人民日报

RENMIN RIBAO

人民网网址：http://www.people.com.cn

2026年5月
9
星期六
丙午年三月廿三
人民日报社出版
国内统一连续出版物号
CN 11-0065
代号1-1
第28427期
今日8版

从『单点突破』到『全域提升』——

河南片区化推进乡村振兴

本报记者　王乐文　朱佩娴

“十五五”开好局起好步

5月的中原大地，农事正忙。河南周口市淮阳区时庄村的蔬菜产业园里，游客不少。大家提着菜篮，穿梭在大棚中采摘新鲜蔬菜。曾在上海工作的刘倩今年年初回到老家，承包了11座蔬菜大棚。“就这一茬蔬菜，零售加批发，11个棚能有70万元收入！”刘倩很有信心。

信心，源自河南片区化推进乡村振兴带来的变化。淮阳区打造宜居宜业和美乡村建设先导区，把67个村纳入片区规划，投资建设高标准现代化蔬菜大棚，低价租给村民经营，一年多来，产业已形成集聚优势。时庄村也乘着这一东风，今年新建蔬菜大棚22座。

2025年5月，习近平总书记在河南考察时指出，“要加强耕地保护和建设，扛牢粮食安全责任，延伸现代农业产业链条，以城乡融合发展带动乡村全面振兴，促进城乡共同富裕。”“十五五”规划纲要提出，“学习运用‘千万工程’经验，分类有序、片区化推进乡村振兴”。

河南有4.5万多个建制村，平均每个建制村不到900人。“十五五”开局之年，河南深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神，出台分类有序片区化推进乡村振兴的指导意见，在2025年建设的16个宜居宜业和美乡村建设先导区基础上，再增加19个先导区。

规划引领，整合协调资源要素，形成片区化组团发展格局。

周末，洛阳市民李超明一家来到嵩县陆浑湖，本来只计划吃一顿农家饭，结果一待就是两天：孩子想去游乐园玩耍，妻子想去烘焙咖啡馆体验，自己想在露营基地过夜。“项目丰富，服务升级，想不留下都难。”李超明说。

“环陆浑湖6个乡镇35个村，布局高端康养、生态露营等多元化新业态。”嵩县县委书记辛俊峰介绍，县里邀请专业设计团队，指导村民改造民宿。“跟着县里的规划走，不愁挣不到钱。”嵩县陆浑镇望城岗村村民张纯武说。

今年以来，嵩县以产业为纽带，将全县16个乡镇划分为5大片区40个组团，建设田湖西山万亩中药材等5个培育型组团。

“十五五”时期，河南把县域中地缘相邻、产业相关、交通相连、文化相近的乡镇进行整体规划，其中2至3个乡镇组成1个跨乡镇大组团。每个跨乡镇组团确定1个中心镇和5至8个中心村，带动周边村实现跨村联动、抱团发展。

产业成片，优势产业向优势区域集中，因地制宜发展主导产业链。

豫北丘陵，片片翠绿，依山层层铺开。济源市发挥丘陵地区适宜种子繁育的优势，以“龙头企业+合作社（农场）+农户”组团发展，蔬菜制种基地达7万亩，带动1.2万农户增收。

“过段时间就能收种子了，每亩能挣5000块！河南绿茵种业科技有限公司管种管收管技术，我们种地更省心。”济源市坡头镇郝山村村民郝福喜说。他承包了附近几个山头，山坡上种满白菜、甘蓝等蔬菜种苗。

兰考县黄河故道绿色食品产业带、新安县樱桃全产业链、西峡县菌果药旅融合产业链……一批特色产业集群正在中原大地崛起。

河南正通过拉长农产品加工链条、提升农产品加工水平、培育壮大龙头企业、打造农产品加工品牌，因地制宜培育18条乡村富民产业链。

建设连片，一体布局城乡基础设施和公共服务，让农民的生活更加便利。

“平台监测到大金店镇袁桥村垃圾桶已满，有垃圾堆积情况，请及时处理！”在郑州登封市智慧城市运行中心，一条预警信息发送给当地的网格长。半小时后，垃圾已经清理干净。

2025年以来，登封在生活垃圾处置、地质灾害防范等重点领域部署智能终端，自动抓拍、即时预警、快速处置，高效整治环境问题6800余起。

目前，河南建制村和20户以上自然村通了硬化路，农村自来水普及率达97.48%，生活垃圾收运处置体系覆盖全部建制村，广袤农村正铺展开现代文明生活的新画卷。

“十五五”时期，河南将深入学习运用“千万工程”经验，加快补齐农村现代生活条件短板，推进宜居宜业和美乡村建设。目标到2030年，农村自来水普及率达到98%以上，卫生厕所普及率达到80%以上，农村生活污水治理率达到70%以上。

“牢记习近平总书记殷殷嘱托，‘十五五’时期，河南将推动乡村发展实现从单点突破到全域提升的深刻变革，有力有效带动中原乡村全面振兴。”河南省委书记刘宁表示。

各地区各部门各单位深入开展学习教育——

用心用情用力解决群众急难愁盼问题

本报记者

树立和践行正确政绩观

树立和践行正确政绩观学习教育开展以来，各地区各部门各单位坚持高标准谋划、高质量推进，一体推进学查改，用心用情用力解决群众急难愁盼问题，以促发展、惠民生的实际成效检验学习教育成果。

理论武装　学深悟透

天津市河东区坚持把加强理论武装作为重要任务贯穿学习教育始终，区委常委会带头领学《习近平关于树立和践行正确政绩观论述摘编》，各级党组织立足实际进行学习研讨，区委党校还组织学员开展树立和践行正确政绩观主题讨论，引导党员干部自觉增强党性修养、提高思想觉悟。

为推动学习教育入脑入心，湖南省益阳市依托“青思享”学习交流活动，聚焦党员干部理论提升与思想共鸣，构建党校打样、试点示范、全域覆盖的理论学习体系，用通俗语言与鲜活案例把理论政策讲深讲透，引导中青年干部以正确政绩观立身立业、实干争先，为经济社会高质量发展注入强劲动能。

河北省邢台市柏乡县通过读书班、理论学习中心组、“三会一课”、主题党日等多种形式加强学习，推动正确政绩观内化于心、外化于行。针对流动党员、离退休党员等群体分类施策，灵活组织学习。同时用好正反两方面典型，用正面典型立起价值标杆、激发奋进力量；用反面典型敲警钟、划红线、正风气，推动学习教育取得实效。

查摆问题　动真碰硬

办公室里拍脑袋，不如基层一线找答案。江苏省泰州市市县两级党员干部走出办公室，深入社区农村、企业车间、项目现场，查找存在的政绩观偏差问题，边查边改、立行立改。针对群众提出的问题和需求，各级各部门坚持接诉即办，采用党员接单、分类施策、分级会办、公示销号的闭环管理办法，推动问题解决。

学习教育开展以来，山东省诸城市组织县级领导干部、镇街区和部门单位“一把手”带头访企问需、访村问计、访民问安、访贤问智，围绕教育、医疗、交通、就业创业等重点领域，倾听群众所思所盼，面对面了解意见建议，把群众的“诉求清单”变成工作的“任务清单”。

浙江省丽水市松阳县推动各级党员干部常态化走访调研，真下基层、真听民声、真办实事，广泛收集群众急难愁盼问题，将自身问题查摆与为民办实事紧密结合，在走访中发现问题，在实干中化解矛盾，努力将学习教育成果转化为工作实效。

学以致用　务求实效

青海省西宁市聚焦群众急难愁盼问题，深入推进“有诉必应马上办”工作机制，通过接诉即办、限时反馈、定期调度、跟踪问效，深度优化派单规则与职责清单，实现群众诉求“一号响应、一口受理、一线通达”。同时持续优化疑难复杂诉求会商研判、“一把手”领办见面等举措，推动党员干部在回应民声、化解民忧、凝聚民心的过程中树立和践行正确政绩观。（下转第四版）

李强签署国务院令

公布修订后的《中华人民共和国行政复议法实施条例》

新华社北京5月8日电　国务院总理李强日前签署国务院令，公布修订后的《中华人民共和国行政复议法实施条例》（以下简称《条例》），自2026年7月1日起施行。

《条例》旨在细化行政复议法有关规定，健全完善行政复议体制机制，实质化解行政争议，保护公民、法人和其他组织的合法权益，营造法治化营商环境。《条例》共8章77条，修订的主要内容如下。

一是明确总体要求。要求行政复议机关对行政行为的合法性、适当性进行全面审查。明确行政复议机关、行政复议机构工作职责，强化履职保障。规定行政复议机关支持和保障行政复议机构依法开展调解，有关行政机关应当予以配合。

二是细化申请行政复议规定。细化可以申请行政复议的具体情形。对如何确定行政复议申请人、被申请人作出细化规定。细化行政机关未履行法定职责的行政复议申请期限，明确对不予公开政府信息等适用行政复议前置的具体情形。对两个以上国务院部门共同作出行政行为等特殊情形的行政复议管辖，作出细化规定。

三是完善行政复议案件办理制度。细化被申请人自行纠正违法行政行为程序。规定行政复议委员会的组成和履职要求。明确提级审理的具体情形和程序，增加合并审理制度，完善调查取证方式。细化规范性文件附带审查制度。完善行政复议决定制度。

四是加强行政复议指导和监督。明确县级以上地方各级人民政府应当建立健全行政复议工作责任制。规定行政复议机构在行政复议工作中发现法律、法规、规章、规范性文件实施中带有普遍性的问题，可以制作行政复议建议书。

丁薛祥在调研基础研究时强调

深入贯彻落实加强基础研究座谈会精神　全面提升基础研究水平和原始创新能力

新华社北京5月8日电　近日，中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥先后在福建、上海、北京调研基础研究。他指出，习近平总书记出席加强基础研究座谈会并发表重要讲话，发出了新时代新征程进一步打牢科技强国建设根基的号召。要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，发挥新型举国体制优势，以“十年磨一剑”的恒心和毅力，全面提升基础研究水平和原始创新能力。

丁薛祥前往中国科学院和怀柔国家实验室，了解原始创新和关键核心技术攻关进展。他指出，建成科技强国，必须把基础研究搞上去。要坚持“四个面向”战略导向，优化基础研究布局，突出主攻方向和重点领域，加强原创性颠覆性创新，实现科学发现和技术发明互促共进。丁薛祥实地查看高能同步辐射光源，强调要加强重大科技基础设施建设，提升科研基础保障水平，促进基础研究加速突破。

高水平研究型大学是基础研究主力军和人才培养主阵地。丁薛祥来到上海交通大学和中国科学院大学调研。他指出，要推进教育科技人才一体发展，加强基础学科建设和拔尖创新人才自主培养，支持青年科技人员挑大梁、当主角。在参观中国科学院与“两弹一星”纪念馆时，丁薛祥强调，科技强国建设既需要物质保障，更需要精神支撑。没有精神力量，就不会有高水平科技自立自强。要把“两弹一星”精神一代一代传下去，鼓舞和激励广大科技人员担国家使命、攀科学高峰。

在宁德时代新能源科技股份有限公司和华为练秋湖研发中心，丁薛祥肯定科技领军企业开展基础研究取得的成效。他指出，科技领军企业不仅要擅长“从1到100”的技术创新、成果转化，还要敢于做“从0到1”的原创突破。要把握产业科技发展趋势，一体推进基础研究、应用开发、成果转化，更加注重从源头和底层解决技术问题，以基础研究能力提升巩固行业领先地位。

调研中，丁薛祥强调，党中央召开加强基础研究座谈会，是我国科技发展的重要里程碑。我们要深刻领会党中央战略意图，强化系统部署和统筹协调，发挥国家战略科技力量引领作用和国际科技创新中心辐射带动作用，央地协同、部门联动，推动基础研究不断实现新的突破，为科技强国建设提供坚实基础。

职业教育如何提升吸引力

本报记者　丁雅诵

政策问答·回应关切

眼下正值高职单招、春季招考季，在湖南，长沙商贸旅游职业技术学院大数据与会计专业报录比高达440%；在广东，深圳职业技术大学的投档分数线水涨船高……近年来，职业教育越来越受关注。

但一些顾虑依然存在：报考职业院校，常被视作“不得已”的选择。能学到产业需要的本事吗？出路怎么样？怎么提升职业教育吸引力？记者采访了教育部职业教育与成人教育司相关负责人。

技能可否追上产业步伐

读者关切：听朋友说，职业院校的专业设置比较滞后，自己学出来之后会不会跟不上产业发展？

找准目标定位，与经济社会发展同频共振——如今，职业教育已经形成这样的共识。

“专业目录每年一调，专业设置突出一个‘新’字。”该负责人介绍，近5年，职业教育增设了143个新专业，新增专业点1.2万个，职业教育专业点的50%为工程、技术类专业，专业点年均调整约10%。

数据背后，新专业具体什么样？长春职业技术大学设立集成电路产业学院，联合企业开设订单班，培养车载集成电路紧缺人才；西安航空职业技术学院设立低空飞行器装备技术专业，聚焦低空飞行器的设计制造、装配调试、运行维护等。这些新专业，瞄准的就是当下的新经济、新业态、新技术、新职业。

“产业需要什么人，就开设什么专业培养人。”该负责人表示，2025年底，教育部一次性增设57个新专业，覆盖低空经济、人工智能、养老托育等前沿领域。

所学是否为企业所需

读者关切：以前听说职业教育产教“两张皮”，如果我报考职业院校，能学到企业真正需要的技能吗？

校企合作怎样避免“两张皮”，一直是摆在职业教育面前的一道难题。近年来，各地各校树立“大职业教育”观念，创新合作机制，提升产教融合质量。

该负责人介绍，不少地方加强市域产教联合和行业产教融合，企业、学校、行业共同制定方案。今年2月，教育部印发《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》，系统推进专业、课程、教材、教师、实习实训联动改革。指向十分明确：职业教育人才培养要从单一知识传授转向综合能力提升。

就业能否满足学生期待

读者关切：很多人都说上职校是“不得已”的选择，孩子上职校后，好找工作吗？能找到好工作吗？

近5年，职业教育为现代产业供给了70%以上新增高素质高技能人才。“职业教育前途广阔、大有可为”，这句话已经成为现实。

用数据说话：高职毕业生就业率近5年稳定在90%左右，部分优质院校超过95%。很多企业负责人表示，愿意用职校生，因为他们“上手快”。还有一些企业与学校共建产业学院，开展“订单式”培养与专项培训，学生就业前景较好。

“我们将以‘双高计划’为契机，推进现代职业教育体系建设，提高职业教育办学质量和吸引力，让职业院校不再是‘不得已’的选择，而是成为学生技能立身、升学有路、就业有方的成长赛道。”该负责人表示。

“中国天眼”关键部件实现中国造

近日，被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜启动馈源驱动钢丝绳更换工作。6根钢丝绳牵引着“中国天眼”的“眼球”——馈源舱，在高空实现实时定位，被称为“中国天眼”的“眼部肌肉”。此前钢丝绳依赖进口，实现国产化后，解决了供应链安全问题。

右图：“中国天眼”全景。

下图：5月6日，工作人员更换馈源舱的锚固接头。

以上图片均为新华社记者**欧东衢**摄





规范涉企行政检查

“扫码入企”全面推行

本报北京5月8日电　（记者**张璁**）记者从司法部获悉：《关于全面推行“扫码入企”工作　进一步规范涉企行政检查的通知》印发，对“扫码入企”基本环节、基本要素进行统一规范。

通知要求，严格统一赋码，明确省级政府行政执法监督机构要加强统筹，会同有关执法部门加快整合赋码渠道，形成统一的“执法码”。明晰检查内容，全面涵盖检查主体、人员等内容，企业一扫码，就可以清晰知道谁来查、查什么。明确扫码程序，严格扫码流程，入企检查前，执法人员要报批报备检查任务，系统自动生成“执法码”；联合检查的，一次只赋一个码。未取得“执法码”的，不得实施检查；情况紧急、需当场实施的，事后要限时补办。入企检查时，执法人员主动出示“执法码”，企业扫码核验相关信息，有异议的可以一键反馈。入企检查后，自动形成检查记录与执法文书，统一汇聚到政府行政执法监督信息系统，对检查全过程监督。

通知强调，充分发挥现有执法系统平台的功能，精简合并检查事项，强化对不同企业的差异化监管，有效避免走过场检查、无效检查，提升检查精准性。通过统一赋码，强化技术赋能，进一步规范入企检查，避免数据多头录入、重复录入，切实为企业和基层减负。

企业顺应智能化改造、数字化转型、网络化联接的市场需求

工业“智慧大脑”卖出开门红

本报记者　王伟健

R“十五五”首季数据微视角

12.5%

今年一季度，规模以上高技术制造业增加值同比增长12.5%，增速较去年加快3.1个百分点。

“散热出问题了。”显示屏上，数字突然闪动，原本满载稳定运行的中央处理器，短短几秒内负载降至90%以下，平稳的数据流突然乱了节奏，测试人员立刻围拢过来排查。

江苏苏州源控电子科技有限公司的安全性检测实验室里，团队正对一款工业控制计算机进行量产前检测。这家主攻工业控制计算机研发、生产与制造的企业，业务覆盖多个国家，一季度销售额同比增长超50%。

增长何以实现？

在苏州源控，可以看到各式各样的工控机：从巴掌大的嵌入式工控机，到打印机大小的机架式工控机，不同款对应不同场景。“工控机是工业生产的‘智慧大脑’，应用场景丰富。”苏州源控所属视源股份战略资源中心相关负责人包延峰说，增长背后是各行各业推进智能化改造、数字化转型、网络化联接的浪潮。

工控机和消费级计算机有什么区别？苏州源控实验室负责人王强介绍，好的工控机不仅要算力出众，更要适配复杂工况，在极端环境下稳定运行——既能在零下40摄氏度稳定启动，也能在70摄氏度持续运行，还不受粉尘、潮湿、强电磁的影响。

“研发快一步，产品稳一分，开拓市场时就多一份底气。”包延峰说，想在激烈的市场竞争中胜出，没有捷径可走，只能一门心思练好技术“硬功”。

环境检测室里，一间间“小房子”整齐排列，它们是产品量产前的“试炼场”：有的模拟比热带雨林更高温高湿的环境，有的复刻出比极寒地区更低的温度……“产品先在这里‘脱层皮’，才能走进工厂车间。”王强说，产品可靠性离不开实验室里一轮又一轮的严苛考验。

一次，公司参与一个重要项目投标，客户只设置了一项测试：所有竞标产品放进密闭箱体，在高温暴晒环境下连续运行数十个小时，数据全程无异常的才能中标。苦练出实效，苏州源控拿下了这个大单。

