

“能源的饭碗必须端在自己手里”

——我国加快能源强国建设筑牢安全发展根基

能源是现代化的重要基础和动力,能源保障和安全事关国计民生,是“国之大者”。

习近平总书记深刻指出,“能源问题是发展中的战略问题”“能源的饭碗必须端在自己手里”。

从2021年中央经济工作会议首次提出“加快建设能源强国”目标,到“建设能源强国”写入“十五五”规划纲要,加快能源强国建设是一以贯之的战略要求。

开局之年,起步谋篇。紧扣“十五五”规划纲要部署,近来,各地立足资源禀赋,依托区位优势,加快建设能源基地,进一步畅通跨省跨区能源通道,南北同频发力、东西全域联动,能源强国建设的时代画卷徐徐铺展。

固本培元,筑牢能源安全底线

初夏长江畔,百余台水机组接续运转,带来滚滚绿能。不久前,世界最大清洁能源走廊传来好消息:今年一季度,其6座水电站发电量保持稳步增长态势,增强了能源供给的清洁性,为经济社会稳定运行提供保障。

能源是工业的粮食,国民经济的命脉。大到经济社会发展,小到衣食住行,都与能源息息相关。

2025年,我国全社会用电量历史性突破10万亿千瓦时,这一数字在全球单一国家中处于领先水平。

从工矿灯火不息到车间机器轰鸣,从重大项目全速落地到产业能级迭代跃升,实体经济底盘持续夯实,高端制造蓬勃兴起,城乡建设扩容提质,民生保障持续改善……方方面面的高质量发展,都离不开供给充足、运行稳定的能源护航。

随着新一轮科技革命与产业变革加速演进,新技术、新赛道活力迸发,持续稳定的能源特别是电力供给,为新兴产业发展和算力需求增长提供了必要支撑,也为新质生产力培育奠定了基础。

近年来,全球地缘政治冲突持续发酵,国际能源市场震荡加剧,我国能源体系有效抵御外部压力,牢牢守住用能底线,国内能源市场保持总体平稳,价格运行在合理区间,能源自给水平保持在较高范围。

传统能源发挥压舱石作用:煤炭市场供需平稳,原油、天然气产量保持稳

定增长态势,油气输送通道持续完善,产业链供应链韧性不断增强,保供底气更充足。

新能源跃升发展:“十四五”时期,“沙戈荒”成为新能源建设新阵地;海上风电成为新引擎,新增装机超过3500万千瓦;分布式光伏成为新势力,新增装机超过4亿千瓦,清洁低碳能源成为电力供应增量主体。

“十五五”规划纲要作出明确部署:深入实施能源安全新战略,加快构建清洁低碳安全高效的新型能源体系,建设能源强国。

今后一个时期,随着新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化深入推进,我国能源需求将保持刚性增长,对夯实能源安全底线提出了更高标准、更严要求。

“从能源大国到能源强国,一字之差,本质是从追求‘量的优势’转向依靠‘系统能力’的一场能源大变革。”中国科学院院士、中国石油集团高端智库首席专家邹才能说。

开局之年,能源领域多点发力、稳步推进。在山东,青岛海上风电基地一期冲刺收尾;在新疆,准东煤制天然气管道干线工程已完成焊接118公里;在四川,阿坝小金川流域水光蓄储一体化项目全面投产……从沿海到内陆,各类能源重点项目加快落地,为新型能源体系建设按下“快捷键”。

国家能源局局长王宏志表示,锚定“十五五”时期初步建成新型能源体系目标,更好统筹发展和安全,兼顾当前与长远,以新型能源体系支撑能源强国建设,为基本实现社会主义现代化取得决定性进展提供坚强能源支撑。

向绿图强,加快推进能源转型

在江苏,每使用10度电,就有1度多来自“西电东送”的绿电。

源源不断的绿电,是我国能源转型的生动写照。

推动能源转型,不是可有可无的“选择题”,而是关乎永续发展的“必答题”。

应对气候变化与能源安全的双重挑战,以加快构建新型电力系统支撑能源转型,成为中国迈向绿色发展的必由之路。

如今,我国已建成全球最大、发展最快的可再生能源体系,绿色电力重塑能源格局,赋能高质量发展。

4月27日,国家能源局公布一季

度我国能源“绿色成绩单”:截至今年3月底,全国可再生能源装机达到23.95亿千瓦,同比增长22%,约占我国总装机的60.4%;一季度,全国可再生能源发电量达8829亿千瓦时,约占全部发电量的37.1%。亮眼数据背后,既有装机规模、发电体量等量的跃升,更有结构优化、消纳利用等质的突破。

