

# 强科技端牢“中国饭碗”

□新华社记者 刘伟 王春雨 黄腾 谢剑飞 熊家林 高天

2022年全国粮食总产量达13731亿斤,比上年增加74亿斤,粮食产量连续8年稳定在1.3万亿斤以上。手中有粮,心中不慌,14亿多人手中的饭碗继续端稳。亮丽的成绩单背后,是一系列新科技、新农机、新农艺的应用。从北国寒地到渤海之滨,从三江平原到赣南红土,我国农业现代化发展的脚印,深深镌刻在大江南北的田野上。

## 机械化普及让农民解放了双手

在北大荒集团建三江分公司七星农场有限公司,每到秋收时节,年过六旬的种植户张景会都要亲自开着收割机来到“万亩大地号”地块开始操练。张景会回忆起几十年前的建三江,感慨万千。“那时候用的拖拉机、收割机现在少多了,马力也比现在小。”张景会说,天气骤变要抢收时,人们要日夜不停地挥动镰刀,“要赶上下雪,能收到来年元旦,和现在没法比。”从“举起镰刀”到“放下割台”,是农业生产机械化水平不断提高的缩影。“要不是现在农机这么发达,我们俩根本不敢种这么多的地。”在北大荒集团建三江分公司洪河农场有限公司,陈新明和妻子经营着340多亩水田。陈新明说,由于机械力量强大,除了插秧时为抢农时需要雇一名工人,地里剩下的活夫妻俩就能完成。

如今,建三江形成了国内最大的农业机械群,全程机械化程度居全国之首,农业综合机械化率达99.8%,农机装备水平已达到世界发达国家水平。今年2月,山东省临沂市郯城县立平农机合作社接到一份万亩小麦施肥订单,合作社从植保联盟单位调集4台无人植保机用于返青小麦施肥。合作社负责人肖丙虎说:“我们采取订单共享模式,合作社接单,植保联盟单位就是农机储备库,大大提高了机械化服务能力。”立平农机合作社成立10年间,从普通机械到无人农机再到北斗导航播种,农机越来越先进。现在,合作社共有各类农机具208台套,能够为3200余户农民

提供“耕种管收”一条龙服务。春分已过,气温回升,田间即将除草。“我们接下来打算给自走式打药机装上导航系统,不再出现重喷、漏喷的现象。”这段时间,肖丙虎又有了新计划。山东是我国第一农机大省,农机行业规模以上企业约450家,主营业务收入600亿元,山东小麦、玉米耕种收综合机械化率分别达到99%、96%。“我们26人就能种上万亩地。”在江西省南昌县蒋巷镇,种粮大户邹泰晖忙着检修农机设备。邹泰晖说,他把部分农机安装了北斗农机自动驾驶系统,结合5G技术,智慧农机可以实现数据实时传输,远程操控,一台无人旋耕机耕一亩地只需7分钟左右。他打开手机上的一个App,只见农田的气象监测、土壤监测、巡田管理等数据一应俱全。农业机械化发展趋势,正在深刻改变农户的种植理念和习惯。当前,我国农业生产已从主要依靠人力畜力转向主要依靠机械动力,进入机械化主导阶段。当前,全国农机总动力达到11亿千瓦,比2012年增长36个百分点左右;农作物耕种收综合机械化率超过72%,比2012年提高15个百分点左右。下一步,农业机械化将向着全程全面高质量发展加速迈进,为全面推进乡村振兴、加快建设农业强国、建设宜居宜业和美乡村提供有力的装备支撑。

## 智慧农业让粮食生产如虎添翼

去年插秧季,在北大荒集团创业农场有限公司,几台无人驾驶智能搅浆整地机协同作业,根据作业需求自动前进、后退,行至地头还能自动转弯。农机缓缓驶过,黑土和水掺在一起,原本高低不平的水田,变得平坦。“‘5G+北斗’是实现无人作业的技术基础。”创业农场有限公司副总经理崔少宁说,这些无人农机都是利用北斗卫星导航定位技术控制车辆行驶路径,通过5G网络传输自动控制方向,利用传感控制器发送数据,实现智能化、无人化。“不仅作业水平高,而且还能少雇一个工人,插秧季每天能节省六七百元种植

成本。”北大荒集团勤得利农场有限公司种植户赵锡巨2022年种了近500亩水稻,使用了智能无人插秧设备。他说,原来插秧需要一个司机、一个摆盘工,现在只需要摆盘的,既减少了人工又提高了效率。“以前想了解地里的含水量,得用脚踩踩、蹲下看看、挨着转转,花大半天时间。”山东省邹平市明集镇解家村的种粮大户刘水波说,“如今,在手机里打开‘惠种田’App,每个地块墒情一目了然,还能和往年同期进行对比。”智慧农业让刘水波尝到了甜头。目前,邹平市智慧农业面积超过35万亩。