“完善的产业链供应链，为企业发展提供了强有力的支撑。”包延峰说。

位于苏州吴江区的博众精工，是一家高端智能制造装备整体解决方案提供商，对工控机性能要求很高。博众精工与苏州源控之间，仅半个多小时车程。一边是场景需求，一边是技术供给，地理优势转化为产业链协同的创新优势，合作越来越深入。

作为我国工控机产业的集聚地之一，苏州构建起从芯片、工业核心软件到系统集成、场景落地的全产业链。“上下游企业就近集聚，供应链配套近在咫尺，技术协同随时落地，这是产业发展最大的优势。”苏州市工信局电子信息产业处处长胡婧介绍，全市有超1.3万家规上工业企业，每年投入20亿元财政资金推进“智改数转网联”，累计实施相关项目超3万个，为工控机及系统提供了从消费电子、汽车、新能源到高端装备、生物医药等行业的丰富落地场景。

如今，苏州源控的订单已排到数月后。“我们会继续钻研技术细节，突破更多行业技术瓶颈，打磨出更可靠、更先进的产品，让中国的工控机走得更远。”包延峰说。

成为产业链不可替代的一环

吕　莉

一季度销售额同比增长超50%，订单排到数月之后——江苏这家工控机企业何以快速发展？

秘诀在于“嵌入”。

嵌入需求端。前2月，我国工业控制计算机及系统设备产量增长90%。亮眼数据背后，是制造业“智改数转网联”释放的海量需求。苏州每年投入20亿元财政资金，实施改造项目累计超3万个。“十五五”规划纲要提出，全方位推进数智技术赋能。需求端的大海，呼唤高质量供给。企业顺势而为，瞄准需求精准发力。

嵌入产业链。半小时车程，场景需求与技术供给“握手”，地理毗邻转化为深度协同。丰富场景与近在咫尺的上下游配套，为企业发展提供了从研发到应用的完整生态。身处其中，企业准确定位，在关键环节练就不可替代的研发生产能力，与上下游互相赋能，促进产业链整体跃迁。

刚需切入、产业集聚、协同共赢，工控机的走俏并非偶然，而是顺应制造业高质量发展规律的必然结果。

R子夜走笔

数字搭景，把人“拽”进戏里

本报记者　李　蕊

新场景里看活力

椅子猛地一颠，整排座位随浪涌轰然倾侧。

天津游客刘钰坤一把攥紧扶手。墨色巨潮迎面压来，轰鸣声从四面八方灌入耳畔，咸涩的水雾打在脸上……

“身临其境！”刘钰坤感慨，“人坐在剧场里，却像真的登上古船，跟着船队扬帆探险，亲身经历了一场海上风暴。”

山东青岛奥帆中心海上剧场，大型沉浸式旅游演艺《寻梦沧海》在“五一”假期迎来观演热潮。

近年来，为破解传统旅游“白天看景、晚上无戏”的瓶颈，青岛持续加大全息呈现、数字孪生等技术应用推广力度。青岛旅游集团打造的《寻梦沧海》，正是当地统筹布局数字文旅、打造消费新场景的生动实践。

“让观众‘经历’一场航海，而不仅仅是‘看’。我们希望把人‘拽’进戏里。”青岛旅游集团文化演艺有限公司副总经理孙恬介绍，经过反复打磨，今年这套多模态沉浸体系已是2.0版本，体验感更强。

270度环形巨幕，环抱观众；全景声系统，模拟深海听觉感受，定向音束让声音精准“擦着耳朵”滑过；多自由度动感座椅，随剧情模拟颠簸起伏；灵动的机械水母，在观众头顶盘旋遨游……

“以前来青岛，只是单纯看海。这次，一场沧海大戏让我收藏一份难忘记忆，我准备在青岛再多玩两天。”刘钰坤说。

技术开花，文化是根。

“在青岛，海洋文化深深融入城市血脉。”孙恬介绍，筹备初期，团队去看了不少演艺项目，不乏大制作、大场面，但主题有些雷同，“要做出独一无二的文化产品，就要深耕本土，把海洋文化挖深、做实。”

65分钟的演出，以航海为纽带，串起胶州三里河、琅琊台、板桥镇等文化遗址，生动诠释青岛因海而生、向海而兴的城市特色。

自2024年2月首演以来，《寻梦沧海》累计演出超1000场，接待观众突破36万人次。“今年‘五一’假期增开7场演出。”孙恬说。

继《寻梦沧海》“出圈”后，虚拟现实演艺《徐福传奇》也全新上线，依托虚拟真人同台、环幕投影等技术，打造虚实共生的航海幻境，丰富文旅体验。

文化支撑、科技赋能、政策引领。在这里，青岛深海奇遇虚拟现实沉浸展等极具海洋特色的数字文旅项目陆续上新。

“不断培育沉浸式新空间、打造消费新场景，让海洋文化可感、可观、可体验，持续释放文旅融合新活力。”青岛市文化和旅游局资源开发处副处长秦丹介绍，2026年一季度，青岛接待海上旅游游客47.8万人次；实现收入3041.83万元，同比增长61.13%。



天舟十号船箭组合体转运至发射区

本报北京5月8日电　（记者**刘诗瑶、石磊**）天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体8日垂直转运至发射区。目前，文昌航天发射场设施设备状态良好，后续将按计划开展发射前的各项功能检查、联合测试等工作，计划于近日择机实施发射。

图为5月8日，天舟十号货运飞船与长征七号遥十一运载火箭组合体开始垂直转运。　**杨志远**摄（新华社发）

技术改造和设备更新贷款支持范围扩大

研发投入水平较高的民营中小企业可获支持

本报北京5月8日电　（记者**吴秋余**）为激励引导金融机构进一步加强对科技创新和大规模设备更新的金融服务，中国人民银行、国家发展改革委、财政部近日联合印发《关于扩大科技创新和技术改造贷款投放进一步支持设备更新的通知》。

通知聚焦金融服务科技创新和设备更新的重要环节，全链条优化政策举措。扩大支持科技创新和设备更新的范围，将研发投入水平较高的民营中小企业纳入再贷款政策支持领域，将技术改造和设备更新贷款支持范围扩展至电子信息、人工智能、设施农业、消费商业设施等14个领域。提升贷款服务质效，着力做好对企业购买人工智能设备和软件服务的金融服务，促进“人工智能+产业”发展。优化再贷款发放和管理，提高政策实施效率。

通知坚持扩大内需战略基点，优化“两新”政策实施，创新科技金融服务，发挥好科技创新和技术改造再贷款增量政策作用，强化政策协同，不断提升金融服务中小科技型企业、大规模设备更新的能力和质效，加快重点领域高端化、智能化、绿色化、数字化设备推广应用。

有关部门将全力推动通知各项举措落实落地，加强跟踪监测和部门协同，引导金融资源精准有力支持科技创新和设备更新，为产业转型升级营造有利金融服务环境。

安徽大学脑机接口研究人员范存航——

“让更多成果从实验室走向应用”

本报记者　田先进

R产业里的年轻人

下午4点，安徽大学计算机科学与技术学院的实验室内，一项脑机接口技术实验正在进行。硕士生王畅头戴电极帽，脑电波在脑机智能基座等设备的传导下，实时显示在屏幕上。“信号稳定性如何？”教授范存航一边记录数据，一边与学生交流。

范存航今年35岁，是学校脑机接口研究团队的重要成员。“脑机接口技术前景无限。”这两年，范存航和团队将研发重心转移到实际应用上，“去年底，我们研发的术后意识检测系统在省内一家医院开展临床测试，为临床术后监护带来新变化。”

“患者经历全麻手术后的一段时间内，家属和护士得时刻关注患者，防止其入睡，以免发生意外。”范存航介绍，针对这个场景，团队引入脑机接口技术，给患者戴上耳机，左耳和右耳播放不同音频，引导其关注特定耳朵的声音，“系统可通过脑电波判断患者是否清醒，发现有入睡倾向，会立即发出警报。如果这项技术得到广泛应用，家属陪护压力就能减轻一些。”

脑机接口技术的原理是在人或动物大脑与外部设备之间创建连接通路，关键在于记录和解读大脑信号，实现脑与设备的信息交换。安徽大学的研究团队在该领域深耕多年，主攻非侵入式与微侵入式技术，“无需通过开颅手术将电极植入人体，而是通过电极帽、微针电极采集脑电信号。”范存航介绍。

脑电信号十分微弱，要通过专门的“放大器”来捕捉，之前从国外购买设备，价格昂贵且受制于人。

团队潜心攻关。电子信息工程学院、集成电路学院的老师负责材料选取和芯片研发，设计硬件原型；范存航从软件端检测这些设备提取的脑电信号质量，帮助更新提升。历经多轮迭代，团队研发出国产化脑机智能基座，体积大幅缩小、成本显著降低、信号采集稳定可靠。

获取信号是前提，还要解码脑电波，知道人的所思所想。“这需要成熟的解码算法。”范存航回忆，他起初设计的算法模型，参数量特别大，运行时耗费大量时间，得出的结果也未必准确。

“要减少模型参数量，还得确保解码的准确性不降低。”为此，范存航阅读大量文献，在组会上与其他老师、同学探讨，“一次，我偶然听到别的学科老师介绍实践经验，感觉茅塞顿开，带着这个思路设计解码算法，攻克了难题。”



研究团队的实验室里，摆放着一套康复器材。“这是我们研发的第一套设备——脑控主动康复系统。”范存航说，团队长期研发的脑电信号收集、解码技术，在这套设备上都有应用，“四肢不便的患者戴上电极帽，电脑能自动分析、解读脑电波，带动康复设备运行，患者就能在一定程度上自主活动。”

从不足10人的科研小组，到形成包括计算机、材料、生命科学等多学科人才的交叉创新团队，安徽大学脑机接口研究团队已有10余名骨干教师、百余名学生。

今年，脑机接口被写入“十五五”规划纲要，并明确为新的经济增长点，这让范存航感到振奋：“我将持续深耕脑机接口领域，让更多成果从实验室走向应用。”

图为范存航（中）和学生沟通实验情况。　本报记者　**田先进**摄

开局起步“十五五”·专题新闻发布

奋力开创中国式现代化福建实践新局面

本报记者　廖文根　付文钰

5月8日，开局起步“十五五”福建专场新闻发布会在福州举行。福建省委副书记、省长赵龙表示，深入贯彻习近平总书记对福建工作的重要指示要求，福建要扭住建设机制活、产业优、百姓富、生态美的新福建目标不放松，一张蓝图绘到底，全方位推动高质量发展，在中国式现代化建设中奋勇争先，奋力开创中国式现代化福建实践新局面。

向新向优，着力构建现代化产业体系

抓产业、强产业、优产业，福建决心坚定。

福建加快建设“555X”产业集群，培育电子信息等5个万亿元级产业集群，新材料等5个五千亿元级产业集群，人工智能与机器人等5个千亿元级产业集群，并瞄准新兴赛道和未来发展方向，培育新型电池等若干个百亿元级产业集群，力争工业战略性新兴产业产值占规上工业产值比重超30%。

在推动科技创新和产业创新深度融合上闯出新路。福建着力打造面向未来、辐射全省的创新策源地，企业主导、多元协同的产业创新聚集地，面向全国、链接全球的成果转化优选地，加快建设高水平区域科技创新中心。

深入践行大农业观、大食物观。福建坚持农林牧渔并举，良田良种良机良法协同，力争全省十大乡村特色产业全产业链总产值超4万亿元。

深入实施服务业扩能提质行动。福建以生产性服务业赋能产业升级，以生活性服务业提升民生福祉，以创新驱动释放服务业就业潜力，预计到2030年，福建服务业规模将从2025年的3万亿元迈上4万亿元新台阶。

推动数智赋能千行百业。福建推动人工智能和实体经济深度融合。抓智能产业化，计划5年培育出1500多家人工智能企业；抓产业智能化，推动传统产业“智改数转”，力争到“十五五”末，关键业务环节全面数字化企业占比超76%。

赵龙介绍，未来5年，福建力争打造更具全球竞争力的现代化产业体系，勇立时代潮头、不断向新向优，为全国发展大局作出新贡献。

为民造福，扎实推进共同富裕

以为民之心解民生之忧、以务实之举谋民生之利。

《福建省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》围绕就业、教育、卫生健康、“一老一小”等部署了210项重点任务，是历次五年规划中最全面、最细致、最具体的。“十五五”时期，福建坚持把近八成财政资金投向民生领域，使现代化建设成果更多更公平地惠及全体人民。

促进高质量充分就业。通过实施技能福建行动，福建开展补贴性职业技能培训125万人次。聚焦重点群体，福建在稳岗扩容提质上下更大功夫，增加更多就业岗位，做好就业服务。

办好人民满意的教育。在基础教育方面，福建健全与人口变化相适应的教育资源配置机制，支持有条件的幼儿园办托幼班、推进义务教育小班化教学等。在高等教育和职业教育方面，完善招生、就业与专业联动机制，扩大优质本科教育及专业招生规模，有序调整专业结构，让孩子们上好大学、学真本领。

建设优质高效医疗服务体系。福建扩大优质医疗资源供给，进一步建强国家级、省级区域医疗中心，建好高水平医院；减轻群众医疗负担，持续巩固提升三明医改经验，实施好长期护理保险、政策范围内分娩个人“无自付”等政策，总结推广先诊疗后付费、免陪照护服务等小切口改革，把居民医保目录内住院报销比例稳定在70%。

深入实施新时代山海协作。2025年，福建常住人口城镇化率达72.6%，城乡居民收入差距连续16年逐年缩小。福建统筹新型城镇化和乡村全面振兴，推进老区苏区振兴发展，着力缩小城乡、区域差距，确保居民收入增长与经济增长同步。

守护生态，加快全面绿色转型

“十五五”时期，福建紧扣建设美丽中国省域先行区，力争在2030年基本建成美丽福建，让绿水青山永远成为福建的骄傲。

经济结构向绿向优。福建坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，大力发展清洁能源，培育壮大绿色产业，积极发展循环经济，全面促进节约集约。优布局，实施生态环境分区管控，以绿色标尺为产业布局、项目落地“量体裁衣”；优产业，推动减污降碳协同创新，推动能耗强度和碳排放强度双降低；优链条，拓展循环经济生态链，带动配套供应链、物流链绿色化、低碳化，努力把再生资源向精深加工延伸。

环境福祉可感可及。福建更加聚焦百姓“急难愁盼”，对小微水体、坑塘沟渠“黑臭必除”，打造更多“推窗见景、出门入园”的空间。与此同时，省钱省心的“能耗管家”，缓解红灯焦虑的智慧交管，碳普惠、碳积分、碳账户等应用场景，也将惠及千行百业、千家万户。

赵龙表示，福建将推动高质量发展取得新成效、改革开放形成新优势、两岸融合发展取得新成果、文化影响力达到新水平、高品质生活实现新提升、高颜值生态展现新面貌、高效能治理得到新加强。

“2026世界市长对话·西安”活动在陕西西安举行——

共探城市高质量发展之路

本报记者 李嘉宝 彭训文 徐嘉伟

“2026世界市长对话·西安”活动近日在陕西西安举行。该活动以“丝路起点·和合共生：科技与文化赋能城市高质量发展”为主题，来自阿曼、约旦、埃及、伊拉克、突尼斯等国家的城市市长及代表参加。活动期间，嘉宾们穿行古城街巷，走访生产一线，切身感受发展活力，在交流对话中探寻发展之路，为城市互联互通、互利共赢凝聚共识与力量。





上图：与会嘉宾在长安云·西安科技馆参观。

左图：与会嘉宾在西安曲江大唐芙蓉园体验投壶。

以上图片均为**西安市委宣传部**提供

深耕科创沃土 激活城市动能

在西安浐灞国际港西安奥体中心片区，一座造型如流云的建筑矗立在灞河之滨，这是西安城市的新地标——长安云·“一带一路”城市展示体验中心。这座集科技馆、规划馆、生态馆等“五馆一区一中心”于一体的城市会客厅，吸引多位嘉宾驻足。

“长安云展现出西安强大的创新能力与产业规模，科技与城市、自然、人文高度融合，令人印象深刻，也为城市公共文化空间建设提供了重要借鉴。”新西兰罗托鲁瓦市市长塔尼亚·塔普塞尔称赞。

科技，正成为古都西安闪亮的城市名片。从全流程数字化监测的汽车生产线到零碳运营的智慧能源展览馆，从一屏观全域、一网管全城的交通指挥大厅到一家家科技企业……嘉宾们一路走一路看，感受西安在高新技术、绿色发展等方面的创新成果，感叹科技为城市发展注入的强大动能。

西安市副市长肖琦分享了西安以新质生产力驱动城市转型的实践：在产业上，依靠科教优势推动传统产业提质升级，培育高新、航空、光子、低空经济等绿色新动能；在治理上，建强城市大脑，让数据多跑路、群众少跑腿，实现主动预警、精细管理；在基建上，统筹数字底座与绿色低碳，让城市更智能、更安全、更宜居。

在西安知象光电科技有限公司，约旦阿拉伯国际投资论坛主席纳齐姆·萨巴赫俯身端详一款微结构光芯片，并询问芯片的量产情况。得知芯片从设计到生产全部由该企业自主完成时，他连连称赞“非常了不起”。

阿曼马特拉州依山傍海，拥有重要港口和旅游资源。了解西安兼顾科技、绿色与民生的发展实践后，该州副州长阿卜杜勒·哈鲁西坦言“对滨海城市极具启发”。

黎巴嫩赛义达市市长穆沙拉夫·优素福关注数字化、智能化赋能传统农业，他希望引进西安在智慧农业方面的先进技术经验。

“约旦部分城市面临气候变化、能源短缺、农业受损等挑战。我们正在思考如何推动能源转型和环境友好型产业发展。”约旦拉姆萨市市政议会主席贾迈勒·阿布·奥贝德说，“中国的太阳能光伏板、新能源汽车正是我们需要的新产品。”

传承文化根脉 照亮发展前路

作为十三朝古都、古丝绸之路起点，西安有不可移动文物点3246处，被誉为“天然的历史博物馆”。近年来，西安正以科技推动文化创造性转化，打造“文化+科技+旅游”新场景。

在大唐芙蓉园聆听东仓鼓乐表演，欣赏“中国古代交响乐”的魅力；参观秦始皇帝陵博物院，了解数字技术与科技手段如何赋能文物保护与活化利用；戴上XR（扩展现实）头戴式显示器，在虚拟与现实的融合中体验丝路文明的交融对话……活动期间，嘉宾们参访多处西安文化地标，沉浸式感受历史文化在数字时代焕发的新活力。

“此前只在纪录片中见过兵马俑，亲临现场才真切感受到其磅礴气势，更读懂了文化、尊重与传统如何构筑起文明的根基。”阿曼协商委员会成员、马特拉州代表侯赛因·拉瓦提感慨，“西安让我读懂，文明因对话而发展，因传承而永续。”

