

# 中国加入 CPTPP 的农产品贸易效应研究

## ——基于 WITS-SMART 模型

葛明<sup>1,2</sup>, 马源<sup>1</sup>, 赵素萍<sup>3</sup>

(1. 西南大学 经济管理学院, 重庆 400715; 2. 西南大学 “一带一路”研究院, 重庆 400715;

3. 四川外国语大学 国际金融与贸易学院, 重庆 400031)

**摘要:**粮食安全是国家安全的基石,面对国际市场不稳定性,加入 CPTPP 有望为中国夯实农产品贸易韧性提供新契机。在考察中国与 CPTPP 国家农产品贸易竞合关系的基础上,运用 WITS-SMART 模型建立局部均衡分析框架,研究中国加入 CPTPP 的农产品贸易效应,结果发现:第一,中国农产品竞争力整体不强,但与 CPTPP 国家依存关系较高,双边贸易潜力在关税完全削减时充分释放。第二,零关税情境下,贸易创造效应普遍大于转移效应,中国对 CPTPP 多数国家农产品贸易规模大幅扩张,进口增长主要源自种植业、畜牧业部门以及加拿大、澳大利亚、英国、日本等国家,出口增长主要集中于种植业部门以及日本、英国、马来西亚、墨西哥等国家。第三,加入 CPTPP 显著改善了双边经济福利,不过关税损失较为严重。因此,中国应破除部门利益障碍,加强与墨西哥、日本、英国等国经贸联系以充分挖掘 CPTPP 国家市场潜力,释放贸易自由化福利,持续提高农产品出口质量和国际竞争力以应对加入 CPTPP 带来的挑战。

**关键词:** CPTPP; 农产品; 竞合关系; 贸易效应; SMART 模型

**中图分类号:** F752.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2024)03-0135-14

### 一、问题提出

近年来,贸易自由化进程出现区域化特征,经济一体化组织的地位日益凸显。《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership,简称 CPTPP)涵盖澳大利亚、文莱、加拿大、智利、日本、马来西亚、墨西哥、秘鲁、新西兰、新加坡、越南、英国等 12 个国家<sup>①</sup>,约占世界总人口的 7.34%,GDP 的 15.71%<sup>②</sup>,该协定以削弱区域内关税壁垒和非关税壁垒为目标,致力于形成各国密切联系的区域经济一体化组织。2021 年 9 月 16 日,中国正式递交加入 CPTPP 的书面申请,目前正积极推进加入该组织的进程。若中国顺利加入,将使 CPTPP 范围扩大至全球人口的 28%,GDP 总量的 37%,既弥补了中国对墨西哥、加拿大自由贸易协定的空缺,又加强了与其他亚太国家的经贸联系,有助于加速亚太经济一

① 2023 年 3 月,英国获准加入 CPTPP。

② 数据来源:世界经济发展数据库,根据 2021 年统计数据计算得到。

**作者简介:**葛明,西南大学经济管理学院,副教授。

**通讯作者:**赵素萍,四川外国语大学国际金融与贸易学院,副教授。

**基金项目:**西南大学研究阐释党的二十大精神专项“RCEP 框架下中国农业价值链升级的影响机制与实现路径研究”(SWU2209051),项目负责人:葛明;全国统计科学研究项目“全球价值链视角下中国制造业功能地位识别与升级路径研究”(2022LY013),项目负责人:葛明。

体化建设,为中国和经济全球化发展带来新的机遇和挑战。

粮食安全是国家安全的重要基础,中国粮食产量连续 8 年超过 6.5 亿吨,人均占有量 483 千克,超过国际安全标准<sup>[1]</sup>。然而,由于国内粮食需求规模大幅增长、质量水平快速提高,中国已成为世界第一大农产品进口国,且进口量不断增长,进口价格大幅攀升。近些年,在新冠疫情、百年变局、俄乌冲突等重大事件交织影响下,我国农产品贸易安全面临严重威胁<sup>[2]</sup>,特别是与美国、日本、澳大利亚等国的政治关系遇冷,已经对双边农产品贸易安全造成严重冲击。在此背景下,签订自由贸易协定,拓展多元化农产品贸易网络是中国应对不确定性不稳定性冲击的必然选择之一。

CPTPP 国家一直是中国重要的农产品贸易伙伴,2001—2021 年,双边贸易额由 114.07 亿美元大幅攀升至 844.32 亿美元,年均增幅 10.53%,占中国农产品贸易总额的近 25%,其中进口额由 33.12 亿美元扩张至 514.20 亿美元,年均增速高达 14.70%<sup>①</sup>。CPTPP 不但承诺逐步取消关税壁垒,而且协定了出口信用、信用保障和保险项目的多边纪律,还承诺取消农业出口补贴。根据 Viner 准则,缔结关税同盟不但会通过贸易创造效应和转移效应改变双边贸易规模,还会影响成员国的经济福利与关税收入等<sup>[3]</sup>。可以预见,若中国顺利加入 CPTPP,将对中国和 CPTPP 国家农产品贸易产生巨大影响。那么,在 CPTPP 框架下,贸易自由化政策对双边农产品贸易规模产生多大影响? 贸易创造效应与贸易转移效应分别有多大贡献? 经济福利、关税收入又将怎样变化? 各成员国之间存在哪些差异? 研究上述问题既有助于明确中国加入 CPTPP 谈判存在的有利条件和潜在障碍,也有助于识别加入 CPTPP 后,中国农产品贸易面临的机遇和挑战,从而为探讨贸易自由化方案和相关政策提供实证依据。

针对上述问题,本文在分析农产品贸易竞合关系的基础上,利用事前预测法量化分析了中国加入 CPTPP 后各成员国农产品贸易效应。鉴于局部均衡分析法能够高度细分农产品类别,且数据具有较高的时效性,有着一般均衡分析方法不可比拟的优势,本文采用 SMART 模型量化分析中国和 CPTPP 国家关税减免后的贸易创造效应、转移效应、税收效应以及福利效应等问题。

## 二、文献综述

本文密切相关的研究主要聚焦于三个方面:一是对区域经济一体化效应的探讨;二是对 CPTPP 经济一体化效应的关注;三是围绕农产品贸易效应的研讨。

### (一) 区域经济一体化效应的相关研究

关于区域经济一体化效应的研究可以追溯到 18 世纪,Adam Smith 和 David Ricardo 明确反对重商主义并提出自由贸易论,他们认为自由贸易能够促进所有参与国经济增长和福利改善<sup>[4-5]</sup>。随着理论的演进,Viner 提出了区域经济一体化的两个重要影响,即贸易创造效应与贸易转移效应,是否加入关税同盟取决于贸易总效应是正是负<sup>[3]</sup>。当前,自贸区贸易效应的测算方法主要分为事后分析法和事前预测法两类,事后分析法是基于自贸区成立前后的数据对比,主要运用引力模型来测算贸易效率以及自由贸易区利用率<sup>[6]</sup>。事前预测法则是在自由贸易区成立前,对其可能产生的经济影响做出预测和评估,研究视角区分为一般均衡和局部均衡两类,一般均衡分析多是采用全球贸易分析模型(GTAP)和可计算一般均衡框架(CGE)量化模拟政治、环境、经济等政策变化的冲击效应<sup>[7]</sup>,不过 GTAP 模型对数据要求较高,且只能对大类部门进行分析,而

① 数据来源:UN Comtrade 数据库,2001—2021 年。

对具体细分部门或产品的分析无能为力,政策指导意义过于笼统<sup>[8]</sup>。局部均衡分析多是采用 SMART<sup>①</sup> 模型研究政策变动对本国和伙伴国的贸易创造、贸易转移、关税以及福利的影响,相比 GTAP 模型有两个优点,其一是要求支撑的数据较少,仅需要贸易流量、关税率以及行为参数值(弹性),其二是可以对商品种类进行高度细分,有效避免门类数据的归并偏差,政策指导性更加具体<sup>[9]</sup>。

