

河南：绘就黄河沿岸生态宜居新画卷

人权行动看中国·科技改善民生

◎实习记者 林雨晨
本报记者 王小龙

近年来，河南省高度重视生态自然环境的科学治理，在多地开展了一系列生态环境保护和改善项目，高效运用科技手段，实现了自然人与经济社会的协同发展。

在2023年世界人权日来临之际，科技日报记者前往河南省郑州市、许昌市等地，走访了郑州龙湖公园、禹州市颍河湿地、古蔡镇孙庄村，亲身体验了河南省利用科技改善居民生活环境的优良成果。

打造城中天鹅栖息地

郑州龙湖公园位于郑州东北部，总面积相当于23个足球场大小，是目前郑州市面积最大、具有自然水生态系统保护和修复功能的人工湿地。

十年前，这片区域还是荒草鱼塘。十年中，郑东新区投入了大量人力物力，对北龙湖区域实施土壤修复和湿地改造。2020年初，一对疣鼻天鹅来到龙湖湿地公园，在此繁衍生息，目前龙湖区域的疣鼻天鹅族群已壮大至58只。

疣鼻天鹅是国家二级保护动物，对生态环境的要求极高。它们之所以选择在龙湖安家，得益于目前龙湖区域适宜栖息的良好生态。郑东新区爱鸟护鸟协会志愿者鲁兵介绍：“郑州市政府与市内动物保护专家合作，在公园内优选种植了适合疣鼻天鹅食用的植物，既可供前来的游客观赏，美化了自然环境，又为天鹅栖息提供了充分保障。”

“为保护生态栖息地，当地设立了政府+协会+志愿者的生态保护模式，定期对公园水质和空气质量进行实时监控，并利用便携式噪声监测设备定期对北龙湖区域噪声进行监测。目前，郑州龙湖公园内种植乔木、灌木、水生植物等近200种，吸引了白天鹅、白鹭、水鸭、鸳鸯等20多种野生生物在此栖息。”鲁兵说。

人文与自然景观交相呼应

2017年始建的河南禹州市颍河国家湿地公园设立了人工湿地植物净化展示区，紧邻污水处理厂及科普宣教中心，打造出湿地植物净化、生态修复与科普教育相结合的新模式。

据工作人员介绍，展示区湿地植物净化采用的是“复合垂直潜流湿地+表流湿地”组合工艺。污水流经湿地过程中，首先经潜流湿地去除污染物，接着依靠湿地微生物群落和植物吸收吸附作用，对水中污染物进行吸附降解，然后经过表流湿地进一步提升出水水质，最终达标排放至颍河。目前，该展示区出水口水质标准总体稳定在Ⅲ类。

