

《“十四五”能源领域科技创新规划》出台 五大技术路线主攻前瞻性颠覆性技术

▶ 本报记者 叶伟

科技决定能源未来,科技创造未来能源。近日,国家能源局、科技部印发《“十四五”能源领域科技创新规划》,提出“十四五”时期,能源领域现存的主要短板技术装备基本实现突破;前瞻性、颠覆性能源技术快速兴起,新业态、新模式持续涌现,形成一批能源长板技术新优势;适应高质量发展要求的能源科技创新体系进一步健全;能源科技创新有力支撑引领能源产业高质量发展。

国家能源局科技司、科技部高新司负责人就《规划》有关情况回答记者提问时表示,《规划》提出了“十四五”时期能源科技创新的总体目标,按照集中攻关、示范试验和应用推广“三个一批”的路径确定了相关任务,制定了技术路线图,健全科技创新体系、夯实科技创新基础、突破关键技术瓶颈、为推动能源技术革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系提供坚强保障。

完善能源科技创新体系

能源是攸关国家安全和发展的重点领域。我国已连续多年成为世界上最大的能源生产国和消费国,初步建立了重大技术研发、重大装备研制、重大示范工程、科技创新平台“四位一体”的能源科技创新体系,按照集中攻关一批、示范试验一批、应用推广一批“三个一批”的路径,推动能源技术革命取得重要阶段性进展。

然而,与世界能源科技强国相比,

与引领能源革命的要求相比,我国能源科技创新还存在明显差距,突出表现为:部分能源技术装备尚存短板,能源技术装备长板优势不明显,推动能源科技创新的政策机制有待完善。

北京大学中国新兴产业创新研究中心主任郁俊莉认为,目前我国能源领域多个环节上存在“卡脖子”技术问题。比如光伏产业中的光伏胶膜核心原材料高度依靠进口;氢燃料电池产业质子交换膜等关键材料研发,存在短板。

国家能源局科技司、科技部高新司负责人说,在“碳达峰碳中和”目标、生态文明建设等总体要求下,我国能源发展面临保安全、转方式、调结构、补短板等严峻挑战,对科技创新的需求比以往任何阶段都更为迫切。“因此,《规划》以实现能源科技自立自强为重点,以完善能源科技创新体系为依托,着力补强能源技术装备短板和锻造能源技术装备长板,引领清洁低碳、安全高效的能源体系建设。”

郁俊莉还表示,《规划》正是基于对能源技术革命新形势的科学研判,部署“十四五”时期能源领域科技创新,为促进能源产业高质量发展、推动碳达峰碳中和提供有力支撑。

攻关前沿技术

“进入‘十四五’时期,全球新一轮科技革命和产业变革方兴未艾,能源

科技创新进入持续高度活跃期,新能源、非常规油气、先进核能、新型储能、氢能等新兴能源技术以前所未有的速度加快迭代,成为全球能源转型变革的核心驱动力,推动能源产业从资源、资本主导向技术主导转变。”国家能源局科技司、科技部高新司负责人表示。

如何推动能源产业从资源、资本主导向技术主导转变? 国家能源局科技司、科技部高新司负责人说,《规划》围绕先进可再生能源、新型电力系统、安全高效核能、绿色高效化石能源开发利用、能源数字化智能化等5个方面,制定了技术攻关路线图。比如,在先进可再生能源发电及综合利用技术方面,《规划》提出聚焦大规模高比例可再生能源开发利用,研发更高效、更经济、更可靠的水能、风能、太阳能、生物质能、地热能以及海洋能等可再生能源先进发电及综合利用技术,支撑可再生能源产业高质量开发利用;攻克高效氢气制备、储运、加注和燃料电池关键技术,推动氢能可与可再生能源融合发展。

工业和信息化部国际经济技术合作中心研究员毛涛表示,《规划》不仅明确了能源领域科技创新的5条技术路线,而且更加强调协同创新,“从横向看,注重建立跨领域、跨学科的创新联合体;从纵向看,倡导打造国家、部门、地方、企业各级各类能源科技平台体系。”

