



弘扬科学家精神 激发全社会创新活力

5月25日,由科技部、中央宣传部、中国科协主办的2024年全国科技活动周拉开帷幕,主题是“弘扬科学家精神 激发全社会创新活力”,重点宣传党的二十大关于科技创新重大决策部署及近年来科技创新最新成果,普及科学知识,努力让科学的光芒照进每个人的生活。

来首钢园畅享“科普嘉年华”

——2024年全国科技活动周科技创新展览速写



观众在全国科技活动周科技创新展览上观看新一代人造太阳“中国环流三号”模型。

◎本报记者 刘垠 何亮

足不出户就能登珠峰?这不是开玩笑。在北京首钢园11号馆,小朋友们正排队等待开启“双眼登珠峰”之旅。戴上VR眼镜,不仅能身临其境地感受攀登珠峰的过程,还可以一览冰川地貌景观,学到古生物知识。

5月25日—6月1日,2024年全国科技活动周举行科技创新展览,一批新技术、新产品、新材料集中亮相。与科技创新展览一同举办的科学家精神专题展,集中展示了李四光、钱学森、朱光亚、南仁东等科学家的先进事迹,图文并茂地讲述了科学家精神。

25日,北京迎来降温的雨天,但这并未影响人们参加科普盛宴的热情。展览现场,“慧眼”卫星、新一代人造太阳、“梦想”号大洋钻探船、“拉索”等国之重器齐聚亮相……200多项优秀科技创新成果为参观者打造了一场“科普嘉年华”。

科普互动激发探索热情

“神舟飞天—火箭发射”VR互动体验项目区,摘下VR眼镜的五年级学生袁宏锐兴奋地说:“从火箭腾飞到飞船入轨,这个眼镜里都能看到。”

隔壁展台同样热闹。智瞰深验(北京)科技有限公司研发的人形智能机器

人正沿着通道踏步走。当遇到行人时,机器人迅速避让让行,还会主动和人握手。目前,该机器人主要应用在电力、大数据机房等工业巡检及一些危险工作场景。

当记者路过救援消防展区时,应急管理部天津消防研究所工作人员正身披雨衣、头戴防护面具向观众科普。

“我们在体验平台上模拟复刻了台风、地震、洪灾、高层建筑火灾自救等场景,观众通过穿戴相关设备,就能体验灾害来袭时的感受。”他指着屏幕里的演示画面介绍,从橙色预警到红色预警,台风过境威力不断增强,沉浸式增强感知体验平台的震动、旋转、坠落等体感越发明显,喷淋系统也随之增大水量。

走下体验平台,一名观众感叹:“体验过后,才知道自然灾害的威力和沉浸式科普的重要。”

距离体验平台不远,模拟灭火体验装置吸引了学生的参与。他们按照提示步骤拔出保险栓、握住喷管、按下压把,对准装置屏幕上的火源进行“扫射”。灭火器喷管处的指示灯一闪一闪,灭火工作有条不紊地进行。

“火灾是生活中较为常见的灾祸,灭火却是一项专业性较强的工作。”展台工作人员告诉科技日报记者,面对不同火灾场景,必须选择正确的灭火器,才能成功救灾。

激发探索热情、孵化科学家精神,正是科普的魅力和价值所在。

在全国青少年创·造实践展示台前,不少观众驻足观摩安徽省阜南县王店孜乡亲情学校学生制作的智能仓储平台模型。该校高二学生刘佳怡告诉记者,她来自农村,萌生想法制作这个模型,源于家乡瓜果物流分类的实际需

求,正是现实生活催生了无穷的想法和妙招。

国之重器亮出硬核实力

高海拔宇宙线观测站“拉索”“中国天眼”FAST、“梦想”号大洋钻探船等国之重器模型被“请”进了展馆,呼应“弘扬科学家精神 激发全社会创新活力”主题,公众在科普讲解中了解、体会国之重器背后的创新技术与硬核突破。

