

王晓辉博士主持“全方位夯实粮食安全根基”特约专栏文章之二

DOI: 10.16210/j.cnki.1007-7561.2023.04.002

刘宇, 张硕, 梁栋. 新形势下我国粮食供应安全面临风险与政策建议[J]. 粮油食品科技, 2023, 31(4): 10-17.

LIU Y, ZHANG S, LIANG D. The risks and policy suggestions in Chinese food supply security under the new situation[J]. Science and Technology of Cereals, Oils and Foods, 2023, 31(4): 10-17.

新形势下我国粮食供应安全 面临风险与政策建议

刘宇¹, 张硕²✉, 梁栋²

(1. 北京大学 城市与环境学院, 北京 100871;
2. 中国农业大学 经济管理学院, 北京 100083)

摘要:近年来,在百年变局叠加全球疫情的新形势下,日趋复杂不确定的内外部环境加剧了我国粮食供应安全面临的风险,给我国粮食安全带来了严峻挑战。本研究立足于新形势下国际地缘政治冲突、极端事件频发与国内粮食进口集中度、农产品应急保供机制、粮食供需结构视角,指出当前我国粮食供应安全面临国际粮食供需不平衡加剧、粮食供应不确定性及成本增加和国内粮食供应脆弱性风险提升、粮食供应抗风险能力不足以及粮食供应结构与消费者多样化需求矛盾升级等风险。基于对当前粮食供应安全风险的研判,提出首先要通过加强种子等关键技术研发,优化粮食种植结构,同时利用新技术提高粮食生产效率等方式来全方位提高粮食综合生产能力,立足于自身夯实粮食安全根基;其次,要建立健全重要农产品应急保供体系,保障新形势下重要农产品的有效供给;最后,要加强我国粮食贸易伙伴关系,通过推进“一带一路”国家粮食产业链布局、借力区域全面经济伙伴关系(RCEP)创造良好粮食贸易格局、深化与非洲国家间的农业合作来推动我国粮食贸易高质量发展,提升粮食国际贸易的竞争力。本研究为保障我国粮食供应安全提供了参考依据。

关键词: 粮食供应安全; 新形势; 地缘政治; 极端事件; 应急机制

中图分类号: TS201; F320 文献标识码: A 文章编号: 1007-7561(2023)04-0010-08

网络首发时间: 2023-06-28 15:14:42

网络首发地址: <https://kns.cnki.net/kcms2/detail/11.3863.TS.20230628.0859.004.html>

The Risks and Policy Suggestions in Chinese Food Supply Security under the New Situation

LIU Yu¹, ZHANG Shuo²✉, LIANG Dong²

(1. College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China;
2. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract: In recent years, as the unseen changes in a century and the pandemic are intertwined, the increasingly complex and uncertain external environment aggravated the risk faced by Chinese food supply

收稿日期: 2023-03-10

作者简介: 刘宇, 男, 1977 年出生, 博士, 教授, 研究方向为能源环境政策经济影响模拟。Email: yu.liu@pku.edu.cn

通讯作者: 张硕, 女, 1994 年出生, 在读博士生, 研究方向为产业经济与资源环境经济。Email: zhangshuo21@126.com

security. This paper is based on the perspectives of international geopolitical conflicts, frequent extreme events, concentration of domestic food imports, emergency guarantee mechanism of agricultural products, and food supply and demand structure under the new situation. It pointed out that the security of Chinese food supply is faced with such risks as worsening international food supply and demand imbalance, increasing food supply uncertainty and cost, increasing domestic food supply vulnerability, insufficient ability to resist risks, and escalating contradiction between food supply structure and consumers' diversified demands. Based on the research and judgment of the current risks of food supply security, this paper proposed that first of all, we should strengthen the research and development of seeds and other key technologies to optimize the grain planting structure, and use new technologies to improve the comprehensive grain production efficiency and capacity for consolidating the foundation of food security. Secondly, the emergency guarantee system of important agricultural products should be established for ensuring the effective supply of important agricultural products under the new situation. Finally, we should strengthen Chinese food trade partnership, which could promote the high-quality development of China's food trade and enhance the competitiveness of international food trade by promoting the distribution of food industry chain in the "Belt and Road" countries. In addition, we could make use of the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) to create a good grain trade pattern, and deepening agricultural cooperation with African countries. This paper provides a reference basis for ensuring the security of food supply.

