

只闻机械响 少见人奔忙

夏收插上智能化“翅膀”

本报记者 陆培法



6月4日，山东省聊城市茌平区冯官屯镇东封村，农机手驾驶着小麦联合收割机在田间收割小麦。

赵玉国摄（人民视觉）

“无人农机”大显身手

麦浪滚滚，农机轰鸣。今年夏收，在江苏省苏州市的吴江国家现代农业示范区的“无人农场”里，“智能化无人履带式收割机”的出现引人注目，夏收插上了智能化、信息化的“翅膀”。

“轰隆隆，轰隆隆……”5月28日下午1时，在吴江区的“无人农场”里，只闻机械响，少见人奔忙。金黄的麦穗随风摇曳，两台无人驾驶收割机在麦田中缓缓行驶，进行全程机械化收割。

“这是苏州首次进行小麦机械化无人化收割作业，相较于传统小麦机械化收获方式来讲，具有省工、减损、提效、降耗四大优势。”吴江区农机化技术推广站相关负责人对记者说。

据介绍，无人驾驶收割机采用的是“智能化无人履带式收割机”，以高精度北斗卫星定位技术为基础，提前设置好路线以及拐弯掉头的位置等，运用自动控制系统实现田间自动驾驶作业，实现路径规划。在全无人作业的情况下，能够完成田间掉头和自动卸粮、自动出仓等关键技术。

操作人员只要在手机的APP里远程按下启动按钮，无人驾驶收割机便可以进入到全自动收割的状态，沿着规划好的路径缓缓开进“无人农场”的麦田，自主收割小麦。

在收割现场，一茬茬小麦被无人驾驶收割机“吞进肚子里”，传输脱粒、粉碎匀抛、智能卸粮，一气呵成。满仓后自主返回地头，将收获的麦粒卸载到装粮车上，之后继续返回收割。

记者还了解到，通过提前设置好相关数据，无人驾驶收割机可以做到精准作业，实现小麦机收损失率降至

风吹麦浪，又闻麦香。

广袤的田野上，饱满的麦穗随风摇曳，一台台收割机在麦田里来回穿梭作业，一颗颗麦粒从收割机仓门倾泻而下，展现出一幅幅小麦收割的丰收画卷。当前，“三夏”生产正在全国展开，各地不断创新服务方式，

大力推广高效新型农机，装备性能更趋绿色、智能，力促夏收提质增效、颗粒归仓。

6月4日发布的小麦机收进度显示，全国已收获小麦1.21亿亩，连续两天日机收面积超过2000万亩，夏粮主产区小麦收获进度加快，目前已过四成。

1%以内；另外，智能终端平台可根据收割机作业幅宽和田块大小合理规划机具作业路径，做到不漏割不重割，有效提高作业效率；同时，通过优化收割作业的路径规划，让收割机少跑“冤枉路”，在一定程度上节省了油耗，降低了机具损耗。

“今年夏收，吴江‘无人农场’首次迎来了小麦机械化无人化收割作业，这标志着‘无人农场’从水稻生产向稻麦轮作‘耕种管收’环节延伸拓展。”该负责人表示，今后，吴江区农业农村局将在增加应用面积、拓展应用环节等方面继续创新，持续深耕“无人农场”建设的探索、实践。

在江苏省无锡市，无人化收割机的应用也使得夏收效率大大提高。

5月27日，无锡锡山区太湖水稻示范园里正在热闹地进行着夏收复种现场演示。一侧金黄的麦田里，3台联合收割机正在高效地收割麦子；另一侧水稻田里，3台高速插秧机驶过，留下一簇簇整齐的秧苗，空中还有几台植保机在进行施肥作业。值得一提的是，从收割、秸秆还田、插秧到植保等作业环节所使用的农机装备都是无人驾驶的。

无锡市农业装备技术推广中心主任张建国向记者介绍，通过无人机看到小麦成熟了，就能发出信号，在控制台点一下收割指令，机器就能从农

机库里出来，沿着规划好的路线下田。按照自动作业路线完成作业后，自动运粮回到机库，完成闭环作业。通过提前规划路线、集成定位自动作业的无人化机械收割就像扫地机器人一样智能高效。

