

关注资源大动脉 ①

□ 本报记者 王轶辰

绿电贯西东

西电东送、南水北调、西气东输、北粮南运、东数西算一系列跨区域资源配置的实施,让电力、水力、天然气、粮食、算力等资源在区域间流动,进一步优化资源配置、提升资源使用效率,为加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系发挥了重要作用。本版即日起推出“关注资源大动脉”系列报道,聚焦一系列跨区域资源配置的新成就、新进展、新变化。

用塞上的风和光,点亮“三湘”的灯和景。6月11日,国家电网宁夏—湖南±800千伏特高压直流输电工程开工。作为“沙戈荒”地区首条外送特高压直流工程,该工程投产后每年可从宁夏向湖南输送电量超360亿千瓦时,有力促进了新能源开发外送和大范围优化配置,开启“沙戈荒”能源开发利用的新篇章。

改革开放以来,作为国家重大战略部署的西电东送工程从无到有,规模从小到大,尤其是特高压输电全面发展后,在优化东中部能源电力结构和保障电力供应、促进东西部地区经济社会协调发展的过程中,发挥了重要作用。新形势下,西电东送工程不仅承担着能源保供的重任,更承载起“双碳”目标的实现。要进一步充分发挥特高压输电优势,高质量地推进西电东送,全力保障经济社会发展,服务美丽中国建设。

三大通道渐成

在中国地图上,从黑龙江黑河到云南腾冲画一条直线,就是著名的“胡焕庸线”。在分界线两端,能源分布西高东低、差距巨大。80%以上的能源资源分布在西部和北部地区,70%以上的能源消费却集中在东中部地区。远距离利用好、发挥好西部能源资源优势,是决定我国能源绿色低碳转型发展成败的关键。

为改变不均衡的能源布局,2000年,国家正式提出实施西电东送战略。作为“西部大开发”战略的标志性工程和骨干工程,西电东送全面启动。2004年贵广直流输电工程投产,南部通道建设取得新成果,提前一年实现向广东送电1000万千瓦的目标。自2003年开始,中部通道的三峡水电工程通过±500千伏龙政直流开始向华东送电。2006年起,陕北的神木、府谷火电厂向华北送电,北部通道的送端开始向西北能源基地扩围。

西电东送战略实施的第二个10年,以特高压输电为标志的西电东送规模成倍增长,全面支撑西部能源基地建设,满足东中部用电需求。随着2009年晋东南—南阳—荆门1000千伏特高压交流输电示范工程、2010年向家坝—上海±800千伏特高压直流输电工程等投入运行,我国能源资源优化配置范围和水平大幅提升。

2014年,为落实《大气污染防治行动计划》,国家能源局提出加快推进大气污染防治行动计划12条重点输电通道建设,以特高压输电为主的西电东送开始承载新的历史使命,有力促进大气污染防治。2018年,大气污染防治行动计划12条重点输电通道全部建成,东中部新增跨区输电能力达8000万千瓦,相当于

每年可使东中部地区减少燃煤消耗1.8亿吨。2018年,为深入推进能源转型、扩大有效投资,国家加大了基础设施补短板力度,国家电网提出的“五交五直”特高压工程被纳入国家电力规划。2021年,国家能源局提出,为配套综合能源基地,“十四五”期间将规划建设“三交九直”12条特高压通道,实现将西部清洁能源送到东部负荷中心。

如今,西电东送工程已经形成南、中、北三条大通道。北通道主要由新疆、内蒙古、陕西、宁夏等省区向华北、华东等地输电。中通道主要由四川、重庆、湖北等省区向华中、华东等地输电。南通道则主要由云南、贵州、广西等省区向华南输电。

截至2022年底,全国已建成西电东送工程72项,输电能力达到3.2亿千瓦,北部、中部和南部通道分别达到0.9亿、1.7亿、0.6亿千瓦;国家电网西电东送输电能力达到2.6亿千瓦,累计建成33项特高压工程。

综合效益显著

西电东送支撑发挥大电网优势,保障了全国能源转型中的电力供应安全。

华中地区是我国经济社会高质量发展的重要引擎,能源电力需求强劲,“十四五”期间预计用电量年均增长超6%,但一次能源资源相对匮乏,且用电负荷峰谷差大,电网调节能力面临挑战,对电力保供提出更高要求。

今年2月,我国首个进入川藏高原腹地的特高压工程——金沙江上游送湖北±800千伏特高压直流输电工程开工建设。国网湖北省电力有限公司副总经理周新风表示,金上至湖北工程投运后,每年可向华中输送来自川藏高原的清洁能源近400亿千瓦时,相当于湖北省全年用电量的六分之一。在有效满足华中特别是湖北用电负荷增长的同时,还将大大提升我国华中电网的保供能力。