聚能源之势,筑算力之基。随着我国能源转型加速推进,充沛的绿电供给,支撑起新赛道、新产业更广阔的发展空间。

近期,我国首个大规模算力协同绿电直供项目中卫云基地50万千瓦光伏电站正式投运,国家“东数西算”工程实现了从沙漠风光资源到数字算力负荷的直连直通。

算力协同新模式让宁夏中卫得天独厚的风光资源有效转化为算力发展的新动能,一座沙漠云谷拔节生长。风光绿电赋能算力高地,算力协同为经济发展打开新空间。

当前,能源结构转型面临更高要求。在发电端,新能源消纳瓶颈尚未完全破解,随着风电、光伏发电等电源接入比例提升,其波动性与间歇性对电网安全构成挑战;

在用端,人工智能成为国际竞争新焦点和经济发展新引擎,算力作为关键生产要素,其能源需求正构成电力消费新增长点。

“十五五”规划纲要明确,着力构建新型电力系统,全面提升电力系统互补互济和安全韧性水平,优化全国电力流向和跨区域通道布局,加快智能电网建设,完善城乡配电网,科学布局抽水蓄能,大力发展新型储能。

“加快建设能源强国,系统推进能源结构清洁低碳化、资源配置集约高效化、能源运行智慧智能化,以能源深度转型牵引赋能经济社会发展全面绿色转型,方能在全球能源革命与产业变革浪潮中抢占先机、赢得主动。”华北电力大学国家能源发展战略研究院执行院长王鹏说。

以新提质,持续攻坚扬长补短

5月2日,全球单机容量最大16兆瓦漂浮式海上风电平台“三峡领航号”在广东阳江海域完成安装。“我们在国内首次研发应用新型系泊系统,主动压

载系统等,新技术的突破让‘三峡领航号’能够在恶劣海况下安全稳定运行。”三峡集团广东分公司海上风电工程师潘宏冠说。

以科技创新驱动能源变革,贯通全产业链条技术创新,是保障能源安全的要求,更是推动提质增效的必然。

坚持自主创新,能源领域新质生产力加快培育——

白鹤滩水电站、第四代高温气冷堆等多个重大工程建成投运,油气开发突破深地“万米大关”、挺进“千米深海”……以重大科技项目为牵引、重大能源工程为依托,不断突破关键核心技术,为保障能源安全、支撑能源转型注入创新驱动力。

瞄准新赛道,新兴产业未来产业不断孕育壮大——

“十五五”规划纲要将绿色氢能纳入新产业新赛道重点培育布局。

3月初,产自远景赤峰零碳氢能产业园的首船商业运营级绿氢,从连云港港口出发,历经十多天航行,成功运抵韩国。“此次首船绿氢出海交付,标志着我们具备绿色氢氨的生产端到下游应用端的交付能力。”远景能源高级副总裁姜益民说。

与此同时,我国能源领域先进技术、成套装备正加快走向国际。

在老挝,中老500千伏联网工程正式投产,中老电力互济能力从5万千瓦提升至150万千瓦;在乌兹别克斯坦,中亚地区最大的联合循环电站乌兹别克斯坦锡尔河二期项目1号燃机成功并网,电站建成后年发电量将达到120亿千瓦时……中国创新扬帆出海,让全球共享发展机遇。

不可否认,我国能源领域仍存在一些短板待突破。部分高端能源装备、核心零部件自主可控程度仍有提升空间,能源产业链供应链的韧性与抗风险能力同能源强国建设的高标准要求仍有差距,这些都有待持续攻坚、久久为功。

展望未来,兼顾扬长补短与补短强弱,持续优化能源布局,强化技术攻关、完善保障体系,伴随着能源强国建设蹄疾步稳,日趋完善的新型能源体系,必将为碳达峰碳中和目标实现保驾护航,为经济社会高质量发展提供有力支撑,为中国式现代化建设注入澎湃动能。

(新华社北京5月8日电)

算力、绿能协同悄然提速

2026年,算力协同被写入政府工作报告,成为社会关注的热词。“十五五”规划纲要也明确提出,推动绿色电力与算力协同布局。

记者近日走访了解到,内蒙古、宁夏、贵州等新能源富集地区,通过布局建设源网荷储一体化、绿电直连等重点项目,充分挖掘西部地区就地消纳潜力,促进新能源与算力设施的协同规划布局。一场算力和绿能的“双向奔赴”正在悄然提速。

位于腾格里沙漠边缘的宁夏中卫市,蓝天与黄沙之间,大唐中卫云基地数据中心绿电供应200万千瓦新能源项目建设正酣。作为宁夏推进算力协同的关键载体,这个项目中50万千瓦光伏已并网发电,150万千瓦风电正在加紧建设,预计今年10月全容量投运。

“项目每年可向中卫云基地数据中心提供绿电22.9亿千瓦时,为中卫数据中心集群提供安全低碳的电力支撑,把戈壁滩上的风与光变成驱动算力产业的绿色动能。”大唐中卫新能源有限公司副总经理靳良说。

