

勇立潮头竞风流

——科技工作者大有作为(上篇)

新华社记者 丁锡国 白佳丽 杨文

人类社会的发展,常因科学突破而开启新程。科技工作者,则在假设与实证间编织通往未来的道路。

习近平总书记对科技工作者关怀备至。党的十八大以来,一系列战略部署充分激发了科技人员的积极性、主动性、创造性,我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。

在实验室“技术造物”,到市场探索产业化起点,进企业学习“车间语言”……依靠智慧和汗水,科技工作者正在获得更多技术进步和发展主动权。今年5月30日是第九个“全国科技工作者日”,一个个不懈创新突破,勇立时代潮头的故事,展现了我国科技产业蓬勃发展的强劲势头。

一方实验室 万千新可能

二氧化碳当原料,利用酶催化,就能人工精准合成糖——在科研人员眼里,“空气造糖”已不是魔术。

深夜,天津市滨海新区,中国科学院天津工业生物技术研究所里,看着液相色谱仪上的数据显示——合成糖的产量提升30%,等了一天的研究员杨建刚乐得眯起了眼。

3个多月前,杨建刚所在的二氧化碳精准合成糖团队对新一批酶催化剂反复进行测试。这次人工合成糖的催化效率到底能提高多少,是他关心的重点,新的数据预示着人工合成糖又迈出了坚实一步。

糖,人体所需能量的主要来源,也是当今工业生物制造的关键原材料。千百年来,人们都是从甘蔗等农作物中提取糖,能否高效率人工合成糖,则是全球科学界孜孜以求的方向。

早在2021年,天津工业生物技术研究所就宣布,实现二氧化碳合成淀粉。在此基础上,杨建刚团队将目光放在了人工合成糖上,开启“空气造糖”这一颇具科

幻色彩的科学研究。

习近平总书记指出,“科研工作者是推进中国式现代化的骨干,要拿出‘人生能有几回搏’的劲头,放开手脚创新创造,为建设科技强国奉献才智、写下精彩篇章。”这成了杨建刚的科研信条。

“为了调配出糖合成过程中适宜的催化剂——酶,我们对上千种酶组合进行适配测试,不断摸索和改造。”杨建刚说,“期待、失败、期待、失败……测试超过上百次,团队终于找出了7个最适宜的酶元件。”

打通第一道“难关”,另一个难题又迎面而至——试管里的合成糖最初转化率只有10%。

“继续死磕!”杨建刚说,每次实验后大家反复讨论、不断改进,碳转化效率逐步提升。从20%提升到40%,直到高于传统植物光合作用。

整个研究历经一年半时间。2023年8月,这一成果发表在著名学术期刊《科学通报》上。团队自豪地宣布:人们有望打破季节限制,不再依赖种植农作物提取糖,可更高效、精准获得葡萄糖、阿洛酮糖等。

催化效率再提高10倍,就可以启动吨级测试……眼下,杨建刚团队正在推动二氧化碳合成糖中试规模准备。“期待有一天,‘空气造糖’会出现在饮料里、蛋糕中,好吃不升血糖!”杨建刚笑着说。

“习近平总书记强调,‘加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路。’”杨建刚说,“空气造糖”只是方寸实验室中的万千可能之一。推动科学研究加速跨越“无人区”,是科研人员的使命。

做“探索者”市场是沃土

白大褂取代了西装革履,实验室调研“挤走了”商务会议——这是联影集团研究院院长胡鹏的

工作新状态。

与人们对“企业高管”的传统印象不同,胡鹏每年有一半以上时间在高校实验室与教授探讨技术,或穿梭于医院影像科与医生并肩工作。

“我们要打破工程师、医生、教授的物理边界,让团队深度融合。”胡鹏说。作为创新驱动的高端医疗影像设备企业高管,他深知企业牵头建立创新联合体的重要性。

3年多前,看到上海科技大学生物医学工程学院赖晓春团队研发的新型光子探测技术在实验室展现出极强灵敏度——能捕捉单个光子信号,胡鹏十分激动:“这正是CT设备的下一代发展方向,有望显著降低辐射剂量,提升图像精度!”