Key words: food supply security; new situation; geopolitics; extreme events; emergency mechanism

“民为国基，谷为民命”，粮食安全事关国运民生，是治国理政的重大战略问题。党的十八大以来，我国在粮食安全方面取得重大成就，粮食综合生产能力迈向新台阶，连续 8 年粮食产量超过 1.3 万亿斤，成功保障了 14 亿人口的吃饭问题，堪称世界粮食发展史的奇迹。但同时，我国粮食消费还处在刚性增长阶段，粮食安全还处于紧平衡状态^[1]。

粮食供应是粮食安全的核心问题，增强粮食供应能力是保障粮食安全的最基本实践。2022 年 12 月，习近平总书记在中央农村工作会议上强调“强国必先强农，农强方能国强”，“保障粮食和重要农产品稳定安全供给始终是建设农业强国的头等大事”。农业要强，首先是粮食和重要农产品供给保障能力必须强。党的二十大报告中指出，确保粮食、能源资源、重要产业链、供应链安全是维护经济安全的重要内容。今年中央一号文件中，也体现和落实了二十大精神，明确指出要建设供给保障强、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。提升粮食供应安全不仅是粮食安全战略的重要保障，而且对维护我国国家安全也具有重要的现实意义。

然而近年来，百年变局叠加全球疫情，内外部环境更趋复杂和不确定，尤其是在地缘政治冲突、自然灾害频发等极端事件冲击下，我国粮食供应安全受到内部和外部双重风险，面临诸多新形势新挑战。我们必须深刻认识到，在国内加快建设农业强国的新发展阶段和国际新形势不断变化的背景下，我国粮食供应已经进入必须直面并应对各类自然风险、社会风险以及新兴风险的新阶段^[2]。

那么，应当如何应对我国粮食供应安全面临的挑战？防范化解我国粮食供应面临的风险隐患，积极应对外部环境变化带来的冲击挑战，关键在于增强国家综合实力和外部风险抵御能力。基于此，本文尝试探讨：粮食供应安全面临的国内外主要风险有哪些，并在此基础上提出保障粮食供应安全的政策建议，以期为中国保障粮食供应安全，构建具有韧性的粮食供应体系，全方位夯实粮食安全根基提供参考依据。

1 新形势下我国粮食供应安全面临的主要风险

1.1 地缘政治风险加剧粮食供需矛盾

地缘政治风险是指由地理位置、政治制度、

战争等因素引起的国际关系正常秩序与国家间紧张局势相关的风险。一般来说,地缘政治风险的发生,可能会导致粮食进出口贸易商从安全和发展角度考虑,推迟或终止粮食进出口贸易决策,影响国际国内粮食市场进出口贸易形势^[3],进而影响国内粮食供应安全。

从当前地缘政治事件看,中美贸易摩擦对我国粮食供应安全产生了长期的影响。以中国农产品进口量最大、对外依存度最高的大豆为例,2018 年中美贸易摩擦发生前,美国是中国大豆进口的第二来源国。据海关统计,中国从美国进口的大豆约占大豆进口总量的 34%,而 2018 年这一比例降为 18.9%,在 2020 年达成第一轮贸易协定后,中美贸易摩擦得到缓和,2022 年从美国进口大豆的比例为 32%,仍低于贸易摩擦前。从其影响上看,中美贸易摩擦使得中国从巴西进口更多的大豆来代替美国大豆。据海关统计,2019 年,中国从巴西进口大豆比从美国进口要多支付 7 美元/吨,这无疑大大增加了中国进口大豆的成本^[4]。

与此同时,当前俄乌冲突与全球粮食危机如影随形,成为全球关注焦点。俄罗斯和乌克兰是全球农产品出口大国。近年来,俄乌两国对农业大力支持,积极鼓励本国农产品出口,促进了中国与两国的农产品贸易,是中国重要的农产品贸易伙伴。据海关统计,2022 年 1-7 月,中国自俄罗斯进口额为 23 亿美元,同比上升 9.5%,已成为中国前十大农产品进口来源国。乌克兰则是 2020 年中国玉米、大麦农产品第一大进口来源国。2020 年中国自乌克兰进口玉米 629.8 万 t,占中国玉米进口总量的 55.7%;进口大麦 226.3 万 t,占中国大麦进口总量的 28%。俄乌冲突爆发以来,美国及其盟友对俄罗斯一再加码制裁,严重阻碍俄乌两国粮食生产和出口,加剧了全球供应链堵塞^[5]。短期内,由于中国自俄乌两国进口的农产品具有较高的替代性,俄乌冲突对中国粮食供给的影响较小。但从中长期看,俄乌冲突将使得中国农产品贸易面临的不确定性急剧增加。

