

# 激发人才活力 让科技创新之树枝繁叶茂

科教聚焦  
kejiaojijiao

黄维

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。科技创新能“跳”多高、“跑”多远,取决于基础研究有多扎实。基础研究的根扎得越深,人才队伍的活力积蓄得越丰沛,科技创新之树才能越枝繁叶茂。

加强基础研究,归根结底要靠高水平人才。近年来,我国深入实施人才强国战略,深化人才体制机制改革,取得显著成效,但基础研究人才队伍仍有明显短板。必须下气力打造体系化、高层次基础研究人才培养平台,让更多基础研究人才竞相涌现。

## “内卷”背后,是创新的匮乏

当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展,学科交叉融合不断深化,科学技术和经济社会发展加速渗透融合,基础研究转化周期明显缩短,国际科技竞争向基础前沿前移。日趋激烈的国际科技竞争,对基础研究人才培养提出了更高要求。

近几年来,人类学的一个术语“内卷”迅速出圈,频繁出现在人们的视野中。它本意是人类学家用于解释为什么一个社会或组织既无突变式发展,也无渐进式增长,只是在一个简单层次上自我重复的概念发明,现在则意味着白热化的竞争,进入“万物皆可卷”的语境。

那么,为什么会产生“内卷”这种现象?笔者以为,“内卷”背后,其实是创新的匮乏。“内

卷”是一种固化形态,或者说停滞不前的状态。就像百舸争流,不进则退,慢进也是退。在科技领域,不能通过创新带来新的增量价值,则会陷入低水平的存量竞争。但凡增长停滞、发展放缓,必然会带来“内卷”。

要突破“内卷”,就要激发科技人才的创新潜力。注重开辟新赛道,实现开道超车,以创新带增量,发现新机遇,制造新红利。开展基础研究既需要物质保障,更需要精神激励。我国几代科技工作者通过接续奋斗铸就的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、科学家精神、探月精神、新时代北斗精神等,成为支撑基础研究发展的不竭动力。新时代新征程,更应在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神,广泛宣传基础研究等科技领域涌现的先进典型和事迹,教育引导广大科技工作者传承老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统,把论文写在祖国大地上,把科研成果应用在全面建设社会主义现代化国家的伟大事业中。

同时,持续加强国家科普能力建设,深入实施全民科学素质提升行动,线上线下多渠道传播科学知识、展示科技成就,树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚。切实推进科教融汇,播撒科学种子,激发青少年好奇心、想象力、探求欲,培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

## 放权松绑,营造良好创新环境

天下事莫不成于才。创新驱动实质上是人才驱动,谁拥有一流的创新人才,谁就拥有科技创新的优势和主导权。人才强国建设是一项需要持之以恒、久久为功的历史性工程,需要遵循人才成长规律,坚定走好人才自主

培养之路,不断优化人才队伍结构,持续激发人才创新活力,为全面建设社会主义现代化强国凝聚强大动力、提供强大支撑。

人才活力从何而来?唯有改革。激发科研人员创新活力,首先要简政放权。赋予科研单位和科研人员更多自主权,这也是近年来我国深化科技体制改革的主线之一。2014 年,国务院印发《关于改进加强中央财政科研项目 and 资金管理的若干意见》;2015 年,全国人大修订了《中华人民共和国促进科技成果转化法》;2018 年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》,有效增强了广大科研人员的信心和创新动力。只有向用人主体放权、为人才松绑,让科研人员少一些羁绊束缚和杂事干扰,才能让创新创造的血液畅快流动,让勇于探索的精神蓬勃生长。2022 年 8 月,科技部、财政部等五部门共同发布《关于开展减轻青年科研人员负担专项行动的通知》,直指给青年科研人员造成压力的痛点和难点,宣告中国科研人员减负行动迈向 3.0 时代,确保改革红利直达科研一线。

总之,重中之重是营造有利于人才创新创业创造的制度环境。进一步优化人才引进、培育、评价激励机制,秉持公正、客观原则,建立不同层次、不同类别的人才评价体系。尊重规律,构筑新的科研范式,构建鼓励创新、宽容失败的人才文化氛围,让科技人才耐得住寂寞,从而在科研上取得突破。实现更多“从 0 到 1”的突破,还要高度重视潜在人才,对那些有潜力但一时业绩尚不突出的人才要舍得投资,防止人才资源的变相浪费。

## “揭榜挂帅”,释放“人才引擎”的澎湃动力

随着我国科技人力资源总量持续增长,人才队伍规模不断壮大,如何激发人才的创新创造活力,成为科技体制改革需要着力解决的重点问题。

培养造就大批德才兼备的高素质人才,是国家和民族的长远发展大计,要把培育国家战略人才力量的政策重心放在青年科技人才上。建议加强对青年科技人才的普惠性支持。在科研经费资助方面,对博士毕业 5 年内的青年科研人员,给予普惠性的科研启动经费支持。同时,工资增长和福利房等应向青年科技人才倾斜,切实帮助青年人才解决生活困难。

