

守护“耕地中的大熊猫”——

“软硬兼施”让黑土地焕发活力

◎本报记者 马爱平

东北黑土地被誉为“耕地中的大熊猫”，是保障我国粮食安全的“稳压器”和“压舱石”。

农业农村部发布的最新数据显示，今年，黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古将继续实施黑土地保护工程。四省区将通过免耕少耕播种等多种模式，开展保护性耕作1亿亩，加快推进农田基础设施建设和土壤侵蚀防治。

筑牢黑土地保护的“硬支撑”

在黑土地保护工程中，农田基础设施建设被视为一项关键任务。“这不仅提高农业生产效率、保障粮食安全的基础，还是防止土壤侵蚀、维护生态平

衡的重要手段。为此，各地正在加快推进一系列基础设施建设项目。”中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员连焕成告诉记者。

灌溉设施的完善是重中之重。“各地在黑土地保护工程中，新建和改造了一批灌溉设施，包括水库、泵站、渠道等，以确保农田得到充足的水源供应。同时，推广节水灌溉技术，减少水资源浪费，提高灌溉效率。”连焕成说。

田间道路和排水系统的建设也在紧锣密鼓地进行中。“铺设田间道路可方便农业机械进出田间作业，提高农业生产效率。而排水系统的建设则有助于排除田间积水，防止土壤盐碱化和渍害的发生。”连焕成介绍。

此外，农田防护林的建设也是农田基础设施建设的重要组成部分。“通过抚育防护林，风蚀、水蚀等自然因素对

农田的侵害可有效降低，黑土地的生态环境将得到保护。”连焕成说。

为土壤侵蚀防治注入“软内涵”

黑土地保护工程广泛应用了一系列先进的科技手段和设备，为有效防治土壤侵蚀提供了坚实的支撑。

遥感监测技术的应用使土壤侵蚀情况得以实时监控。“卫星遥感、无人机航拍等技术，可提供区域土壤侵蚀实时影像与大数据，为制定防治措施提供科学依据。”连焕成说。

连焕成介绍，土壤侵蚀模型的开发和应用为防治工作提供了有力支持。这些模型可以根据土壤类型、地形地貌、气候条件等因素，预测土壤侵蚀的发展趋势，为制定针对性的防治措施提供指导。

此外，生物防治技术的推广也为土壤侵蚀防治开辟了新途径。秸秆颗粒化还田、种植绿肥作物、接种微生物菌剂等技术的应用，可改善土壤结构、提高土壤肥力，从而增强土壤的抗侵蚀能力。

“秸秆颗粒化高质量还田技术有望成为遏制黑土地退化、在较短时间内使黑土地‘由黄返黑’的人为干预培肥有效手段。”中国工程院院士周卫告诉记者，该技术农机农艺融合度高，田间作业效率高，是一条“用中有养，以养促用，用养结合，用中强养”的培肥增产新路子。

加强农田基础设施建设、运用科技手段防治土壤侵蚀，正让黑土地焕发新的生机与活力。“随着黑土地保护工程的推进和相关科技成果的涌现，黑土地将成为我国农业可持续发展的重要基石之一。”连焕成表示。

民俗文化
丰富多彩

科技日报青岛2月18日电（记者宋迎迎）18日，农历正月初九，青岛萝卜·元宵·糖球会在青岛市市北区大鲍岛文化休闲街区开幕。活动现场，非遗糖球展演、踩街巡游等丰富多彩的民俗文化节庆，吸引了众多市民游客参观游览。当天下午，青岛萝卜·元宵·糖球会保留节目——萝卜雕刻大赛在青岛市易州路广场举办。16位雕刻大师现场展示精湛技艺，围绕“龙腾盛世”主题，“刻画”出了一个个精美的萝卜雕刻作品。

图为雕刻大师在萝卜雕刻大赛上展示精湛技艺。崔冬妮摄



“红”出新体验 “融”出新动能

——河南唐河以文化振兴推动乡村振兴一线见闻

◎本报记者 孙越 通讯员 张旭

“近年来，我们按照‘一镇一品’的部署，通过发展特色油蟾产业，深入挖掘红色文化资源，将红色基因和特色产业融合发展相结合，初步形成红旅、农旅融合发展的乡村振兴新局面，实现群众年均增收1万元。”1月29日，在河南省唐河县毕店镇张一村，毕店镇副镇长丁旋子站在蟾蜍基地告诉记者。