“微缩版的新一代人造太阳”中国环流三号”看起来不起眼,原装置却是个8米多的大高个,最大直径约8米,总重470吨,等离子体离子温度可达1.5亿摄氏度,是我国目前规模最大、参数最高的先进托卡马克装置,也是开发聚变堆核心技术研究的关键平台。

由中核集团核工业西南物理研究院研发的“中国环流三号”,去年实现了100万安培等离子体电流下的高约束模式运行。在24日举行的2024年四川省科技活动周启动仪式上,该院副院长陈庆川透露,今年将运用人工智能控制实验装置安全稳定运行,实现对等离子体破裂的预测和缓解。

“梦想”号大洋钻探船展台前,工作人员正在介绍这艘我国自主设计建造的首艘大洋钻探船,总吨约33000吨,具备全球海域无限航区作业能力和海域11000米的钻探能力……

值得关注的是,该船具有全球最先进的钻探系统,建有全球面积最大、功能最全、流程最优的船载实验室,总面积超3000平方米,可满足海洋领域全学科研究要求。目前,“梦想”号进入调试和内陆阶段,预计今年内全面建成。

活动现场,在VR视频技术支持下,观众还可以在“科学”号考察船、FAST等大科学装置中漫游,了解相关仪器设备并领略难得一见的科研场景。

创新科技点亮美好生活

展厅内,新材料新装备随处可见。

一块块板材引来众人围观,乍看其貌不扬,但隔音降噪性能却特别好。

南京大学博士研究生潘鑫荣介绍,这是高性能吸隔声降噪声学超构材料,通过改变材料关键尺度上的微观结构,将声音“关”在结构中,与材料产生共振,从而消耗能量。

记者端详发现,每块板材被打上大小不同的孔洞。潘鑫荣说,板材的大小和孔洞的腔体都经过精心设计,正是依靠结构的变化,创造出高性能声学材料。当前,这些特殊材料已在飞机机翼、高铁、电站上得到应用,有望为解决低频吸隔声问题的颠覆性方案。

展区另一头,中国建筑科学研究院有限公司展出了未来建筑实验平台,平台由6套户型构成,分别按照超低、近零能耗标准,以及零能耗和产能建筑建造,探索2035年节能技术应用、展望2050年技术路径。

交通运输部展区内,全国首条山地轨道齿轨铁路沙盘吸引众人目光:齿轨列车从都江堰站出发,穿过隧道、跨越山地,爬坡行进123公里,来到四姑娘山站。

“有别于传统列车和高铁,我们创新采用‘齿轨+轮轨’双制式驱动,固定在车轴上的齿轮与轨道上的齿轨相啮合增大牵引力,最高可在480‰的坡道上安全行驶。”四川蜀道新制式轨道集团有限责任公司山地轨道技术研究院副院长刘丰源告诉记者,山地轨道齿轨铁路具有爬坡能力强、曲线半径小、投资规模小等优势,兼具生态环保、安全舒适的特点,可全季节、全天候、全地形运行。

为了让山地轨道交通落地,工程团队先后成功研制了国内首列齿轨电客车、人齿装置、牵引齿条、齿轨列控系统国内首台装备。刘丰源表示,该铁路工程项目计划于2025年底试运行。届时,这条山地轨道齿轨铁路将串联起四川山区丰富的旅游资源,打造文旅融合新业态,助力乡村振兴。

(科技日报北京5月25日电)

共赴科技盛宴 感受创新力量

——各地各部门组织开展丰富多彩宣传活动

◎本报记者

2024年全国科技活动周于5月25日拉开帷幕,活动将持续至6月1日。全国各地、各有关部门突出“弘扬科学家精神 激发全社会创新活力”主题,围绕党的二十大关于科技创新重大决策部署,以及近年来科技创新最新成果,组织开展了丰富多彩的科技宣传活动。

