

# 沃野“耕”新 活力奔涌

## ——在“活力中国调研行”中感受“三农”蓬勃生机

新华社记者 古一平 高敬 徐海波 黄腾 王前慧

农稳社稷，粮安天下。“十五五”时期是基本实现农业农村现代化的关键时期。

“扎实推进乡村全面振兴”“着力提升农业综合生产能力和质量效益”“努力让广大农民生活更加幸福美好”……习近平总书记日前向全国广大农民和工作在“三农”战线上的同志们送上节日祝福和诚挚问候，饱含对“三农”工作的深情厚望。

在黑龙江，智能水肥设施精准滴灌，玉米产量再上新台阶；在河南，红薯从地头进入深加工车间，成为富民兴村的大产业；在湖北，乡村食堂里暖意融融，助力乡村留守老人的幸福晚年……

连日来，新华社记者随“活力中国调研行”深入黑龙江、河南、湖北一线采访，一幕幕鲜活场景映出农业农村新变化、农民群众新收获，彰显田畴沃野上澎湃的活力与希望。

### 科技助力 答好粮食“增产卷”

金秋时节，走进黑龙江省肇东市向阳乡巨成村，一株株玉米茎秆挺立，叶片浓密，穗穗饱满。

巨成村党支部书记刘堂生指着地里的黑色软管告诉记者，村里2024年铺设的水肥一体化设施，今年实现了智能化控制。以前开阀门得“十五六个人满地跑”，现在“点一点手机”就能远程操作，“地里缺啥就补啥，哪块地缺就补哪块地”。

“今年播种后降水少，但地里一点没受旱，玉米叶子都直挺挺的。”村民张保高兴地说。

科技是粮食增产的利器。近年来，巨成村创新种植模式，推广水肥一体化、大垄双行种植等新型农技农艺……粮食单产明显提升。以前，种植玉米每亩产量常年在1600斤到1700斤之间，如今已超2000斤。

巨成村的实践探索，是黑龙江坚持发展农业新质生产力，依靠科技筑牢国家粮食安全“压舱石”的生动缩影。

“黑龙江坚持把多种粮、种好粮作为首要担当，深入实施千万吨粮食增产计划，在更高水平上维护国家粮食安全。”“十四五”时期，黑龙江粮食增产131.9亿斤，占同期全国粮食增量的七分之一，相当于为国家再造一座“超百亿粮仓”。

黑龙江省副省长从丽介绍，2026年，黑龙江粮食丰收已成定局，

粮食产量有望再创历史新高。

田地要增产，农机是利器。农机装备是保障国家粮食安全的重要支撑。

在农业大省河南，农机装备产业不断换挡升级，一台台“更聪明”的农机、一项项自主可控的技术，把“中国粮用中国农机种”的朴素愿望，一点点变成现实。

走进位于河南省洛阳市的国机集团中国一拖大轮拖智能生产车间，机器人喷涂、AGV自动导引车有序运转，每隔不到3分钟就有一台拖拉机驶下生产线。

中国一拖集团有限公司党委副书记苏文生说，近年来，企业相继攻克了离合器协同动力换挡、全功率机械液压连续调速、复杂箱体快速铸造等关键技术，助力实现农机装备的智能化、国产化，更好回应广大农民“耕得深、收得快、用得省”的期盼。

农业新质生产力加快赋能，农业科技进步贡献率超过64%，农作物自主选育品种面积占比超过95%，农作物耕种收综合机械化率达到76.7%……放眼全国，科技正为守护国家粮食安全注入强劲动能。

