

建设农业强国：中国要求、现实挑战与推进路径

曾博

摘要：强国必先强农，强国建设需以强农建设为基础。立足于粮食安全国际风险、资源禀赋约束、“大国小农”内源困境、农业增值空间小、对外开放水平不高等基本国情农情，中国建设农业强国必须达到供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强五大要求。通过这些要求的国际比较，中国建设农业强国应提升粮食和重要农产品自给能力，确保多元化食物体系稳产保供；加强农业核心科技研发，提高农业科技成果转化能力；培育新型农业经营主体，促进小农户衔接农业强国建设；拓展涉农产业链，增强产业链与供应链韧性；提高产出效率与国际话语权，培养中国农产品国际竞争力。

关键词：农业强国建设；中国要求；国际比较；推进路径

中图分类号：F323 **文献标识码：**A **文章编号：**1003-0751(2024)06-0042-09

农业是国民经济发展的基础，亦是整个国家发展的根基，无论是古代朴素主义强国观还是当代社会主义强国观，强国建设都需以强农建设为始。早在2013年中央农村工作会议上，习近平总书记就提出了“中国要强，农业必须强”的指导思想。党的二十大报告更是首次明确了“加快建设农业强国”的战略部署，旨在通过强农建设实现夯实农业生产基础、提升农业质量效益、完善现代农业产业体系等农业农村现代化目标。这是基于中国国情农情的战略举措，进一步凸显了农业强国建设对于全面建设社会主义现代化强国的重要意义^[1]。

何为农业强国？从词义本身的角度分析，“强”与“弱”是一个具有普遍性的可比较概念。一个国家是不是农业强国取决于该国农业整体或优势部门的现代化水平在国际中能否处于领先地位，并且引领世界农业发展^[2]。与传统固性思维所理解的“大”等于“强”不同，自然资源禀赋并不是一国成为农业强国的决定性因素。评价农业强国需要一个综合的多维指标，包括粮食安全保障能力、农业创新能

力、国际竞争力、可持续发展能力、产业链供应链等关键环节的掌控能力等^[3]。基于此标准判断的农业强国可分为两种类型，即综合型和特色型。其中，综合型以美国为代表，具备自然资源禀赋充足、农业产出率高、国际竞争力强并占据主导地位、农产品品类丰富等特征；特色型则是以德国、荷兰、以色列等国为代表，其自然资源禀赋相对贫瘠，但在某一特色农业领域具有较强的比较优势，可引领世界农业在该领域的发展^[4]。

如何建设农业强国？对于此问题的探讨目前观点较多，但可归纳为以下三方面代表性论述。第一，从统筹角度，应以高水平的农业现代化为依托和以高强度的国际影响力为导向建设农业强国。第二，在制度设计方面，应立足于四个着力点，即坚持农业农村优先发展，坚持全方位夯实粮食安全根基，坚持巩固和完善农村基本经营制度，坚持完善农业支持保护制度^[5]。第三，从约束破解层面，应按照保生产、稳市场、强激励三步策略破解粮食安全风险，以绿色集约的生产方式破解资源环境“硬约束”，增强

收稿日期：2024-02-01

基金项目：习近平总书记重要讲话重要指示精神研究专项项目“黑龙江发挥国有企业支柱作用实践研究”（23XZT038）。

作者简介：曾博，女，经济学博士，黑龙江省社会科学院数字经济研究所副研究员（黑龙江哈尔滨 150028）。

产业功能破解产业链条“短约束”,利用农业生产服务体系解决小农与现代农业衔接松散问题,提升农业抗逆韧性对抗农业内外风险冲击^[6]。

已有研究深入剖析了农业强国的内涵、特征、目标以及实现路径等问题,整体的研究思路倾向于以世界农业强国的共性为基础,结合我国实际情况多角度给予政策建议,即为一般化标准下的特色路径研究。鲜有以我国目前的农情为约束条件,从内在剖析中国特色农业强国的建设标准,并对标国际成功经验,总结适合本土化农业强国建设的路径,即特色标准下的一般与特色共现的路径研究。故此,本研究将重点回答在“大国小农”的国情下,我国需要建设怎样的农业强国;在此目标下,我国与世界农业强国相比优势和弱势分别是什么;应设计怎样的路径和政策进行宏观战略性谋划等问题。

一、建设农业强国的中国要求

2023年中央一号文件提出“建设供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强的农业强国”,这显然是我国建设农业强国的目标。为实现这一目标,我国应在食物消费结构呈现多元化转变,农业增值空间范围亟须扩张,以及国际粮食贸易限制加剧等约束条件下,明确建设农业强国的根本任务和基本要求。

(一)守住粮食安全底线:多元化食物消费体系的供给保障要求

粮稳天下安。无论是农业大国还是农业强国,粮食安全保障始终是底线任务,本质区别无非在于人民群众是“吃得饱”还是“吃得好”的问题。目前,我国人均粮食占有量已超国际粮食安全标准线,实现了人类生存最低层次的温饱目标,但这仅是作为大国在面临超大人口规模与粮食需求规模下的阶段性目标,而强国建设要求食物供给满足国民现阶段乃至下一个生存发展阶段的需求。实然,目前我国的粮食需求结构已随着国民经济发展水平的变化发生了跃迁,口粮消费比例不断降低,水果、蔬菜、肉、蛋、水产等营养价值丰富的食物消费比例增加。因此,守住强国建设下的粮食安全底线,提升多元化食物消费体系的供给保障能力十分必要且刻不容缓。

