

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3期

乌兰察布市举办庆祝“全国科技工作者日”暨礼赞“最美科技工作者”故事会



(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

新征程 新使命 新时代 新作为

在服务国家战略中彰显时代担当

站在新的历史方位，广大科技工作者要更加深刻地理解党和国家科技事业取得的历史成就及其背后的政治逻辑和理论逻辑，坚定制度自信、坚持守正创新，尊重科研规律、激发探索活力，适应形势变化、把握战略重点，自觉把学术追求融入建设科技强国的伟大事业，以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志，聚力提升国家创新体系整体效能，一步一个脚印地把国家战略目标变为现实。

不断丰富科学家精神的时代内涵

新时代的科技工作者不仅要大力弘扬科学家精神，传承老一辈科学家的家国情怀，从榜样的事迹中汲取科学精神力量，更要躬身力行、接续奋斗、只争朝夕、埋头苦干，以自身的家国情怀、创新实践和优良学风，展现科技工作者爱国爱党、团结奋斗、创新创造、向上向善的时代风貌，丰富科学家精神的时代内涵，提升自主创新能力，构建中国特色创新生态，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中的创新基因

亘古以来，我国在科学、技术、工程实践中形成的思维方式和价值观念，为突破现代科技瓶颈提供了独特路径，是我们独有的科学文化资源。要深入挖掘阐释中华优秀传统文化中自强不息、革故鼎新、敢为人先等创新基因，推动科技与文化融合共生，将传统科学智慧凝练转化为当今科技创新的重要内涵，借助新兴技术让创新基因在新时代焕发出新活力，不断增强文化自信与创新自信。

新征程赋予科技界新的使命，新时代呼唤广大科技工作者施展新的作为。让我们更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，不负重托、砥砺前行、奋发有为，以十年为奋斗刻度，将个人理想融入强国伟业，加快实现高水平科技自立自强，用创新之火点亮民族复兴之路！

——摘自中国科协主席万钢在2025年全国科技工作者日主场活动上的致辞



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

乌兰察布

内部资料 免费交流
(蒙)统内资: 01-25092/K

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3期

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

生态环保

- 30 奶牛胚胎移植技术
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

坚定扛起落实中央八项规定精神政治责任

中央纪委副书记、国家监委副主任 傅奎

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央直面党内存在的突出问题，以制定实施中央八项规定为切入点加强党的作风建设，刹住了一些长期没有刹住的歪风邪气，纠治了一些多年未除的顽瘴痼疾，带动经济、政治、文化、社会、生态文明和国家治理发生巨大变化。落实中央八项规定精神、纠治“四风”，是纪检监察机关的重大政治任务和经常性工作。党的十八大以来，各级纪检监察机关坚持党性党风党纪一起抓、正风肃纪反腐相贯通，持续用力、纵深推进，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。

坚持步步深入、靶向纠治，歪风邪气得到有力遏制。习近平总书记指出，“‘四风’是违背我们党的性质和宗旨的，是当前群众深恶痛绝、反映最强烈的问题”。我们坚持什么问题突出就整治什么问题，抓细节、抓具体、抓深入。紧盯违规送礼、违规吃喝等作风顽疾，狠刹公款购买赠送月饼、印制寄送贺年卡等歪风，专项整治领导干部利用名贵特产、特殊资源谋取私利问题，严查严治违规公务接待、“吃老板”、“吃下级”等问题，清理超标办公用房，严禁违规建设、奢华装修楼堂馆所，纠治国内公款旅游、照顾性出国访问等等，一个问题一个问题解决，推动作风建设取得显著成效。

坚持抓常抓长、一严到底，管党治党严的氛围真正形成。习近平总书记强调，“作风问题具有顽固性和反复性”，“要坚持以严的基调强化正风肃纪”。我们从严完善制度规定，推动把中央八项规定精神要求写入党内监督条例、党纪处分条例、巡

视工作条例，督促建立健全作风建设长效机制，搭建了严格、务实、管用的制度体系；从严强化制度执行，从严监督执纪，对顶风违纪行为严查快处，把严的基调、严的措施、严的氛围传导到党的建设全过程各方面，风清气正的党内政治生态不断形成发展。

坚持人民至上、为民而战，党长期执政的根基不断巩固。习近平总书记指出，“民心是最大的政治”。我们把纠“四风”树新风作为凝聚党心民心的有效途径，深入治理民生领域“微腐败”、妨碍惠民政策落实“绊脚石”，集中整治群众身边不正之风和腐败问题，严肃惩治“蝇贪蚁腐”，推动解决群众急难愁盼问题，群众获得感、幸福感、安全感持续增强。

坚持着眼大局、保障落实，党员干部干事创业精气神持续提振。习近平总书记强调，“作风建设是为党的工作大局服务的”。我们始终坚持党中央重大决策部署到哪里，作风监督就跟进到哪里，以作风建设促进事业攻坚。开展扶贫领域腐败和作风问题专项治理、乡村振兴领域不正之风和腐败问题治理，严肃查处大案要案背后的作风、责任和腐败问题，坚决纠治不担当不作为问题，下大力整治文山会海、督检考过多过频、“指尖上的形式主义”等问题，有效激发党员干部干事创业内生动力。

党的作风建设永远在路上。我们要深学细悟习近平总书记关于加强党的作风建设的重要论述，坚定不移落实中央八项规定精神，全力推动作风建设再上新台阶，在推进中国式现代化历史进程中作出新贡献。

深入贯彻中央八项规定精神的锐利思想武器

中央党史和文献研究院院长 曲青山

正在全党开展的深入贯彻中央八项规定精神学习教育，把学习贯彻习近平总书记关于深入贯彻中央八项规定精神的重要论述作为重中之重，贯穿学习教育的各方面全过程。开展好学习教育，要从道理、学理、哲理上深化对习近平总书记重要论述的认识和把握，掌握其精神实质和实践要求，不断增强学习贯彻的自觉性。

准确理解习近平总书记重要论述蕴含的深刻道理。习近平总书记强调，“党的根基在人民、血脉在人民、力量在人民”，“党的最大政治优势是密切联系群众，党执政后的最大危险是脱离群众”。马克思主义政党夺取政权不容易，巩固政权更不容易。执政党如果不注重作风建设，听任不正之风侵蚀党的肌体，就有失去民心、丧失政权的危险。制定和落实中央八项规定，坚决反对形式主义、官僚主义、享乐主义和奢靡之风，坚决破除特权思想、特权行为，坚决整治群众身边的腐败和不正之风，既符合加强执政党建设的要求，也符合人民群众的期盼。习近平总书记的重要论述，深刻阐述党的作风问题的本质和核心，洞察时代变化，顺应社会发展，是对新时代站稳人民立场、筑牢党的执政根基、巩固党的长期执政地位的科学回答。八项规定改变了中国，重塑了党的形象，凝聚了党心军心民心，我们党以作风建设的新气象赢得了人民群众的高度信赖和衷心拥护。

科学认识习近平总书记重要论述蕴含的深邃学理。习近平总书记的重要论述，深刻回答了为什么要制定、如何看待、怎样贯彻中央八项规

定的问题，解决了新形势下党的作风建设抓什么、怎么抓的问题。中央八项规定是改进作风的切入口和动员令，是我们党在新时代的徙木立信之举。制定中央八项规定，指导思想就是从严要求，体现党要管党、从严治党。落实中央八项规定要从中央政治局抓起、自上而下推动。中央八项规定是长期有效的铁规矩、硬杠杠，必须常抓不懈、久久为功、化风成俗。习近平总书记的重要论述，是对马克思主义建党理论的丰富和发展，是对新时代党的作风建设实践经验的深刻总结，是习近平总书记关于党的建设的重要思想、关于党的自我革命的重要思想的重要组成部分，在新时代全面从严治党的实践中发挥了强有力的指导作用，彰显了我们党强大真理力量和强大人格力量。

深刻把握习近平总书记重要论述蕴含的深厚哲理。习近平总书记的重要论述，贯穿着马克思主义的立场观点方法，闪耀着辩证唯物主义和历史唯物主义的思想光芒。江山就是人民、人民就是江山。党中央率先垂范、以上率下，抓“关键少数”，作无声示范，拿出恒心和韧劲，从小抓起，以小见大，以小带大，在常和长、严和实、深和细上下功夫。习近平总书记坚持系统观念，坚持问题导向和目标导向相结合，以深邃的战略眼光，通过历史看现实、透过现象看本质，科学把握全局和局部、当前和长远、宏观和微观、主要矛盾和次要矛盾、特殊和一般等一系列重大关系，以小切口撬动大变局，体现了高超的政治智慧和科学的思想方法，为我们指明方向、增强信心、鼓舞力量。

解读科普法②：四个“易于”，指明科普实践方向

中国科普研究所所长 王挺

新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》(以下简称科普法)第二条，进一步细化了科普的工作范畴与实施准则，恰似一座坚实的桥梁，一端连着高深的科学世界，一端通向广大公众，促使科学知识、科学理念精准顺畅地抵达全社会的每个角落。

“本法适用于国家和社会普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动”，这句表述明确划定了科普工作的边界与内涵。

普及科学技术知识是基础，从日常生活中的物理现象到改变世界的前沿科技突破，无论是阐释5G网络背后的原理，还是让公众认识人工智能在医疗、教育、工业等领域的应用，都是在为大众的知识宝库添砖加瓦。

倡导科学方法，则是赋予人们探索世界的“金钥匙”，意在教会公众如何观察、实验、分析数据，让大家面对问题时不再盲目盲从盲信，而是能运用科学的思维和方法去分析问题，甚至提出解决方案。

传播科学思想，犹如点亮一盏盏智慧明灯，破除封建迷信、伪科学的迷雾，让人们明白世界是可认知的、发展变化的，引导大众用理性思维看待万物，远离诸如“水变油”“药王谷神医”等荒诞骗局。

弘扬科学精神，更是激发民族创新活力的源泉。鼓励质疑、勇于探索、追求真理，这种精神激励科学家勇攀高峰，也促使普通人在平凡岗位上追求卓越，为社会发展注入奋进力量。

以上“四科”相互关联、相互促进，共同构成科普工作的完整体系。科学技术知识的普及是

基础，科学方法的倡导是关键，科学思想的传播是核心，科学精神的弘扬是灵魂。这四个方面有机结合，才能真正实现科普工作的全面和深入开展。

“开展科学技术普及(以下简称科普)，应当采取公众易于接触、理解、接受、参与的方式”，这为科普实践指明了方向。科普活动应贴近生活、贴近实际、贴近群众，科普工作应创新科普传播方式。

易于接触，意味着科普要打破空间与时间的限制。线上，利用社交媒体、科普App等平台，让人们随时随地就能开启知识之旅；线下，博物馆、科技馆延长开放时间，社区定期举办科普集市，将知识送到家门口。

易于理解，要求科普语言通俗易懂。科普工作者把晦涩的专业术语转化为大白话，用通俗语言、生动比喻解释复杂原理，如将基因比作生命的“密码”，让公众“秒懂”。

易于接受，注重贴合民众需求。针对老年人讲养生保健、慢性病防治；面向青少年推出趣味科学实验、科幻故事，让不同群体都能找到兴趣点。

易于参与，激发公众的主观能动性。举办科技竞赛、公众开放日，让公众走进实验室、观摩参与科研项目，亲身体验科学的魅力，真正成为科普的参与者而非旁观者，全方位推动科普事业蓬勃发展。

总之，科普法第二条明确了该法的适用范围，从内容到形式为科普勾勒出精准蓝图，强调以规范、高效的科普工作助力全民科学素质稳步提升，让科学之光普照中华大地。

解读科普法③：以四个“面向”开展科普，夯实科技强国基础

中国科普研究所所长 王挺

第三条 坚持中国共产党对科普事业的全面领导。

开展科普，应当以人民为中心，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，培育和弘扬创新文化，推动形成崇尚科学、追求创新的风尚，服务高质量发展，为建设科技强国奠定坚实基础。

在中国共产党领导下，中国科普政策历经多个阶段，逐步形成了以创新为核心、服务人民为导向的科普政策法规体系。

1949年9月29日，具有临时宪法性质的《中国人民政治协商会议共同纲领》中要求“普及科学知识”。1994年中办、国办印发《关于加强科学技术普及工作的若干意见》。2002年，我国颁布实施世界上唯一的科普专门法律《中华人民共和国科学技术普及法》。2006年制定实施《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》。2016年5月30日，习近平总书记提出“两翼理论”，为新时代科普工作指明方向。2021年，《全民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》开始实施。2022年9月，中办、国办印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》。2024年12月，《中华人民共和国科学技术普及法》修订施行。

新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》第三条，明确提出科普事业的发展方向、路径和使命，为我国科普事业锚定前行方向，注入不竭动力。

“坚持中国共产党对科普事业的全面领导”，这是科普工作沿着正确航道破浪前行的根本保障。中国共产党始终站在时代前沿，高瞻远瞩，精准把握人民需求与国家发展脉搏。在党的领导下，根据不同时期的国情和社会需求，制定科学的科普发展战略，规划科普工作的重点方向，推动科普事业繁荣发展。从加强顶层设计，到推动基层实践形成良好科普工作机制，从组织全国科普日等大规模科普活动，到引导科普资源向基层、向薄弱地区倾斜，始终引领着科普事业沿着正确道路前行，确保科普工

作服务于人民群众和国家发展大局。

“开展科普，应当以人民为中心”，这是科普工作的根本出发点与落脚点。人民是科普的最终受益者，科普工作要贴近人民的生产生活实际。例如，面向农民普及科学技术，提高农业现代化水平；针对老年人开展慢性病防治科普讲座，帮助他们掌握健康管理知识。以人民为中心，就是要让科普内容契合人民需求，让人民在科普中收获知识、提升能力，切实感受到科学的魅力与价值。

“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”，这为科普工作指明了主攻方向，也为科普内容确立了基本范畴。面向世界科技前沿，使科普能及时传播量子通信、基因编辑等前沿成果，让公众了解最新科技动态；面向经济主战场，普及工业互联网知识，助力制造业数字化转型，通过科普推动科技成果转化；面向国家重大需求，在大飞机制造、芯片研发等领域开展科普，凝聚全社会力量支持国家战略，助力实现高水平科技自立自强；面向人民生命健康，开展疫苗接种、食品安全等科普宣传，守护人民生命健康防线。

“培育和弘扬创新文化，推动形成崇尚科学、追求创新的风尚”，这是科普的深层文化价值。通过讲述科学家故事，激发了全社会创新潜能，让创新的种子在青少年心中萌芽；展示民间草根的创意发明，打消公众对创新的畏难情绪。当崇尚科学、追求创新成为社会风气，必将为培育发展新质生产力注入不竭动力。

“服务高质量发展，为建设科技强国奠定坚实基础”，这是科普的使命任务和长远价值。高质量发展需要科技赋能、人才支撑，科普助力培育科技人才、加速科技传播应用。科普微观上提升个体创新能力，宏观上助力科技创新和产业革新，为建设科技强国添砖加瓦。

在中国共产党的全面领导下，以人民为中心，沿着“四个面向”的路径，实现科普推动创新、服务发展的价值，必将助力我国建成科技强国。

被追授的烈士，两弹一星元勋——郭永怀



1968年12月5日，周恩来总理正在中南海怀仁堂接待外宾。这时，一位秘书匆匆走到他的身旁，低声耳语后，周总理罕见地临时中止了会谈。走出大厅，周总理眼噙热泪，良久不语。

秘书向他汇报的，是刚刚在北京首都机场发生的一场空难，一架飞机在着陆时因故坠毁。在机上遇难的13人中，有一位负责核武器研究的科学家。

他就是郭永怀，中国近代力学事业的奠基人之一，后来为人们所知的“两弹一星”元勋。

在逆境中前行

上世纪五十年代，在海外研学的郭永怀始终牵挂着大洋彼岸的祖国，但他在科研领域的成就和声望，却成了归国的羁绊。面对美国当局的阻挠，郭永怀当众将自己积累十余年、尚未公开发表的论文手稿扔进了炭火堆里，携妻子和年仅五岁的女儿毅然踏上了归程。

回国后，郭永怀立刻投身祖国国防建设。当时正值中国航天事业的起步阶段，郭永怀提出研制激波风洞。在他的指导下，中国第一座大型高

超声速风洞JF-8激波风洞研制成功。这为当时的导弹、人造卫星等高精尖项目提供了关键支撑，也为后来中国高超声速武器研究达到世界先进水平奠定了稳固根基。

新中国成立后，党中央下令加速国防工业建设，做出了发展导弹、核弹和人造卫星的“两弹一星”伟大战略决策。

上世纪六十年代初，中国的原子弹研究陷入困境。正值祖国用人之际，钱学森推荐了郭永怀。郭永怀说：“这项事情我原来没有做过，但是我相信只要我参与了，我是会做好的。”

此后，郭永怀一头扎进风雪交加、海拔3800多米的高原核基地，隐姓埋名、带领科研团队攻坚原子弹引爆方式等多项重要任务。

为获得高效的引爆方式，郭永怀经常深入现场指导工作。他带领队员反复试验，有时甚至不顾危险，钻进帐篷亲自搅拌炸药。在争分夺秒的紧张工作下，郭永怀和团队最终克服重重困难，为第一颗原子弹爆炸确定了最佳引爆方式。

在大漠中铸造利剑

1967年6月17日，郭永怀领导和参与研制的我国第一颗氢弹空投爆炸试验成功！

在响彻大地的欢呼声中，郭永怀因劳累过度晕倒在了现场。在气温零下30摄氏度的荒芜戈壁，在风沙漫漫的炙热沙漠，他静静燃烧着自己的生命，默默践行着为国效力的毕生理想，却无法为自己的孩子尽到父亲的责任。

正在内蒙古插队的女儿写信给父亲，托他给自己买一双棉鞋，郭永怀一下子犯了难，他能解决核武器难题，但不知道女儿的脚有多大。聚少离

多的特殊工作,让他对家庭亏欠太多。

1968年12月5日,郭永怀在热核武器试验中取得了一个重要数据,这一数据将使未来热核武器研制产生突破性进展。郭永怀兴奋不已,当即决定乘飞机赶回北京。

同事们曾劝他不要乘坐飞机。他说,我是研究飞机的,飞机的安全性还是很高的。

郭永怀这样的科学家出行,一般都配有警卫员。曾在221基地警卫班工作的任银乐曾回忆:“像王淦昌、郭永怀这样的科学家那时候还没有配备专门的警卫员,有任务了就临时指派。本来这次任务安排我执行,但因为另一个警卫员牟方东要回唐山老家结婚,就让小牟执行了这次任务,结果没想到出了事。”

以此身,殉我国

正当飞机准备在北京首都机场降落、距离地面只有400米高度时,未按照落地命令准确通过导航台上空,而是从右侧向里切入,此时飞行员只注意到了修正航迹,没有注意到高度控制。加之飞行员调错了高度表,飞机的高度表被调成了海拔高度而不是实时高度,北京首都机场的海拔高度和实时高度差了40米,这个错误对于一个新手而言是致命的。高度过低,造成飞机在距跑道尽头1209米处触地起火,飞机失控解体。事故发生后,消防、救护车辆未及时赶到现场,又耽误了宝贵的救援时间。当场乘客和机组各死亡5人,一人在医院抢救无效后死亡,郭永怀和警卫员当场牺牲,造成了无可挽回的损失。

人们在清理飞机残骸时,发现两具烧焦的遗体紧紧抱在一起。分开后,人们惊讶地发现,他们拼死护住的是一个皮质公文包,包内文件完好无

损,那是郭永怀携带的关键数据。

当年刚刚从民航学校毕业,被分配到首都机场工作的高柱参与了现场救援。他在《我的人生与民航的不解之缘》中回忆:“当时我正在附近学习,我们几个跑到现场将科学家郭永怀和其他几名旅客从火中抢救出来,郭永怀当场就不行了,身体已经烧焦了。”

前去机场迎接郭永怀的司机邵春贵回忆:“郭永怀是怎么认出的呢?他是个花白头,他那时候59岁吧,头后面有一片都是灰白,躺着连着脊梁那块没有烧完,剩一点点头发,认出来是他。”

