

中国科技上演“寒武纪大爆发”的背后

□ 本报评论员 王春华

从量子计算到深空探测,从人工智能到可控核聚变,从脑机接口到新能源,一场创新生态的系统性变革正在中国科技领域全面上演。

2025年,DeepSeek开源大模型横空出世,“嫦娥六号”完成世界首次月背采样返回,“九章四号”量子计算机再度刷新算力纪录,“人造太阳”的梦想迈出关键一步……

这些重大突破不是单兵突进,而是一场科技创新的“寒武纪大爆发”。正如5.4亿年前地球生命迎来爆发式演化,中国科技正在经历从量变到质变的系统性跃迁。这场变革不仅体现在技术突破本身,更深刻地反映在创新范式的重构与发展路径的升级。

创新生态加速“进化”

当全球目光聚焦中国科技的“闪耀”,我们需要以系统性思维超越简单线性逻辑,洞察这场科技变革背后的复杂动力与深层结构。



新型举国体制的战略定力——国家层面通过中长期规划聚焦战略必争领域,集中资源攻克关键核心技术;市场层面则通过竞争机制激发企业创新活力。国家集成电路产业投资基金(简称“大基金”)一期、二期对芯片全产业链投资规模分别达到1387亿元和2000亿元左右。与此同时,华为海思自主研发的7nm昇腾系列自动驾驶芯片已成功搭载于多款车型,实现了国产高算力芯片从无到有的重大突破。“国家队”+“市场队”的协同创新模式,正成为突破“卡脖子”技术的关键力量。

人才“裂变式”培养的智力支撑——中国拥有世界上规模最大的高等教育体系,理工科毕业生数量全球领先。华为、腾讯、百度等企业的研发团队规模已达万人级别。这种人才规模效应正在转化为创新质量效应。

市场转化“双轮驱动”的独特优势——中国完整的产业链使技术创新能够快速实现产业化落地;超大规模市场为新技术提供了丰富的应用场景和迭代机会。移动支付、共享经济、新能源汽车等创新都是先在中国市场逐渐成熟,再走向全球。

新科技文明范式正在生成

中国科技爆发所产生的深远影响在迅速蔓延。在破解全球发展不平等方面,中国

技术为发展中国家提供了性价比更高的解决方案。华为的5G设备覆盖全球150多个国家,比亚迪的新能源车出口欧洲,大疆的无人机占据全球70%市场。中国科技正在重塑全球技术格局。

中国科技崛起倒逼西方创新模式转型。当美国沉迷“金融游戏”,中国正以“举国体制+市场机制”双轮驱动推进科技创新。DeepSeek以开源模式打破巨头垄断,低成本算法让中小企业也能玩转AI——这种“技术平权”,正在全球点燃“去中心化创新”的火种。

中国科技发展还肩负着特殊的文明使命。在发展科技的同时,传承“生命共同体”的生存智慧;在追求效率的同时,坚守“科技向善”的伦理取向;在竞争博弈中,不忘“天下大同”的人类命运共同体意识。科技与人文的深度融合,将是中国对全球科技文明的最大贡献。

科技强国之路行稳致远

光环之下,更要小心暗礁与逆流。我们要客观理性看待当下中国科技发展面临的多重挑战:“卡脖子”风险转移——美国正酝酿更严苛的“数字铁幕”;创新内卷隐忧——AI企业扎堆大模型;伦理与治理滞后——模型能力越强,可控性越难保障。

此外,科技发展还需要回答一个更深层的价值之问——科技如何造福人类?国务院近日推出“人工智能+”六大

行动,给人工智能的规模化、商业化应用按下快捷键,也为发展新质生产力提供核心动力。但科技创新与实体经济深度融合的体制机制障碍,仍需通过深化改革来破除。

前路虽艰,吾往矣;众志成城,砥砺前行。

苹果手机的竞争对手华为,特斯拉自动驾驶的竞争对手华为,高通芯片的竞争对手华为,Google安卓系统的竞争对手华为,甲骨文数据库的竞争对手华为,微软操作系统的竞争对手华为……拥有强大内核的华为,正在奋力挑战外国科技巨头。包括阿里、腾讯、新浪财经等在内的国内企业纷纷力挺华为,相继加入华为鸿蒙生态体系。