### 产业提质 解好农民“增收题”

“有时间来大涧村，我请你们吃酸辣粉。”网络助农直播间里，河南省禹州市磨街乡大涧村党委书记陈海昌热情地向网友推介大涧村红薯加工成的酸辣粉。

9月初，大涧村红薯地里藤蔓铺展。村里引进的农产品深加工生产车间内，机器轰鸣，全自动粉条、粉皮生产线高速运转。

大涧村地处禹州市西部山区，化石土壤矿物质丰富，种出的红薯口感好、品质优，但单靠售卖鲜薯，利润微薄。

近年来，村里引进禹州市实德农产品有限公司，建成投产红薯加工项目，生产粉条、酸辣粉、粉皮等多款产品。

陈海昌介绍，2025年全村红薯加工产品销售额突破660万元，村民人均收入达到2.2万元。

近年来，河南把发展农产品加工业作为拓宽农民增收致富渠道的重要工作，助力延伸乡村产业链条，越来越多像大涧村红薯加工这样的乡村产业不断成长壮大。

河南省副省长李酌表示，河南将农产品加工业纳入全省经济社会发展总

体规划和乡村振兴战略框架，制定了《河南省乡村富民产业发展行动方案（2025—2027年）》《河南省县城“土特产”产业链培育行动方案（2026—2028年）》等，出台财政补贴、税收优惠、用地保障、金融服务等一系列支持政策，支持农产品加工业发展。

荆楚大地，乡村产业蓬勃发展的生动图景同样铺展开来。

在盛产莲藕的湖北省洪湖市，龙头企业带动建立“公司+合作社+基地+农户”等多种利益联结合作模式，为种植户“统一供应种苗、统一技术服务、统一收购产品、统一包装品牌”，并通过订单生产、保底价收购等举措降低农户风险，不仅让种藕农户实现增收，还吸引数万人就近就业；

黄鳝规模化全人工繁育，一度是难题。过去，湖北省仙桃市张沟镇先锋村养黄鳝，种苗大多依赖外地引种，养殖成本较高。后来，仙桃市联合科研力量，成功攻克黄鳝规模化全人工繁育难题，降低了养殖成本。目前，全市黄鳝产业年产值突破120亿元；

……

“十五五”规划纲要提出，“推动农村一二三产业深度融合”“推进农产品加工业转型升级”“加强农产品市场和流通网络建设”……新征程上，随着乡村产业不断振兴，农民增收基础更加坚实，乡亲们日子越过越有奔头。

### 共建家园 绘好乡村“幸福景”

乡村，广大农民群众生活的家园。老人能及时吃上一餐热饭，村庄环境干净整洁……一件件具体而微的民生实事，绘就宜居宜业和美乡村幸福图景。

秋日傍晚，湖北省嘉鱼县潘家湾镇四邑村幸福食堂，后厨里传来阵阵饭菜香，红烧鱼块、香干炒肉、肉末蒸鸡蛋、龙哥海带汤……可口饭菜已经备齐。

“爷爷奶奶们，开饭啦。”听到厨师王永莲的喊声，原本正在大厅里下棋、聊天的老人们都乐呵呵地起身走了过去。

四邑村党委书记邓志平介绍，依靠蔬菜种植、文旅等产业，如今村集体越来越富裕。加上享受各方补贴，村里每位老人每月发120元，就能在食堂吃上一日三餐。

中心户长朱小芳迅速吃完饭，到橱柜里拿出饭盒准备打包，她心里还牵挂着对口联系的5名腿脚不便的老人。

像朱小芳这样的中心户长，村里有40多位，服务范围覆盖全村4000余名群众。他们依照民生实事清单，重点关注独居老人、留守儿童、低保户等特殊人群，常态化开展走访慰问关爱、帮扶救助。

“湖北不断提升乡村公共服务水平，目前建成社区（村）养老服务机构和设施2.2万个，农村基础设施完备度、公共服务便利度和人居环境舒适度稳步提升。”湖北省副省长黎东辉说，湖北还在全域积极开展农村人居环境整治，常态化实施清洁家园行动，一体推进厕所、垃圾、污水“三大革命”，14个县被评为全国村庄清洁行动先进县。

