华南农业大学学报(社会科学版)
2023年第3期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
(第22卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION)

地缘关系视角下的中国食物对外依赖风险

宋海英[1],王 靖[2]

(1.浙江外国语学院 国际商学院,浙江 杭州 310023;2.浙江科技学院 经济与管理学院,浙江 杭州 310023)

摘 要: 基于FAO的食物生产和贸易数据、Google的GDELT事件数据,通过测算中国食物对外依赖率、地缘关系强度、食物对外依赖风险指数,从地缘关系视角考察中国食物进口的对外依赖风险。研究表明:中国的食物进口主要源自世界五大洲,其中大豆进口依赖美洲、牛肉进口依赖南美洲和大洋洲、婴儿食品进口依赖欧洲、棕榈油进口依赖亚洲、大麦进口依赖欧洲和大洋洲;在进口依赖率提高与地缘关系强度减弱的共同影响下,中国对巴西、新西兰、印度尼西亚、乌克兰等国的食物进口依赖风险逐渐扩大,而对澳大利亚、乌拉圭、加拿大的食物进口依赖风险剧烈波动。因此,我国在增强食物自给能力的同时,应不断拓宽食物进口渠道,降低贸易风险,并积极参与世界粮农治理,把握食物安全的主动权。

关键词: 大食物观;食物进口;地缘关系;对外依赖风险

中图分类号: F752.61;F762 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2023)03-0001-09

一、引言

中国在全面建成小康社会后,不仅要达到粮食安全,还要保障食物的供给安全[1];在确保口粮绝对安全的前提下处理好食物供给侧的结构性保障问题[2]。植物油、肉类等非主粮产品全球供应链的持续性和稳定性,是影响中国食物安全的重要内容[3-4]。国家统计局的数据显示,2021年中国人口总数达14.13亿,比2010年增长5.44%;全国居民人均可支配收入比2010年提高1.81倍。收入与人口的快速增长拉动了食物需求。与此同时,中国城镇人口占比从2010年的49.95%上升到2021年的64.72%,随着城市化、工业化发展与保障耕地资源之间的矛盾日趋尖锐,而国内农业生产仍以小农为主,食物产量并未快速增长[5],仅靠国内食物供给无法满足人民"吃的丰富多样和营养健康"的需求。党的二十大报告明确指出,树立大食物观,构建多元化食物供给体系,不仅要"立足国内",稳定国内粮食产量;也要"适度进口",发挥国外市场对国内食物供给的重要作用。可见,有效利用国内国外两个市场、两种资源将是当前及今后一个时期保障国家食物安全的理性选择。在当前地缘政治冲突加剧、不稳定性不确定性明显增强的背景下,如何从优化地缘关系的视角降低食物的对外依赖风险就成为亟待解决的重要问题。

目前,国内外学者就食物对外依赖性展开了丰富的研究。总体上,中国食物供给越来越依靠国际市场[6],其中,对美国、澳大利亚的依赖性越来越强[7]。发展趋势上,中国农产品供需失衡日益突出,食物进口不断增加[8];中国农业竞争优势减弱导致食物自给率降低,未来供需缺口主要在于高质量蛋白食物[9]。具体产品上,中国食物净进口呈扩大态势,其中谷物和油料自给率不断降低且供需缺口持续拉大[10-11]。在食物进口依赖与食物安全的关系方面,"一带一路"沿线国家的粮食贸易对中国粮食安全发挥重要作用[12];中国大豆进口依存度过高,进口来源过于集中,对粮食

收稿日期: 2023-01-30 **DOI:** 10.7671/j.issn.1672-0202.2023.03.001

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(22BJY086)

作者简介: 宋海英(1979—),女,江西吉安人,浙江外国语学院国际商学院教授,主要研究方向为食物安全、国际农产品贸易。E-mail:haiyingsong@zisu.edu.cn

安全构成威胁[13]；中国油脂油料严重依赖美国、乌克兰等，存在较大的进口依赖风险[14]。

学者们也从地缘关系的视角对食物贸易展开了分析。多位学者认为，食物安全与地缘关系密切相关[15-16]。在作用机理上，地缘关系通过信息传输产生跨国溢出效应[17]，进而影响区域贸易合作[18-20]。在国家层面，拉美地区食物安全与地缘关系存在密切的关联性[21]。在产品层面，食物贸易比其他产品的贸易更容易受政治因素的影响[22]。从中国的角度看，既有学者认为中国农产品进出口格局的转变面临地缘政治挑战[5]，也有学者指出双边关系对中国农产品进口产生显著的正向作用[23]，还有学者发现中国与粮食进口国之间的地缘关系强度不平衡[24]。