在西南腹地的贵州省贵安新区,20多家大型数据中心正持续建设,投运后每天可支撑100个千亿级大模型同时训练。贵州电网公司建设分公司项目管理一部总经理张淼说,以贵安数据中心为圆心,方圆200公里范围内,有50多座清洁电源电厂,为这里源源不断输送绿电。

上海等东部地区积极探索海上风电等绿电资源直供数据中心新模式;青海充分发挥气候凉爽优势,利用丰富的清洁能源禀赋,建设“零碳数据中心”;内蒙古乌兰察布布局数据中心绿电直连源网荷储一体化项目,实现绿色电力就地消纳……从东部沿海到西部腹地,从戈壁荒滩到旷野高原,各地积极探索算力协同发展路径。

国家数据局局长刘烈宏介绍,算力协同是将算力基础设施与电力系统进行深度融合,推动资源动态匹配与优化配置的新基建工程,主要内容包括推进绿电直供、绿电聚合供应,提高绿色电力对算力的支撑能力等。

随着我国人工智能产业快速发展,算力用电需求保持高速增长态势。“十四五”以来,全国算力设施用电量年均增速超过10%。在此背景下,近年来我国引导算力设施向新能源资源富集地区合理布局,并明确提出逐年提升新建数据中心项目可再生能源利用率。

在算力需求井喷、绿色低碳转型的双重背景下,算力协同“以电强算”“以算促电”的价值更加凸显。

一方面,通过算力协同,降低数据中心用电成本,破解高耗能约束,实现“以电强算”。

比如,中卫市通过市场化机制,保障数据中心用电价格稳定在0.36元/千瓦时,新建数据中心绿电使用比例超过80%。“绿电直供模式降低企业用能成本,双边交易机制则为新能源项目提供长期稳定收益预期,可有效提高算力‘含绿量’。”靳良介绍。

稳定低价的绿色电力,也有效提升了数据企业的竞争力。中国移动呼和浩特数据中心副总经理李程贵说,一度仅几毛钱的绿电,在这里被转化为算力后,价值翻了几十倍甚至更高。

另一方面,算力负载具有灵活调度的潜力,成为新型电力系统运行和优化的“调节器”,实现“以算促电”。

在位于贵安新区的南方能源大数据中心,大屏上显示着不同区域数据中心的实时交易电价,哪里电价更低,实时进行的算力任务就选择在哪儿的服务器上进行,真正实现了“算随电动”。在上海、杭州等地,算力中心通过数据异地迁移参与虚拟电厂调峰响应,成为电网调节资源。

此外,算力协同也成为提升西部地区新能源消纳水平的重要方式。

内蒙古和林格尔数据中心集群绿色能源供给示范项目以智能调控平台为“大脑”,实现风、光、储、算实时联动。内蒙古华电新能源智慧运营中心工作人员闫晓刚说,发电高峰时,调控平台引导储能充电,最大化消纳绿电;发电低谷时,储能快速放电,同时联动电网协同托底,保障供电连续性。

但也要看到,当前算力协同仍处于起步发展阶段,还面临不少短板与挑战。

北京理工大学碳中和系统工程北京实验室主任魏一鸣表示,算力设施建设节奏较快,但支撑其稳定运行和绿色用能的电力保障体系仍需进一步完善。此外,兼具算力、电力、能源管理和市场规则知识的高端复合型人才不足,也是算力协同规模化落地的制约因素。

国家能源局电力司副司长刘明阳表示,下一步,将高质量编制实施电力规划,完善绿电直连等促进算力协同的政策举措,推进实施试点,促进算力系统与能源电力协同发展。

(新华社北京5月10日电)

四部门发文

促进人工智能与能源双向赋能

新华社北京5月8日电 记者5月8日从国家能源局获悉,国家能源局会同国家发展改革委、工业和信息化部、国家数据局近日印发的《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》提出,力争到2030年,人工智能算力设施的清洁能源供给保障能力和能源领域人工智能应用水平大幅提升,构建人工智能与能源双向赋能、深度融合的发展新格局。

行动方案以能源支撑人工智能发展、人工智能赋能能源转型为主线,聚焦保障算力设施安全可靠的能源供给、推动算力设施绿色低碳转型、促进算力电力高效经济协同、开放能源领域人工智能高价值应用场景、挖掘能源领域数据价值、强化能源领域人工智能模型创新等方面部署29项重点任务,着力促进能源、算力、场景、数据、模型等人工智能发展各要素高效协同。

记者了解到,启动活动上,有关部门还发布了新征集的高校面向社会开放的优质数字学习资源,以及800个终身学习典型案例。

教育部有关负责人表示,各地、有关部门、各高校要发挥优势,主动作为,推动线上教育与线下教育联动、学校教育与社会教育融通、学历教育与职业培训并重,面向社会提供优质服务资源,树立与教育强国相适应的终身教育观,为经济社会高质量发展提供重要支撑。