天地同悲,人民齐哀

1968年12月13日,《人民日报》发布了讣告:中国共产党党员、全国人民代表大会代表郭永怀同志,因不幸事故牺牲,终年59岁。

郭永怀同志在从事科学技术工作中,做出了

贡献。因为郭永怀从事的大多是国防科技的绝密工作,所以讣告只是简单表述短短几个字“做出了贡献”。但他为国家为人民所作的贡献却像一座高山,永远耸立在人民心中。

12月27日,郭永怀牺牲22天后,

在那份浸染着智慧与鲜血的数据的帮助下,中国又一枚热核武器试验成功。

1968年12月25日,郭永怀被追认为革命烈士。

1999年,郭永怀作为一位横跨了核弹、导弹、人造卫星三个领域的科学家,被国家授予“两弹一星”功勋奖章。

2018年7月,为纪念郭永怀对世界科学发展的贡献,国际小行星中心正式将编号为212796号的小行星命名为“郭永怀星”。祖国没有忘记他,人民没有忘记他。这一次,他化作璀璨星辰,回到无尽的天域,永不陨落,永远耀眼。



吉铁铁合金有限责任公司以科技创新带动产业跃升



创新成果介绍：

- 1、封闭电炉冶炼低微碳锰硅合金工艺，并采用干法煤气净化工艺回收煤气。
- 2、采用封闭电炉冶炼低微碳锰硅合金连续稳定生产

的方法是国内先例，电炉封闭后可以将产生的煤气回收综合利用，节能降碳。

3、每年减少的碳排放量相当于为阴山北麓新增大片生态屏障。

团队简介：

薛金柱，男，1989年7月生，吉林人，副高级工程师职称，任吉铁铁合金有限责任公司冶炼副总工程师兼二分厂厂长。主要研究领域为铁合金冶炼。



乌兰察布简耘科技马铃薯监护系统

创新成果介绍：

该系统通过环境、作物与病虫害的全面数据监测和作物模型为50万亩马铃薯的农



技服务人员提供精准农事决策建议，包括马铃薯营养指标监控子系统、马铃薯灌溉指导子系统、马铃薯晚疫病预警子系统、马铃薯无人机遥感分析系统等，以智能物联网设备、大数据平台和人工智能技术作为核心支撑技术。

团队简介：

李伟，马铃薯生长健康监护系统研发人，简耘科技CTO。



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

创新成果介绍：

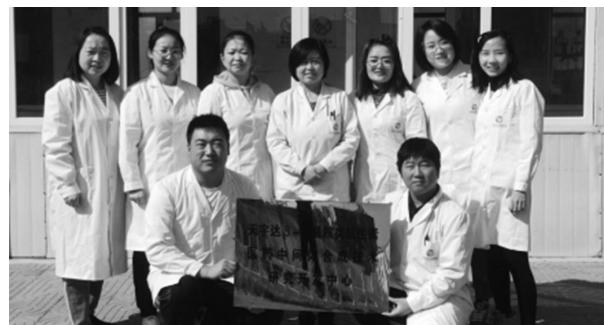
研发中心致力于抗生素类原料药以及高技术壁垒的医药中间体的研发和生产，目前共开展研究开发活动30余项，先后对30多个工艺课题及合成线路进行立项研究并取得良好科研成果，截止目前研发中心已取得国家实用



新型专利25项。

团队简介：

研发团队现有31人，集中了多名精细化工、药学类博士导师和教授，拥有中级技能人员18人，高级技能5人，高级技师2人，研究生2人，教授2人。



2025年乌兰察布市最美科技工作者风采

冷凉助农业 鲜蔬慰农人 关慧明

2008年,他提出了“开发冷凉资源,发展冷凉蔬菜”的建议,之后让全市发展冷凉蔬菜70万亩,菜农每年增收25亿元。他每年有300多天都深入一线服务菜农,让边境地区的农牧民吃上自己种的蔬菜。已经63岁的他获得2项国家级科研成果、5项发明专利;他是全国先进工作者(全国劳模),是全国民族团结进步模范个人、“北疆楷模”,享受国务院特殊津贴。他就是乌兰察布市科学技术事业发展中心二级推广研究员,一介“农”人——关慧明。



精诚医术救伤患 攻关科研解疾苦 武美

他的心里装着仁心妙手的使命,他的白衣褂缀满了生命的希望。花甲之年的他从事医疗泌尿外科临床、教学、科研工作近40年,一把手术刀开启了泌尿系统微创手术治疗的先河,填补了我市泌尿外科多项技术空白。他是全区优秀科技工作者、全区优秀医师、内蒙古自治区名医,他主持开展的多个医疗项目荣获全市科学技术进步二、三等奖。他就是仍然奋斗在卫生事业一线的市中蒙医医院党委副书记、院长、内蒙古医科大学与包头医学院硕士研究生导师,享受国务院特殊津



贴的专家——武美。

李海东 科技惠民的引航者

“全国科技工作者状况调查站点优秀调查员”的荣誉两次镌刻她的姓名;“全国科普示范县”的创建让科学之光照亮边城;自治区“科普优秀组织单位”的旗帜连续五年在这片土地飘扬;明星科普车队年均行程两万公里,这是她带领团队在科技服务最前沿筑起的示范标杆。她曾说:“人民眼里的星光,就是科技工作者最美的勋章”。她就是商都县科协主席李海东,正以科技为笔,书写着新时代的惠民诗篇。



李海生 点燃思维火种的化学诗人

他打破实验室与生活的结界,在元素与元素之间,架起通往世界的桥梁;在师者与学子心间,催化梦想绽放的能量。当内蒙古自治区“中学化学学科带头人”、中国化学会奥林匹克竞赛辅导“突出贡献奖”、乌兰察布市“名教师”“优秀教师”“学科带头人”的荣誉与他鬓角的白霜相映生辉,才知道最动人的化学反应发生在三尺讲台与无垠天地之间。他就是集宁一中正高级化学教师李海生。



最美科技工作者

芳华照亮“薯”光 科技追逐梦想——吕文霞



她怀着对科研事业的满腔热情，研究生毕业后，一直坚守在马铃薯科研事业的第一线，用心在马铃薯新品种选育、配套栽培技术研发、种薯质量管控和检验检测的科研道路上探索新方法、新路子。她带领团队育成“中加系列”马铃薯新品种21个，完成非主要农作物登记11个，获得植物新品种权证书4个。马铃薯新品种“中加7”，平均亩产8000斤，累计推广面积达10万亩，亩增经济效益500元以上，荣获内蒙古自治区职工优秀技术创新成果一等奖。她就是奋斗在马铃薯种薯科研一线的内蒙古中加农业生物科技有限公司技术总监，享受国务院特殊津贴，全国劳动模范，全国五一劳动奖章获得者——吕文霞。

刘志忠——菌研开先路 乳业创新篇



42岁的他栉风沐雨、朝乾夕惕，踏遍千里牧场采集优质菌种，只为打破国外发酵剂垄断；在国内率先使

用“褐变工艺”、“后均质工艺”，填补了国内技术开发的空白，推动了传统乳制品产业的创新升级，助力我市乳业高质量发展。从实验室到生产线，他带领团队斩获中国乳品协会科技进步一等奖、第六届全国职工优秀技术创新成果奖、自治区五一劳动奖章等多项自治区级以上奖项。

他就是正高级工程师、兰格格乳业有限公司的生产副总经理刘志忠。

薛金柱——熔炉锻匠心 冶金启新章



他出生在吉林省，却扎根在乌兰察布近十年，炙热的熔炉铸就他对第二故乡的浓厚情怀，他就是我区北

疆工匠的模范代表、吉铁铁合金有限责任公司的冶炼副总工程师薛金柱。

他和他的团队共取得“封闭电炉冶炼低微碳锰硅合金工艺”等九项国家专利、起草修订国家（行业）标准5项、获得2023年度辽宁省科学技术奖科学技术进步奖一等奖，特别是他研发的封闭电炉冶炼低微碳锰硅合金工艺为我市铁合金冶炼产业发展做出了突出贡献。

技艺领风尚 墨石鉴初心 安军伟

为了科技情怀与梦想，他辞掉了“铁饭碗”，为科技事业，他扎根小县城。42岁的他，共获得发明专利授权30项，参与制



定国家（行业）标准15项；他是最美科技工作者，他是“北疆工匠”，他是“自治区青年创新人才奖”和“五一劳动奖章”获得者。他就是内蒙古清蒙石墨烯科技有限公司首席科学家、集宁师范学院石墨烯研究院副院长、正高级工程师，四级教授，享受国务院特殊津贴的安军伟。

种业强根基 科研助振兴 尹玉和



一双运动鞋，他几乎丈量了乌兰察布每一处耕地；一双智慧的眼睛，闪烁着农科人的执着和坚定。栉风沐雨，“薯光”呈现累累金黄；殚精竭虑，科研成果惠及百万薯农。他从农田中走来——他就是自治区第九次党代会代表、第十二届内蒙古自治区政协委员，全国农业先进工作者、全区突出贡献专家、自治区草原英才，享受国务院特殊津贴的乌兰察布市农林科学研究所所长、自治区马铃薯现代产业技术体系首席专家、二级研究员——尹玉和。

（下转第16页）

乌兰察布市实施科技突围工程对策与建议

乌兰察布市科学技术事业发展中心 王宇

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。2023年,内蒙古自治区党委提出实施科技“突围”工程,大力培育新产业新赛道,尽快在一两个点上取得突破。2024年,乌兰察布市制定了实施科技突围工程的工作方案,立足乌兰察布实际,聚焦找准点位、找好团队、找对模式、找见市场的要求,梳理重点任务44项,全力推动科技突围工程。

一、乌兰察布市科技创新能力概况

(一) 全社会研究与试验发展(R&D)经费支出情况

全社会研究与试验发展(R&D)经费支出指统计年度内全社会实际用于基础研究、应用研究和试验发展的经费支出,它是衡量地区科技创新能力的一项重要指标。

图1 2018—2022年乌兰察布市R&D经费支出情况

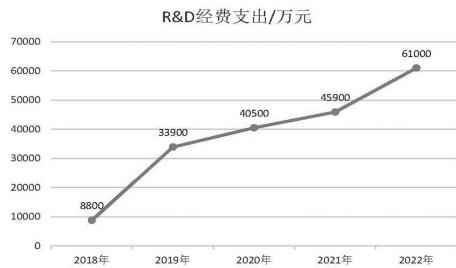


图1为乌兰察布市2018到2022年全社会研究与试验发展(R&D)经费支出情况,可以看出,乌兰察布市的R&D经费支出增长迅速,2018到2022年,增幅达到了593%。

图2 2022年内蒙古自治区各盟市R&D经费投入强度情况

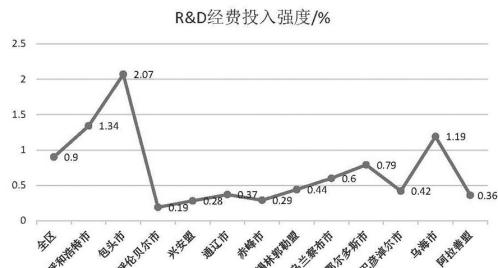


图2为2022年内蒙古自治区各盟市研究与试验发展(R&D)经费投入强度(研究与试验发展(R&D)经费投入强度指全社会研究与试验发展(R&D)经费支出与地区生产总值(GDP)之比)情况[1],可以看出,2022年乌兰察布市的R&D经费投入强度位居全区第5,研发投入水平处于全区中上等。

(二) 创新主体及高水平创新平台建设情况

创新主体及高水平创新平台数量直接反映了地区科技创新水平的高低。近几年,乌兰察布市加大力度培育创新主体和高水平创新平台,创新环境和创新体系更加完善。

乌兰察布市部分创新主体及高水平创新平台情况		
名称	2019年	2024年
国家高新技术企业	46	126
国家科技型中小企业	18	53
自治区科技领军企业	0	3
自治区技术创新示范企业	0	1
自治区高新技术产业开发区	0	1
自治区专业化技术研发与中试公共服务平台	0	1
院士专家工作站	2	4

表1 乌兰察布市部分创新主体及高水平创新平台情况

表1列出了乌兰察布市部分创新主体及高水平创新平台的数量,可以看出,从2019年到2024年,全市国家高新技术企业数从46家增长到126家,入库国家科技型中小企业数从18家增长到53家,增长近3倍。自治区科技领军企业、自治区技术创新示范企业、自治区高新技术产业开发区、自治区专业化技术研发与中试公共服务平台等创新主体及高水平创新平台实现0的突破。目前,全自治区拥有62家院士专家工作站,乌兰察布市拥有4家,分别是冷凉蔬菜院士专家工作站、燕麦栽培与品种繁育院士专家工作站、智慧物流技术与高端智能装备院士专家工作站和木质材料高效利用院士专家工作站,数量处于全区平均水平。

(三)科技计划项目实施情况

企业争取到科技计划项目并实施,不光是争取到一定的科研资金,更主要的是可以解决当下遇到的技术瓶颈问题、引进高层次人才团队和建立科技合作,地区争取科技计划项目的数量和资金越多,代表地区科技创新环境越好,企业等创新主体的创新能力越强。

图3 2019—2022年乌兰察布市争取上级科技计划项目情况

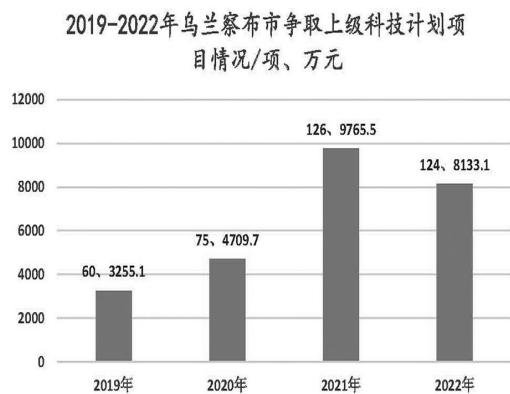


图3为2019—2022年乌兰察布市争取上级科技计划项目情况,可以看出,2019年乌兰察布市争取国家和自治区科技计划项目仅60项,争取资金3255.1万元,到2022年,争取项目达到了126项,争取资金达到9765.5万元。从2019—2022年,争取资金增长率达到了149.8%。

二、存在问题及原因分析

(一)科技政策的知晓度仍然偏低

2021年,乌兰察布市出台了“科技兴蒙12条”惠企政策,与近几年出台的《乌兰察布市科技计划项目管理办法》《乌兰察布市科技成果转化专项资金项目管理办法》《乌兰察布市重点实验室建设与运行管理办法(试行)》《乌兰察布市“十四五”科技创新规划和二〇三五年远景目标纲要》等政策形成了较为完善的科技政策体系。但调查发现,企业等创新主体对科技政策的知晓度仍然偏低,在科技创新的过程中常常会遇到很多问题,比如,如何申报高新技术企业?如何建设重点实验室、科技企业孵化器等科技创新平台?如何申请相关的奖补资金?申报科技项目需要做什么准备和经历什么流程?科研项目的经费怎么管理?分析的原因主要是科技政策的宣传不到位。

(二)科技人才匮乏

企业是创新工作的主体,企业要发展、要创新必须依靠人才。我们对乌兰察布市11个旗县市区的仅30家科技型企业进行了人才工作调研,调查发现,目前乌兰察布市

科技型企业科技人才占职工总数的比例仅约4—10%,普遍存在人才匮乏的情况,并且企业对人才有较大的需求,特别是对研究开发型人才需求强烈。人才匮乏的原因主要有以下两点。一是企业对人才的吸引力不够,这包括工作环境、工作待遇以及晋升机制等都存在短板,从而导致乌兰察布市地区大部分专业技术人才更倾向选择党政机关、高校、科研院所、医院等单位工作,愿意留在企业的人很少。调研还发现,企业引进专业技术人才困难,特别是硕士以上的高学历人才更难。二是企业人才流失严重。人才调研发现,集团总部在自治区外的企业或国有企业,比如圣清科技、凯金新能源、吉铁铁合金等公司,科技人员绝大部分来自集团总部委派,因此科技人员相对比较稳定,而其它本土民营企业科技人员流失严重,年流失率约在10—30%左右。一项调查报告显示,2007—2009年,科研院所每年的专业技术人员流出率约为3%,高校的年流出率约为2%,企业专业技术人员的年流出率却能达到8%—9%,严重高于科研院所和高校,并且,乌兰察布市科技型企业90%以上是民营企业,民营企业人才流失的情况尤为严重。

三、对策及建议

实施好科技“突围”工程,需要一个良好的政策环境和一批具有创新活力的科技人才支撑。

(一)加大科技政策的宣传力度

政府部门应该出台更多的惠企政策,搭建更加透明、高效、完善的政策体系,并通过培训会、政策宣讲会、入企入园调研等方式加大科技政策的宣传力度,激发更加开放的科技创新活跃度,营造更加优质的科技创新营商环境,这样,科技“突围”才能有一个良好的政策环境,各类创新主体才能够参与其中。

(二)引进培育更多创新人才

目前,风光储、石墨新材料、合金新材料、大数据、马铃薯、燕麦、冷凉蔬菜等产业已成为乌兰察布市优势特色产业,并且已经引进郭洪飞、李延军、王琦、张杰、邱介山等高层次人才团队,培养了关慧明、尹玉和、安军伟、展长振等高水平创新人才。地区产业形成具有实力的集聚,人才才能向产业流动,才能留住人才,才能培育更多本土人才,因此,一是要围绕乌兰察布市重点产业,下大力气引进和孵化科技型企业,培育发展壮大自己的产业,并以乌兰察布(京蒙)人才科创园为重要抓手,抓紧招引发展急需的高层次人才、工匠型人才、技能型人才。二是政府要舍得投入,要拿出一定的科技合作项目资金,鼓励企业开展科技合作。企业与知名高校、科研院所开展项目合作,联合技术攻关或者引进先进的技术成果进行转化,这过程必然有人才的参与,不仅能够引进高水平的人才团队,还能够培养提升本土科技人才。

乌兰察布：文明城市里的“幸福诗笺”

“乌兰察布市创城成功了！”5月23日，乌兰察布市被授予“全国文明城市”称号。

“从曾经的旧貌到如今的新颜，差距曾让人无奈叹息。”多年前，一些调侃城市旧貌的言论让乌兰察布人心里不是滋味。那时，城市发展面临着诸多难题，环境、秩序等方面不尽如人意，让乌兰察布人在面对外界时少了些底气。

如今，“旧乱差”已蜕变为“新靓佳”，乌兰察布人终于可以挺直腰杆，满心自豪。

一个地处祖国北疆、经济基础相对薄弱且传统产业占比较大的城市，为何敢于向国家级“金字招牌”发起冲击？

一个在文明创建领域起步不算早、基础不算厚的后发城市，为何能在短时间内实现令人瞩目的“逆袭”？

一个起初不被所有人看好的创城行动，为何最终凝聚起全市力量，形成“全民共进”的磅礴之势且成果持续彰显？

如今，漫步在霸王河畔，垂柳依依，轻拂水面，泛起层层涟漪，似是岁月温柔的笔触在书写这座城市的蜕变。

如今，穿梭在温馨整洁的居民小区，行走在秩序井然的街巷集市，如经过匠人精雕细琢，处处旧貌焕新颜。

.....

