为世界上最大的发展中国家,中国“双碳”战略的实施将为保护地球家园作出关键贡献。

“无论从国内还是国际的角度看,我们对实现碳达峰、碳中和都要保持战略定力。”国家气候变化专家委员会顾问、中国工程院院士杜祥琬说,“双碳”战略的实施属于主动作为,通过加快推动技术进步和转型发展,可以实现高质量的碳达峰以及如期的碳中和。

“2020年,我国林草碳汇探明储量885.86亿吨。2021年,全国林草年碳汇量超过12亿吨,居世界首位。”中国工程院院士尹伟伦说。据介绍,世界上有两大二氧化碳吸收途径,一是陆地森林,还有一个是海洋生物。海洋中大量藻类吸收二氧化碳,之后在物质循环、能量代谢中转换成贝壳、碳酸盐类储存起来。陆地上的森林可以长期固碳。科学研究表明,林木每生长1立方米,可平均吸收1.83吨的二氧化碳。

森林储碳功能很强,木材本身无论是纤维素还是木质素,都是二氧化碳积累而成。整个木材就是二氧化碳积累的产物。木材可以储备几百年、几千年甚至上百年。今天开采的煤炭都是通过亿万年森林制备转变而来的,是真正的碳汇。今天我国林业功能已经不仅仅是以木材生产为主,而是以提供



生态产品为主,吸收二氧化碳,放出氧气,涵养水源,保持水土,净化大气。

据估算,到2060年,我国碳排放可能达到25亿吨左右,生态系统能实现碳汇15亿吨至18亿吨,对实现国家碳中和能贡献60%以上。未来,单纯依靠节能减排难度很大。那么,谁来中和二氧化碳呢?只能是森林。尹伟伦表示,我国已经连续30年保持森林面积、蓄积双增长,森林固碳潜力很大。

“未来能源,林草不可缺位。化石能源之前,煤、油气之前,人类靠什么?就是靠着林草,人类依山而居,林草是栖息之地。而将来的能源可能是可再生能源,比如风、光、水、生物质、海洋能、地热,还有核能。将来生物质材料可能逐步替代化工材料。因此,林草业是推动人类高质量可持续发展的基础产业。”杜祥琬说。

“我国森林面积已经达到2.3亿公顷,森林覆盖率超过24%,森林蓄积量达到194亿立方米以上,草地面积达到2.65亿公顷。”全

国人大环资委委员、生态环境部气候司司长李高说,自2022年7月16日我国启动碳市场以来,全国碳市场碳排放配额累计成交量达2.35亿吨,累计成交额107.86亿元。碳市场对推动绿色低碳转型激励约束作用初步显现,对企业减排意识和能力提升发挥了重要作用,碳定价功能得到初步的发挥。

“我们需要钢铁、水泥,但是钢铁、水泥产量超过了世界总产量的50%,不应该再增长,钢铁、水泥行业可以比较早实现碳达峰。在这个基础上,积极采取碳达峰、碳中和和碳移除技术,我们应该能够在2060年前实现碳中和。”杜祥琬说,根据中国工程院计算,2060年我国温室气体排放可降到26亿吨二氧化碳当量,其中二氧化碳排放量可以控制在20亿吨内。届时,碳移除主要依靠森林碳汇,森林碳汇大概也可以有26亿吨二氧化碳当量,如此就可以实现碳中和。

杜祥琬认为,可坚持行业和地区梯次有序碳达峰的原则,鼓励应达峰的地区不再增

长,鼓励排放处于平台期和可再生能源比较丰富的地区尽早达峰。林草业是没有废弃物的产业,林草所谓废弃物都是生物质,一部分可以做肥料,另一部分可以作为生物质能源。

据悉,生物质能源可以有多种形态的利用,生物液体燃料主要是非粮纤维素乙醇,把生物质以发酵提纯或者生物化学合成的方式,制成乙醇或者油类等液体燃料。目前,我国燃料乙醇年产量为290万吨,5吨秸秆可以生产1吨纤维素乙醇。生物质能源的优点是人工可以控制,没有风电、光电那样的波动。预计到2030年以后,我国生物液体燃料总使用量将达7000万吨,生产成本有望进一步降低。