“除监测外,平台还建立了行业交流库、专家咨询库以及农业技能提升等功能模块,帮助用户第一时间解决问题,农户也可以将自己的种植经验进行分享交流。”邹平市农业农村局科教信息股股长梁胜江介绍。江西省宜春市宜丰县通达农机农民专业合作社社长经理龚建勋点开智慧农业数字平台介绍说,合作社每台农机都安装了定位系统,机器下田作业时,平台同步生成数据信息,据此分析调度春耕田管更精准。

宜丰县通达农机农民专业合作社2020年开始使用智慧农业数字平台。目前合作社共有184台农机纳入大数据平台监测系统,系统能为5万余亩农田提供春耕服务。

“以前靠经验种田,如今通过大数据平台有针对性地安排作业,效率提高不少。”农民刘高升2017年加入通达农机农民专业合作社,随着农业机械化和信息化在农业生产中的广泛推广,他的种粮信心大增,种植规模也日益扩大,目前他的家庭农场耕地规模达到600多亩。

## 精细化作业深挖粮食增产潜力

“过去施肥多,地越种越硬,产量一年不如一年,为求高产又多施肥,结果形成恶性循环。”北大荒集团建三江分公司鸭绿河农场有限公司种植户武凤斌说,最近几年,他在农场的倡导下,通过粉碎深翻等方式对农作物秸秆进行还田,提高了土壤有机质,肥了地力。“结合这几年农场搞的测土配方施肥,地力和土壤耕作条件

都上升了,水稻产量也比前些年提高了不少。”

鸭绿河农场有限公司测土配方工作人员彭刚说,测土配方施肥通过对土壤元素的养分测试,指导种植户科学施肥。“缺什么补什么,避免不必要的肥料浪费,为种植户降低成本,同时避免过度施肥造成土壤板结,改善土壤条件。”

截至目前,北大荒集团建三江分公司已建立覆盖15个农场有限公司全面积耕地的测土配方工作体系。2022年按检测数据向种植户发放施肥建议卡1万余份。建三江农业科技贡献率达77.07%,科技成果转化率达98%以上。

走进山东省寿光市崔岭西村种植户崔江元的蔬菜大棚,串西红柿像红玛瑙般挂在枝头,煞是喜人。崔江元正给蔬菜追肥,在水肥一体化管理机的帮助下,他只需设定程序,整个大棚追肥、浇水就可自动完成。崔江元说:“十几年前,种大棚采用挖沟漫灌,一人拌肥、一人打水,要3个多小时,现在1个多小时就自动完成了。”

现在,崔江元给大棚里的蔬菜浇水基本不用人工,“之前漫灌一个棚需要20多立方米水,现在只需要一半,每个棚每年能省两三千元。”崔江元说。

近年来,山东省强化农业用水精细化管理,推广节水灌溉与农机、农艺、农技相结合,引领带动其他经营主体发展节水农业。

今年的中央一号文件要求实施“新一轮千亿斤粮食产能提升行动”。为加强精耕细作、最大程度提高生产效率,农业社会化服务愈发受到追捧。

江西省吉水县廖桥镇种粮大户周小毛有600亩水田,今年他和江西井冈山粮油集团有限公司签了托管合同。育秧、耕地、插秧、施肥、收割和销售都不用他操心,平日管管沟渠供水就行。

井冈山粮油集团有限公司副总经理冯小庆介绍,公司既提供全过程托管的“全联田保姆”服务,也有购买单项或多项农业服务的“钟点工田保姆”,购买社会化服务如同看着菜单点菜。

冯小庆说,他们将继续在农业社会化服务领域深耕,做好农民的“田保姆”,让农民种田收益更加稳定。

(新华社北京3月25日电)

## 农业农村部公布首批可供利用的农作物种质资源目录

新华社北京3月25日电 农业农村部近日发布公告,公布了《可供利用的农作物种质资源目录(第一批)》,为种业科研教学单位、企业以及育种家提供更有价值的种质资源信息,切实加大共享利用力度,推动资源优势转化为创新优势和产业优势。

据了解,目录立足产业急需需求,着眼种业振兴发展,首批公布的可供利用资源共2万份,涉及作物类型48种,包括水稻、小麦、玉米等主要粮食作物,大豆、油菜、花生等油料作物,白菜、辣椒、萝卜等蔬菜作物,苹果、梨、桃等果树作物,以及棉花、麻类等。每份资源主要信息包括种质名称、统一编号、农作物种类、种质类型、主要特征特性、保存单位、联系人及联系方式等。种业从业