此次活动是埃及布海拉省副省长沙迪·叶海亚·迈沙德第二次来到西安，他对西安的数字文化建设成果印象深刻：“科技没有冲淡文化，反而让历史更生动。这种用数字技术活化文明的做法，为拥有古老文明的城市提供了全新思路。”

西安市市长叶牛平分享了西安“在遗址中建现代城市、在现代城市中展历史遗迹”的理念与实践。他表示，保护传承和创新发展是所有城市的必答题。

“欲知去往何处，必先明晓来自何方。”塔普塞尔说，罗托鲁瓦将毛利文化融入城市发展与公共服务，通过投资文化保护项目、建设温泉疗愈中心等举措，让传统文化成为吸引游客的重要力量。她期待未来能与西安在文旅融合、地热等绿色能源利用等方面加强合作。

“苏莱曼尼亚省拥有2000多处历史遗址。我希望能邀请中国考古专家，帮助我们进行历史遗产的保护与利用，并借助人工智能等现代技术挖掘文物背后的故事。”伊拉克苏莱曼尼亚省政府外办主任、省长特别代表戈兰·拉希德·穆罕默德说，希望通过此次西安之行，学习如何平衡历史文脉保护与现代城市发展。

分享治理经验 深化城市合作

吉利汽车西安“黑灯工厂”里，机械臂精准挥舞、无人车高效穿梭；西安XR电影产业基地内，数字技术复原历史场景、沉浸式体验震撼人心……本次活动将对话现场搬到创新一线，让嘉宾们在实景中看实践、在对话中悟思想、在共鸣中感受中国治理智慧，为深化中外城市务实合作建言献策。

——真诚分享城市发展理念。现代城市发展过程中，以科技赋能治理、以文明赋能城市、以绿色赋能民生成为与会嘉宾的广泛共识。奥贝德认为：“使用技术的首要目标，是为了建设一个更加人性化、可持续化的城市。”迈沙德也认为：“数字化转型是一条实现可持续发展的快速路径；未来不仅仅属于发展快的城市，也属于那些了解自身特色，并且更好利用自身特色进行发展的城市。”

——直面关切聚焦务实合作。西安兼具深厚历史底蕴与强劲科技创新活力的城市风貌给嘉宾们留下深刻印象。在西安市公安局交通管理支队指挥调度大厅和西安市12345市民热线服务中心，突尼斯托泽尔省政府市政事务局局长阿卜杜·巴基·毛拉详细询问智慧交通建设、民生诉求处置的具体经验，表示希望学习西安的运营管理做法。

在吉利汽车西安“黑灯工厂”现场，多位嘉宾感慨智能生产的先进水平，期待与西安展开合作。西安市副市长孟浩结合西安智能化改造、数字化转型的实践表示：“我们愿意把智能制造、绿色转型的实践经验分享出来，助力丝路城市共同培育新质生产力。”

活动期间，与会嘉宾共同发布“世界市长对话——丝路城市发展西安共识”，围绕文明传承、科技赋能、绿色转型、人文交流等领域确立合作意愿，进一步增进互信。

叶牛平表示，西安市愿与各国城市一道，在文物保护、文化传承、文明互鉴方面深化交流合作，让古老文明在城市现代化进程中焕发新活力。

R大使随笔

大道如砥启新程

何炜

不久前，应中国共产党中央委员会总书记、中华人民共和国主席习近平邀请，越南共产党中央委员会总书记、越南社会主义共和国主席苏林对中国进行了国事访问。当前世界百年变局加速演进，今年是中国“十五五”开局之年，也是越南民族发展新纪元起步之年，在此特殊背景下，苏林总书记、国家主席此次访问具有深远政治意义，不仅传递了中越深化战略互信、共谋发展振兴的清晰信号，也开启了推动构建更高水平具有战略意义的中越命运共同体的崭新篇章。

回顾此访，我想用三个“首次”来概括：这既是苏林总书记再次当选越南国家主席后的首次出访，又是外国国家元首首次到访中国“未来之城”雄安，也是外国领导人首次在访华期间乘坐长达10小时的高铁列车，跨越中国6个省份。这些具有深远意义的特殊安排，正是中越关系非同一般的生动注脚。具体而言，有四大亮点尤其令人印象深刻。

一是作为道路同行者，中越锚定理想信念“定盘星”。访问期间，两党两国最高领导人就中越关系全局性、战略性、方向性问题进行长时间深入交流，再次确认了中越两个社会主义政党为人民谋幸福、为国家谋发展、为人类谋进步的历史使命，强调发展两国关系是双方共同战略选择，一致同意坚持道不变、志不改，携手捍卫社会主义制度和共产党执政地位这一最大共同战略利益，以矢志推进各自现代化建设昭示双方所选择道路的正确性，努力做社会主义事业的命运共同体、实现现代化的命运共同体和推动构建人类命运共同体的伙伴，凸显双边关系的深厚政治根基。

二是作为合作共建者，中越按下提质升级“加速键”。访问期间，双方发表了一份高质量的联合声明，从更高维度为构建中越命运共同体擘画清晰路径，两国有关部门和地方签署32份重磅合作文件，其中既有备受关注的越北三条标准轨铁路等战略基础设施项目，还有农产品、医疗卫生、人力资源等一揽子民生安排、聚焦科技创新领域的可视化成果，足见两国合作的成色。经多年共同努力，中越已构建起兼具陆海相连区位优势和产业高度互补的合作格局，两国发展战略前所未有交融，成为助推各自持久发展的有力支撑。

三是作为民意共塑者，中越激活相知相亲“催化剂”。访问期间，双方领导人共同宣布启动2026—2027年“中越旅游合作年”，这意味着在2025年“中越人文交流年”取得丰硕成果的基础上，两国民间交流乘势而上，必将推动中越“同志加兄弟”传统情谊焕发新的时代光彩。接下来，双方将携手促进旅游业健康发展，共同打造一批具有各自特色、为对方所喜爱的经典旅游胜地，成为中越旅游的亮丽名片。

四是作为道义坚守者，中越彰显担当尽责“新风范”。访问期间，双方领导人就共同关心的国际和地区问题深入交换意见，强调推动构建更加公正合理的全球治理体系，发出坚守多边主义正道、促进共同发展繁荣的时代强音。面对复杂多变的外部环境，中越坚如磐石的传统友谊和天下为公的共同情怀更显珍贵，这不仅将为地区与世界的和平与发展注入稳定性和正能量，也必将推动人类和平与进步事业始终朝着光明方向前行。

志之所趋，无远弗届。中越作为志同道合的社会主义同路人，在民族独立、国家解放和现代化事业伟大征程上，始终相互支持、携手并进。站在新的历史起点上，中方愿继续同越方一道，激发务实合作的“强动力”，拧紧管控分歧的“稳定阀”，将两党两国最高领导人擘画的宏伟蓝图，细化为两国现代化建设的“施工图”，转化为两国命运共同体建设的“实景图”，共同描绘中越关系更加美好的明天。

（作者为中国驻越南大使）

王毅同法国总统外事顾问博纳会谈

新华社北京5月8日电 （记者**邵艺博**）中共中央政治局委员、中央外办主任王毅8日在北京同法国总统外事顾问博纳举行会谈。

王毅表示，两国元首的战略引领体现了两国关系的高水平和特殊性。中法作为联合国安理会常任理事国和独立自主大国，对维护国际和平、稳定与发展负有重要责任。希望法方以实际行动恪守一个中国原则。希望法国推动欧盟树立正确理性对华认知，采取务实开放对华经贸政策。

博纳表示，法方坚持奉行一个中国政策，期待同中方共同寻找全球性危机的建设性解决方案，愿为推动欧中对话合作发挥积极作用。

何维会见中美洲议会多党议员考察团

新华社北京5月8日电 全国人大常委会副委员长何维8日在人民大会堂会见由副议长唐纳德·卡尔德隆率领的中美洲议会多党议员考察团。双方就中国同中美洲各国关系、立法机构交往等交换意见。何维向客人介绍了“十五五”规划纲要有关情况。

“人民至上——政党的使命和担当”中外政党专题对话举行

本报石家庄5月8日电 （记者**魏贺、邵玉姿**）5月8日，由中共中央对外联络部和中共河北省委共同主办的“人民至上——政党的使命和担当”中外政党专题对话在河北行唐县举行。汤加议长瓦伊阿等来自20多个国家的政党、议会、政府代表等约180人与会。

中联部部长刘海星表示，在习近平总书记领航掌舵下，中国脱贫攻坚取得全面胜利，为全球减贫事业作出巨大贡献。新征程上，中国共产党将坚持以人民为中心的发展理念，以高质量发展全面推进中国式现代化，同各国政党加强交流互鉴，做人民幸福的筑基者、捍卫者、守望者、护航者。

与会外宾高度评价以习近平同志为核心的中共中央坚持人民至上，带领中国人民在推进脱贫攻坚和乡村振兴上取得的巨大成就，表示愿同中方深化治党治国经验交流，推动构建人类命运共同体。

“共同迈向更具韧性和可持续的未来”

——访孟加拉国总理财政与规划事务顾问提图米尔

本报记者 陈尚文

“发展是解决全球性挑战的‘金钥匙’。”孟加拉国总理财政与规划事务顾问提图米尔近日在接受本报记者专访时表示，全球发展倡议旨在建立互惠的伙伴关系，为全球发展遇到的突出问题提供解决方案，“这具有重要时代价值和实践意义”。

当前国际形势变乱交织，地区冲突此起彼伏，发展赤字持续扩大，气候变化、数字鸿沟、能源安全等问题不断加剧。“全球可持续发展目标整体进展缓慢。我们希望看到中国持续发挥引领作用，为推动南南合作凝聚合力。”提图米尔表示，全球发展倡议的重要价值在当下更加凸显——发展筹资、气候变化和绿色发展、数字时代互联互通等八大重点合作领域，为各国促进包容及可持续增长提供了全面框架；倡议坚持的发展优先、以人民为中心等思想，为加快落实联合国2030年可持续发展议程发挥着重要支持作用。提图米尔特别指出，“日前在北京举行的全球共享发展行动论坛第三届高级别会议恰逢其时，为全球发展事业增添了动力。”

提图米尔表示，近年来，依托中国先进的基础设施建设技术与经验，两国合作的一些项目大幅提升了孟加拉国互联互通水平。提图米尔以帕德玛大桥铁路连接线项目为例说，项目全线通车，直接受益人口达8000万，成为两国合作的典范。“这些项目对孟加拉国改善城市服务、降低物流成本等发挥了重要作用，创造了大量就业岗位，增强了发展韧性。”提图米尔说。

孟加拉国是全球受气候变化影响最严重的国家之一，加快能源结构转型的紧迫性和重要性日益凸显。提图米尔表示，中企投资建设的多个太阳能和风电项目，为孟加拉国的能源结构转型提供了支持。“孟加拉国设定了到2030年可再生能源占总发电量20%，到2040年达到30%的明确目标。我们期待与中国在可再生能源领域进一步加强合作，共同迈向更具韧性和可持续的未来。”提图米尔表示。

提图米尔认为，中国为孟加拉国推动数字化转型发挥了重要作用。“中企通过网络设备、光纤扩容和试点部署，助力孟加拉国具备了5G商用条件；在移动金融服务领域，与中方的技术合作增强了我们的安全性、可操作性和交易处理能力；数据中心和云基础设施投资，提升了存储容量与数字服务可靠性。”在提图米尔看来，中国将数字包容作为促进发展的重要途径，助力全球南方提升数字化、智能化水平。



提图米尔表示，中国一直是孟加拉国重要的合作伙伴。以相互尊重、互利共赢为基础，双方友好关系与各领域合作正不断深化。孟加拉国高度赞赏中方提出的四大全球倡议等重要理念。“我们高度珍视两国关系，愿与中方共同维护世界和平稳定与发展繁荣。”提图米尔说。

中国人民对外友好协会会长杨万明率团访问乌兹别克斯坦

新华社塔什干5月8日电 5月5日至8日，中国人民对外友好协会会长杨万明应邀率团访问乌兹别克斯坦，会见乌最高会议参议院第一副主席、乌中友好小组组长萨法耶夫，乌民族关系与海外侨民事务委员会主席萨利耶夫，乌友好城市联盟主席阿比多夫，上合组织民间外交中心主任萨比罗夫，撒马尔罕州州长博博耶夫，布哈拉州州长扎里波夫，吉扎克州副州长舒库鲁拉耶夫，费尔干纳州副州长艾哈迈多夫，布哈拉市市长图尔苏诺夫，撒马尔罕市副市长博博纳扎罗夫，伊斯兰文明中心高级顾问库尔班诺夫等，出席乌首届“国际友好城市大会”并致辞。

双方表示，将共同落实好两国元首重要共识，持续推动各领域友好交流与务实合作，为丰富中乌双边关系内涵、助力中国与中亚关系发展贡献力量。

塔吉克斯坦总统拉赫蒙将对华进行国事访问

本报北京5月8日电 （记者**李欣怡**）外交部发言人5月8日宣布：应国家主席习近平邀请，塔吉克斯坦总统埃莫马利·拉赫蒙将于5月11日至14日对中国进行国事访问。

文莱王储比拉将访华

本报北京5月8日电 （记者**李欣怡**）外交部发言人5月8日宣布：应国家副主席韩正邀请，文莱王储比拉将于5月11日至15日对中国进行正式访问。

外交部——

东京审判庭审记录全译本的出版再次说明日本军国主义侵略罪行罄竹难书

本报北京5月8日电 （记者**李欣怡**）外交部发言人林剑8日表示，《远东国际军事法庭庭审记录·全译本》的出版和参与东京审判的美国副检察官萨顿日记的披露再次说明，日本军国主义侵略罪行罄竹难书、铁证如山。

当日例行记者会上，有记者问：在东京审判开庭80周年纪念日之际，《远东国际军事法庭庭审记录·全译本》在中国首发，有关庭审记录是东京审判的核心历史文献，完整记载了法庭长达两年多的全部审理过程。参与东京审判的美国副检察官萨顿的亲笔日记也首次披露。请问中方对此有何评论？

林剑表示，东京审判历经818次开庭，419名证人出庭，证据总数4336件，英文庭审记录近5万页，揭露日本军国主义在亚洲多国犯下的战争暴行，判定日本军国主义发动侵略战争，把法西斯战犯永远钉在人类历史的耻辱柱上。

“庭审记录全译本的出版和萨顿日记的披露再次说明，日本军国主义侵略罪行罄竹难书、铁证如山。”林剑说。

林剑表示，80年过去了，日本右翼势力却始终未能深刻反省历史，极力美化侵略罪行，向日本社会灌输错误的历史观，一些政客还频繁参拜供奉甲级战犯的所谓“靖国神社”，“这实质是企图否定东京审判历史定论，挑战战后国际秩序。”

中央宣传部等部门

部署开展二〇二六年文化科技卫生“三下乡”活动

新华社北京5月8日电 近日，中央宣传部、国家发展改革委、教育部、科技部、司法部、农业农村部、文化和旅游部、国家卫生健康委、广电总局、共青团中央、全国妇联、中国文联、中国科协联合印发通知，部署开展2026年文化科技卫生“三下乡”活动。

通知强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平文化思想和习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，坚持以社会主义核心价值观为引领，主动适应农村人口结构和农民生产生活方式变化，持续改进创新组织方式和活动内容，广泛调动各方力量，推动更多优质文化科技卫生资源直达乡村，使“三下乡”活动更加贴近农村实际、更好满足农民期待，让基层真正得实惠，助力推进乡村全面振兴、加快农业农村现代化。

通知提出，要送文化艺术下乡，动员组织各级各类文艺团队赴农村开展文化服务，实际支持群众歌咏、演奏、广场舞、“村晚”、“村歌”等群众性文体活动，不断满足农民群众精神文化需求。送法律服务下乡，常态化开展乡村主题普法活动，加强乡村“法律明白人”“法治带头人”培养。送农业技术下乡，聚焦乡村产业发展需求开展专题培训，促进农产品推广、产销对接，拓宽农民群众致富增收渠道。送科学知识下乡，创新举办科普示范活动，创作推出优秀科普作品。送医疗资源下乡，组织义诊活动周、名医走基层等活动，开展乡、村两级派驻和巡回医疗服务，将优质医疗资源送到农民群众身边。送公益服务下乡，面向农村儿童、妇女、老年人等群体有针对性地开展关爱帮扶行动，加强对农村适婚群体的公益性婚恋服务和关心关爱。

通知要求，各地区各有关部门要精心组织实施，注重实际实效，强化典型示范，总结推广经验，推动“三下乡”活动常在乡、常惠乡。要树立和践行正确政绩观，严格落实中央八项规定及其实施细则精神，不给基层增加负担。

基层服务沉下去 科普质效提上来

本报记者 杨颜菲 吴 君 苏 滨

R深阅读

“十五五”规划纲要提出，加强科学技术普及，培育创新文化，弘扬科学家精神。

提升全民科学素养、培育科技创新土壤，离不开基层科普服务能力的持续增强。江西赣州“科普村响”让科普知识进村入户，湖北宜昌“点单式”预约实现精准输送，贵州黔南“云课堂”连接偏远学校……多地积极创新科普服务模式，实现科普供需精准对接，不断筑牢全民科学素质根基。

——编 者

“科普村响”，优质内容直达乡村

“你看这苗出得多齐整。”稻田里，江西省赣州市章贡区沙石镇王田村种粮大户邱昌铎拨开嫩绿的秧苗说，“这广播啊，真管用！”原来，今年早稻种植比往年提前了二十来天，选什么稻种，让他有些发愁。恰好“村响”广播针对性推出“乡村科普大课堂”，指导农户如何选种，一下子解了邱昌铎的难题。

“乡村科普大课堂”是章贡区“村响”广播的重要内容之一，也是当地构建乡村科普服务体系的一个缩影。

上午9点，家住沙石镇龙埠村的黄声兰和往常一样，一边收拾家务，一边打开手机应用，收听“村响”广播。

“各位叔伯阿姨注意，最近有骗子伪装成‘健康顾问’，打电话实施诈骗。记住3句话：陌生电话别轻信，上门推销勿购买，转账之前先问子女。”

“太及时了。”黄声兰喃喃自语，随后将听到的提醒分享到全家群里。黄声兰是“村响”广播的忠实听众，这条广播并非随意编排，而是来自她的“点播”。农村留守老人多，黄声兰通过“你点我播”服务反映了需求，希望多播一些防范电信诈骗的知识。需求经平台流转至区卫健委，再由当地融媒体中心制作成广播内容，精准送达乡村。

2025年，章贡区实施“村响”文化振兴工程，打造“科普村响”模式，线上广播与线下活动相结合，并推出“你点我播”服务，群众可通过电话、微信等渠道自主点播科普内容，提升了服务精准度。