与经济社会并行发展

坐落于郑州市惠济区黄河沿岸的孙庄村紧紧抓住黄河流域生态保护和高质量发展契机，清理垃圾、造林绿化，

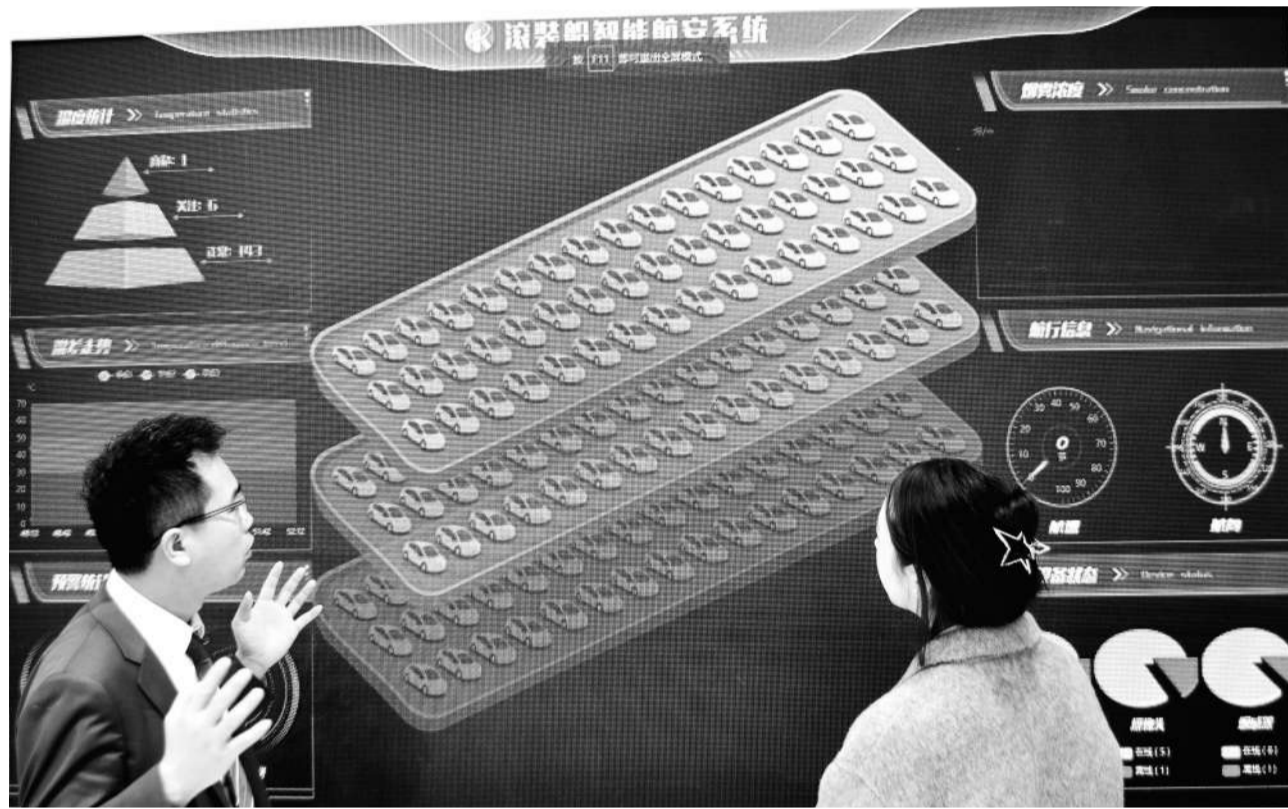
引进省龙头企业，建成科技园，举办种博会，让黄河岸边一个小乡村蜕变为远近闻名的“明星村”。

自2022年以来，孙庄村凭借其优越的土地资源，抓住产业发展的有利时机，成功引入西禾原品农业有限公司，积极推广集中连片种植绿色无公害、无污染的优质草莓。目前，已建成草莓大棚50个，亩产量在5000至6000斤之间，平均每斤价格为70元，年总产量为12万斤，年收益达600万元。

2021年，郑州种业博览会暨中原国际种业科技展览会（中原地展）落地惠济区孙庄村。今年10月底召开的最新展会上，现场设立了20万平方米新品展示区，包括100个展示大棚、13万平方米露地展示区和2万平方米品牌展馆，对外展示蔬菜新品种6506个。参会者有来自全国31个省市以及港澳台地区的顶级育种团队，也包括先正达、纽内姆、瑞克斯旺、安莎、海洋拉等跨国和外资企业。

“种博会为新研制的蔬菜品种提供了展示平台，未来我们将进一步加强与科研院所以及企业的合作，推广新品种，服务乡村振兴。”中原地展董事姜平说。（科技日报郑州12月7日电）

“湿地公园周边还建设有亲水平台、观鸟平台、张良书院、钧官窑址博物馆、中国钧瓷文化园等景点，正在形成人文与自然景观交相呼应的发展格局。”丁旭阳说。



智能船舶 创新科技

实现低碳乃至零碳是船舶工业未来的发展趋势。12月5日至8日，2023年中国国际海事会在上海举行。这是该展时隔4年再次回归线下举办，共吸引了超过30个国家和地区的2000多家参展企业。参展企业集中展示了绿色低碳新船型、自动航行无人船艇、智能船舶安全预警等方面的内容，并以三维动画和VR等科技手段进行体现。