再看东北，黑龙江省海伦市东风镇仁东村，柏油路平整地通到每户门前，路边沟砌得整齐，路旁立着太阳能路灯，龙须柳、金叶榆郁郁葱葱。

“以前这条路才三尺半宽，坑连着坑，晴天一身土，雨天两脚泥，收粮的车都进不来。”村民崔海福站在家门口，抬手指了指路面，“现在路宽了，灯亮了，出门满眼都是绿色，住着很舒服。”

早些年，仁东村路面破损严重，柴草垛、厕所和畜禽养殖点围在村边，土沟排水常年堵塞，污水横流。2023年以来，村里投入资金，整治脏乱点位，清理破旧院落，建栅栏、修边沟，一体化推进全村绿化、美化、亮化。

环境的改善不只是投入。村里把基础设施维护、道路卫生清洁、产业设施管护划分成片，聘用村民担任保洁、护路、护林岗位，既让大伙多了一份稳定收入，也建起了一支人居环境长效管护队伍。

近年来，我国扎实推进乡村建设行动，持续提升农村人居环境。具备条件的乡镇和建制村全部通硬化路、通客车、通电力电，村级卫生室实现行政村全覆盖。通过推进乡村治理，传承保护优秀农耕文化，农民群众的精神风貌持续提振。

农业农村现代化关系中国式现代化全局和成色。展望2030年，粮食综合生产能力达到1.45万亿斤左右，农业科技进步贡献率达到67%、城乡居民收入比逐步缩小……一系列锚定长远的“三农”发展新目标清晰铺展。

站在“十五五”开局之年新起点上，锚定农业农村现代化目标，亿万农民群众、广大“三农”工作者和社会各界同向发力、并肩耕耘，共同绘就仓廪更实、乡村更美、农民更富的乡村全面振兴宏伟画卷。

新华社北京电

死里逃生的黄万先，一生都记挂着上千公里之外的救命恩人。1965年，黄万先和救命恩人张家取得了联系。在此后的20多年里，他给张家人寄了十封书信，字字皆是肺腑感恩。“三餐茶饭，敷洗伤口，无所不周，胜似骨肉血亲。”这些朴素的文字，记录下战火中结下的深厚情谊。

长征期间，沿途百姓受到红军的恩惠，百姓也通过主动安置伤病员、帮忙架设浮桥等方式报答，不少青年更是义无反顾报名参军。

1934年底，红军路过贵州省黔东南苗族侗族自治州黎平县的八舟河时，一些不明真相的群众跑出去躲。“见到红军来，我太爷爷可不但不跑，还踊跃帮助红军伐木架桥。”文创品牌“贵州娃娃”创始人韩冰说，他的太爷爷是一名伐木工人，由于长期走南闯北，他知道红军是为老百姓着想的一支队伍，就和当地一些群众帮忙架桥。后来，当地百姓把这座军民携手搭建的木桥命名为“红军桥”。

这座“红军桥”曾多次被洪水冲毁，但当地干部群众都会将桥复原，“红军桥”也成为当地的一个重要红色教育点。今天，在离红军桥不远处，松从高速穿八舟河而过。2015年底，贵州实现“县县通高速”，交通条件早已今非昔比。

从遵义的红军铜像，到土城盐坪，再到黎平“红军桥”……一个个鲜活故事串联起长征路上休戚与共、双向奔赴的军民鱼水情。时至今日，这份情谊仍然延续着，作为这些红色故事发生地的遵义市、黔东南州等地先后获评全国双拥模范城（县），“拥军优属、拥政爱民”的红色薪火代代相传。

新华社贵阳电

银河如练垂落，万山侧耳倾听。2026年9月25日，“中国天眼”——500米口径球面射电望远镜（FAST）迎来落成十周年。

习近平总书记十分关心这座大国重器，十年前，“中国天眼”落成启用当日发来贺信，向参加研制和建设的广大科技工作者、工程技术人员、建设者表示热烈的祝贺和诚挚的问候。总书记指出，500米口径球面射电望远镜被誉为“中国天眼”，是具有我国自主知识产权、世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜。它的落成启用，对我国在科学前沿实现重大原创突破、加快创新驱动发展具有重要意义。