轻启乌兰察布市的诗意长卷，于花园撷取芬芳，便足以洞见这座城市的底蕴全貌。

——文旅融合，点亮城市幸福之光。

在乌兰察布市，文旅融合正成为城市发展的



新引擎。依托独特的火山地貌和“乌兰察布之夜”等特色景区，乌兰察布市精心打造“北京向西一步，就是乌兰察布，四季旅游好去处”的文旅品牌，推动夏季旅游向四季旅游转型，让游客在任何季节都能感受到这座城市的魅力。2024年，全市接待国内游客2230.61万人次，同比增长84.35%；游客总花费266.32亿元，同比增长80.26%。今年“五一”假期，乌兰哈达火山、苏木山、涝利海等景区成为热门打卡地，吸引各地游客纷至沓来。全市共接待游客152.57万人，带动旅游业火爆发展。

文旅产业的蓬勃发展，不仅点亮了城市的幸福之光，更为市民带来了实实在在的获得感。

——农畜飘香，铺就乡村振兴幸福路。

立足丰富的农牧业资源，乌兰察布市全力打造“原味乌兰察布”区域公用品牌，围绕“麦菜薯牛羊乳”六大优势产业，推动农畜产品走向全国市场。从马铃薯的丰收到燕麦的飘香，从冷凉蔬菜的鲜嫩到牛羊肉的醇厚，乌兰察布市的农畜产品以其独特的品质赢得了市场的青睐。目前，“原味

“乌兰察布”区域公用品牌已授权企业115家，产品500余种，年销售额突破2亿元，品牌价值达201.92亿元。

农畜产业的蓬勃发展，不仅铺就了乡村振兴的幸福路，也为市民带来了舌尖上的幸福体验。

——数字经济，激活城市发展新动能。

在数字经济领域，乌兰察布市同样走在前列。作为“绿色智算之都”，乌兰察布市抢抓“东数西算”新机遇，发展智算、绿算产业，服务京津冀、长三角、珠三角地区算力应用市场。截至目前，全市已落地56个数据中心项目，其中智算中心53个，总投资约1623亿元；算力规模约62000P，其中智能算力56000P。

数字经济的蓬勃发展，不仅激活了城市发展的新动能，而且为市民带来了更加便捷、高效的生活方式。

——民生保障，筑牢幸福城市根基。

在乌兰察布市，民生保障始终是城市发展的重中之重。从“内蒙古救助通”小程序的上线，到“幸福码”新型救助模式的推广，乌兰察布市用科技手段织密民生保障网，让困难群众感受到社会的温暖和关怀。通过“扫码查单享实惠，知情感恩增幸福”等群众路线教育实践活动，乌兰察布市将民政各类保障服务对象进行了全链条的信息化管理，实现了“全覆盖、一码通”。此外，乌兰察布市

还积极推进城市更新行动，改善市民的人居环境，优化公共秩序，提升公共服务水平，让市民在文明城市创建中共享发展成果。

——文化传承，铸就城市幸福之魂。

文化传承，是乌兰察布市幸福的不竭源泉。乌兰察布市始终深入挖掘和传承北疆文化，让文化之光照亮城市前行的道路，让幸福之花在这片土地上绽放得更加绚烂。

从金界壕遗址的静静伫立，到克里孟古城和红格尔图战役旧址的默默诉说；从大青山上神奇的“七宝洞”的古风古韵，到遗迹尚存的明长城的雄伟壮观，无言诉说着以鲜卑拓跋家族为代表的北魏王朝开疆拓土的传奇故事，乌兰察布市的文化遗产见证了这座城市的历史变迁和民族融合。从孕育音乐剧《人民楷模都贵玛》、东路二人台《战地黄花》，到“三千孤儿入内蒙”的电视剧《国家的孩子》，用镜头语言讲述乌兰察布市草原深情母爱《额吉》的壮美篇章。这些根植祖国北疆大地的精品力作，既以多元艺术形式勾勒出乌兰察布的文化脉络，又用深情笔触解码着城市文化发展的精神密码。同时，乌兰察布市还依托数字展陈、研学体验等方式，让文物所蕴含的价值鲜活地呈现在公众面前，成为铸牢中华民族共同体意识的重要载体。

乌兰察布市正从火山脚下的文旅火爆到草原云谷的农畜飘香，从数字经济的蓬勃发展到民生保障的温暖触角，以独特的“幸福诗笺”书写着文明城市的新篇章。

（孙国俊 钟真君）

（上接第12页）

中国草地畜牧业育种的领头羊——李俊龙

他一心扑在肉羊育种和草地畜牧业科研领域，深耕20余年，建立了7个肉羊引进品种种质资源群体，并进行产业化生产全国推广。他带领团队进行新品种培育和技术研发，发表论文20余篇，获得专利23

项，制定了14个地方标准。培育杜蒙羊品种填补了国内牧区和半农半牧区专用肉羊品种空白，成果被列为内蒙古自治区10大科技进展之一。他创立的赛诺公司在提升北方牧区养羊效益、改变草原生态方面发挥了重要作用。他就是内蒙古赛诺种羊科技有限公司董事长，全国劳动模范——李俊龙。



乌兰察布：“智”行合一 科创硕果满枝头

获批国家、自治区科技项目131项，获批资金6320.7万元；推荐申报国家高新技术企业44家，已认定22家；审核推荐入库国家科技型中小企业96家，已正式入库89家……

回首2024年，“智”无疑是乌兰察布科技创新领域的核心关键词，贯穿全年。一系列令人瞩目的数据，正是这一非凡成就的生动注脚与有力佐证。

一年来，乌兰察布深入贯彻落实自治区工作部署，立足本地区本部门实际，围绕完成好习近平总书记交给内蒙古的五大任务和全方位建设模范自治区两件大事，按照自治区“科技兴蒙”行动部署要求，以科技“突围”工程为抓手，为推动乌兰察布高质量发展持续注入强有力的科技创新动能。

以“智”为台筑基石 汇聚科创启新航

创新是第一生产力，是驱动高质量发展的最强引擎。作为科创能力建设和科研力量凝聚的关键核心，科创平台在提高地方创新活力中扮演着至关重要的角色。

2024年11月27日，乌兰察布市铁合金科技创新研究院在丰镇市内蒙古新太实业集团揭牌成立。市铁合金科技创新研究院集基础理论研究、技术实验及成果转化于一体，致力于成为国内一流、国际领先的铁合金研发中心。研究院将整合国内相关领域的专业人才，聚焦行业难题，通过企业出题、专家揭榜等方式，为产业和企业提供强有力的技术支撑。

市铁合金科技创新研究院的成立是乌兰察布市做大科技创新平台的缩影，彰显了乌兰察布推动产业创新升级的坚定决心。除此之外，全市还搭建了马铃薯技术创新中心、“源网荷储”重点实

验室、肉羊数智育种基地等重大科技创新平台。重大科技创新平台成群成势，为推动乌兰察布高质量发展提供持久动力。

2024年，乌兰察布加快创新布局，建强科技创新平台载体，不断提升其对产业高质量发展的支撑度，申报获批智慧物流技术与高端智能装备、木质材料高效利用院士专家工作站2家；获批自治区技术合同登记认定机构1家、自治区级技术转移服务机构3家；备案自治区企业科技特派员工作站11家；培育认定市级重点实验室9家和市级科技特派员工作站9家。

以“智”为桥转成果 产业升级破浪行

科技成果的有效转化，是驱动产业跨越式发展的关键引擎。它不仅能将实验室的智慧火花转化为现实生产力，还能通过技术赋能推动产业链优化升级，催生新业态、新模式，构筑经济高质量发展的长效引擎。

储能电池用聚偏氟乙烯(PVDF)类正极黏结剂项目已建立了PVDF制浆以及黏度稳定性评估方法，成功锁定了影响浆料黏度稳定性的关键因素；

成功研发可降低体脂、改善肠道菌群的国产直投发酵剂，打造中国酸奶产业“芯片”，有效突破进口发酵剂“卡脖子”的困境，为自治区乃至全国乳品产业的健康发展提供菌种保障；

“利用铁合金熔渣制备人造石材的研究及示范”实验项目取得成功，铁合金熔渣化身环保人造石材，实现变废为宝。

借力科技“突围”工程，乌兰察布科技创新能力显著提升，科技成果转化取得重大突破。

除此之外，在第十七期“蒙科聚”专题成果发

布会——乌兰察布市马铃薯种业科技创新成果发布会和第四十三期“蒙科聚”专题发布会——乌兰察布市石墨(烯)新材料科技成果和人才需求发布会上,共发布“马铃薯水肥减量与高效利用技术”“冀张薯、京张薯”“中加11”“镍钴锰三元动力电池绿色高效回收再利用技术”“新型石墨烯防腐涂料”等27项成果和1项人才需求。

一年来,全市科技领域按照自治区党委、政府和市委、市政府关于实施科技“突围”工程的安排部署,锚定“闯新路、育产业、提总量、争进位”总体目标,紧扣优势产业、传统产业、新兴产业、未来产业、生态保护修复的“4+1”科技突围产业布局,重点围绕低碳循环、新能源、新材料和生物科技4个点位发力,凝练重大科技攻关和成果转化项目12项。

以“智”为媒促交流 合作共赢谱新篇

乌兰察布深入落实京蒙协作“科技创新倍增计划”,积极引导汇聚科创资源。经过不懈努力,科技合作达成一系列共识,取得一系列成果,一批高端创新平台落地建设、高质量科研合作项目启动实施、高端人才团队走进乌兰察布。

2024年3月29日,乌兰察布市与北京市海淀区围绕人工智能产业发展、绿色算力进京等方面进行座谈交流,并举行了共建人工智能产业高地合作备忘录签署仪式,两地将共同建设北京人工智能训练场乌兰察布基地。

2024年6月16日,数道智算乌兰察布大规模智算中心项目开工仪式在察哈尔高新技术开发区大数据产业园举行,为乌兰察布算力产业再添新引擎,开创了京蒙合作、政企共建的新样板,标志着乌兰察布与北京市共建算力高地布局进入新阶段。

近年来,在自治区科技厅和北京市科委的大力支持下,通过科技招商引资、企业孵化等方式,简耘科技、华颂农业、京西农牧业、石墨烯科技等多家优秀科技型企业陆续落户乌兰察布。2024年以来,北京市科委支持中金数据集团有限公司、北京简耘科技有限公司、北京凯达农业技术开发有限公司、中国农业科学院蔬菜花卉研究所实施京蒙科技合作4项,支持经费556万元。

从人工智能产业高地的携手共建、大规模智

算中心项目的开工建设,到大数据龙头企业集聚入驻、京蒙科技合作项目落地实施,科技创新的“种子”已在乌兰察布这片土地上生根发芽、茁壮成长。这些成果不仅是京蒙两地紧密合作的生动见证,更是乌兰察布迈向科技强市征程中的重要里程碑。当下,乌兰察布本土企业创新能力持续增强,科技活力全面迸发,产业升级步伐不断加快,正以崭新的姿态在区域竞争中崭露头角,为高质量发展筑牢根基。

以“智”为基聚英才 共筑科创人才梦

柔性引进院士3名,助力木质材料高效利用、乌兰茶晶石产业、智慧物流等产业发展。

选聘市县两级科技特派员736名,组建农牧业产业化服务团队30个,针对马铃薯、燕麦、冷凉蔬菜、牛羊养殖等产业开展全链条跟踪服务。

选优“三区”科技人才队伍,从区内外知名高校和科研院所引进选派“三区”科技人才198人,深入企业、园区开展产业规划、技术指导、科技培训和项目编制等服务工作。

人才是科技创新的第一资源,是实现高水平科技自立自强的关键。

近年来,乌兰察布持续加大专业技术人才选拔培育力度,“高精尖”专业技术人才数量不断增长。注重青年专业技术人才培育,选派更多优秀青年专业技术人才到产业发达地区的高校、科研院所进修学习。建设人才培育载体,加强以企业为主导的产学研深度融合,提高科技成果转化和产业化水平,为乌兰察布提供人才智力支撑。

同时,积极对接国家派驻科技特派团专家,发挥国家团队的示范引领作用,攻克解决关键技术12项,授权转化自主选育的马铃薯品种1个,开展各类技术培训讲座、现场示范等活动,培训本土人才2200余人次,不断提升本土人才的专业技能和综合素质,有效助力乡村振兴工作。

智绘未来,创新引领。今后,乌兰察布将继续以科技“突围”工程为抓手,加强科技创新平台建设,提升科技成果转化能力,推动科技创新与产业发展深度融合,进一步优化人才发展环境,为全面建设科技强国贡献乌兰察布力量。

(郝帅鹏)

市科协开展“我与会领导面对面”青年干部谈心会暨五月学习教育主题党日活动



为深入贯彻中央八项规定精神学习教育，突出抓好青年干部的思想与政治建设，5月23日，市科协组织开展“我与会领导面对面”青年干部谈心会暨五月学习教育主题党日活动。活动通过谈心交流、收获分享、入党宣誓、合唱歌曲等形式，为青年干部搭建沟通平台，促进青年干部成长，凝聚奋进力量。

在谈心环节，赵浩然、张敏、刘江三位初入职场的青年干部，在人生新的起点，从校园到工作单位，如何更快的适应社会与工作？怎样在基层工作中实现个人价值等问题向王文书记、李雪峰主席提问，两位领导结合自身丰富的经验，从工作方法、职业发展、责任担当等方面与青年干部进行深入谈心，既给予了专业的指导建议，又表达了对青年干部的殷切期望，鼓励大家要勇于挑战自我，在工作中不断提升个人能力，引导青年干部坚定理想信念，在科协事业中贡献青春力量。

来自市科协第一党支部入党积极分子温昕、第二党支部青年干部刘翔踊跃发言。他们从本次谈心会的感悟出发，结合日常工作学习，分享了自己在思想认识、业务能力提升等方面的收获。青

年干部们表示，通过领导的谈心交流，既有思想上的引领又有工作方法上的指导，让自己深刻认识到踏实工作和不断学习的重要性，未来将以更加积极的态度投入到工作中。

在入党宣誓环节，所有党员面向党旗，高举右拳，庄严宣誓。铿锵有力的誓言在现场回荡，彰显着党员们对党的忠诚和为共产主义事业奋斗终身的坚定决心，也激励着在场的每一位青年干部向党组织靠拢，以党员标准严格要求自己。

活动在合唱声中落下帷幕。全体合唱《年轻的朋友来相会》，歌声充满朝气与活力，唱出了青年干部对美好未来的憧憬，也唱出了市科协全体干部团结一心、携手奋进的信心与决心。

此次“我与会领导面对面”青年干部谈心会暨五月学习教育主题党日活动的开展，不仅加强了领导与青年干部之间的沟通联系，也为青年干部的成长成才提供了有力支持，同时还强化了全体党员干部的党性修养。未来，市科协将继续创新活动形式，丰富活动内容，持续加强干部队伍建设，为推动科协事业高质量发展注入源源不断的青春动力。

（田晨晨）



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



为进一步激发党员队伍活力,营造“比担当、学先进、赶进度、超目标”的浓厚氛围,6月27日,市科协第一、第二党支部组织开展“比、学、赶、超”党员半年积分评星打分主题党日活动,通过量化考评、公开评议,全面检验党员上半年履职表现,为支部建设注入强劲动力。

活动伊始,全体党员面向党旗庄严宣誓,重温入党誓词,在铿锵誓言中筑牢初心使命。随后,第一支部副书记田晨晨对本次积分评星的评分标准、流程及意义进行说明,明确第一、第二党支部评分标准,确保公平公正、客观全面。

党员代表们结合上半年工作实际,围绕“学了什么、干了什么、成效如何、差距在哪”进行坦诚汇报,既晒出成绩亮点,也不回避问题不足,现场氛围严肃而热烈。支部委员对照评分细则逐项打分,当场公示结果接受监督。

“评星不是终点,而是‘比学赶超’的新起点。”支部副书记在总结时强调,此次积分评星既是对上半年工作的“回头看”,更是下半年奋进的“动员令”。希望获评党员珍惜荣誉、当好标杆,其他党员以先进为镜、补短板强弱项,真正把“比”的动力、“学”的热情、“赶”的劲头、“超”的目标转化为干事创业的实际行动,以优异成绩推动支部工作再上新台阶。

此次主题党日活动,通过量化考评让党员“干有方向、评有依据、学有榜样”,进一步增强了党组织的凝聚力和战斗力。党员们纷纷表示,将以此次评星为契机,主动对标先进、加压奋进,在各自岗位上担当作为,为党支部的建设和单位的发展贡献党员力量。
(田晨晨)

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

6月12-14日,由市科协主办的“创新方法深度学习应用暨首届创新方法赛前培训班”在市委党校成功举办。本次培训旨在拓展企业技术研发人员创新思维,掌握TRIZ创新方法理论,进一步提升全市科研人员的自主创新能力,运用创新方法解决企业重点技术难题,产出创新成果。来自全市企业、高校、科研院所科研人员和技术骨干共60人参加培训。

培训为期3天,特邀内蒙古财经大学经济管理实验实训中心主任、教授、硕士生导师张战勇教授,内蒙古工业大学教授、硕士生导师岳志勇教授,国家创新方法三级工程师刘俞辰老师进行系统授课。培训过程中,通过分组研讨、导师辅导等方式,引导学员聚焦企业实际问题,运用所学创新方法系统探讨解决路径,有效激发了创新思维,提升了实际问题解决能力,为后续创新方法大赛举



办和当地技术成果转化奠定了坚实基础。

参训学员纷纷表示,此次培训提供了切实的创新方法指导服务,对在实际工作中解决技术创新和产品研发难题有很大帮助。

下一步,市科协将组织开展全市创新方法大赛,进一步深化创新方法的深度应用与成果转化,帮助科技工作者掌握先进的创新工具、提升技术创新能力,为现代化乌兰察布建设贡献智慧与力量。
(王海霞)

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

5月30日,由乌兰察布市科协、市科技局、市教育局、市工信局等8家单位联合举办的庆祝5·30“全国科技工作者日”暨礼赞“最美科技工作者”故事会在市融媒体中心1000平米演播大厅成功举办。市人大常委会副主任李远志,市政协副主席刘彦华,市科协党组书记、二级巡视员王文、主席姚志杰等领导,十位“最美科技工作者”出席活动,公民科学素质行动规划纲要成员单位、企事业单位科技工作者代表、高校、科研院所、各类学校师生代表,各旗县市区、察哈尔工业园区科协主席400余人参加故事会。

在故事分享会上,10名最美科技工作者代表分为5组、每组2名,以视频短片介绍和现场访谈的形式宣传他们的模范事迹。关慧明、尹玉和、安军伟、吕文霞、薛金柱等10人,都是长期致力于科研生产,在农业、医疗、教育、工业等关键领域,奋战在基层一线,积极促进科技经济紧密结合,推动经济社会发展,他们是乌兰察布市科技工作者的优秀代表,用责任、毅力与担当,书写着一个又一个创新奉献的故事。在每组访谈结束后,由少先队员为“最美科技工作者”献上鲜花和祝福,并为颁发纪念杯,向全市科技工作者致以崇高敬意。

在现场访谈节目中,还穿插着由市科协精心创作编排系列文艺节目,故事会在诗歌朗诵《童心梦语 科技星光》中拉开序幕,稚嫩的童声与科技光影交织,将观众带入科学与梦想的科技世界。市科技馆自编、自导、自演的全国首创展览剧《马兰花开》生动再现了以邓稼先为代表的两弹一星元勋隐姓埋名、扎根戈壁的科研历



程,展现了我国核武器研制从无到有的科技突破,谱写了中国科技自立自强的壮丽篇章。由我市冷恒、王文作词、柴成智作曲、张海霞演唱的歌曲《我是苍穹中的一颗新星》,在中国科协2025年5·30主题征集活动中,从全国上千个作品中脱颖而出,获13个优秀原创歌曲作品之首。市科创中心、歌舞团演员、集宁区文化小学20名师生为科技工作者献上了《科学实验秀》、歌曲《梦想的翅膀》《祖国不会忘记》,等精彩的节目。

本次活动充分展现了我市科技工作者的风采,增强了科技工作者自豪感、获得感、认同感,坚定广大科技工作者对发挥新型举国体制优势、加快实现高水平科技自立自强的信心,营造了尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好社会氛围。与会科技工作者纷纷表示,将以更加饱满的热情投身科技创新,为乌兰察布市高质量发展贡献力量。

(赵恒 闫雪雯)

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

为激发青少年对医学科学的探索热情,培育科技创新后备人才,6月19日,由乌兰察布市科创中心主办,乌兰察布医学高等专科学校、丰镇市科学技术协会、丰华高级中学协办的2025年内蒙古自治区青少年高校科学营乌兰察布分营在热烈的氛围中正式拉开帷幕。80名来自丰镇市丰华高级中学的优秀中学生,通过沉浸式实践体验,感受医学魅力,拓宽职业视野。

活动开幕式上,乌兰察布市科创中心副主任韩雪峰在致辞中强调,科学营是“科教协同育人”的重要平台,希望学员们以好奇心驱动探索,以实践锤炼真知。并鼓励营员们在接下来的活动中积极参与、勇于探索,在医学科学的海洋中汲取知识的养分。随后,全体营员、带队教师与工作人员合影留念,镜头定格下青春与科学交融的灿烂瞬间。

开幕式结束后,营员们开启了“探索生命奥秘”参观活动。在乌兰察布医学高等专科学校的生命科学馆,专业教师化身“科学导游”,带领营员们穿梭在精密的实验仪器与充满奥秘的生命科学知识之间。显微镜下细胞的奇妙形态、医学模拟设备对人体结构与功能的生动呈现,让营员们直观感受到了医学科学的神奇魅力。

下午的动手实验环节,高校巧妙的将医学知识与传统文化结合,开设了艾条香包制作、急救技能学习、艾灸养生学习、传统手工等课程邀请学生体验。艾条香包制作课程上,工作人员早早准备好艾叶、香料等材料,专业教师带领学生辨识艾草、丁香等中药材,亲手缝制香包,感受中医药“治未病”的智慧。艾灸养生课程上,老师深入浅出地讲解了艾灸的原理、功效以及操作方法,并带领



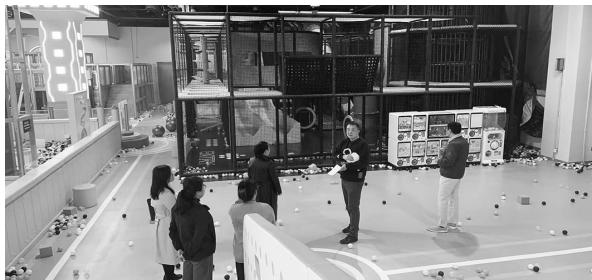
学生们体验穴位定位与艾灸操作。一名营员兴奋地说:“中医不仅是医术,更是传承千年的文化瑰宝!”

