

# 打造支撑教育强国的高素质专业化教师队伍

◎本报记者 张盖伦

“强国必先强教，强教必先强师。当前，我国各级各类教师共有1891.8万人，这支教师队伍支撑起了世界上最大规模的教育体系。”8月29日，在新办举行的新闻发布会上，教育部副部长王嘉毅指出，此前中共中央、国务院印发的《关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》（以下简称《意见》），对弘扬教育家精神，打造支撑教育强国的高素质专业化教师队伍作出了全面系统部署，是新时代新征程强教强师的纲领性文件。

1985年，我国设立教师节，对加强教师队伍建设具有里程碑式的意义。“从40年的跨度来看，我国教师队伍建设取得了历史性成就。”中国教育科学研究院院长李永智说。

40年来，教师工作摆上了极其重要的位置，实现了量质齐升。从数量上来看，全国专任教师从1985年的931.9万增长到2023年的1891.8万，实现了数量翻番；从质量上来看，教师的学历层次也得到稳步提升，教师队伍的职称结构更加优化，高级职称教师占比显著增加。

40年来，教师地位待遇显著提高。义务教育教师平均工资收入水平不低于当地公务员平均工资收入水平的政策规定已逐步实现。2012年以来，中央投入专项资金数百亿元，支持边远艰苦地区改善农村教师的工作和生活条件。

“40年来，教师还为科技、人才事业发展作出了重要贡献。”李永智介绍，中小学教师教育引导着1.9亿中小学生健康成长，一大批乡村教师守护着乡村孩子的安全与成长，中高职教师每

年培养1000万左右的技术技能人才，超过40%的两院院士来自高校，2023年度国家科学技术奖励当中，高校教师牵头的占到获奖总数的三分之二，高校教师成为我国高水平科技创新的主体参与力量。

“随着文件的进一步落实，全体教师将为新时代新征程推进教育强国建设提供更有力的支撑。”李永智强调。

为吸引更多优秀人才从教，教育部还会同相关部门，大力支持和吸引优秀人才热心从教、精心从教、长期从教、终身从教。

王嘉毅在会上介绍了已经实行的一系列举措。比如实施师范生公费教育，让师范类专业“更吃香”；实施教师定向培养，让欠发达地区教师“更优秀”；实施“国优计划”，支持以双一流高校为代表的高水平高校吸引、选拔、培养研究生层次的优秀人才从教，为中小

学输送优秀教师。“去年，首批‘国优计划’的30所高校吸引了6300名学生来报考，录取了1636人，都是硕士或博士，以理工科为主。”王嘉毅表示。

为了教师队伍健康发展，推进教师管理、评价改革等工作也在进行。

教育部教师工作司司长俞伟跃在发布会上指出，要突出教育教学实绩，注重凭能力、实绩和贡献来评价教师；还要建立健全高校产业兼职教师管理和教师企业实践制度，推进教师管理数字化改革，以新技术融合提升教师管理效能。

王嘉毅强调，如《意见》所说，到2035年，教育家精神要成为广大教师的自觉追求，实现教师队伍治理体系和治理能力现代化，数字化赋能教师发展成为常态，教师地位巩固提高，使教师成为最受社会尊重和令人羡慕的职业之一。（科技日报北京8月29日电）

## 世界最大跨径四主缆悬索桥先导索顺利过江

科技日报武汉8月29日电（记者吴纯新 通讯员徐梦颖 陆落义）29日上午9时许，随着三声清脆的汽笛声响起，拖轮牵引着先导索从湖北鄂州侧南塔驶向黄冈侧北塔。随后，两岸塔顶卷扬机缓缓启动，将先导索从水面一步步拉升至预定高度，标志着由湖北交投投资建设、中铁二局承建的湖北蕪江长江大桥成功跨越1860米江面，完成先导索架设，南北双塔实现“会师”。据了解，蕪江长江大桥是世界最大跨径四主缆悬索桥，项目全长约26千米，大桥主跨1860米，上层为高速公路，设计时速100公里，下层为城市快速路，设计时速80公里。