推动科技走进生活

什么是基因?基因和生命有什么关系?25日,青岛华大基因研究院工作人员程熙萍手持细胞模型与公众一起探秘基因,解码生命。当日,在2024年青岛科技活动周启动仪式上,一场以“‘新’立潮头·‘质’向未来”为主题的成果展,汇聚了一批新兴产业和未来产业的代表参加。现场还展出了青岛能源所自主开发的钙钛矿太阳能电池组件等成果,各项前沿技术均展现了青岛培育发展新质生产力的新面貌。

作为研制生产国内首支宫颈癌疫苗的科技企业,厦门万泰沧海生物技术有限公司在科技周期间也向社会开放研学和参观。“希望让更多人了解国产疫苗严谨的科研流程、先进的生产设备和严格的质量管理体系,增强对国产医药产品的信心。”该公司董事长李世成说。

“火种点亮天地,开启新的世纪……”在科普文艺歌曲《放飞科技的春天》的歌声中,2024年湖北省科技活动周暨武汉市科技活动周拉开序幕。“爸爸快

听,我的声音变成佩奇的了。”市民李辉带着4岁的女儿来到科技活动周主场展览馆,小姑娘对AI语音合成体验十分感兴趣。

这场展览聚焦新一代信息技术、医药健康、现代农业等新兴产业,不仅展示了警用无人机、排爆机器人、生物人工肝、马赫E10in1超高速电驱动等产品,还设有自然灾害与火灾自救训练、XR头盔等多种形式的互动体验活动。

在陕西延安,延安大剧院南广场上人头攒动。金黄色的苹果、香气浓郁的甜瓜……秦脆、维纳斯黄金、甜美人、博洋等瓜果蔬菜展台上,农产品展示、现场品鉴活动及气象科学宣讲吸引了不少种植户前来咨询。

近年来,高水平科技自立自强扎实推进,生命科学、人工智能、智能制造等前沿产业快速发展,一系列重大科技成果令人振奋。

各地参展观众纷纷表示,科技活动周是一项推动科技走进生活、惠及群众的群众性科普活动,更是贯彻科技支撑发展理念、营造创新氛围、展示科技力量、分享科技成果的重要举措。

营造科技创新氛围

一年一度的科技活动周,是传播科学知识、科学方法的科普盛宴,更是提升公众科技素养的大讲堂。活动期间,河南向民众免费开放中原食品实验室、河南大学、中国文字博物馆、河南省科技馆等一大批高水平创新平台和科

普场所。

“万名科技人员走进学校、走进企业、走进街道社区和田间地头开展各种科技活动,让公众在参与中开阔科学眼界、在体验中获取科学新知、在互动中感受科技魅力。”河南省科技厅科技人才与科普处处长邢宇辉介绍,河南省科技厅将采取直播、微视频等方式开展线上科普宣传活动,打造“永不落幕”的科技活动周。

一朵朵科技之花正在雪域高原上竞相绽放。25日,2024年西藏自治区科技活动周在山南市启动,拉萨、昌都、那曲等七地市也同步开展了丰富多彩的科技活动。拉萨还组织开展了气象科技周和地震科技周,向公众展示气象和地震领域的最新科技成果,增强了公众对自然灾害的认识和防范能力。昌都则结合当地实际,开展了“增强国防意识,翱翔蓝天梦想”线上科技周活动,普及国防知识和航空科技。

科学家精神是中华民族的精神财富。25日,河南、陕西、西藏等地在科技活动周现场发起了“弘扬科学家精神”的倡议,湖北省还集中展示了6名女性科学家在生命科学、资源与环境、数字信息技术、新材料等领域取得的科创成果,生动展现了“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神。

此外,科技活动周期间,各地广大科技工作者和科普工作者深入社区、学校、乡村等基层单位,以更鲜活、更有趣的方式向公众传播科普知识。

西藏自治区科技厅党组成员、副厅长扎西杰表示:“我们会利用科普讲座、科技展览、互动体验等多种形式,让公众亲身感受科技的魅力,增强对科学的兴趣和认知。我们还将加强科普宣传,让科学知识和科普活动深入人心!”

