

聚焦“一带一路”农业合作

中化：做“一带一路”农业合作友好使者

□□ 本报记者 吕珂昕

农业合作，从来都是丝绸之路的应有之义：两千多年前，漫天黄沙中驼铃叮当、蜿蜒前行的中国商队，用中国农人辛苦产出的丝绸、茶叶、海货等特色产品，交换了沿线各国的粮食、蔬菜和瓜果。东西方贸易互通、人文交流的大门就此打开。

斗转星移，千年流转。中国农业早已发生天翻地覆的变化，农业现代化日新月异。“一带一路”倡议下，中国的现代化农业企业代替了古老商队，发扬着互惠共赢的丝路精神，正成为沿线农业合作友好使者。中国中化集团有限公司下属中化国际旗下的中化作物保护品有限公司正是这样一家中国农业企业。

除了产品贸易，还希望能将中国的种植技术复制过来

中化集团是中国领先的化工产品综合服务商，以及最大的农业投入品和现代农业服务一体化运营企业之一，而中化作物保护品有限公司，承担了中化集团化工事业部核心业务板块之一的农化业务，多年来致力于国际贸易业务的拓展，其生产的农药原药、制剂及相关产品销往全球近70个国家和地区。

“自2010年起，中化作物与蒙古国客户就建立起良好的贸易合作关系。他们到中国来，看到了中国先进的种植技术，就想引入自己国家。”中化作物国际业务事业部副总经理高明告诉记者。

主打畜牧业的蒙古国，农业种植技术比较滞后。公开资料显示，蒙古国谷物种植占到整个作物耕种面积的75%，但产量很低。以小麦为例，我国每公顷小麦产量约为65吨，而蒙古国每公顷产量仅不到2吨。

长期合作建立起真诚信赖。蒙古国客户有什么新需求，第一时间想到中化，希望通过中化作物引进中国种植技术，规范农化产品使用，提高小麦种植加工效率。

在提供全链条一体化的农业解决方案上，中化作物在国内有丰富的经验和技

术。然而他们深知，中蒙两国在气候、土壤、农资条件和种植习惯上都大不相同，要完成客户嘱托，必须因地制宜、量身定制。

2017年，中化作物副总经理魏含含带领技术团队赴蒙古实地调研。调研先后持续数月，历经春去冬来，中化人深入农场，跟踪当地农民的播种、施肥、用药、收割、测产、加工等整个循环，科学测评土壤成分，综合考虑施肥用药，对接农场实际生产需求。

“蒙古国气候寒冷，国内还是深秋的时候，那边已经飘起了雪花。土壤条件和种植习惯也很不一样。”高明说，“特别是农化产品这一块，当地农场主主要依赖进口或黑市交易，价格昂贵且并不一定适用，我们就根据当地实际情况为他们重新配备了高质量的产品。”

2018年5月，第一阶段的小麦田间正式展开。中化作物团队在客户的四个农场、10公顷土地上建起示范田，开始进行试验推广。经过测算，改良后的小麦试验田当年每公顷产量增加了8%以上。

中化人的专业精神得到了对方的高度肯定。蒙古国农业部部长、农业基金会会长亲自接见技术团队，不仅表示非常认可中化作物提供的产品与服务，更殷切希望双方之后能够在植保产品提供、作物解决方案与技术服务等领域继续深化合作与交流。合作过的农场主同样深受触动，“中国技术团队在农场里一待就是一个下午，天黑才回去。从来没有一个外国公司像他们这么认真和专业！”