通过梳理文献可见，学者们主要从总体上或变动趋势上考察中国粮食或农产品的对外依赖状况，专门针对中国食物进口依赖风险的研究不多；同时，国内外学者主要讨论地缘政治关系对粮食或农产品贸易的影响，直接测度中国与食物贸易伙伴国地缘关系强度的研究较少。因此，考虑到食物贸易是保障中国食物安全的重要途径，且极易受国际政治关系的影响，在当前乌克兰危机升级、贸易链条断裂、跨国供应链风险剧增的背景下，本文基于联合国粮食及农业组织（FAO）的生产和贸易数据，考察中国食物的对外依赖性，并利用 Google 的 GDELT 事件数据，探究中国与食物贸易伙伴国的地缘关系，进而测度中国食物的对外依赖风险，为保障国家食物安全提供参考依据。

二、中国食物进口依赖程度

（一）食物进口状况

首先，中国食物供需缺口日益扩大。FAO的数据①显示，2020 年中国生产食物 21.34 亿吨②，消费食物 23.08 亿吨，食物的供需缺口达 1.74 亿吨，比 2010 年扩大了 1.39 倍（见图1）。在 FAO 统计的 21 类食物③中，中国消费量排前 3 位的食物依次为蔬菜、谷物、水果，2020 年这 3 类食物的需求量分别比 2010 年增长了 25.06%、26.19% 和 39.39%。除了动物脂肪、奶、酒精饮料、糖料作物 4 类食物的消费小幅降低外，其余 17 类食物的需求量都有不同程度的增加；坚果、豆类、水果需求量的增长率分别高达 51.84%、48.16% 和 39.39%。2020 年，中国仅有蔬菜、糖料作物等 7 类食物实现自给自足，另外 14 类食物均处于产不足需的状态，供需缺口排前 3 位的食物依次为油料、块茎、肉类。需要提及的是，近年来中国对肉类、水果、酒精饮料、糖等食物的消费由原来的多有富余逐渐转向产不足需，其中肉类的变化幅度最明显，从 2012 年的富余 411.4 万吨转变为 2019 年的缺口 1570 万吨。

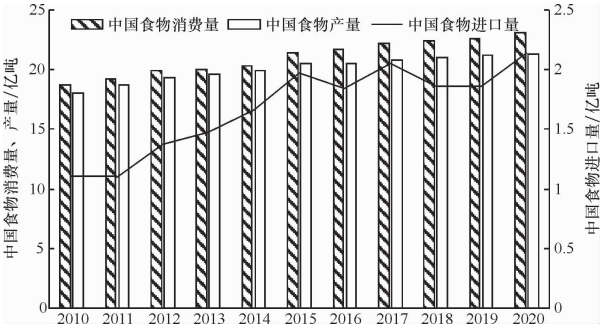


图1　2010—2020 年中国食物的消费量、产量和进口量

其次，中国食物进口量越来越多。FAO 的数据表明，2010—2020 年中国每年的食物进口量均在 1 亿吨以上，且呈现逐年扩大的趋势（见图1）。2020 年中国进口食物 2.14 亿吨，比 2010 年增长 93.33%。在 21 类食物中，油料是中国进口最多的品类，常年占据全国食物进口总量的 50% 左右；2020 年中国在奶、肉类、酒精饮料、豆类、谷物、水果、坚果、刺激性作物、糖、香料等食物上的进口均

① 除特别说明外，本文数据均来源于联合国粮食及农业组织（FAO）数据库。

② 2020 年的食物生产数据来源于 FAO 和国家统计局，缺失数据则采用前一年的数据加以补充。

③ FAO 对 21 类 97 种食物进行了统计，21 类食物包括：谷物、块茎、糖料作物、糖、豆类、坚果、油料、植物油、蔬菜、水果、刺激性作物、香料、酒精饮料、肉类、动物内脏、动物脂肪、蛋、奶、水海产品、其他水产品、混合产品。

比 2010 年扩大了一倍以上。

再次,中国食物进口来源国集中。近年来,中国主要从巴西、美国、加拿大、乌克兰、阿根廷等国进口食物,2020 年中国从这 5 大来源国进口的食物占食物进口总量的 60%(见图 2)。美国和巴西是中国食物进口的重要来源国,中国从美、巴两国的食物进口占比常年保持在 45%以上。2018 年受中美经贸摩擦的影响,中国从美国进口的食物大幅减少,转而从巴西大量进口,因此,巴西超过美国成为中国食物进口的第一大来源国(见图 2)。

