

内部资料 免费交流
(蒙)连内资: 01-25092/K

乌兰察布

科技园地



编印单位：乌兰察布市科技教育和科普传播创新中心
2025年第4期

2025年科创行活动



(详见内文21页)

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要位置。

——习近平

做科普要有对象感

中国工程院院士 金涌

我从事化工领域研究几十年，80多岁从教学科研一线退下来后，继续忙碌在科普第一线。做好科普，要有对象感。要明确对谁做科普，他们真正喜欢和需要什么内容。

面向少年儿童做科普，就要在他们的心里种下好奇的种子，激发对科学的兴趣；对于青年人，则要深入浅出地介绍相关专业领域的知识和贡献，让他们热爱自己的专业和职业。以我所研究的化学工程领域为例，很多人会存在误解。实际上，这是一个神奇的学科，通过化工合成，我们可以创造出许许多多新物质。为此，我们耗时6年，制作了系列科普视频《探索化学化工未来世界》，让更多人了解、热爱这个学科。

面向企业家做科普，要让企业家充分认识科技的作用，将“强化企业科技创新主体地位”的重要部署落到实处。而如何让领导干部更加及时掌握发展中的新事物和新知识，同样很关键。

面向百姓的科普，则要结合他们关心的问题和生活中的新情况。比如，有网友提问，现在新能源汽车的发展，是用充电桩好还是换电池好？像这样的问题，其实都需要科学家和专业人士来解答。我自己也开通了短视频账号，希望以更新潮的方式，向更广泛的群体进行科普。能源转型、循环经济、石墨烯、创新思维，聊的话题很丰富，这个没有围墙的科学“课堂”经常“挤”满了“学生”。

有人问，人工智能时代，科普还重要吗？我觉得虽然知识随手可及，科普依然非常重要，而且不可或缺。尤其是在科技飞速发展的今天，更要传播科学精神、培养科学素质，帮助大家形成能辨别人工智能的回答是否正确的批判性思维、追根究底的第一性思维，让伪科学失去市场。当然，人工智能及大数据模型提供了新的手段，充分利用，就可以成为科普的好帮手。科普不是“翻译”，而是再创造，也需要创新。

“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼”，希望越来越多人参与科普、创新方式，齐心协力推动科学知识、科学精神、科学思想和科学方法的分享与传播。

（来源：《人民日报》）



科技园地

编印单位:

乌兰察布市科技教育和
科普传播创新中心

编印人员:

韩雪峰 田晨晨
邓紫叶 席雅妮
王寅 张敏
刘欣 张蓉蓉
刘瑞琦

封面封底图片摄影:

屈敏 袁广明



学习进行时

- 4 坚定扛起落实中央八项规定精神政治责任
- 5 深入贯彻中央八项规定精神的锐利思想武器

本期专稿

- 6 解读科普法②:四个“易于”,指明科普实践方向
- 7 解读科普法③:以四个“面向”开展科普,夯实科技强国基础

科学家精神

- 8 被追授的烈士,两弹一星元勋——郭永怀

科技创新成果

- 10 吉铁铁合金有限责任公司以科技创新带动产业跃升
- 10 乌兰察布简耘科技马铃薯监护系统
- 10 内蒙古乌兰察布天宇达生物科技有限公司科技创新成果显著

最美科技工作者

- 11 2025年乌兰察布市最美科技工作者风采

建言献策

- 13 乌兰察布市实施科技突围工程对策与建议

创城专栏

- 15 乌兰察布:文明城市里的“幸福诗笺”
- 17 乌兰察布:“智”行合一 科创硕果满枝头

科协工作

- 19 市科协开展“我与会领导面对面”青年干部

目 录

M U L U

谈心会暨五月学习教育主题党日活动

20 市科协第一、第二党支部开展6月主题党日活动以“比学赶超”促党员积分评星见实效

20 2025年创新方法深度学习应用暨首届创新方法赛前培训班成功举办

21 庆祝“全国科技工作者日”暨礼赞“最美科技工作者”故事会成功举办

22 2025年内蒙古自治区青少年高校科学营乌兰察布分营精彩启幕

23 北京科学中心专家莅临乌兰察布科技馆开展儿童科技乐园改造升级交流指导

23 乌兰察布科技馆开展“劳动点亮科技 五一趣享科学”主题科普活动

24 市科创中心开展人工智能科普课堂

24 市科创中心青少年科学工作室开展第六届机器人大赛培训课

25 2025年“大手拉小手”科普报告汇内蒙古乌兰察布校园巡讲活动启动

25 乌兰察布科技馆开展“空天探索智慧对决”联动活动

26 乌兰察布市代表队参加第39届内蒙古自治区青少年科技创新大赛

26 乌兰察布科技馆开展“六一”主题科普活动

27 乌兰察布科技馆开展端午主题科普活动

27 乌兰察布市科技教育乡村行走进商都县校园

农牧科技

28 冷凉地区保温大棚一年三茬高效种植技术

29 马铃薯抗旱节水绿色高效生产技术

30 奶牛胚胎移植技术

生态环保

31 多元投入 科学治理 绿富同兴内蒙古“三北”工程攻坚战取得重大成果

32 乌兰察布:生态向好 产业富民

34 用专业力量守护生态福祉

普法课堂

35 国家安全小知识(一)

37 给孩子买的培训课没上完,能退费吗?

38 隐瞒真相销售“泡水车”构成欺诈三倍赔偿

39 用人单位“以券抵薪”被判违法

科普广角

40 高压不高、低压高?别忽视这种“隐形高血压”!

41 看东西模糊,视野缺损,可能是这些病变!

42 夏天开空调有“臭脚味”?原来是因为它们……

43 血管瘤知多少?一文带你了解它的类型、危害与治疗

44 血糖平衡为何重要?如何监测?

45 这种水果含水量高!夏天适合全家人吃

46 以为减脂零食的果蔬干,竟是“增肥”利器!

创新视角

47 数字化转型背景下市域风力发电机组运维人才库的构建

感悟党的作风建设的理论创新与实践价值

作风问题,历来是执政党自身建设的重大政治问题。我们党自成立之日起就高度重视作风建设,推动党的作风建设理论内涵不断深化、实践机制持续创新,以作风建设新成效丰富发展了马克思主义建党学说,创新了党内政治文化的内涵路径,对突破全球政党治理和国家治理困境作出了有益探索。

党的作风建设是对马克思主义建党学说的实践和发展。首先,党的作风建设是对马克思主义政党属性的深化。马克思主义经典理论强调政党的阶级属性,提出“共产党人始终代表整个运动的利益”,强调消除党与群众之间的异化关系。我们党的作风建设始终坚持“一切为了群众,一切依靠群众,从群众中来,到群众中去”的群众路线,突出体现了阶级性与人民性的统一。其次,党的作风建设在实践中丰富和发展了马克思主义政党功能理论。马克思、恩格斯指出,共产党人“没有任何同整个无产阶级的利益不同的利益”。我们党的作风建设坚持破除特权思想,生动体现了革命性和人民性的统一。新时代以来,我们党将维护人民群众根本利益作为作风建设的出发点和落脚点,将群众满意度作为检验作风建设成效的根本标准,推动马克思主义政党功能从革命动员拓展到治国理政效能提升。再次,党的作风建设发展了马克思主义关于国家治理的思想。恩格斯曾警告防止党内“官僚化倾向”,但未提出具体解决方案。经过不懈努力,我们党找到了跳出治乱兴衰历史周期率的两个答案,进一步巩固了党的执政根基。同时,通过建立党内法规和国家法律相结合的制度体系,形成“常态纠错-动态净化”机制,推动国家治理体系和治理能力现代化水平提高。

党的作风建设是对党内政治文化的丰富和强化。中国共产党党内政治文化是党在长期革命、建设、改革开放实践中形成、体现并影响党组织和党员政治行为的精神因素。作风建设是党内政治文化建设的重要途径,在百余年奋斗历程中,党的作风建设超越单纯的纪律整饬,演进为涵盖制度、

文化、行为管理的复杂系统工程。一方面,我们党坚持集中性教育和经常性教育相结合,通过协同推进思想建设和制度约束,实现了对党员干部的行为约束和信仰强化的良性互动。我们党以纪律规矩约束广大党员干部行为,从而推动提升治理效能、纠正执行偏差,持续构建和巩固适应时代发展的党内政治文化。另一方面,党的作风建设以自我革命为主线持续完善组织制度和教育约束机制,以人民监督为保障强化社会信任与稳定,保障了组织力量吸纳,推动形成了党内政治文化和社会文化的良性互动。我们党在不断塑造党内政治文化过程中,也在持续引领社风民风的深刻变革,推动作风建设完成了从阶段性整顿向长远性建设的升华,对党内政治文化进行了有益理论探索和实践创新。

党的作风建设对世界治理难题的突破作出有益探索。进入现代社会,各国均在探索通过发展政党政治来推进国家治理。西方实行的两党制、多党制等政党制度因在治理效能、社会凝聚力与稳定性等方面存在显著缺陷,弊端日益凸显。中国共产党始终坚持作风建设,探索出了一种超越传统的政党治理模式,即建构起外部监督与内部监督相结合的体制机制,为全球政党治理提供了制度样板。我们党坚持和完善中国共产党领导的多党合作和政治协商制度,将政党治理与国家治理相统一,探索出一条政党建设、国家发展的有效路径。百余年来,我们党始终坚持人民至上理念,将为人民服务宗旨转化为具体行动准则,创新性地建立、发展了执政党与人民群众的血肉联系。这种统一的、动态平衡的治理结构,实现了党的执政能力持续提升、民众凝聚力和社会稳定性不断增强的良性发展趋势。另外,以人民为中心的价值导向和以作风建设为突破口的制度创新的有机统一,构建起了具有中国特色的政党治理体系,建立了“以伟大自我革命引领伟大社会革命”的国家治理、社会治理的有效机制,为人类政治文明的发展进步贡献了中国智慧。

(中国纪检监察)

筑牢作风建设的思想根基

作风出问题往往始于思想滑坡,思想防线一旦松动,作风问题就会乘虚而入。习近平总书记深刻指出,“作风问题本质上是党性问题”,强调抓作风建设,就要返璞归真、固本培元,重点突出坚定理想信念、践行根本宗旨、加强道德修养。抓紧抓细深入贯彻中央八项规定精神学习教育,必须从思想根源抓起,锤炼过硬思想作风,教育引导党员干部从思想上正本清源、固本培元,为作风建设注入持久动力。

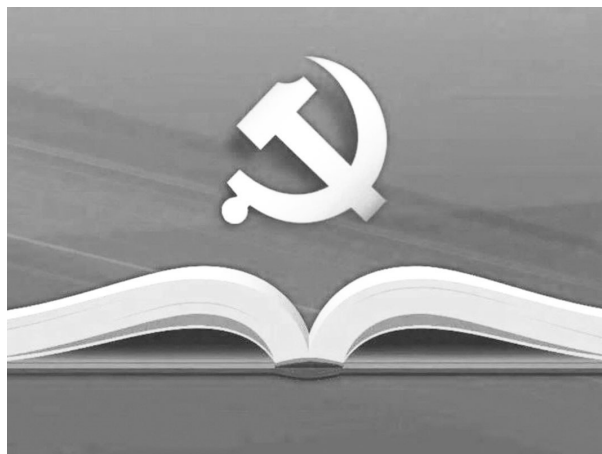
作风是思想的外在表现和投射,作风好不好是思想纯不纯的直接反映。党员干部的党性强不强、理想信念是否坚定,最终都会通过工作作风、生活作风、纪律作风等外在形式表现出来。只有筑牢信仰之基、补足精神之钙、把稳思想之舵,才能真正把贯彻落实中央八项规定精神转化为自觉行动。思想作风是抵御“四风”的坚固防线,面对新征程上隐形变异、花样翻新的“四风”问题,唯有锤炼过硬思想作风,才能在利益诱惑前保持清醒、在风险考验中坚守原则,时刻绷紧作风之弦。思想作风也是凝聚力量的精神纽带,优良思想作风能够激发党组织的创造力、凝聚力、战斗力,引领广大党员干部以共同理想信念为纽带,通过思想上的高度统一与行动上的协同一致,坚定不移落实中央八项规定精神,推动党的作风建设走深走实,为党和国家事业发展提供有力保障。

思想防线松动是影响贯彻落实中央八项规定精神的深层原因。抓作风建设只有进行时,没有完成时。应清醒看到,作风问题具有顽固性与反复性,不正之风与腐败问题交织潜滋暗长,还呈现出作风失范诱发腐败、腐败加剧作风异化形成恶性循环等新情况新问题。这些问题,都反映出干

部思想作风不过硬,导致“总开关”出现偏差,理想信念出现了滑坡。唯有引导督促广大党员、干部修炼好共产党人的“心学”,从思想根源上纠偏正向、正本清源,才能切实改进作风、提高修养,推动落实中央八项规定精神、纠治“四风”取得更大成效。

作风建设永远在路上。让中央八项规定精神内化于心、外化于行,要持之以恒、久久为功,筑牢作风建设的思想根基。要坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂,把锤炼党性、提高思想觉悟作为终身课题,持续深化党的创新理论学习,准确领会中央八项规定及其实施细则精神的核心要义、实践要求,以实际行动更加坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。站稳人民立场,以优良作风解决群众急难愁盼,让作风建设成果更多更公平惠及广大人民群众。始终心怀敬畏,坚持用党章党规党纪规范、约束一言一行,筑牢拒腐防变的作风“防火墙”,增强锲而不舍贯彻中央八项规定精神的思想自觉和行动自觉。

(中国纪检监察)



团结引领广大科技工作者肩负起建设科技强国的时代责任

贺军科

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把科技创新放在我国现代化建设全局的核心位置。习近平总书记指出:“中国式现代化要靠科技现代化作支撑,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。”面对新的形势任务,全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会吹响了加快实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国的冲锋号,党的二十届三中全会对统筹推进教育科技人才体制机制一体改革作出重要部署,我国科技事业发展迎来又一个春天,广大科技工作者迎来建功立业的黄金时代。中国科学技术协会(以下简称“科协”)作为党和政府联系广大科技工作者的桥梁纽带,作为国家创新体系的重要组成部分,迎来事业改革发展的宝贵机遇。

深入学习新时代科技事业发展的历史性成就及其重要经验,团结引领广大科技工作者坚定创新自信

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国科技事业发展取得历史性成就,基础前沿研究实现新突破,战略高技术领域迎来新跨越,创新驱动引领高质量发展取得新成效,科技体制改革打开新局面,国际开放合作取得新进展,国家科技实力 and 创新能力显著增强,成功进入创新型国家行列,为建成科技强国打下了坚实基础。在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上,习近平总书记用“八个坚持”对新时代科技事业发展的重要经验作出系统概括和全面阐述,把我们党对科技事业发展的规律性认识提升到新高度,为建设科技强国提供了根本遵循。科协肩负着引领科技工作者思想的政治使命,必须深入贯彻落实党的二十届三中全会和全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会精神,帮助广大科技工作者深刻理解并继续发扬新时代科技事业发展的重要经验,进一步增强建成科技强国的信心和决心。

引导科技工作者坚定对党领导的新型举国体制的自信。我国是中国共产党领导的社会主义国

家,充分发挥集中力量办大事的优势,是我国科技事业不断取得举世瞩目成就的一项重要经验。改革开放以来,面对社会主义市场经济不断发展、经济全球化深度演进的新格局,我们党在科技创新实践中逐步探索形成了新型举国体制。这就是以党的全面领导为政治基石,充分发挥社会主义市场经济条件下政府战略牵引与市场高效配置创新资源的协同优势。站在新的历史方位,我们要引导科技工作者深刻理解党和国家科技事业取得的历史性成就及其背后的政治逻辑和理论逻辑,坚定制度自信、尊重科研规律、激发探索活力、坚持守正创新,在服务党和国家战略中彰显时代担当,聚力提升国家创新体系整体效能。

激发科技工作者实现高水平科技自立自强的信心。这个信心源自中国科技事业发展的奋斗历程与历史逻辑,植根于新时代创新要素积累的现实基础和条件保障。我们始终坚持走中国特色自主创新道路,自力更生、艰苦奋斗,把科技命脉和发展主动权牢牢掌握在自己手中,推动我国科技事业实现从无到有、由弱向强的历史性变化。如今,我国已拥有全球最大规模研发队伍、最完整工业体系、持续增长的研发投入,雄厚的物质基础和人才基础正在转化为创新突破的战略主动。面对科技革命和大国博弈相互交织、科技竞争格局深刻重构,我们必须更加清醒认识到关键核心技术要不来、买不来、讨不来,发扬斗争精神,坚守战略耐心,以历史自觉增强创新自信,在世界百年未有之大变局中育新机开新局,书写高水平科技自立自强的新篇章。

大力弘扬科学家精神和科学精神。新中国成立以来,一代又一代科技工作者在党的领导下前赴后继、接续奋斗,在矢志报国的创新实践中,锻造形成了爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神。随着社会主义市场经济深入发展,科技界思想状况不可避免发生一些变化。当前,少数科技人员精神动力弱化,作风学风问题突出,出现极端个人主义、功利主义现象。面向未来,应以

更大力度弘扬科学家精神和科学精神,坚持“四个面向”的战略导向,为高水平科技自立自强注入持久精神动力;赓续中华优秀传统文化,大力弘扬老一辈科学家的家国情怀,持续涵养优良学风;不断丰富科学家精神的时代内涵,以理论创新和制度创新构建中国特色创新生态,尊重个人价值和正当利益诉求,引导广大科技工作者自觉把学术追求融入建设科技强国的伟大事业。

深刻领会科技强国建设的战略要求与重大部署,组织动员广大科技工作者建功立业

在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上,习近平总书记把科技强国必须具备的基本要素概括为“五个强大”,将历史上世界科技强国的普遍特征、新一轮科技革命和产业变革深入发展的时代特征、以科技现代化支撑全面建设社会主义现代化国家的使命特征有机融合,清晰描绘出建成科技强国的宏阔图景和目标追求。科协要坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务,大力促进国际科技界开放信任合作,以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志,只争朝夕、埋头苦干,一步一个脚印把这一战略目标变为现实。

全面领会构筑人才竞争优势的重要要求,服务科技工作者成长成才。科协工作的出发点和落脚点是为高质量服务科技人才,必须把为科技强国建设培养一支规模宏大、结构合理、素质优良的人才队伍作为首要任务。要优化高层次科技人才联系服务机制,提升组织化人才举荐渠道效能,深入开展国情考察、科技服务和国际合作,助力培养有国际影响力的顶尖人才。大力托举青年人才成长,坚持“雪中送炭”,体系化、组织化、社会化服务人才成长,构建完善青年科技人才发现、选拔、培养机制。加大卓越工程师培养力度,丰富实践经验,提升理论水平,开阔国际视野,推动评价改革和国际互认双向发力,促进工程师持续职业发展资源建设与共享。深入研究科技工作者成长发展状况和思想政治状况,有序组织科技工作者政治参与,加强科技工作者群体利益的政策呼吁和社会倡导,把服务科技工作者的基点建立在推动优化创新环境上。

扎实推动科技创新和产业创新深度融合,疏通科技人才报国建功渠道。科协组织要发挥联系

广泛、人才汇聚、横跨学科优势,扎实推动科技创新和产业创新深度融合,搭建科技成果向新质生产力转化的桥梁,服务科技工作者创新创业创造。建设产业技术交流机制,加强全国学会与产学研各界的紧密合作,编制发布学科发展报告、产业技术路线图等,高效研制和推广团体标准,构建系统化规范化技术经理人培养体系。有效发挥科技专家作用,汇聚科技成果、产业需求、场景资源等要素,深入研发一线调研,协同破解技术难题,促进跨行业跨领域创新资源对接,精准开展产学研服务。服务广大基层科技工作者,发挥群团组织特色,依托全国学会学术资源,面向基层单位和科技工作者开展群众性普惠性科技服务。

把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,着力提升全民科学文化素质。科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,科学普及在科技创新需求牵引、人才涵养、政策选择、产业应用、国际交流等方面发挥着重要作用,有力支撑并反哺科技创新。要深入贯彻新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》,明晰科协组织作为科普工作主要社会力量的法定职责,聚焦促进公众理解和社会支持,进一步强化行动协调作用和社会动员能力,推动形成全民参与的社会化科普工作格局,围绕科技强国建设凝聚社会共识,筑牢高水平科技自立自强的群众基础。聚焦党政领导干部、科技后备力量、青少年和社会公众等重点人群,强化高端性前沿性科普和基础性普惠性科普资源供给,增强科普方式、载体、内容的针对性有效性。围绕新时代科普需求,建立优质科普资源全系统辐射共享机制和多层次多维度传播矩阵,提升前瞻性、系统性、便捷性、可获取性,持续构建支持全面创新的高质量科普服务体系。

坚定发挥跨界融合的组织优势,着眼国家战略需求开展高水平科技咨询。立足我国科技事业发展的新起点,科协组织要坚持目标导向和问题导向相结合,突出在凝练科学问题、重大项目决策、优化政策环境等方面的独特组织优势,发挥战略研判作用。推动学术交流提质增效,突出学术本源、学会主体和科技工作者主角地位,交流新理论、新观点、新学说,凝练基础研究、关键共性技术等学术选题,发挥创新策源功能。紧盯国家战略需求和前沿科技发展趋势,聚焦多学科大跨度战

