

国际规则协同与农产品贸易逆差： 兼论“双循环”新发展格局下的农业安全

王 俊

〔摘 要〕 在我国构建“双循环”新发展格局背景下,基于农业外循环“失衡”、内外循环“失调”的典型事实,探讨了国际规则协同对中国农产品贸易逆差及农业安全的影响。以中国与自由贸易协定伙伴国家之间产品层面数据开展的实证检验发现,国际规则协同能够显著地促进中国农产品贸易逆差改善,农业生产率的调节效应也是存在的。国际规则协同对农产品贸易净值影响存在规则、产品及国别三个维度的异质性。特别是,原产地规则、SPS 规则及环境保护规则等三种代表性国际规则并非均能改善农产品贸易逆差。基于此,文章从提高中国在全球经贸规则制定中的话语权、统筹构建“区域统一”“标准适当”的规则体系、提升农业生产率等方面提出政策建议。

〔关键词〕 国际规则协同;自由贸易协定;农产品贸易逆差;农业安全

一、引言

改革开放以来,中国逐步融入全球生产体系,紧密地与世界市场联结,推动了对外贸易快速增长。中国货物进出口额占全球货物贸易总额的比重由 1978 年的 0.8% 上升至 2019 年的 11.9%。^①然而,从 2004 年开始,中国农产品贸易就处于持续逆差状态。2004 年农产品贸易逆差额为 47.3 亿美元,此后,逆差规模持续攀升。2019 年中国农产品贸易总额为 2284.3 亿美元(同比增长 5.5%),其中,出口总额为 785.7 亿美元,进口总额为 1498.5 亿美元,贸易逆差扩大至 712.8 亿美元。2004—2019 年期间,中国农产品贸易逆差年均增长接近 20%。^②以大豆为例,1995 年中国一直是大豆净出口国,随着跨国粮商对全球大豆产业链的控制,2000 年开始我国就成为世界上最大的大豆进口国,导致本土大豆的生产和加工逐步萎缩,影响到农民收入甚至粮食安全(朱晶等,2018;罗世聪,2020)。

农产品贸易持续逆差暴露出我国农业比较优势丧失,农业外循环结构失衡,并可能引起“内外循环”不协调,甚至危及农业安全(熊启泉、邓家琼,2014;江小涓、孟丽君,2021)。在我国构建“双循环”新发展格局中,重点在于增强国内大循环以及国内国际双循环畅通。其中,国内与国际规则协同,是保证两个循环畅通的关键。这就启发我们研究国际规则协同对中国农产品贸易的影响,探寻农产品

王俊,经济学博士,广东外语外贸大学经济贸易学院教授(广州 510006)。本文是国家社会科学基金重点项目“推动构建面向全球的高标准自由贸易区网络研究”(20AZD101)的阶段性成果。

①数据源自世界银行数据库, <https://data.worldbank.org>。

②2020 年 1 月 15 日中美之间达成第一阶段贸易协定规定,2021 年中国从美国进口农产品相对于 2017 年增加 195 亿美元。预计中国对美国农产品贸易逆差将扩大至 361 亿美元。

贸易逆差改善途径。在 WTO 主导的多边贸易体系作用减弱、双边及区域自由贸易协定(FTA)兴起的背景下,国际经贸规则逐渐由关税等“边境”规则,深入到“边境内”规则,国际规则协同趋势增强(Vamvakidis,1999;Orefice & Rocha,2014;Kpodar & Imam,2016)。尽管国际规则协同会降低农产品贸易成本,降低政策的不确定性,推动成员国之间农产品贸易扩张,但是,国际规则协同也可能使国内外标准差距过大国家,产生显著的“遵从成本”,从而降低生产效率,削弱农产品国际竞争力,抑制出口而推动进口,加剧农产品贸易逆差。因此,国际规则协同对农产品贸易的影响存在一定不确定性(Borota & Kutan,2008;Kohl,2014;Aichele, et al.,2014)。基于此,本文将选择中国与 21 个 FTA 伙伴国农产品 HS 6 位代码数据,检验国际规则协同对中国农产品贸易净值的影响;基于规则、产品与国家多维异质性视角,考察国际规则协同对中国农产品贸易净值的异质性影响。