“学术界的终点,恰恰是产业化的起点。”胡鹏当即决定,将联影的工程师嵌入赖晓春的课题组,促成这一成果转化。如今,这项技术不仅在可靠性上得到验证,性能指标也向产品化不断靠近。

“总书记指出,‘院校和企业形成共同体,这样的趋势、方向是对的,要快马加鞭,把激励、促进政策进一步抓好。’这为我们明确了努力的方向。”胡鹏说。

将工程师“种”进科研和临床一线,联影不断进行着更彻底的“跨界实验”。

2021年,上海交通大学、上海交通大学医学院附属瑞金医院与联影合作共建“医学影像先进技术研究院”,并推动“双聘制”:联影工程师穿白大褂在瑞金参与早交班、手术跟台等工作;医院影像科医生担任研究院临床顾问,直接参与设备研发。

今年4月,国产高端PET/CT推广应用项目在沪启动,由复旦大学附属中山医院作为牵头医疗机构,联影医疗作为牵头生产企业,联合国内多家医疗机构共同实施,为恶性肿瘤等重大疾病的精准防治提供

技术支撑,着重提升基层诊疗能力。

这种“血肉相连”的模式,让工程师能够在日常工作中直接发现技术难题并不断攻克。以智能磁共振技术研发为例,每个按钮该在什么位置、影像质量如何进一步提升,工程师与医生在日常合作中就能解决。

“习近平总书记强调,‘强化企业创新主体地位,构建上下游紧密合作的创新联合体,促进产学研融通创新,加快科技成果向现实生产力转化。’这更让我们体会到企业统筹资源,科研、临床与产业‘共生共长’的重要性。”胡鹏说。

创新,无止境,无边界。胡鹏说,他的日程表上又有了新目标:将创新联合体的“上海试验田”升级为“全球创新网”,将触角伸向国际。

双链“握手”解决衔接痛点

重庆纳米金属研究院材料工程师黄椿森的工位上,摆着两本截然不同的笔记本——一本密密麻麻写着实验数据,另一本则记录了多家企业生产线上的具体需求。

“我这份工作最大的挑战不是做实验,而是当‘翻译’。”面对记者的询问,这位“90后”笑着说,他需要一边和科学家团队搞科研,一边与企业对接需求,进行科研成果的工程化量产。

“实验室小试成功的工艺,到生产线可能因设备精度或材料批次差异‘卡壳’。”黄椿森说,这种“时差”正是创新链与产业链衔接的痛点。

落实习近平总书记关于“让创新链和产业链无缝对接”的要求,重庆纳米金属研究院着力破解“论文锁在抽屉里”的困境。

这个由重庆两江新区与中国科学院院士卢柯带领的纳米金属科学家工作室共同建设的新型研发机构,在纳米金属材料领域拥

有多项世界前沿原创性科研成果。其开发出的新一代高综合性能纳米金属材料,正应用于航空航天、高端装备制造等领域的生产一线。

每年三分之一时间,黄椿森都奔波在各大工业企业的车间里。他需要将科学家口中的“梯度纳米技术”“纳米挛晶”,转化为车间工人听得懂的“耐磨特性提升”“延长设备使用寿命”等,也要把产线上遇到的“设备精度不足”“材料批次差异”,翻译成实验室里的科研命题。

“打通创新链与产业链衔接的信息差,是我们工作的重点。”黄椿森说。

2024年底,由科学家工作室、研究院、企业等联合攻关的技术成果终于走上生产线。在西南铝业(集团)有限责任公司,自2024年底整组梯度纳米技术矫直辊上线应用至今,已生产铝卷总长度近两万千米。

推动纳米技术的落地,离不开政策与资本的“双轮驱动”。重庆两江新区创新实施的“拨投结合”模式,支持企业创新,前期以财政资金支持技术孵化,待产业化公司成立后,资金按比例转为股权,实现了良性循环。

“习近平总书记指出,‘要围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链,推动经济高质量发展迈出更大步伐。’”黄椿森认为,“科研工作者要懂车间‘语言’,企业对科研要多些耐心,政府也要多元支持。这种‘科研产出一市场收益—反哺创新’的闭环将会推动更多的‘实验室奇迹’变成‘车间生产力’。”

