

# 中国技术助力全球南方国家农业发展

新华社记者

从非洲稻田到拉丁美洲农场,从杂交水稻到农业无人机,中国技术正在全球南方国家的广袤土地上落地生根,助力当地农业增产,释放发展潜力。从作物改良等传统技术优化,到智慧农业、人工智能等前沿技术发展,创新让中国与全球南方国家的农业合作空间不断拓展,为各国在农业发展与生态保护之间寻找平衡提供现实路径。

“十五五”规划建议中有关农业合作的内容更是带来新动力。不少全球南方国家人士认为,深化同中国在农业技术等领域的合作,不仅有助于更好应对粮食安全和气候变化等挑战,也在国际局势复杂多变的背景下为全球南方发展提供更多确定性。

## 中国技术助力农业增产

2月正值纳比亚夏季,中国援非种子系统规划专家陈坤蹲在农户拉赫贾·沙尼卡的田间,手把手教他按比例施肥。

沙尼卡种植小米多年,但由于品种不佳、种植方法不当,往年收成微薄。如今,得益于中国专家的指导,他种植的珍珠小米产量大幅度增加。陈坤说:“我们筛选出来的优良珍珠小米种子颗粒饱满、耐旱性强,再按照‘薄肥勤施’的方法施肥,小米穗就能长得饱满。”

畜牧专家陈海燕在花了几个月时间调研了解纳比亚卡拉斯地区的畜牧业生产状况后,采用实操演示的方式向当地养殖户传授技术方法。“中国专家的课听得懂,方法用得上。”当地农民马尼拉·德利·斯瓦克布伊说,他按照所学技术,加强羔羊饲养管理,做好寄生虫病防治,羔羊存活率从原来的60%提升到80%。

多年来,许多中国专家扎根一线,着力破解非洲当地农业发展难题,推动增产。在2025年11月世界贸易组织在瑞士日内瓦召开的第64次促贸援助专题会议上,有非洲国家代表表示,中国通过设立农业技术示范中心、传播杂交水稻技术和菌草技术等,显著提高了非洲粮食产量和农民收入,切实体现了共享发展原则。

放眼全球南方,中国农业技术正帮助许多国家克服气候变化等因素给粮食安全带来的共同挑战。

印度尼西亚哈桑丁大学校长贾迈勒丁·琼帕说,杂交水稻技术合作项目是两国农业

合作最具体、最持久的例证之一。该项目在印尼多个主要水稻产区建立了示范田,以测试和改良杂交品种。在适宜地区,杂交品种的产量比传统自交品种高出约15%至20%。该校农学院正着手加强与中方在开发耐旱耐盐水稻品种等方面的合作研究。

复旦大学巴西籍学者华一脚表示,开展与中国的农业技术合作有助于提升巴西农村地区的生产能力与就业机会,对巴西减少饥饿和贫穷具有重要意义。

## 科技创新提升生产效率

在体验无人机喷洒农药服务后,巴西米纳斯吉拉斯州的香蕉种植户鲁宾逊·德卡斯特罗购买了一台中国生产的农业无人机。“我们以前用拖拉机喷洒,但这样会压坏叶片和果串,而且喷完整片种植区可能要花五天时间。用无人机一天就能完成,施药更快、更精准。”

德卡斯特罗决定接受培训,成为一名无人机飞手。他的目标还包括向周边农场提供无人机服务,计划在两年内收回成本。

使用中国产无人机为当地农场提供喷洒农药、测绘和远程监控等技术服务的巴西ADS无人机公司首席执行官阿德马尔·奥利韦拉表示,巴西部分地区地形复杂,传统的地面机械难以作业,无人机是帮助农民开展精准、高效且可持续作业的理想解决方案。

不少全球南方国家积极寻求与中国在农业机械、智慧农业、人工智能和大数据等领域开展合作。琼帕表示,将先进技术融入农业和更广泛的粮食相关领域,印尼和中国的合

作正越来越多地由创新和技术驱动,例如哈桑丁大学就参与了一个近海生态牧场技术方面的两国合作研究项目。

中国援纳比亚土壤分析专家余宗尧经常奔波在田间地头,结合当地气候特点,量身定制土壤改良方案,为当地土壤实验室搭建起科学规范的管理体系。他牵头研发当地智能农田管理系统,可根据土壤检测数据自动生成施肥与田间管理建议。

“中国专家研发的这套智能管理系统,切实解决了我们实验室长期面临的化验结果解读难、技术应用落地难等问题,对提升土壤管理和农业技术水平起到了重要作用。”纳比亚土壤实验室专家贝娅特丽克丝·阿尔温多说。

