

管好一方田 要靠技当家

——科技三夏系列报道之三

◎本报记者 吴纯新 魏依晨
陈曦 华凌 颜满斌

“三分种，七分管”。夏管是秋粮生长最关键的农事时节，上承夏收、下接夏种。当前，全国各地抢抓农时，紧抓“三夏”保丰收。

由南往北，从水稻、花生到小麦、油菜，节气有异，田间管理的方式方法也不尽相同。

在这个关键期，该如何科学施策，护航丰收年？既要用心，也得用技。

贴心服务送到田间地头

眼下，甘肃省清水县万亩良种小麦陆续进入灌浆期。5月底，记者走进清水县王河镇的西堡子梁小麦良种基地，只见青绿麦随风摇曳，茁壮茁壮生机勃勃。

连日来，清水县农业技术管理部门积极组织技术人员来到田间地头，看苗情、观墒情、查病害，现场指导农户做好田间管理。

甘肃省农业科学院小麦研究所清水试验站站长、研究员鲁清林介绍，当

下小麦管理有两项重要工作：一是防病防虫，增加粒重；二是良种去杂，保持种子纯度，确保良种生产取得好收成。

“无人机一个水箱可装60升农药，约10分钟喷洒20多亩，既节省劳动力，也提高工作效率。”清水县农业农村局技术人员李茹云说，该县正全面开展“一喷三防”作业，及时防病虫、防倒伏、防“干热风”，力促小麦稳产增产。

管好责任田，因地因苗施策，科技服务尤为关键。

近日，湖北省农科院粮作所杂交稻团队一直在武汉市东西湖区柏泉办事处再生稻基地考察。“再生稻总体长势较好，没有病虫害发生。”团队专家们说。但他们也指出播种偏晚、密度偏高的问题，并建议下一步要注意分蘖开始前后施分蘖肥，齐苗后采用浅水灌溉，干湿交替管理；头季前期，在分蘖旺盛期、封行或者幼穗分化初期，须重点防控螟虫和纹枯病。

“前两天刚用无人机喷洒完最后一遍农药。”天津市宁河区东棘坨镇马辛庄村村民伍建业望着泛黄的麦穗说。

为了更高效地处理农作物秸秆，天津市宁河区农业农村部门在联合收割机上

加装了粉碎还田装置，收获时就把秸秆切碎，均匀抛撒地面。不仅如此，当地在收获机后面还直接配备了免耕精量播种机，全部实现单穴单粒，形成收获、播种连续进行作业模式。

绿色科技进入现代工厂

小麦夏收后，遗留的秸秆都去哪了？管好、用好才能丰收接济。

5月下旬，在江西省九江市柴桑区江洲镇，4万余亩麦田喜迎丰收。在这里，小麦、油菜等秸秆作物带来2万吨秸秆资源。

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。在一块已经收割完成的小麦田里，搂草机将散落的秸秆搂成行，打捆机紧跟着收草打捆，全程作业一气呵成。

“以前我们都嫌弃秸秆，收起来耽误夏种不说，运出去卖掉也不方便，柴火灶又烧不掉多少，还没地方放。”村民们感慨道，现在好了，机器在田里一跑，秸秆全都打捆好了，还有人登记运输，不仅不用花钱，还能卖到钱。

