

看世界

□ 李春辉

# 俄罗斯农业百年沧桑

俄罗斯是大国。大,首先体现在领土面积大,1709.82万平方公里的领土横跨欧亚大陆;大又体现在耕地面积大,121.78万平方公里可耕地面积位居世界前列;大还体现在农业实力大,基于自然条件和国家政策支持,俄现已成为全球农业大国,在国际市场尤其是粮食市场获得了不容小觑的影响力。

从自然条件来讲,俄农业具有明显的先天优势。俄罗斯可耕地面积广阔,农用地占国土面积的12.9%,约2.2亿公顷,人均耕地面积达到0.84公顷,远高于世界平均水平。更重要的是,俄坐拥世界上面积最大的黑土带,土壤肥沃。广阔的耕地面积和肥沃的土壤为俄罗斯农业发展提供了保障。

“强大”对于俄罗斯农业来讲只是当下的现实,却不是历史的常态。

早在20世纪初,俄生产的粮食就可以在满足国内需求的基础上大量出口。1909年至1913年,粮食出口量达到最大值1190万吨,其中小麦420万吨,大麦370万吨。在国际市场上,俄罗斯的粮食出口占世界出口总量的28.1%。

好景不长,俄农业受到第一次世界大战和内战的破坏。据1917年全俄农业普查,农村男性劳动人口比1914年减少47.4%,牲畜数量和播种面积也大幅减少,农作物产量断崖式下降,粮食危机开始蔓延至整个国家。

苏联时期,农业集体化路线带动了生产力的提高。这个时期,苏联政府高度重视农机对于提高生产效率的作用,同时增加农业人口,保证了基本农产品产量的大幅增长。1940年,苏联农业总

产值比1913年增加41%,集体农场和国营农场成为农业的主要生产单位。1978年,粮食收成达1.27亿吨,创造了苏联时期最高纪录。尽管如此,但由于苏联对工业尤其是重工业的投入和对农业的投入存在巨大差距,农业生产依旧无法满足国内需求,大量进口粮食成为常态。

20世纪90年代,政局剧烈变动带来的影响波及经济领域,俄罗斯农业也经历了一场严重危机。在1998年经济衰退的高峰期,俄罗斯农业产量仅为1989年的53%,约三分之二农田被弃耕,粮食大幅减产,畜牧业下降尤为严重,肉类产量下降了一半以上。可以说,整个俄罗斯农业陷入谷底,一个坐拥大面积耕地的国家居然无法保障民众的面包供应,不免让人痛心。

进入21世纪,俄罗斯农业开始触底反弹,农业产量不断刷新历史纪录。

在2001至2002农业年度,俄罗斯开始大量出口粮食,出口量超过700万吨,并进入小麦出口世界前十名行列。

21世纪头10年,俄罗斯农业进入快速发展阶段,粮食产量大涨57%,畜牧业全面复苏,农业生产结构整体改善。

2016年对于俄罗斯农业来说是标志性的一年。当年,俄粮食产量刷新苏联解体后的最高纪录,达到1.19亿吨。同年,俄小麦出口2500万吨,比上年增长14%,出口量时隔一个多世纪再次领先美国和加拿大,回归世界第一。也是在这一年,俄农产品和食品收入首次超过了武器出口收入。次年,俄罗斯收获了1.341亿吨粮食作物,再次刷新纪录。2020年,俄罗斯的食品出口量在俄

近代史上首次超过进口量,食品出口约占俄罗斯出口总收入的10%。

以上数字表明,从绝对数量上看,俄罗斯已经重回农业大国行列。

数量之上还有质量。近年来,面对新的外部形势,实行进口替代,保障自给自足成为俄农业发展的重要目标。2020年,俄罗斯总理米哈伊尔·米舒斯京在向国家杜马作政府工作报告时说,俄罗斯的粮食自给率达到155%,有粮食出口的潜力。同时,俄罗斯糖的自给率达到125%,肉制品达到97%。

毫不夸张地说,俄罗斯近几十年来最惊人的变化是农业和粮食生产领域发生的根本性变化。苏联解体后,农业是国内经济中“内伤”最严重的领域。然而,在短短30年时间里,俄罗斯农业一改颓势,从世界最大粮食进口国变成了世界最大小麦供应国。就连西方媒体都在感叹,俄罗斯农业近年实现了“令人难以置信的增长”。

之所以能够取得如此亮眼的成绩,除了先天条件优越,国家重视和政策加持功不可没。

进入新世纪,尤其是普京担任俄罗斯总统后,俄高层高度重视农业在国民经济中的地位,锐意推行改革,不断出台政策,大力支持农业发展。如在生产方面,启动“农工联合体发展”国家优先项目,旨在通过向农业生产者提供大规模国家支持刺激农业发展。该项目至今仍在实施,已累计拨款超过2.3万亿卢布。在出口方面,对粮食、肉类等农产品出口实行配额制度,在保证国内需求的基础