实践探索指明食物的供给保障能力可具化为供给能力和保障能力两个层面,其中前者是指食物的自给能力,即在本国所拥有的耕地、海域、森林、草地等资源禀赋下,利用此优势产出高质量、高数量、多

品类食物满足人们对多元化食物的消费需求。后者主要指食物在国际贸易中的稳定性,即在农业生产资源禀赋相对匮乏的情况下,食物的生产难以满足国内需求,利用本国较高的国际地位与较为紧密的国际贸易关系保障食物的有效供给。大国往往采取以国内资源和国内市场为主的发展模式^[7]。但就我国而言,庞大的食物需求量失去了完全依靠保障能力守住粮食安全底线的可能性;同样,紧张的食物生产资源禀赋也无法完全利用供给能力建设农业强国。守住农业强国建设目标下的粮食安全底线,食物的供给能力与保障能力缺一不可,应形成以食物供给能力保障主要食物供给,以利用国际市场满足稀缺食物有效供给的多元化食物供给体系。

(二)突破资源禀赋约束:农业现代化的科技装备要求

农业生产对自然资源具有较强依赖性。在我国耕地面积逐渐减少、质量逐步退化、水资源短缺且伴随污染的现实条件下,建设农业强国不仅要量上提高自然资源投入量,更要着手于效率指标,以资源利用率、土地产出率、劳动生产率等指标的改进促使农业产出水平提高,这与农业现代化的要求不谋而合,即以技术为突破口,利用先进科学技术和机械装备改造传统农业,创造高产、优质、低耗、资源合理利用、可持续的农业生态系统。

为此,科学技术成为建设农业强国的原动力,科技装备强将有效提高农业生产效率,弥补资源禀赋约束。一方面,先进科技装备可将“人扛牛拉”“靠天吃饭”等传统农业生产方式跨越到智慧农业时代,农业机械叠加物联网技术与数字终端设备将农业生产过程可视化,同时辅以农业信息的收集与处理,为农业生产过程各环节中生产资料的投入量提供科学参考,实现资源节约与生产效率提升,同时农业机械的改进升级也将不断提高劳动生产率。另一方面,农业种源技术的突破将从根源上解决因资源禀赋约束引发的低产出问题。从种植角度,短生育技术通过缩短植物生长周期有效提高年均单位亩产水平;重要农作物良种繁育技术结合扩种政策将极大提升重要农产品的自给能力,减少对外依存度,保障粮食安全;耐盐碱作物育种技术的突破将非种植用地高度利用,在绝对量上扩大资源禀赋,减少约束条件,为农业强国建设提供可能。从养殖角度,禽畜选种、育种技术的不断改良将有效提高禽畜的肉质质量、繁育能力、抗病能力,在保障食物多元化的基础上提高养殖效率。

(三) 破解内源困境：“大国小农”分散格局下的经营体系要求

当前,我国农村仍处于人多地少的矛盾张力中,我国农业仍以小规模经营农户为主体^[8]。无论是国际经验还是传统经济学理论都证实了农业强国的建设要依靠社会化大生产和现代化的农场主。一方面,细碎化土地与兼业化农民使土地规模化经济效益难以实现,即使在利润最大化基本理性的驱使下,小农的短视性与长期积累的生产路径依赖也难以使其主动接受先进生产技术去弥补土地非规模化带来的损失,故此形成的高成本低收益的农业生产模式缺乏国际竞争力。另一方面,“亦工亦农”小农家庭已呈现出萎缩型再生产特征^[9],并且在城乡发展不平衡的现实约束下,城镇产生虹吸效应排除了农业从业人员逐渐高质的可能,故此形成的人口数量与质量双降的要素投入格局也为农业强国建设增加了更多风险。

为此,我国在现有“大国小农”分散经营格局的内源约束下,产生了对农业经营体系强的要求。从体制机制上看,农业经营体系强是完善的农村基本经营制度与高效的农业经济市场化运行机制的结合,前者将充分发挥农村基本经营制度分散的积极性与集体统一经营的优越性,后者将实现市场机制对资源的有效配置与有为政府对市场失灵的有效调节^[10]。从微观主体看,农业经营体系强意味着新型农业经营主体将有效链接小农与现代化农业。在保持农村基本经营制度稳定不变的基础上,新型农业经营主体所固有的组织化、专业化、市场化特征将带领小农从本质上完成土地的规模化与集约化经营,从形式上实现小农参与社会化大生产,推动小农向现代化农场主趋同的进程。

(四) 扩展农业增值空间:农业市场化下的产业韧性要求

农业强国建设既需要技术、制度、政策等外在因素保障,更需要农民为获取收益而自发形成的内在推动力。而此推动力的持续必须以农业的不断增值为前提。然而,随着市场经济的深入,农业市场化改革也将传统农业的内生市场化转向现代农业的外生市场化^[11],即生产要素、产出产品由村级市场的内部流通脱嵌至国内、国际市场,虽然极大地扩展了农业的增值空间,但相对应的国内、国际市场风险也使得本就脆弱的农业更加不堪一击。因此,在农业市场化的现实背景下,扩展农业增值空间建设农业强国的关键在于产业韧性强。