相对于已有文献,本文创新之处在于以下几个方面:第一、立足于构建农业“双循环”新发展格局,基于农业外循环“失衡”、内外循环“失调”的典型事实,探寻了国际规则协同对农产品贸易逆差及农业安全的影响,所得结论及政策建议,将服务于我国参与区域经济合作,以及构建“合作共赢”的新型自由贸易区网络等国家重大战略。第二、探索性阐释了国际规则协同影响农产品贸易的作用机制,阐明“深度化”国际规则协同对贸易净值的影响程度还取决于农业生产率。第三、基于中国与自由贸易协定伙伴国家的 HS6 代码数据,以 FTA 深度化水平度量国际规则协同,建立改进的引力模型,验证了国际规则协同有助于中国农产品贸易逆差改进。

二、“双循环”视角下中国农产品贸易逆差与农业安全:典型事实

在全球化进程受阻、新冠肺炎疫情等外部冲击下,以及为解决新时期国内供给侧与需求侧之间不平衡矛盾的现实需要,党中央提出加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。农业安全不仅是实现“双循环”新发展格局的战略基础,也是构建“双循环”的核心内容。“双循环”视角下的农业安全应是立足国内市场、确保国内产能为主、进口为辅的战略安排(钟钰等,2021)。充分发挥国内市场的主体作用,保障农产品供给安全;同时,注重国际合作,优化农产品进口结构,保持进口适度规模,从而确保实现中国人的饭碗主要“装自己的粮食”。

(一) 农业内循环“强劲”

新中国成立以来,中国用全球 9% 耕地,生产出全球 25% 的粮食,养活了全球 20% 人口,成功实现了从“吃不饱”到“吃得饱”“吃得好”的历史性转变。改革开放至今,农产品国内生产供应能力显著提高,农产品产量几乎每年都处于递增态势。1978—2019 年期间,中国粮食产量从 3.04 亿吨,增长到 6.64 亿吨,并连续 5 年稳定在总产 6.5 亿吨以上。其中,水稻从 1978 年的 1.37 亿吨增长到 2019 年的 2.09 亿吨,年均增长 3.7%。小麦从 0.54 亿吨增长到 1.33 亿吨,玉米从 0.56 亿吨增长到 2.61 亿吨。粮食生产连续保持“17 年丰”。近年来,我国谷物、肉类、棉花、茶叶等农产品产量都稳居世界首位。粮食单产不断提高,从 1978 年的 2527.3 公斤/公顷,增加到 2019 年的 5720 公斤/公顷。

中国居民食物消费量快速增长。根据联合国粮农组织(FAO)提供的数据,1961—2017 年期间,中国居民每人每天平均能量摄入量由 1439 大卡增加到 3194 大卡,超过了世界平均水平 10 个百分点。从人均消费量来看,2015—2019 年平均人均粮食产量为 476 公斤,其中人均谷物 443 公斤,高于我国原定人均粮食 400 公斤的安全线。^① 粮食产销库存率都处于历史高位,也超过了粮食合理储备

^①作者根据《中国统计年鉴》(2016—2019 年)以及《2019 年国民经济和社会发展统计公报》数据计算得出。

的上限。稻米、小麦、玉米等主要农产品的自给率在 95% 以上。从供需平衡角度来看,中国农产品国内循环强劲,保证了农业安全。

（二）农业外循环“失衡”

合理利用国际市场和资源是农业外循环的重要内容。当前,因贸易规则衔接等问题,特别是,高标准经贸规则以及质量认证制度,造成我国农产品出口困难。同时,中国实施较低的农产品进口关税,进口大幅增长,并且进口持续大于出口,导致外循环结构“失衡”,为我国粮食安全累积了极大风险(何秀荣,2020)。

谷物及大豆等大宗农产品贸易失衡尤为突出。谷物和谷物粉农产品的进口量从 2012 年 1398 万吨逐年上升,2015 年锐增到 3270 万吨高峰,之后平稳下降至 1800 万吨。谷物和谷物粉的出口量具有较小数量级,但亦有上升趋势,从 2015 年的 47.84 万吨上升到 2019 年的 323.6 万吨。谷物贸易依存度的变化趋势,与其进口量的变化趋势相对一致,从 2012 年的 2.41% 上升至 2015 年的 5.03%,随后下降到 2019 年的 2.84%。^① 大豆进口量从 2012 年 5838 万吨逐年持续上升,于 2017 年锐增到 9553 万吨,增长率达到 63.63%。随后几年一直保持在较高水平,2019 年为 8851 万吨,2020 年进口量高达 10032 万吨。相对而言,大豆出口量极小数量级,并逐年下降,从 2012 年的 32 万吨下降到 2019 年的 11 万吨。中国大豆贸易依存度一直处在高位,从 2012 年的 81.66% 上升到 2015 年的 86.98%,之后一直保持在 83% 以上的高位状态。2012—2019 年期间,中国大豆自给率均保持在 20% 以下,2015 年最低,仅为 12.63%。中国豆类安全受到的潜在威胁较大,应值得重视。^②

