



黄孝岩,李国祥. RCEP对中国农产品进口与国家粮食安全的影响[J]. 中国农业大学学报, 2024, 29(10): 1-15.

HUANG Xiaoyan, LI Guoxiang. Impacts of RCEP agreement on China's agricultural products import and food security[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2024, 29(10): 1-15.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2024.10.01

## RCEP对中国农产品进口与国家粮食安全的影响

黄孝岩<sup>1</sup> 李国祥<sup>2\*</sup>

(1. 中国社会科学院大学 应用经济学院, 北京 102488;

2. 中国社会科学院 农村发展研究所, 北京 100732)

**摘要** 为科学预判RCEP(Regional Comprehensive Economic Partnership)实施对中国农产品进口与粮食安全的影响,从而更好利用国外农产品市场,实现更高水平的粮食安全,使用GTAP模型对此进行事前分析。结果表明:RCEP的实施将增强我国重要农产品的可获性,有力保障国家粮食安全;国内部分农产品生产将受到来自RCEP伙伴竞品的冲击;替代效应引致非RCEP成员国的部分农产品对华出口也会受到波及,但总体负面影响有限。政策启示:抓住RCEP实施的重要机遇,充分利用好伙伴国农业资源;加强国内农业产业发展支持力度,着力降低来自RCEP伙伴农产品的负向影响;持续推进农产品多元化进口战略,稳固与非RCEP成员国的农业经贸关系。

**关键词** RCEP; 农产品进口; 粮食安全; GTAP

中图分类号 F752;F326

文章编号 1007-4333(2024)10-0001-15

文献标志码 A

## Impacts of RCEP agreement on China's agricultural products import and food security

HUANG Xiaoyan<sup>1</sup>, LI Guoxiang<sup>2\*</sup>

(1. School of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China;

2. Food Consumption Economics Research Office, Rural Development Institute Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

**Abstract** To scientifically predict the impacts of RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership) implementation on China's agricultural product imports and food security, and better utilize foreign agricultural product markets to achieve higher level of food security, this study uses the GTAP model for prior analysis. The results show that: The implementation of RCEP will enhance the availability of important agricultural products in China and effectively guarantee food security; The supply of some domestic agricultural products will be affected by RCEP partner countries; Some agricultural products exported to China by non-RCEP member countries will also be affected, but the overall negative impact is not significant. To conclude, some policy enlightenment are put forward in this study as follows: Seize the important opportunity of RCEP implementation and make full use of agricultural resources in partner countries; Strengthen the support of domestic agricultural industry development, and strive to reduce the negative impact of agricultural products from RCEP partner countries; Continue to promote the diversified import strategy of agricultural products and stabilize the economic and trade relations of non-RCEP member countries.

**Keywords** RCEP; import of agricultural products; food security; GTAP

收稿日期: 2023-12-22

基金项目: 中国社会科学院农村发展研究所横向课题(2022NFSHKX002)

第一作者: 黄孝岩(ORCID:0009-0006-7186-7631), 博士研究生, E-mail: jerry\_huang618@126.com

通讯作者: 李国祥(ORCID:0009-0002-6047-442X), 研究员, 主要从事农村经济, 粮食安全研究, E-mail: liguoxiang63@163.com

粮食安全是国之大事,事关国运民生,党和政府始终把保障粮食安全作为治国理政的头等大事。党的十八大以来,我国在保障粮食安全方面取得了历史性成就。从粮食生产来看,2012年中国粮食总产量迈入6亿t台阶,2022年中国粮食总产量6.8亿t,已连续8年保持在6.5亿t以上,人均粮食占有量已高达483 kg,远超平均400 kg的世界粮食安全标准<sup>①</sup>;从人均食物消费量来看,2022年中国人均消费“肉蛋奶瓜果水”等农产品分别达到46.3、13.5、12.4、54.7和13.9 kg,相较于2012年分别增长了44.69%、73.08%、14.81%、39.54%和39.00%。这一方面是源于我国农业生产技术的不断进步,提升了本国粮食和其他重要农产品自给率,另一方面得益于我国不断深化农业对外开放水平,国际农业资源已成为填补国内重要农产品供给缺口的重要组成部分。2022年,我国进口谷物14 687万t、大豆9 108万t、食用植物油648万t、食用水产品437万t、干鲜坚果753万t、肉类(含杂)740万t<sup>②</sup>。党的二十大报告指出,要全方位夯实粮食安全根基,对新时期如何保障粮食安全提出更高要求。在需求侧,随着我国居民膳食结构不断转型升级,居民食物消费的种类从过去以粮菜为主转为谷物、肉蛋奶、瓜果以及水产品。在供给侧,国内粮食及重要农产品供给面临结构性矛盾凸显和资源环境趋紧的双重压力,而且逆全球化浪潮和一系列“黑天鹅”事件加剧了农产品国际市场风险,增加了我国粮食安全形势的不确定性。

针对当前保障国家粮食安全的国内外新形势,习近平总书记在党的二十大报告中提出,要“树立大食物观”“构建多元化食物供给体系”<sup>③</sup>。大食物观的提出为应对新时期粮食安全风险挑战,以及保障重要农产品有效供给提供了战略上指引。站在新的历史起点上,保障国家粮食安全应树立大食物观,需要充分有效利用国内国外两个市场,既要实施“以我为主、立足国内、确保产能、科技支撑”战略方针,也要适度进口,提高重要农产品对外开放水平,构建多元化农产品进口供应体系。作为中国扩大对外开放水平的重要举措之一,《区域全面经济

伙伴关系协定》(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)的正式生效和实施,对中国农产品进口和粮食安全而言既是机遇又是挑战。大量研究表明,扩大农业对外开放水平,农产品进口可以直接增加粮食及其他重要农产品供应的数量和种类,填补供需缺口,有利于保障进口国粮食安全。然而,扩大农产品进口也会对粮食安全造成一定风险隐患,如农产品国际市场价格上涨引致的供应和获取的风险;国外农产品涌入对国内生产的冲击;对某一国家或地区农产品进口的大幅增加,势必会引起对其他地区同类产品的替代效应,削弱其市场预期。随着RCEP进入全面实施新阶段<sup>④</sup>,我国农产品市场将会进一步对外开放,在此背景下,我国农产品进口乃至粮食安全将会面临怎样的机遇和挑战值得深入探究和思考。基于此,结合当前我国与RCEP伙伴农产品贸易主要结构特征,深入分析RCEP实施后对我国农产品进口以及粮食安全的影响,以期为中国制定高水平农业对外开放政策提供决策依据。

## 1 文献综述

随着经济全球化的发展,农产品贸易已融入国家粮食安全之中,农产品进口可以通过价格、收入以及生产等多渠道对粮食安全产生多重维度影响<sup>[1]</sup>。扩大农产品进口能够补足国内消费缺口、降低农药、化肥施用量,增加虚拟水和耕地资源<sup>[2-4]</sup>;多元化的农产品进口来源渠道有助于维护进口国农产品外部供给稳定,提升其粮食安全水平<sup>[5]</sup>。现有对中国农产品进口与粮食安全的研究发现,自中国加入世界贸易组织(WTO)后,农产品进口规模不断扩大,贸易逆差动态增长,粮棉油糖等重要农产品全面净进口,有效缓解了水土资源约束对保障粮食安全的压力<sup>[6]</sup>;贸易伙伴国的“朋友圈”越来越大,农产品进口来源地趋于多样化<sup>[7]</sup>。但部分研究发现农产品的大量进口也有消极影响,譬如国际粮价变化引致国内粮食波动,国外农产品冲击国内相关农业生产。RCEP区域作为中国农产品进口的重要来源地之一,RCEP的实施将进一步激发中国与伙伴

①数据来源:新华全媒+—组数据告诉你中国与世界经济关系嬗变, [http://www.xinhuanet.com/2022-12/21/C\\_1129224570.htm](http://www.xinhuanet.com/2022-12/21/C_1129224570.htm)

②数据来源:农业农村部贸易促进中心, [http://www.moa.gov.cn/ztl/nybrl/rlxx/202201/t20220127\\_6387781.htm](http://www.moa.gov.cn/ztl/nybrl/rlxx/202201/t20220127_6387781.htm)

③习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告, [http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content\\_5721685.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm)

④2023年6月2日,随着协定对最后一个成员国菲律宾的正式生效,标志着RCEP进入全面实施新阶段。

国的农产品贸易潜力,这对于保障国家粮食安全而言既是机遇也是挑战。学界对中国与 RCEP 伙伴农产品贸易进行了广泛探究,研究视角主要关注以下几方面:一是使用贸易指数探究中国与 RCEP 伙伴农产品贸易竞争性与互补性,结果表明中国农产品与 RCEP 伙伴总体上互补性多于竞争性,中国蔬菜和水产品在国际市场上具有一定的竞争力,但肉类、乳制品及水果等农产品的国际竞争力相对较弱<sup>[8-10]</sup>;二是运用引力模型分析中国与 RCEP 其他成员国农产品贸易效率和潜力,研究认为中国与 RCEP 伙伴农产品贸易效率和潜力仍有一定的提升空间<sup>[11-12]</sup>;三是采用一般均衡模型(CGE)或全球贸易分析模型(GTAP)评估 RCEP 对中国农业经济的影响,结果表明中国加入 RCEP 后可以提升整体福利水平,改善贸易条件,RCEP 有利于中国优势农产品对外出口,关税及非关税壁垒的降低将进一步释放中国对 RCEP 伙伴农产品进口需求,但 RCEP 伙伴强竞争力农产品的涌入将加剧国内相关产业的竞争压力<sup>[13-14]</sup>。还有少量研究关注中国与 RCEP 伙伴农产品贸易网络格局变迁及其影响因素<sup>[15-16]</sup>。