我国是钾肥和石油天然气进口大国,俄乌冲突发生后,俄罗斯钾肥出口受阻,我国钾肥进口量明显减少。2022 年第一季度我国氯化钾进口量

为 210 万 t,同比下降 18%,受此影响,2022 年 3 月氯化钾的进口价格和国产氯化钾价格指数较 1 月分别提高 29%和 15%;此外,俄乌冲突使得国际油价迅速上升,增加了我国原油进口成本^[6],导致我国农作物生产成本直接增加,对我国农产品市场的平稳运行产生了一定的冲击。由此,中美贸易摩擦、俄乌冲突等地缘政治事件将会导致国际粮食供需不平衡加剧并将会长期影响我国粮食供应安全。

1.2 极端气候、疫情交叠危及粮食供应安全

国际粮食市场是中国粮食市场的重要补充。据海关数据显示,2022 年我国粮食进口量达到 1.47 亿 t,占国内粮食总产量的比例超过 21%,外部粮源已不可避免地成为满足国内日益增长的粮食需求和保障我国农业可持续发展的有效途径^[7]。然而受到气候灾害、新冠疫情等极端事件叠加影响,国际粮食供应的安全性正面临着前所未有的多重挑战。

第一,全球气候变化导致主要产粮地区粮食减产。气候变化使得极端天气频繁出现。据《2022 年全球气候状况》临时报告,2022 年海平面高度再创新高,全球平均气温比工业化前平均气温高出约 1.15 °C,未来出现有记录以来最暖年份只是时间问题。联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)发布的《气候变化 2021:自然科学基础》指出,全球变暖正导致一些地区高温热浪、暴雨、洪涝、干旱等极端天气气候事件频繁发生,而且强度逐年增大,过去“百年一遇”的极端天气气候事件,似乎正变得越来越常见。如果由气候变化导致的极端天气同时袭击全球主要粮食生产带的话,会给全球的粮食供给造成巨大威胁。2022 年全球主要小麦生产国欧盟、美国和印度都遭受了极端高温和干旱天气的冲击。据美国农业部发布的《世界农业生产报告》,欧盟 2022 年度小麦产量预估 1.3 亿 t,同比下降 4%,低于五年平均水平;美国小麦预计减产幅度则达到 8%;印度农业部 2022 年 8 月发布的小麦产量预估报告显示,印度 2022 年收获 1.07 亿 t 小麦,低于 2021 年 1.1 亿 t 水平。2020 年下半年开始的一轮拉尼娜现象,使得位于南北美洲的玉米核心主产区遭遇了多年

难遇的极端旱情^[8]，降低了全球玉米产量。据估计，2022 年全球玉米产量为 11.8 亿 t，低于 2021 年的 12.2 亿 t。极端天气的频发为全球粮食供应及出口增加了显著的不确定性，导致国际粮食市场形势更加错综复杂。

第二，受新冠肺炎疫情影响，国际粮食供应隐忧不断显现。新冠肺炎疫情爆发以来，全球粮食市场风险不断增加，受恐慌性预期影响，部分国家开始采取限制粮食出口的政策。甚至在 2021 年疫情严重时期，有数十个国家进行粮食出口限制，致使全球 34% 的主粮贸易受到影响^[9]。此后，全球疫情得到缓和，但据世界银行数据，截至 2022 年底，仍有 19 个国家实施了 23 项食品出口禁令，8 个国家实施了 12 项出口限制措施。同时，受新冠肺炎疫情冲击，全球粮食供应链所依赖的物流体系的运输价格也一路飙升。以全球超过 80% 农产品贸易所采用的海运为例，由于港口码头关闭，在疫情最严重的 2020 年，全球港口停靠同比减少了 6.2%，海上贸易量萎缩 3.8%。此后，随着疫情放缓和全球贸易复苏，货运压力增大导致了运费和附加费飙升。据亚洲经济数据库（CEIC）全球集装箱运价指数显示，2020 年 12 月 15 日全球集装箱运价首次突破 3 000，2021 年 9 月 9 日达到了历史最高点 11 137，虽然在此后疫情得到一定程度控制，但截止到 2022 年 9 月，全球集装箱运价仍维持在 4 000 以上，是疫情爆发前的 2 倍多，国际粮食供应不确定性及成本显著增加。

