

勇立潮头竞风流

本报记者 李娜 刘盼盼 李宇航 魏滢 杨柳 文 周雨 图

5月30日,我们迎来了第九个“全国科技工作者日”。

科技兴则民族兴,科技强则国家强。从量子计算实现新突破,到深空探测取得新成就;从人工智能为产业发展赋能,到生物医药为生命健康保驾护航,中国科技工作者秉持“敢为人先”的勇气,在关键领域实现了从“跟跑”到“领跑”的华丽跨越。

“矢志创新发展,建设科技强国”,今年的主题不仅是一句振奋人心的口号,更是新时代科技工作的核心使命。科技强国的背后,是科学家精神代代相传的薪火,是许许多多一线科技工作者化身“火种传递者”,他们用智慧破解生命密码,以坚韧突破技术封锁,让科技的星星之火在创新沃土上成燎原之势。

这一天,不仅是对科技工作者的致敬,更是对“科学精神”的礼赞。

连日来,记者采访了数位郑州的科技工作者,他们有的是深耕科学一线的“泰斗”,有的是致力于科普的工作者……让我们聆听他们的故事,感受他们的科学情怀。

做响应时代号召的追光者

从郑州市红专路上的破旧小院,到郑东新区龙子湖智慧岛,有着近70年历史的河南省科学院,完成了从辉煌到落寞,又破茧重生的历程。而主导重建这一省级科研重地的带头人之一,正是中国科学院院士、河南省科学院院长徐红星。

2022年,他带着“新郑州人”的身份,肩负科学家与建设者的双重使命,在中原热土上继续他的“追光”之旅。

徐红星,物理学家,中国科学院院士,2022年12月受聘河南省科学院院长,2023年兼任量子实验室主任。他和物理的故事,源于兴趣。

从中学开始,徐红星就会追着物理老师讨论物理知识,把老师追得满头大汗,有时候甚至会因此忘记吃饭。他说:“不管是物理,还是

其他自然科学,想要做好必须有很强烈的兴趣驱动。”

“科技创新是社会进步的核心动力。”徐红星始终将习近平总书记“创新是第一动力”的论断作为行动指南,更将科学家精神具象化为躬身实践的准则。在重建河南省科学院的日夜里,他与团队为完善改革方案讨论至深夜的身影,成为“爱国、创新、求实、奉献”的科学家精神的最佳注脚。

此外,在市委、市政府的大力支持下,徐红星推动建设了材料、化学创新基地、港区分院等创新平台,与中原科技城双轮驱动,联合打造了以“一院、一城、一平台,多网点多基地”为布局的中原量子谷,取得显著成果。

如今这片热土已汇聚数百名科学家,诞生

了河南首个省实验室,更孕育出令业界惊叹的成果——在近期的全国机器人马拉松比赛中,省科学院研发的机器人全程无故障、未更换电池,这支郑州团队用硬实力诠释了“板凳甘坐十年冷”的科研韧性。

兴趣驱动,政策引领,让徐红星得以在中原大地上追光筑梦。而对科技工作者的关怀,则是徐红星最深沉的情怀,也是他身为省科学院院长的责任。他曾在多个场合提到:“科研怎么干,由首席科学家说了算!”“不能让啃硬骨头的老实人吃亏。”

徐红星对河南饱含深情,对河南的科研未来也充满了信心。他向更多人发出坚定而热情的邀约:“河南欢迎您!郑州欢迎您!”这是科学家对城市的告白,更是创新河南向世界发出的时代强音。

让中国针灸走向国际舞台

国际欧亚科学院院士、世界针灸学会联合会主席刘保延认为,让中国针灸走向国际舞台,要将中医特点与临床研究的国际通行规则相结合,更多掌握中医针灸的国际话语权,而这需要多学科科技工作者的共同努力。

刘保延说,从1975年到2016年,国际顶级医学期刊发表了24篇针灸临床研究论文,没有一篇出自中国学者之手,而且这些研究大部分是质疑针灸的疗效,认为针灸不过是“安慰剂”。