综上所述,当前研究主要侧重于讨论中国与 RCEP 伙伴农产品竞合关系,贸易潜力以及评估 RCEP 生效对中国农业经济发展的影响。然而,将研究视角延伸至粮食安全层面,分析 RCEP 如何影响中国农产品进口格局,进而影响粮食安全的文献并不多见。基于此本研究进行了以下两点拓展工作:1)使用最新的 GTAP11 数据库,结合 RCEP 协议中农产品关税削减计划及各国在其他贸易便利化方面所做的安排,量化分析 RCEP 将对中国进口 RCEP 伙伴和非 RCEP 国家农产品的影响,力求研究结论更加科学准确;2)将研究视角延伸至保障国家粮食安全层面,农产品进口与粮食安全纳入统一分析框架,解析 RCEP 如何通过影响中国农产品进口格局,进而影响粮食安全的机制和路径,为粮食安全相关主题研究提供补充。

## 2 中国与 RCEP 伙伴农产品进口贸易变迁

RCEP 国家作为我国农产品贸易的主要合作伙伴,自中国加入 WTO 以来,我国进口 RCEP 伙伴农产品规模总体呈快速增长态势(图 1)<sup>①</sup>。2002 年,中

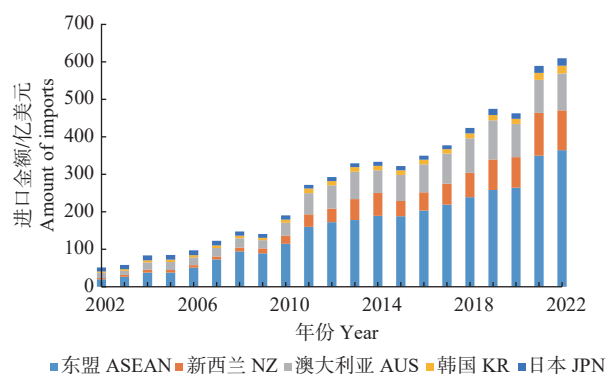


图 1 2002—2022 年中国进口 RCEP 伙伴农产品金额

Fig. 1 Amount of agricultural products imported from RCEP partners in China from 2002 to 2022

国从该区域进口农产品仅为 51 亿美元左右,截至 2022 年,增长至 609.66 亿美元,增长约 12 倍。从具体区域构成来看,东盟是中国农产品进口最大来源地,新西兰次之,日韩最少。2022 年,我国从东盟、新西兰、澳大利亚、韩国和日本农产品金额分别为 364.22 亿、106.42 亿、98.63 亿、20.49 亿和 20 亿美元。

从具体农产品进口结构来看(图 2),中国进口 RCEP 伙伴农产品由过去以油料油脂、果蔬、水产品、谷物为主转变为以果蔬、油料油脂、奶蛋和肉类为主。2002 年中国进口 RCEP 伙伴的农产品中油料油脂、果蔬、水产品、谷物的合计比例超 80%,分别为 46%、15%、13% 和 12%,2022 年中国进口 RCEP 区域农产品格局变化为以果蔬、油料油脂、奶蛋和肉类为主,占比分别为 28.2%、23.1%、12.8% 和 12.3%。对谷物进口比例锐减,增加肉蛋奶、果蔬的进口需求,充分反映了随着中国经济水平的发展,居民食物消费需求正在向“吃得好”转变。由此可以看出,RCEP 区域是中国农产品进口的重要来源地,东盟的瓜果和水产品,以及澳大利亚和新西兰的肉类与乳制品对我国构建多元化农产品供给体系具有举足轻重作用。

## 3 中国进口 RCEP 伙伴国农产品与粮食安全

为厘清中国进口 RCEP 伙伴农产品与粮食安全的逻辑关系,本研究首先从一般学理层面阐释农产品进口与粮食安全之间的逻辑关系,然后聚焦研究

①本研究使用的农产品贸易数据皆源于国际常用的 CPEII-BACI 数据库,涵盖全球绝大部分国家 HS6 位编码下的农产品贸易数据,包括数量、金额等,网址 [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/bdd\\_modele\\_item.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele_item.asp?id=37)

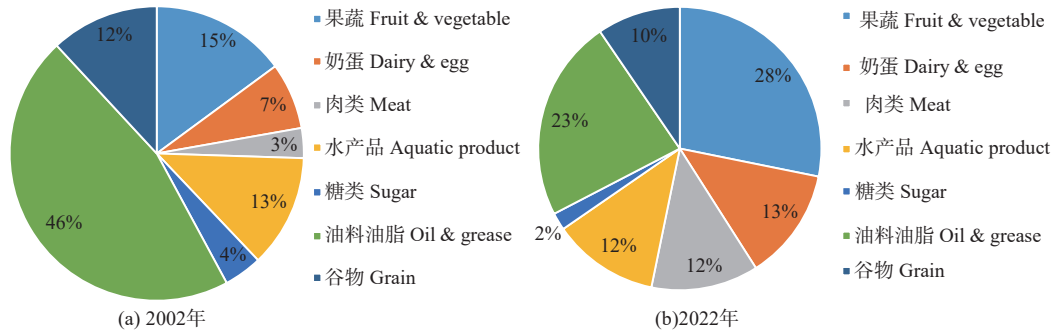


图2 2002和2022年中国进口RCEP伙伴主要农产品结构

Fig. 2 Proportion of major agricultural products imported by China from RCEP partners between 2002 and 2022

主题,具体分析RCEP对中国农产品进口及粮食安全的影响。

### 3.1 农产品进口与粮食安全

根据联合国粮食及农业组织(FAO)对粮食安全的定义:“所有人在任何时候都能获得足够、富有营养和安全的食物,来满足其健康膳食需要和食物选择”,由此可知粮食安全的维度不仅包括供应性,还包含获取性、利用性以及稳定性<sup>[17]</sup>。当前,粮食及其他重要农产品生产主要集中在美洲、欧洲、亚洲及大洋洲等少数国家,全球大多数国家的农产品产量无法满足自身消费,需要依靠国际农业资源缓解国内粮食及重要农产品供需失衡问题,农产品贸易是解决全球粮食生产与需求时空错配问题的有效途径之一,对保障粮食安全具有一定积极作用<sup>[18]</sup>。具体而言,农产品进口对粮食安全的影响具有直接和间接效应。

#### 3.1.1 农产品进口对粮食安全影响的直接效应

直接效应是指直接进口粮食,满足进口国居民口粮消费需求。在供应性方面,通过进口将粮食从相对富足区域转移至短缺地区,促进农业生产资源配置优化并提升粮食生产效率;在获取性方面,根据比较优势理论与要素禀赋论,粮食进口不仅有利于进口国居民获取到价格更为合理的粮食,还有助于提高粮食出口国农民收入;在利用性方面,粮食进口可以调剂余缺和丰富食物种类,满足不同消费者营养需求与消费偏好;在稳定性方面,当国内农业生产条件遭遇突发自然灾害冲击,可以利用国际粮源市场冲抵国内粮食产量波动,使粮食供应更加平稳。

#### 3.1.2 农产品进口对粮食安全影响的间接效应

间接效应是指进口其他重要农产品,为国内粮

食生产节约更多农业生产资源。农产品国际贸易使得隐含在农产品生产过程中的农业资源得以跨区域流动,世界农业生产资源得以二次分配,在农产品出口国获得经济效益的同时,农产品进口国则节约了生产此类农产品的农业资源。简而言之,农产品在国际市场的流动蕴含着大量虚拟水土资源的转移,能够产生资源效应与环境效应<sup>[19-20]</sup>。中国是水土资源短缺的国家,人均耕地面积不多,水资源空间分布不均,客观的农业资源禀赋成为保障粮食安全的突出掣肘。对我国而言,适度进口农产品,则可以节省相应水土资源用于国内粮食生产,助力保障国家粮食安全。以进口畜禽产品、乳制品等动物性农产品为例,不仅可以减少对国外大豆、玉米等饲料粮的市场依赖,降低国际粮食供应链风险,还有助于充分有效利用国外农业生产资源,从而为国内粮食生产提供更多水土资源。除此之外,农产品进口还间接保护了农业环境,促进了环境的改善效应。农产品进口不仅能减少农用化学品投入而引致的水土污染,还有助于降低农业生产过程中碳排放,优化粮食稳产增产的外部环境。