## (二) CPTPP 经济一体化效应的相关研究

关于 CPTPP 区域经济一体化效应的研究,学者们分析了中国与 CPTPP 的政策差异性<sup>[10]</sup>、中国服务业的发展方向<sup>[11]</sup>、加入 CPTPP 面临的阻力与挑战<sup>[12]</sup>,以及中国未来开放的进程<sup>[13]</sup>等方面。涉及贸易的分析主要体现在三个方面:一是贸易效率及潜力估算,有研究认为中国与 CPTPP 成员国存在较高的贸易阻力,具有较大的贸易潜力,若中国顺利加入,将为各成员国带来巨大的经济利益<sup>[14]</sup>。二是贸易竞争性及互补性研究,一般采用显示性比较优势指数(RCA)、出口相似性指数(ESI)、贸易互补性指数(TCI)和恒定市场份额模型(CMS)等方法,有研究认为中国对 CPTPP 国家农产品出口互补性极强但竞争力较弱,亟待改善产品贸易结构,特别是提高中间品和资本品的出口竞争力<sup>[15-16]</sup>,也有学者认为中国第一和第二产业出口竞争力极强,但部分第三产业呈现竞争劣势,随着双边贸易潜力的激发,贸易前景将非常广阔<sup>[17]</sup>。三是贸易的经济效应,有研究认为加入 CPTPP 将对中国经济起到积极作用<sup>[18]</sup>,不过对中国农业会产生负面影响<sup>[19]</sup>,因而需要分阶段实施农产品自由化措施<sup>[20]</sup>。

## (三) 农产品贸易效应的相关研究

农产品贸易畅通是粮食安全的重要保障,但高耸的关税壁垒以及多样化的非关税壁垒严重制约了农产品贸易的开展<sup>[21]</sup>,特别是近些年,在新冠疫情持续冲击下,农产品贸易不确定性显著增加<sup>[22]</sup>,而建立自由贸易区是应对不确定性风险的重要方法。既有文献关注了贸易自由化对农产品贸易的影响,发现自由贸易协定实施后,中国农产品部门将受到严重冲击,农业供给侧结构亟待调整<sup>[23]</sup>;除此外,生产要素以及重要农产品市场也受到广泛关注<sup>[24]</sup>,比如大豆,作为中国进口最多的农产品,对世界市场存在高度依赖<sup>[25]</sup>,而进口依存度越高意味着贸易转移效应越小,因此,对大豆出口规模较小的国家实施零关税有利于我国经济福利增长<sup>[26]</sup>。在要素市场上,中国农业投入品的国际竞争力还比较低,贸然参与国际流通可能遭遇较大冲击,因此,应在保障国内市场总体安全的基础上有序开放国内市场,以规避负面影响<sup>[27]</sup>。

在国际市场,关税政策变动对贸易流向有重要影响,加入新的自由贸易区,有助于拓展国际农产品市场、推动多元化市场布局,但同时也将面临更加激烈的竞争<sup>[28]</sup>。基于此,本文利用 SMART 模型量化分析中国加入 CPTPP 的农产品贸易效应,区分不同类型产品预测中国和 CPTPP 成员国的贸易创造效应、贸易转移效应、关税效应与福利效应,从而明晰中国加入 CPTPP 的利得与代价,特别是对 CPTPP 成员国的异质性影响,进而为缓解谈判阻力、加速谈判进程、挖掘贸易潜力提供政策建议。相对于已有研究,主要做了以下两点补充:第一,依据国内惯用标准,将农产品细分为种植业、林产业、畜牧业、农副业和渔产业等五大类产业,并选择各产业重要产品进行模拟分析。第二,采用显示性比较优势指数(RCA)和贸易结合度指数(TCD)分析双边农产品贸易竞合关系,进而从整体、国别、产业结构等不同视角研究自由贸易协定下中国与 CPTPP 国家的农产品贸易效应,并深入探讨不同产业的异质性影响。

<sup>①</sup> SMART(Single Market Partial Equilibrium Simulation Tool)是由世界银行、世界贸易组织、联合国统计局和贸发会议共同开发的可计算局部均衡分析工具,用于贸易自由化政策评估与效果预测。

### 三、理论分析

本文借鉴 Viner<sup>[3]</sup>框架探讨自由贸易协定的经济效应。假定世界上有三个经济体:C(China),J(CPTPP)和R(Rest of the World),其中C国和J国签订了自由贸易协定。

#### (一)贸易创造和贸易转移效应

假设  $p_i^J$ 、 $m_i^J$ 、 $p_i^w$ 、 $t_i^J$  分别是C国自J国进口商品*i*的国内价格、数量、世界价格(不含税价格)、关税税率,则  $p_i^J = p_i^w(1+t_i^J)$ 。 $\epsilon_i^J = (dm_i^J/m_i^J)/(dp_i^J/p_i^J)$ 为商品*i*的进口需求弹性。 $m_i^R$ 、 $p_i^R$ 、 $t_i^R$ 分别为C国自R国进口*i*商品的数量、国内价格和关税税率。 $E_{i,J,R}$ 表示J国和R国的*i*商品在C国的阿明顿替代弹性,公式为:

$$E_{i,J,R} = \frac{d\left(\frac{m_i^J}{m_i^R}\right) / \frac{m_i^J}{m_i^R}}{d\left(\frac{p_i^J}{p_i^R}\right) / \frac{p_i^J}{p_i^R}} \quad (1)$$

贸易创造效应是指成员国之间由于关税税率减免而引致的贸易规模扩大。本文中,C国与J国签订自由贸易协定,进口关税税率进一步削减,于是C国将从J国进口更多产品*i*,即为贸易创造效应,用公式  $TC_{i,J} = p_i^w dm_i^J$ 表示。考虑进口商品种类的影响,C国总体贸易创造效应TC用下式所示:

$$TC = \sum_i TC_{i,J} = \sum_i p_i^w dm_i^J = \sum_i p_i^w \epsilon_i^J m_i^J \frac{dt_i^J}{(1+t_i^J)} \quad (2)$$

由于C国自R国进口关税税率不变,因此,关税税率的相对变化会导致C国部分进口产品由R国转移至J国,即出现贸易转移效应。此时  $dm_i^J = -dm_i^R$ ,那么(1)式分子表示为:

$$d\left(\frac{m_i^J}{m_i^R}\right) / \frac{m_i^J}{m_i^R} = \frac{(m_i^R + m_i^J) dm_i^J}{m_i^R m_i^J} \quad (3)$$

由于  $p_i^J = p_i^w(1+t_i^J)$ 和  $p_i^R = p_i^w(1+t_i^R)$ ,则(1)式分母简化为:

$$d\left(\frac{p_i^J}{p_i^R}\right) / \frac{p_i^J}{p_i^R} = \frac{dt_i^J}{(1+t_i^J)} \quad (4)$$

由此得到商品*i*的贸易转移效应  $TD_{i,J}$ 为:

$$TD_{i,J} = dm_i^J = \frac{m_i^R m_i^J}{m_i^R + m_i^J} \frac{dt_i^J}{(1+t_i^J)} E_{i,J,R} \quad (5)$$

由于贸易转移数量不可能超过关税消减前C国自R国进口量,因此公式调整为:

$$TD_{i,J} = \begin{cases} \frac{m_i^R m_i^J}{m_i^R + m_i^J} \frac{dt_i^J}{(1+t_i^J)} E_{i,J,R}, & -dm_i^R \leq m_i^J \\ m_i^R, & \text{其他} \end{cases} \quad (6)$$

