

奋力耕耘正当时

——农业强国建设一线四个故事

2023年全国两会期间，习近平总书记参加十四届全国人大一次会议江苏代表团审议时强调，“农业强国是社会主义现代化强国的根基，推进农业现代化是实现高质量发展的必然要求”，为农业强国建设提供了根本遵循。

农业农村部最新农情调度显示，截至11日，全国已春播粮食面积1.2亿亩，完成意向面积的12.6%，进度同比相当。目前，早稻育秧基本完成，播栽过四成。

仲春时节，神州大地上，一幅奋力耕耘的春耕画卷徐徐展开。

(一)种子的故事

【总书记这样说】

2022年全国两会期间，习近平总书记在看望参加全国政协十三届五次会议的农业界、社会福利和社会保障界委员并参加联组会时强调，“种源安全关系到国家安全，必须下决心把我国种业搞上去，实现种业科技自立自强、种源自主可控。”

【破译良种基因密码】

今年春耕时节，刘斌美整天“泡”在位于安徽合肥的南岗实验室试验田里，整备土地、整理资料。“一寸春光一寸金呀。今年的‘密码破译’很快又要开始了，必须争分夺秒，片刻耽误不得。”

刘斌美是中科院合肥物质科学研究院智能所离子束生物工程与绿色农业研究中心的研究员，他说的“密码破译”，是离子束诱变育种研究。这是一个服务水稻种质创新、由我国科学家开创并具有自主知识产权的研究领域。这一研究的原理，是通过高科技手段发掘出能让水稻在产量、口味、贮藏、抗毒病虫害等各方面表现更具有突破性的水稻基因资源，再利用育种技术“聚合组装”，从而选育出“更好吃更优质”的水稻新品种。

“想把我们需要的优质基因从海量水稻基因中找出来，难如大海捞针。”刘斌美说。

此前，刘斌美团队为了收获后的秸秆易粉碎还田，大幅提高养护土壤肥力的效率，致力于找出让原本韧性较强、机械粉碎效果不佳的水稻等作物田间秸秆既能变脆但又不易倒伏的基因。

“改良试验种出的水稻秸秆是否符合要求，肉眼看出来，只能由我们用手工，采取一株一株折断茎秆的方式来筛选鉴定。”刘斌美回忆说，大家整天蹲在田里，每天要折上千株，“一天干下来胳膊都抬不起来。”

历经十余年探索努力，一款新水稻品种终于培育成功。它的秸秆不仅能实现生态还田，还具备作为养殖业优质粗饲料的应用潜力。如今，该成果

已成功在市场上实现产业化推广。

和记者聊过之后，刘斌美又开始在试验田里忙活起来。今年，他们的目标是让秸秆饲料化利用效果更理想，同时寻找能进一步降低稻谷重金属含量的水稻新基因。

(二)土地的故事

【总书记这样说】

2022年12月，习近平总书记在中央农村工作会议上强调，“要依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国”。

【民乐村里黑土地肥】

走进吉林省松原市宁江区民乐村，一派热闹景象：满载农资的货车往来村内外；田地里，拖拉机正牵引农机整地作业，平整深翻后的土地……

记者抓起一把田土，里头粉碎的秸秆清晰可见。“瞅瞅我们的黑土，多肥！”春峰种植专业合作社负责人徐百军说。

在国家补贴政策支持下，民乐村近年来通过实施秸秆深翻还田开展黑土地保护项目，粮食产量稳步提高。但今年，这个补贴项目结束了。

不久前，合作社组织社员们开会研究，今年春耕秸秆深翻还田还搞不搞。

“没补贴咱不是就别年年整，隔两年整一次行不？”

“那地力又不行了咋办？”

……

乡亲们你一言我一语，讨论热烈。“咱种地不能光算小账，都忘了过去那闹心时候啦？”徐百军说。

过去，民乐村大多是一家一户分散经营，施肥和灌溉方式都不科学，好好的黑土地越种越薄，作物抗灾能力越来越差，粮食产量不高，村民收入低。

2016年，吉林省农科院等科研院所的专家到民乐村推广保护黑土地的保护技术，成功实现了玉米抗旱增产。这让村党支部书记张志峰看到了重焕村里黑土地活力的希望。

在张志峰的推动下，民乐村还创新机制，变分散经营为由村集体成立农民专业合作社，村民以土地入股，成为社员，合作社统一购买农资、播种、田间管理。每年年底卖完粮，村民按照自家土地所占比例得到分红，实现风险共担，收益共享。

