

国际粮食供应链安全风险与应对研究

丁存振 徐宣国

【摘要】百年未有之大变局下,国际粮食供应链安全风险显著增加,加大了国际粮食市场利用的难度,如何防范国际粮食供应链安全风险、稳定国际粮食供应链是亟待解决的重要问题。国际粮食供应链安全面临着包括国际粮食供应风险、运输风险和 demand 风险在内的供应链内部具体风险及以粮价波动风险为主的供应链外部系统风险,新冠肺炎疫情蔓延、自然灾害频发及地缘政治冲突等诱发国际粮食供应链安全风险愈发凸显。由于供应链不同环节风险间的关联性,加大了风险的应对难度,为有效应对国际粮食供应链安全风险,建议从加强全链条监测预警、保障国内粮食市场供给、完善粮食储备机制、推动进口来源多元化、扩展粮食运输通道等途径提升国际粮食供应链安全风险的治理能力。

【关键词】国际粮食供应链;安全风险;风险识别;应对策略

【作者简介】丁存振,山东农业大学经济管理学院副教授;徐宣国(通讯作者),山东农业大学经济管理学院教授。

【原文出处】《经济学家》(成都),2022.6.109~118

【基金项目】国家自然科学基金项目“共享经济视角下农业科技园区多主体价值共创机制研究”(72073084)。

引言

供应链安全稳定是构建新发展格局的重要基础,也是国家安全战略的重要组成部分。《“十四五”推进农业农村现代化规划》提出“稳定国际农产品供应链”,以实现粮食等重要农产品外部供应稳定、提升农业抗风险能力。中国是全球最大的粮食进口国,2021年粮食进口量突破1.6亿吨,相当于国内粮食产量的24.1%,国际粮食市场是国内粮食市场的重要补充,充分利用国际粮食市场和国际粮食资源成为保障国家粮食安全的重要手段^[1]。利用国际粮食市场不仅极大地缓解了国内粮食生产的资源环境压力,而且有效满足了国内粮食市场的消费需求,使得粮食安全的“饭碗”端得更平,应提高统筹利用国内外两个市场两种资源的能力^[2]。然而,世纪疫情叠加百年变局,外部环境更趋复杂和不确定性,波动性、不确定性、风险性加剧将成为未来国际粮食市场的重要特征,今后我国利用国际粮源和市场的风险

将会有增无减^[3]。尤其是在地缘政治冲突(如俄乌冲突)、自然灾害频发等极端事件冲击下,增加了国际粮食市场利用的风险和不稳定性^[4]。如何有效防范国际粮食市场利用风险、稳定国际粮食供应链成为亟待解决的重大问题。

国际粮食供应链是指粮食需求方通过贸易从外部供应商获取粮食以满足进口需求,并将粮食运输给需求方的整个过程。国际粮食供应链安全风险是指影响供应链安全的各种不确定性不稳定性因素,由于供应链上下游各环节间相互联系、相互依赖,任何一个环节出现问题,都会影响整个供应链的安全运行,甚至导致供应链的中断。关于国际粮食供应链安全风险的研究主要集中于国际粮食供应链安全风险类型及国际粮食供应链安全风险防范两方面。在国际粮食供应链安全风险的类型方面,近年来,全球粮食生产及供给面临的风险和不确定性显著增强,利用国际粮食市场的风险不断加剧^[5]。利用国际

粮食市场面临着“想进有风险”的非传统挑战,包括贸易链接断点、运输断点和供应断点等多重风险^[3]。较多学者从外部依赖风险、进口集中风险、进口价格波动风险和地缘政治风险等角度分析了国际粮食供应链安全风险^[6-7]。还有部分学者分析了粮食贸易路线中的关键节点风险^[8]、禁运风险^[9]和疫情风险^[4]。在国际粮食供应链安全风险防范方面,随着国际局势的复杂变化与疫情常态化,利用国际粮食市场的环境在短期内还不容乐观,亟待制定相关策略来防范国际粮食供应链安全风险以保障国家粮食安全^[10]。国际粮食供应链面临的风险错综复杂,需要实施不同的风险管理策略以应对不同的风险:一方面,对内强化粮食生产能力建设、完善应急保障体系及增加粮食库存储备等^[11-12];另一方面,对外积极参与全球供应链建设、拓展粮食进口来源渠道及加强全球粮食市场风险预警等^[13-14]。

现有文献对国际粮食供应链风险及防范进行了丰富的研究,但仍存在进一步完善的空间。国际粮食供应链安全面临的风险复杂多样且具有一定的关联性,现有文献多聚焦于单一环节风险研究,缺乏对国际粮食供应链安全风险的系统梳理和准确识别。除此之外,现有研究缺乏对国际粮食供应链安全风险机理和诱因的研究,探究其内在机理及诱因更有助于防范国际粮食供应链安全风险,因此也更值得关注。本文在对国际粮食供应链安全风险进行识别