### 3.2 RCEP生效与中国粮食安全

由上述农产品进口对粮食安全的影响可知,适度扩大对外进口能够助力保障国内粮食安全。RCEP的签署与生效将对我国农产品进口与粮食安全产生重要影响,主要表现在以下4方面(图3)。

第一,关税削减效应。RCEP文本中各国对货物关税削减作出了明确的规定,成员国中除了新加坡立即取消全部货物关税外,其余国家依据各自基准税率在协定正式实施后的1~20年逐年削减关税。削减关税将直接降低进口RCEP伙伴农产品交易成本与市场价格,并引发价格效应,表现为,相对

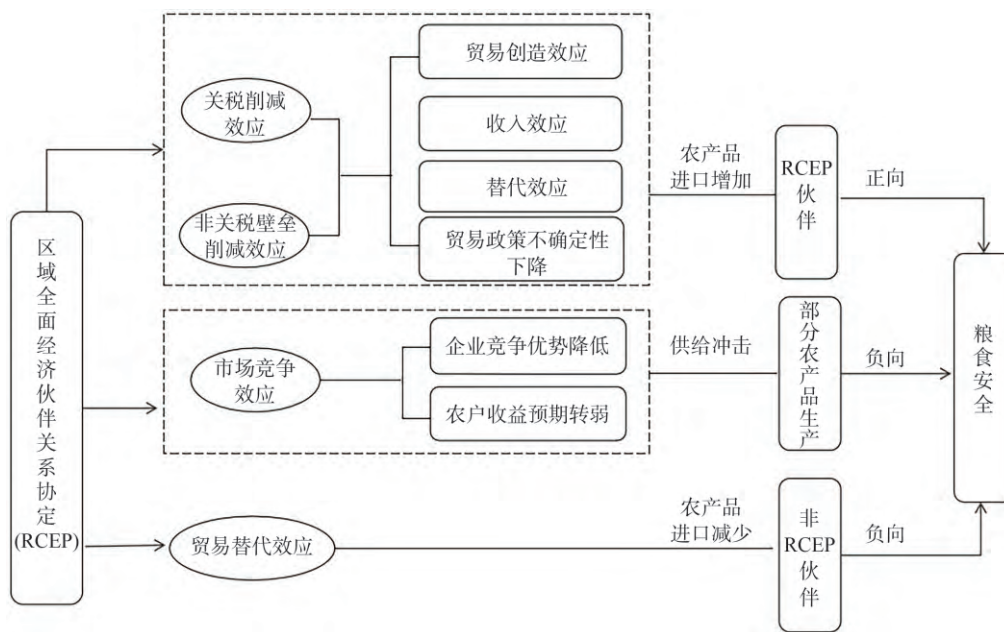


图 3 RCEP 对我国粮食安全的影响分析

Fig. 3 Analysis of the impact of RCEP on China's food security

价格的变动不仅通过贸易创造效应和贸易转移效应影响农业生产要素和资源配置,进而优化农产品进口来源地结构,还会通过替代效应和收入效应增加正常品的进口,从而改善农产品进口的产品结构。根据 RCEP 关税承诺削减表,我国在该协定实施前对其他成员国的农产品关税在 14% 左右,在 RCEP 实施后,我国对 RCEP 伙伴的农产品关税将降至 2.78%~4.27%<sup>[17]</sup>。在价格效应的综合作用下,我国将会增加来自 RCEP 伙伴的农产品进口,增强国内重要农产品供给水平,对保障我国粮食安全有正向作用。

第二,非关税壁垒削减效应。RCEP 文本对农产品贸易的原产地规则、海关程序和贸易便利化、卫生与植物卫生措施、贸易救济及争端解决等方面做出详细安排。RCEP 要求各成员国应保证非关税措施的透明度,不对成员国之间包括农产品在内的货物贸易形成障碍。例如,在农产品卫生与植物卫生措施(简称 SPS 措施)和技术性贸易壁垒措施(简称 TBT 措施)方面,各缔约方的技术法规和评定程序需明确、透明,鼓励各成员国在标准化程序下进行合作交流,若一方收到关于 SPS 措施或者 TBT 措施正式书面文件后的 60 天内,须做出回复并进行磋商,以期在 180 天内确定妥善的解决方案;在海关便利化条款中,针对肉蛋奶瓜果等易腐烂农产品

提供“6 小时通关”服务,大大缩短了通关时间,还施行原产地规则区域累积制度,使得 RCEP 成员国之间可以享有优惠的关税待遇。此外,在农业投资领域,RCEP 通过设置负面清单方式,各成员国对农业外商投资采用“非禁即入”,显著降低了市场准入和投资成本,便于农业企业在区域内采购,优化区域内农业产业链布局。这些文本条款覆盖面广、可执行性强从而有利于降低中国与 RCEP 成员之间贸易政策不确定性,稳固双边乃至多边农产品市场预期,构建更加紧密的农业经贸关系,进而增强我国对重要农产品进口的可获性。

第三,市场竞争效应。RCEP 对关税减让和非关税壁垒削减做了详尽安排,降低了其他成员国农产品进入我国的关税成本和准入门槛,势必会加剧中国相关产业面临来自国外的竞争压力。国外农产品的涌入,一方面会导致国内技术落后的企业和质量较低的农产品失去市场竞争优势,造成“高端洋货入市、低端国货出口”局面;另一方面会造成国内外农产品市场价格倒挂困境,损害农户的收益预期,并进一步改变农户生产要素配置决策,给国内重要农产品生产造成冲击,影响国家粮食安全。

第四,贸易替代效应。自由贸易协定中的贸易便利化安排,除了可以促进各缔约方之间经贸往来,但还会对非缔约方造成不利影响,引发贸易替

代效应,该现象在诸多文献研究中得以证实。RCEP实施后,会加强中国与各成员国之间农业贸易合作关系,但削弱中国与非RCEP成员国农产品进出口往来,将对中国构建稳定的、多元化农业贸易体系造成一定负面影响。

## 4 RCEP对中国农产品进口与粮食安全影响的实证分析

### 4.1 模型设定

本研究使用美国普渡大学的全球贸易分析模型(GTAP)评估RCEP实施后对我国粮食安全的影响,重点研究RCEP对我国与RCEP伙伴以及非RCEP伙伴农产品贸易、国内相关农业产业发展的影响。

#### 4.1.1 数据说明

本研究使用2023年美国普渡大学发布的第11版全球贸易分析项目(Global Trade Analysis Project,GTAP)数据库<sup>①</sup>,与第10版相比,第11版数据库将区域覆盖范围扩大至141个国家和19个加总区域,在本研究中体现的显著优势在于:最新版的数据库覆盖了所有国家投入产出表中的农业生产部分,先前版本的农业生产部门主要是OECD发布的“生产者支持估算”中所涵盖的国家,但第11版使用联合国粮食及农业组织(FAO)数据来补充OECD提供的数据,这将提高农业部门的全球代表性。根据OECD和FAO的报告调整农业生产,有助于在前者的基础上纳入国内的农业支持,在后者的情况下纳入中间使用,这样使得GTAP模型得出的结论更加科学<sup>[21]</sup>。

#### 4.1.2 地区和部门划分

根据我国与主要经济体农产品贸易的紧密程度,本研究将GTAP 11数据库中的141个国家重新划分为13个组别<sup>②</sup>,根据本研究需要,将GTAP 11数据库中的产业需要重新归为15类<sup>③</sup>。除此之外,本研究还将数据库中的要素分类整合为土地、资本、自然资源和劳动力(将熟练劳动力和非

熟练劳动力合二为一)。

#### 4.1.3 关税计算

RCEP于2022年1月1日正式生效,除新加坡在该协定生效后立刻免除所有商品的关税,其余各成员国皆采取逐年削减关税的方式。根据最新数据,本研究把RCEP关税削减的基准年份设定为2022年,参考Walmsley等<sup>[22]</sup>和Ahmed等<sup>[23]</sup>的研究方法,根据Econmap数据库中的实际GDP、人口、资本存量以及劳动力等变量更新到2022年,然后将关税和非关税作为冲击变量,模拟RCEP实施后对我国农产品贸易乃至粮食安全的影响。

通过研究RCEP附件一,各成员国在关税减让表中提供了HS8位编码商品的基准税率和1~20年期间的各商品的具体减让安排<sup>④</sup>。借鉴Petri等<sup>[24]</sup>的研究方法对关税承诺表进行处理。首先,对HS8位编码商品的基准税率进行算术平均得到HS6位编码商品的基准税率<sup>⑤</sup>;其次,以2022年各成员国的进口贸易额占比为权重,加权计算得到中国、日本、澳大利亚、韩国、新西兰和东盟分别对其他RCEP伙伴在新划分的15类产业基准税率,并将此基准税率更新至GTAP 11数据库中;再次,以各国关税减让承诺表中的基准税率为基础,计算出RCEP关税削减完全执行(即第20年)后的关税减让变化率,并将该变化率算术平均进而得到HS6位商品的关税减让变化率,再以2022年各成员国的进口贸易额占比为权重,加权得到中国、日本、澳大利亚、韩国、新西兰和东盟分别对其他成员国在新划分的15类产业上的关税减让变化率;最后,将关税减让变化率换算为税收力度变化比率进行tms的冲击模拟<sup>⑥</sup>。篇幅所限,本研究仅展示中国对RCEP伙伴的进口关税力度削减比率(表1),以及RCEP伙伴对中国的进口关税力度削减比率。此外,考虑到RCEP对各国的贸易便利化也做出了相应规定,参考许玉洁等<sup>[25]</sup>,本研究将非关税壁垒降低幅度设定为3%。