“DeepSeek的代码里藏着我们的未来。”2025年的春天,一位杭州程序员写下的这句话道破了本质:当中国将技术革命与民族复兴绑定,这场征程早已超越科技本身。

中国科技的大爆发既非偶然,也非终点,而是长期积累后的阶段性成果。它证明了中国选择的发展路径的有效性,但也提醒我们前路依然漫长。

静水流深。中国科技的澎湃动力蕴藏于体制的稳定性、投入的持续性、人才的丰富性、改革的坚定性、开放的全局性以及文化的适应性之中。这种深层的脉动,远比表面的爆发更为深刻,也更为持久。

从“凿冰取水”到“幸福河湖”

——西藏自治区成立60年水利发展成就综述

□ 王 栋

□ 本报记者 成 静

六十年一甲子,高原治水写华章。西藏自治区成立60年来,水利工作被摆在西藏发展稳定大局中思考谋划。许多长期想解决而没有解决的水利难题得以解决,许多事关长远发展、增进民生福祉的水利要事得以完成。从长期面临水困难、灌溉不足和洪水威胁,全区水利基础设施几乎一片空白,到如今水网架构初步建构,年供水能力超过15.64亿立方米,全区农田有效灌溉面积达到418万亩……西藏水利事业实现了彪炳史册的跨越。

农村饮水安全问题得到历史性解决

西藏处于世界屋脊、高寒高海拔地区,解决农村饮水安全问题是农牧民群众最关心、最直接、最现实的利益问题。西藏自治区成立初期,全区农牧区几乎没有集中供水设施,农牧民不得不步行数小时到河流、山泉取水,不仅劳动强度大,而且水质无法保障。

60年来,解决西藏农村饮水安全问题始终是水利工作的底线任务和重中之重。60年接续奋斗,特别是自2000年以来,经过“人畜饮水解困工程”“农村饮水安全”“农村饮水安全巩固提升工程”三个发展阶段,一年接着一年干,农村饮水安全条件得到持续改善。党的十八大以来,西藏全区累计落实农村饮水安全投资56.9亿元,共建成农村饮水安全工程2.8万余处,农村饮水安全人口普及率达到100%,实现了农村饮水安全“不落一户、不漏一人”。2019年,全区62.8万建档立卡贫困人口饮水安全问题全部销号,困扰众多农牧民祖祖辈辈的吃水难问题历史性地得到解决。

近年来,针对高海拔地区季节性缺水问题,西藏还采取了深井取水、太阳能保温房、管道防冻等防冻保暖新技术,高寒高海拔地区季节性缺水问题得到有效缓解,广大农牧民群众历史性告别了“下河背水”“凿冰取水”。

重大水利枢纽工程建设填补空白

西藏是重要的国家安全屏障、生态安全屏障、战略资源储备基地和清洁能源接续基地,被誉为“江河源”“亚洲水塔”,是我国河流湖泊最多的省区之一。

和平解放初期,西藏几乎没有永久性水利工程,仅有一些小型引水渠用于农田灌溉。1999年12月18日,中央第三次西藏工作座谈会确定的国家援藏62



图为建设中的叶巴滩水电站。该水电站地处四川甘孜州白玉县与西藏昌都市贡觉县交界处的金沙江上游。

新华社发(陈 浩 摄)

项重大工程之一满拉水利枢纽工程首台机组并网发电,填补了西藏重大水利枢纽工程历史空白。

党的十八大以来,全区已建成各类水库143座,总库容达43.8亿立方米,其中大中型水库22座,初步构建了“一核四区协同、四江一河互济”的西藏水网架构,水资源调控能力显著改善,全区水利工程年供水能力从几乎为零增长到超过15.64亿立方米。

从“九五”计划至“十四五”规划,西藏水利建设投资增加近20倍。党的十八大以来,西藏累计落实水利投资达684.5亿元,超过了前几十年的总和。西藏自治区成立初期,全区农田有效灌溉面积仅28万亩。60年来,通过实施小型农田水利重点县(专项县)项目,因地制宜,加强实施“五小水利”工程建设,基本形成了“蓄、引、灌、排”为一体的农田水利灌溉保障体系。全区农田有效灌溉面积达到418万亩,灌溉有效利用系数0.463,实现了从“靠天吃饭”到“旱涝保收”、从“大水漫灌”到“高效节水”,为确保粮食安全特别是青稞安全奠定了有力的灌溉保障基础。截至目前,全区共有大型灌区1处,中型灌区122处,小型灌区1525处。

