

久久为功 谋未来

——科技创新一线故事

新华社记者 陈国军 张桂林 李晓婷

新时代新征程新伟业·习近平总书记关切事

从东南沿海到江淮大地,自“千湖之省”至巴蜀腹地……习近平总书记赴地方考察时,多次提及一个关键词——科技创新。

习近平总书记强调,“推进中国式现代化,科学技术要打头阵,科技创新是必由之路”“在激烈的国际竞争中,我们要开辟发展新领域新赛道,塑造发展新动能新优势,从根本上说,还是要依靠科技创新”。

在研究院所、企业车间,我国一线科研人员牢记总书记嘱托,瞄准科技前沿,以“只争朝夕”的干劲、“久久为功”的韧劲突破层层壁垒,培育壮大新兴产业,竞逐未来产业,为实现高质量发展注入创新活力。

从一台“癌症预警机”,看科技创新“从0到1”

安徽合肥锐世数字科技有限公司展厅内,全数字PET设备的探测器在闪烁。“仅需80秒,就能给人体全身‘癌细胞’拍个照。”企业联合创始人、董事长张博自豪地介绍道。

“癌症之所以被认为是人类健康的一大杀手,一个关键原因是早期诊断率较低。”张博说,PET能对肿瘤、心脑血管疾病等进行早期精准识别,被称为“癌症预警机”。但这项关键核心技术一度被西方垄断,进口设备价格昂贵,造成临床诊断费用居高不下,令不少患者望而却步。

如何让老百姓享受到质优价廉的癌症早筛服务?突破PET技术壁垒是关键一步。2004年,张博所在的华中科技大学谢庆国教授团队率先提出“全数字PET”概念,“西方的‘老路子’阻碍重重,我们就开辟一条原创技术赛道!”张博说。

“传统PET和‘全数字PET’有何不同?这就好比数码相机之于数码相机,‘全数字PET’扫描更加精准清晰,病变位置、代谢情况一目了然,扫描时间也缩短为过去的1/6甚至更短。”张博介绍。

但在当时,这条新路不通大家心

里也没底。为实现国产全数字PET设备“从0到1”的突破,团队成员日夜不休息工作,难度之大远超想象。

“总书记要求‘持续提升原始创新能力’,原始创新就是我们坚持下去的动力。”张博说,“经历无数次失败,我们终于研发出全球首台临床全数字PET设备,攻克了传统PET测不准、操控难等问题。”

“用气体代替玻璃传输,可使光信号传播速度提升约47%、传输时延降低约30%。”在位于湖北武汉的中国光谷举行的2024中国5G+工业互联网大会上,长飞光纤光缆股份有限公司工作人员介绍的一款自主研发的空芯光纤吸引了往来客商,纤细的光纤中蕴含着满满的科技含量。

作为我国第一根光纤的诞生地,中国光谷曾因远离主城区而被戏称为“武汉地图外两厘米”的地方,如今,这里已建成全球最大的光纤光缆制造基地,光子信息产业整体规模超5000亿元,一项项原创性、颠覆性技术转化为“产业加速器”,以武汉产业创新发展研究院为代表的科技成果转化机构,通过打造“政产学研金服用”转化体系,已成功孵化赋能200余家科技企业。

习近平总书记指出,加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,扩大国际科技交流合作,持续提升原始创新能力。

这些“从0到1”的创新故事正是我国原始创新能力不断提升的一个缩影。凭借不断完善的科技创新和成果转化机制,更多原始创新优势转化为经济发展动能。

从一架“海上大风车”,触摸新兴产业澎湃动能

蓝天下,白色风电塔筒矗立,叶轮扫风面积足足有7个标准足球场大小。长达126米的叶片每旋转一圈,就能产生一个三口之家约7天的用电量。这是中船海装风电有限公司自主研发的18兆瓦海上风电机组,机组于2024年7月在辽宁营口华能仙人岛热电厂成功吊装发电。

2024年4月,习近平总书记走进重庆科技创新和产业融合发展展示厅,听中船海装研制的海上风电机组整机国产化率达99%,很是感慨:“当年我在福建工作的时候,中国还没有海上风电。曾几何时啊!”