“绿色发展是高质量发展的内在要求,林草碳汇是绿色发展的重要内容。国家林业和草原局围绕林业碳汇能力巩固提升的重点领域和短板弱项,选择碳汇提升与开发潜力大、支撑能力强的18个市县和21家国有林场作为试点单位,启动林业碳汇试点工作。鼓励试点先试先行,探索路径措施,推广典型经验。”国家林业和草原局副局长唐芳林说。

令人欣慰的是,近几年来,我国能源结构持续优化,二氧化碳排放得到有效控制。2022年,煤炭消费比重由2005年的72.4%下降到52.6%,非化石能源消费比重达到17.5%,风电、光伏总装机容量突破8亿千瓦,居世界首位。新能源汽车销量超过680万辆,占全球的一半以上,且还在保持高速增长。2022年我国单位GDP排放比2005年降低50.8%,扭转了二氧化碳碳排放快速增长的态势。

李高表示,生态环境部将重点推进建立健全有利于林草发展的市场机制,目前正抓紧推动启动全国统一的温室气体自愿减排交易各项业务,出台自愿减排交易管理办法和配套制度规范,继续支持林业碳汇等项目的核定排放量进入全国碳交易市场参与交易、配合清缴抵消,更好发挥市场作用和碳定价功能。

“推动农业科技成果走向市场需要强调产、学、研三要素相融合,要使其融合落地见效,关键在于给予各个环节资金支持。”在日前举行的农业科技金融高端对话活动上,浙江大学农业与生物技术学院教授沈志成表示,农业科技成果从研发走向应用的过程并不轻松,在实验室环节,科研团队的产品研发离不开资金投入,在产业化环节,也需要相应的资金支持以实现规模化。

建设农业强国,利器在科技。科技作为推动农业发展的关键驱动力,在保障国家粮食安全、引领产业发展、促进农民增收、保护生态环境等方面发挥了重要作用。近年来,我国农业科技在生物育种、智慧农业、合成生物等领域显示出巨大潜力。数据显示,2022年全国农业科技贡献率达到了62.4%,农业科技整体水平已经迈入世界第一方阵。

但也要看到,与一些国家相比,我国在农业科技研发、转化与应用等方面依然存在不少差距。中国作物学会副理事长毛长青分析指出,现阶段在推动农业科技落地转化方面存在两大制约因素:一是科技与产业之间存在脱节,表现为基础研究力量较强,但应用研究较弱;二是产业与资本之间存在错配。“科技为本,金融为用,管理为纲,要打造农业科技龙头企业,最终还是要落在产业上。”毛长青说。

2022年中央经济工作会议提出,要推动“科技—产业—金融”良性循环。农业农村部发布的《社会资本投资农业农村指引(2022年)》提出,农业科技创新是重点投资领域,鼓励社会资本创办农业科技创新型企业,开展全产业链协同攻关;支持农业企业牵头建设农业科技创新联合体或新型研发机构;引导发展技术交易市场和科技服务机构,提供科技成果转化服务。

国投创业产业基金管理有限公司投资团队执行总经理冯越表示,推动“科技—产业—金融”良性循环,本质是促进产、学、研、资四大要素的深度融合,让科技创新成果更好地实现产业化,让金融行业能够更好地服务科技创新和产业升级,同时也为金融业的发展提供更好的实体经济支撑。

“在粮食安全、种业振兴等领域,我国农业科技还有很大进步空间。科学家能够心无旁骛地搞科研,关键是要有足够的资本、环境、机制作支撑。”冯越进一步解释,金融要素在推动科技成果转化过程中有多重作用,一方面扮演了农业科技企业发展助推器的角色,帮助企业对接资本市场,为企业家和科学家创造的价值提供相应的定价;另一方面也大大提高了科学家和企业家进行价值创造的积极性,让其能全身心投入科研工作。

