

# 新发展格局下中国粮食安全风险及其防范\*

朱 晶<sup>1,2</sup> 臧星月<sup>1</sup> 李天祥<sup>1,2</sup>

**摘要:** 当今世界处于百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇之际,全球粮食市场的风险和不确定性显著增加,这不仅会对中国粮食安全所面临的国际贸易环境造成负面影响,也会对国内粮食供需平衡保障与粮食支持保护政策体系改革带来前所未有的冲击和压力。本文聚焦分析新发展格局下中国粮食安全领域双循环的战略定位和相互关系,并在研判国家粮食安全所面临的内外部主要风险点和压力点的基础上,探讨了建立更高层次、更高质量的粮食安全保障体系的对策思路。研究表明,在新发展格局下,牢牢把住粮食安全主动权的关键在于畅通粮食国内国际双循环,实现“该进就得进”和“该保必须保”双目标的协调统一,推动双循环“内外统筹,协调互促”。围绕粮食安全领域连通国际循环中的可能“断点”、治理国内循环中的内在“压力点”、抵御国际循环对国内循环的潜在“冲击点”,增强国家粮食安全战略定力可着重从五个方面发力:一要转型粮食安全保障既有思维,提升国内国际双循环互动动力;二要筑牢国内粮食稳产保供的能力基础,激发国内循环运行活力;三要构建全方位多渠道的外部粮源供应体系,提高国际循环利用能力;四要升级既有农业支持保护政策体系,化解国际循环对国内循环的冲击压力;五要健全和完善应急保障体系,强化国内国际双循环的协同治理能力。

**关键词:** 粮食安全 双循环 风险防范 全球治理

**中图分类号:** F326 **文献标识码:** A

## 一、引言

粮食安全是国家安全的重要基础,在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中,国家首次把粮食安全战略纳入五年规划,并将其列在“粮食、能源资源、金融安全”三大安全战略的首位。新中国成立以来,中国在粮食安全保障方面取得了举世瞩目的成就,这一方面要归功于国内粮食生产供应能力的大幅提升,另一方面也得益于中国农业全球领先的开放水平,通过扩大进口补充国内供应,中国利用国际农业市场和资源的规模已经达到相当程度

\*本文研究受国家自然科学基金重点项目“我国粮食供需格局演变与开放条件下的粮食安全政策研究”(编号:71934005)和国家自然科学基金青年项目“劳动力成本上升背景下中国农业生产要素投入结构变动与技术进步方向选择研究”(编号:71803085)的资助。本文通讯作者:李天祥。

（叶兴庆，2020；朱晶等，2021）。然而，当今世界处于百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇之际，新冠肺炎疫情全球蔓延，贸易保护主义抬头，国际地缘政治格局不稳，全球粮食市场面临的风险和不确定性明显增强，不仅极大地增加了中国粮食安全所面临的外部市场风险和压力，而且对国内粮食供需平衡也带来了前所未有的冲击与挑战。

党的十九届五中全会提出，“十四五”时期要加快构建“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局。就粮食领域而言，维护中国粮食安全，有赖于国内国际双循环共同支撑的局面日益显现。然而，对于保障国家粮食安全，国内循环和国际循环的功能和作用究竟应当如何定位？国内循环和国际循环各自运行过程中可能会面临哪些风险与挑战？推动两个循环有效衔接、相互促进又需要重点克服与应对哪些摩擦、风险和压力？这些都是新发展格局下筑牢国家粮食安全防线、牢牢把握粮食安全主动权亟待展开全面分析和深入研判的重大问题。

本文将在深入剖析中国粮食安全领域国内国际双循环的战略定位及相互关系的基础上，系统分析和探讨当前及今后粮食安全领域双循环运行过程中需要重点关注和防范的各类安全风险，包括国际循环的可能断点、国内循环的内在压力点以及国际循环对国内循环的潜在冲击点等，并据此提出推动两个循环“内外统筹，协调互促”进而建立更高层次、更高质量的国家粮食安全保障体系的对策建议。

## 二、粮食安全领域双循环：战略定位与相互关系

在世界百年未有之大变局与百年未遇之大疫情交汇的现实背景下，面对国际大循环动能明显减弱、国内大循环活力日益强劲的现状，党中央明确提出要加快构建新发展格局。一方面，要更加注重国内大循环，并将其作为国内经济持续发展的主要动力来源；另一方面，也要推动国内国际双循环相互促进。

对农业部门而言，“双循环”的含义既与其他部门有共同之处，也具有其自身特质。中国之所以能够以低于世界平均的人均水土资源占有量，获得高于世界平均的人均食物消费水平，除了有赖于国内粮食产量的持续提高以外，也与积极利用外部市场和资源补充国内供应紧密相关，尤其是近年来伴随着中国粮食进口规模的不断扩大，国际循环已经深刻嵌入国内循环，成为保障中国粮食安全不可或缺的组成部分，且其重要性和影响力日益增强。与此同时，国内国际双循环的对接融合，也意味着国际粮食市场和外部经贸环境的各种风险与不确定性将更加容易地输入国内粮食市场，并有可能对粮食国内循环带来强大的冲击和压力。在此情况下，如何准确定位国内循环与国际循环在当前及今后中国粮食安全保障中的目标功能与作用分工，如何辩证看待两者的互动关系和相互影响，是准确把握粮食安全领域双循环的重要内涵、推动两个循环共同助力国家粮食安全保障的关键。

### （一）有内有外，缺一不可：该进就得进

新中国成立以来，中国在粮食安全保障方面取得了举世瞩目的成就。从国内粮食生产来看，1949—2020年，中国粮食产量由11318.4万吨增长到66949.0万吨，年均增长2.6%，粮食综合生产能力较新中国成立初期增加近5倍。尤其是2003年至今，全国粮食产量实现“十七连丰”，且连续6年维持

在 6.5 亿吨以上<sup>①</sup>，人均粮食占有量超过 470 千克，远远高于世界平均水平<sup>②</sup>。与此同时，伴随着中国农业对外开放程度的不断提高，特别是 2001 年底加入世界贸易组织（下文简称“入世”）以来，中国通过贸易利用海外农业市场和资源的步伐显著加快。如图 1 所示，入世之前的 1997—2000 年，中国粮食进口规模总体较小。然而，入世以后的 2001—2020 年，中国包含大豆在内的广义粮食的进口量快速增长，由 1738.0 万吨迅速提高到 14262.0 万吨，增加约 7.2 倍，年均增长 11.7%，进口量与国内产量之比也由 3.8% 增长到 21.3%。国际市场日益成为满足国内持续增长的食物消费需求、维持国内食物供给稳定的重要组成部分。

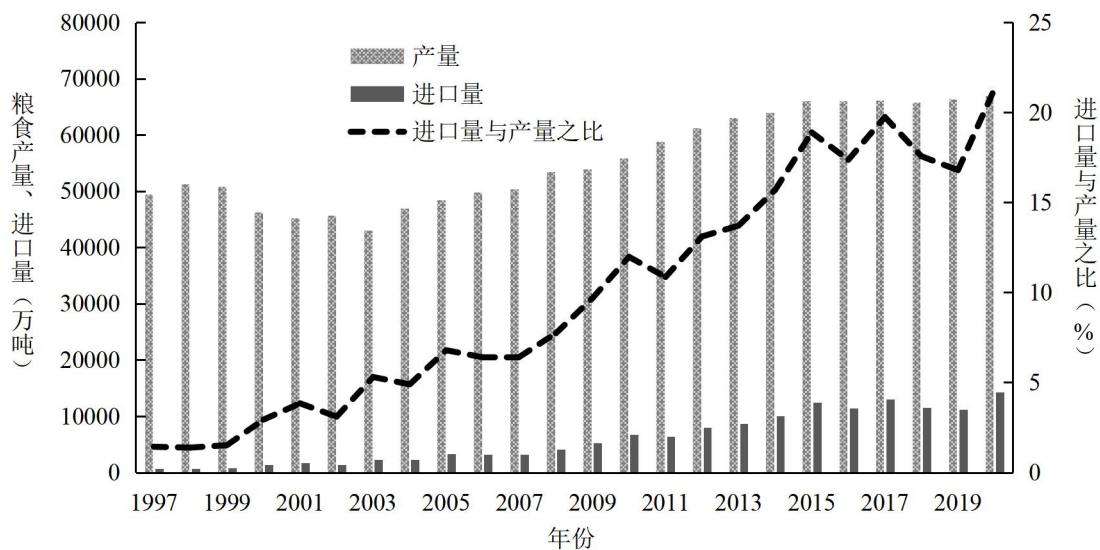


图 1 1997—2020 年中国粮食产量、粮食进口量及其与产量之比的变动情况

资料来源：粮食产量数据来源于 1998—2020 年（历年）的《中国统计年鉴》和《国家统计局关于 2020 年粮食产量数据的公告》（[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210\\_1808377.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html)）；粮食进口量数据来源于 1998—2020 年（历年）的《中国农村统计年鉴》和海关总署公布的《2020 年 12 月进口主要商品量值表（人民币值）》（<http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfxgk/2799825/302274/302277/302276/3516038/index.html>）。