浩瀚星空，广袤苍穹，自古以来寄托着人类的科学憧憬。天文学是孕育重大原创发现的前沿科学，也是推动科技进步和创新的战略制高点。从以南仁东为代表的老一代天文学家20世纪90年代提出设想，到历经多年论证、立项及艰苦建设后落成启用，再到产出一系列重要成果……十年光阴，“中国天眼”稳步实现“早出成果、多出成果、出好成果”的目标，正在向“出大成果”持续迈进。站在新起点上，“中国天眼”正向着更深邃的宇宙，继续探索前进。

### 十载凝望浩瀚星河

20世纪90年代，中国最大的射电望远镜口径不足30米，与国际先进水平相差甚远。1994年，以南仁东为代表的天文学家提出建造500米口径球面射电望远镜的构想。此后十余年，团队路遍全国上百个喀斯特洼地，最终选定贵州平塘的大窝凼作为台址。

2008年12月26日奠基；2011年3月正式开工建设。经历了千难万险，克服了超高耐疲劳强度钢索技术等一系列难题后，2016年9月25日，全球最大、最灵敏的球面射电望远镜——“中国天眼”正式落成。

当外界沉浸在世界最大射电望远镜落成的喜悦之中，现场科研人员却难言轻松。“当时我们还面临着一系列巨大的技术难题。”中国科学院国家天文台副台长、FAST总工程师姜鹏回忆，南仁东先生当时表情凝重，只说“希望后来者们尽快完成这个望远镜的调整和试运行”。

没有可供参考的经验，甚至连失败的教训都找不到：30个足球场大小的反射面，精度要求极高，比传统结构工程高出两个数量级；贵州野外三分之一时间有大雾、湿度大、多雨，要在这样的环境下实现全天候工作，挑战是巨大的。

2017年，FAST进入调试最艰难的阶段。30吨重的馈源舱悬吊于140米高空，要实现毫米级定位，稍有闪失便会造成不可逆的设备损毁。FAST团队不舍昼夜，总控室内经常灯火通明。2017年8月27日下午，FAST迎来决定性的时刻——第一次实现整体联调，望远镜终于完成目标跟踪观测。喜讯传到病中的南仁东那里，他激动地向团队发来祝贺。

2017年10月10日，中国科学院国家天文台宣布，FAST探测到数十个优质脉冲星候选体，其中六颗通过系统认证。这是我国射电望远镜首次发现脉冲星，距离FAST落成刚满一年。国际天文学界没有料到，“中国天眼”即将以令人惊叹的速度，重塑全球射电天文学的科研格局。

此后，姜鹏带领FAST调试团队全体成员继续咬牙攻坚，以远超国内外同行预期的速度完成了望远镜调试任务，2020年1月，FAST顺利通过国家验收，全面开放运行，大规模巡天就此拉开帷幕。

### 创新铸就巡天底气

截至目前，FAST累计发现脉冲星超1300颗，超过同一时期国际其他望远镜发现脉冲星数量的总和。

在脉冲星、中性氢星系、快速射电暴和引力波研究中取得一系列具有国际影响力的科学成果，已成为全球最重要的天文观测设备之一。在地月空间目标探测、脉冲星时间基准以及小行星防御等应用领域取得重要进展，服务于国家空天安全和重大战略需求。

落成十年来，“中国天眼”交出远超预期的科学答卷。正如FAST运行和发展中心科学观测与数据部主任刘彬所言，“中国天眼”让中国的射电天文研究进入国际第一梯队，也让我国天文学家首次站在人类眺望宇宙的最前沿。

2025年，捕获罕见掩食毫秒脉冲星系统，成果发表于国际学术期刊《科学》。2026年，首次记录重复快速射电暴法拉第旋转变剧烈跃变的完整过程，为双星起源假说提供关键证据，成果于2026年1月在《科学》杂志发表。