图为观众观看再创新自主研发的“滚装船智能航安系统”3D演示图。本报记者 洪星摄

湖南怀化：打造国家级雪峰山中药材特色产业示范区

科技日报讯（记者俞慧友 通讯员舒晓红 李林）近日，记者从湖南省怀化市科技局获悉，当地正着力建设湖南省乃至国家级雪峰山中药材特色产业示范区，并力争形成辐射中部五省的中药材产业集聚区和以雪峰山道地中药材为主的特色优势百亿产业。

怀化拥有雪峰山主体资源，具备发展中药材产业得天独厚的环境。近年来，怀化市积极探索中药材产业和乡村振兴有效结合，着力建设中医药强市，以科技之力，深度挖掘雪峰山中药材“富矿”，推动当地中药材种植标准化、规范化、规模化发展，全力打造湖南乃至全国的道地药材与特色中药材产业，发展集优质中药材种子种苗繁育、种植栽培、产地加工、中药饮片和中药制药、中医药研发等的中医药健康产业。

怀化市科技局办公室主任黄自力介绍，围绕积极创建国家中医药综合改革示范区先导区，今年以来，怀化市科技局紧盯市委市政府“5+N”现代化产业新体系建设，聚焦现代中药种植加工优势产业链创新发展，先后组织实施“重点研发”“揭榜挂帅”等科技专项，并计划连续5年每年投入1000万元市本级科技经费，支持院士专家工作站建设

和青风藤中药材深度研发。目前已连续支持3年。

当地洪江市在湖南省率先建立中药材发展中心，编制中药材发展规划，出台奖励扶持政策，大力发展种苗与基地标准化种植。中药材种植面积已达12.6万亩，覆盖20个乡镇。

此外，岳麓山种业创新中心大湘西区域中心已成功落户怀化，在新晃县设立了黄精产业研究院。近年来，怀化还坚持从湖南中医药大学、湖南中医学院选派引进科技特派员和“三区”科技人才，服务怀化中医药龙头企业、重点种植户。

国内首款“地铁弹性车轮”即将投用

科技日报讯（记者夏凡 通讯员黄玉明 孙嘉隆）日前，记者从中车戚墅堰机车车辆工艺研究所股份有限公司（以下简称“中车戚墅堰所”）获悉，其研发的时速80公里B型地铁车辆用弹性车轮，已通过装车运用考核暨载客运营前评审，即将在无锡地铁正式投入载客运营。这将是弹性车轮首次在我国地铁领域实现载客运营。

据了解，该产品是首款采用正向自主设计的减振降噪地铁弹性车轮，针对我国地铁车辆载客量大、运行速度快、线路状况复杂等特点，对产品结构与性能进行了全新设计。采用国际领先的分块式压剪复合橡胶结构，通过对金属和橡胶结构的优化，实现更高承载能力。针对地铁踏面制动高温环境，研制了特殊配方的耐高温橡胶材料，满足极端制动高温环境下的承载性能和可靠性，确保橡胶的长寿命；采用双重连接装配结构以及安全冗余保护结构，进一步确保了极端状态下的安全可靠。

目前，经线路运用测试，该产品减振降噪效果显著，可降低地铁车辆噪声10—15分贝，衰减车辆振动50%—70%，易耗件寿命可达10年以上，可实

现维护使用，具有低碳环保、技术先进、安全性高、服役寿命长等众多优势。

中车戚墅堰所总经理李培顺介绍，中车戚墅堰所从2000年起专注于弹性车轮的研发和制造，是具备完善的自主化设计、仿真、试验以及产业化能力的弹性车轮企业。现已形成3大系列、10余种弹性车轮产品，产品覆盖低地板有轨电车、轻轨和地铁车辆平台。截至目前，1.5万余套产品先后在北京、沈阳、南京等10座城市、20余条线路中应用，市场占有率超90%，并出口中东、东南亚和非洲等海外市场。