在此基础上,将所有商品的贸易转移效应加总后得到C国在J国的总体贸易转移效应  $TD = \sum_i TD_{i,J}$ 。而贸易创造效应与转移效应之和构成贸易总效应,用TK表示,具体公式如下:

$$TK = TC + TD = \sum_i TC_{i,J} + \sum_i TD_{i,J} \quad (7)$$

#### (二)关税收入效应

关税税率减免对C国关税收入的影响来自两个方面:一是在进口总额不变的情况下,税率削减导致政府关税收入减少;二是由于关税税率降低引致双边贸易规模扩大,即税基增长,进而提高关税收入。因此,关税收入效应用下式表示:

$$dTR_i^J = p_i^w m_i^J dt_i^J + p_i^w t_i^J dm_i^J = p_i^w \left( m_i^J + \frac{m_i^R m_i^J}{m_i^R + m_i^J} \frac{t_i^J}{(1+t_i^J)} E_{i,J,R} \right) dt_i^J \quad (8)$$

### (三) 经济福利效应

自由贸易区建立后, C 国减免自 J 国进口商品  $i$  的关税率, 一方面, 消费者可以购买到更加便宜的 J 国商品, 从而增加消费者剩余, 如图 1 所示, 消费者剩余由  $CS_0$  增加至  $CS_1$ , 进而提升了进口国经济福利; 另一方面, 由于贸易数量的增加减少了无谓损失, 在图中由  $DWL_0$  减少至  $DWL_1$ , 而减少的无谓损失也将转化为经济福利。因此, 经济福利效应由消费者剩余增长和无谓损失减少两部分构成, 在图中表现为直角梯形面积  $\Delta W$ , 用公式表示如下:

$$\Delta W = 0.5(t_0 + t_1) \times (m_i^{J_1} - m_i^{J_0}) \quad (9)$$

其中,  $t_0$ 、 $t_1$ 、 $m_i^{J_0}$ 、 $m_i^{J_1}$  分别为减让前、后的关税率与进口数量。

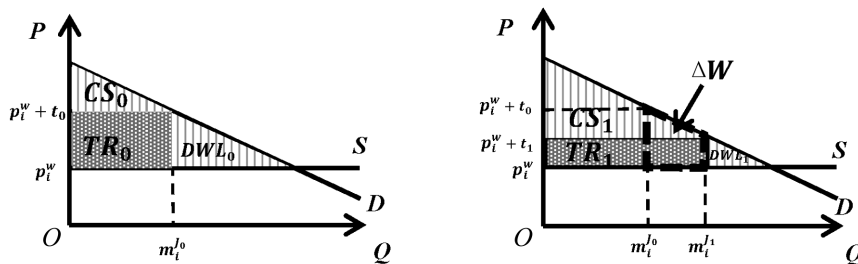


图 1 消费者剩余和福利变化

## 四、SMART 模型场景设定

### (一) 场景及参数设定

SMART 是局部均衡分析模型, 假设出口商品价格外生, 进口国调整关税率影响商品到岸价格。在模型中引入阿明顿弹性假设, 即不同进口国的同种产品可以部分替代<sup>[29]</sup>。本文基准贸易数据来自 WITS-SMART 2021 年数据(HS6 分位), 以保证模拟结果的时效性。

SMART 关税率变化通过设定瑞士公式<sup>①</sup>参数  $a$  来体现,  $a$  取值范围为  $0 \sim 1$ , 取值越小表明关税减让幅度越大。CPTPP 要求成员国签署协定当年对 90% 的商品实现零关税, 其余商品在 5 年内逐步达到零关税。所以, 为了更好模拟中国加入 CPTPP 的税率变化及其动态影响, 本文设定 5 个场景。其中, 基准场景(场景 1)中阿明顿弹性和  $a$  值分别设定为 1.5 和 0, 以考察关税减让的最终情况。在基准场景基础上, 本文将阿明顿弹性分别改为 3(场景 2)和 6(场景 3)以体现潜在因素的影响, 将  $a$  值改为 0.5(场景 4)和 0.16(场景 5)以体现关税减让的动态性。产品出口供给弹性采用系统默认值, 在各场景下均取 99。不同场景参数设置情况如表 1 所示。

表 1 场景设置与参数选择

场景	关税减让程度	$a$ 值	阿明顿替代弹性	产品出口供给弹性
场景 1(基准场景)	最终	0.00	1.5	99
场景 2	最终	0.00	3.0	99
场景 3	最终	0.00	6.0	99
场景 4(减税初期)	初期	0.50	1.5	99
场景 5(减税中期)	中期	0.16	1.5	99

### (二) 农产品分类说明

本文依据农产品涵盖范围和 HS 编码将第 1—24 章和 44—46 章界定为农产品, 并依据国内惯例将农产品细分为种植业、林产业、畜牧业、农副业以及渔产业<sup>[30]</sup>, 各细分产业对应 HS 编码及主要产品如表 2 所示。

<sup>①</sup> 瑞士公式(Swiss Formula)又称“非线性瑞士公式”, 是关贸总协定东京谈判中拟定的关税减让公式, 现被多数国家采用, 具体公式为  $r_1 = a \times r_0 / (a + r_0)$ , 其中  $r_0$  和  $r_1$  分别代表关税减让前后的关税率。

表 2 农产品类别及其 HS 编码

部类	HS 编码	涵盖内容
种植业	第 6—14 章,第 17—20 章,第 24 章	主要为谷物、蔬菜、水果、坚果、植物液汁及其简单制品等
林产业	第 44—46 章	主要包括木材、软木、秸秆及其简单制品等
畜牧业	第 1—2 章,第 4—5 章,第 16 章 1—3 目	主要包括活动物、肉、食用杂碎及蛋乳蜜等制品
农副业	第 15 章,第 21—23 章	主要包括动植物油脂、饮料、酒、醋、杂项食品和动物饲料等
渔产业	第 3 章,第 16 章 4—5 目	主要包括淡水和海水鱼类、甲壳动物、软体动物及其他水生无脊椎动物等

## 五、中国与 CPTPP 国家农产品贸易效应评估

### (一) 农产品贸易规模与关税税率

TRAINS 数据库提供了 HS6 分位贸易和关税税率数据,关税税率采用加权平均值。如图 2 所示,2021 年,中国自 CPTPP 农产品进口额中,种植业占据主导地位,份额近 40%,以水果类为主。中国水果消费量在过去几年快速增长,年均增长率 5.19%,但产量增速相对缓慢,年均增长率仅 3.51%,出现严重的供需失衡,因而需大量进口才能弥补国内缺口<sup>①</sup>。畜牧业和农副业进口规模也较大,两者份额之和约占 50%,而渔产业进口份额最小,仅 4.64%。CPTPP 国家自中国农产品进口中,种植业占据主导地位,所占份额接近 45%,渔产业和林产业次之,份额分别为 18.01%和 16.47%。由此可见,双边农产品贸易潜力巨大,特别是种植业产品。

在关税税率方面,中国自 CPTPP 国家农产品进口关税税率为 3.69%,其中,农副业和种植业关税税率较高,分别为 5.13%和 4.30%,其余部门差距不大,在 2.50%左右。CPTPP 自中国农产品进口关税税率为 4.97%,渔产业和畜牧业相对较高,分别为 6.90%和 6.71%,农副业最低,为 2.35%。双方种植业均保留了较高的进口关税税率,这预示着中国加入 CPTPP 后,双方种植业贸易将由于关税税率下降而大幅增长。而双方林产业关税税率较低且贸易额较小,意味着税率削减导致的关税损失较少,或将成为促成谈判的有利领域。

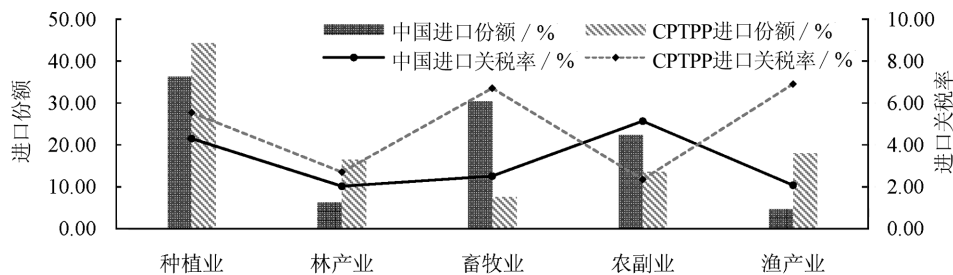
图 2 中国与 CPTPP 国家各类农产品进口份额与关税税率<sup>②</sup>

