

聚焦“十五五”·新图景新征程

希望的田野播种好“丰”景

——从春耕备耕一线看我国加快农业农村现代化

春回大地，万象“耕”新。

当沉睡一冬的土地悄然苏醒，当隆隆的农机轰鸣响彻田畴沃野，一幅幅生机勃勃的春耕图景，正在大江南北徐徐展开。

粮食安全是“国之大事”。2025年，我国粮食产量达到1.43万亿斤，连续两年稳定在1.4万亿斤以上，中国人的饭碗越来越稳。“三农”这块“压舱石”，为中国经济大船乘风破浪夯实了底座。

“十五五”规划纲要提出，增强粮食安全保障能力。2026年中央一号文件提出，加大实施新一轮千亿斤粮食产能提升行动，促进良田良种良机良法集成增效。

在忙碌的春耕备耕一线，各地各部门把提升农业综合生产能力和质量效益摆在更加突出的位置，更多现代化农业科技创新成果进村入户。各地农民也纷纷抢抓农时，在广袤田野播撒丰收的希望。

——编者

反馈的技术难题及试验田的各项数据；尺子，用于测量秸秆覆盖的厚度。这些年，王贵满走遍梨树县的每一个村屯，哪块地容易板结、哪块地风沙大、哪块地低洼易涝，他心里都有一本账。“黑土地是‘耕地中的大熊猫’，咱们这代人要是守不住，就对不起子孙。”王贵满说。

今年准备春耕，王贵满更忙了。他的办公桌上摆着一份刚完成的规划：在沙土区、低洼易涝区、半山区建立研发基地，对不同区域的“梨树模式”技术体系进行细化完善……“同样是保护性耕作，沙土地和洼地的做法不同，要让技术真正因地制宜，精准赋能。”王贵满说。

另一边，在青堆子村一家农民专业合作社小院里，全国人大代表、民兵韩凤香刚刚从北京回来，就投入到春耕备耕工作中。她站在智慧农业控制中心的大屏前，查看各块地的土壤数据。“这个智慧大屏就像田间的大脑。”韩凤香指着屏幕上跳动的数字说：“土壤温度、湿度、肥力指数等数据一目了然，足不出户就能掌握土壤健康情况。”

多年前，刚刚大学毕业的韩凤香返乡务农，发现传统农业生产模式难以适应现代化需求。“比如传统的翻耕作业，除掉杂草、杂草固然有利于播种，但同时也破坏了地面，导致土壤风蚀、水蚀加剧。”韩凤香说。

为此，她购置30多台农机，创办合作社，准备带领乡亲们开展保护性耕作。考虑到村民的顾虑，韩凤香用自家土地做试验田，采用“秸秆全覆盖免耕播种”技术，不仅有效遏制黑土流失，还提升了土壤有机质含量。两年后，试验田种植玉米产量比传统耕作高出3成，带动村民纷纷加入。

保护“耕地中的大熊猫”，需要更多人的共同努力。这些年，韩凤香带动百余名民兵成为黑土地保护志愿者，挨家挨户对村民开展保护性耕作宣讲。“保护好土地，才能让中国人的饭碗端得更稳更牢。”韩凤香说。

我国农业现代化水平持续提升



南海之滨

育种有了“新搭子”

■肖茵 本报记者 于心月

早春的海南三亚，阳光已然炽热。正值水稻抽穗扬花关键期，中国水稻研究所研究员张光恒站在田埂边，神情从容淡定。稻田里，水稻机器人正对水稻开花情况进行图像扫描、数据记录。

前不久，张光恒带领团队来到位于三亚的国家南繁科研育种基地(以下简称“南繁基地”)，开始新的科研攻关。他们希望通过籼稻与粳稻的杂交，培育更优质的水稻。然而，两个水稻品种花期不同，且水稻花朵长度仅2至3毫米，肉眼难以看清细节，容易错过最佳授粉时机。

“我们团队加起来有四五十人，整天顶着烈日守在田里，不仅辛苦，测试出的数据还不理想。”张光恒坦言。

为此，张光恒决定找个科研团队共同完成水稻育种。他联系到正在基地开展智慧农业研究的张建华。作为以计算机视觉为主要研究方向的研究员，张建华自2021年起就带领技术团队进入南繁基地，运用人工智能、物联网、AR等技术，为科研育种团队提供解决方案。