人员可通过中国种业大数据平台便捷获取资源信息。

目录的公布是落实《中华人民共和国种子法》和中央种业振兴行动的重要举措。经农业农村部组织72个国家级农作物种质资源库(圃)专家认真筛选、反复研究,多方面征求院士专家和种业企业意见,并通过国家农作物种质资源委员会评审论证。

据悉,农业农村部农作物种质资源保护与利用中心近期还印发了《农作物种质资源共享利用办法(试行)》,农作物种质资源共享利用信息系统已正式上线运行,这些举措将有力提高农作物种质资源共享利用效率,为推进我国种业振兴,保障粮食和重要农产品稳定安全供给提供种质资源支撑。

## 上海科技馆将闭馆升级改造 预计2025年重新开放

新华社上海3月25日电 (记者 陈爱平)国家一级博物馆、国家5A级旅游景区上海科技馆将自3月31日晚闭馆后启动其开放运行20余年来最大规模的系统化升级改造。上海科技馆介绍,场馆计划于2025年完成建设,并重新向公众开放。

上海科技馆自2001年12月18日正式向公众开放以来,已累计接待国内外观众逾8000万人次,是最热门的全国科普教育基地之一。

据介绍,随着我国科技发展及公民科学素质提升,科技馆科技主题的展示内容和形式需要升级优化,以持续为社会提供高水平科普产品与服务。随着上海自然博物馆、上海天文馆两座分馆相继建成开放,上海科技馆“三馆合一”集群化发展模式初步形成,展示主题和内容也需要错位布

局。自2018年起,馆方陆续完成升级改造工程的立项报批、方案设计和施工组织等前期准备工作。

本次升级改造聚焦基础科学原理的生动诠释,展示前沿科学技术的最新成果,涉及人工智能、机器人、量子科学、信息技术、航空科技、生命健康、新能源和新材料等多个学科领域。升级改造将综合运用虚拟现实、人机交互、数据可视化等新技术,全面提升科学内容的前沿性和观众参观的体验度。

上海科技馆升级改造期间,将继续为公众提供优质的科普教育服务,持续更新“云直播”“云讲座”“云课堂”等线上品牌栏目,并将科普临展、科普讲座、科学表演、科学课程送到全市的中小学、公共文化场所和街镇社区。

上海自然博物馆、上海天文馆两座分馆将正常开放。

## 科技创新为高质量发展赋能

(上接1版) 科技创新离不开“真金白银”的持续投入。盐都区财政每年安排8000万元专项资金,用于企业科技创新激励扶持,为全区经济社会高质量发展提供强有力的科技支撑。

人才是创新的根基,创新驱动实质上是人才驱动。盐都区始终把人才资源作为助推高质量发展的强大引擎,积极落实市“黄海明珠人才计划”各项政策,打响“都智汇”优才计划品牌,推动人才加速集聚。全区先后引进和培养各类科技人才1500多名,其中创新创业人才230多名,有120多个人才项目获得省、市立项资助。连续四年在国家、省、市科技创业大赛中参赛企业数和获奖数均列全市第一。

今年,该区又在“科技创新推进年”活动的基础上,进一步发力。提出在全区开展“科技创新提升年”活动,重点实施科创企业培育、创新载体建设、创新能力建设、区域协同创新、创新要素集聚五个“提升行动”,不断推动科技创新工作再上新台阶。

培育创新主体 锻造科技攻关“主力军”

3月8日,在江苏盛安传动股份公司的车间内,新能源汽车齿轮生产线正全速运转,工人们正校对着齿轮加工参数,确保齿轮精度。受去年行业整体形势下滑的影响,公司不等不靠,全力拓展国内市场,保持着良好的发展态势。

“今年公司将继续投入4000万元,用于高端齿轮生产线建设、淘汰落后产能装备和做好智能化改造数字化转型工作。计划再上新高精度螺栓生产线一条,开发工业机器人、NVH要求高的新能源汽车等领域的齿轮产品。”该公司董事长周业刚介绍,公司力争三季度,在深交所主板上市。

企业把创新作为发展壮大主要“内因”,政府全心全意扶持培育和引导企业创新发展是重要“外因”。该区高位推进创新驱动发展战略,持续抓好专精特新、国家高企、股改上市“企业发展三件事”,梯度培育骨干企业梯队,努力把更多星级企业做成链主企业,把更多专精特新做成单项

冠军。

该区还积极培育核心技术专利和知识产权示范企业,增强市场主体自主创新能力,持续培育地理标志、商标、专利。截至目前,全区共有有效发明专利2671件,PCT申请3件,高维持发明专利301件,万人发明专利拥有量43.5件,拥有有效商标注册企业1798家,累计驰名商标15件,地理标志证明商标10件;盐城市兰丰环境工程科技有限公司入选首届江苏专利奖发明人奖公示名单。

做强双创载体 夯实科技强区“硬支撑”

