

中国制造新观察

打通算力网络最后一公里

蛋

近日,国家发展改革委办公厅、国家数据局综合司印发《数字经济2024年工作要点》,提出适度超前布局数字基础设施,深入推进信息通信网络建设,加快建设全国一体化算力网,全面发展数据基础设施。今年《政府工作报告》也强调加快形成全国一体化算力体系。显然,这是要加强算力资源高效调度,推动跨区域、跨机构等互联互通,打通算力网络“最后一公里”。

算力是培育新质生产力的关键要素。简而言之,算力就是计算能力。算力水平说明数据处理能力的强弱,决定着人工智能发展速度和深度。当前,人工智能不断掀起浪潮,算力已成为全球主要发达国家的布局重点,甚至成为某些国家遏制他国发展人工智能的撒手锏。算力还有明显的赋能作用,根据测算,一个国家算力指数提高,数字经济和GDP也会随之增长。可以说,算力是数字经济的底座,也是发展新质生产力的重要抓手。

全国一体化算力网,首先应是东中西部一体化协同的算力网。与“南水北调”“西电东送”一样,我国实施“东数西算”工程,目的在于用好算力生成资源丰富、成本更低的西部,实现东西算力均衡布局,优化算力成本,

- 按需高效调度全国范围内的算力资源,提升资源利用效率,实现规模化、集约化;
- 推动数据、算力、算法等相关产业从东部向西部流动,打通东西部数字产业大动脉;
- 打破不同行业、区域、机构之间的数据藩篱,实现互联互通,赋能各行各业。

推动数据中心绿色低碳发展。但在实践过程中却面临传输成本高、资源对接协同难、设备跨厂商互通难等问题。算力流动顺畅,才能形成一体化算力网。这有待加强关键技术攻关,研发算网云调度系统,建立算力标识体系,完善算力互联互通标准规范等。还有必要打造全国一体化的算力调度平台体系,联通区域级、省级、市级算力调度平台,促进算力资源跨地区、跨行业高效调度,下好全国“一盘棋”。

全国一体化算力网,应是多种算力一体化布局的算力网。算力可以简单分成通用算力、智能算力、超级算力,相应支撑的是基础通用计算、人工智能计算和科学工程计算。

我国算力总规模居全球第二位,但从结构看,通用算力占了大半。且随着人工智能和社会数字化转型快速发展,智能算力的缺口越来越大。因此,打造全国一体化算力网不仅要整合优化全国的算力资源,满足各领域计算需求,更要优化算力结构,不断提升智能算力比例,提高人工智能“智商”。

全国一体化算力网,也应是计算、网络和存储协同发展的算力网。发展算力离不开存力和运力协同支撑,想要提升计算能力,数据存储能力、网络运载能力缺一不可。我国已显示出算力与存力、运力发展不平衡的问题。比如,东数西算的一个重要原因就是数据传输难。此外,我国数据量增速惊人,

但存力却远远跟不上。要实现算力、存力、运力高效协同发展,需加强顶层设计,优化三者比例,提升算力综合供给能力;还要加强技术创新,推动数据处理各环节实现高效率、低成本、高智能。

打造全国一体化算力网,根本目的在于降低算力使用成本和使用门槛,赋能千行百业转型升级,激发新质生产力。一体化才能按需高效调度全国范围内的算力资源,提升资源利用效率,避免重复建设,实现规模化、集约化;一体化还能推动数据、算力、算法等相关产业从东部向西部流动,让数据流带动技术流、资金流、人才流,打通东西部数字产业大动脉;一体化也将打破不同行业、区域、机构之间的数据藩篱,实现互联互通,激活数据要素价值,赋能各行各业。

构建全国一体化算力网是关键一步,也是大势所趋,将为新质生产力开辟更广阔空间。



本报记者

黄俊毅

一季度新型储能累计装机规模同比增超210%

“超级充电宝”扩容出新

本报记者 王轶辰 纪文慧

绿色低碳转型深入推进,新型储能驶入发展快车道。国家能源局日前发布数据显示,截至今年一季度末,全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达3530万千瓦/7768万千瓦时,较去年一季度末增长超210%。

新型储能是构建新型电力系统的重要技术和基础装备,也是实现“双碳”目标的重要支撑。今年《政府工作报告》首次提出“发展新型储能”。当前工作进展如何?产业痛点怎样破解?