（三）农业内外循环衔接“失调”

依靠农业内循环与外循环双轮驱动,两个循环相互相成、相互促进是解决我国“三农”问题、实现乡村振兴的坚强保证。当前我国农业内外循环不协调、不衔接,内外循环难以真正连通起来。

1. 农业内循环对“双循环”支撑性较弱。长期以来,农产品国内生产成本低企,制约了内循环对“双循环”的支撑性和带动性。以农产品价格对比来看,2018 年小麦国内生产成本为 385.88 美元/吨,进口成本为 276.858 美元/吨,高出 39.37%;玉米国内生产成本为 301.65 美元/吨,进口成本为 145.90 美元/吨,高出 106.75%;大豆国内生产成本为 745.57 美元/吨,进口成本为 432.61 美元/吨,高出 72.34%。^③ 从生产效率来看,中国耕地资源缺乏,农业效率低下。中国 2015 年每公顷耕地农林渔业人均增值为 36020.83 美元,虽高于印度的 13248.12 美元及俄罗斯的 15619.64 美元,但远低于美国的 173051.8 美元、法国的 219016.2 美元、新西兰的 639453.8 美元及日本的 849108.7 美元。可见,中国农业生产效率与世界农业强国相比差距巨大。

2. 农业外循环对“双循环”赋能性较低。农业国际国内规则不统一,导致外循环对“双循环”赋能性不够。从 WTO 农业协议来看,2004 年以后,我国将农业课税调整为农业补贴,遭到了美国提起 WTO 争端解决机构的诉讼。中国粮食支持政策面临着 WTO 规则下“黄箱”支持限制的实质性约束。从原产地规则、SPS 规则、技术性贸易壁垒等涉农的边境内规则来看,我国实施的标准相对较低,制约了农业发展。以《卫生与植物卫生措施实施协议》(SPS 协议)为例,发达国家往往实施严格的生物性污染及化学品残留标准,无疑提高了中国农产品出口的技术门槛,制约了农产品出口。

^①数据来源于对应年份《中国统计年鉴》及中华人民共和国农业农村部官网。

^②数据来自对应年份《中国统计年鉴》及中华人民共和国农业农村部官网。

^③数据来自对应年份《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》及中华人民共和国农业农村部官网。

三、实证模型与变量说明

(一) 计量模型的设定

贸易引力模型是估算贸易政策或自由贸易协定对双边贸易流量影响的主要实证方法。现有文献大多是在引力模型中引入两国是否签署 FTA 这一虚拟变量,考察 FTA 对双边贸易的影响。这种研究方法的缺陷在于无法精准刻画国际规则协同的影响,也无法分离出边境规则与边境内规则作用效果的异质性。本文在引力模型框架下,引入国际规则协同指数,探讨国际规则协同对农产品贸易的影响(Silva & Tenreyro,2006)。基准回归模型如下:

$$\ln Strade_{ijkt} = \alpha_0 + \alpha_1 Cons_{ijt} + \alpha_2 \ln Agr_{it} + \alpha_3 \ln Agr_{jt} + \alpha_4 \ln Dist_{ij} + \alpha_5 \ln Ngh_{ij} + \alpha_6 \ln Ctig_{ij} + \alpha_7 \ln Tariff_{jkt} + \varepsilon_{ijkt} \quad (1)$$

上式中的下标 i, j, k, t 分别代表中国、贸易伙伴国、产品和年份。因变量 $\ln Strade_{ijkt}$ 表示中国农产品贸易净值,以中国农产品进口规模与出口规模之差表示,并取绝对值。为了避免样本中存在大量零值贸易而造成的结果不稳健,采取 $\ln(Strade_{ijkt} + 1)$ 处理。解释变量 $Cons_{ijt}$ 表示中国与伙伴国在 t 年度的规则协同程度。控制变量包括了中国和贸易伙伴国的农业总产值($\ln Agr_{it}, \ln Agr_{jt}$)、两国地理距离($Dist_{ij}$)、两国是否接壤(Ngh_{ij})、两国语言距离($Ctig_{ij}$)、贸易伙伴国进口产品关税($Tariff_{jkt}$)、中国进口产品关税($Tariff_{ikt}$)。考虑到农业“内循环”与“外循环”的相互作用,国内农产品市场规模将会对贸易净值产生重要影响。为此,本文采取中国和贸易伙伴国农产品总产值而不是实际 GDP。