上开拓国际市场。俄还高度重视粮食安全,2020年普京批准新版《粮食安全学说》,从国家层面统筹粮食安全。为预防可能出现的国内和国外风险,新版《粮食安全学说》全面考虑俄在主要农产品方面完全自给自足的可能性,同时提升高质量食品的经济适用性。此外,《粮食安全学说》还纳入了蔬菜、水果以及种子自给自足方面的指标。

较强的粮食生产能力为俄罗斯面对剧烈变化的外部环境注入更多底气。与石油、天然气等矿产资源一样,粮食成为支撑国家经济的重要支柱。2023年2月,普京在讲话中指出,2022年俄罗斯农民实现了创纪录的收成:粮食收成超1.5亿吨,其中小麦超1亿吨。到2023年6月30日,俄粮食出口总量将达到5500万吨至6000万吨。普京表示:“在10年到15年前,这似乎还是一个童话故事、一个完全不切实际的计划……以前,6000万吨是整个年度的收成,而现在只是出口指标。”

农业领域的成就让俄罗斯人心生自豪。俄粮食专家表示,小麦是俄粮食出口的主力,出口量居世界第一,俄小麦遍布130多个国家和地区,只有南美洲和澳大利亚大陆没有“我们的小麦”。俄农业部预估,到2024年,粮食仍将是主要出口商品,出口量将增长1.5倍,约占农产品出口的25%。当前,摆在俄罗斯农业面前的任务已经转变为确保种子安全和出口运输通道畅通。

回顾过往,俄罗斯农业已经实现了从小到大;展望未来,俄罗斯农业更需要由大到强。



想象一下,假如有一天灾难降临,现代世界毁灭,各种科学技术都不复存在,你作为少数幸存者,如何重新开始?

英国经济学专栏作家蒂姆·哈福德在他的著作《塑造现代经济的100大发明》一书的开篇,就提出了这样一个让人感到惊悚的问题。

蒂姆·哈福德给出的答案是犁。他认为,正是犁开启了现代文明之旅。“从根本上讲,犁使现代经济成为可能,也使现代生活成为可能,最终给我们创造了种种便利:健康美味的食物、干净安全的饮用水……”

作为一本力争“用生活中司空见惯的事物看懂复杂世界运行逻辑”的书,蒂姆·哈福德选取了闹钟、奶粉、砖头、自行车、眼镜等小物件,并以它们为切入点讲述了一个个看起来并不太起眼的发明的诞生故事,以及它们是如何推动经济社会发展的。

1.2万年前,人类还过着游牧生活,通过狩猎和觅食探索周围的世界。当时的世界正在摆脱寒流的困扰,逐渐变得高温干燥。人们在丘陵、平原狩猎和觅食时发现,很多植物因缺水濒临死亡,动物也大批量迁徙到河边。为了生存,人类不得不紧随其后。这种转变在许多地方都发生着,只是时间略有不同,比如欧亚大陆西部的迁徙主要发生在1.1万年前,中国和印度发生在1万年前,中美洲和安第斯山脉发生在8000多年前。

肥沃的河谷改变了人们获取食物的方式,以前四处觅食效果不错,现在定居种植收获更大。

起初,人们手握尖头木棒,但是很快换成了简单的抓犁,两头牛在前面拉,效果出奇的好。新工具的使用加速了农业的发展,农耕社会也逐步取代游牧,成为社会形态的主流。

再往深处想,小小的犁改变的又岂止是农业?有资料显示,早在1000年前,无论是在罗马帝国还是北宋王朝,农业均得到了良好发展,农民的生产力提高了五六倍。养活同样多的人只需原先五分之一的劳动力,那剩下五分之四的人干什么?他们被解放出来从事其他工作,如烧砖、盖房、采矿、筑路,城市和商业发展起来,文化和艺术勃兴。

随之而来的还有矛盾。如果人们普遍生活在温饱水平,即便非常有权势的人也无法从他人身上掠夺太多。但当生活水平大幅提升,贫富分化加剧,更多的战争也随之爆发了。

更进一步说,犁不仅推动人类社会进入了农耕文明时代,甚至于不同类型的犁还改变了地区发展结构。

最初的犁是“抓犁”,早在几千年前便在中东地区广泛使用,后来西传至地中海地区。这些地方土质偏干,砾石又多,抓犁是理想的耕种工具。

后来,又出现了一种新的工具“铧式犁”。铧式犁可以切割厚长的带状土块,并将其翻转过。在干燥的土地上,铧式犁会浪费宝贵的水分,但对于欧洲北部肥沃的湿黏土而言,铧式犁优势明显,比如可以改善排水、清除杂草,把杂草变成庄稼的肥料,而不是和庄稼争夺养分。铧式犁的出现使欧洲对于“肥沃土地”的认知发生了翻天覆地的变化。以前欧洲南部农业更加发达,但铧式犁出现后,一切反了过来,欧洲北部变成了富产区。