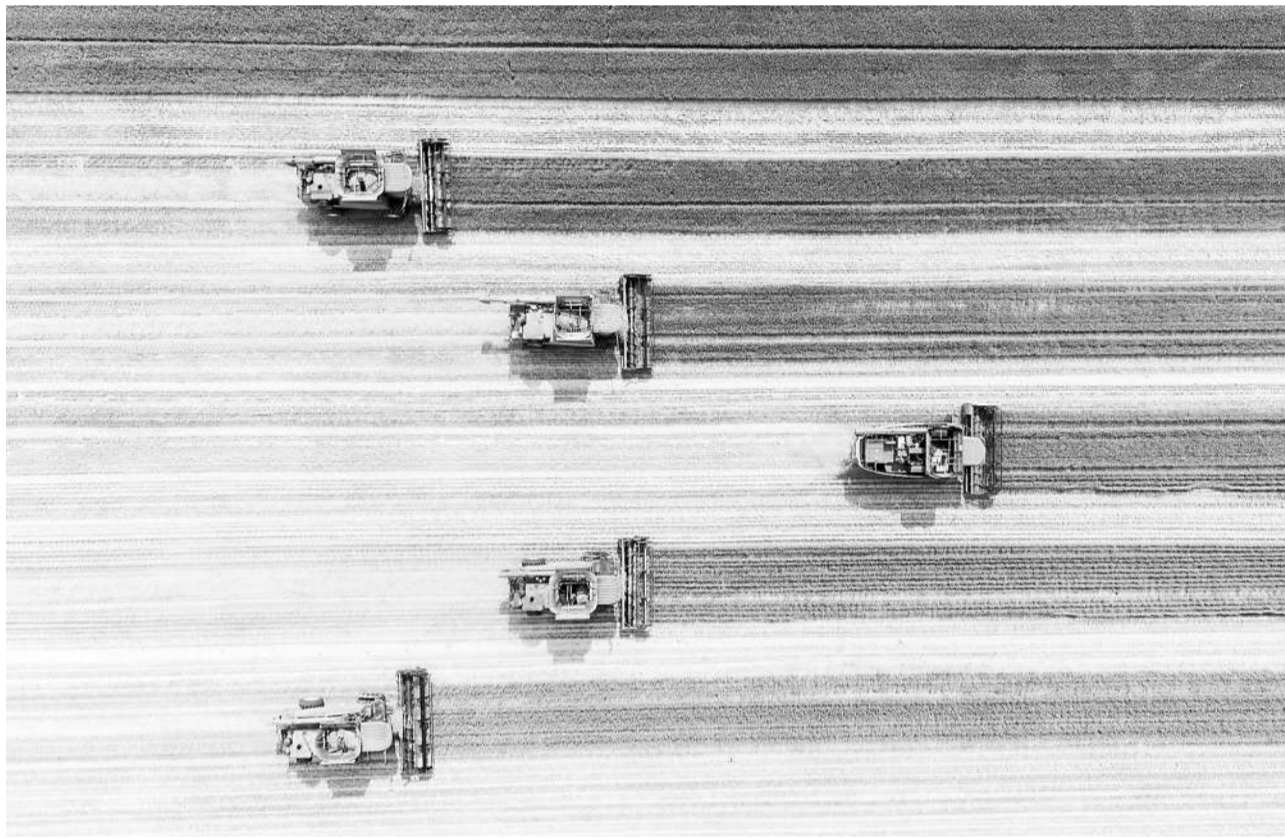
这一转变的背后，是江洲镇与九江

市一家公司的紧密合作。他们共同建设厂房，购置农机，打造了一条农作物秸秆收储加工的一体化产业链，从而完善了秸秆的收储体系，有效地盘活了这一资源。

秸秆还田，制作饲料，制成生物肥……今年，北京市顺义区13.5万余亩夏收小麦秸秆绿色利用率将达100%。

“我们将小麦秸秆百分之百地绿色利用，除生产生物肥和饲料，主要是就地小麦粉碎还田。粉碎后的小麦秸秆附着在土壤上，提高了农田有机质，夏季有助于蓄水保墒，培肥土壤。”北京市顺义区农服中心农机服务科工作人员刘秀芹介绍，从生态角度看，粉碎秸秆覆盖农田，还能减少对土壤的扰动，抑制扬尘。

在北京奥格尼克生物技术有限公司内，一袋袋有机肥即将下线，其原材料之一就是粉碎后的小麦秸秆。“用小麦秸秆当干料，调节菜田废弃物的水分，把粉碎的小麦秸秆、畜禽粪便和粉碎的菜田废弃物，按一定比例混合均匀，再加入发酵菌剂，进行高温堆肥。”该公司副总经理廖冬辉介绍，公司预计今年回收1000余吨小麦秸秆，实现绿色利用。



麦浪滚滚穗飘香

科技日报青岛6月11日电（记者宋迎迎 通讯员修仙鹏 冯志）11日，山东省青岛市“三夏”生产暨小麦机收减损现场推进会在青岛西海岸新区大场镇的麦田里举行。

记者从青岛市农业农村局获悉，青岛市冬小麦自6月7日开镰收割，眼下已转向大面积集中收获。截至6月11日17时，青岛市冬小麦已收获109.79万亩，麦收进度超三成。

今年，青岛市首次引入凯斯联合收割机助力夏收作业，该收割机减损率可降低到0.5%。“小麦”九成熟、十成熟、十成熟、一成丢，时节不等人，这季麦收赶得早，收得好，打下的麦籽粒饱满，我们心里特别高兴。”青岛勤耕农业机械专业合作社理事长姜永战说。