过去，村里的科普工作如同“撒胡椒面”，农业农村部门发放技术手册，卫健部门张贴健康海报，各干各的。如今，章贡区委宣传部牵头，将农业农村、卫健、司法等13个部门的资源整合起来，通过1个区级数字化播控平台，让广播信号覆盖全区54个行政村。同时，推动区级数字化播控平台、农村广播系统数字化平台与章贡科普云平台深度融合，实现科普信息“定时达”。

广播“响”起来，服务“沉”下去。章贡区科协相关负责人介绍，章贡区坚持需求导向，通过调查问卷等方式收集农村群众需求，把呼声高的活动纳入线下清单。当地已累计开展线上线下各类科普活动2000余场，服务群众超12万人次，解决农业生产技术难题100余项。

“广播响起仅仅是起点，关键在于让群众听得明白、学完会用，持续提升村民的科学文化素养，推动乡村文化振兴。”章贡区委常委、宣传部部长林朝阳说。

线上预约点单，健康知识供需对接更精准

湖北省宜昌市公共卫生中心的会议室里，200多名年轻干部齐刷刷看向讲台。讲台上，袁玉荣按下自动体外除颤器（AED）训练机的电源键，双手跟着提示语音，将贴片分别贴在假人右锁骨下方和左乳头外侧，按下电击按钮，开始模拟心肺复苏。

“如果身边有人出现心脏骤停，大家不要慌张，只需跟着AED的指令操作，很大概率能把人抢救回来。”袁玉荣边说边操作，台下不少人拿起手机记录。

袁玉荣是宜昌市急救中心主任，正在做主题为“心肺复苏规范操作与AED科学使用”的科普。2024年加入宜昌健康科普讲师团以来，她已开展各类科普讲座30多场，对科普的效果变化感触深刻。

“以前听课的人少，互动性差，效果并不好。”袁玉荣说，原因在于健康科普供需错配，“单位安排，‘广撒网’式的科普，很难讲到群众的心里去。”

2025年4月，由宜昌市疾病预防控制中心打造运营的健康科普预约平台上线，科普的效果开始发生改变。

“市里的企事业单位都可以通过平台‘点单’，我们会在后台接单，精准对接讲师，上门开展科普讲座。”宜昌市疾控中心党委书记胡华刚说。

“打开‘宜昌疾控’微信公众号，进入‘便民服务’，点击‘科普预约’，填写手机号码，就可登录预约平台。”胡华刚介绍，平台将科普分为疾病防治、健康管理、老年保健等九大类，点击其中的一类，就能看到科普讲师团上百名专家的简介、专业领域与可预约时间，提前3天填好信息完成预约，平台就能匹配好专家上门服务。

如何保障专家的科普水平？“讲座结束后，听课的受众可以在线对专家进行评价，这与专家考核直接关联。”胡华刚说，通过“预约—实施—评价—优化”闭环管理，专家的科普更有趣，群众参与的积极性更高。

为了让科普更高效，宜昌市疾控中心还整合社区提交的同类科普需求，确定好主题，组织专家开展大型公开讲座。“健康科普预约平台让专业的科普知识更顺畅地走进大家心里。”胡华刚说。

健康科普预约平台已完成定制服务30余场次，服务7000多人次。“下一步，我们还要吸纳更多健康领域的专家，扩大平台的科普范围，做好线上科普活动。”胡华刚说。

“云上”科普课，连接偏远地区学校

下午4点，多所中小学教室的屏幕同步亮起直播画面，贵州黔南布依族苗族自治州“天眼课堂”专题讲座正式开始。

“大家看这张照片，这是毕节威宁的试验站。”屏幕里，贵州省科协副主席、省农科院园艺研究所所长李飞手持照片做分享，“就在这里，我们发现‘黔芋10号’马铃薯的抗冻性比普通品种强30%，这个数据不是在实验室里算出来的，而是在雪地里蹲了3个晚上测出来的。”

2022年，黔南州依托“中国天眼”形成的科普资源集聚优势，创新打造“天眼课堂”线上科普平台，推动优质科普资源下沉基层一线，连接偏远地区学校，实现科普服务定制化。

“中小学生是重要的服务对象，我们要搭建优质专家资源和科普需求之间的桥梁。”黔南州科协副主席陈梅介绍，州科协联合州教育局、州科技局、贵州射电天文台，把线上科普打造成科普教育的重要补充，破解优质科普资源供给不均衡、科普内容传播渠道单一等问题。

不久前，李飞接到黔南州科协邀请，向中小学师生讲述“把科技种进土里”的实践故事，分享科学家在农业领域钻研的经历，传递创新报国的精神。

“我们提前向州里的中小学教师征集意见，大家觉得马铃薯产业科普很有意义，这是贵州的特色产业，学生们也爱吃，应该让他们知道它怎么种、怎么长的。”每期科普的主题，陈梅注重收集师生意见，甚至让大家“点单”，通过精准对接专家学者，抽象知识变得更加可感、可玩、可用。

在直播互动环节，黔南州都匀市第六完全小学五年级学生陈彦廷举手提问：“老师，您为什么要研究马铃薯？”

“因为咱们贵州适合种马铃薯，很多农民伯伯靠它吃饭。”李飞答道，多培育一个好品种，农民就可以收获更多，这就是做科研的意义。科学不只是实验室里的公式，更是地里长出的庄稼，是农民脸上的笑容。

下午5点半，一个半小时的讲座临近尾声，李飞向镜头深深鞠了一躬。这场科普活动，吸引数千名师生在线观看。

黔南州“天眼课堂”累计举办20期，获评中国科协最佳科技志愿服务项目。“我们要继续邀请更多领域的专家学者，开展形式多样、内容丰富的科普教育活动，把‘云上’科普课办得更好。”陈梅说。

本期统筹：**韩春瑶**

国务院成立湖南浏阳烟花厂爆炸事故调查组

本报北京5月8日电 （记者**刘温馨**）5月4日16时43分许，湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司发生特别重大爆炸事故，截至5月8日12时，事故造成37人死亡、1人失联，在医救治51人。为认真贯彻落实习近平总书记重要指示精神，按照李强总理等中央领导同志批示要求，根据国家有关法律法规规定，国务院成立事故调查组，由应急管理部牵头，公安部、海关总署、市场监管总局、全国总工会和湖南省人民政府等相关方面参加，对湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司“5·4”特别重大爆炸事故进行调查。

5月8日下午，国务院湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司“5·4”特别重大爆炸事故调查组召开第一次全体会议。

会议开始前，与会同志全体肃立，向湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司“5·4”特别重大爆炸事故遇难者默哀。

会议强调，事故调查工作要认真贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院决策部署，按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，把事实查清楚、把问题查清楚、把责任查清楚，以高度的政治责任感做好事故调查工作。同时，会议要求地方政府深刻汲取教训，采取果断措施加强烟花爆竹安全监管，举一反三抓好重点行业领域隐患排查整治，坚决防范遏制重特大事故。

国务院事故调查组全体成员，中央纪委国家监委有关部门负责同志出席会议。



近年来，安徽省安庆市岳西县冶溪镇琥珀村坚持以茶为媒，完善乡村文旅配套设施，盘活闲置农房空地，打造精品民宿、山野露营基地、茶园观光步道，推进茶旅融合发展。图为琥珀村千亩生态茶园绿意盎然，露营基地、民宿错落其间，山水田园相映成趣。 **熊凤霞**摄（影像中国）

建设两岸融合发展示范区部省际工作会议在京举行

本报北京5月8日电 （记者**江琳**）中共中央台办、国家发展改革委、福建省会同48个中央和国家机关有关部门，8日在北京召开建设两岸融合发展示范区部省际工作会议。会议总结了《中共中央 国务院关于支持福建探索海峡两岸融合发展新路建设两岸融合发展示范区的意见》贯彻落实情况，研究下步重点工作，支持福建在探索海峡两岸融合发展新路上迈出更大步伐，高质量建设两岸融合发展示范区。

中共中央台办、国务院台办主任宋涛表示，习近平总书记关于对台工作的重要论述和党中央决策部署，为支持福建探索海峡两岸融合发展新路、建设两岸融合发展示范区指明了前进方向，提供了根本遵循和行动指南。我们要全面贯彻落实，强化责任担当，加强统筹协调，以更加坚定的决心、更加务实的举措、更加有力的行动，不断开创两岸融合发展示范区建设新局面，为推动两岸关系和平发展、推进祖国统一大业作出新的更大贡献。

国家发展改革委副主任周海兵表示，要深入学习领会习近平总书记关于两岸融合发展的重要指示精神，自觉增强抓好两岸融合发展示范区建设的使命感和紧迫感。要进一步推动意见各项任务持续落实落细，因地制宜支持重点区域平台先行先试，推动重点领域融合发展取得务实进展，推进两岸融合发展示范区建设取得更大成效。

福建省委常委、秘书长吴偕林，福建省委常委、常务副省长王永礼分别介绍了两岸融合发展示范区建设有关工作推进情况及下步工作考虑。

湖南浏阳烟花厂爆炸已致37人死亡1人失联

本报长沙5月8日电 （记者**颜珂、杨迅**）5月4日16时43分许，湖南长沙浏阳市华盛烟花制造燃放有限公司发生爆炸事故。记者8日从湖南省有关部门了解到：截至8日12时，事故造成37人死亡、1人失联，在医救治51人（其中重症5人，生命体征平稳）。目前，现场搜救工作已基本结束。

事故发生后，长沙迅速启动应急响应，成立浏阳“5·4”事故处置工作组，调动1500余人开展救援、处置、救治等工作。经对现场开展多轮地毯式搜救，调取公司从业人员情况，结合公司门禁、视频数据、线下走访、电话视频连线、人员辨认和多轮DNA比对等方式，对失联人员进行全面排查。伤者救治、善后处置、原因调查、排查整治等工作正在有序进行。公安机关已对涉嫌重大责任事故罪的8人传唤到案。

事故暴露出一些地方和单位安全发展理念树得不牢、安全生产责任落实不到位等突出问题。5月5日，湖南召开全省安全生产工作视频会议，深刻汲取事故教训，迅速在全省开展安全生产风险隐患大排查大整治，举一反三抓好重点行业领域安全防范工作，压紧压实安全生产责任，从源头上防范化解安全风险。

一版责编：杨 旭 赵 政 张宇杰
二版责编：蒋雪婕 张安宇 崔 斌
三版责编：吴 刚 周 輞 王旭琛
四版责编：白之羽 韩春瑶 余 璇

（上接第一版）

内蒙古自治区兴安盟聚焦基层困难事、群众烦心事，面向全盟嘎查（村、社区）征集问题需求，并拨付专项资金用于“小切口办事”，做好破损路面维修、休闲广场改造、照明设施完善、环境卫生整治等民生实事，把服务送到家门口、把温暖送到心坎上，以看得见、摸得着的实际成效检验学习教育成果。

广西壮族自治区北海市从“网格+热线”工单中筛查群众诉求集中领域，找准问题、解决问题。发现农村水利存在问题后，北海市标本兼治、追本溯源，全面排查梳理问题清单，聚焦农村供水工程和农田水利灌溉工程，紧盯工程建设质量不达标、群众反映问题处理不及时等情况，开展农村水利项目建设整治，着力解决农村群众饮水难、灌溉难的问题。

（本报记者**史一棋、尹晓宇、刘军国、李家鼎、肖家鑫、孙超、赵梦阳、祝佳祺、赵景锋、江萌**）

国务院任免国家工作人员

新华社北京5月8日电 国务院任免国家工作人员。

任命贺勇为国家自然资源副总督察（专职）；任命陈东明为黄河水利委员会主任。

R厉行节约 反对浪费

内蒙古呼和浩特新城区应用公共机构能源费用托管模式

办公区能耗这样变“近零碳”

本报记者 李祉瑶

“以前的照明灯是老式荧光灯，亮度不够，频闪还高，时间长了眼睛很累。”回忆起之前的办公环境，内蒙古呼和浩特新城区委组织部干部包雪芳印象深刻。卫生间漏水的水龙头、频繁故障的照明灯，是新城区党政机关办公区许多职工的共同记忆。

如今走进办公区，感受截然不同——荧光灯换成了LED灯，亮度好、不频闪；走廊和卫生间都是感应灯，人走灯灭；卫生间内感应水龙头出水稳定……

“现在环境整体变好了，设备运行都很稳定。”新城区新时代文明实践中心干部王超说。

新城区党政机关办公区始建于2000年，此前楼体无保温材料、基础设施老化，存在能耗总量偏高、能源管理粗放等问题。“我们尝试过局部更换设备、安排专人巡查提醒节约等方式，但效果并不理想。”新城区机关事务服务中心主任贺嘉恩说，“换设备只是‘头痛医头’，匹配不了整体系统，能耗还是降不下来。靠人巡查，时间长了就流于形式。”

2024年，新城区机关事务服务中心启动“近零碳”改造项目，采用公共机构能源费用托管的模式，引入提供节能服务的北京协合新源科技发展有限公司，对办公区进行系统化节能改造，成功实现了“政府投入少、能耗大幅降、企业有收益、服务有保障”的多赢局面。

“公共机构能源费用托管，通俗讲就是企业出钱改造、专业运营，政府按约付费、实现节能。”北京协合新源科技发展有限公司开发部工作人员胡军解释，政府只需每年向企业支付一笔固定托管费。

“政府给的固定托管费，减掉实际花掉的能源费用和运维成本，就是节能公司的收益。”胡军说，“节能效果越好，企业赚得越多，我们会想方设法把节能做到最优。”

这一模式正契合了政府“过紧日子”的要求，还能摆脱此前“重改造、轻运营”的弊端。贺嘉恩说：“每年的托管费比改造前的能源开支要低，政府只管节能考核，省心省力，效果也更有保障、可持续。”

一组亮眼的“节约账”，展现出公共机构能源费用托管模式的显著成效——

新城区党政机关办公区综合节能率达到70.59%，年节约财政资金100余万元；分布式光伏年发电量137万千瓦时，可满足办公区80%以上的用电需求；引入二氧化碳空气源热泵供暖，年减少碳排放500吨；全面推广LED节能灯具，年节能量2.5万千瓦时……此外，办公区所有能源设备接入统一管理平台，运维成本下降了40%。

如今，办公区能耗数据可以实时监测、自动核算，公开透明。“我们还制定了考核细则，考核结果与托管费用支付直接挂钩，确保服务质量和节能效果。”贺嘉恩说。

据介绍，新城区机关事务服务中心今年计划将公共机构能源费用托管模式推广至全区学校、医院等公共机构，还将建立公共机构能源费用托管标准化流程和考核体系，打造可复制、可落地的节能经验。

国际旅客列车开通运营3年，发送跨境旅客超80万人次

坐着“澜沧号”，看中老铁路沿线的风景与繁荣

本报记者 李心萍 刘温馨

R探访

今年是中国和老挝建交65周年，从中国云南昆明至老挝万象，实现当日通达的中老铁路国际旅客列车也顺利运营满3年。

自2023年4月13日开通运营以来，中老铁路国际旅客列车累计开行3190余列，发送来自120余个国家和地区的跨境旅客超80万人次。

近日，记者登上“澜沧号”列车，沿着这条1035公里的跨境铁路，探寻中老之间的黄金大通道如何重塑沿线地区发展。

上午10时55分，“澜沧号”列车缓缓驶出昆明站，旅途开始。



①

穿越国境 从山高路远到往来便利

沿车厢漫步，中外旅行团、商旅人士，十几节车厢坐得满满当当。

“跨境列车特别方便，说走就走。”上海姑娘韩芝莹兴奋地向记者展示她的行程单，昆明、普洱、西双版纳，老挝的琅勃拉邦、万荣，热门城市“一网打尽”，“以前觉得出国很麻烦，现在也就是睡一觉的事儿。”

来自老挝乌多姆赛省的玛尼莎是一名留学生。她的家乡位于老挝北部山区，“过去到中国留学，路上得转好几趟车，在盘山公路上颠簸十几个小时。”如今，跨境列车经过她的家乡，从昆明回老家，舒适又快捷。

作为中老铁路国际旅客列车的老挝籍列车长，今年25岁的国茉莉3年里见证了乘客的来来往往，“刚开通时乘客不多，但现在，放假回国的留学生、到老挝的中国旅游团越来越多，车上经常能遇到熟面孔。”

对这一点，32岁的老挝居民苏琳达也深有体会，跨国游正从“奢侈品”变成“日用品”。“每隔一两个月，我就会坐中老铁路列车去中国的景洪和勐腊等地玩。”苏琳达说，经常能在火车上偶遇亲戚朋友。

据统计，3年来共有超80万人次跨境旅客搭乘这趟列车，带动沿线景区、酒店、餐饮等产业消费增长超35%。今年“五一”假期，中老铁路发送跨境旅客0.9万人次，同比增长20.9%。

中老铁路不仅带来了游客，更带来了发展机遇。中国企业在琅勃拉邦租用土地种植橡胶，雇用2000余名老挝人，为他们带来超过3000元人民币的人均月收入；木薯粉在铁路沿线热销，带动琅勃拉邦近5万村民种植木薯，每年人均增收8000元人民币……

“丝滑”通关 从“两地两检”到“一地两检”

坐火车跨境，手续繁琐吗？带着疑问，记者进行了一次实地“通关测试”。

自昆明出发后，途经普洱、西双版纳，下午列车就抵达中老铁路中国段的最后一站——位于云南西双版纳傣族自治州的磨憨站。

依山而建的磨憨站一头连接中国，另一头通过中老铁路友谊隧道直通老挝磨丁站。两站间距约12.5公里，靠隧道连接，跨境实行“两地两检”。

列车停稳，记者在磨憨站完成中方查验后，再次登车。仅仅约10分钟的接驳后，列车便抵达磨丁站。下车、刷证、通关，整个过程行云流水。

更令人期待的是，当前中老两国正合力推行“一地两检”政策，将老方入境查验与中方出境查验整合至中国磨憨站，中方入境查验与老方出境查验集中在老挝磨丁站办理。

“今后旅客乘坐中老铁路列车出入境时，只需在同一站点一次上下车即可完成中老两国边检、海关的四重查验。”磨憨出入境边防检查站有关负责人孟涛说。



②

互联互通 从“陆锁国”到“陆联国”

夜幕降临，列车抵达终点站——万象。

在万象南站营业大厅，记者偶遇了云志合通科技公司的负责人张亚峰。他手里攥着刚打印好的货物发运订箱单：“油价上涨后，走公路一箱货得两万多元，走铁路只要6000元！这省下来的可都是真金白银。”

张亚峰告诉记者，以前公司主要从老挝向中国运输木薯粉、铁矿石等，中老铁路开通后，货物发运量持续攀升，现在运输量已经是3年前的3倍。最近，公司还新增了运输氯化钾、中药材等业务。