产业兴旺 乡村振兴
增“活力”

走进唐河县各乡村乡村振兴产业园的金海生物科技有限公司，记者看到一条条如碗口般粗细的大型管道。偌大的生产车间里机器隆隆作响，餐厨废弃油脂源源不断送进上料口。经过加热、净化、酯化、蒸馏等工序，清澈的工业油脂和生物柴油从出口缓缓流出，不远处的数台大型油罐车排起长队，正等待装车出厂。

“入驻乡村振兴产业园后，在政府的帮助下，我们企业一年能处理废弃动植物油脂15万吨以上，方圆400公里内的都可以消化。”谈及企业发展，唐河县金海生物科技有限公司负责人杨书平信心满满地说。

金海生物科技有限公司是一家集废弃动植物油脂研发、生产、销售、技术服务于一体的资源综合利用企业，属国内最早生物柴油加工企业之一，也是最早入驻乡村振兴产业园的企业之一。

唐河县把乡村振兴产业园建设作为实现产业振兴的引擎。从2021年12月起，按照“一乡一策、分步实施、逐年扩规”的原则，唐河县结合各乡镇交通区位、资源禀赋等差异，打造产业集群，将东王集、各岗等发展基础好的乡镇确定为先行试点进行集中打造，稳步推进19个乡村振兴产业园建设运行。

同时，唐河县不断加大招商引资力度，围绕农机装备制造、农副产品加工、电子信息、服装加工等产业给予政策和

资金等方面的支持，为企业发展提供优越的环境。截至目前，唐河县19个乡村振兴产业园已入驻企业111家，完成投资36亿元，总产值30亿元，带动就业4000余人。乡村振兴产业园已成为点亮乡村经济的新引擎。

文化赋能 乡村振兴
添“气质”

“后有追兵把我赶，前有泜河把我拦，马路河水浪花溅……”在第十届南阳市戏曲大赛现场，锣鼓喧天、高潮迭起，由唐河县戏曲艺术中心带来的豫剧《湖阳公主》正式拉开大赛帷幕。

《湖阳公主》是依据“王莽撵刘秀”传说故事为素材，经过艺术加工创作而成的一部展现唐河本地风土人情的文创剧目。

近年来，唐河县把文化振兴作为乡村振兴的重要路径，广大文艺工作者深入生活，围绕讴歌党、讴歌祖国、讴歌人民、讴歌英雄的主题，创作出《红军向导》《带女出嫁》、大鼓书《美丽

乡村喜事多》等一批本土优秀戏曲作品，让唐河大地呈现一派姹紫嫣红的文艺新天地。

“现在日子是越过越舒坦，唱大戏、广场舞、扭秧歌。这些给我们的老年生活增加了不少乐趣。村里人气是越来越旺了，人们精气神越来越好。”谈及群众的文化生活，唐河县滨河街道王庄村几位正在晒太阳的村民你一言我一语地说道，交谈间脸上洋溢着幸福的喜悦。

开展形式多样的文化活动的丰富群众文化生活的重要途径。近年来，唐河县结合群众需求，创新推出“订单式”“菜单式”“预约式”文化下乡“点餐”模式，为基层群众送去文化盛宴。同时，唐河县结合各乡镇实际，在重要时间节点举办“迎元宵书法展”“端午”文艺演出、“春节”送万福、“中秋”经典诵读、“年味”摄影展等一批独具特色的节庆活动，让群众在家门口感受来自传统文化的魅力。

“文化是一个国家、一个民族的灵魂，是人民的精神家园。下一步，我们要充分挖掘唐河悠久历史文化中的名人典故，创作出更多有温度、有情怀、接地气的文艺精品，为加快建设文化强县、推动建设省域副中心城市重要增长极，提供强大的精神力量。”唐河县委书记贺迎说。

(上接第一版)