现维护使用，具有低碳环保、技术先进、安全性高、服役寿命长等众多优势。

中车戚墅堰所总经理李培顺介绍，中车戚墅堰所从2000年起专注于弹性车轮的研发和制造，是具备完善的自主化设计、仿真、试验以及产业化能力的弹性车轮企业。现已形成3大系列、10余种弹性车轮产品，产品覆盖低地板有轨电车、轻轨和地铁车辆平台。截至目前，1.5万余套产品先后在北京、沈阳、南京等10座城市、20余条线路中应用，市场占有率超90%，并出口中东、东南亚和非洲等海外市场。

现维护使用，具有低碳环保、技术先进、安全性高、服役寿命长等众多优势。

中车戚墅堰所总经理李培顺介绍，中车戚墅堰所从2000年起专注于弹性车轮的研发和制造，是具备完善的自主化设计、仿真、试验以及产业化能力的弹性车轮企业。现已形成3大系列、10余种弹性车轮产品，产品覆盖低地板有轨电车、轻轨和地铁车辆平台。截至目前，1.5万余套产品先后在北京、沈阳、南京等10座城市、20余条线路中应用，市场占有率超90%，并出口中东、东南亚和非洲等海外市场。

现维护使用，具有低碳环保、技术先进、安全性高、服役寿命长等众多优势。

中车戚墅堰所总经理李培顺介绍，中车戚墅堰所从2000年起专注于弹性车轮的研发和制造，是具备完善的自主化设计、仿真、试验以及产业化能力的弹性车轮企业。现已形成3大系列、10余种弹性车轮产品，产品覆盖低地板有轨电车、轻轨和地铁车辆平台。截至目前，1.5万余套产品先后在北京、沈阳、南京等10座城市、20余条线路中应用，市场占有率超90%，并出口中东、东南亚和非洲等海外市场。

◎本报记者 陆成宽

林火排放的二氧化碳有多少？极端林火事件对全球气候和环境产生了哪些影响？我国的林火防控效果如何？这些问题的答案，都可以在12月7日中国科学院发布的《林火碳排放研究蓝皮书(2023)》(以下简称《蓝皮书》)中找到。

《蓝皮书》集中呈现了中国科学院专家关于全球林火碳排放研究的最新结果，分析了2001年至2022年全球林火碳排放的分布特征和时空动态，评估了全球主要极端林火事件气候环境效应。专家呼吁未来将林火碳排放纳入全球碳核算体系，同时加强对极端林火的防范与管理，深化相关科学研究与国际合作，共同积极应对全球气候变化。

《蓝皮书》指出，2001年至2022年，全球年均森林过火面积为4695万公顷，是同期年均人工林增长面积的11倍。在此期间，全球林火共排放339亿吨二氧化碳，已成为不容忽视的碳排放源。全球林火二氧化碳排放存在明显空间差异，北半球高纬度针叶林区的林火二氧化碳排放量呈现快速增加趋势。

“受气候变化和人类活动影响，极端林火事件频发是造成近年来全球林火碳排放量增加的主要原因。”中国科学院沈阳应用生态研究所所长、中国工程院院士朱教君在介绍《蓝皮书》时说。

《蓝皮书》对全球典型极端林火事件进行了梳理，以2023年加拿大极端林火事件为例，本次林火直接排放二氧化碳超过15亿吨，高于加拿大过去22年林火产生二氧化碳排放量的总和(13.74亿吨)，严重削弱森林生态系统碳汇功能。

此外，2023年5月至8月，加拿大林火累计排放1002万吨PM_{2.5}，造成的环境污染不仅波及本国全境，还通过大气环流作用，对北半球广大地区的空气质量产生显著影响。