八大举措保障能源创新

针对《规划》提出的发展目标,如何确保“十四五”期间能源科技创新工作有序开展?《规划》围绕创新协同机制、创新平台体系、成果示范应用、企业主体地位、技术标准体系、规划资金支持、国际科技合作、科技人才培养等8个方面,提出了相关保障措施。

国家能源局科技司、科技部高新司负责人表示,在突出企业技术创新主体地位方面,《规划》鼓励各类所有制企业围绕能源产业链、创新链开展强强联合和产学研深度协作,集中突破关键核心技术。

毛涛认为,一方面,重点依托产业集群或产业集聚区,建设协同创新平台,推动关键共性技术的研发及产业化应用;另一方面,加大对能源基础技术、关键共性技术研发的资金支持力度,充分用好财政资金及各类社会资本。

郁俊莉说,要围绕《规划》提出的发展目标和技术路线图,针对能源领域科技创新的薄弱环节与关键环节,出台具体政策举措。同时能源企业加大科技研发投入,加快破解能源领域技术设备“卡脖子”问题,培育壮大能源技术新优势,促进前瞻性、颠覆性能源技术快速兴起,推动能源绿色低碳转型和数字化智能化升级。



当下正值春耕时节,位于四川省眉山市彭山区凤鸣街道金烛村田间成片秧盘里的秧苗已冒出新芽,村民们忙着进行除草等工作,为接下来的机械插秧做准备。据了解,自2020年起彭山区大力推广工厂化育秧技术,采用“流水线播种”,节省劳动力、提高工效,预计每亩可增产10%以上。图为农技人员操作植保无人机。

新华社记者 王曦/摄

欧洲专利局2021年收到的 中国专利申请数再创新高

新华社柏林4月5日电 (记者 朱晟) 据欧洲专利局5日发布的最新统计数据,2021年收到来自中国的16665项专利申请,再次创下中国在欧洲专利局专利申请数量新高,同比增长24%,在30个主要专利申请国家中增幅最高。

数据显示,欧洲专利局2021年共收到188600项专利申请,同比增长4.5%。前五大专利申请国是美国、德国、日本、中国和法国。欧洲专利局2021年专利申请数量的增长主要受到来自中国和德国专利申请数量的推动。

从企业排名看,华为位居2021年欧洲专利局公司专利申请数量排行榜首,共申请3544项专利,领先于韩国三星和LG。OPPO、中兴、百度、小米和腾讯也位于这一排行榜的前50

名之内。欧洲专利局表示,2021年数字通信和计算机技术领域的专利申请增长迅猛,表明各行各业正在进行数字化转型,制药和生物技术也继续蓬勃发展,凸显疫苗和其他医疗保健领域的高创新水平。

欧洲专利局首席商业分析师艾丹·肯德里克表示,过去10年间,欧洲专利局收到来自中国的专利申请数量增长了4倍;2021年的数据显示,中国专利申请数量呈现出“极具活力的发展趋势”。

欧洲专利局总部设在德国慕尼黑,并在欧洲多个城市设有办事处。通过欧洲专利局的专利授予程序,发明人可在欧洲专利局成员国市场获得专利保护。

数字人民币研发试点再扩围

本报讯 (记者 李洋) 近日,记者从中国人民银行召开的数字人民币研发试点工作座谈会上获悉,在现有试点地区基础上增加天津市、重庆市、广东省广州市、福建省福州市和厦门市、浙江省承办亚运会的6个城市(杭州、宁波、温州、湖州、绍兴、金华)作为试点地区,北京市和河北省张家口市在2022北京冬奥会、冬残奥会场景试点结束后转为试点地区。至此,数字人民币试点城市范围已扩大到23个城市。

2017年以来,中国人民银行会同各参研机构稳妥开展试点,动态完善业务技术设计,持续创新应用场景,初步验证了数字人民币相关理论、政策、业务和技术的可行性和可靠性。目前,数字人民币已在批发零售、餐饮文旅、政务缴费等领域形成一批涵盖线上线下、可复制可推广的应用模式。