和梳理的基础上,探究国际粮食供应链不同环节间风险演化关系,并探索应对国际粮食供应链安全风险、稳定国际粮食供应链的对策,为建立持续、稳定、高效的国际粮源提供支撑。

一、国际粮食供应链安全风险的识别及机理

(一)国际粮食供应链安全风险的识别

国际粮食供应链是粮食国际采购、国际运输和消费过程中,上下游各环节主体构成的网链结构,涉及的主体包括供应方即粮食出口国、粮食运输方、需求方即粮食进口国及国际粮食市场等。国际粮食供应链安全风险包括供应链内部安全风险和供应链外部安全风险。从供应链内部来看,粮食进口国从出口国获取粮食的过程涉及三个阶段,分别为供应阶段、运输阶段和需求阶段^[15]。其中,供应阶段风险主要包括出口国粮源风险、政治风险和经济风险等^[16],供应风险直接关系到国际粮食是否“买得到”;运输风险主要包括运输路线风险和运输距离风险等^[9],关系到国际粮食是否“运得来”;需求风险主要包括外部依赖风险和进口集中风险等^[17],反映了进口国对国际粮食的“依赖性”。从供应链外部来看,主要包括粮价波动风险和汇率波动风险等系统性风险^[18],关系到国际粮食是否“买得起”(见图1)。

(二)国际粮食供应链内部安全风险

1. 供应风险

对粮食出口国而言,影响粮食出口供应的主要

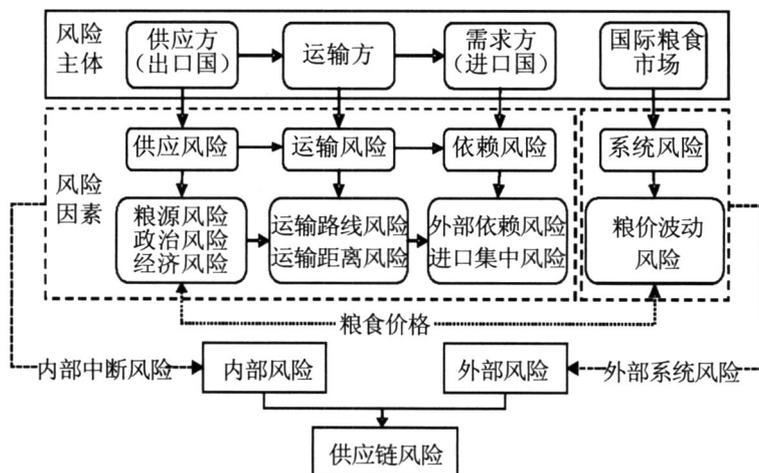


图1 国际粮食供应链安全风险因素框架

因素包括自然灾害引发的生产风险、贸易政策不确定引发的出口风险以及影响粮食出口的经济金融风险等。首先,极端自然灾害引发的粮食生产风险是影响国际粮食供应的关键因素,极端的干旱、洪涝、雪灾等气候直接导致粮食生产条件恶化,影响出口国粮食生产和出口,严重情况下造成粮食供应链中断^[19]。气候变化已然成为世界各国粮食生产的主要威胁,由此引发的极端天气事件日益增多,尤其是影响全球的厄尔尼诺-拉尼娜气候现象对全球包括粮食在内的农作物生产造成较大影响。厄尔尼诺和拉尼娜会引发全球降水和温度的异常,出现“旱的旱死,涝的涝死”的不利局面。研究发现,厄尔尼诺现象会使全球平均大豆产量提高2.1%至5.4%,但会使小麦、水稻和玉米的产量减少4.3%左右,拉尼娜现象导致小麦、水稻、玉米和大豆四种粮食作物的全球平均产量往往低于正常水平4.5%左右,不仅造成国际粮食市场供应短缺,而且部分投机资本常常借机大肆炒作,推动国际粮食价格大幅上涨,扰动国际粮食市场^[6]。拉尼娜现象对国际粮食市场的冲击更大,实证结果表明,拉尼娜现象会造成国际谷物价格指数平均上升17%左右(见图2)。除此之外,病虫害对粮食的生产也是不可忽视的危险因素,如2020年沙漠蝗虫灾害导致非洲、南亚等20多个国家受灾面积高达1600万平方公里,严重破坏了两地区粮食生产。

其次,出口限制政策引发的粮食出口风险对国际粮食供应的影响愈发凸显。由于重大突发事件冲击,粮食出口国会出台粮食禁止出口或限制出口等政策,影响国际粮食市场供应,导致国际粮食市场供应不稳及供应短缺。随着逆全球化和贸易保护主义抬头,全球粮食贸易政策不确定性更加显著^[20]。从风险诱因来看,地缘政治风险和重大公共安全事件等是诱发出口国粮食出口不确定性的主要因素。地缘政治风险作为国际贸易的重要隐性成本,是影响粮食出口的一个重要障碍^[21]。地缘政治风险引起的外部或内部暴力冲突影响贸易正常展开(如损坏货物、延迟分配和破坏运输基础设施等),增加贸易商的费用,迫使贸易商退出市场、降低市场供应。另外,地缘政治风险上升,出口国政府会颁布法令,禁止或限制粮食贸易,极端情况下,正式的贸易关系可能会完全停止,最终导致粮食出口下降。1985年以来,全球地缘政治风险在1990年伊拉克入侵科威特、1991年海湾战争、2003年伊拉克战争以及2022年俄乌冲突等时期飙升(见图3),受恐慌情绪影响,多国出台粮食禁运或限运措施,极大地冲击了国际粮食供应链^[22]。如俄乌冲突爆发后,一些粮食出口国先后出台了粮食出口限制政策(见表1),阻碍正常的粮食国际贸易,加剧国际粮食市场波动。重大公共安全事件同样会造成供应链在生产、物流和销售等多个