略问题,多学科专家参与、多维度综合研判、多路径分析论证,开展前瞻性、针对性、储备性研究。

充分认识推动科技开放合作的战略考量,着力发挥民间科技人文交流渠道优势。科技进步是世界性、时代性课题,唯有开放合作才是正道。科协组织要坚持开放科学、开放创新,进一步发挥在民间科技外交中的主要骨干作用,勇担推动构建人类命运共同体的时代使命。提升科技社团国际化水平,支持全国学会组织高水平学术交流,参与国际标准制定,构建全球专业交流合作网络,支持一批全国学会率先成为具有较高国际地位和影响力的专业组织,服务稳步扩大制度型开放。大力发展国际科技组织,为在华国际科技组织开展对外交流活动、融入全球创新网络、发挥资源汇聚作用创造有利条件。搭建多边科技人文交流平台,推动学术平台国际化进程,推进国际化科研环境建设,促进国际交流合作,讲好中国科技创新故事、中国式现代化故事,促进文明互鉴。

勇担科技强国建设的时代使命与历史责任,统筹推进科协系统进一步全面深化改革

科协是科技工作者的群众组织,是党领导下的人民团体,是党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带,必须进一步提高政治站位,增强政治性、先进性、群众性,推动科协改革再出发。

坚持党建引领,保障科协事业高质量发展。科协机关必须坚持以改革精神和严的标准抓好党的建设,持续深入学习党的创新理论,准确理解党中央精神,激发科协干部担当作为责任心,把党中央各项要求全面及时有效落实到科协工作中。要理顺学会党建工作管理体制机制,强化科技社团党组织政治核心功能,引导各级学会建立健全党组织保证政治方向、协调重大关系、促进学会治理、监督重要成员的有效机制。大力提振党员干部精神状态,强化改革责任、激发改革动力,用敢不敢迎难而上检验思想解放的程度和担当历史责任的态度,用问题解决的效果和事业发展的进步检验思想解放的价值和迎难而上的能力水平。

锐意改革创新,推动科协改革向纵深发展。把握新时代群团工作规律,以系统性思维破解组织方式和工作方式的深层次矛盾。着力完善一体同构、上下贯通、协同有序的组织体系,强化科协各级

机关的纵向职能协同、任务协同,完善各类基层组织上下左右联结机制,突破层级壁垒和条块分割,消除组织功能与成员结构错配。着力破除机关化作风和行政化依赖,充分尊重广大科技工作者的主体地位,统筹党政资源、内生资源、社会资源,推进组织扁平化、生存社会化、活动精细化、动员网络化,大力提高科协的组织力、引领力、服务力和大局贡献度。

强化组织建设,全面夯实科协组织基础。突出组织建设这一战略性、全局性、基础性工作,坚持眼睛向下、资源下沉、夯实基层。系统提升全国学会发展质量,对标国家科技战略部署,优化科技社团布局结构,推动在国家急需领域和前沿领域加快补齐全国学会,形成布局科学、服务精准、充满活力的学会发展新格局。全面扩大基层组织覆盖,全面提升高校科协组织化水平,以学生科技社团为组织基础,加强日常联系和组织赋能;全面提升园区科协服务能力,搭建科创要素对接平台、促进学术交流、服务科技人员社会参与;发挥领军企业科协、骨干院所科协的示范带动作用,助力人才培养、学术交流、创新创造、成果推广;大力加强农村和街道社区科协组织建设,强化基层科技人才的组织吸纳。

加强作风建设,深入贯彻中央八项规定精神。紧紧抓住深入贯彻中央八项规定精神学习教育契机,落实全面从严治会制度机制,从群团组织生存立命之本的高度理解作风建设要求,进一步增强行动自觉。坚持以人民为中心的发展思想,密切联系群众,加强调查研究,动态感知科技工作者需求,将有效服务向基层延伸、向科研一线人员贴近,切实提升科技工作者的获得感、归属感。立足推进国家治理体系和治理能力现代化要求,健全科技社团管理制度,探索学会分类管理,深化学会治理结构和治理方式改革,完善学会在国家创新体系中发挥作用的机制。

在实现高水平科技自立自强的新征程上,科协组织责任重大、使命光荣。我们将更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,全面落实党的二十届三中全会和全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会部署,更好团结引领广大科技工作者,朝着建成科技强国的宏伟目标奋进!

(作者为中国科学技术协会党组书记、分管日常工作副主席、书记处第一书记)

来源:《人民日报》(2025年07月15日第12版)

王小云：攀登世界密码学巅峰



近日，第27届“欧莱雅—联合国教科文组织世界杰出女科学家奖”颁奖典礼在位于巴黎的联合国教科文组织总部举行。5位科学家因其在自然科学、数学和计算机科学领域的开创性研究以及在解决当今重大挑战方面作出的卓越贡献获得表彰。其中，中国科学院院士、清华大学高等研究院教授王小云荣登榜单，成为该奖设立以来第九位获奖的中国科学家。

从通信协议到电子支付，从网络加密到人工智能安全……现代密码是保障网络安全和信息安全的核心技术，成为数字时代安全体系的基石。与密码打交道数十年，王小云凭借一系列突破性研究成果，为中国在国际密码学领域赢得一席之地。

“我的工作就是专注于密码理论研究，包括密码分析数学理论和密码设计数学理论。”在获奖感言中，王小云说道，“我希望通过密码学界的共同努力，让我们的数字世界更安全、社会更和谐、人们生活更幸福。”

王小云的“作战”工具并不复杂，一支笔，一沓纸，一台电脑，方法全在头脑里。她常常手指搭下巴仰头望天花板，很静，几乎没有动。如果不是眼瞳中射出的锐利目光，看起来很像是发呆。而此刻，王小云正在科学的迷宫里探索方向。

密码学要求绝对专注，需要剔除许多干扰才能达成。在旁人眼中或许枯燥的字符，在王小云看来，处处闪烁着灵动的色彩。

“那么繁琐复杂的万物运行，就蕴藏在简洁的

数与形里。真正沉下心去理解这些符号，层层剥笋由浅入深，由简单到复杂，一层比一层更接近本质，很是奇妙。”尽管在密码学领域里已经“摸爬滚打”20余年，日前成功当选为中国科学院院士，但说起钟爱的密码学，王小云一如初恋。

破解全球顶级密码算法

联合国教科文组织在今年评奖的新闻公报中写道，王小云在密码学及其相关数学问题领域的重大研究成果，为安全的数据通信和存储提供了坚实保障。她的突破性研究揭示了被广泛应用于通信协议的哈希函数所存在的根本性漏洞，推动了新一代哈希函数标准的制定。如今，这些标准广泛应用于银行卡、计算机密码与电子商务领域。她的变革性研究成果激励着众多女性投身数学与网络安全研究。

密码学是研究信息加密与解密技术的学科，旨在保障数据的保密性、完整性和可认证性。在王小云看来，“密码学的目的就是保障信息世界是安全的，保护我们的信息隐私、银行信息等敏感数据，实际上我们生活中有很多密码的产品”。

1983年，王小云考入山东大学数学系，师从中国数论学派的重要代表、在“哥德巴赫猜想”研究中取得突出成就的中国科学院院士潘承洞。在导师的引导和建议下，她将研究方向由纯理论的解析数论，转向当时尚属新兴的应用领域——密码学。

上世纪90年代的国际密码界，MD5和SHA-1几乎是全球网络安全系统的“标配”，广泛应用于银行、政府、军事、电子商务等系统。作为两种哈希函数算法，它们的作用就像是给一份电子文件生成“指纹”——哪怕只改动了文件中的一个字母或像素，生成的指纹也会完全不同。

2004年在美国举行的国际密码大会上，王小云带领团队公布了对MD5等算法的攻击路径与完整验证，这一成果震惊了全球密码学界。1年后，她又同团队一起，进一步攻破了被称为“白宫密码”，当时广泛应用于美国政府、金融、国防等高

敏感系统的SHA-1。这一研究成果直接推动了全球新一代哈希函数标准的制定进程。

密码为国家服务

密码研究是一个需要“坐冷板凳”的领域,需要极大的耐力和钻研精神。一种密码算法的破解往往需要花费10余年甚至更久的时间,即便如此,成功率也只有1%左右。破解MD5时,王小云用手写推导的方式,写了400多页纸、几百个方程,推导了两三个月才得到结果。

在全球密码界一鸣惊人后,多位国际著名密码学家邀请王小云到国外工作,但她坚定不移地留在国内。39岁时,她被聘为清华大学高等研究院杨振宁讲座教授,51岁当选中国科学院院士。

在王小云看来,密码为国家服务,国家利益放在第一位。在哈希函数两大支柱算法遭受重创后,美国向全球密码学者征集新的国际标准哈希函数算法,王小云没有参与这项设计研究计划,而是将精力投入到设计国内的密码算法标准上。她与国内其他专家设计了第一个哈希函数算法标准SM3,其安全性得到国内外密码专家高度认可,在金融、国家电网、交通等国家重要经济领域广泛使用。

如今,王小云正带领团队攻关“后量子密码”,设计更强大的密码算法。在这一研究领域持续攻关近20年,团队已取得国际领先成果。

从外交和军事领域走向公开,现今,密码学已经发展成为一门综合数学、计算机科学、电子与通信、微电子等技术的交叉学科。密码学是网络信息安全的核心,密码算法又是密码学的理论根基,其重要性不言而喻。“国家对密码学越来越重视,清华良好的交叉学科合作平台、宽松的学术氛围,都为我们解决更加复杂、未知的问题提供了有力保障。”

科研之外,王小云做的最多的就是致力于培养出更多“可以和世界上最顶尖的密码学家对话的学生”。“中国目前还是要做厚度积累,学科发展需要一批批研究者来累积。一个人的研究时间太有限,也就几十年。培养出更多优秀的学生,才可以不断地延续下去,使中国密码学始终走在世界前列。”

“今天,人工智能的时代到来了,我也带领我的团队从事人工智能安全的很多重要问题研究。”王小云说,“我希望更多的年轻人喜欢密码学并从

事密码科研工作,期待更多的密码学家积极投入到人工智能安全研究,以密码分析视角构建人工智能安全新理论,保障人工智能的安全、可控、可靠。”

助力科研人才成长

在获奖感言中,王小云说:“展望未来,我将以这份荣誉为契机,全力支持新一代年轻科研人才的成长,积极倡导科研领域的性别平等。我坚信,通过构建包容、友好的科研环境,提供公平、平等的教育与职业发展机会,科技女性将会越来越强大。”

“世界杰出女科学家奖”由联合国教科文组织和欧莱雅企业基金会在1998年联合设立,该奖项每年从全球五大地区(非洲及阿拉伯国家、亚太、欧洲、拉丁美洲、北美)各遴选一位获奖者,其设立初衷在于弥合科学领域的性别差距,提升女性科研人员的能见度与影响力。截至2025年,共有超过125位女性科学家获得该奖。

近年来,随着中国女性科研力量的不断崛起,已有包括王小云在内的9位中国女科学家荣膺该奖,近4年内更是有3人获奖。今年,与王小云一同获得世界杰出女科学家奖的还有南非西开普大学化学系教授普莉西拉·贝克,德国马克斯·普朗克固体化学物理研究所所长克劳迪娅·费尔泽,阿根廷拉普拉塔国立大学精密科学院物理系教授玛丽亚·特蕾莎·多瓦以及美国加利福尼亚大学欧文分校化学系杰出荣誉退休教授芭芭拉·芬莱森-皮茨。

“这份荣誉不仅是对其个人科技成就的高度认可,更是对全球女科学家非凡韧性与智慧的礼赞。”王小云说,“希望这个奖项在未来的教育、工作过程当中鼓励更多女性,以很高的热情从事科研工作。希望我团队中特别优秀的女性将来能够承继这一类的奖项。”



铁合金行业数字化与绿色低碳发展

乌兰察布市工业园区服务中心 郭星伟

随着全球气候变化和环境问题的日益严重,绿色低碳发展已成为全球共识。铁合金产业作为钢铁行业的重要组成部分,近年来,凭借充足的电力保障、便利的物流运输等综合优势,乌兰察布市吸引了一批具有行业影响力的铁合金项目入驻,逐步成为地区的支柱产业,拉动了物流服务业的发展、带动了社会就业,促进了地区经济发展。目前,乌兰察布已成为自治区最大的铁合金产业集聚地和全国最大的铁合金生产地级市,是当地的支柱产业,也是是数字化转型的重点和难点行业。推动铁合金产业科学高效开展数字化转型,对于当地绿色低碳高质量发展至关重要。

1. 乌兰察布市铁合金行业的现状

铁合金是钢铁工业的重要炉料,没有铁合金就没有钢的品种和质量,我国合金行业是随钢铁工业的发展进步相应发展起来的,现已成为世界上产能、产量最大,品种齐全的铁合金生产第一大国,产量占世界总产量的50%以上。乌兰察布市铁合金行业在经历多年的快速发展后,已具备一定的产业规模和竞争力。以2024年为例,我国铁合金产能约3600万吨,乌兰察布市铁合金产能1132万吨,占全国的31%。其中,高碳铬铁、锰硅合金产能分别占占全国的62%和38%,稳居全国龙头地位。然而,随着国内外市场的不断变化和环保要求的日益严格,该行业面临着巨大的转型升级压力。经过调研统计,目前乌兰察布市合金行业企业信息化程度整体呈良性、迅猛发展态势,部分企业已经实施了数字化转型,但不同企业之间的差异较大。其中一些大型的企业和公司在数字化转型方面领先,实现了生产智能化和自动化;一些中小型企业则仍处于数字化初级阶段,只完

成了基础信息化建设,如人力资源、财务管理等方面的系统应用。同时,还有一些企业由于缺乏数字人才或技术门槛等因素,数字化转型进展缓慢。总体来说,乌兰察布市合金行业的数字化进展已经取得了显著成果,但仍需要进一步提升数字化水平,推动产业向数字化、网络化、智能化方向发展。

2. 数字化转型在铁合金行业绿色发展方面的应用

数字化转型是乌兰察布市铁合金行业实现绿色低碳高质量发展的关键路径。通过引入信息技术、大数据、人工智能等先进技术,数字化转型能够有效提升行业的生产效率、降低能源消耗和减少污染物排放。在乌兰察布市铁合金行业中,数字化转型的应用主要包括以下几个方面:

智能制造:通过引入智能设备和系统,实现生产过程的自动化和智能化,提高生产效率和产品质量。推动企业利用5G+、大数据、云计算等高新技术手段,拓宽信息化应用场景建设。综合应用物联网、数据采集等,实现生产设备、流程数据采集,对产品质量进行把关;应用条码、标识等技术,将原材料采购、生产过程、成品落地等环节串联起来,形成一条产品质量追溯链,实现产品质量的精准追溯,解决企业产品质量追溯手段不足的困境。

能源管理:建立能源管理系统,实时监控和优化能源消耗,降低生产成本,减少能源浪费。对标能效标杆值或先进水平,加快实施工艺改造和装备升级,不断提高能效水平。推进行业基于物联网和云计算架构,构建统一能源管理平台与碳资产管理平台,实现能碳数据的深度挖掘,实现能碳的统一监测。通过能耗分析与碳排放分析,优化

资源调度,实现能源精细化管理,提高能源利用率,降低能耗成本,增强企业环保意识,降低企业碳排放总量。

供应链管理:利用数字化技术优化供应链流程,提高物料利用率,减少物料浪费和运输排放。利用车货智能匹配、在途监测、交易预测、AI 数据分析等模型,实现平台设备、物、人的全要素连接,实现货主、运输车辆、物流企业信息共享、互惠互通的“一站式”智慧物流解决方案,充分利用大数据优势,线上整合物流资源,降低物流成本,加强企业物流管理。

3.数字化转型推动绿色低碳发展的实证案例

随着绿色发展理念的不断完善和创新,乌兰察布在合金行业发展方面拥有一系列新尝试、新探索,鼓励企业建设数字车间、智能工厂,通过互联网+、5G+等数字化改造,提升企业管理效能。部分企业管理人员已经具备数字化、网络化、智能化相关的意识,认同数字化转型能够给企业带来降低生产成本、提升工作效率、加强产品质量等方面的效果和价值,并将数字化转型逐步与企业具体的经营管理活动互相融合。

在当地,在调研后发现与铁合金行业相类似的电石行业企业在数字化转型实施后取得了良好的效果,多蒙德冶金化工公司是一家从事电石冶炼企业,自2022年开展智慧化工厂改造,该项目建设是以生产精细化管理为出发点,主要从原料入厂、配比、矿热炉工艺控制、成品质量管理的信息化、自动化改造入手,进行生产过程分析、方案比较、决策优化、自动控制,实现从信息系统获得及时、准确的有价值信息,提高决策的时效性和可靠性。通过新一代信息技术应用,使得公司产品综合能耗达到相关国家标准中的能耗先进值。在提高了生产效率的同时还降低了人为因素导致的生产风险,确保了生产过程的稳定和安全。从而提高企业的市场竞争力和经济效益,推动传统产业向绿色低碳方向发展。

4.政策建议

数字化转型是推动乌兰察布市铁合金行业绿色低碳高质量发展的关键路径。为了实现行业的绿色低碳发展,本文提出以下政策建议:

加大对数字化转型的投入和支持力度,推动

铁合金行业数字化水平的整体提升。建设并持续完善乌兰察布市制造业数字化转型公共服务平台,提升面向铁合金企业的数字化转型政策宣传、评估诊断、服务商征集、解决方案征集、资源对接、工程监理、人才培养等公共服务能力,为乌兰察布市及自治区相关企业提供转型咨询、诊断评估、设备改造、软件应用等一揽子数字化服务,满足行业共性及企业个性需求。

加强技术创新和人才培养,提高行业的技术水平和创新能力。组织多层次数字化转型人才培养,一是企业主要负责人和数字化部门人员,二是政府从事制造业数字化管理服务人员。企业可以加大技术创新投入,加强与高校、科研机构的合作,推动铁合金产业的技术进步和产业升级。同时,加强人才培养也是至关重要的。企业可以建立完善的人才培养机制,吸引和培养更多的优秀人才,为铁合金行业的协同发展提供人才保障。

强化铁合金行业节能减排措施的实施力度,推动铁合金行业向绿色低碳转型。企业应积极通过优化生产工艺、更新节能设备、开展资源循环利用等方式来降低能耗和减少废弃物排放。加大节能减排投入,推广先进的节能技术和设备。采用高效节能设备、优化工艺流程,降低能源消耗和排放。加大节能减排措施的实施力度,从源头减少污染排放,促进经济可持续发展。同时,企业还应加强环保意识,推广绿色生产理念,形成全员参与、全过程控制的绿色生产模式。

加强铁合金行业协作和产业链整合,促进铁合金产业链上下游企业的协同发展。通过建立行业协会或联盟,加强企业间的沟通和合作,可以推动产业链的协同发展,实现资源共享、优势互补,从而提升整个行业的竞争力。在产业链整合的过程中,可以通过兼并重组、战略合作等方式,实现产业链的垂直整合或水平整合,优化资源配置,提高产业集中度。这样不仅可以降低生产成本,提高产品质量,还能够增强企业的市场竞争力。同时,通过产业链整合,可以形成更具规模和影响力的企业集团,进一步推动铁合金行业的健康发展。

乌兰察布:发展草原研学游 打造“行走的北疆课堂”

辉腾锡勒草原的蒙古包前,孩子们围着非遗代表性传承人学得有模有样,小勺搅动铜锅里的奶茶泛起金色涟漪;乌兰察布市四子王旗的教育实践基地里,红领巾讲解员眼含热泪,将“三千孤儿入内蒙”的民族团团结故事讲得荡气回肠……如今,研学旅行已成为乌兰察布“新玩法”,在这片北疆大地上,“学”与“游”交织出一幅生动鲜活的画卷。

家底厚实:草原研学凭实力“圈粉”

今年的乌兰察布文旅持续“霸屏”:乌兰哈达火山的航拍镜头刷爆朋友圈,辉腾锡勒草原的星空营地一房难求,蒙古马超级联赛的欢呼声响彻草原……文旅热潮中,乌兰察布的研学旅行借着丰富资源顺势而起,成了游客口中的“必体验项目”。

这座有着六千余年文明史的城市,藏着太多“行走的教材”。在这里,可以登火山、探湖泊、逛草原;在这里,可以观历史文物、听红色故事、学非遗技艺;在这里,可以喝原汁原味的酸奶、吃软糯香甜的月饼、品香醇味鲜的羊肉。雄奇壮丽的自然景观、源远流长的历史文化、丰富多样的特色美食,让乌兰察布到处都是生动的研学教材和鲜活的研学课堂。

在乌兰察布医学高等专科学校,研学热潮同样涌动。专业医师的推拿手法如行云流水,师生们啧啧称赞:“这手法太灵动了,看着就舒坦!”全息投影演示的神经系统更让人眼前一亮,神经传导路径在光影中清晰流淌,学生们纷纷惊叹:“太酷了,课本上的知识一下子活了!”在讲解员的带领下,大家分组探秘医学实验室、模拟实训中心,