急救技能学习现场更是紧张而有序。老师通过模拟人偶,向营员们详细讲解并示范心肺复苏、海姆立克急救法等实用急救技能。营员们跃跃欲试,纷纷上台实践操作,在老师的指导下,逐渐掌握了这些关键的急救技巧。

此次活动,以“理论+实践+创新”的模式,打破了课堂边界,让青少年在真实场景中理解医学的科技内涵与社会价值;为营员们搭建了一个近距离接触医学科学、感受传统文化的平台;在实践体验中激发了青少年探索热情,树立了正确的职业价值观。相信在未来的日子里,这些怀揣科学梦想的青少年,将带着在科学营中收获的知识与热情,在探索科学的道路上不断前行,绽放属于自己的光芒。未来,市科创中心将持续联动高校资源,打造更优质的青少年科学教育平台,为自治区科技创新人才培养注入新动能。

(张蓉蓉)

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



5月6日至8日,北京科学中心专家一行莅临乌兰察布科技馆开展为期三天的交流活动,旨在助力乌兰察布科技馆儿童科技乐园在原有展品展项基础上,结合校内科学课标进行改造升级,打造具有地方特色的科学教育基地,做好科学教育的“加法”。

此次交流指导专家组,由北京科学中心规划研究部周丽娟、科学教育部赵峥,以及科创展示部展览策划人张璠组成。三位专家在科技馆规划、科学教育、展览策划等领域拥有丰富经验与深厚专业知识。

交流期间,专家团队首先实地考察了乌兰察布科技馆儿童科技乐园的现有场地、设施及展项布局,详细了解乐园目前运营状况与存在问题。随后,双方围绕儿童科技乐园改造主题展开深入研

讨。周丽娟部长从整体规划角度出发,提出结合乌兰察布地域文化特色与1—4年级学生发展规律,对原有改造升级方案进行细致指导并给出了建议;赵峥部长分享在科学教育活动设计方面的成功案例,强调通过趣味性、互动性强的科普活动激发儿童探索科学的兴趣;张璠老师凭借展览策划专长,对展项的创新展示形式、展品更新等提出建设性意见,建议将展品展项升级打造为兼具日常开放和科学研学功能,增强乐园的吸引力与功能性。

双方还就改造升级过程中的每个展品展项实现的科学教育功能、设计理念、设计元素及后续研学课程的开发等实际问题进行交流,分享经验与解决方案。此次交流活动不仅为乌兰察布科技馆儿童科技乐园改造升级提供了专业指导与新思路,也搭建起了两地科普教育沟通合作的桥梁,促进了科普资源的共享与优势互补。

相信在双方共同努力下,乌兰察布科技馆儿童科技乐园改造升级项目将顺利推进,未来以全新面貌呈现在公众面前,为当地儿童带来更丰富、更优质的科普教育体验,进一步推动乌兰察布市科普事业蓬勃发展。

(王云霞)

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

为丰富乌兰察布市民假期文化生活,弘扬科学精神,提升全民科学素养,五一假期,乌兰察布科技馆推出“劳动点亮科技,五一趣享科学”主题科普活动,5天共接待游客6000余人次。

这个假期,乌兰察布科技馆精心准备了一系列科普盛宴,科学秀、科普实验室活动每天上新,展览剧演出场场爆满,馆内欢声笑语一片节日的欢乐氛围。

智能空间展的大智、环保机器人、机器人大秀场为观众们献上精彩的科普大餐,画像机器人、下棋机器人、表情机器人向观众们展示了科学的神奇与魅力,大家纷纷表示,展厅内真是卧虎藏龙,这个假期来到科技馆真的是不虚此行。科学探索厅内,展品展示犹如科学魔术秀让观众们近距离

了解日常生活中声、光、电、磁等基本知识,VR、裸眼3D前也排起了长队,整个展厅充斥着孩子们的欢呼声与掌声。

《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》在五一期间正常向观众们开放,这部展览剧通过话剧穿插讲解,将观众朋友们拉回那个峥嵘岁月,体会在中国共产党的领导下,我国科技自主创新之路的艰辛,从中汲取自立自强精神。

乌兰察布科技馆立足自身定位和馆内科普资源,构建以五大常设展为核心,一园一厅两影院为重要补充的展陈体系,并在内容与空间上融合展品与科普教育,利用展教合一、展演一体等多种形式的创新性策展方式,呈现了更加多样化的科普选择和视觉享受,助力公民科学素质提升。(郭逸凡)

市科创中心开展人工智能科普课堂

5月13日,由乌兰察布市科创中心牵头,集宁师范学院物理与电子信息工程学院与集宁区文化小学联合共建的“人工智能创新工作室”开展了人工智能知识科普小课堂活动。课程通过机器人书法、绘画及基础编程等内容,为学生们带来了一堂生动的人工智能启蒙课。

本次课程由集宁师范学院物理与电子信息工程学院马振寰老师主讲,另有八名师生协助教学,吸引了一百八十余名学生参与,现场气氛热烈。课程分为机器人书法绘画展示和机器人基础编程实践两大板块,授课老师通过编程控制机械臂完成毛笔书写、绘画,让学生直观感受人工智能与传统文化的结合;学生通过动手编写简单指令,操控机器人完成基础动作,亲身体验编程的乐趣与魅力。

科普小课堂是人工智能创新工作室系列课程



的重要组成部分,不仅让学生接触到人工智能基础知识,更培养了他们的创新思维和动手能力。未来,市科创中心将结合当下先进的科创理念,联合高校和中小学,优化课程设置、引入更多人工智能技术和教学方法、整合优质教育资源、拓展合作模式,发挥高校的专业和人才优势,为我市中小学生提供更专业、更前沿的科普教育,提升我市科技教育水平,助力更多学生在科技的领域探索与成长。 (张蓉蓉)

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



为提高我市青少年机器人大赛参赛水平,推动市科创中心、集宁师范学院、集宁区文化小学三方共建成果转化,鼓励更多青少年机器人爱好者进行学习、探索、研究和实践,5月16日,市科创中心青少年科学工作室开展了第六届机器人大赛赛前培训第一课。此次培训面向文化区小学的20名人工智能培训班学员,帮助他们为即将到来的机器人大赛做好充分准备。

培训为期1个月,于每周六上午开展,并在前两周选拔5-7名优秀学员代表工作室参赛。培训

内容涵盖机器人基础知识、编程技能、实战策略等核心内容,采取“理论+实操”的形式进行,理论讲解结合比赛规则、技术实现方案等内容,针对编程中容易出现的难点、错点进行详细解析,让学员们对比赛有更全面、深入的认识。在实操环节,指导老师现场指导学员进行编程和方案优化,学员们积极动手实践,将理论知识转化为实际操作能力。此外,课程还结合往届赛事经验,解析比赛规则、得分策略及团队协作技巧,并引入模拟赛环节,提升学员临场应变能力。

此次培训不仅是赛前备战,更是与“双减”政策紧密结合,以兴趣为导向的科技教育平台,极大地推动了学科知识与实践能力融合,为培养具备科学素养的未来人才做出贡献。未来,科创中心将推动此类培训常态化,推动我市在青少年科技教育领域迈出新步伐。同时期待学员们能够通过培训,在第六届青少年机器人大赛中取得优异成绩,展现出我市青少年的创新风采。 (席雅妮)

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



6月5日,由市科协联合市科技局主办的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仪式,在集宁区永安路小学正式开展。此次活动邀请到国防科技大学原战役部教授、大校军衔(正军级)孙旭,曾任人民日报常驻加拿大、常驻联合国首席记者邹德浩,中国老科协科学报告团成员、中国科学院科普讲师团成员孙莹三位专家组成巡讲团,于6月5日至6日深入乌兰察布市集宁区和察右前旗12所学校,带来12场精彩的科普报告。

启动仪式上,学生代表为三位老师佩戴红领巾,以少先队员最崇高的礼仪表达敬意。仪式结束后,专家们即刻开启首场宣讲。孙莹教授以“厚植家国情怀,弘扬科学家精神”为题,在永安路小学、集宁区民建路小学教育集团谢辰小学分校带领学生感悟科学精神的内核;孙旭教授于滨湖小学、亿利东方学校常青校区以“中国梦 强国梦 我的梦”为主题,激励学子将个人理想融入国家发展;邹德浩教授则在和顺小学、文化小学分享“祖国在我心中——给同学们讲述我在联合国当首席记者的故事”,用亲历见闻传递家国情怀。

本次巡讲活动涵盖国防科技、国际视野、科学精神等多元主题,通过专家与青少年面对面交流的形式,旨在激发学生的科学兴趣,厚植爱国主义情怀,让科学精神在校园中生根发芽。后续巡讲团还将走进更多校园,持续为乌兰察布青少年带来前沿科普知识与思想启迪。
(尉培)

乌兰察布科技馆开展“空天探索智慧对决”联动活动

为提升乌兰察布市青少年的科学素养,搭建青少年与科学之间的桥梁,助力青少年健康快乐成长。全国科技馆联动大型科普活动全面开启,5月18日,乌兰察布科技馆开展“空天探索智慧对决”联动活动,召集了集宁区部分中小学生与科技辅导员共同进行空天探索。

本次活动共分为三大项,分别为“滞空纸飞机·与风对话”、“三浦折叠·太空魔法”、“气球火箭·星际远征”,同学们在认真聆听科技辅导员对每项任务的介绍后,根据自身喜好,选择最适合自己的项目进行挑战,大家充分发挥自身的想象力与创造力,不一会,造型各异的纸飞机、各有千秋的气球火箭、努力折叠到最小的太阳帆映入眼帘,整个活动现场热闹非凡。来自永安路小学的范皓灵说到“在活动中学习到了很多知识,原来纸飞机能够飞起来是因为空气动力学,形状不同的纸飞机竟然在飞行过程中有这么多的不同,真是太神

奇了,还有我自己制作的反作用力推进器让我的气球火箭飞的最远!”科学的种子已经在同学们心中悄然种下,相信在不久的将来就会开花结果。

近年来,乌兰察布科技馆全方位探索和提升服务方式,让更优质、更便捷的科普展览和科普活动惠及乌兰察布全体公众,共享科技发展新成果。
(肖志腾)



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



6月14日,由内蒙古自治区科学技术协会、教育厅、科学技术厅、生态环境厅、共青团内蒙古自治区委员会、内蒙古自治区妇女联合会共同主办的第39届内蒙古自治区青少年科技创新大赛在内蒙古科技馆举办。乌兰察布市科协积极响应,全力筹备参赛工作,13日由市科创中心派员带领我市参赛选手赴赛。

本届大赛以“勇担时代使命,助力高水平科技自立自强”为主题,为我区青少年展现创新智慧、交流科学思想搭建了

平台。大赛邀请全国知名科普专家周武和“两弹一星”功勋奖章获得者黄纬禄之女黄道群为青少年作科技自立自强、科学家精神报告,组织参赛选手赴科技馆开展丰富研学活动。

我市晋级本届大赛的参赛作品共18项,参加比赛的15项,包括中小学生10项,辅导员5项。为了在本次大赛中展现我市青少年的科创风采,乌兰察布市代表队的选手紧锣密鼓地筹备比赛,为推动科技创新贡献青春力量。赛场上,学生们在答辩时沉着冷静,凭借稳定发挥赢得评委好评,彰显了扎实的实践能力和探索精神,他们带着创新的热情与智慧,向着“高水平科技自立自强”的目标奋勇前行。

一直以来,乌兰察布市科协和科创中心高度重视青少年科技创新教育,积极搭建各类科技实践平台,组织开展丰富多彩的科技教育活动。今后将持续深化校地合作、整合优质资源,通过优化科创赛事体系、打造特色科普品牌活动、建设专业化科技教育师资队伍等举措,不断提升青少年科技创新能力和科学素养,为培育新时代科技创新后备人才、推动区域科技教育事业高质量发展注入强劲动力。

(席雅妮)

乌兰察布科技馆开展“六一”主题科普活动

为庆祝六一儿童节,提升乌兰察布市少年儿童科学素养,助力科技人才培养,6月1日,乌兰察布科技馆开展“童心放纵 畅享童趣”主题科普活动,来自全市的500余名少年儿童走进科技馆,在科学探索中遇见“科学魔术师”。

孩子们走进科技馆,在科技辅导员的带领下开启本次奇妙的科学探索之旅。

“为了胜利,开炮!!!”在科技馆三楼《中国古代科技展》内,以“支上一架炮 攻下一座城”为主题的科普活动正在进行中,孩子们按照自己的喜好进行装扮,扮演成自己喜欢、为了美好明天而不断冲锋陷阵的勇士,整个活动现场热闹非凡。

童心放纵,畅想童趣主题科普活动吸引了孩子们的目光,孩子们与科技辅导员们一起DIY扇子、制作粽子挂件、画彩蛋,参与龙舟竞渡活动,孩子们热情高涨,积极与科技辅导员进行互动。“你们看,这个小球找到出去的路啦!”电磁迷宫、磁性



走珠、电路积木等互动展品前也站满了孩子们,大家争先恐后进行尝试,了解这些神奇现象背后的秘密,整个现场充满了孩子们的欢声笑语。

乌兰察布科技馆积极搭建少年儿童与科学之间的桥梁,通过开展形式多样、内涵丰富的特色科普活动,打造独特科普品牌,助力乌兰察布市少年儿童的科学素养提升。

(郭逸凡)

乌兰察布科技馆开展端午主题科普活动

当传统节日、古代科技邂逅趣味课堂，会碰撞出怎样的火花？5月31日，乌兰察布科技馆开展端午主题科普活动，带领孩子们沉浸式体验文化与科学交融的盛宴。

活动以“巧手迎端午，科学话传统”为主题拉开帷幕。科技辅导员带领孩子们了解端午节起源，学习屈原故事与驱邪避疫的传统习俗。从阿基米德原理的浮力知识，到流线型设计的减阻作用，再到对称结构的力学平衡，孩子们知道了小小龙舟藏着大大的科学门道；三原色混色原理与编织图案中的数学规律，让传统饰物成为数学与美学的结合体。在互动问答环节，“为什么龙舟需要对称设计？”“哪些植物可以驱蚊？”……每个问题都引发热烈抢答，孩子们在思维碰撞中收获知识，在课堂上解码端午里的科学智慧。

在三楼中国古代科技展内，“素纸撷珍 拓印春秋”主题科普活动正在如火如荼进行中。科技辅导员们先向同学们介绍拓片这一中国古老的传统技艺以及它承载的丰富历史文化信息，旨在通过现场教学与实践操作，让同学们亲身感受拓片技艺的魅力，了解其历史渊源与文化价值，激发大家对传统文化的兴趣，推动传统文化的传承与发展。实践操作环节，同学们纷纷动手尝试制作拓片。尽管一开始大家手法生疏，出现了宣纸破损、墨色不均等问题，但在科技辅导员一对一指导下，逐渐掌握了技巧。随



着不断练习，大家制作出的拓片质量越来越高，现场不时传来成功后的喜悦笑声。大家相互交流、分享经验，在动手实践中感受拓片技艺的独特魅力。

活动最后，孩子们自豪地展示香囊、五彩绳、纸编龙舟和自己制作的拓片作品，分享传统习俗和古代技艺中珍藏的科学知识。亲子家庭在镜头前合影留念，为这场兼具趣味与深度的端午科普之旅画上圆满句号，定格科学与文化的双重收获。本次活动通过“文化讲解+科学实验+手工创作”的立体形式，让孩子们在动手动脑中感受传统文化的魅力，发现科学就在身边。

乌兰察布科技馆将继续推出更多“科普+?”特色科普活动，期待与大小朋友们共同解锁更多知识乐趣！

(阎玲玲)

乌兰察布市科技教育乡村行走进商都县校园

6月27日，由市科创中心主办的“2025年乌兰察布市科技教育乡村行”活动在商都县实验小学和平安小学开展，约120名学生参与其中，开启了一场别开生面的科技探索之旅。此次活动旨在提升乡村学生科学素养，为乡村教育注入科技活力，让更多孩子感受科技魅力。

活动当天，内容丰富且趣味十足。在安全用电科普小课堂上，讲师用通俗易懂的语言、生动有趣的案例，为同学们讲解生活中的用电安全知识，通过互动问答、模拟演示，引导学生正确使用电器，避免触电危险，学生们积极参与，踊跃回答问题。

随后的无人机基础知识课堂更是掀起高潮，专业老师展示了形态各异的无人机模型，讲解其飞行原理、应用领域。当无人机在操场上空缓缓升起、灵活盘旋，孩子们的目光紧紧跟随，惊叹声此起彼伏，对无人机的好奇被充分激发，不少学生表示未来想深入学习无人机技术。

而隐藏在电风扇里的机关物理知识课堂同样精彩，老师拆解电风扇，从电机运转到扇叶设计，深入浅出地讲解背后物理原理，学生们围坐一起，仔细观察，动手转动扇叶，感受力学

与电学的巧妙结合，在实践中理解物理知识，培养科学思维。

商都县实验小学李老师感慨：“这样的活动拓宽了学生视野，激发了他们对科学的兴趣，为孩子们打开一扇通往科技世界的大门，希望以后多举办。”

此次“科技教育乡村行”活动是乌兰察布市推动乡村科技教育发展的重要举措，后续还将走进更多乡村学校，开展形式多样的科技教育活动，让科技之光照亮乡村教育之路，为乡村学生插上科技梦想的翅膀。

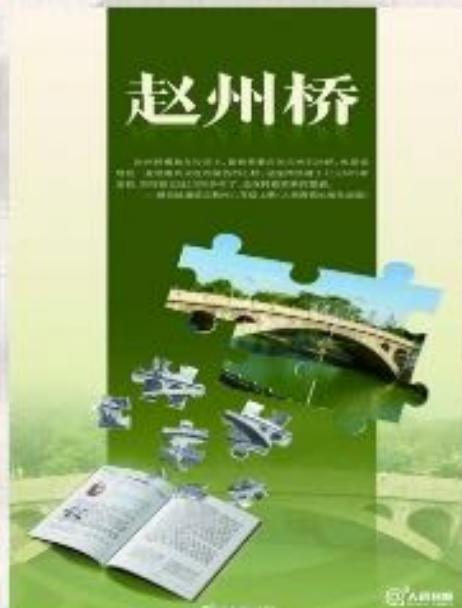
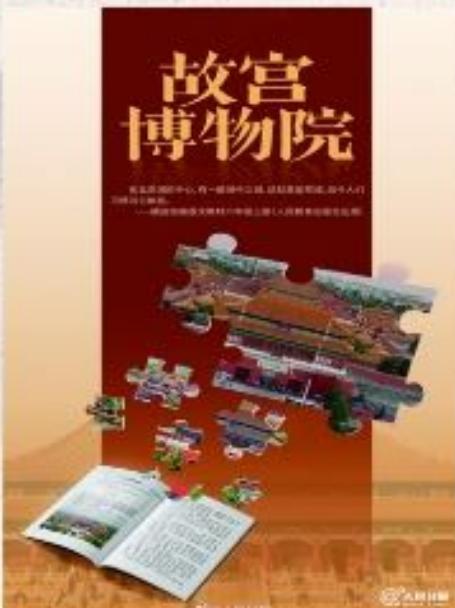
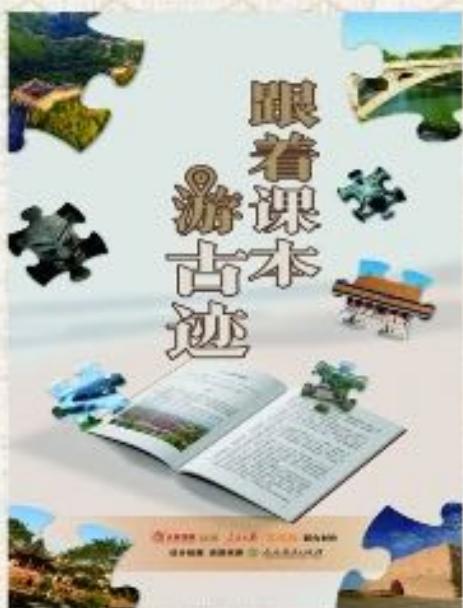
(席雅妮)