目前,我国农业产业链在国际循环中存在断链、折链的风险,同时叠加的全球产业链价值链重构、政治局势不稳定、国际贸易关系不稳等因素引发的国际风险不断冲击我国农业,锻铸农业产业韧性是应对国际风险形势的现实选择^[12]。一方面,在面临国际粮食紧俏形成的封锁局面时,断链补齐所形成的完备产业链可以及时转化为内循环流通格局,规避因断链滋生的粮食安全问题。另一方面,链条延伸将农业由低附加值的生产环节逐渐向流通、销售等非产中的高端环节延伸,在扩展农业增值空间的同时为嵌入全球产业链中高端环节提供基础。

(五) 高水平对外开放:农业贸易逆差下的竞争力要求

开放是当代中国的鲜明标志。尽管双循环发展格局将我国由开放性经济转向以国内大循环为主体,国际国内双循环的新发展格局,但对外开放依然是我国长期重要的战略目标。然而国际形势严峻、粮食贸易限制加剧的外在环境与农业贸易逆差的现实状况使我国农业对外开放处于被动地位,即存在初级农产品定价权不高、重要农产品进口集中度高、农业产业政策受国际贸易组织规定裹挟等问题,其原因共同指向为我国农业竞争力不强。因此,以强竞争力构筑高水平农业对外开放格局是建设农业强国的必然选择。

农业高水平对外开放不仅涉及农产品与农业社会化服务等要素的流通开放,还涉及农业相关规则、标准等制度型对外开放^[13]。而农业竞争力强将使我国农业高水平对外开放地位由被动转为主动。一方面,强竞争力意味着在国际中具有较高的地位,在高水平对外开放中可以重构新型农业国际合作关系,主动参与并领导制定全球农业贸易规则,我国农业相关政策自由度将会极大提高,为我国农业竞争力持续增强提供有力保障。另一方面,强竞争力意味着成本优势突出。在国际农业市场中,具有高同质性的初级农产品主要以成本优势作为核心竞争力,在各国激烈的角逐中,低成本就表明会占有更高的国际市场份额,也就表明有能力掌控国际初级农产品定价权,赢得国际市场主动权。

二、建设农业强国的现实挑战： 基于国际比较视角

我国建设农业强国是一个长期的过程,按照到2035年基本实现农业现代化,到21世纪中叶建成

农业强国的目标,还有近 30 年。这一目标实现过程中,需明确我国建设农业强国的努力方向。通过国际比较可以在开放的视野中应对现实挑战,探寻未来发展重点。

(一) 供给与保障能力比较

在大食物观理念指导下,我国粮食安全的供给与保障能力不能从单一的口粮角度研判,要以多元化食物体系为基础,多角度分析与比较我国同世界农业强国在食物自给能力与对外贸易稳定性上的差异。

1. 自给能力不足,重要农产品存在大量缺口

粮食安全是国家生存发展的底线,世界强国在重要农产品上一般都具有自给能力,甚至还会在特种农产品上利用生产优势进行出口。如表 1 所示,澳大利亚的小麦、糖、牛肉的自给率水平分别达到了

424.03%、541.59%和 601.24%^①;加拿大的小麦、大豆、猪肉是本国的优势农产品,自给率均超过 200%;美国的小麦、玉米、大米、大豆、猪肉自给率也都保持在 120%至 210%之间^②。但我国农产品的自给率水平不太乐观,除禽肉、蛋类可以实现完全自给外,其他主要农产品自给率均低于 100%,其中大豆的自给率仅为 14.05%^③,牛奶和牛肉也处于粮食安全风险中。虽然以色列、日本也未实现完全自给,但由于两国人口较少,食物缺口的绝对量不大,通过进口补足不会对本国造成太大压力。以牛肉为例,按照粮食安全的评估标准,以色列 59.42%和日本 35.84%的自给率水平都处于粮食不安全水平,两国总缺口为 90.1 万吨,仅占我国牛肉缺口的 1/3^④。因此,在人口绝对量的压力下,我国农业强国建设必须高度重视重要农产品的自给能力问题。

表 1 2021 年部分世界农业强国主要农产品自给能力

国家		小麦	玉米	大米	糖	大豆	牛奶	牛肉	羊肉	猪肉	禽肉	蛋
澳大利亚	生产(万吨)	3442.18		86.41	420.06	4.07	917.84	291.24	68.80	44.17	131.32	25.76
	消费(万吨)	811.78		122.91	77.56	3.36	605.00	48.44	20.08	75.76	125.76	25.76
	自给率(%)	424.03		70.30	541.59	121.13	151.71	601.24	342.63	58.30	104.42	100.00
加拿大	生产(万吨)	2165.20	1398.39			627.18	941.13	152.59		280.54	147.42	59.71
	消费(万吨)	883.24	1550.28			231.56	1116.97	101.25		98.95	149.45	69.16
	自给率(%)	245.14	90.20			270.85	84.26	150.71		283.52	98.64	86.34
以色列	生产(万吨)	9.80					157.07	7.54	1.93		41.93	16.28
	消费(万吨)	81.32					160.01	12.69	1.64		48.59	16.28
	自给率(%)	12.05					98.16	59.42	117.68		86.29	100.00
日本	生产(万吨)	107.80		816.90	76.88	21.60	763.57	47.46		128.96	163.28	263.35
	消费(万吨)	646.50		820.00	222.97	358.27	1233.34	132.41		259.48	217.78	272.27
	自给率(%)	16.67		99.62	34.48	6.03	61.91	35.84		49.70	74.97	96.72
美国	生产(万吨)	4479.68	38394.22	870.00	775.88	12810.36	10264.90	1224.54	6.11	1255.92	2290.71	660.36
	消费(万吨)	3083.61	31523.14	659.98	938.04	6349.39	10042.64	1271.39	22.91	991.38	1945.93	556.14
	自给率(%)	145.27	121.80	131.82	82.71	201.76	102.21	96.32	26.67	126.68	117.72	118.74
欧盟	生产(万吨)	13865.72	7116.09	270.00	1484.74	273.40	14521.30	669.47	42.28	2336.31	1244.56	647.12
	消费(万吨)	11914.37	8200.00	386.00	1660.00	1685.00	13105.72	668.00	67.50	1868.50	1197.80	607.60
	自给率(%)	116.38	86.78	69.95	89.44	16.23	110.80	100.22	62.64	125.04	103.90	106.50
中国	生产(万吨)	13640.30	27350.00	14620.00	1400.47	1640.00	3529.60	698.00	514.00	5296.00	2380.00	3409.00
	消费(万吨)	14554.00	28613.00	15489.00	1580.00	11670.00	5410.00	978.00	534.00	5375.00	2361.10	3310.00
	自给率(%)	93.72	95.59	94.39	88.64	14.05	65.24	71.37	96.25	98.53	100.80	102.99