实验室内,新一代纳米轧辊正在接受测试,屏幕上的数据曲线平稳攀升,黄椿森看着屏幕,眼神里透着技术人员的执着:“每次看到实验室数据和车间需求完美适配,就觉得那些‘翻译’没白做。”

(新华社北京5月28日电)

2025年5月29日 星期四

5月26日至27日,2025文化强国建设高峰论坛在广东省深圳市举行。本届论坛主题为“深化文化体制机制改革 激发文化创新创造活力”,与会人士围绕“构建中国哲学社会科学自主知识体系”“文化和科技融合发展”“主流媒体系统性变革”“繁荣文艺创作”等话题,分享真知灼见、发出文化强音,为进一步解放和发展文化生产力、扎实推动文化繁荣、建设文化强国凝聚共识力量。

深化改革激发创新创造活力

文化兴则国运兴,文化强则民族强。深化文化体制机制改革,是担负新的文化使命的必然要求,必须通过改革进一步破解深层次体制机制障碍,激发文化创新创造活力。

“推进主流媒体系统性变革”是党的二十届三中全会部署的重大改革任务。

中国社会科学院新闻与传播研究所所长胡正荣说,如何构建一支政治坚定、本领高强、求实创新、能打胜仗的全媒体人才队伍,已成为主流媒体系统性变革的核心命题之一。要将高校的人才培养力、科研机构的技术创新力、媒体的实践检验力深度耦合,形成“需求共研—联合培养—资源共享—成果共用”的生态闭环。

文化遗产承载灿烂文明、传承历史文化,是不可再生、不可替代的宝贵财富。在加强文化遗产保护传承论坛上,中国文化遗产研究院院长凌明说,当前文物建筑的保护面临自然、人为因素等挑战,需通过系统性保护与体制机制创新予以应对,要进一步具体落实文物保护修缮中的“最小干预原则”,推进文物保护利用科学技术体系化发展。

坚定不移将文化体制机制改革引向深入,要不断优化文化服务和文化产品供给机制。武汉大学党委常务副书记沈北海表示,数智时代既要注重文化建设中的数智之“用”,更要注重优化完善文化数据筛选机制,高质量推进文化数字化进程,以优秀文化增益数智之“能”、涵养数智之“情”,使生成数智的“源头活水”源泉不竭、水网纵横、水质更优、养分更足。

科技融合加快赋能文化建设

多位与会嘉宾指出,要推动文化和科技融合,深入实施国家文化数字化战略,用好人工智能等前沿技术,加快文化建设数字化赋能、信息化转型。

文化与人工智能的邂逅中,更多潜能正在激活、更多精彩持续演绎。文化和科技融合发展论坛上,小红书集团资深副总裁汤维维说,小红书依托多模态AI模型和动态学习机制,融合自然语言处理、光字符识别与计算机视觉,实现从“直接翻译”到“文化适配”。

哈尔滨工业大学(深圳)特聘校长助理张民表示,从翻译工具到文化桥梁,多语言技术正在重新定义文化传播的可能性。它不仅是理解中国的钥匙,更是推动世界文化多样性共生与互鉴的基石。

数字技术在文化遗产保护领域的应用也日渐深入。腾讯可持续社会价值事业部数字文化实验室负责人舒展说,不少文化场馆借助AI、VR等技术研发导览助手,开发沉浸式体验产品,既服务了游客,同时也是一种新型的文化传承。

以先进技术为驱动,新质生产力正在赋能更多文化内容生产。中国工程院院士丁文华表示,在艺术创作过程中,恰当使用AIGC技术,可有效赋能各环节,实现提质、生成、增效、降本的作用。

开放包容深化文明交流互鉴

文明因交流而多彩,文明因互鉴而丰富。

粤港澳大湾区作为中国开放程度最高、经济活力最强的区域之一,“人文湾区 数智湾区”论坛上,各界人士围绕在文化强国建设中贡献湾区力量建言献策。

全国政协文化文史和学习委员会副主任、澳门文化界联合总会会长吴志良表示,粤港澳大湾区的文化价值在于它同时具备三重文明属性:中华文明连续性发展的前沿阵地、社会主义文化创新性转化的试验平台、全球化时代人类共同价值的对话窗口。

