

山西启动 2026 年度五大基础学科科研项目申报

科学微评
kexue weiping

科研求真，让学术造假者无处遁形

科研之本，在于求真；学术之根，在于至诚。近期，一位网络博主连续举报多所高校高层次人才论文造假，其中包括有一定影响的学界专家。涉及的高校相继表示启动调查。同济大学通报，受质疑论文确实存在问题，该校生命科学与技术学院院长王某已作免职处理。

相关高校直面质疑、及时核查值得充分肯定，但这场“网络博主学术打假”透出的现象也令人深思。从目前曝光的情况看，相关论文有的是统计数据异常，不符合自然数据生成规律；有的是不同时间和条件下实验小鼠照片，竟然高度相似。

其中的造假手段并不高明，有的甚至被业内专家称为“离谱”，但“学术质检”的多个环节缘何未能发现？这些文章多由资深学者领衔，有的是依托科研经费支持的重点项目，为何没能守住诚信底线？

科研诚信是科技创新的基石。此次涉及的论文造假究竟出自哪个环节，目前尚在调查中。但相关学者作为学术带头人，理应加强自身及课题成员的科研诚信管理，对重要论文等科研成果的署名、研究数据真实性、实验可重复性等进行严格审核把关，恪守诚信规范。

当有的导师手握大量科研资源却鲜少走进一线，对实验过程、数据来源不作深究；当同行评议碍于人情“走过场”，本应细致严谨的审核把关沦为“空转”；当个别高校对于高端人才的学术抽查流于形式，对科研失信行为处理避重就轻……问题论文的出现也就难以避免，这不仅违背科学精神，也侵蚀科技创新的根基。

学风正则事业兴，诚信立则科研强。治理学术不端，关键在向学术造假说不，让约束和监督机制真正发挥作用。学术期刊要强化审核把关，推行实验重复验证和数据全程溯源。高校应压实主体责任，从严把关。相关职能部门也要对高经费、重要课题等重点监管、全程追溯，对科研失信行为零容忍。

让失信者无处遁形，让广大科研人员坚守治学初心，才能创造有利于科技强国建设的良好科研生态，激发更多创新创造活力。 新华社记者

科学进展
kexue jinzhan

哺乳动物中发现“凭空出现”的表现遗传模式

美国约翰斯·霍普金斯大学与德克萨斯农工大学联合团队在最新《自然·遗传学》发表一项改写教科书的突破性研究，首次在哺乳动物中发现了“凭空出现”的表现遗传模式。研究表明，约7%的表现遗传标记可打破孟德尔遗传定律。小鼠实验揭示，DNA化学修饰能以独立于基因序列的方式跨代传递，其中部分模式在哺乳动物中属首次发现。

类皮肤智能贴片能实时分析健康数据

据最新一期《自然·电子学》杂志报道，美国芝加哥大学普利兹克分子工程学院、阿贡国家实验室研究团队合作开发出一种新型类皮肤柔性计算贴片，可利用人工智能(AI)以前所未有的方式分析健康数据。与如今的可穿戴设备不同，它能直接在人体上完成AI计算，整个过程仅需几毫秒，无需依赖无线连接。

镍基高温超导机制重要实验证据获发现

中国科学技术大学何俊峰教授研究组与南方科技大学薛其坤院士、陈卓副研究员团队合作，在新型镍基高温超导的机理研究中取得重大突破，首次在Ruddlesden-Popper相双层镍氧化物高温超导薄膜中直接观测到无节点超导能带并发现电子-玻色子耦合，为镍基高温超导机制的两个核心问题——“超导能带对称性”和“超导配对机制”提供了关键实验证据。相关成果5月21日发表于《科学》。

可生物降解的湿气发电机制成

英国玛丽女王大学、华威大学、伦敦帝国理工学院等机构科学家，共同开发出一款高稳定性、可生物降解的湿气发电机。该设备由明胶、氯化钠(食盐)和活性炭等食品级材料制成，能够利用空气中的湿气发电。这一成果代表了电子设计理念的重大转变，即将大气中的水分从制约电子设备性能的“敌人”，转化为可用的能量来源。相关论文已发表于最新一期《纳米能源》杂志。

端环境动力学、生物力学交叉应用等方面开展研究，为省内能源工程、土木建设、智能制造等领域提供基础力学理论支撑。

基础医学学科深度贴合山西民生健康需求，针对性聚焦区域高发疾病与公共卫生短板，围绕心肾代谢疾病、神经精神疾病、高发肿瘤免疫机制、胚胎发育与出生缺陷防控、道地药材中医药机理、医学前沿交叉技术六大领域深耕研究。通过多组学分析、类器官模型、AI医学分型、纳米诊疗、免疫协同治疗等前沿技术手段，解析疾病发病机制、挖掘精准干预靶点、研发新型诊疗技术，切实以基础医学创新守护群众生命健康。

孙宇佳

理论、凝聚态物理等前沿领域，攻坚量子通信、量子模拟、精密传感、新型量子材料等关键基础技术，抢占量子科技前沿新高地。

化学学科立足绿色低碳与高端材料发展趋势，依托人工智能技术赋能化学研究创新，开展智能材料筛选、精准化学合成、煤基高端化学品绿色制备、新能源储能材料研发、生命探测化学探针、自旋信息材料制备等研究，兼顾碳资源高效利用、生物医药研发、新型信息器件开发等多元发展需求。