了解张光恒团队的需求后，张建华迅速组建一支涵盖机械、力学、算法等学科的科研小组。他们对水稻花期拍照、录入数据，利用大模型区分开花和闭花状态。为了让机器人更好在水

稻田里行走，团队还对车轮进行重新设计和改进。

“有了这些机器人‘搭子’，可以帮助我们在水稻的花时、性状、表型等信息进行精准采集，这种高通量的数据采集有效提高了水稻育种效率。”张光恒说。

南繁基地被誉为“中国种业硅谷”。每年冬季，来自全国各地的1000多家单位和企业的农业专家，在这里开展种子、种苗选育及科研攻关任务。

过去，南繁基地传统育种主要靠经

验、凭感觉，测量、记录、取样等均需育种专家亲力亲为，效率低且难以持续观测动态数据。如今在科技赋能下，南繁基地正开辟智慧育种“新赛道”，让新品种的培育跑出“加速度”。

在中国农业科学院国家南繁研究院一栋实验楼的顶层，刚刚建成的智能光热平衡节能设施温室里，一排排光伏板随温度高低自动调节角度。张建华介绍，该温室能精准调控光周期，加速世代繁育。例如，大豆在自然条件下一年只能繁育1至2代。在温室里，通过人工补光，将光照时间延长至每天22小时左右，可以诱导其提前开花，大大缩短了育种周期。

如今，在张建华的团队，计算机科学与技术、机器人工程等专业人才屡见不鲜。田埂连绵，稻浪起伏，越来越多“新南繁人”从五湖四海赶来，扎根在南海之滨，播下藏粮于技的种子。

【相关链接】

“中国人的饭碗要牢牢端在自己手中，就必须把种子牢牢攥在自己手里。”在全球农业竞争日益激烈的背景下，以科技自立自强引领现代种业高质量发展，既关系“中国饭碗”的稳与满，更关乎农业强国建设的基础支撑和竞争主动权。

我国拥有全球规模最大、结构最丰富的农业种质资源库。第三次全国农业种质资源普查，新收集种质资源13.9万份，采集制作畜禽遗传材料107万份，为未来育种创新提供了丰富的“源头供给”。

今年全国两会“委员通道”上，全国政协委员、中国农业科学院院长黄三文介绍，“十四五”期间，种业振兴等重大科技计划和行动加速推进，先进适用的技术产品在田间广泛应用。目前，中国粮、中国菜和中国肉都主要采用了中国良种。

中原大地

专家送来“新农具”

■本报记者 王德赛

又一年春风送暖。中原大地上，麦苗渐次返青拔节，生机盎然。

一大早，河南睢县农业科学研究所的农技专家便来到尚屯镇梁庄村。只见一行人抬着两台“大家伙”，小心翼翼地将它们放在地头。此时，村委会会议室里已座无虚席，村民们暂时放下农活，准备聆听一堂“科技助农课”。

“这是四旋翼植保无人机，最大的优点就是不碾压麦苗。”讲台上，睢县农业科学研究所副研究员孙继冰手拿话筒，向村民介绍他们带来的新装备，“现在小麦管理进入关键期，一定要做好防虫防病、防弱苗、除杂草的‘一喷三防’工作。相较传统人工喷药，植保无人机效率更高，农药用量更少。”

理论授课完毕，孙继冰即将将课堂搬到户外。田埂上，操作员轻推手中摇杆，两台无人机腾空而起，依次向麦田喷洒农药。不一会儿，遥控终端传来的数据显示，农药均匀洒落，精准覆盖麦苗。

几小时后，无人机缓缓落地，100亩示范田全部完成农药喷洒工作。看着空中飘浮的农药雾珠，农户张守凯不由感慨：“以前播种喷药，全靠人工，一家人得起早贪黑忙上好几天，累得腰都

直不起来。如今，种田有了‘新把式’，省时省力，又增产增收。”

一旁，种粮大户赵欢庆也打开了话匣子。今年，赵欢庆承包了近2000亩土地，趁着前不久开展的科技下乡惠民活动，购入了植保无人机，用于自家农田的植保作业。“有了这台无人机，春耕效率大幅提升，这下管理几千亩地里也有底气了。”赵欢庆说。

【相关链接】

“拓展无人机、物联网、机器人等应用场景”——“十五五”开局之年，无人机、机器人等关键词首次写入中央一号文件，释放出加快培育农业新质生产力的鲜明信号。作为智能农业装备的典型代表，无人机和机器人正成为农民得心应手的“新农具”。

当前，我国农机装备研发应用加快发展，农用无人机保有量超过30万架，年作业面积突破4.6亿亩；农作物耕种收综合机械化率达到76.7%；农业机器人研发应用加快攻关突破……数据显示，我国农业科技进步贡献率超过64%，农业现代化水平持续提升。

随着大数据、人工智能等现代技术进入田间地头，希望的田野上“科技范儿”越来越足。“犁地不用牛，种地不跟耩，浇水不拿锨，喷药不进田，收麦不带镰，晒麦不用场，卖麦不用忙”……广大农民曾经的梦想已经成为现实。