“我们想和总书记说,现在风电机组国产化率不仅越来越高,咱们的风电单机容量和可靠性也已经领先世界。”全程参与18兆瓦海上风电机组研发的机械传动工程师张佳佳说。

机组发电效率决定产品在全球的竞争,但发电效率越高,机组越大,技术难度也越高。

在位于重庆两江新区的中船海装风电有限公司,张佳佳和同事们讨论新项目进度。他指着设计数据介绍,做大“风车”,不是简单地放大尺寸。比40层楼还高的叶片、重达500吨的机舱、极其复杂的内部传动结构,仅是运到海上安装都不容易,更别提还要在复杂的海上环境稳定运行数十年。

怎样才能让这样的“巨无霸”更加轻便可靠?张佳佳所在的团队先后设计了几十套方案,完成数十次试验,最忙时团队成员一年有200多天待在茫茫大海上。

“我们采用了中速全集成传动链。”张佳佳说,相当于把原先几个“各自为政”的系统集中起来管,中间的传动层级减少了,机舱就更轻了。

习近平总书记指出,积极培育具有国际先进水平和竞争力的战略性新兴产业。风电产业“御风而行”,折射我国新兴产业从“跟跑”逐步向“并跑”“领跑”的转变。

重庆两江新区产业促进局局长赖涵表示,中船海装的海上风电机组带动产业链上80多家配套企业,已经形成年产值500亿元风电产业集群。

“今年,更大功率的风电机组就要下线,那将是更为壮观的场景。”张佳佳说。

从一颗“人造太阳”,感受未来科技脉动

四川成都,中核集团核工业西南物理研究院内,我国自主设计研制的可控核聚变大科学装置“中国环流三号”,近年来不断刷新运行纪录。

“中国环流三号”也被称作新一代人造太阳,是模拟太阳发光发热原理,用以探索清洁能源的核聚变装置。谁掌握了可控核聚变,谁就掌握了未来能源问题的一把钥匙。

“持续自发的核聚变反应只有在上亿摄氏度的高温等离子体环境下才能实现。”中核集团核工业西南物理研究院聚变科学所总工程师李强说,“我们要驾驭上亿摄氏度的高温粒子,保障装置正常放电运行。”

在实验攻坚阶段,李强和科研团队每天要做40到60次放电实验,每一次实验间隔只有10到15分钟。团队需利用间隙,快速收集和分析大量实验数据。“国内外在核聚变领域竞争不断加剧,大家都想在最短时间突破。”

2022年,面对冲击100万安培等离子体电流放电的艰巨任务,团队吃住都在实验现场,不懈努力下,当年10月“中国环流三号”等离子体电流突破115万安培。一支平均年龄只有33岁的科研团队创造了我国可控核聚变装置运行新纪录。

对核聚变的研究,已在中核集团核工业西南物理研究院持续了近60年。“这些涉及国计民生和国家重大基础科学前沿的研究,需要我们有耐得住寂寞、勇于攻坚克难以及不断求索的创新精神。”李强说。

未来产业代表着科技与产业发展的方向。习近平总书记指出,“前瞻布局未来产业”。

今天的未来产业,就是明天的战略性新兴产业、决胜竞争的支柱产业。“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出,在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域,组织实施未来产业孵化与加速计划,谋划布局一批未来产业。

当前,技术创新进入前所未有的密集活跃期,人工智能、量子技术、生物技术等领域前沿技术集中涌现。基层科研人员牢记总书记嘱托,锚定未来产业发展重点方向,持续探索未来产业培育模式,竞逐科技制高点。

(新华社北京2月4日电)

1645.4万人次——全国铁路春运单日旅客发送量创历史新高

新华社北京2月4日电(记者樊曦 王优玲)记者从中国铁路集团有限公司获悉,2月3日正月初六,全国铁路发送旅客1645.4万人次,创春运单日旅客发送量历史新高,运输安全平稳有序。2月4日正月初七,全国铁路预计发送旅客1690万人次,计划加开旅客列车2196列。

4日是春节假期最后一天,铁路返程客流持续走高。从铁路12306车票预售情况来看,4日热门出发城市主要有北京、广州、成都、武汉、西安、重庆、郑州、上海、南昌、杭州;热门到达城市主要有北京、上海、广州、深圳、成都、武汉、杭州、西安、郑州、重庆;北京至上海、南宁至广州、武汉至上海、武汉至广州、武汉至深圳、南昌至上海、太原至北京、南昌