“我国一直采取积极的林火防控政策，取得良好效果。”朱教君说，中国森林面积占全球5.4%，但林火碳排放量仅占全球林火碳排放总量的0.65%，显著低于全球平均水平。2001年至2022年间，中国林火碳排放量呈现明显下降趋势，年均二氧化碳排放量为0.10亿吨。

随着气候变暖 and 人类活动加剧，未来林火发生的频率和强度可能呈增加趋势。基于上述分析，《蓝皮书》建议，将林火纳入全球碳核算体系，建立全面的碳排放监测与计量系统，同时将林火碳排放的风险防控纳入碳汇市场的碳交易体系；将可燃物处理纳入森林管理，通过计划火烧、机械清除等方式，减少可燃物载量，降低林火发生强度；深化林火碳排放的科学研究和国际合作，加强相关的基础研究和关键核心技术攻关，构建林火风险识别、预测预警和防控技术体系，研发灾后植被重建和碳汇快速恢复技术。

青岛西海岸新区在政策支持和优化服务等方面持续发力 以优良营商环境集聚城市“强磁力”

◎本报记者 宋迎迎
通讯员 赵硕

政策集成释放红利

“仅仅2天时间，我反映的问题就解决了，为新区的办事效率点赞！”12月4日，青岛西海岸新区营商环境“特邀观察员”孙永生告诉记者。

前不久，在青岛西海岸新区举行的“您吐槽 我行动”专题活动上，孙永生反映了某景点及周边停车场存在“脏乱差”现象，影响景区内商户经营。活动结束后，相关部门立刻进行了整改。

一座城市的“磁力”从何而来？营商环境是关键所在。今年以来，青岛西海岸新区深入开展“深化作风能力优化营商环境”专项行动，在平台搭建、政策支持和服务等方面持续发力，加快打造市场化、法治化、国际化的一流营商环境，助推经济社会高质量发展。

架梯搭台增添助力

在青岛西海岸新区，活跃着一支营商环境“特邀观察员”队伍，100位像孙永生一样来自社会各界的热心人士，深入一线发现和反映营商环境建设中存在的问题。

截至目前，该区已收集营商环境建设意见建议和问题线索100余件，解决了一批企业群众反映强烈的城市管理、人才引育等方面的问题。市场中，民营企业感知最为灵敏。青岛西海岸新区积极探索畅通政企沟通的路径。

为全面了解民营企业所思所盼，青岛西海岸新区打造“耦合汇”政企交流平台。每期“耦合汇”邀请政策制定和执行部门人员出席，现场为企业答疑解惑。同时，定期安排产业链链主企业、金融机构、高校院所等单位出席，打通产业发展与要素支撑的供需瓶颈。

“目前，‘耦合汇’已成功举办48期，吸引各界人士1100余人参与。据不完全统计，已有11家金融机构发布金融产品18个，为企业解决融资需求1700余万元。”青岛西海岸新区民营经济发展局副局长吕燕平介绍。

“作为地方高校，我们把握有限资源，以改革激潜能，紧盯目标，重点突破。”临沂大学党委副书记、校长张书圣说，他们将科研经费任务完成情况纳入二级单位考核核心指标；同时，推进校地协同发展，校地企联合成立科创联盟，成立山东首个乡村振兴学院、碳中和学院；让每个学院对接临沂产业和企业，融合创新链、产业链，最终实现了横向课题的突破。

“以前由于对相关政策申报的时间节点不清楚，导致申报时手忙脚乱。现在有了惠企政策申报月历，比之前从容多了！”青岛炬恒光电科技有限公司的财务负责人徐燕告诉记者。

为方便企业及时了解申报惠企政策，青岛西海岸新区在山东省率先发布“惠企政策申报月历”，将2023年38项惠企政策的申报信息按月分类汇总，方便企业了解政策申报信息，及早准备申报材料。