数据来源:在经济合作与发展组织(OECD)数据库查询并计算所得。

2. 保障能力弱,重要农产品对外依存度高且来源国集中

由表 1 所示的重要农产品自给率数据可以看出,我国与欧盟的大豆自给率均比较低,在绝对量上

出现了千万吨缺口,必须依靠进口才能保障本国所需。根据表 2 中我国与欧盟大豆进口量及来源国数据可以看出,2022—2023 年度,欧盟共进口大豆 1327.34 万吨,巴西、美国、乌克兰、加拿大、阿根廷是

其主要进口来源国,占比分别为 42.03%、39.38%、9.94%、6.32%和 0.24%^⑤。从近百年的欧洲经济发展史来看,欧盟与美国利益深度捆绑,尽管欧盟近 40%的大豆进口来源于美国,在短时间内并不会对欧盟大豆的安全产生风险。反观我国,2023 年共进口大豆 9940.92 万吨,其中 70.37% 来源于巴西,

24.32%来源于美国,阿根廷、加拿大、俄罗斯分别以 2.00%、1.47%和 1.30%位于第三、四、五位^⑥。仅美国和巴西两个国家就提供了 94.69%的进口量,来源国高度集中。未来中美关系充满博弈与不确定性,而巴西农业生产经营也受到西方资本钳制,这使得单一的进口渠道结构缺乏稳定性,隐含着巨大风险。

表 2 2023 年中国与欧盟大豆进口量及来源国

		美国	巴西	加拿大	乌克兰	阿根廷	俄罗斯	其他	总计
中国	数量(万吨)	2417.40	6995.05	146.59		199.26	129.26	53.36	9940.92
	百分比(%)	24.32	70.37	1.47		2.00	1.30	0.54	100
欧盟	数量(万吨)	522.73	557.85	83.90	131.87	3.22		27.76	1327.34
	百分比(%)	39.38	42.03	6.32	9.94	0.24		2.09	100

数据来源:欧盟农业和农村发展总司、中国海关总署。

(二) 科技装备比较

农业强国建设必须充分发挥科技创新的引领带动作用,依靠科技进步走内涵式发展道路,然而,与世界农业强国相比,我国农业高精尖技术创新速度和农业科技成果转化还有一定差距。

1. 农业高新技术普及与创新滞后

与世界农业强国相比,我国农业高精尖技术创新速度相对滞后。事实证明,能否成为农业强国不完全取决于土地与资源禀赋:以色列依靠温室与滴灌技术,克服了沙漠地区蒸发量远高于降水量的劣势,走出了一条集约与高效的农业技术创新之路;荷兰依靠玻璃温室技术突破了本国光照不足的地理限制,成为花卉出口第一大国;法国初创公司 LISAqua 开创了永续水产养殖技术,引入无脊椎动物,既可以处理污水,又可以作为饲料,实现了对虾养殖中抗生素零使用,污染零排放。近年来,我国农业科技创新虽然取得了巨大突破,2022 年农业科技进步贡献率已达到 62.4%,比 2019 年增长 3.2%,但是与世界农业强国 80% 的贡献率相比,技术水平依旧偏低^⑦。同时,农业机械化水平也有超过 15% 的差距,现代种业市场化与智慧农业普及情况也存在差距。

2. 农业科技成果转化率低

将农业科技成果转化为农业生产力是提高农业生产率最有效的途径。我国发布了一系列科技兴农的扶持与鼓励政策,成效显著。2022 年我国有 6000 多项农业科技成果登记在册,但真正作用到田间地头的不足 35%,远低于世界农业强国水平,其中美国的农业科技成果转化率在 70% 至 80% 之间,而英德法荷等国的科技成果转化率高达 90%^⑧。与世界农业强国相比,我国农业科技成果转化率为现实生产

力的比率低,农业科研投入回报弱。

(三) 新型农业经营体系比较

联合国粮食及农业组织、世界银行等数据显示,2021 年我国农业从业人口占比为 24.406%,远高于美国(1.662%)、加拿大(1.338%)、德国(1.251%)等农业强国,但农业劳动生产率仅为 0.686,美国、德国分别是我国的 12.55 倍和 9.89 倍。人均耕地面积仅为 0.077 公顷,远低于 0.177 公顷的世界平均水平。可见,我国小农经济特征明显,即表现为农业从业人口多、农业劳动生产率低、人均耕地面积小和土地分散化等。在以小规模经营为主的农业生产方式下,只有充分发挥新型农业经营主体规模化、组织化、专业化的理论功能,才能构筑农业强国的建设之基。然而,根据现有数据,我国新型农业经营主体与其他农业强国相比还存在以下三方面差距。