民乐村的生产面貌焕然一新。社员们应用大型农机开展规模化经营，浇灌施肥实现科学化。在先进技术和改革机制的共同驱动下，村里的黑土地变得生机勃勃。

“咱庄稼人靠的是土里生金，把地养好，咋算也不吃亏。”村民张志华说，今年合作社给他分红41000元，比去年多了6400元。

“对，咱也不能总惦记国家补贴，养好黑土地，咱们守土有责。”经过讨论，社员们一致同意秸秆深翻还田今后要继续坚持。

“村里的黑土地越种越肥，粮食产量稳了，村民日子也会越过越‘肥’。”张志峰说。

(三)农民的故事

【总书记这样说】

2022年12月，习近平总书记在中央农村工作会议上强调，“全面提升农民素质素养，育好用好乡土人才”。

【变“闲”的老把式又忙活起来了】

这几天，65岁的种地老把式赵法江“宅”在种植基地，戴上老花镜，对着电脑敲击键盘——忙着学习智能化农机设备的操作技术。

2021年，记者曾采写过吉林省大安市委海坨乡三业村种地老把式的故事。当时，因为农场陆续普及卫星、无人机、大型自动化机械等高科技农业种植设备，勤快了一辈子的赵法江高兴得“闲”了下来。

“今年可没法儿再‘闲’了。”赵法江说，田间安装的智能化设备越来越多，要学习新的操作也就越来越多。既要精准遥控无人机施肥打药，还要读得懂卫星反馈的土壤墒情、病虫害数据；既要会操控无人播种机、插秧机，还要熟练操作“云”系统适时灌溉……春意正浓，他忙得脚不沾地。

“想要精益求精，年年增产还得自己琢磨磨、勤摆弄。”正琢磨着今年如何进一步增产时，他在网上看到一些农民熟练掌握智能化农机设备的操作技术，有效提升了农机性能，实现了增产。老把式“闲”不住了，决心自学这门新“手艺”。

“我也不是瞎摆弄，整不明白的时候，我就请教村里的小先生们。”为了真正掌握这些新技术，老把式常常向种植基地的青年技术人员虚心求教。从手机操作无人机的技巧到卫星影像信息数据的解读，技术员们教得耐心，他学得用心。

“赵叔那也是我们的老师啊。”种植基地成员之一、吉林省佰强科技有限责任公司负责人葛艳俊说，“什么时候打药、什么时候灌溉放水，他有不少独特经验，帮我们提高了技术设备使用的效率。”

(四)产业的故事

【总书记这样说】

2022年12月，习近平总书记在中央农村工作会议上强调，“产业振兴是乡村振兴的重中之重，要落实产业帮扶政策，做好‘土特产’文章，依托农业农村特色资源，向开发农业多种功能、挖掘乡村多元价值要效益，向一二三

产业融合发展要效益，强龙头、补链条、兴业态、树品牌，推动乡村产业全链条升级，增强市场竞争力和可持续发展能力。”

【“彩色”的古桑树】

4月的山东春光明媚，夏津黄河故道森林公园里，6000多棵古桑树枝丫漫天伸展，新绿的桑叶布满枝头，树下是果农忙碌的身影。

“打惊蛰开始就忙起来了，正给桑树防虫呢！”68岁的夏津县苏留庄镇西闫庙村村民闫发刚说。

黄河多次改道形成的大量沙丘地曾长期困扰夏津，当地有民谣唱道：“无风三尺土，有风沙满天，关门盖着锅，土饭一起咽。”

千年来，人们植桑治沙，绿油油的古桑树在沙丘中守护了一代代夏津人。近年来，它们又为村民们更加幸福的生活撑起一片天地。

2018年，“山东夏津黄河故道古桑树群”通过联合国粮农组织评审，被认定为“全球重要农业文化遗产”。西闫庙村将大部分古桑树归入黄河故道森林公园中，由村民继续管理。古桑树有了集中管理、展示的园区，特色旅游产业随之红火起来，吸引了全国各地游客前来。如今，每年5月19日至6月20日当地都要举办瓜果生态文化节，古桑树成了“红彤彤”的迎客树。