得益于农业的大发展,大约1000年前,北欧开始出现城市。北欧城市的社会结构与地中海沿岸城市非常不同,究其原因也与铧式犁的使用有关。铧式犁最好的使用方式是8头牲畜组成一队,谁能同时拥有这么多牛马?因此,相较一人一犁的传统劳作方式,北欧的耕种模式带有更浓的集体色彩,人们不仅需要分享犁和牲畜,还要学会协作、解决分歧。为此,大家经常聚集起来讨论问题,从而有力推动了北欧庄园制度的建立。

犁的故事并没有就此完结。

比如,作为较大型的设备,使用犁通常被视为男人的工作。同时,由于小麦和稻米比坚果和莓果需要更长的烹饪时间,妇女们不得不花越来越多的时间在家准备食物,“男主外女主内”的家庭内部分工由此形成。

无论从多么苛刻的角度看,经济发展的益处都是远远多于“副作用”的。只能说,包括犁在内的很多发明都或多或少地影响了现代经济的走向,改变了社会演进的路径,甚至在意想不到的领域引发了变革。

经济社会的发展是一项系统工程。每一项发明都可能成为一个变量,引发一系列连锁反应,最终导致整个系统发生巨变。

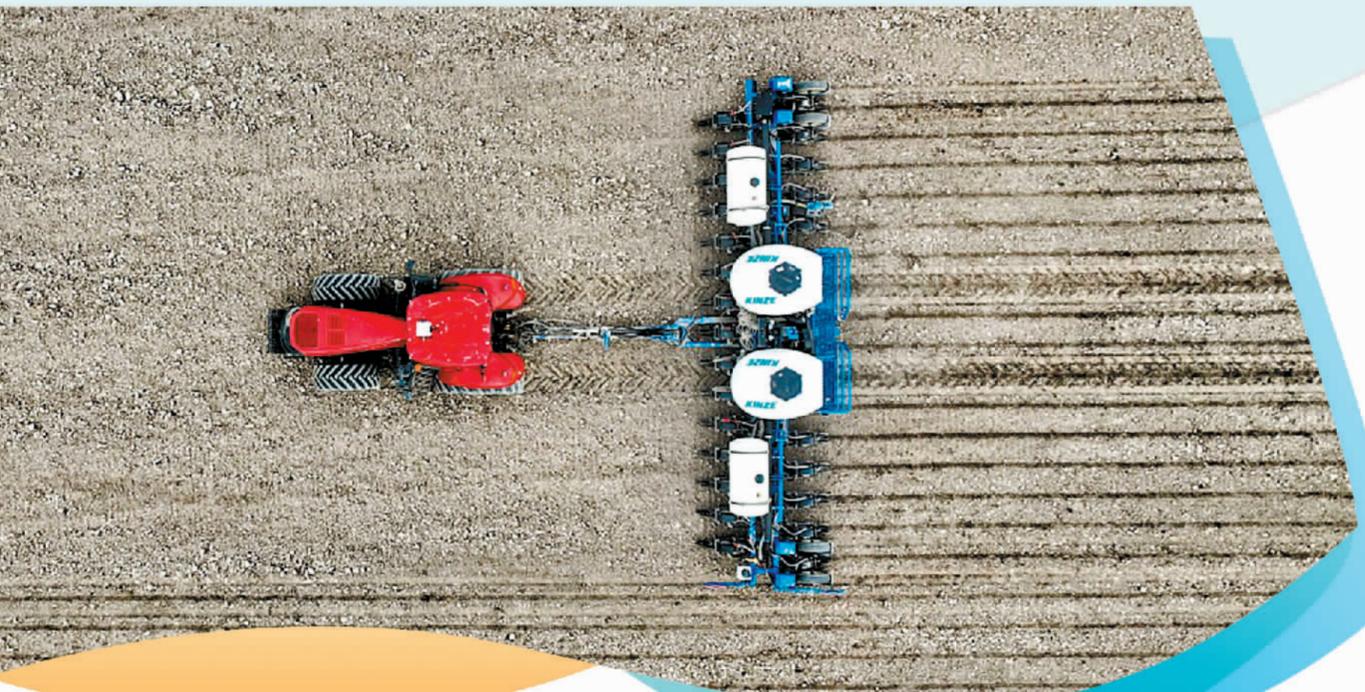
这个朴素却不简单的道理有一个美丽的名字——“蝴蝶效应”。

那谁又是下一只“蝴蝶”呢?

