

产业聚焦

□ 本报记者 王轶辰

破解新能源消纳痛点难点

近两年,我国新能源发展进一步提速,消纳需求大幅增加。为适应新能源高速增长形势,保障新能源高质量发展,国家能源局近日发布《关于做好新能源消纳工作 保障新能源高质量发展的通知》。《通知》针对网源协调发展、调节能力提升、电网资源配置、新能源利用率目标优化等各方关注、亟待完善的重点领域,提出了具体要求,对规划建设新型能源体系、达成“双碳”目标具有重要意义。

局部消纳问题显现

促进新能源高效消纳,是保障新能源大规模可持续发展的核心问题。在发展初期,随着我国新能源快速规模化发展,弃风弃光问题开始出现。由于各界对消纳问题认识尚不充分,相关措施未及跟上,这一问题逐年加剧,2016年新能源平均利用率降至84%,为历年最低水平。

2018年,国家发展改革委、国家能源局联合印发《清洁能源消纳行动计划(2018—2020年)》,提出2020年全国风电、光伏平均利用率达到95%。

2019年以来,我国大力推进跨省区输电通道、坚强主干网架及配电网建设,不断提升电力系统调节能力,扩大新能源市场化交易电量,推动新能源快速发展、高效利用。2023年,全国风电利用率97.3%,光伏发电利用率98%,保持了较高水平。

进入“十四五”时期以来,我国新能源在电力系统中的比重明显提升,年发电量突破万亿千瓦时。截至2023年底,全国累计风电装机容量4.4亿千瓦,太阳能发电装机容量6.1亿千瓦,合计占全国电源总装机比重达36%,较“十三五”时期末提高11.7个百分点;发电量合计1.47万亿千瓦时,占全国总发电量15.8%,比“十三五”时期末提高6.3个百分点。青海、甘肃等多个省份新能源装机规模已达总电力装机规模一半以上。

新能源装机持续高速增长,局部地区消纳问题逐渐显现。全国新能源消纳监测预警中心发布的《2024年3月全国新能源并网消纳情况》显示,1月至3月全国风电利用率96.1%,光伏发电利用率96.0%,均同比下降。

水电水利规划设计总院总规划师张益国表示,在“双碳”目标下,新能源装机将持续保持高速增长。新能源高速发展将再次面临消纳问题,必须未雨绸缪,在源网协同、调节能

力、管理机制等方面提前布局、超前谋划,为下阶段碳达峰目标的实现和新能源行业健康发展奠定坚实基础。

推进配套电网建设

仲夏时节,金沙江中游的多个梯级水电站“驯服”了奔涌而来的滚滚江水,源源不断的绿电通过金中直流输电线路向东奔流。

“金中直流±500千伏官换流站投产以来,已累计向广西柳州负荷中心输送清洁电力超1084亿千瓦时,相当于节约标准煤3122万吨,减排二氧化碳8304万吨、二氧化硫60万吨,为防治大气污染、优化东西部传统能源和新能源配置持续发挥积极作用。”南方电网超高压输电公司大理局生产技术部经理余志远说,针对当前风光一体化发展新趋势,公司积极推进换流站智能化建设,为优化西电东送能源配置注入新动力。

电网系统是新能源高效输送和消纳的核心环节。随着新能源大规模并网,配电网建设需求大幅上升,需加快配电网规划、建设工作,优化接网流程。

“新能源项目与电网建设的协同有待提升。”在张益国看来,一方面,部分地区在研究新能源发展规划时重点考虑资源条件,并未充分考虑并网送出和消纳,新能源规划规模与电网输电能力、电力负荷消纳能力等未协同匹配。另一方面,电网送出往往与新能源项目建设进度难以匹配。

《通知》从规划、建设、接网流程3个环节打通了新能源目前在接网过程中的堵点。在规划层面提出为国家布局的大型风光基地、流域水风光一体化基地等重点项目开辟纳规“绿色通道”;对500千伏以下配电网项目,要求省级主管部门优化管理流程,提升对新能源消纳和接网的承载力。