播撒科学素养种子

科技不仅改变了人们的生活,更点亮了孩子们对未来的梦想。

“探索海洋最深处马里亚纳海沟,我们虽然经历了数次狂风暴雨,但是却收获了最美丽的彩虹!”24日晚,在海南省第二十届科技活动周启动仪式现场,中国科学院深海科学与工程研究所首席技师周皓,结合深海科考人搏击于惊涛骇浪中的珍贵视频画面,饱含深情地讲述科研一线经历,收获了现场青少年观众热烈的掌声。

在科普大集“海Na未来”化学科普基地展台前,孩子们争先恐后地体验趣味化学实验、求解氢氧燃料电池的工作原理。“过去我们主要在实验室里做科普,面对的群体有限。下一步,

科技日报北京5月25日电(记者马爱平)25日18时—21时,由科技部主办,科技部科技人才交流开发服务中心、北京天文馆、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、中国古动物馆承办的2024年全国科技活动周“科学之夜”在中国古动物馆、北京天文馆联动举办。

傍晚时分,北京天文馆的工作人员身着宇航服,热情迎接每一位到访的游客。在他们的引领下,游客仿佛踏入了一个浪漫的星海世界,开启一场充满奇幻与探索的天文馆夜游之旅。

特色活动“大美星空”以其独特的实景星空讲解,深深吸引了众多天文爱好者驻足观看。在科普剧场中,《天上的宫殿》《童年太阳系》和《奔向月球》三部引人入胜的科普节目接连上映,为观众们展现了一个别样的星空世界。

在北京天文馆的广场上,专业的天文人员正在指导爱好者们如何使用望远镜观测星空。在一旁的手工艺区,工作人员正带着孩子们制作天文主题手工艺品,孩子们动手打造出属于自己的“小星球”。

中国古动物馆副馆长葛旭介绍,今年的“科学之夜”为观众呈现了一系列丰富多样的科普活动。其中有“走近科学家”院士科普讲座、新书《恐龙五宝驾到》发布、《恐龙到底是怎么灭绝的呢?》主题科学表演秀演出。此外,现场还有“中国第一龙”许氏禄丰龙骨骼的搭建展示。更有趣的是,游客们还可以参与到“沉浸式剧本杀”和儿童剧《恐龙五宝驾到——了不起的中国恐龙》中,体验科学的魅力。

许氏禄丰龙这种生活在侏罗纪早期的植食性恐龙,在“科学之夜”上成为小朋友追逐的焦点。通过3D扫描技术,一个缩小版且适合拼装的禄丰龙模型首次亮相。在中国古动物馆内举办的“沉浸式剧本杀”,故事主线围绕脊椎动物演化事件展开。通过过关打卡的方式,游客们不仅能在寻找线索的过程中学习到丰富的古生物知识,更有机会揭开化石背后隐藏的神秘故事。



在全国科技活动周“科学之夜”活动中,北京天文馆的工作人员为观众讲解天文知识。



观众在全国科技活动周科技创新展览上观看人形智能机器人现场表演。

在2024年安徽合肥科技活动周启动仪式现场,科普剧表演、科创产品展览展示、青少年机器人表演、航模展、无人机表演等丰富多彩的活动,让青年学子亲身感受到了科技魅力,激发了探索未知的热情。

安徽省科技厅科技人才服务处相关负责人表示,围绕量子技术、聚变能源、深空探测、人工智能、新能源汽车等高新技术领域,生命健康、环境保护、碳达峰碳中和等公众关切领域,以及防灾减灾救灾、安全生产、食品药品安全等各类公共安全领域,安徽各地将开展200多场特色科普活动。

在科技活动周,从海洋到天空,从实验室到基层广阔天地,青少年们的幼小心灵里,种下了对科学的好奇和热情。

(记者王禹涵 宋迎迎 符晓波 吴纯新 孙越 杨宇航 王祝华 洪敬谱)

本版照片均由本报记者洪星摄