国际规则协同尽管能够降低成员国之间贸易壁垒,促进贸易与投资自由化。然而,成员国要素禀赋及技术基础不同造成的生产效率差异,对国际规则反应和接受程度也将是不同的,必将影响到贸易效应。因此,国际规则协同对国际贸易的影响程度还取决于农业生产率。基于此,引入农业劳动生产率、国际规则协同指数与农业劳动生产率的交互项,考察农业劳动生产率的调节效应。

$$\ln Strade_{ijkt} = \alpha_0 + \alpha_1 Cons_{ijt} + \alpha_2 \ln TFP_{it} + \alpha_3 Cons \times TFP_{ijt} + \alpha_4 \ln Agr_{it} + \alpha_5 \ln Agr_{jt} + \alpha_6 \ln Dist_{ij} + \alpha_7 \ln Ngh_{ij} + \alpha_8 \ln Ctig_{ij} + \alpha_9 \ln Tariff_{jkt} + \varepsilon_{ijkt} \quad (2)$$

上式中的 TFP_{ijt} 表示 t 年中国相对于贸易伙伴国的农业劳动生产率。

(二) 变量选取表示

1. 国际规则协同指数。本文以 FTA 深度化指数表示国家间规则协同程度,包括两个指标(Horn, et al.,2010; Hur & Park,2012; Dür, et al.,2014)。第一、总体深度化指数($Cons$)。根据 HMS 分类方法,FTA 包含了 52 项议题,其中,6 项条款是与关税减让相关的条款,包括了工业产品减让、农产品减让、反倾销、反补贴、与贸易有关的投资协议($TRIMs$)以及与贸易有关的知识产权协议($TRIPs$)等,剩余的 46 项条款为非关税条款。对 FTA“是否包含条款”“是否具有法律约束力”等指标进行赋值。如果 FTA 中没有包含该条款赋值 0,包含该条款但没有法律约束力,赋值为 1,包含了具有法律

约束力的条款赋值为 2,将数值进行加总之后,求出非关税条款占比 ons_{ij} ,即: $ons_{ij} = \frac{\sum_{ik=1}^{46} provision_{ik}}{\sum_{ik=1}^{52} provision_{ik}}$,

式中的 $provision_{ik}$ 是根据 HMS 分类的 FTA 条款。对其进行标准化处理,得到 FTA 总体深度化指数($Cons$)。该指标数值越大,表明 FTA 深度一体化程度越高,各国政策协同性越强。

$$Cons_{ij} = \frac{ons_{ij} - \min(ons_{ij})}{\max(ons_{ij}) - \min(ons_{ij})}, i, j = 1 \cdots n \quad (3)$$

第二、核心深度化指数(*ICons*)。在 FTA 的 52 项条款中筛选出与农产品贸易密切相关的 7 项条款,包括了原产地、卫生与植物检疫(*SPS*)、环境保护、投资、技术性贸易壁垒(*TBT*)、技术合作、市场准入等核心条款,其余的为非核心条款。对核心条款赋值后,进行加总,求出核心条款占比 $Ions_{ij}$ 。对其进行标准化处理,得到 FTA 核心深度化指数(*ICons*):

$$I Cons_{ij} = \frac{I ons_{ij} - \min(I ons_{ij})}{\max(I ons_{ij}) - \min(I ons_{ij})}, i = 1 \cdots n \quad (4)$$

图 2 描绘了国际规则协同指数变动趋势以及国际比较,可以看出,中国的国际规则协同程度总体上趋于上升,但是,仍然低于全球平均水平;从 2005 年、2010 年、2015 年三个节点年份的指标来看,2005—2010 年期间,FTA 总体深度化指数和核心深度化指数都有着较大幅度增长。

2. 农业劳动生产率(TFP_{ijt})。以农业相对生产率,即中国农业生产率与伙伴国农业生产率的比值表示。其中,各国农业生产率是以农业劳动生产率(农业产值与农业就业人数的比值)表示的。