香港西九文化区表演艺术主管(戏曲)钟珍珍说,内地演出院团可利用港澳地区“出海”便利等有利条件,让中华优秀传统文化“走出去”。

近年来,中国文化贸易在出海征程中成绩斐然,以网文、网剧、网游为代表,成为我国文化出海“新三样”。数智赋能文化贸易论坛上,三七互娱党委书记、集团高级副总裁杨军说,三七互娱将中国文化元素融入游戏研发与运营,打造具有中国文化特色的精品内容。同时结合现代科技与创新手段,推动中华优秀传统文化的创造性转化与创新性发展,助力中国传统文化全球传播。

在全球视野下,中国的城市实践正在开拓“城市作为文明容器”的新命题。

中山大学中文系教授、广东省作家协会主席谢有顺说,如广州永庆坊改造项目,保留了社区的原有肌理和社会网络,重塑了街坊生活美学,也激发了社区经济活力。

(新华社深圳5月28日电)

三门峡市关于公开征集行政执法领域突出问题线索的公告

为全面规范行政执法行为,依法保护企业群众合法权益,优化法治化营商环境,现面向社会公开征集行政执法领域突出问题线索。如您发现行政执法单位和行政执法人员存在违规异地执法、趋利性执法、小过重罚,“乱收费、乱罚款、乱检查、乱查封”以及吃拿卡要、收受索取财物,办关系案、人情案、金钱案,执法不文明,执法不作为等问题,请及时通过电话、邮箱、来信等方式向三门峡市司法局反映。

电话:0398-2817118(法定工作时间)

邮箱:smxxzfzxtk@126.com

地址:三门峡市司法局行政执法协调监督科(三门峡市湖滨区永兴街南50米)

欢迎广大企业群众积极反映相关问题线索。

三门峡市司法局
2025年5月28日

奋力打头阵 阔步走在前

(上接第一版)

于关键处发力释放内需潜力,江苏消费品以旧换新品类扩围至58类,广东部署实施健康消费专项行动,四川加强重点项目实施调度和要素保障……一季度,经济十强省份社会消费品零售总额占全国比重升至65%,投资规模保持稳步增长。

上海自贸试验区临港新片区,三一重机生产基地内,每20分钟就有1台中型挖掘机下线。今年前4个月,三一重机中型挖掘机销量同比增长超过20%。

着眼补短板锻长板,经济大省从扩大投放普惠小微和制造业中长期贷款、实施产业基础再造工程等方面发力,夯实制造业根基。一季度,多数经济大省规模以上工业增加值增速超过8%。

既为一域增光,更为全局添彩。

经济大省处于区域发展战略的关键节点和枢纽位置,要用好用足区域重大发展战略机遇,“在落实现象重大发展战略上走在前”,更好发挥辐射带动力。

深度融入本区域重大发展战略。江苏南通每个县区在上海都创办了“科创飞地”,湖北携手江西等中部省份打造具有区域特色及国际竞争力的数字生态。

加强与其他发展战略优势互补。浙江与粤港澳大湾区在投融资方面达成多项合作,山东出台21条措施对接京津冀协同发展和长三角一体化发展战略。

经济大省坚定不移办好自己事,以高质量发展的确定性应对外部环境急剧变化的不确定性,挑大梁起势有力。一季度,经济十强省份累计实现GDP超过19万亿元,占全国经济总量的比重超过61%。从经济增速看,十强省份中有7个高于全国5.4%的增速。

“在复杂发展环境中继续担当‘压舱石’,既体现了经济大省

的实力和优势,也彰显了中国经

济强大的韧性和潜力。”清华大学中国发展规划研究院常务副院长董煜说。

聚力创新提质 把握发展主动

走进位于山东省淄博市临淄区的淄博(山东)智能机器人有限公司厂区,能看到这样一幕:咖啡机器人打出奶泡后拉出天鹅状拉花,码垛机器人如同八爪鱼般将一箱箱啤酒抓起后放到传送带上……

以化工闻名的临淄区,已发展成为机器人重镇。“去年,我们的协作机器人销售收入突破10亿元,国内市场占有率超过36%。”公司董事长韩永光说。

抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇,山东加快打造发展新质生产力的重要阵地。一季度,全省装备制造业增加值、高技术制造业增加值同比分别增长13.9%、13.3%,均高于规上工业增速。