兵眼观潮

我的家乡浙江省文成县铜铃山镇，境内峰峦连绵、林海茫茫，素有“天然氧吧”美誉。然而，山多地少、耕地零散，也曾是制约家乡发展的现实瓶颈，乡亲们长期面临增收难、就业难的困境。前不久，我在休假返乡之际看到了另一幅生机勃勃的乡村振兴图景。

走进石门高山冷凉共富工坊稻耳轮作基地，黑木耳菌棒整齐排布。当下正值黑木耳采收旺季，村民们分工协作，采摘、分拣、搬运、整理……由于用工需求量大，我的母亲也加入其中，只见她动作娴熟、干劲满满。“工作就在家门口，既能照顾家庭，又能稳定增收，日子越过越踏实。”母亲说。

记忆里，家乡稻田秋收后便进入漫长的冬闲时节，土地闲置，农户增收乏力，父辈们常年“靠天吃饭、望天兴叹”。共富工坊负责人告诉我，近年来，文成县推广“稻耳轮作”生态种植模式，每年9月水稻收割后，闲置的稻田便会种上木耳，改变了过去冬闲时“农民不种田、农机过冬眠”的情况。

从「农闲田」到「致富田」

■东部战区空军某部战士 周泽康

铜铃山镇平均海拔700米以上，负氧离子浓度高，为木耳生长提供了优良的环境。共富工坊引进优质品种，经过科学培育，菌棒上长出的木耳个个肉质肥厚、色泽鲜亮。此外，菌渣还田还有效提升土壤有机质与肥力。如今，凭借优良的品质，家乡的稻米也卖上了好价钱。

从“农闲田”变身“致富田”，从“靠天吃饭”转向“知天而作”，昔日高山田野正蝶变为蕴含无限机遇的沃土。在共富工坊，直播电商、智慧旅游等新业态打通“山货出山、游客进山”通道，昔日深藏大山的“土特产”，成了市场抢手的“香饽饽”，乡亲们的钱袋子更鼓、生活更幸福。

今年中央一号文件提出：“拓展农民参与产业发展渠道和方式，完善公平分享产业发展收益机制，引导新型农业经营主体带动农民增收致富。”休假这几天，我看到村民们一张张喜悦的笑脸，或许这就是时代发展最生动的见证。

家乡翻天覆地的变化，让我这个从山里走出去的士兵，真切感受到农业农村现代化的生动实践，也读懂了高质量发展背后的民生温度。家国安宁与百姓富足，是军人坚守战位的意义所在。新征程上，我将把家乡变化带来的鼓舞与力量，转化为练兵备战、忠诚履职的实际行动，扎根军营、精武强能，践行使命、不负重托。

(胡志国、宋芳龙整理)

黑土地上

沃野走来「新农人」

■曹祖锋 本报记者 毕笑天

春分时节，松江平原的积雪渐融，黑土地上已透出湿气。中国农业大学吉林梨树实验站副站长王贵满早早来到梨树县郭家店镇。一到地头，他就用手捧起一把黑土凑近闻了闻，笑着告诉记者：“土醒了，该动犁了。”不远处，免耕播种机正在检修调试，农技人员穿梭在村屯间送种子、讲技术……黑土地上正悄然奏响春耕序曲。

王贵满身上经常带着3样东西：一个塑料袋、一个笔记本、一把尺子。塑料袋，用于随时采集土壤，了解其墒情、结构及有机质变化；笔记本，记录农户

【相关链接】

沃土生万物，耕地是粮食安全的根基。

今年中央一号文件提出，加强耕地保护和提升。有关专家表示，人多地少是我国的基本国情，应以分区分类高质量推进高标准农田建设为重要抓手，提升耕地质量。

2025年10月，农业农村部耕地质量和农田工程监督保护中心成立。该中心充分发挥技术优势，全方位强化监管力量、健全监管体系，全力服务保障高标准农田建设、耕地保护和提升等重点任务。

与此同时，各地因地制宜，持续提升耕地质量。吉林采取以秸秆密植作物为主的粮豆轮作模式，成功缓解黑土耕地水土流失、土壤酸化及面源污染等问题；广西出台《广西壮族自治区粮食安全保障条例》，着重抓好广西中低产农田改造，强化撂荒地治理，加强对耕地涉重金属污染防治；山东通过实施盐碱地综合利用、耕地轮作休耕等工程，不断提升耕地质量。



3月17日，在黑龙江北大荒农业股份有限公司某水稻育秧基地，种植户在筛选苗床土。近日，黑龙江垦区北大荒集团各农业生产单位抢抓农时，展开春耕备耕工作，田间地头处处呈现繁忙景象。
新华社发