图为联合收割机在青岛西海岸新区大场镇的麦田里进行麦收作业。

刘明元摄

内蒙古包头：全力推进碳纤维产业延链补链强链

科技日报包头6月11日电（记者张景阳）记者11日从内蒙古碳纤维产业链高质量发展研讨会上获悉，内蒙古包头市将着力打造碳纤维及高分子新材料产业链。

碳纤维是一种含碳量在90%以上的高强度高模量纤维，具有耐高温、抗摩擦、导热及耐腐蚀等特性，广泛应用于

于航空、航天、舰艇、氢能、风电等领域，被称为21世纪新材料之王。

近年来，内蒙古自治区和包头市不断加大包括碳纤维在内的新材料产业的扶持力度。包头市提出了“加快碳纤维及高分子新材料产业集群发展”的目标。

据了解，包头市目前已有光威、晶源等8家碳纤维生产及应用企业建成

投产。其中，光威1万吨大丝束碳纤维项目已具备4000吨T700、T1000等产

品生产能力，填补了自治区碳纤维上游产业空白；应用企业碳纤维复合材料已具备5621吨生产能力，初步形成丙烯腈—碳纤维原丝—碳纤维—碳纤维复合材料—航空航天、风电、储能、光伏等终端应用产业链。

包头市委常委、常务副市长刘海泉说：“包头碳纤维产业发展潜能巨大，我们将全力推进碳纤维产业延链补链强链各项工作，也诚挚欢迎更多碳纤维产业领域的专家、学者、企业参与到这项重要工作中。”

“随着产业链的形成，下一步，包头市不仅要考虑如何做好碳纤维，还要做好‘如何用好碳纤维，用在何种产业、何种装备’的功课，这也将带动我国碳纤维复合材料的发展和运用。”中国工程院院士杜善义表示。

推介会上，扬州市副市长吴边还重点介绍了扬州重点发展的高端装备、新能源、新材料、新一代信息技术、汽车及零部件、生命健康产业六大主导产业，以及相关配套政策。

“学校将以此次大会为契机，积极探索创新校地合作新机制、新模式，推动与扬州更大范围、更宽领域、更深层次的交流合作，集聚各类创新资源，加快构建以企业为主体、产学研高效协同宜创宜业发展生态，为来扬创新创业的‘合伙人’提供最优惠的政策、最优质的服务、最优良的环境。”

江苏扬州：加快构建宜创宜业发展生态

科技日报讯（实习记者李昭宇 通讯员孙嘉隆 许婷）记者日前从江苏省扬州市科学技术局了解到，2024扬州（成都）高质量发展产业推介会近日在四川省成都市举办。60余位来自四川大学、电子科技大学、西南交通大学、成都理工大学、中国科学院光电技术研究所等高校院所的专家和70余位来自科技型企业的企业家参会。推介会上，中国工程

院院士滕士林被聘为扬州市“613”产业链顾问专家，15位专家学者被聘为扬州市引才大使，电子科技大学—扬州未来产业联合研究院揭牌，12个产学研项目、11个科技招商项目成功签约。

扬州市市长潘国强在推介会上表示：“当前，扬州市正因地制宜加快发展新质生产力，聚力建设产业科创名城，加快构建‘613’现代产业体系，着力打

造长三角有竞争力和影响力的产业科创高地与先进制造业基地。成都是西南地区重要中心城市，与扬州建立了深厚的合作关系。四川大学、电子科技大学等院校与扬州企业达成产学研合作200余项。下一步，扬州市将加快构建宜创宜业发展生态，为来扬创新创业的‘合伙人’提供最优惠的政策、最优质的服务、最优良的环境。”

（上接第一版）

二、京津冀具备协同推进场景创新的良好基础

近年来，京津冀协同创新生态持续优化，京津技术供给与河北场景资源互补优势不断凸显，具备开展跨区域创新应用场景共建共享的良好基础。

北京创新资源集中、科技创新成果丰富，是我国基础研究和原始创新的策源地。天津先进制造业基础雄厚，应用研究和科技成果转化能力较强。

河北应用场景资源丰富，在技术承接和转化方面优势和潜力巨大。一是产业转型场景资源丰富。河北拥有39.4万家工业主体，1.8万余家规模以上工业企业，钢铁、化工、汽车、建

材、食品、医药等优势主导产业的智能化改造、数字化转型，以及107个省级重点县域特色产业群高端升级，能够为京津地区新技术、新产品带来超大规模市场空间。二是城市治理应用场景广阔。河北7400万人口规模大，可汇聚的数据总量庞大。伴随智慧城市加快建设，这将极大激发在新型基础设施、数字政府、智慧治理、智慧养老、智慧医疗等领域的新技术应用需求。