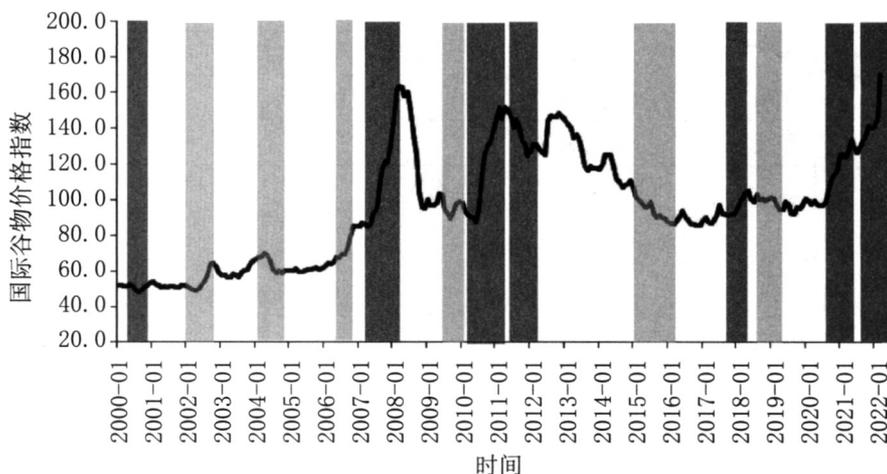


图2 国际谷物价格指数与厄尔尼诺-拉尼娜事件

数据来源:联合国粮农组织(FAO)。图中浅色阴影表示厄尔尼诺事件,深色阴影表示拉尼娜事件。

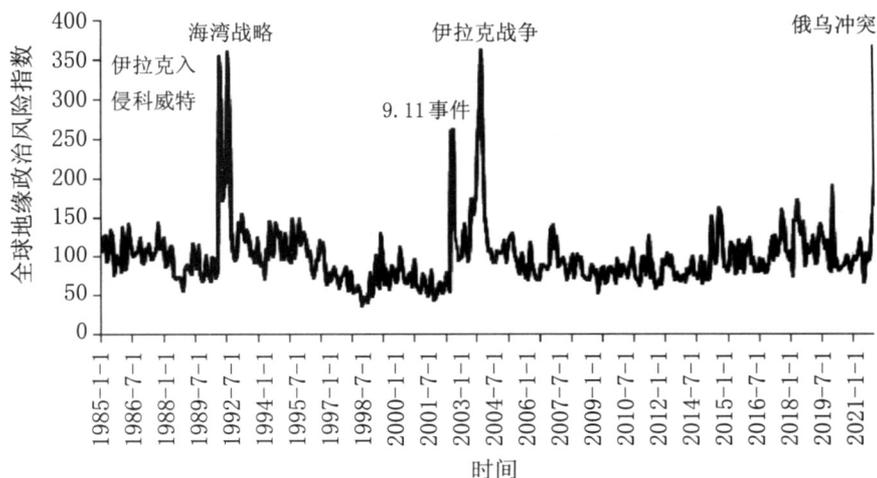


图3 全球地缘政治风险指数

数据来源: Caldara 和 Iacoviello 构建的全球地缘政治风险指数(GPR Index)。

环节安全风险增加,导致供应链破裂,对国际粮食市场供应带来巨大冲击。如席卷全球的新冠肺炎疫情导致多个国家出台粮食出口限制措施,其中不乏越南、柬埔寨等大米出口大国及俄罗斯、乌克兰等小麦出口大国(见表1)。

最后,影响出口国粮食供应的经济金融风险也不断增加。经济风险主要指由于粮食出口国宏观经

济和金融等因素给粮食出口带来的不确定性风险。经济风险低的国家能够给贸易商提供稳定的经济环境,有利于粮食贸易的顺利开展,而经济风险高可能会给贸易商带来损失,阻碍贸易的正常开展。从风险诱因来看,一是由出口国汇率、利率和负债问题等引发的宏观经济金融风险,其中,汇率波动风险是影响国际粮食贸易的主要经济风险。除此之外,金融