在中性氢探测领域，FAST中性氢巡天项目已产出15.6万个中性氢星系样本，覆盖近半个天区，样本规模为过往国际巡天的5倍，构建世界最大中性氢星系样本库，把近邻宇宙中性氢密度测量精度提升至0.6%。

FAST每天产生大量的观测数据，科研人员需要在噪声海洋里甄别微弱宇宙信号，有青年研究员形容其难度如同“雷声中分辨一根针落地的声响”。

新华社记者 欧东衢 胡喆 向定杰

## 中国天眼落成十周年记

# 十载望苍穹 巡天启新程

“‘中国天眼’的超高灵敏度让我们我国在射电天文学领域第一次站在了人类视野的最前沿。”姜鹏说。

科学成果的井喷，背后是核心技术的全自主可控。回望FAST建设之初，不少关键部件依赖进口，十年调试运行之路，是一条持续攻坚、不断突破的国产替代之路。十年之中，FAST团队解决了激光全站仪、促动器、馈源舱钢丝绳、低噪声放大器等一系列核心部件的国产化替代。

2026年7月8日，北京人民大会堂，“五百米口径球面射电望远镜（FAST）项目”荣获2025年度国家科学技术进步奖一等奖，姜鹏代表团队接过证书。而千里之外的大窝凼，FAST的巡天观测从未停歇。

### “中国天眼”再启新程

十年间，“中国天眼”培养了众多科研工作者，一代代“观天人”扎根深山，与星空为伴。

“我们从事自己热爱的事业，每天都在接触全新的事物。”2009年博士毕业后加入团队的姜鹏说，他从岩土工程做起，之后涉足结构工程、测量控制，学习电子学、天文知识，17年的职业生涯，他用“梦幻”两个字概括。

大山深处，涌动着青春的力量。“80后”的姚蕊自29岁起便挑梁FAST馈源舱设计，她熬过无数个通宵，经反复推演后推翻原有圆柱形设计方案，大胆创新，打磨出棱角分明、结构更稳的“钻石三角形”馈源舱构型。

“90后”的卢吉光是团队里年轻一代的代表，他和许多同龄科研人一道，把理想拆解成日复一日的坚守。“以前国内处理脉冲星数据要用国外软件，步骤割裂还常不兼容。”卢吉光说，他和几个同事闷头写了三年，做出了自己的FAST脉冲星数据处理软件。

维保组组长雷政2012年便加入团队，从建设到运行一路走来，他表示：对于“中国天眼”的科研人员来说，“大窝凼就是我们的家”。

“功成不必在我、功成必定有我”是这群“追星者”共同的信念。

精神的传承，指向更远的未来。站在十周年的节点上回望，“中国天眼”没有停留在“世界第一”的功劳簿上，而是向着更高的目标再次出发。

“逆水行舟，不进则退。”姜鹏常把这句话挂在嘴边。国际射电天文领域竞争激烈，稍有松懈就可能掉队。

目前，FAST二期工程正在稳步推进，计划构建全球首个“以巨型望远镜为中心、中型望远镜环绕”的混合口径射电干涉阵列。这一升级方案既保留500米望远镜的超高灵敏度，又通过分布式阵列补充分辨率的短板。

“升级后的FAST，将在宇宙起源、中性氢星系演化、暗能量属性、引力波探测等前沿领域具有无可替代的竞争力。”姜鹏说，“宇宙起源、星系起源、生命起源，对于天文学的这三大大终极问题，人类也许永远得不到最终标准答案，但我们永远可以比过去知道更多”。