“习近平主席的贺电充分表达了中国对非洲的支持，令人振奋。”出席非盟峰会的媒体代表、埃塞俄比亚广播公司资深编辑拉鲁·埃塔拉看到习近平主席向非盟峰会致贺电的消息，立即将新闻链接转发给后方同事，嘱咐他们立即编发埃塞官方语言阿姆哈拉语消息。

埃塔拉说，去年，埃塞俄比亚应邀加入金砖合作机制，非盟成为二十国集团正式成员，中国在相关事务中都给予大力支持。这是“全球南方”合作的重大胜利，发展中国家在世界舞台上的声音越来越响亮。

非盟常驻代表委员会主席优素福·曼杜阿·阿苏马尼在会场接受记者采访时，特别感谢中国为推动非洲地区各领域发展作出的积极贡献。“一直以来，非洲国家和中国在国际事务中相互支持。非中合作是南南合作和国际对非合作的典范。”

在塞内加尔中国问题专家阿马杜·迪奥普看来，以中国和非洲为代表的“全球南方”蓬勃发展的，在全球事务中发挥日益突出的作用。非中合作体现了合作共赢的新型国际关系理念，为世界

发展带来新动力和新机遇。

坦桑尼亚《卫报》国际版主编本杰明·姆加纳表示，习近平主席在贺电中强调非洲国家联合自强的重要性，并高度重视提升非洲在全球治理中的代表性和话语权，非中双方共同践行真正的多边主义，推动全球治理朝着更公正合理方向发展。

与会的非盟运输事务高级政策官员瑞莎·艾达·阿洛格说：“中国的发展经验对非洲、对发展中国家都有益处，希望非中在交通、信息通信和能源等领域进一步加强交流，共同推动世界朝着更好的方向前进。”

“期待共同实现现代化的美好愿景”

习近平主席在贺电中强调，过去一年里，中国和非洲关系持续深入发展，非中领导人对话会成功召开，双方决定相互支持探索各自的现代化道路，共同为实现发展愿景创造良好环境。

“习近平主席的贺电温暖人心。”利比亚外交部巡回大使罗伯特·罗米亚二世在会场告诉记者，“一直以来，中国积极支持非盟工作并持续援助非洲国

家，包括利比亚在内的非洲国家都是非中合作的受益者。我的国家经历多年战争，战后重建中，来自中国的支持促进我们国家的发展与进步。”

2023年，中非共建“一带一路”合作硕果累累、捷报频传：尼日利亚莱基深水港开港运营，津巴布韦和安哥拉国际机场航站楼顺利落成，科特迪瓦科迪桥建成通车……2023年8月，中非领导人相聚南非约翰内斯堡，在金砖国家领导人第十五次会晤期间举办中非领导人对话会。会后，中方发布《支持非洲工业化倡议》《中国助力非洲农业现代化计划》《中非人才培养合作计划》三项举措，支持非洲一体化和现代化建设。

今年，非盟系列会议的主题是“培养适应21世纪的非洲人：在非洲建立富有韧性的教育体系，让更多人获得包容、长期、优质且符合实际的学习机会。”今年非盟系列会议的主题与中国去年提出的中非人才培养合作计划的主旨不谋而合。”与会的非盟反腐败咨询委员会报告员玛尔特·多尔卡古姆·布兰兰加说，中国在非洲援建学校、提供教学设备和资料，为当地

高校学生提供奖学金赴华留学深造，培养了大量高素质人才，为非洲实现经济独立、可持续发展提供坚实基础。

肯尼亚国际问题专家卡文斯·阿德希尔对习近平主席强调的“共同为实现发展愿景创造良好环境”深有感触。他表示，共建“一带一路”倡议提出以来，非洲的基础设施建设得到空前发展，为实现非洲现代化、一体化奠定基础。中方提出的全球发展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议得到非洲国家的广泛认同。“非中民众对美好生活有着共同的向往。面对双方巨大市场，非洲和中国将共同努力，为实现各自发展愿景创造良好环境。”