表1 不同时期部分国家粮食出口限制政策

| 事件 | 国家 | 产品 | 限制政策 | 限制时间 |
|--------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------|
| 新冠肺炎疫情 | 越南 | 大米 | 禁止出口 | 2020年3月24日至2020年3月31日 |
| | 印度 | 大米 | 暂停出口 | 2020年3月25日至2020年4月14日 |
| | 俄罗斯 | 小麦、黑麦、大麦和玉米等 | 限制出口,出口量不得超过700万吨 | 2020年4月1日至2020年6月30日 |
| | 乌克兰 | 小麦 | 限制出口,2019-2020年度出口上限2020万吨 | 2020年3月30日起 |
| | 柬埔寨 | 白米、稻谷 | 禁止出口 | 2020年4月5日至2020年5月20日 |
| | 吉尔吉斯斯坦 | 粮食等11种商品 | 禁止出口 | 2020年3月24日起3个月 |
| | 欧亚经济联盟 ^① | 荞麦、黑麦、大米等粮食作物及其他农产品 | 禁止出口至联盟外其他国家 | 2020年4月1日至2020年6月30日 |
| 俄乌冲突 | 俄罗斯 | 小麦、黑麦、大麦和玉米等 | 禁止向欧亚经济联盟国家出口 | 2022年3月10日至2022年6月30日 |
| | 乌克兰 | 小麦、燕麦、小米等 | 禁止出口 | 2022年3月9日起 |
| | 白俄罗斯 | 大米、谷物和黑麦或大麦全麦面粉等 | 禁止出口 | 2022年3月29日起3个月 |
| | 哈萨克斯坦 | 小麦、面粉 | 限制出口,小麦100万吨,小麦粉30万吨 | 2022年4月16日至2022年6月15日 |
| | 塞尔维亚 | 小麦、玉米、面粉等 | 禁止出口 | 2022年3月9日起 |
| | 匈牙利 | 所有谷物 | 禁止出口 | 2022年3月3日起 |
| | 越南 | 大米 | 限制出口,4月出口40万吨 | 2022年3月25日起 |
| | 埃及 | 小麦、玉米及植物油等 | 禁止出口 | 2022年3月12日起3个月 |

资料来源:作者整理。

制裁导致的跨境支付困难同样对国际粮食供应产生较大影响,如俄乌冲突爆发后,美国、加拿大和欧盟等发表联合声明,宣布禁止俄罗斯的几家主要银行使用环球同业银行金融电讯协会(SWIFT)国际结算系统,导致各国与俄罗斯无法通过SWIFT系统支付价款,严重阻碍俄罗斯粮食出口,影响国际粮食市场供应。二是粮食贸易商在对外贸易活动中,由于商业信用或银行信用导致的信用风险,包括贸易商违约行为或交付的单据与货物不符而影响粮食贸易的正常展开。新冠肺炎疫情蔓延及俄乌冲突爆发,全球通胀压力攀升,经济金融环境明显收紧,金融风险不断累积,加剧粮食贸易双方交易的不确定性,影响粮食贸易的正常进行。

2. 运输风险

粮食的国际贸易依赖于一个全球性的运输网络系统,通过这一系统实现从出口国到进口国的粮食运输,粮食运输网络的安全、可靠和富有效率对于粮食获得至关重要^[8]。随着全球粮食贸易的增长,全球粮食运输系统压力不断增加,尤其是关键路线节点的压力,一旦关键节点出现阻塞或中断,将造成运输延误、运输成本增加,影响粮食的可获得性和及时性。从运输通道来看,国际粮食更多依靠海上运输,但相比于陆路交通,海上运输面临的中断或阻塞风险更大,不确定的因素更多。从运输路线来看,巴拿马运河、多佛海峡、黑海海峡、霍尔木兹海峡、马六甲海峡、曼德海峡、苏伊士运河和直布罗陀海峡是8个最为关键的海上运输节点。2002—2017年,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,对国际粮食运输带来巨大冲击,也凸显出国际粮食运输的脆弱性^[3]。

从运输风险诱因来看,影响国际粮食运输的风险因素主要包括极端天气、地缘政治冲突及其他突发事件等三类。极端天气如飓风、暴雨、热带风暴等,降低运输效率,是造成运输中断的最大威胁。

地缘政治冲突则会导致部分运输路线中的关键节点处于危险状态,影响国际粮食的正常运输,如俄乌冲突威胁着土耳其海峡的正常通行,索马里海盗威胁着曼德海峡的正常通行,马六甲海峡同样处于海盗的威胁之中。除上述两因素外,其他突发事件对国际航运的影响也不容小觑,如2021年3月23日,连接地中海和红海的重要贸易通道——苏伊士运河由于巨型集装箱货轮“长赐”号搁浅而发生堵塞,对全球航运干扰长达12天,凸显出全球货物运输网络的脆弱性。

3. 需求风险

从需求端来看,进口国粮食进口面临的风险主要包括进口依赖风险和进口集中风险^[7]。进口依赖风险是粮食进口风险之一,指一国粮食供应若过于依赖进口或依赖于某一国,会使得粮食出口国获得一定的垄断地位,将会给进口国带来不利影响,从而危及进口国的粮食安全^[23]。对我国而言,我国小麦、稻谷及玉米自给程度较高、对外依赖程度较低,但大豆对外依赖程度较高。21世纪以来,小麦、稻谷两大口粮的自给率均较高,能够保障国家口粮绝对安全,近几年玉米进口量虽有所增加,对外依赖度从2000年的-10.9%上升至2021年的9.4%,但自给率仍高于90%,大豆对外依赖程度整体呈不断上升趋势,对外依存度从2000年的39.8%上升至2021年的85.5%,存在较大的进口依赖风险(见图4)。