在接网管理层面,强调了电网企业简化审核环节、推行并联办理和缩减办理时限,进一步加快新能源接网流程,大幅缩短接网时长。

宁夏石嘴山风光资源丰富。截至2023年底,新能源装机总量193.6万千瓦,占比达41.6%,利用率连续5年超过97%。预计今明两年还将投产新能源15万千瓦,已审定储能项目9家,并网总容量180万千瓦。

国网石嘴山供电公司发展策划部项目前期管理负责人丁凯透露,为加快推进新能源及储能项目顺利接入,公司加快曙光220千伏输

变电工程前期工作,以满足石嘴山“绿电园区”接入需求。同步启动简泌源之山220千伏外部供电工程、中和储能220千伏外部供电工程业扩配套项目,以满足石嘴山3家储能项目接入需求。

为提升电力系统新能源消纳能力,国家能源局电力司司长杜志明表示,要加快推进新能源配套电网项目建设,督促电网企业优化接网流程。今年着力推动川渝特高压交流工程、青海红旗750千伏输电工程等重点项目建设,加快推进陕北至安徽特高压直流工程、甘肃至浙江特高压直流工程等37项重点项目开工建设。在此基础上,也要积极推进系统调节能力提升和网源协调发展。

促进省间资源共享

为拓展新能源消纳范围,需要灵活调整调度运行方式,提升省间互济和资源共享能力。

“扩大电网平衡和消纳范围是促进新能源消纳的有效手段,目前仍未充分挖掘,一定程度上影响了新能源消纳水平提高。”张益国提到,当前送电能力需求快速增长,省间交易机制尚未完善。全国新能源消纳能力空间分布不均衡,资源富集的“三北”地区近年来风光光伏装机快速增长,发电能力远超本地用电需求;东中部用电量、绿色电力需求大,仅沿海11个省份用电量就占全国用电量的一半。但东部地区本地新能源资源相对匮乏,对跨省输电通道需求日益增加。

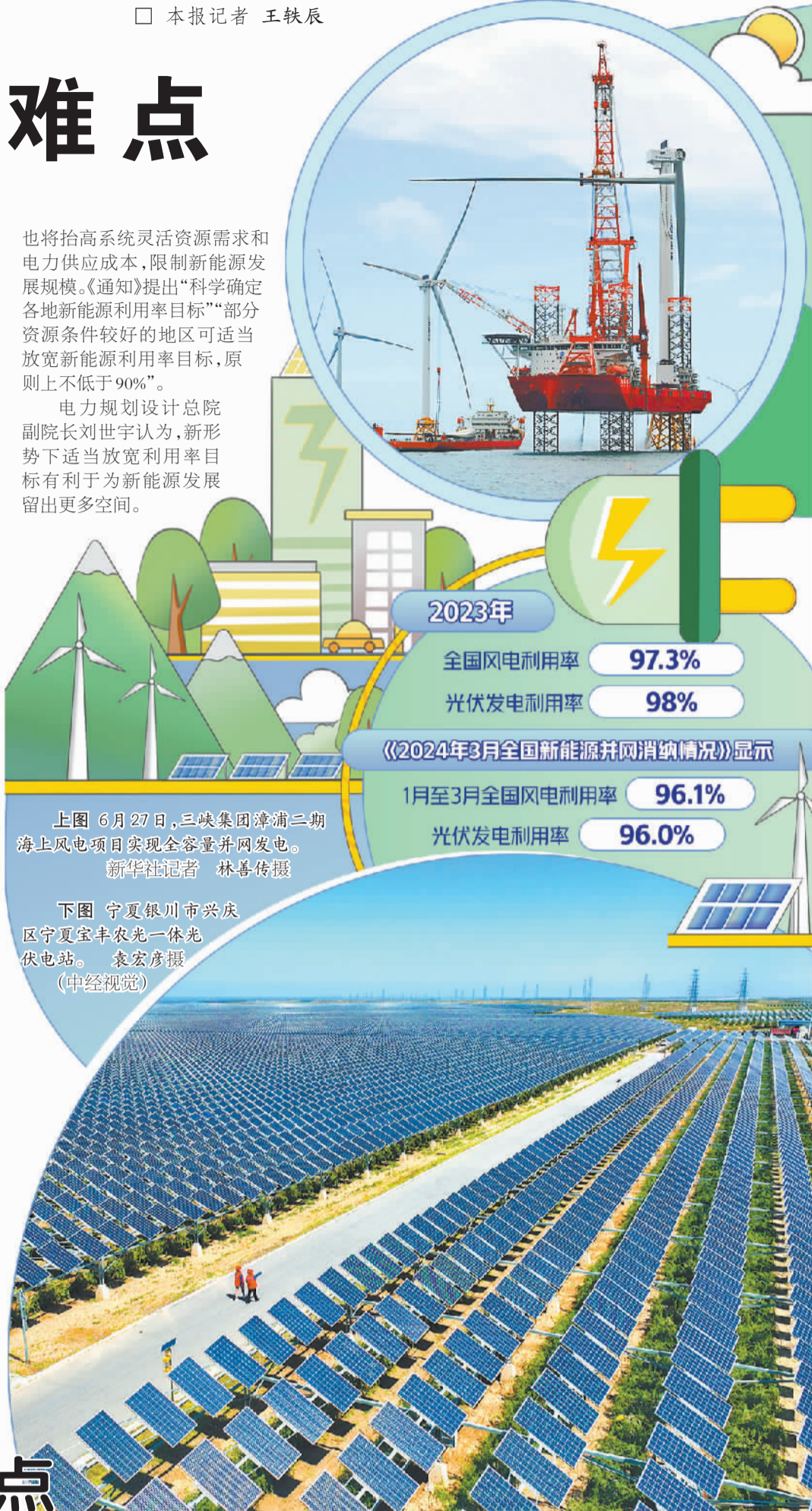
为此,《通知》明确了电网在新型电力系统中资源配置平台作用的定位,提出要进一步提升输电通道能力和加强省间互济,完善调度运行规程并强调充分发挥电力市场机制作用。同时,要求打破省间壁垒,不得限制跨省新能源交易。此外,提出要加快探索建立区域电力市场等措施,进一步优化资源配置和区域间、省间资源共享能力。

