

# 久久为功 谋未来

## ——科技创新一线故事

从东南沿海到江淮大地，自“千湖之省”至巴渝腹地……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？这就好比胶片相机之于数码相机。‘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，团队成员日夜不休地工作，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发展成果展示厅，听闻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优势，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送链。”张佳佳说，相当于把原先几个“各自为政”的系统串起来管，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”也被称为新一代人造太阳，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，谁便掌握了解决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，竞速科技制高点。

新华社记者 陈国军、张桂林、李晓婷  
(新华社北京2月4日电)

## 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，各地累计立案超过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“久磋商不决”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提供中长期融资支持，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。

## 中国进出口银行加快业务创新 精准服务小微企业

新华社北京2月3日电（记者姚均芳）近日，中国进出口银行通过创新的小微企业联合融资贷款（简称小微联合贷）业务，成功为江苏常熟市博益医疗器械有限公司提供贷款，支持企业进一步稳固海外市场，提升外贸核心竞争力。

“这是进出口银行落地的首笔小微联合贷。”进出口银行普惠金融服务部相关负责人介绍，小微联合贷是进出口银行与地方法人银行开展深度合作，立足各自职能定位，发挥各自资源禀赋优势，共同为小微企业提供长期、稳定、高效、便利信贷资金的创新业务模式。针对小微外贸企业聚集、资金需求旺盛的特点，进出口银行与地方法人银行共同筹划，联合开展实地调研，制定服务方案，开展精准营销，优化服务流程，为小微企业带来“及时雨”。

近年来，进出口银行不断丰富和创新小微企业服务模式和手段。除了小微联合贷，还创新电商产业贷、保理E贷等业务。进出口银行福建省分行近日就成功办理了电商产业贷业务，为一家跨境电商企业上游的小微供应商提供融资便利。

据介绍，电商产业贷业务具有全线上办理、资金快速到位等特点，通过将核心企业优质的信用价值传递至跨境电商产业链上各级小微企业，盘活小微供应商应收账款，满足企业多样化融资需求。

进出口银行作为政策性金融机构，近年来聚焦服务重大战略、重点领域和薄弱环节，持续强化职能定位。截至2024年末，进出口银行政策性业务占比62.59%；2024年，新发放小微外贸企业政策性贷款393亿元，截至年末累计服务小微外贸企业2.2万户。

进出口银行表示，下一步将继续立足主责主业，不断丰富普惠金融产品矩阵，持续提升普惠金融业务的数字化、智能化水平，为更多小微企业提供更加优质、高效的政策性金融服务。

## 我国建成报讯站点15.4万处

据新华社北京电（记者魏弘毅）水利部近日发布数据显示，我国建成报讯站点15.4万处，地下水监测站3.5万处，取水计量监测设施153万处，水利智能感知能力全面提升。

这些数据，是我国实施“天空地水工”一体化监测感知夯基提能行动、积极推动数字孪生水利建设的体现。水利部相关负责人介绍，水利部近年来统筹推进数字孪生流域、数字孪生水网、数字孪生工程建设，通过大数据、云计算、人工智能等最新信息技术和水利业务深度融合，为水利治理管理提供前瞻性、科学性、精准性、安全性支撑。

在监测感知体系方面，我国首颗以水利命名的遥感卫星“水利一号”2024年成功发射。空基方面，投入无人机3200余架，共享接入中国铁塔高点监测视频5.3万处，将江河湖泊、水利工程实时映射到数字世界。

围绕数字孪生流域建设，水利部积极推进数据汇聚、模拟仿真、决策支撑一体化平台建设，提升流域水旱灾害防御、水资源精细化调度等业务智能化水平。

## 「文博游」蛇年新春再掀热潮

农历年春节假期，博物馆化身充满年味与活力的文化殿堂，“文博游”迎来新春“开门红”。

上海自然博物馆（上海科技馆分馆）正在举办的2025蛇年生肖特展“神秘蛇境”，从馆内藏品中精心挑选出80件珍贵标本，全面地向观众展示蛇类的进化历程和丰富的种类。展览不仅科普自然知识，还深入挖掘中国历史上与蛇有关的文化典故，同时展示了蛇形机器人及其在未来的应用场景，将科学与文化、历史与未来巧妙融合。

在重庆中国三峡博物馆，新春文化系列展“灵蛇起舞·喜迎春”正吸引无数游客的目光，115件（套）与蛇及春节传统习俗相关的馆藏文物展现了古人与蛇的有趣互动。在此，游客们既可以欣赏东汉时期的精妙展品，也可以体验年画制作、花灯编织等非遗技艺。

新春假期，围绕蛇年生肖主题，各地文博场馆推动文物展览展示、社教活动等与节气文化、生肖文化、传统民间艺术、非物质文化遗产等有机结合，积极营造浓烈多彩的节日氛围。从多地文旅部门节中盘点看，文博场馆访问人次同比激增。据旅游平台行程预订数据显示，农历春节假期前四天，展览展馆类、历史遗迹类文旅场所的预订热度同比飙升200%。

春秋旅游副总经理周卫红介绍，今年春节8天假期，旅行社的预订人次和营收均超过去年同期，尤其是博物馆导览和研学活动深受亲子家庭青睐。

中华五千年文明的深厚底蕴，正成为吸引全球游客的“金字招牌”。中国旅游研究院的入境游客满意度调查显示，超过六成的受访者将体验中国文化作为来华旅行的主要目的。

巴西游客维多利亚·赛纳奇一家来到上海博物馆东馆，对中国古代青铜馆内的大克鼎、中国古代陶瓷馆内的彩色釉陶俑赞叹不已。维多利亚感慨道：“许多博物馆免预约可进入，让我们能更方便地感受中国无与伦比的历史之美”。

春节假期的“文博游”热潮，不仅体现了各地在文化遗产保护与城市发展之间的平衡，更折射出人们对传统文化的热爱与认同。中国旅游研究院院长戴斌表示：“文化场所和文博场馆已成为游客与居民共享的休闲、娱乐、科普和学习的新空间。‘文博游’以文塑旅、以旅彰文，越来越多的人在旅途中自发传承历史文化，感悟当代文明，树立文化自信”。

新华社记者 陈爱平、余俊杰  
(据新华社上海2月2日电)



2月4日，旅客在杭州火车东站候车大厅等待检票上车。  
新华社记者 黄宗治摄

### 各地迎来返程高峰

2月4日是春节假期的最后一天，全国各地迎来返程高峰。



2月4日，车辆行驶在京台高速安徽省合肥市肥东段(无人机照片)。  
新华社发 (阮雪枫摄)



2月4日，铁路民警在安徽阜阳西站站台为旅客服务。  
新华社发 (卢启建摄)

## 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“减速、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。