经济大省产业基础深厚、创新资源集聚,要在推动科技创新和产业升级融合上打头阵,在化危为机中赢得主动。

新一代人造太阳“中国环流三号”原子核和电子温度均突破1亿摄氏度,试验时速达450公里的复兴号动车组样车接受验证,第二艘国产大型邮轮爱达·花城号顺利完成坞内起浮……一系列创新突破,标志着经济大省“打头阵”的奋斗姿态。

在四川成都,转化医学国家重点科技基础设施(四川)持续攻关生物治疗前沿;在宜宾,以欧阳明高院士工作站技术为支撑的四川首个固态电池产业园加紧建设。

为让更多科技成果从实验室走向大市场,四川、江苏、湖北等经济大省从支持企业建设概念验证中心、培育技术转移经理人队伍、完善资金要素保障等多方面发力,积极探索科技成果转化新

路径。

打开经济大省地图,一个个“微镜头”显示着“新势力”拔节生长的活力:

在大运河畔,我国自主研发的F级燃气轮机透平一级动叶,在江苏华电威墅堰发电有限公司成功挂机运行;

在福建连江湖畔,动力电池龙头企业宁德时代“灯塔工厂”里,每1.7秒生产一块电池;

在山东港口青岛港自动化码头,桥吊平均单机作业效率达到每小时62.62个自然箱,再次刷新自动化码头装卸效率世界纪录……

一季度,浙江、四川、河南、福建等多数经济大省规模以上高技术制造业增加值实现两位数增长,战略性新兴产业、未来产业加快崛起,为经济发展持续注入新动能。

向“新”而行,经济大省的定力一以贯之,前进的脚步更加坚实:

打造科技创新新基础。湖北省着力打造以国家实验室、大科学装置、全国重点实验室、湖北实验室、新型研发机构等为主体的科技力量矩阵;江苏加快构建以苏州实验室、紫金山实验室为核心,40余家全国重点实验室为基干的实验室矩阵。

畅通创新要素流动。湖南设立金芙蓉科创引导基金,投早、投小、投长期、投硬科技;浙江推动以企业为主导、以项目为载体、以市场需求为导向的产学研用融通创新,促进创新链和产业链无缝对接。

把握在全国发展大局中的战略定位,经济大省因地制宜探寻突破口,在更好推动新旧接续中发展新质生产力,必将进一步推动中国经济“新质”向荣。

深化改革开放 增强内生动力

日前,市民林先生在福州市

政务服务中心办理道路运输经营许可证和道路运输证时发现,原先的交通运输类窗口被“开办运

“过去要想办这两个证件,前后需要10个工作日。如今,两种业务‘合二为一’到一个窗口,只用了不到15分钟便办好了所有手续。”林先生说。

良好的营商环境是企业生存发展的“土壤”。福州以数字化改革和流程再造为核心,不断提高政务服务水平,推动实现企业信息变更“一件事”、信用修复“一件事”、开办餐饮店“一件事”。

体量大、基础稳、要素强,经济大省是改革开放的先行者。挑大梁,就要“在推进深层次改革和高水平开放上勇争先”。

更大力度破除地方保护。浙江部署开展破除地方保护和市场分割专项行动,制定招标投标等重点领域公平竞争审查指引;江苏建立省级民间投资重点产业项目库,保障民营企业享受同等待遇。

统筹谋划财税金融体制改革。湖南深化零基预算改革,推动实现省市县和各类资金全覆盖;湖北计划首批设立规模达10亿元的信用贷款风险补偿资金池,对合作银行信用贷款风险损失实施补偿,以引导银行对中小企业开展商业价值信用贷款。

瞄准改革重要领域、关键环节,经济大省先行先试、勇于突破,加快建立健全制度规则,着力破除制约高质量发展的体制机制障碍,畅通经济循环。

3月12日下午,伴随着一声声汽笛鸣响,一列装载50组集装箱中欧班列从郑州铁路集装箱中心站缓缓驶出,不久后到达新疆乌鲁木齐西站。这是首趟河南至新疆的省际班列,经内贸铁路运输至乌鲁木齐西站后,由新疆国际陆港公司接力并组织发往中亚塔什干、阿拉木图等城市。