谁悦

蝴蝶

韩叙



# 巴西的河

余之闲

一条河,一条河,还是一条河,在巴西,无论你是在空中飞,还是在地上跑,总有水绕着你。它们如一条条透明的丝带缠绕着大地,将土地、森林、高山、大岭联系在一起。大到雄伟壮阔的瀑布,小到一湾清澈见底的水潭,都成为生命能量的补给地。

称巴西为“万河之国”,一点也不为过。

我在巴西近距离看到的两条大河,一条是托坎廷斯河,一条是欣古河。

托坎廷斯河,名字来源于印第安图皮族语,是“大嘴鸟的鼻尖”的意思。很多人都认为,除足球、金雕鸮外,最能代表巴西的就是这种呆萌可爱的鸟了。托坎廷斯河位于巴西北部,全长2699公里,发源于戈亚斯州中部,由南向北流经戈亚斯州、托坎廷斯州、马托格罗索州和帕拉州,在贝伦附近注入大西洋。其流域内大都为热带雨林,降水丰沛,水资源丰富。

欣古河发源于马托格罗索高原阿苏尔山东南坡,在古鲁帕附近注入亚马孙河。它因《欣古河》这部电影而闻名于世。电影中的灵魂一问直击人心:白人农场主问,你什么时候有自己的土地

了?印第安人回答,一直都有。这里曾经是印第安人的一支加勒比人(Caribes)的家园。要不是大航海时代的冒险家无意间闯入,这里的人们也许还在大河边看日月星辰,潮涨潮落,重复着上千年来几乎一成不变的生活。

早在1876年,巴西就计划以伊瓜苏大瀑布为中心建立巴西第一个国家公园。伊瓜苏瀑布是世界上最大的瀑布。“伊瓜苏”在瓜拉尼人的语言中是“伟大的水”的意思。伊瓜苏国家公园的倡导者是一位工程师,叫安德鲁·里布卡斯。他留下了一句话:“伊瓜苏瀑布是上帝创造的奇迹,它既景色如画又让人叹为观止,我们有责任保护好它,让子孙后代都能观赏到这样的美景。”

但是,在离伊瓜苏大瀑布不远的巴拉那河上,更壮观的瓜伊拉大瀑布却没有那么好运。

瓜伊拉在葡萄牙语中意为“七条瀑布”。巴拉那河流至巴拉圭的巴拉那市和巴西的萨尔托德瓜伊拉市之间时,近400米宽的河床突然缩窄成只有60米宽的窄缝,一路狂奔的大河如同千军万马突然挤进了峡谷。汹涌的大水扑向两侧的岩石,在河水的冲击下,岩石变

成了千沟万壑的百米断崖。河水从断崖上冲落,形成18道断崖激流,并最终汇成7条瀑布。按总水量计算,瓜伊拉平均能够达到13000多立方米/秒,汛期甚至高达50000立方米/秒,比它的“邻居”伊瓜苏大瀑布的水流量大三四倍。

遗憾的是,如今,这条瀑布永远消失在平静的巴拉那河里,因为伊泰普水电站。

其实,伊泰普水电站是巴西人的骄傲。如今已经年过七旬的当地居民老保罗说,他上中学的时候,曾经独自驾车沿着巴拉那河游玩。当时,伊泰普还未开工,老远就能听到巨大的轰鸣声,那声音像是从很远的地底深处传来的。他循着声音开车过去,山路一转,大水从天而降,那就是瓜伊拉瀑布。瀑布上有一座吊桥,似乎永远在瀑布喷薄出的水雾里颤颤巍巍,瑟瑟发抖。老保罗当时血气方刚,胆子大,试着走上去,近距离看到了让他终生难忘的大瀑布。以至于半个世纪后的今天,他在说起这些的时候,眼中还透着少年般的光彩。

对于记忆中的美景,老保罗无限怅惘。但他也明白,这是那个特定年代经济发展与环境保护之间的碰撞。也许今

天的人,今天的科技有能力在二者之间找到平衡,但就当时而言,鱼与熊掌确实不可兼得。这也是为什么他自己明明深爱瓜伊拉大瀑布,却依旧选择参与到伊泰普水电站的规划中。

巴西资源丰富,唯独少煤。据史料记载,19世纪,巴西“每公斤煤都要进口,用巨额的蔗糖交换”——煤成了巴西生命中不可承受之重,水电成了唯一现实的选择。

统计显示,巴西拥有世界上最丰富的水电资源,可开发量达到2.6亿千瓦,水电潜力位列世界第三,仅次于俄罗斯和中国。如今,巴西电力装机容量超过70%来自水电。

尽管遗憾不少,但水电对于巴西经济社会发展贡献不可磨灭。这段不可忘却的纪念用永远的消逝提醒人类,科技不仅是第一生产力,也是第一环保力。



本版编辑 周明阳 美编 王子莹  
来稿邮箱 gjb@jrbns.cn