

中国农作物良种覆盖率达96%以上，种业振兴行动取得成效——

丰收图景，从一粒良种开始

本报记者 邱海峰

增产靠什么？这个麦季，各地积极推广高产稳产、抗倒抗病品种，有力助推小麦单产提升10公斤/亩。得益于此，今年夏粮小麦总产量达到2764.3亿斤，较上年增长2.7%。

多产粮、产好粮，种子是关键。中国大力推进种业振兴，种业发展取得长足进步。截至目前，中国农作物良种覆盖率达96%以上，自主选育品种面积占比超过95%，水稻、小麦两大口粮作物品种实现完全自给，一些关键技术和重大品种取得突破，种源供给保障能力持续提升。

新品种加快推广应用

今年麦收，河北省石家庄市周家庄乡粮农刘红有新收获：“一亩打了1500多斤麦子，这比以前高多了。下季要多多种些新品种，争取还有个收成。”

刘红所说的新品种是目前河北推广最快的小麦品种之一“马兰1号”，去年推广种植500多万亩。作为这一品种的培育者，石家庄市农林科学研究院研究员郭进考介绍，“马兰1号”品种小麦根深叶茂，麦秆较矮，抗倒伏能力强，还节水抗旱。“此次亩产1500斤是在农民自种的成方连片田里测得的，实现了‘从专家试验田到百姓生产田’的新跨越。”郭进考说。

河北省农业农村厅有关负责人表示，围绕小麦产业，河北强化新品种选育，有效促进优质小麦品质提升和产能提高。今年，全省夏粮平均亩产达到443.1公斤，总产量302.6亿斤，二者均较上年实现增长。

聚焦种业创新攻关，各地区各部门积极行动，越来越多新品种加快推广应用，为农业生产持续加劲。

在南方地区，油菜与早稻轮作茬口时间紧曾是不少农民的烦心事。“现在，新品种‘中油早1号’缩短了油菜生育期，只要170天左右，4月中旬就能进入成熟期，完全不影响后期水稻种植。”江西省吉安市遂川县油菜种植户肖兵说，“今年油菜亩产达到160公斤左右，生育期短了，产量不仅没减，还更高了。”

据介绍，今年“中油早1号”在江西、湖南、广西等油菜主产地示范面积超5000亩，创下了“稻油油”三熟制模式下短生育期油菜高产纪录，且这一品种越往南方生育期越短，在广西的最短生育期仅约130天。

更多短板弱项也在取得突破。农业农村部种业管理司相关负责人表示，国产白羽肉鸡打破种源100%依赖进口局面，“圣泽901”



近日，江苏省泰州市海陵区红旗街道农民在一家种业公司杂交水稻秧苗生产基地田间搬运杂交水稻秧苗盘。
顾继红摄（人民视觉）

内蒙古自治区巴彦淖尔市是全国最大的食葵生产基地，已发展形成向日葵种子研发、基地种植、精深加工等全产业链条。图为近日，科研人员在位于巴彦淖尔市五原县的三瑞农科向日葵技术研究院观察向日葵抗病害情况。

新华社记者 李云平摄



“广明2号”“沃德188”3个国产品种市场占有率超过25%。国产西蓝花品种市场占有率由3年前的5%提高到目前的35%；自主培育12个南美白对虾新品种市场占有率达到35%。“京麦188”“荃9优1393”等一批耐盐碱品种，为“以种适地”提供了支撑。

种质资源保护不断加强

培育好种子，离不开好的种质资源。去年底，中国完成了新中国成立以来规模最大的

的农业种质资源普查，为打好种业翻身仗奠定了坚实基础。

据农业农村部介绍，这次普查历时3年，150多万人参与，新收集农作物资源13.9万份，采集制作畜禽遗传材料107万份、水产遗传材料12万份。通过普查，新发现了红

灯笼猪、帕米尔牦牛等51个畜禽和蜂资源，找回了烟台穆糠鸡等10个曾宣布灭绝的品种。

“种质资源是新品种选育的遗传物质基础，是保障种业安全的战略性资源。”农业农村部农村经济研究中心助理研究员姚璐说，随着工业化城镇化进程加快、气候环境变化以及农业种养方式的转变，农业种质资源数量和区域分布发生了很大变化，部分资源消失的风险加剧，一旦灭绝，其蕴含的优异基因、承载的传统农耕文化也将随之消亡，损失难以估量。过去3年新收集种质资源53万多份，全面摸清种质资源家底，抢救性保护了一批珍贵、稀有、濒危资源。

有了好资源，还得做好保存和利用。为此，各类种质资源库(圃)建设持续加快推进。今年6月，国家食用菌种质资源库(福建)在福建省福州市揭牌，这里保藏各类食用菌菌株近1700株，其中双孢蘑菇506株，资源保藏规模居世界第三。“这些资源通过野外采集、单位或个人交流收集、生产中收集以及杂交、驯化等方式获得，每一株菌株都是一座独一无二的基因库，蕴含着选育突破性新品种的潜力。”福建省农科院食用菌研究所所长曾辉说，“在安全保存的基础上，我们正不断加快种质资源共享步伐。”

2021年，种业振兴行动开始实施。3年来，中国建成国家农作物种质资源库和国家海洋渔业生物种质资源库，构建了以国家长期库及其复份库为主体、15个中期库和56个种质圃为依托的农作物种质资源保护体系，确定227个国家畜禽遗传资源保种场，建成101家国家级水产原良种场和535个国家级水产种质资源保护区，农业种质资源保护不断加强。