专业教师的细致讲解搭配上手体验,让临床医学、护理、药学这些专业知识变得触手可及。

“这次研学之旅让我感受颇深、收获满满。通过现场观摩的鲜活体验,我更深入了解到医学职业的工作内容、社会责任,还拓宽了我未来的职业规划。”丰华高级中学高二年级学生曲羽帆道出了不少人的心声。目前,全市已有200余家研学机构和场所,串起了非遗民俗、地质考古、红色经典等5条精品路线,不仅让学生玩有所学,更为当地发展注入了新活力,让乌兰察布的文旅品牌越叫越响。

潜力爆发:多元课程撑起“北疆课堂”

今年盛夏,乌兰察布研学旅游产业迎来蓬勃发展新阶段。

走进乌兰哈达火山地质公园,一群“小小地质学家”正手持放大镜,在导师的指导下探寻火山石的奥秘。“看!这块玛瑙石上的纹路记录了亿万年前的地质变迁。”来自北京的小学员兴奋地向同伴展示着自己的发现。不远处,壹蒙壹牧民宿的陶瓷工坊里传来阵阵欢笑声,孩子们正撸起袖子体验陶艺制作,在指尖与陶泥的亲密接触中,非遗的种子悄然播撒。

“这是我第一次来乌兰哈达火山参观,感觉特别神奇,曾经在书本上读到的火山知识,在这儿全具象化了。”广西壮族自治区南宁市琼林学校教师温丽云在火山口边感慨道,“这里就像一座天然的地质课堂,能极大地激发大家对地质科学的兴趣,真心希望这样的好地方能多多宣传,让更多人尤其是孩子来感受大自然的奇妙。”

这样的生动场景,正是乌兰察布研学旅游蓬

勃发展的精彩写照。随着乌兰察布市研学旅行协会和红色研学旅行协会的成立,以及4家战略合作伙伴的加入,全市研学产业生态圈已初具规模。集宁师范学院的专家团队为课程开发提供智力支持,鸿茅药业开放非遗工坊作为实践基地,通悦旅行社打通了京津冀客源通道,共同形成了产学研深度融合的发展格局。

与此同时,各研学场所立足本地特色,打造差异化课程体系:乌兰哈达火山基地开展地质探索活动,龙兴陶瓷和皮草城展现匠心传承,察尔湖候鸟观测记录迁徙的“生态密码”……众多特色内容构成涵盖红色教育、历史文化、自然探索的多元化课程矩阵,为研学市场提供丰富选择。当前,全市已形成市县联动、企业参与,跨部门协调、跨领域支撑、跨行业衔接的研学旅行高效发展格局,发展潜力十足。

乌兰察布市文旅体局宣传教育科科员刘夏说:“我们紧抓暑期研学旺季机遇,在加快基础设施建设的同时,重点推进自治区第五批研学基地(营地)、第三批研学旅游服务商及市级首批示范基地评选工作,同步组织从业人员参加自治区第三、四批研学指导师专业培训,通过标准化建设和人才梯队培养持续提升行业整体服务水平。”

活力全开:研学故事越讲越响

从首都北京到国际都市上海,从江南水乡江苏到壮美广西,乌兰察布文旅人风尘仆仆、马不停蹄,“一直在路上”。“我们不是在推介研学旅行,就是在前往推介的路上,虽然辛苦,但是收获很大。”乌兰察布市文旅体局文旅推介员张羽笑着说,“走出去,还得学会多向赋能,讲好研学故事。”

今年以来,乌兰察布市先后开展10余场研学旅行推介活动,足迹遍布多个省区市。推介会通过电视、广播、报刊等传统媒体与新媒体平台的立体化传播,配合网红达人的创意互动,实现了“广播里有声音、报纸上有版面、网络上有视频”的全方位覆盖,已吸引区内外近20万名学子前来学习交流。

推介会现场,沙画艺术里草原四季流转,乌兰

牧骑的歌声唱出草原豪情,“快闪”活动点燃全场热情。“研学+非遗”“研学+科技”的跨界展示更让人眼前一亮,实物展示、场景还原、互动体验,让每个参与者都能沉浸式感受乌兰察布的魅力。

“我们的研学不是简单‘打卡’,而是让城市孩子真正触摸到北疆文化。”集宁区云朵嘎查民宿研学基地负责人塔娜边帮小学员调整射箭姿势边说,“从学说一句‘赛白努’(蒙古语,意为‘你好’),到指导学员用牛粪饼生火,再到亲手熬制一锅醇香奶茶,这些体验会成为他们理解草原的‘文化密码’。”

如今,乌兰察布的研学版图还在不断扩大。蒙古国百人研学团的少年们,在辉腾锡勒草原的星空下与当地学生共唱民族歌曲;港澳学生考察团走进鸿茅药酒非遗工坊,亲手调配草本配方;市少年宫与贵州研学团队互赠哈达和苗绣香包,约定明年互访;台湾学子抵达乌兰察布,开启两岸青年艺术交流营的奇妙之旅。这些鲜活的画面,完美诠释了乌兰察布研学旅行“知行合一”的教育理念。

“我市研学旅行产业可人、形势喜人、前景诱人。”乌兰察布市文旅体局宣传教育科科长王林军表示,今后,将打造更多紧扣时代脉搏、反映时代特征、弘扬北疆文化的优质研学课程,推动乌兰察布研学走在全国前列、树立标杆,并通过研学窗口生动展现“奋进的乌兰察布,向幸福更进一步”的城市发展主题。

(崔峻峰)



市科协第一、第二党支部开展庆七一联合主题党日活动

为全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神,增强党员干部的文化自信与创新意识,7月11日,市科协第一、第二党支部联合开展“感党恩、听党话、跟党走”庆七一主题党日活动,全体党员干部、入党积极分子参加。

活动中,全体党员干部在科技辅导员的带领下参观了中国古代科技展,了解在中华文明漫长的发展历程中孕育出众多震撼世界的科技成就成果,这些成就成果凝聚着古人智慧的光芒,成为人类文明史上的不朽篇章,中国古代科技犹如一课璀璨的明珠,照亮人类科技前行的道路。

参观结束后,党员干部们结合参观内容和自身工作分享感悟和体会,探讨古代科技对现代工作的启示,以及如何在工作中创新。党员代表表示:通过本次主题党日活动,不仅了解了很多中国古代科技的成就,更重要的是在展览中汲取智慧,传承中国古代工匠精益求精的精神,作为科技工作者要坚持科技为民的根本宗旨,传承弘扬优秀中华文化,不断增强民族自信心和文化自豪感。



活动中,全体党员干部面向党旗,举起右拳庄严宣誓,大家重温入党誓词。党旗鲜红、熠熠生辉,入党誓词字字千钧,饱含着党员干部们对党忠诚、对人民忠诚的承诺。

活动最后,党员干部们走进各个展厅,开展党员志愿服务活动,大家为观众提供指引、讲解服务。

乌兰察布科技馆坚持打造“红+蓝”党建品牌,通过开展形式多样、内涵丰富的主题党日活动,以“党建红”引领“科普蓝”,进一步提升党员政治素养,为促进科普事业高质量发展注入新活力。(郭逸凡)

乌兰察布科技馆开展“北斗科学营”活动



为丰富青少年暑期生活,激发他们对科学的兴趣与探索精神,7月26日,乌兰察布科技馆暑期科学夏令营活动正式启动。

乌兰察布科技馆暑期科学夏令营共开展“北斗科学营”、“物理科学营”、“化学科学营”、“古代科学营”四期专题活动。每期活动利用1—2周的时间,完成2—4节科学实验课程,让孩子们在亲自动手操作中理解科学原理,培养创新思维与实践能力。

本次活动,开展“北斗科学营”活动之《初识北斗》科学实验课,20余名中小學生走进乌兰察布科技馆,开启奇妙的科学之旅。活动中,科技辅导员先为同学们解释了北斗卫星的基本情况以及定位的原理,并详细介绍了“自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越”的新时代北斗精神。在科技辅导员的带领下,同学们利用北斗卫星强大的定位功能,实施草原迷途救援,之后,科技辅导员与同学们一起制作了北斗导航模型,并通过经纬度进行位置定位。在《初识北斗》之后,还将陆续开展《北斗定位体验》、《北斗观察哨》、《北斗探宝》等科学实验课程,带领同学们走近“北斗”。

此次北斗科学营活动,激发了孩子们对航天科技的浓厚兴趣,培养其探索精神与科学素养,为青少年搭建了解前沿科技、拓宽视野的优质平台。

(郭逸凡)

乌兰察布科技馆开展庆祝“七一” 建党节系列主题科普活动



为庆祝中国共产党建党104周年,传承红色基因,弘扬科学精神,7月1日,乌兰察布科技馆精心策划并开展了“七一”系列主题活动,吸引了全市广大党员干部、青少年学生和市民群众们参与,让大家在这个建党节中感受科技与文化的魅力。

清晨的科技馆热闹非凡。一楼报告厅座无虚席,全市机关“庆七一·强党性·建新功”主题读书活动在此隆重举行。来自全市不同单位的代表们围绕红色经典书籍,结合自身工作实际,分享读书心得和感悟。他们用生动的语言、真挚的情感,表达了对党的忠诚和对事业的热爱,现场不时响起热烈的掌声。此次读书分享会不仅为机关单位人员提供了一个交流学习的平台,也进一步激发了大家的学习热情和工作动力。

二楼展厅内,“自立自强自豪——中国共产党领导下的科技自主创新之路展览剧”正在上演。通过精彩的表演和逼真的场景再现,生动展

现了在中国共产党的领导下,我国科技事业从无到有、从小到大、从弱到强的发展历程。观众们沉浸其中,深刻感受到了科技自主创新的重要性和伟大成就,也更加坚定了为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的信心和决心。

三楼的中国古代科技展厅,讲解员为观众生动讲解中国古代科技的辉煌成就和现代科技的发展趋势,让古老的东方智慧穿越千年来到观众眼前,可触摸可操作,深入感受科学的无穷魅力。科学探索厅,声光电磁等基础科学知识以最直观的形式展现在观众面前,大家兴致勃勃的动手操作,仿佛展开科学的魔术秀。智能空间展厅,画像机器人、下棋机器人、表情机器人观众排起了长队,争相演示、操作,不时传来欢声笑语。

科技馆的特效影院也多场次循环播放4D、球幕影片,为观众们带来震撼的视听盛宴。影片内容丰富多样,涵盖了科技发展、历史文化等多个方面,让观众们在享受视觉盛宴的同时,也能从中汲取知识和力量。

此次乌兰察布科技馆“七一”系列主题活动,不仅展示了科技的力量和创新的实践,还通过多种形式的教育和纪念活动,传承红色基因,弘扬科学家精神,激励党员干部和广大群众在新时代继续奋斗,为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

(郭逸凡)

市科协第一、第二党支部开展“观乌兰察布鸟类摄影， 悟自然与责任担当”主题党日活动

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,加强党员思想教育与党性修养,丰富党员文化生活,提升党员对自然生态保护的认识,22日上午,市科协第一、第二党支部全体党员齐聚乌兰察布市科技馆,开展了一场别开生面的8月主题党日活动,活动主题为“观乌兰察布鸟类摄影,悟自然与责任担当”。

活动伊始,在专业讲解员的引领下,党员们有序参观了乌兰察布鸟类摄影科普展。一幅幅精美的摄影作品,生动展现了乌兰察布丰富多样的鸟类资源与优美迷人的生态环境,让党员们近距离感受到了乌兰察布丰富的鸟类资源与自然环境。在参观过程中,讲解员详细介绍了每种鸟类的的生活习性、分布范围以及当前的生存状况,使党员们深入了解到鸟类在生态系统中的重要作用,深刻认识到保护生态环境对于维护生物多样性的关键意义。

参观结束后,宋志京和赵浩然做为党员代表结合参观内容分享了自己的感悟。他们从鸟类的生存现状与生态保护的紧迫性、摄影作品所传递的人与自然和谐共生理念,以及党员在生态保护中应承担的责任等多个角度进行了发言。他们表示,这些摄影作品不仅是艺术的呈现,更是对我们的警醒,提醒着我们生态保护刻不容缓。作为党员,要以身作则,将生态保护理念融入日常工作与生活,积极践行绿色发展理念,为保护生态环境贡献自己的力量。

活动最后,全体党员面向党旗整齐站立,在党支部书记田晨晨的带领下,庄严宣誓。誓言



铿锵有力,久久回荡,重温入党时的庄严承诺,让每一位党员的心灵都受到了一次深刻的洗礼,进一步坚定了理想信念,强化了责任感与使命感。

党支部副书记田晨晨在活动总结中回顾了本次主题党日活动的主要内容与成果,强调了生态保护对于人类生存和发展的重要意义。她鼓励党员们要以此次活动为契机,在今后的工作和生活中积极发挥党员的先锋模范作用,带头践行绿色生活方式,积极参与生态保护行动,为建设美丽家园、推动人与自然和谐共生贡献更多力量。

此次主题党日活动,将理论学习与实地参观相结合,让党员们在欣赏自然之美的同时,深刻领悟到生态保护的重要责任。大家纷纷表示,这是一次难忘且富有意义的活动,今后将以实际行动守护好生态环境,让更多的鸟儿在这片蓝天下自由翱翔。

(田晨晨)

2025 乌兰察布“科创行”活动正式启动



为深入贯彻落实习近平总书记对科技创新重要论述和对内蒙古的重要指示批示精神,服务全市“五大经济”任务,深入实施“六个工程”,大力弘扬科学家精神,培育企业创新文化。8月4日,以“矢志创新发展,建设科技强国”为主题的2025乌兰察布“科创行”系列活动在乌兰察布科技馆正式启动。

市科协党组书记、二级巡视员王文、主席姚志杰,党组成员、副主席黄晨辉,市直部门、高校、各旗县市区科协负责人、学会协会代表、科技小院等140余人出席。

姚志杰在致辞中表示,本届“科创行”聚焦“一体两翼一品牌”工作思路,深度联动园区、企业、高校、院所资源,全面展示乌兰察布市创新成果,营造崇尚科学的社会氛围。

本届“科创行”精心策划了“乌兰察布市首届创新方法大赛、马铃薯种薯数字化共享平台及新品种新技术示范学习观摩、全市科技小院现场观摩活动、学会专家科技领航助企行动、第40届青少年科技创新大赛”六大主题活动。活动形式多样、覆盖广泛,通过赛事竞技、成果展示、技术推广、人才培育等多种形式,覆盖科技创新全链条。其中,马铃薯种薯数字化平台建设将推动特色农业转型升级,青少年科技创新大赛则着力培育科技人才。

市科协表示,将以此次活动为新的起点,进一步完善科技创新服务体系,加强产学研协同创新,推动科技成果转化应用,为乌兰察布市高质量发展提供科技支撑。同时,通过系列活动开展,持续优化创新环境,激发创新活力,为打造区域性科技创新中心奠定基础。(闫雪雯)

市科创中心扎实开展2025年高校科学营营前培训



为落实内蒙古科协、教育厅关于开展2025年青少年高校科学营活动的部署要求,强化活动管理与安全保障,7月17日,市科创中心组织内蒙古集宁一中的10名入选科学营的学生开展营前培训,为即将开启的高校科学之旅做好充分准备。

在培训环节,市科创中心活动负责人围绕科学营活动的行程安排、安全注意事项、团队协作要点等方面进行了

详细讲解。针对营员们可能遇到的问题,如外出参观时的安全规范、与团队成员的沟通合作技巧等,都给出了实用的建议和指导。确保营员们在科学营中既能学到知识,又能度过一个安全、愉快的假期。

青少年高校科学营活动由中国科协和教育部共同主办,旨在充分发挥高等学校、科研机构在科学普及和提高青少年科学素质方面的重要作用,激发青少年对科学的兴趣,培养他们的科学精神、创新意识和实践能力。此次集宁一中的10名的营员们将在20号前往上海交通大学,参加为期一周的科技与文化交流活动。在科学营期间,他们将走进高校实验室,聆听专家学者的精彩讲座,参与科研项目实践,与来自全国各地的优秀学生共同交流学习。

此次营前培训的成功举办,不仅让营员们和带队教师对科学营活动有了更全面的了解,也为科学营的顺利开展奠定了坚实基础。相信在即将到来的科学营中,10名营员们将以饱满的热情和积极的态度,全身心投入到各项活动中,在科学的海洋里尽情遨游,收获知识、友谊和成长,为实现自己的“科技梦 青春梦 中国梦”迈出坚实的一步。

(田晨晨)

市科创中心深度参与自治区科技教育专项行动 助力青少年科技教育提质增效



为持续强化乌兰察布市青少年科技教育工作,提升中小学校长科技创新教育领导力,8月17—19日,市科创中心派出工作代表,参与内蒙古自治区科技教育工作者专业能力提升专项行动,并以该专项行动核心活动——全区中小学校长专题研修为重点,同步融入第39届全国青少年科技创新大赛相关工作,充分彰显其在全市、全区青少年科技教育领域的桥梁纽带作用。

在市科协的领导下,长期以来,市科创中心始终是全市青少年科技教育的重要推动力量,也是落实自治区科技教育专项工作的关键执行单位。科创中心通过常态化组织青少年科技竞赛、科普讲座、科技实践活动,为青少年搭建创新平台,不仅激发了全市青少年科学兴趣、提升了科学素养,更持续为自治区科技教育工作输送“乌兰察布经验”,为专项行动落地见效奠定了坚实基础。

此次参与的全区中小学校长专题研修活动,是内蒙古自治区科技教育工作者专业能力提升专项行动的核心内容之一。活动围绕专项行动“提升科技教育工作者能力、深化科学教育实践”的目标,设置专家主题分享、交流研讨、科技体验及大赛闭幕观摩等环节。期间,多位教育界专家围绕科学教育前沿趋势、跨学科学习设计分享经验,中国科学院院士李劲松还带来生命科学领域科技自立自强报告会,为校长们注入前沿科技教育理念——科创中心代表全程深度参与,既积极学习专项行动传递的先进经验,也结合本地实践提出建议,进一步强化了与自治区专项行动的联动协同。

与此同时,第39届全国青少年科技创新大赛在呼和浩特举办,科创中心代表借大赛平台与各地交流,学习优秀创新项目与前沿动态,为后续落实自治区科技教育专项行动、开展本地工作积累实践经验。

此次参与两项活动,对乌兰察布市承接自治区科技教育专项行动、提升本地青少年科技教育水平意义重大。未来,市科创中心将以此次参与为契机,进一步锚定自治区科技教育工作者专业能力提升专项行动要求,加强与全区各方的合作交流,引入优质资源;创新活动形式,开展更贴合专项行动目标的科技教育活动;加大对学校科技教育的指导力度,助力打造特色品牌,推动全市青少年科技教育工作与自治区专项行动同频共振、再上新台阶。(席雅妮)

乌兰察布科技馆“红领巾小小讲解员”活动正式启动



当童声与科技相遇,当好奇与传承碰撞,一场属于“红领巾们”的文化之旅,在乌兰察布科技馆正式开启。7月24日,乌兰察布“金雕飞”青少年科学教育活动——乌兰察布科技馆“红领巾小小讲解员”活动正式开幕,一群怀揣热情的孩子将在这里种下热爱科学的种子。

开幕式上,乌兰察布科技馆馆长贾慧青向每一位“红

领巾小小讲解员”和家长致以诚挚的问候,并在致辞中提到,少年儿童是科技发展和文化传承的“生力军”,希望小朋友们能通过这次机会,成为科学普及和文化传播的“小小代言人”。随后,在科技辅导员老师的带领下,孩子们开启了“科技馆探秘之旅”,近距离观察展品,一个个小脑袋凑在一起,兴奋的分享着新发现,好奇的眼神里,藏着未来讲解员的模样。从开班仪式到展厅参观,从岗前培训到上岗实操,这场活动将为孩子们打开了一扇通往“科技传播者”的大门。接下来,他们将在科技辅导员老师的指导下,学习展品原理,掌握讲解技巧,传播科学知识,展现少年风采。

此次“红领巾小小讲解员”活动培养了少年儿童对科学的热爱,让孩子们在学习与实践提升表达能力、知识储备与科学素养,将成为推动科学普及与文化传播的重要力量,为未来社会发展贡献青春智慧。

(王云霞)

内蒙古集宁一中学子赴沪参加上海交大科学营 共筑科技梦想



7月20日,内蒙古集宁一中的学子们开启了上海的旅程,满怀期待地参与以“科技梦?青春梦?中国梦”为主题的上海交通大学分营一周的科技活动。此次活动以“求实学,务实业”为宗旨,依托上海交大在计算机、材料科学、量子计算等领域的顶尖实力,以及钱学森等杰出校友传承的科学精神,为集宁一中的同学们打造了一场融合历史底蕴与前沿科技的探索之旅。

在校园文化浸润环节,集宁一中的学子们走进了跨越三个世纪的上海交大徐汇校区。在钱学森图书馆,他们深切感受到了“学成必归”的赤子情怀,被这位“中国航天之父”的爱国精神与科学追求所打动;在国家重点实验室与学生创新中心的探访让大家近距离接触到科研的日常;文博楼校史馆内,从南洋公学到现代交大的百年历程徐徐展开,同学们深刻体会到这所“民主堡垒”的红色基因与“东方麻省理工”的科创底蕴。

前沿科学启蒙课程更是让同学们大开眼界。俞勇教授的计算机主题讲座、杭弢教授的材料科学分享、吴亚东教授对量子计算的解析、沈水云教授关于碳中和的探讨,一系列课程覆盖多个前沿领域,为大家打开了科学世界的新窗口。特别是樊春海院士在上海科学会堂带来的“书写DNA”大师课堂,以顶尖视角解读生命科学奥秘,让同学们对生命科学产生了浓厚兴趣。