不远处，万象南站换装场灯火通明。换装场上，集装箱整齐堆码摆放，标准轨与米轨的集装箱换装作业正高效进行。

作为老挝最大的铁路货运枢纽，万象南站距离老泰湄公河边境7公里，这里也成为中老泰铁路互联互通的中转枢纽站。自2022年7月1日开通至今，已累计有2.9万箱、32.6万吨货物在万象南站换装。

一条铁路通南北，让老挝从“陆锁国”变“陆联国”。数据显示，中老铁路跨境货物列车每日开行数量已由开通初期的2列增至最高23列，今年一季度运输跨境货物超150万吨。

物流增效 从量少价高到“榴莲自由”

不少中国消费者发现，今年以来榴莲价格亲民了不少。这背后，除了丰产，还有中老铁路“澜湄快线”国际冷链班列的功劳。

满载泰国榴莲的中老铁路“澜湄快线”国际冷链班列，只需26小时便可直达昆明，再通过公路联运，48小时内能送到上海、杭州等30多个城市，实现“前天在树上，今天就上餐桌”。

为了锁住新鲜，“澜湄快线”国际冷链班列保持13摄氏度的恒温，配套了智慧保鲜技术。在口岸，生鲜产品还能优先进场、优先查验、优先送检。

“我们与铁路共享数据，为冷链鲜活货物开辟了绿色通道，实现货物列车‘即到即查，即验即放’。”勐腊海关铁路口岸监管科科员李婕说。目前，榴莲等货物通关时间已从最初的40小时，压缩到了5小时内。

数据显示，2026年，“澜湄快线”国际冷链班列从日常每天2列增至旺季每天6列。截至4月26日，今年中老铁路累计运输进口榴莲5.03万吨，同比增长94.2%。今年全年，中老铁路热带水果运输预计将突破20万吨，比去年上涨约20%。

图①：中老铁路“澜沧号”国际旅客列车行驶在老挝境内。 **普宏思**摄

图②：外籍旅客在昆明站站台准备搭乘中老铁路“复兴号”国际旅客列车。 **杨紫轩**摄

制图：**汪哲平**

人工智能终端智能化分级系列国标发布

涉及手机、电脑、电视等

本报北京5月8日电 （记者**王政**）工业和信息化部、商务部、市场监管总局等部门近日联合启动实施《人工智能终端智能化分级》系列国家标准。

据了解，《人工智能终端智能化分级》系列国家标准采用“2+N”架构。“2”指《第1部分：参考框架》和《第2部分：总体要求》。这两项标准明确了智能化的概念、等级划分和测试方法，是所有品类标准的基础。终端智能化的分级体系，从L1响应级、L2工具级、L3辅助级到L4协同级，智能化水平依次提高，终端更“聪明”。其中，L4协同级将根据产业发展水平，在后续修订中进一步明确和完善。经过调研和测试分析，当前用户持有率较高的产品普遍为L1和L2级，部分新品可达到L3级。

“N”是面向手机、电脑、电视、眼镜、汽车座舱、音箱、耳机等不同产品的具体标准。首批标准包括7个品类，后续将推进其他品类标准研制。

工业和信息化部等有关部门将做好标准在2026年消费品“以旧换新”政策中的落地实施，加快形成人工智能终端产品目录，为公众消费决策提供指引，拓展人工智能应用广度深度，打造热点消费场景。

财政部下达支持学前教育发展资金458亿元

本报北京5月8日电 （记者**曲哲涵**）为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推进学前教育普及普惠安全优质发展，财政部近期下达2026年支持学前教育发展资金458亿元，比上年增加125.6亿元，增长38%，重点支持地方巩固落实好学前教育免保育教育费政策；补足普惠性资源短板，提高保教质量，巩固家庭经济困难儿童等群体资助制度。

“十四五”时期，中央财政累计安排支持学前教育发展资金1262亿元。从2025年秋季学期起，免除公办幼儿园学前一年在园儿童保育教育费，对民办园适龄儿童给予相应减免，惠及超过1400万在园儿童，减轻家庭教育支出超过200亿元。

下一步，财政部将会同教育部指导地方充分发挥省级统筹作用，合理安排中央补助资金和地方应承担的免保育教育费补助资金，保障幼儿园正常运转。同时，深入推进学前教育扩优提质工作，加快补齐短板弱项，稳步提升幼儿园办园水平。

《智能体规范应用与创新发展实施意见》印发

本报北京5月8日电 （记者**金歆**）记者8日从国家网信办获悉：近日，国家网信办、国家发展改革委、工业和信息化部联合印发《智能体规范应用与创新发展实施意见》，旨在落实国务院《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，促进智能体规范应用与创新发展。

实施意见提出，智能体是具备自主感知、记忆、决策、交互与执行能力的智能系统，是人工智能产品及服务的重要形态。随着大模型等新一代人工智能技术迅猛发展，智能体正加速与网络空间、物理世界深度融合，深刻改变人类生产生活方式和社会治理模式。

实施意见明确，智能体发展要坚持安全可控、规范有序、创新驱动、应用牵引的基本原则，并提出了4方面举措：一是夯实发展基础，完善技术底座，构建标准协议。二是守牢安全底线，明确产品准则，防范安全风险，完善治理体系，强化行业自律。三是强化应用牵引，围绕科学研究、产业发展、提振消费、民生福祉、社会治理等方向，提出19个典型应用场景。四是建设创新生态，促进产业合作，强化应用推广。

《中国营商环境发展报告（2026）》发布

本报北京5月8日电 （记者**刘志强**）8日，国家发展改革委发布《中国营商环境发展报告（2026）》。报告按照企业从设立到退出的全生命周期，分5个部分展开论述，全景呈现我国改进提升营商环境的显著成效。围绕关键环节，用翔实数据介绍2025年营商环境建设的积极进展，同时，设置10个数说“十四五”专栏，展示相关领域5年来的趋势性变化和累积性成效。

报告还集中展示我国推进营商环境建设的创新举措，聚焦破除市场准入壁垒、综合整治“内卷式”竞争、规范涉企行政执法等重点关切，列出2025年出台实施的主要法律法规或政策文件，设置地方案例专栏，介绍31个省区市因地制宜改进提升营商环境的生动实践。

江苏设立百亿元增资扩产战新产业基金

本报南京5月8日电 （记者**白光迪**）8日，江苏省增资扩产战新产业基金在苏州工业园区揭牌成立。基金总规模100亿元，由江苏省战略性新兴产业母基金与13个设区市共同出资设立，重点推动战略性新兴产业和未来产业发展。

该基金重点围绕集成电路、生物医药、新能源、高端装备等领域开展投资，进一步推动科技创新和产业创新深度融合。基金将坚持市场化、法治化、专业化运作，更好发挥耐心资本作用，支持一批成长性好、带动性强的重点企业做大做强。

2025年，江苏出台《关于支持优质企业增资扩产提质增效的实施意见》，提出组建增资扩产基金；2026年江苏省政府工作报告进一步将优质企业增资扩产作为推动产业提质增效的重要抓手。此次基金揭牌，标志着相关制度安排进入实质性推进阶段。

北京科博会上体验前沿科技

本报北京5月8日电 （记者**王洲**）8日，第二十八届中国北京国际科技产业博览会在国家会议中心开幕。本届北京科博会由北京市人民政府主办，主题为“科技引领 创享未来”，展览总面积约5万平方米，展期3天，800余家中外企业和机构参展。

本届北京科博会设置展览会、贸易投资促进活动和线上展示对接三大板块。其中，展览会设有信息技术、医药健康、绿色双碳、智能制造、科技金融、区域创新6个专题展区，着力打造展示前沿科技成果、促进产业务实合作的平台。

贸易投资促进活动包括北京—东盟科技产业推介洽谈会、未来产业推介会等20余场，为产学研用各方搭建务实高效对接渠道。线上展示对接则通过升级线上数字平台，搭建专业观众数据库，为成果转化和项目落地提供全天候、高效率支撑。

本届北京科博会期间还将举办中欧双碳实践对接会、新兴技术与未来产业发展大会、第二届风光火储协同科技创新大会等5场活动，助力国际科技产业交流合作。



右图为参观者在北京科博会上观看人形机器人抓取物品。 **陈晓根**摄（影像中国）

河北雄安新区安新县探索数字化管理

“数字淀乡”让乡村治理更智慧

本报记者 史自强

清晨，河北雄安新区白洋淀畔，一架无人机从安新县赵北口镇李庄子村缓缓升空，开启了日常自动巡检工作。

不一会儿，镇党建办工作人员李倩颖的手机便收到预警信息：在赵庄子村码头西侧约150米处，水面上发现不明漂浮物。李倩颖立即将信息转给了赵庄子村包村干部王贺。没过多久收到反馈：水面不明漂浮物确认为纸箱，已完成清理。

简单直接、及时行动，这样的工作场景，逐渐成为赵北口镇基层干部的日常。

“无人机飞行巡检覆盖半径为5公里，重点关注农村人居环境整洁度、主要道路交通状况、生态保护情况等。”赵北口镇党委书记辛红说，这里地处白洋淀东岸，13个行政村全部为水区村，水域面积广阔。以往单纯靠人巡检费时费力，如今有了无人机的支持，既降低了人力和时间成本，又提高了巡检和处理问题的效率。

据介绍，依托数字孪生技术，当地打造了“数字淀乡时空一体化平台”，在实际生活中有着丰富多样的应用场景，无人机巡检正是其中之一。

“平台利用5G、北斗卫星导航系统、物联网、智能传感器等，监测和管理镇、村日常事务，自2024年初运行以来，探索形成集生产经营、事务治理、公共服务为一体的数字化管理体系。”平台建设方雄安国创中心科技有限公司相关负责人任柏松说。

“如今淀区乡村旅游越来越火，2025年全年接待游客超10万人次，对旅游秩序和安全生产提出更高要求。”辛红说，全镇目前有500多艘船只安装了北斗定位器，通过“数字淀乡”后台就能随时查看船只基础信息、在离港状态和实时位置，旅游安全更有保障。

行至李庄子村码头，一些监测传感设备映入眼帘。“桥边这个约一人高的白色设备杆，就是接入北斗信号的桥梁监测仪，通过桥梁上安装的传感器收集桥梁震动、位移等危险参数。”李倩颖介绍，桥梁监测仪还装有雨量计、风速风向仪等，设备采集到的信息回传到平台后，系统可以对桥梁的稳固性、河道的水情以及气象信息进行综合监测。

此外，赵北口镇不少村的岸堤、房屋甚至井盖，也都“连”上了数字平台。它们怎么发挥作用呢？

“堤岸上的设备可实现高精度位移实时监测，确保码头边坡安全；房屋监测是对房屋倾斜、沉降等危险性较高的形变进行实时监测；而井盖监测主要用于掌握污水外溢情况。”李倩颖说，“数字淀乡”让乡村治理变得越来越智慧，形成了更精细、更高效、更现代化的治理模式，群众也在乡村数字化发展中收获了更多获得感、幸福感、安全感。

“雄安新区入选工业和信息化部北斗规模应用试点城市以来，‘数字淀乡’的建设将北斗规模应用的范围扩展到了乡村。”任柏松说，下一步将推动扩大无人机巡检范围，为更多船只加装北斗定位设备，通过持续推动技术完善和升级，让“数字淀乡”在更大范围内推广。

本版责编：纪雅林 卢 涛 高 尚

R院士讲科普

「点热成电」，挖掘能源金矿

本报记者 黄晓慧



①

②

“十五五”规划纲要提出，深入实施能源安全新战略，加快构建清洁低碳安全高效的新型能源体系，建设能源强国。

热电技术能将消散的热量重新集结、化为电能，为绿色低碳生活提供有力支撑。本期“院士讲科普”，我们请中国科学院院士、热电材料专家陈立东讲述“点热成电”背后的科技魅力。

——编 者

在中国科学院上海硅酸盐研究所的一间实验室里，数块名片大小的灰黑色材料片，借助两端200多摄氏度的温差，持续输出电能。这些看起来不起眼的“灰片”，正是中国科学院院士、热电材料专家陈立东钻研20多年的热电材料，经过研究，这些材料被赋予了“点热成电”的魔力，承载着将废弃热能转化为清洁电力的科学设想。

“全球范围内，人类所使用的初级能源中有超过60%最终以废热形式散失于环境。从钢铁厂炽热的烟道到汽车的排气管，甚至是我们厨房里的灶台——只要存在温度高于环境的热源，就有一座未被开发的‘能源金矿’。”陈立东说。

如何高效开采“能源金矿”？热电转换技术是极具潜力的有效路径。陈立东院士团队在热电材料上取得的一系列突破，正让这条路径变得越来越清晰、可行。

热电转换关键在材料

热电效应是什么？让我们回到19世纪初的一个场景：当德国物理学家托马斯·塞贝克将手指放在一个铋的块体上，放在线圈里的指南针突然转动，用酒精灯烧这个铋的块体，转动则更明显。这就是热电效应的发现。它揭示了由两种不同导体构成的回路两端存在温差时，回路中会产生电流——这就是热电材料发电的物理基础。

“原理看似简单，但将实验室现象转化为稳定、高效、可规模化应用的工程技术有很大挑战。”陈立东介绍，“主要瓶颈在于材料。一个理想的热电材料，需要扮演一个‘矛盾角色’：它必须像铜一样善于传导电子（高电导率），同时又得像泡沫玻璃一样阻挡热量的直接传递（低热导率），并且还能产生大的电压（温差电势）。只有这样，材料两端才能建立并维持足够的温差，从而持续输出高功率。此外，它还必须在高温下保持稳定，对环境友好且成本可控。”

能够完美达到这些严苛条件的材料非常稀缺。一种被称为“方钴矿”的天然矿物受到关注，它的晶体结构非常特殊，由钴、砷等元素构成一个刚性的三维框架、笼状晶体结构，框架中间形成了一个个排列规则的孔洞，就像灯笼或鸟笼。“这些空‘笼子’为我们打开了广阔的性能调控空间。”陈立东介绍。

上世纪90年代，国外科学家率先尝试将外来原子填入方钴矿的“笼”内。结果令人振奋：这些被填入的原子在“笼”内像一个个活跃的“弹珠”，对传播热量的声子（晶格振动）形成了极其强烈的散射。

“这相当于在材料内部构建了高效的‘声子散射网络’。”陈立东说，“原来的热量在晶格中传递，好比汽车在空旷的高速公路上飞驰。现在，我们填入的原子就像无数个随机出现、剧烈振动的‘减速带’和‘路障’，极大地阻滞了‘热流车辆’的速度，从而大幅降低了材料的晶格热导率。同时材料的电学传输通道受到的影响相对较小。”这样一来，方钴矿的短板——热导率高的情况就得以弥补。

这类新材料被命名为“填充方钴矿”。它们的出现为热电材料研究打开了一扇新大门，并迅速成为该领域前沿热点。

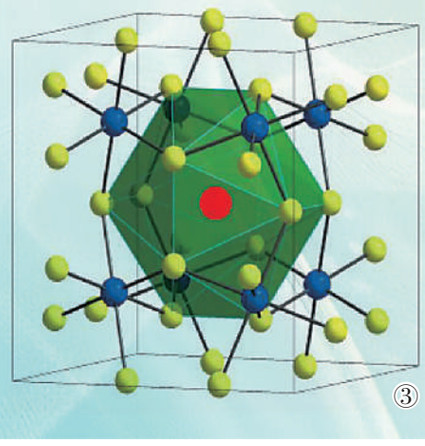
尝试原子填充，找到“最佳配方”

2001年，我国开始了对方钴矿热电材料的系统研究。陈立东进入中国科学院上海硅酸盐研究所，致力于开发填充方钴矿等中高温热电材料。

“跟踪前沿固然重要，更要知其所以然，并实现超越。”陈立东及其团队不仅致力于开发新材料配方，更深入探究其背后的物理机制。2005年，陈立东与合作团队揭示了填充原子在方钴矿笼状结构中的“局域化”振动模式及其对热传输的强散射机制。

团队尝试用不同特性的原子进行“填充”。从单一的稀土元素（如钡、镱），到碱金属（如钠、钾），探索的步伐不断加快。“就像在微观世界里进行‘烹饪’实验。”陈立东说，“不同的填充原子是不同的‘调味料’，有的原子‘个头大’，振动幅度强；有的原子‘电荷多’，与笼壁相互作用不同。我们要找到‘最佳配方’，让笼中振动达到最理想的状态，从而实现热电性能的极致优化。”

探索很快从“单填”走向“共填”——通过将两种或三种不同尺寸、不同质量的原子协同填入方钴矿晶格笼，可以产生更复杂、更高效的声子散射频谱，将热导率降至接近理论极限。2011年，团队成功研制出多种元素原子共填充的方钴矿材料，其热电优值（衡量热电性能的核心指标）达到了当时同类材料的国际领先水平，标志着我国在该材料体系的研究跻身世界前列。



③

转换效率提升，走向广阔应用

拥有高性能的块体材料，只是第一步。如何将这些脆性的陶瓷类材料片与金属电极更好地连接起来，组装成能承受高温、大温差、振动等严苛考验的坚固热电发电模块？

陈立东说：“热电材料与金属电极的热膨胀系数往往差异很大。在反复的升降温循环中，一个‘胀’得多，一个‘胀’得少，界面处会产生巨大的热应力，最终导致连接处开裂、脱落，器件失效。这好比用水泥和木头紧紧黏合，太阳一晒，木头膨胀小，水泥膨胀大，接合部必然开裂。”

为了克服这一难题，团队2004年就引入并发展了“放电等离子烧结”技术，能在短短几分钟内施加高温、高压，将填充方钴矿粉末与特定配方的电极合金粉末一次性烧结成形。“这个过程就像‘闪电焊接’，在原子尺度上让两者紧密结合。”陈立东说。

此后，团队开展了一系列系统性、工程化研究。比如“在悬崖筑缓坡”——通过设计多层的梯度电极，缓冲材料与终端电极之间的热膨胀失配，让热应力平缓过渡。同时开展长期可靠性验证与批量化制备工艺探索，为未来工程应用铺路。

20多年来，团队将热电器件的转换效率从不到6%提升到了接近15%。

接近15%的转换效率意味着什么？陈立东举例说：“以中型卡车为例，其发动机排放的尾气温度高达500—600摄氏度。如果利用我们的模块回收这部分废热发电，理论上可以满足车辆部分辅助电器的用电需求，或为电池充电，带来可观的节能收益和碳减排量。”

目前，填充方钴矿等系列新型热电材料正从实验室走向更广阔的应用天地。陈立东描绘了热电技术深度融入生产生活的场景：工业余废热回收的“能源捕手”、交通运输的“绿色增效器”、深空探索的“心脏”、数据中心与芯片的“贴身冷却师”……