图 3 和图 4 分别给出了 2021 年中国与 CPTPP 各成员国农产品进口额、关税税率及份额<sup>③</sup>。中国农产品进口主要来自新西兰、加拿大、澳大利亚和越南等国,进口额分别为 104.79、79.64、76.26 和 54.16 亿美元,占总进口额的 23.37%、17.76%、17.01%和 12.08%。在 CPTPP 成员国中,日本是中国最主要的农产品出口对象,其进口额为 93.52 亿美元,份额达到 43.80%,其他成员国受限于人口和地理因素,自中国农产品进口规模均较小。

在关税税率方面,中国对英国、日本、墨西哥等国保留了较高的农产品进口关税税率,分别为

<sup>①</sup> 数据来源:中国国家统计局,2013—2021 年。

<sup>②</sup> 图 2、图 3 和图 4 数据均来自 TRAINS 数据库。

<sup>③</sup> 由于墨西哥 2021 年贸易数据缺失,故选择 2018 年替代。

15.38%、12.96%、10.82%，而对文莱、智利、新西兰、秘鲁等国基本实现了零关税，由此可见，进口关税与所占份额之间存在显著的负相关关系。CPTPP 国家中，墨西哥和日本对中国农产品保持了较高的进口关税，分别为 13.25% 和 7.89%，而澳大利亚、文莱、智利、秘鲁、新加坡等国家几近于 0。

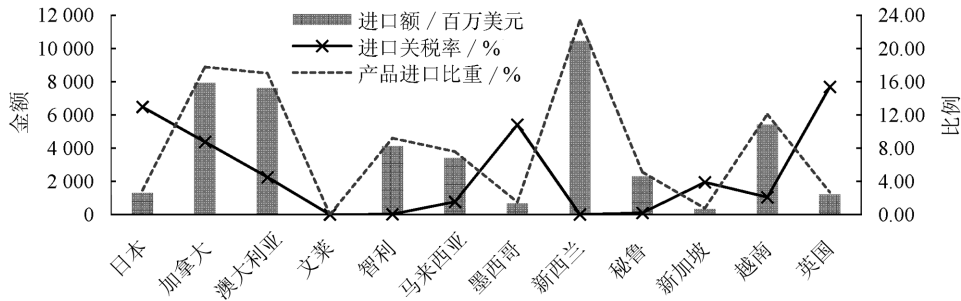


图 3 中国自 CPTPP 各国农产品进口额和关税税率

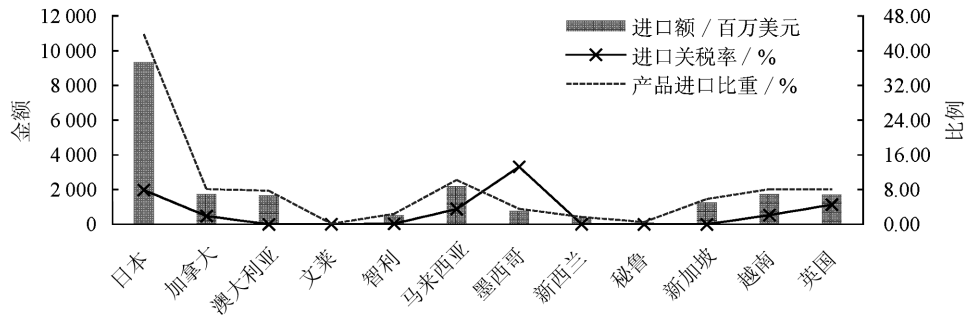


图 4 CPTPP 不同国家自中国农产品进口额和关税税率

综上，中国与 CPTPP 国家存在巨大的农产品贸易潜力，若双方实现零关税，或者在贸易额较高的部门大幅削减关税税率，则贸易规模可能显著提升，福利水平也将大幅改善。

## (二) 中国与 CPTPP 国家农产品竞争关系分析

### 1. 贸易竞争性分析

本部分采用显示性比较优势指数 (RCA)<sup>[31]</sup> 衡量各国农产品国际竞争力。具体公式为： $RCA_i^k = (X_i^k / X_i) / (X_w^k / X_w)$ ，其中， $X_i^k$  和  $X_i$  分别表示  $i$  国  $k$  商品的出口额和出口总额， $X_w^k$  和  $X_w$  分别为世界  $k$  商品的出口额和出口总额。一般认为，若  $RCA_i^k < 1$ ，则  $i$  国在  $k$  商品上竞争力较弱；若  $1 \leq RCA_i^k < 1.25$ ，则具有中等竞争优势；若  $1.25 \leq RCA_i^k < 2.5$ ，则具有较强竞争优势；若  $RCA_i^k \geq 2.5$ ，则具有极强的竞争优势。

表 3 中国与 CPTPP 国家各类农产品 RCA 指数<sup>①</sup>

产业	CHN	AUS	BRN	CAN	CHL	JPN	MYS	MEX	PER	GBR	NZL	SGP	VNM
种植业	0.30	1.28	0.01	1.73	2.18	0.08	0.38	1.25	3.41	0.34	2.82	0.17	1.18
林产业	0.72	0.37	0.02	5.21	3.27	0.07	1.00	0.21	0.25	0.22	10.17	0.02	1.73
畜牧业	0.12	3.03	0.01	1.44	1.23	0.07	0.26	0.62	0.06	0.83	30.52	0.07	0.09
农副业	0.19	0.58	0.03	1.12	1.46	0.24	3.43	1.14	2.42	1.44	3.18	1.04	0.37
渔产业	0.84	0.36	0.34	1.89	8.85	0.43	0.39	0.31	3.45	0.64	3.76	0.08	3.51
农产品	0.32	1.23	0.04	1.88	2.49	0.14	1.13	0.96	2.38	0.68	7.88	0.34	1.06

① 表头国别代码从左至右依次表示中国、澳大利亚、文莱、加拿大、智利、日本、马来西亚、墨西哥、秘鲁、英国、新西兰、新加坡、越南。基础数据来自 UN Comtrade 数据库。

如表 3 所示,在 2021 年,中国农产品 RCA 指数为 0.32,相较于 CPTPP 大部分国家存在明显竞争劣势,仅高于文莱和日本,与新加坡基本持平。中国农业生产成本迅速上升是导致国际竞争力不足的重要原因,在 2003—2021 年,农业生产资料价格指数在多数年份均超过 100%,特别是近年来,由 2016 年的 100.10% 升高至 2020 年的 106.10%,导致农产品生产者价格指数在 2020 年高达 115%。此外,农产品竞争力也与农业科技进步水平密切相关,《中国农业产业发展报告 2022》指出,目前农业科技领域长期缺乏突破性进展,自 2012 年起,中国农业机械总动力基本保持在 10 亿千瓦,年均增长率仅 2.02%<sup>①</sup>,动能严重不足。

具体到各产业,中国渔产业和林产业 RCA 指数相对于其他产业较高,分别为 0.84 和 0.72,中国政府自 2019 年起相继出台了《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》《“十四五”全国渔业发展规划》《农业农村部关于做好“十四五”水生生物增殖放流工作的指导意见》等一系列政策解放渔业生产力,推动渔产业出口质量大幅提升,但渔产业组织化社会化服务体系以及管理保障机制等仍有待完善,国际竞争力与先进水平尚存在较大差距,整体处于 CPTPP 中游。种植业、畜牧业、农副业竞争劣势较为明显,RCA 指数仅高于个别国家。在种植业中,谷物类农产品 RCA 指数仅 0.04,高昂的生产成本是其国际竞争力疲软的重要原因,比如 2021 年,谷物类生产者价格指数同比增长 9.32%,其中玉米类产品<sup>②</sup>增长 16.64%,快速增长的成本极大地压缩了利润空间,严重打击了生产积极性。此外,受技术效率普遍下降影响,2014—2018 年谷物类产量竟连年负增长<sup>③</sup>,以至于《“十四五”推进农业农村现代化规划》将其列为粮食行业核心技术攻关的重大科研项目。总体而言,中国农产品国际竞争力较弱,若顺利加入 CPTPP,将可能遭遇国外优质产品的强烈冲击。