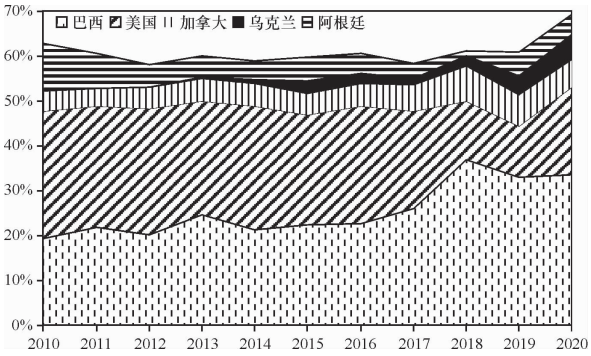


图 2　2010—2020 年中国食物进口来源国占比

(二)食物对外依赖程度

为了深入考察中国食物对外依赖程度,本文选取食物对外依赖率加以测算。食物对外依赖率(R_{ij})是衡量一国的食物消费中对国外进口食物依赖程度的重要指标,指一年内 i 国 j 食物的进口量(Import)与消费量(Consumption)的比值,食物消费量用食物的产量(Production)加上净进口量(Import-Export)扣除库存(Stock)来表示。具体计算公式如下:

$$R_{ij}=\left(\frac{\text{Import}_{ij}}{\text{Consumption}_{ij}}\right)\times 100\%=\left(\frac{\text{Import}_{ij}}{\text{Production}_{ij}+\text{Import}_{ij}-\text{Export}_{ij}-\text{Stock}_{ij}}\right)\times 100\%$$

在不考虑储备或库存的情况下,食物消费量近似等于生产量加净进口量[25],即食物自给率(本国食物产量占食物消费量的比重)与对外依赖率具有互补关系,当食物供需平衡时两者之和为 1。FAO 报告了各类食物的库存/储备数据,因此,本文的研究考虑了食物的储备情况。统计结果表明:

其一,中国的食物对外依赖程度总体上不高。在 21 类食物中,除了油料的对外依赖率超过 60%外,其余 20 类食物的对外依赖率均在 40%以下。但从发展趋势上看,近年来中国油料、香料、豆类、糖、动物内脏等食物的对外依赖率持续上升。油料的对外依赖率从 2002 年的 22.04%提高到 2020 年的 61.32%,香料的对外依赖率也从 10.67%飙升至 39.97%。

其二,不同食物的对外依赖程度差异较大。从 FAO 统计的 97 种食物来看,中国既有完全不依赖国外进口的食物,如蛋、大部分蔬菜、甘蔗和甜菜等糖料作物;也有对外依赖水平非常高的食物,如鱼肝油、橄榄油、婴儿食品、可可豆等食物的对外依赖率达 100%。在 2020 年中国食物进口量排名前 20 位的产品中,2010 年以来对外依赖率始终低于 10%的食物有小麦、玉米、奶、猪肉、水果、禽肉等;对外依赖率始终高于 80%的食物有婴儿食品、棕榈油、大豆等;对外依赖率不断升高的食物涵盖大麦、牛肉、酒、猪肉、牛奶、小麦等(见图 3)。

其三,中国对不同国家食物的依赖程度差异较大。为了提高研究的针对性,本文考察了 2020 年中国食物(非鱼类)进口排名前 20 位且对外依赖率高于 30%的产品:大豆、牛肉、婴儿食品、棕榈油、大麦,测算 2010—2020 年这 5 种食物对主要进口来源国的依赖率(见表 1)。结果显示:(1)中国大豆进口较依赖巴西和美国,且对巴西的依赖程度越来越高。在对阿根廷的依赖性逐渐减弱的同时,中国大豆进口对巴西的依赖性显著增强;此外,对美国的依赖有所下降。(2)中国牛肉进口对南美洲的依赖性增强,而对大洋洲的依赖性减弱。2011—2015 年中国牛肉进口的第一大来源国