27位大学校长的毕业寄语

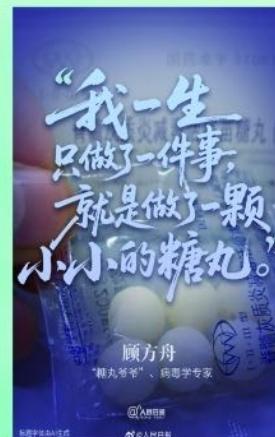
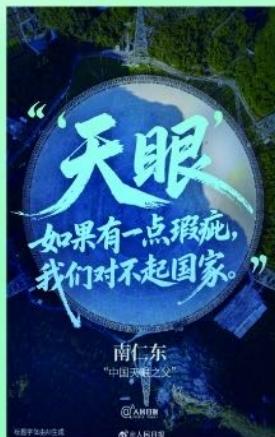
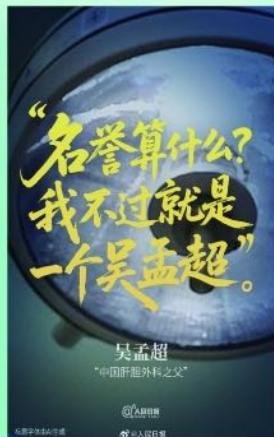
(来源：人民日报微博)

跟着课本游古迹



(来源：人民日报微博)

一句话一辈子的中国科学家



(来源：人民日报微博)

冷凉地区保温大棚一年三茬高效种植技术

1、品种选择,应选择抗病抗逆性强、品质优、产量高、适应性强的品种。

2、栽培茬口,春茬(第一茬:莴笋)于4月下旬移栽幼苗、夏茬(第二茬:叶菜类)于7月上旬播种、秋茬(第三茬:莴笋)于9月上旬移栽幼苗。

3、育苗,莴笋种子处理:20℃~25℃条件下催芽,70%~80%种子露白时即可播种。菠菜种子处理:将种子用凉水浸种24 h左右,中间可换一次水,在20℃条件下催芽,待种子露白后,条播。

4、苗期管理,莴笋苗期管理:早春播种后保持环境温度20℃~25℃;出苗后,白天18℃~20℃,夜间12℃以上。夏秋季通过遮阳等措施调控温度。3叶1心时定苗,去除弱苗,每穴1株。

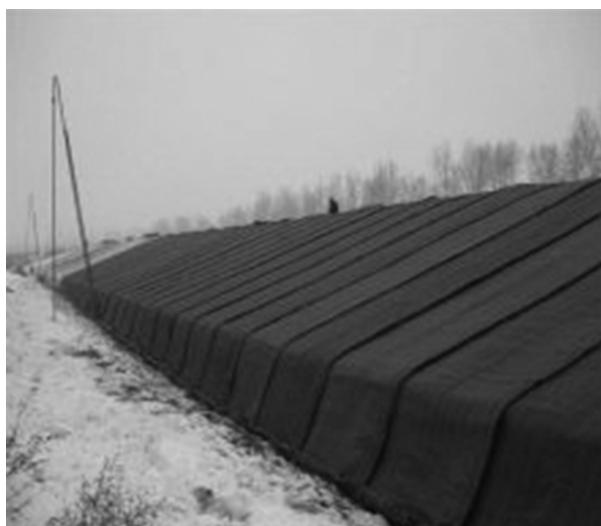
5、定植,莴笋定植:播种前结合整地施入基肥,施用优质腐熟有机肥4000 kg/hm²,氮磷钾复合肥和有机微生物菌肥。施肥后翻耕、整平。起垄,垄宽60 cm,垄沟深15 cm、宽40 cm。起垄,边起垄边覆膜铺滴灌管。春季栽培宜在5 cm地温达到8℃~10℃时定植。定植前3 d~5 d将穴盘移至室外练苗。双行定植,株距30 cm~35 cm,密度3000~3500株/hm²。挖穴定植后,将根周围土压实,立即轻浇定植水。菠菜播种:整地做1 m宽,平畦,用条播法栽培,条播行距为15~20 cm。将处理好的种子均匀地撒在土地上,然后用细土覆盖,厚度约为1 cm左右。播种后要及时浇水,保持土壤湿润。

6、田间管理,莴笋田间管理:定植后2 d~3 d浇缓苗水,结合中耕培土1~2次。莲座叶形成前控制浇水,蹲苗。待莲座叶长成、植株封垄、嫩茎开始肥大时,结合浇水追肥1次,施氮磷钾复合肥30~35 kg。肉质茎形成期,结合浇水追肥两次,

每次追施氮磷钾复合肥30~35 kg。收获前20 d内不施肥料,采收前10 d停止浇水。菠菜田间管理:菠菜出苗后保持土壤湿润但不过湿。长出四五片真叶后,根据生长情况适时浇水。出现2~3片真叶后,追施1~2次尿素,每亩施10~15 kg。当菠菜苗生长至5 cm高后,进行间苗,保留强壮的植株,株距1.5~2.0 cm。

7、病虫害防控,选用抗病虫、抗逆性强的品种;高垄栽培;平衡施肥,增施有机肥,合理灌水,加强栽培管理;及时拔除病虫株,收获后清洁菜园。在田间悬挂黄色粘虫板(25 cm×40 cm)诱杀蚜虫等,悬挂高度与植株顶部持平或高出5~10 cm悬挂密度450~600块/hm²。优先采用苏云金杆菌(BT乳剂)、农用抗生素(甲氨基阿维菌素苯甲酸盐)等生物制剂和藜芦苦参碱、印楝素等植物源农药。

(呼和浩特市农牧局)



马铃薯抗旱节水绿色高效生产技术

1、实行三年以上轮作制，前茬最好为禾本科作物和豆科作物，如麦类、豆类、玉米等，避免与茄科作物和块根、块茎类作物轮作，尽量不与向日葵、胡麻等作物轮作。

2、选择土地平整，土质疏松肥沃，土层深厚，排水良好的沙壤土。选地要尽量避免盐碱地块，以中性或微酸性为佳。一般深耕30—35cm为宜，结合耕地增施有机肥，耙耱平整待播。

3、选用原种或一级种薯，根据当地的气候条件，结合种植地块的具体情况、灌溉条件以及市场需求等，选择适宜的高产抗病、优质抗旱品种，如：希森6号、冀张薯12号、V7、雪川红等品种。

4、在播种前15—20天，将出库后的种薯放到温度在8—18℃、具备通风散射光的场所，每隔3—5天翻动一次，芽长2—4毫米切种。催芽可以使薯块芽眼提前萌动，促进提早出苗。切种时50克以下的种薯一般整薯播种，50克以上的种薯需要在播种前2—3天进行切种，每个切块保留1—2个芽眼，切块大小保持在40—50克。用0.4%的高锰酸钾溶液不断浸泡切刀5—10分钟进行消毒，多把刀交替使用，并及时剔除病薯、烂薯，种薯切种后薯块要进行拌种，待自然阴干后播种。

5、一般每生产1000kg薯块需要从土壤中吸收纯氮(N)4—5kg、磷(P₂O₅)2—4kg、钾(K₂O)8—12kg及钙、硼、铜、镁等中微量元素。根据测土配方结果及产量目标确定施肥量。基肥：结合整地每亩施腐熟的农家肥1000—1500kg，或施商品有机肥200kg—300kg；施入复合肥总氮、钾肥的40—50%和全部的磷作基肥，施入土中，肥土混匀。

6、根据当地的气候条件选择适宜的播期，当土层10cm地温达到8℃—10℃时为适宜播期，一般采用2行或4行播种机高垄种植，行距90cm，株距随播种密度调整，播种深度依品种和土壤条件而定，一般为8—14cm左右。根据品种特性，播种密度一般每亩保苗2500—4500株。建议播种株数按照有效主茎数确定：鲜食薯12000—14000主茎数亩，薯片加工专用薯14000—16000主茎数亩。

7、当马铃薯出苗率占10%—20%时进行第一

次中耕培土，培土厚度3—5厘米；当幼苗长至15—20厘米时进行第二次中耕，培土厚度5—8厘米，在植株封垄前完成第二次中耕工作。

8、结合第一次中耕培土和滴灌浇水，追施剩余50%—60%的氮、钾肥及中、微量元素的复合肥。根据马铃薯需肥规律，结合中耕、采用施肥机、灌溉设备和叶面喷施的方法施入。追肥采用“水肥一体化”节水技术模式，将肥料溶于水，水肥直接输送到根系部位，提高水肥利用率；以现蕾前重氮轻钾，现蕾后重钾轻氮的原则，以适期、适量、少量多次的方式，一般全生育期灌水6—10次为宜，一般追肥4—8次。

9、酌情选用化学药剂除草，尽可能采用中耕机械除草结合人工拔草的方法对马铃薯田进行杂草防除。

10、依据气候条件和土壤墒情决定灌溉次数。播种到出苗约需25—30天。当种薯芽条长至1—2cm时即开始灌溉，灌溉量要使土壤湿润深度达到20—25cm。苗期大约经历15—25天。此时期每次灌溉量应使土壤湿润深度达到35—40cm，并保持此土壤湿润深度；块茎形成期灌溉，现蕾到开花期约需20—30天。此时期每次灌溉量应使土壤湿润深度达到40—50cm，并保持此湿润深度；块茎膨大期灌溉，该期一般持续15—22天。此时期每次灌溉量应使土壤湿润深度达到50cm，并始终保持此湿润深度；淀粉积累期灌溉，该期一般持续25—30天。土壤水分保持在田间最大持水量的60—70%即可，灌溉湿润深度40~50cm。

11、马铃薯收获前1—2周进行杀秧，采用杀秧机进行机械杀秧，留茬10厘米—20厘米。若田间发生马铃薯晚疫病，为了防止晚疫病继续感染块茎，杀秧前田间喷施防治晚疫病的内吸性杀菌剂。可选择烯酰吗啉可湿性粉剂或其他合适药剂对水喷雾。

12、根据田间生长情况，综合考虑气候、市场因素，适时选择晴好天气，机械或人工机械收获，避免日晒雨淋，尽量减少薯块机械损伤，保持薯块完整。收获的薯块及时分选、包装、入库或销售，贮藏期间最适宜温度为2—4℃，相对湿度以85%—95%为宜，储窖(库)通风良好。

(呼和浩特市农牧局)

奶牛胚胎移植技术

1、供体牛的选择：供体牛的选择看重的是遗传学价值，母牛要有优良的基因，同时身体健康，繁殖性能良好，无产科疾病。供体牛要加强饲养管理，为发情受孕培育胚胎做好体能储备。

2、供体牛超数排卵与受精：一般在供体牛发情周期的9~15天期间，肌肉注射促卵泡激素(FSH)，使卵泡发育成熟并排卵。在此期间注射4次FSH，每天上下午各注射1次，在首次注射FSH后48小时肌肉注射氯前列烯醇(PG)，随后2~3天母牛即可发情，在发情期注射LH或HCG诱导超数排卵，其后间隔9小时左右输精2~3次，每次的输精量是正常输精量的1.5~2倍，确保有足够的有效精子。

3、受体牛的发情处理：在发情周期的任意一天给受体牛植入CIDR(发情牛只不处理)，肌肉注射VAD10ml。在放入CIDR后的第7天，肌肉注射氯前列烯醇(PG)0.5~0.6mg(5ml)，注射氯前列烯醇(PG)后取出CIDR，然后观察发情。同期发情以稳定接受爬跨时为准，在48~60h内大部分受体牛表现发情。

4、胚胎的收集：供体牛在配种后7天左右，胚胎进入子宫，发育到晚期桑葚胚或早期囊胚，用特制的冲洗液把胚胎从子宫角里冲洗出来，随后在显微镜下进行检卵，检出的卵胚在移植前要进行品质鉴定，奶牛卵胚是在配种7天后取出的，胚胎已发育为桑葚胚或囊胚，一般把胚胎分为四级，A级胚胎呈圆形或椭圆形，卵裂球均匀，且没有变性细胞；B级胚胎卵裂球不均匀，有少量变性细胞；C级胚胎50%以上的卵裂球不均匀，有较多变性细胞；D级卵胚细胞

全部分散呈空泡状。除D级外，鉴定为A、B、C级的可用于胚胎移植。

5、胚胎的移植：做同期发情处理的受体牛进行尾根麻醉。清洗消毒阴部做直肠检查，确定排卵卵巢和黄体发育情况，为胚胎移植到黄体侧子宫角做准备。将移植枪通过阴门依次经过子宫颈、子宫体、黄体侧子宫角，移植枪前端到达子宫角前端12或13位置后，将胚胎推出到移植部位，缓慢抽出移植枪，胚胎移植完成。

6、胚胎移植后管理及孕检：受体牛应单独组群、编号、饲养，保持环境相对稳定，避免应激反应，如：剧烈驱赶牛只、移植前后进行防疫等，应激会降低受胎率。特别注意胚胎移植前15天和移植后45天内不可进行免疫防疫；受体牛在胚胎移植后38天，使用B超或通过直肠检测进行初检，并做好检胎记录。

(呼和浩特市农牧局)



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

记者从自治区林草局获悉，“三北”工程攻坚战启动以来，内蒙古上下闻令而动、尽锐出战，两年来，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。

在黄河“几字弯”攻坚战区，内蒙古把防风固沙和减少入黄输沙作为攻坚重点，推动黄河“几字弯”沿岸防沙治沙林草带全线贯通。两年来累计完成防沙治沙1489万亩，入黄泥沙量降到400万吨，有效保护了黄河流域生态安全。在科尔沁和浑善达克两大沙地歼灭战区，以阻断沙尘入京和防治风沙危害为主攻方向，科学布局首都沙源歼灭战、沙源分割包围战、增绿提质护卫战3个战役，完成防沙治沙1065万亩。在河西走廊—塔克拉玛干沙漠边缘阻击战区，阻击巴丹吉林沙漠、腾格里沙漠汇合连片，阻止沙漠入侵河西走廊和贺兰山生态廊道，推动蒙甘、蒙宁边界沙漠锁边林草带全线贯通，完成防沙治沙280万亩，腾格里沙漠边缘后退25公里。

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。“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。两年来，内蒙古以当主攻、打头阵的实际行动自觉扛



起打好“三北”工程攻坚战重大政治责任，推动防沙治沙进入高质量发展新阶段，2023年和2024年完成防沙治沙任务量持续领跑全国。

防沙治沙和风电光伏一体化工程是内蒙古推进“三北”工程攻坚战的一大亮点。立足风光资源和“沙戈荒”土地资源优势，内蒙古把“三北”工程建设与新能源开发有机融合、一体推进，以“光伏发电+生态治理+板下经济”的立体模式，实现增绿、增能、增收多赢。2024年，一体化工程完成治沙238万亩，配建新能源装机2727万千瓦。

科技治沙、机械治沙是内蒙古精准高效治沙的“法宝”。内蒙古积极推广滴灌、微灌、容器苗等高效节水治沙技术，实施15个防沙治沙科技创新重大示范工程项目揭榜挂帅攻关，破解防沙治沙技术瓶颈；全面推广应用灌木平茬机、智能沙障铺设机械、无人机飞播等先进适用新技术、新装备，推动防沙治沙由“人海战术”加快向机械化作业、智慧化治理转变。

聚焦解决“钱从哪来”问题，内蒙古建立了“以国家投入为主、地方配套为辅、社会广泛参与”的多元化投入机制，成立防沙治沙基金会，已累计接收社会捐资达9150万元。为动员广大农牧民投身到防沙治沙中来，内蒙古在“三北”工程建设中率先推广“以工代赈”，组织当地群众在“家门口”务工，由治沙“看客”变为治沙“主角”。2024年全区累计发动6.3万名农牧民投工投劳，发放劳务报酬8.5亿元，人均增收1.3万元以上。

绿富同兴是内蒙古防沙治沙可持续发展的智慧探索。在防沙治沙的实践中，内蒙古按照“生态产业化、产业生态化”的发展思路，大力发展战略性新兴产业，2024年全区林草产业总产值突破1000亿元，实现治沙与致富双赢。
（霍晓庆）

乌兰察布：生态向好 产业富民

乌兰察布市化德县长顺镇刀拉胡洞村连片的沙化土地上人头攒动，机械统一挖坑整地，干部群众挥锹培土围堰，现场一派繁忙景象；乌兰察布市四子王旗查干补力格苏木白音补力格嘎查的防沙治沙和风电光伏一体化项目种草现场，伴随着马达的阵阵轰鸣，拖拉机、挖掘机、免耕播种机等大型机械穿梭其中……

一个个生动的画面是乌兰察布市深入实施防沙治沙和风电光伏一体化工程，全力打好“三北”工程攻坚战的真实写照。

2024年，乌兰察布市完成林草生态建设和巩固拓展任务142.3万亩，草原综合植被盖度增加至36.7%，察汗淖尔国家湿地公园及周边植被盖度提高4.9个百分点，达到64.9%。

防沙治沙 打造生态宜居新环境

加强荒漠化综合防治，深入推进“三北”等重点生态工程建设，事关我国生态安全、事关强国建设、事关中华民族永续发展，是一项功在当代、利在千秋的崇高事业。自治区党委提出的“防沙治沙和风电光伏一体化工程”，对全区经济发展和民生改善具有支撑性、牵引性、撬动性作用。

乌兰察布市作为京津冀地区的重要生态屏障，肩负着黄河“几字弯”攻坚战和浑善达克沙地歼灭战两大标志性战役任务。

2024年3月初，乌兰察布市防沙治沙与风电光伏一体化工程在四子王旗、化德县正式拉开帷幕，吹响全市防沙治沙造林绿化的战斗号角。

在卓资县卓资山镇麻迷图村的浑善达克沙地综合治理项目柠条种植现场，司机们操作着不同类型的挖掘机沿着山体等高线挖树坑，工人们一手拿着小铲子、一手拎着装满柠条籽的袋子，并然有序播种着柠条。

“我们共有12个造林工作组，分布在‘三北’工程任务区的山头地块。”卓资县林业和草原局林业工作站站长张成宏介绍，2024年卓资县承担浑善达克综合治理项目和非沙化土地生态修复9.59万亩，林草湿荒一体化保护修复13万亩。截至目前，浑善达克综合治理项目已全部完成，林草湿荒一体化保护完成1万亩。项目全部完工后，将有效提升植被覆盖率，防止土地荒漠化和沙化，提高水源涵养能力，减少自然灾害，维护生态平衡。

绿色是希望的颜色，也是高质量发展的底色。

截至2024年8月13日，在卓资县十八台镇泉脑子村的“三北”工程防护林建设工程现场，已完成集中连片造林绿化面积3万亩，绿油油的柠条苗随风摇曳。

“你们看，这漫山遍野的柠条是我们6月份种植的，坑里栽的是苗，垄上种的是籽。经过一个多月的雨季，柠条籽已经破土长出了枝干和叶子，柠条苗也比之前栽种时长得更高、更壮了！”卓资县林业和草原局副局长贾慧笃定地说，用不了几年，这片山一定是绿茵茵的，到时将彻底把黄沙牢牢锁在原地。

火热的场面不止于此——位于丰镇市的内蒙古东部草原沙地综合治理项目（双重二期）现场，漫山遍野的造林大军刨坑、种树，勾勒出一幅植树造林“大会战”的场景；在察右前旗乌拉哈乌拉乡的一片柠条林地，各种大型柠条平茬机、大货车在林地里穿梭。随着平茬机的启动前行，一株株柠条被卷入机器，只剩下几厘米长的根，被机器粉碎后的柠条被直接输送到大货车上；在位于丰镇市隆盛庄镇的内蒙古隆顺庄农牧业开发有限公司加工车间，一套先进的柠条加工设备正满负荷运行，伴随着一阵阵轰鸣，一袋袋柠条颗粒饲料被输入

指定存放处……从热火朝天的植树造林现场到防沙治沙与风电光伏一体化工程启动,再到机器轰鸣的柠条加工车间,全市上下正在齐心协力为筑牢北疆生态安全屏障贡献力量。

乌兰察布市以防沙治沙为重点,坚持以水定绿、量水而行,全地域、全要素构建布局合理、结构稳定、功能齐备、管理高效的林草湿生态防护体系。2024年,防沙治沙与风光一体工程、东部草原沙地综合治理项目、阴山北麓生态综合治理项目全部提前高质量完成。计划到2030年完成林草生态建设和巩固成果任务1189.14万亩,包括生态治理280.54万亩、巩固拓展908.6万亩。此外,黄河“几字弯”攻坚战任务568.47万亩,浑善达克沙地歼灭战任务620.67万亩。

“光伏+”走出“绿富共兴”新路子

初秋时节,走进兴和县鄂尔栋镇海窝村光伏帮扶电站项目现场,一排排光伏板整齐排列犹如“蓝色海洋”。该项目充分利用当地闲置土地资源,将光伏发电与乡村振兴有机结合,彻底改变了村民主要依靠发展农牧业增收致富的单一状况,蹚出一条振兴乡村的“阳光大道”。