3. 控制变量:① Agr_{it} , Agp_{jt} 分别是中国和贸易伙伴国的农业总产值。国内农业总产值越高,表明“内循环”越坚实,对农业“外循环”有着更强的支撑,有助于贸易规模扩张。② $Dist_{ij}$ 是两国地理距离,以两国首都之间的地理距离表示。中国与贸易伙伴国之间地理距离接近,国际贸易的交易成本就可能越低,越有利于农产品双边贸易的发展。③ Ngh_{ij} 表示两国是否接壤。如果中国与 FTA 伙伴国边境接壤,贸易成本相对较低,有助于农产品双边贸易增长。④ $Ctig_{jt}$ 表示两国的语言距离。一般而言,贸易伙伴国之间使用同一种语言或同一语系,语言距离较为接近,双边贸易成本就会相对较低,有利于双边农产品贸易发展。世界语言结构地图集数据库(The World Atlas of Language Structures Online)对全球 2679 种语言特征进行了描述与计量,涉及到语音特征、词汇特征、语法特征、语用特征等多个类别。本文从世界语言结构地图集数据库中提取贸易伙伴国语言的各个特征描述,并与汉语(普通话)逐一进行比较。倘若某一语言特征属同一特征类型的记为 0,有差异的记为 1,将特征值进行量化并加总之后,得到该种语言与汉语之间的语言距离。⑤ $Tariff_{jnt}$ 表示贸易伙伴国的进口产品关税。贸易伙伴国的关税壁垒会阻碍中国出口,从而影响贸易净值。

(三) 数据来源

本文利用 2004—2018 年中国与 FTA 伙伴国之间的农产品贸易数据。其中贸易伙伴国的选择依据 FTA 文本,该数据来自中国自由贸易区服务网。选择与中国已签署 FTA 的 21 个伙伴国家,包括澳大利亚、智利、冰岛、新西兰、格鲁吉亚、韩国、毛里求斯、新加坡、瑞士、文莱、哥斯达黎加、柬埔寨、秘鲁、印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、巴基斯坦、菲律宾、泰国、越南。

农产品贸易数据来自联合国贸易商品统计数据库(COMTRADE)提供的 HS6 分位数据。

国家层面的 GDP 数据来自世界银行数据库。两国首都之间距离、两国是否相邻、两国是否具有共同语言等数据来自 CEPII 数据库(The CEPII Gravity Database)。语言距离的原始数据来自世界语言结构地图集(The World Atlas of Language Structures Online)。关税数据来自 WTO 综合数据库。农业产值数据来源于 FAO 粮农组织数据库,农业就业人数指标来自 Penn World Table 9.0 数据库。

四、实证结果分析

(一) 基准回归

基于模型(1)检验国际规则协同对中国农产品贸易净值的影响,结果列于表 1。估计出的 FTA 总体

深度化指数(Cons)和FTA核心深度化指数(ICons)均为负值,且通过了显著性检验。结果表明随着FTA深度化程度增强,国际规则协同程度提高,将有利于缩小我国农产品贸易逆差。已有学者论证了国际规则协同相对于“浅层次”关税削减,具有更强的贸易创造效应。本文研究是对现有文献的延展。

理论上而言,国际规则协同对中国农产品贸易产生了正反两方面影响:一方面,我国农业生产经营方式粗放,政府对农业生产过程中实施的环境保护、市场竞争、质量保障、知识产权保护等方面的管制措施较少,与国外在边境内规则方面存在一定差距。随着国际规则协同程度提高,将会加大中国农产品的“遵从成本”,抑制出口;同时,因国际规则协同降低了贸易壁垒以及贸易政策不确定性,推动我国进口,从而加剧贸易逆差。另一方面,随着国际规则协同程度提高,促进我国农产品生产、流通、储存等环节的国内管制规则与国际规则相互衔接,为农产品出口提供了制度保障,从而有助于农产品贸易逆差改善。实证结果表明后者的作用力超过了前者,从而出现农产品贸易逆差改善的结果。实证结果揭示出我国应加快由商品(要素)流动型开放向制度型开放的转变。在农产品行业规则、行业标准等方面,密切跟踪国际高标准规则演进趋势,系统推进与国际规则相衔接的国内改革,缩小与国际高标准规则的差距,从而缓解农产品贸易逆差,确保国家农业安全。

从(1)、(2)列与(3)、(4)列结果对比来看,ICons对贸易净值的影响程度高于Cons,该结果说明了与农产品贸易相关规则协同相对于其他类型规则协同对农产品贸易逆差改善产生了更大作用。