更让村民兴奋的是，古桑树还是“金灿灿”的摇钱树。

夏津桑椹果糖分高，即便使用传统冷链运输也极易变质，只能现场采摘或售卖。过去，每年五六月，果农们守着卖不出去的水果愁眉不展。

如今，一方面兴旺的旅游产业带来了大批游客消费；另一方面，近年全国农村道路交通与新型冷链等基础设施建设大发展，夏津桑椹卖到了全国各地。“现在桑椹鲜果2元一斤都不愁卖，我家一年下来收入能有四五万元！”闫发刚说。

不仅如此，依托古桑树的特色农业在当地也是越来越旺。夏津县沭峰镇果农专业合作社的发起人刘传峰打造出一条“古桑树产业链”：4月可以采摘新椹芽制作椹芽茶；5月制成桑椹干；6月制作桑叶茶；到9月、10月落霜之后，桑叶还能制作成具有保健养生功能的霜桑茶……

“这些产品不仅在本地有旺盛的需求，在上海、浙江、四川、河南等地市场上也是供不应求。”刘传峰说。

村民有收益，产业有延伸。黄河故道边的“彩色”古桑树将香甜滋味带进了村民的生活，为幸福生活奋斗的父老乡亲在乡村振兴之路上正书写着新的篇章。（新华社北京4月16日电 记者 翟伟 孟含琪 薛庆峰 陈诺 叶婧）

国家安全机关依法对维护国家安全作出贡献的个人进行表彰奖励

新华社北京4月16日电 为深入贯彻习近平总书记“国家安全一切为了人民、一切依靠人民”的重要指示精神，切实落实党的二十大“筑牢国家安全人民防线”的战略部署，在第八个“全民国家安全教育日”到来之际，国家安全机关依据国家安全法、反间谍法和公民举报危害国家安全行为奖励办法等法律法规和部门规章，连续第五年对举报危害国家安全行为作出贡献人员进行表彰奖励。

近年来，随着全民国家安全意识的不断提升，广大人民群众通过国家安全机关12339举报电话和网站等渠道，积极反映危害国家安全、间谍行为和国家安全机关依法发现、防范、制止和惩治各类危害国家安全活动提供了有力支持，为维护国家主权、安全和发展利益发挥了独特重要作用。

今年，国家安全机关从发挥作用的举报人中，评选出黄某某等2名特别重大贡献、杨某某等29名重大贡献、陈某某等54名重要贡献人员。上述获得表彰

奖励的人员来自全国各地、各行各业，既有军人、教师、医生、工程师、公务员，又有企业职工、高校学生、个体户、农民、牧民、渔民等。各条战线各个领域的人民群众，秉持国家大义和公民责任，自觉同危害国家安全行为作斗争，有效汇聚起全社会维护国家安全的强大合力，充分彰显了新时代国家安全人人有责、人人尽责的生动景象。为了肯定黄某某等不顾个人安危、协助破获重大危害国家安全案件的重大贡献人员，国家安全机关将推荐相关人员参评见义勇为表彰奖励。

国家安全机关将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移贯彻总体国家安全观，坚持为了人民、依靠人民、动员人民，统筹发展和安全，夯实国家安全基层基础，进一步筑牢国家安全人民防线，以新安全格局保障新发展格局，奋力开创新时代国家安全工作新局面，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

神舟十五号乘组完成第四次出舱活动 刷新中国航天员单个乘组出舱活动纪录

新华社北京4月16日电（李国利 邓孟）记者从中国载人航天工程办公室了解到，4月15日，神舟十五号航天员乘组进行了第四次出舱活动。在地面工作人员和舱内航天员邓清明的密切配合下，两名出舱航天员费俊龙、张陆圆满完成全部既定工作，安全返回天舱实验舱。

截至目前，神舟十五号航天员乘组已完成四次出舱活动，刷新了中国航天员单个乘组出舱活动纪录。在这四次出舱活动期间，3名航天员在舱内舱外密切配合，先后圆满完成了舱外扩展泵组