英国牛津全球问题学会研究员吉纳维芙·唐纳伦·梅认为,中国致力推动人工智能在农业方面的应用,正是全球南方国家在提高生产率、减少粮食浪费、降低成本和尽早发现农作物病虫害等方面迫切需要的。随着中国持续加深与全球南方国家合作,这种技术能够大大促进相关国家的农业生产和粮食安全。

## “十五五”创造合作新前景

今年是“十五五”开局之年,中国更加积极主动扩大高水平对外开放,农业合作是其中一个重要方面。“十五五”规划建议提出,拓展绿色发展、人工智能、数字经济、卫生健康、旅游、农业等领域合作新空间。这让全球南方人士对加强与中国的合作充满期待。

琼帕认为,中国新的五年规划重视高质

量发展、绿色转型和创新驱动,为印尼和其他发展中国家在如何提高生产力的同时保护生态环境带来启示。“我期待未来印尼与中国的合作能够更加紧密地将农业现代化与环境可持续性相结合。”他说,“两国的合作模式可以在平衡创新、粮食安全和生态责任的同时,为印尼和中国带来互利共赢,同时为全球南方国家可持续农业转型提供借鉴。”

南非独立在线新闻网网站近期刊文说,中国在高产和气候智慧型农业方面的经验可为非洲提供借鉴,有助于提升粮食安全和韧性。在全球格局深刻演变背景下,中非合作正推动共同增长,成为全球南方合作新范式。

许多全球南方国家人士认为,加强与中国在农业技术等领域的合作,不仅有助于提升粮食安全韧性,也为全球南方国家提供了更多发展确定性。巴西科技创新部长卢西安娜·桑托斯表示,巴中合作建立在多边主义与共赢理念之上,为实现技术自主、深化双边友谊奠定坚实基础,更是复杂国际形势下南南合作走深走实的生动体现。

泰国农业大学工商管理学院金融系助理教授达那瓦·西里瓦达那恭认为,在全球不确定性上升的背景下,绿色农业合作将成为中国与发展中国家深化伙伴关系的重要纽带。他说:“中国持续扩大高水平对外开放和深化南南合作,加强在清洁能源、低碳转型、粮食安全和农业科技升级等领域的合作,有利于全球南方国家提升自主发展能力、加快现代化进程,也展现了中国在推动全球可持续发展方面的责任担当。”

# “红月”闹元宵有多罕见?

新华社南京3月1日电(记者 王珏 邱冰清)3日将迎来农历正月十五元宵佳节,今年元宵节不仅正巧迎来正月的满月,当晚还将邂逅一次难得的月全食。一轮“红月亮”将高悬夜空,为元宵佳节增添一份宇宙级别的浪漫。

元宵节遇到“红月亮”有多难得?中国科学院紫金山天文台科普主管王科超表示,这需要朔望月、月食周期、农历法规则三者精确配合,才能促成这一奇观。

月全食的原理是月、地、日运行至一条直线上,月球完全进入地球的本影,导致太阳投射在月球上的光被地球遮挡。由于月球轨道和地球轨道存在约5.15度的夹角,多数满月会从地球本影的上方或下方掠过,所以并非每月都有月食发生。天文统计显示,21世纪全球月全食平均约14个月发生一次,

但是只有处于夜半球的人才能看到,同一地区大约每3年才能看到一次。

此外,月全食总是发生在望(即满月)所在的这天,但受农历历法的规则限制,望可能发生在农历十四至十七中的任意一天,并不一定总落在十五;而元宵节总是在农历正月十五这一天,这又降低了元宵节发生月全食的概率。

综合上述因素,月全食落在农历正月十五的概率极低。21世纪仅发生5次这样的巧合:分别是2007年、2008年、2026年、2054年和2072年。

如果再考虑地理位置、月升月落时间等因素,想要在正月十五当晚观赏“红月”闹元宵可以说是难上加难:2008年和2054年的元宵月全食发生时,我国正值白天,因此完全不可见。对我国公众而言,21世纪可见的元宵

月全食仅有2007年、2026年和2072年三次。相比2007年元宵节中国仅可在清晨时见到“带食月落”,2026年这次元宵月全食的观测条件极佳,堪称数十年一遇的绝佳机会。

本次元宵月全食初亏约于北京时间3月3日17时50分开始,食既始于19时04分,食甚发生在19时34分,生光始于20时03分,最终于21时18分复圆。

对我国而言,东部地区月升时刻较早,有机会见证月全食的完整过程;而中西部地区月升时刻较晚,只能看到“带食月出”,即月亮升起时月食已经开始。不过,中西部地区虽错过月食初段,仍可欣赏到月全食到复圆的精彩。

