

黄澄澄的黄河水 红彤彤的心 系列报道

我把黄河“装”进电脑

(上接一版)依靠现有设备,有些监测相对容易一些,比如水位、流速等;有些监测则难度很大,需要“上天入地”,比如根系探测,这就要求我们在监测技术上不断突破。

2019年4月,王琴接到一项艰巨的任务——研发“智能石头”。“智能石头”就是探测堤坝根石动态的硬件设备。王琴解释道,黄河堤坝由于河水冲刷,经常会出现根石走失的情况,严重威胁堤防安全。然而根石探测一直是困扰黄河防汛的一道难题,河南黄河河务局从2003年就开始根石走失预警试验,但一直没有成功。接到任务后,王琴脑中闪过一丝犹豫:这项任务艰巨,能否顺利完成,并没十足把握。

开拓拼搏是“黄河人”的精神底色,迎难而上则是王琴骨子里的“倔强”。“事在人为!”王琴下决心攻破这块“硬石头”,她很快就确定下大体的研发思路,并组建研发小组。

科研征途上的“破壁者”

“摸着石头过河,跌跌撞撞前行。”王琴这样形容他们初期的研发工作。“首先要解决的是水下传输问题。”王琴说,考虑到黄河水含沙量大,他们决定采用水下有线传输方式,经过反复试验,最终才找到合适的线体。紧接着是续航问题,王琴团队对多

种微型电池逐一进行放电试验,一次次失败,就再一次次试验,最终他们做到设备续航一年以上。此后,又解决了软件平台搭建、外壳防水保温等关键问题。四个月后,初代“智能石头”诞生。

“它就像一个潜伏在根石堆里的侦察兵。”王琴说,大致原理就是把一个外形像石头的传感器埋进黄河堤坝根石堆里,根石一旦有异动,潜伏其中的“智能石头”就会立即感知到,第一时间发出预警。

2019年8月,炎炎夏日,王琴和她的团队成员来到开封黑下延工程进行现场试验,这也是“智能石头”第一次走出实验室。能不能通过黄河这个“甲方”的检验,大家心里都揪着。三天后,他们完成了“智能石头”的初次现场布设,身上也晒出了红印。令人欣喜的是,初次测试是成功的,“智能石头”的研发方向和思路是正确的,这无疑给大家注入了“强心剂”。

王琴至今对2020年7月9日的那次险情记忆犹新。当天,开封黑下延8号坝的“石头”先后发出近20次预警,巡查人员立即前往现场查看,当时坝体边缘已经出现开裂,经过3个小时抢险工作,险情得到有效控制。经此一役,“智能石头”可以说是完成了从实验到实战的蜕变。

接下来,王琴团队又先后攻克多项技

术难题,在防水、抗压、稳定性、电池续航等方面不断提升,如今“智能石头”已更新至第四代。2022年,“智能石头”首先在马渡黄河标准化布设,到今天,已推广应用至河南、山西、山东等沿黄省份的80余处黄河工程。

数字黄河里的“弄潮儿”

2022年5月,黄河水利委员会印发《数字孪生黄河建设规划(2022—2025)》,提出以数字化、网络化、智能化为主线,以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径,加快构建具有预报、预警、预演、预案功能的数字孪生黄河。

“数字孪生黄河,其实就是我们常说的把黄河‘装’进电脑里。”智能石头就是数字孪生黄河建设的一个基础应用。走在马渡黄河大堤上,王琴不仅对“智能石头”了然于胸,对这里的其他“神兵利器”,她也如数家珍:河道巡察预警机、天眼巡河系统、飞行一体测绘无人船、自计水尺……这些“神兵利器”上天入地下水,帮助“黄河人”把信息数据尽数掌握在手。

同样为“80后”的张弛是豫黄智慧水务研发团队负责人,不同于王琴团队以硬件研发为主,他们所做的主要是把“智能石头”等监测设备收集到的黄河数据汇集整理入计算机,他们做的正是“装”这个步

骤。在张弛的电脑上,我们可以看到一个高效运转的河南数字孪生黄河矩阵:一个“豫黄大脑”,统领着豫黄安澜、豫黄河湖、豫黄安全、豫黄水资源、豫黄运管、豫黄建设“六大板块”。

张弛打开河南黄河四预一体化平台,聚焦在黄河马渡段,这里的河道及沿岸情况尽在屏幕,天气、水位、流量等信息以及“智能石头”的监测情况都可实时查看。他一边演示一边介绍:“在这个平台上,可以进行水情、雨情预报以及水情、工情、险情、灾情等的预警,同时系统还能通过模拟洪水演进过程进行防汛演练,发生洪水预警时,系统还会根据洪水情况自动给出可视化的防汛预案。今年汛期,相关部门就是通过这个平台进行会商研判和指挥调度。”