“非洲是世界上不发达国家集中的大陆，非中合作极大改变了非洲大陆的面貌，助力非洲国家解决发展不平衡和贫困等问题。”坦桑尼亚达累斯萨拉姆大学中国研究中心主任汪弗莱·莫西说，期待非洲和中国进一步深化工业化、农业现代化、人才培养等方面的合作，共同实现现代化的美好愿景。

“在卢旺达，我们的企业家和工人正在从中国分享的专业知识中获益，尤其在制造业和数字经济等领域。”卢旺达国际关系和外交事务专家约瑟夫·穆

K 强信心 开新局

◎本报记者 金凤

全年规模以上工业增加值增长7.6%，制造业增加值增长7.6%，新增国家企业技术中心8家，技术创新示范企业6家，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重达11.4%左右……2月4日，在江苏省政府召开的新闻发布会上，江苏省工业和信息化厅厅长朱爱勋用这些数字勾勒出江苏2023年在工业经济运行等方面取得的成绩单。

在不久前召开的江苏省第十四届人大二次会议上，大力推进新型工业化被列为2024年的重点工作。

蓝图绘就，号角催征。发布会上，江苏省工业和信息化厅相关负责人为加快推进新型工业化端出路线图：2024年，江苏全年将新建省级企业技术中心200家以上；面向未来产业重点方向，每年实施10项左右重大技术难题协同攻关项目；每年培育80家左右省级工业设计中心……

培育省级制造业创新中心

朱爱勋在发布会上介绍，2023年，江苏坚持以制造强省建设为统领，加快推进新型工业化，着力构建“1650”产业发展体系，工业经济运行质量实现新提升，现代产业体系建设迈出新步伐，产业创新能力取得新突破，数实融合发展有了新成效。

其中，一批项目攻关突破，极大增强了企业竞争力、产业竞争力。在南京钢铁股份有限公司，“止裂钢”项目开发了世界难度最大的100毫米厚度的集装箱船用止裂钢，解决了船用核心材料的关键难题，并实现全球首次示范应用。

“智改数转网联”也给企业发展带来实实在在的效益。无锡一棉纺织集团有限公司，通过持续推进智能化改造、数字化转型、网络化连接，企业产量提升37%，生产效率提升30%，不合格品减少25%，吨纱用电降低10%，运行成本降低22%。

百尺竿头，更进一步。2024年，江苏的新型工业化将如何推进？朱爱勋表示，江苏将积极争创国家企业技术中心，围绕船舶工业软件、光伏、动力电池、北斗卫星导航等产业链重点领域培育省级制造业创新中心1家以上，布局建设一批中试和应用验证平台；面向“1650”产业体系重点企业征集重点技术难题，发布2024年省重点技术创新项目导向计划，全年推广应用1000项左右新技术新产品。

数实融合、节能降碳，也将作为推动制造业智能化、绿色化发展的重要着力点。朱爱勋介绍，江苏将充分发挥新一代人工智能在推进新型工业化进程中的先导作用，支持一批优秀人工智能软硬件产品入选首批次软件、首台套装备；重点推进百项节能降碳技改项目，力争全年新增节能能力达200万吨标准煤，力争全年创建国家绿色工厂90家。

聚焦未来产业重点领域

未来产业是引领科技进步、带动产业升级、培育新质生产力的战略选择。江苏的未来产业发展路在何方？江苏省工业和信息化厅副厅长李锋介绍：“下一步，我们将聚焦未来产业重点领域，以创新为动力，以企业为主体，以场景为牵引，积极培育未来产业，加快形成新质生产力。”

面向未来产业重点方向，江苏将支持龙头企业集聚产学研用创新资源，每年实施10项左右重大技术难题协同攻关项目，加快突破一批引领性技术装备。围绕工业元宇宙等领域，培育省级未来产业领域制造业创新中心，加强关键共性技术供给，强化产业主体培育，提升发展能级。李锋表示，江苏将引导各行业头部企业积极布局未来产业前沿领域，重点引进高成长性创新型企业，力争培育30家在全国有影响力的未来产业“链主”企业。

