时

部

地

造

优

河

多项航天技术成果实现转化,服务群众美好生活-

航天科技惠民生 澎湃发展新动能

田先进

R深阅读

作为一个国家科技水平和综合国力的重 要体现,航空航天技术的发展引领带动了一 系列高新技术的快速发展。目前,我国航天 已成为服务经济社会发展的新动能, 航天领 域科技成果正加快转化。航天科技如何服务 大众生活?记者进行了采访。

空间应用成果加速落地

午后,走进位于北京市石景山区的中国 航天科工集团智能科技研究院,科创中心智 能感认知技术研究室副主任郭宇飞正在聚精 会神地调试团队研制的一款相机。

看起来很普通的镜头,巴掌大小的传感 器……"虽然是个简易的实验装置,但它能 突破传统的曝光模式,从而提升成像水平。" 郭宇飞边介绍边将镜头对准窗外的太阳,一 旁的显示器瞬间清晰成像,"传统相机受制 于同步曝光的技术,一旦画面中存在明暗差 距较大的部分,就容易导致成像不清晰。"

原来,这款设备通过搭载类脑神经形态 传感器,让镜头像人眼一样具备"异步"曝光 的能力,实现对光强差距较大画面的精准呈 现。郭宇飞介绍,这项技术此前主要应用在 空间观测等航天领域中,目前正在手机拍 摄、智能驾驶等生活场景落地,"比如当汽车 驶出昏暗的隧道,传统元器件很难精准成 像,容易产生交通安全隐患。这项技术可以 很好解决这一问题。'

近年来,在北京,4000余项空间应用成 果在生物、医疗、农业、自然资源等行业落地 开花,一批航天技术逐渐融入群众生活。今 年北京市政府工作报告提出,加快发展新质 生产力,促进战略性新兴产业发展,航天就是 其中的关键领域之一。

在千里之外的安徽省芜湖综合保税区, 中国航天科工集团智能科技研究院还基于 长期研究的技术,落地了"车路云"协同的智 能接驳应用:在7.2公里的运行环线上,无人 驾驶接驳车为园区百余名职工提供通勤服 务。"以往从地铁站到写字楼需要步行大约 25分钟,现在乘坐无人驾驶接驳车,通勤时 间仅需8分钟。"中国航天科工集团智能科 技研究院数字孪生中心常务副主任江帆介 绍,"不仅精度高,智能化的接驳应用还具有 安全、高效、全时运营的特点。'

"未来,我们将进一步用好研发优势与人 才优势,推动更多技术成果向民用领域转化, 助力群众生活更便捷、更智能。"中国航天科 工集团智能科技研究院党委书记、总经理程 进说。

航天育种助力粮食生产

4月下旬,走进安徽省阜阳市颍泉区伍 明镇彭庄村,放眼望去,满眼翠绿。种粮大 户姜从连信心满满:"今年我家种植的全都 是阜航麦1号,面积有350亩,目前小麦长势 良好。"

在诸多良种中,为什么选择了阜航麦1号? 两年前,得益于一次外出学习的机会,姜 从连首次接触到阜航麦1号。"当时别人介 绍,这是具有航天背景的麦种,有不少优势。" 抱着试试看的心态,当年姜从连先种了15 亩,没想到,这次尝试给他带来了惊喜。

"整个生长周期里,麦苗抗寒性好,成穗 率高,抗病性很不错。等到收获时,亩产大约 在1350斤,远超我种过的其他品种。"姜从 连说。

阜航麦1号,从何而来?

2013年初,中国载人航天工程办公室与 阜阳市达成合作,阜阳市农业科学院将100 克自主培育的省审小麦品种阜麦8号种子经 由神舟十号飞船搭载送入太空,进行长达 15天的太空遨游,就此开始了阜阳市农业科 学院小麦航天育种事业。

2013年6月,种子返回地面后,被送到阜 阳市农业科学院。"我们组织相关人员,集中 科研力量,进行田间筛选与鉴定工作。"阜阳 市农业科学院小麦研发中心主任冯家春说。 经过数年的选育、试验工作,2016年6月,阜 阳市农业科学院从众多小麦穗系中鉴定出一 个优异品系,定名为阜航麦1号。