安装、跨舱线缆安装接通、舱外载荷暴露平台支撑杆安装等任务，为后续开展大规模舱外科学与技术实验奠定了基础。此外，执行天舟六号飞行任务的长征七号遥七运载火箭已于4月13日安全运抵文昌航天发射场，后续将与先期已运抵的天舟六号货运飞船一起开展发射场区总装和测试工作。

天舟六号飞行任务是载人航天工程进入空间站应用与发展阶段后的首次飞行任务。目前，工程全线参研参试人员正在加紧备战，誓夺任务圆满成功。

4月16日9时36分，我国首颗低倾角轨道降水测量卫星——风云三号G星，搭乘长征四号乙运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射。

这是继美国、日本联合发射专用降水测量卫星之后，国际上第三颗发射的主动降水测量卫星，全球降水星家族再添“中国造”。自此，我国成为全球唯一同时业务运行晨昏、上午、下午和倾斜四条近地轨道民用气象卫星的国家。

风云三号G星考核寿命为6年，由中国航天科技集团有限公司第八研究院抓总研制，地面应用系统由中国气象局负责研制建设和运行。这颗新发“降水星”有何亮点？将如何更精准地预报天气？

对降水进行“CT”扫描

降水是水循环的重要组成部分。气候变化背景下气象灾害频发，对降水系统瞬时结构和全球分布特征的认识，成为防灾减灾、理解全球气候变化的重要内容。

风云三号G星是我国第20颗风云气象卫星。“风云三号G星的发射有助于发挥我国低轨气象卫星观测网的整体优势，将显著改善全球暴雨等灾害早期预警能力。”中国气象局局长陈振林说。

传统上，降水资料的获取主要通过雨量计、地基雷达等手段，但由于地面设备配置数量有限且分布不均，难以获取大范围高空间分辨率的地面降水信息。

“一方面地基降水测量雷达在海上有大量盲区，而海上的台风是影响我国非常重要的天气系统，此前我们对台风降水的监测缺乏精确手段；另一方面则是地形的遮挡，比如在西南地区山区，大量的地形遮挡使得地面雷达也存在诸多监测盲区。”国家卫星气象中心副主任张鹏说，卫星能够弥补这些盲区，助力降水监测和预警。

据第八研究院风云三号G星总师钱斌介绍，风云三号G星搭载了我国首套“空中雨量计”——星载Ku、Ka双频降水测量雷达，将雷达观测分辨率高和卫星观测范围广的优势结合起来。该星具备自上而下获取三维结构信息的能力，就如同对大气降水进行“CT”扫描，获得降水精细的立体结构信息。

此外，风云三号G星Ku频段和Ka频段雷达同步工作，可以利用大气中不同高度层的降水粒子对两个频段雷达辐射微波信号反射率不同的特性，区分雨和雪，并对降水进行精确估计。Ku频段有利于探测强降水，Ka频段有利于探测弱降水。两者结合形成的双频探测，能够精准感知407公里轨道高度内地球大气0.2毫米/小时如毛毛雨般的降水强度变化。

首次运行于低倾角轨道

与很多低轨卫星采用太阳同步轨道不同，风云三号G星采用倾角为50度的低倾角轨道。风云气象卫星首次运行于低倾角轨道有何原因？“太阳同步轨道的倾角略大于90度，卫星每一圈都会经过地球南北极，其针对极区观测效率较高，但对中低纬度地区观测效率偏低。而风云三号G星的主要观测对象是大多发生在中低纬度地区的降水。”钱斌说，风云三号G星采用低倾角轨道，其运动范围集中在南北纬50度之间，能够更高效、更精准地观测地球降水。

但选用低倾角轨道也面临外部热环境变化复杂的挑战。对于运行在这种轨道上的卫星，太阳在一段时间内会照射卫星的左侧面，但过一段时间，又会照射卫星的右侧面。为确保卫星始终以同一侧面面向太阳，稳定卫星的外部热环境，航天科技工作者们为风云三号G星量身定制了一套自动掉头工作模式。在轨运行过程中，当太阳光从轨道面的一侧运动到另一侧时，风云三号G星将自动旋转，实现前后掉头，始终以同一侧面面向太阳，保障星上仪器一直处于舒适的温度区间。