“项目总规模50.902MWp,共建设村级光伏帮扶电站35个,涉及全县9个乡镇,87个脱贫村,6749户脱贫户。根据并网以来的运行情况看,村级光伏帮扶电站年发电量8600多万千瓦时,每年纯收益4700万元左右,每个脱贫村年均增加集体经济收入54万元。”兴和县乡村发展投资管理有限公司董

事长朱汉兵表示,这片占地1800多亩的光伏板不仅可以带来经济效益,还可以带来生态效益。

曾经一刮风就扬尘的荒地上,一排排光伏板通过物理拦截、遮挡形成了屏障,有效减少土地水分流失,发挥了锁沙涵水的作用。蓝绿交织,赋予乡村发展新的底色。

“光伏板的铺设减小了风对植被的影响,清洗光伏面板的水会下渗到草地里,对草地有一定的滋养作用。因此,就有了光伏板下绿意盎然的景象。今年,我们割了80000斤草,全部用于喂养牲畜,帮助村民节省了养殖成本。”兴和县乡村发展投资管理有限公司董事长朱汉兵告诉记者。

茫茫沙地上,光伏板绿色发电,板下种植孕育生机,“光伏+治沙”的政策红利正惠及着千家万户,生态效益、经济效益、社会效益正在这里释放,让荒地焕发出新的生命和活力。

绿色多了,环境美了,空气好了……这些实实在在的变化,让群众的幸福指数不断攀升。从过去的“沙进人退”到如今的“绿进沙退”,一代代乌兰察布人用持之以恒的努力,创造了生态治理的绿色奇迹。

面向未来,乌兰察布将继续坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,大力推进“三北”等重点生态工程建设,全面加强荒漠化和沙化综合防治,加快推进防沙治沙和风电光伏一体化工程,为建设我国北方重要生态安全屏障贡献乌兰察布力量。

(邓秀秀)



用专业力量守护生态福祉

——写在全国科技工作者日

今天是全国科技工作者日，我们向所有奋战在生态环境领域的科技工作者致敬。他们以专业与坚守，为守护蓝天碧水、青山净土默默耕耘；以创新与担当，为美丽中国建设注入科技力量。从污染治理到生态修复，从技术攻关到政策支撑，他们的贡献，写在每一处洗去污垢、焕发新颜的山水之间，映在人民群众对美好环境的获得感之中。

长期以来，生态环境科技工作者活跃于山川湖海之间，扎根在实验室、田野、监测站点，却鲜有闪光灯聚焦。生态环境科技本身的特点，决定了科技成果更多体现为系统性工程、团队协作和政策影响力，而非某位科学家的独立突破，因此很难被公众认知、被社会记忆捕捉。他们或许不是聚光灯下的科学明星，却是绿水青山的坚守者，正是他们用专业的力量，托举起亿万人的生态福祉。

生态环境科技工作者的努力值得被看见。在社会认知中，生态环境保护通常被理解为显性的制度约束和社会倡导，大学里的环境专业甚至被嘲为“天坑”。然而，生态环境科技却是推动环境治理及经济社会绿色高质量发展不可或缺的坚实支撑。生态环境科技工作者在实验室、模型、实地观测等技术媒介中，进行数据积累、方法论构建与现场实践，通过艰辛钻研，探索未来建构的方案；生态环境科技创新不是真空中的灵光乍现，而是长期与污染迁移、物种演替、气候波动等动态系统博弈中淬炼的科技洞察力。基于生态环境科技工作者的经验和洞察产生的科技创新构想，是宝贵的知识资产和社会知识资本的重要组成，其及时转化与应用直接影响着环境治理效能与社会技术系统的响应速度。

生态环境科技工作者的探索值得被支持。他们的主业不是重复旧知，而是探索和发现未知；他们的任务不是给出永恒的答案，而是在攻克既有难题的同时，在不断变化的自然和社会系统中预测并识别新问题，不断修正、调整、重构环境问题的解决路径。生态环境问题持续变化，科研工作也要持续创新，在不确定性中持续重构共识，在长期理解区域环境与社会结构的基础上进行因地制宜的知识建构。科技前沿不是一条直线，而是不断被“社会议题—技术选择—知识验证”相互拉扯的空间；科技

演进的本质是社会技术系统动态重构的过程，既需要基于既有知识网络的改良式创新、以系统性思维应对已知环境问题，也要有白手起家的探索、通过交叉融合学科实践捕捉那些尚未被建构为“问题”的潜在危机。这意味着，既要支持在充足前期工作基础上开展的进阶研究，也要支持从零开始的探索性交叉性研究；既要支持初出茅庐、敢想敢拼的年轻人，也要支持经验丰富、思考深刻的中坚力量。还有那些退休后继续以丰富经验和专业能力守护绿水青山的银龄科学家们，同样值得被支持。

生态环境科技工作者的精神值得被传承。生态环境科技工作不仅是纯粹的知识生产，也是一种高度流动、持续更新的知识生态，是嵌入到政策制定、公众理解、生态伦理乃至环境正义等广阔图景中的社会实践。生态环境科技工作者的精神格外珍贵：他们甘于自我迭代，接受科研成果终将因环境问题彻底解决而结束使命的命运，却始终保持对科技真理的敬畏和对生态环境的敏锐触感。几代生态环境科技工作者凝心聚力解决环境问题，甘为幕后支撑奉献、锲而不舍努力攻关，留下了很多感人的故事。然而就目前来看，生态环境科技工作者尚没有得到足够的记载，至今仅有3位生态环境领域的院士出版了完整的个人传记，而系统性的科技史、口述史资料仍然稀缺。当前对生态环境科技工作者精神谱系的系统性梳理仍显匮乏，急需系统书写、整理、传播生态环境科技工作者的故事，将散落的科技共同体记忆转化为公共科学文化资产，筑牢生态环境科技自信的根基。

作为美丽中国建设先锋队与智囊团的生态环境科技工作者，正以科技之力破解我国经济社会绿色低碳发展过程中的难题。无论是碳中和、污染治理、生物多样性保护等领域的技术突破，还是长江、黄河生态修复的工程实践；无论是大气污染精准防控指挥监测网络的建立，还是碳捕集技术的创新应用，都离不开生态环境科技工作者的潜心钻研。可以说，正是他们默默无闻的努力和付出，才为我国生态环境质量显著改善奠定了坚实的科技基础，为建设美丽中国提供了有力的科技支撑。他们的智慧与坚守，值得让更多人看见。

（张黎 崔煜晨）

国家安全小知识(一)

1.什么是国家安全?

《国家安全法》第二条规定,国家安全是指国家政权、主权、统一和领土完整、人民福祉、经济社会可持续发展和国家其他重大利益相对处于没有危险和不受内外威胁的状态,以及保障持续安全状态的能力。

2.国家安全包括哪些基本内容?

国家安全包括政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、生物安全、太空安全、极地安全、深海安全等基本内容。

3.国家安全工作的总要求是什么?

《国家安全法》第三条规定,国家安全工作应当坚持总体国家安全观,以人民安全为宗旨,以政治安全为根本,以经济安全为基础,以军事、文化、社会安全为保障,以促进国际安全为依托,维护各领域国家安全,构建国家安全体系,走中国特色国家安全道路。

4.什么是总体国家安全观?

2014年4月15日,习近平总书记在中央国家安全委员会第一次会议上创造性提出总体国家安全观。

总体国家安全观涵盖政治、军事、国土、经济、金融、文化、社会、科技、网络、粮食、生态、资源、核、海外利益、太空、深海、极地、生物、人工智能、数据等诸多领域。贯彻总体国家安全观,要以人民安全为宗旨,以政治安全为根本,以经济安全为基础,以军事、科技、文化、社会安全为保障,以促进国际安全为依托,统筹发展和安全,统筹开放和安全,统筹传统安全和非传统安全,统筹自身安全和共同安全,统筹维护国家安全和塑造国家安全。

5.什么是间谍行为?

根据《反间谍法》第四条第一款的规定,间谍行为,是指下列行为:

- (1)间谍组织及其代理人实施或者指使、资助他人实施,或者境内外机构、组织、个人与其相勾结实施的危害中华人民共和国国家安全的活动;
- (2)参加间谍组织或者接受间谍组织及其代理人的任务,或者投靠间谍组织及其代理人;
- (3)间谍组织及其代理人以外的其他境外机构、组织、个人实施或者指使、资助他人实施,或者境内机构、组织、个人与其相勾结实施的窃取、刺探、收买、非法提供国家秘密、情报以及其他关系国家安全和利益的文件、数据、资料、物品,或者策动、引诱、胁迫、收买国家工作人员叛变的活动;
- (4)间谍组织及其代理人实施或者指使、资助他人实施,或者境内外机构、组织、个人与其相勾结实施针对国家机关、涉密单位或者关键信息基础设施等的网络攻击、侵入、干扰、控制、破坏等活动;
- (5)为敌人指示攻击目标;
- (6)进行其他间谍活动。

6.什么是“境外机构、组织”“境外个人”?

《反间谍法》第十条规定,境外机构、组织、个人实施或者指使、资助他人实施的,或者境内机构、组织、个人与境外机构、组织、个人相勾结实施的危害中华人民共和国国家安全的间谍行为,都必须受到法律追究。

《反间谍法实施细则》第三条规定,《反间谍法》所称“境外机构、组织”包括境外机构、组织在中华人民共和国境内设立的分支(代表)机构和分支机构;所称“境外个人”包括居住在中华人民共和国境内不具有中华人民共和国国籍的人。

7.什么是“间谍组织代理人”?

《反间谍法实施细则》第四条规定,《反间谍法》所称“间谍组织代理人”,是指受间谍组织或者其成员的指使、委托、资助,进行或者授意、指使人进行危害中华人民共和国国家安全活动的人。间谍组织和间谍组织代理人由国务院国家安全主管部门确认。

8.什么是“敌对组织”?

《反间谍法实施细则》第五条规定,《反间谍法》所称“敌对组织”,是指敌视中华人民共和国人民民主专政的政权和社会主义制度,危害国家安全的组织。敌对组织由国务院国家安全主管部门或者国务院公安部门确认。

9.什么是“资助”实施危害中华人民共和国国家安全的间谍行为?

《反间谍法实施细则》第六条规定,《反间谍法》所称“资助”实施危害中华人民共和国国家安全的间谍行为,是指境内外机构、组织、个人的下列行为:

(一)向实施间谍行为的组织、个人提供经费、场所和物资的;

(二)向组织、个人提供用于实施间谍行为的经费、场所和物资的。

10.什么是“勾结”实施危害中华人民共和国国家安全的间谍行为?

《反间谍法实施细则》第七条规定,《反间谍法》所称“勾结”实施危害中华人民共和国国家安全的间谍行为,是指境内外组织、个人的下列行为:(1)与境外机构、组织、个人共同策划或者进行危害国家安全的间谍活动的;(2)接受境外机构、组织、个人的资助或者指使,进行危害国家安全的间谍活动的;(3)与境外机构、组织、个人建立联系,取得支持、帮助,进行危害国家安全的间谍活动的。

11.未经批准,可以对军事禁区、军事管理区进行摄影、摄像吗?

《军事设施保护法》第十七条规定,禁止陆地、水域军事禁区管理单位以外的人员、车辆、船舶等进入军事禁区,禁止航空器在陆地、水域军事禁区内空进行低空飞行,禁止对军事禁区进行摄影、摄像、录音、勘察、测量、定位、描绘和记述。但是,经

有关军事机关批准的除外。禁止航空器进入空中军事禁区,但依照国家有关规定获得批准的除外。使用军事禁区的摄影、摄像、录音、勘察、测量、定位、描绘和记述资料,应当经有关军事机关批准。

第二十二条规定,军事管理区管理单位以外的人员、车辆、船舶等进入军事管理区,或者对军事管理区进行摄影、摄像、录音、勘察、测量、定位、描绘和记述,必须经军事管理区管理单位批准。

第二十八条第三款规定,禁止私自开启封闭的作战工程,禁止破坏作战工程的伪装,禁止阻断进出作战工程的通道。未经作战工程管理单位师级以上的上级主管军事机关批准,不得对作战工程进行摄影、摄像、录音、勘察、测量、定位、描绘和记述,不得在作战工程内存放非军用物资器材或者从事种植、养殖等生产活动。

12.什么是“间谍行为以外的其他危害国家安全行为”?

《反间谍法》第七十条规定,国家安全机关依照法律、行政法规和国家有关规定,履行防范、制止和惩治间谍行为以外的危害国家安全行为的职责,适用本法的有关规定。那么,什么是“间谍行为以外的其他危害国家安全行为”呢?

根据《反间谍法实施细则》第八条的规定,下列行为属于“间谍行为以外的其他危害国家安全行为”:

(1)组织、策划、实施分裂国家、破坏国家统一,颠覆国家政权、推翻社会主义制度的;

(2)组织、策划、实施危害国家安全的恐怖活动的;

(3)捏造、歪曲事实,发表、散布危害国家安全的文字或者信息,或者制作、传播、出版危害国家安全的音像制品或者其他出版物的;

(4)利用设立社会团体或者企业事业单位,进行危害国家安全活动的;

(5)利用宗教进行危害国家安全活动的;

(6)组织、利用邪教进行危害国家安全活动的;

(7)制造民族纠纷,煽动民族分裂,危害国家安全的;

(8)境外个人违反有关规定,不听劝阻,擅自会见境内有危害国家安全行为或者有危害国家安全行为重大嫌疑的人员的。

给孩子买的培训课没上完，能退费吗？

给孩子买的培训课没上完想退费，培训机构却以合同中约定“不退不换”为由拒绝。这费用到底该不该退？

近日，北京市第二中级人民法院通报该院对2020年以来审理的涉未成年人教育培训合同纠纷案件专题调研情况。在该院通报的一起典型案例中，法院依法认定，教育培训合同中设置的“不退不换”格式条款，不合理地免除或者减轻了机构责任、加重了学员责任、限制了学员主要权利，属于无效条款。

案情回顾

2022年10月，小白的父母在某教育培训机构为其购买了一张骑行运动年卡，内含500课时。小白接受了部分培训后，基于个人原因要求停卡。

因与该教育培训机构协商未果，小白起诉至法院，要求解除培训合同并要求该教育培训机构退还预付培训费。诉讼过程中，该教育培训机构出示了载有“不退不换”内容的年卡会员协议，主张年卡与次卡价格差异很大，不可退换。

庭审过程

法院经审理认为，培训合同的履行具有较强的人身属性，不适于强制履行，对解除合同的诉讼请求予以支持。

该案的培训合同中虽标注“不退不换”，但这是该教育培训机构事先拟定、用于所有办卡用户的合同条款，该条款不合理地免除或者减轻了机构责任、加重了学员责任、限制了学员主要权利，属于无效的格式条款。

审判结果

综合考量该机构给予的优惠情况、合同履行情况、违约解除合同过错等因素，法院判决支持小白请求退还预付费中的合理部分。

以案说法

该案是教育培训机构采用“不退不换”格式条款试图阻碍消费者退费的典型案例。

根据《中华人民共和国民法典》第四百九十七条的规定，存在“提供格式条款一方不合理地免除或者减轻其责任、加重对方责任、限制对方主要权利”“提供格式条款一方排除对方主要权利”等情形的，该格式条款无效。

《中华人民共和国消费者权益保护法》第二十六条规定，经营者不得以格式条款、通知、声明、店堂告示等方式，作出排除或者限制消费者权利、减轻或者免除经营者责任、加重消费者责任等对消费者不公平、不合理的规定，不得利用格式条款并借助技术手段强制交易。格式条款、通知、声明、店堂告示等含有前款所列内容的，其内容无效。

此外，一些地方还专门出台了预付卡管理规范，如《北京市单用途预付卡管理条例》，进一步加强单用途预付卡管理，保护消费者合法权益。教育培训合同中设置的“不退不换”格式条款，不合理地免除或者减轻了机构责任、加重了学员责任、限制了学员主要权利，教育培训机构依此拒绝履行退款义务于法无据。

(周倩)



隐瞒真相销售“泡水车” 构成欺诈三倍赔偿

购买二手车不到半年,发现座椅竟有生锈痕迹。面对消费者的质疑,经营者却一口咬定车辆没有涉水,保险公司出险系骗保行为。车辆是否为泡水车?经营者是否涉嫌消费欺诈?近日,重庆市第四中级人民法院审理了一起因车辆泡水引发的买卖合同纠纷案件。

法院查明,某伍公司是一家从事汽车租赁和销售等业务的中介公司,李某系公司唯一股东,李某与刘某系夫妻关系。刘某将刚买来不久的“泡水”二手车放在某伍公司销售。2022年6月,周某某通过网络平台看到某伍公司员工发布的涉案车辆的推广宣传视频,该视频表示车辆无泡水。

试车后,周某某与某伍公司员工就购车款几经协商达成一致。因刘某欠原某伍公司员工贺某款项,周某某(乙方)便与贺某(甲方)在某伍公司签订了《车辆收购(买卖)协议》,约定成交价格为98000元。该协议还约定:如发现该车有重大事故、泡水、火烧等,甲方必须立即无条件全额退还乙方购车款98000元,并赔偿乙方直接及间接经济损失,负相关法律责任。之后周某某支付购车款并将案涉车辆变更登记在自己名下。

几个月后,周某某发现座椅有生锈痕迹,通过微信询问某保险公司,某保险公司出险记录显示“车辆进水,本车损”,事故时间为2022年6月3日。周某某电话询问某伍公司员工,员工表示车辆没有泡水,出险是骗保行为。后涉案车辆经查博士二手车交易平台与北京某二手车鉴定评估公司进行检测,结果均系“泡水车”。周某某遂以某伍公司、贺某为被告提起诉讼,主张解除合同、退还购车款并赔偿三倍价款及损失。某伍公司则认为,车辆登记人、签订合同、收款及获利均不是公司,不应承担责任。

一审法院审理后认为,合同签订方贺某不是车辆的原车主,现有证据不能认定贺某对车辆泡水状况知情。因贺某的行为不构成欺诈,故对周某某要求支付三倍赔偿的请求不支持。周某某不服一审判决,向重庆市第四中级人民法院提起上诉。

重庆市第四中级人民法院审理后认为,本案中,涉案车辆一直以某伍公司的名义进行销售宣传,周某某在车辆买卖过程中均是与某伍公司的员工协商,周某某与贺某签订的二手车买卖协议也是某伍公司制作的合同模板,合同签订地、提车地点均在某伍公司的经营场所。贺某作为某伍公司原员工签订合同的行为构成表见代理。某伍公司员工贺某出售案涉车辆的相关行为及法律后果应当由某伍公司承担。某伍公司作为专门经营二手车的公司,应当

在出售前对车辆的修理、事故等情况进行核查,如实宣传并告知消费者。刘某将刚购买不久的“泡水车”放在某伍公司,其配偶作为公司唯一法定代表人应当知晓该情况,其公司员工也应明知。某伍公司明知为“泡水车”,却在销售过程宣传车辆无泡水,同时在签订合同时也未将车辆情况如实告知给购买方,在周某某发现车辆存在问题后,也未将车辆情况如实告知,构成欺诈。

据此,重庆市第四中级人民法院依法改判,某伍公司、刘某连带退还周某某购车款98000元,连带赔偿三倍车价294000元。

构成消费欺诈应当退一赔三

所谓消费欺诈,是指在消费领域,经营者故意告知对方虚假情况,或者故意隐瞒真实情况,诱使对方作出错误意思表示而与之订立合同。一旦认定经营者构成消费欺诈,就会支持消费者退一赔三的诉求。

随着消费者对汽车消费的理性化、个性化和环保意识的提升,二手车消费逐渐成为一种重要的汽车消费方式。二手车经营者在交易时,应当如实向买方提供车辆的使用、修理、事故、检验以及是否办理抵押登记、缴纳税费、报废期等涉及车辆安全性能以及车辆价值的信息,否则将侵犯消费者的知情权及选择权。消费者最终决定是否购买二手车辆,是在考虑车辆性能的所有因素以及交易价格后所作出的综合决策,是否发生过重大事故是影响买方最终决策的重要因素。二手车是否为泡水车,一般消费者缺乏辨别的专业知识和技术手段,仅凭车辆外观和直观难以辨别,经营者更应该积极主动披露。