①美国普渡大学全球贸易分析项目(GTAP)发布, <https://jgea.org/ojs/index.php/jgea/article/view/181>

②中国、日本、澳大利亚、韩国、新西兰、东盟(由于GTAP数据库中将缅甸划分至东南亚地区,未单独列出,因此本研究中东盟未包括缅甸)、印度、巴西、俄罗斯、美国、阿根廷、欧盟和世界其他国家。

③大米、小麦、其他谷物、水果蔬菜、糖类、其他动植物油脂、油籽、纤维类、牛羊肉、其他肉类、奶蛋、水产品、饮料和烟草、其他农产品、其他部门产品,共计15类产品。

④关税承诺表可参见中国自由贸易区服务网, <http://fta.mofcom.gov.cn/>

⑤贸易数据库中商品进出口数据只划分至HS6位数,因此只有对HS8位商品的税率进行算术平均得到HS6位的关税,方能再依据进口额为权重进行加权计算。

⑥税收力度变化比率=初始关税税率×关税税率减让比率/(1+初始关税税率);税收力度=1+关税税率。

表 1 中国对 RCEP 伙伴的税收力度削减变化率  
Table 1 Changes in China's tax reduction efforts towards RCEP partners %

农产品 Agricultural products	中—日 CHN-JPN	中—澳 CHN-AUS	中—东盟 CHN-ASEAN	中—韩 CHN-KR	中—新 CHN-KR
稻米 Rice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小麦 Wheat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他谷物 Other grain	17.49	2.78	10.35	6.18	8.96
果蔬 Fruit & vegetable	9.28	11.69	13.58	11.81	14.51
糖类 Sugar	0.00	12.47	16.42	0.01	10.05
其他动植物油脂 Other animal and plant fats and oils	9.00	3.30	1.95	13.19	1.43
油籽 Oilseed	0.16	1.86	4.53	4.81	0.03
纤维类 Fiber	8.33	0.01	5.11	5.95	0.59
牛羊肉 Red meat	8.96	3.83	11.05	12.75	10.00
其他肉类 Other meat	5.71	14.30	4.65	8.42	13.31
奶蛋 Dairy & egg	8.15	7.03	12.07	3.06	7.84
水产品 Aquatic product	0.75	0.57	6.29	4.68	2.40
饮料和烟草 Beverages & tobacco	11.05	13.55	10.13	3.57	12.49
其他农产品 Other agriculture products	8.07	13.02	10.08	7.49	12.16
其他部门产品 Other product	2.61	0.02	2.71	2.74	0.42

注：数据根据 RCEP 文本计算得到。

Note: Data are calculated based on the text of the RCEP.

## 4.2 模拟结果及分析

### 4.2.1 RCEP 对我国农产品总体进口与生产的影响

表 2 列示了 RCEP 对我国农产品整体进口与农业产出变动的模拟结果。根据结果显示,中国农产品进口价格、数量以及产出受 RCEP 的影响因品种而异。在进口价格和数量方面,进口价格的降低促使进口需求相应增加,其中以果蔬、糖类、肉蛋奶等产品价格的降幅最为明显,相对应的进口也显著增长。究其原因,一方面此类农产品是东盟、澳新等国家的比较优势产品,另一方面也是我国居民改善食物消费结构的必需产品,因此在价格降低的情况下,国内的市场需求也随之扩大。对于稻米和小麦的价格并未受到降税减价的影响,可能是因为各国出于对本国粮食安全的考虑,把此类产品作为

敏感行业,不在降税产品之列。根据 RCEP 关税条款,我国对其他成员国稻米和小麦进口基准税率设定为 65%,在未来 20 年内无关税削减计划。在贸易差额方面,RCEP 实施会促进我国农产品进口,与此同时也导致农产品贸易差额进一步扩大,除了具有比优势的果蔬和水产品外,其余农产品贸易皆为逆差,尤其以肉蛋奶的逆差最为显著,差额达 5 亿美元之多。这是因为此类农产品属于土地和技术密集型,我国农业产业在该领域竞争优势较弱使得国内市场供给缺口较大。

在农业生产方面,种类之间差异分化显著,谷物类、果蔬、水产品、饮料和烟草及其他农产品的生产皆为正增长,未受 RCEP 负面影响,而糖类、肉类、奶蛋、油籽、纤维类等产品的生产受到 RCEP 实施的

表2 RCEP对我国农产品进口价格、进口数量、贸易差额与生产的影响

Table 2 Influence of RCEP on the import price, import quantity, trade balance and output of agricultural products in China

农产品 Agricultural product	进口价格变化/% Import price	进口数量变化/% Import quantity changes	贸易差额变化/ 10 <sup>6</sup> 美元 Trade balance changes	产出变动/% Output changes
稻米 Rice	0.84	-1.91	-24.54	0.13
小麦 Wheat	0.06	0.91	-3.91	0.01
其他谷物 Other grain	-2.02	-0.14	-370.03	0.34
果蔬 Fruit & vegetable	-4.02	7.71	27.96	0.13
糖类 Sugar	-4.89	10.3	-232.46	-0.59
其他动植物油脂 Other animal and plant fats and oils	-2.81	-0.64	-30.95	-0.01
油籽 Oilseed	-2.72	-0.27	-258.87	-0.22
纤维类 Fibre	-6.69	6.82	-450.17	-0.35
牛羊肉 Red meat	-4.84	1.95	-411.28	-1.45
其他肉类 Other meat	-4.79	6.8	-288.57	-0.94
奶蛋 Dairy & egg	-4.48	5.68	-628.38	-1.43
水产品 Aquatic product	-6.07	-0.77	15.07	0.11
饮料和烟草 Beverages & tobacco	-3.36	1.35	-129.39	0.12
其他农产品 Other agriculture products	-4.09	3.44	-297.35	0.16
其他部门产品 Other products	-2.43	-1.19	5067.7	0.04

注:数据根据GTAP模拟结果整理得到。

Note: Data compiled based on GTAP simulation results.

冲击,导致国内产出水平下降,牛羊肉、奶蛋、其他肉类、糖类等产品的生产受到波及尤为突出,分别降低1.45%、1.43%、0.94%、和0.59%,这意味着此类产业的发展可能将面临RCEP伙伴更为激烈的竞争。

#### 4.2.2 RCEP对我国进口RCEP伙伴农产品的影响

表3列示了RCEP完全执行后,中国对RCEP伙伴农产品进口变化。从RCEP区域来看,RCEP有助于中国增加对其他成员国的农产品进口。在大幅降税和非关税削减方案下,中国从RCEP伙伴进口的谷物类产品减少,而肉类、果蔬、蛋奶、糖类

等重要农产品的增幅较为明显,这与上文理论分析部分的预期一致。不同种类农产品受到RCEP的影响存在显著差异,可能是由两方面原因所致:其一,从关税和非关税效应来看,肉蛋奶、果蔬和糖类等农产品从RCEP贸易便利化安排中获益较大。关税和非关税壁垒削减能够减少贸易成本,而相对价格下降所引致的替代效应与收入效应会增加中国对肉蛋奶、果蔬等“正常品”的进口。其二,从出口竞争效应来看,RCEP各缔约国将稻米和小麦等作为敏感类产品处理,不在货物关税减让范围之内,这使得RCEP伙伴对中国出口稻米和小麦的出口竞争效应不强,其他市场同类竞品的替代效应较大。



表 3 中国从 RCEP 伙伴农产品进口数量的变化

Table 3 Changes in quantity of agricultural products imported by China from RCEP partners %

农产品 Agricultural products	东盟 ASEAN	澳大利亚 AUS	新西兰 NZ	韩国 KR	日本 JPN
大米 Rice	-9.34	-9.01	-15.37	-2.72	-10.16
小麦 Wheat	-21.20	-16.27	-31.15	-15.68	-19.24
其他谷物 Other grain	52.21	3.78	31.31	38.33	133.03
果蔬 Fruit & vegetable	55.83	24.29	37.91	45.67	22.95
糖类 Sugar	95.82	78.44	33.07	-21.59	-24.17
其他动植物油脂 Other animal and plant fats and oils	2.75	-7.77	42.10	158.75	45.74
油籽 Oilseed	16.21	-10.19	-16.71	33.05	-10.28
纤维类 Fiber	-3.40	41.46	-36.49	9.55	16.92
其他肉类 Other meat	8.12	146.51	48.87	64.23	9.75
牛羊肉 Red meat	87.70	24.12	96.10	103.24	42.11
奶蛋 Dairy & egg	87.41	34.74	51.48	0.04	14.21
水产品 Aquatic product	12.96	-5.64	-4.48	9.06	-3.55
饮料和烟草 Beverages & tobacco	19.24	29.78	28.22	1.83	22.45
其他农产品 Other agriculture products	24.19	51.32	41.81	25.57	23.39
其他部门产品 Other product	0.77	-13.23	-16.22	2.32	0.87

注：数据根据 GTAP 模拟结果整理得到。

Note: Data compiled based on GTAP simulation results.