近期,张弛团队研发的防洪工程安全指数动态评价预警系统也完成了新版本升级,该系统通过人工建模、倾斜摄影,同时结合水下地形勘测成果打造出三维场景,将黄河河南段5606道坝全部“装”进了电脑。

黄河全长5464千米,其中河南段711千米。“把奔流不息、千变万化的黄河完全‘装’入计算机,是一项前无古人的事业。”王琴也好,张弛也好,“黄河人”会像日夜东流的黄河一样,不舍昼夜前行。

市领导到郑东新区宣讲调研 持续强化政治监督 服务保障改革顺利推进

本报讯(记者 赵文静)9月2日,市委常委、市纪委书记、市监委主任路云到郑东新区宣讲党的二十届三中全会精神,调研产业发展、群众身边不正之风和腐败问题集中整治工作。

在郑东新区康宁小学、中原量子谷、超聚变数字技术有限公司等地,路云察看校园餐纳入数字化平台监管情况,听取郑东新区科技企业产业发展、创新载体建设发展及新质生产力培育等工作汇报,并与企业负责人及科研人员进行深入交流。

路云提出,要准确把握党的二十届三中全会关于坚持创新驱动引领高质量发展、健全因地制宜发展新质生产力体制机制等改革部署,紧紧扭住关键领域实施重点突破,加强关键核心技术攻关和成果转化,当好推动高质量发展的主力军。全市纪检监察机关要自觉融入和服务大局,聚焦贯彻落实党的二十届三中全会要求,持续强化政治监督,完善监督体系,深化正风肃纪反腐,有力有效服务保障改革顺利推进。要深入整治群众身边不正之风和腐败问题,贯通监督、办案、整改、治理,下更大气力推动解决群众“急难愁盼”问题,真正让改革发展成果惠及人民群众。

中原基础研究领军人才开始申报

本报讯(记者 李娜 陶然 刘盼盼)9月3日,记者从省人社厅获悉,该厅发布了《2024年度中原英才计划(育才系列)——中原基础研究领军人才申报指南》,有意申报者需在9月4日至20日进行纸质材料和电子版数据报送。

根据《申报指南》,本次将遴选2024年度中原基础研究领军人才30名,其中40周岁以下(1984年1月1日及之后出生)人员不少于20名。

申报人应从事自然科学(不含医学)基础研究、引导基础理论原始创新、推动基础学科创新发展,坚持科学精神,恪守职业道德,潜心一线科研工作。同时应符合下列条件:具有副高级及以上职称;潜心基础研究,揭示自然规律,具有创新思维,能够敏锐把握国家战略需求和世界科技发展态势,提出战略性、前瞻性、创造性的研究构想,引领原创性重要理论研究和关键领域攻关,取得突破性研究成果,为社会提供新知识、新理论、新方法,对数学、物理学、化学、生物学、天文学和地球科学等基础学科发展具有重要推动作用,学术水平处于省内领先、国内先进地位;有承担省部级及以上基础研究类课题和重点科研任务等经历,主持国家自然科学基金项目2项以上,或获得国家自然科学基金优秀青年项目资助,或获得国家自然科学奖,或获得省自然科学奖一等奖(前三名)或二等奖(第一名);原则上年龄不超过55周岁(1969年1月1日及之后出生)。

申报人需在河南省行政区划范围内的单位有全职固定工作,且至少已工作1年以上。港澳台地区专家已在河南工作1年以上,取得外国人永久居留身份的外籍专家在河南工作1年以上,以及取得外国的,也可以申报。联系电话:69690297。

郑州科技馆航天科普主题展开幕

本报讯(记者 李娜 陶然)9月3日,记者从郑州科技馆获悉,近日,“飞天逐梦 筑梦蓝天”科普主题展在郑州科技馆开幕,此次展览由郑州市科学技术协会、郑州市科学技术局主办,郑州科技馆、郑州市科普中心承办,将持续至9月30日。

据悉,展览由“飞天逐梦”“翱翔蓝天”“星耀苍穹”“航天英雄”“小小航天员”五个部分组成,通过图文展板、航天模型、青少年航天小制作等生动的展示形式,带领观众开启神奇的空间旅程。

“本次展览如同一座桥梁,连接着过去与未来,让我们在回顾历史的同时,更加坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的信念。”郑州科技馆相关负责人表示,航天事业的每一步发展,都是国家综合实力的体现,都是民族精神的凝聚。本次展览旨在进一步激发观众的爱国热情,弘扬科学精神,勇攀科技高峰。