集中式大型化趋势

走进“百里风区”——新疆哈密市伊州区十三间房,一座座白色风电塔筒扎根戈壁深处。随着新疆单体规模最大的风储一体化项目首台风机日前成功并网发电,每年预计可贡献绿电约30亿千瓦时。

“当有大风来临,电网无需多余电力时,可以把这里想象成一个‘超级充电宝’。”中国船舶集团哈密中船泰翼新能源有限公司副总经理潘进东告诉记者,作为当地配置储能最大的风电场,哈密十三间房百万千瓦风储一体化项目能将多余的电吸收到储能电站,之后再输电入大网,可有效缓解错峰用电压力,有力推动绿电保供和降碳转型。

新型储能是指除抽水蓄能以外的新型储能技术,包括新型锂离子电池、飞轮、压缩空气储能等。“双碳”目标下,我国新能源发电量占比不断提升,电力系统对新型储能的需求越发强烈。根据我国绿色能源生产能力和消费能力测算,2030年我国能源消费总量需要控制在60亿吨标煤以内。届时,新能源装机有望超过17亿千瓦,成为装机规模最大的电源品种。

国家能源局发展规划司二级巡视员赵莉表示,当前,新型储能装机规模继续保持快速增长,新型储能发展得到高度重视,通过推动技术创新试点示范、强化新型储能调度运用等措施,推动新型储能多元化发展与多场景应用。

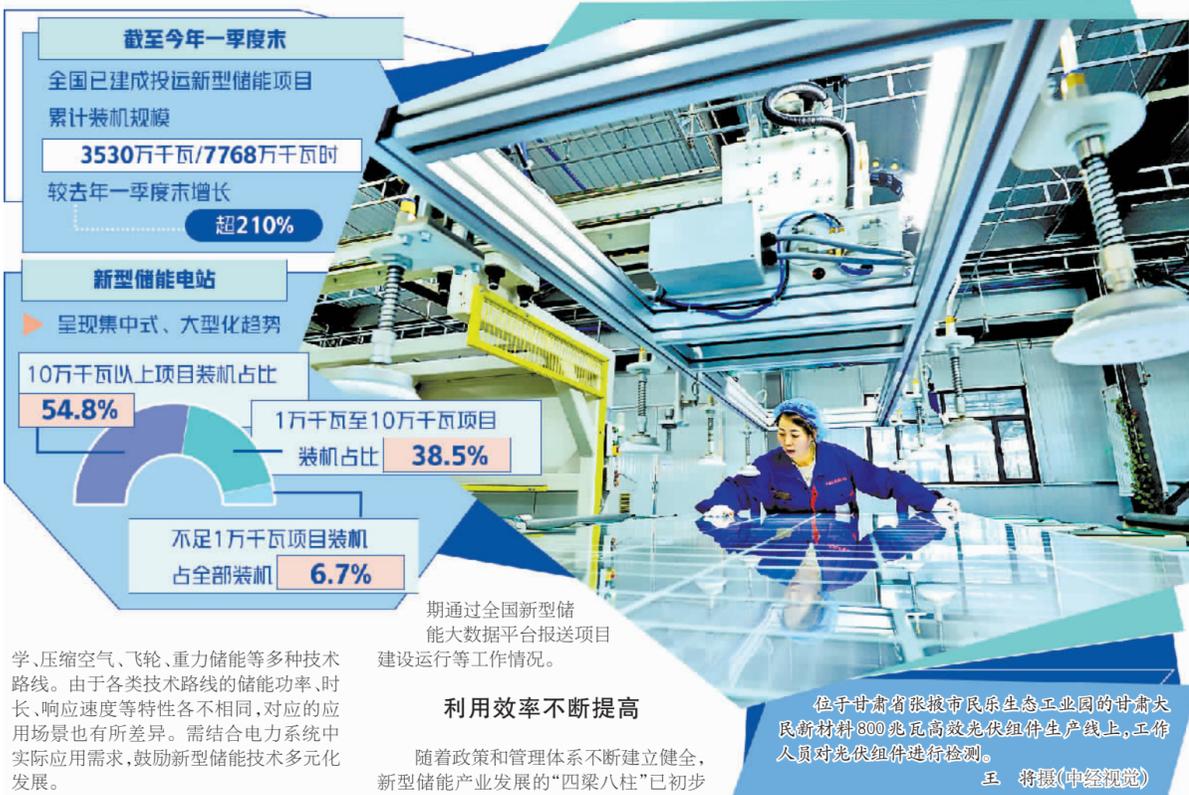
从装机规模看,新型储能电站逐步呈现集中式、大型化趋势,其中10万千瓦以上的项目装机占比54.8%,1万千瓦至10万千瓦的项目装机占比38.5%,不足1万千瓦的项目装机占全部装机6.7%。从储能时长看,全国新型储能项目平均储能时长2.2个小时,储能时长不足2个小时的项目装机占全部装机的12.9%,2个小时至4个小时的项目装机占比74.6%,4个小时以上的项目装机占比12.5%。