“无人化作业的质量比人工驾驶的质量更高，而且今后可以实现24小时作业，收割、种植的效率也会得到提高。”张建国说。

江苏省农业农村厅农机装备处处长张耀春向记者介绍，为全力做好江苏“三夏”机械化生产和机收减损各项准备工作，全省各地调度联合收割机近12万台（无人驾驶联合收割机123台）、大中型拖拉机14.5万台（其中无人驾驶拖拉机612台）、水稻插秧机11万台（其中无人驾驶插秧机553台），无人植保飞机1.4万台、烘干机3.2万台，小麦机收率预计稳定在99%以上，水稻机插率70%以上。

秸秆利用“点草成金”

“三夏”时节，随着油菜、小麦的逐渐成熟，秸秆处理成为环境整治工作中不可忽视的环节。今年“三夏”，国家全面实施以绿色低碳为导向的秸秆综合利用行动，目前，各地

秸秆回收处理工作正有序进行中，以实现农村环境改善、资源可持续利用、现代农业循环发展，打造生态幸福家园。

眼下，江苏省东海县近140万亩小麦正在收获。过去，麦收之后秸秆处理是一大难题，今年，当地每亩补贴25元推广秸秆离田综合利用。东海县驼峰乡农民刘江的15亩小麦收割后，搂草机、打捆机便拉开架势，散落的秸秆很快就被打包成捆直接拉走。

“过去我们清理这些草，费时、费力，现在他们拉走，地也平整了，秧苗更容易生根。”刘江说。

近日，在江西省九江市柴桑区江洲镇，4.1万亩麦田喜迎丰收，小麦、油菜等秸秆作物带来了近2万吨秸秆资源。江洲镇政府积极与九江市柴桑区江馨绿洲现代农业服务有限公司开展合作，建厂房、购农机、打造农作物秸秆收储加工一体化产业链，建立完善秸秆的收储体系，盘活秸秆资源，以促进秸秆焚烧难题的解决。

农田里，村民们欣喜地看到，收割机、搂草机、打捆机、叉车、平板运输车等各种农用机械不停地忙碌着。其中，在已经收割完成的一块小麦田里，搂草机将散落在田间的秸秆搂成行，打捆机紧接着收草打捆，全

程作业一气呵成。

当地村民感慨地说，以前抢收完，人人都嫌弃这秸秆，靠家里几个人收耽误夏种不说，运出去卖又距离较远，柴火灶也烧不掉多少，还没地方放，年年让人头疼。现在好了，机器在田里一跑，秸秆全都打捆好了，村委会还帮着登记运输，不仅不用花钱，还能卖到钱。

据了解，江洲镇谋划以现有成熟技术将本土小麦、水稻、玉米秸秆加工为青饲料售卖，并将碎秸秆“翻埋碎混”“腐熟堆沤”还肥于田，达到增产减药效果。后期还将拓展其他农作物秸秆回收综合利用技术，加工为黄贮饲料、生物质燃料加工。

在湖北省黄冈市，夏收农作物秸秆的利用，也在“点草成金”。

“今年小麦秸秆行情不错，我们合作社已完成2万亩小麦的秸秆打捆，仅仅是小麦秸秆饲料化、燃料化、基料化利用就已销售3000多吨。今年秸秆市场行情在上涨，我们的干劲更足了！”黄冈市黄州区金明农业机械服务专业合作社负责人汪自立在堵城镇叶路洲王岭村小麦收割现场高兴地说。

据悉，黄冈市大力发展秸秆收储运社会化服务组织，建成农作物秸秆综合利用和收储运网点142个，有力地推进了秸秆综合利用全产业链发展。其中，在农作物秸秆利用中，通过强化新机具、新技术的推广应用，提高了秸秆利用的质量和效率。

创新方式服务“三夏”