据介绍,数字人民币研发试点要坚持体现“人民性”,在拓展金融服务覆盖面,提升普惠金融服务水平,助

力地方经济发展,支持数字政务服务建设,提升金融服务实体经济质效,改善营商环境等方面发挥更大作用。要坚持市场化,在数字人民币发展、推广、普及过程中,政策设计要充分激发金融机构、科技企业、地方政府等各方积极性和创造性。要坚持法治化,依法依规开展各项工作,前瞻性地开展法制建设,保障数字人民币体系的安全性。

随着试点测试深入推进,数字人民币研发在彰显便捷性、优化普惠性、突出创新性、保障安全性、体现合规性、加强可持续性等方面面临新情况新问题,有待进一步深化研究和探索。下一步,各有关参与方要各负其责、通力协作,稳妥推进数字人民币研发试点,有序扩大试点范围。同时,加大试点应用和生态体系建设力度,加强安全和风险防控体系建设,完善相关法规制度和标准体系,深化理论问题研究,不断夯实数字人民币研发试点基础。

前两月我国服务进出口额 同比增长33.5%

本报讯 近日,商务部发布数据显示,今年1-2月,我国服务进出口总额9534.8亿元,同比增长33.5%,服务贸易继续保持较好增长态势。

其中,服务出口4675.8亿元,同比增长39.4%;进口4859亿元,同比增长28.3%。服务出口增幅大于进口11.1个百分点,带动服务贸易逆差下降57.6%至183.1亿元,同比减少249.1亿元。

据介绍,前两个月我国服务进出口主要呈现如下特点:知识密集型服务贸易稳定增长。1-2月,我国知识密集型服务进出口3824亿元,同比增长17.9%。其中,知识密集型服务出口2196.9亿元,同比增长20.3%,增长

较快的领域是知识产权使用费、电信计算机和信息服务、其他商业服务分别同比增长72.1%、25.7%和17.1%。知识密集型服务进口1627.1亿元,同比增长15%;进口增长较快的领域是保险服务,增速高达124.9%。

旅行服务进出口有所恢复。1-2月,我国旅行服务进出口1497.7亿元,同比增长16.9%,其中出口下降7.1%,进口增长19.1%。剔除旅行服务,1-2月我国服务进出口同比增长37.2%,其中出口增长41%,进口增长32.5%。与2019年同期相比,服务进出口增长59.4%,其中出口增长75.3%,进口增长42.4%。

叶子

2021年我国海洋经济 总量突破9万亿元

本报讯 (记者 叶伟) 自然资源部近日发布的《2021年中国海洋经济统计公报》显示,初步核算,2021年全国海洋生产总值首次突破9万亿元,达90385亿元,比上年增长8.3%,对国民经济增长的贡献率为8.0%,占沿海地区生产总值的比重为15.0%。其中,海洋第一产业增加值4562亿元,第二产业增加值30188亿元,第三产业增加值55635亿元,分别占海洋生产总值的5.0%、33.4%和61.6%。

“2021年,我国海洋经济总量再上新台阶,产业结构持续优化,海洋新兴产业增势强劲,海洋生物医药业、海洋电力业、海水利用业增加值分别同比增长18.7%、30.5%和16.4%,显著高于主要海洋产业增速,领跑海洋经济。”国家海洋信息中心副主任崔晓健表示。

值得一提的是,海洋领域科技创新能力不断增强,关键领域技术取得新突破。崔晓健说,科技创新机制持续深化。沿海地方坚持海洋科技创新与体制机制创新“双轮”驱动,纷纷推行“揭榜挂帅”制度,激发海洋科技力量新活力;加大多元化资金投入,支持海洋科技创新成果转化,促进海洋产业人才链、创新链与产业链高度融合。与此同时,自主创新科技成果不断涌现。我国海洋高端装备研发制造能力进一步提升,海上LNG产业链族谱再添重器,国内首艘17.4万立方米浮式液化天然气储存再气化装置顺利交付。