我国西北地区风光资源丰富,新疆、内蒙古等地已成为全国新型储能发展最快的地区。数据显示,西北地区目前已投运新型储能装机1030万千瓦,占全国29.2%,华北地区和华中地区分别以25.3%和17.5%的占比位列其后。

技术试点全面展开

300兆瓦等级压缩空气储能电站成功并网,全国产业化液流电池隔膜迎来量产,单体兆瓦级飞轮储能装置投入使用……一系列技术实现新突破,我国新型储能技术迈入世界先进水平。

国家能源局能源节约和科技装备司副司长边广琦介绍,新型储能涵盖电化



学、压缩空气、飞轮、重力储能等多种技术路线。由于各类技术路线的储能功率、时长、响应速度等特性各不相同,对应的应用场景也有所差异。需结合电力系统中实际应用需求,鼓励新型储能技术多元化发展。

“适应能源转型需求、提高电力系统稳定性、促进科技创新与产业升级、提升能源安全保障能力等因素共同构成了推动新型储能多元发展的重要动力。”在日前举行的能源战略与民营经济论坛上,国网新疆电力有限公司经济技术研究院副院长吕盼分析,到2030年,预计新疆电力缺口将超800万千瓦,需充分发挥新型储能响应速度快、调节精度高、布局灵活、建设周期短等优势,以有力支撑电网运行。

试点工作正紧锣密鼓展开。今年年初,国家能源局以公告形式正式发布56个新型储能试点示范项目名单,涵盖目前工程应用的主要技术路线,包括17个锂离子电池、11个压缩空气储能、8个液流电池、8个混合储能、3个重力储能、3个飞轮储能、2个钠离子电池、2个二氧化碳储能、1个铅炭电池、1个液态空气储能。

记者梳理发现,此次试点围绕多元化技术路线展开,其中锂离子电池储能项目数量占全部项目的30%,其他各类技术路线和混合储能项目数量占比为70%。边广琦表示,开展新型储能试点示范工作是促进新型储能技术产业进步的重要抓手,要发挥好试点示范项目的示范带动效应,促进各类技术进步。

在项目管理上,要持续跟踪项目建设进度,严控施工质量,保障示范项目安全有序实施。此外,要加大示范项目专项政策支持力度,协调解决项目面临的问题,及时总结示范项目取得的先进经验,确保试点示范工作取得预期效果。

在资金保障上,要加大投入保障,确保示范项目按期投产,同时要严格按照申报方案实施,遵守新型储能项目管理相关制度,扎实推进项目建设,加强系统运行维护,及时编写示范项目验收报告,并定

产业聚焦

建设高标准农田藏粮于地

本报记者 李和风

高标准农田建设是保证我国粮食安全的重要举措。截至3月底,今年各地完成新建和改造提升高标准农田面积约1000万亩,开工在建面积约4435万亩。“今年以来,农业农村部会同有关部门持续加强政策和资金保障,强化全程监管,提高工程质量,加快高标准农田建设进度。”农业农村部发展规划司司长陈邦勋表示。

我国人多地多,保障粮食和重要农产品稳定安全供给,必须不断加强耕地保护,全力提升耕地质量。农业农村部农村经济研究中心助理研究员史鹏飞认为,建设高标准农田是实施藏粮于地战略和扩大内需战略的重要抓手。

截至2023年底,全国已累计建成高标准农田10亿亩以上,项目区农民的农业收入因生产条件改善而增加。要实现“逐步把永久基本农田全部建成高标准农田”的目标,未来仍有不少建设增量。同时,建设高标准农田具有明显的“乘数效应”——拉动建筑业及相关产业投资增长,增加农村劳动力工资性收入,并通过扩大消费实现经济持续发展。

