虫口夺粮——中国与粮农组织合作防治非洲农作物虫害

肯尼亚没有冬天，11月的太阳照在奔戈马郡的玉米田里，鲜绿的叶片随风起伏。在这里的马班加农业培训中心的示范田，农户俯身拨开玉米心叶，清点着虫口数量，按专家示范将数据录入草地贪夜蛾监测预警系统。

这是农民田间学校的一堂现场课。田地里竖起标识牌，清晰地标注着地块编号、面积、玉米品种、播期和各自的防控方案；玉米行间布设着信息素诱捕器。参训的农民化身为“田间科学家”，定期巡查田地、清点诱捕器捕到的成虫，将虫情录进系统，为区域虫害预警提供一手数据。

“过去我们一看见虫子，第一反应就是大量喷洒农药，不仅成本高，粮食吃着也不放心。”肯尼亚全国农民田间学校主席彼得·瓦博亚说。培训之后，农户改用堆肥、绿肥、植物源提取物，不再见虫就打药。认虫态、记虫情，成了他们的日常。

“这些防治方式上手简单，效果明显。我希望把这套方法推广给周围更多农户。”“田间科学家”佩尼娜·瓦布耶莱说。

偏好玉米的草地贪夜蛾是联合国粮食及农业组织全球预警的重大迁飞性害虫。玉米是肯尼亚人的重要粮食作物，其主食乌伽黎便由玉米粉制成。2017年草地贪夜蛾入侵肯尼亚后，它们侵袭该国超四成玉米种植区，导致减产最高达三成，严重影响粮食保障。

2022年12月，粮农组织与中国政府启动粮农组织—中国南南合作草地贪夜蛾可持续管理项目。这是中国政府2009年在粮农组织设立的南南合作信托基金支持的项目之一，重点帮助肯尼亚和加纳提升虫害防控能力。

除培训外，项目还帮两国搭建虫害巡查、监测预警体系，在田间试验点筛选适应当地条件的防治办法，并把中国专家参与研发的预测模型与粮农组织的虫情监测预警系统结合起来。目前，已在两国建成120所农民田间学校，让5000多名农户直接受益。

“项目开展后，玉米长势变好，产量稳步提升。”瓦博亚说，“一些农户还把富余农产品深加工后出售，带动了就业。”

在加纳，玉米不仅是主粮之一，也是家禽饲料的主要原料。加纳食品与农业部副部长约翰·杜梅洛在日前举行的项目总结研讨会上说，这项合作推动防治方式从“依赖农药”转向“可持续的综合防控”，有助于保障饲料供给、支持本国家禽产业发展，“项目的效益超出了单纯的作物保护”。

肯尼亚农业和畜牧业研究组织在穆古加设有生物防治实验室，借助中国的技术繁育寄生蜂等草地贪夜蛾“天敌”，并开展田间测试。该组织总干事帕特里克·凯蒂姆说，这是“一种农民负担得起、能够减少化学农药依赖的防治途径”。他感谢中国分享技术经验，为当地农业科研和农民培训提供支持。

“这是我参与过的最成功的项目之一。”粮农组织官员马吉德·埃尔卡基在实地考察时说，从监测预警到病虫害综合治理，项目在多方面产生了切实影响，“我们借助中国的知识和经验推广技术，把它用在非洲的实际情况里。农民们保住了粮食、增加了收入，都非常高兴。”

粮农组织驻肯尼亚代表法拉伊说，奔戈马示范田的实践让她看到希望，农户已主动接纳、熟练运用这套模式。项目临近尾声，粮农组织将继续与中方和受援国一道，守住来之不易的粮食成果。

“通过示范田现场介绍和考察，我们看到项目取得了突出成果。这一项目的结束不是终点，而是新一阶段合作的起点。”粮农组织南南合作与三方合作司司长杨华说。

（新华社内罗毕11月21日电 记者 马凯煜 葛 晨）

中非民间对话在毛里求斯举办

11月19日，在毛里求斯首都路易港，毛里求斯副总统洪利在2026中非民间对话开幕式上致辞。

11月18日至20日，中国民间组织国际交流促进会（简称中促会）、非盟经社文理事会在毛里求斯共同举办2026中非民间对话，主题为“从对话到行动：民心相通，命运与共”。

新华社记者 耿馨宁 摄



欧日水星探测器进入环水星轨道

新华社东京11月22日电（记者 钱 铮 梁 晨）欧洲和日本合作的“比皮科伦坡”水星探测计划22日确认，历经8年长途飞行，该探测计划的两个水星探测器已进入环水星轨道。

