

强科技端牢“中国饭碗”

■新华社记者

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、收割机比现在少多了，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，和现在根本没法比。”

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，从普通机械到无人机机械再到北斗导航播种，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臣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经理龚建勤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，随着农业机械化和智能化在

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，培肥了地力。“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：“十几年来，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。

江西省吉水县醴桥镇种粮大户周小毛有600亩水田，今年他和江西井冈山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“全职田保姆”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。

（记者刘伟、王春雨、黄腾、谢剑飞、熊家林、高天）

新华社北京3月25日电

海军启动 青少年航校招生工作

在初中毕业生中超前选拔舰载机飞行苗子

新华社北京3月25日电（孙鲁明 杨洁）记者从海军招飞办获悉，海军近日启动青少年航校年度招生定选工作，在山东、河南、重庆等部分省市初中毕业生中超前选拔舰载机飞行苗子。检测考核合格者将依据中考成绩，录取至14所海军青少年航校完成高中学业。

为适应海军建设发展需要，拓展海军舰载机飞行学员的选拔模式和招收途径，自2015年起，海军会同教育部依托全国14所优质普通高中分批建设海军青少年航空学校，组建海军航空实验班。航空实验班按照军地合作共育人才模式，及早发现和培养更多热爱海空、适合飞行、素质全面的飞行学员苗子。按照2023年度招生计划，海军从3月下旬开始，在14所海军青少年航校所在省市，对初检合格的约4500名适龄初中毕业生进行招生定选检测。

据海军招飞办负责人介绍，按照分工，海军负责考生的身体检测、心理选拔和政治考核，相关省市教育行政部门负责文化成绩把关。检测考核合格的考生将参加本年度中考，依据中考成绩择优录取，且录取成绩不能低于省级示范性高中最低录取分数线。进入海军青少年航校后，学生将被单独编班，模拟部队管理模式，由专职管理机构负责日常管理，除按照国家课程标准完成教学课程，海军航空实验班还增设海军航空特色教育训练内容，由海军选派教员定期到校授课和训练辅导。学生进入高三年级后，统一参加海军招飞选拔检测，依据高考成绩和飞行潜质测试结果择优录取至海军航空大学。综合素质优异的，还将有机会被推荐到北京大学、清华大学、北京航空航天大学进行“双学籍”联合培养。未被录取为飞行学员的海军航空实验班毕业生可正常参加全国高考。

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。

巩固国家卫生城市成果公益广告

遵守社会公德
维护公共卫生

爱 / 护 / 环 / 境 品 / 味 / 生 / 活

济宁日报社制作