1. 新型农业经营主体对农户的带动作用不强

以农民专业合作社为例,2020 年美国合作社数量为 1744 家,合作社成员共有 186.89 万人,平均每个合作社带动 1072 名社员,社均收入达到 1.15 亿美元^[14]。反观我国,现存合作社总量 220 万家,为保证比较的客观性,排除空壳、假合作社的干扰,采用合作社前 500 强相关数据进行比较,其中合作社平均在册成员为 255 人,社均收入 2822.6 万元。不难看出,虽然美国合作社总体数量不多,但合作社对农户的带动作用强、经济效益好,平均每个合作社带动的社员数目是我国的 4 倍多,带领农户产生的收益是我国的 28 倍。

2. 主体数量多,规模小

以家庭农场为例,图 1 数据显示,2021 年美国、中国、法国、加拿大、德国的家庭农场数量分别为

200万个、390万个、45.6万个、18.99万个、27.6万个。我国家庭农场数量最多,但是平均规模最小,仅为8.91公顷,美国、法国、加拿大、德国分别是我国的20倍、7.69倍、36.52倍和6.8倍^⑨。与各自的人均耕地面积相比,虽然我国家庭农场规模已经有很大程度扩张,但是在横向比较中可以看出,我国经营主体规模较小,规模经济效益发挥不明显。

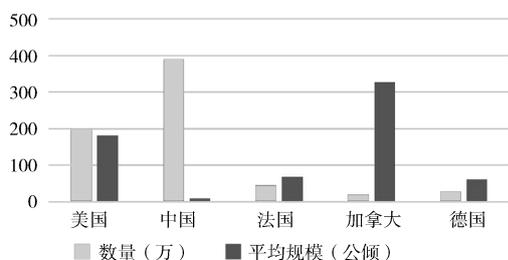


图1 2021年代表性农业强国与我国家庭农场情况比较

数据来源:美国农业部、加拿大农业和农业食品部、欧盟统计数据。

3. 社会化服务组织功能不全面

土地碎片分散是农业生产环节难以形成规模效益、造成效率损失的主要原因,然而在农业市场化条件下,除了政策性的鼓励与立法上的约束外,依靠土地流转中介组织是解决此问题的主要手段。法国的非营利、非政府性组织 SAFER 和日本的土地保有合理化法人是此类中介组织的代表,通过买卖双方信息的传递、沟通、协调和信贷扶持将碎片化土地集中^[15]。但是我国缺少此类社会化服务组织,土地流转信息还只能在村级社会网络中传播,除统一立法外,也没有相应的社会化机构提供流转后续的保障服务。

(四) 产业链比较

完备的产业链是提升农业产业链韧性的基础。近年来,得益于国家对农业发展和农业强国建设的重视,在相关政策支持下,我国在农业产业链断链补齐、产业链延伸方面有一定进展,主要是以农产品加工业为核心的一二产业衔接,以休闲农业为代表的三产业融合。但与世界农业强国相比还有待进一步提升。

1. 农产品加工转化率低

美国农产品加工业十分发达,农产品加工转化率达到85%,加工业与农业产值的比例超过4:1^⑩。不仅如此,强大的农产品加工业也为美国提供了大量的就业岗位。USDA(美国农业部)数据显示,2022年美国仅食品饮料加工厂就提供了近350万个就业岗位,约占总就业量的1.65%。而我国家农产

品加工转化率仅约为50%,且处于初级加工阶段,两次以上深加工率仅有20%,2022年农产品加工业产值仅为农业总产值的2.52倍^⑪,加工转化率和增值率都偏低。

2. 物流运输专业化程度低

以荷兰为例,荷兰仅用4.15万平方公里土地造就了花卉出口强国。花卉不易保存,荷兰却将其卖到了全世界,这与其高度专业化的运输业息息相关,农业相关物流占荷兰全国公路交通的28%。目前,荷兰共有600多家专用于花卉的运输公司,其中部分公司甚至只负责某一类型花卉的运输,其先进的冷藏保鲜技术、高效的物流运输系统和全程卫星定位系统既保证了花卉的质量,又保证了运输的时效与安全。虽然我国物流网络日趋完善,但在冷链物流上还存在短板。目前,发达国家初级农产品冷链运输率已经达到了80%—90%,而我国家水产品冷链运输率相对较高才达到69%,肉类为57%,果蔬仅为15%^[16]。