1.3 粮食进口过度集中，供应脆弱性风险加剧

作为全球重要的粮食进口国，中国粮食进口面临的过度集中问题愈发突出，粮食供应脆弱性风险越来越大。具体来讲：

第一，进口品种集中。虽然近年来我国一直高度重视并积极推进重要农产品进口来源的多元化，但总体进程仍较为缓慢。我国进口的农产品主要包括大豆、玉米、小麦、稻谷四个品种，这四个品种的进口规模在总体占比中保持在 90% 以上。其中，大豆担当了进口主力军。受全球粮食价格上涨影响，2022 年中国的大豆进口量为 9 108.1 万 t，同比下降 5.6%，但其在进口农产品

中的占比仍然保持在 62% 以上。

第二，进口来源集中。目前我国粮食进口来源高度集中，对特定国别市场依存度较高的状况并未发生实质性改变^[10]。总的来说，我国粮食贸易的突出特征是进口来源地过于集中在美国、加拿大、巴西、阿根廷和澳大利亚等五个国家。其中，美国和巴西近年来一直是我国前两大粮食进口国，从这两个国家的粮食进口量占粮食进口总量的比例常年保持在 60% 以上，2021 年更是达到了 72.6%。这意味着一旦这些主要进口国家出现地缘政治冲突、重大自然灾害、实施出口限制政策等情况，我国粮食进口就将会面临冲击，从而给我国粮食供应安全造成一定程度的威胁。

第三，粮食进口方式和进口路线集中。从进口方式来看，我国主要采取海运的方式进行进口，海运占国内粮食进口总量的比重一直保持在 90% 以上。从进口路线上来看，我国部分农产品进口路线较为单一，在这些运输路线上主要有巴拿马运河和马六甲海峡两个海上运输节点。2020 年，我国通过巴拿马运河和马六甲海峡进口粮食的份额由 2010 年的 70% 上升到了 80%，其中，进口量最大的农产品大豆的份额由 2010 年的 83% 上升到了 91%^[10]，这两个运输节点对保障我国粮食特别是大豆的进口安全愈发重要。未来一旦海上重要运输要道例如马六甲海峡出现运输中断或堵塞，将会对我国粮食进口的安全性和输送的及时性造成重要影响，使我国粮食供应安全面临“如鲠在喉”的风险。

1.4 农产品应急保供机制面临严峻挑战

农产品应急保供机制是指国家对农产品供求紧张、价格波动等突发事件进行应对和调节的措施，目的是保障粮食、肉类及蔬菜等重要农产品供应稳定，维护农民收入，保障农产品价格稳定，提高农业竞争力。我国已经建立相对系统完备的粮食等重要农产品供给保障和市场调控体系，但在新形势下，我国农产品应急保供机制面临更加复杂而严峻的新挑战。在 2020 年新冠肺炎疫情爆发之初，由于信息不对称和各种舆论误导，部分地区出现恐慌情绪致使国内粮食市场出现了疫情初期抢购局面，导致农产品短缺。同时，一些地

方为切断疫病传播,实施严格交通封锁,关停集贸市场和超市,暂停餐饮运营等举措,导致地区物流货运瘫痪,主产区农产品运销受阻,出现农产品滞销的情形,也有部分农产品因分配不及时变质造成浪费,农产品供应不足和滞销现象同时发生。

由此,新冠肺炎疫情的爆发暴露出我国农产品当前存在诸多应急保供机制的短板。第一,在农产品保供体系中,各部门、各层级的职能定位、管理边界与协调机制还有待进一步完善和优化,这将对农产品保供调控效能产生重要影响^[2];第二,农产品应急管理机制缺乏对于事前的情景构建和应急预案^[11],常态运行与应急保障机制设计不足,在关键时期也制约了我国农产品应急保供体系的转型升级;第三,农产品全产业链保供调控机制尚待加强^[12]。生产和流通环节缺乏信息化整合及协同。