沉浸式实践体验成为此次活动的一大亮点。在学生创新中心,集宁一中的同学们将参与VEX

机器人操控、协作机器人编程、无人机飞行等科技实践,亲手完成了收音机焊接、3D打印建模等手工制作,在“做中学”中深入理解技术原理;生命学院实验室的参观,则为大家揭开了生物科研的神秘面纱,让抽象的知识变得鲜活可触。

多元互动交流让来自内蒙古的同学们快速融入集体。通过UTJS体验式培训,大家打破了陌生感,迅速熟络起来;在朋辈分享会上,他们与上海交大的优秀学子面对面交流,汲取学习方法与科研故事中的宝贵经验;晚间的结营晚会彩排与才艺展示,更让同学们在协作中收获了真挚的友谊,在展示中绽放出青春的风采。

活动期间,集宁一中的学子们还将参与上海游览体验。在上海中心大厦,他们了解到阻尼器维持大楼稳定背后的科学原理,感受现代建筑中的科技力量;漫步外滩,上海市中心的地标建筑诉说着城市的历史;浦江夜游中,万国建筑群与浦东现代建筑的光影交相辉映,让同学们真切感受到上海的前世与今生,深刻理解了这座城市的发展与变迁。

此次上海交大科学营之旅,为内蒙古集宁一中的学子们搭建了一个接触前沿科技、感受名校底蕴、拓展视野的平台。同学们在“求实学,务实业”的氛围中,不仅收获了知识与技能,更坚定了追求科学、报效祖国的信念,让科技梦想在青春的土壤中生根发芽。

(田晨晨)



内蒙古自治区2025年青少年科学调查 体验活动教师交流活动圆满落幕



7月23-25日,内蒙古自治区2025年青少年科学调查体验活动教师交流活动在呼和浩特盛大举行,来自乌兰察布的十名骨干科学教师深度参与了生物多样性、人工智能、自然观察及场馆科教融合四大核心板块的研讨与实践,探索推动青少年科学调查体验活动深入实施的创新方法,为乌兰察布市青少年科学调查体验活动教注入新动能。

活动通过讲座为参会老师普及生物多样性知识,分享AI教学的实践经验和教学方法,对观鸟类活动的引入和开展进行了指导,为教师们如何将理论知识转化为生动的课堂内容提供了理论支撑与丰富案例,为跨学科教学注入新动能,为开展高质量的自然体验活动打下坚实基础。

25日,参会老师集体前往自然博物馆参观,这不仅是一次知识之旅,更是教学资源挖掘的现场课。随后的专题研讨“如何在博物馆场馆开展青少年科学调查体验活动”直击实践痛点,专家与教师们共同探讨如何利用场馆珍贵展品设计探究性问题、

开发任务单,让静态展览转化为动态的科学实践课堂,为今后的教学实践提供新思路。

乌兰察布的老师纷纷表示,此次活动收获颇丰,不仅学习到丰富的科学知识,掌握了新的教学方法和活动组织经验。还为大家搭建了宝贵的经验交流与协作平台,促进经验共享与协同发展。未来,他们将把所学运用到教学中,开展形式多样的科学调查体验活动。

一直以来,我市高度重视青少年科学调查体验活动,结合全国青少年科学调查题活动发展现状,前景及科技应用实力进行活动。广泛组织各中小学校,积极参与青少年科学调查体验活动,结合实际开展形式多样的活动,取得了良好的效果。

本次教师交流活动的成功举办,为乌兰察布市科技教育的创新发展注入了强劲动力,参与活动的乌兰察布骨干教师们带回了前沿理念和实用技能,有力推动乌兰察布青少年科学调查体验活动在内容深度、实施质量和覆盖范围上的跃升。为乌兰察布培育具备科学素养的未来人才奠定更坚实的基础。



“中国古代科技展”主题展览在乌兰察布科技馆举行开展仪式

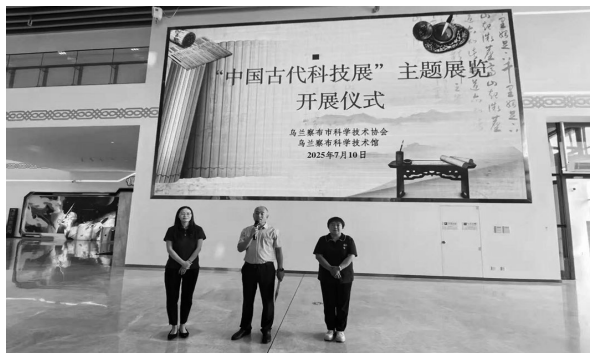
为提升乌兰察布市公众的科学素养,领略古代科技的魅力,提升文化自信与民族自豪感。7月10日,由中国科学技术馆、乌兰察布市科学技术协会主办、乌兰察布科学技术馆承办的中国古代科技展在乌兰察布科技馆举行开展仪式。市科协党组成员、副主席黄晨辉、李雪峰出席仪式并讲话。

李雪峰指出,中国古代科技展涵盖了中国古代各领域的科技成就成果,是中国古代科技的集中展示,这些成就成果对现代科学技术的发展产生了深远影响。承接中国古代科技展,对科技馆来说意义重大,将对我市青少年产生深远的影响,提升青少年的科学素养,引导广大青少年树立科学思想、掌握科学方法、增强创新精神和实践能力,营造“学科学、爱科学、用科学”的良好社会风气。

中国古代科技展分为天文、机械、建筑、生活、青铜、军事及互动区七大区域,向观众展示中华民族数千年文明中的科技发展历史,让观众更加直观地了解科技人物典籍和科技思维方法,同时展示中华民族在科学技术和工艺方面

取得的卓越成就。科普互动区开发了系列科普课程,包括:鲁班锁、斗拱、雕版印刷、拓印等,周末和公共假期青少年可以在微信公众号上预约参与,在学习知识的同时体会动手实操的乐趣,增强青少年对中华优秀传统文化的认同感和自豪感。

此次展览将持续到2026年4月底。观众可以通过微信公众号进行科普互动区域课程预约,欢迎大家来到科技馆,走进古老的中国智慧。



乌兰察布科技馆开展“素纸撷珍 拓印春秋”科普活动



为弘扬中华优秀传统文化,让公众深入了解中国古代科技的独特魅力,6月29日,乌兰察布科技馆在“中国古代科技展厅”精心开展了“素纸撷珍 拓印春秋”系列科普活动,吸引了众多市民参与。

活动现场,科技辅导员老师首先深入浅出地讲解了拓印这一传统技艺的起源、发展历程和重要意义。从古代碑刻铭文的信息保存,到书画艺术的传承与传播,拓印技艺在历史长河中扮演了不可或缺的角色。观众们聚精会神,听得津津有味,仿佛穿越时空,领略到了古人的智慧与创造力。

理论讲解结束后,进入了实践操作环节。工作人员为参加活动的小朋友准备了精美的拓印材料,包括宣纸、墨汁、拓包等。在辅导员老师的耐心指导下,参与者们小心翼翼地将宣纸覆盖在雕刻板上,用喷壶均匀地喷洒水雾,使纸张充分湿润并贴合版面。接着,用拓包蘸取适量墨汁,轻轻地在宣纸上拍打,由浅入深,由轻到重,不一会儿,一幅幅精美的拓印作品便呈现在眼前。孩子们兴奋地展示着自己的拓印作品,脸上洋溢着满满的成就感。

此次活动不仅让大家亲身体验了拓印技艺的独特魅力,也增强了大家对中华优秀传统文化的认同感和自豪感。一位家长表示:“这样的活动非常有意义,孩子在实践中学习到了知识,培养了动手能力,希望科技馆今后能多举办类似的活动。”

乌兰察布科技馆“中国古代科技展”自五一与观众见面以来,每周固定开展系列科普活动,让古老的东方智慧走出书本,来到孩子们身边,激发孩子们对科学的兴趣;对传统文化热爱,让古老的科技文化在新时代焕发出新的活力。

(王云霞)

展览剧《自立 自强 自豪》好评如潮



自全国首创展览剧《自立·自强·自豪——中国共产党领导下的科技自主创新之路》在我馆盛大启幕以来,其创新的艺术表现形式、震撼的科技成就展示以及科学家感人的家国情怀故事重现,迅速引发全国关注。众多外地游客慕名而来,争相体验这场展现中国科技辉煌征程的视听盛宴。自展览剧展出以来,展览现场持续火爆,好评如潮。

本展览剧突破传统展览模式,巧妙融合沉浸式剧场。演出伊始,由科技馆工作人员扮演的爷爷和孙女悄然从观众中现身,以极具张力的表演瞬间吸引观众眼球,将观众带入到那段筚路蓝缕的奋斗岁月。展览剧贯穿中国共产党四个伟大历史时期,匠心打造四幕演出。演员们以深情演绎,在观众眼前铺就一条引人入胜的“时空科技长廊”,诉说着中国共产党领导下科技发展的壮阔史诗。展览剧最后部分为3D裸眼电影《绿映北疆》,以“金雕”视角呈现乌兰察布“山水林田湖草沙”的壮阔生态实景,生动诠释了乌兰察布生态优先、绿色发展的治理智慧。原创主题曲《我是苍穹中的一颗新星》则以其恢弘大气的旋律和饱含深情的歌词成为展览剧的点睛之笔,唱响了一代代科研人将个人理想融入祖国伟业的赤子之心。

自开展以来,展览剧的独特魅力吸引了来自

五湖四海的游客,收获如潮好评,许多游客在留言簿、社交媒体上交口称赞、分享感受。来自北京的赵女士:“我们一家人是专门坐高铁来看这个展的,值!从一穷二白到世界领先,看的我无比自豪。展览形式新颖,不枯燥,把科技故事讲得生动感人。那首主题歌旋律优美,唱出了科技工作者的心声,也唱出了我们老百姓对国家的骄傲!”从事社区工作的杨女士:“带娃N刷乌兰察布科技馆,这次被展览剧狠狠上了一课!本以为已经“看透”场馆,结果开场就被演员们的感染力击中——生动表演把知识讲得比动画片还上头!最绝的是3D裸眼影片《绿映北疆》,草原与科技的光影在眼前炸开,完全不用戴眼镜就能沉浸式“飞”进北疆生态!孩子眼镜瞪得比铜铃大,散场还追着问各种科学问题,果然科技馆永远有惊喜,每次来都像开盲盒!为乌兰察布科技馆的工作人员点赞,都不是专业的演员却能演出让人感动落泪的情节。自编自导的展览剧有科普、有感动、有专业、有情感、有水平!值得推荐”。来自江苏的齐先生说:“我们是特意和朋友一起驱车来乌兰察布游玩的,在网上看到关于乌兰察布科技馆的游玩攻略,怀着试看的态度预约了展览剧,没想到如此精彩,看点不停,全程眼含热泪,孩子看的也是热泪盈眶。回乡后我会极力向身边人推荐乌兰察布科技馆展览剧。”来自山东的刘子乔小朋友蹦蹦跳跳的前来和工作人员分享:“我觉得展览剧顶呱呱,大哥哥和大姐姐们演的特别好,每一幕的内容都大不一样,我一边看妈妈一边在旁边给我解释,我印象最深刻的是原子弹的数值竟然是科研人员用算盘打出来的,这些科学家们为了祖国的发展付出了很多,甚至不被家人理解。我也要像他们学习,长大后成为对祖国有用的人。”河南焦作科技馆调研团队也对展览剧给与了高度肯定,工作人员郭凌表示:“此次调研真是不虚此行,在乌兰察布科技馆看的这场展览剧,90分钟竟不知不觉过去了。”(下转第23页)

乌兰察布市举行第六届青少年机器人竞赛

7月19日,由市科协、市教育局主办,市科创中心承办的乌兰察布市第六届青少年机器人竞赛正式拉开帷幕,来自全市的576组青少年选手齐聚赛场,在机械与编程的世界里展开激烈角逐。本次大赛以“分层递进、多维赋能”为特色,通过三大梯度赛项,为不同基础的青少年搭建了探索科技的舞台。

赛事秉持“因材施教”的理念,针对零基础、有基础及有经验的青少年,分别设置普及赛、进阶赛和专业赛三大类别,共18个赛项。其中,普及赛以趣味任务为主,通过机器人路径探索、物品搬运等简单项目,帮助孩子们在实践中启蒙科技认知;进阶赛聚焦实践能力,要求选手运用模块化编程设计动作、调整机械结构,考验“发现问题、解决问题”的思维;专业赛则对标前沿技术,挑战自主编程、智能传感融合等难题,鼓励选手向“小工程师”目标迈进。

赛事设计旨在构建完整的科技人才培养体系,让科技教育真正实现“因材施教”。赛场上,选



手们或专注调试编程指令,或协作优化机械结构,在一次次尝试中锤炼创新能力与团队协作精神。

作为乌兰察布市青少年科技教育的重要平台,本届大赛不仅为青少年提供了展示科技才华的机会,更通过分层培养模式,激发了更多孩子对科技创新的兴趣。随着开赛哨声响起,这些年轻的“造梦者”正用智慧与汗水,在机器人的世界里点亮未来的无限可能。
(席雅妮)

(上接第22页)剧情不仅感人至深,而且节奏紧凑,层层推进,看点不断,我退休后愿意无偿加入,用演绎为科普事业添砖加瓦”。“太震撼了!”一位来自浙江的张老师边拍视频边感慨:“演员们演的特别有代入感,把科研人员的执着和艰辛都表现出来了,看到那些关键突破的瞬间,眼泪都忍不住。这哪是看展览剧啊,分明是一堂鲜活的科技强国课啊!我会建议班里的学生有机会都来乌兰察布科技馆看展览剧。”湖南省郴州市科技馆王馆长观看后向工作人员连连称赞:“我真的没有想到啊,乌兰察布科技馆的展览剧如此精彩,在观看之前已经在网上看到过展览剧的有关介绍,但百闻不如一见,现场的舞台效果、灯光音响效果、演员

的全副武装,瞬间将氛围拉满,科学家们的故事马上在眼前铺开,似乎在现场跨越时空与科学家对话;3D裸眼视频也很震撼,让我改变了对于内蒙古生态环境的刻板印象,看到了一个山美水美的乌兰察布。”

展览剧的火爆,体现了公众对祖国对中国共产党的热爱与认同。精彩的剧情与科技感十足的呈现,让观众在沉浸式体验中,更直观地感受国家发展与党的关怀。这不仅提升了公众尤其是青少年的民族自豪感,也激发了他们为祖国繁荣而努力学习的决心。今后,展览剧将持续优化服务,内容不断更新,欢迎更多全国观众走进科技馆,感受中国科技力量,汲取奋进动力!
(王云霞)

暴雨天气地质灾害多发！这些避险知识要牢记！

暴雨天气
地质灾害多发
这些避险知识建议牢记！



炎热天气里，暴雨的到来总是让人既期待又担忧。充沛的雨水滋润大地，但也可引发一系列地质灾害，比如山体滑坡、泥石流等，不仅破坏环境，更威胁着人们的生命财产安全。防范暴雨带来的地质灾害，并掌握应急知识，是保障我们人身安全的关键技能。

为什么下暴雨还能引发地质灾害？

持续强降雨或短时暴雨发生时，地表径流迅速增加，冲刷山坡和河道，削弱了山体的稳定性。土壤吸水饱和后，抗剪强度降低，极易发生滑动，在地形复杂的山区，这种风险更加突出。

避险案例

2024年8月，京津冀地区遭遇两轮强降雨天气过程，洪涝地质灾害风险高。河北邢台九寨会村灾害风险隐患信息报送员巡查发现滑坡隐患后上报，当地立即对受到威胁的388户988人实施避险转移，后滑坡发生，造成9间房屋倒塌，**无人员伤亡**。

常见地质灾害类型及特点

○ 山体滑坡

山体滑坡指在重力作用下，斜坡或坡面岩土体发生向下滑动的现象。滑坡往往发生在地形陡峭、岩层破碎的区域，暴雨是其主要诱因。滑坡发生时，山体突然移动，可能带动树木、建筑物一起滑动，破坏力极强。



○ 泥石流

泥石流是一种含有大量泥沙和石块的不稳定性洪流。它通常发生在山区或山区附近，由暴雨或融雪水引发。泥石流流速快，携带力强，能瞬间摧毁房屋、桥梁等建筑物，造成重大人员伤亡和财产损失。



○ 地面塌陷

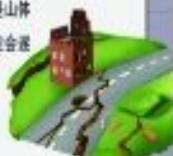
地面塌陷指地表岩土体突然断裂并向下沉陷的现象。它通常发生在地质结构薄弱、地下采空区或地下管道破裂的地方。暴雨可能加剧这一现象，导致道路、房屋甚至农田等地表结构突然下沉，造成人员伤亡和财产损失。



如何及时发现地质灾害的信号？

○ 地表裂缝

如果在山坡或建筑物周围发现新的裂缝，尤其是在雨季频繁出现，可能是山体滑坡的信号。裂缝的宽度和深度可能会逐渐增加，预示着潜在的滑移风险。



○ 地下水位异常变化

地下水位的突然上升或下降可能预示着地质结构的变化。例如，井水位骤降可能表明地下岩层正在形成，而水位骤升则可能是泥石流即将发生的信号。



○ 植被异常死亡或生长

山坡上的植被如果出现大量枯死、死亡或异常茂盛的情况，可能是山体不稳定的迹象。植被的根系无法支撑土壤，导致土壤逐渐松动。



灾害时的应对策略

泥石流发生时

1. 如果身处山区或河道附近，听到异常响声或看到远处有泥石流，应立即撤离到安全地带。
2. 如果身处低洼地带，应迅速向高处转移，避开河道、沟谷等危险区域。
3. 保持警惕，留意周围可能发生的区域，如山脚、陡坡等。

山体滑坡发生时

1. 如果在室内，应立即躲到安全地带，避开楼梯、阳台等危险区域，关闭电源和燃气阀门，防止次生灾害。
2. 在户外，远离山坡和不稳定的建筑物，寻找坚固的物体躲避。

地面塌陷发生时

1. 如果身处塌陷区域附近，应立即撤离，避开塌陷区域。
2. 如果身处周围区域，应远离可能受影响的区域，如房屋、道路等。

暴雨天气可能给我们的生活带来安全隐患，提前做好防范，了解灾害发生时的应对策略，掌握避险知识，才能在灾害发生时最大限度地保障生命安全，减少损失。

育种新思路：科学家盯上了农作物的野外“亲戚”



一图读懂2025年度重大科学问题系列

育种新思路： 科学家盯上了 农作物的野外“亲戚”

背景简介

当前全球气候变化加剧，极端天气频发，土壤盐渍化、干旱及病虫害等问题日益严峻，导致传统栽培作物的生产稳定性受到严重威胁。

与此同时，现代农业育种在追求高产和优良农艺性状的过程中，导致作物遗传多样性显著降低，丧失了许在野生环境中进化出的抗逆特性。

为了解决上述问题，育种科学家把目光转向了作物的野外“亲戚”——野生近缘种。

为什么要找作物的 野生“亲戚”帮忙？

01

野生近缘种长期生存在自然选择的压力下，拥有并保留了丰富的遗传多样性；



02

野生近缘种蕴藏着抗旱、抗盐、抗病虫等逆境抗性的重要基因资源。



作物野生近缘种的这些独特优势，使得它们成为现代育种作物改良的重要突破点。

科学家如何“借用” 野生基因？

随着基因组学、转录组学、表观遗传学和高通量育种技术的发展，科学家已能够系统鉴定野生近缘种中的优异等位变异，并通过分子育种、基因编辑等手段高效导入栽培种中。

具体操作

首先，通过QTL定位、全基因组关联分析等手段，可系统性地挖掘野生近缘种中的优异抗逆基因，如水稻抗白叶枯病基因Xa23、抗棉飞虱基因Gph7等；



其次，利用杂交、基因转化或基因编辑等技术导入栽培种，实现对栽培种抗逆性的提升。

当前研究正从传统的表型筛选向基因功能验证和分子设计育种转变，以更高效地利用野生近缘种的遗传潜力，培育抗逆性强、适应生产的新品种，从而应对全球粮食安全挑战。

目前的进展和 成功案例：



借助高通量基因组测序、全基因组关联分析（GWAS）及多组学整合，研究者已从多种作物的野生近缘种中克隆出一系列抗逆、抗病、提高产量和品质的关键基因，如水稻抗白叶枯病基因Xa23、抗棉飞虱基因Gph7等，并成功导入栽培种群中，显著提升其抗逆性能与稳定性。

同时，基因编辑和精准育种技术的兴起，也为野生基因的高效利用提供了新路径。

未来与挑战：

生殖隔离障碍、连锁累赘及多基因调控复杂等问题仍制约着野生资源的有效利用。

具体包括：

01

野生种优异性状多为复杂数量性状，解析难度大；



02

导入基因可能产生“连锁累赘”影响其他农艺性状；



03

生态适配性和商业化育种之间存在矛盾；



04

生物多样性保护与资源获取之间的政策和伦理问题。



因此，未来需加强功能基因的系统解析，推动分子设计育种，并建立更合理的资源共享与保护机制。

（来源：科普中国客户端）

测墒灌溉技术

以作物主要生育时期耕层土壤的含水量作为目标含水量,在各生育时期测定土壤墒情,根据作物需水特性计算要补充的水量,进行定量灌溉的一种方法。作物是否需要灌溉补水,可参考以下几种简便方法。

