



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协宣部指导

2023年10月24日 星期二
新912期 总第4181期
创刊于1984年11月
国内统一连续出版物号
CN 14-0015 / 208
邮发代号:21-27 本期8版

第二十五届中国科协年会在合肥举办

科学导报讯 10月22日,由中国科协和安徽省人民政府共同主办的第二十五届中国科协年会主论坛在合肥举办。中国科协主席万钢、安徽省委书记韩俊致辞。中国科协党组书记贺军科,中国科协副主席、中国科学院院士高鸿钧共同主持主论坛。

本届中国科协年会以“创新引领 自立自强——打造高质量科技创新策源地”为主题,围绕“科技自立自强”“学术跨界融合”“服务地方:建设科创高地”3大板块开展20项专题活动,充分展现科技工作者“主角”风采,发挥全国学会“主体”作用,增强举办地“主场”获得感。

万钢在致辞中谈到自己对“策源”的理解。他表示,所谓“策源”就是要实现科学新发现、技术新发明、产业新方向、发展新理念的“不断涌现”,作为科技工作者,要努力做科学规律的发

现者、技术发明的创造者、创新产业的开拓者、创新理念的实践者。创新之“源”,包括杰出的创新人才团队、重要的科研基础设施、卓越的教育和研究机构、充沛的创新空间和产业载体、丰富的市场需求等要素资源,以及高效的科技服务体系、便捷的营商环境、宽容的文化氛围、较高的公民科学素质、健康而富有活力的创新生态。策源之“策”要着重强调政策和行动,全面落实创新政策,通过策划、组织和开展各种科技创新活动,将“源”所蕴藏的能量尽可能发挥出来,为经济社会的发展提供活力和动力。

万钢认为,“策”与“源”是辩证统一的关系,两者互为依托、彼此促进,呈现双螺旋交错推升的结构特征,提升自主创新能力,实现科技自立自强。围绕“科技创新策源地建设”,万钢分享了4个观点:要集思汇智,下

好原始创新先手棋;要协同联动,打造集成创新主平台;要与时俱进,争当创新理念实践者;要共建共享,培育开放创新新生态。

韩俊在致辞中说,作为本届年会的主办地,安徽省以强化科技创新策源能力为目标,深入开展全面改革创新,积极发挥科教优势,依托国家实验室等战略科技力量,产出“墨子号”量子卫星等多项创新成果,培育出集成电路、语音识别、新型显示、新能源汽车、动力电池等创新型产业集群,打造了中国(芜湖)科普产品博览交易会等资源集聚平台,为努力构建区域的高质量发展、提升国家创新体系整体效能探索了有效实践。合肥市依托综合性国家科学中心,积极推动“人造太阳”、稳态强磁场等重大科技基础设施建设,集聚一批高水平科技创新主体,全

面强化关键核心技术攻关,正在加速形成国际科技创新高地。

当天的主论坛上,2023重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题发布。上海科技大学党委书记、中国科学院院士李儒新,中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁,中国科学院上海分院院长、中国科学院上海有机化学研究所研究员胡金波,中国科协副主席、军事科学院研究员、中国工程院院士陈薇,中国科学技术大学教授陆朝阳,科大讯飞董事长刘庆峰,分别围绕强激光与加速器发展、我国深空探测现状与未来、功能分子和材料研究最新进展与未来展望、疫苗研发创新与公共安全、量子科技最新进展与未来展望、通用人工智能认知大模型发展等相关主题作报告。 刘莉

科学评论
kexuepinglun

10月18日,在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上,国家主席习近平宣布中国支持高质量共建“一带一路”的八项行动,倡导各方推动共建“一带一路”进入高质量发展的新阶段,为实现世界各国的现代化作出不懈努力。

过去10年,科技创新是共建“一带一路”的支撑力量。俯瞰地球表面,“一带一路”海陆两条弧线不断延展,一幅气象万千的画卷徐徐展开。10年来,中国致力于构建以经济走廊为引领,以大通道的信息高速公路为骨架,以铁路、公路、机场、港口、管网为依托,涵盖陆、海、天、网的全球互联互通网络,有效促进了各国商品、资金、技术、人员的大流通。共建“一带一路”走过10年,国际科技合作促进民心相通,支撑引领可持续发展,绵亘千年的古丝绸之路焕发发现代化活力与生机。

