

“创新力”变“生产力”

——科技创新点燃发展引擎

新华社记者 刘菁 陈诺 戴威

科技创新是发展新质生产力的核心要素,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。

“希望广大科学家和科技工作者肩负起历史责任,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军。”习近平总书记“四个面向”的殷切嘱托,为我国科技事业锚定了方向。

循着“四个面向”的指引,科技与产业深度融合、同频共振,源头创新蓬勃涌动,前沿成果加速落地,越来越多的“创新力”转化为实实在在的“生产力”,为经济社会高质量发展注入活力。

量子前沿技术走出实验室

6月16日,安徽省量子信息工程技术研究中心发布消息,我国首款面向千比特规模设计的超导量子计算测控系统ez-Q Engine 2.0已于合肥等地正式交付使用。

“这是我国在量子计算核心设备领域实现的重大自主突破。”测控系统研发负责人、安徽省量子信息工程技术研究中心主任唐世彪说。

一台高性能的量子计算机,离不开高精度的测控系统。ez-Q Engine 2.0就是科研和产业合作、在量子计算机“祖冲之三号”研发过程中实现科技成果转化

的典型案例。

“在保持核心技术指标国际先进水平”的同时,我们的价格还不到国外产品的一半,新一代测控系统有望重塑市场格局。”唐世彪讲道。目前,该产品已批量交付中国科学技术大学、中电信量子集团等9家科研、产业单位,累计提供超5000比特测控服务,直接助力量子计算机“祖冲之三号”的研发攻关,为我国后续研发更大规模可纠错超导量子计算机打下坚实基础。

习近平总书记指出,“要推进科技创新同产业创新深度融合”“力争在

一批重大科技专项上取得新突破,推动科技成果向现实生产力转化”。

从实验室奔向生产线,成果落地是创新链与产业链深度融合的有力体现。这项突破,不仅是我国关键技术自主化努力的结果,更是落实总书记“推动科技成果向现实生产力转化”重要指示的生动实践。

如今,牢记总书记嘱托,越来越多量子前沿技术加速“上架”,成为改变我们生活的超能力“量”。

国盾密邮、国盾密盘、量子安全会议平板一体机……今年4月底,科大

盾携多款量子产品亮相第三届中国(安徽)科技创新成果转化交易会,量子通信悄然走进人们的手机、平板电脑;脱胎于“量子大街”实验室里的国产量子计算机与“巢湖明月”超级计算机成功“牵手”,实现“量超融合”协同运算;第三代自主超导量子计算机“本源悟空”已为全球143个国家和地区的用户成功完成超50万个量子计算任务,涵盖流体动力学、金融、生物医药等多个行业领域。

面向世界科技前沿,我国科研工作者还持续在生命科学、物质科学、空间科学等高精尖领域创新突破,一批重大原创成果竞相涌现。各地加快培育未来场景,抢占科技制高点,更多前沿科技走出实验室,奔向生产线。

商业航天激活产业链

北京亦庄,“火箭大街”建设如火如荼,这是全国首个商业航天共性科研生产基地,仅2024年,“亦庄箭”就完成入轨发射13次,入轨卫星超80颗。

“这不仅仅是一个生产基地,更是创新的赋能平台,通过提供‘一站式’共性试验验证服务,并通过共性技术平台共享试验设备,帮助企业提效降本。”北京经开区机器人和智能制造产业局副局长、商业航天产业专班主任马朝说。

近年来,商业航天爆发式增长,这种“源头活水”般的创新平台吸引了产业上下游高度聚集。“火箭大街”所在的北京亦庄,汇集了160多家空天企业、600多家航天生态企业,商业火箭集聚力度达到全国的75%,互联网卫星集聚力度全国最高。

“总书记提出‘让市场真正成为配置创新资源的力量’,商业航天作为新质生产力的代表,近年来发展势如破竹。从准入开放激发活力,到资本‘用脚投票’引领方向,市场以其独特的敏锐性、竞争性与趋利性,将人才、资本、技术、数据等创新要素汇聚到最需要、最可能产出的领域。”在建设现场,一家卫星通信行业头部企业创始人说。