依托特高压等西电东送工程建成的输电通道促进了全国联网进程,现已构成全国电网的骨干网架,也成为跨省跨区重要的联络通道,为更大范围消纳新能源、余缺互济、错峰错峰、互为备用、紧急电力支援等发挥了重要作用,保障了迎峰度夏、迎峰度冬、极端气象灾害下的电网运行安全。

随着西电东送输电规模不断扩大,东中部地区外来电比重逐步提高,从根本上扭转了我国长期以来过度依赖输电、局部自求平衡的电力发展方式。对比各地2000年和2022年的外来电量比重,上海、河北、浙江、江苏从基本就地平衡转变为外来电占到当地用电量的43%、40%、15%和17%。



大气污染防治是生态文明建设的重要内容。西电东送在全国范围内优化配置资源,尤其通过特高压输电工程参与东中部雾霾治理,改善了东中部空气质量。通过大力发展西电东送特高压输电工程,提高了西部北部清洁能源开发外送规模,降低了东中部煤炭消费增量,缓解了煤炭运输压力,减轻了东中部地区电力行业的减排压力,为其他行业减排治污腾出了时间和空间。基于国网能源院能源电力规划实验室分析工具测算,预计到2025年、2035年,国家电网经营区西电东送年送电将超过1.6万亿千瓦时、2万亿千瓦时,每年可减少东中部煤炭消耗约6.6亿吨、8.0亿吨,可显著改善受端地区的空气质量,助力实现“双碳”目标。

西电东送将经济、可靠、清洁、优质的电力源源不断地送往东中部地区,有力地支撑了东部率先发展和中部地区崛起,目前每年可节省用能成本600多亿元。同时,带动了西部地区能源、运输、制造等行业的发展,将资源优势转化为经济优势,开创了区域协调发展的良好局面。

今年3月,我国首个“风光火储一体化”送电的特高压工程——陇东送山东±800千伏特高压直流输电工程以及三门抽水蓄能电站开工建设。据估算,两项工程可带动投资超700亿元,提供就业岗位超2.4万个,带动当地建筑业、运输业、服务业发展,推动甘肃新能源开发与消纳,促进陇东革命老区及黄河流域高质量发展。

国网甘肃省电力公司副总经理行舟表示,该工程为陇东综合能源基地大规模开发利用提供“特高压+风光火储”一体化送出解决方案,为甘肃、山东两省高质量发展注入新的动能。

火电转向绿电

腾格里沙漠腹地,连绵的黄沙之上,上百万块光伏板迎着太阳吸取能量。光伏板上,草方格固定的沙地上孕育出了绿苗。沙漠实验大棚内,西红柿、辣椒、西瓜等结出了累累硕果。

近日,全国首批首个“沙戈荒”新能源基地——国家能源集团宁夏腾格里沙漠新能源基地一期100万千瓦光伏项目

并网发电,探索出“新能源建设+沙戈荒生态系统保护和修复”新路径,标志着我国在新型能源体系建设方面取得新成效。

宁夏腾格里沙漠新能源基地项目以建设大型风电、光伏基地为主,配置建设相应火电调峰机组,新能源总装机规模1300万千瓦,该项目也是我国第一条以开发沙漠光伏大基地、输送新能源为主的特高压输电通道——“宁电入湘”工程的重点配套项目。宁夏—湖南特高压工程投运后,输送的绿电占比将超过50%。

宁夏是西电东送的重要基地。近年来,宁夏利用“省间互济”的方式将“风光火”通过特高压工程联合外送,新能源电力外送规模逐年增长,实现了由输火电向输绿电的转变。

新时代新征程下,我国加快推动以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光光伏基地建设,全面服务国家经济社会高质量发展。预计到2030年,以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光基地总装机容量将达到4.55亿千瓦。届时西电东送含绿量将更足。

大江大河上,绿电的力量同样在不断积蓄。白鹤滩水电站是实施西电东送的国家重大工程,2022年12月建成投产后,长江干流上的6座巨型梯级水电站——乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝联合调度,形成世界最大“清洁能源走廊”。

走廊上6座水电站总装机容量7169.5万千瓦,相当于3个三峡电站装机容量,年均生产清洁能源约3000亿千瓦时,这些电能通过向家坝—上海、溪洛渡—浙江、白鹤滩—江苏、白鹤滩—浙江等工程源源不断外送,可有效缓解华中、华东地区及川、滇、粤等省份的用电紧张。在节能减排方面,每年可节约标煤约9045万吨,减排二氧化碳约2.5亿吨。