除进口依赖风险外,进口国还面临进口集中风险。粮食进口集中程度越高,进口国贸易可调整范围越小,进口风险也就越大,不仅容易形成卖方市场,而且在重大自然灾害、地缘政治冲突及疫情疫病等突发事件冲击下,导致国际粮食供应不稳,极端情况下,粮食出口国有可能利用粮食禁运作为武器来制约进口国。对我国而言,2000年以来我国小麦和稻谷进口来源国数量不断增加,CR3指数和HHI指数均呈下降趋势^②,表明小麦和稻谷进口来源多元化程度不断提高,但CR3指数仍处于高位水平,表明两品种进口来源集中程度仍较高;玉米进口来源国数

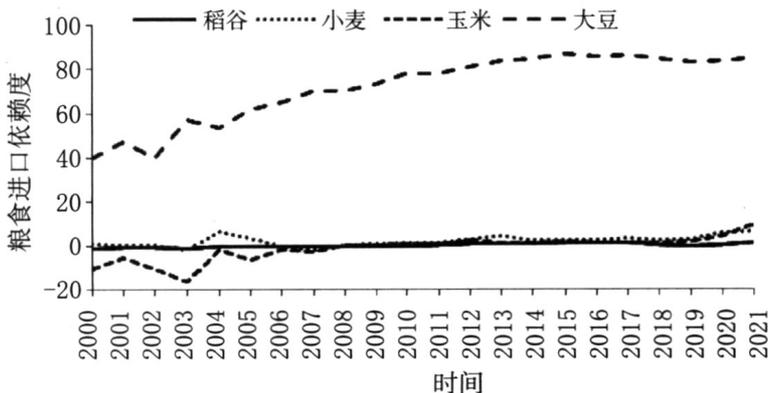


图4 我国粮食进口依赖度

数据来源:作者依据国家统计局统计数据计算得到。

量虽然有所增加,但CR3指数除个别年份均超过90%,HHI指数一直处于较高水平,表明玉米进口来源仍较为集中;2000年以来大豆来源国数量、CR3指数和HHI指数均变化不大,CR3指数一直高于0.95,HHI指数同样处于较高水平,表明大豆进口来源集中程度始终较高。从四个品种比较来看,2000年小麦和稻谷进口来源集中程度下降幅度较大,多元化趋势较为明显,而玉米和大豆进口来源多元化程度一直较低,进口集中风险较高。

(三)国际粮食供应链外部安全风险

国际粮食供应链外部安全风险是指影响供应链各环节主体的系统性风险,主要指国际粮食市场价格波动风险。国际粮食市场价格大幅波动不仅影响出口国生产者种植积极性,而且影响进口国国际粮食购买成本,关系到国际粮食是否“买得起”。21世

纪以来,国际粮食价格频繁波动,在2008年、2011年、2012年及2020年以来均出现大幅度波动,新冠肺炎疫情叠加俄乌冲突诱发国际粮价进入新一轮波动周期(见图5)。从风险诱因来看,国际粮食价格波动是多种因素共同作用的结果,不仅包括气候变化、供需周期、人口及收入变动等传统因素,粮食能源化和金融化,使得石油价格、生物质能源发展、金融投机资本等非传统因素对国际粮食市场和价格的影响日益显著,加剧了国际粮食市场价格的波动性和不稳定性^[3]。2008年和2012年全球粮食危机实质上就是粮食价格高涨危机^[4],其根本原因在于全球流动性过剩、美元贬值、石油价格大幅上涨,国际投机资本利用粮食减产预期,借机大肆炒作,引发全球市场恐慌,许多国家因此采取出口限制政策,推动国际粮食市场价格全面上涨,最终引发全球粮食危机。

表2 我国粮食进口集中情况

| 品种 | 时间 | 来源国数量 | CR3指数 | HHI指数 | 品种 | 时间 | 来源国数量 | CR3指数 | HHI指数 |
|----|------|-------|-------|-------|----|------|-------|-------|-------|
| 小麦 | 2000 | 4 | 1.00 | 0.55 | 玉米 | 2000 | 16 | 0.94 | 0.42 |
| | 2005 | 4 | 0.86 | 0.30 | | 2005 | 18 | 0.89 | 0.32 |
| | 2010 | 7 | 0.96 | 0.46 | | 2010 | 20 | 0.99 | 0.91 |
| | 2015 | 9 | 0.96 | 0.29 | | 2015 | 18 | 0.95 | 0.67 |
| | 2020 | 10 | 0.78 | 0.23 | | 2020 | 24 | 0.97 | 0.46 |
| 稻谷 | 2000 | 8 | 1.00 | 1.00 | 大豆 | 2000 | 13 | 0.99 | 0.38 |
| | 2005 | 10 | 1.00 | 0.85 | | 2005 | 12 | 0.99 | 0.34 |
| | 2010 | 15 | 0.99 | 0.69 | | 2010 | 10 | 0.97 | 0.34 |
| | 2015 | 15 | 0.95 | 0.38 | | 2015 | 8 | 0.95 | 0.38 |
| | 2020 | 18 | 0.75 | 0.22 | | 2020 | 12 | 0.97 | 0.48 |