在 CPTPP 国家中,新西兰农产品 RCA 指数最高,达到 7.88,大幅领先其他成员国,具有极强的竞争优势;加拿大、智利、秘鲁 RCA 指数位于 1.25 和 2.5 之间,具有较强的竞争优势;澳大利亚、马来西亚、越南具有中等竞争优势;其余国家竞争力偏弱,普遍处于竞争劣势状态,特别是文莱,由于人口和土地资源匮乏,RCA 指数仅为 0.04,是竞争力最弱的国家。种植业方面,秘鲁 RCA 指数最高,为 3.41,具备极强的国际竞争优势;澳大利亚、加拿大、智利、新西兰 RCA 指数也稳定在 1.25 以上,具有明显的竞争优势;墨西哥和越南 RCA 指数维持在 1 附近,产品竞争力居于中等水平。林产业方面,新西兰、加拿大、智利 RCA 指数分别为 10.17、5.21 和 3.27,表现出极强的产品竞争力,其余成员国中,除越南外均处于竞争劣势。畜牧业方面,得益于地理和气候优势,新西兰 RCA 指数高达 30.52,遥遥领先于其他成员国,可以预见,若中国顺利加入 CPTPP,自新西兰畜牧业进口规模可能出现大幅增长。农副业方面,马来西亚和新西兰的 RCA 指数处于前两位,均超过 3;加拿大、智利、英国、墨西哥、秘鲁、新加坡等国也具有较强的国际竞争力。渔产业方面,智利 RCA 指数最高,为 8.85;新西兰、秘鲁、越南的 RCA 指数均超过 3,具备极强的国际竞争力。

## 2. 贸易互补性分析

本部分使用贸易结合度指数(TCD)<sup>[32]</sup>衡量中国与 CPTPP 国家农产品贸易互补性。具体公式为:  $TCD_{ij}^k = (X_{ij}^k / X_i^k) / (E_j^k / E_w^k)$ , 其中,  $X_{ij}^k$  和  $X_i^k$  分别表示  $i$  国对  $j$  国商品  $k$  出口额和  $i$  国商品  $k$  出口总额;  $E_j^k$  和  $E_w^k$  分别为  $j$  国和世界的  $k$  商品进口总额。  $TCD_{ij}^k > 1$  表示两国商品贸易联

① 数据来源:中国国家统计局,2003—2021 年。

② 根据《中华人民共和国海关进出口商品规范申报目录》,水果类产品指第 8 章 03—14 目,包括芭蕉、无花果、菠萝、鳄梨、番石榴、芒果、山竹果、柑橘、葡萄、甜瓜、苹果、杏等产品;第 10 章谷物类产品包括小麦、黑麦、大麦、燕麦、玉米、稻谷、大米、荞麦等产品。

③ 数据来源:中国农业农村部和国家统计局,2014—2021 年。



系紧密,互补性较高。

结果如表 4 所示,在 2021 年,中国与 CPTPP 国家农产品互补性普遍较高,其中,中国对澳大利亚、智利、日本、马来西亚、新西兰、新加坡、越南等国农产品 TCD 指数均大于 1,贸易结构较为契合,特别是与马来西亚和越南的 TCD 指数分别达到 4.21 和 4.12,意味着双方贸易潜力巨大。种植业方面,中国与越南和马来西亚的 TCD 指数较高,分别为 6.10 和 4.63,预示了双方在种植业贸易方面的巨大合作空间;与澳大利亚、文莱、日本、新西兰、新加坡的 TCD 指数也比较突出,稳定在 1 以上,整体贸易联系较为紧密;不过,谷物类贸易结合度极低,除澳大利亚和日本外基本在 0.20 以下。林产业方面,中国与 CPTPP 所有成员国 TCD 指数均超过 1,贸易联系普遍紧密,其中,对澳大利亚、智利、马来西亚、越南的 TCD 指数保持在 3.00~3.76,具有极强的贸易互补性。畜牧业和农副业方面,除少数国家外,TCD 指数均小于 1,表明 CPTPP 国家进口主要来自域外,同时也证实了中国该类产品国际竞争力较弱。渔产业方面,中国与文莱、加拿大、秘鲁、英国的 TCD 指数分别为 0.58、0.98、0.91、0.55,其余国家均大于 1,产品互补性较为明显。综上,中国与 CPTPP 国家农产品贸易联系较为密切,若能实现产品零关税,则中国出口规模将迅速增长。

表 4 中国与 CPTPP 国家各类农产品 TCD 指数<sup>①</sup>

产业	AUS	BRN	CAN	CHL	JPN	MYS	MEX	PER	GBR	NZL	SGP	VNM
种植业	1.77	1.06	0.58	0.80	2.71	4.63	0.39	0.38	0.30	1.11	1.83	6.10
林产业	3.13	1.30	1.83	3.00	1.28	3.38	1.33	1.98	1.08	1.98	2.48	3.76
畜牧业	0.52	0.79	0.32	0.03	3.92	1.61	0.02	0.01	0.60	0.35	0.89	3.82
农副业	1.22	0.39	0.45	0.66	3.54	3.45	0.23	0.36	0.58	0.69	2.42	2.04
渔产业	1.08	0.58	0.98	6.14	1.95	7.85	5.45	0.91	0.55	1.86	1.62	1.76
农产品	1.87	0.73	0.83	1.20	2.67	4.21	0.76	0.59	0.62	1.05	1.60	4.12

### (三)基准场景下的贸易效应

#### 1. 中国农产品贸易效应分析

如表 5 所示,中国农产品共获得 63.95 亿美元的贸易创造效应和 10.97 亿美元的贸易转移效应,在所有产业中,贸易创造效应均大于转移效应,其中畜牧业和种植业产品的贸易创造效应最为突出,特别是肉类产品(02 章),贸易创造效应高达 29.06 亿美元,这与其进口份额较高有关。中国农产品贸易总效应促进中国自 CPTPP 国家进口增长 16.71%,其中畜牧业和种植业分别增长 23.98%和 18.67%。在种植业中,咖啡、茶及调味香料(09 章)、粉制品(11 章)、烟草类产品(24 章)进口增长较为迅速,增长率分别为 103.23%、114.43%、420.69%,表现出巨大的贸易潜力;而谷物(10 章)、蔬菜(07 章)等重要农产品增速相对缓慢,仅 27.75%和 2.76%,这意味着中国在此类产品上具备较高的自给自足能力。

由于关税收入变化不仅取决于关税税率,还和贸易规模有关,所以中国和 CPTPP 国家关税税率较高且贸易额较大的行业,关税收入下降也较为明显。中国农产品关税收入总计损失 16.57 亿美元,其中种植业和农副业分别下降 7.00 亿美元和 5.15 亿美元,占总损失的 42.23%和 31.09%;谷物和肉类产品关税损失最为显著,两者合计 6.92 亿美元;渔产业和林产业分别下降 0.43 亿美元和 0.57 亿美元,损失相对较小。

在福利变化方面,经济福利总体增加 6.61 亿美元,种植业和畜牧业贡献较大,占比分别为 48.51%和 43.24%,其中,肉类和谷物类产品分别增长 2.81 亿美元和 1.35 亿美元,是所获经济福利最大的产品类型。渔产业和林产业的经济福利虽有增长,但贡献率较低,仅 1%左右。