从具体产品看,中国进口东盟的农产品除稻米和小麦略有下降外,其他产品如糖类、牛羊肉、奶蛋类、果蔬及其他谷物均有不同程度增长,数量分别增加 95.82%、87.70%、87.41%、55.83% 和 52.21%;中国进口澳大利亚小麦、稻米、油籽、其他动植物油脂等产品出现下降,但其他肉类、糖类、其他农产品、纤维类、奶蛋的进口量均有不同程度增长,涨幅分别为 146.51%、78.44%、51.32%、41.46%、34.74%;中国自新西兰进口农产品主要集中于牛羊肉、奶蛋和其他肉类等产品,分别增长 91.60%、51.48% 和 48.87%;中国进口韩国农产品仅有稻米、小麦和糖类产品是负增长,其余皆是正增长,主要来源于其他动植物油脂、牛羊肉、其他肉类和油籽,涨幅分别为 158.75%、103.24%、

64.28% 和 33.05%;中国增加自日本进口的农产品主要是其他谷物、其他动植物油脂、牛羊肉、果蔬、纤维类等产品,分别增长 133.03%、45.74%、42.11%、22.95% 和 16.92%。

#### 4.2.3 RCEP 对我国进口非 RCEP 国家农产品的影响

从非 RCEP 区域来看,其他市场对中国农产品出口受 RCEP 的影响因品类不同存在较大差异(表 4)。中国从巴西、俄罗斯、美国、阿根廷、欧盟、印度等主要市场进口的果蔬、肉类、奶蛋及糖类农产品受到冲击较大,这是因为 RCEP 伙伴的同类产品与其他国家存在较强替代性,在贸易转移作用下中国对非 RCEP 国家此类农产品的进口将减少。然而,非 RCEP 国家对华出口的稻米、小麦、油籽、纤维

表4 我国从非RCEP成员国农产品进口数量的变化

Table4 Changes in quantity of agricultural products imported by China from Non-RCEP member countries %

农产品 Agricultural products	印度 IND	欧盟 EU	阿根廷 ARG	巴西 BRA	美国 USA	俄罗斯 RUS
稻米 Rice	2.62	2.61	2.75	2.77	2.77	2.55
小麦 Wheat	3.75	3.84	3.29	3.80	3.33	3.42
其他谷物 Other grain	-1.59	-1.56	-0.82	-1.32	-1.45	-1.49
果蔬 Fruit & vegetable	-10.6	-10.54	-10.35	-10.44	-10.28	-10.62
糖类 Sugar	-13.25	-13.23	-13.09	-13.05	-13.28	-13.25
其他动植物油脂 Other animal and plant fats and oils	-1.39	-1.41	-1.21	-1.16	-1.30	-1.46
油籽 Oilseed	0.22	0.28	0.17	0.47	0.43	0.54
纤维类 Fiber	-22.7	-22.68	-21.59	-22.53	-22.42	-22.87
其他肉类 Other meat	-7.39	-7.30	-6.95	-7.04	-7.33	-7.40
牛羊肉 Red meat	-10.13	-10.09	-9.56	-9.79	-10.13	-10.16
奶蛋 Dairy & egg	-11.08	-10.99	-10.79	-10.82	-11.13	-11.1
水产品 Aquatic product	0.98	0.86	0.71	0.84	0.85	0.42
饮料和烟草 Beverages & tobacco	-2.46	-2.44	-2.38	-2.38	-2.48	-2.45
其他农产品 Other agriculture products	-5.48	-5.49	-5.39	-5.36	-5.53	-5.49
其他部门产品 Other product	0.23	0.23	0.43	0.41	0.07	0.16

注:数据根据GTAP模拟结果整理得到。

Note: Data compiled based on GTAP simulation results.

类及水产品却逆势增长。其原因可能是以下两点:一是稻米和小麦产品不在RCEP关税减让之列,受RCEP关税与非关税削减措施的影响较小;二是油籽、纤维类、水产品等农产品的竞争替代性较弱,RCEP伙伴此类农产品的比较优势较弱。以油籽和纤维类产品为例,美国、巴西和阿根廷占我国大豆进口份额超九成,而我国纤维类产品进口也主要来自非RCEP区域国家。

#### 4.3 关于RCEP对中国农产品进口与粮食安全影响的讨论

RCEP生效后,贸易创造效应使得中国与RCEP伙伴农产品贸易联系更加紧密,扩大对其肉蛋奶瓜果等农产品进口,增加了我国重要农产品的可获性;与此同时,贸易转移效应引致中国减少进口非RCEP区域替代性较强的农产品,对构建多元

化农产品进口体系造成一定负面影响。由此可见,RCEP生效引致中国农产品进口变动对保障我国粮食安全既有积极作用也有一定消极影响。在此基础上,本研究将深入讨论RCEP对中国农产品进口与粮食安全问题的辩证关系。

##### 4.3.1 积极影响

随着中国居民生活水平的稳步提升,食物消费结构不断优化,尽管对口粮类食物的直接消费量趋于下降,但对肉蛋奶以及水产品的需求旺盛使得饲料粮进口量仍居高不下。在中国“人多地少水缺”的农业资源禀赋硬约束下,充分有效利用国外农业资源显得尤为重要。在目前全球农产品市场仍不稳定、不安全的背景下,RCEP的正式生效,对中国进一步利用RCEP伙伴农业资源,优化重要农产品进口结构,提高农产品国际供应稳定性与韧性,减

少国际粮食与重要农产品供应链不确定风险,充分发挥农产品贸易对国内粮食安全的保障功能。

1) 推动构建稳固农业经贸关系,减少国际粮源市场不确定风险。中国粮食对外依存度高的风险主要源于进口来源地与进口结构过于集中可能引致的风险。中国每年进口的粮食主要是大豆和玉米,少数国家占据中国饲料粮主要供应地位,2023年,中国大豆前三大进口贸易伙伴为巴西、美国 and 阿根廷,进口分别为 6 995.1 万、2 417.4 万和 199.3 万 t,占大豆贸易进口总量的 96.7%;中国玉米前三大进口贸易伙伴为巴西、美国和乌克兰,进口分别为 1 280.6 万、714.4 万和 551.8 万 t,分别占玉米进口总量的 93.8%,这对于中国每年需要大量进口大豆、玉米来说,容易受到出口国垄断势力的制约,加剧不确定事件下的波动风险。相比之下,非粮食类的动物性产品出口市场主体则更加广泛,出口布局也更加分散。对于中国进口农产品而言,可供选择的贸易伙伴回旋余地更大,防范外部单一市场粮源供应风险,增强农产品供应稳定的可能性

也更高。

事实上,我国每年进口大量的粮食直接用于食用消费的较少,大部分是用于饲料粮或工业用粮,根据大食物观要求,如果改善农产品进口结构可以满足国内居民对动物性食物和植物油的消费需求,则可以减少饲料粮的进口需求,降低对国外粮食产地的市场依赖,提升粮食安全保障能力。实际上,中国从 RCEP 伙伴国进口动物性农产品就是相当于减少粮食类进口。如表 5 所示,本研究借鉴倪洪兴<sup>[26]</sup>、杨明智等<sup>[27]</sup>的经验做法,将进口 RCEP 其他国家的动物性农产品以及植物油换算成粮食当量。根据测算结果,2022 年中国进口 RCEP 伙伴动物性产品相当于减少玉米进口 1 504.43 万 t,约占当年玉米总进口量的 53%,而植物油折算成大豆相当于 3 128.59 万 t,约占当年大豆进口总量的 32%。因此,借此 RCEP 实施之际,适度扩大对 RCEP 区域动物性产品的进口,无疑将缓解中国粮食进口对外依存度过高的压力,减少国际粮食供应不确定风险。

表 5 我国从非 RCEP 成员国农产品进口数量的变化<sup>①</sup>

Table 5 Grain equivalent of some agricultural products imported from RCEP partners in China from year 2002, 2008, 2014 to 2022

年份 Year	猪肉 Pork	牛羊肉 Red meat	禽肉 Poultry	奶制品 Dairy products	水产品 Aquatic product	植物油 Vegetable oil
2002	0.46	25.44	6.06	44.89	51.80	47.63
2008	1.10	32.53	0.03	40.61	118.08	112.00
2014	1.81	231.31	1.14	276.98	144.69	105.53
2022	0.03	461.78	34.82	792.46	215.34	3 128.59

注:数据由作者计算得到。

Note: Data calculated by the author.