建设高标准农田可以增加粮食作物单产、促进边缘土地利用、推动种植结构向机械化水平更高的粮食作物调整,为新型农业经营主体和服务主体发展创造条件,帮助农民实现多渠道增收。以黑土地保护性耕作为例,吉林省四平市梨树县凤凰山农机农民专业合作社近年来坚持推广以秸秆覆盖还田、少耕免耕为主要内容的保护性耕作模式,农田平均每公顷玉米产量由2万斤增产到2.6万斤。

建设高标准农田离不开资金保障。财政部副部长王东伟介绍,中央财政强化资金政策保障,今年农业生产相

近来,国内鸡蛋期货价格显著反弹。大连商品交易所鸡蛋2409主力合约自4月16日最低3723点,一路上行到5月8日最高4145点,短期涨幅达11.33%。历来期货走势先于现货行情,这是否意味着持续低迷的鸡蛋价格要向上反转呢?

“虽然最近期货价格反弹了,但是鸡蛋价格并不具备持续上涨的基础。”中国农业科学院农业经济与发展研究所副研究员朱宁说。

从现货价格看,据农业农村部监测,“五一”假期之前,鸡蛋批发价从4月23日的8.11元/公斤,上涨至4月29日的8.21元/公斤,涨幅为1.23%。假期之后,鸡蛋价格维持震荡运行状态,短期内恐难有大升幅。主要原因在于,近期全国在产蛋鸡存栏稳中略增,叠加在产蛋鸡产蛋率回升,鸡蛋市场供给保持高水平。而鸡蛋消费则没有明显改善。鸡蛋保持供大于求局面,蛋价并不具备持续上升的市场基础,反而仍然存在下行压力。

5月3日,北京新发地农产品批发市场鸡蛋批发平均价格为7.09元/公斤,比4月26日的7.20元/公斤下降1.53%;比去年同期5月3日的9.66元/公斤下降26.60%。周环比小幅下降,年同比大幅下降。

“上周鸡蛋价格回落,与此前预测一致,就是节前价格上涨,节后回落。”北京新发地农产品批发市场统计部经理刘通说。

刘通表示,今年4月份以后,蛋价一直保持低位运行状态。蛋价低迷,并不是需求不旺造成的。最近一个多月鸡蛋的销量比去年同期增长了15%左右,主要原因是低价格刺激了消费。特别是在猪肉价格有所回升后,部分对猪肉的消费需求转移到对鸡蛋的需求上来。然而,需求增长幅度仍然不及鸡蛋产蛋率增长幅度。北京新发地农产品批发市场商户一般都与养鸡场签有购销合同或者供销协议,以前养鸡场存栏量一般在几万只到几十万只,但是最近几年,蛋鸡存栏量两三百万只的规模养鸡场已经发展起来了。大规模养鸡场实行自动化养鸡,除了前期投入较大外,后期运营成本比较低。规模养鸡场的加入,对中小养鸡场冲击较大。

鸡蛋价格低迷,蛋鸡养殖行业盈亏情况怎样呢?朱宁表示,今年春节以来,鸡蛋价格持续震荡下行,蛋鸡养殖行业经营压力较大。好在目前蛋鸡饲料及原料价格稳中有跌。不过,春季蛋鸡采食量增加,鸡蛋饲料成本也在增加。根据测算,春季每公斤鸡蛋饲料成本增加约0.07元。鸡蛋价格近期虽有短暂反弹,但整体仍呈现震荡下行趋势,4月份每公斤鸡蛋出场环比下跌0.2元。综合来看,蛋鸡养殖仍处于亏损期。

关于后市,朱宁认为,从短期看,全国在产蛋鸡存栏稳中略增,鸡蛋市场供应充足。鸡蛋消费则因气温升高、南方降雨量增加,不利于储存,抑制了经销商采购积极性,市场走货速度放缓,而且端午节提振作用有限的可能性大,终端需求整体不佳、较为平淡。预计鸡蛋价格震荡偏弱运行,蛋鸡养殖将继续亏损。

朱宁表示,不过再往后看,蛋价止跌回涨或将出现在7月中旬,涨势持续到9月,主要原因在于高温天气下,蛋鸡进入歇伏期,在产蛋鸡产蛋率及蛋重双降,而鸡蛋消费则进入传统旺季。预计鸡蛋价格在三季度将呈现季节性上涨。在蛋价上涨的推动下,蛋鸡养殖将扭亏为盈。

本版编辑 陶琦 美编 倪梦婷