2021年1月,阜航麦1号正式获得安徽 省农作物新品种审定证书,成为安徽省首 个利用航天诱变技术自主育成的小麦新 品种。

"2023年秋种,阜航麦1号在安徽、河南、 江苏累计推广面积达40万亩,与此同时,我 们也在积极加强对配套高产栽培技术的研 究,更好促进小麦丰收。"冯家春说。

"下一步,要将航天育种与生物育种技术 充分结合,加快育种技术创新,培育更多优良 品种。"安徽省农业科学院副院长赵皖平说。

北斗导航技术应用广泛

走进湖北省武汉市黄陂区六指街道港湾 村永旺农产品专业合作社,稻田里的旋耕机 笔直前进,翻出的土垄整整齐齐。

定睛一瞧,旋耕机上无人驾驶。不远处 的田埂上,农机手陶哲正通过手机上的北斗 智能终端操作机器。陶哲介绍,这些农机都 装有北斗卫星导航系统,作业时的行驶路线 精确度很高。

不仅是耕作,在永旺农产品专业合作社, 使用北斗卫星导航技术后,种、管、收等农业 生产各环节都可以更便捷地管理。"我们在稻 田不同位置装上传感器,通过5G+北斗+物 联网+云计算技术,对每个田块的酸碱度、温 度、风速等数据进行实时监管。"永旺农产品 专业合作社负责人胡丹介绍,相比传统生产 方式,农场通过北斗等技术形成的数字农业 生产模式,可节省管理人工90%以上。

近年来,湖北省加快推动北斗卫星导航 技术在农业领域应用。截至目前,湖北省已 装配各类北斗农机终端 4万多台(套),累计 监测作业面积1.12亿亩。

除了农业领域,湖北省在电力、水利、交 通领域也广泛应用北斗卫星导航技术。2021 年,湖北省北斗卫星导航产业发展"十四五" 规划提出,做好北斗终端应用和产业融合,完 善优化北斗产业生态。

"远程终端控制系统正常,数据回传正 常,各项参数正常,即将开展排查巡视作业。' 在湖北省宜昌市五峰土家族自治县傅家堰 乡,国网湖北超高压公司宜昌运维分部输电 运维五班班长徐海章确认好无人机的各项性 能后,便通过手中的遥控器控制无人机缓缓 起飞,顺着线路方向匀速前行。

"我们所管辖的线路大多在山区,不少地 段常年没有网络信号,以前尽管普及了巡线 无人机,但无人机时常无法起飞,有时起飞了 也会丢失信号,很难进行精细化巡检。"徐海 章说,"现在装有北斗的无人机不仅可以提供 厘米级的实时精度定位服务,还能实现全天 候、无盲区的精准感知。"

近年来,湖北省北斗产业链条日趋完善, 基本形成由基础软件、数据处理及算法等技 术和产品构成的产业上游,以北斗终端设备 为主的产业中游,以及北斗运营服务应用为 主的产业下游。"下一步,我们将聚焦北斗导 航产业领域的关键技术,继续研发攻关、产品 应用和产业培育一体化推进,让大家使用北 斗产品更加得心应手。"湖北省科技厅相关负 责人说

本期统筹:杨烁壁

国务院任免国家工作人员

新华社北京5月9日电 国务院 任免国家工作人员。

任命赵志远为外交部部长 助理。

5月9日,在安徽省G3铜陵长江公铁大桥建设现场,工人正在施工作业。 G3铜陵长江公铁大桥主跨988米,是铜陵市贯彻落实长江经济带、长三角一 体化发展战略和实现跨江发展的重要工程。建成后,对于加快实现区域经济协调 发展,加强长三角互联互通,构建现代化综合交通运输体系具有重要意义。

肖本祥摄(人民视觉)



探访辽宁省盘锦市大洼区科技小院——

结出乡土情 长在田野间

本报记者 辛 阳

R在现场

辽宁省盘锦市大洼区三角洲开发区兴海 村,一场绵延细雨滋润了泛着黑色油光的稻 田地。阡陌之间,大洼河蟹科技小院便坐落 于此,一侧是正待插秧的稻田地,另一侧是红 海滩。