1.5 粮食供应结构与消费者需求矛盾升级

近年来随着我国居民生活水平的提升及大食物观的逐步树立,居民食物消费结构发生重要变化,城乡居民消费需求从过去的“吃得饱”“吃得好”,向“吃得营养”“吃得健康”加速转型。居民对于优质口粮和高蛋白食物消费需求上升,高质量的粮食需求量未来将呈刚性增长趋势,使得粮食有效供给面临巨大的压力。在一系列强农惠农富农政策的支持下,我国的农业产量逐年增加,当前我国粮食领域的主要矛盾已经不是总量问题,而是结构性问题。正如习近平总书记指出的,“我国不是需求不足,或没有需求,而是需求变了,供给的产品却没有变,质量、服务跟不上,消费能力严重外流”^①。

我国粮食结构性供过于求和供给不足现象并存。就品种结构而言,当前我国稻谷和小麦等口粮库存充足,有绝对的供给保障,阶段性过剩特征明显。连续十三年,我国小麦的种植产量居世界首位,2021 年达 1.37 亿 t,占全球小麦总产量的 17.6%,但是优质小麦产量不足。当前国内优质强筋小麦产量为 350~450 万 t,市场需求量为

600~800 万 t,缺口较大^[13]。因此,为补充小麦优质品种,保障国内粮食市场平稳运行,我国每年都需要进口优质强筋小麦来弥补供给缺口,主要进口品类则以澳大利亚硬麦、美国硬红春麦和加拿大红皮春小麦为主。在国际政治经济形势紧张背景下,国际粮食供应链面临诸多不稳定性,给粮食生产和供应带来了更严峻的挑战,粮食供应结构与消费者多样化需求矛盾升级。

2 保障我国粮食供应安全的政策建议

2.1 全方位提高粮食综合生产能力,着力夯实粮食安全根基

面对错综复杂的内外部环境,我们需从自身能力出发化解粮食供应安全风险,把自身饭碗端得更稳更牢,为抵御国际粮食市场风险提供坚实的基础。第一,加强科研投入提高我国粮食产量与品质。强化种子等关键核心技术研发,落实“藏粮于地、藏粮于技”战略,着力提高粮食综合生产能力和质量效益。第二,不断优化种植结构。根据产需形势和市场需求不断调整优化种植结构、品种结构。稳口粮、玉米,扩大豆、油料;调减普通小麦种植面积,适度增加优质小麦种植面积,特别是提高黄淮海和西北地区优质小麦种植面积;大力推广大豆玉米带状复合种植技术,在不减少玉米产量前提下,增加大豆产量,提高大豆自给率^[14]。第三,利用数字技术优化农业生产过程,提高紧缺农业资源利用效率与农业生产技术。在生产环节,扩大卫星遥感、地面传感等物联网技术与设备在农业农村领域的应用,使数字孪生世界中的“农作物生长模型”“气象监控模型”等更为准确与精细,进而实现高效利用农资源,并可以提前准确预知生产风险,对农作物生长进行精细管理。同时,加强智能物联网设备的布设,实现从播种到收获的全流程的自动化运转^[15],提高粮食生产效率和供给质量。

2.2 建立健全重要农产品应急保供体系,提高粮食供应安全稳定

在国内外风险复杂严峻的新形势下,建立健全重要农产品应急保供体系就是要在外部环境不

^① 习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十八届五中全会精神专题研讨班上的讲话,人民日报,2016 年 5 月 10 日。

确定性增加的形势下保障国家重要农产品的有效供给,这也是国家安全风险治理体系的重要内容。具体而言,第一,完善重要农产品应急保供体系顶层制度建设和系统安排。建立重要农产品应急保供的顶层制度,明确各部门在应急保供机制当中的定位和主要职能,搭建部门间协调配合的制度架构,提高各部门的有效协同性。第二,落实农产品保供风险治理责任机制,压实各级保供主体的责任^[16]。政府治理是保障粮食和重要农产品有效供给的主要治理模式,完善粮食安全省长责任制和“菜篮子”市长负责制考核机制,提高对于农产品供给流通环节及风险治理环节的考核权重。第三,要建立高效安全可控的农产品供应保障网络,常态化农产品供给保障风险治理。加强和完善重要农产品储备体系,把重要农产品和饲料农资纳入应急物资保障体系,进一步优化区域布局,完善品种结构,健全物流体系,创新配送机制^[2],保证市场信息畅通和物流畅通,有效引导市场,避免信息不对称造成的市场恐慌。同时,加强重要农产品供给风险调查研判,有效识别风险,科学精准调控,兼顾农产品供给保障的常态化管理与应急管理,建立和完善协调有力的粮食供给保障风险治理体系。第四,加强粮食供应链风险监测与预警体系建设。防范风险的关键第一步就是预警,为防范中国粮食供应链风险,必须着力构建供应链风险预警系统^[17]。强化对粮食、肉蛋奶等重要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,区分不同级别风险,及早谋划,为宏观调控和应急处理留足必要时间,切实提高应对国际市场波动和风险的能力,增强粮食供应安全稳定性。