只有不断激活人才工作“一池春水”,才能让“人才引擎”释放澎湃动力。“揭榜挂帅”是当前破解科技成果转化难、人才评价难等问题的重要手段,也是倒逼科技资源优化整合、改进科技项目组织管理方式、引导和聚集创新要素、支撑高质量发展的一种创新举措。要做到征集“真榜”,攻关的课题要从在科研一线、生产一线中遇到的“卡脖子”技术难题里提炼。要做到开放“发榜”,以能力、实绩为选拔标准,让有真才实学的科技人员英雄有用武之地。最终,要实现通过“发榜”在更大范围遴选“英雄”,通过“赛马”在科研和产业领域形成更多“高峰”。

国家发展靠人才,民族振兴靠人才。在全面建设社会主义现代化国家新征程上,要以人才之桨撑好高质量发展之舟,不断开拓进取,为高质量发展注入源头活水,努力实现从人才强、科技强,到经济强、国家强。



## 遨游科技馆 探索科技奥妙

近日,太原市后小河小学四年级的同学们走进省科技馆,开启了“科技馆里的科学课”研学之旅,探索科学的神奇奥秘。同学们在老师的带领下,兴致勃勃地走进科技馆,参观了“数学”“宇宙与生命”“机器与动力”“走向未来”四个常设展厅以及“火星探秘”主题展厅。老师们针对学生的兴趣和认知规律,挖掘展览中的亮点,设计了趣味盎然的“科技馆研学手册”,激发同学们的学习主动性和探索精神。孩子们自己动手设计了“研学攻略”,用思维导图、时间轴、科学知识树等方式,图文并茂记录研学所见所得。 ■ 吴晓庆撰

科教人物  
kejiaorenwu

# 王晶:新时代数字媒体的攀登者

科学导报记者 王小静

“因为喜欢,才会觉得不难;因为喜欢,才会一直坚持。”这是王晶老师一直坚持从事科学研究的理由,她以科研的方式改变教育,学以为己,用普通的改变,去改变普通。王晶是山西应用科技学院美术学院专职教师,主要从事数字媒体艺术专业的教学工作及科学研究。

在科研之路上,王晶常常结合自己所学知识和学校特色,聚焦艺术设计前沿,不断努力学习和探索,逐步形成自己的研究方向:非物质文化遗产的数字化传承与保护,且一直秉持着滴水穿石的精神,不断探索和实践,逐渐形成自己的研究特色。近年来,《保护晋华纺织厂工业遗产的传播策略》《山西晋华纺织厂建筑室内空间的保护与再生设计》《地域民俗文化在教学中的渗透》《探究体验式茶馆的室内设计空间》等相关研究论文已在众多学术期刊上发表,完成省级科研“山西榆次老城南北大街‘智慧化’设计研究”、教改课题“数字媒体艺术专业课程思政融合路径研究”等各项,参与校企合作课程 1 余项,研发专利两项,培养相关专业毕业生 50 余名,并成功引导他们走进所学的相关行业,服务于业内。

科研的本质就是创新。王晶紧密结合

行业的实际需要,积极进行探索,不断创新,在活化与传承非遗、复兴景区文化方面提出了新思路与途径,并在具体项目中参与了规划与设计,让科研落地生根、开花结果,最终应用到相关实际教学中。

山西榆次老城南北大街智慧化设计就是王晶研究的一个典型项目,她从山西省逐渐转向完善性建设的背景出发,借鉴城市“智慧化”建设的经验,深挖调研老城的历史文化,运用数字化、信息化、智能化的科学技术手段,建构了区域协同、历史文化、建筑维护、街区服务管理的“智慧化”设计体系,以期为人们提供丰富有效的信息服务,达到传承老城历史文化的效果。这不仅展现了王晶老师在数字媒体艺术领域的专业能力,更体现了她对于活化与传承非遗、复兴景区文化的深厚情感和责任。

为了更好地完成科研转化,王晶将科研、学术联系教学实际,把相关学术成果全部带到了她所讲的《数字图形基础》《信息可视化设计》《数字插画设计》等专业核心课程中,为培养应用型人才,服务地方经济发展继续着一种意义非凡的探索。“王晶老师对数字媒体艺术的独到见解和深入研究使得我们受益匪浅,在她的课堂上,无论是理论知识还是实践操作,我们都能够简单明了、生动形象地进行讲解,使得即便是对

复杂的概念也能迅速把握。王晶老师的课堂不仅扩展了我们的专业视野,还激发了我们对数字艺术的热情与兴趣。有时,为了帮助我们解决一些实际操作中遇到的难题,王晶老师常常牺牲自己的休息时间,与大家一起研究、探讨。她的这种精神,不仅影响了我们的学术追求,更在潜移默化中影响了我们的人生观和价值观。”学生们这样评价她。

王晶带着求真的执着,持之以恒地开展着科学研究,并将此研究带入课堂,解决了一个又一个教育实践中的问题。提及未来规划,王晶微笑着说:“学有所成应当学以致用,继续为学校、社会贡献自己的微薄力量。将科研与教学结合起来,继续全身心投入到科研和教学工作中去,践行为党育人、为国育人的使命,是我未来前进的方向。”



王晶在查看设计图纸 ■ 图片由受访者提供

科教热评  
kejiaoreping

## 11 岁男孩用编程讲历史,折射出教育的进步与发展

单桢云

近日,河南漯河。小学五年级男生通过时空之旅的设计思路,将中国发展历史通过编程的形式呈现出来,他的作品也因此获得全国一等奖。据男生爸爸介绍,孩子从小就对益智类的东西很感兴趣,动手能力也很强。家人们一直挺支持的,觉得孩子从小建立正确的编程思维能更好认识世界。用编程设计中国历史,既是兴趣爱好,又可以梳理学习知识。网友:又是羡慕别人家孩子的一天!

