



思想·深度·引导

全国优秀科技报  
山西省十强报纸  
第二、三届山西出版奖提名奖

# 科学导报

## SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协调宣部指导

2024年6月4日 星期二  
新 970 期 总第 4239 期 创刊于 1984 年  
国内统一连续出版物号 CN 14-0015  
邮政发行 邮发代号:21-27 本期 8 版  
山西省科学技术协会主管  
山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司主办



全/国/科/技/工/作/者/日

弘扬科学家精神，勇当高水平科技自立自强排头兵

## 2024 年全国科技工作者日山西主场活动举行

科学导报讯 记者隋萌 5月30日，在第八个“全国科技工作者日”来临之际，以“弘扬科学家精神，勇当高水平科技自立自强排头兵”为主题的2024年全国科技工作者日山西主场活动在太原启动。山西省人大常委会原副主任、省科协主席周然，山西省科协党组书记李贵增，山西省科技厅党组成员、副厅长牛青山出席活动。

主场活动包括启动仪式和温情慰问、弘扬科学家精神主题宣传、科技工作者自立自强成就展示、服务科技工作者、隆重启动活动、参观“晋创谷·太原”和“党领导下的科学家”主题精华展等内容。

活动现场，周然宣布2024年全国科技工作者日山西主场活动启动。李贵增宣读致全省科技工作者的慰问信。

李贵增表示，科技是第一生产力，人才是第一资源，科技工作者是中国式现代化建设的重要力量。山西广大科技工作者在过去的一年认真贯彻习近平总书记关于科技工作的重要论述和对山西工作的重要讲话重要指示精神，大力弘扬科学家精神，勇挑时代重任，积极投身科技创新和经济社会发展主战场，取得系列重大科技成果。广大科技工作者要有强烈的创新信心和决心，要弘扬和践行科学家精神，为谱写中国式现代化山西篇章作出新贡献。山西省科协将充分发挥桥梁纽带作用，在省委的坚强领导下，围绕省委省政府中心工作和重大部署，履行“四服务”职责，团结带领全省广大科技工作者大力弘扬新时代科学家精神，主动融入和服务山西发展大局，矢志不渝推动科技创新，当好科技报国的传承者、科技创新的先行者、科学精神的传播者，自立自强的奋斗者，为山西经济社会高质量发展作出新的更大贡献。

活动现场慰问了全国创新争先奖获得者、山西大学光电所张靖，最美科技工作者山西国润储能科技有限公司孟青、山西紫林药业股份有限公司郎繁繁、山西省医学会柴志凯、临汾市人民医院关东锋、长治医学院附属和平医院申徐良，一线优秀科技工作者山西医科大学第二医院茹晋丽、山西高等创新研究院刘志达、山西省食品研究所胡红娟、山西省化工设计院曹阳，向他们的辛勤付出和作出的积极贡献给予肯定和感谢。

在全国科技工作者日期间，山西省科协及临汾、晋中、忻州、运城、吕梁等市科协均开展了慰问科技工作者活动，专程慰问了部分本省知名科技工作者及一线工作的科技人员代表。

(下转 A3 版)



活动现场 ■ 科学导报记者杨凯飞 刘娜摄



山西省人大常委会原副主任、省科协主席周然慰问科技工作者代表



山西省科协党组书记李贵增等领导参观“党领导下的科学家”主题精华展

全省广大科技工作者：

值此第八个“全国科技工作者日”到来之际，我们谨向奋战在全省各条战线的广大科技工作者致以节日的祝贺和亲切的慰问，向长期以来参与和支持我省科技事业创新发展的社会各界人士表示衷心的感谢！

功以才成，业由才广。科技是第一生产力，人才是第一资源。科技工作者是中国式现代化建设的重要力量。过去的一年，我省广大科技工作者认真贯彻落实习近平总书记关于科技工作的重要论述和对山西工作的重要讲话重要指示精神，大力弘扬科学家精神，勇挑时代重任，积极投身科技创新和经济社会发展主战场，坚持“四个面向”，在基础研究、应用研究、成果转化、技术服务、全

民科学素质提升、服务科学决策等方面躬身实践、奋发有为，彰显了科技工作者胸怀祖国、服务人民，勇攀高峰、敢为人先的精神风貌。

过去的一年，我省持续加大科技创新投入，大力培育高新技术企业，努力加强科技合作，推动落实重大科技项目，取得系列重大科技成果。我省科技事业的蓬勃发展，为实现高质量发展提供了有力支撑。每一份成绩，都离不开你们的智慧、心血与汗水。