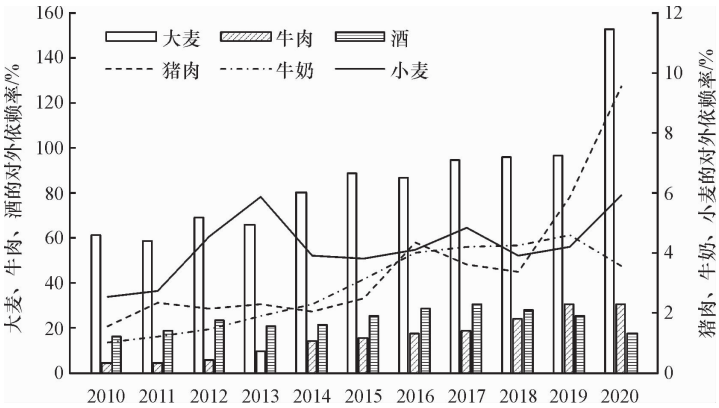


图3 2010—2020年中国6种食物的对外依赖率

为澳大利亚,从大洋洲的新西兰进口的牛肉也比较多,但2016年以来南美洲的巴西逐渐取代澳大利亚,成为中国牛肉进口的最大来源国;近年来中国牛肉进口对阿根廷的依赖程度也在扩大,而对乌拉圭的依赖程度逐渐降低。(3)中国婴儿食品进口较依赖荷兰和新西兰,且对荷兰的依赖程度越来越强。(4)中国棕榈油进口高度依赖印度尼西亚和马来西亚。国内棕榈油的年产量只有十多万吨,而年消费量达7百多万吨,95%以上的棕榈油消费通过进口来满足。印度尼西亚和马来西亚是中国棕榈油进口的主要来源国,且对印度尼西亚的依赖程度非常高。(5)中国大麦进口对乌克兰的依赖性逐渐增强。2020年中国自乌克兰的大麦进口量猛增,乌克兰超过澳大利亚、加拿大、法国成为中国大麦进口的第一大来源国。2010年以来中国对法国的大麦进口波动较大,进口依赖率呈现"W"型变动特征。

表1 2010—2020年中国5种食物对主要进口来源国的依赖率 单位:%

食物	国家	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大豆	巴西	34	39	41	50	45	49	46	53	75	65	64
	美国	43	42	44	35	42	35	41	34	19	19	26
	阿根廷	20	15	10	10	8	12	10	7	2	10	7
牛肉	巴西	33	10	14	0	0	12	30	28	31	24	40
	阿根廷	0	0	0	3	6	9	9	12	17	23	23
	澳大利亚	24	39	44	53	45	33	19	17	17	19	12
	乌拉圭	32	36	24	24	30	26	27	28	21	17	11
	新西兰	10	14	12	12	14	15	12	11	11	13	8
婴儿食品	荷兰	9	18	23	21	27	32	35	29	33	31	34
	新西兰	19	16	18	16	9	8	11	16	16	20	21
	爱尔兰	1	2	5	6	14	14	14	13	13	13	12
	法国	7	14	17	18	13	9	7	14	11	11	11
	德国	2	1	2	2	4	10	10	9	10	7	7
棕榈油	印度尼西亚	58	61	65	61	66	80	79	75	80	83	73
	马来西亚	40	38	35	39	34	20	21	24	19	17	27
大麦	乌克兰	0	0	0	0	2	8	7	9	6	15	28
	加拿大	20	6	12	16	10	10	15	15	25	25	25
	法国	21	13	1	6	14	41	13	3	8	20	22
	澳大利亚	58	71	82	75	72	41	65	73	61	39	18

三、中国食物进口的地缘关系

（一）地缘关系强度指标

在考察地缘政治关系方面，阎学通[26]提出编码系统，基于《人民日报》和国家外交部的国际事件，将不同类型的事件转化为具体分值，计算得到双边关系值。但人工赋值存在一定的弊端，事件来源也需进一步改进[27]。Google 的 GDELT（Global Database of Events，Language，and Tone Project）为机器编码、数据量庞大且数据获取简便，因此多数学者借助该数据库中的平均语调值（Avg Tone）和戈德斯坦分值（Goldstein Scale）衡量两国的地缘关系强度[28]。戈德斯坦分值介于 -10到 10 之间，可以考察事件冲突或合作的强度。当分值大于 0 时表示正面影响，绝对值越大影响程度越高；反之亦然。

为了测度中国与食物进口来源国的地缘政治关系，本文借助 GDELT 数据库的戈德斯坦分值，并参考池志培和侯娜[29]的方法，将一年内 a、b 两个国家的所有戈德斯坦分值相加，再除以总事件数，得到平均戈德斯坦分值作为两个国家的地缘关系强度。平均戈德斯坦分值越大，表明双边地缘关系越有利。在 GDELT 数据库中，我们选取 2020 年中国食物进口排名前 20 位且对外依赖率较高的大豆、牛肉、婴儿食品、棕榈油、大麦等 5 种产品的主要进口来源国作为考察对象，具体涉及阿根廷（ARG）、澳大利亚（AUS）、巴西（BRA）、加拿大（CAN）、德国（DEU）、法国（FRA）、印度尼西亚（IDN）、爱尔兰（IRL）、马来西亚（MYS）、荷兰（NLD）、新西兰（NZL）、乌克兰（UKR）、乌拉圭（URY）、美国（USA）等 14 个国家，并基于 2010—2020 年中国与上述食物进口来源国之间的事件数据进行分析。在数据筛选过程中，为了简便起见，仅保留其中一个行动方为中国（CHN）且发起国事件性质为政府（GOV）的数据，最后用于研究的事件数据有 284485 条。

（二）地缘关系强度测算

首先，地缘关系受事件数量和事件强度的双重影响，中国与主要食物进口来源国的合作事件多于冲突事件，但冲突事件的影响强度大于合作事件。GDELT 数据库的事件类型分为口头合作、物质合作、口头冲突、物质冲突 4 种，测算结果发现，中国与主要食物进口来源国的合作事件数量远多于冲突事件数量。2010—2020 年间，中国与 14 个食物进口来源国的合作事件数量介于［14909，27583］之间，冲突事件数量在［1932，12349］间。需要提及的是，冲突事件的戈德斯坦平均分值（取绝对值）为 4.18，大于合作事件的戈德斯坦平均分值 2.79。因此，与合作事件相比，冲突事件对双边地缘关系的影响程度更大。