针灸真的没有疗效吗?“绝非如此。”刘保延说,“国外的研究在方法学上没有很好地考虑针灸本身的特点,要让针灸堂堂正正站在国际医学舞台,就必须用我们自己的实践,把中医特点与临床研究的国际通行规则相结合,用国际公认的临床评价方法来评价我们的针灸。”基于这样的目标,刘保延等中医科学工作者一直在进行

针灸临床国际化的探索。

2016年,刘保延等人的一项关于针灸治疗慢性便秘的研究在国际权威医学期刊《内科学年鉴》发表,“这项研究试验历时3年,应该说严格遵循国际临床研究管理规范是该项研究成果取得的关键。”刘保延说。

“中医在2000多年前就已经有了完整的理论体系,在临床实践中,中医的很多方子和方法都表现出很好的疗效,但是它们为什么有疗效、如何评价其疗效,这方面我们一直没有一套体系。”刘保延说,当前,世界医学知识与实践的主流模式是以科学证据为核心的循证医学模式,临床证据是评价医学治疗措施有效性、安全性的主要依据,说明白、讲清楚中医药的疗效是中医药走向世界的前提。

用科学的方法、高质量的数据和有利的证

据,把中医的疗效说清讲明,在刘保延等人的努力下,2016年以后,证明针灸“效果显著”的科研论文频频登上国际顶级医学期刊,针灸的临床价值越来越得到国际社会认可。

“对中医,我们要传承精华、守正创新;做科研,我们要刻苦钻研、实事求是。”刘保延说,中医的发展离不开传承与创新的结合,未来将积极探索数字化技术在针灸领域的应用,用更多更新型的方法,让中医针灸更有效、更方便地解决人们的健康困扰。

郑州是岐黄文化的重要发祥地,中医文化悠久灿烂。刘保延表示,郑州中医药产业市场大、潜力大,推动针灸创新发展,高质量发展基础扎实、前景广阔。刘保延希望,汇集更多人才积极参与到郑州中医药发展工作,期待与郑州合力跑出中医药高质量发展的“加速度”。

攀登科学高峰永无止境

“我们科技工作者的使命就是创新,唯有创新才能不断攻坚克难,勇攀科研高峰,为国家科技进步与发展做出贡献。”在中国机械科学研究总院集团首席科学家、中国机械总院集团郑州机械研究所总工程师龙伟民看来,国家所需就是他的研究方向,奋斗目标。

“每一次取得突破看似是偶然,实则是团队努力的结果。”龙伟民说,创新协同对于科研工作至关重要。在破解“轻质及复杂构件精准钎焊技术”这个“卡脖子”难题时,龙伟民和团队历经15年持续攻关,团队突破了共性技术难题,实现轻质材料和复杂构件的高可靠精准制造和应用。

“要努力让科技成果走出实验室。”他带领团队积极推广先进焊接技术,直接服务、走访企业、院所2000多次,实现科技成果转化和产业化30

多亿元,成果应用到3600多家企业,有力引领了行业绿色发展和转型升级。

提及开展科研攻关中让自己感到自豪的事情,龙伟民想起了日常工作中的一个瞬间:某天的凌晨4点,他突然灵光一闪,想到了困扰已久的科研难题的解决办法,6点来到实验室后,他立即画图,发现可行后于上午10点开展相关实验探究,并最终实验成功。

“当我发现方法可行的时候,我内心有着藏不住的兴奋与激动。这样的瞬间还有很多,更多的是我和团队伙伴一起克服难题的成就感。”龙伟民说。

“科学家精神我们必须牢记在心,而且要在工作中不断践行。”龙伟民认为热爱祖国是每位科技工作者必须遵守的原则,创新和求实是科技工作者的内在操守。“创新不是标新立异的创

新,而是基于实验验证基础上有实效的创新。求实就是要求我们要不断自学,要秉持严谨认真的态度对待科学问题。”