(一)根据土壤水分的感官状况判断

1.通过观察田间的土壤颜色、性状,如果表面土壤的颜色变浅、变灰白,或者有细小的裂纹儿,就说明土壤缺水;如果土壤颜色比正常颜色深或呈褐色,就说明不缺水。

2.可以用细木棍儿插入到表土10cm以下,然后把木棍儿拔出来,观察带出的土壤,如果土壤比较湿,说明土壤不缺水,暂时不需要浇水。如果土壤比较干,或者木棍儿上没有带出土来,就说明土壤缺水,需要及时对作物浇水。

3.用手抓一把表土下10cm左右的土壤放在手心,用力握紧后松开,如果手心无湿润感并且用力也不能把土壤握成团儿,松手后立即散落,这个时候的土壤田间持水量在30%以下,说明缺水严重需要及时浇水。如果手心有略微的潮湿感,能够把土壤握成团,松手后能自然散开,这时候的土壤田间持水量在50%左右,说明湿度可以,一般不需要浇水。如果手心潮湿感很强,用力握紧土壤有水分被挤出,松开手土壤无法散开且手心有土壤粘连,这个时候的土壤田间持水量在85%以上,说明水分含量比较高。需要及时挖沟通渠排水,做好控水工作。

(二)依据作物长势判断

土壤水分不足或者是过多都会影响作物的正常生长。作物缺水时,叶片和新梢会变得萎蔫儿下垂,失去

光泽,严重缺水时,叶片会褪绿、变黄,甚至发生枯萎。这个时候就说明作物缺水,需要及时灌溉补水。

(三)依据水分监测数据来判断

土壤墒情速测仪就是一款土壤水分检测的仪器,它的工作原理就是提前设置好作物品种、生育期、监测时间、土壤深度等信息,之后将金属探针全部插入土壤,通过土壤湿度传感器监测土壤中的水分,进行采集数据、存储数据的一款仪器。它可以根据田间水分实际情况进行科学灌溉以保证土壤水分含量维持在一个比较适宜的范围。农户也可以参考各地农牧部门发布的墒情监测数据,进行科学灌溉。一般土壤相对含水量在80%以上为过多、土壤相对含水量在60%~80%为适宜,土壤相对含水量60%以下为不足。一般土壤相对含水量在45%~60%为轻旱,土壤相对含水量在30%~45%为中旱,土壤相对含水量30%以下为重旱。

(乌兰察布市农牧局)



畜牧业汛期防灾减灾技术指导意见

为有效应对汛期洪涝灾害对养殖业的影响,最大程度降低灾害损失,切实保障养殖场(户)生产稳定、减少损失、促进增产,现结合养殖生产实际,提出以下针对性防汛减灾技术措施,为养殖业安全度汛提供有力支撑。

一、汛期前预防措施

1.加强洪灾预警。要提早加强人员值守,密切关注天气变化,健全应急处理预案,以防为主,科学防范可减少甚至避免洪涝灾害造成的影响。

2.排查安全隐患。加固圈舍、养殖附属设施,防止浸水、倒塌;检修生产生活用电线路,防止漏电、触电;提前清理雨污管道,防止雨水倒灌和粪污外溢。

3.提前贮备物资。配备防洪沙袋、发电机、抽水机、应急照明设施等;备足饲草料、清洁饮水、消毒药品、疫苗等。

4.排水系统清理。清理场区内外排水沟渠、涵洞,确保排水畅通;检查抽水泵等排水设备,确保其性能良好,备足燃油、电源等应急物资,必要时增设临时排水设施。

5.做好安全应急防范。对处于低洼地带或地质灾害点较近的养殖场,要严防强降水带来的隐患。发生紧急情况时,采取果断措施,首先要确保人员安全,要尽快转移人员及畜禽,确保人员安全,减少畜禽伤亡。

二、汛期饲养管理措施

1.加强场区巡查。检查饲料库房是否漏雨,如有渗漏及时加盖雨布、厚塑料膜等,避免饲草料浸水霉变;检查圈舍是否积水,及时将牲畜尤其是母畜、新生幼崽等转移至地势高、未被淹没的区域;巡视群体,及时评估健康状况;加强用电安全排查,禁止水电同路,防止触电等安全事故;清除栏舍周边特别是排水沟里的污水、污物,保持环境整洁与排水畅通;及时检查粪污处理设施运行情况,如有漏排等情况出现及时修复。

2.加强饲养管理。注意圈舍通风换气,密切关注舍内温湿度;禁止饲喂发霉变质饲草料,适当

添加抗应激剂及免疫增强剂,减少应激反应;注意饲槽和水槽清洁卫生,避免误食发霉饲料和变质污水。

3.加强清洗消毒。及时清扫圈舍和清理粪便,使用多种消毒剂对圈舍全面清洗消毒。

三、汛期后恢复生产措施

1.检修生产设施。对受损的圈舍和附属设施要及时修补加固;检查电路及用电设备;检查粪污处理设备运行情况,如有漏排要及时修复。

2.做好消毒灭源。清除淤泥、粪污,排水沟的污水、污物,确保环境整洁和排水畅通;使用多种消毒用品进行全面消杀,污染严重的区域可适当提高消毒剂浓度及消毒次数;定期防蚊灭鼠,减少疫病传播机会。

3.加强防疫免疫。做好疫病监测,发病牲畜早隔离、早诊断、早治疗,密切关注灾后易发病,根据免疫情况,做好重大动物疫病的补免。怀疑感染重大动物疫病和人畜共患病的情况要及时上报,确保疫情隐患及时发现和排除。

4.加强饲养管理。保持圈舍通风干燥、清洁卫生;结合生长阶段和饲草料供给情况合理搭配饲料,避免灾后断粮;做好饮水设施清洗消毒,不使用被洪水污染的水。

5.做好无害化处理。若出现牲畜因灾死亡情况,需第一时间按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求,优先采用化制、高温焚烧等集中专业无害化处理方法处理。严禁任何单位和个人买卖、加工、随意丢弃因灾死亡的牲畜,一经发现将依法依规严肃处理,从源头上阻断动物疫病传播风险。

6.做好粪污处理。做到雨污分流,及时收集处理畜禽粪污;加强粪污贮存等设施的维护和检修,确保设备有效运行。对养殖场(户)堆粪场、贮液池等存储设施进行检查,防止雨水进入堆粪场、贮液池和污水外溢,严格杜绝畜禽粪污直排、偷排。

(乌兰察布市农牧局)

大豆浅埋滴灌水肥一体化技术模式

1. 播前准备

(1) 选地与整地

选择地势平坦、土层深厚、保水保肥、具有滴灌条件、不重茬迎茬的地块。进行深翻,深度30cm、旋耕整平,结合整地亩施优质腐熟农家肥1.5t以上。

(2) 材料选择

①滴灌设备 选择压差式施肥罐,容积不小于150L,滴灌带符合国家标准。

②种子选择 根据有效积温条件选用高产、优质、耐密植、抗倒伏、抗逆性强、脂肪含量21%以上或蛋白质含量40%以上的品种。

2. 田间管理

(1)播种 当耕层5cm以上土壤温度稳定通过10℃时即可播种。选择精密免耕大豆播种机进行精量播种,一次完成播种、深施底肥、铺设滴灌管、镇压等工作,亩播种量4kg亩~5kg亩。

(2) 播后化学除草

播后用48%氟乐灵进行苗前除草,后期根据田间杂草情况进行化学除草。

(3)滴灌水肥一体化管理

①水分管理 播后根据地温及时滴水,滴水量 20m^3 亩~ 30m^3 亩。根据土壤墒情,在大豆开花期和结荚期,及时滴水1次~2次,每次滴水量为 20m^3 亩~ 30m^3 亩。

②肥料管理 种肥亩施大豆专用肥(总养分含量50%以上)13kg~15kg,种下侧深施或种下分层施。开花期亩用尿素0.3kg+芸苔素内酯20ml+多元素叶面肥20ml,兑水15kg;结荚期亩用尿素0.3kg~0.5kg+磷酸二氢钾0.2kg,兑水15kg进行叶面喷施。

(4) 病虫害综合防控

重点防治孢囊线虫病、根腐病、根潜蝇、大豆食心虫、双斑萤叶甲、草地螟、粘虫等病虫害。

3. 收获

黄熟末期至完熟初期,植株落叶时即可收割。机械收获在大豆“摇铃”时适时收获,田间损失不超过5%,破碎粒不超过3%。收获前回收滴管带避免污染。

(乌兰察布市农牧局)



集雨补灌技术

集雨补灌技术是指在丘陵山区自然条件差、耕种地块不集中、不适宜建设较大水利设施的地方,通过建设旱井、水窖、蓄水池等集雨设施,收集雨水、引蓄泉水,并采用配套小型、简易提水设备,让无灌溉条件的旱地拥有一定的补灌能力,确保农作物播种用水和生长期严重干旱时的“保命水”。

雨水是旱区农业生产的主要水源,集雨灌溉农业是一种主动抗旱的高效用水方式。集雨补灌就是通过打水窖、筑集水场、修引水沟等措施,拦蓄夏秋时节的水,再用节水灌溉方式灌溉春天耕种及生长期严重缺水时的耕地。雨水集蓄利用工程是指采取工程措施对规划区内及周围的降雨进行收集、贮存以便作为该地区水源,进行调节利用的一种微型水利工程,包括雨水的汇集、存储、净

化与利用;一般由集流设施、蓄水设施、净化设施、输水设施及高效利用设施组成;主要适用于地表水、地下水缺乏,开采利用困难,且年平均降水量小于250mm的干旱半干旱地区或经常发生季节性缺水的地区。

(乌兰察布市农牧局)



“四墒”技术

“四墒”是指集雨补墒、深松储墒、保水(剂)锁墒、覆盖保墒4种农业节水技术。合理施用土壤保水剂,能够达到抗旱保水、保肥增效、改良土壤、促进作物生长发育、提高出苗率和成活率、提高作物品质、增产增收等效果;覆盖保墒技术是半干旱地区推广的一项节水保墒耕作技术措施,是一种人工调控农田水分条件的技术。利用覆盖可以调温,减少水分蒸发和地表径流,蓄水保墒,培肥地力,改善土壤物理条件,抑制杂草和病虫害,提高光合作用及水分利用率。主要包括作物秸秆覆盖

(利用作物的秸秆、干草等覆盖在土壤表面)和地膜覆盖;集雨补墒技术是指通过建设旱井、水窖、蓄水池等集雨设施,收集雨水、引蓄泉水,并采用配套小型、简易提水设备,让无灌溉条件的旱地拥有一定的补灌能力,确保农作物播种用水和生长期严重干旱时的“保命水”;深松储墒是通过深耕深松,打破犁底层,提高土壤渗透性和蓄水能力,构建土壤水库,提高土壤蓄水保墒能力的农业生产技术。

(乌兰察布市农牧局)

科技赋能乡村振兴,描绘发展新画卷

在当今时代,科技已成为推动社会进步的核心力量,其影响力正逐渐渗透到乡村的各个角落,为乡村振兴战略的实施注入了强大动力。从田间地头的生产变革,到乡村生活的智能升级,从文化遗产的创新方式,到生态保护的科学手段,科技正以全方位、多层次的方式重塑着乡村的面貌,成为实现乡村振兴的关键要素。

科技推动农业生产变革。在传统农业向现代农业转型的进程中,科技扮演着无可替代的角色。以智慧农业为例,大数据、人工智能、卫星遥感等前沿技术的深度融合,彻底改变了农业生产的模式。通过传感器实时收集土壤湿度、养分含量、气象变化等数据,再经人工智能算法分析,能够精准指导农民进行灌溉、施肥和病虫害防治。这不仅大幅提高了农业资源的利用效率,减少了水资源浪费和化肥、农药的过度使用,还显著提升了农作物的产量和质量。

在一些大型农场,无人机的应用已十分普遍。它们可以快速完成大面积的播种、施肥和洒药作业,其效率是人工的数十倍甚至上百倍,且作业精度更高。同时,智能温室大棚的出现,打破了自然环境对农业生产的限制。通过自动化控制系统,大棚内的温度、湿度、光照等条件可被精准调节,为农作物生长创造最适宜的环境,实现了农产品的反季节生产和全年稳定供应。据相关数据显示,采用智能温室技术后,蔬菜产量可提高 30%—50%,经济效益显著提升。

科技提升乡村生活品质。科技的发展让乡村生活变得更加智能、便捷。随着农村数字基础设施的不断完善,互联网和移动通讯技术的普及,乡村与外界的联系变得前所未有的紧密。如今,农民通过手机便能轻松获取各类信息,包括农产品市场价格、农业技术知识、天气预报等。线上购物、移动支付等现代消费方式也在乡村广泛应用,极大地丰富了农民的生活。

在教育和医疗领域,科技同样发挥了重要作用。在线教育平台的兴起,让乡村孩子能够享受到与城市孩子同等优质的教育资源。通过网络直播课程,他们可以聆听来自全国各地优秀教师的授课,拓宽视野,提升学习成绩。而“互联网+医疗健康”模式的推广,实现了远程医疗会诊。偏远乡村的患者无需长途跋涉前往大城市医院,在家门口就能接受专家的诊断和治疗指导,有效解决了看病难的问题。例如,在一些试点

地区,通过远程医疗系统,患者的就医时间平均缩短了 50%,医疗费用降低了 30% 左右。

科技助力乡村文化遗产与创新。乡村文化是中华民族传统文化的重要组成部分,科技为其传承与创新提供了新的途径。借助数字技术,乡村的历史建筑、民俗文化、传统技艺等得以数字化保存和展示。通过虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,人们可以身临其境地感受乡村文化的魅力,增强对乡村文化的认同感和归属感。

短视频和直播平台的火爆,也为乡村文化的传播提供了广阔的舞台。许多农民成为了自媒体创作者,他们通过镜头记录乡村的风土人情、农事活动、传统美食等,将乡村文化传播到全国各地乃至全球。这不仅让更多人了解到乡村文化的独特之处,还带动了乡村特色文化产业的发展,如乡村旅游、民俗手工艺品销售等,为乡村经济增长注入了新活力。

科技促进乡村生态保护。在乡村生态保护方面,科技同样大有可为。利用卫星遥感、地理信息系统(GIS)等技术,可以对乡村的森林、河流、土地等生态资源进行实时监测,及时发现生态破坏行为和自然灾害隐患。例如,通过卫星图像分析,可以准确监测森林覆盖率的变化、非法砍伐行为以及土地荒漠化趋势,为生态保护决策提供科学依据。在污染治理领域,科技也发挥了积极作用。智能化的污水处理设备和垃圾处理系统在乡村的应用,有效改善了乡村的环境卫生状况。一些地区还利用生物技术,对畜禽粪便进行无害化处理和资源化利用,既减少了环境污染,又生产出有机肥料,实现了生态与经济的良性循环。

科技已成为乡村振兴的核心驱动力,从农业生产到乡村生活,从文化遗产到生态保护,科技的身影无处不在。然而,我们也应看到,在科技助力乡村振兴的过程中,仍存在问题,如农村地区科技人才短缺、数字基础设施建设有待进一步完善等。未来,我们需加大对农村科技发展的投入,培养更多适应乡村发展需求的科技人才,持续完善科技服务体系,让科技在乡村振兴的舞台上发挥更大的作用,助力乡村实现高质量发展,描绘出一幅产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的美好画卷。

(兴和县大库联中心学校 于四玲)

内蒙古的“绿色家底”越攒越厚

盛夏时节,走进通辽市科左后旗科尔沁沙地综合治理双千万亩努古斯台项目区,苍翠的樟子松已成林海。作为我国北方面积最大、类型最全的生态功能区,内蒙古森林面积和草原面积分别位居全国第一位和第二位。同时,内蒙古横跨“三北”,是全国荒漠化和沙化土地最为集中、危害最为严重的省区之一,是我国治理荒漠化的主战场、防御沙尘暴的主防线。

党的十八大以来,内蒙古累计完成营造林1.43亿亩、种草3.55亿亩、防沙治沙1.67亿亩,规模居全国首位。“三北”工程攻坚战启动以来,内蒙古通过多元投入、多方参与、光伏治沙、科技治沙等一系列新机制新举措,“三北”工程攻坚战三大标志性战役取得重大成果。据内蒙古林草局治沙造林处处长卜玉强介绍,2023年以来,内蒙古“三北”工程建设面积和沙化土地治理面积均居全国首位。

内蒙古的“绿色家底”越攒越厚,离不开内蒙古一系列的“护绿”措施。

“防沙治沙‘三分治、七分管’。内蒙古把加强建后管护摆在更加突出位置来抓,一手抓治标、解决突出问题,一手抓治本、健全长效管护机制,坚决防范‘边治理、边破坏、边修复’的现象发生。”内蒙古自治区林草局副局长武国庆表示。

内蒙古下大力气解决草原过牧问题,建立草原补奖资金发放与农牧民履行义务挂钩机制,实现“以效定补”;坚持试点先行,通过舍饲圈养、集中托养、异地代养等市场化手段实现少养精养,17个试点旗县草畜平衡指数降到10%以下,2025年在102个地区和单位全面推开,计划用一年时间集中攻坚,确保年内全区天然草原草畜平衡指数降到10%以下。

“品种改良后,每只羊售价提高150元到200元,每头牛售价提高2000元到3000元。牛羊数量减少了,价格却上来了,减轻了草场的压力。”兴安盟科右前旗乌兰毛都苏木勿布林嘎查牧民

巴根那说。

同时,内蒙古始终保持打击毁林毁草违法违规行为的高压态势,近年来先后开展了林草倒查10年、打击毁林毁草、“三北”地区林草湿荒综合执法以及全区住建和生态环境领域违法问题集中整治等专项行动,2021年以来恢复林草植被115万亩,挽回经济损失近29亿元。2025年,内蒙古开展了毁林毁草违法违规行为集中整治,系统治理毁林毁草问题。

内蒙古还积极探索提升“三北”工程建设成果管护质效。

在位于巴彦淖尔市临河区的新华林场,一株株四季玫瑰整齐排列生长。新华林场场长贺鑫说:“截至目前,新华林场累计造林3.9万亩,沙地面积由2.15万亩缩小到0.5万亩,森林覆盖率达到65%。”据介绍,新华林场利用技术、项目、资源等优势,盘活林场资源,寻求场外合作发展,与临河区育苗大户、经济林种植户、农牧业合作社建立利益联结机制,为其提供抚育管护、技术指导等服务,努力形成国有林场1+N示范带动发展新格局。

内蒙古选聘4.68万名护林员、草管员,实施网格化管理,加大巡护频次;构建“天空地一体化”监管体系,打通林草资源管护“最后一公里”。

在内蒙古贺兰山国家级自然保护区,青海云杉、华北落叶松郁郁葱葱。内蒙古贺兰山国家级自然保护区管理局哈拉乌管理站副站长李东说:“我从十几岁到五十多岁都在护林一线,工作内容涵盖护林防火、监测森林病虫害、保护野生动植物、制止破坏森林资源等等,我守护着山、森林,守护着岩羊群和马鹿群,见证了贺兰山的生态变迁。”

一项项“护绿”措施成为巩固防沙治沙成果的强力支撑,内蒙古持续创造“绿进沙退”的治沙奇迹,不断攒厚“绿色家底”,在辽阔大地铺展人与自然和谐共生的壮美画卷。

(张慧玲)

内蒙古越来越绿为哪般？

“夏季穿行在锡林郭勒盟正蓝旗浑善达克沙地，一眼看去片片绿意，林木枝繁叶茂，草地翠绿如毯，偶尔出现的野兔、赤狐引得我们惊叫连连，这里真是太美太好了。”

“屠申泽湿地是候鸟栖息的乐园，在这里能观赏到白尾海雕、大小天鹅、雀鹰、雕鸮、红隼、灰鹤等候鸟。这里也是观鸟爱好者的天堂和生态旅游佳地。”

“在赤峰市敖汉旗古鲁板蒿镇，防沙治沙种下的沙棘3年左右挂果，亩年均纯收入约1000元。产生的经济效益由附近4个村平分收益，预计每村每年收益在10万元左右。”

在不绝于耳的称赞声里，内蒙古的“绿”意从山水中流淌进人们的心里。近年来，内蒙古越来越绿，人民群众的生活环境显著改善，这都归功于内蒙古生态的持续改善和内蒙古人民的辛勤付出。

内蒙古横跨“三北”，是全国荒漠化和沙化土地最为集中、危害最为严重的省区之一，是我国治理荒漠化的主战场、防御沙尘暴的主防线。在国家“两屏三带”生态安全屏障格局中，内蒙古是“东北森林带”“北方防沙带”和“黄河重点生态区”的主要组成部分，是“三北”地区乃至全国的“挡沙墙”和“碳汇库”。“三北”工程攻坚战三大标志性战役“两个半”在内蒙古，沙化土地综合治理60%的任务量也在内蒙古。

多年来，内蒙古保持加强生态文明建设的战略定力，坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展之路，在防沙治沙方面积累了丰富的经验，探索出库布其模式、磴口模式、以路治沙、防沙治沙和风光电一体化推进等有效模式，为全球荒漠化治理提供了“中国经验”。