三、加快推进京津冀场景共建共享的思考

一是加强顶层设计，制定京津冀场景创新实施方案。发挥三地优势，加强京津冀应用场景区协同顶层设计，研究制定《京津冀加强场景创新 培育新

质生产力实施方案》，建立京津冀场景共建共享推进机制，引导三地有序、高效打造和开放创新应用场景，促进新技术快速迭代、熟化和应用，协同培育新质生产力。

二是聚焦前沿技术应用，共发新质生产力场景清单。落实国家未来产业战略部署，聚焦人工智能、空天技术、低空飞行、合成生物、绿色氢能等前沿技术领域，共同培育筛选一批具有产业化前景的原创性、颠覆性技术成果，持续推进场景资源开放共享，为前沿技术提供首次首用机会，促进更多创新科技成果加速应用落地。

三是围绕“六链五群”，协同打造产业链重大应用场景。落实“六链五群”产业布局，引导三地科技企业围绕产业链延伸和协同配套谋划布局重大应用

场景，打造一批京津冀产业协同场景示范项目，促进区域内创新要素与产业资源再配置，推动京津冀产业链和创新链深度融合，合力打造世界级先进制造业集群。

四是强化场景落地，深入推进京津冀场景供需对接。持续开展京津冀技术—河北场景供需对接活动，联合举办场景创新大赛、新技术场景应用直通车，共建一批场景创新示范区，承接场景创新成果孵化落地。探索“政府搭台、企业出题、企业答题”模式，加强三地企业新技术、新产品推介，构建市场化应用场景供需对接机制，通过高含金量应用场景赋能推动科技企业快速成长。

（作者系河北省科技厅党组书记、厅长）

加速科技成果转化

◎本报记者 王延斌 通讯员 曹艳军

经过多方寻觅，专注研发植物胶囊的东方神州生物技术有限公司最终与中国科学院生态环境高分子材料重点实验室张帆团队达成了合作意向。

这一场景，出现在山东省烟台市近日举行的“中国科学院长春应用化学研究所专家烟台行暨科技成果对接会”上。类似的成功案例在这次对接会上还有不少。这场由山东省科技厅、中国科学院沈阳分院主办，烟台市科技局、烟台市科技创新促进中心、中国科学院长春应用化学研究所等单位承办的对接会，目的很明确——撮合科研院所与企业，为好成果找到“好婆家”。

科技成果就地交易转化应用

“科技成果再多，如果无法有效转化，也很难变成生产力。”中国科学院长春应用化学研究所（以下简称“应化所”）科技处副处长、成果转化中心主任胡士奇十分看重这场对接会。他表示，烟台为高校院所、科研平台提供了丰富的应用场景、广阔的创新空间、无限的发展机遇。

正是看到了机遇，来自应化所7支科研团队的18名专家，带着最新成果与现场近百名企业代表面对面畅所欲言，精准对接。据了解，应化所在化学工程、材料科学、新能源等领域科研实力雄厚，这恰与烟台市高端化工、新材料等优势产业相契合。

位于山东半岛东部的烟台，先后获取了国家创新型城市、山东半岛国家自主创新示范区、济青烟国家科技成果转化转移转化示范区三张“国家创新名片”，将“打造科技成果转化新高地”作为发展目标。

为实现这一目标，烟台一方面引入大院大所、大平台，打造科技成果转化策源地；另一方面，该市出台政策，建设平台，打造队伍，推动更多科技成果在本地就地交易、就地转化、就地应用。

“集血压测定与缺血预适应训练为一体，它集成了仪器本体测定与手机软件测定程序，成本低，安全可靠。”在对接会上，应化所电分析化学重点实验室特别研究助理张晓伟携带“血压仪与远程缺血预适应训练仪一体机”仪器现场演示，成果一经亮相便引来了元微境电子信息（山东）有限公司等多家烟台企业洽谈合作。

东方神州生物技术有限公司质量研发部经理刘佳丽深有感触：“我们乐于参与这种既能一对多、多对一，又能一对一的对接会，解决现实难题。”

四股力量“拧成一股绳”

科技成果转化是个迫切问题，一方面是科研院所不想将苦心研发的成果“束之高阁”；另一方面企业对新成果、新技术“求贤若渴”。

这种供给端与需求端的所思所想，科技部门早已看在眼里。为了解决企业对成果的需求，烟台市科技创新促进中心工作人员在一年时间里走访了全市150余家企业，征集了130余项有效需求；同时编制了《2023烟台市企业技术需求》手册，面向全国高校院所推送。