<sup>①</sup> 表头国别代码从左至右依次表示澳大利亚、文莱、加拿大、智利、日本、马来西亚、墨西哥、秘鲁、英国、新西兰、新加坡、越南。基础数据来自 UN Comtrade 数据库。

表 5 基准场景下中国自 CPTPP 国家农产品不同产业进口贸易效应<sup>①</sup>

产业	关税税率	进口增长率	贸易创造	贸易转移	贸易总效应	关税变化	福利变化
种植业	4.30	18.67	2 585.70	450.61	3 036.31	-699.71	320.63
林产业	2.02	0.47	8.31	4.89	13.20	-56.71	0.41
畜牧业	2.51	23.98	2 999.54	271.89	3 271.43	-342.37	285.74
农副业	5.13	9.55	623.59	335.85	959.44	-515.10	47.45
渔产业	2.07	10.15	177.76	33.37	211.13	-43.06	6.66
农产品	3.69	16.71	6 394.90	1 096.61	7 491.51	-1 656.95	660.89

表 6 反映了基准场景下中国自 CPTPP 不同国家农产品进口贸易效应。若中国顺利加入 CPTPP,则 CPTPP 大部分国家对华农产品出口规模明显增长,尤其是加拿大和英国,对中国农产品出口将分别增长 30.61 亿美元和 10.22 亿美元。在增长率方面,由于减让前中国自墨西哥、日本、英国的农产品关税税率分别为 10.82%、12.96%、15.38%,较高的关税壁垒导致零关税后中国自这些国家农产品进口增幅非常显著,分别达到 108.51%、73.14%、85.16%。此外,新加坡、澳大利亚、加拿大等国也将受益于中国农产品进口关税率的下降。

不过,文莱、智利、新西兰、秘鲁等国将减少对华农产品出口规模,这是因为关税减免产生两种效应,一种是贸易创造效应,金额均为正值,但由于中国自上述国家进口关税税率很小甚至为零,实行零关税后,税率降幅微乎其微,因而贸易创造效应不高;另一种是贸易转移效应,在完全零关税后,由于其他国家关税税率降低幅度更高而产生大规模的贸易转移效应,即贸易自由化后,中国与文莱等国家的农产品贸易会转移至加拿大等国,对于文莱等国,转移效应为负且十分显著,远远高于贸易创造的正效应,因而最终效应为负值。这意味着中国加入 CPTPP,对各成员国农产品出口贸易的影响存在显著异质性。

表 6 基准场景下中国自 CPTPP 不同国家农产品进口贸易效应

国家	关税税率	进口增长率	贸易创造	贸易转移	贸易总效应	关税变化
日本	12.96	73.14	834.22	122.15	956.36	-169.42
加拿大	8.75	38.43	2 622.91	437.97	3 060.88	-696.89
澳大利亚	4.51	13.21	756.44	250.58	1 007.02	-343.96
文莱	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.01	0.00
智利	0.05	-0.38	0.04	-15.87	-15.83	-2.14
马来西亚	1.54	9.59	186.83	138.85	325.68	-52.41
墨西哥	10.82	108.51	665.68	70.53	736.21	-73.42
新西兰	0.02	-0.67	0.15	-70.45	-70.30	-2.14
秘鲁	0.21	-0.22	1.82	-6.95	-5.13	-4.83
新加坡	3.89	37.09	120.07	6.76	126.83	-13.31
越南	2.09	6.43	294.40	53.68	348.08	-113.45
英国	15.38	85.16	912.34	109.36	1 021.71	-184.52

## 2. CPTPP 国家农产品贸易效应分析

如表 7 所示,基准场景下 CPTPP 国家将产生 20.01 亿美元的贸易创造效应和 5.82 亿美元的贸易转移效应,促进进口增长 12.10%,其中,畜牧业、种植业、林产业分别增长 16.10%、14.52%、11.05%。粉制品增长最为迅速,增长率高达 194.07%,极具贸易潜力,不过,谷物、水果、蔬菜等重要农产品增长缓慢,进口增长率分别为 1.49%、7.28%和 8.40%,这与中国产品的国际竞争力有关。除农副业外,各产业贸易创造效应均明显大于转移效应,意味着 CPTPP 国家会大幅增加自中国农副业进口以替代协定外国家。

在关税收入和福利变化方面,CPTPP 国家农产品关税损失合计 10.62 亿美元,其中种植业

<sup>①</sup> 在表 5 至表 11 中,关税税率与进口增长率单位均是:%。其余指标单位均是:百万美元。

和渔产业关税损失较大,分别为 5.24 亿美元和 2.65 亿美元,共占总损失的 74.37%。鱼类产品(16 章)、植物制品(20 章)和蔬菜类产品最为显著,损失合计 6.08 亿美元。此外,CPTPP 国家共产生 2.91 亿美元的福利效应,其中,种植业和畜牧业分别贡献了 1.25 亿美元和 1.01 亿美元,是所获经济福利最显著的产业。

表 7 基准场景下 CPTPP 国家自中国农产品不同产业进口贸易效应

产业	关税税率	进口增长率	贸易创造	贸易转移	贸易总效应	关税变化	福利变化
种植业	5.54	14.52	1 104.36	269.41	1 373.77	-524.26	124.78
林产业	2.70	11.05	339.89	48.66	388.55	-94.79	32.43
畜牧业	6.71	16.10	155.81	105.96	261.77	-109.05	100.92
农副业	2.35	6.29	109.43	73.43	182.86	-68.32	13.98
渔产业	6.90	9.77	291.58	84.21	375.79	-265.41	18.76
农产品	4.97	12.10	2 001.07	581.67	2 582.74	-1 061.83	290.87

表 8 反映了基准场景下 CPTPP 不同国家自中国农产品进口贸易效应。由于减让前澳大利亚、文莱、新西兰、秘鲁、新加坡等国对中国农产品已经实行零关税,因此中国加入 CPTPP 对上述国家的贸易创造效应几乎没有影响,而且由于贸易转移效应为负抑制了总体贸易规模,虽然变化并不大,但在某种程度上会削弱上述国家谈判的积极性。而墨西哥、日本、马来西亚的贸易转移效应均为正值,且总效应十分显著,进口增长分别为 1.78 亿美元、18.23 亿美元和 2.56 亿美元,增幅分别达到 23.52%、19.49%和 11.73%,意味着双方存在较大的市场潜力,从而为谈判注入积极因素。

在关税和福利变化方面,新加坡、文莱、澳大利亚、智利、新西兰、秘鲁的关税损失和福利增加均为 0 或接近于 0,原因有两点:一是关税税率当前接近于 0,因而在中国加入 CPTPP 前后基本没有变化,比如新加坡仅对烟酒、糖制品、冰箱和汽车等实行特别关税税率政策,而农产品为零关税;二是农产品贸易规模并不大,比如智利自中国农产品进口额仅 5.10 亿美元。不过,日本、马来西亚、越南、墨西哥等国经济福利显著提升,值得注意的是,墨西哥自中国农产品进口关税税率在 CPTPP 成员国中最高,但进口额却很小,仅 9.36 亿美元,这可能与目前两国贸易协定空白有关,因此,双方存在巨大的贸易合作空间。

表 8 基准场景下 CPTPP 不同国家自中国农产品进口贸易效应

国家	关税税率	进口增长率	贸易创造	贸易转移	贸易总效应	关税变化	福利变化
日本	7.89	19.49	1 460.82	361.88	1 822.70	-738.16	192.09
加拿大	1.90	3.85	33.94	32.66	66.60	-32.89	3.24
澳大利亚	0.00	-0.08	0.00	-1.28	-1.28	0.00	0.63
文莱	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
智利	0.13	0.15	0.39	0.37	0.76	-0.65	0.05
马来西亚	3.48	11.73	197.55	58.18	255.73	-75.81	46.38
墨西哥	13.25	23.52	144.73	33.44	178.16	-100.39	17.42
新西兰	0.00	-0.08	0.00	-0.27	-0.27	0.00	0.10
秘鲁	0.00	-0.06	0.00	-0.07	-0.07	0.00	0.04
新加坡	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
越南	2.09	4.87	64.70	19.25	83.95	-36.05	26.40
英国	4.54	10.28	98.94	77.53	176.46	-77.89	4.51