其次，中国与大多数食物进口来源国的合作性明显强于冲突性。测算结果表明，在 14 个主要食物进口来源国中，中国只与澳大利亚、美国、加拿大的双边戈德斯坦分值在 2019 年和 2020 年出现了小于 0 的情形，与其他国家在其他年份的双边戈德斯坦分值均大于 0（见表 2），这意味着中国与主要食物进口来源国的地缘关系以合作为主，仅与个别国家在个别年份出现了以冲突为主的情形。

再次，中国与美国、澳大利亚、加拿大的地缘关系需引起高度重视。中国与美国、澳大利亚的双边戈德斯坦分值在 2020 年出现了负值，与加拿大的双边戈德斯坦分值在 2019 年出现了负值，表明这些年份双边关系冲突性明显。2020 年，美国是中国大豆进口的第二大来源国；澳大利亚是中国牛肉进口的第三大来源国、大麦进口的第四大来源国，双边地缘关系中的冲突性不利于经贸合作的开展。

此外，中国与主要食物进口来源国的地缘关系波动性显著。比如中国与牛肉主要进口来源国——乌拉圭的戈德斯坦分值先在 2011 年达到 3.81 的高点，接着在 2015 年跌至 0 的冰点，然后在 2017 年升至 4.50 的峰值；中国与大豆、牛肉主要进口来源国——巴西的戈德斯坦分值在 2012

年达到3.93，但2020年的双边戈德斯坦分值仅有0.51。这种地缘关系强度的大幅波动容易增大中国食物进口的不确定性，进而引发食物进口的波动性风险。

表2 2010—2020年中国与主要食物进口来源国的地缘关系强度

国家	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
澳大利亚	1.10	2.28	1.58	2.25	2.28	2.15	0.96	1.70	0.87	0.51	-0.45
美国	1.64	1.84	1.71	1.64	1.56	1.65	1.60	1.40	1.11	0.95	-0.05
加拿大	2.55	2.25	2.27	2.27	1.41	1.76	1.93	2.06	0.06	-0.12	0.19
乌克兰	2.28	3.26	3.71	2.79	0.76	2.17	2.35	2.10	2.64	2.49	0.38
巴西	3.06	2.70	3.93	2.16	2.62	3.18	3.24	2.95	2.31	2.67	0.51
新西兰	1.95	2.14	1.95	2.63	2.39	1.84	2.25	2.75	1.37	1.59	0.87
印度尼西亚	2.98	2.79	2.94	2.65	2.22	2.42	0.19	1.23	2.14	1.75	0.90
法国	2.83	2.46	2.07	2.16	2.89	2.20	2.37	2.44	2.02	2.38	1.30
德国	2.50	2.36	2.68	2.24	3.05	2.83	1.96	2.24	2.67	1.96	1.56
荷兰	3.43	3.29	2.31	2.66	3.08	2.25	1.65	1.11	2.76	1.49	1.63
爱尔兰	3.26	3.68	2.64	1.22	2.50	2.28	2.48	2.26	2.93	2.00	1.67
马来西亚	2.31	2.40	2.46	2.58	1.16	1.66	2.00	2.11	2.52	2.06	2.01
阿根廷	3.04	2.14	2.77	2.37	2.98	2.10	1.54	2.57	2.48	1.76	2.30
乌拉圭	1.96	3.81	3.20	3.51	1.35	0.00	2.50	4.50	2.49	1.47	2.37

四、中国食物进口对外依赖风险

（一）食物对外依赖风险指数

为了考察中国食物进口的对外依赖风险，本文借鉴刘锴[24]的方法构建食物对外依赖风险指数（T_{ij}），其计算公式为：$T_{ij}=R_{ij}\times\frac{1}{GS_j}$，$T_{ij}$表示中国对$j$国$i$种食物的依赖风险指数，$R_{ij}$表示中国对$j$国$i$种食物的依赖率，$GS_j$表示中国与$j$国的双边地缘关系强度。从公式中可见，食物对外依赖率越高，双边地缘关系强度越弱，则食物对外依赖风险指数越大，T_{ij}值越大，中国对j国i种食物的依赖风险越高。我们选取2020年中国食物进口排名前20位且对外依赖率较高的大豆、牛肉、婴儿食品、棕榈油、大麦等5种产品，就食物对主要进口来源国的依赖风险展开研究。