今年是中华人民共和国成立75周年。在党中央的坚强领导下，我国正努力向世界科技强国迈进。我们要坚持科技创新引领产业创新，因地制宜发展新质生产力。习近平总书记讲过，创新从来都是九死一生，但我们必须有“亦余心之所善兮，虽九死其犹未悔”的豪情。全省广大科技工作者要有强烈的创新信心和决心，既不要自满自足，也不要自卑，要弘扬和践行科学家精神，胸怀“国之大者”，主动担当作为，勇攀科技高

峰，为谱写中国式现代化山西篇章作出新贡献。

在省委的坚强领导下，山西省科协将充分发挥桥梁纽带作用，围绕省委省政府中心工作和重大部署，认真履行“四服务”职责，团结带领全省广大科技工作者，大力弘扬新时代科学家精神，主动融入和服务山西发展大局，矢志不渝推动科技创新，当好科技报国的传承者、科技创新的先行者、科学精神的传播者、自立自强的奋斗者，为省经济社会高质量发展作出新的更大贡献！

衷心祝愿广大科技工作者节日快乐、身体健康、阖家幸福、工作顺利！

山西省科学技术协会  
2024年5月30日

致全省科技工作者的

慰 问 信

## 三晋大地 星火如炬

——2024 年全国科技工作者日山西主场活动侧记

■ 科学导报记者 魏世杰 常佳

他们中有人淡泊明志、潜心研究，为祖国的科研事业发光发热；有人勇攀高峰、追求真理，把论文写在祖国大地上；有人教书育人甘为人梯、奖掖后学，将科技创新的火种播进青少年心中……5月30日，以“弘扬科学家精神，勇当高水平科技自立自强排头兵”为主题的2024年全国科技工作者日山西主场活动在龙城太原拉开帷幕。来自全省各行各业的科技工作者代表们齐聚一堂，分享科技追梦的故事，多视角解码科学家精神的时代内涵和

实践意蕴。

“‘两弹一星’的故事相信大家并不陌生，但是书写‘两弹一星’伟大故事的人，大家熟悉吗？今天，让我们一起了解写故事的人——郭永怀……”

“牢记科研报国初心的同时，何泽慧十分重视人才培养。身体力行，为年轻人树立起不计得失、不图名利的榜样力量。在她的带领和影响下，一批年轻人迅速成长为我国原子核科学和空间科学事业各方面的骨干……”

科学家精神教育基地宣传片、科学家精神进校园活动短片、《何泽慧》话剧首演片段……一帧帧热血沸腾的画面、一个个

铿锵有力的文字、一段段时而激越时而悲怆的音乐，仿佛再现了那段激荡人心的岁月，让大家真切感受到这些科学家们在科研道路上所付出的艰辛与努力。

在时代的洪流中，总有那么一些人，一路披荆斩棘、勇往直前，以非凡的勇气追逐梦想，从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”，他们犹如无数星光，点亮了中国科技自立自强的璀璨星河！

“小小擦窗机器人，包含了250多个精密零部件，要在核心的芯片上写入关键的算法，通过不同的传感器，在玻璃上一边采集信息，一边构建清洁地图，这需要高精

度的机械结构设计和严苛的工艺……”

“长航时大载重垂直升无人机 ZHU11，其起飞重量 800kg，最大载重 400kg，最大续航时间 6 个小时，优异的飞行指标可在高原高寒地区等复杂工作环境执行多种任务……”

山西嘉世达机器人技术有限公司和山西陆航航空工业有限公司负责人通过精彩的视频、典型的案例、幽默的语言，不时赢得阵阵掌声。不少企业科技工作人员在讲座后，主动上前与各个企业负责人交流。“这场活动让我收获很大。科技进步的道路不会一帆风顺，但梦想有多大，解决实际问题的决心有多大，创新的力量就有多大。”山西华智电网防冰除冰科技有限公司的王磊对《科学导报》记者说。

会场内，与会嘉宾们交流项目思路，探讨实验方法，思想碰撞、相互融汇，不断碰撞出新的火花。

(下转 A3 版)