国网能源研究院能源战略与规划研究所所长鲁刚表示,西电东送战略的实施加速了西部地区清洁能源资源开发利用,加快了全国能源转型进程,有力推动了西部大型梯级水电站、大型风电和太阳能发电基地的集约化开发与规模化外送。

初步测算,预计到2035年,全国西电东送输电能力将超过5亿千瓦,支撑清洁能源装机6亿千瓦左右,清洁能源电量占比有望超过六成,对非化石能源占比的贡献率突破25%,将有力推动落实各项能源转型承诺,服务“双碳”目标,加快构建新型电力系统,建设新型能源体系。

□ 黄鑫



深水装备技术

近日,在海南海域东南的陵水海域,“深海一号”超深水大气田二期关键控制性工程——20英寸海底长输管道铺设完工。这是我国最长的深水油气管道,标志着我国深水长输海底管道建设能力和深水装备技术实现重要突破。

“深海一号”二期工程距离海南三亚约130千米,位于崖城13-1气田和“深海一号”能源站之间,区域最大作业水深近1000米,天然气探明地质储量达500亿立方米,投产后可使“深海一号”大气田高峰年产量由30亿立方米提升至45亿立方米,成为保障我国能源安全的重要气源地。

海底管道是保障海洋油气平稳输送的“生命线”。“深海一号”二期工程是我国首个深水高压气田,从地层里开采出的油气成分复杂,温度高、压力大,常规材质的海管无法满足足量生产需要。中国海油在深水环境下首次应用“114公里深水大口径无缝钢管+1.5公里深水双金属复合管”组合方案。

这条海底管道是专为“高温高压强腐蚀油气流混输”量身定制的,管道设计压力可达38.8兆帕,可输送120摄氏度高温的油气流,最大壁厚达38毫米,创造了我国海管壁厚新纪录。“深海一号”二期工程总工程师侯静介绍:“我们联合国内厂家,通过优化化学成分,采用高精度轧制工艺和先进的热处理工艺,满足了高强度、高韧性的指标要求,实现了研发制造全过程国产化。”

据海油工程“深海一号”二期工程总包项目经理郭庆介绍,项目团队针对不同地质条件下海管悬跨进行了大量计算分析,成功解决了超长超高悬跨等世界级海底管道工程技术难题,并对主作业船“海洋石油201”关键设备进行适应性改造,自主研发国内首套大管径大壁厚海管全自动焊接装备工艺,实现10余项技术突破,并在施工中创造了单日铺设2.65公里的国内20英寸深水海管铺设速度纪录。

据了解,我国已铺设海洋油气管道超9000公里。经过多年技术攻关,我国建成了以亚洲首艘3000米级深水铺管起重船“海洋石油201”为代表的铺管船舶装备,自主掌握了恶劣海况及复杂地貌下海底油气管道设计、高效安装、应急处置及维保技术等在内的系列核心技术,作业能力从浅水、深水跨越到超深水,并实现单层、双层、配重、子母管、钢悬链立管等主流海底管道类型的全覆盖。随着“深海一号”为代表的超深水海底管道的成功建成,我国海底管道工程装备技术能力已成功跻身国际先进水平。

本报北京6月26日电

黄晓芳

业界点睛

拿什么激活低迷的手机市场

刚刚过去的“618电商购物节”,也没能拉动持续低迷的手机市场。

“618”一直是手机厂商拉动上半年销量的冲刺期,也是观察手机市场下半年走势的重要窗口。今年“618”后,各手机厂商也像往年一样发布了“战报”,乍一看都是第一,就像网友调侃的“只要定语多,谁都是冠军”。但是,仔细分析,有的是加上多个限定条件后的局部比较,有的则是去年销量基数非常低,有的实际增长有限。对于整体销售情况,市场分析机构的评价是“低于预期、低于去年同期”。

手机厂商今年不够努力吗?恰恰相反。今年“618”,就连一贯以保值著称的苹果手机也大幅降价,甚至开启了全球首次直播带货。虽然有不少网友认为苹果的直播毫无互动、欠缺诚意,但起碼是放下了身段。其他国产手机更是竞相把价格降至新低,以求打动消费者。尤其是,今年“618”被称为“史上最卷618”,平台促销力度之大史无前例。

手机市场的低迷不仅仅表现在“618”。今年以来,智能手机销量延续了此前的下行趋势。中国信息通信研究院

数据显示,2022年,国内智能手机出货量同比下降23.1%。据国际数据公司IDC报告,今年第一季度,中国智能手机市场出货量同比下降11.8%。供应链对市场的寒意更敏感,去库存是近两年手机厂商的重中之重,降价早已成为常态。今年“618”来临之前,芯片厂商备货量不增反减,也足以说明对市场不乐观。