为灾害性降水提供高精度观测资料

中国气象局副局长曹晓钟表示，风云三号G星是我国首颗对降水进行主动测量的卫星，通过星地雷达融合应用可实现全球三维大气、云和降水结构探测，将应用于台风、暴雨和其他极端灾害性天气监测预报，同时在生态环境、能源、农业、健康等领域发挥作用。

在寿命周期内，风云三号G星将有效监测海上台风内部云、雨的发展过程，为暴雨、暴雪等灾害性降水提供高精度观测资料，进一步提高全球数值天气预报效能。“数值预报模式对降水的预报本身就存在难点，而风云三号G星能让降水精度提高一大截，这些观测资料进入数值模式后能够助力提升天气预报能力。”张鹏说，“在科学研究跟机理探索方面，通过卫星积累长期、大量的观测资料，有助于我们深入研究降水发生和发展机理。”

针对我国降水气候学特征，风云三号G星将着重开展其在华南和江淮暴雨监测分析及预报中的应用研究，青藏高原地区降水气候学研究以及北方冷云降水特征机理研究。

未来6个月，风云三号G星将按照“边测试、边应用、边服务”思路开展在轨测试，以充分验证卫星平台、载荷、星地一体化指标，并全力应对主汛期暴雨、台风等气象灾害。

截至目前，我国共有8颗风云气象卫星在轨运行，正持续为全球126个国家和地区提供数据产品和服务。（新华社北京4月16日电 记者 黄焱 张建松 宋晨）

第六届中国国际智能建筑展览会在京开幕

4月16日，观众在参观智能家居产品。

当日，2023第六届中国国际智能建筑展览会在北京开幕。本届展会为期3天，300余家智能建筑行业企业集体亮相，吸引不少专业观众前来参观洽谈。新华社记者 金良快 摄



专家：防控癌症需发挥“整合医学”健康管理理念

新华社天津4月16日电（记者 沐铁城 张建新）4月15日，由中国抗癌协会主办、天津医科大学肿瘤医院等承办的第29届全国肿瘤防治宣传周启动仪式在天津举行。中国抗癌协会理事长、中国工程院院士樊代明在仪式上介绍，防控癌症不仅需要民众的积极参与、防控政策落地和医疗专业技术提高，也需要发挥“整合医学”的健康管理理念，实现从行业资源到技术手段的整合。

作为一项社会系统工程，癌症防控既要靠有关部门和专业机构的努力，更要靠社会各界和广大群众积极参与。

“开展常见恶性肿瘤早诊早治是我国癌症防控工作的关键措施。”天津医科大学肿瘤医院党委书记陆伟介绍，以肝癌为例，肝脏若出现腹痛、黄疸等症状时，可能已经发展到肝癌晚期。因此，有家族成员病史、经常暴露于乙肝病毒环境、接触血液制品等高危人群需加强筛查意识，做到主动检测、早早治疗。

目前，肿瘤相关治疗方法包括手术、放疗、化疗等。樊代明介绍，有些患者适合先手术，有些患者适合后手术，不同患者治疗方案有所不同，“整合医学”理念是有机结合各种方

法，从而得到最佳结果。专家表示，“整合医学”是以人作为一个整体，将医学领域最先进的理论与知识与临床各学科最有效的经验方法进行有机结合，并按照环境、社会和心里的现实需求加以修正和调整，形成更加适合疾病防治和呵护健康的医学知识体系。

不久前，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》，提出到2035年，形成与基本实现社会主义现代化相适应，体系完整、分工明确、功能互补、连续协同、运行高效、富有韧性的整合型医疗卫生服务体系，医疗

卫生服务公平性、可及性和优质服务供给能力明显增强，促进人民群众健康水平显著提升。

樊代明表示，实现这一目标要将“整合医学”的理念和体系融入诊疗中。此前，中国抗癌协会编写发布了覆盖53个癌种和60个技术手段的《中国肿瘤整合诊治指南（CACA）》，这为肿瘤“整合医学”实践提供了重要的知识体系。

据悉，活动期间还开展了百名肿瘤专家大型义诊、核心科普知识解读、CACA技术指导精准巡讲等系列科普公益活动，共同探讨肿瘤学界前沿热点。