科尔沁沙地横跨内蒙古、吉林、辽宁3省区。近年来，依托“三北”防护林、退耕还林、公益林保护等重点生态工程，内蒙古不断加大植树造林、草原修复和生态保护力度，科尔沁沙地生态环境得到显著改善。

炎炎夏日，沙地被烘烤成“沙炉”，刚一靠近，就有一股热浪扑面而来。在赤峰市翁牛特旗其白线沙地综合治理项目区，一条长15公里的公路穿沙而过，公路两侧2024年埋好的稻草沙障已经织成了网，远远望去，犹如给沙地穿上了格子披肩。

想进入到沙海深处，没有路是不行的。从过去为修路、护路而治沙，到现在为治沙而修路，翁牛特旗为科尔沁沙地综合治理开出了“以路治沙”的良方。

“以路治沙、依路致富”，翁牛特旗以此治理模式，先后开通穿沙公路17条、总里程495公里，沿线综合治沙351万亩。2024年5月，其白线竣工通车，标志着翁牛特旗“六横十纵”治沙网格体系正式形成。“路修到哪里，治沙网格就编织到哪里，绿色就延伸到哪里，富民产业就兴在哪里。”翁牛特旗林草局副局长乌华说。

夏日的浑善达克沙地，一眼望去，绿满乾坤，沙地疏林景色动人心弦。草地与绿树交错分布，樟子松、沙地云杉、柠条等乔灌木一片接着一片，形成浑善达克沙地区域性防护林体系。

2024年5月启动的浑善达克沙地莖草山综合治理项目位于浑善达克沙地腹地，是赤峰市克什克腾旗2024年“三北”六期防沙治沙重点工程，打造统筹山水林田湖草沙一体化保护和系统治理示范区，实施治理面积12.65万亩，当年7月全部完工。

昔日京津风沙源，今朝首都“后花园”，曾经的

“大沙盆”浑善达克沙地,已成为守护华北的绿色生态屏障。

科尔沁、浑善达克两大沙地是距离京津冀地区最近的天然风沙源,以阻断沙尘入京和防治风沙危害为主攻方向,内蒙古全力打好科尔沁和浑善达克沙地歼灭战。锡林郭勒盟采用“禁牧保护、沙地治理、光伏绿电”一体治沙模式,实现防沙治沙、绿能开发、牧民利益共赢;赤峰市开启“以路治沙”,积极发展沙地旅游,把沙区变为景区……

地处黄河“几字弯”腹地的鄂尔多斯市鄂托克旗,长达420公里的沿黄锁边林草带建设在这个夏季进入决战期:一台台治沙机器在沙地里轰鸣,一架架无人机吊着物资在空中穿梭,一组组治沙工人忙着扶苗培土。

黄河“几字弯”片区分布着库布其、乌兰布和、腾格里三大沙漠和毛乌素沙地,还有1万多平方公里的黄土高原丘陵沟壑区。黄河“几字弯”攻坚战打响以来,通过锁边林草带固沙、孔兑治理拦沙、光伏项目治沙、草原提质防沙,库布其沙漠40%的面积变成绿洲,从丘陵到黄河,构筑起绿化带、淤地坝、光伏治沙带、沿黄沙漠锁边林“四道防线”,持续为全球荒漠化治理提供“中国智慧”、贡献“中国经验”。

在河西走廊和塔克拉玛干沙漠边缘阻击战片区,阿拉善盟40多年累计防沙治沙近1亿亩。多年来,阿拉善盟在巴丹吉林、腾格里、乌兰布和三大沙漠“手拉手”区域的沙漠边缘进行了一系列生态建设,沿沙漠东缘及东南缘立地条件相对较好的区域布设一条飞播带,在腾格里沙漠东南缘建成了长350公里、宽5—20公里的生物治沙带,阻止沙漠南侵东移。在沙漠边缘外围,因地制宜安排了草原围栏、造林种草等项目,阻挡沙漠向外侵蚀。目前已在三大沙漠边缘构筑起了一道“绿色

防线”,一条1856公里长的防沙阻沙带将把巴丹吉林、腾格里、乌兰布和三大沙漠紧紧围住、牢牢锁住。

作为我国北方面积最大、种类最全的生态功能区,内蒙古生态状况如何,不仅关系全区各族群众的生存和发展,而且关系华北、东北、西北乃至全国的生态安全。始终牢记“国之大者”,内蒙古全力建设我国北方重要生态安全屏障。

2023年,内蒙古完成“三北”工程建设任务1331万亩,完成防沙治沙950万亩,规模居全国首位;2024年,完成“三北”工程建设任务3060万亩,占全国60.5%,完成防沙治沙1954万亩,继续领跑

全国;2025年,计划完成“三北”工程建设任务5000万亩以上,完成防沙治沙2000万亩以上。截至5月底,内蒙古已完成防沙治沙900.01万亩,占年度计划任务的45%。

生态安全屏障建设,不只是生态建设,更是一场生产方式、发展方式的全面绿色转型。在“三北”工程

建设中,内蒙古各地还利用沙区独特资源发展传统中药材、优质饲草、林果、沙漠旅游等产业,促进了当地的乡村振兴。在防沙治沙过程中,通过以工代赈等模式,增加了农牧民劳务收入。

内蒙古越来越绿为哪般?群山可以用苍翠来回答,河流可以用浩荡来回答,人民可以用幸福来回答。多年来,内蒙古统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,森林覆盖率、草原综合植被盖度持续“双提高”,荒漠化和沙化土地持续“双减少”,与北方10多个省区市一起,在中国北方建起了一道“绿色长城”,成功阻挡了风沙的侵袭。将生态优先、绿色发展理念贯穿经济社会发展各环节各领域,北疆大地实现了美丽与发展双赢。

(张慧玲)



国家安全小知识(二)

13. 间谍组织及其代理人在中国从事针对第三国的间谍活动的,适用《反间谍法》吗?

《反间谍法》第四条第二款规定,间谍组织及其代理人在中华人民共和国领域内,或者利用中华人民共和国的公民、组织或者其他条件,从事针对第三国的间谍活动,危害中华人民共和国国家安全的,适用本法。

14. 反间谍工作协调机制如何发挥作用?

《反间谍法》第五条规定,国家建立反间谍工作协调机制,统筹协调反间谍工作中的重大事项,研究、解决反间谍工作中的重大问题。

15. 哪些主体有防范、制止间谍行为的义务?

《国家安全法》第十一条规定,中华人民共和国公民、一切国家机关和武装力量、各政党和各人民团体、企业事业组织和其他社会组织,都有维护国家安全的责任和义务。中国的主权和领土完整不容侵犯和分割。维护国家主权、统一和领土完整是包括港澳同胞和台湾同胞在内的全中国人民的共同义务。

《反间谍法》第七条规定,中华人民共和国公民有维护国家的安全、荣誉和利益的义务,不得有危害国家的安全、荣誉和利益的行为。一切国家机关和武装力量、各政党和各人民团体、企业事业组织和其他社会组织,都有防范、制止间谍行为,维护国家安全的义务。国家安全机关在反间谍工作中必须依靠人民的支持,动员、组织人民防范、制止间谍行为。

《反间谍法》第八条规定,任何公民和组织都应当依法支持、协助反间谍工作,保守所知悉的国家秘密和反间谍工作秘密。

16. 哪些主体有防范、制止间谍行为的义务?

《国家安全法》第十一条规定,中华人民共和国公民、一切国家机关和武装力量、各政党和各人民团体、企业事业组织和其他社会组织,都有维护国家安全的责任和义务。中国的主权和领土完整不容侵犯和分割。维护国家主权、统一和领土完整是包括港澳同胞和台湾同胞在内的全中国人民的共同义务。

《反间谍法》第七条规定,中华人民共和国公民有维护国家的安全、荣誉和利益的义务,不得有危害国家的安全、荣誉和利益的行为。一切国家机关和武装力量、各政党和各人民团体、企业事业组织和其他社会组织,都有防范、制止间谍行为,维护国家安全的义务。国家安全机关在反间谍工作中必须依靠人民的支持,动员、组织人民防范、制止间谍行为。

《反间谍法》第八条规定,任何公民和组织都应当依法支持、协助反间谍工作,保守所知悉的国家秘密和反间谍工作秘密。

17. 如何提高个人和组织支持、协助反间谍工作的积极性、主动性?

《反间谍法》第九条规定,国家对支持、协助反间谍工作的个人和组织给予保护。对举报间谍行为或者在反间谍工作中做出重大贡献的个人和组织,按照国家有关规定给予表彰和奖励。

《反间谍安全防范工作规定》第二十条规定,对反间谍安全防范工作中取得显著成绩或者做出重大贡献的单位和个人,符合下列条件之一的,国家安全机关可以按照国家有关规定,会同有关部门、单位给予表彰、奖励:(1)提供重要情况或者线索,为国家安全机关发现、破获间谍案件或者

其他危害国家安全案件,或者为有关单位防范、消除涉及国家安全的重大风险隐患或者现实危害发挥重要作用的;(2)密切配合国家安全机关执行任务,表现突出的;(3)防范、制止间谍行为或者其他危害国家安全行为,表现突出的;(4)主动采取措施,及时消除本单位涉及国家安全的重大风险隐患或者现实危害,挽回重大损失的;(5)在反间谍安全防范工作中,有重大创新或者成效特别显著的;(6)在反间谍安全防范工作中做出其他重大贡献的。

《公民举报危害国家安全行为奖励办法》第七条规定,国家安全机关会同宣传主管部门,协调和指导广播、电视、报刊、互联网等媒体对举报危害国家安全行为的渠道方式、典型案例、先进事迹等进行宣传,制作、刊登、播放有关公益广告、宣传教育节目或者其他宣传品,增强公民维护国家安全意识,提高公民举报危害国家安全行为的积极性、主动性。

18.哪些情形属于在反间谍工作中作出“重大贡献”?

根据《反间谍法实施细则》第十六条,下列情形属于《反间谍法》第七条所称“重大贡献”:

(1)为国家安全机关提供重要线索,发现、破获严重危害国家安全的犯罪案件的;

(2)为国家安全机关提供重要情况,防范、制止严重危害国家安全的行为发生的;

(3)密切配合国家安全机关执行国家安全工作任务,表现突出的;

(4)为维护国家安全,与危害国家安全的犯罪分子进行斗争,表现突出的;

(5)在教育、动员、组织本单位的人员防范、制止危害国家安全行为的工作中,成绩显著的。

19.国家安全机关及其工作人员在反间谍工作中有哪些履行要求?

《反间谍法》第十一条规定,国家安全机关及其工作人员在工作中,应当严格依法办事,不得超越职权、滥用职权,不得侵犯个人和组织的合法权益。国家安全机关及其工作人员依法履行反间谍工作职责获取的个人和组织的信息,只能用于反间谍工作。对属于国家秘密、工作秘密、商业秘密

和个人隐私、个人信息的,应当保密。

20.哪些主体应当做好反间谍安全防范工作?

《反间谍法》第十二条规定,国家机关、人民团体、企业事业组织和其他社会组织承担本单位反间谍安全防范工作的主体责任,落实反间谍安全防范措施,对本单位的人员进行维护国家安全教育,动员、组织本单位的人员防范、制止间谍行为。地方各级人民政府、相关行业主管部门按照职责分工,管理本行政区域、本行业有关反间谍安全防范工作。国家安全机关依法协调指导、监督检查反间谍安全防范工作。

《反间谍安全防范工作规定》第四条规定,机关、团体、企业事业组织和其他社会组织承担本单位反间谍安全防范工作的主体责任,应当对本单位的人员进行维护国家安全教育,动员、组织本单位的人员防范、制止间谍行为和其他危害国家安全的行为。行业主管部门在其职权范围内,监督管理本行业反间谍安全防范工作。

《反间谍安全防范工作规定》第五条规定,各级国家安全机关按照管理权限,依法对机关、团体、企业事业组织和其他组织开展反间谍安全防范工作进行业务指导和督促检查。

21.行业主管部门应当履行哪些反间谍安全防范监督管理责任?

《反间谍安全防范工作规定》第七条规定,行业主管部门应当履行下列反间谍安全防范监督管理责任:

(一)根据主管行业特点,明确本行业反间谍安全防范工作要求;

(二)配合国家安全机关制定主管行业反间谍安全防范重点单位名录、开展反间谍安全防范工作;

(三)指导、督促主管行业所属重点单位履行反间谍安全防范义务;

(四)其他应当履行的反间谍安全防范行业管理责任。

有关行业主管部门应当与国家安全机关建立健全反间谍安全防范协作机制,加强信息互通、情况会商、协同指导、联合督查,共同做好反间谍安全防范工作。

APP 偷偷“自动续费” 法院判决支持全额退款

数字经济时代,会员付费成为众多互联网产品的普遍盈利模式,消费者开通会员才能获得相关的互联网产品和服务。然而,一些网络经营者通过设计信息隐蔽、误导性强的APP界面,在消费者购买会员服务时默认同意“自动续费”,容易导致消费者遭遇“消费陷阱”。

某科技公司是某网盘APP的运营者。2023年10月6日14:07,唐某支出0.3元开通某网盘24小时体验会员;次日05:08,APP在未通知唐某的情况下,通过唐某的支付宝账号每月自动续费扣款29.9元。7个月后,唐某发觉其被自动扣款,遂向客服要求退钱,但客服予以拒绝,表示续费已提前5天通过APP站内信发送通知,并附站内信查看路径。

APP是如何在唐某毫无察觉的情况下,偷偷让其“自动续费”的?客服予以拒绝的理由,其背后到底是什么情形?

原来,根据客服提供的“查看路径”,APP并无消息标识,“消息通知”需进入网盘会员中心,点击“我的会员”才能查看。同时,根据唐某提交的页面截图,在“连续包月”购买选项下仅有一行灰色小字体显示“到期后自动续费29.9元月,可随时取消”,在“同意协议并支付6元”的支付选项下方,有一行灰色小字体显示“开通会员即表示同意续费协议会员协议付费授权服务协议”。

在唐某购买的24小时体验会员尚未结束时,APP就在未通知、提醒唐某的情况下即采取自动续费扣款;在后续自动续费日期前,仅通过APP站内信的方式通知唐某,而该APP界面并未设计显而易见的“消息”标识,消费者难以看到站内信息,



且查看途径较为繁琐,让人难以注意。

广州互联网法院经审理认为,公司方在APP界面对自动续费的提示使用的是极不明显的灰色小字体,降低了用户注意到的可能性,且默认消费者同意,属于法律禁止的搭售行为,剥夺了唐某对接受自动续费的自主选择权。

根据民法典规定,提供格式条款一方有采取合理方式提示对方注意与自己有重大利害关系条款的义务。但APP在设计会员购买页面时,未尽到“显著提醒”消费者注意的法定义务,并未通过弹窗、强制阅读等合理方式提醒消费者注意,反而使用消费者容易忽略的灰色小字体,且将续费协议与其他多个协议并列,消费者在浏览页面时难以识别到与自动续费相关的重要信息,无法在知情基础上作出理性决策。

据此,法院依法认定公司方侵害唐某知情权和自主选择权,判决其退还唐某被自动续费扣款的全部金额239.2元。公司方不服一审判决提起上诉,双方在二审达成调解,公司方不仅全额退还扣款,还额外对唐某进行了补偿。

(倪弋)

报完医保能否再向肇事者索赔 法院认定不能构成“双重获利”

一场交通事故后,伤者潘某的医疗费中有一部分由医保基金报销了,潘某还能再向肇事方索赔这笔已报销的钱吗?日前,广西平果市人民法院先后审理的两起关联案件,给出了答案:不能构成“双重获利”,否则违背公平原则。

2021年3月24日,闭某驾驶小型客车违规行驶,与颜某搭载潘某的电动车发生碰撞,导致颜某、潘某受伤。事故经认定,闭某承担事故主要责任,颜某承担次要责任,潘某无责任。事故发生当日,潘某被送医治疗,共产生医疗费24311.21元,其中,有8638.91元由医保统筹基金予以报销。闭某的车辆在保险公司投保了交强险和商业第三者责任险。因与保险公司协商赔偿未果,潘某提起诉讼,要求闭某、颜某、保险公司赔偿包括医疗费在内的各项损失。

平果法院经审理认为,潘某主张的医疗费中已由医保报销8638.91元,其未实际支出该部分费用,最终认定扣除医保报销的8638.91元后,潘某医疗费、护理费、营养费等各项损失合计20785.90元,并判决保险公司在商业三者险范围内承担70%,颜某承担30%。

事情并未就此结束。2024年10月,平果市医疗保障局向潘某送达了《关于追回医保基金的通知》,载明因本次交通事故产生的医疗费用依法应由侵权人承担,要求潘某退还已报销的8638.91元。潘某当月28日如数退还。此后,潘某再次将闭某、颜某及保险公司起诉至平果法院,要求赔偿其已退还的医疗费。

平果法院经依法审理认为,在首次诉讼中,因潘某尚未退还该笔医疗报销款,其并未实际承担该部分医疗费支出,故法院不予支持其索

赔请求。在此次诉讼中,潘某已主动将8638.91元医保报销款退还给医保部门,该笔费用已真实转化为潘某个人实际支付的医疗费损失。根据民法典关于侵权责任的规定,此损失依法应由事故责任人承担赔偿责任。最终,平果法院依法支持潘某的诉讼请求,判决保险公司在商业三者险范围内按70%的责任比例赔偿潘某6047.24元;被告颜某按30%的责任比例赔偿潘某2591.67元。

法官提醒,本案侵权损害赔偿的核心在于填补被侵权人的实际损失,使其权利状态恢复至损害发生前,而非使其额外获利。基本医疗保险基金对依法应由侵权人承担的医疗费先行报销后,若被侵权人既保留医保报销款又向侵权人索赔该部分费用,则构成“双重获利”,违背公平原则。

(庞慧敏)



驾驶借用的未投保车辆肇事致伤他人，责任由谁承担？

借用他人未投保交强险的车辆并发生交通事故，公安交管部门认定侵权人负事故全部责任，那么，赔偿主体和责任如何确定？近日，江苏省启东市人民法院审理了这起借用他人未投保交强险车辆发生交通事故的机动车交通事故责任纠纷案，判决由侵权人承担赔偿责任，车辆所有人在交强险限额内与侵权人共同承担赔偿责任。

2023年8月21日，樊某某驾驶从沈某处借用的小型轿车在启东市汇龙镇某路段左转弯时，与倪某某驾驶的电动二轮车相撞，致使倪某某受伤及车辆受损。公安交管部门认定樊某某负事故全部责任，倪某某无责任。

经查，案涉车辆未投保交强险和商业险。事故造成倪某某右肩关节功能障碍达十级伤残。因樊某某驾驶的小型轿车的所有人为沈某，倪某某将沈某和樊某某诉至法院，请求判令赔偿因交通事故造成的损失15万余元。

沈某辩称，案涉车辆系由樊某某驾驶，应当由樊某某承担赔偿责任。

法院审理后认为，《最高人民法院关于审理道路交通事故损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》第十六条规定，未依法投保交强险的机动车发生交通事故造成损害，当事人请求投保义务人在交强险责任限额范围内予以赔偿的，人民法院应予支持。投保义务人和侵权人不是同一人，当事人请求投保义务人和侵权人在交强险责任限额范围内承担相应责任的，人民法院应予支持。

此外，《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民法典〉侵权责任编的解释（一）》第二十一条规定，未依法投保强制保险的机动车发生交通事故造成损害，投保义务人和交通事故责任人不是同一人，被侵权人合并请求投保义务人和交通事故责任人承担侵权责任的，交通事故责任人承担侵权人应承担的全部责任；投保义务人在机动车强制保险责任限额范围内与交通事故责任人共同承担责任，但责任主体实际支付的赔偿费用总和不应超出被侵权人应受偿的损失数额。投保义务

人先行支付赔偿费用后，就超出机动车强制保险责任限额范围部分向交通事故责任人追偿的，人民法院应予支持。

根据上述规定，樊某某应承担全部赔偿责任，沈某作为投保义务人在交强险限额范围内与樊某某共同承担赔偿责任。法院最终判决樊某某赔偿倪某某损失14万余元，沈某在14万余元交强险限额范围内与樊某某共同承担赔偿责任。

一审判决后，各方当事人均未上诉。该判决现已生效。

法官说法

交强险投保义务不可规避。《中华人民共和国道路交通安全法》明确规定机动车须投保交强险，未投保车辆上路将受到扣留车辆、罚款等处罚。交强险作为强制性社会保障制度，旨在保障受害人及时获得基本赔偿。若车主未投保交强险，造成交通事故后受害人不能及时从交强险中获得相应赔偿，实质上是剥夺了受害人从保险公司获得赔偿的权利。因此，为机动车投保交强险是车辆所有人的法定义务。

《中华人民共和国民法典》第一千二百零九条规定，因租赁、借用等情形机动车所有人、管理人与使用人不是同一人时，发生交通事故造成损害，属于该机动车一方责任的，由机动车使用人承担赔偿责任；机动车所有人、管理人对损害的发生有过错的，承担相应的赔偿责任。该条文对于借用车辆发生事故的责任承担作了原则性规定，体现了双重追责原则，即机动车使用人（借用人）作为直接侵权方，需承担全部赔偿责任；所有人（出借人）未履行法定投保义务，应在交强险限额内与使用人承担连带责任。若所有人先行赔付，可就超出交强险部分向车辆使用人追偿。