未来,科技创新将是高质量共建“一带一路”的重要驱动力。八项行动中,“推动科技创新”被作为其中一项特别提出,同时也为其他行动提供重要支撑和创新引领,如构建“一带一路”立体互联互通网络、促进绿色发展和完善“一带一路”国际合作机制等。随着共建“一带一路”走深走实,我们必须从更大范围、更高水平、更深层次推动科技创新,全面提升共建“一带一路”国家互联互通、共同发展的水平和质量。

高质量共建“一带一路”,要不断扩大国际科技合作领域,培育合作新增长点;要实施好科技创新行动计划,加强知识产权保护国际合作,打造开放、公平、公正、非歧视的科技发展环境;要进一步加强人才交流和培养,完善科研人员跨境合作机制、高层次人才联合培养机制;要进一步加强科学文化交流,深度参与全球科普场馆基础设施和能力建设,不断拓展国际科技人文交流渠道,推动科学素质建设。

十年栉风沐雨,十年春华秋实。共建“一带一路”从“大写意”进入“工笔画”阶段,科技创新作为巧夺天工的“画师”,扮演着越来越重要的角色。

继往开来,中国将进一步坚持以科技创新为重要抓手,以自身发展经验深入推进国际合作,不断推动共建“一带一路”更高质量、更高水平的新发展,大力推动世界各国的现代化进程,共同推动构建人类命运共同体。

用科技创新绘就『一带一路』工笔画

科技日报评论员

聚焦山西文博会

第六届山西文博会精彩纷呈

推动文化传承发展 加快文化强省建设

科学导报记者 隋萌

秋日龙城,层林尽染、美不胜收。10月19日上午,伴随着雄浑激烈的《鼓舞三晋》锣鼓表演,第六届山西文化产业博览交易会在太原市潇河国际会展中心拉开帷幄。本届文博会以“推动文化传承发展 加快文化强省建设”为主题,精彩纷呈的开幕式,精美绝伦的文博展品,将山西厚重多姿的文化底蕴展示给全世界。

山西是中华文明的重要发祥地,是观

瞻5000年中华文明的“金色名片”。党的十八大以来,习近平总书记四次亲临山西考察调研,寄予山西坚定文化自信、加强文化建设的殷切期望。在山西省委、省政府的坚强领导下,经过五届的培育和成长,山西文博会规模、社会影响、国际化程度不断提升,成为展示山西文化建设最新成果的重要平台、引领山西文化产业发展的重要引擎、丰富群众精神文化生活的盛大节日、扩大文化对外开放的桥梁纽带。

活动当天,山西潇河国际会展中心嘉宾

纷至、气氛热烈。3万平方米文博会场馆内,来自12个国家和地区,国内26个省份1000余家企业、10余万件展品参展,分别展示了文化传承、文物保护、文旅康养、媒体融合、文化创意等新产品、新技术、新业态,全面展示山西文化产业蓬勃发展的成果。

主宾客来。在备受瞩目的创意消费馆,来自全国近20个省份以及10余个“一带一路”沿线国家的140多家文化企业参展,特色文创、传统工艺、非遗文化等优秀文化产品吸引着各地消费者和合作商前来。 (下转A3版)



10月19日,在第六届山西文化产业博览交易会太原馆内,参会嘉宾正在体验VR眼镜里的天龙山石窟博物馆。 科学导报记者杨凯飞摄

科技传承文化 尽展文物魅力

科学导报记者 王小静

“我是‘山西女儿’晋依依,我为我的家乡山西代言!”10月19日,在第六届文化产业博览交易会上,记者在辰涵数字展区见到虚拟数字人物“山西女儿”晋依依。只见大屏旁的模特穿着特定的服装,将17个红色无线传感器绑定在头、肩、背、手、脚等关键部位。模特点头、挥手、作揖、走台步,轻微摆动身体,她身后的卡通人物便同步模拟她的每一个动作,简直可以用“神同步”来形容!“无线传感器可以准确捕捉到模特的动作,传输到电脑里,再通过核心数据融合算法,卡通人物就能精确‘还原’真人的动作。”山西辰涵数字科技股份有限公司刘靓雅解释,这个卡通人物就是咱们山西文旅的虚拟形象代言人晋依依。通过虚拟人的第一人称视角,对山西人文、环境、地貌等宣传,使用户更有共情感、沉浸感和代入感地体会到山西风物景观与人文文化的独特魅力。

在山西省文物局的展馆内,鸟尊、龙形觥和兽形觥的展品旁摆放着许多AR眼镜,高科技的可穿戴设备,吸引了不少参观者体验。这套设备由两部分组成:一个银灰色框架搭配黑色镜片的眼镜,看上去很炫酷;一个黑色的移动硬盘,里面存储着文物的数据资料,用数据线和眼镜连接在一起。只需戴上眼镜,说一句“打开第X个(文物摆放序号)”,便能看到对应的文物视频介绍,不仅有声音,还有三维立体动画,就像在看一部精彩的3D电影。