“目前，材料成本、系统集成效率、长期运行维护成本，都是产业化道路上需要持续优化的课题。”陈立东认为，借助人工智能，未来研究方向将更加多元，应用场景也将更加丰富。

热电材料应用场景

温差发电

深空电源
钢铁厂等工业余废热回收发电
汽车尾气废热回收发电
自取能传感器电源等

制冷/精确控温

5G光通信模块散热
激光雷达散热
汽车空调座椅
便携式冰箱
VR（虚拟现实）设备
医疗制冷等



资料来源：**中国科学院上海硅酸盐研究所**

图①：柔性热电器件应用于可穿戴电子设备示意图。

图②：陈立东院士在做科普讲座。

图③：方钴矿结构图。

以上图片均为**中国科学院上海硅酸盐研究所**提供

R探一线

我国科学家研制高性能双光子发射器

让光子学会“成对”出场

本报记者 王昊男

照亮世界的光，在科学家眼中长什么样？

“光是量子化的，由一个个被称为光子的微小粒子组成。一个普通的灯泡，每秒钟向外发射的光子数量，可能比全世界所有海滩上的沙粒加起来还要多。”北京量子信息科学研究院（以下简称“北京量子院”）首席科学家袁之良说。

对于如此微小的粒子，能否让它们训练有素、步调一致？袁之良研究团队在固态量子光源领域取得重大突破，成功研制出一种高性能双光子发射器，相关成果在线发表于国际学术期刊《自然·材料》。

量子光源是量子技术的基础，但要实现纯净、高效的双光子发射一直是国际难题。以往，科学家想要得到一对相互关联的光子，通常使用激光照射非线性晶体，偶尔随机“撞”出一对光子。

“这是纯粹的概率事件。有时候一对都没有，有时候可能出来好几对，完全不受控制。”袁之良说。

研究团队另辟蹊径，巧妙利用量子点与微腔的耦合体系，通过“暗态”路径激发双激子态。对这一技术，袁之良用了一个生动的比喻，“相当于给光子修了一条秘密通道，让它们先在门后等待、集结，然后通过微腔这个特殊结构的引导，确保每对光子都能步调一致地‘携手出场’。”

北京量子院的实验室里，团队成员、助理研究员吴邦小心翼翼地拿出一块指甲盖大小的银灰色芯片。“这就是我们研发的量子光源芯片，微腔直径只有约2微米。”吴邦介绍，实验数据显示，该光源产生的光子对占比高达98.3%，收集效率达到29.9%。

一对对“训练有素”的光子，能用来做什么？

首先是量子通信。袁之良介绍，这两个光子天生就是“纠缠”的，无论相隔多远，只要测量其中一个的状态，另一个的状态就会瞬间确定。“这就像给它们各自绑定了‘身份证’，一个负责传递信息，另一个自动成为验证凭证，可以构建出理论上无法被窃听的安全通信网络。”袁之良说。

在量子成像和精密测量领域，这项成果也将发挥作用。由于两个光子总是同步产生、同步运动，科学家可以利用一个作为“探针”，另一个作为“参考信号”。“在复杂环境里，如果两个人戴着同一款会发光的帽子，你就能轻易地从人群中把他们识别出来。”吴邦解释，这种特性可以极大地去除背景噪声，实现突破经典散粒极限的超高分辨率成像。

“未来，不论是量子通信还是量子计算，把一个个节点连成网络都离不开量子光源。”袁之良说，“我们将继续加紧研究攻关，推动相关技术真正从实验室走向实际应用。”

暗物质卫星『悟空』号国际合作组发布新成果

地球附近存在『超级粒子加速器』

本报南京电 （记者**姚雪青**）日前，记者从中国科学院紫金山天文台获悉：我国发射的第一颗暗物质粒子探测卫星“悟空”号国际合作组公布了最新研究成果，不仅首次在观测上直接证实了宇宙射线加速能量极限的电荷依赖规律，还为地球附近存在“超级粒子加速器”提供关键证据。相关成果在线发表于国际学术期刊《自然》。

“悟空”号国际合作组利用卫星在轨前9年（2016年至2024年）的观测数据，精确测量并绘制出质子、氦、碳、氧和铁5种不同宇宙射线粒子的能谱。卫星科学团队成员、中国科学院紫金山天文台研究员袁强介绍，研究发现这个能谱有一个“鼓包”结构，即加速能量有一个极限值，决定这个极限值的是粒子所带的电荷量。此次研究结合前期观测，表明在距离地球较近的宇宙空间里，存在着一个“超级粒子加速器”，而这个源头很有可能是超新星爆炸遗迹形成的。超新星爆炸时会形成激波，这是一种声波能量的碰撞、叠加。正如使劲挥拍击打网球时，会形成动能的传递，让网球获得飞出去的能量，同时，强有力的磁场让网球每次飞出后又再次被“拉”回来，继续“被赋能”，在一次次能量叠加后，就被加速到极限值。

“下一步将观测更多不同的高能粒子，对其他多种加速源深入研究。”袁强说，当前研制的宇宙飞船主要是基于“动量反冲”原理，未来若能借鉴高能粒子的加速机制，“光速飞船”或能走进现实。

R榜『科』

智能体开启应用新图景

魏 亮

国家网信办、国家发展改革委、工业和信息化部近日联合印发《智能体规范应用与创新发展实施意见》，明确智能体发展要坚持安全可控、规范有序、创新驱动、应用牵引的基本原则。

近期，我国一些科技公司相继推出自研智能体。智能体为什么能“出圈”？它精准契合了大众对人工智能的期待：从一个只会聊天的机器人，进化为解决实际问题的助手。

智能体能自主完成复杂任务，关键在于构建了类似人类“感知—思考—行动”的工作流程。它的运行逻辑清晰易懂：用户通过微信等社交工具输入指令，系统调用大模型的理解能力，判断用户意图、拆解任务步骤，最后把指令转化为点击鼠标、读写文件等具体操作。同时，智能体还能记住用户习惯和偏好，实现“千人千面”的个性化体验。

智能体的快速普及，得益于两大外部因素：一是作为“大脑”的人工智能大模型逐渐成熟，在语言理解与逻辑推理方面达到实用化、工程化水平，为智能体“自主决策”打下基础。二是作为“手脚”的技能插件持续丰富，极大拓展了智能体的执行能力。

但也要看到，新一代智能体仍处于快速演进过程中，底层架构尚未成熟稳定，在实际中暴露出技术不稳定、算力成本高等问题。

例如，在处理高度定制化、复杂度较高的任务时，容易出现理解偏差、执行不稳定等情况，难以满足企业级高可靠要求。运行时需要消耗较多算力，长期使用成本较高。

更需要重视的是安全问题。不少智能体属于轻量级应用，设计定位与一些业务场景天然不匹配。从自身设计看，安全防护体系较为简单，一旦被赋予过高操作权限，很可能因使用不当或被攻击，造成文件删除、信息泄露等后果。从外部影响看，不少用户在使用时未做好安全配置，直接将其暴露在公网，极易被黑客攻击。此外，从网上下载的技能插件，如果携带恶意代码，安装后可能导致数据被盗，甚至设备被远程控制。

一个人加上几个智能体的“一人公司”，就能完成过去一个小型团队的工作，这是最富想象力的未来图景之一。

可以说，智能体最受关注的价值，是对个人生产力的重塑。程序员可借助它辅助编写代码、排查问题；自媒体创作者能用它搜集素材、剪辑视频；销售人员可用它分析客户信息、撰写商业邮件。智能体把人从重复繁琐的事务中解放出来，将更多精力投入创意设计与决策判断。

智能体正深度融入制造、医疗、信息通信等千行百业。美的公司通过智能体显著提升生产效率与排产响应速度；北京大学第三医院推出胰腺疾病诊疗智能体，提升基层诊疗质量；北京移动依托智能体开展网络运维，故障处理效率大幅提升……

今年，“促进新一代智能终端和智能体加快推广”被写入《政府工作报告》。未来，我国智能体将朝着技术更可靠、产业更融合、生态更开放的方向稳步前行——

技术层面，将在好用和安全之间找到高水平的动态平衡。一方面不断降低开发与使用门槛，推动智能体轻量化；另一方面将安全能力嵌入产品设计，满足关键领域合规要求。

产业层面，将成为驱动产业深度创新的关键引擎。推动传统产业数字化、智能化转型，最终推动产业从效率提升走向源头创新，为组织变革与生产力跃升提供持久动力。

生态层面，将形成全方位、可持续的良性发展体系。智算集群、高质量数据集、开源框架等关键要素不断完善，让研发到应用的通路更加顺畅。技术成果转化速度大幅加快，开发者生态将更加繁荣。

从对话到执行，从工具到伙伴，智能体正开启人工智能应用新图景。坚持开放、安全、创新的理念，我国智能体必将赋能产业升级，助力高质量发展。

（**作者为中国信息通信研究院副院长**，本报记者**王政**采访整理）

多种有机分子首次确认存在于火星

据新华社洛杉矶电 （记者**谭晶晶**）美国航空航天局近日发布公报说，在“好奇”号火星车采集的一块岩石样本中，研究人员发现迄今在火星探测到的种类最丰富的一组有机分子，其中多种有机分子为首次在火星上发现。该成果进一步表明，远古火星具备支持生命存在的化学条件。相关研究成果已发表在英国《自然—通讯》期刊上。

该岩石样本被命名为“玛丽·安宁3号”，在样本中检测出的21种含碳分子中，有7种为首次在火星上发现。研究团队表示，此次发现是对此前在火星发现迄今最大有机分子——长链碳氢化合物的重要补充，进一步增强了科学界对火星远古时期环境可能适宜生命生存的认识。

我科学家观测到金属—载体界面的体相氧溢流

本报沈阳电 （记者**郝迎灿、胡婧怡**）近日，记者从中国科学院大连化学物理研究所获悉：该所联合南方科技大学科研团队在多相催化的溢流效应认识上取得了新进展。

该研究首次在原子尺度上观察并证实了金属与载体界面控制的体相氧溢流现象，明确了该现象在多相催化反应中的重要作用，并据此提出了金属—载体的“表面—界面—体相”协同催化的新机制。相关成果发表在国际学术期刊《自然》上。

研究团队把生物防伪“写进”材料本体

本报深圳电 （记者**姜晓丹**）在消费品防伪领域，通过扫描二维码进行初步验证已成为常规手段。当前，科研人员致力于将身份验证从“外部标识”推向“本体嵌入”。

近日，中国科学院深圳先进技术研究院定量合成生物学全国重点实验室及合成生物学研究所钟超团队，在国际学术期刊《物质》上发表研究成果，正式推出多层级信息加密平台（HIDE）。该平台将可编程淀粉样蛋白纳米纤维与DNA（脱氧核糖核酸）分子相融合，构筑出一层近乎透明的微米级功能涂层，使材料表面兼具信息隐藏与分级验证能力，为潜在的信息安全加密与高等级防伪提供新路径。

本版责编：**曹怡晴 陈圆圆 陈世涵** 版式设计：**张丹峰**

“十大考古”生动解码“何以中国”

闻 白

全国十大考古新发现，不仅是年度考古发现的检阅，也是对中华文明更悠远更深邃更宽广的探寻。参评的每一个项目不仅连接起中华文明演化的关键节点，支撑起碰撞交流、辐射汇聚、多元一体等宏大叙事的骨架，同时为历史时期的文献增添丰富内涵与鲜活细节，“何以中国”的故事变得越来越生动立体。

中国在旧石器时代的任何考古发现都会受到国际学界的关注。此次更是有“四项半”入围终评，虽然最终只有一项入选，但其所展现的中国旧石器时代考古的国际性、前沿性和前瞻性令人印象深刻。吉林东部长白山旧石器时代遗址群凭借距今22万年到1.3万年连续完整的文化序列和独特的黑曜石工业成功入选。大洞遗址出土黑曜石原料主体来自长白山天池周边，少量可追溯至俄罗斯远东地区，证实那时古人类活动范围显著扩张、远距离资源获取能力增强。距今约4万年前，长白山黑曜石已流通至今山西境内，并广泛见于朝鲜半岛诸多遗址，证明东北亚存在以长白山为核心的史前黑曜石交换网络。

作为裴李岗文化的命名地，河南新郑裴李岗遗址在中国新石器时代考古具有重要地位。1977年裴李岗遗址发现后的3次发掘让大家看到比仰韶更早的新石器时代早期文化。2018年之后，裴李岗遗址开启第二阶段考古，连续8年的努力，在遗址西部发现了3个阶段的旧石器时代晚期遗存，补充了嵩山东麓、伊河以东区域的旧石器时代晚期文化序列。考古工作者还明晰了裴李岗时期的聚落结构。墓葬区显示聚落内部至少存在两级社会组织，形成了较固定葬俗，内部存在明显分化和分工，社会初步复杂化。一系列新的重大发现，巩固了以裴李岗遗址为代表的裴李岗文化在中原文明中的奠基地位。



与中华文明探源息息相关的考古遗址是近年来“十大”的常客。在中国社科院考古所研究员陈星灿看来，此次入选的郑家沟遗址与南佐遗址为5000年中华文明史增添了重要的实证。距今5000年前后，当牛河梁“坛、庙、冢”达到鼎盛之后，红山人群去了哪里？河北宣化郑家沟遗址是首次在远离红山文化核心区域发现的红山文化典型遗迹，在地理版图上将红山文化分布范围从辽西向西南推进了300余公里，年代下限则后延至距今约4800年。站在遗址瞭望，你可以“看到”那些在洋河、白河、桑干河流域的山梁之上分布着“三两成群”或“七八一组”的积石冢。

甘肃庆阳南佐遗址坐落于泾河一级支流蒲河左岸的董志原西部，经过连续5年考古工作，初步确定遗址总面积约600万平方米，主体区约230万平方米，核心区约30万平方米。聚落以F1为代表的大型夯土院落为中心，形成了一个多圈层结构的超大型聚落。核心区外围分布着多个集中、连片分布的居址区。在遗址核心区外围揭露出的窑洞式院落，是目前所见年代最早、单体结构最完整的。

夏商周一直是中国田野考古的重点。此次入围终评的3个项目分别指向夏晚期、早商和西周，各有特点，令人回味。钟村遗址位于山西省晋中市昔阳县，发现5座夏代晚期高等级贵族墓葬，面积达到了17至46平方米。山西大学教授陈小三说，这是首次发现规模远大于中原地区同时期的夏代晚期贵族墓葬，为衡量夏文化与先商文化的文明发展高度提供了重要参照。

河南郑州商城遗址是典型的古今叠压城市遗存，从夏文化时期洛达庙类型遗存、商代前期都邑经战国秦汉、历唐宋元明清直至今日。自1955年首次发现，已经过去了70多年，这个早商王都不断刷新着我们对早商文明的认知。本次发掘首次揭露出两处大型仓储基址群，明确内城西南部为早商时期持续使用的府库功能区。首次发现由自然河道与人工沟渠构成的大型城市水网，在部分沟渠中发现的人工明沟与石砌挡水设施，表明早商时期已具备成熟的水利工程设计建设能力。在内城东南部首次发现冶铸铜、制骨等手工业遗存，突破“手工业仅分布于城外”的传统认知，证实内城存在“冶铸一体”的青铜生产模式。

陕西富平长春遗址，是西周王畿地区新发现的一处大型采邑聚落，填补了长期以来关中东部地区西周采邑考古的空白。该遗址是丰镐和洛邑两京之间迄今发现的规模最大的西周遗址。遗址内的大型墓地，面积约20万平方米，探明墓葬数量3150余座，大中小墓共存，大墓居高而葬，分南、北两区，墓区四边极规整，其规模之大、边界之整齐在以往西周墓地中罕见。尤其是和墓地相对应的居址规模达200万平方米，发现了由“三横四纵”7条大型人工沟渠构成的规整水网，将居址划分成“多宫格”式聚落布局，这和二里头时期的布局一脉相承。

考古发现还在不断丰富我们对中国历史的认识。2019年至2025年，山东省文物考古研究院与青岛市文物保护考古研究所在琅琊台遗址持续开展考古发掘，累计发掘面积5500平方米，确认由山顶高台建筑和山下院落构成的“秦修汉葺”的大型国家工程。浙江绍兴越国都城和汉六朝会稽郡简牍实现了考古实物与文献记载的完美互证。而宁夏贺兰苏峪口瓷窑首次揭示了西夏宫廷用瓷的生产体系，补上了西夏官营手工业的实物空白。

自1990年开始一年一度的全国十大考古新发现评选，到今年已36年。那些入选项目镶嵌到中国的“考古地图”上，星星点点，也是令所有考古人非常骄傲的成就。从史前人群互动到早期国家形成，再到多区域文明的整合机制，中国考古提供的材料积累正在进一步推动考古学理论范式的深化。理论被不断检验、新发现不断引申出新课题——这正是中国考古的学术价值所在。

左上图为河南新郑裴李岗遗址墓葬出土器物组合。

本版图片均为**全国十大考古新发现推介活动办公室**提供

遗珠无憾

高 星

旧石器时代考古项目共有4项入围2025年度全国十大考古新发现评选。它们分别是“吉林东部长白山旧石器时代遗址群”“河北阳原新庙庄遗址”“贵州普定穿洞遗址”“广西扶绥吉到旧石器时代晚期遗址群”。这是创纪录的成就，虽然最终只有长白山一项入选“十大”，但其他项目的含金量并不逊色。

“吉林东部长白山旧石器时代遗址群”入选“十大”当之无愧，其重要性在于首次建立起东北亚旧石器时代中晚期的文化序列，发掘出独具特色的遗物与遗迹。熠熠闪光的黑曜岩制品是该项目的代表性成果，以黑曜岩石叶、细石叶为毛坯加工而成的各类石器技艺精湛、造型精美。其中和龙吉地遗址的巨型黑曜岩石叶石核堪称“石核王”，残体高53厘米，核体上保留14道同向延伸的清晰片疤，所产生的石叶硕大、长薄、锐利，其体量与工艺世所罕见。和龙大洞遗址埋藏的椭圆形石圈应是棚屋建筑遗迹，为同类遗存在中国北方的首次发现。

河北阳原泥河湾盆地中的新庙庄遗址是又一处考古新成果的闪光点。该遗址群在原生地层中埋藏着距今12万—1万年间基本连贯的旧石器时代文化序列，其高分辨率的年代框架、环境变迁背景和文化传承过程，在国内外同期旧石器时代遗址或区域中罕见。具有莫斯特技术、石叶技术风格的石制品和处于萌芽状态的细石叶产品，早于目前所知的东亚同类遗存；证据链完整的用于对石器原料做热处理的炉灶、带有几何线条的精美穿孔装饰品都是国内外罕见的考古发现，这些遗物与遗迹对于探讨尼安德特人在东亚的扩散生存、华北小石片技术体系的传承及其与石叶—细石叶遗存之间的关联、细石叶技术的起源传播、现代人的起源与扩散和中华文明的孕育等深受国际学术界关注的热点问题，具有重大价值和突破性意义。