“比皮科伦坡”国际水星探测计划社交媒体官方账号发布消息说，地面控制人员已和探测器建立联系，确认探测器已被水星引力捕获，进入环水星轨道。

“比皮科伦坡”是欧洲航天局和日本宇宙航空研究开发机构的合作项目，所携的两个水星探测器于2018年10月20日启程飞赴水星。其中，欧航局研发的“水星行星轨道飞行器”主要用于探测水星的表面和组成，日本宇宙航空研究开发机构研发的“水星磁层轨道飞行器”主要负责探测水星的磁场。

据日本宇宙航空研究开发机构公布的资料介绍，进入环水星轨道后，两个探测器预定于12月10日分离，在不同高度的轨道上开展相关探测。

水星是太阳系中距离太阳最近的行星，昼夜温差可达数百摄氏度。强烈的辐射和高温大幅增加了水星探测器在轨观测难度。此前只有美国的两个探测器先后执行过水星探测任务。

加拿大枫糖：传统美食与美加贸易战漩涡

在加拿大传统美食中，枫糖牢牢占据一席之地。这抹甜蜜的味道既是不少加拿大人抵御长冬严寒的灵魂慰藉，也是太空深处加拿大宇航员抚慰乡愁的贴心零食。原住民的智慧孕育了这一美食文化象征，而加拿大在全球枫糖产业的竞争优势为其应对与美国的贸易冲突添加了底气。

【原住民的智慧】

加拿大人对枫糖有各种“花式”吃法，比如冰枫糖。将琥珀色的枫糖浆加热后直接浇在干净、纯白的新雪上。糖浆遇冷迅速变得黏稠、有弹性。人们用一根冰棒棍顺势一卷，就做成了一支带有冰雪清凉与浓郁焦糖香的冰枫糖。这是加拿大漫漫寒冬最经典的美食。

更常见的吃法是将枫糖涂抹在松饼上，成为一道美味早餐。加拿大人还会将枫糖“慷慨”地淋在烤培根、火腿、烤豆子甚至是炸猪皮上，这种“咸甜交织”的极高热量组合，是当年伐木工抵御严寒的灵魂慰藉。

在太空深处，枫糖也能抚慰乡愁。在今年4月“阿耳忒弥斯2号”为期10天的绕月飞行任务期间，加拿大宇航员杰里米·汉森随身携带了一批枫糖和枫糖奶油夹心饼干。在一段视频中，汉森演示了如何在失重环境下食用液态枫糖浆。他将独立小包装的糖浆挤在黄油饼干上，与队友一起分享。汉森把这称作“家乡的味道”。他说，枫糖对身体有益，因为那“是从树里长出来的”。

枫糖的诞生，远在欧洲殖民者踏上加拿大这片土地之前，正是北美的原住民最早发现了枫树汁的秘密。相传，一名酋长将飞镖刺入枫树，随后发现树干流出的汁液能让鹿肉带有一种奇妙的甜味。原住民在初春用石刀划开树皮，用树皮槽收集枫树汁，再通过投入烫石或夜间结冰的方法来剔除水分、浓缩糖浆。

17世纪到18世纪，法国和英国殖民者向原住民学会了这一技术。他们带来了铁锅和金属钻孔工具，建造了最早的“枫糖小屋”，通过在枫树上打孔并悬挂木桶，手工收集滴落的枫树汁，后来发展成现代化的管道机械采集。

【魁北克的垄断】

枫糖的生产对地理和气候的要求苛刻，这让它成为北美特定区域的标志性垄断产物。全球适合商业采集枫糖的区域非常狭窄，主要集中在加拿大东部魁北克、安大略、新不伦瑞克三省和美国东北部新英格兰地区。

枫树汁的流出依赖于冬末初春较大的“昼夜温差”。夜晚气温必须降至零度以下，白天气温必须升至零度以上，才能让树干内部产生压力，含糖量约2%至3%的枫树汁才会顺着导管流出。这种窗口期通常只有4到6周。通常情况下，大约40升天然枫树树汁经过长时间慢火熬煮和过滤，才能凝聚成约1升纯正的枫糖。统计显示，2025年加拿大枫糖农共产出1.134亿公斤枫糖，是加拿大有史以来的第二高产纪录，产量占全球总份额的75%以上。