图为在建的湖北蕪江长江大桥。  
陆落义摄



## 中央宣传部授予高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号

新华社北京8月29日电（记者戴小河）中央宣传部日前授予国网四川电力成都高新连心桥党员服务队（简称“高新连心桥党员服务队”）“时代楷模”称号，集中宣传了他们的先进事迹。

高新连心桥党员服务队是以共产党员为骨干、依托基层一线班组所组建的先锋团队。党的十八大以来，高新连心桥党员服务队深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，牢记习近平总书记殷殷嘱托，始终坚持人民电业为人民，当好电力先行官，让党的旗帜在基层阵地高高飘扬。他们积极担当作为，无论是日常电力抢修、重大

活动保电供电，还是面对郑州特大暴雨、四川罕见气象灾害等重大抢险救灾任务，都主动请缨、冲锋在前，提供强有力的电力保障。他们坚持善小而为、善小常为，竭力为群众办实事、解难题，创新推出社区电力工位、连心桥热线、爱心闪灯等便民举措，累计结对帮扶困难老人100余位，开展电力抢修和上门服务10万余次，接听求助电话15万余次，让老百姓从电网事业发展中切实感受到党的温暖，架起党联系群众的连心桥。他们热心投身志愿服务，义务培训社区、乡村、高原电工，结合实际开展多形式宣讲，带动形成电力共产党员

服务队4900多支，队员近11万人，得到社会广泛赞誉。曾获全国先进基层党组织、全国五一劳动奖状、全国学雷锋活动示范点等称号。

“时代楷模”发布仪式上，宣读了《中共中央宣传部关于授予高新连心桥党员服务队“时代楷模”称号的决定》，播放了反映他们先进事迹的短片。中央宣传部负责同志为高新连心桥党员服务队代表颁发了“时代楷模”奖牌和证书。

中央宣传部在授予“时代楷模”称号的决定中强调，高新连心桥党员服务队是中央企业基层党组织忠实践行习近平新时代中国特色社会主义思想

的优秀代表，他们的先进事迹生动诠释了我们党坚持人民至上的价值追求，有力彰显了中央企业顶梁柱的使命担当，充分展示了新时代共产党员平常时候看得出来、关键时刻站得出来、危难关头豁得出来的精神风貌。号召广大党员干部以“时代楷模”为榜样，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的二十大精神，深刻领会“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢记全心全意为人民服务的根本宗旨，始终把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，践行初心、担当使命，奋力投身中国式现代化建设，在全面推进强国建设、民族复兴伟业中建功立业、作贡献。

古特曼组织他们积极进行体育运动，由此慢慢形成了被广泛认为是残奥运动前身的斯托克·曼德维尔运动会。8月24日，巴黎残奥会圣火在英国斯托克·曼德维尔采集，抵达法国后由1000名火炬手在法国本土传递。

短片结束后，圣火抵达协和广场，火炬手们继续传递火炬的同时，方尖碑下的众多舞者手持火把翩然起舞。传递的路线逐渐向社乐丽花园延伸，最终抵达在巴黎奥运会期间备受瞩目的主火炬台。随着火炬手们合力点燃其底部的火焰，主火炬台随着系留气球底部缓缓升起，将在未来11天再次装点巴黎的天空。

来自168个国家和地区的4400名运动员将参与巴黎残奥会22个大项、549个小项的比赛，法兰西体育场、大皇宫等奥运场馆又将迎来一波残奥会带来的热潮。

长宋雯透露，下一步，能源行业将持续强化科技创新第一动力作用，发挥创新平台引领作用，推动以企业为主体的能源科技创新体系整体效能加快提升，推动新能源、核电、智能电网等领域技术水平跨越式提升，依托重大工程推动能源技术装备攻关、示范和推广，以工程应用不断促进新技术新产品的迭代升级。

据悉，《中国的能源转型》白皮书由前言、正文和结束语三部分组成。其中，正文分为六章，分别是新时代中国能源转型之路、厚植能源绿色消费的底色、加快构建能源供给新体系、大力发展能源新质生产力、推进能源治理现代化、助力构建人类命运共同体。

