# “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，科技与产业深度交融、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。

“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，科大国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，商业火箭集聚度达到全国的75%，互联网卫星集聚度全国最高。

“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工业技术的国家。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，是对能源安全高效清洁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多种高附加值化工品，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梦说。

“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）

# 水利部安排部署新一轮强降雨防御工作

**新华社北京6月28日电** （记者 **魏弘毅**）记者从水利部获悉，水利部28日组织防汛会商，分析研判雨情水情汛情态势，围绕新一轮强降雨针对性部署防御工作。

据预报，6月29日至7月1日，我国西南东部南部、华南西部南部、西北东部、华北大部、黄淮中部北部、东北东部南部等地将有一次强降雨过程，其中重庆西北部、陕西南部、甘肃东南部、安徽北部、辽宁东部等地部分地区将有暴雨，四川东部将有暴雨到大暴雨。

水利部相关负责人提醒，本轮强降雨强度大、范围广，部分地区降雨区重叠度高。受其影响，长江上游干流及支流岷江沱江嘉陵江、中游支流汉江，黄河下游大汶河，淮河上游干流及沂沭泗水系，海河流域子牙河支流滹沱河，珠江流域西江上游红水河及中游支流郁江，松花江流域松花江南岸支流拉林河、阿什河、蚂蚁河等将出现明显涨水过程，其中嘉陵江支流涪江可能发生超警洪水，暴雨区内部分中小河流可能发生较大洪水。

针对可能出现的汛情，水利部向强降雨覆盖的有关省份水利部门和流域管理机构发出通知，指导督促落实落细各项防御措施；具体措施包括密切监视天气变化和雨情、水情、汛情发展态势，强化流域水工程统一联合调度，做好中小河流洪水和山洪灾害防御，强化水库安全度汛，抓好堤防巡查防守，落实在建工程安全度汛措施等。

# 商务部新闻发言人就美与有关国家关税谈判情况答记者问

**新华社北京6月28日电** 商务部新闻发言人28日就美与有关国家关税谈判情况答记者问时表示，中方乐见各方通过平等磋商解决与美方经贸分歧。同时，呼吁各方应始终站在公平正义的一边，站在历史正确的一边，坚决捍卫国际经贸规则和多边贸易体制。中方坚决反对任何一方以牺牲中方利益为代价达成交易，换取所谓关税减免。如果出现这种情况，中方绝不接受，将坚决予以反制，维护自身正当权益。

有记者问：近日，美方官员称，正在加紧推进与有关经济体谈判，有望在7月9日“对等关税”90天暂停期结束前与部分国家达成贸易协议。对于未达成协议的国家，可能单方面设定关税税率。请问商务部对此有何评论？商务部新闻发言人作出上述回应。

发言人说，今年4月以来，美国对全球贸易伙伴加征所谓“对等关税”，这是典型的单边霸凌做法，严重冲击多边贸易体制，严重破坏正常国际贸易秩序。对此，中方一直坚决反对。实践证明，只有坚定捍卫原则立场，才能真正维护自身合法权益。

## 高铁出行新福利

# 铁路“轻装行”服务启动

**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。

该负责人介绍，已购车票的旅客可通过铁路12306APP、微信小程序预约“轻装行”服务。办理“门到站”服务时，在开车前48小时至4小时预约；办理“站到门”服务时，在列车到站前24小时至1小时预约，工作人员在取件后5小时内送达指定位置。以上服务在工作人员取件前，旅客可随时取消订单，不收取任何费用。

旅客选择“轻装行”服务的行李重量和尺寸需符合国铁集团铁路旅客运输规程规定，即每名儿童旅客可携带10千克，每名外交人员可携带35千克，其他旅客每人可携带20千克，普速列车单件行李长宽高之和不超过160厘米，动车组列车单件行李长宽高之和不超过130厘米。同时还应符合国家铁路局、公安部公布的《铁路旅客禁止、限制携带和托运物品目录》相关要求。

该负责人表示，“轻装行”服务试点初期按件计费，价格为“出发地至车站”和“车站至目的地”68元/件，“出发地至所乘列车站台”和“所乘列车站台至目的地”98元/件，后期将根据市场需求、运营成本等因素动态调整。

# 全球首艘纯氨燃料内燃机动力示范船舶首航成功

**新华社合肥6月28日电** （记者 **何曦悦**）全球首艘纯氨燃料内燃机动力示范船舶“氨晖号”28日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。

氨是当前化学工业一大重要原料，由于其高能量密度，以及不含碳元素、完全燃烧后仅产生水和氮气的特性，氨燃料应用潜力巨大，被视为航运脱碳的“潜力股”，近年来日本、挪威等国的多家航运公司纷纷投入氨动力船舶的研发。国际能源署报告预计，到2050年氨将占航运能源需求的45%。但氨燃料的应用也面临着点火难、燃烧不稳定等挑战。