尽管当前中国粮食安全保障处于历史最佳时期，但考虑到国内粮食消费需求尚未达到峰值、刚性增长态势延续，且资源环境面临的“硬约束”趋紧，粮食供需在今后相当长一个时期内仍将处于脆弱的紧平衡状态。从这个角度来讲，利用外部市场和资源作为国内循环的重要补充，不管是现在还是将来，始终都是保障中国粮食安全的必然选择。相关研究的估算结果表明，保证中国农产品的供需平衡，农作物种植面积至少需要 35 亿亩，但国内农作物实际种植面积仅为 25 亿亩，剩余约 10 亿亩的农产

<sup>①</sup>前一句与此处的资料来源：国家统计局农村社会经济调查司，2020：《中国农业统计资料（1949—2019）》，北京：中国统计出版社；《国家统计局关于 2020 年粮食产量数据的公告》，[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210\\_1808377.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html)。

<sup>②</sup>中华人民共和国国务院新闻办公室，2019：《中国的粮食安全》，北京：人民出版社。

品产出缺口必须依靠国外进口（杜鹰，2020）。事实上，从国外进口资源密集型农产品，不仅有助于补充国内供应、满足多样化消费需求，而且也符合中国的比较优势，有利于提升资源配置效率。以中国进口最多的农产品——大豆为例，随着大豆进口量的持续增长，进口所包含的虚拟水土资源量也在快速增加（见图2）。按照2020年中国大豆进口10032.7万吨折算，相当于进口了7.6亿亩的虚拟土地资源量和1987.2亿立方米的虚拟水资源，与当年国内粮食播种面积之比为43.3%，与当年农业用水量之比为54.0%。考虑到大豆单产仅相当于玉米单产的1/3，且大豆单位产量的耗水量也远大于玉米（李天祥、朱晶，2014），如果进口的大豆全部由国内自行生产，粗略估计将可能导致国内玉米减产3.2亿吨左右，这相当于2020年国内玉米总产量的1.2倍。从这个意义上来说，大豆进口所节省出的水土资源，为国内调整粮食种植结构，增加稻谷、小麦、玉米的播种面积与产量，保障“谷物基本自给、口粮绝对安全”，无疑创造了十分有利的条件。这也表明，今后无论是要满足人民群众吃饱、吃好的要求，还是要提高农业资源配置效率，中国的粮食安全都必须走合作安全之路，必须合理且充分地利用以国际贸易为代表的国际循环，即“该进就得进”。

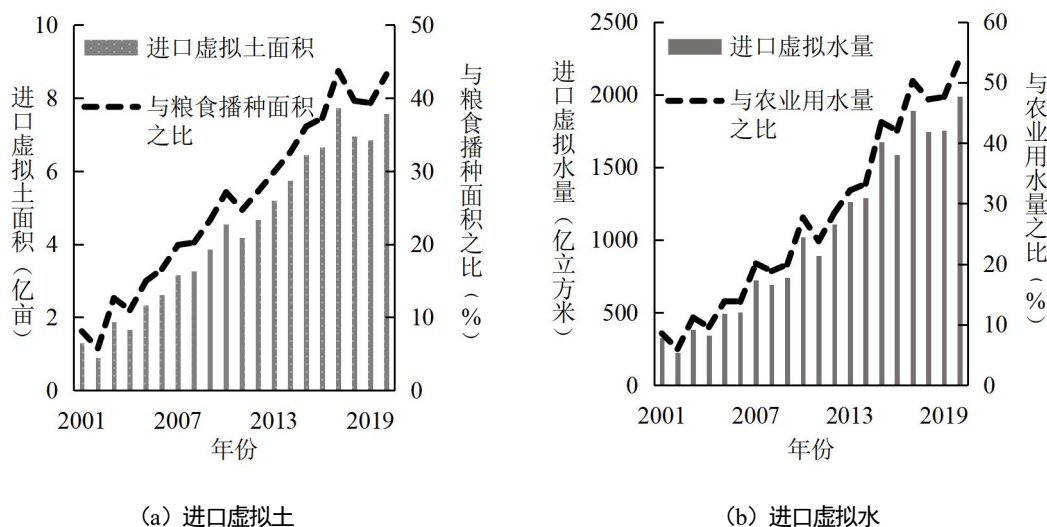


图2 2001—2020年中国大豆进口所包含的虚拟水土资源变动情况

注：虚拟土含量=进口量×单位农作物虚拟土含量，其中，单位农作物虚拟土含量为播种面积与农作物产量的比值；虚拟水含量=进口量×单位质量虚拟水含量，其中，单位质量虚拟水含量根据标准彭曼公式计算。由于缺乏2020年农业用水量数据，在2020年结果的计算中这一指标采用2019年数据替代。

资料来源：大豆单位质量虚拟水含量数据来自杨雪等（2021）；大豆播种面积数据来源于2002—2020年（历年）的《中国农村统计年鉴》和《2020年全国粮食生产再获丰收——国家统计局农村司司长李锁强解读粮食生产情况》（[http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/202012/t20201210\\_1808376.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/202012/t20201210_1808376.html)）；大豆产量和进口量等数据的来源同图1。

## （二）以内为主，以外为辅：该保必须保

虽然国际循环在中国粮食安全保障中发挥了不可或缺的重要作用，但在强调“该进就得进”的同时，也必须清楚地认识到，对于中国这样的人口大国，解决十几亿人口的吃饭问题，不能过度寄希望

于国际市场，以内为主仍将是保障国家粮食安全必须始终坚守的底线。

一方面，与中国谷物消费需求相比，国际谷物贸易总量相对有限。以 2019 年为例，全球谷物贸易量为 42855.7 万吨（USDA，2020），仅相当于当年中国谷物消费需求量的 75.7%。其中，稻谷全球贸易量为 4253.8 万吨，仅相当于当年中国稻谷消费需求量的 29.3%。另一方面，倘若中国不是选择立足自身，而是照搬其他一些已进入经济发达阶段、同样人多地少的东亚经济体的做法，以主要依靠国际市场的方式来满足国内食物消费需求，那么，国际市场能否承受得住中国巨大的进口需求压力仍将存在巨大疑问。再以 2019 年为例，中国谷物净进口量为 2178.2 万吨，自给率为 96.9%，远高于食物消费需求相似的日本和韩国的自给率水平（见表 1）。如果中国的谷物自给率下降到同期日本的水平（27.4%），按照当年全球谷物市场既有规模静态推算，中国需要进口 41113.4 万吨谷物，相当于全球谷物贸易总量的 95.9%；而如果中国的谷物自给率进一步下降到韩国的水平（20.4%），中国需要净进口 45077.5 万吨谷物，相当于 2019 年全球谷物贸易量的 105.2%。这不仅在短期内不具有现实可行性，而且还有可能招致极大的不可预知的市场风险和国际舆论压力。

由此可见，尽管国际粮食市场可以成为国内粮食市场的重要补充，但高度依赖国际粮食市场并非中国可以选择的“安全”选项。正如习近平总书记再三强调的：“中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上”。保障中国粮食安全，需要“该保必须保”，必须要确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”。

表 1 不同自给率情形下中国 2019 年谷物净进口量及世界市场占比

国家	谷物自给率（%）	净进口量（万吨）	世界市场占比（%）
日本	27.4	2369.9	5.6
韩国	20.4	1596.4	3.8
中国	96.9	2178.2	5.9
中国：其他自给率情形			
情形 1	27.4	41113.4	95.9
情形 2	20.4	45077.5	105.2

注：表中数据以 2019 年数据为计算基准，前 3 行数据为实际值，后 2 行数据为模拟值。在前 3 行数据中，谷物自给率（%）为该国谷物产量与国内谷物消费量的比值，世界市场占比（%）为该国谷物净进口量与全球谷物贸易总量的比值。在后 2 行数据中，情形 1 和情形 2 分别模拟推算了按照 2019 年国内谷物消费量（56630 万吨）计算，假定中国的谷物自给率下降到日本和韩国的水平，中国需要从世界市场净进口的谷物数量及其占同期全球谷物贸易总量的比例。其中，中国其他自给率情形下的净进口量由 2019 年国内谷物消费量分别乘以 1 减去日本和韩国同期的谷物自给率计算得到，模拟推算的世界市场占比由模拟推算的净进口量除以 2019 年全球谷物贸易总量计算得到。

资料来源：根据美国农业部 PSD 数据库公布的谷物产量、进口量、出口量和国内消费量数据（[https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd\\_grains\\_pulses\\_csv.zip](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip)）计算。

### （三）内外统筹，协调互促：助力彼此，形成合力

总体上，保障中国的粮食安全既离不开国内循环的基础支撑，也离不开国际循环的重要补充。然而，尽管国内国际双循环对于保障中国粮食安全可以发挥互补作用，但并不意味着两者总是能够天然