“新区还在政策整合上下足了功夫，创新推出政策‘码上查’，将重点惠企政策整合至一个二维码，实现掌上‘一码通查’。”青岛西海岸新区营商环境促进中心副主任郑金伟介绍说。

在政策制定上，青岛西海岸新区在青岛市率先出台“支持民营经济发展71条”“稳工业8条”“个转企21条”等系列举措；发布33项涉企政策“免申即享”清单，无需企业提交申请，即可实现无感兑付。今年以来，该区通过“免申即享”兑现政策资金1.15亿元。

暖企服务拉满吸引力

华夏天信智能物联股份有限公司是位于青岛西海岸新区的一家高新技术企业，主营智慧矿山操作系统平台、矿用特种机器人等产品。由于项目扩产，企业面临“用电难”。青岛西海岸新区滨海街道企业服务专员获悉后，经多方协调帮助企业解决了难题。如今，该公司生产的矿用高压变频器国内市场占有率排名第一。

“仅供电一项，就帮我们节省成本100余万元！”华夏天信智能物联股份有限公司副总经理李汝剑说，青岛西海岸新区高效暖心的服务坚定了企业的发展信心。

今年以来，青岛西海岸新区开展“我与企业一起成长”等活动，1万余名干部与15.2万家企业建立结对关系，机关干部通过实地走访等方式，常态化联系服务企业。截至目前，活动累计收集企业诉求2700余个，均已全部解决。

“创新突击队”开进企业

(上接第一版)

记者了解到，临沂大学每年都会派出一批院长、教授走进企业的车间厂房，他们中的大部分专家在企业驻扎下来，成了“技术副总”，一边深度帮助企业解决难题，一边转化科技成果。他们每个人都不是孤身作战，而是随时通过“母体”临沂大学调兵遣将，将各个专业的“行家手里”充实到驻守企业的“创新突击队”里来，与企业一道攻坚克难。

在“你来我往”的深度交往中，临沂大学与其驻地临沂实现了“双向奔赴”。

新政频出，“产业英雄”自然不断涌现

横向经费是高校服务地方的典型指标。

记者注意到，在11月7日举行的山东省高校横向课题高质量发展推进活动上，临沂大学作了典型发言。“从2020年开始计算至今，我们的横向经费一直在增长，而且幅度很大。”临沂大学党委委员、副校长张立富透露的数据是——从2020年到2023年，该校横向经费每年增长的幅度为84%、156%、153%。

上述数据来之不易。记者拿到的一份临沂大学校企共建科研机构名单显示，从2021年10月建立的临沂大学国土空间生态修复研究院算起，在短短两年时间里，这种校企合作研究平台鳞次栉比地出现，数量达到37个，有2个产业学院入选省级现代产业学院。

“我们深化科研‘放管服’改革，推进科技体制机制改革，持续打造宽松的科研创新生态，激发了科研人员的积极性、创造性。”在临沂大学科技处处长王梁教授看来，该校六大“新政”推动着横向科研经费的历史性突破。其中，新出台的《临沂大学科研经费管理办法(修订)》全面取消科研管理费，对横向课题不收取管理费，校方反而要配套20%经费。

今年初，临沂市委、市政府提出“量质齐升、两年万亿”的工业发展目标，强力推进八大传统产业转型升级。在此背景下，临沂大学梳理了3000家科技型中小企业名单和联系方式，根据学科分类、行业属性划分给学院，要求各学院组建团队、选派教授博

(上接第一版)中越都是社会主义国家，都在推进符合各自国情的改革和革新事业，加强团结友好、深化互利合作，符合双方共同利益，有利于维护地区乃至世界和平稳定与繁荣。

汪文斌说，此访期间，习近平总书记、国家主席将分别同越共中央总书记阮富仲、国家主席武文赏举行会谈，会见

《林火碳排放研究蓝皮书(2023)》发布，专家呼吁 应将林火碳排放纳入全球碳核算体系