为保证夏粮颗粒归仓，助力农户增产增收，各地纷纷创新方式方法，提供精准服务，做好夏粮机收跨区作业组织和服务，为粮食丰产丰收做好保障。

5月27日，在河南省襄城县双庙乡菜园刘村，种粮大户宋海洲的麦田里，20多辆农机整齐地排列着，随时待命开工。

“我在双庙乡包了将近1500亩土地，收割是一项大任务，好在有农机合作社。我和社长联系后解决了难题，他们的办事效率非常高，一两天就把全部机器调配好，今天准时开到地里。”宋海洲说话时显得气定神闲。

麦田里，收割机、拖拉机、搂草机、打捆机、叉车、运输车一字排开，保良农机专业合作社社长李晓军正穿梭在农机之间，与农机手进行协调。

据了解，保良农机合作社有4支配备齐全的作业队，共有30名专业农机手、16台收割机、20台拖拉机和两台大型打捆机，集耕、种、收、植保等服务于一体。

“合作社的农机都提前检修多遍了，农机手都参加了县里组织的专业培训。大家对今年的机收减损技术培训非常感兴趣，铆足了劲儿要在今年的‘三夏’生产中大显身手。”李晓军说。

“为确保夏粮颗粒归仓，我们将投入各类农业机械400万台（套），其中联合收割机18万台。”河南省农业农村厅相关负责人表示，全省小麦机收率将达到99%以上，“农机需求对接、检修维护等准备工作，都已提前做好。我们还着重对驾驶操作人员开展粮食减损培训和比武，努力确保全省平均小麦机收损失率低于2%。”

“省里给我们发了农机跨区作业证，夏收农机加油还有优惠。”河南首邑农业发展有限公司负责人沈兴新说。河南省交通运输部门共发放农机跨区作业证5万张，并落实高速公路免费通行政策；会同相关企业，在全省设立近1500个联合收割机专用加油站，给予价格优惠；持续开展农村公路阻断问题排查整治，对重复设置的公路防疫检查点坚决撤除，打通农机入田“最后一公里”。

金灿灿的麦田里，还活跃着一群麦收经纪人，他们内联农户、外联机手，帮助农户们加快麦收进度，确保夏粮颗粒归仓。

近日，在河南省叶县常村镇栗林店村的麦田里，30来岁、皮肤黝黑的麦收“经纪人”牛登科正在丈量农户的麦田长度和宽度，并现场指挥农机手进田收割，农机在麦田里轰鸣着往返穿梭，金黄麦粒尽数归仓，好一派热闹丰收景象。

“这些农机手是我联系过来的。他们从外地来，人生地不熟，我就负责联系活儿，安排他们的食宿，帮他们收钱。乡亲们这边，我事先统计，然后根据麦子成熟的程度安排收割顺序，这样既能为他们解决收麦难问题，也能增加一些收入。”牛登科说。像牛登科这样的麦收“经纪人”，在叶县还有500余名。

叶县是农业大县，每年“三夏”期间，叶县都会跨区域引进数百台大型联合收割机作业。由于外地机手对当地不熟悉，经常出现“机主找活难、农民用机难”的状况，联合收割机的使用效率和麦收率都很低。针对此种情况，麦收“经纪人”应运而生，他们积极联系村委会，采取上门服务的方式，有效解决了农忙时节麦收难的问题。

同时，叶县大力引导麦收“经纪人”发挥自身优势，在收割机手、农户、夏粮市场之间穿针引线，利用全县麦收“经纪人”网络，采取多种方式与本地或外地小麦收割机手签订收割合同，在全县搭建了一个“农机手+经纪人+农户”的服务平台，全力服务“三夏”生产。

“以前收麦子都是人等车，现在是车等人，收割速度快，效果还好，我家的小麦不到半个小时就全收光了，又不用多花钱，有了这些麦收‘经纪人’，咱们可省心多了！”栗林店村村民谢留长高兴地说。



6月3日，江苏省白马湖农场有限公司在田间进行机械化收割小麦作业。曹政摄（人民视觉）



6月3日，河南省南阳市汉家乡茨园村的农民对郑渝高铁线边的“黄金麦田”进行收割，确保夏粮及时归仓。张中海摄（人民视觉）



5月31日，安徽省亳州市谯城区双沟镇闫庄村，农机手驾驶联合收割机抢收小麦。刘勤利摄（人民视觉）