### 3. 基准场景下双边农产品贸易效应比较分析

在基准场景下,中国和 CPTPP 国家农产品贸易总效应分别为 74.92 亿美元和 25.83 亿美元,增长了 16.71%和 12.10%,其中贸易创造效应分别为 63.95 亿美元和 20.01 亿美元,贸易转移效应分别为 10.97 亿美元和 5.82 亿美元,贸易创造效应远远超过转移效应。同时,中国和 CPTPP 国家福利分别增长 6.61 亿美元和 2.91 亿美元,表明双方均能从贸易自由化政策中获益。不过,双方农产品关税收入将分别减少 16.57 亿美元和 10.62 亿美元,中国损失更大。总体来看,中国

加入 CPTPP 对双方农产品贸易增长具有显著推动作用,贸易潜力得以释放,但福利增加额小于关税损失额可能构成自由贸易协定推进的阻力。

#### (四)不同场景下模拟结果比较

表 9 给出了不同场景下中国与 CPTPP 国家农产品进口关税税率,在只改变阿明顿替代弹性的情况下(场景 2 和场景 3),双边进口关税税率不会受到影响,而在场景 4 和场景 5 中,中国进口关税税率由减让前的 3.69%分别下降到 3.08%和 2.27%,CPTPP 进口关税税率由 4.97%下降至 4.10%和 3.00%。

表 9 不同场景下的农产品进口关税税率

项目	减让前	场景 1	场景 2	场景 3	场景 4	场景 5
中国自 CPTPP	3.69	0.00	0.00	0.00	3.08	2.27
CPTPP 自中国	4.97	0.00	0.00	0.00	4.10	3.00

不同场景下关税收入和福利变化如表 10 所示,改变阿明顿替代弹性没有显著影响中国和 CPTPP 的关税收入和福利变化,而关税削减的影响非常明显。中国和 CPTPP 国家关税损失分别由税率减让初期的 2.24 亿美元和 1.64 亿美元攀升至终期的 16.57 亿美元和 10.62 亿美元,经济福利分别由 2.62 亿美元和 1.23 亿美元扩张到 6.61 亿美元和 2.91 亿美元。大部分场景下,关税收入下降额大于经济福利增长额,并且随着税率减免程度增加,两者差距愈加明显。值得注意的是,对比场景 1、2、3,当阿明顿替代弹性变化时,双方关税损失没有变化,这并非是因为关税收入不受替代弹性的影响,而是在终期场景下,关税收入损失达到最大,不再发生改变。

表 10 不同场景下的关税收入与福利变化

国家	项目	场景 1	场景 2	场景 3	场景 4	场景 5
中国	关税	-1 656.95	-1 656.95	-1 656.95	-224.43	-560.94
	福利	660.89	648.59	633.65	262.24	435.40
CPTPP	关税	-1 061.83	-1 061.83	-1 061.83	-163.68	-387.41
	福利	290.87	281.30	267.95	122.91	204.65

表 11 列出了不同场景下中国与 CPTPP 国家的农产品贸易效应。对比场景 1、4、5 可以发现,中国和 CPTPP 国家农产品贸易效应随关税削减幅度增加而扩大,在场景 1 达到最大,说明贸易潜力只有在零关税时才能充分释放。另外,理论分析表明,贸易创造效应和贸易转移效应分别受商品进口需求弹性和阿明顿替代弹性的影响。具体来看,场景 1、2、3 中,双方贸易创造效应没有发生变化,但贸易转移效应和进口增长率随阿明顿替代弹性的增加而逐渐扩大。当阿明顿替代弹性为 3 时(场景 2),中国和 CPTPP 国家贸易转移效应分别为 21.92 亿美元和 11.88 亿美元,进口增长 19.15%和 14.94%;而替代弹性改为 6(场景 3)时,贸易转移效应分别增加至 41.69 亿美元和 21.99 亿美元,进口增长 23.56%和 19.67%。这意味着,产品替代性越高,贸易越容易向同盟国转移,进而导致双方进口规模不断扩大。

表 11 不同场景下的农产品贸易效应

国家	项目	场景 1	场景 2	场景 3	场景 4	场景 5
中国	自 CPTPP 进口增长率	16.71	19.15	23.56	3.86	7.71
	贸易创造效应	6 394.90	6 394.90	6 394.90	1 499.16	2 983.21
	贸易转移效应	1 096.61	2 191.89	4 168.61	230.16	472.11
CPTPP	自中国进口增长率	12.10	14.94	19.67	2.59	5.29
	贸易创造效应	2 001.07	2 001.07	2 001.07	439.50	891.48
	贸易转移效应	581.67	1 188.21	2 198.77	113.12	238.29

根据上述分析可知,中国与 CPTPP 国家的模拟结果在所有场景下方向均高度一致,理论模型也与数据结果完美契合,由此可以认为中国加入 CPTPP 的农产品贸易效应是稳健的。

## 六、结论及政策建议

本文在分析中国与 CPTPP 国家农产品贸易竞合关系的基础上,利用 WITS-SMART 模型量化分析了中国加入 CPTPP 的农产品贸易效应,重点关注了不同国家和产业结构的影响。主要结论如下:

第一,相比于 CPTPP 国家,中国农产品竞争力偏弱但依存关系较强。中国农产品 RCA 指数仅高于文莱和日本,与新加坡基本持平,林产业、渔产业竞争力相对其他产业较强,但仍处于竞争劣势。不过,中国对 CPTPP 多数国家的 TCD 指数超过 1,特别是与马来西亚、越南、日本等国在渔产业和林产业方面贸易联系极强。第二,随着关税削减幅度扩大,中国与 CPTPP 多数国家农产品贸易规模不断扩张,在零关税情景下贸易潜力完全释放。中国农产品进口规模自种植业、畜牧业部门以及加拿大、澳大利亚、英国、日本等国大幅增长,但文莱、智利、新西兰、秘鲁等国有所下降;出口增长主要集中于种植业部门以及日本、英国、马来西亚、墨西哥等国家,而对澳大利亚、文莱、新西兰、秘鲁、新加坡等国出口规模变动不大。贸易增长主要来源于贸易创造效应,部分国家贸易转移效应由于关税变化幅度很小而产生负向影响,也因此导致这些国家贸易总效应出现负增长。第三,中国加入 CPTPP 显著改善了双边经济福利,不过关税损失较为严重。福利增长与贸易效应密切相关,贸易效应比较大的行业或者国家,经济福利增长也比较突出。中国种植业和畜牧业对经济福利增长贡献较大,在 CPTPP 国家中,日本、马来西亚、越南、墨西哥等国福利改善程度较高。但是,关税率削减对关税收入产生严重负面影响,不管是中国还是 CPTPP 国家,关税收入损失均高于经济福利改善程度,成为中国推动加入 CPTPP 的消极因素。

基于上述结果,本文认为中国应积极应对 CPTPP 涉农贸易条款,深化供给侧结构性改革,提高农产品国际竞争力,并深入挖掘 CPTPP 市场潜力。首先,应充分利用零关税政策缓冲期条款,保障玉米、大豆等重要农产品免遭进口重大冲击,在追求高品质进口的同时积极延展国内农业产业链,扩大小麦、水稻等主粮生产规模,通过技术创新提高农产品质量,保障主粮“绝对安全”。其次,完善农产品检测检疫标准、绿色质量标准、海关通关标准等,实现与 CPTPP 标准的有效对接,以提高贸易效率和产品竞争力,加大水果、蔬菜等较强竞争力的农产品与国际市场对接范围与程度,提高农业国际合作水平。最后,加强与 CPTPP 成员国经贸合作,深入挖掘双边贸易潜力,一方面,加强与墨西哥、日本、马来西亚等贸易福利改善较大国家的经济联系,渐进式推动 CPTPP 谈判进程;另一方面,借助区域全面经济伙伴关系协定、数字经济伙伴关系协定、上海合作组织、“一带一路”高峰论坛、东亚峰会等多边贸易合作机制与平台,加强与 CPTPP 国家政策联通与制度沟通,不断改善经贸环境,缓解谈判阻力,提高双边贸易自由化与便利化水平,以降本增效拓能。