至深圳、西安至成都、沈阳至北京等区间客流较为集中。

各地铁路部门持续提升运输能力,落实各项便民利民惠民举措,努力保障旅客平安有序返程。国铁沈阳局集团公司加开旅客列车194列,长春站“春之约”爱心服务台设置机场航班信息电子屏,为空铁联程出行的旅客提供信息服务;国铁南昌局集团公司加开南昌、福州、厦门至广州、深圳、上海、杭州等方向的旅客列车221列,其中夜间高铁51列;国铁乌鲁木齐局集团公司加开成都、上海、武昌、兰州等方向的旅客列车35列,对伊宁、克拉玛依、哈密等方向的33列动车组列车实施重联运行,各大车站增派“天山雪莲”志愿者进行引导帮扶,确保旅客安全有序乘降。

多部门发文 解决生态环境损害赔偿实践难题

新华社北京2月4日电(记者高敬)近日,生态环境部联合相关单位印发《关于深入推进生态环境损害赔偿制度改革若干具体问题的意见》,推动解决实践中突出问题,回应地方关切。

这份意见对生态环境损害赔偿案件线索筛查、启动、调查、评估、磋商、司法确认等全流程办案程序提出具体要求,重点围绕显著轻微、简单和重大三类案件,分别规定了判定原则和办理要求,完善了与行政执法、环境公益诉讼的衔接,强化了资金管理、宣传培训和信息报送等保障机制,指导改革常态化运行。

生态环境部相关负责人介绍,建立健全生态环境损害赔偿制度是生态文明制度体系建设的重要组成部分,是党中央、国务院作出的重大决策。生态环境损害赔偿制度从零起步,经过一系列探索,制度体系已基本构建。截至2024年底,各地累

计办案超过5万件、涉及赔偿金额超过300亿元。但实践中还存在一些问题,例如各地对于显著轻微案件、简单案件和重大案件判定原则和办案要求不明确,与行政执法衔接不够充分,赔偿磋商有关规定需进一步完善等。

这位负责人表示,此次印发的意见旨在提高生态环境损害赔偿工作的规范性和可操作性,为地方“减负”“增效”。一方面,通过明确可以不纳入线索筛查范围的情形,可以不启动索赔的情形、无需开展修复效果评估的情形,减轻地方工作负担。另一方面,通过有关措施提升索赔工作效率:一是对案件繁简分流、分类施策;二是针对磋商不成情形,完善解决“久磋不决”问题;三是统一规定重大案件范围,推进重大案件办理督办;四是强化与行政执法和环境公益诉讼的衔接,推动形成制度合力。

国开行2024年支持收购近万套存量商品房用作保障性住房

新华社北京2月4日电(记者张千千)记者从国家开发银行获悉,2024年,国开行用好保障性住房再贷款政策,重点支持广西、江苏、河南、吉林、四川等地收购已建成存量商品房用作配售型、配租型保障性住房,带动相关城市消化存量商品房近万套。

据了解,国开行及时设立多种贷款产品,着力为各地提供优质金融服务。通过专项授权和差异化信贷政策,助力各地按照以需定购原则,通过收购已建成存量商品房,增加保障性住房供给,促进房地产市场止跌回稳和民生改善。同时,积极争取再贷款政策支持,传导优惠

利率,有效降低收购主体融资成本。

在支持收购存量商品房用作保障性住房的同时,国开行还积极配合通过货币化安置等方式推进城中村改造的有关政策部署,及时对接各地政府做好金融服务,支持收购存量商品房用作城中村改造安置房,以房票等方式组织村民购买心仪房源。目前,已在广东、江苏、河南、辽宁等地逐步推开,有效带动消化存量商品房。

国开行住宅与城市建设业务部总经理胡广华表示,下一步,国开行将持续加大保障性住房建设和供给保障中长期融资支持,有力有效服务解决群众安居问题,助力稳楼市,加快构建房地产发展新模式。

