

把高校课堂搬到田间山间——“行走的课程思政”团队的科普实践

在芜湖市的中小学课堂上,一群大学生正带着孩子们用植物拓染制作非遗手工艺品;在井冈山的红色旧址旁,他们向青少年讲解军服中的纺织科技;在大别山区的乡村小学,他们把纳米发电机搭建实验带进简陋的教室。这支队伍来自安徽工程大学“行走的课程思政”公益团队。2025年,凭借“科普+思政+实践”融合模式的创新探索,团队负责人孙妍妍荣获“典赞·2025科普安徽”年度科普人物。

孙妍妍,安徽省课程思政教学名师、中国纺织科学传播专家。立足高校课程思政建设与科技强国战略融合的时代背景,她深度依托高校科技与文化资源,组建了“行走的课程思政”公益团队,以科普实践为主要载体,推动跨学科融合与协同育人,将学科前沿成果转化为中小学教学资源与实践活动,探索出集价值引领、文化传承与专业科普为一体的志

愿服务体系。

跨学科队伍,为科普注入专业底气。团队汇聚了纺织服装、艺术设计、材料化工、思政教育、新媒体等多个专业的师生,累计直接参与200余人,在中国科协“大美志愿”平台注册志愿者47人。团队成员在SCI、EI等国内外学术期刊发表论文40余篇,获得“互联网+”“挑战杯”等赛事奖项200余项。这支结构合理、融合度高的队伍,为高质量科普内容生产提供了坚实支撑。团队先后入选团中央2025年“井冈山·中国梦”暑期社会实践活动,获2025年度长三角优秀科技志愿服务品牌活动、2025年“科普安徽”安徽省科技志愿服务品牌活动等多项荣誉。

特色案例库,让科研成果变成课堂故事。围绕“红色传承、科技赋能、文化浸润”三大主题,团队凝练形成“问天探海,万物可织”“能穿的高科技”“军事中的纺织科技奥秘”等23个特色科普案例,

将非遗植物拓染、纳米发电机搭建、3D亚运火炬建模等环节融入课程,推动科研成果转化为可复制、可推广的“科普思政融合创新模式”。截至目前,团队累计开展科普与志愿服务活动40余次,制作短视频20部,线上线下覆盖青少年超百万人次。

研学路线图,让科普从校园走向山海。团队统筹学校资源,多次承办芜湖市科普研学行活动,按照“科技参观—红色体验—科普互动—主题学习—非遗实践”的路线,系统组织实验室参观、红色“骑”迹体验、科普情景剧、主题讲座与非遗手作等环节,将纺织前沿科技与军事科普、红色教育、传统工艺有机贯通,形成可复制的研学课程包。活动以沉浸式体验提升青少年科学素养与创新意识,实现科普传播与课程思政同向同行。

育人新模式,让大学生在实践中成长。以科普实践为平台,团队优化以志

愿服务为载体的课程思政育人路径,引导青年学生奔赴中小学、社区、大别山区及井冈山,在社会实践中“受教育、长才干、作贡献”,实现“服务中育人、实践中育心”的良性循环。

团队成果被学习强国、人民网、安徽日报、中国青年报等主流媒体报道100余次,2025年承办芜湖市科普研学行活动时创新开展全国性图片直播,当日浏览量超27万人次。《思政引领非遗传承科普筑梦——“行走的课程思政”实践育人模式探索》获2025年纺织高等教育教学成果二等奖,《从“课程思政”到“实践思政”》获校教学成果奖一等奖,辐射带动省内工科院校在课程思政与科技志愿服务领域的创新发展。

从校园实验室到山区小学,从课堂讲授到田野实践,孙妍妍和她的团队用脚步丈量着科普的广度,也用专业丈量着育人的深度。
(全媒体记者 刘正)

王腾:传递“人造太阳”星火 播撒科学之光

在合肥科学岛上,有一座被称为“人造太阳”的大科学装置——EAST全超导托卡马克核聚变实验装置。在围绕它工作的数百名科研人员中,中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所副研究员王腾是特殊的一个:他不仅守护着装置的安全运行,还用十年时间把“人造太阳”的故事讲给了数百万人听。2025年,凭借在科研与科普领域的双重贡献,王腾荣获“典赞·2025科普安徽”年度科普人物。

2014年,本科毕业的王腾第二次踏上科学岛,开启研究生涯。一年前的大三暑假,他曾以首届夏令营营员身份在这里实习一周,正是那次短暂接触让他义无反顾地选择留下。五年的求学生涯,他不仅收获了专业知识,更深刻认识到可控核聚变研究的重大意义,也备受“甘于奉献、团结协作、锐意进取、争创一流”的聚变大科学文化精神鼓舞。毕业后,王腾争取到

留所工作的机会,将可控核聚变研究作为毕生追求的事业。

王腾的工作是保证超导磁体的安全稳定运行——失超探测系统就好比“人造太阳”的自动紧急刹车系统,每一次冲击纪录都离不开它的守护。十一年来,他成功研制了我国首个Nb3Sn大型聚变磁体失超探测系统,为国际最大超导磁体动态测试设施的成功运行提供安全保障;创造性提出超导托卡马克等离子体行为感知噪声补偿与瞬态扰动屏蔽失超探测方法,使系统信噪比大于10,并成功投入EAST装置五轮实验,历经数万次等离子体放电而零误判。工作以来,他先后获得国家自然科学基金青年科学基金、安徽省自然科学基金等资助5项,负责全球最大超导磁体CRAFT TF原型线圈失超探测系统研发,曾在中国科技青年论坛上荣获一等奖,在Nuclear Fusion等权威期刊发