魁北克省独自出产全球枫糖产量的近70%。该省的枫糖生产由代表约1.33万名农户的魁北克省枫糖生产商协会掌控。为防止产量因每年气候不同而暴跌或暴涨，该协会实行严格的配额制和价格垄断，控制着全球枫糖的供应量和市场定价，让该省枫糖农的收益免受市场波动冲击。

魁北克省枫糖生产商协会实行“统销、配额与战略储备”三位一体调控：凡5升以上的散装枫糖均须通过统一销售机构对外出售，仅农场直销及小包装零售除外。批发基准价与分级标准由协会每年与授权买家集中谈判敲定。

自2004年起，协会依据历史产量及采浆树孔数量向农户核定年度配额，并通过抽签或青年农户扶持计划严格控制新增树孔投放，以调控产能。建于2000年的三个战略储备库总库容承担“以丰补歉”的缓冲功能。丰产年份，超出配额的糖浆经巴氏杀菌装桶后统一入库封存，待实际售出后再向农户结算；一旦遭遇暖春减产或订单增加，储备库便开闸放货，稳定市场供应与价格。

【关税战的漩涡】

由于这份垄断的底气，枫糖在美加贸易战中幸免于难，目前依然以零关税率进入美国市场。魁北克前省长弗朗索瓦·勒戈曾提出，可考虑对出口美国的枫糖征收反制性出口税，直言美国根本无法自己生产替代品。

美国进口的枫糖几乎全部源自加拿大。2023年数据显示，美国当年进口枫糖约4034万公斤，其中近4033万公斤来自加拿大。

在关税战背景下，美国买家在焦虑中大举囤货，以锁定免税价格。与鲜奶或生鲜蔬果等易腐农产品不同，经过巴氏杀菌并密封在食品级桶中的散装枫糖浆保质期长达数年。这使得美国加工商在变质损耗风险极低的情况下能大幅增加库存，履行与下游超市签订的供货合同。

囤货引发连锁反应。为满足激增的美国订单，魁北克省枫糖生产商协会动用了其战略储备。该协会10月宣布剩余储备已大部分售出，将于2027年2月前彻底清零。储备库见底意味着一旦2027年春季收成不及预期，全球市场将完全暴露在价格剧烈飙升的风险之下。

对此，该协会新发放了700万个采浆树孔配额，并计划在公共林区再增设210万个，以增加产能。魁北克人党10月赢得省议会选举后上台，提议将5万公顷新的公共森林用于枫糖生产。魁北克人党还表示，将考虑最终制定一项“国家枫糖政策”。

2025年，加拿大枫糖销往全球69个国家和地区。虽然美加贸易冲突不断，但由于美国消费者的刚性需求和产业链的深度绑定，美国依然是第一大买家，购买了约5.42亿美元的加拿大枫糖，约占加拿大枫糖总出口额的64%。

不过，加方寻求多元化的趋势已非常明显，该国已加大在欧洲和亚洲市场的推广与分销力度。作为加拿大美食与文化图腾的枫糖，在新兴市场中的出口占比正在上升。

一家加拿大新闻网站就此评述：“当加拿大一直在谈论寻找新贸易伙伴、减少对单一市场依赖时，枫糖商正悄悄地这样做……我们要做的，就是产出具有加拿大特色、其他地区需要的产品。”

（新华社专特稿 林 威）

坦赞铁路，50年后再出发

赞比亚首都卢萨卡郊外，坦赞铁路纪念园，三角形纪念广场的设计灵感源自赞比亚的国花三角梅。“就像中国、坦桑尼亚、赞比亚三个国家团结在一起。”39岁的讲解员蒙迪亚·西亚马纳说。

坦赞铁路东起坦桑尼亚达累斯萨拉姆，西至赞比亚新卡皮里姆波希，全长1860.5公里，由中坦赞三国合作建设，1970年动工，1976年建成移交，今年是铁路通车50周年。2025年11月20日，坦赞铁路激活项目在卢萨卡举行开工仪式。半个世纪后，这条铁路再度出发。

丰碑犹在

纪念园里安葬着牺牲的中国援建人员。门口的喷泉象征建设者流过的汗水、泪水和鲜血；一旁的雕塑名为“铁魂”，中国工人和非洲工人并肩而立。

西亚马纳从纪念园筹建起就在这里工作。他说，“很多赞比亚人过去并不了解这条铁路是怎么修起来的，也不知道赞中两国人民的友谊是怎么开始的”。如今来参观的人越来越多，最多时一天能接待200人，还有人从坦桑尼亚、肯尼亚、南非专程赶来。