（二）食物对外依赖风险测度

其一，中国对巴西大豆的进口依赖风险越来越高，对美国大豆的进口依赖风险有所减弱。近年来，随着中国对巴西大豆进口依赖率的提高，中国与巴西的地缘关系强度却不断减弱，中国对巴西大豆的进口依赖风险指数逐年上升，从2012年的0.10提高至2020年的1.26。与此形成鲜明对比的是，中国对美国大豆的依赖风险逐渐减弱，2020年的进口依赖风险指数降至-4.88（见图4）。

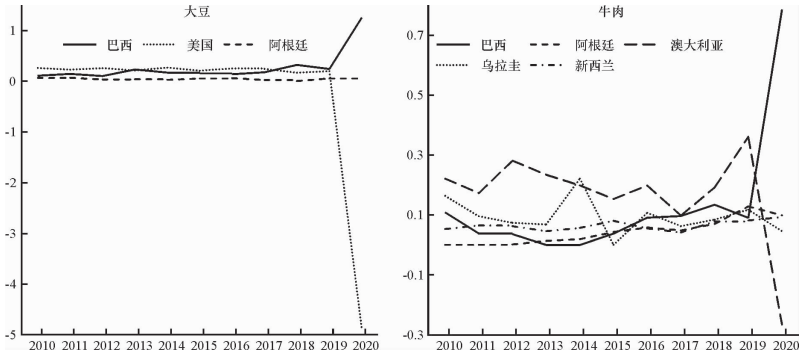


图4 2010—2020年中国大豆、牛肉进口的对外依赖风险指数

其二，中国对巴西牛肉的进口依赖风险不断扩大，对澳大利亚、乌拉圭牛肉的进口依赖风险波动性显著。与大豆类似的是，随着中国对巴西牛肉进口依赖率的提高，而中国与巴西双边地缘关系强度在减弱，中国对巴西牛肉的依赖风险指数从 2013 年的 0 逐渐扩大至 2020 年的 0.79；尽管近年来中国进口澳大利亚牛肉的依赖率不断降低，但中国与澳大利亚的双边地缘关系强度波动性大，导致中国对澳大利亚牛肉的依赖风险指数从 2012 年的 0.28 下降至 2017 年的 0.10，转而又升至 2019 年的 0.36，再降低至 2020 年的 −0.27；中国对乌拉圭牛肉的进口依赖风险也存在较大波动，这种进口依赖风险的剧烈波动需要引起我们的重视（见图 4）。

其三，中国对新西兰、法国、德国婴儿食品的进口依赖风险逐渐增大。2014 年以来，在中国与新西兰、法国、德国双边地缘关系强度不断减弱的影响下，中国进口新西兰婴儿食品的依赖风险指数从 2014 年的 0.04 扩大至 2020 年的 0.24，进口法国婴儿食品的依赖风险指数从 2016 年的 0.03 逐渐提高至 2020 年的 0.09，进口德国婴儿食品的依赖风险指数从 2011 年的 0 扩大至 2020 年的 0.04，这表明中国对上述 3 国婴儿食品进口的依赖风险不断提高（见图 5）。

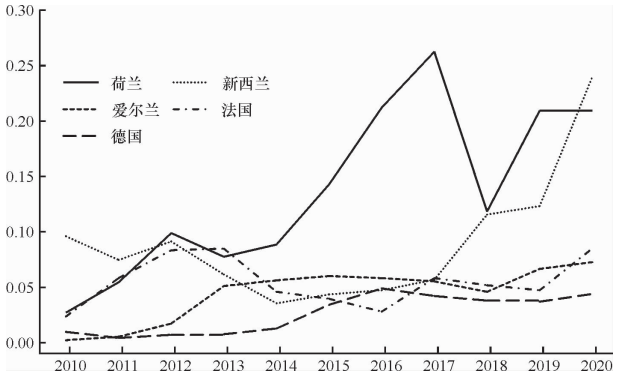


图 5　2010—2020 年中国婴儿食品进口的对外依赖风险指数

其四，中国对印度尼西亚棕榈油的进口依赖风险波动性扩大。在中国进口印度尼西亚棕榈油依赖率常年保持在 80% 的背景下，中国对其棕榈油的进口依赖风险指数从 2010 年的 0.20 提高至 2020 年的 0.81，其中 2016 年还出现了 4.26 的峰值，表明中国对印度尼西亚棕榈油的进口存在极高的依赖风险（见图 6）。

其五，中国对加拿大大麦的进口依赖风险剧烈波动，对乌克兰大麦的进口依赖风险逐渐扩大。受 2016 年以来进口加拿大大麦依赖率持续走高的影响，中国进口加拿大大麦的依赖风险指数从 2017 年的 0.07 骤然升高至 2018 年的 3.81，但由于中国与加拿大的地缘关系在 2019 年出现了 −0.12的冲突性强度值，其依赖风险指数又突然降至 2019 年的 −2.01，然后再快速增长至 2020 年的 1.31，这种对加拿大大麦进口依赖风险的剧烈波动表明中国从加拿大进口大麦的稳定性很弱，不利于国内大麦的保供稳供。同时，由于中国自 2014 年起对乌克兰大麦的进口依赖率持续提高，中国进口乌克兰大麦的依赖风险指数也从 2014 年开始升高，2020 年的风险指数已达到 0.75，预示着中国对乌克兰大麦存在较高的进口依赖风险（见图 6）。