地彼此助力、形成合力。事实上,随着中国粮食进口规模的持续扩大和两个循环融合程度的不断提升,国内国际双循环的彼此碰撞、相互冲击正在成为阻碍粮食安全领域双循环高效运行的重要因素,并且还引发了国内粮食产量、进口量、库存量“三量齐增”以及“洋货入市,国货入库”等一系列新的粮食安全困扰(Yu et al., 2019; 朱晶等, 2021),使得中国稻谷、小麦、玉米、大豆等粮食品种的库存消费比长期远高于国际公认的 17%~18% 的警戒水平(见图 3)。与此同时,国际规则约束对国内粮食支持保护政策设计的掣肘压力、国际政治经济格局不稳和新冠肺炎疫情全球蔓延等外部环境带来的高度不确定性等,都更加全面、深入地传导并冲击到了国内粮食市场的供需平衡,并对国内粮食支持保护政策体系转型(以更好地促进“该进就得进”和“该保必须保”目标的兼容)提出了更高要求。

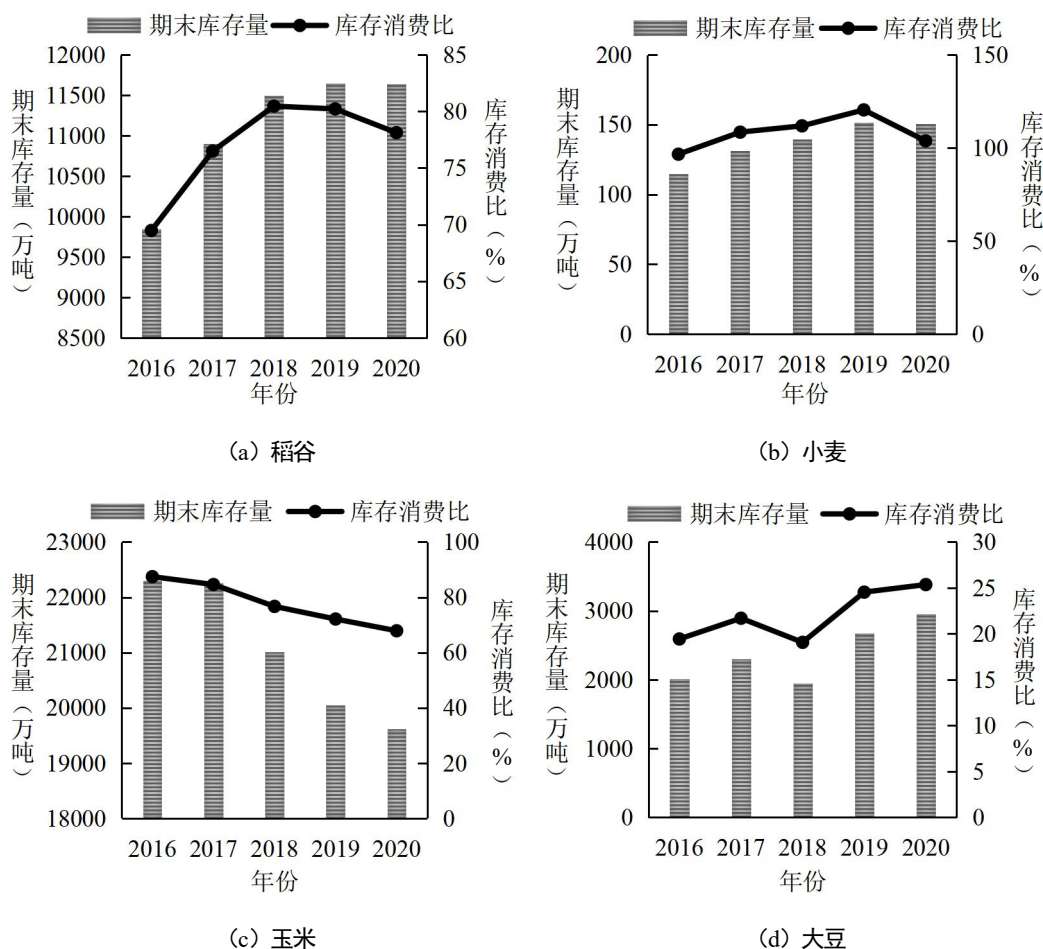


图3 2016—2020年中国主要粮食品种期末库存量和库存消费比的变化情况

资料来源:根据美国农业部 PSD 数据库公布的谷物期末库存量、总需求量数据([https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd\\_grains\\_pulses\\_csv.zip](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip))和油籽期末库存量、总需求量数据([https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd\\_oilseeds\\_csv.zip](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_oilseeds_csv.zip))计算。



### 三、新发展格局下的粮食安全风险

在新发展格局下，牢牢把住粮食安全主动权的关键在于畅通粮食国内国际双循环，实现“该进就得进”和“该保必须保”目标的协调统一，推动两个循环“内外统筹，协调互促”。尽管目前中国粮食安全领域双循环总体上的融合程度很高，但在运行过程中仍然面临一些阻碍其高效运行、相互促进的难点问题和需要重点防范的安全风险。

#### （一）“该进就得进”方面的风险：国际循环的可能断点

##### 1. 世界粮食贸易可能的链接断点

伴随着全球农产品贸易额和贸易量的快速增长，跨境农产品贸易在人类的热量摄入供应中所占的比重由1995年的16.1%增加到2019年的21.0%（FAO，2020），国际贸易在保障全球粮食安全方面正发挥着愈发关键的作用。然而，由于世界人口和粮食生产在空间分布上的不均衡、不匹配，全球范围内的粮食产销分离趋势日渐明显，粮食生产和出口越来越向少数国家和地区集中。就总量而言，按照Huang et al.（2018）的计算，美国、阿根廷、澳大利亚、巴西、加拿大、新西兰、泰国7个国家的粮食净出口量占全球粮食净出口总量的约55%。分产品来看，如表2所示，2000—2019年，全球稻谷的出口国集中度始终较高，泰国、越南、印度等国家在国际稻谷出口贸易方面所占的市场份额长期维持在50%以上；全球小麦和玉米的出口国集中度尽管呈下滑趋势，但前两大出口国（地区）所占的市场份额仍维持在40%~50%左右；全球大豆的出口国集中度持续升高，前两大出口国——美国 and 巴西的大豆出口份额合计由79.3%提升至83.5%。总体上，全球粮食贸易呈现出高度依赖少数大型粮食净出口国的态势，不仅容易形成卖方市场势力，使得出口国有可能利用粮食禁运作为武器来制约进口国，而且一旦出口国暴发重大自然灾害、疫情疾病或出现政局不稳定等突发情况，极易诱发全球粮食市场供给不稳、供应不畅，进而引爆世界范围内的粮食供应短缺或粮食价格危机。

表2 2000—2019年全球主要粮食品种的出口国（地区）及其出口份额变化

品种	年份（年）	前两大出口国（地区）及其份额				份额合计（%）
		国家（地区）	份额（%）	国家	份额（%）	
稻谷	2000	泰国	31.3	越南	14.7	46.0
	2019	印度	29.1	越南	14.4	43.5
小麦	2000	美国	28.6	加拿大	17.1	45.7
	2019	欧盟	20.1	俄罗斯	18.0	38.1
玉米	2000	美国	64.3	阿根廷	12.6	76.9
	2019	美国	26.3	阿根廷	21.1	47.4
大豆	2000	美国	50.5	巴西	28.8	79.3
	2019	巴西	55.8	美国	27.7	83.5

资料来源：根据美国农业部PSD数据库公布的谷物出口量数据（[https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd\\_grains\\_pulses\\_csv.zip](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_grains_pulses_csv.zip)）和油籽出口量数据（[https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd\\_oilseeds\\_csv.zip](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/downloads/psd_oilseeds_csv.zip)）计算。

事实上，以上担忧并非空穴来风，尤其是在新冠肺炎疫情期间，随着全球粮食市场的风险和不确定

定性增加,越来越多的国家开始质疑全球粮食贸易的作用,有的国家甚至鼓吹放弃粮食贸易或高筑贸易壁垒以更好地独善其身(Orden, 2020; Kerr, 2020)。例如,受恐慌性预期等因素的影响,新冠肺炎疫情暴发以来,部分国家对农产品实施出口限制措施。据统计,从新冠肺炎疫情暴发到2020年12月25日,全球共有38个国家或地区针对196种农产品累计实施了1336项出口限制措施,其中大部分措施都集中针对粮食产品,且这些国家中也不乏一些主要的粮食产品出口国(中国农业大学全球食物经济与政策研究院等, 2021)。例如,印度、越南、缅甸等13个国家对稻谷实施出口限制措施,影响了全球约44.3%的稻谷贸易;俄罗斯、哈萨克斯坦、罗马尼亚等8个国家对小麦实施出口限制措施,影响了全球约23.7%的小麦贸易<sup>①</sup>。这种“以邻为壑”的贸易政策极有可能诱发连锁反应,诱导其他粮食贸易国纷纷仿效,进而积小成大,加剧国际粮食市场短期内的供需紧张和粮价动荡,对市场不良预期和恐慌情绪产生推波助澜的作用,给世界粮食安全和经济社会稳定带来严重影响。