2.3 加速推进“一带一路”国家粮食产业链布局,优化农产品贸易国际治理体系

“一带一路”沿线国家农业资源丰富,粮食种类繁多,其粮食生产量占世界产量的比重近年来一直维持在 30% 以上,粮食出口量占世界的比重也超过了 25%。加强与“一带一路”沿线国家农产品贸易合作,不仅有利于推动中国粮食进口多

元化,降低进口国际粮食过度集中的风险,还有利于提高沿线国家粮食生产能力,增加全球粮食市场总供给并降低中国粮食进口成本,更有助于构建中国自己的全球粮食供应链循环渠道和国际粮食循环^[18],推动全球粮食供应格局向提升中国粮食进口安全的方向转变。为进一步推动沿线国家粮食产业链布局,推进与沿线国家的农产品贸易国际治理体系建设:第一,针对沿线部分地区存在粮食生产能力低下、土地荒漠化等问题,我国应进一步将优良品种与农作物灌溉、农业机械化等种植技术推广至这些国家,提高其粮食生产和供给能力,同时,强化与沿线国家粮食领域的信息平台建设,促进与沿线国家粮食产业的互通、交流和共享,从而为从沿线国家购买粮食创造宽松环境;第二,积极参与沿线国家农产品产业链建设。通过发展大型粮食企业等方式来加强对沿线国家在育种、生产、运输、仓储、销售等关键环节的投资和布局,深入推进“跨国谋粮”、“海外储粮”工程,从而在沿线国家粮食产业链中掌握更多参与权和话语权。

2.4 借力 RCEP 创造良好粮食贸易格局,筑牢粮食贸易安全屏障

当前,以世界贸易组织(WTO)为核心的多边贸易体制正不断遭遇严峻挑战,面对愈发动荡的国际形势和不确定的世界市场,中国应进一步加强和深化与世界各国的多边贸易合作伙伴关系,推动中国农产品国际贸易高质量发展。RCEP 是迄今全球最大的自由贸易协定,其实施已为中国农产品贸易的发展带来新的机遇。第一,RCEP 框架为成员国农产品进入中国市场提供了便利。一方面,RCEP 各成员国农产品贸易享受税收优惠,各成员最终实现零关税的农产品比例总体将达到 90% 以上;另一方面,RCEP 通过采取预裁定、抵达前处理、信息技术运用等手段使得海关通关更加高效便捷,提高了贸易效率,降低了贸易成本。据海关统计,2021 年,中国自 RCEP 成员国共进口农产品 552.4 亿美元,比 2020 年提高了 25.3%,占中国农产品总进口的比例超过了 25%,未来进口潜力仍较大。另一方面,RCEP

成员国多为我国地理相近国家，是中国棕榈油、乳制品、谷物等重要农产品的主要进口来源，陆路连接的地缘优势缩短了粮食供应距离，降低了粮食运输风险。未来，中国应积极搭建 RCEP 国家农产品贸易平台，推进与 RCEP 成员国的高水平开放合作，进一步推动各国打破各缔约国之间的关税壁垒，从而为优化我国农产品供应链、保障我国粮食供应安全创造良好的条件。

2.5 深化与非洲国家间的农业合作，实现中非双方粮食安全互利共赢

非洲地区的气候环境具有典型的水平地带性，具备粮食生产在耕地、水资源等方面的资源禀赋，适宜种植优质绿色农产品，但受到生产力水平低、基础设施落后以及新冠疫情等因素影响，非洲多个国家农业发展形势严峻，面临粮食安全风险。加强与非洲地区间的农业合作，不仅可以提高非洲国家农产品生产力，降低其粮食供应不足风险，也可以为满足我国农产品消费的多样化需求、降低农产品进口成本并为保障我国粮食供应安全创造有利的条件。基于此，第一，我国应当加强与非洲国家农业的产能合作，通过向非洲地区引入现代农业种植技术、优良种子等先进生产条件来提高其农业生产力，充分发挥这些地区的产业优势；第二，我国应在继续与更多非洲国家建立农业示范中心的基础上，进一步推进双方的农企和农场实体合作，努力建立以“公共私营合作制”形式发展“土地租赁+资金+技术+收购”的合作模式^[19]，提高双方农产品的贸易互补性；第三，利用中国在基础设施建设领域的“比较优势”，逐步帮助非洲国家建设通往城镇的乡村道路系统以及乡镇级别的小型水利灌溉设施、粮食仓储和加工设施、基于可再生能源的新型电力基础设施，促进非洲加快建立一体化的农产品市场，帮助解决非洲国家农业的主要矛盾，最终实现双方粮食安全共赢。