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。

合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省能源实验室）氢能源和氨应用研究中心副主任吴殿武介绍，经过两年多的研究，团队攻克了纯氨燃料等离子点火技术、纯氨燃料持续燃烧技术、氨气高效催化裂解产氢技术、氢氨混合气体燃料在气体内燃机高效燃烧及控制技术等多项关键核心技术，自主研制了纯氨燃料燃烧器、多型号氨气高效催化裂解产氢装置等系统装备。此次下水试验实现了纯氨燃料的稳定充分燃烧、二氧化碳的近零排放和氮氧化物的有效控制等预期目标，充分验证了氨氢融合燃料未来可推广应用到海洋运输、陆上交通、工业和生活锅炉以及固体燃料电池等领域。

中国造船工程学会秘书长王俊利表示，纯氨动力示范船的成功运行，对加快构建清洁低碳、安全高效的水上交通能源体系具有重大里程碑意义，未来纯氨内燃机发电机组如果能达到兆瓦级，应用范围会更加广泛，在“双碳”战略背景下意义重大。

六月二十八日，『氨晖号』在安徽合肥巢湖水域首航。 新华社记者 周牧 摄

（上接第一版）

在废水处理中心，多级AO工艺构筑起坚实的处理屏障：汇聚于此的工业废水被按不同种类进行分类，先后经历物化、生化等多道专业程序，实现减量化、稳定化、无害化处理。最终，经过处理的废水有60%回用于企业生产，40%达标排入翁岗河。

但监测并未就此止步。“在位于翁岗河的排水口，我们还安装设置了最后一道在线监测设备。”温绍强说，那里的实时数据同样直传贵州省重点污染源自动监控管理平台，为当地的生态环境安全加上了“双保险”。

表面处理行业被誉为工业“化妆师”，但其产生的含铬、铜、镍等重金属废水，却是工业废水处理中最棘手的难题之一。

作为贵阳贵安唯一建成投用的表面处理集中处理中心，该产业园创新构建的“工业肾脏”治理模式，建起日处理能力达6000立方米的数字化立体专业废水处理中心，通过智能监测、分级把关，精准解决表面处理行业含铬、铜、镍等重金属废水处理难题。

“公司10条生产线全开时，日均废水处理量超30余吨，如果自建处理设施，庞大的成本让我们难以承受。”园区入驻企业贵州钜航表面处理技术有限公司总经理助理熊永春坦言，产业园的废水集中处理模式让企业轻装上阵，有更多精力专注于生产发展，“今年的产值目标是2000万元，我们信心十足！”

数据显示，自今年4月开启正常排水运行以来，贵阳市花溪区表面处理产业园污水处理厂已累计达标排水1.4万吨。此外，园区还建设了完善的废气处理设施，以及甲类、丙类危化仓库以及危废暂存仓库，形成了一道严密的治理防线，全方位守护园区生态安全。

夕阳西下，暮色渐沉，厂房内机器轰鸣不息，蜿蜒的输水管网见证着产业发展涌动的活力；几公里外，静谧的翁岗河静静流淌，清澈的水质印证着精细化治理的卓越成效。在花溪，精细化治理正与生态保护深度融合，表面处理产业不再是污染的代名词，而成为了绿色发展的新标杆。

# “良浜”等四只旅日大熊猫平安回国

**据新华社成都6月28日电** （记者 **余里**）在中日双方的共同保障下，旅居日本和歌山县白浜野生动物园的大熊猫“良浜”“结浜”“彩浜”“枫浜”乘包机于28日18时51分平安抵达成都双流国际机场，随后转运至成都大熊猫繁育研究基地隔离检疫场进行隔离检疫。

为保障四只大熊猫顺利回国，日方专门定制了大熊猫航空运输笼，确保大熊猫在笼子里能够自由活动、采食和休息，飞机舱内保持18℃至20℃适宜温度。中方选派了经验丰富的饲养管理人员和兽医提前赴日参与饲养护理，熟悉掌握四只大熊猫的生活习性和饲养情况，并与日方饲养专家同机护送，保障运输途中的健康管理和饲养需求。

# 国产支线客机C909商业运营九周年运送旅客超2400万人次

C909停放在西藏拉萨贡嘎国际机场停机坪上。

6月28日，国产支线客机C909商业运营九周年。截至目前，C909共交付市场166架，累计运营700余条航线，运送旅客超2400万人次，海外运营客户达3家。 新华社记者 丁汀 摄

一版责编：刘 义 版式设计：唐 波 二版责编：梁瀚泽 版式设计：胡 婵 三版责编：谢宇彤 版式设计：胡 婵