我省高速公路示范通道项目获交通运输部财政部支持

(上接一版)在“实施智慧扩容工程”方面:打造“一张网”出行服务,整合出行服务信息资源,提供精细化信息发布服务,推行一站式出行服务,建立客户反馈信息闭环管理优化体系,打造河南省交通运输信息服务品牌,实现示范通道出行者服务满意度不低于98%。开展389个收费站智慧化升级,实施站前预交易,推进大件运输许可精准推送和智能检测,创新绿色通道智能查验和货车免称重预约通行模式,提升计费服务能力。同时,在连霍、京港澳、郑州西南绕城、郑州机场、郑栾等高速开展出入口协调控制、动态车道管控,实现干线智慧扩容路段高峰时段平均行驶速度提升21%。

在“实施跨领域产业融合工程”方面:在连霍高速郑州段建设车路通信智能路侧设施,与车载终端、手机等智能终端设备建立数据连接,加强与车企合作,共同推动车路云产业融合发展。同时,依托连霍高速核心路段建设,建设北斗信号覆盖基站,提供隧道段可靠定位服务,提升车辆实时监管能力,强化隧道区域北斗信号覆盖。

“计划到2027年,我省‘一轴一廊’交通基础设施数字化转型示范通道将实现三个一、三提升:形成畅行中原一张网、智慧交通一体系、数据运营一中心;实现示范通道通行效率、突发事件应急响应效率、出行信息服务满意度等全面提升。”省交通厅相关负责人表示。

中国“智”造,真中!

“漫步中国·郑州行”中非媒体联合采访活动进企业探发展



采访团队在中铁装备集团参观采访

本报(记者 王梦琪 李新华)图)近距离感受中国“智”造的生机与活力,深入了解新质生产力的澎湃动能。9月3日,“漫步中国·郑州行”中非媒体联合采访活动走进中欧班列集结中心、中铁装备集团、宇通客车集团、丹尼斯大卫城等地,来自肯尼亚广播公司、坦桑尼亚STAR电视台等主流媒体和机构代表深

就了解过中欧班列的基本资料,这次采访更让我们深刻体会到中欧班列对于中国、对于世界有多重要。”坦桑尼亚STAR电视台台长斯蒂芬·迪亚洛告诉记者。

步入中铁装备总装车间,一台台巨大的盾构机映入眼帘,代表团了解了中国盾构机从无到有、从有到优、从优到卓越的跨越式发展历程,沉浸式感受到了“大国重器”带来的强烈震撼。肯尼亚EMBU电视台资深记者阿尔伯特·姆旺甘吉·姆森吉表示:“很激动来到这里,见识到了很棒的技术,今天我们有幸体验这一切,非常高兴。”

下午,代表团来到宇通,参观了宇通品牌体验中心,一站式了解宇通的发展历程和成就。在环试车道,“飞檐走壁”的客车令在场观众对宇通品控体系及严苛质量标准有了更深入的了解,代表们驻足观看,不时发出由衷赞叹,真切感受到中国“智”造的魅力与风采。

入夜,代表团来到丹尼斯大卫城,作为郑州潮流地标之一,这里琳琅满目的商品、前沿的时尚设计、丰富的餐饮娱乐设施,令代表团成员连连点赞。

“今天的活动很有趣,郑州科技发展迅速,还有很多优秀的年轻人才,未来可期。”斯蒂芬·迪亚洛告诉记者。

2024年度国家自然科学基金 河南获批立项数再创新高

本报(记者 李娜 陶然)9月3日,记者从省科技厅获悉,国家自然科学基金委员会日前发布了2024年度国家自然科学基金部分集中申报项目的评审结果,我省获批立项数再创新高,共有1145个项目获得支持,同比增长6.5%,资助经费4.83亿元,同比增长11.3%。

“在今年全国项目申报数量激增,竞争愈加激烈的情况下,获得这样的成绩实属不易。”省科技厅相关负责人介绍说,近年来,我省深入实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略,全面加强基础研究和应用基础研究,持续扩大自然

基金体系资助规模,有效促进基础研究整体实力的不断提升和高层次人才持续涌现。

据了解,本次获批国家自然科学基金项目共涉及我省49家单位,排在前5位的单位依次是:郑州大学、河南大学、河南农业大学、河南师范大学、河南工业大学。

我省获批项目主要呈现出三方面特点:青年人才类项目稳中有升。郑州大学、河南农业大学、河南师范大学等3家单位的5个项目获得国家优秀青年科学基金项目资助。755个项目获得国家青

年科学基金项目资助,占今年立项总数的65.9%。面上和重点项目资助增幅明显。我省共有377个项目获国家自然科学基金面上项目资助,同比增长12.9%。同时,郑州大学、河南大学2家单位的3个项目获得重点项目资助,同比增长50%。初设项目首战告捷。河南师范大学陈俊丰教授获得了合作创新研究团队项目资助,该项目是国家自然科学基金委员会今年首次设立,全国共批准25项,旨在促进国际科研合作,吸引和支持外籍优秀学术带头人,在中国境内组建和培养研究团队。