在浙江湖州,供电公司联合相关部门参与全国省间绿电交易采购绿电,将这些绿电匹配到湖州32座充电桩的356个充电桩,通过新能源车消纳富余绿电。此举不仅让本地新能源车主用上清洁绿电,还在加快建设与新能源相适应的电力市场机制,增强省间电力互济能力方面进行了有益探索。

“这些绿电多数来自西北地区富余的光伏绿电,受限于电网接收能力,波动较大的新能源很难全部接入电网消纳,跨省区绿电交易本质上是提升配网运行效率的有效途径。”国网湖州供电公司新能源汽车服务事业部负责人董寒宇介绍,后续还将广泛发动新能源充电站加入绿电

也将抬高系统灵活资源需求和电力供应成本,限制新能源发展规模。《通知》提出“科学确定各地新能源利用率目标”“部分资源条件较好的地区可适当放宽新能源利用率目标,原则上不低于90%”。

电力规划设计总院副院长刘世宇认为,新形势下适当放宽利用率目标有利于为新能源发展留出更多空间。



找准农业发展新质生产力着力点

农业要优先做好产业改造提升,培育壮大战略性新兴产业、超前布局未来产业;深化农村改革,加快形成与发展新质生产力要求相适应的体制机制。

业界点睛

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。农业总体上属于传统行业,在发展新质生产力的进程中大有可为,找准自身定位和发力点至关重要。

发展新质生产力需要农业的强大支撑。作为最大的发展中国家,农业在国民经济发展中的基础性地位长期不会改变。无论发展什么形态的生产力,都需要农业的有力支撑。这主要体现在三方面。一是提供高水平的粮食和重要农产品供给保障。发展新质生产力的根本目标是实现高质量发展,高质量发展需要高水平安全保障,粮食安全是高水平安全的应有之义。越是变革期,越是需要强化农业的稳定器作用。二是为发展新质生产力提供基础要素。农业农村是初级产品和生态产品的最重要提供者,发展新质生产力所需的土地、新能源要素、生物资源等多存在于农业农村系统。三是为新质生产力提供应用场景和消费市场。庞大的农业体量是我国的优势,农业生产基础扎实、产业基础雄厚不仅为农业新质生产力奠定了坚实的发展基础,也为其提质升级提供了广阔空间。