▲▲ 上接第1版

习近平阐述了胸怀大局、自信开放、迎难而上、追求卓越、共创未来的北京冬奥精神。胸怀大局,就是心系祖国、志存高远,把筹办举办北京冬奥会、冬残奥会作为“国之大事”,以为国争光为己任,以为国建功为光荣,勇于承担使命责任,为了祖国和人民团结一心、奋力拼搏。自信开放,就是雍容大度、开放包容,坚持中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,以创造性转化、创新性发展传递深厚文化底蕴,以大道至简彰显悠久文明理念,以热情好客展现中国人民的真诚友善,以文明交流促进世界各国人民相互理解和友谊。迎难而上,就是苦干实干、坚韧不拔,保持知重负重、直面挑战的昂扬斗志,百折不挠克服困难、战胜风险,为了胜利勇往直前。追求卓越,就是执着专注、一丝不苟,坚持最高标准、最严要求,精心规划设计,精心雕琢打磨,精心磨合演练,不断突破和创造奇迹。共创未来,

就是协同联动、紧密携手,坚持“一起向未来”和“更团结”相互呼应,面朝中国发展未来,面向人类发展未来,向世界发出携手构建人类命运共同体的热情呼喚。

习近平指出,7年磨一剑,砥砺再出发。我们要积极谋划、接续奋斗,管理好、运用好北京冬奥遗产。北京冬奥会、冬残奥会既有场馆设施等物质遗产,也有文化和人才遗产,这些都是宝贵财富,要充分运用好。要继续推动冰雪运动普及发展,强化战略规划布局,把群众冰雪运动热情保持下去。要充分挖掘利用北京冬奥文化资源,坚定文化自信,更加自信从容传播中国声音、讲好中国故事。要弘扬人道主义精神,尊重和保障人权,促进残疾人事业全面发展。要在全社会广泛弘扬奉献、友爱、互助、进步的志愿精神,更好发挥志愿服务的积极作用,促进社会文明进步。要弘扬奥林匹克精神,发挥奥林匹克促进人类和平发展的重要作用,为人类文明进步贡献更多中国智慧和力量。要高度重视并充分发

挥体育在促进人的全面发展中的重要作用,继续推进体育改革创新,完善全民健身体系,增强广大人民群众特别是青少年体育健身意识,增强我国竞技体育的综合实力和国际竞争力,加快建设体育强国步伐。

李克强在主持大会时指出,习近平总书记的重要讲话,充分肯定了北京冬奥会、冬残奥会的巨大成绩,全面回顾了7年筹办备赛的不平凡历程,深入总结了筹备举办的宝贵经验,深刻阐述了北京冬奥精神,对运用好冬奥遗产推动高质量发展提出了明确要求,具有很强的政治性、思想性、指导性。要认真学习贯彻,深入贯彻落实。要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深刻认识“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,弘扬北京冬奥精神,砥砺前行,以实际行动迎接党的二十大胜利召开,为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。

会上,冬奥会体育代表团代表、国家体育总局冬季运动管理中心主任倪会忠、冬残奥会体育代表团代表、国家冬残奥越野滑雪和冬季两项队运动员杨洪琼、志愿者代表、河北师范大学新闻传播学院学生袁玮婷、冬奥组委代表、延庆运行中心常务副主任张素枝发言。

会前,习近平等领导同志亲切会见了北京冬奥会、冬残奥会突出贡献集体代表,突出贡献个人和中国体育代表团成员,并同大家合影留念。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记,全国人大常委会副委员长,国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长,在京全国政协副主席以及中央军委委员出席大会。

中央党政军群各部门主要负责同志,冬奥会工作领导小组成员及有关工作机构负责同志、北京冬奥组委负责同志、北京市、河北省有关负责同志、北京冬奥会、冬残奥会中国体育代表团成员、工作人员、新闻媒体和志愿者代表等约3000人参加大会。