山西省博物院的工作人员告诉记者,很多人去逛图书馆,单纯只是去“逛”,到头来还是知之甚少,通过AR眼镜中一两分钟的视频,参观者可以看到更多文物背后的故事,对文物有更深刻的了解。“它居然是商代用来罚酒的器具。”一名游客在体验完之后,指着龙形觥说道。

“晋侯鸟尊、鸱卣、龙形觥、猪尊、杂技俑、雁鱼铜灯……”在山西博物院,凡是带有眼镜图标的文物,都可以通过这套设备,打开观看到文物介绍。”山西博物院院属公司总经理张磊介绍说。 (下转A3版)

太重:变桨系统新产品引领风能未来

创新驱动发展

科学导报记者 王小静

“与超级电容变桨系统相比,太重变桨系统在变桨次数这一关键指标上,从1次提高到3次!”太重(深圳)研究院工程师周晨对记者说。

10月20日,记者在太重集团采访时了解到,作为山西省高端装备制造产业链“链主”企业,太重一直致力于打造出一款具备

国际领先技术的变桨系统新产品。经过多次实验和改进,太重集团成功研发了一款引领风能未来的变桨系统新产品。

这一突破性进展不仅大幅提升了风机的安全性能,也为风能发电系统的稳定运行提供了强有力的保障。

风机变桨系统是指风力发电机的整个叶片可以绕叶片中心轴旋转,使叶片攻角在一定范围(一般0°-90°)内变化,以便调节输出功率不超过设计容许值。另外,在机组出现故障,需要紧急停机时,先使叶片顺桨,可以减小机组结构中的受力,以保证安全可靠的停机。在风力发电系统中,变桨系统作为

关键组件,不仅承担着调节风机转速和角度的重要任务,更是保障风机安全运行的关键环节。

太重集团开展变桨系统研究始于2018年,长期以来,变桨系统在价格高昂、缺乏特色等方面一直受限。为了解决这一问题,太重集团从去年开始,锲而不舍地投入重金研发,致力于打造出一款具备国际领先技术的变桨系统新产品。

更让人心动的是,太重变桨系统在价格方面也实现了显著下降。通过优化设计和生产工艺,太重集团成功降低了成本,使得这款领先技术的产品更加亲民。这无疑是整个

国内风电装备产业的福音,为我国风力发电事业的快速发展注入了新动力。

作为链主单位,太重集团不仅成功补链,还补上了链条上最薄弱的一环!太重(深圳)研究院携手太重风机所、太重新能源公司及太重龙华公司,制订了太重(深圳)研究院内部设计规范,并上报了新的企业标准。这一举措不仅提升了产品的整体质量和可靠性,也为太重集团在风能领域的技术实力和市场竞争力奠定了坚实基础。

太重变桨系统的突破创新不仅受到了国内外行业专家的高度认可,还受到了广大客户的一致好评。

创新前沿
chuangxinqianyan

云南发现最古老雀鳝鱼类

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所(以下简称古脊椎所)研究员徐光辉等在云南省曲靖市罗平县中三叠世海相地层中发现一种新的古鱼类,将其命名为圆尾滇东鱼。这是一种长梭形小鱼,次圆形尾,全身布满乌黑发亮的方鳞,代表了世界上最古老、最原始的锯齿鱼类,为揭示雀鳝鱼类的起源提供了重要的化石证据。近日,该研究成果发表于《林奈动物学报》。 胡琅琦

开发出新型水处理消毒技术

近日,清华大学深圳国际研究生院副教授吴乾元、杨诚和环境学院教授胡洪营团队提出了一种基于纳米尖端的水力学杀菌新机制,即平缓水流可以通过碳包覆纳米尖端与细菌的色散作用有效撕裂细菌。相关成果发表于《自然-通讯》。 刁雯蕙

合成抗生素污染修复新材料

近日,中国水产科学研究院黑龙江水产研究所渔业生态环境研究室开展的抗生素污染修复材料研究取得新进展。研究表明,由天然物质介导合成的生物炭负载纳米级零价铁增强了催化过程的性能。相关成果发表于《今日材料可持续性》。 张晴丹

2024年《科学导报》

开始征订了

各地邮局均可订阅

邮发代号:21-27

投稿邮箱:kxdbnews@163.com