数据来源:作者依据UN comtrade数据库数据计算得到。

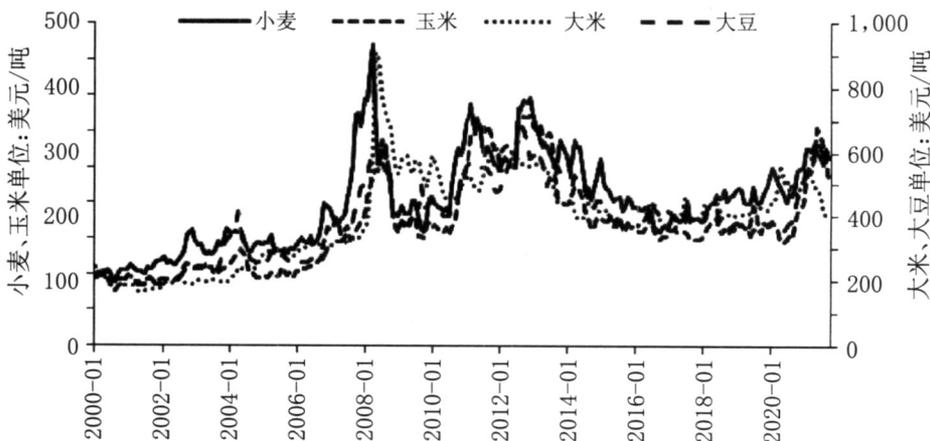


图5 国际粮食价格走势

数据来源:世界银行数据库。

国际粮价波动会通过价格机制、市场预期、粮食贸易等途径影响国内粮食市场^[24]。从长期直接影响来看,国际小麦、玉米、稻谷和大豆四大粮食作物市场价格波动对我国粮食市场价格波动的平均贡献为20%左右,稻谷和小麦两大口粮受到直接影响较小,在15%左右,玉米和大豆受到影响较大,尤其是大豆,受到影响超过35%。虽然小麦和稻谷两大口粮作物价格受国际粮食价格直接影响较小,但由于玉米、大豆与小麦、稻谷的替代关系,国际粮价会间接影响小麦、稻谷价格,导致小麦和稻谷市场价格受国际粮价的整体影响上升至20%左右。

二、国际粮食供应链安全风险的比较

基于上述分析可以看出,国际粮食供应链安全涉及的风险类型较多,风险诱因存在差异,各环节风险的影响也存在差异(见表3)。从风险影响程度来

看,供应链内部各阶段风险主要影响局部地区粮食供应链,但影响程度存在差异,出口国自然灾害及禁运和限运政策等引起的粮源风险、出口国及粮食运输途径国家的政治军事冲突风险、进口国粮食对外依赖风险等风险程度较高,相比而言其他类型风险程度较小。供应链外部粮价波动风险为系统性风险,影响范围较广,对粮食进口国和出口国均会产生影响,且影响程度较大。从供应链内部和外部风险的比较来看,相比于供应链内部具体风险,供应链外部系统性风险影响范围虽大,但其影响程度相对较小,主要影响粮食购买成本,关系到国际粮食是否“买得起”,但内部风险关系到国际粮食是否“买得到”及“运得来”,严重情况下直接造成国际粮食供应链中断。从两者关系来看,供应链内部具体风险与外部系统性风险的类别虽不同,但两者存在演化关

表3 国际粮食供应链安全风险类型及比较

| 风险类别 | | 风险程度 | 风险管理方式 | 主要应对策略 |
|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 内部风险 | 供应风险 | 生产风险 | 局部,严重 | 风险分散 进口来源多元化 |
| | | 政治风险 | 局部,严重 | |
| | | 经济风险 | 局部,一般 | |
| | 运输风险 | 运输路线风险 | 局部,严重 | 风险规避 扩展运输通道 |
| | | 运输距离风险 | 局部,一般 | |
| | 依赖风险 | 外部依赖风险 | 局部,严重 | 风险防范 生产与储备 |
| 进口集中风险 | | 局部,一般 | | |
| 外部风险 | 粮价波动风险 | 全局,严重 | 风险降低 | 监测预警与金融工具 |
| | 金融市场风险 | 全局,一般 | | |

系。由于供应链各环节间的关联性,各环节风险间也存在关联性和传导性,供应链内部具体风险在受到较大冲击时,多因素叠加下局部具体风险会演化为系统风险^[15]。如俄乌冲突影响下,由于出口大国效应和风险传导效应,局部粮源供应风险和运输风险,引发全球粮价快速攀升,演变为影响全球的粮食市场系统性风险。

从风险管理方式来看,应对风险的措施包括风险分散、风险规避、风险防范及风险减低等,国际粮食供应链安全风险类别差异较大,所采取的风险管理方式也有所不同(见表3)。针对国际粮食供应链内部具体风险,主要影响国际粮食供应链特定环节,可以通过风险分散、风险规避及风险防范进行管理,系统性风险同时影响到系统的所有行为者或组成部分,从而导致风险分担或风险分散等常规措施失效,只能采取风险降低的管理方式^[18]。

三、国际粮食供应链安全风险的应对

国际粮食供应链是多个环节环环相扣的有机整体,任何环节出现问题,都可能影响国际粮食供应链的稳定运行和粮食的有效供应。我国作为粮食进口大国,为应对国际粮食供应链安全风险,应加强顶层设计,提升国际粮食供应链风险治理能力,增强国际粮食供应链韧性。一方面要提高风险应对的针对性,精准施策;另一方面要多措并举、综合发力,提高国际粮食供应链安全风险的应对能力。