## 2. 全球粮食流通潜在的运输断点

粮食国际贸易的快速增长、粮食生产与贸易区域的高度集中,使得全球粮食运输网络系统和关键路线节点面临的压力不断加大,一旦关键节点出现阻塞或中断,将造成运输延误或停滞、增加运输成本、降低市场反应能力、加剧粮食价格异动,对粮食的可获得性及运达的及时性造成重大影响。从全球范围来看,粮食跨境运输主要依靠海运,对海上运输要道和关键节点的依赖性日益增强,其中,巴拿马运河、马六甲海峡、直布罗陀海峡、苏伊士运河、曼德海峡、土耳其海峡、多佛海峡和霍尔木兹海峡是8个最为关键的海上运输节点。相关数据显示,2015年,全球约55%的玉米、小麦、稻谷、大豆贸易运输都要至少途经这8个海上运输节点中的一个,约11%的贸易运输需要通过土耳其海峡、霍尔木兹海峡中的一个或两个,并且没有其他替代路线(Chatham House, 2017)。另一方面,2002—2017年,由于气候风险、安全和冲突风险以及政治与制度风险等,除直布罗陀海峡外,其他7个海上运输关键节点均发生过至少1次中断,其中,巴拿马运河、土耳其海峡和苏伊士运河的中断次数都超过5次,相当于平均每3年就要中断一次(见表3)。海上运输要道和关键节点的中断,对全球粮食贸易甚至世界经济带来了巨大冲击。例如,2021年3月~4月,亚欧之间连接地中海和红海的重要贸易通道——苏伊士运河接连发生了两次堵塞。据估计,苏伊士运河每中断一周,全球贸易增长就可能下降0.2个至0.4个百分点<sup>②</sup>。

作为全球重要的粮食进口国,受国际粮食出口和运输路线集中的影响,中国的粮食进口不仅面临着品种和来源地高度集中的问题,也面临着进口运输线路高度集中的风险。以2019年为例,中国进口大豆8851.1万吨,占当年国内粮食进口总量的70%以上,其中,84%的大豆进口来源于巴西和美国。从海上运输线路来看,中国从巴西、美国进口大豆,除了需要经历两国国内长距离的内陆运输以外,

<sup>①</sup>资料来源:出口限制措施情况根据 International Trade Center (<https://www.macmap.org/covid19>) 公开数据整理得到,各类产品受贸易限制措施影响的比重根据各国2019年出口额占世界出口总额的比重来计算。

<sup>②</sup>资料来源:李权, 2021:《从苏伊士运河堵塞案看国际贸易的运输风险与供应链创新》, <https://www.yicai.com/news/101025126.html>。



还需要通过巴拿马运河、马六甲海峡这两个海上运输节点。其中,通过巴拿马运河运输的进口大豆占中国大豆进口总量的比重由 2000 年的 27% 上升到 2017 年的 39%;通过马六甲海峡运输的进口大豆所占比重则由 8% 上升到 43% (Chatham House, 2017),这两个海上运输节点对于保障中国大豆进口安全的重要性不言而喻。尽管目前中国并未因为这些运输节点出现中断而受损,但新冠肺炎疫情和苏伊士运河堵塞事件却暴露出全球农产品供应链和运输链的极度脆弱性。如果未来这两个海上运输节点发生重大突发事件,导致运输中断,那么,便极有可能对中国大豆进口的安全性和运达的及时性造成不利影响。从这个角度来讲,需要未雨绸缪,除了重视粮食进口的品种结构和来源结构多元化以外,多元化粮食进口的运输线路、降低粮食国际运输成本、提高运输稳定性和及时性,也应当成为未来中国分散粮食进口风险的重要考量方面。

表 3 2002—2017 年海上运输要道中断发生次数及原因分析

海上运输节点	中断次数 (次)	气候风险 (次)	安全和冲突风险 (次)	政治和制度风险 (次)
巴拿马运河	5	4	0	1
多佛海峡	4	1	0	3
土耳其海峡	6	5	1	0
苏伊士运河	6	4	2	0
曼德海峡	3	0	3	0
霍尔木兹海峡	1	0	1	0
马六甲海峡	1	1	0	0

资料来源:根据 Chatham House (2017) 的数据进行整理。

### 3. 极端情形下的全球粮食供应断点

当今世界处于百年未有之大变局,意识形态、地缘政治、多边贸易和投资框架体系遭遇挑战等一系列非市场因素可能会严重扰乱全球农产品市场和贸易秩序,而粮食能源化和金融化、自然灾害频发等层出不穷的因素则导致国内外农产品市场形势更加错综复杂 (Zhang et al., 2020; Morton, 2020; 程国强、朱满德, 2020; 陈志钢等, 2020)。在极端情形下,全球粮食市场稳定性堪忧,全球粮食供应也可能面临断点风险。

一方面,随着全球变暖形势日益严峻,极端天气衍生出的自然灾害和病虫害进入高发期,严重威胁全球粮食生产和粮食市场的稳定性。联合国减灾署发布的一份报告显示,过去 20 年间全球共记录发生了 7348 起自然灾害事件,远远超过 1980—1999 年间的 4212 起 (UNDRR, 2020)。另一方面,世界范围内单边主义、贸易保护主义盛行,严重扰乱了国际粮食市场与贸易的秩序和格局。尤其是在逆全球化背景下,国际政治经济变局对全球粮食的可获得性和稳定性的影响不容小觑。在全球贸易摩擦愈演愈烈的背景下,农业成为贸易保护主义蔓延的重要领域之一,与之相关的各类贸易摩擦接连不断 (叶兴庆, 2017; 林发勤、李燕云, 2021)。

除了自然灾害和政治等传统因素外,国际农产品市场受生物质能源、投机资本等非传统因素的影响加深,粮食市场面临的不确定性、波动性和风险加剧 (倪洪兴, 2019)。受此影响,国际粮价进入频繁波动期。如图 4 所示,本世纪以来,国际粮价在 2004 年、2008 年、2010 年、2012 年等出现过多

次较大幅度的波动，新冠肺炎疫情暴发有可能诱发全球粮价步入新一轮波动周期。考虑到新冠肺炎疫情尚未结束，各种因素对世界粮食市场的影响仍在持续，未来全球粮食市场波动风险仍将不断增加，中国利用外部市场和资源来补充国内粮食供应、保障粮食安全的难度也将有增无减。

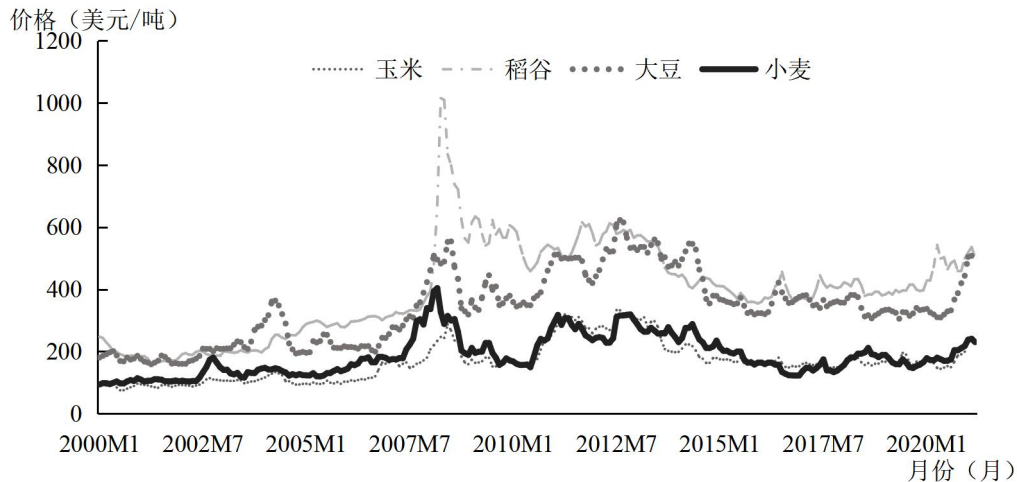


图4 2001—2020年世界主要粮食品种的月度价格变动

注：玉米价格为美国2号黄玉米的墨西哥湾离岸价；稻谷价格为5%碎白米的泰国名义价；大豆价格为美国芝加哥商品交易所大豆期货2号合约价（第一份远期合约价）；小麦价格为堪萨斯城交易所1号硬红冬小麦价。图中横坐标以月份形式显示，例如，2000M1表示2000年1月。

资料来源：根据国际货币基金组织数据库（<https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>）的数据整理。