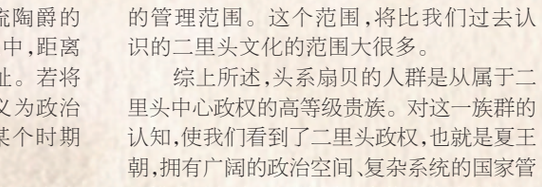
华南的两处旧石器遗址同样精彩纷呈，相对于入选的“十大”项目不遑多让。

贵州普定穿洞遗址的新发掘成果彻底改写了学界对该遗址的传统认知，建立起从近8万年前延续至距今8000年的文化序列，出土的旧石器时代磨制骨器数量为世界之最。该遗址出土的人类化石传递出重要的遗传信息，最早的人牙化石出现在距今5万多年的层位中，形态属于早期现代人，但遗传信息中含有丹尼索瓦人（以下简称“丹人”）的蛋白序列。其后在距今3.7万—1.2万年的地层内都有早期现代人化石出土，连续演化的证据清晰，并继续出现丹人的遗传信息。丹人作为曾在中国广泛分布的“早期智人”的代表，其与现代人的演化关系深受学术界瞩目。穿洞是首次发现丹人在“早期现代人”化石上保留遗传信息的遗址，而且其遗传贡献不止一次发生过，这对强化东亚古人群“连续进化附带杂交”的论述，提供了更多的材料与证据。

位于广西扶绥的吉到遗址群包含6处关联密切的遗址，是研究旧石器时代晚期聚落形态的重要处所。其中吉到1号遗址是工作重点，考古队在扰乱堆积中回收超过900件人类牙齿和骨骼化石，在原生堆积中揭露出近20组地层，多个层位含有距今3.6万—1.0万年之间的人类遗存。该遗址最重要的发现是旧石器时代晚期墓葬，目前已揭露出集中分布的至少为4个个体的人类化石，其中三具明显出自墓葬，葬式各异，其年代在距今3.6万—3.0万年之间。在墓葬周边发现层位不同的多处用火遗迹，可见清晰的烧土面与灰烬层和高密度的烧土块、炭粒、烧骨、烧石，应该与埋葬行为密切相关。在对相距不远的贯岜5号遗址的地表清理中，从原生地层中发现至少3座墓葬，显示二次葬、屈肢葬的特点，骨骼浸染褐红色赭石粉，年代在距今1万年左右。

旧石器时代占据人类历史的99%，难以计数的文化遗存等待我们去寻找、发掘、破译。当水土流失、大型掘机和考古手铲将大地浅层的文化遗存逐渐夷平、破坏、移除后，埋藏在地层深处的远古遗存大多还会无恙，旧石器时代考古会持久地为人类历史的重建、演化规律的建构和精神文化的创造作出独特的贡献。

（作者为中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员）



▲吉林东部长白山旧石器时代遗址群发现的磨制石器。

2025年度全国十大考古新发现揭晓。从史前人群互动到早期国家形成，再到多区域文明的整合机制，不断丰富着我们对历史的认知。这不仅是对中国年度考古发现的检阅，也是对中华文明更悠远更深邃更宽广的探寻。

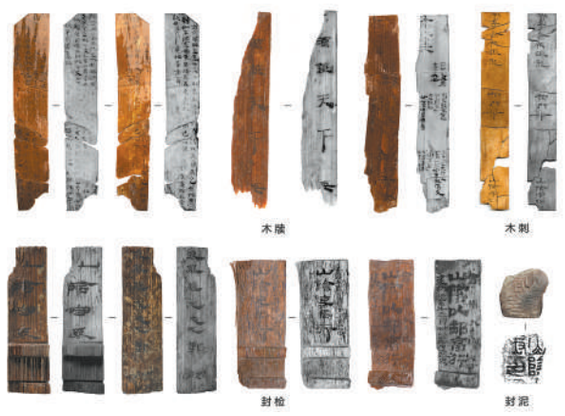
——编 者

文化遗产

本版邮箱
ysbjs@peopledaily.cn
本版责编
赵偲汝

稽中简牍讲述会稽山阴历史

李龙彬 葛帅坤



▲浙江绍兴越国都城和汉六朝会稽郡遗址出土的木牍、木刺、封检、封泥。

稽中遗址位于绍兴市越城区稽山中学校北，此地原为宋元明清时期府学宫，自2024年考古发掘发现第一枚“山阴丞印”封泥开始，发掘过程中就尤为注意与封泥相关的简牍类文物出土。2025年以来在会稽郡官署建筑附近的多个灰坑、灰沟、水井中出土1200余枚简牍，是浙江首次科学发掘的郡县级官方文书。简牍时代以两汉三国为主，形制有简、牍、封检、符券等，内容有《仓颉篇》、历谱、书信、户籍等，形制规整、文字清晰。同时出土封泥、“会稽郡壁”铭文砖等遗物，精准吻合东汉永建四年会稽郡治南迁山阴的史实，证明遗址为汉六朝时期会稽郡山阴县官署所在。

会稽郡自秦王政二十五年（公元前222年）设立，初治吴县，至东汉永建四年（129年），吴（郡）会（稽）分治后，治所迁至山阴（今绍兴），辖14县。目前出土的简牍中发现吴郡、会稽、山阴、诸暨等多个郡县名称，山阴县作为会稽郡郡治所在，在简牍中出现最多。

关于会稽郡辖县以下基层乡里建置的资料，此前基本无出土实物记载。稽中遗址出土的简牍可见“山阴安成里、乐成里、当利里、平里、同里、乐乡”等记载，里为户籍、赋役的基本核算单位。这些发现填补了史料空白，表明中央王朝设置会稽郡建县后，同时设置了乡和里，展示出汉代地方基层行政治理的诸多信息。出土西汉时期“河平二年（公元前27年）七月尽”“山阴守褒”封检与“山阴丞印”封泥，“山阴守褒”中“守”为代理之意，“褒”为人名，即为山阴代理县令褒，明确了西汉时期会稽郡辖属山阴县治的位置。

简牍是还原汉代刑名体系、量刑标准、基层执法最直接的实物证据。稽中遗址出土的刑徒坐罪簿上所记录刑罚与汉文帝霸陵外藏坑出土的刑徒俑所受刑罚一致，还记录了司法罪名“盗赋”，指官吏以职权强行索取财物，属官吏赃罪。

历谱是朝廷颁布的官方实用日历，按月排列，全年六十甲子干支循环。西汉时期多个灰坑中发现了汉代历谱，为会稽郡山阴县使用文书，印证了官署遵循中央历法，用于政务、赋税核算等，是郡县行政制度与历法推行的直接证据。

出土多枚名籍与户籍简牍，是汉代编户齐民制度在会稽郡的具体体现。遗址出土的西汉时期名籍简牍和东汉晚期户籍简在内容、书体方面具有相似性，是汉朝对会稽郡进行人口管理、维护郡县基层稳定的户籍制度的实物证据。

三国时期水井内出土的简牍，简上内容涉及郡政府内机构和各级职官信息，如“文学掾、门下掾、户曹、辞曹、兵仓曹”和一些低职位的“书佐、仓啬夫、骑吏”等内容。还原了汉代郡县行政体系与层级结构，揭示了官署内部组织与行政运作细节，证实中央官制体系在全国统一实施。

遗址出土《仓颉篇》中的“仓颉作书”和“汉兼天下，海内并厕”木牍。《仓颉篇》西汉时已作为会稽郡官方蒙学教材，供学童启蒙、基层吏员提高政务素养，以满足汉代郡县行政需求，体现出文化统一性。实证中原儒学与文字教育南传，反映大一统格局下东南地区的文明化进程。

稽中遗址出土的简牍，涉及两汉、三国时期会稽郡政治、经济、文化、法律、军事等多方面信息。简牍从西汉河平二年（公元前27年），到东汉永平十五年（公元72年）、建初元年（公元76年），再到三国时期，证实中央王朝对会稽郡山阴县进行了长期稳定的统治。这些简牍的发现将为浙江地区历史文化的研究提供前所未见的资料。

（作者单位：绍兴市文物考古研究所）

地坑院的灶火五千年未息

韩建业

甘肃庆阳南佐遗址发掘出多处窑洞房屋组成的地坑院，就连宫殿建筑也有浓厚的地坑院风。从5000年前直到现在，地坑院一直是陇东黄土大原上人们的主要居住方式。

南佐遗址所在的董志原海拔1300多米，面积900多平方千米，黄土最深处达500米，堪称黄土高原第一大原。大原虽整体高平，但经过千万年的雨水洗礼，上面也是沟壑纵横。深厚的大原具备发展粟作农业的良好条件，从仰韶文化之初就有种植黍粟的农业人群在这里生活。

2021年南佐考古发掘重启，我们将重点放在核心区的主殿F1及其宫城院落、“九台”。我印象最深的就是那些近现代人住过的“半地坑院”，大部分在沟壑边缘，从沟边往里挖出院子、窑洞，向上可到原面种地，向下可在沟坡放羊、取水。也有的直接在原面上往下挖，是真正的地坑院。

明确知道古代南佐人住窑洞地坑院是2022年的事。那一年我们在“九台”核心区以北发掘出一组窑洞式房址，地面有凸起的圆形灶，地面和墙壁涂抹白灰，和早先甘肃宁县阳坳遗址发掘的窑洞房址类似。出土陶器显然没有宫殿区高级，但也有少量白陶、白衣陶等，这些都不见于一般普通居址。2023年以来，考古队在“九台”外侧以及“九台”内外环壕之间，又挖出3处比较完整的地坑院，每处院落都是先从地面往下挖掘几米，再在四周掏挖出平面近圆形的窑洞，也都用白灰装修房屋。院落面积在80—270平方米之间，每处院落有5—8座窑洞式房屋，院子中间都有一个“渗井”，用于集中和下渗院内雨水。这些窑洞式房屋里面有火塘（灶），确实是当时南佐人的居室。

这些窑洞地坑院所在的建筑区有许多片，每片几万平方米，环绕分布在核心区外周，甚至分布在“九台”内外壕之间。地坑院出土陶器规格较高，可能是不同级别的贵族或手工业者的居所。再往外围，还发现有级别更低的白灰面窑洞地坑院建筑，应该是平民居址。

有意思的是，南佐遗址30万平方米的核心区竟然也有浓厚的地坑院风格。核心区地貌东西两侧高、中间低，中间原来应当是一条通向南小河的浅沟，俨然是一个放大版的“地坑院”。在这个浅沟北端建设主殿F1，F1的地基明显低于两侧房屋地基。F1以南的浅沟位置原来可能建有一条南北向中轴大道，两侧有支线道路通向高处夯土台。由于水土流失，中轴大道位置现已塌陷为沟壑。主殿F1本来是南北纵长的夯土墙建筑，其后堂内侧却又加砌附墙，将墙角特意装修成圆角，显然是模仿窑洞房屋。南佐主殿建在低处而不是高台上，又模仿普通的窑洞式居室，这显得有些另类，应该是黄土高原上曾经流行过的营造模式。比如陕北清涧寨沟遗址商代的中心院落为下沉式，就有地坑院风格。

窑洞地坑院很可能就是5000年前南佐人的发明，因为同属仰韶文化晚期，而稍早的大地湾聚落还主要是地面起建的木骨泥墙房屋，更早的则是半地穴式房屋。站在当时南佐人的角度，窑洞地坑院的好处很多，首先就是节省建材。半地穴式或木骨泥墙地面式房屋都要耗费不少木材，窑洞式房屋几乎不用木材。5000年前恰好是气候干冷期，树木资源本来就在减少，挖窑洞居住可以看作是黄土高原上的古人适应自然的行为。窑洞地坑院还有冬暖夏凉的优点，可以有效抵御寒冷的严冬。同时，地坑院低调质朴，与黄土大原融为一体。如果不是原面上升起的一缕缕炊烟，可能完全想不到下面还住着人。

南佐人不但创造了窑洞地坑院，还创制了多圈层中轴线格局都邑，开启后世中国都城中轴线格局的先河。

（作者为中国人民大学历史学院考古文博系教授、南佐遗址考古发掘项目负责人之一）



▲甘肃庆阳南佐遗址出土的彩陶平底瓶。

夏商时期头系扇贝的人群

韩炳华

山西昔阳县钟村墓地是黄土高原东部发现的夏商之际极为重要的墓地。墓地发掘了5座墓葬，每座墓葬中的男性均头系扇贝。这是目前发现最集中的头系扇贝人群墓葬。

在此之前，郑州商都遗址书院街墓地出土了扇贝形金覆面、铜覆面，朱开沟遗址二里岗上层文化墓葬出土了铜扇贝，老牛坡也发现了铜质扇贝。此外，河北磁县南城村遗址、河南登封南洼遗址、山西吕梁后石村遗址等地也发现了头系扇贝墓葬。若将吕梁、登封、磁县、钟村等地的“扇贝”类遗存视为同一时期，可见其与中原中心区的密切关系。

分析一个墓地通常从几方面入手：首先是墓地与居址的关系。如果墓地的选址与一个大型聚落相关联，且居址与墓地的文化因素相同，那么这个墓地的人群在该区域有着长期的生产和生活。从更大的范围看，如果这种关系在夏商时期中心区与非中心区普遍一致，则表明中心区文化对非中心区的长期渗透过程。其次是墓地的布局。若其呈现出有意识且规律性的布局，并与中原中心区相一致，则暗示着某种共识的存在。在墓地中，墓葬的形制、规模及层级与中心区的优先认同，构成了政治认同的重要部分。同样，随葬品的组合也体现了强烈的有意识行为，若其与中心区保持一致，则可视为对中心区的政治认同。

然后是特殊随葬品的问题。从夏商墓葬中反映出的墓主人对绿松石、玉器、玛瑙、海贝、扇贝等物品的偏好来看，这显然是一个长期存在的文化现象，并已形成稳固的文化传统。这些物品的价值没有孰重孰轻，都是奢侈品的符号。形成文化传统的“奢侈品喜好”背后实则蕴含着政治与国家认同的双重因素。



◀山西昔阳钟村墓地出土的陶爵。

在夏商时期，共同遵循的礼制内容、礼制的完善程度，以及基层社会如何贯彻这些礼制，都是衡量社会发展水平的重要标志。钟村墓地出土了管流陶爵，这种器物与陶罐等日常用品有所不同，它直接承载了礼制。晋南、晋中地区均有管流陶爵的发现。目前，这类陶爵的发现地点中，距离二里头最远的是内蒙古大甸子遗址。若将这些礼器背后的共同文化现象定义为政治认同，那么夏王朝的政治疆域在某个时期可能相当广阔。

使用管状流礼器的人群之间未必存在血缘关系，但头系扇贝人群内部极有可能存在血缘联系。前者并未集中出现在中高等级墓地中，而后者则集中出现在钟村墓地。依此判断，扇贝与陶爵所代表的意义表面看并不相同，前者是奢侈品，后者是礼制。

在墓葬中，海贝与玉器作为串饰物往往共同出现。扇贝系于逝者头部，就如同海贝作为串饰置于身部，代表了赏赐物品的存在，也表明有赏赐礼制存在。同样，扇贝、金属扇贝、金属覆面以及玉覆面，都是作为赏赐物品出现，标志着被赏赐者与赏赐者的臣服关系。

由此可以判定，钟村墓地主人所在的晋东区域，均为夏王朝所控制。吕梁后石村出土头系扇贝的墓葬所在的晋西高原区域、太行山东侧的河北磁县同样属夏王朝的管理范围。这个范围，将比我们过去认识的二里头文化的范围大很多。

综上所述，头系扇贝的人群是从属于二里头中心政权的高等级贵族。对这一族群的认知，使我们看到了二里头政权，也就是夏王朝，拥有广阔的政治空间、复杂系统的国家管理模式及凝聚不同族属形成共同体的能力。

3500病房

杜卫东

散步时不小心摔了一跤，我成了骨科一病区3500病房的不速之客。

命运真是无常，切换键按得毫无预兆，一个喜欢锻炼的退休老头变身“36床”，只用了不大工夫。像一个仓皇上阵的票友，还没来得及看清剧本，就被推上了由白大褂主宰的舞台，从早到晚，严格按着护士的台词行事：“36床，输液”“36床，测血压”“36床，服药”“36床，别出病区啊，在楼道里走走就行了”。

3500病房是三人间，还有两名病友——37床、38床。

37床是位精壮的塞北汉子，六十开外，平头、宽肩，神情严肃，不苟言笑。可是每当8岁的小外孙在探视时间出现，他的眼中便立马有了光。小家伙长得极像姥爷，看着祖孙俩在病床上嬉戏，才真正理解了什么叫“隔代亲”：是时光的轮回，也是爱的接力，少了父母式的严厉，多了一份由衷的包容与宠溺。怕打扰别人，他和小外孙说话时轻声细语，孩子稍有放纵，他便会用食指做出一个嘘声动作，和他粗犷的外形有些不搭。不过，37床有一个毛病：烟瘾大。我入院第二天，护士在给我测血压时就有意识地嘀咕了一句：“病房里怎么有烟味？”护士长来查房，态度显然没有小护士那么温柔：“谁抽烟了？以后不许再抽，再抽，马上办理出院手续。”护士长自然心中有数，只是不去点破，算是给37床留足了面子。这一下可苦了这位老兄，烟瘾一上来，抓心挠肝，一副没着没落的样子。实在忍不住了，就悄悄躲进卫生间，推开窗子，偷偷吸上几口，然后拿起备好的报纸使劲往外驱散残存的烟雾。我曾无意撞见这一幕，他尴尬一笑，有点不好意思。

38床30多岁，也是平头，身高近一米八，我入院时他已做完手术。对了，需要补充一个细节，因为生活不能自理，38床获准家属全天候陪护。陪护者是他的母亲，一名50多岁的农村妇女，短发、矮个，皮肤黢黑，身体健硕，可以不费力地扶起身材高大的儿子。赶巧劲儿没用对，38床会龇牙咧嘴地嗔怪：“妈，轻一点，弄疼我了。”这时候，母亲就像做错了事的孩子，脸上满是歉疚：“噢，下次我小心点。”

我对38床有些成见，出于两个原因。一是他的话稠。一般情况下，吃过晚饭不久就各自休息了。他们娘俩开始唠嗑，说的是家乡话，聊的内容我完全听不懂，但可以明显感受到不断切换的氛围，时而高兴，时而平缓，时而声音突然拔高八度，还不时夹杂几声母亲或儿子的笑声。我有点烦，不知道这母子俩怎么有那么多唠不完的嗑，传说中的代沟哪去了？难道，一旦身处病房，病痛便会褪去所有的身份与分歧，只剩下两代人本能的牵挂，话语也变得绵长？更闹心的是，唠嗑间隙，38床会随心所欲地哼上几句小曲，我立马会捂住耳朵，因为他五音不全，属于“听别人唱歌要钱，听他唱歌要命”的那种。二是他的床头灯每天一直亮到深夜十一二点。虽然病床之间有医用隔断帘，围起来是一个独立的空间，但不遮光。我睡眠不好，对睡眠环境要求苛刻，有一点光亮就难以入睡，又不好意思说，晚上只能默默忍受。