全国科技馆春节期间接待观众超300万人次

新华社北京2月4日电(记者温竞华)记者4日从中国科技馆获悉,春节期间,全国科技馆以“科技温暖中国年”为主题,为公众献上系列融知识性、趣味性与人文化于一体的科普惠民活动,初步统计,共接待观众超300万人次,迎来乙巳年科普“开门红”。

聚焦新春主题,各地科技馆将生肖文化、非遗技艺与前沿科技深度融合。其中,中国科技馆举办春节“科技大联欢”主题科普教育活动,引导公众探索春节习俗蕴含的科学元素。春节期间,该馆接待观众超15万人次,其中京外观众占比超过九成。

福建省科技馆以“蛇之智慧”主题贯穿科学活动,让观众们在与蛇有关的动手实践中了解物理学、生物学、光学知识;广西科技馆内,穿着花棉袄的人形机器人与观众互动

握手,直观展现中国机器人技术和工业发展的最新进展;黑龙江省科技馆联合全省流动科普设施推出亚冬会主题科普活动,推广冰雪运动文化……

与此同时,为保障观众安全舒心参观,全国科技馆推出多项暖心举措。如,为应对春节假期高峰客流,中国科技馆票务系统升级功能40余项,通过人脸识别防护系统等技术手段封禁黄牛账号3049个;山西省科技馆采取“错峰串讲”的形式,每日上、下午各开展4场定时讲解,满足公众讲解需求;辽宁省科技馆延后闭馆时间,增加志愿者岗位,强化外地游客服务保障,打造“有温度的科技馆”。

中国科技馆相关负责人表示,2025年,中国科技馆将引领全国科技馆持续创新科普形式,让科技更有温度,用创新点亮百姓生活。

马达加斯加总统:期待借助中国杂交水稻实现粮食自给自足

新华社塔那那利佛2月3日电(记者凌馨)马达加斯加总统拉乔纳纳3日说,期待利用中国杂交水稻提高粮食产量,早日实现本国粮食自给自足目标。

拉乔纳纳当天出席在马达加斯加产区阿劳特拉-曼古鲁大区塔南贝镇举行的中国杂交水稻分发仪式。他说,种植杂交水稻将大大提高农业收成,公顷增产预计能为农民增加年收入近600万阿里亚里(1美元约合4743阿里亚里)。马政府计划向全国12个水稻主产区分发杂交水稻种子,预计杂交水稻总种植面积

将达5万公顷,有望帮助该国实现粮食自给自足目标。

拉乔纳纳表示,马还将采取一系列农业发展配套措施,包括通过新建水坝等相关基础设施增加可耕地面积,引进收割机、脱粒机等现代化农机设备提高粮食收割效率等。

据悉,马达加斯加今年首批从中国进口的杂交水稻种子达200吨。3日,中国驻马达加斯加大使李平、马达加斯加总统府粮食主权国务书记拉扎马海法也出席该仪式,同拉乔纳纳一起向当地1300多户农户分发了种子。

春节假期全国道路交通总体平稳有序

新华社北京2月4日电 记者4日从公安部交管局获悉,春节期间,截至4日18时,全国道路交通安全形势总体平稳,未接报重特大道路交通事故,全国主干公路通行有序。

春节假期,全国公安交管部门加强指挥调度,强化路面管控,广大交警辅警坚守岗位,全力以赴防事故、保安全、保畅通,为人民群众欢度新春佳节创造了良好道路交通环境。

春节假期即将结束,4日至元宵节前后,预计各地高速公路将面临大流量考验。公安部交管局提醒广大驾驶人,自驾车辆出行要密切关注天气情况和道路通行情况,合理规划安排行程,切勿为赶路而超速行驶和疲劳驾驶;雨雪天气道路湿滑,驾车时要注意“降速、控距、亮尾”,避免急加速、急刹车、急打方向;一旦发生交通事故,要牢记“车靠边、人撤离、即报警”,避免发生二次事故。

中国冰壶队取得“开门红”

新华社哈尔滨2月4日电(记者杨思琪 戴锦铨)第九届亚冬会冰壶比赛4日在哈尔滨平房区冰壶馆开赛。中国队的韩雨/王智宇在混双循环赛B组首轮夺命中战胜哈萨克斯坦组合,迎来“开门红”。