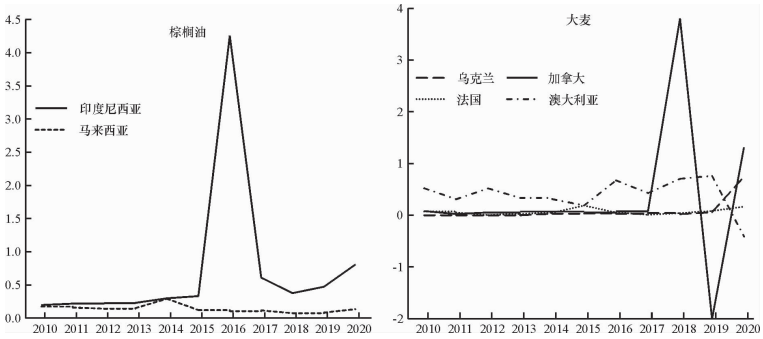


图 6　2010—2020 年中国棕榈油、大麦进口的对外依赖风险指数

五、总结与政策建议

本文通过计算2010—2020年中国食物对外依赖率,利用事件数据考察中国与主要食物进口来源国的地缘关系强度,并测算食物对外依赖风险指数,研究发现:中国食物进口呈现供需缺口日益扩大、进口量越来越多、进口来源国集中的特征;中国食物的进口与世界五大洲紧密关联,大豆进口依赖美洲、牛肉进口依赖南美洲和大洋洲、婴儿食品进口依赖欧洲、棕榈油进口依赖亚洲、大麦进口依赖欧洲和大洋洲;在进口依赖率提高与地缘关系强度减弱的双重作用下,中国对巴西大豆和牛肉、新西兰等国婴儿食品、印度尼西亚棕榈油、乌克兰大麦的进口依赖风险越来越高,而对澳大利亚和乌拉圭牛肉、加拿大大麦的进口依赖风险剧烈波动。据此,本文提出如下政策建议:

第一,增强食物自给能力。加大对食物新品种研究开发的投入力度,鼓励技术创新,通过提升现有种植技术水平、扩大生产规模等方式提高食物产量;有效利用库存,提升国家对食物的资源调配能力,进而通过自给率的提升扩大抵御食物贸易风险的能力。

第二,拓宽食物进口渠道。加强与食物进口来源国的双边或多边关系,保障食物有效进口,避免由于食物进口集中度过高带来的贸易风险。一方面,加强与已有食物进口来源国如巴西、美国、阿根廷等国的沟通和协作,通过加强双边的地缘政治关系,降低食物贸易的不确定性、不稳定性风险;另一方面,利用双边或多边贸易协定,挖掘与乌拉圭、阿根廷和俄罗斯等国的食物贸易潜力,增加食物进口来源,降低进口依赖风险。

第三,参与世界粮农治理。积极推进中国与国际农业组织的交流与合作,促进全球食物贸易的良性发展,改善全球贸易环境,在此过程中展现中国负责任的大国形象与大国担当,强化中国在世界粮农治理中的话语权,在为世界粮农治理贡献中国智慧的同时,不断降低中国食物贸易的对外依赖风险,把握国家食物安全的主动权。

参考文献:

[1]陈锡文. 切实保障国家食物供给安全[J]. 农业经济问题,2021(6):4-7.
[2]朱满德,赵琴,程国强. 新时代中国粮食安全风险识别与治理策略[J]. 中国经济报告,2022(5):5-13.
[3]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(11):4-17.
[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]樊胜根,龙文进,冯晓龙,等. 联合国食物系统峰会的中国方案[J]. 农业经济问题,2022(3):4-16.
[6]廖家惠,陈光燕,汪建. 我国粮食进口依存度影响因素分析[J]. 商业经济研究,2016(17):141-143.
[7]李国景,韩昕儒,陈永福. 贸易开放背景下中国食物进口市场格局研究[J]. 中国农业资源与区划,2019(10):41-48.
[8]黄季焜,王济民,解伟,等. 现代农业转型发展与食物安全供求趋势研究[J]. 中国工程科学,2019(5):1-9.
[9]杜鹰,张秀青,梁腾坚. 国家食物安全与农业新发展格局构建[J]. 农业经济问题,2022(9):4-10.
[10]刘慕华. 中国食物自给率及其影响因素分析:基于营养源视角[J]. 财经理论与实践,2019(3):142-148.
[11]陈永福,韩昕儒,朱铁辉,等. 中国食物供求分析及预测:基于贸易历史、国际比较和模型模拟分析的视角[J]. 中国农业资源与区划,2016(7):15-26.
[12]钱龙,饶清玲,曹宝明,等. 中国与"一带一路"沿线国家的粮食贸易及其虚拟水土资源估算[J]. 农业现代化研究,2021(3):430-440.
[13]刘红. 我国粮食进口与粮食安全问题研究[J]. 价格月刊,2015(2):54-57.
[14]王柄淇,王永强. 中国油脂油料进口依赖性风险分析及进口多元化策略[J/OL]. 中国油脂:1-13[2022-11-28]. https://kns-cnki-net.webvpn.zisu.edu.cn/kcms/detail/61.1099.ts.20220906.1823.013.html.
[15]ISTUDOR N, GOGU E, PETRESCU I, et al. Comparative analysis of the degree of food security assurance at global level[J]. Ovidius University Annals: Economic Sciences Series, 2022(1): 87-94.