消费者权益保护法第五十五条第一款规定:“经营者提供商品或者服务有欺诈行为的,应当按照消费者的要求增加赔偿其受到的损失,增加赔偿的金额为消费者购买商品的价款或者接受服务的费用的三倍;增加赔偿的金额不足五百元的,为五百元。”本案中,案涉车辆在宣传、试车、协商价格、签订合同、提车等一系列过程中出售方隐瞒车辆因泡水进行过重大维修的情况,构成消费欺诈,依法承担退一赔三的惩罚性赔偿责任。

该案例严厉打击了二手车交易市场不诚信行为,有利于引导二手车经营者在二手车交易时,积极主动披露二手车使用、修理、事故、安全性能等信息,净化消费环境。同时,也提醒二手车消费者要仔细了解车辆的维修记录,降低购买风险,以期获得满意的购车体验。

(法治日报)

用人单位“以券抵薪”被判违法

直接用“友商”网购平台的消费券来给员工发工资？看似“两全其美”的操作，实则既不合适更不合法。

近日，江苏省苏州市中级人民法院审结了一起劳动合同纠纷案，认定用人单位未经协商即以消费券形式发放工龄补贴并限制提现、限定消费平台及方式的做法违反法律强制性规定，侵害了劳动者的合法权益，依法判决公司以货币形式支付工龄补贴差额。

2018年7月，小刘入职某大型网络平台企业旗下的一家供应链公司，劳动合同约定工龄补贴为每月500元，此后这笔款项一直以货币形式随工资一起发放。2023年1月，公司调整工龄补贴发放形式，改成以消费券形式发放至小刘在该公司所属集团购物平台的账户中，这些消费券无法提现且只能用于购买该平台商品。

2023年7月，劳资双方解除劳动合同，小刘在集团公司网购平台的账号被关停，其账户中还剩2000余元消费券无法使用、提现。小刘认为，公司违法解除与其劳动合同的同时以消费券形式发放工资的行为亦不合法，于是提起仲裁并诉至法院。

本案一、二审法院均认定，上述供应链公司以严重违反公司制度红线为由解除与小刘的劳动合同属于合法解除，依法驳回小刘相关诉求，但针对公司“以券抵薪”发放工龄补贴的行为，法院审理后认为，工龄补贴属于工资组成部分，《中华人民共和国劳动法》第五十条规定，工资应当以货币形式按月支付给劳动者本人。用人单位不得以实物、有价证券等形式替代，不得规定劳动者在指定

地点、场合消费，也不得规定劳动者的消费方式。

本案中，供应链公司从2023年1月至6月期间，以消费券的形式发放小刘的工龄补贴，该消费券无法提现且只能在指定平台消费，该行为违反了法律的强制性规定，于是一审、二审均判决支持小刘要求供应链公司以货币形式支付工龄补贴差额2065.53元的诉求。

【法官说法】

维护劳动者按劳获酬合法权益

本案供应链公司可能出于降低运营成本、激发消费热情等因素考量，将一部分工资转为消费券，虽然表面数额是一样的，但性质不同，这种做法违背了“以货币形式支付工资”的规定，侵害了劳动者获得劳动报酬的权益。

工资是劳动者通过劳动获得劳动报酬的权利，是劳动者生活的主要来源和基本保证，以货币形式支付工资是为了确保劳动者通过劳动获取报酬并可以正常、广泛地流通使用，依法规范用人单位的工资支付行为具有必要性。而消费券通常用于在特定平台或场所兑换商品或服务，不具有法定货币的流通性。

本案对用人单位“以券抵薪”的违法支付行为予以否定性评价，对依法维护劳动者按劳获酬的合法权益具有示范意义。在此，需提醒用人单位注意，其他任何非货币形式支付工资都是法律明确禁止的，用人单位发工资必须“发钱”，即以货币形式予以支付，不能用消费券、购物卡、代金券或实物等非货币代替。

（人民法院报）

高压不高、低压高？别忽视这种“隐形高血压”！



在门诊，经常会遇到一些高血压患者，尤其是中青年高血压患者，高压（收缩压）不高（ $\leq 130 \text{ mmHg}$, $1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$ ），但低压（舒张压）高（ $\geq 90 \text{ mmHg}$ ）。在临幊上，我们把这一类型高血幊称为“单纯舒张期高血幊”。

事实上，单纯舒张期高血幊在成人高血幊中并不少见。但由于患者的知晓率低，不常规测量血压，即使血压已经超出了正常范围，却没有发现。还有一些患者，他们虽会主动测血压，也知道自己的血压数值，但不知道自己血压的水平已经不正常了，以为只要是收缩压不高，就不算高血压。

事实上，只要是血压水平超过 $130/80 \text{ mmHg}$ ($1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$)，不论是舒张压超标，还是收缩压超标，心血管风险都会增加，都需要进行积极的干预。单纯舒张期高血幊是心肌梗死、脑梗死等心血管事件的一个被严重低估的风险因素。

一、为什么随着年龄增长，舒张压的轨迹会发生变化？

生命历程中，血流动力学模式按年龄分为3个阶段：

1、50岁以下，舒张压逐渐升高，表明血管阻力增加占主导地位。

2、50多岁时，舒张压的稳定，同时平均动脉压逐渐达到平台期，同时脉压斜率增加，表明血管阻力和大动脉僵硬度同步增加。

3、60岁以上，舒张压下降，伴随收缩压持续增加，表明老年人中大动脉僵硬度占主导地位。

二、什么样的人容易出现单纯舒张期高血幊？

中青年，男性，饮酒和吸烟较多，糖尿病患者更多见。

单纯舒张期高血幊在中青年人中常见，在老年人群中少见。随着年龄增长，血管僵硬度增加，弹性下降，舒张压就会下降，脉压增大。

我国东北地区，40岁以上居民中进行的前瞻性队列研究结果显示，单纯舒张期高血幊的总体患病率为3.9%。随着年龄的增长，患病率显著下降，40~49岁者单纯舒张期高血幊患病率为7.2%，年龄 ≥ 70 岁者患病率仅为1.5%。

此外，单纯舒张期高血幊在男性中的患病率高于女性。在超重和肥胖人群中更常见，尤其是腹型肥胖，并且与代谢综合征的其他症状相关。

总的来说，抽烟喝酒、不爱运动、腹型肥胖、生活习惯差的中青年男性，更容易出现舒张压高的情况。

三、收缩压不高，舒张压超过 80 mmHg ，要不要吃药？

高血幊的诊断标准涉及多方面，包括社会经济学因素等。无论是按照我国诊断标准，还是按照美国诊断标准，只要是舒张压超过 80 mmHg ，心血管风险就已经增加，应该进行积极的生活方式干预。

- 舒张压 $\geq 90 \text{ mmHg}$ ：马上吃降压药；
- 舒张压 $\geq 80 \text{ mmHg}$ ：评估心血管病风险，高风险者需要即刻接受药物治疗；低风险者可观察3~6个月再评估；

我国标准单纯舒张期高血幊（收缩压 $< 140 \text{ mmHg}$ 且舒张压 $\geq 90 \text{ mmHg}$ ）心血管预后：

单纯舒张期高血幊是年轻人常见的心血管危险因素。与正常血压者相比，单纯舒张期高血幊患者更有可能发展成收缩-舒张期高血幊（收缩压、舒张压都高）。

我国前瞻性队列研究显示，与正常血压相比，单纯舒张期高血幊与脑出血、心血管疾病及心血管死亡的风险增加相关。

对于这一部分群体，在积极改善生活方式的前提下，应该吃降压药，保持舒张压 $< 80 \text{ mmHg}$ 。

（天津康汇医院 杨宁主任）

看东西模糊，视野缺损，可能是这些病变！

眼睛看东西越来越模糊，可见于多种疾病，比如角膜的问题、晶体的问题、眼底的问题、视神经的问题等。出现看东西模糊，一定要及时到医院检查，医生根据症状及检查情况进行鉴别、诊断。

看东西越来越模糊且有重影：

老年人看东西越来越模糊，且有重影，有可能是白内障。像角膜病、眼底病、视神经病变引起的视物模糊，如果没有相关的眼肌问题，一般是不会出现重影的。白内障是一种无痛性渐进性视力下降，看东西越来越模糊，相当于照相机里面的镜头不透明了。白内障引起的重影是单眼看东西时会出现重影，眼肌麻痹引起的重影是双眼看东西时出现重影。

若老年人出现视物模糊，疑似白内障，首先应检查视力及矫正视力。若患者存在近视、远视或散光，则以矫正视力为准。同时，需测量眼压，因为高眼压可能导致视神经萎缩，进而影响视力。此外，还需进行裂隙灯检查，以观察角膜是否存在炎症、混浊，以及角膜内皮是否异常；检查前房是否有炎症；并观察瞳孔及晶状体状况。

为进一步诊断，需进行眼底照相，以直观查看眼底是否存在血管病变、出血，以及视神经是否萎缩。同时，还需进行OCT（光学相干断层成像）检查，以观察视网膜结构，评估神经纤维层厚度，并帮助判断黄斑或视神经是否存在病变。根据检查结果，必要时可进一步进行视野检查，以观察视野是否发生相应变化。

眼睛发胀，看东西模糊，像蒙了一层雾：

正常的眼压是10~21mmHg，出现眼压急性升高，可引起角膜上皮水肿。角膜上皮水肿就是像哈气样的水肿，会导致看东西模糊。同时眼压升高还可以导致眼睛肿胀、头疼，这种情况要警惕是不是青光眼，一定要及时到医院就诊，测量眼压。

青光眼是全世界，也是我国第一大不可逆致盲性眼病，是一种严重危害视功能的眼病，分为原发性、继发性和先天性。原发性闭角型青光眼，老年人较多，往往会出现眼压急性增高，出现头疼、恶心、呕吐等症状。原发性开角型青光眼，一般不会出现眼压急性升高，是一种慢性症状，早期可以没有任何症状，到晚期的时候视物明显模糊。

随着科技发展，手机功能越来越强大，很多人生活中离不开手机，长时间玩手机可以导致干眼、视疲劳、眼睛胀、视物模糊，出现这些情况一定不要忽视，到眼科做检查，部分年轻人可能是青光眼。年轻人这种开角型青光眼，症状不像急性闭角型青光眼那么严重，头疼、恶心、呕吐可能不那么剧烈，但是眼压增高在早期如果不及时干预、治疗，会导致视神经逐渐萎缩，最终导致失明，而且这

种失明是不可逆的。

临幊上不乏见到年轻患者因晚期青光眼前来就诊的情况，这些患者常伴有视神经萎缩、管状视野，以及高达30mmHg，甚至40mmHg的眼压。这类症状往往已持续多年，患者多误以为是由长时间使用手机导致的视觉疲劳，未予足够重视。

在此提醒广大青年朋友，务必对此类症状提高警惕。特别是对于有近视，尤其是高度近视的个体，若发现视力逐渐模糊，伴有眼部胀痛等症状，应立即前往医院进行检查，以排除青光眼的可能性。

青光眼除了视力、眼压、裂隙灯检查外，眼科医生还会让患者做角膜厚度检查，角膜厚度对眼压影响比较大，同时还要做眼底彩色照相，尤其是双眼立体照相。除此之外，还要检测神经纤维层的厚度，常用OCT（光学相干断层成像）来检查。还要做视野检查，同时还会建议患者做24小时眼压监测，因为很大一部分青光眼患者，在工作时间，也就是白天的时候眼压不高，但是在非工作时间，尤其是在夜间的时候眼压会增高。

除了峰值增高，24小时眼压波动较大也是异常的，比如24小时眼压波动超过5mmHg。另外，部分人眼压常年高于21mmHg，但是通过长期观察，并没有出现视神经损害，这一类称为高眼压症。还有一类患者，眼压一直低于21mmHg，但是出现了视神经萎缩，视野改变，称为正常眼压型青光眼。所以眼压低于21mmHg，也不能确定不是青光眼，眼压只是决定青光眼的一个高危因素而已。

所以要经过综合的检查、综合的评估，排除是否有青光眼。

看东西只能看到一半：

看东西只能看见一半，可能是视野出现了问题，出现这种情况要及时到眼科就诊，做眼科的详细检查，排除有无青光眼，因为青光眼视神经萎缩可以导致视野缺损，看东西看不全。另外，玻璃体腔出血，有炎症反应，也会出现视物遮挡感；眼底血管性病变，眼底出血，视网膜脱落，缺血性视神经病变等，也会出现看东西看一半的情况。

除了检查眼睛的病变外，还要排除有无神经内科、外科的病变，颅内出血、颅内占位性病变、肿瘤、外伤都可能会导致视野缺损，出现视物遮挡感。

出现视野缺损，除了眼科常规检查，还要做眼部B超检查，散瞳查眼底，查视野。如果有神经内科、外科相关的疾病，要去神经内科、外科就诊，做头部磁共振或CT检查。

（杨迪亚 首都医科大学附属北京同仁医院青光眼白内障专科医师）

夏天开空调有“臭脚味”？原来是因为它们……

夏天的命是空调给的，但最近不少人发现：刚打开空调，一股混合着酸臭、霉味的怪味扑面而来，像极了运动后没洗的臭袜子。

“臭味儿哪来的？”

“是空调坏了吗？”

“会不会有毒？”

这股让人生理不适的“臭脚味”，到底是怎么回事？

空调的“臭脚味”，其实是微生物的代谢产物

空调由压缩机、蒸发器、冷凝器和节流装置四大部件组成。当空调制冷时，蒸发器表面温度极低，空气中的水蒸气遇冷会在蒸发器上凝结成水滴，形成“冷凝水”，并顺着排水管排出。排水管的位置通常在空调的最下方，且通风不好。如果空调长期不用，蒸发器、滤网、风轮以及排水槽和水管部位，会形成一个潮湿、温暖、有灰尘的环境。

这个环境，正是细菌、霉菌等微生物的天堂，我们闻到的“臭脚味”，就是它们在空调里大量繁殖，排出的挥发性有机化合物。

常见的“臭脚味制造者”：

青霉、曲霉等霉菌代谢时会产生土臭素和2-甲基异莰醇，这两种物质的味道像泥土味。

葡萄球菌、假单胞菌等细菌分解汗液、皮脂中的蛋白质和脂肪酸时，会产生硫化氢（臭鸡蛋味）、甲硫醇（烂洋葱味）、氨类化合物（厕所味）等物质。如果空调里恰好有含人体脱落的皮屑的灰尘，这些细菌就会排出“废气”，形成类似“臭脚”的酸腐味。

什么样的空调爱“发臭”？

不是所有空调都会“臭脚”，但有几种使用习惯，会让空调变成微生物的“温床”：

1、没有清洗过滤网或蒸发器

过滤网长期不清洗会积累大量灰尘、污垢等，这些物质为细菌、霉菌提供了营养来源，潮湿环境下迅速繁殖，产生酸臭、霉味等异味。蒸发器表面因制冷产生冷凝水，若长期未清洁，潮湿环境会滋生霉菌、嗜肺军团菌等微生物。

2、制冷后直接关空调

很多人习惯“空调凉快了就关”，但这样蒸发器表面的冷凝水无法及时蒸发，会一直残留在内部。

3、长期使用“内循环”【有外循环系统的空调】

一般普通空调都是内循环的，部分空调有外循环功能。内循环是封闭了室内外的气流通道，形成房间内部的气流循环。外循环则是将室外的空气引入到室内。

而内循环模式虽然制冷快，但会让室内空气反复过滤，导致灰尘、皮屑、汗液等污染物在空调内部越积越多。

“臭脚味”不止是难闻

过敏反应：霉菌孢子、细菌碎片是常见的过敏原，吸入后可能引发打喷嚏、流鼻涕、眼睛发痒等过敏症状，严重时会诱发哮喘。

呼吸道刺激：硫化氢、氨类化合物会刺激鼻黏膜和呼吸道，导致喉咙干痒、咳嗽，甚至出现短暂的头晕、恶心。

“空调病”加重：长期处于有异味的空调环境中，人体免疫力可能下降，更容易出现乏力、头痛、关节酸痛等“空调病”症状。

解决“臭脚味”，自己也能操作！

要根除空调异味，关键是清洁。

1、日常轻度清洁

拆洗滤网：关机断电后，打开空调面板，取出滤网（通常是塑料网格状），用软毛刷轻刷表面灰尘，再用清水冲洗，晾干后装回。

擦拭外壳和出风口：用微湿的软布擦拭空调外壳和出风口，去除表面积灰（注意别让水渗入内部）。

2、深度清洁

如果自己操作后异味仍未消失，建议找专业的空调清洗师傅。

3、日常维护

用干毛巾擦拭空调出风口，避免积灰；

制冷结束前开几分钟“送风模式”，保持内部干燥；

建议入夏和入冬前各做一次深度清洁，并在清洗后，常温高风运转10分钟，使机内尽可能地干燥。

此外，使用超过5年的空调和卧室空调尤其要重点检查。下次闻到“臭脚味”，花点时间给它“洗个澡”，就能安心享受一夏的清爽啦！

（周洪直 北京工业大学物理与光电工程学院高级实验师，硕士生导师）

血管瘤知多少？一文带你了解它的类型、危害与治疗

血管瘤分为多种类型，它的危害也不容小觑，从仅仅是局部的美观问题到可能危及生命，它都可能成为我们健康路上的“拦路虎”。

血管瘤的分类基于发生部位、生长速度、消退特性等多个维度，其中，婴幼儿血管瘤是最常见的一种类型，约占血管瘤病例的95%以上，并表现出特定的生长和消退规律。

此外，血管瘤还有快速消退型、不消退型、部分消退型、增长型以及其他特殊的类型，如肉芽肿性血管瘤、卡波西型血管内皮瘤、丛状血管瘤、上皮样血管内皮细胞瘤等。不同类型的血管瘤在临床表现、治疗方法和预后上都有所不同。

血管瘤的危害程度因其类型、尺寸及所在位置的不同而有所差异。一些血管瘤可能只是局部的美观问题，而有些则可能引起严重的并发症。例如，一些特殊类型的血管瘤，如卡波西型血管内皮瘤，可能会影响血液系统，导致血小板下降，从而危及生命。

此外，虽然大的血管瘤通常不会引起出血，但一些小而脆的血管瘤，如肉芽肿性血管瘤，可能出血量非常大，需要特别警惕。因此，血管瘤的及时发现和正确治疗至关重要。

在治疗血管瘤方面，采取的是一个综合且细致的策略，这要求精确评估病情并合理选择治疗手段。首都儿科研究所血管瘤科有一系列多维度的治疗方案，旨在针对不同的血管瘤类型和病情特点提供最适宜的干预措施。

对于体积较大、位置表浅且适合物理疗法的血管瘤，绷带加压法是一种有效的选择，通过施加物理压力促使瘤体萎缩，达到治疗目的。对于小的血管瘤，硬化剂注射疗法成为优选，硬化剂能够使血管瘤内部血管闭塞，最终

促使瘤体消退。对于较为平坦且稳定的较大血管瘤，激光治疗成为治疗武器库中的一把利剑，通过激光的精确照射，破坏瘤体内血管，加速其消退进程。

药物治疗，特别是普萘洛尔的应用，已成为治疗婴幼儿血管瘤，尤其是中高风险血管瘤的主流手段。普萘洛尔作为一线药物，对于控制血管瘤的生长展现出了卓越的效果。对普萘洛尔响应不足的血管瘤，可以探索其他药物的治疗潜力。

介入治疗，作为一项技术含量较高的治疗方式，通过在血管瘤供血动脉内注入栓塞剂，阻断瘤体的血液供应，让血管瘤因缺血而逐渐缩小，适用于药物治疗效果不佳的情况。

对于复杂、体积庞大、药物治疗难以奏效且不适合介入治疗的血管瘤，手术切除成为了一种果断的解决办法，尤其是针对丛状血管瘤、卡波西型血管内皮瘤、角化型血管瘤等特定类型，手术可以彻底清除瘤体。

对于部分先天性消退型血管瘤，由于其具有自然消退的倾向，可以采取观察随访的方式，给予充分的时间让瘤体自行消退，只有在必要时才进行干预。

根据血管瘤的具体风险分类——高风险、中风险、低风险，依据其位置、大小、数量、生长速度及是否对机体功能造成影响，治疗方案的选择也会有所不同。对于高风险和中风险的血管瘤，药物治疗，尤其是普萘洛尔的使用，成为了首选。对于低风险血管瘤，则倾向使用注射硬化剂或局部涂抹药物，如特定的眼药水。药物治疗效果不佳的较大血管瘤，介入治疗则成为首选的备选方案。
(申刚)