创新不是空谈理论，而是要深入一线解决当地农民的实际问题

非洲国家是“一带一路”倡议的重要参与方，同时农业发展也多处于较低水平，粮食还无法实现自足。迫切的农业发展需求呼唤新丝路使者的参与和支持。

中化作物国际业务事业部副总经理王铮给记者讲了一个小故事。

科特迪瓦气候炎热、潮湿，容易发生虫害。为了保障农产品产量和质量，当地人常采用大量杀虫剂进行灭虫，导致蚊虫抗药性越来越强，非洲客户需要的农药剂型越来越复杂。

在远离科特迪瓦首都阿比让的一家可可种植园，白蚁蚊虫特别多，可可是低灌木丛植株，如何既能够杀死蚊虫又不影响可可品质？当地农民尝试了多种方法，虫害却反复发生。

得知这一情况后，中化作物技术团队赶到现场，向当地农民详细了解情况。为有的放矢地消灭虫害，中化作物特别聘请了一位来自该国权威大学的教授，共同组成攻关团队。团队使用若干单剂，利用桶混反复调制，前前后后做了一周实验，终于找到了新的高效复合制剂，为农民解决了燃眉之急。客户很满意，主动上报科方农业部，很快就完成了新农药制剂的注册登记。自此之后，中



化的产品和服务得到了高度认可，在当地农化市场品牌知名度日益提升。

“我们与目标国家客户之间的合作早已不再局限于供应农化产品，而是在协助当地农业技术水平提高、基础产业建设、社会发展等方面都开展了多层次合作。”高明说，在非洲，通过争取政府招标订单，中化作物帮助西非地区不断提升棉花、可以及咖啡等支柱产业发展水平；通过与其他央企通力合作，承担配套农业项目，帮助目标国家提高粮食生产效率和产量；通过组织农民集中培训、资助当地儿童就学等公益事业，为改变当地的落后面貌贡献了中国企业的力量。

中国合作伙伴给我们带来实实在在的帮助

中化集团董事长李高宁曾感叹，“一带一路”所倡导的“共商、共建、共享”原则，及其包含的开放、包容、普惠等重要理念正是它能够取得超出预期成果的魅力所在，“我个人认为，其中最为重要的是共享。正是基于合作共赢的开放心态，才能造就共赢。”

古今丝绸之路上的节点国家——乌兹别克斯坦，是中国在中亚地区的重要贸易伙伴，也是最早支持和参与“一带一路”建设的国家。中乌两国在农产品贸易、农业投资、科技合作方面均取得了重要成绩。

2013年起，中化作物开始与乌兹别克斯坦客户开展农药贸易。凭借品质优良、种类齐全的产品，中化作物成功获得客户青睐，在众多合作方中脱颖而出。不久后，双方签订了多年战略合作协议，

第十一届“一带一路”生态农业与食品安全论坛举行

食品安全 国际共治

本报讯(记者 买天)日前，作为“2019全国食品安全宣传周”国家层面重点活动，以“食品安全·国际共治”为主题的第十一届“一带一路”生态农业与食品安全论坛在云南昆明举行。本论坛围绕宣传周主题，突出“尚德守法”的食品安全理念，更好地服务中国农业和食品企业走出去，服务“一带一路”沿线国家优质产品走进来，满足人民对美好生活的需求。

本论坛坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，共议食品安全国际共治体系，加强农产品食品国际合作，促进我国农产品食品产业健康有序发展，让中外民众共享贸易合作带来的发展机遇和成果，满足“一带一路”沿线国家人民群众对美好生活需求，全面落实服务“一带一路”倡议。

本报讯(记者 买天 吕珂昕)为期一年的第一期中国援布基纳法索农业技术项目于2019年6月30日圆满结束。近日，回国做短暂休整的农技组专家在北京参加了汇报会，总结了本期援助项目所取得的丰硕成果。

2018年5月26日，我国与布基纳法索恢复外交关系。应布方要求，在外交部、商务部、国家国际发展合作署等的指导下，按照农业农村部国际合作司有关部署，农业农村部国际交流服务中心紧急启动援布基纳法索农业技术援助项目，选派9名专家，于2018年7月1日、9月1日分两批次抵达布国开展援助工作。经过农技组专家一年的艰苦工作，项目任务圆满完成，项目成果广受赞誉。