## （二）“该保必须保”方面的风险：国内循环的内在“压力点”

### 1. 资源约束持续加大的压力

在粮食消费需求刚性增长与资源环境“硬约束”长期并存的局面下，中国粮食供需“紧平衡”或将成为常态。一方面，人口增长和膳食结构转型升级，推动国内食物消费需求总量将持续扩张。根据经合组织与联合国粮农组织的预测，中国谷物总量需求将在2029年达到22307万吨的峰值，包含大豆在内的粮食总量需求届时将达到76691万吨（OECD-FAO，2020）。此外，随着中国城乡居民膳食结构的转型升级，对动物性产品的消费将会快速增长。国务院发展研究中心课题组的研究表明，中国的肉类需求将在2030年达到峰值，而奶类、蛋类和水产品则分别将在2047年、2030年和2069年达到总量需求峰值（程郁等，2016）。另一方面，国内水土资源短缺问题日益加剧，对粮食生产的瓶颈制约明显（杜志雄、韩磊，2020）。受制于“人多地少水缺”的资源禀赋条件，国内粮食增产仍将高度依赖化学品的高投入及资源的高强度开发利用，导致资源环境这根弦越绷越紧，不仅会极大增加食品质量安全风险，而且会对农业可持续发展带来巨大挑战。

此外，伴随着中国粮食生产越来越向主产区和少数省份集中，粮食生产重心北移趋势愈发明显，粮食主产区的资源环境约束显著增强。如表4所示，2003—2020年，13个主产区的粮食产量占全国粮食总产量的比重已由71.0%增长到78.6%，尤其是黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山

东北方7省（区）的这一比重明显提升，由39.5%增长到49.9%。同期，这北方7省（区）的粮食播种面积从60309万亩增长到83835万亩，增幅将近40%。粮食生产高度向少数省份集中不仅极大地增加了粮食主产区的资源环境压力，不利于全国各个区域之间的协调发展（罗万纯，2020），而且还有可能进一步降低粮食主销区和产销平衡区的生产积极性，导致一旦少数粮食主产区发生重大疫情或自然灾害，全国粮食安全形势必然受到波及，可能会极大地增加中国未来粮食安全保障的风险隐患。

表4 2003—2020年中国粮食主产区、主销区和产销平衡区产量及播种面积的变动情况

指标	区域	2003年		2008年		2015年		2020年	
		数量	比重（%）	数量	比重（%）	数量	比重（%）	数量	比重（%）
产量 (万吨)	主产区	30579	71.0	40646	76.1	51606	78.1	52597	78.6
	主销区	3418	7.9	3128	5.8	2823	4.3	2871	4.3
	平衡区	9073	21.1	9661	18.1	11632	17.6	11479	17.1
	北方7省（区）	17024	39.5	24259	45.4	32295	48.9	33416	49.9
播种面积 (万亩)	主产区	102823	69.0	116988	72.5	133650	74.9	132107	75.4
	主销区	10140	6.8	8776	5.5	7507	4.2	7224	4.1
	平衡区	36152	24.2	35553	22.0	37287	20.9	35820	20.5
	北方7省（区）	60309	40.4	71209	44.1	84462	47.3	83835	47.9

注：粮食主产区包括黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、内蒙古、四川、河南、江西、湖南、湖北、江苏、安徽13个省（区），主销区包括北京、天津、上海、浙江、福建、广东、海南7个省（市），产销平衡区包括山西、宁夏、青海、甘肃、西藏、云南、贵州、重庆、广西、陕西和新疆11个省（区、市）。

资料来源：播种面积数据来源于2004—2020年（历年）的《中国农村统计年鉴》和《国家统计局关于2020年粮食产量数据的公告》（[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210\\_1808377.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201210_1808377.html)）；产量数据的来源同图1。

## 2. 生产成本不断上升的压力

随着工业化、城市化的推进及农村人口结构的变化，人工成本、土地成本和其他生产要素成本持续上涨，推动中国粮食产品的生产成本步入快速上升通道。如图5所示，2001—2019年，中国稻谷、小麦、玉米三种粮食的平均总生产成本从350.6元/亩增加到1108.9元/亩，年均增长6.6%。其中，土地成本年均增长9.9%，人工成本年均增长6.7%，物质与服务费用年均增长5.4%。同期，三种粮食的亩均生产净利润呈现先增后降的趋势，在2011年达到峰值后直线下降，从2016年起已经转为负数，2019年的每亩净利润进一步下降到-30.5元。

从国际比较来看，与新大陆国家相比，中国农业生产在经营规模和成本竞争力上先天不足。如表5所示，受人工成本和土地成本上涨的推动，中国主要粮食产品单位产量的总成本已全面超过美国。截至2019年，中国稻谷、小麦、玉米和大豆单位产量的总成本已经分别比美国高出36.6%、46.4%、96.2%和117.0%。考虑到国内工业化、城镇化尚未完成，人工成本和土地成本仍将不断上涨，由成本倒挂决定的价格倒挂或将成为常态。这意味着，未来随着国内外粮食价格差距的持续扩大，中国粮食产品的国际竞争力将进一步减弱，价差驱动型粮食进口的压力有增无减，不仅会给农产品贸易调控和

国内相关产业发展带来更加巨大的压力和冲击，而且也会对农民就业和收入增长产生较大影响，并对国内配套的农业生产支持和补贴政策改革提出更多新的要求。

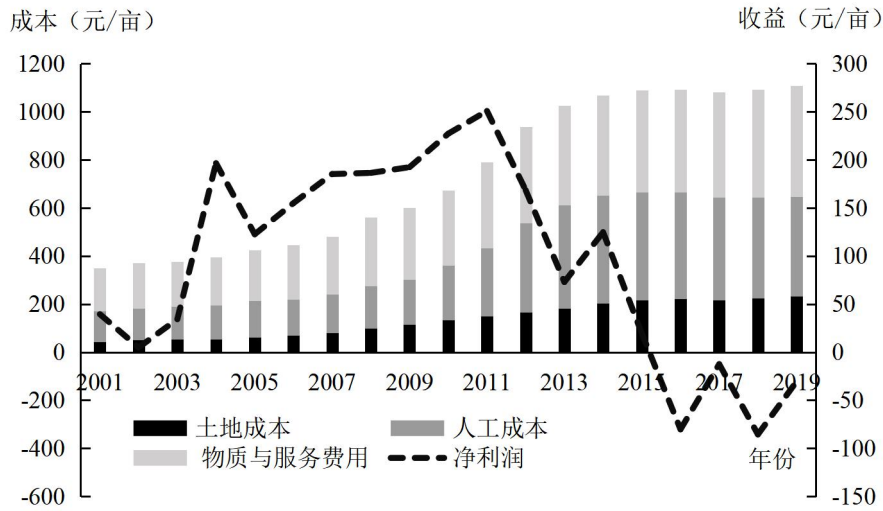


图5 2001—2019年中国三种粮食平均成本收益情况

资料来源：国家发展和改革委员会价格司，2002—2020年（历年）：《全国农产品成本收益资料汇编》（2002—2020，历年），北京：中国统计出版社。

表5 2010—2019年中美粮食单位产量总成本的比较

品种	国家	2010年	2012年	2014年	2016年	2018年	2019年	十年增长率（%）
稻谷	中国（元/千克）	1.68	2.17	2.4	2.45	2.46	2.5	48.8
	美国（元/千克）	1.75	1.76	1.72	1.75	1.68	1.83	4.6
	中美比较（%）	-4.0	23.3	39.5	40.0	46.4	36.6	
小麦	中国（元/千克）	1.63	2.11	2.21	2.43	2.66	2.21	35.6
	美国（元/千克）	1.42	1.57	1.93	1.43	1.74	1.51	6.3
	中美比较（%）	14.8	34.4	14.5	69.9	52.9	46.4	
玉米	中国（元/千克）	1.36	1.83	2.08	2.14	2.08	2.04	50.0
	美国（元/千克）	1	1.35	0.98	0.96	0.96	1.04	4.0
	中美比较（%）	36.0	35.6	112.2	122.9	116.7	96.2	
大豆	中国（元/千克）	2.85	3.87	4.56	5.51	5.14	5.23	83.5
	美国（元/千克）	2.02	2.33	2.24	1.96	2.15	2.41	19.3
	中美比较（%）	41.1	66.1	103.6	181.1	139.1	117.0	

资料来源：国家发展和改革委员会价格司，2011—2020年（历年）：《全国农产品成本收益资料汇编》（2002—2020，历年），北京：中国统计出版社。

3. 科技进步和支持政策转型升级的压力

受制于资源禀赋条件的“硬约束”，未来中国扩大粮食播种面积的空间有限，且粮食单产已处于

较高水平,进一步提升的难度增加,粮食高位护盘、高位增产的难度明显加大。如表6所示,过去20多年来,尽管全国粮食产量总体上持续增长,但平均增长率先增后降,“十五”时期为1.0%，“十二五”时期为3.4%，“十三五”时期则仅为0.3%。与此同时,全国粮食单产平均增长率也出现了明显下滑,特别是“十三五”时期下降到仅为0.6%,较“十二五”时期减少了1.5个百分点。粮食总产量和单产的增长势头趋缓,对相关政策支撑和科技进步也提出了更高的要求。