血糖平衡为何重要？如何监测？

在人体的复杂生理机制中，葡萄糖扮演着至关重要的角色，作为主要的能源物质，其在体内的浓度需要维持在一个相对稳定的水平，以确保各器官系统的正常运作。

葡萄糖通过有氧氧化和无氧糖酵解两种方式转化为ATP（腺嘌呤核苷三磷酸），ATP是细胞能量的直接来源。在人体这一高度协调的有机体中，葡萄糖的浓度被精确调控，以保持空腹血糖在3.6~6.1mmol/L的健康范围内。当食物中的碳水化合物被消化吸收后，血液中的葡萄糖水平上升，多余的葡萄糖会被储存在肝脏和肌肉中形成糖原。而在长时间未进食或身体处于应激状态时，肝脏会将储存的糖原分解为葡萄糖并释放入血，以满足能量的需求。值得注意的是，大脑是人体中最依赖葡萄糖的器官之一，即使在静息状态下，大脑所消耗的葡萄糖也占到了全身总量的大约一半。因此，维持血糖浓度的稳定对于保障大脑功能至关重要。

血糖降低可由多种因素引起，包括摄入不足、吸收障碍、消耗过多，以及较为罕见的胰岛素瘤等。胰岛素是降血糖激素，当其分泌过多时，可导致低血糖。此外，糖尿病患者若用药不当，也可能出现药物性低血糖。低血糖可导致心慌、头晕、出汗等症状，严重时还可能引起昏迷甚至死亡，特别是在新生儿中，低血糖可能导致脑部缺氧，造成不可逆的脑损伤。

血糖升高更为常见，其诱因多样，主要包括过量摄入碳水化合物、胰岛素分泌不足（如糖尿病）、某些内分泌疾病（如甲状腺功能亢进）等。长期的高血糖会对身体造成广泛的损害，特别是对小血管的影响尤为显著，早期没有症状，是“沉默杀手”。例如，高糖浸泡的视网膜会导致糖尿病视网膜病变，表现为视力下降；高糖浸泡的肾脏组织也会致细胞损伤导致肾脏功能异常，如尿液中出现蛋白质、多尿，甚至发展为少尿。除此之外，高血糖还会增加血管的脆性，影响血液循环，进而诱发

糖尿病足等并发症。因此，对于血糖异常升高的玩家来说，及早诊断并有效控制血糖水平很关键。

为了准确监测血糖水平，临床实践中采用了几种方法。最常用的是测量空腹血糖，即至少8小时内未摄入食物后采集的血糖样本。该指标反映了胰岛的基础功能状态，是评估血糖水平的重要依据。然而，由于血糖受多种因素影响而不断波动，仅凭空腹血糖难以全面反映个体的血糖状况。为此，医生还会推荐检测糖化血清蛋白（主要为糖化白蛋白）和糖化血红蛋白。前者反映了近2~3周内的平均血糖水平，后者则涵盖了近2~3个月的血糖变化趋势，两者均能更稳定地指示血糖控制效果，有助于识别血糖波动较大的个体。

对于糖尿病患者而言，定期监测不同时间点的血糖可以帮助判断血糖控制情况和科学调整药物。除了空腹血糖外，餐前和餐后两小时的血糖也被纳入监测范围。这是因为部分患者的血糖异常主要表现在特定时间段，例如餐后血糖升高。通过对这些关键时间点的血糖水平进行监测，医生可以更精确地调整治疗方案，确保血糖稳定在目标范围内。此外，对于正在调整药物剂量或出现新症状的患者，夜间血糖监测同样不可或缺，以预防潜在的低血糖风险。

家庭使用的便携式血糖仪为日常监测提供了便利。但在某些情况下，患者仍需前往医院接受专业检测。例如，当血糖仪读数与临床症状不符、长期没有校准或怀疑仪器准确性、需调整治疗方案时，应选择更为精确的实验室检测方法。

（王学晶）



这种水果含水量高！夏天适合全家人吃

夏天来了，桃子大量上市。软软的果肉、甜甜的汁水，很多人一吃就停不下来。其实，桃子不仅好吃，营养也很不错。如今，市面上的桃子品种丰富，油桃、水蜜桃、黄桃……不同品种在口感和营养上各有特色。那么，桃子到底有哪些营养价值，不同品种的桃子营养又有什么区别，我们又该如何挑选呢？

吃桃子的4个健康好处

1.低热量，适合有减重需求的人群

桃子热量大体在26~56千卡/100克。其中黄桃、水蜜桃的热量稍高，分别为56千卡/100克、46千卡/100克；部分品种的热量甚至不到30千卡/100克，如产自甘肃兰州的白粉桃，以及江苏的金红桃，热量仅为26千卡/100克、28千卡/100克。

可以看出，一些品种的桃子，甚至比李子(38千卡/100克)、杏子(38千卡/100克)的热量更低，也比草莓(32千卡/100克)、哈密瓜(34千卡/100克)等水果低。对有减重需求的人群来说，桃子是很适合的加餐水果。

2.含水量高，对血糖影响小

别看桃子吃起来甜，但含糖量其实不高，整体在10%左右，比苹果、葡萄还要低一些。再加上桃子含水量很高，普遍在85%~93%，使桃子的升糖指数和血糖负荷分别为28和6(以200克大小的桃子计算)，属于低GI(升糖指数)和低GL(血糖负荷)的“双低”水果，对血糖影响小，是糖尿病、高血糖朋友的“绿灯水果”。

3.膳食纤维含量丰富，有益于肠道健康

桃子膳食纤维含量在水果中相对较高，多数品种膳食纤维含量在1克/100克以上，油桃能达到1.5克/100克。虽不及梨(2~9克/100克)、山楂(3.1克/100克)等膳食纤维“王者”级别选手，但比西瓜、葡萄、草莓、哈密瓜等还是高一些。

而且，桃子膳食纤维中的可溶性膳食纤维比例较高，一些软桃中可溶性膳食纤维含量还会随着成熟度升高而增加。比起不可溶膳食纤维，可溶膳食纤维的优势在于，不仅能延缓胃排空、控制食欲；降低肠道对糖分、胆固醇的吸收速度，平稳餐后血糖；还能通过吸水预防大便干燥，帮助排便。更重要的是，它还是肠道菌群的“食物”，对促进部分肠道益生菌繁殖很有利。

4.抗氧化物种类丰富、含量高

有研究发现，各种桃子普遍含有种类丰富的酚类物质，如酚酸类、黄烷醇类、黄酮醇类及花色苷类等。果肉颜色越深的桃子，通常抗氧化物含量越高。比如深红色果肉的血桃中总酚类、花色苷含量显著高于白肉桃和黄肉桃；黄

色果肉的油桃、黄桃中， β -胡萝卜素含量比白肉桃更高，油桃中叶黄素和玉米黄素含量可达130微克/100克左右。

补充这些植物化学物质不仅能帮助对抗自由基对人体的伤害，起到抗氧化作用，还有助于预防心血管疾病、减轻视疲劳、预防视网膜感光细胞被伤害，整体来说健康价值较高。

各个品种的桃子，到底咋选？

对于有“选择困难症”的朋友，除了根据自己口味来选，下面几个原则可供参考：

1.想更耐储存，优先选油桃

油桃和毛桃的热量、含糖量、膳食纤维含量等相差都不算太大，因此可以考虑自己的口味喜欢哪个选哪个。不过，油桃比毛桃个头小，且更耐储存，如果存放时间长，可以优先考虑油桃。

2.补充抗氧化物质选黄桃、血桃

水蜜桃、黄桃、血桃是白肉桃、黄肉桃和红肉桃的典型代表。如前所述，这三者的不同主要在于其中植物化学物质的含量。如果更注重补充这些抗氧化物质，那就尽量选择颜色更深的黄桃、血桃。

3.想减重，优选白粉桃、金红桃

桃子热量总体都不高，如果正在严格减脂，可以优中选优。从表中可以看到，白粉桃热量最低，可以优先选择。最好避开热量更高的水蜜桃和黄桃。金红桃的热量也不高，大家可以根据自己实际情况酌情选择。

这些人群吃桃子要注意

1.糖尿病患者

对于糖尿病患者来说，桃子虽然可以吃，但一定要注意控制食用量。虽然桃子本身的含糖量不算很高，但市面上常见的桃子个头往往偏大，一个就可能超过250克，算下来摄入的总糖分也不容忽视。建议糖尿病患者优先选择个头较小的桃子，每次吃半个到一个为宜，同时最好搭配一些高蛋白质食物，这样既能享受桃子的美味，又能避免血糖波动过大。

2.消化功能较差人群

桃子膳食纤维含量高，消化功能较差的朋友注意限量食用。

3.对桃毛过敏人群

部分朋友对桃子毛过敏，建议选择油桃等无毛桃子，或者戴手套去掉有毛桃子的皮之后再食用。

(中国营养学会会员 王璐)

以为减脂零食的果蔬干，竟是“增肥”利器！

秋葵、胡萝卜片、紫薯片、刀豆、甜菜、南瓜……近年来，果蔬干以其酥脆口感搭配“健康不胖”的宣传被众多“减肥族”奉为健康零食首选，然而这类零食其实暗藏能量陷阱，正在悄悄阻碍你减肥。

1. 果蔬干的能量可能超乎你的想象

果蔬干的主要加工方法是干制脱水，包括自然晾晒、热风干燥、真空冷冻干燥、真空低温油浴干燥、微波干燥等多种方式。

而采用“真空低温油浴技术”制作的果蔬干，其能量可能超乎你的想象。

真空低温油浴技术，又叫做真空低温脱水技术，这种技术主要靠油炸脱水，以这种方式制作出来的果蔬干，虽然营养成分损失不多，但脂肪含量都不低，基本上吃掉100克左右这种果蔬干，就能占到人体热量摄入参考值的25%左右。

如果把这种果蔬干当成低负担的小零食来吃，一不小心就可能成了“增肥利器”。

识别低温油浴制成果蔬干的小技巧：

油炸脱水的果蔬干往往表面略带光泽，摸起来稍微硬实；

泡水之后水面往往会泛起油花；查看配料表，使用油炸脱水的果蔬干配料表上会出现植物油。

2. 别被商家忽悠！

小心“健康零食”的背刺

不单是果蔬干这一种零食，许多商家宣传低负担放心吃的小零食，背后都藏着“热量陷阱”。

坚果麦片：“健康外衣”下藏着高热量

坚果麦片当中的营养价值相对较高，含有丰富的维生素、膳食纤维、蛋白质等营养成分，《中国居民膳食指南2022》中建议：坚果每周摄入量为50~70克。但同样的，坚果的油脂含量高、能量不容小觑，建议大家坚果麦片应该适量食用。

0蔗糖≠0糖！不要被标签骗了



面对市面上标榜“0蔗糖、0脂肪”的饮料零食，千万不可盲目选择。蔗糖仅是糖类的一种，很多零食虽然没有添加蔗糖，但为了保证口味，往往会加入甜味剂或是代糖，最终的糖分摄入量并没有很低。

高蛋白零食的“成分迷雾”

一些主打“高蛋白”的零食，为了让口感更好，往往会添加大量的盐和油。过多的盐分摄入，会增加身体的负担，而过量的油脂则会让热量飙升。

3. 零食怎么选才健康？

想要避开“健康零食”中的陷阱，切记不要盲信商家宣传语，学会看配料表和营养成分表才是关键。

配料表的排序是按照含量从高到低排列的，如果白砂糖、糖浆、氢化植物油等不健康成分排在前面，即使包装上写着“健康”“养生”等字样，也要谨慎选择。

营养成分表中，重点关注热量、脂肪、碳水化合物和钠的含量。尽量选择热量低，脂肪含量少，碳水化合物、钠含量适中的零食。

减重路上，不管吃什么零食，最重要的永远是适量。要实现健康生活，均衡的饮食和规律的生活方式至关重要。从今天起，管好自己的嘴，做健康的主人！

(海德拉 李纯)

数字化转型背景下市域风力发电机组运维人才库的构建

(周锦华 乌兰察布职业学院)

一、构建风力发电机组运维人才库的必要性

随着清洁能源产业的快速发展,风力发电作为其中的重要一环,正逐步成为能源结构转型的关键力量。然而,风力发电机组的运维工作却面临着诸多挑战,其中最为突出的是人才短缺问题。随着“十四五”期间风电装机的快速增长,风电行业对人才的需求已经进入白热化阶段。尤其在风机大型化、深远海迈进的趋势下,高效智能运维技术的升级,使得风电行业对运维人才要求不断提升,人才需求也愈加多元化。根据北极星风电招聘网调研显示,未来几年风电行业从业人员每年缺口在3到4万人,尤其风电运维人才需求量最大,约为总需求量的50%以上。因此,构建一个高效、专业的运维人才库,对于提升风力发电机组的运维水平、保障能源安全、推动清洁能源产业的可持续发展具有重要意义。

数字化技术的快速发展为市域风力发电机组运维人才库的构建提供了有力支撑。通过应用大数据、云计算、人工智能等先进技术,我们可以实现对运维人才的精准识别、有效管理和科学配置。这不仅可以提高运维工作的效率和质量,还可以降低运维成本,提升市域风力发电运维人才的有效利用,有助于提升乌兰察布市风力发电产业的竞争力,推动能源结构的优化和升级。

二、风力发电机组运维人才库现状分析

在数字化浪潮席卷全球的今天,乌兰察布市风力发电机组运维人才库的构建对于提升运维效率、保障能源安全至关重要。然而,在实际操作过程中,人才库的构建往往存在诸多问题,这些问题严重影响了人才库的有效性和实用性。

(一)数据收集不完整

在构建市域风力发电机组运维人才库的过程中,数据收集是至关重要的一环。然而,由于数据来源多样、信息分散,导致数据收集往往不完整。主要体现在以下两个方面:一是技能水平评估不足,缺乏系统的技能测试和入库机制;二是运维经验记录不全,难以全面反映人才的实际能力和贡献。

(二)更新维护不及时

人才库作为一个动态的系统,需要不断更新和维护,以适应市域风力发电机组运维工作的不断变化。在实际操作中,人才库往往无法及时反映人才的最新情况。

(三)缺乏标准化管理

在人才库的构建和管理过程中,标准化是确保

数据准确性和一致性的关键。然而,目前许多市域风力发电机组运维人才库缺乏统一的标准化管理。这主要体现在以下几个方面:一是数据格式不统一,导致信息录入和查询存在困难;二是评价标准不一致,使得不同人才之间的比较和评估缺乏公正性和客观性;三是管理流程不规范,容易导致操作失误和数据混乱。

(四)人才流失风险高

在风力发电机组运维领域中,人才的稳定和持续供给是确保运维工作顺利进行的关键因素。然而,由于人才库构建存在的问题,如技能分类不明确、匹配度低等,可能导致人才流失风险增加。这主要体现在以下几个方面:一是人才可能因技能无法得到充分发挥而选择离开;二是人才可能因缺乏晋升机会或发展空间而选择寻求其他发展机遇;三是人才可能因对工作环境或待遇不满意而选择跳槽。

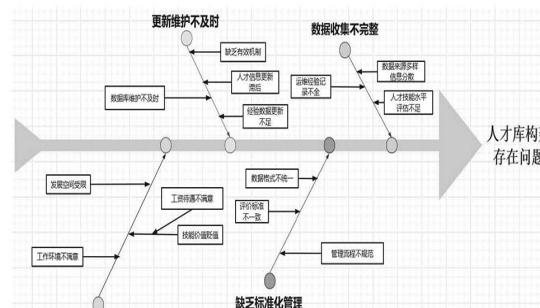


图1 人才库构建存在的问题分析图

三、数字化转型背景下市域风力发电机组运维人才库构建策略

(一)人才库选拔流程

风力发电行业是一个技术密集型行业,需要专业的运维人员来确保设备的正常运行和维护。通过建立人才库,在设备出现故障或需要紧急维护时,市域内风力发电企业可以迅速调用人才库中的专业人才进行处理,提升运维响应时间,进行更合理的人力资源配置。同时,也为人才提供了一个展示自己能力和获得职业发展机会的平台。

在数字化转型背景下,建立市域风力发电机组运维人才库首要步骤是建设人才入库流程,流程设置的目的是确保选拔出具有所需技能和资质的人才,以满足地区风力发电机组运维的需求。通过这样的选拔流程,构建一个高质量的人才库,为未来的风电项目建设和运维需

求提供技术支持。

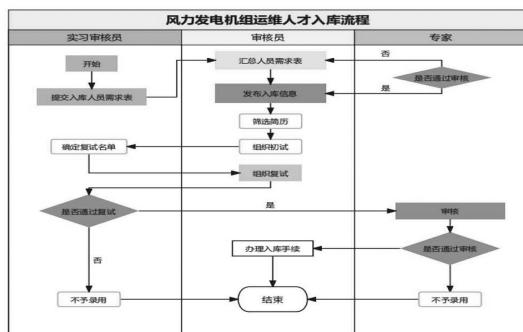


图2 人才库选拔流程图

(二)人才数字画像

人才画像是人力资源管理中的一个重要工具,它有助于企业更有效地吸引、选拔和培养人才,从而实现组织目标和战略目标。风力发电机组运维入库人员通过人才画像数据分析和全面描绘,明确所需人才的专业技能、工作经验、思维方式、教育背景及个人特质的具体要求,如图3示。清晰的人才画像有助于市域内构建一支高度专业技能和丰富经验的风电运维团队,从而提升风力发电机组的整体运维水平。在面对复杂的运维问题时,这样的团队能够迅速定位问题所在,采取有效措施解决问题,确保风力发电机组的稳定运行。

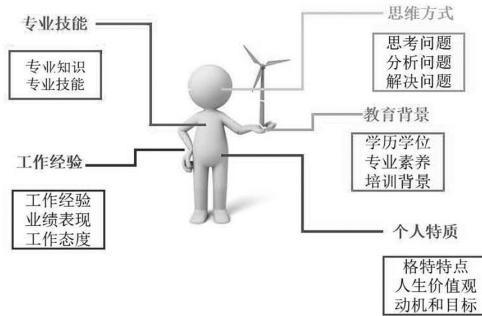


图3 人才画像示意图

(三)基于OBE-CDIO的“双向融合”,构建人才库成员培训体系

基于OBE(Outcomes-Based Education)—CDIO(Conceive—Design—Implement—Operate)的“双向融合”策略,严格落实以人才库成员为中心、以服务社会为导向的理念,紧扣应用型人才培养的基本目标。在OBE-CDIO理念下,理论研究层面上给出有针对性的调研—分析结论—顶层设计的实施方案。在实践层面上依据OBE-CDIO理念,以实际项目案例和技能改造项目为抓手,成立专门的团队,再按照项目内容的需求,从相关专业角度入手,提出项目修改建议,形成新的项目实施方案,提升入库成员

的实战能力。在培训过程中及时进行实施效果的评价,针对不足及时调整,通过不断迭代,优化培训结果。

(四)人才库动态管理

通过对人才库的动态管理,市域内可以更有效地识别和利用风力发电机组运维人才,确保每个入库成员都能在适合其能力和兴趣的岗位上发挥最大潜力。人才动态管理的关键在于不断调整和优化管理策略。随着组织发展和市场变化,人才的需求和角色也会发生变化。因此,组织需要定期对人才进行评估和分类,根据评估结果调整九宫格中人才的位置和策略。同时,组织还应关注员工的个人发展需求,为其提供个性化的成长路径和发展计划。

人才九宫格管理是一种直观且有效的人才分类工具。它将人才根据能力和绩效两个维度划分到不同的区域中。本文根据定期对人才库人员的能力和绩效做评价,对人才的分布做分析,然后提出对应的四个“一批”,即淘汰一批、培养一批、交流一批和提拔一批,构成风力发电机组运维人才管理体系。处于高绩效高能力区域的人才通常被视为人才库的明星员工,应给予重点培养和激励;而处于低绩效低能力区域的可能需要进行淘汰或调整。这种分类方式有助于清晰地了解人才分布情况,从而制定更具针对性的管理策略。



图4 人才九宫格

四、结语

随着数字化转型的不断深入和清洁能源产业的蓬勃发展,市域风力发电机组运维人才库的构建显得尤为关键。本文深入分析了当前风力发电机组运维人才库的现状,指出了数据收集不完整、更新维护不及时、缺乏标准化管理以及人才流失风险等问题,并提出了相应的解决策略。通过建立严格的人才选拔流程、绘制人才数字画像、基于OBE-CDIO理念构建培训体系,以及实施人才九宫格动态管理,我们可以更有效地识别、培养和配置运维人才。这不仅能够提升运维工作的效率和质量,降低运维成本,还能够增强市域风力发电产业的竞争力,推动能源结构的优化和升级。构建高效的运维人才库,对于保障能源安全、推动清洁能源产业的可持续发展具有重要意义。

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



(详见内文22页)



科技园地（内部资料）

2025年第3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6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