

推进创新驱动 彰显科学魅力

## 我国获取全球首套山地冰川三波段探测数据

科技自立自强

科学导报讯 5月11日,记者从中科院空天信息创新研究院(以下简称空天院)获悉,利用国家重大科技基础设施航空遥感系统,我国科研人员近期在青海省海北藏族自治州八一冰川地区成功组织实施冰川透视航空与地面联合科学实验。通过该实验,科

研人员成功获取全球首套山地冰川三波段有效探测数据。

据了解,本次实验是国际上首次开展的基于航空平台的P/L/VHF三波段(P波段,L波段,甚高频段)雷达联合冰川探测实验,3月20日启动,预计5月中旬结束。该实验对解决冰川厚度遥感监测难题、突破冰储量估算瓶颈、引领下一代冰冻圈遥感技术具有重大意义,相关探测技术的发展将为国内外相关科学实验的开展和技术的开发奠定坚实基础。截至目前,该实验已获取有效数据

4.6TB。数据初步分析表明,P波段和L波段合成孔径雷达(SAR)三维重建结果能够反映冰川表面的高度变化趋势,与航空三维激光雷达和地面勘测结果基本一致;VHF数据则提供了清晰的冰川剖面图,能够清晰反映出冰面与大气、冰川与基岩的界面线,以及位于冰芯钻孔深度80米处的人工放置的电性异常体,剖面解释的深度与地面探测结果基本吻合。

“此次实验是国产新舟60遥感飞机首次开展4500米以上高山区域飞行实验,其搭载的VHF频段机载雷达是空天院自主研发的国内首套航空冰川探测载荷。”中科院院士、空天院院长吴一戎说,科学实验的成功对于推动我国航空遥感和透视地球观测技术领域的技术发展具有重要而深远的意义。

据悉,航空遥感系统于2021年7月正式投入运行,是我国目前综合能力最强的航空遥感平台和科学实验平台,可全天时、高精度展开对地观测。陆成宽



突破620亿立方米

这是位于江苏省泗洪县的南水北调东线一期工程泗洪泵站枢纽。

5月14日,中国南水北调集团有限公司宣布,南水北调东、中线一期工程目前累计向北方调水超过620亿立方米,其中实施生态补水近100亿立方米,发挥了显著的经济、社会、生态等效益。

■ 方东旭摄

## 忻州检测中心:一步一个脚印 走好奋进“赶考路”

■ 科学导报记者 魏世杰

“小到温度计、血压计、电流表的检定校准检测,大到食品药品安全和电梯、起重机械、压力容器等特种设备质量安全检验,无一不在我们检验检测中心的业务范围中……”飞花四月,琼枝缀满,青绿繁茂,春意正浓。4月19日,记者走进位于山西省忻州市建设北路的忻州市综合检验检测中心(以下简称检测中心),检测中心副主任李富生详细地给记者介绍着检测中心的具体情况。

当好“舌尖安全”质检卫士

“火锅底料中是否含有罂粟壳、白酒中是否含有甜蜜素、鸡蛋中是否含有甲硝唑、蔬菜水果中的农药残留是否超标……都可以通过这些先进仪器直接检测出来,

哪怕1%的食品安全隐患,对消费者来说就是100%的不安全。”食品及农产品检验员高雯一边讲解一边带着记者参观各个实验室。

气相色谱仪、液相色谱质谱联用仪、气相色谱质谱联用仪……一台台检测设备极速运转,身穿白大褂的专业技术人员正在有条不紊地忙碌着,时而用移液器吸取液体,时而拿取试剂,时而记录电脑数据……他们各司其职、各负其责,游刃有余地开展着各项实验操作流程。

民以食为天,食以安为先。“为市民的‘米袋子’、‘菜篮子’、‘油罐子’保驾护航,是我们义不容辞的责任。”高雯对记者说。检测中心严格对食品进行检验检测,用科学数据把好质量关,排除市民食品安全隐患,助力食品安全高质量提升,为全市市民饮食安全

带来科学保障,为忻州市食品安全保驾护航。

成为科技创新的“领跑者”

“目前,中心已有杂粮营养研究团队、黄酒品质研究团队,接下来计划打造高端法兰锻造关键技术研究、高品质杂粮营养研究、代州黄酒品质研究等3支检测科研团队……”质量技术科负责人尚子超说。