(一)加强全链条监测预警,提高风险研判能力

近年来,全球化深度分工布局,国际粮食供应链层级和节点越来越多、风险愈发多样,加大了国际粮食供应链安全风险监测难度。为此,一是构建国际粮食供应链安全风险预警指标体系,实现全链条监测预警,扩大国际粮食市场监测范围,加强国际粮食供应链安全风险的识别、分析和研判,准确把握国际粮食市场运行规律,密切跟踪分析国际粮食市场尤其是重点区域及重点国家粮食供需和贸易变化,针对国际粮食市场异常波动,提早预判、提前预警。二是深化与国际粮农组织、世界粮食计划署等

国际行业组织合作,拓宽信息交流渠道,加强信息沟通、经验交流和技术合作,实现粮食市场信息共享,降低信息不对称,为各国粮食市场异动预判和预警提供基础。

(二)保障国内粮食市场供给,提高稳产保供能力

通过强化粮食生产能力建设及政策支持,提高粮食综合生产能力,保障国内粮食市场供给,降低对国际粮食市场的依赖。一是严守耕地红线,严格落实“长牙齿”的耕地保护措施,实行耕地保护党政同责,遏制和防止耕地“非粮化”,确保守住18亿亩耕地红线,同时通过加大农田基础设施建设与投资力度,提高耕地地力等级。二是打好种业“翻身仗”,通过建立健全产学研相结合、繁育推一体化的育种体制机制,加强种子资源库建设,切实加强种子基础研究,开展种源“卡脖子”技术攻关,特别是提高大豆、玉米单产水平,夯实粮食生产根基。三是完善农业支持政策,坚持稻谷和小麦两大口粮作物最低收购价政策框架不动摇,并考虑国际规则约束,用足用好国际规则允许的政策空间,合理调整最低收购价水平,完善玉米和大豆生产者补贴政策,切实保护农民利益和种粮积极性,确保粮食生产稳定,为抵御国际粮食市场风险提供坚实的物质基础。

(三)完善粮食储备机制,提高应急保障能力

在经济全球化时代,国际粮食市场的任何风吹草动都会不同程度地传递到国内,影响国内粮食市场预期,扰乱国内粮食市场秩序。粮食储备作为保障国家粮食安全的“压舱石”,是防范粮食市场风险、应对重大突发事件的重要手段,应进一步完善粮食储备和调控体系。一是加快构建更高层次、更高质量、更有效率和更可持续的粮食储备运行机制,完善中央储备粮和地方储备粮收储、轮换、调用的协同运作机制,保障粮食储备仓储设施建设的资金和用地需求,增加粮食储备规模。二是提高粮食市场调控的针对性和精准性,利用大数据、云计算等技术,全面准确掌握国内外粮食市场行情,针对粮食市场异常情况及时调控,稳定粮食市场预期。三是通过多

种方式加强与市场沟通,大力打击散播虚假信息、囤积居奇、哄抬价格的投机行为,避免市场误读和扰动,防止粮价波动引发的恐慌情绪蔓延,合理引导粮食市场预期。

(四)推动进口来源多元化,提高风险分散能力

大力推动农业“走出去”,重点基于“一带一路”倡议、中非合作论坛、南南合作等深化国际粮食供应链国际合作,充分挖掘粮食合作潜力,拓展粮食来源渠道,推进粮食进口来源多元化,分散粮食进口集中的风险。一是建立和培育政府、国际组织、商业协会及企业间多样化的伙伴关系,建立多元化粮食合作机制,拓宽多元化进口渠道,降低对少数国家粮食进口依赖性,改变粮食进口渠道集中的问题,降低进口集中度过高的风险。二是加强农业“走出去”政策支持,大力培育扶持自己的国际大粮商,积极引导和支持粮食企业“走出去”,鼓励中粮集团、中储粮集团、农垦集团等大型粮商深度融入全球粮食生产、加工及贸易。三是提升农业“走出去”话语权,以打造大豆和玉米供应链为重点,积极拓宽多边和双边合作,加强对国际粮食供应链关键环节和关键节点的布局,提高国际粮食供应链的定价权和控制权,为应对国际粮食危机风险、确保粮食供给稳定提供有力保障。

(五)扩展粮食运输通道,提高安全运输能力

运输风险是国际粮食供应链安全面临的关键风险,直接关系到粮食是否“运得来”,应高度重视国际粮物流通通道的建设。一是积极开辟多元化的海外粮食进口通道,适应以需求为导向的粮食供给模式,以在建的中巴铁路、泛亚铁路为重点,新增陆路资源进入通道,优化调整运输通道布局,降低对海上通道的过度依赖,克服运输通道制约。二是积极参与国际粮食运输通道及物流基地建设,通过扶持“一带一路”沿线国家及主要粮食生产国的公路、铁路、港口等粮物流通设施建设,提高粮食运输效率,通过国际合作、并购、新建等方式在粮食重点进口来源国建设具有加工、仓储、转运等集一体的粮食仓储物流基