健全水旱灾害防御体系筑牢安全屏障

和平解放初期,西藏几乎没有系统

的防洪工程,农牧民面对洪水灾害只能被动承受。“十二五”以来,西藏大力开展4大类防洪工程建设项目,总投资超过100亿元。截至目前,全区已建成堤防4506公里,对雅鲁藏布江、怒江和澜沧江等8条重要河流重点河段进行了系统治理,完成了368项中小河流重点河段治理工程。同时,实施了日喀则市桑珠孜区等98项重点城镇防洪工程建设,对39座小型病险水库开展除险加固,显著提升了重点城镇和人口密集区的防洪能力。实施70个重点山洪沟防洪治理项目,累计保护人口超5万。

2019年起采用“一级部署、多级应用”模式,建设完善自治区级山洪灾害监测预警平台,为各级山洪灾害防御决策提供了有力支撑,山洪灾害防治工作实现从“无”到“有”再到“好”的转变。

水生态治理保护实现了历史性成效

发源于西藏的大江大河不但抚育了中华民族,也是周边国家和地区的重要江河源头。

西藏水利人坚决扛牢扛实守护“亚洲水塔”政治责任,多措并举强化水生态治理保护,助力建设国家生态文明高地。

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产原则,强化规划和建设项目水资源论证。认真贯彻落实节水优先方针,建立实行最严格水资源管理制

度体系、指标体系和考核体系,全区用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”指标连续10年超额完成控制指标,用水方式由粗放低效向节约集约转变,用水效率和用水效益明显提升。

大力推进水土流失综合治理,在全国率先出台生产建设项目水土保持分类管理办法,开展水土保持目标责任考核评估,依法强化水土保持监督管理。60年来,共治理水土流失面积3885平方公里,人为水土流失得到控制,水土保持率达到92.2%(不含冻融侵蚀),西藏依然是世界上生态环境最好的地区之一。

西藏于2017年全面建立河湖长制,自治区党委书记、主任任双总河长,区市县乡村五级1.47万名河湖长上岗履职。加强河湖水域岸线空间分区分类管控,划定635个河湖管理范围,编制289个河湖岸线保护与利用规划。全面建立“河湖长+检察长+警长”协作机制,与青川滇建立跨界河湖联防联控机制,重拳治理“四乱”问题。强化采砂规划约束,严格许可审批,开展专项行动,保持河道采砂秩序良好。建设42个自治区级幸福河湖,开展230个河湖健康评价,河湖健康率为100%。全区河湖面貌进一步改善,主要江河、湖泊水质整体保持良好,国控及省控断面水质达标率均为100%。

60年不懈奋斗,60年沧桑巨变,西藏水利高质量发展的画卷将更加壮美。

要闻速递

我国将加快建设综合交通运输大模型

本报讯 记者荆文娜报道 记者日前从交通运输部获悉,我国将加快建设综合交通运输大模型。

近日,交通运输部指导成立了交通大模型创新与产业联盟。目前,联盟已汇聚了50多家行业龙头企业、人工智能头部公司以及相关高校院所。

交通运输部新闻发言人李颖表示,在大模型建设框架上,交通运输部提出了“1+N+X”的综合交通运输大模型总体技术架构。“1”指的是1套通用技术底座,实现对多类基础模型、多元异构算力的开放兼容和集约调用;‘N’是在‘1’的基础上,训练N类垂域模型,引入细分领域高质量数据集,提升解决行业问题的共性能力;‘X’是面向具体业务场景的智能体,形成一批可以直接

应用在行业服务和管理中的专业化方案。”李颖说。

为加速大模型落地部署,交通运输部立足行业实际,梳理出860个人工智能典型应用场景;聚焦行业运行监测、安全监管等重点方向,遴选出一批高频刚需场景。“当前,我们正在加快组织智能体研发,首批智能体将在国家综合交通运输信息平台部署。”李颖说。