“商业航天已成地区产业的催化剂。”北京经开区相关负责人向记者谈起产业链:以航天技术为核心,带动上中下游产业协同发展,从材料研发到电子制造,从软件编程到精密加工……“火箭大街”让“左邻右舍”集聚成势,给地区经济发展注入强劲动能。

2024年,商业航天作为“新增长引擎”,首次写入政府工作报告;2025年,政府工作报告再次提出“推动商业航

天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展”。

面向经济主战场,我国加快发展新兴产业,以创新驱动产业深度应用,一大批新能源、空天科技、新一代信息技术、氢能装备等热门领域产业链不断延长,产业规模不断壮大,形成经济高质量发展新增长极。

“煤制油”夯实能源基石

2024年11月30日晚,长征十二号运载火箭在震耳轰鸣声中成功首飞,这是长征系列运载火箭首次烧“煤”。

这一燃料的关键原料“煤制油”,部分来自国家能源集团宁夏煤业公司,凝聚着张飞跃和团队十余年的心血。

作为国家能源集团宁夏煤业煤制油合成油厂厂长,张飞跃全程参与了全球单体规模最大的煤制油项目——400万吨/年煤间接液化项目,在宁夏银川东部一片荒漠上“创业”。

“吃饭的嘴不能总搭在别人碗边上。”张飞跃说,“煤制油”一度遭遇技术封锁,他们大胆创新突破,选择了技术国产化之路。

气化装置是煤制油项目的核心装置,科研团队自主研发的“神宁炉”,不仅打破了国外长期垄断,还克服了外国气化炉只能“吃”精煤的缺陷,让我国“煤气化”不再受“气”于人。

2016年12月,项目成功投产,我国成为全球少数掌握全套煤制油技术的国家。习近平总书记作出重要指示:“这一重大项目建成投产,对我国增强能源自主保障能力、推动煤炭清洁高效利用、促进民族地区发展具有重大意义,是对能源安全高效绿色低碳发展方式的有益探索,是实施创新驱动发展战略的重要成果。”

这座戈壁滩上崛起的“超级工厂”,如今项目整体国产化率达98.5%。2021年项目达产以来,已连续4年满负荷稳定运行,累计生产油化品超2000万吨,接近全国煤制油产能的一半。

“我们不断创新突破,加快煤制油技术升级,让‘一块煤’实现更大价值裂变。”张飞跃说,国能宁煤400万吨煤制油项目,从刚开始只有液化石油气、石脑油、普通柴油等几种初级石油产品,到后续开发出环保液体蜡、轻质白油等20多种附加值化工品,吨煤价值提升了7倍左右。

面向国家重大需求,全球首次海洋天然气水合物和深海浅层气联合试采成功,强化能源安全;移动式混联加工机器人助力载人航天、探月等国家重大工程……任务导向型研究领域

的技术创新,如同强大催化剂,助推我国战略性新兴产业生产力潜能不断释放。

“脑机革命”解锁健康新维度

重庆市第五人民医院的脑机接口康复治疗室里,因脑卒中上肢瘫痪的老吴头戴非侵入式脑机接口装置,左手在外骨骼机械手臂辅助下完成伸展、合拢……

老吴没想到有一天能用意念操控手指,这多亏重庆云脑医疗科技有限公司研发的脑机接口康复训练系统。“被送到医院时我左手左脚都动弹不得,一个疗程后,生活基本能自理了。”老吴说。

“脑机接口从一个看似‘科幻’的概念变成了实实在在的临床诊疗‘生产力’。”重庆云脑医疗科技有限公司董事长张海峰说,这为患者康复提供了一种新的技术手段。

当老吴想着“握住左手”,非侵入式脑电帽就开始采集他的脑电信号,将指令发送给手功能康复机器人,带动其手部完成这一指令。“相当于人工搭建了一条体外神经通路,代替受损的中枢神经系统,实现由被动康复向主动康复转变。”医院康复医学科副主任医师谢锐说。

“近年来关于脑机接口的研究成果密集产出,但要真正实现产业化落地,说起来容易做起来难。”回想产业化初期,张海峰感慨万千,“要在近1000亿个神经元的大脑中清晰分辨有效信号并分析解码,最终实现智能化的诊疗方案。作为国内最早开展脑机接口产业化的企业,无前例可循。”