地,为国际粮物流通提供保障。三是加大国内港口基础设施建设,提高港口作业效率及管理水平,提升港口仓储容量,扩大粮食周转空间,提高粮食运输能力,保障港口粮食装卸运输畅通,确保粮食资源能够顺利转化为国内粮食供给。

(六)充分利用金融工具,降低系统风险冲击

充分利用金融工具如期货市场规避市场风险是世界各国通用的做法,应充分发挥其套期保值和价格发现功能。一是积极筹备打造能够从事国际期货市场交易的高水平人才队伍,充分利用国际粮食期货市场的期货、期权、“保险+期货”等有效规避国际粮食市场风险。二是培育具有国际影响力的粮食期货交易中心,探索国内期货交易所国际化方式,推进粮食期货市场对外开放和国际化进程,提升期货交易机构境外服务能力,探索鼓励推出适合海外贸易投资的保险品种,丰富期货品种工具,提升我国粮食市场定价影响力。

注释:

①欧亚经济联盟国家包括俄罗斯、哈萨克斯坦、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、亚美尼亚。

②CR3表示进口来源国中进口量排名前三位国家进口量占进口总量的比重,HHI(赫芬达尔—赫希曼)指数表示所有进口来源国进口市场份额平方后再相加的总和,两指数均反映粮食进口集中程度,指数越大进口集中程度越高,反之则越低。

参考文献:

[1]王大为,蒋和平.基于农业供给侧结构改革下对我国粮食安全的若干思考[J].经济学家,2017(6):78-87.

[2]杜志雄,高鸣,韩磊.供给侧进口端变化对中国粮食安全的影响研究[J].中国农村经济,2021(1):15-30.

[3]朱晶,臧星月,李天祥.新发展格局下中国粮食安全风险及其防范[J].中国农村经济,2021(9):2-21.

[4]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(5):13-20.

[5]尹成杰.后疫情时代粮食发展与粮食安全[J].农业经济问题,2021(1):4-13.

- [6]HUBBARD L J, HUBBARD C. Food security in the United Kingdom: External supply risks[J]. *Food Policy*, 2013(43): 142-147.
- [7]魏艳骄,张慧艳,朱晶.新发展格局下中国大豆进口依赖性风险及市场布局优化分析[J]. *中国农村经济*, 2021(12): 66-86.
- [8]王帅.全球治理视角下的粮食贸易风险分析[J]. *国际贸易问题*, 2018(4): 36-47.
- [9]KOPPENBERG M, BOAAOLA M, DALHAUS T, et al. Mapping potential implications of temporary COVID-19 export bans for the food supply in importing countries using precrisis trade flows[J]. *Agribusiness*, 2021, 37(1): 25-43.
- [10]谭砚文,李丛希,陈志钢.新冠肺炎疫情对中国与东盟区域农产品供应链的影响及对策[J]. *农业经济问题*, 2020(10): 113-121.
- [11]LABORDE D, MARTIN W, SWINNEN J, et al. COVID-19 risks to global food security[J]. *Science*, 2020, 369(6503): 500-502.
- [12]陈秧分,王介勇.对外开放背景下中国粮食安全形势研判与战略选择[J]. *自然资源学报*, 2021, 36(6): 1616-1630.
- [13]FAO. The state of agricultural commodity markets 2021 [E/OL].(2021-11-01)[2022-05-05]. <https://www.fao.org/3/CB4476EN/online/CB4476EN.html>.
- [14]李先德,孙致陆,贾伟.新冠肺炎疫情对全球农产品市场与贸易的影响及对策建议[J]. *农业经济问题*, 2020(8): 4-11.
- [15]DAVIS K F, DOWN S, GEPHART J A. Towards food supply chain resilience to environmental shocks[J]. *Nature Food*, 2021(2): 54-65.
- [16]HIZUMI T, LUO J J, CHALLINOR A J, et al. Impacts of El Niño Southern Oscillation on the global yields of major crops[J]. *Nature Communications*, 2014(5): 1-7.
- [17]DUAN J, JIANG H. Trade vulnerability assessment in the grain-importing countries: A case study of China[J]. *PLoS ONE*, 2021, 16(10): e0257987.
- [18]ABDR A, AA B, BAC D, et al. Systemic risk and food security: Emerging trends and future avenues for research[J]. *Global Food Security*, 2021, 29(6): 1-9.
- [19]孙红霞,赵予新.基于危机应对的我国跨国粮食供应链优化研究[J]. *经济学家*, 2020(12): 107-115.
- [20]张喜才.农产品供应链安全风险及应对机制研究[J]. *农业经济问题*, 2022(2): 97-107.
- [21]MOSER C, NESTMANN T, WEDOW M. Political risk and export promotion: Evidence from Germany[J]. *World Economy*, 2008, 31(6): 781-803.
- [22]CALDARA D, IACOVIELLO M. Measuring geopolitical risk[J]. *American Economic Review*, 2022, 112(4): 1194-1225.
- [23]刘林奇.基于粮食安全视角的我国主要粮食品种进口依赖性风险分析[J]. *农业技术经济*, 2015(11): 37-46.
- [24]丁存振.警惕国际粮价冲击保障国家粮食安全[N]. *农民日报*, 2021-06-05.