这位小“程序员”,不仅因为敏捷的思维和出色的动手能力赢得了网友的赞誉,更因为他的创新精神和敢于尝试的无畏,成了他人心中楷模。许多人戏谑道:“我还不如一个孩子。”不少家长也深受启发,表示自己也要将孩子培育成一个富有创意的人。

这背后体现了中国教育的不断进步和发展。注重培养孩子的综合素质和创新能力的新型教育理念,已取得一定影响与成效。这位五年级男孩的成功正是最好的佐证。他的编程思维,既是他自己的热爱,又是他学习理解世界的一个重要工具。这个过程离不开家长对孩子兴趣爱好的支持和引导,同时寓教于乐的方式为孩子创造了自由发挥的空间,引导其积极探索和创造。这既符合了教育的初衷,又给孩子留下了深藏在心底的兴趣爱好,推动他进一步去探索和创新。

现代教育的进步,离不开物质基础的支持,互联网的高速发展对于公平教育、自治学习和创新精神具有推动作用。互联网技术不仅让更多人有了获取所需信息的平台,不限于年龄、地域、阶层,让普罗大众都有了学习发现世界的可能性,更帮助人们提升将所学知识应用于实际生活中的可能。小男孩的互联网思维、编程思维,正是在这样的环境中悄然发芽,成长起来。以科技焕发历史文物生命,用理工推动人文传播,讲好中国故事。这赋予了互联网技术更丰富的含义,也使得技术型教育更加贴近生活,实用、有趣。

新式教育更是对于历史文化的起承转合。以编程诉说历史,不仅对历史的重建赋予了别样的意义,也对我们的历史保护、传承有了新的探索和尝试。新时代的教育鼓励人们以新技术、新手段为传统文化与历史注入新鲜血液,焕发新光彩。以新的方式,将中国的历史和文化放在了更大的舞台上,让中国的历史文化得以在全国乃至全世界范围内得到传播,使之不再只是教科书上的枯燥课文,而是生动有趣的故事,具有了趣味性、体验性和互动性。

小男孩用他的实践赋予了编程一个全新的含义,这也是中国教育发展的一个缩影。新时代正画着孩童们拥有无限可能的未来,期待有更多的孩子用他们的热情、智慧和勇气,去创造属于他们自己的精彩故事。

科教信息  
kejiaoxinxi

## 山西师大获批 数学博士后科研流动站

科学导报讯 近日,山西师范大学数学博士后科研流动站成功获批,这是该校继戏剧与影视学、化学博士后流动站后获批的第三个博士后科研流动站。据介绍,山西师范大学现有 5 个一级博士学位授权学科、3 个博士后科研流动站、21 个一级硕士学位授权学科、14 个硕士专业学位授权点,化学学科连续多年进入全球 ESI 前 1%,戏剧与影视学软科排名连续五年全国第 6。数学博士后流动站的设立,将进一步助推该校在人才培养、科学研究、学科建设等方面往更高层次发展。 王晓晓

## 山西省第十一批 特级教师名单公布

科学导报讯 近日,省教育厅发布通知,决定授予王丰等 119 名同志“山西省特级教师”荣誉称号。通知还强调,各地各单位要加强对特级教师的爱护和管理,支持特级教师积极参加教育科学研究和教学改革,引导特级教师以教育家精神为引领,争做新时代经师与名师相统一的“大先生”。各地各单位要按照有关标准和要求,为山西省第十一批特级教师兑现津贴。 田晓瑛

## “科技教育乡村行” 山西活动走进运城

科学导报讯 2023 年中国科协“科技教育乡村行”山西活动近日在运城举行。当地 18 所中、小学校的 3000 余名中小學生参加了活动。

活动邀请清华大学教授王汉杰、研究员杨汝荣、张晶 3 位专家就气象、青藏高原、盐湖等相关内容作了精彩的科普报告。专家们用风趣幽默的语言、生动鲜活的故事,将深奥的专业性知识用通俗易懂的宣讲方式进行了科学普及。同学们通过面对面地聆听各位专家的讲座,深切感受到专家们平易近人的大家学者风范和渊博的学识储备,纷纷表示备受鼓舞。

其间,专家与同学们零距离互动,对于专家提出的每一个问题,同学们都踊跃举手,积极回答,课堂气氛十分热烈,这种积极、热烈的氛围,也使专家们深受感染。通过此次活动,学校掀起了热爱科学、学习科学的热潮,愈发坚定了广大师生热爱祖国、矢志报国的坚定理想。 王晓晓