为进一步畅通农业领域“科技—产业—金融”的良性循环,相关实践正在行业展开。日前正式启动的国家农业科技创新投资联合体致力于加快创新驱动农业高质量发展,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,具体围绕构建农业科技产业创新生态,引领农业科技有序有效投资,设立农业科技创投引导基金、创新农业科技投融资模式、打造投后产业赋能平台、推进国际科技交流合作6方面开展工作。

“创新投资联合体的成立将从3方面进一步畅通农业科技成果产业化体系。”农本艾格股权投资基金有限公司总经理黄德钧介绍,对于科研机构而言,其可以通过联合体搭建的信息平台与企业等经营主体紧密连接,掌握真实的市场需求;对于科技企业而言,有望通过联合体的资源共享同时获得资本与技术两大要素,助力做大做强;对于投资者而言,联合体犹如项目“过滤器”,重点吸纳优质农业科技项目,提高投资效率,获得更高回报。

在充分调动科技、产业、金融要素实现良性循环的同时,农业科技投资领域的“短板”依然不容忽视。沈志成认为,农业科技投资周期相对较长,需要长时间、稳定性的投入,是真正的风险投资,不能急功近利,还要有相应的战略规划。此外,在为农民提供的产品和服务上,需要针对相关问题形成一套完整的解决方案。“投资要鼓励上下游联动,从而打造具有国际竞争力的产品,这样才能为行业创造价值,为农民创造价值。”

本版编辑 祝君壁 美 编 王子莹

山东省青岛市城阳区

“花果经济”成为乡村振兴金钥匙

近年来,山东省青岛市城阳区全面贯彻落实农业高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足的乡村振兴总要求,整合自然资源、产业特色、传统文化等优势资源,大力发展“花果经济”,走出了一条“护住绿水青山,筑牢金山银山”的乡村振兴之路。

夏庄街道山色峪社区地处崂山水库上游,生态环境良好,历史人文景观丰富,明清时代就盛产樱桃,但由于樱桃成熟期短,采摘困难,不耐储存,大大影响了果农的销售。“我曾经带着樱桃到夏庄批发市场,没有卖掉,因山路颠簸,樱桃变成了果酱。”现已退休的山色峪社区原相关负责人介绍,过去的山色峪社区几乎与世隔绝,每到樱桃成熟季节,村民天不亮就得上山摘樱桃,推车挑担颠簸几公里出山卖果,经常卖不出一顿饭钱。

为解决果农销售难的问题,城阳区另辟蹊径,办樱桃山会,发展休闲采摘业。城阳区先后投资5000余万元修路建桥,于2003年组织举办首届山色峪樱桃山会,吸引市民进山采摘樱桃、品尝农家宴、观赏美景。果农不仅省去了采收樱桃的辛苦,还带动了餐饮、民宿、特色农副产品等行业的发展。到2023年,樱桃山会办了20年,慕名而来的市民和游客逐年增多,村民收入有了大幅提升,社区仅樱桃一项年收入即达到5000万元以上。

以樱桃为媒,一幅强村富民的美丽画卷在崂山麓的这片山谷徐徐铺开。如今的山色峪社区,已成为集采摘、休闲、研学等为一体的文旅休闲网红打卡地,集体资产实现从零到千万的跨越。2022年,8个社区集体经济收入1205万元,集体资产总额9881.5万元,村民人均年纯收入3.2万元。

无独有偶,在惜福镇街道的官家村社区,“花果经济”同样是拉动乡村振兴的有力抓手。

“葡萄改变了我们的生活。”官家村村民宫大叔种植葡萄已经30多年了,采摘园虽然不大,但是打理得井井有条,还挂上了秋千,装饰了葫芦,等到秋天,个大味甜的葡萄就会挂满枝头。宫大叔说,自己苦活累活都干过,最终还是种植葡萄让他过上了好日子。