然而,中国当前粮食生产中的关键核心技术与农业发达国家相比仍存在差距。以种质资源创新为例,尽管目前国内农作物自主选育品种的播种面积占比超过95%,稻谷、小麦等粮食作物在种子使用方面基本做到了100%自给,但国内在种业核心技术创新和优良品种培育等方面仍面临一些短板问题,主要表现在:一是部分粮食品种的单产水平与国际先进相比仍有较大差距。如表7所示,2019年中国玉米和稻谷单产水平仅相当于美国的60.0%和84.3%,大豆单产水平仅相当于意大利的48.9%,小麦单产水平仅相当于英国的63.0%;二是每年需要从国外进口大量农作物种子,部分品种甚至还高度依赖国外进口。例如,美国先锋公司20多个玉米品种的种植范围已覆盖东北和黄淮海等粮食主产区(高鸣、魏佳朔,2021);三是种业科技创新能力相比发达国家明显偏低。国内育种企业普遍存在规模小、效益差、创新能力不足等问题,研发投入占销售收入的比例不仅低于国际公认的正常线5%,更是与大型跨国企业(例如美国孟山都、德国KWS等)相距甚远(徐一兰等,2020)。

表6 2001—2020年中国粮食总产量和单产变化情况

阶段	总产量		单产	
	平均产量(万吨)	平均增长率(%)	平均单产(千克/亩)	平均增长率(%)
“十五”时期	45877.6	1.0	296.8	1.8
“十一五”时期	52700.9	2.9	324.9	1.5
“十二五”时期	62629.1	3.4	360.0	2.1
“十三五”时期	66265.4	0.3	376.3	0.6

资料来源:计算过程中所使用数据的来源同图1。

表7 2019年主要粮食作物单产水平的国际比较

品种	单产水平(千克/亩)			国际比较(%)		单产最高的国家
	中国	世界平均	世界最高	中国/世界平均	中国/世界最高	
玉米	421.1	337.5	702.2	124.8	60.0	美国
稻谷	470.4	270.6	558.2	173.8	84.3	美国
大豆	124.4	122.5	254.4	101.6	48.9	意大利
小麦	375.3	222.4	595.6	168.7	63.0	英国

注:国际比较时采用的世界最高单产水平为全球粮食作物产量排名前15位国家中的最高单产。

资料来源:根据FAOSTAT数据库公布的粮食作物单产数据(<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>)计算。

### (三)“助力彼此、形成合力”方面的风险:国际循环对国内循环的“冲击点”

#### 1. 非传统“三量齐增”挑战对国内粮食供需市场正常秩序的冲击

受低关税保护、高开放水平及日益严峻的国内粮食供需压力等一系列因素的驱动,国内循环已经

受到了世界粮食市场和国际大循环的剧烈冲击，突出表现是：近年来出现了大量超过正常产需缺口的粮食进口及由此引发的“三量齐增”问题。一方面，国内粮食生产成本持续攀升，推动基于生产成本的粮食支持保护价格不断被抬高（朱晶等，2018）。另一方面，国际粮价在新冠肺炎疫情暴发之前总体呈现下行走势，导致国内外粮价严重倒挂。此外，受入世承诺约束，相比欧美国家及WTO其他成员，中国既没有足够的关税政策空间和复杂的关税形式，也无法采取进口许可、数量限制等措施，农产品进口调控手段十分有限，边境保护措施的“防火墙”作用难以得到发挥。在此背景下，国外相对便宜的农产品逐步翻越运费、关税等贸易成本之墙，大举进入中国市场，严重扰乱了国内粮食市场秩序，引发产量增长、进口激增、库存积压的反常现象，粮食安全领域国内循环畅通面临巨大压力。

## 2. “进口>缺口”被动型、“非必需”进口对粮食产需平衡惯性思维的冲击

“三量齐增”问题的出现，表面上冲击的是国内循环中的内部市场秩序，实质上冲击的是中国保障粮食安全以国内产需为主、贸易为辅的“二元平衡”这一传统的惯性思维，凸显了国内国际双循环连接机制上的认知误区（朱晶、李天祥，2021）。长期以来，中国粮食安全保障都带有较为明显的封闭经济思维印记。在封闭经济条件下，粮食政策目标往往多关注国内粮食高产量，因为高产量带来高供给，低产量则意味着国内自我供给水平降低，进口就会相应增加。无论是哪种情况，粮食安全保障都主要体现为国内产需的“二元平衡”，辅之以必要的进口作为外在且可调控的平衡项来调剂余缺。然而，在高度开放条件下，尤其是由于粮食生产成本高企、国内外粮价倒挂严重以及配额内进口关税低，中国粮食进口量已经大大超出国内实际的产需缺口量，出现了“非必需”进口大量增长且难以抵挡的问题。这在一定程度上表明，当前粮食进口的主动权已经并非完全掌控在我方手中，粮食贸易也不再如以往一般仅是国内粮食产需平衡的外在辅助项。

事实上，当国际市场已然成为中国粮食供应的重要来源并构成决定国内粮食供需平衡的重要影响因素和有机组成部分时，只要国内外价格差距足够大，粮食大量进口的动力就会持续存在，中国与国际市场的关联度就会进一步增强，想不进口都很难。争论要不要进口、进口多少这种仍然把贸易量看作可以单方面确定取舍的思维方式，不仅脱离现实，而且不利于直面问题及寻求应对之道。在此情形下，亟需突破传统的“二元平衡”思维，重新定位国际循环和国际贸易在中国粮食供需平衡中的功能和作用，建立生产-消费-贸易“三元平衡”的新思维，把适度开发利用国际市场、提升国内循环与国际循环的协调程度纳入国家中长期粮食供应的顶层设计和系统规划中。

## 3. 外部国际规则约束对国内既有农业支持保护体系的冲击

为减轻农产品国际竞争压力，采用边境保护措施和国内支持政策对农业进行支持保护是一些国家的普遍做法（Brink and Orden, 2020；叶兴庆，2020）。然而，在高度开放的条件下，中国农业国内支持保护政策面临两难困境，不仅难以有效弥补基础竞争力差距，无法抵挡“非必需”进口的大量涌入，而且还面临着愈发严峻的国际争端压力和更加严格的国际规则约束。

从边境保护措施看，目前中国农产品的简单平均关税税率只有15.2%，仅相当于世界平均水平的1/4，甚至远低于瑞士、挪威等发达国家（朱晶等，2018）。尽管中国对稻谷、小麦等实施进口关税配额制度，但配额量大，配额内关税低，配额外最高关税税率仅为65%。在此情形下，一旦国内外价差

超过 65% 的配额外关税税率，中国粮食产品的进口就将完全对外放开。除此之外，现阶段中国的边境保护政策还面临着巨大的改革调整压力。尤其是 2016—2019 年以来，在中国作为被诉方的 4 起 WTO 农业争端案件中，有 3 起涉及边境保护措施，涉及事由包括农产品进口关税配额管理、动植物检验检疫标准、贸易便利化等。其中，针对美国起诉中国对小麦、稻谷、玉米等三大主粮实施的关税配额管理措施违反入世承诺案（编码：DS517）的裁决结果，中国不得不对《农产品进口关税配额管理暂行办法》进行大幅度修订<sup>①</sup>。

从国内支持政策看，一方面，中国针对主要粮食作物的价格支持政策遭到了 WTO 规则约束，面临不得不进行调整和改革的处境（王学君等，2020；朱晶等，2020）。例如，受中美农业国内支持争端案件（编码：DS511）中方败诉这一结果的影响，中国不得不对稻谷和小麦的最低收购价政策进行调整，并宣布从 2020 年起将之前主产区按最低收购价敞开收购的操作办法调整为按最低收购价限量收购<sup>②</sup>。另一方面，发达国家对包含中国在内的发展中国家的农业国内支持政策的诉讼挑战也进入了高发期。如表 8 所示，2016 年至今，以中国和印度为代表的发展中国家的特定农产品的国内支持措施相继被诉，且被诉对象逐渐由稻谷、小麦、玉米等主粮产品向糖料、棉花等经济作物延伸（李天祥等，2021）。这表明，包含中国在内的发展中国家的农业支持保护政策体系正遭受到发达国家的全面审视，今后可能会面临越来越高的国际贸易争端和纠纷风险，国际贸易规则已经对中国等发展中国家的农业支持保护政策空间带来了巨大的挑战和压力。

表 8 1995—2019 年 WTO 争端案件中农业国内支持相关案件一览

案件编码	立案年份	投诉方	被诉方	案件缘由
DS161 DS169	1999 年	美国 澳大利亚	韩国	牛肉的市场价格支持
DS357 DS365	2007 年	加拿大 巴西	美国	现行综合支持总量和“绿箱”政策豁免
DS507	2016 年	巴西	泰国	现行综合支持总量
DS511	2016 年	美国	中国	小麦、稻谷和玉米的市场价格支持
DS579 DS580 DS581	2019 年	巴西 澳大利亚 危地马拉	印度	食糖和甘蔗的市场价格支持