2) 优化本国农业生产要素配置,提升国内粮食生产资源利用效率。中国居民食物膳食结构升级是从“吃得饱”向“吃得好”转变,老百姓食物消费升级是增加对肉蛋奶等农产品的需求,而此类产品属于高耗水土资源型农产品。中国农业生产资源“硬约束”的主要表现就是耕地面积不多,淡水资源

不足。2022 年,中国人均水资源 1 921.14 m<sup>3</sup><sup>②</sup>,人均耕地面积仅有 0.09 hm<sup>2</sup>(约 1.36 亩)<sup>③</sup>,远低于世界平均水平。根据相关研究表明,中国若想实现国内农产品供需平衡,则至少需要 38.5 亿亩耕地,截至 2022 年中国耕地面积是 1.28 亿 hm<sup>2</sup>(约 19.14 亿亩),剩余的农产品缺口则依赖国外进口。因此,从

①本研究将猪肉、牛羊肉、禽肉、水产品分别按照 1:4.6、1:4.1、1:3.2 和 1:2 比例转为玉米当量;奶粉先按 1:8 比例转成原奶,再按 1:0.8 比率换算为玉米当量;植物油按 20% 出油率折算成大豆。

②数据来源于《2022 年中国水资源公报》,http://www.mwr.gov.cn/xw/slyw/202306/t20230629\_1672395.html

③数据来源于《2022 年自然资源统计公报》,https://www.farmer.com.cn/2023/04/12/99926288.html

耕地和水资源利用角度来看,要端牢14亿人饭碗,让老百姓吃得更加营养,充分利用国外农业资源是缓解当前国内水土资源不足的有效途径。

RCEP生效将进一步促进中国对RCEP伙伴重要农产品进口,不仅有利于缓解国内生态资源压力,也有利于提高农业资源使用效率。以中国进口水土资源消耗较大的牛羊肉为例,2022年中国对澳大利亚和新西兰进口牛羊肉分别为38.28万t和30.47万t,二者总计相当于进口了413.33万hm<sup>2</sup>(约0.62亿亩)虚拟耕地和48.81亿m<sup>3</sup>虚拟水<sup>①</sup>[28-29]。假设从RCEP区域进口的高水土消耗型的农产品全部由国内生产,那么势必会挤占粮食类产品所需的耕地和淡水利用空间。如果未来中国适度增加对RCEP伙伴畜禽类产品的进口,则能够节约出更多的水土资源空间让渡于粮食生产,并能够在保证总耕地面积不减少的情况下,实现农业生产要素配置优化,保障粮食安全。

3) 促进农业生产绿色转型,推动国内粮食生产可持续发展。目前,生态环境污染为农业生态系统健康运转带来严峻挑战,并对粮食安全生产造成

一定负面影响。一方面,农业面源污染加剧耕地和水资源污染问题,另一方面,温室气体排放导致气候变暖引致恶劣自然灾害频率加大,恶化了粮食产量的不稳定性。就中国农业生产而言,畜牧业生产过程中排放的污染物已成为中国环境污染源的重要构成部分,在此农业生产过程中所产生的甲烷、氧化亚氮等温室气体同时也是中国温室气体排放最主要的组成部分<sup>②</sup>。随着今后中国畜产品的消费量不断上升,如果全靠国内供给,那么中国生态环境势必会面临严峻挑战。适度扩大自RCEP伙伴畜禽类农产品进口是缓解资源环境承载压力,推动中国粮食生产平稳可持续发展的有效途径之一。如表6所示,2022年中国进口RCEP伙伴主要肉类产品所隐含的化学需氧量、总氮、氨氮以及总磷四种污染物的排放量分别为28.20万、0.96万、0.29万和0.13万t,合计碳排放当量437.82万t<sup>[30-32]</sup>。RCEP实施后将促进中国对RCEP伙伴肉类、乳制品的扩大进口,这对于缓解因动物性食物消费需求增加而导致国内水土、空气污染等生态环境恶化压力具有重要意义。

表6 2022年中国进口RCEP伙伴肉类隐含污染物排放量及碳排放当量<sup>③</sup>

Table 6 Implied pollutant and carbon emission equivalents of meat from RCEP partners imported by China in 2022 t

项目 Item	牛肉 Beef	羊肉 Lamb	禽肉 Poultry	猪肉 Pork	合计 Total
化学需氧量 Chemical oxygen demand	281 992.9	—	0.85	27.05	282 020.8
总氮 Total nitrogen	9 611.45	—	0.00	2.25	9 613.7
氨氮 Ammonia nitrogen	2 971.77	—	0.00	0.35	2 972.12
总磷 Total phosphorus	1 396.33	—	0.00	0.42	1 396.75
碳排放当量 Carbon emission equivalent	4 374 407.23	3 399.09	4.27	382.06	4 378 192.65

注:数据由作者计算得到。“—”代表由于没有相关系数参考,暂时无法计算。

Note: Data calculated by the author. — indicates that it cannot be calculated temporarily as there is no correlation coefficient reference.

#### 4.3.2 负向影响

RCEP贸易转移效应引致中国农产品贸易格局变动对整体粮食安全的负向影响有限,但会损害非

RCEP成员国对我国农产品出口的稳定性。根据前述GTAP模拟结果,RCEP生效后,贸易转移的作用因具体品类而异。中国从RCEP区域外进口的稻

①进口虚拟土面积=肉类进口量×肉类虚拟土转换系数;进口虚拟水量=肉类进口量×肉类虚拟水转换系数。

②Food and Agriculture Organization. Major cuts of greenhouse gas emission from livestock within reach, <https://www.fao.org/news/story/zh/item/19824/icode/.2013-09-26>

③由于缺少肉羊的污染排放物系数,本研究未计算肉羊的污染物排放量。

谷、小麦、油籽类产品不仅未减少反而有一定增长,这是因为中国进口的谷物及油籽类大宗农产品主要来源地是集中在美洲及其他地区,不在 RCEP 区域,贸易替代性较弱。然而,中国从其他区域进口的肉蛋奶瓜果以及水产品却出现了不同程度的减少,这是因为此类产品与 RCEP 国家“主力”农产品出口高度重合。澳大利亚与新西兰的肉类以及乳制品,东盟国家的瓜果与水产品均有一定的国际市场竞争力,对世界其他地区的同类产品具有较强的替代性。这意味着 RCEP 的实施会对非 RCEP 成员国对华农产品出口利益造成损害,可能影响中国与这些国家(地区)的经贸关系,此外,不稳定的市场预期也可能会影响该地区农户生产决策。鉴于中国正努力构建农产品多元化进口体系,长此以往,世界其他地区农产品出口中国市场的预期转弱将会对维护今后重要农产品供应稳定与粮食安全形成一定压力。

## 5 研究结论与政策启示

### 5.1 研究结论

RCEP 条款更加关注关税减让和非关税壁垒削减等贸易便利化议题,本研究使用 GTAP 模型分析了 RCEP 实施后将对我国农产品进口与粮食安全的影响,主要结论如下。

其一,RCEP 的实施将增强我国重要农产品的可获性,有力保障国家粮食安全。由于中国与 RCEP 伙伴的农产品具有较强的互补性,有助于我国以相对较低价格获取畜产品、果蔬、糖类等重要农产品,在贸易创造效应下,中国对 RCEP 伙伴农产品进口将明显增加,有力保障国家粮食安全。

其二,RCEP 的实施将冲击我国部分农产品生产,但负面影响总体可控。我国农产品与其他伙伴国存在一定的竞争关系,随着国外农产品进口的增加,将加剧本国相对弱势农业产业发展的竞争压力,其中奶蛋、肉类、糖类产品受到冲击较为显著,不过这类农产品的产出变动水平并不大,仅在 1% 左右,其余大部分种类产品的生产依然保持增长态势。

其三,RCEP 的实施将减少非 RCEP 国家部分农产品对华出口,但总体贸易规模受影响不大。鉴于中国从 RCEP 区域扩大进口肉类、奶制品、果蔬和糖类产品,在贸易转移效应下,中国从世界其他市场进口此类农产品的数量将不同程度减少。但

是在大豆、谷物及其他重要农产品的进口依然保持上升趋势,总体来看,中国自 RCEP 区域外市场农产品进口规模不会受到太大影响。

### 5.2 政策启示

第一,抓住 RCEP 实施重要机遇,充分利用好 RCEP 伙伴农业资源。未来我国粮食安全面临的最大挑战是水土资源短缺,我国淡水资源仅占全球 5%,耕地面积只有世界的 8%,在居民食物膳食结构不断升级背景下,我国对肉蛋奶、果蔬、糖类等水土资源密集型农产品的需求进一步增加,而东盟、澳新等国家农业资源较为丰富,充分开展与这些国家农产品贸易对保障我国粮食安全和耕地永续利用极其重要。以 RCEP 实施为契机,有效利用其中关于关税减让、贸易便利化措施、农业跨国投资以及农业服务贸易等规则,一方面主动扩大进口国内供给不足的重要农产品,满足居民对美好生活的需要;另一方面积极鼓励国内企业“走出去”,构建我国重要农产品进口的国际供应链体系,保障重要农产品进口来源稳定。