十载凝望苍穹，巨眼始终不辍；巡天永无止境，新程已然开启。静卧在群山之中的银色巨眼，将继续带着人类对未知的好奇，探索更深更远的宇宙空间。

新华社贵阳电

## 赓续长征精神 奋进复兴征程

# 黔山贵水见证长征中的军民鱼水情

新华社记者 李琼亚 施钱贵

在位于贵州的遵义红军烈士陵园里，一座挂满红绸的铜像静静矗立：一名红军卫生员怀抱孩童、手持汤匙，俯身喂药。铜像的原型，是红三军团红军卫生员龙思泉。

在过去很长一段时间，不少人以为龙思泉是一名女性。“老百姓对这位红军战士充满感情，亲切称她‘小红’，常有人烧香祭拜，表达追思。”遵义红军烈士陵园讲解员杨彤说，“实际上，龙思泉是一名男性。”

1935年1月，中央红军进驻黔北重镇遵义。身为红军卫生员的龙思泉始终把乡亲们的病痛冷暖放在心上，不分昼夜、风雨无阻地看病问诊。有一次，龙思泉外出给乡亲们医治伤寒病，彻夜忙碌未能及时归队。就在他外出行医期间，大部队接到紧急撤离命令。战友们来不及等候，便留下字条。龙思泉回来后，立即按照字条循着部队行进的方向奋力追赶，途中不幸被敌人杀害，时年未满20岁。

“龙思泉牺牲后，老百姓含泪悄悄将他的遗体掩埋在遵义南郊的桑木堰一带，他的坟墓被群众称为‘红军坟’。当地群众冒险护坟。”杨彤介绍，新中国成立后，“红军坟”被迁入烈士陵园。“这

段历史体现了红军与人民群众血肉相连、鱼水情深。”杨彤说，长征途经遵义期间，当地有几千名群众参加红军。

1995年，经多方考证，确认无名“红军坟”的主人就是长征期间在遵义失踪的龙思泉。

如今，每年都会有大批游客慕名而来，感念这位心系百姓的红军战士。

二万五千里的漫漫长征中，这样军民鱼水情深的事比比皆是。

贵州省遵义市习水县的四渡赤水纪念馆内，有一杆秤，长近1.6米、重5斤多，印有“贵州盐务运销局制”几个字，诉说着红军开仓放盐的往事。

自古贵州不产盐，食盐稀缺，流传着“斗米换斤盐，斤盐吃半年”的俗语。中央红军进驻赤水县土城（今习水县土城镇）时，不少贫苦百姓家已经断盐月余。

然而，当时的土城不但有益，还建有益仓，只是基本掌握在盐商、地方士绅等手中。土城镇地处赤水河畔，自古是贵州连接川渝的水路要津，四川自贡等地出产的食盐通过船运输到土城等地后，再由陆路销往贵州各地。

“得知当地百姓缺盐，红军决定开仓放盐。”四渡赤水纪念馆志愿者讲解

员何莉告诉记者，红军就是用这杆秤公平分盐，解了老百姓的燃眉之急。90余年过去，战争的硝烟早已散尽，曾经稀缺的食盐早已成为千家万户厨房里的寻常之物，但红军一心为民的感人故事，一直在当地传颂。

“三大纪律、八项注意”，是刻在红军骨子里的行为准则。长征转战贵州期间，红军将士把纪律牢记于心。

曾经担任遵义会议纪念馆馆长的雷光仁回忆：“母亲给我讲，有次红军从家门口走过时，借走了一个‘斗腔’（一种晒谷用的大型竹编器具）躲雨。雨停后，这名红军已经走到了邻村，但还是委托邻村村民一定要把‘斗腔’还回来。”

红军真心为民，群众便以赤诚相报。1935年，在青杠坡战斗中，福建籍红军战士黄万先身负重伤掉队。土城高坪村张先安、张志贤父子发现这名奄奄一息的战士，不顾生命危险将其救下。

为保全黄万先性命，乡亲们把他藏进深山墓穴，又辗转托付给乡邻照料。在一年左右的时间里，乡亲们为他换药喂饭、采药疗伤，倾尽全力把黄万先从死亡边缘救回。伤愈离别之时，大家还凑齐盘缠送他踏上归乡路。