本案通过司法裁判明确三类责任：使用人的全额赔偿责任、所有人的交强险连带责任、超额赔付后的追偿权。本案的裁判既强调了车主的投保义务，也厘清了借用人与所有人的责任边界，对同类案件具有指导价值。

（陈凯健）

可能有甲醛！这种东西别囤在家里了

家中各处存放日用品的纸箱、囤起来的快递纸箱……这些家里常见的东西，很可能暗藏健康隐患，让房间秒变“甲醛房”！哪些常见物品会释放甲醛？如何避免吸入？

别囤了！纸箱可能会释放甲醛

有测试显示，在一些快递站点，甲醛浓度值远高于国家规定的室内空气质量标准。虽然纸制品本身一般不含甲醛，但生产过程中很可能通过以下途径引入甲醛：

胶黏剂：部分低成本纸箱使用含甲醛的脲醛树脂胶或酚醛树脂胶，这些胶黏剂在常温下可能缓慢释放甲醛。

表面涂层：纸箱的防水、防潮涂层或油墨可能含有甲醛或其他挥发性有机化合物。

包装：为降低成本，一些商家会用低价劣质的胶带、塑料制品对纸箱进行快递包装，其中可能会引入甲醛。

回收纸：以废纸为原料的纸板可能因前期印刷或处理而残留甲醛，尤其是一些未经严格处理的回收纸。

因此，当大量新纸箱、壁纸或涂有防水层的纸制品堆放在狭小空间，就有可能造成甲醛污染，尤其在高温环境下，甲醛挥发速度会加快。

出现以下症状可能是甲醛超标

甲醛是一种有刺激性气味、有毒的化学物质，生活在甲醛超标的环境中对人体有巨大危害。国际癌症研究机构将甲醛列入一级致癌物名单，长期接触可诱发鼻咽癌、白血病等恶性肿瘤。

如果身体出现以下症状，可能是甲醛超标了。

头晕、头疼、大脑缺氧：当甲醛超标严重的时候，容易出现呼吸不畅，还会引发头晕、大脑缺氧等，出现浑身乏力、头疼失眠以及食欲减退等情况。

咳嗽、感冒、水肿：甲醛超标还可能引起咳嗽、感冒甚至发烧。此外，甲醛有强烈的刺激性，当人

体在吸入高浓度甲醛后，会受到严重的刺激，身体也会出现水肿反应。

皮肤过敏：甲醛超标也有可能导致皮肤出现过敏的情况，如瘙痒、红疹等，多发于脸部、手部和脖颈等。

眼睛干涩、流泪：当室内甲醛超标时，眼睛很容易感知到异常情况，比如会出现干涩、酸胀、流泪等一系列不适症状。

如何减少家庭中的甲醛来源？

避免囤积新纸箱

新拆封的快递纸箱、尼龙袋等包装含有胶黏剂和印刷涂层，应尽快清理或放置在通风处使其散味，或者直接在快递站拆掉包装并扔掉，不宜长期囤积于家中或狭小空间。

值得注意的是，目前，许多纸箱使用的是淀粉基胶黏剂或聚乙烯醇胶，其游离甲醛含量已显著降低。因此，谈到甲醛的毒性也要考虑剂量，如果纸箱数量不多且在干燥环境下，在家中短期放置是不要紧的，正常通风即可降低风险。

加强通风

甲醛释放量与温度和湿度呈正相关。开窗通风、使用排风扇或空气净化器，可降低室内甲醛浓度。

定期检测

若怀疑室内有甲醛污染，可使用经认证的检测仪器或委托专业机构检测。

（邵文亚）



药盒上有“仿制药一致性评价”标识,是假药吗?

不知道各位小伙伴们有没有发现,近年来有些药品的包装盒上多了一个新的标识(下图),特



别是一些治疗高血压、糖尿病等慢性病的药物,而且,这些有此标识的药品价格还相对较低廉。难道这是假药?它们是否有效呢?

小伙伴们不用慌,让我带大家一起来了解一下为什么有些药盒上会有这个标识吧!

很多小伙伴们可能都注意到这个标识上的文字——“仿制药一致性评价”了,并对此存有疑问,那什么是仿制药一致性评价?

要搞清楚什么是仿制药一致性评价,首先要了解什么是原研药品和仿制药品。

原研药品:指境内外首个获准上市,具有完整和充分的安全性、有效性数据作为上市依据的药品。由于这些药品在研发过程中需要花费大量的时间和金钱,为了保证药厂能收回研发成本,一般都有长达数十年的专利保护期,在保护期内享受“特权”,其他企业未经许可不能仿制销售,价格较为昂贵。

仿制药品:指具有与原研药品相同的活性成分、剂型、给药途径和治疗作用的药品,一般情况下,当原研药品的专利保护期到期后,其他厂家就可以仿制原研药品进行生产,所制造出来的药品就是仿制药品,仿制药品价格较为低廉。

那么,小伙伴们可能又要问了,仿制药品是不是比原研药品的质量和疗效差呢?

实际上,为了保证仿制药品与原研药品质量和疗效水平一致,在临床上可替代原研药品,提高药品的安全性和有效性,我国从2016年开始,对已经批准上市的仿制药品进行一致性评价,按与原研药品质量和疗效一致的原则,分期、分批进行质量一致性评价。

2017年8月,我国的仿制药一致性评价工作移交原国家食品药品监督管理总局(现为国家药品监督管理局)药品审评中心,标志着仿制药一致性评价进入具体实施阶段。因此,通过国家仿制药品质量和疗效一致性评价的药品就会在药品包装盒上出现“仿制药一致性评价”的标识啦!药品包装盒上有这一标识就表示这个药品与原研药品在质量与药效上具有一致水平。

根据国内研究报道,在涉及91项共50种药物的仿制药品质量和疗效一致性评价研究中,仅6.6%仿制药品与原研药品有效性指标有显著性差异,而且是仿制药品的临床疗效优于原研药品。

比如,2024年一项关于多国家的他汀类药物仿制药品与原研药品质量和疗效的研究表明,仿制药品与原研药品总体主要不良心血管事件发生率无显著性差异,两组患者脑卒中住院率、不良反应发生率无显著性差异。其中,2项回顾性队列研究中,原研药品替换为仿制药品组患者的总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇水平降低程度无显著性变化。3项对照研究表示,将原研药品转换为仿制药品并不会降低疗效。基于目前的研究证据,在临床实践中,他汀类药物的仿制药品可以有效替代原研药品。

为减轻患者用药负担,2021年1月22日,国务院办公厅印发了《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》(国办发〔2021〕2号),开展药品集中带量采购常态化工作。(下转第41页)

叶酸怎么吃才科学

叶酸又名维生素B₉,或蝶酰谷氨酸,最初于1941年由美国科学家米切尔从菠菜叶中提取纯化得来。叶酸是人体细胞生长与繁殖所必需的水溶性维生素,可用于预防和治疗低叶酸血症(即叶酸缺乏)及其并发症,也可用于预防新生儿出生缺陷及降低成人心脑血管疾病的发病风险,还可以帮助减少甲氨蝶呤等药物的不良反应。

那么,到底哪些人群适合补充叶酸?常规摄入多少剂量叶酸才合适呢?

个体化给药是关键

目前,成人每日叶酸推荐摄入量为0.4mg,每日可耐受最高摄入量为1mg,如果长期过量补充叶酸,可能会产生一定危害,影响身体健康。

推荐健康人群每日可从均衡的膳食中获得足量的叶酸。富含天然叶酸的食物包括绿色蔬菜(如菠菜、秋葵、芦笋、西兰花和生菜等)、新鲜水果(如香蕉、橙子、瓜类和柠檬等)、豆类、酵母、蘑菇、肉类,以及动物内脏(如牛肝等)。

对于高危人群、特殊人群以及需要预防和控制某些疾病的患者,则应根据其叶酸基础水平、营养状况、疾病情况、生理状态等因素综合判断,因人而异进行个性化补充,即个体化给药。

孕产妇

临床研究证实,作为备孕女性及孕妇的营养补充剂,叶酸可显著降低新生儿罹患神经管缺陷(NTDs)的风险。因此,建议女性在备孕期(一般指孕前3个月)和孕期的前12周每日补充叶酸,在多摄入富含叶酸的绿色蔬菜和新鲜水果基础上,每日再额外补充0.4~0.8mg叶酸。对于产妇而言,世界卫生组织(WHO)推荐补充叶酸至产后第3个月,补充剂量为每天0.4mg。

此外,如果存在相关高危因素,例如,有生育NTDs患儿史的女性,则需要额外大剂量补充叶



酸,具体用量遵医嘱。

伴有高同型半胱氨酸血症的高血压患者

叶酸缺乏还可能导致高同型半胱氨酸血症,临床上将同型半胱氨酸水平超过 $13\mu\text{mol/L}$,作为叶酸缺乏的非特异性指标。同型半胱氨酸水平升高是心血管疾病的危险因素,虽然目前以补充叶酸来预防心血管疾病并不是临床共识,但可以确定,对于伴有高同型半胱氨酸血症的高血压患者,为了降低首次脑卒中的发生风险,采用叶酸或含有叶酸成分的复方制剂来预防还是积极有效的。临床一般推荐该类患者的叶酸补充剂量为每日0.8mg,可联合服用维生素B₁₂。

有分析表明,每日补充0.8mg叶酸的患者,脑卒中发生率显著降低,但补充叶酸剂量超过0.8mg时,脑卒中发生率却无明显下降。也就是说0.8mg的叶酸补充剂量较为适宜,不需要大剂量服用。

部分慢性肾病患者

大约85%的严重肾病患者都会出现同型半胱氨酸水平升高的情况,可以考虑给叶酸水平偏低或叶酸缺乏且伴有高血压的慢性肾病患者每日补充叶酸0.8mg,这样做对于延缓慢性肾病的进展是

有益的。

此外,补充叶酸可以作为采用重组人促红细胞生成素治疗肾性贫血的辅助手段,当存在叶酸缺乏且血红蛋白对重组人促红细胞生成素反应不佳时,补充叶酸是有益的。

认知障碍患者

同型半胱氨酸水平升高也是阿尔茨海默病的独立危险因素,对于合并叶酸缺乏的认知障碍患者,可每日补充0.8mg叶酸;若不存在叶酸缺乏,则不推荐长期服用。

此外,叶酸缺乏者更容易患上抑郁症,且使用抗抑郁药物治疗的效果也较差。对于抑郁症患者,在应用抗抑郁药物治疗的基础上,推荐每日额外补充0.5~2.5mg叶酸,可以提高治疗效果。

风湿免疫性疾病患者

对于服用小剂量甲氨蝶呤治疗风湿免疫性疾病的患者,建议每周补充5~10mg叶酸,有助于减轻甲氨蝶呤引起的不良反应,包括肝功能损害、胃肠道反应等。

贫血患者

成人和1岁以上儿童,使用叶酸治疗贫血的推荐剂量为每日5mg,一般需要连续服用4个月。如果贫血者的叶酸缺乏是由长期的病因所引起,则可能需要服药更长时间,甚至终身用药。

综上所述,摄入叶酸的量因人而异,绝非多多益善。事实上,当叶酸摄入超量时,可能会掩盖恶性贫血病情,导致神经系统出现并发症。因此,对于恶性贫血或维生素B12缺乏引起的巨幼红细胞性贫血,单独使用叶酸治疗

是不恰当的。此外,摄入叶酸不当还可能加重老年性视力丧失症状、使用苯妥英钠等药物引起的牙龈问题,还影响白癜风、骨质疏松等疾病的治疗。

用药细节不容忽视

在补充叶酸时,还需要注意叶酸与其他药物的相互作用、药品规格、服用剂量、服用时间和服用次数等问题。

药物相互作用

服用含铝或镁的抗酸剂之前和之后2小时内不要服用叶酸,因为这些药物可能会阻止叶酸的正常吸收;大剂量叶酸可拮抗苯巴比妥、苯妥英钠和扑米酮的抗癫痫作用,导致敏感患者癫痫发作次数增加;大剂量叶酸还影响微量元素锌的吸收。

药物规格与服用剂量

应严格遵医嘱选择适合规格的药品,按剂量服用。如备孕期或孕早期女性使用的叶酸为0.4mg,可以日常规范服用集合了维生素和微量元素的复合制剂;而治疗贫血用的叶酸应选择5mg规格剂型。

服药时间与次数

叶酸可与食物同服,也可单独服用。通常情况下,叶酸为每日服用,但用于减少甲氨蝶呤引起的不良反应时,成人和儿童的推荐服用量为每周1次,每次5mg,且根据《甲氨蝶呤在风湿免疫性疾病中的应用中国专家共识》,建议在甲氨蝶呤应用24小时后补充叶酸,在使用甲氨蝶呤剂量较大时,可考虑适当增加叶酸的补充量。

(乌兰察布市中蒙医院药剂科 王健)

(上接第39页)此外,集中采购的中选药品均为原研药品或通过了质量和疗效一致性评价的仿制药品。所有通过一致性评价的仿制药品的药盒上,均有“仿制药一致性”评价标识。由于仿制药品价格较为低廉,在药品集中带量采购中具有较大优势,很多仿制药品中标成为集采药品,所以很多公立医院药品的包装盒都有这一标识。

国家组织药品集中带量采购是根据党中央、国

务院决策部署,在保证药品质量的前提下,采取带量采购、量价挂钩、以量换价等方式,以降低药品虚高的价格。此外,药品中选后,药品监管部门将强化监督检查和产品抽检,加强全周期质量管理,确保降价不降质,让群众用上质量和疗效放心的药品。

所以,大家在购买药品时看到“仿制药一致性评价”这个标识时不用担忧和慌张,可以放心使用。

(贺州市中医医院副主任 刘少烽)

长期用吸管喝水对健康有影响吗？



吸管,是很多人的“喝水搭子”,他们认为用吸管能喝更多的水。但从健康角度来说,并不建议大家长期使用吸管。

吸管真的能让人“多喝水”吗

相较于使用水杯,使用吸管能让“喝水”这个动作时更具有连续性,让人在不知不觉中喝完一大杯水,因而产生用吸管能够喝更多水的错觉。

对于时常感觉口渴的人而言,相较于敞开口的大口喝水,使用吸管进行小口吞咽,确实能够在一定程度上改善口干。

这是因为口干是来自味觉末端神经的感觉,人们小口慢慢喝水时,会让口腔感觉更加滋润,故而能起到解渴的作用。剧烈运动后小口喝水比大口灌水更加解渴,也是同样的道理。不过,这主要与我们喝水的快慢节奏有关,与吸管没有直接关联。

长期用吸管喝水可能会对健康造成哪些影响

滋生大量细菌

由于吸管的内部难以清洗,多次使用极易导致吸管内壁滋生大量细菌。部分价格低廉的吸管杯,材料劣质,长期使用极易对人体产生危害。

易引发胀气

用吸管喝水,容易将空气吸入消化道,继而引发胀气等消化不良症状。

吸收过量的糖分

如果喝的是带糖饮料,吸管喝水的连续性容易使人喝下更多饮料,一定程度上会喝下过多的糖分。

加深唇纹

吸管喝水往往会牵动更多的面部肌肉和唇部肌肉,容易加深唇边和面部纹路。

除了对个人健康的影响,由于大多数吸管都是由塑料制成的,而塑料是一种难以降解的材料,大量废弃的塑料吸管会对环境造成严重影响。特别是在海洋中,会对海洋生态系统产生破坏性影响。

建议这几类人避免用吸管喝水

65岁以上的老年人、慢阻肺患者

用吸管喝水对于正常人而言没有问题,但对于有吞咽困难的人来说,极易引发呛咳。

一般来说,65岁以上的老年人易发生吞咽困难。由于老年人的神经反射活动下降,导致吞咽肌群不协调,在进食水时,极易呛入呼吸道。如果使用吸管喝水,常常会因进水速度难以控制,致使呛咳。

尤其对于慢阻肺患者而言,肺功能的下降会导致其肌肉力量变差,影响吞咽肌肉的收缩力量和肌肉的协调能力,使得食物不能通过食道进入胃里,而是跑到了气管里,出现吞咽障碍的概率较大。

正处于换牙年龄的儿童

长期使用吸管喝水,有可能导致嘴凸。这是因为在使用吸管喝水时,会改变口腔和面部肌肉的运动模式,让牙齿产生向外的力,容易造成牙齿前移。

对于6~14岁正处于换牙年龄的儿童来说,长期使用吸管喝水,可能会影响口腔和面部肌肉的正常发育。

还需注意的是,不要用吸管喝热水

当我们用杯子直接喝热水的时候,如果水温过高,可能会在喝下少量水后本能地吸气,这样做可以迅速降低水的温度。然而,使用吸管喝热水,不仅难以控制水流,而且会将热水集中在一个较小的区域,导致感觉更加烫,稍不注意,还有可能烫伤喉咙。

(北京大学公共卫生学院 张娜)

警惕这些看似普通的小毛病

牙疼咬咬牙、鼻塞擤鼻涕、咳嗽喝热水……这些小毛病，咱们平时忍忍确实能过去。但有些“小信号”可不是闹着玩的——它们可能是身体发出的“紧急代码”，拖久了要出大问题。

比如牙疼总出血、鼻塞持续超过10天还头疼加重、咳嗽8周以上仍不见好、便秘超3天一次还严重依赖泻药……这些看似“不常见”的症状，背后可能藏着牙周炎诱发的血管病变、鼻窦炎引发的颅内感染、神经源性咳嗽或肠梗阻风险。

会忍是生活的智慧，但更关键的是——学会分辨“能扛的小不适”和“不能等的危险信号”。别让“再等等”的侥幸，变成“来不及”的遗憾。

今天，我们整理了6种常见小毛病的“危险信号”，当它们出现这些表现时，就需要引起重视了。

1. 牙疼

牙疼这件事，很多人并不当回事，一颗牙隐隐作痛，觉得吃点止痛药忍几天也就过去了。即使牙龈反复肿胀、出血，或吃饭冷热酸痛，只要不影响工作生活，大多数人可能先选择“拖一拖再说”。

但如果这种炎症长期存在，问题可能不止于一颗牙。一篇整合基础研究与临床证据、强调预防视角的口腔全身关联综述论文[1]指出，牙周炎、牙髓炎等口腔慢性感染会导致牙龈屏障结构受损，细菌可通过牙周组织进入血液系统，在全身“游走”。也就是说，刷牙时反复出血、牙根红肿，可能不仅仅是“局部问题”。研究显示，口腔病原菌如牙龈卟啉单胞菌与系统性炎症密切相关，可能通过激活炎症通路、诱导内皮损伤，促进动脉粥样硬化发展。

另外看似小操作的拔牙，也隐藏着大风险。另一篇基于PRISMA指南撰写的拔牙术后并发症系统综述论文指出，拔牙术后并发症最常见的是

术区感染、干槽症和术后持续疼痛，特别是在拔牙前已有牙周炎或操作不规范的情况下，术后感染蔓延至深部组织的风险会显著升高。这对老年人、免疫力低下者尤其危险，有可能引发拔牙创口感染、颌面部间隙感染，甚至引发全身败血症。

所以，一颗牙痛也许不是孤立事件，而是一个重要的“全身信号”。

出现以下表现时，应及时就医处理

牙龈反复红肿出血；咀嚼时牙齿酸软、松动；长期口臭无法缓解；或存在基础疾病同时伴有牙周炎症。

2. 鼻塞

鼻塞，是我们每个人都经历过的小毛病。一边鼻孔不通、讲话带鼻音、嗅觉迟钝，好像是“标配”。很多人对此熟视无睹，想着“拖几天总会好”。

但问题在于，如果鼻塞持续超过10天，特别是伴有面部压痛、脓性鼻涕、头痛加重等症状，就不能再掉以轻心了。一篇聚焦慢性鼻窦炎颅内并发症识别与处理的典型病例论文指出，这可能是急性鼻窦炎的表现，而不是简单的感冒。

此外，一篇分析鼻窦炎相关颅内并发症类型与手术预后的病例系列研究论文总结了多例类似病例：一旦感染未及时处理，可能通过筛窦或额窦向颅内蔓延，引发脑膜炎、硬膜下积液、脑脓肿，甚至意识障碍和癫痫发作。[4]这类颅内并发症常表现不典型，如发热、头痛、嗜睡等，易被误判。研究显示，患者从症状出现到确诊脑部感染的平均时间约为8天。

出现以下表现时，应及时就医处理

鼻塞超过10天未缓解，伴有持续性高热、剧烈头痛、眼眶红肿、嗅觉完全丧失、甚至意识模糊、

颈项强直或癫痫发作,应立即就医。别让鼻腔的“小堵塞”,最终演变为颅内的“大灾难”。

3.慢性咳嗽

咳嗽在生活中太常见了,尤其季节交替或感冒后,轻微干咳几声,很多人都不会太在意。有人说是“天气太干”,有人觉得是“火气大”。于是含片、止咳膏一吃,拖着就过。

但《中国成人慢性咳嗽诊治指南(2021)》指出,咳嗽超过3周应引起重视,超过8周即构成慢性咳嗽。

更重要的是,许多“久咳不愈”的患者,并非因肺部感染,而是患上了“咳嗽高敏综合征”。根据《欧洲呼吸评论》上的综述指出,这是一种以神经系统过度兴奋为特征的慢性病,患者在接触冷空气、说话和特殊气味时都会咳嗽,影像检查却常常正常。