力学学科紧扣工程安全、能源转化、极端环境应用等场景，围绕先进材料力学机理、复杂工程结构失效防控、多场耦合数值模拟、极



检查老化零部件

5月22日，山西宏安翔科技股份有限公司生产车间内，技术人员正对老化零部件进行检查。该公司迄今已拥有授权发明专利30项、授权实用新型专利110项。

兰立强摄

视觉科学
shijue kexue

亮点新闻
liangdian xinwen

科创逐梦三晋 智启少年未来

——第40届山西省青少年科技创新大赛侧记

科学导报记者 刘娜

5月23日，山西省科技馆内科创热潮涌动、智慧火花迸发，由省科协、团省委、省妇联联合主办，省科技馆承办的第40届山西省青少年科技创新大赛暨第25届山西省青少年机器人竞赛在这里举办。来自全省11市的400余名选手携104项创新项目、181支机器人队伍齐聚一堂，上演了一场青春与科技碰撞的精彩盛宴。

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，分为科技创新成果展示与机器人竞赛两大板块，涵盖小学生科创成果展、科技辅导员创新成果展、中学生科创竞赛及机器人三大项，全方位展现三晋青少年的科创实力与探索精神。

走进机器人竞赛现场，紧张激烈的氛

围扑面而来。综合技能赛道上，金属结构的机器人灵活穿梭，精准完成任务；电脑屏幕前，选手们指尖翻飞，快速调试程序参数，反复优化运行路径。参赛选手王沐瑶与杨睿其配合默契，一人专注编程，一人操控设备，在协作中攻克技术难关。“比赛不仅考验编程与机械设计能力，更锻炼团队协作，这种实战模式让我收获满满。”杨睿其说道。创新挑战区里，选手们奇思妙想迭出，将人工智能与生活场景深度融合，尽显智造魅力。

科技创新成果展区同样亮点纷呈，作品覆盖工程学、计算机科学、环境科学等领域，兼具科学性与实用性。来自阳泉十一中的初二学生张振功，带来了一件别出心裁的作品。他以国宝“司母戊鼎”为蓝本，设计出一款特色智能加湿器。作品外壳依靠3D打印制作而成，鼎身上的古典纹样都是自己一笔一画手绘完成，机身内部还加装了制冷器件、雾化装置、温度感应元件和智能

控制模块。说起创作想法，张振功坦言，家里普通加湿器外形平平无奇，夏天使用时喷出的雾气温热潮湿，体验感不佳，于是他琢磨着，能不能做出一款既有国风美感还能降温增湿的实用好物。这件作品前后打磨了4个月，从去年9月动工，到今年1月才全部制作完成。古韵造型搭配实用功能，创意十足，引得现场评委纷纷点头认可。一旁，充电双泵驱动心脏模型、阳台智能逃生系统、智慧农场管理系统等作品依次排开，小发明者们自信讲解设计原理，稚嫩脸庞上满是对科学的热忱。

赛事期间，科学家精神主题活动与科普电影展映同步开展，营造出浓厚的科创氛围。组织方运用“互联网+”技术实现全流程信息化管理，保障赛事公平公正、规范有序。经过激烈角逐，部分优秀选手脱颖而出，将代表山西出征暑期在西安举办的第40届全国青少年科技创新大赛。

夏夜赴科普之约 应急筑安全防线

——“提高防灾减灾救灾能力”主题科普活动侧记

科学导报记者 杨洋

华灯初上，晚风送凉。5月23日晚，山西省科学技术馆北门平台灯火通明，入口处的防灾减灾科普展板整齐排布，图文并茂地展示地震避险、洪涝防护、火灾逃生、心肺复苏等实用知识，科普志愿者手持宣传折页，用通俗直白的语言，向过往市民细致讲解不同灾害场景下的自救要点，手把手演示应急包扎、止血技巧，不少家长驻足倾听，不时向志愿者提问，孩子们也凑在一旁认真观看，将安全知识悄然记在心中。

以“人人讲安全、个个会应急——提高防灾减灾救灾能力”为主题的2026年山西省科协“科学之夜”系列科普活动在夜色中正式拉开帷幕，为市民带来一场沉浸式夜间科普盛宴。活动现场，最热闹的当属互动体验

区，这里是青少年探索科学、实操应急技能的欢乐乐园。在模拟地震体验点位，小朋友们排队走进模拟体验馆，亲身感受不同震级的震动状态，学习快速躲避、有序撤离的正确方法；在应急灭火实操区里，工作人员指导大家使用模拟灭火器，对准燃烧源精准喷射，沉浸式掌握灭火基本要领；趣味科学实验台前，干冰造雾、水的张力、化学小反应等新奇实验轮番上演，升腾的白雾、奇妙的反应引得孩子们阵阵惊呼，不少孩子反复排队体验，在动手操作中探寻科学原理，真正实现“动手做、探究学”。