资料来源：根据 WTO 网站争端案件（[https://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/dispu\\_status\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_status_e.htm)）资料整理。

<sup>①</sup>资料来源：中华人民共和国商务部，2021：《商务部关于废止和修改部分规章的决定》（商务部令 2021 年第 2 号），<http://www.mofcom.gov.cn/article/zwgk/zcfb/202105/20210503062498.shtml>。

<sup>②</sup>资料来源：国家粮食和物资储备局，2019：《关于完善小麦最低收购价有关政策的通知》（国粮粮〔2019〕284 号文件），[http://www.lswz.gov.cn/html/zfxgk/2020-11/13/content\\_262215.shtml](http://www.lswz.gov.cn/html/zfxgk/2020-11/13/content_262215.shtml)；国家粮食和物资储备局，2020：《关于完善稻谷最低收购价有关政策的通知》（国粮粮〔2020〕41 号文件），[http://www.lswz.gov.cn/html/lstk/2020-02/28/content\\_249501.shtml](http://www.lswz.gov.cn/html/lstk/2020-02/28/content_249501.shtml)。



#### 4. 不确定外部环境对利用海外资源能力提出更高要求

作为一个拥有 14 亿人口的国家，中国的粮食安全、对外投资、农产品贸易、农业援助始终受到国际社会的广泛关注和舆论压力。一方面，发达国家常以中国对粮食贸易实施保护、国内外粮食市场整合程度不高为由，诟病中国对全球粮食安全治理体系的融入程度不够（朱晶等，2021）；另一方面，当中国增加粮食进口、加大农业对外直接投资的力度时，不仅受到“中国威胁论”“新殖民主义”和“土地掠夺”等不实指控（赵立军等，2016），还遭遇到缺少国际农产品定价权、对国际农产品产业链缺乏掌控力等问题，面临诸多被动局面（陈秧分、钱静斐，2021）。不利的国际舆论环境不仅暴露出中国在舆论引导、规则制定等方面的经验欠缺和不足，更是给中国利用国际循环带来了较多不便，严重影响中国的国际声誉与海外农业投资效果。

考虑到中国的发展仍然处于重要战略机遇期，经济基本面长期向好的发展趋势没有改变，强大的国内市场不仅为扩大对外开放提供了广阔空间，而且为农业对外合作提供了良好机遇。同时，世界范围内政治、经济、贸易格局正在发生深刻变化，新冠肺炎疫情影响广泛深远，经济全球化遭遇回头浪，不稳定、不确定因素明显增加，农业国际合作面临的风险挑战将更加严峻。中国在未来仍将通过积极开展农业对外合作来保障本国和全球的粮食生产供应能力、改善全球尤其是发展中国家的粮食安全和营养健康状况以及创造稳定的国际粮食生产、贸易环境和粮食安全环境。在此过程中，不确定的外部环境对中国利用海外资源能力、更好地融入国际循环提出了更高要求。如何提升参与全球粮农治理的能力和技巧，既做负责任的大国，又避免产生大国威胁的负面舆论，也是中国未来利用国际粮食市场与资源、建立开放型国家粮食安全保障体系需要积极面对和深入思考的重要问题。

### 四、新发展格局下粮食安全风险的防范

面对当前国际国内复杂形势，保障中国粮食安全，既需要立足国内并畅通国内循环，也需要积极利用国际市场并借助国际循环所带来的竞争压力和倒逼压力，推动国内农业转方式、调结构、补短板、强产业，以增强应对外部风险和冲击的韧性与定力，建立更高层次、更高质量的粮食安全保障体系。具体而言，围绕粮食安全领域连通国际循环的可能“断点”、治理国内循环的内在“压力点”、抵御国际循环对国内循环的潜在“冲击点”，增强国家粮食安全战略定力，可着重从五方面发力。

#### （一）转型粮食安全保障既有思维，提升国内国际双循环互促动力

当前中国粮食安全领域双循环所面临的各种阻碍其高效运行、相互促进的风险点，本质上凸显出国内传统的以国内产需为主、贸易为辅的粮食供需平衡思维已经无法适应新的形势要求。在高度开放的条件下，粮食贸易不再简单体现为缺口驱动型进口，而是更多表现为价差驱动型进口。同时，连通国内国际双循环的也不再是单方面自主开合的政府“调控之手”，而是价格孰高孰低的市场“竞争之手”。在此情形下，亟需突破传统的产需“二元平衡”思维，构建将贸易纳入粮食供需体系中的“三元平衡”框架，适度弱化对国内粮食高产量和高自给率目标的追求，并将融入国际粮食市场、提高粮食产品国际竞争力作为保障国家粮食安全的重要组成部分。一方面，应瞄准导致国内粮食生产成本快速上涨的主要因素，通过扩大土地经营规模、推动科技进步、加大基础设施投资等途径来降低生产成

本；另一方面，要顺应市场消费需求变化，以低碳、环保、绿色、营养、健康等理念为指引，推动国内农业由产量导向朝质量导向、品质导向和竞争力导向转型，推动质量兴农、绿色兴农、品牌强农，不断提高粮食的质量安全水平、品牌文化内涵和综合竞争力，为消费者提供既多样又安全的消费选择。

### （二）筑牢国内粮食稳产保供能力基础，激发国内循环运行活力

面对国内粮食中长期供需紧平衡的挑战和压力，对于中国这样的人口大国而言，以国内循环为主始终是国家粮食安全保障必须坚守的底线。要以国内循环的确定性应对国际循环的不确定性，关键在于夯实国内粮食稳产保供的能力基础，通过深入推进“藏粮于地、藏粮于技”两大战略，抓住耕地与种子两大要害，激发国内循环运行活力。一是要打好耕地“保卫战”，坚持“稳数量”与“提质量”并重。落实最严格的耕地保护制度，强化耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，采取“长牙齿”的硬措施，严守耕地保护红线，同时加强粮食安全产业带建设，深入推进高标准农田建设与耕地质量提升行动，确保耕地数量不减少、质量有提升、产能不下滑。二是要打好种业“翻身仗”，推动现代种业做大做强。加快启动种源“卡脖子”攻关计划，强化育种基础研究和创新能力升级。三是要打好科技“攻坚战”，提升粮食产业链的科技赋能水平。推进信息、生物、新材料等高新技术在粮食产业中的应用，补齐关键共性技术短板，助力提升粮食安全保障能力。

### （三）构建全方位多渠道的外部粮源供应体系，提高国际循环利用能力

面对波动性、不确定性和风险性加剧的国际市场，应当努力升级国际循环的利用能力，通过积极强化贸易风险管控体系建设、参与全球农产品产业链、实施农产品多元化战略等多种方式，构建安全、高效、稳定、多元的外部粮源供应体系。一是应加强农产品贸易风险监测与预警体系建设。强化对粮棉油糖肉蛋奶等大宗农产品国际市场的监测、研判、预警等基础性工作，及时跟踪重点国家、市场、农产品的供需和贸易动态，切实提高应对国际市场波动和风险的能力。二是应深入推进农产品进口多元化战略。审慎把握农产品进口的规模、节奏、方式和布局，推动进口农产品在品种结构、区域结构、渠道来源、运输线路等方面的多元化，分散集中进口的风险。三是应积极参与全球农产品产业链建设。依托“一带一路”倡议、区域全面经济伙伴关系协定等多边协议框架，通过支持和培育大型粮食企业或国际大粮商，强化对国外粮食、资源、物流、仓储及关键环节和运输节点的投资与布局，形成对国际农产品产业链和供应链的控制权与话语权，确保外部粮源买得起、买得到、运得来，促进粮食在更高层次上实现供需平衡。

### （四）升级既有农业支持保护政策体系，化解国际循环对国内循环的冲击压力

国际规则约束对国内农业支持保护体系的冲击，折射出在国内国际双循环深度融合的情况下，国内农业政策的设计关起门来“调结构、转方式”的难度越来越大。应在综合考虑与国际规则的适应性、影响国计民生的敏感性、国际竞争能力以及 WTO 农业改革走向等因素的基础上，升级中国的农业支持保护政策体系，以化解国际循环对国内循环的冲击压力。一是要用足用好 WTO 规则所允许的“黄箱”支持空间。尤其是对于非特定产品的“黄箱”补贴，中国仍具有充足的增长余地，需要创新机制设计，加强对这一部分补贴空间的开发利用。二是应积极推动农业支持保护政策由“黄”转“绿”。加大对一般服务支持的投入力度，通过农田整理、水利设施建设、农技研发推广等方式支持农业发展。