会上，援布农技组水稻专家兼副组长许金泽代表农技组进行了工作汇报。在过去一年，农技组取得了四个方面的重要成果：试验示范亮点频出。农技组在及时接手原中国台湾组工作基础上，将各项任务稳步推进且深入拓展，5项农田水利水稻示范工程按期竣工，多个项目被布水稻中心设立为样板项目，拟下期项目试点在布推广，示范区水稻产量翻一番，培训援外成效显著。超额两倍多完成原计划700人次的培训任务，获得布方的高度认可，积极发挥桥梁作用。在中布反复两个月后成功推动布农业部秘书长率13名司局级官员来华对接。在中布小米农业合作项目启动、推进中布农业企业合作方面也做出了重要贡献，有力推动了中布农业合作，有效服务了我国政治外交。专技组踏遍布国11个大区14个省，对布各农业领域都开展了深入调研，完成了7万字的《布农业国别深度调研报告》，将为中布农业合作和农业企业走出去提供重要信息支撑。

“不容易，不平凡！”农业农村部国际合作司巡视员谢建民在听取专家汇报后，用这两个词形容农技组一年来的卓越工作。他说，布基纳法索属于非洲地区最艰苦的国家之一，自然环境恶劣，社会不安全因素较多。但农技组不畏艰苦，不负使命，开拓进取，圆满完成一期项目援助任务，发挥了出色的技术员、联络员、信息员作用，有效推进了中布农业合作，服务了我国政治外交，为中布农业合作开篇布局打开了局面，发挥了重要作用。

国际交流服务中心主任童玉娥同样被农技组的责任心和奉献精神所感染。她说，在项目全面评估阶段，布农业部和我驻布使馆对专家组工作面貌和工作成绩高度评价，提出希望能够将一期专家全部续聘，9位专家获得布农业部颁发的特殊贡献奖章，梁小平组长还作为唯一的中国人获得我驻布李健大使颁发的中布关系特殊贡献奖章。“希望大家好好利用短暂的回国休假时间，休整身心，与家人团聚；也希望继续参加二期项目的各位专家能够利用假期时间，对一期项目积累下来的相关经验进行有效的梳理、总结，为下期项目做好更充分准备。”

援布农技组项目为应急项目，任务特殊，使命重要。为确保项目的延续性，援布农技组已启动留守任务。目前，包括农技组组长梁小平在内的4名专家仍留守布国岗位，回国的3位专家作为第二批留守人员将于9月返布继续推进援布农业技术援助任务。

美国大豆产业发展现状



近年来，大豆作为农产品越来越成为舆论关注的焦点，大家都在聊中国人大豆少了怎么办、美国人大豆多了怎么办。美国到底种植了、生产了、消费了、出口了、库存了多少大豆？今天我们就来看看。

大豆最早起源于中国，是古代中国人重要的粮食作物、植物蛋白和油脂来源。1995年以前中国还是大豆生产大国和净出口国，年产量1000万吨左右，除满足国内消费需求外，还出口至日本、韩国等喜好多豆制品的国家。随着中国经济发展和国内对食用油消费需求的增长，大豆进口量逐年增加，美国是我国主要的进口来源国。大豆除了用来榨油，榨油后的豆粕还能当做动物饲料，真正做到了“豆尽其用”。

从20世纪初起美国大豆生产快速增长。美国大豆快速发展得益于政府的各项政策支持，通过形式多样的补贴来保护豆农的经济收益、提高市场竞争力。在政策的支持下，近年来美国大豆种植、生产逐年增长，2010/11年度（销售年度，指的是从当年收获季节起至来年收获季节日之间的时间间隔，这里美国大豆销售年度是2010年9月1日至2011年8月31日，下同）至2018/19年度，美国大豆种植面积由3100万公顷增至3566万公顷，年均增长1.8%；产量由9066万吨增至1.24亿吨，年均增长4%。目前，美国是全球第二大大豆生产国，在全球份额超过三成，仅次于巴西。