手机卖不动了,不少人将其归因于近年来的疫情影响和经济整体下行压力加大以及消费不振。这些确实是重要因素,但事实上,国内智能手机出货量自2016年到达顶峰后,就一直呈下滑趋势,除了2021年因5G手机大规模上市出现小幅回弹。由此可见,手机市场近年来持续低迷的根本原因在于,市场已进入饱和期,过了用户快速增长的阶段,加之手机硬件升级、创新迭代不明显,导致换机周期变长。

苹果手机降价被视为行业龙头不看好的应对,但也要看到,在此次“618”销售中,苹果仍是最大赢家。市场数据显示,今年第一季度,在中国智能手机市场中,苹果以19.9%的市场份额居第一位,在市场下滑的情况下,销量同比增长6%,销售额也是自2015年

以来最高的一个季度。依靠此前的差异化创新和此后的“品牌+生态”建设,多年来苹果牢牢占据了高端市场。由此可见,创新仍是应对激烈竞争和低迷市场的不二法门。

创新才能赢得市场。今年智能手机市场出现“高端增加、低端收紧”的特点。市场数据也显示,虽然智能手机整体市场出货量有所下降,但高端智能手机销售情况却很不错,且高端带来的高利润能弥补销量下滑的不足。此次“618”,折叠屏手机销售喜人也证明,真正的创新总会有人买单。创新永无止境。不积跬步,无以至千里。近年来,国产手机厂商在布局高端、技术自研等方面作出了诸多努力,也取得了不少成果。立足已有的个性化服务、高性价比、多元化渠道布局等优势,未来还需在加强核心技术攻关上下更多功夫,只有加大研发力度,加快产品技术迭代和底层创新,打破同质化竞争,不断积累一个个小创新、微创新,最终才有可能演变为一次技术革新,为手机市场带来真正革命性变化。

本版编辑 陶琦 美编 高妍

邮储银行十堰市分行 深耕现代产业激活绿色经济

“这个燃气贷的产品真是太好了,有了这2笔燃气贷款,我们后期生产经营周转资金问题可算有保障啦!”丹江口中燃城市燃气发展有限公司相关负责人说道。

丹江口中燃城市燃气发展有限公司是湖北省十堰市丹江口市辖内一家燃气管道供应及加气站经营企业,主营管道天然气投资经营、车用燃气销售、CNG加气站投资、建设、经营等,为当地居民约75000余户、商业及公共福利用户1300余户、工业用户100余户客户提供加气服务。

“燃气贷”是十堰市分行向符合条件的燃气供应企业发放的,用于燃气管网等相关设施新建及维修改造或生产经营周转的人民币贷款。近期,十堰市分行先后为丹江口中燃城市燃气发展有限公司发放了2笔“燃气贷”,金额累计2000万元。这是十堰市分行在全市发放的首笔“燃气贷”,也是为延展绿色产业支持领域、加大绿色产业资源倾斜而推出的贷款产品之一。

产业是经济发展的重要支撑。近年来,邮储银行十堰市分行将绿色产业作为绿色金融支持的重点领域,围绕十堰市“一主四优多支撑”现代产业体系,聚焦企业金融服务需求,打造多元服务,为绿色产业发展注入金融活水。截至目前,十堰市分行已向144户文旅康养企业、13户绿色食品企业、14户生物医药健康企业等提供信贷支持,有力推动了绿色产业发展。

(数据来源:邮储银行十堰市分行) ·广告

邮储银行咸宁市分行 发放“外贸e贷”为企业发展助力

“随着市场逐步回暖、企业订单增加,公司急需一笔资金引进新型设备、扩大产能、满足市场需求,但是没有抵押物作为担保,希望能够申请到一笔放款快、资料简单的信用贷款。”近日,邮储银行嘉鱼县支行接到湖北国源纺织劳保有限公司的咨询电话,及时安排客户经理上门与企业进行对接。

湖北国源纺织劳保有限公司日生产3000余打手套,产品主要出口中国香港、东南亚等地,年产值3000多万元。根据企业的特点,客户经理为企业推荐了小微易贷——“外贸e贷”线上产品,并着手开展相关的业务操作。2天后,客户便收到172.6万元贷款到账信息。“没想到贷款这么方便,不用提供抵押物或担保措施,也不用反复跑银行递交资料和签字,在手机上就能完成操作,在急需资金购置设备扩产能的关键时期,真是帮了我们大忙。”企业负责人欣喜地说道。

这笔贷款是邮储银行咸宁市分行发放的首笔小微企业“外贸e贷”。下一步,咸宁市分行将继续落实助企纾困政策,帮助企业解决融资需求,以高质量金融服务为小微企业“输血补气”,全力支持实体经济发展。

(数据来源:邮储银行咸宁市分行) ·广告