3 结论

保障粮食和重要农产品稳定安全供给始终是加快建设农业强国的头等大事，本文分析了百年变局叠加全球疫情的新形势下我国粮食供应安全

面临的国际和国内双重挑战，并在此基础上提出了政策建议。具体而言，从国际挑战来看，中美贸易摩擦、俄乌冲突等地缘政治事件影响世界粮食进出口贸易决策，加剧国际粮食供需不平衡，并将长期影响我国粮食供应安全，与此同时，极端天气频发以及新冠疫情爆发导致国际粮食供应不确定性及成本显著增加。

从国内挑战来看，第一，粮食进口过度集中问题凸显，主要表现在粮食进口品种、来源、方式和路线集中，粮食供应脆弱性风险越来越大；第二，新冠肺炎疫情的爆发暴露出我国农产品当前存在诸多应急保供机制的短板；第三，随着我国居民生活水平的提升及大食物观的逐步树立，居民食物消费结构发生重要变化，粮食供应结构与消费者需求矛盾升级。防范化解新形势下我国粮食供应面临的风险隐患，积极应对内外部环境变化带来的冲击挑战，关键在于增强国家综合实力和外部风险抵御能力。

据此，本文提出以下五点政策建议：第一，加强科研投入提高粮食产量与品质，优化种植结构和品种结构，同时利用数字技术优化农业生产过程，着力夯实粮食安全根基；第二，完善应急保供体系顶层制度建设和系统安排，落实保供风险治理责任机制并常态化供给保障风险治理，增强粮食供应安全稳定性；第三，加速推进“一带一路”国家粮食产业链布局，积极参与沿线国家农产品产业链建设，优化农产品贸易国际治理体系；第四，推进与 RCEP 成员国的高水平开放合作，借力 RCEP 创造良好粮食贸易格局，筑牢粮食贸易安全屏障；第五，加强与非洲国家农业的产能合作，提高双方农产品的贸易互补性，实现双方粮食安全共赢。

参考文献：

- [1] 张锦华, 沈亚芳. 粮食安全面临国内外五大挑战[J]. 人民论坛, 2019(32): 22-24.
ZHANG J H, SHEN Y F. Five challenges to food security at home and abroad[J]. People's Tribune, 2019(32): 22-24.
- [2] 程国强. 建立重要农产品供给保障新范式[J]. 中国发展观察,