第二,加强国内农业产业发展支持力度,着力降低国外产品市场冲击。农产品市场进一步开放,对本国相对弱势产业中的畜产品、奶制品以及糖类的波及在所难免,应提前做好应对之策。为有效缓解 RCEP 关税和非关税措施对中国农业生产的负面影响,既要主动对标 RCEP 高标准规则,利用市场竞争机制倒逼国内相关产业提质升级,提高市场竞争力;还要依托 RCEP 农业优惠条款,高效利用国外农业市场资源,尤其是伙伴国要素资源优势,促进国外农业先进生产要素在国内自由流动,学习先进生产技术经验,带动农业产业发展;更要加强顶层设计,构建符合国情的农业产业支持政策,加大农业技术研发投入,强化土地耕地保护力度,真正夯实“藏粮于技、藏粮于地”战略。

第三,持续推进农产品多元化进口战略,稳固 RCEP 区域外国家对华农业经贸关系。RCEP 的执行使得其他贸易伙伴肉蛋奶、果蔬、糖类产品对中国出口受到较大影响。因此,在接下来深化中国与 RCEP 伙伴农产品贸易合作的同时,我国还应通过不同方式、多种渠道平衡其他市场对华农产品出口的贸易利益,稳步推进多元化进口战略。具体而言,充分利用中国与各国之间农产品互补性,适当扩大进口受影响国家的优势产品作为补偿其对华

出口的利益损失。此外,还应有效发挥“一带一路”倡议、“金砖合作机制”和“海上丝绸之路”等经贸合作平台积极作用,深入开展与各伙伴国在农业技术服务、生产加工、基础设施等全产业链合作,促进供应链、产业链、价值链深度融合,以此构建稳固的多边经贸关系。

## 参考文献 References

- [1] Food and agriculture organization of the United Nations (FAO). *The State of Agricultural Commodity Markets: Trade and Food Security: Achieving a Better Balance Between National Priorities and the Collective Good* [M]. Rome: Food and agriculture organization of the United Nations, 2015
- [2] 毛学峰,刘冬梅,刘靖. 中国大规模粮食进口的现状与未来[J]. 中国软科学,2016(1):59-71  
Mao X F, Liu D M, Liu J. The present and future picture of large scale grain import in China [J]. *China Soft Science*, 2016 (1): 59-71 (in Chinese)
- [3] 向涛,蔡勇. 粮食安全、食品安全与贸易:基于农药使用强度的跨国面板数据分析[J]. 国际贸易问题,2014(7):33-41  
Xiang T, Qi Y. Food security, food safety, and trade: Cross border panel data analysis based on pesticide use intensity [J]. *Journal of International Trade*, 2014(7):33-41 (in Chinese)
- [4] 强文丽,张翠玲,刘爱民,成升魁,王祥,李凡. 全球农产品贸易的虚拟耕地资源流动演变及影响因素[J]. 资源科学,2020,42(9):1704-1714  
Qiang W L, Zhang C L, Liu A M, Cheng S K, Wang X, Li F. Evolution of global virtual land flow related to agricultural trade and driving factors [J]. *Resources Science*, 2020, 42(9): 1704-1714 (in Chinese)
- [5] 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  
Zhu J, Zang X Y, Li T X. China's food security risks and prevention strategy under the new development pattern [J]. *Chinese Rural Economy*, 2021(9):2-21 (in Chinese)
- [6] 毛学峰,刘靖,朱信凯. 中国粮食结构与粮食安全:基于粮食流通贸易的视角[J]. 管理世界,2015(3):76-85  
Mao X F, Liu J, Zhu X K. China's grain structure and food security: From the perspective of grain circulation and trade [J]. *Journal of Management World*, 2015(3):76-85 (in Chinese)
- [7] 朱晶,李天祥,林大燕. 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[J]. 农业经济问题,2018(12):19-32  
Zhu J, Li T X, Lin D Y. China's agricultural trade in economic opening-up: Development, challenges and future policy alternatives [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2018(12): 19-32 (in Chinese)
- [8] 孙立芳,陈昭. “一带一路”背景下经济开放度如何影响农产品国际竞争力:来自RCEP成员国的证据[J]. 世界经济研究,2018(3):81-94,136  
Sun L F, Chen Z. Impact of economic openness on international competitiveness of agricultural products under the background of Belt and Road Initiative: Based on the statistics of RCEP member countries [J]. *World Economy. Studies*, 2018(3): 81-94, 136 (in Chinese)
- [9] 林清泉,郑义,余建辉. 中国与RCEP其他成员国农产品贸易的竞争性 and 互补性研究[J]. 亚太经济,2021(1):75-81,151  
Lin Q Q, Zheng Y, Yu J H. Competitiveness and complementarity of agricultural trade between China and RCEP members [J]. *Asia-Pacific Economic Review*, 2021(1): 75-81, 151 (in Chinese)
- [10] 夏文豪,张溢卓. RCEP与农产品贸易拓展和效率提升[J]. 世界农业,2021(10):70-80,127-128  
Xia W H, Zhang Y Z. RCEP, agricultural trade expansion and efficiency improvement [J]. *World Agriculture*, 2021 (10): 70-80, 127-128 (in Chinese)
- [11] 李明,喻妍,许月艳,李崇光. 中国出口RCEP成员国农产品贸易效率及潜力:基于随机前沿引力模型的分析[J]. 世界农业,2021(8):33-43,68,119  
Li M, Yu Y, Xu Y Y, Li C G. The efficiency and potential of China's agricultural products exports to RCEP member countries: Analysis based on stochastic frontier gravity model [J]. *World Agriculture*, 2021(8): 33-43, 68, 119 (in Chinese)
- [12] 陈雨生. RCEP自贸区内中国农产品出口效应及贸易前景:基于随机模型及细分市场的实证分析[J]. 中国流通经济,2022,36(4):56-66  
Chen Y S. Research on the export effects and trade prospects of China's agricultural products market in the RCEP free trade zone: Based on the Stochastic model and empirical analysis of market segments [J]. *China Business and Market*, 2022, 36(4): 56-66 (in Chinese)
- [13] 钱静斐,孙致陆,陈秧分,张玉梅. 区域全面伙伴关系协定(RCEP)实施对中国农业影响的量化模拟及政策启示[J]. 农业技术经济,2022(9):33-45  
Qian J F, Sun Z L, Chen Y F, Zhang Y M. Impact of regional comprehensive economic partnership agreement on China's agriculture and policy implication [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2022(9): 33-45 (in Chinese)
- [14] 袁波,王蕊,潘怡辰,赵晶. RCEP正式实施对中国经济的影响及对策研究[J]. 国际经济合作,2022(1): 3-13  
Yuan B, Wang R, Pan Y C, Zhao J. Influence of effective implementation of regional comprehensive economic partnership on Chinese economy and China's response [J]. *Journal of International Economic Cooperation*, 2022 (1): 3-13 (in Chinese)
- [15] 丁一兵,冯子璇. 中国同RCEP其他成员国农产品贸易演化趋势分析及影响因素研究[J]. 东北师大学报:哲学社会科学版,2022(5):112-126  
Ding Y B, Feng Z X. Analysis on the evolution trend and influence factors of agricultural trade between China and RCEP countries [J]. *Journal of Northeast Normal University: Philosophy and Social Sciences*, 2022(5): 112-126 (in Chinese)
- [16] 黄孝岩,李国祥. RCEP国家农产品贸易网络格局演变及其影响机制研究:基于复杂网络视角[J]. 国际经贸探索,2023,39(10):22-41  
Huang X Y, Li G X. Research on the evolution of agricultural product trade network pattern and its influencing mechanism in RCEP countries: Based on the perspective of complex network [J]. *International Economics and Trade Research*, 2023, 39(10): 22-41 (in Chinese)
- [17] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Voluntary guidelines to support the progressive realization of the right to adequate food in the context of national food security [J]. *Information Papers and Case Studies. Adopted by the 127th Session of the FAO Council*, 2005
- [18] 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  
Zhu J, Zhang R H, Xie C P. Global agricultural governance and China's food security [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2022 (11): 4-17 (in Chinese)
- [19] Allan J A. Fortunately there are substitutes for water otherwise our hydro-political futures would be impossible [J]. *Priorities for Water Resource Allocation and Management*, 1993, 13(4): 26.