创新引领未来,科技支撑发展。检测中心充分依托技术优势、人才优势、设备优势,集聚优质资源,加强关键核心技术攻关,技术团队立足岗位、勇于创新,不断攻克“卡脖子”技术,不断通过新发明、新创造,努力攀登科技高峰,提升开放合作水平,推动装备、设备、技术等共享共用,加强人才队伍的建设,不断提升自主创新硬核实力。

检测中心注重科研创新,近年来取得专利15项、软著7项、成果25项,其中,全国农牧渔业丰收奖等部级奖6项、省农村技术承包奖、省科技进步奖等省级奖12项、市科技进步奖等市级奖7项;标准30项;发表论文129篇,其中,中文核心期刊6篇,国际期刊1篇,中国核心期刊数据库收录期刊29篇;编撰书籍7本。

“中心与国际知名实验室南德、北德、必维进行了国际互认,同太原理工大学材料科学与工程学院合作共建锻造技术联合实验室,并联合培养相关专业的硕士研究生;相继成为山西省装备制造业标准化技术委员会法兰锻造分标准化技术委员会和山西省粮油标准化委员会小杂粮分技术委员会的秘书处单位……”尚子超表示。

(下转 A3 版)

## 安志伟:下绣花功夫 传承中华语言文化

■ 科学导报记者 武竹青

他十多年间一直专注于中华语言文化的传承与研究,在参与《语海》的编纂中不辞辛劳,从语言材料的搜集整理到一遍一遍地校对,一丝不苟,不放过每一个细节。经编写团队经手的校样,一份的厚度就能达到1米多高。他就是山西省社会科学院(山西省人民政府发展研究中心)语言研究所所长、副研究员安志伟。今年五一,他荣获山西省“五一劳动奖章”。

安志伟生于1979年,长治市武乡人,中共党员,博士。2011年4月,他带着浓浓的家乡情结从山东调回山西。多年来,他矢志不渝传承中华优秀语言文化,不断创新思路、开拓进取,形成了鲜明的科研方

向,先后主持国家社科基金专项课题1项、省部级课题4项,参加多项各级课题研究,主编、独著的著作3种……2012年以来,他和团队一起历时10年之久编纂完成了大型语文辞书《语海》,为建设文化强国、提升文化自信做出了山西贡献。

坚守初心 投身辞书编纂

“著书立说既要有学者的情怀,又要有关工匠精神。一般出版的书要求为千分之三的差错率,辞书是万分之一的差错率。要达到这个要求,成就一本被世人所认可的辞书,就要下绣花一样的功夫。”这是安志伟坚守语言文化事业的初心。

安志伟到山西省社科院应聘前已在山东济南工作生活了11年之久,在新媒

体语言研究方面发表了不少成果。山西省社科院语言所的重点研究方向是山西方言和汉语语汇,还致力于俗语辞书的编纂与研究,研究方向带有鲜明的地域特色和民间文化特色。安志伟到新单位之后服从所里工作需要,适应工作之需调整了研究方向,并很快就成为所里的骨干力量。

到山西省社科院工作的第二年,“十三五”国家重点图书出版规划项目、2013~2015年国家辞书编纂出版规划项目、国家出版基金资助项目《语海》落户山西省社科院,由语言所具体负责。安志伟不虚心请教老专家和有工作经验的同事,夜以继日、字斟句酌,从一点一滴做起,在学中干、干中学,慢慢地掌握了辞书学理论和辞书编

纂技巧。

2015年安志伟因表现出色被增选为《语海》副主编,开始承担起日常联络和统稿、校对等琐碎的工作。2020年初,90岁高龄的主编温端政先生溘然去世,安志伟勇挑重担,接过了艰巨的任务,继续带领团队一字一句地编写、校对,成年累月地忙碌、操劳,不厌其烦地与相关单位沟通、联络,不放弃每一个条目,不放过每一个错误,年复一年、日复一日地为了打造传世精品呕心沥血。2022年10月,历时10年编纂,终于完成了这部近9万条目、1170万字的大型语文辞书。《语海》汇聚了群众数千年的语言智慧,填补了同类辞书的空白。

(下转 A3 版)