供种保障能力明显提升

种业基地是良种保供的“压舱石”。随着国家级种业基地布局不断优化，全国种源供给保障能力持续提升。

最近正值制种玉米去雄期，甘肃省张掖市甘州区小满镇甘城村种植户们奔忙在田间，加快去雄去杂。“今年我们村跟专业公司合作种植了多个品种的制种玉米，全面实现水肥一体化，玉米出苗率较往年提高。”甘城村村委副主任杨辉说，从目前长势看，预计今年收成不错。

作为国家级玉米制种基地之一，张掖玉米制种面积常年稳定在100万亩左右，年产量4.5亿公斤，供种量占全国大田玉米用种量的50%以上。当地有关部门负责人介绍，以玉米种业为主导，张掖加快推进农业科技平台创新平台建设，探索玉米制种新技术，去年审定玉米新品种102个，全市种子产业发展态势持续向好。

数据显示，近年来全国构建216个农作物制种基地、300个种畜禽核心育种场站组成的良种繁育“国家队”，实现粮棉油糖、果菜茶药、猪牛羊禽全覆盖。“通过增加真金白银的投入，供种保障能力由2020年的70%提高到目前的75%以上。”农业农村部种业管理司相关负责人表示，中国实施制种大县奖励政策和现代种业提升工程，推进南繁硅谷以及甘肃玉米、四川水稻、黑龙江大豆等育种制种基地建设，单产水平、旱涝保收能力、加工仓储和物流配送能力极大提高。

从地方到企业，种业振兴的力量不断增强。当前，中国已初步构建起由69家农作物、86家畜禽、121家水产等龙头企业组成的国家种业企业阵型；在种源关键技术攻关、生物育种重大项目和育种联合攻关任务中，企业逐步成为创新主体。农业农村部种业管理司相关负责人表示，现在国家审定主要农作物品种中，来自企业的占比超七成，申请植物新品种权企业的占比近六成，种业振兴企业骨干力量加快成长。

南方电网携多项成果亮相第26届科博会——

创新科技打造“聪明”电网

本报记者 廖睿灵

广域山火监测系统联手“慧眼”无人机、“擎天”机器人，展现“天空地”一体化智慧巡检能力；海底电缆水下机器人实现带电检测，多次运用于海南电网联网工程……在第26届中国北京国际科技产业博览会(简称“科博会”)上，南方电网公司以“数字化绿色化协同，加快发展新质生产力”为主题，展示南方电网突出创新成果和工程实践。

在南方电网展台中央，一面大屏幕不间断展示着“广东目标网架工程”相关情况。“广东目标网架工程是目前国内规模最大的省级电网优化重构项目，这项工程借助数字化技术，运用大量在线监测装置，实现大范围数字化运维，犹如在世界上最复杂的省级电网“心脏”做了重构手术。”展台工作人员介绍，该工程顺利完成，大幅提升了粤港澳大湾区电力基础设施互联互通水平，有效提高了电网高比例清洁能源消纳能力，进而为电网全面绿色转型提供强大支撑。

这是电网企业提升电力可靠性的重要尝试之一。伴随清洁能源电力在电网中占比逐步攀升，如何构建更加安全可靠、智能友好的新型电力系统，是电网企业亟须破解的问题。建设好新型电力



系统，需要根据电力供需情况实现灵活调度，在充分消纳新能源的同时确保电网安全稳定。这其中，数字化技术大有可为。在科博会南方电网展台，能看见不少类似的创新尝试。

手指轻触，广东东莞域内的光照情况预测曲线和光伏发电预测曲线出现在电脑屏幕上，光伏发电功率、发电效率等指标清晰可见；一键点击，电力调度控制

中心的调度员就能完成某分布式光伏电站的出力计划实时调节……“这是公司建成的云边融合智能调度平台，通过这个平台，海量新能源能灵活快捷地接入调度系统并参与电网调控和市场交易，为强化电网调度能力、提升电网稳定性提供了支撑。”展台工作人员说。

打造虚拟电厂是提升电力系统稳定性的重要手段。不同于传统电厂，虚拟

电厂看不见摸不着，是一套依托于数字信息技术的能源管理系统。作为国内首个区域级虚拟电厂，南方电网分布式源荷聚合服务平台聚合了广东广州、深圳和广西柳州三地的新型储能、电动汽车、分布式光伏、非生产性空调和风光储充微电网等各类分布式资源，电力需求旺盛时，可通过虚拟电厂调动这些资源为电网供电，由此丰富电力来源，保障用电平稳。

科博会南方电网展台还有不少“黑科技”：南网电鸿、“大瓦特”电力大模型、AI算力自组网……“运用这些手段，能让电力行业工作者更轻松驾驭海量数据，为电力行业注入智慧动力。”展台工作人员说，“比如公司推出的行业首个自主可控电力大模型‘大瓦特’，基于自主研发的算力芯片和学习框架，能实现聊天交互、信息查询、图形识别和文本撰写等功能，电力用户可以通过和‘大瓦特’的互动，快速获取所需的电力信息和解决方案。目前，这个模型已经在南方五省区发、输、变、配、用电各领域80多个场景落地应用。”

南方电网有关负责人介绍，广西电网公司基于南方电网“大瓦特”应用，将输电线路缺陷识别效率提升5倍，平均缺陷识别率超91%，准确率提升了15%。“大模型能够更精准地表达缺陷隐患类型和位置，更好地处理未见过的电力业务场景缺陷。”南方电网有关负责人说。数据显示，目前“大瓦特”已实现南方电网公司智能客服、输电巡检人工替代率达80%，负荷预测实现网省两级全替代。

观众在第二十六届科博会上参观南方电网展台。
张伟雄摄



今年上半年，全球第一大港宁波舟山港完成货物吞吐量7.08亿吨，同比增长4.2%；完成集装箱吞吐量1916.5万标准箱，同比增长8.4%。图为浙江宁波舟山港穿山港区集装箱码头。
胡学军摄（人民视觉）