(五) 农业国际竞争力比较

目前,我国农产品缺乏国际竞争力,主要体现在农业生产成本和价格、农产品对外贸易两个方面,长远看将影响农民增收和农业可持续发展。

1. 农业生产成本和农产品价格缺乏国际竞争力

随着工业化和城镇化进程的推进,我国土地成本和劳动力成本不断提高,土地与劳动力这两大农业生产要素价格增加,必然导致我国农业生产成本增加。与美国相比,我国人口约为美国的4.2倍,而耕地面积约为美国的81%。人多地少的国情决定了我国不能无限放大机械化规模优势,实现农业机械对劳动力的过分替代。同时,目前我国农业科技成果转化能力较弱,技术进步相对较慢,无法形成农业技术对于土地要素的替代作用。基于上述现实条件,我国农业生产单位劳动成本与土地要素价格严重限制了我国农产品的价格竞争力,部分人们赖以生存的农产品(如大豆、玉米等)的国内生产成本高于进口产品的税后价格。政府为了维持农民参与农业生产的积极性,只能通过托市收购的方式为粮价兜底,保障农业生产参与者的利益,从而导致国内粮食价格持续高于国际市场价格,其中小麦、玉米、大米等谷物的平均价格比国际市场高30%—50%,我国农产品在国际市场上缺乏价格竞争力^[17]。以与美国比较为例,在育种技术、机械化水平的差异约束下,我国大豆、玉米、稻谷的单产水平均低于美国,分别为美国的57.9%、65.8%、73.5%。尽管小麦和棉

花的单产水平是美国的2.5倍和1.7倍,但生产成本远高于美国,分别是美国的2.9倍和3.7倍,其中成本差异主要在人工,小麦的人工成本是美国的13.3倍,棉花的人工成本已高达美国的20倍^[18]。在高昂的成本压力与低农业综合生产率的双重约束下,我国的农产品缺乏国际竞争力。以大豆为例,我国大豆净利润仅为美国的29%^⑩。

2. 农产品对外贸易中缺少话语权

由国际地位与话语权形成的定价权是世界农业强国用于保障其农产品国际竞争力的主要手段。以大豆为例,目前我国已成为全球大豆进口量最大的国家,卖方市场则由美国垄断转为美国、巴西、阿根廷三方寡头垄断市场,然而大豆的价格却没有因买方需求的扩大而降低,也没有因卖方市场供给者增多而下降,其定价依然以美国芝加哥期货交易所的金融衍生品价格为风向标,即美国牢牢掌控国际大豆的交易价格,我国虽具有广阔的农产品需求市场和与国际接轨的期货交易所,但因缺少话语权和影响力不得不动接受高昂的市场价格。

三、建设农业强国的推进路径

由我国国情农情决定的农业强国建设目标经过国际量化比较使我们产生了更为具象的认知。在系统性、长期性的建设任务下,供给保障、科技装备、经营体系、产业韧性、竞争能力五方面的建设目标可分别以提升粮食和重要农产品自给能力、增强农业核心科技研发、促进新型农业经营主体同小农户衔接、拓展涉农产业链、提高产出效率与国际话语权为关键切入点。

(一) 提升粮食和重要农产品自给能力,确保多元化食物体系稳产保供

规避国际粮食贸易不稳定风险,保障粮食安全要按照以自给为主、适度进口为辅的总体思路推进,具体可从以下两个角度展开。

第一,提升食物自给能力。虽然要满足超大人口规模的多元化食物需求,适度进口是最优选择,但若以农业强国建设为目标,重要农产品的完全自给才是底气和硬道理。一方面,要优化供给结构。在满足口粮绝对安全的前提下,将生产大于消费的增量部分所对应的土地应用于大豆、糖料的种植,同时开发盐碱、荒地等后备土地资源,在绝对量上满足粮食安全的土地资源需求。另一方面,要以技术赋能农业生产。改变传统农业生产方式,将数字技术大

力应用到种植、养殖环节,保证种植养殖过程的可视化、专业化与精准化,以技术推动生产效率的有效提升^[19]。

第二,推动农产品进口来源地分散化。世界范围内,尚有许多资源禀赋丰厚的国家和地区,土地与农业生产处于待开发状态,如东非裂谷、俄罗斯远东结雅河平原等地。受资本与技术的限制,这些地区的土壤尚未得到最大化利用,农业生产潜能处于雪藏状态。我国应着眼于这些待开发区域,提前进行战略布局,寻找相对稳定的重要农产品进口地与贸易伙伴,以资本输出、基础设施建设与技术投入来换取大豆、大麦等对外依存度较高的农产品,在填补自身农业产业链缺口的同时,还可以扶持对口国家农业生产力的发展,助力构建人类命运共同体。同时,应积极拓宽高对外依存度农产品的来源渠道,通过与农产品输出地签订双边自由贸易协定,或是洽谈区域贸易协定的方式来深化合作,增强贸易韧性,以此保障国内产业链的完整,如RCEP(《区域全面经济伙伴关系协定》)成员国之间,90%以上的农产品相互免征关税。

(二) 加强农业核心科技研发,提高科技创新成果转化能力

为了实现我国从农业大国向农业强国迈进的目标,要充分发挥我国资源集中调度、集中力量办大事的制度优势,立足于实际国情来提升农业核心技术,应从以下五个方面展开:一是深耕基因工程领域,强化种子创新攻关,如培育抗虫害、高耐逆性的玉米种,高出油高产量的大豆种,短生育期的油菜种等。二是加强土壤保护,推进盐碱地分级改造、黑土地退化阻控,保障现有耕地土壤质量与粮食产能。三是补齐农机装备的短板,推进机械化与数字化生产,推动沙漠戈壁地区的设施农业发展,普及无人机播种与灌溉喷洒,普及农业大田智能化监测系统、粮食智能保质烘干与储备系统等高精尖设备,开发针对丘陵山地的耕种设备。四是注重保障农业生物安全,应着眼于提高动植物与经济作物的疫病防控能力,防治非洲猪瘟、布鲁氏菌病、蔬菜蓟马、小麦茎基腐病等高风险突发性病害。五是坚持以现实需求为导向,大力推进科技小院建设,切实解决农业生产经营中的技术难题,以此作为科技攻关的主要方向,提高农业科技成果转化应用水平。