为了加速高校和科研院所的成果转化，该中心工作人员一年来累计走访国内47家高校院所，征集3000余项科技成果，推动优质资源落地本市。

“撮合科研院所和企业，‘红娘’很重要。”烟台市科技局局长李杰提到一组数据：推动科技成果就地交易、就地转化，烟台打造了“技术市场—技术转移服务机构—技术经纪人”的服务链条，已培养232名技术经纪人；落实《烟台市科技成果转化补助资金实施细则》，对服务机构进行重奖……

政策推力，成果给力，企业努力，中介发力。围绕着科技成果转化，四股力量在眼前的对接会场上“拧成一股绳”。

两三个小时的对接会，各方收获都不小。参会的科研团队在现场推介了16项成熟度较高、可转化落地的重大科技成果，涉及新材料、绿色化工、医药等领域。在现场，就有9项重大科技成果与13家企业开启洽谈合作，并达成多个合作意向。

“期待更多具有市场前景和产业化潜力的科技创新成果在烟台转化和落地。”李杰向“科技合伙人”发出邀约。他表态，烟台市科技局将持续完善科技成果转化落地服务保障机制，推动“政产学研”同向发力，畅通“企业出题、院所解题”合作渠道，让更多新技术、新产品、新成果快应用、快落地、快转化，让科技之花结出产业之果。

国内煤矿井下千米水害超前探测完成

科技日报讯（通讯员董洪栋 记者刘国园）记者日前获悉，中国煤炭科工集团西安研究院研制的定向钻成套装备和煤矿井下钻孔瞬变电磁技术与装备，近日在陕西旬邑县旬东煤业有限公司煤矿井下巷道采用定向钻孔施工后，为进一步探明拟掘进巷道影响范围内水害情况，采用钻孔瞬变电磁技术与装备，探测了顺槽前方1026米的水文地质情况。通过超前孔中物探，该方案预计为矿方节省钻探时间33天，节约钻探成本300余万元，节约人工成本166余万元。

据介绍，煤矿井下超过1000米的远距离孔中瞬变电磁探测，为实现煤矿水害远距离超前、精准探查提供了新的工作方法，也为煤矿巷道的快速掘进提供了可靠的地质保障。

“学校将以此次大会为契机，积极探索创新校地合作新机制、新模式，推动与扬州更大范围、更宽领域、更深层次的交流合作，集聚各类创新资源，加快构建以企业为主体、产学研高效协同宜创宜业发展生态，为来扬创新创业的‘合伙人’提供最优惠的政策、最优质的服务、最优良的环境。”

“可持续航空燃料技术研究平台”项目获批

科技日报讯（记者陈曦）记者近日从中国民航大学获悉，“可持续航空燃料技术研究平台”项目获得中国民用航空局批复，项目将在中国民航大学东丽校区进行建设，包括可持续航空燃料安全性认证实验室和可持续性认证实验室，总投资5亿元。

据介绍，该项目是国内首个可持续航空燃料认证前瞻性技术研究的开放平台，是承担中国民航超前探索，面向下一代国际规章的中国方案研究，促进民航运输业和航空制造业“两业”融合的重要平台。

山东烟台：向「科技合伙人」发出邀请

米、深度超1000米的范围进行探测，最终形成全空间地质异常体的空间立体成像，为巷道安全、长时间掘进提供可靠的技术支撑。

陕西旬邑县旬东煤业有限公司煤矿井下巷道采用定向钻孔施工后，为进一步探明拟掘进巷道影响范围内水害情况，采用钻孔瞬变电磁技术与装备，探测了顺槽前方1026米的水文地质情况。通过超前孔中物探，该方案预计为矿方节省钻探时间33天，节约钻探成本300余万元，节约人工成本166余万元。

据介绍，煤矿井下超过1000米的远距离孔中瞬变电磁探测，为实现煤矿水害远距离超前、精准探查提供了新的工作方法，也为煤矿巷道的快速掘进提供了可靠的地质保障。

中国民航大学将基于该平台建设，联合国内外优秀力量集智攻关，共同推动世界与中国绿色航空运输领域发展和民族航空工业绿色发展。项目的建设将支撑自主可控的安全性认证与可持续性认证标准体系的建立，增强国际民航规则标准制定的话语权；推动可持续航空燃料研发和推广；提升中国民航在安全与绿色领域的基础研究和人才培养能力，提升我国民航安全绿色发展。