冲突爆发在我手术前的晚上。我的左手腕粉碎性骨折，经医生诊断，需通过手术用钢板固定。主治医生单磊技术精湛，对患者真诚且友善。他下午查床，细致地询问了我的身体状况，然后嘱咐道：“早点休息，睡个好觉，迎接明天的手术。”

于是，我不到晚上8点就上床了，心中暗自祈祷38床能早点关灯。

时间一分一秒过去，37床已经发出轻微的鼾声。38床的“母子对谈”也画上了休止符，病房一下变得静谧而祥和，只有38床的床头灯依然亮着。想到明天就要做手术，我的心情逐渐焦躁起来，拿起手机一看时间，已经晚上10点半了，不由脱口而出：“38床，时间不早了，该关灯了吧。”病房里很静，静得有些令人窒息，没人搭理我，只是灯依然亮着。过了10分钟，又过了10分钟，夜已深到无声，灯却依然亮着，像一截不肯燃尽的心事，悬在他的床头让人烦恼。我实在忍不住了，忍无可忍便不再忍下去，于是起身来到38床前，低声斥责：“你也太没素质了吧，我说的话你没听到吗？你这样开着灯，也影响你自己休息呀！”

38床胳膊搭在额头上，没有说话。他母亲睡的是简易折叠床，很矮，翻身坐起，我才看到了那张略显诧异的脸庞。她手往上一指，用浓重的乡音解释：“孩子输液呢，要观察。”——这时我才注意到，输液架上挂着一个输液袋。

38床抬起胳膊，手背扎着输液针，他有些委屈：“要不是在输液，我早关灯了。”

我顿时愕然，连声道歉。我以防卫为名，举起盾牌，攻击的却是一个无辜的人。我以为自己是受害者，却没有想过，那盏床头灯照亮的是另一个人难熬的长夜。生活中，人们容易对自身的痛苦过分敏感，而对他人的处境缺乏共情。我希望夜色守护我的睡眠，却没有想到，那一盏未灭的灯，也在守护着38床的希望之光。

第二天，我被推上手术台。手术完毕，意识昏沉，主刀医生单磊俯身凑近，声音舒缓而笃定：“36床，手术很成功！”我努力绽出笑容，悬着的心轻轻落地，紧绷的神经放松下来。忽然想，38床脊椎畸形，曾被几家地方医院拒收，因为手术风险太大，稍有差池就会瘫痪；他的手术做了8个小时，非常成功，现在，腰板笔直，不需要母亲搀扶，已经可以在楼道里溜达了。将心比心，一场劫难安然度过，千钧重负终于落地，“平安”是人间最珍贵的欢喜，他话稠点，时而哼两句小调不是很自然吗？那不是嘚瑟，是人生失而复得的庆幸。

手术车把我推回3500病房，妻子问：“疼吗？”我摇摇头。38床眉眼弯弯，咧嘴一笑：“麻药劲一过，就该疼了。”本以为今天病房的气氛会有些尴尬，38床的一句关切使病房温暖如春。见妻子在一旁愁眉不展，38床又说：“您够幸运了，多少老人摔了一跤，相片就挂到了墙上，您的老伴不过是手腕骨折，看他这状态哪像70多岁的人呢？”

我有些惊诧，一个初中没读完的农村小伙儿，对人生的认知竟有如此高度，话虽直白，却藏着祸福相依、苦乐由心的哲理。看来，真正的通透不在学识高低，更在心性宽窄。

几天后，护士长宣布36、37、38床明天出院。第二天妻子来接我，37床更是兴师动众，老伴、女儿、女婿和小外孙全来了，他前两天做完手术，当天就行动自如了。只有38床，医生查房后下达了新的医嘱：再打两天点滴。

要分别了，我们相视一笑，互道再见。谁都明白，就此一别，再见的概率几乎为零。细想，人生中有太多这样的擦肩而过，也许擦出亮光，也许生出嫌隙，也许，如清风过耳，不起一丝波澜。其实，所有的相遇都是途经，不必在意结局，沿途的风景已足够葱茏。须知，每一次擦肩，都是岁月的珍贵馈赠；每一段过往，都悄悄丰盈着我们的生命。

遇见

达维会师的桥

谢安军

桥窄，仅够两个人并排
两支队伍走到中间，停住了
他们看对方，坚毅的脸
不仅瘦、黑，眼睛还亮

有人把军毯递过去，没有话
对面那个人接了，手指还嵌着泥
两只手紧紧握在桥中间
桥下河水很响，但听见的是心跳

后来的书上写着：会师
印成铅字，很重
但那年那天的重量
是半块干粮、一双草鞋
一条军毯、一截皮带
是递出去时手指的颤抖

雪山脚下走动着新人
桥还在，木板换过了
每年春天，缝隙里会长出些小花
像有什么种子播下了
开了这么多年
越发绚烂



▲中国画《月季》，作者陈半丁，北京画院藏。

大地

人工智能时代，立住人的主体性

刘石

我查了下这一周手机里的各种信息，有一二十条有关AI（人工智能）的信息，平均一天差不多有三条。

对于AI领域的核心技术，呈万箭齐发态势的各类大模型，在人文领域，我们听见两种不同的声音。一种是大模型有用吗？我怎么觉得它不仅离道的层面很远，就是在器的层面功能也很不完善？还有一种是，大模型确实太了不得，无所不能，因此副作用也随之而来：学生不用学习了，教师难以教学了。这是两种相反的认识，但奏响的都是唱衰大模型和AI的乐章。这两种认识，我觉得都值得商榷。

首先，大模型没那么弱，觉得它没用，很大的原因可能是你没有掌握使用的技巧，没下过正确训练的功夫，没有使用真正厉害的那款大模型。我们一定不要对它轻下无用的判决。其次，大模型确实也没强到绝杀万物、唯我独尊，至少它不会比人聪明，何以见得？人能发明它，它不能发明人。人会主宰它，而不是反过来，除非人愿意将主宰权拱手相让。因此，我们一定不要被它吓倒。

最近密集的AI信息中，最耸人听闻的一篇题目是“课堂已死”。就是说，有了大模型，学生不用学习了，凡事依赖大模型，大模型成了懒人宝典；有了大模型，教师没法教了，因为教不过大模型。

大模型强吗？学生为什么不能利用它，为什么用大模型就叫不爱学习，甚至叫不学习？有没有不爱学习的学生？当然有，大模型时代之前就有，这怨不得大模型。大模型强吗？如果真强到优于教师，那教师就理应被取代，为什么不？所以为那些已经开始为自己的饭碗担忧的同行们提一个建设性思路，大模型如果能倒逼着我们致力于提升自我，塑造出一个更新的自我，重新赢得学生的青睐，不是好事吗？

倒是在自我与AI间，如何认识和处理两者的关系，是关键。

有一种观点，认为AI技术带来了非专业和专业的知识平权。这里我想引用一段理想汽车创始人李想说的话。他说大部分领域，顶级专家使用AI的杠杆价值，远远高于普通人使用AI。指望AI抹平专业差距，纯属做梦。非AI时代，普通人和顶级专家的差距是100倍，AI时代，这个差距可能会扩大到1万倍。AI和Agent（智能体）会成为一面放大镜，把人与人之间专业能力的差距，放大给人看。

确实，很多人以为，有了AI，大家就站在同一起跑线上了，专业不专业无所谓了，反正AI都能帮你完成。这个想法，恰恰是危险的误解。

对于学生来说，AI能帮你写作，也能帮别人写作，所以，你能不能向它提出别人提不出的问题，让它写出跟别人让它写的不一样的东西，能不能在它写错的时候发现它的错，能不能判断它写得好不好，能不能用它生成的东西做出真正有价值的研究就很关键，而这些，全部依赖于你自己的专业基础。对人文社科领域的学生来说，尤其值得自省的是，我们这个领域最核心的训练是什么？是问题意识，是分析能力，是批判性思维，是三观，是对人类经验真实、独到和深刻的理解。这些东西，AI给不了你，只能靠你自己一页一页、一本一本地读书、思考和积累。对于教师来说同样，假设你真的是有专业水准的学者，而且你依然在持续致力于专业水准的不断提升，同时你还是一个有思想、情感、温度、修养，一颦一笑间尽显品位和人格魅力的教师，AI又如何能取代你呢？

也许我们还可以这样说，AI是放大器，放大的是你已经拥有的东西。你的专业越扎实，你使用AI才越像老虎添上了翅膀，AI在你手里的杠杆就越长。没有这个底子，AI不过是帮你更快地生产出一堆看起来像模像样、实则一无可取的东西。关键是，即使是有价值的东西，因为不是基于你专业基础的所思所得，也难以内化于你的内心和头脑，融汇成你自己学识涵养的一部分。

总之，古人说，工欲善其事，必先利其器。我们很幸运，赶上了AI这个科技加速时代带给我们的利器，我们不拥抱它不利用它是不明智的。但请记住，它再是利器，也只是你的工具，不是你的主人。我们得先把自己这个“人”的主体性立住了，才谈得上其他。

文思

康县这碗面茶

高钰

甘肃康县人的早晨，是被一碗面茶唤醒的。

小时候，坐在火塘旁，看着奶奶把茶叶、花椒、茴香、葱根、姜片、盐一一放进小小的茶罐，再搅入加水搅好的麦面，小火慢煮。

等待的过程总觉得漫长。当奶奶把泛着小麦色的面茶倒进碗里，我总是着急地端起，碗还烫手，两手倒换着，抓紧“吸”一口，不知是为了抚慰空了一夜的胃，还是满足馋瘾。

上层漂着鸡蛋和葱花，中层悬着核桃仁，下层沉着豆腐丁和洋芋丁……蹲在门槛上，捧着碗从上层慢慢往下捞，花椒的麻先咬住舌头，核桃的脆跟着碎在齿间，最后是豆腐的嫩，滑下去。喝完浑身暖和，才去上学。

当时不觉得稀奇，家家户户都这样。后来去外地上大学，包子油条豆浆都吃遍了，总觉得不对味。有一年冬天，在出租屋里煮挂面，水咕嘟咕嘟地响，我忽然愣住——那个声音是空的，灶神不在家。

回到康县，又去找张大嫂，她的面茶馆从没换过地方。4点生火，6点来人，赶集的、上学的、下地的，一碗面茶一个馒头，吃完抹嘴走人。她一边舀一边笑：“你这娃娃，小时候蹲在门口喝，现在上班了还来喝？”我说喝不够。

这面茶是从茶马古道上下来的。康县北部的云台、大南峪是过去马帮歇脚的地方，相传茶商用茶叶换面粉和盐巴，一并煮进茶水里。爷爷说，马帮的铃铛从山外响到山里，能响一夜。几百年了，灶上的咕嘟声没断过。

大南峪的田里，一茬油菜籽一茬水稻，一年两熟，榨出的菜籽油香得很。面茶里的油锅渣和炒鸡蛋全靠它。张大嫂说她婆婆的婆婆就这么做。这里的人不喝茶不下地，面茶不是什么稀罕东西，却养活了这地方一代又一代的人。我在康县长大、工作，日子跟一碗面茶的咸淡连在一起。

现在古道大多荒了，石板路也磨得发亮，可面茶还在……天还没亮，茶罐又开始咕嘟了。

多味斋

小城书事

甫跃辉

书店或图书馆，在我生活多年的上海非常多，但在老家云南省保山市，就没那么多了。因为少，也就会更留心一些。

10多年前，我去过晓东书店。晓东书店的主人杨晓东，当过老师，做过公务员，后来辞职，做过很多事，开办晓东书店只是其中很小的一件。已经不记得和晓东老师什么时候认识的了，只记得渐渐熟悉后，发现他是真的爱书，各种新书旧书，特别是有关缅甸华侨的资料、地方史，以及他自己所写的《伊江岁月》《腾越往事》等，都被他搜罗来，放置在一间由带花园的私宅改造成的空间里。书架间，各种植物鲜绿着、盛放着，生机勃勃，仿佛书本也有了呼吸。店里还有保山小粒咖啡，可以坐在院子里，慢慢地研磨，慢慢地喝一杯。



不记得是哪年了，只记得我跟一拨朋友吃过饭，想着还早，不知道去哪儿，就给晓东打了电话，问他能不能去书店坐坐。他从别的地方赶了过来，开门，进屋，灯亮起来的一瞬间，仿佛那么多沉默的书和植物，都齐齐地睁开了眼睛。

后来，保山城里又有了一家书店——涵书楼。店老板老魏，做过房产生意。老魏跟我说，经常有人不理解，他一个商人，怎么忽然开起没法赚钱的书店来了？他说，他年纪大了，经历了太多事，见惯了人生起伏，如今不再想赚钱，只想安心，而能让他安心的，是读书这件事。

和晓东书店不一样，涵书楼显得开阔而简洁。推门进去，先看到的是屋子中间一张少说有七八米长的桌子，与其搭配的长凳，是一整根保持了原貌的枯树干。在枯树干上坐下来，看看四周，靠墙是高高的书架。书架上的书，基本是文学类的，既有经典著作，也有当代青年作家的作品。这就很难得了，在这边地小城，竟然有一个地方，和外面的文学世界保持着同步的呼吸。这些书，都是老魏精心挑选的。老魏好多次跟我说起他选书的过程。有一次为了选一批书，他甚至跑去北京某出版社边上住了好几天。

乍一听，晓东书店也好，涵书楼也好，都是书店，实则却不以卖书为目的。都是一个喜欢读书的人，辟出一方天地，备下茶与咖啡，用满屋书籍做邀，等着心性契合的人来，无论相熟与否，都可以喝一杯茶或一杯咖啡，聊聊和书有关的事，或者什么也不用聊，那四壁的书，自然蕴蓄了有关这世界的千百年间的故事，大音希声，润物无声，围绕着我们，影响着我们。

现在，听说老家施甸县也有了这样的地方。施甸很小，离保山城又近，很多人为了生活去了保山，很多年轻人为了读书也去了保山。但再怎么小的地方，也有许多人在一日一日地生活，在经历生命不可避免的磋磨。读书这件事，总还是有很多人记得的、喜欢的。

前几天，施甸县文旅局做活动，约我5月回去做一次文学讲座。县图书馆馆长杜海生和我对接，介绍要去做讲座的地方。那是在县城南边山里的朱市冲，有一处典型的施甸乡村四合院，修缮后，边上又建起温泉客栈，可阅读，可旅居，还可体验陶艺、布朗刺绣、洞经音乐等非遗项目。四周是山林和村落，往外，是百鸟群集的野鸭湖，再远，是烟火繁盛的姚关古镇。

听杜馆长讲完，又看了他发来的许多照片，不由得心生向往了。在这样的地方读书，大概不是为了获得什么了不得的知识，而是让阅读这件事，成为生活里的一道裂缝，让别的世界涌进当下习以为常的生活，让我们体会到，无论是身处多么僻远的地方，我们和这世界，始终有千丝万缕的关联。

欢迎广大读者来稿。来稿要求为原创首发，非一稿多投。
本版邮箱
dadi@peopledaily.cn
本版责编：程 红

山野之气

张君燕

北方4、5月，常有大风天，裹着沙尘。一场雨落，风止尘定，雨后的山野仿佛开了滤镜，清晰、明艳，让人忍不住靠近。

走进山里，比漫山遍野的新绿更先让人感受到冲击的，是山野里独特的气息——雄浑、猛烈、粗粝。有泥土的甜腥味，有各种植物散发出来的味道……你没有办法辨别出具体是哪一种，它是一种混合的甚至发生反应后的气味。就像一个毛头小子刚从运动场出来，大汗淋漓地从你身旁跑过，风里卷起咸、腥的味道，还有一股向上蒸腾的热气。没错，就是这种蓬勃之气。

《黄帝内经》有云：“地气上为云，天气下为雨；雨出地气，云出天气。”土地山川所赋的灵气，可谓山野之气。太行山一脉，山川巍峨，草木品种繁多、数量庞大。被雨水叫醒、沉在地下的气再也阻挡不住，顺着山缝往外冒。新芽破土、草木拔节，藏在泥土和石缝里的小虫子、林间的小兽们都跟着躁动起来，一切生灵都在欢欣鼓舞。

山里的农人把裤脚一卷，赤着脚下田劳作。外面来的游客看得直咂舌：不怕扎脚？不怕磨水泡？农人嘿嘿笑着，手掌和脚掌没长过血泡和老茧，能叫庄稼人？庄稼人熟悉每一株庄稼的脾性，光脚踩在泥土里，才能真切感受到泥土的温度、湿度、黏性。此时，双脚成了大地的“听诊器”，感受着土地的脉搏和呼吸，捕捉从地心深处传来的喷涌的能量。大地的复苏是农人和庄稼一起发现的，他们通力合作，让庄稼借着这股力量，奋力勃发。

有调皮的孩童在田间地头玩耍，农人喊了一嗓子：“不能用鞋踩庄稼，踩了地就喘不动气，庄稼就不爱长了。”孩童立刻收敛了动作，不敢再越“雷池”半步。土地被雨水泡软，游客索性也脱了鞋袜，光脚走在小土路上，踩进湿润的泥里，凉凉的，裹着脚心，却又生出一种温吞的感觉，每走一步，都仿佛在跟大地轻轻握手。

在山野里行走，须得认识蒲公英、茵陈、连翘、地黄、荠菜、车前草、小蓟……最好能一一叫出它们的名字，了解它们的秉性，如此才能沾染上“土气”，真正地融入山野，成为它们的朋友。山韭菜从岩石缝中蹿出来，根茎粗壮，呈现出紫红色，一股生猛泼辣之气。炒一盘山韭菜，喝一碗野菜粥，顿觉气血通畅、周身通泰，感觉接上地气了。

风从山谷吹来，又向山谷吹去，带着浓郁的草木气息。人站在其间，看草在动，树在摇，鸟儿在枝头鸣叫，昆虫在草间爬行，脚下的土地似乎在微微颤动，像有一股强大的能量蓄势待发。这股气看不见摸不着，但能真实地感受到，它从脚心渗进来，从鼻息间涌出来——正是老辈人说的“气儿透了”。最后，有种东西慢慢沉在心底，人跟着安静下来。就像脚下这片土地一样，沉默又有力量。

本社社址：北京市朝阳门外金台西路2号 电子信箱：rmrb@people.cn 邮政编码：100733 电话查号台：(010)65368114 印刷质量监督电话：(010)65368832 广告部电话：(010)65368792 定价每月24.00元 零售每份0.60元 广告许可证：京工商广字第003号