

习近平总书记关切事

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

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，光电子产业整体规模超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，聆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送链。”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旭表示，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，竞逐科技制高点。

(新华社北京2月4日电)

“箱”约启程 奔赴锦绣

新华社记者 郭方达 丁怡全 吴涛

2月4日，大年初七，春节假期的最后一天，很多人踏上返程。

从后备箱到行李箱，从货运箱到集装箱……越来越丰富的“箱”，见活力见发展。它满载浓浓的“箱”情，载着家国愿景启程。

2025年综合运输春运工作专班预测数据显示，2025年春节期间(1月28日至2月4日)，全社会跨区域人员流动量预计超23亿人次。

一大早，汽车的引擎声阵阵，将告别拉长，与未来更近。

家住辽宁沈阳的赵惠竹在北京工作，即将返程。母亲张红意已围着女儿的车转了七八圈，土鸡蛋上盖层毛衣，香肠再捆紧些……

直到后备箱的缝隙塞不进一根葱，张红意还念叨着：“城里买的哪有家里的好？”赵惠竹刚启动车辆，又被叫住。母亲小跑着抱来两个透明罐子，黄澄澄、亮晶晶，那是赵惠竹最爱吃的酸菜。

在云南剑川县，50岁的杨淑仙和儿子准备启程返回昆明。

饵块、火腿、咸菜、乳扇……“真的够了，后备箱放不下啦。”杨淑仙

说。可兄弟姊妹手不停，直到后备箱被塞得满满当当，才目送着汽车碾过满地鞭炮红屑驶向远方。

这两天，“返岗专列”来了！在广州站站台上，壮族姑娘华寒新来自广西来宾，她拖着鼓鼓囊囊的行李箱，里面装满腊肉、腊鸭、土鸡蛋，还有自家地里种的菜，和肩扛手提着大包小包的老乡们，即将搭载广东各地的接驳巴士返岗。

万千游子的心，汇入春运返程的洪流，在车窗上绽放出春天。

此刻，祖国大江南北，无数货运车辆装满箱，盛满生活和希望，搭建起开工集结的供应链，奔赴家国锦绣。

上午十点，天津市蓟州区新安富农家庭农场的大棚内暖意融融，农户徐宏伟将最后一筐白灵菇装进货箱。“这批货今天就能到北京超市，绝对新鲜，供应有保障。”他搓了搓冻红的双手，语气里透着自豪。

过去几年间，通过科技改良，农场所在的出头岭镇每亩菌菇收益提高20%，全镇约有三千亩土地用于菌类种植。

如今，每到春节采收高峰期，满载满满的货车便早晚不歇，让泥土的馈赠乘着科技东风，奔向更远的餐桌。

在云南省禄丰市彩云镇，楚雄万锦农业开发有限公司的包装车间里一片忙碌景象。分拣工杨从仙和工友们手法娴熟，迅速将菜心、芥蓝等蔬菜按品级分拣、打包、装箱。

这些新鲜蔬菜随后便由冷链物流车运往昆明长水机场。采摘后27小时内，这些蔬菜就能“飞”到欧洲消费者的餐桌上。今年春节期间，该公司共计外运蔬菜1000吨，其中200吨发往欧洲。杨从仙说：“新的一年，盼着咱这儿的蔬菜销量更多，日子越过越红火。”

跨越山海，中欧班列钢铁驼队在丝路疾驰，“从钱凯到上海”航线上货轮破浪……新启程，集装箱里跳动着中国制造的勃勃生机。

下午三点多，天津朗誉机器人有限公司正运转不停。厂房里，工程师们正对几个钢铁“大块头”做着最后调试，待检验完毕，便要发往海外。

这家曾濒临破产的小企业，靠啃下“重载AGV”这一技术硬骨头逆袭，

近一年多来，朗誉出货各类AGV以及相关系统超500台(套)，产品远销至北美、欧洲。

“2024年重载AGV的订单翻了一番，今年我们觉得还能更好。”企业董事长任志勇拍了拍重卡车身。一辆辆卡车满载货品，鸣笛待发。

暮色中的天津港，灯火通明，集装箱堆叠成一座座小山。太平洋国际集装箱码头满载运行，蓄力启程。

千里之外，云南王家营西站内，满载百货的“澜湄快线”中老铁路国际货物列车启动，朝着老挝万象疾驰而去。

“春节期间，中国的电子产品、百货等从昆明运往老挝；老挝的水果从万象运抵昆明。”王家营西站的调车长张正奎说，“中老铁路跨境运输商品种类已从500多种拓展到3000余种，新的一年希望种类更丰富，商贸往来更密切！”

从家门口、田间地头到工厂车间、港口码头，从小家眷恋到大家聚力，人们相约启程，在新的一年里起好步，奔赴锦绣，酿出甘甜。

(新华社北京2月4日电)

离家的行囊装满爱与牵挂

春节假期即将结束，人们纷纷与亲人道别，离开家乡，奔向工作或学习的地方。离家的行囊，装满了对家乡的念想，也装满了亲人们的爱与牵挂。



拼版照片：上图为来自山东省菏泽市巨野县董官屯镇的刘桂云(右一)与丈夫、女儿在重庆北站候车，准备返回四川内江工作；下图为她的返程行囊，装着父母为她准备的鸡蛋、香肠、榨菜、米花糖等食品(2月4日摄)。

新华社记者 王全超 摄



拼版照片：上图为来自四川省宜宾市叙州区的杨丽在重庆北站候车，准备返回浙江宁波工作；下图为她的返程行囊，装着父母为她准备的鸡蛋、香肠、榨菜、米花糖等食品(2月4日摄)。

新华社记者 王全超 摄



拼版照片：上图为来自重庆市渝北区仙桃街道的毛靖莹在重庆北站候车，准备返回四川成都工作；下图为她的返程行囊，装着父母为她准备的腊肉、香肠等(2月4日摄)。

新华社记者 王全超 摄



拼版照片：上图为来自重庆市垫江县砚台镇的郑李欣(右一)和妻子、儿子在重庆北站候车，准备返回贵州贵阳工作；下图为他的返程行囊，装着父母和哥哥为他准备的泡菜、血橙、鸡蛋等食品(2月4日摄)。

新华社记者 王全超 摄

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 王悦玲)记者从中国国家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、厦门开往广州、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。

配图：2月4日拍摄的上海虹桥火车站候车大厅。

新华社发(陈清明 摄)