当天是大年初七,冰壶馆里坐满了观众,5组对决同时展开。流畅地滑行,稳健地出手,有力地擦冰……赛场上,各队选手激烈对战,观众席上不时传来欢呼声和喝彩声。

比赛首局,中国队在先手的情况下偷分成功,以1:0领先。第二局,中国队在继续先手的情况下再获2分,取得3:0的开局。

五局过后,中国队以10:1大比分领先,但哈萨克斯坦队在第六局追回4分,比赛又生悬念。第七局,中国队稳扎稳打,最终以11:5获胜。

“第一场比赛大家都在适应,第六局没做好角度,给了对手一个大分。这也提醒我们要更加专注。”韩雨在赛后说,获得首胜很激动,为之后的比赛奠定了信心。

王智宇是个地道的哈尔滨人,这是两人第一次搭档。“我们是通过层层选拔组合在一起的,相互关照,彼此信任,共同进步。”韩雨说,两人在赛前用了三个月的时间备战。

这是王智宇第一次参加亚冬会。他说:“在家门口比赛,有这么多老乡关注,自己会有一些压力,但会转化成动力。”

当被问到给韩雨本场的表现打多少分时,王智宇笑着说:“9分吧,扣1分是她怕输。”

▲2月3日,俄罗斯圣彼得堡学生在中小学春节联欢节上体验中国书法。当日,由中国驻圣彼得堡总领馆和圣彼得堡“孔子”东方语言文化学院举办的第九届中小学春节联欢节在俄罗斯圣彼得堡举行,近千名中小学生和家

长欢聚一堂,共庆中国新春佳节。(新华社发 莫京娜 摄)

►2月2日,在澳大利亚珀斯,当地儿童在第14届珀斯新春文化节上体验中国文化。(新华社发 周丹 摄)

(上接一版)

一年来,我市服务企业更加精准有效,出台了《九江市“产融通”工作实施方案》,助力企业解决融资需求、降低融资成本,帮助企业实现产融合作、专精特新发展、企业设备更新、数字化改造和绿色化升级。以“千个部门进千企,优化服务促发展”活动为引领,抓实领导挂点、企业特派员、律企携手同行等专项行动。

通过企业侧、电网侧、政府侧三方发力,制定“一企一策”,有效解决企业电力“闪停”问题,企业用电环境得到进一步优化,治理成效得到企业一致好评。

强引领、增信心,链式集群发展更强更优

我市坚持体系推进,链式集群发展更强更优。链长制提标提质,集聚发展重点产业链链长分工,出台重点产业链链

长制工作机制,制定“一链一策”工作方案,“链长+”“链主+”工作模式全面推行。先后出台《九江市电子信息产业高质量发展三年行动方案(2024—2026年)》《九江市船舶产业高质量发展三年行动方案(2024—2026)》,助推我市产业高质量发展跨越式发展。

九江德福科技股份有限公司经过多年发展,现拥有年产15万吨高端电解铜箔能力,已进军全球铜箔行业第一梯队,在规模、研发技术、市场占有率等方面全面领先行业。随着5G通信技术的推广和消费电子设备的不断升级,对高性能、高密度的电路板需求将持续增长,受限于较高的技术门槛,部分产品长期以来被国外同行垄断。该公司发挥链主企业引领作用,持续加大研发投入,牵头组织开展关键技术攻关,投入力,牵头组织开展关键技术攻关,投入力,牵头组织开展关键技术攻关,投入力

力与市场话语权。在多款先进电子电路铜箔产品的开发上先后取得突破性进展;作为产业链中的关键一环,积极与供应商建立长期稳定的合作关系,推动产业链上下游协同发展。

“这里是我们企业发展的福地,看到又新增了3家百亿企业,更增添了我们的‘挺进百亿’的信心和决心!”九江一德粮油有限公司相关负责人告诉记者,企业自2022年正式投入运行以来稳步发展,根据市场情况,不断挖掘自身优势和潜能,重新规划和调整了业务结构,2024年公司营收实现了显著提升。展望未来,企业充满了信心,计划通过提升生产效率、拓展销售渠道,加大创新研发、优化贸易结构等方面,继续做大做强,增强油料加工行业话语权,以优异的成绩回报市、县对企业的关心和支持。



世界同庆中国年

近日,世界多地继续举办多样庆祝活动,共贺中国年。