[16]SOMMERVILLE M, ESSEX J, BILLON P. The 'Global Food Crisis' and the geopolitics of food security[J]. Geopolitics, 2014(2):239 - 265.
[17]BALLI F, BALLI H O, HASAN M, et al. Geopolitical risk spillovers and its determinants[J]. The Annals of Regional Science,2021(2): 463 - 500.
[18]DU Y,JU J,RAMIREZ C, et al. Bilateral trade and shocks in political relations: evidence from China and some of its major trading partners, 1990—2013[J]. Journal of International Economics, 2017(108):211 - 225.
[19]GUPTA R, GOZGOR G, KAYA H. Effects of geopolitical risks on trade flows: evidence from the gravity model[J]. Eurasian Economic Review, 2018(4):515 - 530.
[20]张威,李丹,卫平东. 地缘风险、不确定性与深化 RCEP 贸易合作的中国策略[J]. 国际贸易,2022(7):63 - 71.
[21]MERINO ROGER. The geopolitics of food security and food sovereignty in Latin America: harmonizing competing visions or reinforcing extractive agriculture? [J]. Geopolitics, 2022(3):898 - 920.
[22]AFESORGBOR S K. Role of international politics on agri-food trade: evidence from US-Canada bilateral relations [J]. Canadian Journal of Agricultural Economics, 2021(1): 27 - 35.
[23]王学君,秦可晓,周沁楠. 双边关系、区域贸易协定与农产品贸易:基于中国数据的分析[J]. 产经评论,2021(3):132 - 145.
[24]刘锴,柴聪. 地缘关系视角下的中国粮食进口贸易安全测度[J]. 资源开发与市场,2022(4):399 - 406.
[25]卜伟,曲彤,朱晨萌. 中国的粮食净进口依存度与粮食安全研究[J]. 农业经济问题,2013(10):49 - 56.
[26]阎学通,周方银. 国家双边关系的定量衡量[J]. 中国社会科学,2004(6):90 - 103.
[27]漆海霞,周方银,阎学通. 定量分析的前景[J]. 国际政治科学,2011(3):110 - 126.
[28]沈山,魏中胤,仇方道,等. "21 世纪海上丝绸之路"沿线东盟国家与中国地缘关系判识研究[J]. 地理科学,2021(8):1448 - 1457.
[29]池志培,侯娜. 大数据与双边关系的量化研究:以 GDELT 与中美关系为例[J]. 国际政治科学,2019(2):67 - 88.

Risk of China's Food Dependence on Foreign Countries from the Perspective of Geopolitical Relations

SONG Hai-ying[1], WANG Jing[2]

(1. *School of International Business, Zhejiang International Studies University, Hangzhou* 310023, *China*;
2. *School of Economics and Management, Zhejiang University of Science & Technology, Hangzhou* 310023, *China*)

Abstract: Based on FAO's food production and trade data and Google's GDELT event data, this paper measures the dependence rate of China's food on importing, the strength of geopolitical relations, and the risk index of food dependence on foreign countries, and examines the risk of China's food dependence on foreign countries from a geopolitical perspective. The results show that China imports foods mainly from five continents of the world, among which, soybean from the Americas, beef South America and Oceania, baby food Europe, palm oil Asia, barley Europe and Oceania. Under the co-impact of increasing of import dependence rate and the weakening of geographical relationship, China's risk of import dependence on Brazil, New Zealand, France, Germany, Indonesian, and Ukrainian has been gradually expanding, while the risk of import dependence on Australia and Uruguay and Canada has been wildly fluctuating. Therefore, while enhancing food self-sufficiency, China should expand food import channels, reduce trade risks, and actively participate in world food and agriculture governance to grasp the initiative of food security.

Key Words: big food concept; food import; geopolitical relations; risk of dependence on foreign countries