科技小院里,二十几名身着白色化验服 的学生正取样装瓶、调配药剂、观察记录,实 验室整洁且设备完善。

"2亩池塘里的2000斤扣蟹状态不好,这 可咋整?"大洼区东风镇二道边村河蟹养殖户 孙海洋搓着双手,不知所措。

博士研究生于怡琳小心地拨开蟹壳,发 现腹腔内充满呈牛奶乳状腺体。"看,这就是 得了'牛奶病'的河蟹。一旦患病,会传染其 它河蟹。"据实验室取样的标本检测,孙海洋 养殖的河蟹"牛奶病"患病率达到16%。

"牛奶病"是近几年出现的一种传染性疾 病,会导致河蟹在养殖及越冬过程中出现大 量死亡,给养殖户带来了较大的损失。于怡 琳和同学们已为此搜集了大量数据、做了多 项实验。在小院工作日志里,密密麻麻写满 了化学方程式。

2019年,攻读硕士研究生的于怡琳成为 大洼河蟹科技小院第一位研究稻蟹的女大 学生。下稻田,取水样底泥,投食喂料,刷洗 试验池……"实验最紧张的时候,要每天5 点到现场。不仅习惯了淤泥的臭味,还习惯 了蚊虫叮咬。"放下手中的试管,于怡琳推了 推眼镜说,"很辛苦但很快乐。大量试验让 结果更有可信度,对指导生产更有意义。我 最大的愿望就是尽快培养出抑制'牛奶病'

一头是科研院校,一头连着田间地头。 2018年,沈阳农业大学水产养殖学专业依托 沈农光合现代农业产业学院和盘锦光合蟹 业有限公司,组建了辽宁大洼河蟹科技小 院。首席专家李晓东教授带领13名指导 教师,先后将41名学生带到科技小院学习 生活。在这里,他们既是教授和学生,也是 农技师和农技员。他们与农民紧紧连在了

"只有脚上有泥,身上有尘,才会更加深 入地了解农业农村,才能培养出接地气、有作 为的人才。"看着学生们忙碌的身影,李晓东 很是欣慰,"科技小院有严格的考核制度,从 2022年到现在,平均每人每年完成工作日志 121.2篇,共完成日志 2541篇……"

几名学生抢过了话头。"我们每年要在基

地'晒足'300天。""我们坚持写小院工作日 志,把科研过程与收获、与农户接触过程中收 集的问题与思考写进日志,记录工作内容、科 研成果及学习成长。""我们还常年深入农户 的田间地头,为农民提供水质检测和养殖技 术咨询,并采集水土及养殖生物样本进行检

科技小院实则不"小"。依托高校的科 技与人才培养力量,科技小院使科技人员 与农民零距离接触,为推进乡村全面振兴 注入了动力。几年来,小院完成了《淡水渔 业新品种选育及高效生产技术》《河蟹牛奶 病防控技术研究》《稻渔综合种养模式中河 蟹控害功能的研究》等科研任务并通过验 收;开展技能培训,延伸服务,受益农民 2000人以上。

现在,科技小院在大洼区如雨后春笋般 茁壮成长。中国科学技术协会盘锦市大洼区 委员会主席邵宝东介绍,2021年至今,围绕 盘锦大米、盘锦河蟹等农业品牌,大洼区已建 成国家级科技小院6个、省级科技小院1个、 县区级科技小院3个。"'长'在田野里的科技 小院,'结'出了浓浓的乡土情怀,成为人才的 摇篮,打通了农业技术推广普及'最后一公 里'。"邵宝东说。

日推动高质量发展·权威发布

5月9日,国务院新闻办举行 "推动高质量发展"系列主题新闻 发布会,河南省有关负责同志介 绍了相关情况。

"党的十八大以来,习近平 总书记先后5次赴河南考察调 研,寄予河南'奋勇争先、更加出 彩'的殷切期望。"河南省委副书 记、省长王凯说,牢记嘱托,锚定 确保高质量建设现代化河南、确 保高水平实现现代化河南的"两 个确保"奋斗目标,河南实现了由 传统农业大省向新兴工业大省、 传统交通要道向现代化交通枢 纽、传统内陆省份向内陆开放高 地的"三个转变"。