加速科技成果转化 我省有了强大“信息枢纽”

本报(记者 李娜 陶然)收录2021年以来产出科技成果11499项,可根据技术需求匹配推荐相关成果,将常态化推进产学研深度融合……9月3日,记者从省科技厅获悉,由该厅启动建设的全省科技成果转化数据库,正在为加速我省科技成果转化打造“信息枢纽”,提供强大的信息资源支撑。

据了解,全省科技成果转化数据库建设

依托河南省科技服务综合体信息管理平台,有效整合及链接河南省科技成果登记系统、河南省科技成果转化公共服务平台等成果信息,共收录2021年以来产出科技成果11499项,形成了成果资源覆盖广泛、分类科学、功能多样、动态更新等显著特点。

“数据库的建设,直观反映了全省科技创新的活跃度和成果产出的多

样性,为全面摸清我省科技成果底数,梳理高质量科技成果供给奠定了坚实基础。”省科技厅科技成果转化与区域创新处处长李锦辉表示,依托数据库整合优化科技成果信息资源,可加快构建成果端高效供给、需求端精准对接、服务端赋能转化的产学研协同创新模式,有效促进创新链和产业链深度融合。

烈士陵园开展纪念活动 铭记历史凝聚奋进力量

本报(记者 赵冬 通讯员 宋慧娟)昨日是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利79周年纪念日,郑州烈士陵园开展纪念活动,在追忆中铭记历史,在缅怀中致敬英烈。

在中原英烈纪念馆,郑州烈士陵园全体干部职工和一批批参观者在讲解员的引导下,观看抗日战争专题片《父辈的抗战》。在砥柱中原——抗日战争厅,一座座雕塑、一件件文物、一张张图片,通过讲解员深情的讲述,再现那段波澜壮阔的抗战历程。

参观者将手中盛开的菊花,敬献给抗战英烈雕塑前,心中涌起的思潮,记录在抗战胜利留言簿上,在历史的回望中珍视和平,铭记历史、致敬英烈,凝聚起大家共同的奋进力量。

社会事务进校园 我市发布白名单

未列入事项一律不得进校园

本报(记者 王红)昨日,记者从郑州市教育局获悉,为持续推动整治形式主义为基层减负,切实减轻中小学教师负担,我市制定了社会事务进校园准入标准,经申请审批,确定了2024年郑州市社会事务进校园白名单。

什么样的活动可以进校园?我市明确,郑州市2024年社会事务进校园白名单包括:思想道德建设主题教育活动进校园、科普专题教育进校园、体育艺术进校园、传统文化进校园、劳模工匠进校园、安全教育进校园、健康教育进校园、法制教育进校园。原则上,每项事务每年进校园不超过一次。

教育部明确规定,未列入白名单的事项一律不得进校园。并且,进校园活动应充分尊重教育教学规律,倡导进校园活动与学科教学、校园文化建设等学校教育和管理工作有机融合,提升进校园活动质量,避免形式主义增加教师负担。

市教育局公布监督举报电话66962327、举报邮箱rsc66962327@126.com,欢迎社会各界监督,发现违反规定行为可及时举报。

符合条件听障儿童 可申请免费人工耳蜗

本报(记者 王红)昨日,记者从河南省儿童医院获悉,为帮助听障儿童,“听力重建 启聪行动”人工耳蜗捐赠项目启动实施,面向社会征集救助对象,符合条件的救助者将获得免费人工耳蜗。

据介绍,这一公益项目是由企业向中国残疾人福利基金会捐赠,中国听力语言康复研究中心负责组织实施,捐助对象为1-5周岁(不含5周岁)听力损失达到重度或极重度的听障儿童,不限户籍。

申请人工耳蜗需符合相应的救助条件,包括:1-5周岁双耳重度或极重度感音神经性聋,双耳均没有植入人工耳蜗,医学检查无手术禁忌证,耳蜗发育基本正常,无脑性麻痹,无癫痫病变,精神、智力及行为发育正常。此外,听障儿童家长应对人工耳蜗有正确的认识和适当的期望值,家庭有能力承担人工耳蜗产品外的其他费用,包括术前筛查、手术、术后调机、康复等相关费用;能够配合项目完成后三年康复数据追踪等。

每位符合条件救助儿童,将获得免费捐赠人工耳蜗产品1套(含植入体、言语处理器)。因资助名额有限,申请人需经医院初步筛选合格后进入审核,有意者请及时提交申请。