三是应在规则所允许的范围内积极探索创新补贴方式。持续推进主要粮食作物完全成本保险和种植收入保险的“扩面、增品、提标”，推动农业保险从“保基本、保成本”向“保价格、保收入”升级。四是要提高农业支持保护政策实施的精准性和指向性。具体来说，应增强稻谷、小麦最低收购价政策的弹性和灵活性，并积极探索新的补贴类型和补贴手段，推动农业补贴向适应消费需求、鼓励优质优价、提高农业综合效益和竞争力的方向倾斜等。

#### （五）健全和完善应急保障体系，强化国内国际双循环的协同治理能力

面对百年未有之大变局和百年未遇之大疫情，全球粮食市场和粮食安全都面临巨大考验，国际粮食市场和贸易充满变数和不确定性。在此背景下，中国作为一个负责任的大国，应始终秉承人类命运共同体理念，积极推动全球粮食安全保障体系建设及粮食安全协同治理，共同维护全球粮食市场和贸易秩序的稳定。对内，应进一步改革完善国内的粮食流通体系、储备体系，提升应急保障能力，确保关键时刻储得够、调得出、运得及，为全球的粮食安全稳定军心，提供“中国方案”“中国智慧”。对外，应积极参与全球粮农治理，推动建立稳定的粮食生产、贸易环境和粮食安全环境。一方面，弘扬多边主义和共商共建共享的全球治理观，深度参与全球农业贸易与投资规则的改革和完善，积极推动全球和区域粮食储备体系建设、反对粮食禁运与出口限制等行动计划，增进各国农业贸易和粮食安全的政治互信与政策协调；另一方面，积极推进联合国粮农组织、国际农业发展基金会、世界粮食计划署等国际组织和机构在协调全球农业合作等方面发挥更加重要的作用，共同打造国际粮食安全合作新平台，以更好地助力全球农业食物系统转型、粮食安全与营养保障以及农业可持续发展。

#### 参考文献

- 1.陈秧分、钱静斐，2021：《“十四五”中国农业对外开放：形势、问题与对策》，《华中农业大学学报（社会科学版）》第1期。
- 2.陈志钢、詹悦、张玉梅、樊胜根，2020：《新冠肺炎疫情对全球食物安全的影响及对策》，《中国农村经济》第5期。
- 3.程国强、朱满德，2020：《新冠肺炎疫情冲击粮食安全：趋势、影响与应对》，《中国农村经济》第5期。
- 4.程郁、周琳、程广燕，2016：《中国粮食总量需求 2030 年将达峰值》，《中国经济时报》12月1日第5版。
- 5.杜鹰，2020：《中国的粮食安全战略（下）》，《农村工作通讯》第22期。
- 6.杜志雄、韩磊，2020：《供给侧生产端变化对中国粮食安全的影响研究》，《中国农村经济》第4期。
- 7.高鸣、魏佳朔，2021：《后小康时代保障粮食安全的形势任务、战略选择及 2035 年远景谋划》，《南京农业大学学报（社会科学版）》第3期。
- 8.李天祥、臧星月、朱晶，2021：《印度糖料国内支持被诉案：因由、争议点及对中国的启示》，《农业经济问题》，<http://www.doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20210604.001>。
- 9.李天祥、朱晶，2014：《近十年来中国粮食内部种植结构调整对水土资源利用的影响分析》，《中国人口·资源与环境》第9期。
- 10.林发勤、李燕云，2021：《贸易保护主义盛行下出口多元化研究——文献综述与路径分析》，《当代经济管理》

第5期。

- 11.罗万纯, 2020:《中国粮食安全治理:发展趋势、挑战及改进》,《中国农村经济》第12期。
- 12.倪洪兴, 2019:《开放视角下的我国农业供给侧结构性改革》,《农业经济问题》第2期。
- 13.王学君、晋乐、朱晶, 2020:《中美农业国内支持争端:争议点分析及对今后的启示》,《农业经济问题》第5期。
- 14.徐一兰、傅爱斌、陈光尧, 2020:《中国种业发展的困境与对策》,《中国种业》第11期。
- 15.杨雪、何玉成、刘成, 2021:《水资源安全视角下我国粮油虚拟水贸易实证研究》,《中国农业资源与区划》第1期。
- 16.叶兴庆, 2017:《我国农业支持政策转型:从增产导向到竞争力导向》,《改革》第3期。
- 17.叶兴庆, 2020:《加入WTO以来中国农业的发展态势与战略性调整》,《改革》第5期。
- 18.赵立军、李先德、陈秧分, 2016:《全球负责任农业投资规则的发展进程及中国的应对策略》,《世界农业》第6期。
- 19.中国农业大学全球食物经济与政策研究院等, 2021:《2021中国与全球食物政策报告》, <https://agfep.cau.edu.cn/module/download/downfile.jsp?classid=0&filename=2104301731175261.pdf>。
- 20.朱晶、李天祥, 2021:《构建更高质量的粮食安全保障体系》,《新华日报》3月2日第17版。
- 21.朱晶、李天祥、臧星月, 2021:《高水平开放下我国粮食安全的非传统挑战及政策转型》,《农业经济问题》第1期。
- 22.朱晶、徐亮、王学君, 2020:《WTO框架下中国农业收入保险补贴的国际规则适应性研究》,《中国农村经济》第9期。
- 23.朱晶、李天祥、林大燕, 2018:《开放进程中的中国农产品贸易:发展历程、问题挑战与政策选择》,《农业经济问题》第12期。
- 24.Brink, L. and D. Orden, 2020, "Taking Stock and Looking Forward on Domestic Support under the WTO Agreement on Agriculture", IATRC Commissioned Papers 23, <https://ageconsearch.umn.edu/record/303559>。
- 25.Chatham House, 2017, "Chokepoints and Vulnerabilities in Global Food Trade", <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2017-06-27-chokepoints-vulnerabilities-global-food-trade-bailey-wellesley-final.pdf>。
- 26.FAO, 2020, "The State of Agricultural Commodity Markets 2020", <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0665en>。
- 27.Huang, J., M. Piñeiro, V. Piñeiro, 2018, "Global Food Security and Market Stability: The Role and Concerns of Large Net Food Importers and Exporters", Washington, DC: IFPRI, <https://www.g20-insights.org/wp-content/uploads/2018/07/global-food-security-and-market-stability-the-role-and-concerns-of-large-net-food-importers-and-exporters-1532354724.pdf>。
- 28.Kerr, W., 2020, "The COVID-19 Pandemic and Agriculture: Short and Long Run Implications for International Trade Relations", *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2): 225-229。
- 29.Morton, J., 2020, "On the Susceptibility and Vulnerability of Agricultural Value Chains to COVID-19", *World Development*, 136(2): 105-132。
- 30.OECD-FAO, 2020, "OECD-FAO Agricultural Outlook 2020 — 2029", <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1112c23b-en.pdf?expires=1627898763&id=id&accname=guest&checksum=C330657E1224DDE0BBA6D84420F25E10>。

31. Orden, D., 2020, “Resilience Test of the North American Food System”, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2): 215-217.
32. UNDRR, 2020, “The Human Cost of Disasters: An Overview of the Last 20 Years (2000 – 2019)”, <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>.
33. USDA, 2020, “Grain: World Markets and Trade”, <https://apps.fas.usda.gov/PSDOnline/CircularDownloader.ashx?year=2020&month=12&commodity=Grain>.
34. Yu, W., T. Li, J. Zhu, 2019, “What Determines China’s Grain Imports and Self-sufficiency? The Role of Rising Domestic Costs and Varying World Market Prices”, *China & World Economy*, 27(5): 1-24.
35. Zhang, Y., X. Diao, K. Chen, S. Robinson, S. Fan, 2020, “Impact of COVID-19 on China’s Macroeconomy and Agri-food System-An Economy-Wide Multiplier Model Analysis”, *China Agricultural Economic Review*, 12(3): 387-407.

(作者单位: <sup>1</sup>南京农业大学经济管理学院;

<sup>2</sup>南京农业大学中国粮食安全研究中心)

(责任编辑: 陈秋红)

## China’s Food Security Risks and Prevention Strategy Under the New Development Pattern

ZHU Jing   ZANG Xingyue   LI Tianxiang

**Abstract:** The unprecedented instability and epidemic have brought significant uncertainties to the global food market and challenges to China’s food security. This article analyzes the major risks in China’s food security under the new development pattern and explores future policy options. It shows that, under the new development pattern, there may exist “breaking points” in the international circulation, “pressure points” in the domestic circulation, and “external shocks” from one to the other circulation. It proposes five aspects as risk prevention strategies, including changing the mindset in achieving food security with a view of the new development pattern, consolidating domestic food supply capability as a solid foundation for domestic circulation, establishing a comprehensive and multi-channel food trading system to safeguard international circulation, transforming agricultural domestic support measures in line with international conventions to mitigate frictions between the two circulations, and upgrading the emergency response and guarantee system with coordinated efforts from both domestic and international circulations.

**Keywords:** Food Security; Dual Circulation; Risk Prevention; Global Governance