"今年3月,习近平总书记 主持召开新时代推动中部地区 崛起座谈会,为在更高起点上推 动中部地区崛起引领新航向、擘 画新蓝图。"王凯表示,河南将一以 贯之贯彻落实习近平总书记考察 河南重要讲话重要指示,一以贯 之贯彻落实党中央推动中部地区 崛起一系列政策举措,着力培育 新动能塑造新优势,奋力谱写新 时代中原更加出彩的绚丽篇章。

扛稳粮食安全 重任,加快建设农业 强省

王凯介绍,河南做好良田、良 种、良机、良法融合一体的文章。

向良田要产量。2022年起, 河南在已经建成8500多万亩高 标准农田的基础上,按照建设标 准化、装备现代化、应用智能化、 经营规模化、管理规范化、环境生 态化要求,启动建设1500万亩高 标准农田示范区,亩均投资4000

向良种要产量。河南大力实施种业振兴行动,2023年有 12个品种人选全国主导品种。目前,河南主要农作物良种覆 盖率超过97%,良种对粮食增产贡献率超过45%,玉米、花生、 芝麻等育种水平保持领先优势。

向良机要产量。目前河南全省有拖拉机319万台、配套 农机具728万台,小麦、玉米生产基本实现全程机械化。

向良法要产量。2023年,通过推广玉米合理密植等技术,河 南多个玉米高产示范区单产突破2000斤,亩均增产25斤,总产 增加19.6亿斤。

王凯说,河南坚决扛稳粮食安全重任,粮食播种面积常年 稳定在1.6亿亩以上,粮食产量连续7年稳定在1300亿斤以上。

系统谋划推进改革,科技创新跑出 加速度

王凯介绍,面对新一轮科技革命和产业变革,河南系统谋 划推进创新体系建设和综合配套改革,努力跑出科技创新加

一是构建"三足鼎立"的创新平台,河南构建起中原科技 城、中原医学科学城和中原农谷"两城一谷"三足鼎立的创新格 局;二是培育活力迸发的创新主体,河南持续强化企业创新主 体地位,培育创新龙头企业116家、科技型中小企业2.6万家; 三是营造"近悦远来"的人才环境,河南3年来累计引进顶尖人 才 28 人、领军人才 369 人、博士及博士后 1.6 万人;四是产出 流的创新成果,河南大力推动产学研协同创新,引导规上企业 与高校共建1503家研发中心,获得国家重点研发计划立项76 项,实施省重大科技专项78项,攻克了一批重大技术难题。

河南省发展改革委主任马健介绍,近年来,河南把优化营 商环境作为重大工程和战略性基础工程常抓不懈,推动政策 迭代升级,累计推出1000多项改革举措。

2023年,河南高技术制造业投资增长22.6%,高于全国 12个百分点。先进装备、电子信息、生物医药等战略性新兴 产业成为拉动工业增长的主力军。光通信芯片、传感器、超硬 材料等产品市场占有率居全国前列,宇通客车、中铁盾构、超聚 变服务器成为亮丽名片。

生态优先、绿色发展,推进黄河 生态保护治理

河南省委常委、常务副省长孙守刚介绍,河南深入贯彻 落实习近平总书记"共同抓好大保护,协同推进大治理"重要 要求,黄河生态保护治理取得了重要进展。

在建成501公里标准化堤防、98处控导工程,完成30 万黄河滩区居民迁建的同时,河南开展智慧预警和精准调 度,统筹推进上下游、左右岸、干支流联防联控,高效处置

河南大力推进黄河干支流水环境保护治理,深化入河排 污口溯源整治,目前河南段94%的国考断面水质在Ⅲ类以上, 出豫入鲁水质保持在Ⅱ类以上。

河南还完成了流域内重点行业企业超低排放改造,创 建省级以上绿色工厂185家、绿色工业园区13个,2023年 万元工业增加值能耗比 2019年下降 23.5%、用水量比 2020 年下降 40.8%。

通过实施生态保护修复工程,河南已建成沿黄生态廊道 1200多公里,绿化造林460多万亩,治理水土流失面积9600 平方公里。

孙守刚表示,河南将坚持生态优先、绿色发展,在守护母 亲河、聚焦生态河、依托文明河、打造数字河、建设幸福河上持 续发力,让沿黄人民更多分享黄河之利,更多感受黄河之美。

> 一版责编:许 诺 刘 念 栾心怡

> 四版责编:袁振喜 杨烁壁 郭 玥