科普舞台区域更是高潮迭起、人气爆棚。防灾知识互动问答、应急技能现场展演接连上演，主持人抛出一个个贴近生活的安全问题，台下大人孩子纷纷举手抢答，答对的市民还收获了科普小礼品。展区一侧，专业救援人员现场演示海姆立克急救法，从动作要领到发力细节逐一拆解，台下观

众同步模仿练习，不少家长拿出手机拍摄记录，方便回家后反复学习。现场欢声笑语不断，掌声此起彼伏，让应急科普变得生动鲜活、接地气、聚人气。

此次“科学之夜”活动创新探索夜间科普新模式，紧扣防灾减灾核心需求，兼顾科学性、趣味性、实用性，将硬核科普知识转化为群众可看、可学、可操作的现场体验，有效打通全民科普服务“最后一公里”。活动现场，不少家长表示，夏夜带着孩子逛科普夜市、做科学实验，既能消暑纳凉，又能学习实用的安全应急知识，是兼具意义与趣味的夏日好去处。

据悉，山西省科协将持续推出多期“科学之夜”系列科普活动，不断丰富科普内容、创新活动形式，持续深耕夜间科普新场景，让科普融入日常、走进生活，持续提升全民科学素质与防灾减灾自救能力，让科学之光点亮三晋大地，让科普之风吹遍千家万户。

科学释疑
kexue shi

黄连素是“躺瘦神药”？

近期，一款家庭常备止泻药——盐酸小檗碱(俗称“黄连素”)在网络上意外走红。不少博主叫它“植物司美格鲁肽”，宣称其能够轻松减重、燃脂控糖，引得众多爱美和减重人士跟风囤药。

对此，黑龙江省医院副主任药师马明明提醒，黄连素是治疗肠道感染的药物，而非减肥药，其减重效果十分有限，长期盲目服用还会带来多重健康风险。

黄连素是大众熟知的非处方药品，适应症仅为肠道感染、细菌性痢疾等，主要作用是抑菌、止泻，是家庭药箱中的常备药，但它从未获批用于减肥或调节代谢。

“网传黄连素能减肥，是夸大了其微弱的辅助作用。”马明明解释道。

部分科学研究显示，黄连素可能对肠道菌群有一定调节作用，可轻度抑制糖分和脂肪吸收，并可能改善胰岛素抵抗。“然而，这并不意味着黄连素可作为减肥药。”马明明说。

很多网友觉得“吃了黄连素确实瘦了”，马明明表示这多是短期假象。黄连素作用于肠道，可能排出体内多余的水分和宿便，造成体重暂时下降，但停药补水后体重很快反弹。

值得关注的是，黄连素应对症短期服用，症状消失后需立刻停药。“长期盲目服用此药，可能破坏肠道正常菌群，引起恶心、便秘、皮疹等不良反应；同时可能干扰人体电解质平衡，轻者出现乏力、困倦，严重时可能导致肝肾功能损害，甚至引发心脏不适。”马明明介绍。

他特别提醒，以下人群严禁服用黄连素：对此药成分及辅料过敏者，蚕豆病(葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症)患者，孕妇、哺乳期女性、高龄老人及肝肾功能不全者。

针对“黄连素是植物司美格鲁肽”这一说法，马明明强调二者并非同类药物。司美格鲁肽属于GLP-1受体激动剂，作用于大脑中枢，可以抑制食欲、延缓胃排空，是经过严格验证的正规减重处方药；而黄连素仅作用于肠道，既不能控制食欲，也不能燃烧脂肪。“两者作用机制天差地别，根本无法替代。”他说。

马明明最后提醒，减肥没有捷径，更不存在“躺瘦神药”。网络上炒作的“老药新用”“天然平替”等说法，大多缺乏高质量的人体临床证据，大家切勿拿自己的身体“做实验”。

“如果确实需要药物辅助减重，应前往正规医院内分泌科或减重门诊，遵医嘱使用国家批准的合规药物，同时配合科学饮食与规律运动。这才是安全有效的减重之道。”马明明补充道。

朱虹 康艳立

山西今年将举办90项职业技能竞赛

科学导报讯 5月20日，山西省人社厅公布了2026年度全省职业技能竞赛赛事活动计划，共90项。

2026年全省各级各类职业技能竞赛包括省级综合性职业技能竞赛1项——第六届全省职业技能大赛暨第四届全国技能大赛山西选拔赛；省级行业职业技能竞赛64项，其中：省级行业一类赛44项，省级行业二类赛9项，其他赛11项；市县级职业技能竞赛18项；企业级职业技能竞赛7项。

省人社厅在通知中指出，要充分发挥竞赛引领带动作用，推动开展以“技能照亮前程”为牵引，以“百行百业、人人出彩”技能提升行动为抓手的职业技能提升培训，加快山西省高技能人才队伍建设，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，激励更多劳动者特别是青年一代走技能成才、技能报国之路。对参加省级以上职业技能竞赛活动获得优秀名次者，将结合有关文件精神、“三晋技术能手”表彰项目时间和名额要求，采取赛评结合的方式统筹确定报请人民政府授予“三晋技术能手”称号。

王龙飞