(三) 培育新型农业经营主体,促进小农户衔接农业强国建设

建设农业强国,需要调动一切参与农业生产活

动的主体。由于我国人多地少的现实国情将持续存在,因此以小农户为生产主体的农业生产经营结构也会长期存在,小农现代化是中国式现代化的重要内容,然而完成从农业大国到农业强国的蜕变,需要依靠组织、动员、赋能等手段,帮助小农户实现生产经营模式的数字化和现代化转型,融入现代化农业生产中。

第一,依托新型农业生产经营主体带动小农发展现代化农业。一方面,新型农业经营主体自身发展壮大是带动小农户的前提,改善其自身发展状况要从横向和纵向两个角度切入:前者是指通过扩大规模,发挥规模效应提高农业综合生产效率;后者是指以延长产业链、扩展生态链、提升价值链实现价值增值,同时辅之品牌化的价值溢出使经营效率进一步提升。另一方面,通过制度设计完善新型农业经营主体同小农之间的利益链接机制,以风险共担、利益共享为设计目标,保障双方生产经营的长期稳定,实现共同发展。

第二,健全现代化的农业社会化服务体系。小农经营的显著特征是规模小、投资能力弱,难以依靠自身力量获取现代化农业生产要素。因此,应从外部服务着手,完善农业社会化服务体系,如增强公益性服务组织能力,建立小农经济合作组织和针对小农生产经营的市场化服务组织,为广大的小农户提供全方位服务,包括生产性服务、经营性服务、金融性服务等,帮助小农户克服生产经营中的困难,构建覆盖农业生产各个环节的社会化服务体系。

(四) 拓展涉农产业链,推动农业全产业链升级

推动农业全产业链升级的本质是提高农业纵向一体化水平。农业全产业链涉及产前、产中、产后相衔接的产业链,或是一产、二产、三产相衔接的产业链。农产品加工、贮存、运输与销售产业链的延伸、功能的多元化拓展、现代信息技术的应用、三产的融合发展、农业经营主体的协调配合等,成为我国农业全产业链升级的主要内容。

第一,应发挥数字化和互联网对农业全产业链的赋能作用。通过提高农产品深加工率、引进农产品冷链物流新技术、提升富有竞争潜力地区的特产与优势农产品的专业化水平等途径,把产业链向纵深拓展。

第二,应完善农业产业链的利益联结实现机制。丰富涉农企业与专业合作社、农民等农业经济主体的交易内容,改变目前土地流转与租赁的现状,转变单向销售模式,拓宽农业生产者的获益渠道,增强互

补性协作。

第三,应促进农业与其他产业融合。鼓励农业龙头企业探索带动农户与专业合作社发展适度规模经营的方式,扩大现代化种植、养殖业规模,发掘农村与农业的多元化价值,推动横向融合与功能融合。

(五) 提高产出效率与国际话语权,培养我国农产品国际竞争力

建设农业强国是一项长期而艰巨的任务,要充分发挥自身资源优势,实现资源利用效率最大化,并在此基础上,优化农产品贸易布局,积极融入全球农产品供应链,具体可从以下两个方面着手。

第一,提高单位要素生产率。在 WTO 框架下,中国农产品想要进入国际市场必须接受出口地的技术性贸易壁垒协定(TBT)和卫生措施协定(SPS),上述协议在一定程度上倒逼我国进行农产品质量升级并完善相关食品用品安全性措施。同时,与出口地签订协议也要付出一定的经济成本,不同的国家和地区有着不同的标准。因此,我国农产品想要走进国际市场,必须想方设法降低生产成本,提高全要素生产率。在当前土地成本与劳动力成本几乎没有下降空间的状态下,必须着眼于提高土地利用效率,普及高质量农田建设与高效的水利灌溉技术,持续完善农业基础设施建设,提高单位要素生产率,最大化提高单位劳动产出率,不断突破单产潜力。

第二,提升我国粮食国际贸易定价权。当今世界正经历百年未有之大变局,地缘冲突不断,逆全球化和贸易制裁导致全球贸易价值链重构,人民币在国际贸易结算中的份额正在持续提高,作为世界最大的商品消费市场之一,中国应抓住机遇,提高农产品国际贸易定价权。一是持续完善国内的农产品国际贸易平台,利用国际市场定价规律,提升我国期货交易所在国际上的影响力,进行定价博弈。二是依据 WTO 框架下的 TBT 与 SPS 条款要求,按照出口地的质量与安全认证标准来修订相关农产品的政策与法规,主动参与农产品国际贸易条款的修订与谈判,提高在农产品国际贸易规则制定中的话语权。三是扶持和鼓励实力雄厚的跨国企业集群走出去开展国际合作,以高水平开放推进全球化布局。四是持续推进正在磋商中的区域性贸易协定,为我国特色农产品寻找适合的海外市场,拓宽发展空间。