位于高新区的盐城伦科技孵化器由浙江典伦科技有限责任公司投资建设,总面积5000平方米。目前,该科技孵化器已通过省级孵化器与市级创业示范基地认定,去年在孵企业实现合并销售收入6300多万元、纳税170多万元。今年,伦科技孵化器不断创新服务模式,通过为企业定制专属档案,配备专属服务人员,定期与企业负责人进行会谈,了解其发展需求、痛点等,制定最佳的孵化方案,取得了明显成效。

科技企业孵化器是科技创新创业重要载体之一,是区域创新体系的重要内容。近年来,盐城高新区大力实施创新驱动发展战略,强化科技支撑作用,全力打造“南北孵化组团”,充分发挥优质孵化器示范带动作用,促进科技创业孵化高质量发展,推动创业孵化载体专业化建设,建成省级以上孵化器17家,打造海创国际人才(盐城)创新中心、氩空间等一批专业孵化平台。

今年,该区还将以“科技创新提升年”为抓手,积极布局孵化创业平台,围绕“众创空间—孵化器—加速器”孵化创业链条,出台孵化载体建设实施意见,布局和建设一批专业化众创空间、孵化器、加速器,为全区科技型企业落户提供必要空间。

科技创新赋能,高质量发展步履铿锵。如今,科技的引领支撑作用,在盐都高质量发展中愈发凸显,未来,科技创新这一发展新引擎必将催生更强劲的动力,助力全市绿色低碳发展示范区建设。

## 全国文物行业职业技能大赛在太原举行

3月25日,以“保护文化遗产 弘扬工匠精神”为主题的全国文物行业职业技能大赛在山西省太原市举行。来自全国的二百余名选手在大赛现场同台竞技文物修复和考古探掘技术。

据了解,大赛设置了木作文物修复师、泥瓦作文物修复师、陶瓷文物修复师、壁画彩塑文物修复师、金属文物修复师、考古探掘工等6个比赛项目。

新华社记者 李贺 摄

参加金属文物修复师比赛项目的选手在现场进行文物修复(3月24日摄)。



参加木作文物修复师比赛项目的选手在现场制作木质传统建筑构件(3月25日摄)。

参加陶瓷文物修复师比赛项目的选手在现场进行文物修复(3月25日摄)。

## 联合国2023年水事会议通过《水行动议程》

据新华社联合国3月24日电(记者 王建刚)为期三天的联合国2023年水事会议24日在纽约联合国总部落下帷幕。本次会议通过了《水行动议程》,包含700多项来自各方旨在保护“人类最宝贵的共同利益”——水资源的相关承诺。

该议程中一系列“以行动为导向、改变游戏规则”的承诺包括做出更明智的食物选择,对水作为强大经济驱动力意义的重新评估,以及承认水是地球文化遗产的一部分。

联合国秘书长古特雷斯在闭幕致辞中表示,人类未来享有水安全的希望在某种程度上取决于制定一个基于科学的新

路线,以实现《水行动议程》;取决于会员国和其他利益攸关方致力实现承诺,将它们转化为行动,如开发新的、可替代的粮食系统以减少农业中不可持续的用水,同时启动新的信息系统,指导实现可持续发展目标的计划和优先事项等。

联合国主管经济和社会事务的副秘书长李军华表示,《水行动议程》的承诺涵盖了一系列广泛的行动,包括能力建设、数据、监测系统以及改善基础设施弹性等。第77届联大主席古特勒在闭幕致辞中表示,虽然这次会议的成果不是一份具有法律约束力的文件,但它翻开了历史性的一页。

## 东芝接受收购方案 将来或暂时退市

据新华社北京3月25日电 日本东芝公司23日宣布,已同意接受以国内基金“日本产业合作伙伴”(JIP)为主的财团提出的收购方案。

据共同社24日报道,该方案的收购额约2万亿日元(约合1050亿元人民币)。收购方计划7月下旬以每股4620日元(240元人民币)的价格发起要约收购,并让东芝摘牌退市,待企业价值提升后重新上市。东京证券交易所东芝股票23日收盘价为每股4213日元(220元人民币)。东芝24日股价上涨4.2%至每股4390日元(232元人民币)。

海外投资者等“就东芝经营提出意见的股东”是否会接受要约收购并出售东芝股票将是今后焦点。

东芝表示,虽然同意收购,但现在并不推荐股东以4620日元的价格出售股票,该价格低于东芝期望,只是现阶段没有其他更具吸引力的收购价格。

东芝2015年曝出违规会计问题,在美国的核电业务又出现巨额亏损,加之管理层多次调整,经营局面陷入混乱。2017年,东芝为化解资不抵债困境引入外部资金,增资6000亿日元(310亿元人民币),避免了退市。