李颖表示,作为率先发起成立大模型联盟的行业部门,交通运输部将通过共用算力、共享数据、共训模型,用好各类创新资源、建好综合交通运输大模型,持续拓展应用场景,创造开放、繁荣、可持续的交通大模型产业生态,支撑人工智能在交通运输行业的规范化应用,引领发展壮大交通运输新质生产力。

全国统一医保影像云数据共享路径建设再提速

本报讯 记者程晖报道 为加快推动医疗健康信息互通共享,国家医保局全力推进全国统一的医保影像云数据共享路径建设。国家医保局信息显示,在各地医保部门的积极响应和高效协同下,医保影像云数据共享路径建设工作迈上新台阶。

截至2025年8月20日,全国已有北京、河北、山西、内蒙古、辽宁、上海、江苏、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、四川、贵州、西藏、

陕西、青海、宁夏、新疆共22个省级医保部门开展了医保影像云数据共享路径软件部署工作。其中,河北、山西、内蒙古等17个省级医保部门已完成医保影像云软件部署,具备影像云索引数据上传能力和省级平台端影像跨省份调阅能力,已向国家归集医保影像云索引数据累计1848.3万条。索引数据归集为患者便捷就医、医保智能监管、金融保险产品设计、医疗健康服务创新等应用场景夯实数据基础。

第七届山西文博会忻州展馆达成合作意向超300万元

本报讯 樊晶璟 记者刘念报道 8月21-25日,第七届山西文化产业博览交易会在太原潇河国际会议中心举办,忻州展馆以“文路九源,博雅秀容”为核心主题,通过“展、演、互动”三维呈现,全方位展现忻州文化产业发展的新成果与新活力,成为整个展会现场的一大亮点,实现现场交易和线上销售总额56.60万元,达成合作意向345.50万元

步入忻州展馆,浓郁的地域文化气息扑面而来。展馆整体设计巧妙融入五台山、雁门关、老牛湾、芦芽山等标志性元素,通过沉浸式场景搭建,让观众仿佛“一步走进忻州”。

记者了解到,展馆设有领略“忻”风采展示区等七大展区,通过数字技术、互动体验与传统展示相结合,全方位呈现忻州的文化产业成果与地域特色。文旅融合成果是忻州展馆的另一大重点。展区通过图文展板、实物陈列、多媒体视频等

形式,集中展示了忻州近年来“文旅+”融合发展的亮眼成绩,生动呈现了忻州从“文化资源”到“产业价值”的转化路径。

据悉,本次忻州展馆现场交易和线上销售总额56.60万元,达成合作意向345.50万元。其中,繁峙县晋绣坊文化艺术有限公司与深圳一米文创达成“绣制晋绣非遗元素”加工订单100万元;山西晟龙木雕模型艺术公司的“古戏台模型”订单达60余万元;忻州马合商贸有限公司推出的爆款“8”陈醋冰激凌”平均每日卖出600多个,单日冰激凌销售额超1万元;承弦堂古琴意向客户12个,预计购买古琴金额在24万元;五台县锦泰工艺制品有限公司签订“民俗72行”产品组26万元订单。

相关负责人表示,下一步忻州将持续推动文化资源活化利用,深化文旅融合发展,让千年文脉在新时代焕发更大光彩。

《1版

在横林镇,像黄银娥这样的“银发工人”正成为服装加工产业链上的重要力量。横兴服饰负责人于兵介绍:“这些老师傅上手功夫扎实,做简单的平车缝纫、钉扣子、换拉链等工序比年轻人还稳当。我们专门开设了弹性工作岗位,方便他们兼顾家庭和收入。”

此外,为打造中国服装电商名城,天门先后出台4项17条专项政策,设立每年2亿元专项基金,提供“三年免租两年减半”租金减免支持。对于返乡创业者,从创业补贴、税收优惠到人才住房、子女入学等方

面提供“保姆式”服务。

从“外出务工”到“返乡创业”,从“零散经营”到“百亿产业”,从传统裁缝走南闯北讨生活到“天门衣商”上榜省级十大劳务品牌,天门正以品牌为帆、产业为桨、服务为舵,让更多乡亲实现“家门口就业、创业梦成真”。下一步,天门将紧紧围绕打造“全球服装电商供应链中心”的目标,以“数字化平台”为脉络,推动天门服装电商产业带集中出海,促进天门从“服装电商名城”向“全球服装电商供应链中心”跃进。