“在日复一日的试验中,我们成功建立了数据分析模型,并不断迭代优化算法。”张海峰说,2018年企业脑机接口产品在全球范围内率先获得医疗器械注册证。如今系列产品在400余家医疗机构进行临床应用,服务超50万人次。

“总书记强调‘健康是幸福生活最重要的指标’。加强健康领域技术创新和产业化落地是保障人民健康的有力支撑。”张海峰说,以脑机接口为代表的医疗技术创新已迎来发展黄金期。

面向人民生命健康,国产质子治疗系统等医疗重器“从无到有”,癌症、白血病防治药物等实现突破,融合了大数据、人工智能的新型医疗模式快速发展……“脑机革命”的创新成果正越来越多转化为普惠大众的医疗“生产力”。

新华社北京6月28日电

中央宣传部等部门部署开展文化科技卫生“三下乡”活动

据新华社北京6月27日电 近日,中央宣传部、国家发展改革委、教育部、科技部、司法部、农业农村部、文化和旅游部、国家卫生健康委、国家广电总局、共青团中央、全国妇联、中国文联、中国科协联合印发通知,部署开展2025年文化科技卫生“三下乡”活动。

通知提出,要充实农村文化生活,组织各级各类文艺团队赴农村开展文化服务,推动优质文化资源直达农村。动员各级宣传文化单位深入农村开展结对帮扶,组织文化艺术交流培训活

动,培育乡土文化人才。开展法律进乡村活动,送法律知识和服务下乡,引导农民群众依法解决矛盾纠纷。组织科技力量下乡服务,促进科研成果和实用技术应用于农业生产,帮助农民群众增收致富。

通知要求,各地区各有关部门要精心安排部署,丰富活动内容,创新方式方法,强化示范引领,推广典型经验,真正在送资源、送服务上见行动、求实效。要严格落实中央八项规定及其实施细则精神,反对形式主义,决不给基层增加负担。

全球首艘纯氨燃料内燃机动力示范船舶首航成功



6月28日,“氨晖号”停靠在码头,准备在安徽合肥巢湖水域首航(无人机照片)。当日,全球首艘纯氨燃料内燃机动力示范船舶“氨晖号”在安徽合肥巢湖水域首航成功。这标志着氨燃料在船舶领域的工业化应用取得重大突破,为航运业节能减排、绿色发展开辟了一条切实可行的全新路径。

此次首航的“氨晖号”由合肥综合性国家科学中心能源研究院与旗下的深圳海旭新能源有限公司联合研发,搭载一台200kW的高速气体内燃发电机组、2台100kW推进电机及双桨推进系统,满载50吨,额定航速为10节。

新华社发

铁路部门在19座车站启动“轻装行”服务

据新华社北京6月28日电(记者樊曦)记者从中铁快运股份有限公司获悉,28日起,铁路部门在北京西、上海虹桥、广州南等19座车站试点开展“轻装行”服务,为旅客提供“门到站”“站到门”同城行李搬运服务,铁路12306APP、微信小程序同步推出“轻装行”功能,旅客可通过线上预约办理,将有效减轻携带大件行李出行的负担,乘坐火车出行更加方便快捷。

中铁快运相关负责人介绍,在同城距离车站35公里内,旅客根据实际需要可选择以下两种“轻装行”服务。一是出发旅客“门到站”行李搬运服务。选定此项服务后,由工作人员到旅客指定位置上门收取符合托运规定的行李并搬运至出发车站,安检通过后,送至旅客乘车站台或指定站内行李服务柜(服务台)。二是到达旅客“站到门”行李搬运服务。选定此项服务后,由工作人员从旅客乘车站台或旅客指定的站内行李服务柜(服务台)收取行李,在约定时间内运送至指定位置。

前5月我省“北粮南运”同比增长超四成

(上接第一版)辽港集团将粮食“散改集”收费下调12.5%至16.7%,并免收铁路敞顶箱库场使用费。同时,铁水联运品牌线路常态化运行、多条粮食内贸航线开通、疏港环节创新采用“车船直取”作业等,直接促成装船中转集散效率提升,减少粮食运输时间,进而实现降本成本。