出现以下表现时,应及时就医处理

如果你咳嗽持续8周以上、对常规药物无效,或咳至胸痛、咳晕、影响生活,应及时就诊呼吸专科,排查是否属于神经源性咳嗽。别让“火气大”的误解,掩盖了真正的病根。

4.长期便秘

很多人经历过便秘:排便费力、排便次数减少、粪便干硬。尤其换季、饮食不规律时,大家会说“多喝水、多吃蔬菜就好”。

但慢性便秘可不是小事。一篇探讨诊断延迟、低风险感知与慢性便秘转归的国际临床综述论文指出,它可能引发肛裂、痔疮、结肠憩室、直肠脱垂,甚至因粪便嵌塞造成肠梗阻、肠穿孔、继发感染,在老年人中尤其危险。

长期便秘还可能加重代谢紊乱、诱发焦虑、影响睡眠,而公众就诊率依然偏低。文献显示,部分地区患病率高达22%,但就诊率不到13。

出现以下表现时,应及时就医处理

如果你排便超过3天一次、粪便干硬、需用力、总有排不净感、严重依赖泻药,就不应再“扛着”。肠道发出的信号,有时不是发脾气,而是“求救”。

5.流感

很多人对“感冒”和“流感”分不清。轻微发烧、咳嗽、乏力,就当作是“感冒厉害点”。但流感,

是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病,来势更猛,风险更大。

世界卫生组织流感实践指南提示,它通常表现为高热、寒战、头痛、肌肉酸痛、乏力等,还伴咽痛、咳嗽;严重时,流感病毒会攻击肺部、心肌、脑组织,引发肺炎、心肌炎、脑炎,甚至多器官衰竭。流感不是小事,需要引起我们的高度重视。

高危人群(如65岁以上老人、5岁以下儿童、孕妇、慢病患者)感染流感后更容易发展为重症。研究显示,在部分流感季节,65岁以上老年人群占重症流感住院患者的70%以上。

出现以下表现时,应及时就医处理

如果你高热不退超48小时,伴有呼吸困难、胸闷、意识模糊、基础病加重等症状,应立即就医。这不是“重一点的感冒”,而是流感病毒正在进攻全身。

6.喉咙痛

嗓子痛,是最常见的病之一。很多人以为是扁桃体发炎、嗓子“上火”,过几天就好了。但如果你高烧不退,说话变得含糊不清,吞咽困难,甚至口水控制不住地流出来——可能不是一般的咽炎,而是急性会厌炎。

会厌是气管口上的一道“门”,正常情况下保护我们不呛咳。若发生感染,会厌短时间内高度水肿,迅速压迫气道。一篇总结了会厌炎流行趋势、鉴别诊断与气道管理策略的综述性论文指出,急性会厌炎起病急,进展快,可在短时间内引发气道完全阻塞,导致呼吸困难甚至窒息。成人会厌炎死亡率可达7%。

出现以下表现时,应及时就医处理

典型表现包括:突发高热、剧烈咽痛、声音改变、吞咽困难、流涎、呼吸困难、坐立不安。

如出现上述症状,应立即就医。切勿平卧或自行查看喉咙,以免刺激喉头水肿加重。

这些被我们轻视的小毛病,有时候却像“健康的冰山一角”,下面藏着意想不到的风险。并非要让大家“草木皆兵”,而是希望大家能及时分辨出危险信号并就医。

健康的底线,不是靠忍,而是靠判断。别让小小毛病拖成大麻烦。

(第三军医大学内科硕士 蒋永源)

雷暴天气频繁来袭！小心这种致命哮喘

近期，雷暴天气频繁来袭，不少人出现咳嗽、喘憋等症状，甚至有人因此危及生命。北京大学人民医院呼吸与危重症医学科马艳良主任医师提醒，这可能是“雷暴哮喘”在作祟，近期此类患者明显增多，公众需提高警惕。

雷暴哮喘，这一特殊类型的哮喘，最早在澳大利亚的雷暴天气中被发现。当时，医院接诊的哮喘患者数量激增，其中不乏既往无哮喘病史的人群。这一现象引起了医学界的广泛关注，并逐渐揭示了雷暴天气与哮喘发作之间的紧密联系。

马艳良主任医师解释，雷暴天气时，强风会将花粉、霉菌等过敏原卷入空气中。这些过敏原颗粒在雷暴的强气流作用下，会被打碎成更小的微粒，直径通常在2至3微米左右，正好适合人体呼吸道吸入。这些微粒随着气流沉降到地面，导致空气中可吸入过敏原的浓度急剧增加。人们吸入这些过敏原后，气道黏膜的通透性会发生改变，过敏原更容易进入气道，从而引发过敏反应，导致哮喘急性发作。

雷暴哮喘的症状与普通哮喘相似，包括咳嗽、喘憋等，但更为严重的是，它可能引发致死性的哮喘发作。而且，雷暴哮喘的症状往往会持续更久，部分患者在引发哮喘后的3至5年内，都可能持续出现哮喘症状。因此，无论是已有哮喘病史的患者，还是既往无哮喘的人群，在雷暴天气下都需格外注意。

面对雷暴天气，我们该如何预防雷暴哮喘？

关注天气预报：有过敏史的人群应多关注天气预报，特别是气象部门发布的花粉过敏指数。雷暴发生前后，尽量减少户外活动，关好门窗。

科学配置空气净化器：雷暴天气时，紧闭门窗并使用空气净化器可以有效降低室内过敏原和污染物的浓度。但需注意定期更换空气净化器的滤网，确保过滤效果，并根据房间大小选择合适的风速。

定期清理房子：保持室内干燥，避免霉菌滋生；定期清理地毯、窗帘、沙发等容易积尘的地方，减少室内过敏原的积累。

随身携带急救药物：易感人群中应常备急

救药物和家用雾化器，并确保熟悉使用方法。一旦出现症状，立即进行初步处理。若症状快速进展或初步处理无效，必须迅速就医。

一旦哮喘发作，该怎么办？

面对雷暴哮喘的急性发作，掌握正确的急救措施至关重要。马艳良主任医师给出了以下建议：

立即使用急救药物：哮喘患者应随身携带急救药物，如吸入型糖皮质激素联合速效 β_2 受体激动剂（如布地奈德福莫特罗和沙丁胺醇）。在哮喘发作时，应立即使用这些药物，如吸入布地奈德福莫特罗或者沙丁胺醇，20分钟吸入一次，这些药物可以迅速扩张支气管，缓解呼吸道痉挛，从而减轻呼吸困难。如果三次以后不缓解，一定要及时就医。如果家里有雾化机，可以及时用雾化治疗。

保持呼吸道通畅：哮喘发作时，患者可能会出现呼吸困难和胸闷等症状。此时，应保持呼吸道通畅，采取半坐位或坐位，有助于呼吸。同时多喝水，保证充足的水分摄入。

进行氧疗：如果条件允许，应给予患者吸氧治疗。吸氧可以提高血氧饱和度，缓解呼吸困难。可以使用氧袋或氧瓶对患者进行供氧。家里准备血氧饱和度监测仪，一定要保证血氧饱和度在93%以上，通过血氧饱和度监测来调整吸氧的流量。注意在吸氧前，要对氧气进行加温加湿，以免氧气过早、过冷对呼吸道产生刺激。

及时就医：如果哮喘发作症状严重或持续加重，应立即就医。在就医途中，可以继续使用急救药物和进行氧疗。到达医院后，医生会根据患者的具体情况进一步的进行治疗，如使用静脉注射的糖皮质激素、支气管舒张剂等药物，或者进行机械通气等。

雷暴天气虽猛，但只要做好预防措施，就能有效降低雷暴哮喘的风险。马艳良主任医师呼吁公众关注天气变化，提高自我防护意识，远离致命哮喘的威胁，共同守护呼吸健康。

（北京大学人民医院呼吸与危重症医学科主任医师 马艳良）

知识图谱与数字技术对高校教学模式改革的促进作用

田 箫 内蒙古乌兰察布集宁师范学院

摘 要: 随着数字技术的发展,高校的教学模式也日益面临变革的需要。本文旨在探讨如何将知识图谱与数字技术相结合,促进高校教学模式的转变。首先,介绍了知识图谱和数字技术的基本概念和原理,阐述了它们在教育领域的潜在应用。然后,分析了当前高校教学模式存在的问题和挑战,包括传统课堂教学的局限性和学生学习兴趣的缺乏。随后,它从多个角度探讨了知识图谱和数字技术如何解决这些问题,包括个性化学习、知识管理和评估。最后,提出了将知识图谱与数字技术相结合的高校教学模式改革策略,并对未来的研究方向进行了展望。

关键词: 知识图谱;数字技术;高校教学;教学变革

1 简介

数字化时代,高校的教学模式面临着新的挑战和机遇。传统的课堂教学模式存在着教师讲、学生听,缺乏互动性和个性化的问题。为了解决这些问题,学术界和教育机构已经开始探索将知识图谱和数字技术相结合的教学模式的转变。知识图谱作为一种表示和组织知识的工具,可以帮助教师和学生更好地理解和应用知识。数字技术为教学提供了更多的可能性,例如在线教学平台和人工智能辅助教育。本文旨在探讨如何将知识图谱与数字技术相结合,促进高校教学模式的转变。

2 知识图谱与数字技术的基本概念

2.1 知识图谱的定义和原理

随着人工智能的不断发展壮大,知识图谱技术也越来越受到人们的关注。知识图谱技术作为人工智能技术的一种,在搜索引擎、智能客服、智能问答等领域有着广泛的应用。

知识图谱是谷歌提出的一个概念,是一种用于存储、管理和显示人类语言知识的结构化数据模型,类似于人类大脑的思维模型。它是对人类语言知识进行语义提取并建立相互关系而形成的树状结构的知识库,包括各种事物的属性、特征和关系,从而为人工智能技术提供更丰富的语义信息。

知识图谱是知识的结构化表示,以图形形式呈现现实世界中的实体、概念和关系。知识图谱旨在捕捉和组织知识的语义关联,使计算机能够更好地理解和推断知识。它基于图结构,以实体和关系的形式对知识进行建模。知识图谱的核心是建立实体和关系之间的联系,通过知识推理和关系推理来表达和查询知识。

早期,知识图谱主要用于智能语义检索。但随着计算机的广泛应用,知识图谱也开始在银行、公安、卫生管理等部门得到广泛应用。知识图谱主要分为两类:一般知识图谱和专业图谱。一般知识图谱主要用于基于web的查询、促销和问答等服务场景。国外通用知识图谱的代表性项目包括数据来源于维基百科并应用于智能查询和推广的WikiData项目,以及数据来源于维基并应用于语义标注的DBPedia项目。中国通用知识图谱的代表性项目包括应用于语义相似性统计的知网项目。

2.2 数字技术的应用潜力

随着社会的发展,教育行业正逐步进入数字化时代。从在线教育、移动学习到虚拟现实技术,数字技术正在帮助教育部门实现更高效、更方便、更智能的转型。例如,通过在线教育平台,学生可以随时随地参与学习课程,轻松获取知识。利用虚拟现实技术,学生可以在虚拟场景中进行实际操作,加深对学科知识的理解和印象。同时,数字技术也可以为教育领域带来更好的教学资源。学校可以通过数字技术整合高质量的教学资源,让学生更容易获得更丰富、更全面的知识内容。数字技术的应用将为未来教育领域带来更多机遇,促进教育转型。

数字技术在教育领域具有广泛的应用潜力。例如,通过在线教学平台,学生可以随时随地学习,教师可以根据自己的学习情况提供个性化教学。人工智能辅助教育可以通过智能系统为学生提供个性化的学习建议和资源。

3 高校教学模式存在的问题与挑战

3.1 传统课堂教学的局限性

传统课堂最突出的特点是教师的主动教学和学生的被动反应。教师往往专注于通过语言和行为传授知识,而实现教师设定的知识目标是课堂的中心或唯一目的。多年来,教学一直被视为学生的一种特殊认知活动,而这种理论概括只被理解为对知识的学习和掌握。教师的主要准备工作是学习教材和组织课程计划,课堂是执行课程计划的全过程。在整个过程中被忽视的一点是,学生是不同的个体,不同的个体之间也有差异。在传统课堂上,学生由老师指导,完全由老师指导。学生在学习中的主体性受到践踏,个人发展受到抑制。不可否认,认知发展是课堂教学的中心任务,也不可否认教师钻研课本和编写课程计划的实践,但传统的教学思想确实存在局限性。

3.2 学生对学习缺乏兴趣

填鸭式的知识传授导致大学生在情感和行为上对学习缺乏兴趣。这是目前大学生普遍存在的问题。他们经常表现出无聊、逃学和玩手机等等行为,他们整个学期都不读书,为了不挂科,在学期结束时学习。大学生是国家的宝贵人才,他们的学业疲劳不可避免地会对中国未来的发展产生影响。如何提高大学生的学习兴趣,成为当前亟待解决的重要问题。

4 知识图谱与数字技术在教学模式改革中的应用

在数字教育高质量发展的背景下,人工智能作为推动数字化建设的有力工具,在教育教学深度融合和教育创新中不断提升。知识图谱构建在智慧教育中的应用场景也拓展到了更多领域,教育行业的新发展开始了。新时代的教师和技术工作者要把人工智能技术与教学业务相结合,推动教学改革创新,助力学校数字化转型和智能化升级,推动数字教育工作在新时代迈上新台阶。

4.1 个性化学习

将学科知识、学习资源、学习路径和其他信息集成到知识图谱中。知识图谱可以包括主题的概念、关系、属性和其他信息,以及学习资源的分类、标记和难度。通过分析学生的学习历史、兴趣、学习目标等信息,结合知识图谱中的学科知识和学习资源,为每个学生推荐个性化的学习路径。学生可以根据自己的需求和兴趣选择合适的学习路径。根据学生的学习需求和兴趣,结合知识图谱中的学习资源信息,为学生推荐合适的学习资源,包括教材、课程、视频、论文等。学生可以根据自己的学习进度和兴趣选择合适的学习资源。

4.2 知识管理

通过利用知识图谱的语义相关性,可以更好地管理

教学资源和学习材料,帮助教师和学生更有效地获取和利用知识。知识图谱可以为大学生提供强大的知识管理工具,帮助他们组织、存储和利用大量的学习和研究材料。学生可以使用知识图谱对学习材料进行分类和组织,帮助他们更有效地管理大量信息和知识资源,从而提高学习效率。知识图谱可以帮助学生快速准确地检索和导航到他们需要的学习资源,提供一种结构化和语义化的方式来组织和搜索信息。您可以将自己的学习成果和知识存入知识图谱,形成个人知识库,并与其他人分享和交流您的学习成果。为了更好地进行学术研究和创新,通过整合和分析大量的学术文献和研究成果,发现新的研究方向和创新点。基于知识图谱的智能系统可以为学生提供个性化的学习帮助,根据他们的兴趣和学习需求推荐相关的学习资源和路径。知识图谱可以为大学生提供强大的知识管理工具,帮助他们更好地组织、利用和共享学习和研究材料,提高学习和研究的效率和质量。

4.3 评估和反馈

通过知识图谱对学生的学习行为和成绩来评估学生对知识点的掌握情况。根据学生的评估结果,可以推荐相应的学习资源和任务,帮助他们提高学习成绩。通过分析学生的学习行为和成绩来跟踪他们的学习进度。它可以提醒学生及时完成学习任务,避免拖延和降低学习效率。根据学生的学习行为和成绩,为他们提供学习反馈和建议。根据学生的学习情况,可以提供相应的学习策略和方法,帮助他们改进学习方法,提高学习效果。

5 知识图谱与数字技术相结合转变高校教学模式的策略

5.1 教师培训和支持

高校可以加强对教师的培训和支持,增强教师的数字技术能力和教育教学理念。大学可以组织专门针对数字技术能力和教育教学理念的培训课程,涵盖信息技术应用、在线教学工具、教育技术趋势等方面,帮助教师掌握新技术和新概念。为教师提供在线学习平台和资源,让他们轻松学习和掌握数字技术工具和教学理念,包括数字教学方法、课堂管理技能和其他内容。建立导师制,由经验丰富、技术娴熟的数字教学教师担任导师,与新教师进行一对一指导和交流,分享实践经验和教学技能。鼓励教师积极参与学术研讨会、教学研讨会和其他活动,为他们提供接触最新教学理念和数字技术工具的机会,并促进教学方法和技能的更新。为教师参与培训提供相

关资金支持,并建立激励机制,鼓励教师在数字技术能力和教育教学理念方面的提升和创新。建立教师协作平台,让教师共享教学资源、经验和教学案例,共同成长,相互学习。

5.2 资源建设与共享

构建以知识图谱和数字技术为支撑的教育资源平台,实现资源共享和互动。要构建一个以知识图谱和数字技术为支撑的教育资源平台,首先,确定平台的目标受众和服务范围,包括学生、教师、学校和教育管理者。同时,要明确平台的内容形式,如知识图谱、在线课程、教学资源、智能问答等。其次构建知识图谱是平台的重要组成部分。自然语言处理和机器学习技术可以用于从各种教育资源中提取知识信息,构建知识图谱,并建立知识之间的关联和语义关系。这可以帮助用户更方便地搜索信息和获取知识。之后要整合以数字技术为支撑的教育资源,收集和整合数字教学工具、在线课程、教学视频、教学案例等教育资源,覆盖各个学科和年级,确保资源的质量和权威性。再设计一个用户友好的平台界面,提供直观的搜索和浏览功能,允许用户轻松浏览和访问所需的教育资源,同时考虑到不同用户群体的特点,如学生、教师和家长。还需要结合人工智能技术,利用自然语言处理和推荐系统等人工智能技术,提供智能搜索和推荐功能,为用户提供个性化的学习和教学支持。还可以要提供在线学习教学功能,结合知识图谱和教育资源,为用户提供在线学习和教学功能,包括在线课程、作业指导、在线评估等,满足用户个性化的学习需求。最后要提供社区互动功能,让用户分享教学经验,讨论教育问题,促进教育工作者之间的沟通与合作。

5.3 评价体系改革

基于知识图谱和数字技术的分析结果,可以引入更全面、客观和实时的评价指标和方法。传统的学生评价指标,如考试成绩,可能无法全面反映学生的实际能力和潜力。而利用知识图谱和数字技术,可以考虑到学生在不同维度上的表现,如创新能力、协作能力、批判性思维等,以提供更准确、公正和全面的评价。

通过数字化的学生评价数据,学校管理层可以进行更有效的决策和改进措施。根据学生数据分析的结果,可以调整教学计划、改进课程设置和改革教学方法,以促进学生成长,并提高教育质量和学校的竞争力。

结合知识图谱和数字技术改革高校学生评价体系可以实现个性化评价、精细化辅导和全面发展学生能力的目标。这将促进学生的个人成长,提高教学质量和教育效果,推动高校教育持续改进和创新发展。

6 未来研究前景

未来,我们可以进一步探索知识图谱和数字技术在大学教学中的应用,如虚拟现实和增强现实,以提高教学效果和学生的学习体验。高校知识图谱和数字技术的未来研究和前景非常广阔,主要包括以下几个方面的发展趋势和应用前景。

6.1 学习分析和个性化教育

知识图谱和数字技术可以帮助大学更好地了解和分析学生的学习行为、学习轨迹和学习习惯,从而实现个性化教育。将知识图谱和数据分析技术应用于学习过程中,可以为每个学生量身定制学习计划和教学资源,提高教学效果。

6.2 资源整合与共享

知识图谱和数字技术支持可以帮助大学更好地整合、管理和共享教学资源,包括课程内容、教材、教学方法等方面。通过建立一个全面的知识图谱和数字资源库,可以更好地支持教师的教学设计和学生的学习过程。

6.3 智能辅助教学与评估

通过利用知识图谱和数字技术,大学可以开发智能辅助教学系统,为教师和学生提供个性化的教学支持。同时,基于知识图谱和数据分析的教学评价体系也可以提供更科学、客观的评价结果,为提高教学质量和学生素质提供支持。

6.4 优化教学内容和课程体系

利用知识图谱和数字技术对学科知识结构和课程体系进行分析和优化,可以帮助高校更科学地设计和更新课程内容和体系结构,使教学与实际应用和行业需求更紧密地联系在一起。

6.5 教学研究和教学改革

知识图谱和数字技术的发展也可以推动教学研究和改革。通过分析学习和教学数据,可以促进教学方法的创新和教学模式的改革,促进大学教学质量和效果的提高。

总体而言,未来高校对知识图谱和数字技术的研究和展望将主要集中在个性化教育、智能教学辅助、教学评价体系、教学内容优化和教学改革等方面,为高等教育提供更多可能,促进高等教育的不断发展和进步。

乌兰察布市第六届机器人竞赛



(详见内文22页)



科技园地（内部资料）

2025年第4期

编印单位：乌兰察布市科技教育

和科普传播创新中心

印刷单位：乌兰察布市集宁区天禄印务有限公司

发送对象：自治区相关部门、市直机关、

旗县市区

印数：500册

印刷日期：2025年8月28日

印刷周期：双月



获取更多资讯，请关注
乌兰察布市科学技术协会官方微信