- 2020(Z2): 12-13+46.
 CHENG G Q. Establish a new paradigm to ensure the supply of important agricultural products[J]. China Development Observation, 2020(Z2): 12-13+46.
- [3] 李俊茹, 石自忠, 胡向东. 地缘政治风险对中国粮食价格的影响[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021, 156(6): 15-26+186.
 LI J R, SHI Z Z, HU X D. The impact of geopolitical risk on grain prices in China[J]. Journal of Huazhong Agricultural University(Social Sciences Edition), 2021, 156(6): 15-26+186.
- [4] 宋海英, 姜长云. 中国拓展大豆进口来源的可能性分析[J]. 农业经济问题, 2021(6): 123-131.
 SONG H Y, JIANG C Y. The possibility of Chinese expanding soybean import sources[J]. Issues in Agricultural Economy, 2021(6): 123-131.
- [5] 孙昌岳. 多边合作应对粮食危机[N]. 经济日报, 2022-11-28(4).
 SUN C Y. Multilateral cooperation to deal with food crisis [N]. Economic Daily, 2022-11-28(4).
- [6] 王明利, 鄢朝辉. 俄乌冲突对世界及我国食物安全的影响与应对策略[J]. 经济纵横, 2022, 440(7): 97-106+2.
 WANG M L, YAN Z H. The impact of the Russia-Ukraine conflict on food security in the world and China and China's countermeasures[J]. Economic Review Journal, 2022, 440(7): 97-106+2.
- [7] 叶兴庆. 加入 WTO 以来中国农业的发展态势与战略性调整[J]. 改革, 2020(5): 5-24.
 YE X Q. The development status of China's agriculture since China's accession to WTO and Its strategic adjustment[J]. Reform, 2020(5): 5-24.
- [8] 张程. 国际粮食危机与中国粮食安全[J]. 检察风云, 2022(10): 70-71.
 ZHANG C. International food crisis and food security in China[J]. Prosecutorial View, 2022(10): 70-71.
- [9] 朱晶, 张瑞华, 谢超平. 全球农业贸易治理与中国粮食安全[J]. 农业经济问题, 2022, 515(11): 4-17.
 ZHU J, ZHANG R H, XIE C P. Global agricultural governance and China's food security[J]. Issues in Agricultural Economy, 2022, 515(11): 4-17.
- [10] 李天祥, 许银珊, 钟钰. 我国粮食进口过度集中的风险化解及策略研究[J]. 经济学家, 2022, 284(8): 106-118.
 LI T X, XU Y S, ZHONG Y. Research on the risk solution and strategy of excessive concentration of grain import in China[J]. Economist, 2022, 284(8): 106-118.
- [11] 张喜才, 陈秀兰. 供应链协同下农产品应急保障体系及管理机制研究[J]. 供应链管理, 2021, 2(3): 85-92.
 ZHANG X C, CHEN X L. Research on agricultural product emergency security system and management mechanism from the perspective of supply chain cooperation[J]. Supply Chain Management, 2021, 2(3): 85-92.
- [12] 普冀喆, 吴磊, 郑风田. 新冠肺炎疫情下我国重要农产品应急保供体系实践与反思[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2020, 37(5): 17-31.
 PU M Z, WU L, ZHENG F T. Practice and reflection on China's important agricultural products' emergency supply system in the COVID-19 pandemic[J]. Journal of China Agricultural University (Social Sciences Edition), 2020, 37(5): 17-31.
- [13] 颜波. 贯彻新发展理念 加快推进粮食产业高质量发展[J]. 中国粮食经济, 2020(4): 6-8.
 YAN B. Implementing the new development concepts accelerating the high-quality development of the grain industry[J]. China Grain Economy, 2020(4): 6-8.
- [14] 颜波. 加快提升“五种能力”全方位夯实国家粮食安全根基[J]. 中国粮食经济, 2022, 376(12): 15-18.
 YAN B. Accelerating the upgrading of the “five capabilities” to consolidate the foundation of national food security in an all-round way[J]. China Grain Economy, 2022, 376(12): 15-18.
- [15] 殷浩栋, 霍鹏, 汪三贵. 农业农村数字化转型: 现实表征、影响机理与推进策略[J]. 改革, 2020(12): 48-56.
 YIN H D, HUO P, WANG S G. Agricultural and rural digital transformation: realistic representation, impact mechanism and promotion strategy[J]. Reform, 2020(12): 48-56.
- [16] 程国强, 朱满德. 新冠肺炎疫情冲击粮食安全: 趋势、影响与应对[J]. 中国农村经济, 2020, 425(5): 13-20.
 CHENG G Q, ZHU M D. COVID-19 Pandemic is affecting food security: trends, impacts and recommendations[J]. Chinese Rural Economy, 2020, 425(5): 13-20.
- [17] 丁冬, 杨印生. 中国粮食供应链关键风险点的识别及防范[J]. 社会科学战线, 2019, 287(5): 247-250.
 DING D, YANG Y S. Identification and prevention of key risk points in China's grain supply chain[J]. Social Science Front, 2019, 287(5): 247-250.
- [18] 孙致陆, 张德凤. 新形势下中国加强利用“一带一路”沿线国家粮食市场与资源研究[J]. 农业现代化研究, 2021, 42(5): 827-840.
 SUN Z L, ZHANG D F. China's increased utilization of grain markets and resources in countries along the “One-Belt and One-Road” under the new situation[J]. Research of Agricultural Modernization, 2021, 42(5): 827-840.
- [19] 王钢, 赵霞. 中国粮食安全“双循环”新发展格局的现实逻辑与实现路径研究[J]. 新疆社会科学, 2021, 234(5): 36-45.
 WANG G, ZHAO X. Research on the realistic logic and realization path of the new development pattern of “double cycle” of food security in China[J]. Social Sciences in Xinjiang, 2021, 234(5): 36-45. 