- [20] 金珏雯,穆月英,杨鑫. 跨流域调水背景下粮食区域贸易对粮食种植结构的影响:基于“实体水-虚拟水”流动视角[J]. 中国人口·资源与环境,2022,32(12):176-192  
Jin J W, Mu Y Y, Yang X. Impact of regional grain trade on grain planting structure in the con-text of inter-basin water transfer: Based on the perspective of physical water and virtual water flow [J]. *China Population, Resources and Environment*, 2022, 32 (12) : 176-192 (in Chinese)
- [21] Chepeliev M. GTAP-Power Data Base: Version 11 [J]. *Journal of Global Economic Analysis*, 2023, 8(2): 100-133
- [22] Walmsley T L, Dimaranan B V, McDougall R A. A base case scenario for dynamic GTAP Model[EB/OL]. [2023-11-01]. *Economics*, 2000, DOI:10.1017/CBO9781139059923.005, Corpus ID: 150417564 9
- [23] Ahmed Y N, Delin H, Reeberg B G, Shaker V. Is the RCEP a cornerstone or just collaboration: Regional general Equilibrium model based on GAMS[J]. *Journal of Korea Trade*, 2020, 24(1):171-207
- [24] Petri P A, Plummer M G. Mega-regional agreements and their impact on Australia[J]. *Australian Economic Review*, 2019, 52(4):468-475
- [25] 许玉洁,刘曙光,王嘉奕. RCEP 生效对宏观经济和制造业发展的影响研究:基于 GTAP 模型分析方法[J]. 经济问题探索,2021, 472(11):45-57  
Xu Y J, Liu S G, W J Y. The impact of RCEP agreement on macroeconomic and manufacturing development research: Analysis method based on GTAP model[J]. *Inquiry into Economic Issues*, 2021, 472(11):45-57 (in Chinese)
- [26] 倪洪兴. 我国重要农产品产需与进口战略平衡研究[J]. 农业经济问题, 2014,35(12):18-24  
Ni H X. A study on the balance between the production and demand of important agricultural products and the import strategy in China [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2014, 35(12): 18-24 (in Chinese)
- [27] 杨明智,裴源生,李旭东. 中国粮食自给率研究:粮食、谷物和口粮自给率分析[J]. 自然资源学报,2019,34(4):881-889  
Yang M Z, Pei Y S, Li X D. Study on grain self-sufficiency rate in China: An analysis of grain, cereal grain and edible grain [J]. *Journal of Natural Resources*, 2019, 34(4): 881-889 (in Chinese)
- [28] 罗开盛,陶福祿. 虚拟土定量测算:以甘肃省为例[J]. 中国科学院大学学报,2017,34(5):582-590  
Luo K S, Tao F L. Quantitative calculation of virtual soil: Taking Gansu province as an example [J]. *Journal of University of Chinese Academy of Sciences*, 2017, 34(5): 582-590 (in Chinese)
- [29] 朱启荣,孙雪洁,杨媛媛. 虚拟水视角下中国农产品进出口贸易节水问题研究[J]. 世界经济研究,2016(1):87-98,137  
Zhu Q R, Sun X J, Yang Y Y. Research on water-saving issues in China's agricultural product import and export trade from the perspective of virtual water [J]. *World Economy. Studies*, 2016(1): 87-98, 137 (in Chinese)
- [30] 胡向东,王济民. 中国畜禽温室气体排放量估算[J]. 农业工程学报,2010, 26(10):247-252  
Hu X D, Wang J M. Estimation of greenhouse gas emissions from livestock and poultry in China [J]. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 2010, 26(10): 247-252 (in Chinese)
- [31] 陶红军,谢超平. 我国猪肉贸易环境污染效应分析[J]. 华南农业大学学报: 社会科学版,2016, 15(2):113-122  
Tao H J, Xie C P. Analysis of the environmental pollution effects of pork trade in China [J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2016, 15(2): 113-122 (in Chinese)
- [32] 姚成胜,钱双双,毛跃华,李政通. 中国畜牧业碳排放量变化的影响因素分解及空间分异[J]. 农业工程学报,2017,33(12):10-19  
Yao C S, Qian S S, Mao Y H, Li Z T. Decomposition and spatial differentiation of influencing factors on carbon emissions from animal husbandry in China [J]. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 2017, 33(12): 10-19 (in Chinese)

责任编辑:袁文业



**第一作者简介:**黄孝岩,男,博士研究生,现就读于中国社会科学院大学应用经济学院农业经济管理专业,专业方向为农产品市场与贸易。2022年与2023年度分别获得中国社会科学院大学二等、一等学业奖学金,以第一作者身份发表或已录用CSSCI期刊论文2篇。参与中国社会科学院国情调研重大项目1项(GQZD2021010),以主要参与人身份参与农业农村部贸易促进中心“中国区域自贸协定农业贸易动态监测”和“全球自贸协定农业领域动态监测”,以及中国社会科学院农村发展研究所“RCEP和CPPT与中国粮食安全研究”等课题。



**通讯作者简介:**李国祥,博士,研究员,中国社会科学院农村发展研究所研究员、食物经济研究室原主任、中国社会科学院大学教授、农产品市场与贸易方向的博士生导师,全国政协参政议政人才库特聘专家、农业农村部农产品市场预警专家组成员、国家粮食安全政策咨询委员会委员。近年来主持和参与国家社科基金项目(16CJY049)中国社会科学院国情调研重大项目(GQZD2021010)、中国社会科学院农村发展研究所横向课题(2022NFSHKX002)等科研项目;在《中国农村经济》《中国农村观察》《农业经济问题》等杂志发表论文10余篇,合作编写《21世纪中国乡镇发展战略研究》等专著。

# 粮食安全专栏特约编委及专栏介绍



李国祥, 博士, 中国社会科学院农村发展研究所研究员、食物经济研究室原主任、中国社会科学院大学应用经济学院教授、农产品市场与贸易方向博士生导师, 主要研究领域包括: 农业经济、粮食安全、农产品市场与贸易等。全国政协参政议政人才库特聘专家、国务院特殊津贴专家、农业农村部农产品市场预警专家组成员、国家粮食安全政策咨询委员会委员。发表研究论文 177 篇, 其中在《中国农村经济》《中国农村观察》《农业经济问题》等期刊发表论文多篇。主持和参与的课题包括国家社科基金项目、自然科学基金重大课题、农业农村部课题、国家物资与粮食储备局项目、中国社会科学院国情调研重大项目等 20 余项。合作编写《21 世纪中国乡镇发展战略研究》《农业经济学》等专著。长期撰写《农村绿皮书》《中国农村发展报告》相关章节内容。



杨鑫, 管理学博士, 中国社会科学院农村发展研究所助理研究员, 毕业于中国农业大学, 从事食物经济、农业水资源利用与管理等方面的研究。发表 CSSCI、AMI 等论文 22 篇, 其中 2 篇论文被中国人民大学复印报刊资料转载。近年来, 主持国家自然科学基金青年项目(72103201), 参与其他国家级和省部级课题 15 项、多项中央交办任务, 参与撰写专著或报告 10 篇左右。荣获中国社会科学院信息对策三等奖 2 项、周诚农业经济学奖二等奖等奖励。

粮食安全研究涵盖食物供需、食物产业链、农业农村政策等领域, 旨在维护国家整体安全和保障居民营养健康需求。专栏主要涵盖区域农产品贸易、水稻技术进步、食物生产资源等方面的最新研究。在食物进出口方面, RCEP 实施后, 中国重要农产品的可获性提升, 价格驱动的集约边际扩张将推动中国对 RCEP 成员国的农产品出口增长, 但可能对国内部分农产品生产造成冲击。此外, 区域贸易协定还将带动涉农投资, 研究发现“一带一路”倡议显著促进了中国农业对外投资的增长。在食物技术进步方面, 2016—2019 年单产提高驱动全国水稻产量增长的强度逐步增强, 而种植面积作用逐步减弱并转化为减产效应。粮食单产提高离不开技术扩散, 以再生稻种植技术为例, 行政引导、经济利益是推动这种技术模式有效扩散的重要因素。在食物生产资源方面, 多元化食物供给体系这一政策术语概念得到明晰, 核心是“通过有序利用耕地资源、开发利用各类国土资源、促进各类食物生产技术共同进步、丰富食物进口渠道等方式, 拓展食物来源的复杂系统”。在耕地转型视角下, 研究发现黄河流域地区耕地空间在收缩, 只有当隐性转型中“人”的土地利用行为合理的情况下, 显性转型中“地”的特征改善才能实现粮食产量的增长。

# 设施植物环境工程专栏特约编委及专栏介绍



刘文科, 博士, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所研究员, 博士生导师。现任中国照明学会农业照明专业委员会委员、中国农机学会种业装备分会委员、中国照明学会学术工作委员会委员、教育部学位中心学位论文评议专家、中国科协财政项目评审专家、中国科协科技人才奖项评审专家、中国照明学会科普工作委员会委员、国家自然科学基金及黑龙江省自然科学基金项目评审专家、佛山大学岭南讲座教授、河北省矿区生态修复产业技术研究院专家指导委员会委员。现为《照明工程学报》《中国照明电器》编委。主持完成国家 863 课题、国家自然科学基金面上项目和国家重点研发计划项目课题等科研任务 10 余项, 企业委托项目 10 余项。至今, 以第一作者和通讯作者发表文章 350 余篇, 其中 SCI 收录期刊上发表 46 篇。以第一作者撰著《植物工厂 LED 照明理论与应用》等著作 6 部。获得国家科技进步奖 2 项、北京市科学技术奖 2 项、其他省部级科技奖励 7 项。已培养硕博研究生 20 余人。

设施植物环境工程作为国际上研究的前沿和热点领域, LED 光质植物生理基础科学规律和工程技术的突破将有力推进设施植物高效周年生产, 在温室园艺和人工光植物工厂产业中极具应用前景。专栏内容涵盖了 LED 光质、连续光照和交替光照模式、设施果树套袋工程技术对设施蔬菜、药用植物和果树产量及品质的调控效应等方面的最新研究成果, 兼具深层次理论新认知和新技术创建, 对推进设施园艺产业发展具有积极作用。