## 文化中国行 科技赋能典型案例

◎刘侠 本报记者 滕继濮 实习生 吴晓静

“月光宝盒”、金面具、神树纹玉琮、尚未完全揭开神秘面纱的5号祭祀坑……近日，在位于四川省德阳市广汉市的三星堆博物馆内，仅隔着一道玻璃，游客不仅可以享受到一睹三星堆最新出土文物的“福利”，还能亲眼见证文物保护修复工作者如何让文物“焕新”。

文物修复之路漫漫，为了让重点文物能尽快与观众见面，四川省文物考古研究院（以下简称“省考古研究院”）联合三星堆博物馆等单位，运用AI算法、三维数据复原、360度全景展示等技术，开放式展示考古发掘与文物保护修复的现场场景。

“在三星堆遗址的考古发掘与研究过程中，我们创造性地发展出一套考古学理论、方法体系，为推动建设具有中国特色的考古学探索新路径。”8月29日，省考古研究院三星堆遗址工作站站长冉宏林接受记者采访时说。

### 科技赋能 考古与文保“同行”

在三星堆祭祀区考古发掘现场，记者看到，6个新发现的祭祀遗迹被4个通透的装配式考古发掘舱牢牢地罩住。该考古舱集环境监测、温湿度调控、考古发掘平台等功能于一体，能够控制发掘现场的温湿度，还能减少工作人员带入现代生物信息，为科学研究留存创造条件。

在考古舱旁，还配备有一系列应急检测分析室与保护室。这些先进设施如同文物的“急救站”，确保每件出土文物都能在第一时间得到妥善的保护与处理，最大限度地保留其历史信息。

“这是我们首次将实验室考古方法与预防性保护理念应用到发掘现场，实现了理念创新与保护技术突破，探索具有中国特色的考古与保护之路。”冉宏林骄傲地说。

面对那些历经火焚与岁月侵蚀、已失去往日神采的三星堆祭祀坑文物，科技的力量再次显现。“我们采用AI技术、三维扫描和3D模型等前沿科技，对残损文物进行三维扫描，再利用AI算法找到相应的衔接点，高效完成拼接工作，实现文物修复。”冉宏林说。

曾经引起轰动的铜兽驮跪坐人顶尊铜像和铜兽座立鸟足顶尊神像，正是依靠这些先进技术，实现了跨坑出土文物的精确拼对，恢复了它们原有的壮丽与神秘。目前，省考古研究院已联合全国16家单位，对新发掘的6个祭祀坑内的4000余件出土文物完成了清理保护，后期还将开展大量的修复工作。

### 联合攻关 加速文物“苏醒”

“躺了千年，盼望与你相见；看了千遍，守望古蜀桑田。”可以说，三星堆遗址每一次令世人惊艳的“苏醒”，都关乎文物与考古人的“双向奔赴”。

为加速文物的“苏醒”进程，省考古研究院联合全国45家科研单位，共同开启三星堆遗址祭祀区考古勘探工作与多学科联合攻关。相关科研单位围绕青铜铸造技术、玉石器加工工艺、环境考古等20多个方向开展多学科研究，更加真实、生动、全面地复原历史文化场景。

“之前我们在三星堆器物上发现了丝绸制品残留物，这是非常重要的发现，说明古蜀是中国古代丝绸的重要起源地之一。”省考古研究院研究员谢振斌说，这是该研究院联合中国丝绸博物馆、西北大学、四川大学，采用基于免疫学原理的丝绸微痕检测技术发现的丝绸遗迹。

无独有偶，省考古研究院还通过多团队合作与多学科研究，确定了三星堆祭祀坑形成年代，了解到青铜器铸造工艺与玉石器制作方法等信息。三星堆遗址的历史“谜团”，正被逐一解开。

“下一步，我们将利用本项目既有的成功理念和经验，继续坚持多学科研究与保护，提升自主创新能力，讲好三星堆故事，讲好中国故事，持续推动建设具有中国特色、中国风格、中国气派的考古学。”谢振斌表示。

## 全球首个月球专业大模型亮相

科技日报北京8月29日电（记者崔爽）29日，在2024中国国际大数据产业博览会上，中国科学院地球化学研究所与阿里云联合发布国际首个“月球科学多模态专业大模型”（以下简称“月球专业大模型”）。该大模型以视觉、多模态及自然语言等通义系列模型为基模，结合RAG检索增强等技术，在阿里云百炼专属版平台进行微调及训练，目前最佳落地场景为月球撞击坑识别。