值得关注的是,技术装备的提升,为北粮南运效率提升发挥重要作用。比如推广应用铁路顶开门集装箱运输,装箱时间由过去每箱30分钟压缩至9分钟,

而且较之前的敞顶箱损耗更低。营口港区粮食公司对大料斗阀门进行自动化改造,通过加装阀门开关遥控和视频监控装置等手段,有效降低人工成本。

省交通运输厅相关负责人表示,未来将继续发挥东北三省一区“北粮南运”大通道物流降本提质增效交通强国试点工作机制作用,分析研究粮食多式联运堵点、卡点问题,强化粮食物流全链条运行监测,推动“北粮南运”大通道物流降本取得更多实效。

省高技术制造业增加值增长11.3%。营口建立“海上、岸上、陆上”三道防线整治违法违法犯罪;辽河口保护区17处高空摄像头组成“天眼”系统;大连市普兰店区布设太阳能智能监控系统……法治网络在海岸线上越织越密,科技创新正助力对生态环境的高效修复。

在辽宁,近海生态“含绿量”持续转化为“含金量”,大连长海县国家级海洋牧场中,“海底造林”模式让生态养护与海产丰收双赢,2024年,长海县水产品产量73.2万吨,渔业产值117.1亿元;盘锦红海滩国家风景廊道带动周边乡村旅游收入持续增长;锦州探索盐沼植被碳交易;营口仙人岛修复潟湖沙坝提升防灾能力20%……

渤海潮涌,昔日的工业海岸正在绿色转型中不断拓宽发展新空间!

新华社沈阳6月27日电

厚植辽那情谊 倾力对口支援 共绘雪域高原发展新画卷

(上接第一版)充分体现了新时代辽宁干部的过硬作风和良好形象,得到那曲干部群众的一致好评。一次援藏行,一生援藏情,希望即将完成援藏工作的同志做好工作交接,传授好经验,传承好作风、传递“接力棒”,同时把在援藏大平台上磨砺的钢铁意志、锻造的铁肩硬脊、增长的才干本领带回辽宁,在新时代辽宁全面振兴的火热实践中再立新功。第十一批援藏干部人才要胸怀“国之大者”,传承好辽宁援藏干部的光荣传统和优良作风,大力弘扬援藏精神,尽快适应工作,认真履职尽责,全身心

投入对口援藏的崇高事业,更好支持那曲发展、造福那曲人民。援藏工作队和后方单位要做好各项保障工作,解决好援藏干部人才的后顾之忧,让援藏干部人才安心、暖心、放心。省委省政府将一如既往关心支持援藏干部人才,做大家的坚强后盾。

在辽宁公寓,代表团还参观了辽宁对口支援那曲成就展。展览通过丰富的图片、翔实的数据,生动记录了一批批辽宁援藏干部人才,在那曲民族团结、民生改善、经济发展、生态保护、社会稳定等各个领域留下的坚实足迹和

难忘瞬间。郝鹏驻足凝视,不时询问,他动情地说,对口援藏工作开展以来,一批又一批辽宁援藏干部人才响应号召,来到西藏自然条件最艰苦的那曲,担当奉献、接续奋斗,用真情和实绩,为家乡增光、为受援地添彩。要从辽宁对口援藏30多年的奋斗历程中汲取更大奋进力量,续写援藏工作新篇章,开创辽藏合作新局面,为助力西藏长治久安和高质量发展、推动新时代辽宁全面振兴作出新的更大贡献。

考察期间,代表团一行还前往色尼区古露镇果科村,走进牧民普布扎

西家中,与家人攀谈,了解他们的生活状况。得知当地农牧民的住房、教育、医疗等条件大幅改善,郝鹏深有感触地说,乡亲们的好日子是西藏自治区成立60周年经济社会发展成就的一个缩影,得益于党的好政策,得益于社会主义大家庭的守望相助,希望大家继续努力,创造更加美好的生活。