按照发展新质生产力的路径,农业要优先做好产业改造提升,同时在局部领域取得突破,培育壮大战略性新兴产业、超前布局未来产业。“新质”意味着生产力的质态要发生变化,但这种变化不是脱离已有的生产力形态,而是在已有生产力形态的基础上,通过量变的积累,实现质的飞跃。发展农业新质生产力可着重从四方面入手。一是以壮大“新农人”队伍、完善社会化服务为抓手提升劳动

者素养。开展多层次农民科技培训,提升农民科技素质,培育高素质农民队伍。二是以研发应用良种、良机为重点改造生产工具。提高农机适用的覆盖度,补齐小型农机、园艺机械短板,加快研发大型智能农机装备。加强种质资源开发和利用,加速突破种业领域关键技术。三是以大农业观为指引拓展农业生产边界。大力发展设施农业,拓展农事活动的空间广域和技术边界,全方位多途径开发食物资源,超前布局未来农业场景。四是以绿色低碳为导向促进资源循环优化配置。持续推进投入品高效利用,推动农业生产方式从种养分离向种养循环方向改造,形成兼顾农业发展与保护的良性格局。

坚持守正创新,深化农村改革,加快形成与发展新质生产力要求相适应的体制机制。一是巩固完善双层经营制度。应处理好“统”与“分”的关系,在优化“分”的基础上,更好发挥“统”的功能,推进统分协同发展。加强对小农户的扶持、改造和提升力度,强化面向小农户的社会化服务体系,将现代农业引入小农户,实现小农户与农业新质生产力有机衔接。二是畅通城乡要素流动。着力消除要素自由流动的体制性障碍,注重破解城乡要素权利不对等、收益分配不公平、流通渠道不顺畅、基础设施不均衡等突出问题。三是深化科技体制改革。不断提高农业科技投入水平,发挥好新型举国体制优势,集中力量在种业、智能农机制造等关键领域取得突破。注重科技与产业融合,让科研成果产得出、用得上、能获利。四是推进高水平对外开放。加强与国际组织、有关国家开展农业产业链、供应链高水平合作,突出以优势互补为导向的双边、多边农业合作机制。

(作者为农业农村部农村经济研究中心副主任、研究员)

更大力度推动产业梯度转移

本报记者 黄鑫

2024 中国产业转移发展对接活动(广西)日前举办,签约项目达360个,签约金额3741亿元,涉及机械装备、轻工纺织、石化化工、汽车及新能源汽车、新材料、新一代信息技术、新能源及储能等领域。

2023年以来,中国产业转移发展对接活动已在河南、内蒙古、云南、甘肃、陕西、四川、贵州和重庆等地举办了12场,签约落地一批重大项目。推动产业有序转移,是优化生产力空间布局、促进区域协调发展的重要途径,是保持产业链供应链安全稳定、建设现代化产业体系的迫切需要。

工业和信息化部部长金壮龙表示,近年来,通过创新模式方法,促进区域合作,产业转移发展取得明显成效,产业转移规模持续扩大,质量水平显著提升,空间布局不断优化,完整产业体系优势日益彰显,制造业综合实力不断迈上新台阶。

据介绍,工信部将深入实施“十四五”系列规划和《关于促进制造业有序转移的指导意见》,推动东中西部产业梯度转移。加快建设全国统一大市场,促进资源要素有序流动,营造良好发展生态,促进提升承接能力。扩大高水平对外开放,以更大力度吸引和利用外资,积极融入全球产业链、供应链、价值链。

当前,我国正加大力度发展新质生产力。立足这一目标,承接产业转移也有了新思路。金壮龙表示,要创新东中西部开放平台对接机制,支持共建产业园区,深化对口合作,推动产业互补、人员互动、技术互学。加强科技创新合作,更好发挥国家高新区等各类园区作用,促进科技成果跨区域孵化转化,因地制宜发展新质生产力。

“承接产业转移与培育新质生产力密不可分。”广西壮族自冶区工业和信息化厅党组书记、厅长王永超介绍,一方面,广西积极承接产业转移,引入新兴产业龙头企业;另一方面,坚持向传统产业要新质生产力,做好“原字号”“老字号”“新字号”“外字号”四篇强产业文章,加快构建现代化产业体系。