撞击坑的大小、深浅、形状等特征是研究月球地质演化的重要依据。据统计，目前月球上直径一公里以上的月球撞击坑数量已超100万个，直径一公里以下的撞击坑数量还无法确定。如果完全依赖人工，识别所有月球撞击坑几乎无法实现，大模型的应用将极大提升这项工作的效率。

中国科学院地球化学研究所研究员刘建忠介绍，在月球撞击坑年代和形态识别上，月球专业大模型的准确率已达到80%以上。

研究人员只需输入月球撞击坑

的图像和相关问题，大模型即可调用通义视觉、多模态模型，从光谱、高程、重力等17种多模态数据中判定该图像对应的模态类型；通过检索知识库、调用通义语言模型，月球专业大模型可回答该撞击坑的形态、大小、年代等相关问题，并给出推理过程。“通过对海量数据的准确把握，大模型不仅可以对撞击坑进行分类，还可以解决一些目前仍未解决的科学问题。”刘建忠说。

“人工智能正在为月球和行星科学的科研带来前所未有的机遇。”中国科学院院士、中国月球探测工程首任首席科学家欧阳自远表示，随着人类太空探索活动的快速推进，探测数据呈井喷式增长，科学大数据已经成为推动科技创新的强大引擎。在数据管理方面，我国已经取得先优势；在数据应用方面，我国必须充分发挥现有的人工智能技术优势。月球专业大模型将大大加速海量数据的处理，帮助科研工作者挖掘新的科学发现。

## 谷神星一号完成“海上一箭6星”发射

科技日报北京8月29日电（记者付毅飞 张强 通讯员李宸）记者从星河动力航天公司获悉，8月29日13时22分，在太原卫星发射中心海上发射团队的组织指挥下，该公司在山东附近海域发射谷神星一号海射型遥三运载火箭，顺利将6颗星送入535公里高度太阳同步轨道，任务取得圆满成功。

本次发射的云遥一号15至17星，用户为天津云遥宇航科技有限公司，3颗星卫星技术状态一致，配置全球导航卫星系统掩星载荷及长波红外相机，主要用于提供气象观测服务。吉天星A-03

星作为“吉天星A”光学遥感卫星星座的首发星，配置高光谱遥感载荷，主要用于高分辨率光学遥感技术验证，由苏州吉天星舟空间技术有限公司独立研制与运营。苏星一号01星研制单位为上海埃斯航天科技有限公司，用户为西北工业大学太仓三角研究院，卫星配置光学相机载荷，主要用于光学遥感成像技术验证。天辅高分二号卫星研制单位为湖南航升卫星科技有限公司，用户为厦门天卫科技有限公司，卫星配置高光谱相机载荷，主要用于提供高光谱遥感数据服务。

## 中国能源含“绿”量、含“新”量不断提升

科技日报北京8月29日电（记者何亮）国务院新闻办公室29日发布《中国的能源转型》白皮书，并举行新闻发布会。国家能源局副局长万劲松在会上介绍，中国的能源转型推动清洁能源发展进入快车道。截至2023年底，非化石能源发电装机超过15亿千瓦，历史性超过火电。清洁能源发电量约3.8万亿千瓦时，占总发电量将近40%，比2013年提高了约15个百分点。十年来，中国全社会

用电量中，一半以上是新增清洁能源发电，中国能源的绿色含量不断提升。

《中国的能源转型》白皮书指出，科技创新是加快能源转型、发展能源新质生产力的核心要素。中国深入实施创新驱动发展战略，围绕巩固延伸优势产业、改造提升传统产业、加快培育未来产业，推进能源产业链条协同发展，不断提升含“新”量。

国家能源局局长张建华表示，我国

通过实施光伏领跑者基地、新能源大基地开发等措施，推动新技术示范应用、技术和产品快速迭代升级；光伏发电高效晶硅电池、钙钛矿电池等技术不断创新，转换效率多次刷新世界纪录，量产先进晶硅光伏电池转换效率已超过25%；风电叶片、高塔架等技术处于国际领先水平，海上风电机组最大单机容量已经达到18兆瓦。

国家能源局法制和体制改革司司