医生博伊德·津巴带着儿子、女儿前来参观。他的父亲曾在铁路上工作，儿子帕特里克的梦想是当一名铁路工程师。“我想让孩子们看看，当年这条铁路的建设有多么不容易。也想让他们明白赞比亚和中国的友谊从何而来。”津巴说。

76岁的约翰·凯拉是那段历史的亲历者。他是最早参与修建铁路的赞比亚工人之一，先在坦桑尼亚一侧的工地工作，后来随工程转到赞比亚一侧。

“那时候非常艰苦，用的都是老式设备。”凯拉说，有些地段山势险峻，要进行打隧道、架桥梁等工作。虽然语言沟通有困难，“可大家还是能互相明白，有时候打个手势就行”。

赞比亚人和中国人肩并肩，不分昼夜地劳作，大部分时候都置身于无人地带，还要抵御毒虫、猛兽的侵袭。凯拉说，他们不仅从中国专家身上学到了技术，更看到了超凡的勇气、勤奋和自律。“没有十二分的努力，坦赞铁路10年都修不完。”

工程提前完成。“铁路建成时，我们很自豪。货物能在这里和达累斯萨拉姆之间运输了，很多人有了工作，农民能把更多东西运到外地去。”凯拉后来当上工长，在铁路上一直干到退休。

老路待兴

走出纪念园，铁路的现状让人牵挂。

66岁的马修·佩里1989年加入坦赞铁路项目，负责线路维护。入职前一年，他曾到中国学习土木工程。“那时候铁路比现在繁忙得多，每天都有好几班车。”他说，铁路经过的地方原本大多是荒野，后来人们陆续搬到铁路边上住，好把农产品运出去。

半个世纪过去，坦赞铁路的运营和维护逐渐变难。“现在班次少了很多，甚至一周只有一班。当年交付时它可不是现在这个样子。”凯拉说。

铁路设施老旧，运力不稳定，货物还要先短途转运才能上车，原本由铁路运输的货物，陆续转到了公路上。

赞比亚是非洲主要产铜国，如今铜带省矿山出产的铜大多靠卡车运往港口，一辆车只能装30多吨。佩里说：“公路的压力很大，路上全是货运卡车。而一列火车就能顶大约40辆卡车。”

重装上路

改变正在发生。

“激活不是重新修一条铁路，而是把现有铁路修复好，恢复它的货运能力。”中国土木工程集团有限公司坦赞铁路激活项目赞比亚段项目副经理林文宗说。

林文宗介绍，中方计划用3年时间对坦赞铁路全线轨道桥梁、站场和路基等进行修复。修复后，铁路年货运能力预计将从目前的20万吨提高到240万吨，全线货物运输时间有望缩短三分之二，运输成本预计比公路低30%至40%。一列火车一趟能运一两千吨，铁路修好后，铜带省的铜和沿线的农产品都可以经铁路出海。

开工一年来，道砟厂、轨枕厂和姆皮卡调度中心相继开建，其中道砟厂已经投产。项目已雇用500名当地员工。林文宗说，技术工人由中国老师傅手把手带。“希望项目建成后，给当地留下一批带不走的铁路人才。”

“前辈们在那么艰苦的条件下远赴异国，奉献了青春，有的献出了生命。”林文宗说，“我们今天的条件好多了，更应该把这种精神传下去。”

老工人凯拉也在等着铁路修好那一天：“如果这次改造能让它恢复到从前的水平，那将是一项非常伟大的成就。”

新卡皮里姆波希是坦赞铁路在赞比亚的终点站。站门口，当年建站时栽下的凤凰树迎风盛放，满树红花如火般热烈。人们期盼，这条50岁的铁路，也能像凤凰一样涅槃重生，带来红红火火的好日子。

（新华社卢萨卡11月21日电 记者 杨定都 刘 琼 鲍佳艺）

伊美军事冲突持续 双方表态愿谈判达成协议

新华社德黑兰/华盛顿11月22日电 近日，伊朗与美国持续发生军事冲突，伊朗称袭击美国在巴林境内的两处基地防空雷达，并击落美军无人机。同时，双方均表态希望通过谈判达成协议。

伊朗伊斯兰革命卫队21日发表声明称，革命卫队航空航天部队使用导弹和无人机袭击了美国在巴林里法和阿瓦利两处军事基地的“爱国者”防空系统雷达。此次行动旨在回应美军持续侵犯伊朗领空的行为。革命卫队公布的行动视频显示，革命卫队发射了多架无人机。