据了解,此次活动由教育部、民政部、农业农村部、退役军人事务部、全国总工会、中国联合国教科文组织全国委员会、中国成人教育协会联合主办,江苏省教育厅、苏州市人民政府承办。

(新华社北京5月9日电)



感恩母爱

5月10日,在湖北省宜昌市秭归县特殊教育学校举办的“趣味运动会、迎接母亲节”主题活动中,孩子与妈妈一起参加推车游戏。

当日是母亲节,人们通过多种形式给母亲送上祝福,感恩母爱。

据新华社

单月出口表现强劲 中国外贸延续良好增势

海关总署5月9日发布数据,今年前4个月,我国货物贸易进出口总值16.23万亿元,同比增长14.9%,累计增速与一季度基本持平,延续今年以来良好增长态势。

从月度走势看,4月单月,我国进出口4.38万亿元,同比增长14.2%,其中,出口增长9.8%,进口增长20.6%。与上月相比,出口增幅加快10.5个百分点,成为拉动整体增速继续“跑”出两位数的关键因素。

“中国4月出口步伐明显加快。”路透社等外媒9日报道称,当前,中国人工智能相关产品贸易增速强劲。

从变压器稳供全球,到机器人走向世界,一批高技术、高附加值机电产品强势领跑,凸显我国出口从“量增”向“质优”的结构性转变。

前4个月,机电产品出口同比增长17.6%,占我国整体出口的63.5%,比去年同期提升3.4个百分点。其中,电动汽车、锂电池、风力发电机组等产品出口分别增长68.1%、43.2%和40.7%,工业机器人出口增长30%。

面对更趋复杂严峻的国际环境,我国外贸增势良好,离不开经营主体的主动作为。

前4个月,民营企业进出口总值达9.31万亿元,同比增长15.9%,占我国外贸总值的57.4%,继续保持我国第一大外贸主体地位;同期,外商投资企业进出口增长15.4%,表明我国始终是全球发展的确定性基石和稳定性港湾,也是外商理想、安全、有为的投资目的地。

外贸增势良好,还离不开强大的市场开拓与适应能力。“新兴市场崛起、传统市场调整”已成为当前我国外贸伙伴格局的重要特征。前4个月,在中美贸易总值同比下降12.9%的情况下,我国对东盟、欧盟、拉美进出口同比分别增长15.7%、13.2%、15.3%,对韩国、英国进出口增长34.3%、10%,中外合作共赢的“朋友圈”日益壮大。

尤为值得注意的是,中非贸易规模创历史新高,前4个月我国对非洲国家进出口8853.4亿元,同比增长19.4%,历史同期首次突破8000亿元。其中,自非洲进口增长11.2%,已连续8个月

保持同比增长。

“5月1日起,我国对53个非洲建交国全面实施关税免缴措施。截至目前,‘零关税’项下已有苹果、橙子、鳄梨等非洲当季农食产品申报进口。”海关总署统计司司长吕大良表示,中国以超大规模市场为非洲提供新发展机遇,更好造福中非人民。

进一步激发外贸新业态、新模式的潜力也是我国外贸重要的增长点。

5月9日,一辆装载口红和化妆刷等美妆货物、货值约48万元的集卡车,在义乌港完成装箱作业后,顺利驶入海关监管场所办结施封手续。该票货物将以市场采购贸易方式出口至巴西。

市场采购贸易是为专业市场商品“多品种、多批次、小批量”出口量身定制的外贸新业态,凭借程序便捷、结汇灵活、免征增值税等特点,成为我国外贸的重要组成部分。

针对美妆类商品出口检验流程繁琐、通关链条长的痛点,义乌海关率先落地全国首创的市场采购化妆品采购

地检验模式,推行全链条溯源监管,实现企业在义乌本地一站式完成申报、检验、通关全流程手续,大幅压缩通关时长,降低经营成本。

前4个月,义乌进出口增速快于全国整体近3个百分点,其中,市场采购规模占全国七成左右,不断借力新业态书写小商品、大市场的新篇章。

外贸是观察我国经济的重要窗口。前4个月量稳质升的外贸成绩单充分展现出我国经济的强劲韧性和内生动力,也进一步坚定了我们将推进外贸提质升级、拓展多元化市场的信心。

当前,全球市场仍面临诸多不稳定、不确定因素,但我国经济长期向好的支撑条件和基本趋势没有改变,外贸优势和活力不断彰显。4月份,我国制造业PMI继续位于扩张区间,其中新出口订单、进口等指标延续回升态势。进一步巩固外贸向好势头,促进产业链供应链稳定运行,将为我外贸高质量发展注入持续动能。

(新华社北京5月9日电)