“青年是最有活跃度、最有朝气的群体。广大青年科技工作者要敢于争先,脚踏实地。既要做到眼中有星辰,又要脚踏实地。”龙伟民这样寄语青年科技工作者。

“科技工作者的工作环境越来越好,希望年轻一代可以多做出成果,做出成绩。”关于科研人才队伍建设问题,他认为,年轻人精力最充沛,要让年轻人成为科技大舞台的主力军。而在科技前沿竞技场中,学术带头人要发挥拥有丰富经验、丰富阅历和完善知识体系的作用,和全世界优秀科学家同台竞技。在资深科学家的带领下,大家拧成一股绳,不断攻克“卡脖子”技术难题。

20年如一日保护孩子的好奇心

从2005年在郑州科技馆参加工作开始接触科普工作,如今,郑州科技馆副馆长李沛在科普路上已坚定走过了20年。

是什么支撑她20年如一日地坚守科普阵地?李沛在接受记者采访时回答,是青少年眼中对科学的渴望。

2006年初,工作一年多的李沛加入郑州科技馆科普志愿服务队中。“我至今仍清晰记得自己的第一节科普课,当时为打磨课件还专门向天文专家请教。”作为理工建筑专业出身的李沛,第一次化身科学老师走进

进校园。课堂播放音乐,同学扮演地球、太阳、月亮,模拟自转公转。李沛说,同学们当时都很兴奋,眼睛里迸发着好奇的光。

如今,国家对科普工作的重视程度与日俱增,科普教育也随之稳步提升。科普大篷车开进校园一线,将科学的种子播撒到偏远学校、社区等各个角落。

科普的温暖同样照耀着特殊群体。李沛带领团队为自闭症儿童、听障儿童等开展特色科普活动。“我们在听障儿童学校演出,用科普剧演绎生命诞

生过程,孩子们非常喜欢。”孩子们的喜爱让她倍感欣慰。不仅如此,在社区科普中,科普志愿服务队开展百姓喜闻乐见的实验,如揭秘怪坡现象、“厨房里的科学”等,让群众明白科学其实并不是遥不可及,科学其实就在身边。

“科技志愿服务始终在路上,科普是一颗种子,能点亮心中的科技火种,点燃兴趣与爱好。”李沛感慨道,“看到孩子欢呼雀跃的表情,就知道我们的工作意义非凡。”20多年来的600多场科普活动,让她更加坚定“保护孩子好奇心”的信念。

在郑州科技馆,有这样一群特殊的“科学使者”,他们以生动的语言、丰富的知识,为参观者打开探索科学世界的大门,郑州科技馆科技辅导员高文欣就是其中的一员。

“工作之初,我原以为只是单纯的讲解任务,但深入其中才发现,辅导员要带领孩子们动手操作、亲身体验、感受科学,是点亮孩子科技星火的人。”工作3年时光,高文欣也在一场场科普活动中不断成长。“收获的不仅是专业能力的提升,更是对科普事业的深刻热爱。”她说。

科普不仅是知识的传递,更是梦想的启迪。作为科技辅导员,如何将科技馆里的展品与趣味实验相结合,用通俗易懂的方式,让科学原理变得触手可及,是高文欣努力的方向。

2022年,高文欣首次进行登台观星台展品讲解,从设计观星台科学课程,到围绕观星台科学原理参与科普剧表演,她在不同角色探索中不断突破自己。今年4月28日,高文欣和同事再次走进登台观星台,实地开展科学实践课程。观星台科学课程实践的不断创新也见证了高文欣科普工作的

一路成长。

正是因为这份坚守与热爱,高文欣2023年在河南省科普讲解大赛中脱颖而出,荣获一等奖,并被授予“河南省十佳科普使者”称号。

正如高文欣在朋友圈中所言:“要相信用心做的每一件事都是有意义的,相信努力的力量。”她用实际行动见证了科技馆辅导员不仅是科学知识的传播者,更是科学梦想的播种人。在科普这条道路上,他们将继续以声传科学,以行践初心,为公众点亮探索科学的明灯。

在童心中种下科学的火种