西藏自治区党委常委、自治区常务副主席任维;省及大连市领导王健、隋青、蒋天宝、姜有为、陈绍旺参加相关活动。

全力推进重大项目建设 为高质量发展注入强劲动力

(上接第一版)突出重大产业布局、科技成果转化、新型城镇化、重大基础设施建设、补齐民生短板等重点领域,深入谋划一批标志性、牵引性的重大工程。

要抓实“抓招商、推项目、促落地”行动,强化专班推进,形成“储备一批、签约一批、开工一批、竣工一批”的竞相发展态势。要优化项目全生命周期服务,坚持

资源跟着项目走,要素围绕项目转,工作聚焦项目干,优化建设环境,加快形成更多投资量、实物量。要更好统筹发展和安全,落实落细各项安全生产举措。当

前,要时刻紧盯雨情水情变化,加强监测预报,加密巡查频次,加快除险加固,落实临灾预警“叫应”机制,以责任链夯实防汛链,筑牢安全度汛的坚固堤坝。

碧海金沙里的绿色承诺

推进陆海统筹治理。截至目前,累计核定水质激励补偿资金1.06亿元。

位于营口市鲅鱼圈区的鹤鸣湖,其上游的沙河曾存在生活污水直排口。2022年,鲅鱼圈区实施截污工程,将污水排入处理厂。在非汛期将部分河水引入鹤鸣湖,通过在湖内布设水生植物、生物菌种等措施建立“生态净化系统”。

市民刘传波说:“以前这里就是一个浑浊的水泡子。现在治理好了,这里的景色越来越漂亮。”

据介绍,目前,辽宁将入海河流总氮治理任务由沿海6市拓展到全省14市,全面深化省域内上下游一体协同推进总氮治理与管控。同时不断完善生态补偿机制,凝聚保护合力。

——实施“退养还湿”工程,让海岸“自由呼吸”。

盘锦市滨海湿地,成百上千只黑

嘴鸥正在觅食、飞翔。“黑嘴鸥从20世纪90年代的1200只增长到现在的1.1万只,湿地活过来了!”盘锦市副市长徐国连说。

由于养殖户在辽河口滨海湿地从事围海养殖,滨海湿地生态环境遭到严重破坏。从2015年起,盘锦实施全国最大单体“退养还湿”工程,拆除598户养殖户,恢复滨海湿地8.59万亩,修复自然岸线15.77公里,鸟类种类增加88种。

锦州大凌河口,摄影爱好者余炼在修复后的盐沼地架起相机,高兴地说:“生态好了,丹顶鹤越来越多!”

2025年,盘锦将投入4.5亿元继续推进海洋生态修复工程,计划三年恢复盐地碱蓬植被364公顷,新增生态岸线3800米;营口仙人岛修复砂质岸线5.8公里,海岸带防灾能力提升20%……

守护蓝色海湾新未来

一场深刻的绿色变革正在中国最北海岸线铺展,为老工业基地全面振兴注入澎湃动能。

鞍钢鲅鱼圈分公司原料场内,35万平方米的巨型穹顶覆盖厂区。11公里的全封闭传送带输送矿砂,监控大屏显示颗粒物排放浓度稳定在每立方分米5毫克以下。鞍钢鲅鱼圈钢铁分公司安全环保部部长刘忠成介绍说,国际领先的氢气炼化床装置正试验用绿氢实现“零碳炼铁”,厂区92台电动重卡年减碳1.8万吨。

绿色蜕变沿海岸线铺陈:恒力石化(大连)产业园内,经过处理的工业废水中金鱼悠然游弋;大连庄河海上风电场年发电量可满足百万户家庭需求……“十四五”以来,辽宁省培育国家级绿色工厂176家,2024年辽宁全

(上接第一版) 多措并举奏响“生态和弦”

生态修复非一日之功。辽宁漫长的海岸线上,陆海统筹、区域协同的“生态和弦”正在奏响。

——湾一“药方”,实施精细化治理与保护。

近年来,辽宁省印发《美丽海湾建设工作方案》,将全省沿海划分成27个海湾单元,启动精细化调查,通过实地调查、卫星遥感等方式,系统掌握海湾生态环境基础状况。

辽宁省生态环境厅副厅长许海军说:“‘十四五’以来,我们重点围绕湾区内入海河流综合治理、入海排污口整治、港口码头渔港污染防治、海滩海面垃圾治理、亲海空间环境治理、海岸带生态保护与治理等方面,实施海湾综合治理与保护。”