“面对这数十年一遇的‘红月’闹元宵,不妨与家人亲友并肩仰望,共享此刻的圆满与美好。”王科超说。

# 中西合作确认欧洲首例侏罗纪蜥蜴行迹

新华社北京/马德里3月1日电(记者 魏梦佳 孟鼎博)一项由西班牙与中国学者合作的研究记录了在西班牙发现的距今约1.5亿年的两条蜥蜴行迹,专家认为这是欧洲首次记录到侏罗纪时期的蜥蜴行迹。该成果近日在线发表于国际古生物学期刊《遗迹学》。

这项研究由西班牙阿斯图里亚斯侏罗纪博物馆与中国地质大学(北京)的学者团队共同完成。中国地质大学(北京)地球科学与资源学院副教授邢立达介绍说,这两条行迹位于西班牙北部阿斯图里亚斯自治区的一处海岸悬崖。其中第一组行迹由7个足迹组成,推测造迹者体长接近50厘米;第二组行迹由6个足迹组成,造迹者体长约30厘米。这些足迹表现出明显的非对称性、外轴型特征,且大多保留了清晰爪痕。

团队在中国无锡进行现生蜥蜴的痕迹学对比实验后发现,当珠宝蜥进行急转弯时,其尾部痕迹会明显偏向

转向一侧。该现象与西班牙一组化石行迹中观察到的现象高度吻合,这不仅解释了化石中尾迹偏移的原因,也揭示了远古造迹者在行进中的步态与转弯模式。

欧洲古脊椎动物学专家、阿斯图里亚斯侏罗纪博物馆荣誉科学总监何塞·卡洛斯·加西亚-拉莫斯表示,通过现代技术,这些史前“精灵”在三角洲湿地上爬行、转向甚至可能停下观察的一幕得以被还原。这丰富了人们对相关地区生态系统的认知,为全球侏罗纪蜥蜴演化研究提供了新的窗口。

邢立达说,这项研究填补了欧洲侏罗纪蜥蜴行迹记录的空白,此前在该地层仅发现过孤立的蜥蜴足迹化石,而从未记录过完整行迹。通过现代与远古痕迹的对比,研究证明了现代蜥蜴的某些运动机制和警觉姿势可能在1.5亿年前就已存在,这些都为理解侏罗纪小型爬行动物的行为特征及演化提供了新线索。



这是2025年9月22日在中国无锡拍摄的现生蜥蜴的痕迹学对比实验。

新华社发(研究团队供图)

# 南水北调2025至2026年度冰期输水任务完成

新华社北京3月1日电(记者 魏弘毅)记者3月1日从中国南水北调集团获悉,南水北调工程2025至2026年度冰期输水工作近日收官。

中国南水北调集团相关负责人介绍,本年度冰期输水期间,南水北调中线工程累计向北京、天津、河北、河南四省份供水16.48亿立方米;南水北调东线工程累计调水出东平湖4.38亿立方米,超额完成年度冬季供水任务。

据介绍,聚焦冰期输水,中国南水北调集团在总结历年经验基础上,系统完善方案预案,前置备勤力量,强化技术支撑,全力筑牢冬季输水安全防线。中国南水北调集团中线公司在中线工程沿线科学布设拦冰索、排冰闸等设备,有效防范冰凌风险;中国南水北调集团东线公司会同沿线相关单位科学实施冰期动态调度,充分发挥统筹协调作用,统一调度、协同作战,确保冰期输水各项措施落实到位。

# 市场监管总局启动检验检测智慧监管能力提升攻坚行动

新华社北京3月2日电(记者 王悦阳)记者3月2日从市场监管总局获悉,市场监管总局近日印发《检验检测智慧监管能力提升攻坚行动方案》,明确到2027年底基本建成全国统一的检验检测智慧监管平台,全面推动检验检测监管业务与数智化技术深度融合。

行动方案围绕夯实数据基础、筑牢应用底座,强化数智赋能,鼓励示范引领四个方面部署了12项重点任务。将全面打通市场监管总局与各省市场监管部门间的数据共享渠道,制定统一数据规范,建设全国统一智慧监管平台;建立检验检测报告统一赋码验证系统,为每份报告赋予全国唯一“身份标识”;运用大数据和人工智能技术,构建机构画像分析与风险预警系统,并开展监管AI大模型研究,实现“一网统管”“一码通查”和穿透式监管,切实提升检验检测行业现代化治理水平。