据介绍,“原字号”资源型产业是广西的优势产业,广西着力推动铝、稀土等资源型产业产品结构从

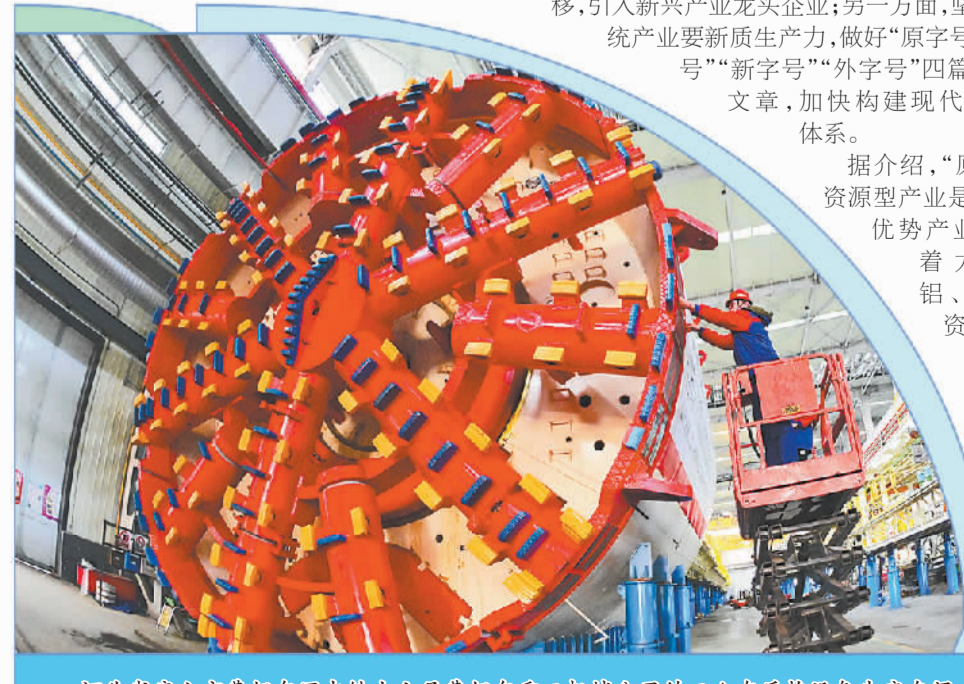
原材料向中高端产品转换。比如,铝产业建立了从铝土矿到铝精深加工的完整产业链,从薄如蝉翼的电子级铝箔到轻质高强新能源汽车铝材,再到高端精密的航天铝合金。

“老字号”传统产业是孕育催生新质生产力的基础。广西着力推动机械、钢铁等传统产业升级、产品升级、数字化转型。钢铁产业延伸高端不锈钢、汽车板材等先进钢铁材料。机械产业推动产品迭代升级,“中国天眼”工程的索网、港澳大桥的高强度钢筋锚固体系、青藏铁路使用的高原装载机,以及北京奥运会和冬奥会大巴车的发动机,在许多重大工程、重大活动中都有广西机械制造的产品和技术服务。

“新字号”新兴产业倍增发展。广西积极承接产业转移,引进比亚迪、华友、中伟新材料等行业龙头企业160多家,有效增强和补齐新能源汽车、新能源电池、精细化工等新兴产业链条,新材料、新能源汽车、新能源电池等新产业的规模已达到500亿元以上,建成国内重要的新能源汽车制造基地和动力电池正负极材料生产基地。

“外字号”外向型产业中新兴产业发展势头迅猛。广西支持企业构建跨区域产业链,帮助企业开拓市场。广西的电动载人汽车、锂离子电池、太阳能电池“新三样”出口成倍增长。上汽通用五菱建成“柳州研发和零部件制造—印尼整车组装和市场销售”产业链。

金壮龙表示,将紧紧围绕实现新型工业化这个关键任务,把发展新质生产力作为重要着力点,进一步全面深化改革,持续完善政策举措,以更大力度推动产业梯度转移,为推进新型工业化、建设制造强国提供坚实支撑。



河北省唐山市曹妃甸区中铁十六局曹妃甸重工机械公司的工人在盾构设备生产车间工作。近年来,曹妃甸区全力打造承接京津产业转移承载地,助推经济发展。新华社记者 杨世尧摄