表学术论文10余篇,制定团体标准和地方标准2项。

如果说做科研是儿时梦想照进现实,那科普对于王腾来说则是一份发自内心的热爱与回馈。高中时,他从生活费中省钱购买科普书籍,甚至去书店淘“按斤卖”的过期科普杂志。高二那年,他看到一篇关于用磁场控制核聚变的文章,从此埋下了探索的种子。“淋过雨才知道为别人打伞的重要。”2015年,王腾报名成为等离子体所科普志愿者。由于每年慕名参观“人造太阳”的人非常多,他很快成长为金牌讲解员。2017年,他作为第二主笔人编写了《人造太阳——EAST超导托卡马克核聚变实验装置》,这是我国可控核聚变领域首本科普图书,获中国核科普优秀作品二等奖。

2018年,王腾代表合肥物质院首次参加中国科学院科普讲解大赛获一等

奖,之后一路晋级全国科普讲解大赛决赛获三等奖。此后,他又在中国科学院科学实验展演汇演和全国科学实验展演汇演中均摘得一等奖,获评全国十佳科学实验展演人员。他主编的科普图书《人造太阳——实现“双碳”目标的终极能源》获评安徽省优秀科普作品二等奖。他化身科普达人,在央视、科普中国等多个平台开展科普课程,通过直播带领公众“云参观”大科学装置,还多次将科普讲座送到贵州、新疆等偏远地区。EAST每次取得重大进展,他总是第一时间撰写解读文章,阅读量均在百万以上。

过去三年,王腾每年开展十余场科普讲座,接待参观上万人次。他说:“见证核聚变发电的第一盏灯点亮在中国。”从守护装置安全到播撒科学种子,王腾用两个十年的坚守,兑现着这份承诺。

(全媒体记者 刘正)

牛峰——一位农业科普专家的三十余年坚守

在皖北广袤的农田里,每逢播种或病害高发期,总能看到一个身影穿梭于田间地头——弯腰查看玉米长势,蹲下检查土壤墒情,用带着乡音的普通话向农户讲解科学种养方法。他就是阜阳市农业科学院资深农业科研与科普专家牛峰。2025年,凭借三十余年扎根基层的科普实绩,牛峰荣获“典赞·2025科普安徽”年度科研科普人物,完成了从基层农业科普先锋到国家级农业科学传播专家的进阶蜕变。

1989年,从农业院校毕业的牛峰来到阜阳市农科院,彼时二十岁出头的他没有选择待在实验室,而是常年下沉乡镇田间,用脚步丈量皖北每一块农田,面对面解决农户种养难题,手把手普及科学农耕技术。凭借扎实的技术功底和热忱的服

务态度,同年,他获共青团安徽省委、安徽省科委联合授予的“安徽省优秀青年科技星火带头人”称号,成为皖北农业系统青年标杆,就此开启了他三十余年的“三农”科普事业。

科研是科普的底气。三十余年里,牛峰专注黄淮区域夏玉米抗逆育种、绿色栽培、水肥增效、病虫害绿色防控等科研攻关,主持参与多项省部级农业科研项目,制定区域农业种植技术标准,推动新品种、新技术落地推广。他的科研成果屡获权威认可:1999年获农业农村部全国农牧渔业丰收一等奖;2004至2006年间多次斩获安徽省科技进步三等奖;2004年获安徽省第四届自然科学优秀学术论文三等奖;2006年获评安徽省科技领军

人才。2023年,他荣获淮海科学技术奖·淮海科普典范奖,同年被评为安徽省粮食生产先进个人和阜阳市最美科技工作者;2024年再获淮海科技创新三等奖和安徽省农业科技推广三等奖。多项权威奖项的加持,为他的农业科普筑牢了深厚的专业根基。

科研之外,牛峰把大量精力投入科普一线。他立足皖北农村实际,创新了“田间课堂”“乡村宣讲”“线上科普”“校园农耕研学”等多元模式,用农户听得懂的乡土语言普及科学种养、农资辨别、防灾减灾、绿色农业等知识,常态化开展下乡科普和惠农培训,培育了一大批乡土农技科普人才。农户们说:“牛老师讲的,听得懂、用得上、见效快。”

从基层走出的科普红旗手,一步一个脚印地成长为更高级别的科普骨干。2025年,牛峰获评“典赞·2025科普安徽”年度科研科普人物;2026年,经过申报初审、专家评审、社会公示,他正式入选中国农学会科学传播专家,获得国家级农业专项科学传播资质,同年受聘安徽省阜阳市科普宣讲团成员,统筹全市农业科普宣讲、队伍培育与项目打造。

三十余载步履不停,牛峰始终立足阜阳市农科院本职,把论文写在颍淮田野,把科普送到农户家门口。他以科研助力粮食安全,以科普赋能乡村振兴,用半生坚守书写了一名农科专家科普惠农、实干兴农的不凡担当。

(全媒体记者 刘正)