注释

①②③④此处数据由作者在经济合作与发展组织(OECD)数据库(<https://data-explorer.oecd.org/>)查询相关数据并整理计算所得。

⑤此处数据来自欧盟农业和农村发展总司, <https://agridata.ec.europa.eu/>;根据欧盟披露数据习惯,2022—2023年为一个自然年度,即从2022年7月到2023年6月。⑥此处数据由作者在中国海关总署海关统计数据库在线查询平台(<http://stats.customs.gov.cn/>)查询相关数据并整理计算所得。⑦⑧⑨⑩⑪此处数据来自《国新办举行前三季度农业农村经济运行情况新闻发布会》,农业农村部网站, www.moa.gov.cn/hd/zbft_news/gxbjqsjdqzqk,2023年10月23日。⑧此处数据来自郭博昊:《全国人大代表、安徽省农科院副院长赵皖平:以科技创新培育农业新质生产力》,证券时报网, <https://stcn.com/article/detail/1135229.html>,2024年3月2日。⑨此处美国数据来自美国农业部经济研究局官网, <https://www.ers.usda.gov/data-products/ag-and-food-statistics-charting-the-essentials/farming-and-farm-income/>;加拿大数据来自加拿大农业和农业食品部官网, <https://agriculture.canada.ca/en/sector/overview>;法国数据来自欧盟官网, https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/cap-strategic-plans/france_en;德国数据来自欧盟官网, https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/cap-strategic-plans/germany_en。⑩此处数据来自李慧:《一粒小麦变身500种产品——透视粮食产业转型升级新路径》,《光明日报》2017年9月25日。⑪⑫此处数据来自国家发展和改革委员会价格司、价格成本调查中心编:《全国农产品成本收益资料汇编2022》,中国统计出版社,2022年版。

参考文献

[1] 张永江,袁俊丽,黄惠春.农业强国推动经济高质量发展的理论逻辑与实践路径[J].经济学家,2023(1):119-128.
 [2] 魏后凯,崔凯.建设农业强国的中国道路:基本逻辑、进程研判与战略支撑[J].中国农村经济,2022(1):2-23.
 [3] 张沁岚,段伟.农业强国建设:经验、挑战与着力点:《中国农村经济》《中国农村观察》第七届“三农论坛”会议综述[J].中国农村经济,2023(12):167-177.
 [4] 魏后凯,崔凯.农业强国的内涵特征、建设基础与推进策略[J].改革,2022(12):1-11.

[5] 孔祥智.加快建设农业强国的四个着力点[J].经济纵横,2022(12):1-8.
 [6] 胡新艳,陈卓,罗必良.建设农业强国:战略导向、目标定位与路径选择[J].广东社会科学,2023(2):5-14.
 [7] 欧阳晓.大国经济发展理论的研究范式[J].经济学动态,2012(12):48-53.
 [8] 陈洁梅.数字乡村建设与城乡高质量融合:机制讨论与经验证据[J].商业研究,2023(4):85-93.
 [9] 张新光.“小农”概念辨析:兼论我国现行小农经济的弊端与改革取向[J].现代财经(天津财经大学学报),2011(12):5-15.
 [10] 谢文师.建设农业强国:内涵要义、衔接机理与实践路径[J].经济学家,2023(9):108-118.
 [11] 朱冬亮,王美英.从内生市场化到外生市场化:村级农业转型发展路径演变[J].江海学刊,2021(4):115-124.
 [12] 何亚莉,杨肃昌.“双循环”场景下农业产业链韧性锻铸研究[J].农业经济问题,2021(10):78-89.
 [13] 高强,周丽.建设农业强国的战略内涵、动力源泉与政策选择[J].中州学刊,2023(3):43-51.
 [14] 毛世平,张帅,张舰.美国、欧盟和日本农业合作社发展经验及其借鉴[J].财经问题研究,2024(1):115-129.
 [15] 刘同山,钱龙.发达国家农地细碎化治理的经验与启示:以德国、法国、荷兰和日本为例[J].中州学刊,2023(7):58-66.
 [16] 张喜才,霍迪.中国生鲜农产品冷链物流薄弱环节梳理及对策研究[J].农业经济与管理,2021(3):93-102.
 [17] 李中建,王志华.大国小农的农业强国之路:约束及破解[J].西南金融,2023(12):41-53.
 [18] 郝晓燕,柳苏芸.农业贸易百问:美国农业生产具备哪些优势?[J].世界农业,2023(9):135-136.
 [19] 毛瑞男,邢浩特.大食物观下我国粮食安全保障路径研究[J].学习与探索,2024(2):127-135.

Building an Agricultural Powerhouse: China's Requirements, Realistic Challenges and Promotion Paths

Zeng Bo

Abstract: A strong country must first strengthen agriculture, and the construction of a strong country needs to be based on the construction of a strong agriculture. Based on the international risks of food security, resource endowment constraints, internal difficulties of “small scale of agricultural operation in a big country”, limited space for agricultural value-added, and low level of opening up to the outside world, China's construction of an agricultural powerhouse must meet the five requirements of strong supply guarantee, strong scientific and technological equipment, strong management system, strong industrial resilience, and strong competitiveness. Through the international comparison of the above requirements, in order to build an agricultural powerhouse, China should enhance its self-sufficiency in grain and important agricultural products to ensure stable production and supply capability of diversified food systems; strengthen the research and development of core agricultural science and technologies, and improve the ability to transform agricultural scientific and technological achievements; cultivate new agricultural management entities and promote the connection between small farmers and the construction of a strong agricultural country; expand the agriculture-related industrial chain and enhance the resilience of industrial chain and supply chain; improve the output efficiency and international discourse power, and cultivate the international competitiveness of Chinese agricultural products.

Key words: the construction of an agricultural powerhouse; China's requirements; international comparisons; promotion paths

责任编辑:澍文