美国大豆种植主要集中在中部平原和密西西比河流域附近，主产区包括伊利诺伊、爱荷华、明尼苏达、印第安纳、内布拉斯加、俄亥俄等18州。从各州大豆种植面积占耕地面积的比重来看，各州耕地面积20%-45%种植的均为大豆；其中印第安

纳、俄亥俄、伊利诺伊、密西西比等州比重均超过40%，美国大豆的国内行情指标“IOI大豆”就是由印第安纳(Indiana)、俄亥俄(Ohio)和密歇根(Michigan)的英文首字母构成。大豆主产区是美国总统特朗普的重要票仓，主产18州中除伊利诺伊和明尼苏达外，其余16州在2016年美国大选中支持特朗普的比率均高于希拉里。

美国大豆产量约一半用于国内消费，用于压榨、种用等，2018/19年度国内消费量6065.7万吨。大豆压榨出的豆粕主要用于国内食用油消费，也有小部分用于生产生物柴油；压榨后的豆粕是重要的蛋白饲料来源。产量的的另一半除库存外基本用于出口。美国大豆出口总量的60%卖到中国。中国是全球大豆也是美国大豆头号买家，2014年以来每年美国对中国大豆出口额约为100-140亿美元。2018年受中美贸易摩擦影响，当年对中国大豆出口额仅为31.4亿美元，同比下降74.3%，占美国大豆出口总额的比重也减为18.4%；当年美国大豆出口总额171亿美元，同比下降20.3%。

近年来美国大豆期末库存维持在300-800万吨左右，2017/18年度期末库存首次突破1000万吨，达1192.3万吨，同比增长45.3%。2018/19年度，目前最新预测的美国大豆期末库存创历史纪录达2912.7万吨，同比增加一倍多。预计2019/20年度期末库存仍将维持2845万吨的高位。目前美国大豆库存积压严重，2018年11月甚至一度出现“爆仓”风波，美国农业部首席经济师认为，当前庞大的大豆库存可能需要数年来消化。芝加哥商品期货交易所大豆价格自2018年3月开始下跌，到2018年9月的均价已达到了近10年来历史最低值306.6美元/吨。2019年1至6月大豆价格维持在325美元/吨左右，仍在2009年以来的低位徘徊。

农业农村部农业贸易促进中心供稿

域外一瞥

日本都市农业：高品质背后的高效率

□□ 方志权 胡志武

都市农业在世界各国大城市中广泛存在，但因不同的自然禀赋、发展进程和制度政策等，导致各国都市农业的发展模式千差万别，功能定位各有侧重。与欧美相比，日本的农情和中国更加接近。日前，上海市欧美同学会组织专家赴日本东京、大阪等地对都市农业进行了考察。

日本都市农业的“三高”特征

国际化大都市的东京还有没有农业？答案是有。东京都23个区都有都市农业，全都保留了超过50万亩的农田，承担了不小的农业生产功能，即便是繁华的练马区还保留215公顷的农用地。经考察，日本东京、大阪等地的都市农业具有“三高”特征：

第一，高品质。在日本，上市的农产品都经过精心包装。日本农产品讲究的是最佳赏味期，不注明保质期。日本农民从事生产的重要目标是追求质量，所以日本农产品不但销路畅，而且价格高，颜值高品位高价值是日本农产品的特色。在外表美的背后，是日本农民对农业标准化的追求。

第二，高体验度。在日本，都市人深度参与都市农业，生产者与消费者建立了相互信赖关系，都市农业真正成为大城市中不可或缺的组成部分。市民对地产特色农产品有深厚的感情，强调产地产销，一个地区农产品价格最高的是本地产的、有特色的，具有较高区域农产品品牌力和竞争力。

当然，最好是有文化、有故事的。

第三，高效率。日本的都市农业2%的农地提供了8%的农业总产值。产品的信誉度高，市场占有率高，农产品实现了畅销其流，其实质是小规模农户+专业化社会化的生产体系，分享社会化经营利润。