### 参考文献:

- [1] 朱晶,王容博,徐亮,等. 大食物观下的农产品贸易与中国粮食安全[J]. 农业经济问题,2023(5):36-48.
- [2] 纪文杰,蒋琴儿. 双边关系对中国农产品贸易流通效能的影响研究[J]. 世界农业,2022(12):54-65.
- [3] VINER J. The economics of customs unions[M]//International Economics Policies and their Theoretical Foundations. New York:Academic Press,1982:163-164.
- [4] 亚当·斯密. 国富论[M]. 唐日松,等译. 北京:华夏出版社,2013.
- [5] RICARDO D. The works and correspondence of David Ricardo:Volume 10, Biographical miscellany[M]. Cambridge:Cambridge university press,1955.
- [6] 王明昊,李秀敏. 基于 SMART 模型的中蒙自由贸易区贸易效应研究[J]. 经济问题,2019(4):123-129.
- [7] 张朝,李静,徐斌,等. 中国加强进口木材合法性管理的经济影响分析——基于静态 GTAP 模型[J]. 世界林业研究,2021(1):65-69.
- [8] 余振,陈继勇,邱珊. 中国—俄罗斯 FTA 的贸易、关税及福利效应——基于 WITS-SMART 的模拟分析[J]. 华东经济管理,2014(6):63-69.

- [9] 彭支伟,张伯伟. 中日韩自由贸易区的经济效应及推进路径——基于 SMART 的模拟分析[J]. 世界经济研究,2012(12):65-71,86.
- [10] 郭澄澄. 国际贸易新规则对中国外贸投资结构的影响——基于 NAFTA 和 CPTPP 区域贸易协定规则的视角[J]. 当代经济研究,2022(11):93-108.
- [11] 王思语,张开翼. RCEP 与 CPTPP 协定下中国服务业开放路径研究[J]. 亚太经济,2021(6):108-118.
- [12] JIANG H W, YU M J. Understanding RCEP and CPTPP: From the perspective of China's dual circulation economic strategy [J]. China economic journal,2021(2):144-161.
- [13] 周汉民. 从 WTO 到 CPTPP:中国对外开放的进程[J]. 国际商务研究,2021(6):3-12.
- [14] 刘澎. 中国加入 CPTPP 的服务贸易出口潜力研究——基于随机前沿模型的实证分析[D]. 北京:对外经济贸易大学,2019.
- [15] 葛明,严世立,赵素萍. 中国与 CPTPP 国家农产品贸易竞争性与互补性研究[J]. 农业经济问题,2022(12):121-135.
- [16] 李诚,冯宗宪. 中美两国对 CPTPP 成员国商品出口波动特征研究[J]. 亚太经济,2022(3):55-63.
- [17] 关兵,梁一新. 中国应该加入 CPTPP 吗? ——基于一般均衡模型 GTAP 的评估[J]. 经济问题探索,2019(8):92-103.
- [18] 李春顶,平一帆,张杰皓. 中国应对 CPTPP 协定经济影响的政策选择及效果[J]. 财经研究,2021(4):19-32.
- [19] 尹文渊,王世鹏,刘艺卓. 农业视角下加入 CPTPP 对中国经济和产业的影响研究[J]. 世界农业,2022(11):14-23.
- [20] 吴乐,付嘉琳. CPTPP 关税减让模式对中国农产品贸易的影响分析:基于一般均衡模型[J]. 中国软科学,2023(8):175-185,198.
- [21] 李向阳,孙东升. 中美贸易摩擦对柑橘贸易影响分析——基于 WITS-SMART 模型[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2021(3):74-82,186-187.
- [22] 朱晶,李天祥,臧星月. 高水平开放下我国粮食安全的非传统挑战及政策转型[J]. 农业经济问题,2021(1):27-40.
- [23] 周曙东,卢祥,郑建,等. 自由贸易区战略背景下中国农业供给侧结构优化研究——基于中国已签订 13 个自由贸易协定农产品贸易的模拟分析[J]. 中国农村经济,2018(4):28-40.
- [24] 王秀杰. 我国农产品保供稳价:目标、成效、挑战及对策探讨[J]. 价格理论与实践,2023(2):13-17,43.
- [25] 汤碧,李妙晨. 后疫情时代我国大豆进口稳定性及产业发展研究[J]. 农业经济问题,2022(10):123-132.
- [26] 罗亚杰,涂涛涛,郑裕璇. 基于 WITS-SMART 模型的中国大豆进口关税调整策略研究[J]. 大豆科学,2019(5):793-805.
- [27] 王念,程昌秀,林耿. 中国农产品贸易结构演化及对粮食安全的影响[J]. 地理学报,2022(10):2599-2615.
- [28] 马洪涛. 入世 20 年中国农产品贸易发展及趋势展望[J]. 农业经济问题,2021(12):50-54.
- [29] 吕越,娄承蓉,杜映昕,等. 基于中美双方征税清单的贸易摩擦影响效应分析[J]. 财经研究,2019(2):59-72.
- [30] 葛明,高远东. 中国对 RCEP 农产品出口波动因素研究[J]. 统计与信息论坛,2021(7):41-51.
- [31] BALASSA B. Trade liberalization and "revealed" comparative advantage[J]. The manchester school,1965(2):99-123.
- [32] KOJIMA K. The pattern of triangular trade among the USA,Japan,and Southeast Asia[J]. The developing economies,1962(1):48-74.

### A Research on the Trade Effect of Agricultural Products after China's Accession to CPTPP: Based on the WITS-SMART Model

GE Ming<sup>1,2</sup>, MA Yuan<sup>1</sup>, ZHAO Suping<sup>3</sup>

(1. College of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400715, China ;

2. The Belt and Road Research Institute, Southwest University, Chongqing 400715, China ;

3. College of Finance and Economics, Sichuan International Studies University, Chongqing 400031, China)

**Abstract:** Food security is the cornerstone of national security. Faced with the instability of the international market, China's accession to the CPTPP presents a new opportunity to strengthen the resilience of agricultural trade. Grounded in an examination of China's competitive and cooperative relationship in agricultural trade with CPTPP countries, this paper employs the WITS-SMART model to establish a partial equilibrium analytical framework. The study investigates the agricultural trade effects of China's accession to the CPTPP, revealing following outcomes. First, China's agricultural overall competitiveness is relatively weak, but it manifests strong trade complementarity with CPTPP nations. The bilateral trade potential will be fully realized upon the complete elimination of tariffs. Second, under a scenario of zero tariffs, the trade creation effect predominantly exceeds the trade diversion effect. China's agricultural trade with most CPTPP countries expands significantly, with import growth mainly from the farming and livestock sectors and countries like Canada, Australia, the UK, and Japan. While export growth is mainly concentrated in the farming sector and countries such as Japan, the UK, Malaysia, and Mexico. Third, while China's accession to the CPTPP notably improves bilateral economic welfare, although tariff losses are substantial. Consequently, China should break down sectoral interest barriers and strengthen economic and trade ties with countries like Mexico, Japan, and the UK. This approach aims to fully tap into the market potential of CPTPP countries, unleash the benefits of trade liberalization, and consistently improve the quality of agricultural exports and international competitiveness to address challenges posed by CPTPP membership.

**Key words:** CPTPP; agricultural products; competition and cooperation relationship; trade effect; SMART model

责任编辑 江娟丽

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>