科技创新让城市更有魅力

K 科学评论  
kexuepinglun

5月的上海,满城盛开玫瑰、月季。足迹所至,如同漫步城市公园,让人体味到市民对生活品质的追求,感受到这座现代化国际大都市的繁华和实力。

上海是一座充满魅力的城市。一块小小的水墨色公交站牌屏幕,清晰地标注下一趟车的到达时间、有无障碍设施、车厢空间大小;手机上一个普通的应用程序“随申码”,包罗各类生活服务事项;摆放在社区服务中心的“健康云”基层医疗平台终端,居民可轻松操作,在数百家医院和社区卫生服务中心挂号和开药……事关群众的生活小事,被认真对待、细致解决,生动诠释了“人民城市人民建、人民城市为人民”重要理念。

站牌屏幕、应用程序、终端显示屏等,由一个个“智慧大脑”指挥调度,大数据、人工智能、区块链等创新技术在政务服务领域广泛应用,不仅赋能传统管理和服务,也在重塑着现代城市生活。着力打造具有世界影响力的国际数字之都,上海正加快推进经济、生活、治理各领域全面数字化转型,在数字经济新赛道上加速奔跑,让传统产业转型升级、新兴产业蓬勃兴盛、城市管理和谐高效、人们生活更加美好。先进的数字技术,正是这座城市的底气所在。

数据底座是技术根基,数字化转型更需要理念和思路的转变。数字化本质上要求数据要素开放、交互、共享,这与上海开放、创新、包容的品格高度契合。上海以先行者的勇气和魄力,打破多层次数字壁垒,促进数据整合应用,实现数据集中统一管理,数字经济效能充分激发,更好地服务产业和生活。也正是精益求精的专业精神,促使上海日臻完善数字生活服务,将数字技术的点滴进步,不断转化为服务功能的每一次改进。

数字生活是一面镜子,映射出上海勇于创新、以科技服务百姓美好生活的决心和努力。可以期待,未来上海将坚持贯彻以人民为中心的发展思想,让高质量发展成果更多更好地惠及民生。

创新驱动发展

■ 科学导报记者 杨洋

有趣的科学知识、炫酷的科技体验、天马行空的科学创作,为青少年们带来一场精彩的“科技盛宴”。AI智能、机器人编程、创意搭建等,这些词语已经成为青少年的热门话题。据多鲸资本《2021少儿编程教育行业报告》,测算2025年少儿编程市场规模将达到500亿。

“科技,是大国之芯。现在的孩子是在信息时代成长起来的,编程这件事对他们来说,越来越像是一门‘底层学科’,一种人人都会有一点的‘基础能力’。”4月26日,记者采访山西合利时电子科技有限公司总经理陈宏伟时了解到,2016年陈宏伟将中鸣机器人在山西省内全面推广,从初入市场时推广的艰难,到如今合利时成为各大机器人赛事的技术支持、承办方,寥寥数语怎解其中艰辛。值得欣喜的是,从近年来的政策出台方面看,中国的少儿编程正经历从“非刚需”向“刚需”转变。至此,陈宏伟看到了行业发展的曙光。

国家级白名单赛事省内举办推广、地市级科创类竞赛的协办支持,合利时都以技术支持或承办协办的身份在全力推进。这一起起响亮的赛事背后,是合利时在创业初期从规模、规则到赛事组建一点点的摸索前行,才有了现在一场场规模完整的赛事,让青少年们酣畅淋漓地享受着竞技带来的刺激与激情。

据了解,在第四届及第五届“晋城市创客暨中小学信息素养提升实践活动”中,合利时与赛事主办方联合开发“太行一号”和“智慧城市”等既结合本地特色又契合教育部白名单赛事要求的特色赛项。并且在每一次赛事举办中合利时每一个人都废寝忘食、加班加点地全力保障。2021年世界机器人大赛山西城市选拔赛期间,最让陈宏伟记忆犹新的是在疫情防控及参赛人数很多的双重压力下,全员推敲疫情防控保障分组及分批次竞赛方案,整整三天出了29套方案后最终过审。包括比赛过程中赛场赛台搭建、消防急救等应急保障体系的执行。这样的赛事三年内合利时办了不下20场。

谈及最初中鸣机器人在山西市场推广时,陈宏伟说,“创业初期时,我们都比较茫然,只是自己知道这个产品很好,未来很有前景。但是,那时候我们省机器人还在起步阶段,怎么能让别人知道并了解我们的产品也是有一定难度的。”

“我们在最初的半年时间内拜访了全省90%的培训机构,并进行宣讲,同时组织了大大小小近百场的机构和学校科技师资培训活动……”陈宏伟说。(下转 A3 版)