“无人机飞行表演”、缠绕画制作体验、“飞天小豹”数字人讲解、“小小航天人”艺术团表演……前不久，2024 年全国科技活动周期间，一场科普市集在上海黄浦滨江举办。通过互动体验、科普展示等形式，一系列好看、好玩、好学的科普产品触达普通市民，人们在“边玩边学”中探索奇妙的科学世界。

科学普及是推动公民科学素质提升的重要手段。前不久中国科协发布的调查结果显示，2023 年我国公民具备科学素质的比例达到 14.14%，比 2022 年的 12.93% 提高了 1.21 个百分点。我国公民具备科学素质的比例稳步提升，反映出国家科普能力建设的成效。当前人民群众对科普的需求与日俱增，更加多元。让科普深入人心，还需要在服务的精准性上下功夫。

好的科普往往不是单方面的输出，而是与受众需求的双向互动。由于知识结构、所处环境的差异，不同人群对科普的需求也不尽相同。围绕个性化需求做科普，化“大水漫灌”为“精准滴灌”，效果可能事半功倍。比如，在云南昆明嵩明县，当地围绕农民在种植中药材方面的痛点，通过“农户点单+部门派单+专家接单”的方式，组织专家开展科技下乡讲学活动，调动了群众的学习积极性，科普成效显著。再比如，针对中小学生对好奇心强，中国科学院深圳先进技术研究院实验学校开设了“博士课堂”，引入一线科研人才做科普，帮助孩子们接触学科前沿，培育科学思维，在他们心中播下科学种子。

提升科普效果，要有高质量内容，还得与时俱进创新形式。如今，互联网日益成为老百姓获取科技信息的主要渠道，运用好信息化手段，有助于让科普触达更广泛的人群。“煮馒头哪层先熟”“被陨石划破的航天器如何自动愈合”“如何运用热力学知识学会穿衣，不在寒冬中瑟瑟发抖”……借助新媒体平台，一些科普团队以图文、漫画、短视频等解析物理知识，不少产品成为爆款。“我和妈妈学科学”公益科普活动则以新媒体的方式，让亲子一起介绍家乡地理风貌、农林特产等，并解说其中的科学知识。这样的形式，提高了孩子们的参与度，也进一步激发了他们探索科学的兴趣，让大众从科普的被动“接受者”转变为主动“学习者”甚至“传播者”。

全面提升公民科学素质，有必要抓好“薄弱环节”，让科普服务更加均衡普惠。我国科学素质建设取得了显著成绩，但城乡、区域发展不平衡，科普有效供给不足等问题依然不同程度存在。可以发挥科普大篷车等流动科普设施便利、灵活等特点，引导科普资源和服务向基层和欠发达地区倾斜。科技特派员、科技小院师生等是推动农村科普的重要力量，调动他们的积极性，能方便乡亲们获得更鲜活有用的知识。

公民科学素质的提升需要持续呵护和培养。科普是全社会的共同事业，满足人们丰富多元的科普需求，关键在于持续完善全社会参与科普的机制。随着科普工作逐渐融入经济社会发展各领域各环节，更高质量的科普内容，更多元的科普形式，必将让“科普之翼”更有力，厚植科技创新的沃土。



提出零样本通用显微图像 AI 处理方法

近日，中国科学院生物物理研究所李栋研究员团队联合清华大学自动化系戴琼海院士团队在《自然-通讯》发表论文，提出零样本通用显微图像处理框架 ZS-DeconvNet，并开发了对应的一键式显微图像处理软件。 孟凌霄

我国科学家实现最大规模 离子阱量子模拟计算

近日，中国科学院院士、清华大学教授段路明研究组在量子模拟计算领域取得重要突破。该团队实现了国际上最大规模、具有单比特分辨率的多离子量子模拟计算，将原来的离子量子比特数国际纪录(61 个离子)向前推进了一大步，并首次实现基于二维离子阵列的大规模量子模拟。相关论文发表于《自然》。 陈彬

研究表明青藏高原湖泊 呈持续扩张趋势

中国科学院青藏高原研究所研究员张国庆团队最新研究表明，过去 30 年，青藏高原湖泊面积扩张超过 1 万平方公里。预计至 21 世纪末，由于降水增加和冰川融水补给，即使在低排放情景下，青藏高原湖泊面积也将扩张约 50%——增加约 2 万平方公里，水位上升约 10 米，水量增加约 6520 亿吨，水量增量是过去 50 年的 4 倍。相关论文 5 月 27 日在线发表于《自然-地球科学》。 韩扬眉