面向高端化、智能化、绿色化需要，江苏还将加快建设多元化未来制造场景，支持数字技术、生物技术、材料技术等前沿技术交叉融合，推动产业链结构、流程与模式重构。“我们将用好首台(套)重大装备、首版次软件、首批次新材料相关政策，每年省级重点推广应用20项以上未来产业新技术新产品，推动未来产业新产品、新应用、新服务加速落地。”李锋说。

新型高强高导耐热铝合金材料制备成功

科技日报昆明2月18日电（记者赵汉斌）记者18日从昆明理工大学获悉，该校研究团队与北京航空航天大学合作，近期在新型高强高导耐热铝合金方面取得重要进展，制备出强度高、导电率及耐热性良好匹配的铝—铈—钪合金导线，在绿色铝、钪产业和先进制造业方面实现了新突破。

高强高导耐热铝合金是架空输电线路电缆用关键基础材料。研究表明，实现铝—铈—钪合金强度、导电率和耐热性能的协同提升，将具有广阔的应用前景。而阐明加工路径对合金微观组织和性能的影响，对于提高合金性能至关重要。

昆明理工大学黎振华团队与北京航空航天大学马朝利、肖文龙团队开展

合作研究，获得了加工路径的各工艺环节对铝—铈—钪合金组织、强度和导电率影响的定量关系。结果表明，通过快速凝固—热变形—时效—冷拔路径，充分利用细晶强化、析出强化、位错强化和热变形过程中钪原子的动态析出，可获得高强高导耐热铝—铈—钪合金导线。

不久前，研究团队在云南铝业鑫泽公司和昆明电缆股份有限公司开展中试。他们成功制备出数千米高强高导耐热铝—铈—钪合金导线，并通过了第三方权威检测。其导电率高达61.1%，抗拉强度为161兆帕，延伸率为5.6%，280℃保温1小时后强度保持率达96%。结合该导线制备出的成品电缆，为进一步提升我国绿色铝产业深加工能力提供了支撑。相关成果发表在学术期刊《材料科学与技术》上。

塔博巴说：“作为非洲最大的贸易伙伴，中国在非洲发展过程中发挥着重要作用。中方去年在中非领导人对话会上提出的三大举措，将为双方携手推进现代化创造更多新机遇。”

“在共筑高水平中非命运共同体之路上携手同行”

习近平主席在贺电中说，2024年将召开中非合作论坛新一届会议，我愿同非洲国家领导人一道，着眼造福双方人民，精心规划中非合作新蓝图，推动共筑高水平中非命运共同体。

纳米比亚独立经济分析师约瑟夫·希哈马认为，中非合作论坛在非洲现代化、一体化进程中发挥着关键推动作用。“我相信，随着双方各领域务实合作不断深化拓展，提升质量，非中关系将会更加紧密，非洲地区也将实现和平稳定和可持续发展。”

阿纳姆非中政策咨询中心执行主任保罗·弗林蓬对习近平主席谈到的中非合作论坛新一届会议充满期待。“中非合作论坛作为双方集体对话的重要平台和务实合作的有效机制，在推动中非合作共赢和全球南方国家合作进

程中扮演重要角色。”他说，期待新一届会议继续为非中各领域合作搭建桥梁，让合作成果进一步惠及双方人民。

“在非中共同努力下，历届中非合作论坛会议均取得显著成果，总结出一系列实践经验。”肯尼亚智库非洲政策研究所高级分析师刘易斯·恩迪舒说，相信这一机制将不断推动非中在共筑高水平中非命运共同体之路上携手同行、取得新的丰硕合作成果。

刚果(金)约瑟夫·卡萨武布大学国际关系学者安托万·洛孔戈在接受采访时向记者介绍了近年来中企在金沙萨承建的变电站项目和道路修复改造项目。他说，中方秉持习近平主席提出的真诚合作、非政策理念和正确义利观，将中国发展同助力非洲发展紧密结合。“多年来，中国向非洲国家提供真诚帮助，为促进非洲经济社会发展、缩小南北差距、实现全球共同发展作出积极贡献，这正是推动构建人类命运共同体的真实写照。”

(参与记者：金正 闫然 刘万利 刘方强 周楚明 代正 王子正 华洪立 黎华玲 吉莉 陈诚 许正 史华)

(新华社内罗毕2月18日电)