支撑日本都市农业发展主要因素

日本都市农业之所以走在世界农业的前列，主要由“五个高度”予以支撑：

高度专业化。“具有差异的才是和谐的”是日本农业的显著特征。日本农业生产的专业分工十分明确，一个地区有一个地区的产业特色，一个农户有一个农户的主导产品，优势互补，相互依赖，共同构建起日本农业经济框架。

高度生态化。日本农民非常注重土地保护，实现可持续发展是农业经营者首要考虑的方向。在日本农村，人们可以看到刚刚耕过的耕作层均呈深褐色，土壤团粒结构良好，土质细腻而均匀，像海绵一样。健康的土壤才能有健康的农产品的理念已深入人心。

高度社会化。日本农协已发展成集经济职能与社会职能于一体的团队，其功能多样而全面，涵盖了农业生产、农产品购销流通等各个领域，负责农业生产资料采购、农民生产计划、农产品销售，将政府发放的补助金分发给农户或有关团体，代表农民向地方政府部门反映意见。日本农民因为农协周到的服务而得到发展，其作用无可替代。

高度产业化。功夫在农外——日本推

行大食品、大农业的理念，延伸产业链，提升价值链，大力发展农业六次产业。社会分工细化以及社会组织方式变革衍生出农业众筹、订单农业、社区支持农业、农村养老服务、农业生产性服务业、农产品私人定制等社会化农业新业态。鼓励非农企业进入乡村发展，参与农业生产经营的非农企业数量由2010年的761家增加到2017年的3030家，大大促进了乡村就业和收入提高。

高度科技化。预计到2050年日本农业人口将减少到100万人，其中3成是85岁以上老年人。一是发展机器人农业。机器人拖拉机效率是常规机械的1.5倍，日本已经成为农业无人机喷药第一大国。二是占领科技最前沿。植物工厂是现代设施农业的最高阶段，使农业从自然生态束缚中脱离出来，按计划周年性进行植物产品生产的农业系统，2018年起从试验示范进入了大面积推广。三是高度重视农业教育。注重农民进修培养，农民素质普遍提高，农业科研与实验机构直接相互协作配合，实现了科研成果在各地的运用与推广。

未来都市农业发展主要方向

当然，日本都市农业发展过程中也存在不少问题，最突出的是“三高”问题，制约了其可持续发展：

高齡化。2018年日本农业从业人员175万，平均年龄66.8岁；65岁以上的农民占到了60%，抛荒地不断增多，同样面临“谁来种田”的问题，一些地方陷入人口减少、产业衰退的恶性循环。

高补贴。在日本农林水产省的主页上，农林总总的农林牧渔补贴项目高达470种，补贴对象有涵盖整个农业的，还有对特定对象的补贴。补贴分为软件补贴和硬件补贴，硬件补贴的对象包括机械设备等约400多种；软件补贴的对象是协议会、推进大会、调查项目、实证项目。

高保护。日本为保护本国农产品，对进口农产品设置各种壁垒。目前日本粮食等主要农产品的自给率仅为39%。由于对农产品的刚性需求，进口比重不断增加，从总体看，日本农业缺乏国际竞争力。

为了解决这些问题，日本采取了一系列对策措施：

倡导六次产业化。日本鼓励发展六次产业。农业与加工、流通、餐饮、旅游等产业联动发展，大农业、大食品融为一体。2017年日本农业生产额8.5万亿日元，而其食品加工业是农业生产总额的9倍。

倡导发展开放农业。调整出口结构，构建产学研结合的食物价值链，到2020年实现农林水产、食品出口额达1万亿日元。

倡导推行农业法人制度。2010年农业法人数为17558个，2020年要达到3.5万个。农业法人具有多种优势，家庭与经营分离、劳动报酬明确化、对外信用增强。

倡导引进培育新农民。政府通过资金支持等政策，鼓励年轻人移居乡村创业，最近10年新进入农业领域的创业人数增加到原来的3倍。

(作者分别系上海市农业农村委员会秘书处处长、上海市欧美同学会常务理事)