官家村是巨峰葡萄的原产地,经过70余年的发展,已经成为远近闻名的葡萄村。惜福镇街道深入挖掘官家村产业优势,大力发展葡萄种植产业,成立了青岛童真官葡萄专业合作社,建立了优质无公害巨峰葡萄示范基地,从技术、品种、资金、市场等方面给予重点扶持。

以此为依托,举办“葡萄人家”农家宴、打造特色农家宴、开展赏峰品果、休闲度假观光采摘游,切实推动旅游链和经济链的深度融合,户年均增收3万元以上。官家村先后获评山东省旅游特色村、山东省农业旅游示范点。如今,官家村葡萄种植面积已达1000余亩,年总产量300万斤,走出了一条具有官家村特色的乡村振兴幸福路。

花果带动的是一个区域的农旅融合、文旅融合,体现的是把资源优势转化为产业优势、经济优势的积极实践,激发的是乡村振兴的内生动力。下一步,城阳区将进一步加大扶持力度,积极推进项目建设,抓好美丽乡村建设,带动村民增收致富,让产业发展更加强劲,人才队伍更加壮大,文明乡风更加彰显,乡村环境更加优美,基层治理更加有效。

(数据来源:中共青岛市委城阳区委宣传部) ·广告

中国东方资产管理股份有限公司广西壮族自治区分公司 关于桂林漓佳金属有限责任公司股权资产的处置公告

中国东方资产管理股份有限公司广西壮族自治区分公司(以下简称“我分公司”)拟处置所持有桂林漓佳金属有限责任公司34%股权,特发布此公告。

桂林漓佳金属有限责任公司(以下简称“该公司”)为一家在中华人民共和国注册成立的公司,中国东方资产管理股份有限公司对该有限责任公司出资63,498,781.13元,占比34%,现拟向合格投资者转让。

该公司注册资本18,676万元,属有色金属冶炼和压延加工业,企业地址广西壮族自治区桂林市铁山路4号,经营范围为经营本企业自产产品及相关技术进出口业务(国家限定公司经营或禁止出口的商品除外);经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械、设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务(国家限定公司经营和禁止进口的商品除外);经营本企业的进料加工和“三来一补”业务;生产、加工及销售铜材、铝材产品、金属材料及制品;主要产品为各种牌号的铜及铜合金管、棒、排材及铸锭,产量/产能约8000吨(2022年度产量),企业经营情况为正常经营。

该股权资产的交易对象为在中国境内注册并合法存续的法人或者其他组织或具有完全民事行为能力自然人,并应具备如下条件:1.财务状况良好,具有足够支付能力(如注册资本、资信证明、境内企业);2.其他特别要求:无。

交易对象不得为:国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、债务人管理人员、参与资产处置工作的律师、会计师、评估师等中介机构等关联

人或者上述关联人参与的非金融机构法人;以及与不良债权转让的金融资产管理公司工作人员、债务人或者受托资产评估机构负责人员等有直系亲属关系的人员。

有意受让者请速与我分公司联系商洽。任何对本处置项目有疑问或异议者均可提出征询或异议。征询或异议的有效期为自发布之日起二十个工作日内。

联系人:陈先生、秦女士
联系电话:0771-2855639/0771-2855615
电子邮件:chenxiangming@coamc.com.cn
qinzhaoimin@coamc.com.cn
通信地址:广西壮族自治区南宁市古城路39号香江花园4号楼24F
邮编:530022
对排斥、阻挠征询或征询的行为可向有关部门举报。
举报电话:010-66507825(中国东方资产管理股份有限公司纪检监察部) 0771-2850335(我分公司纪检监察部门)
监督管理部门:财政部驻广西财政监察专员办事处
电话:0771-5523018
中国银行业监督管理委员会广西监管局
电话:0771-2826653
特别声明:本公告不构成一项要约。
本公告的有效期为自发布之日起二十个工作日内。
中国东方资产管理股份有限公司广西壮族自治区分公司
2023年6月8日