声明还说，当天早些时候，美军MQ-1和MQ-9无人机侵犯伊朗领空。声明警告说，任何侵犯伊朗领空的行为都将遭到严厉回应。

巴林内政部21日晚在社交媒体上说，该国一处民用工业设施当天遭伊朗袭击，引发火灾。初步信息显示，袭击造成财产损失，暂无人员伤亡报告。

伊斯兰革命卫队21日称，伊方击落了一架美军MQ-9型“死神”无人机和一架MQ-1型无人机。

另据伊朗伊斯兰共和国广播电视台21日报道，伊朗军方当天发表声明说，伊朗防空部队20日晚在波斯湾上空拦截一架F-16战斗机并致其受损，迫使其紧急降落。

美军中央司令部21日晚些时候发表声明说，伊朗称其20日击伤一架F-16战机并迫使其紧急降落的说法不实。“伊朗20日并未攻击美国F-16战斗机。美军在中东地区的所有战机均确认安全。”

在军事冲突持续的背景下，伊美双方均表态愿意通过谈判达成协议，以外交途径解决冲突。

据伊朗伊斯兰共和国通讯社21日报道，伊朗外交部负责法律和国际事务的副部长加里巴巴迪当天证实，卡塔尔代表团20日晚访问伊朗，与伊方举行了约两小时会谈。伊朗正与包括卡塔尔在内的调解方保持接触，探讨能否再次推动外交途径解决与美国之间的冲突问题。

加里巴巴迪当天在德黑兰出席活动期间表示，伊朗提出的“两日计划”仍然有效，这是伊方目前提出的唯一方案。只要美国能够满足该计划的条件，双方就能推动相关进程向前发展。加里巴巴迪表示，伊美目前尚未启动谈判。如果展开谈判，双方将讨论相关技术细节。

据《伊朗报》21日报道，伊朗外长阿拉格齐近日在接受采访时表示，伊朗仍希望通过外交途径解决与美国之间的争端。只要伊朗的要求在谈判中得到满足，“霍尔木兹海峡就会开放”。

美国总统特朗普则在美国福克斯新闻频道21日播出的采访节目中说，将寻求与伊朗达成一项永久性协议。他说：“我所做的是，我要确保即使四年、十五年或二十年后我们有一位不称职的总统，我达成的协议也将是永久性的。我不会让某人允许他们拥有核武器并对达成的协议出尔反尔。”

特朗普还称，没有考虑伊朗政权更迭，“我从来不太在乎政权”。

面对美国持续的经济封锁，伊朗总统佩泽希齐扬21日表示，伊朗正卷入一场“无声”的经济战，这场战争远比军事冲突“更为艰难”。

伊朗内政部副部长阿里·泽尼万德21日在德黑兰举行的新闻发布会上说，美国对伊朗实施了海上封锁、陆路和空中限制，但未能阻断伊朗的贸易往来。

英国等11国加入北约“卫星联合发射计划”

英国政府官方网站22日发布通告称，英国已与德国、加拿大等其他10国共同签署文件，加入由北约主导的“卫星联合发射计划”，以获取“可靠、灵活”的卫星发射服务，并依托太空产业拉动经济增长。

该通告称，北约“卫星联合发射计划”旨在依托商业卫星发射服务商与基础设施，在签约国领土内打造卫星发射网络，构建韧性更强、响应更迅速、性价比更高的入轨通道。

据北约官网17日通报，北约主导的多国太空倡议“卫星联合发射计划”启动，旨在保障军用卫星发射安全。比利时、加拿大、芬兰、德国、意大利、荷兰、挪威、瑞典、土耳其、英国10个北约成员国加上韩国的军备主管10月29日在比利时首都布鲁塞尔签署倡议书，承诺为该计划提供资金。

英方最新通告指出，英国政府在今年9月发布的更新版《英国太空战略》中提出，英国将通过共享能力、保障稳定入轨通道、提升盟友互操性等手段，强化北约集体防御。英国加入“卫星联合发射计划”是对《英国太空战略》的落实。

英国近来在太空领域接连部署。英国国防部9月宣布，在英国空军中新设一支“第三太空效应中队”，将运用电子战等先进技术，针对太空威胁采取行动，为进攻性和防御性太空行动提供支持，保护用于通信和导弹预警的英国卫星。英国国防部还启动了旨在获取天基对地观测数据、电子情报的“伊斯塔里”军用卫星发射任务，10月已将头两颗卫星发射入轨。

（新华社微特稿 王逸君）