表1 基本回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Cons</i>	-1.4615 *** (0.4824)		-1.1099 ** (0.5305)	
<i>ICons</i>		-4.2335 *** (0.5181)		-1.8061 ** (0.5196)
<i>LnAgr_i</i>	1.2735 *** (0.0452)	1.3010 *** (0.0444)	0.5301 *** (0.0284)	0.5319 *** (0.0279)
<i>LnAgr_j</i>	0.0699 *** (0.0255)	0.0477 * (0.0256)	0.5229 *** (0.0244)	0.5315 *** (0.0244)
<i>Dist</i>	-0.0001 *** (0.0000)	-0.0001 *** (0.0000)	-0.0001 *** (0.0000)	-0.0001 *** (0.0000)
<i>Ngh</i>	-0.5950 *** (0.1597)	-0.6689 *** (0.1598)	-0.8221 *** (0.1487)	-0.8079 *** (0.1490)
<i>Ctig</i>	0.5104 *** (0.1126)	0.6121 *** (0.1118)	0.6019 *** (0.0946)	0.6143 *** (0.0940)
<i>Tariff_j</i>	2.2282 *** (0.4776)	1.2402 *** (0.1610)	0.0050 *** (0.0014)	0.0055 *** (0.0014)
常数项	-25.4243 *** (1.1277)	-25.6005 *** (1.1050)	-18.0822 *** (0.8959)	-18.3673 *** (0.8727)
R ²	0.0352	0.0369	0.1161	0.1157
样本数	46657	46657	33165	33165

注:括号内数字为相应的产品层面的聚类稳健标准误;*、**和***分别是指10%、5%和1%的显著性水平。后2列报告的是删除了贸易顺差的样本。

(二) 稳健性检验

基准模型的实证检验可能因引力模型的遗漏变量问题、反向因果关系等造成的内生性问题以及贸易流量数据中普遍存在异方差问题而导致结果的不稳健。

本文采取固定效应模型解决内生性问题。本文采取PPML估计,结果列于表3。

采用固定效应模型估计之后,估计出的Cons和ICons参数值均为负值,并且通过了1%显著性检验。结果表明国际规则协同程度提高,将会促进农产品贸易逆差改善。采取PPML法的估计结果列于第3-4列,估计出的Cons和ICons参数值均为显著地负值,同样表明了国际规则协同能够使中国

农产品贸易逆差得以改善。表 2 证明了实证结果具有较强稳健性。

（三）调节效应检验

理论分析表明农业生产率是决定农产品是否出口以及贸易净值规模的决定性因素。为此,基于模型(2)考察国际规则协同是否在农业生产率的调节效应作用下影响农产品贸易净值。

表 2 稳健性检验结果

	固定效应		PPML 估计	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Cons</i>	-0.9877 *** (0.3820)		-5.9357 *** (0.9523)	
<i>ICons</i>		-3.9334 *** (0.4076)		-10.1914 *** (1.6627)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.1911	0.1931	0.1012	0.1013
样本数	46657	46657	46657	46657

表 3 农业生产率调节效应的检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Cons</i>	-1.4348 *** (0.4849)		-1.3125 *** (0.4890)	
<i>ICons</i>		-4.2351 *** (0.5181)		-4.1780 *** (0.5192)
<i>TFP</i>	-0.0103 (0.0197)	-0.0186 * (0.0101)	-0.0146 (0.0199)	-0.0382 * (0.0213)
<i>Cons</i> × <i>TFP</i>			-0.1122 *** (0.0378)	
<i>Icons</i> × <i>TFP</i>				-0.0487 ** (0.0192)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.1349	0.1365	0.1351	0.1366
样本数	46657	46657	46657	46657

表 3 报告了引入农业生产率及其与国际规则协同指数交互项的估计结果。估计出的 *Cons* 与 *Icons* 参数值在四个回归结果中均为显著负值,再次验证了国际规则协同有助于农产品贸易逆差改善。*TFP* 参数值为负值,尽管有 2 列结果不显著,总体来看,农业生产率能够起到改善农产品贸易净值的作用。^① 估计的 *Cons* × *TFP* 以及 *ICons* × *TFP* 的系数均为显著负值,说明了随着农业生产率的提高,国际规则协同对农产品贸易净值的影响趋于减弱,反映出农业生产率对国际规则协同的贸易效应发挥了调节作用。^② 农产品贸易净值在根本上取决于农业生产率。因此,切实提升中国农业生产率,增强农产品国际竞争力,是防止农产品贸易失衡,确保农业安全的重要举措。

五、异质性检验

（一）FTA 边境内规则异质性

当前,世界各国签署的自由贸易协定中几乎都包含了原产地规则、卫生与植物检疫规则、环境保

①我们分别以农产品进口额和出口额作为被解释变量进行回归后,发现估计出的 *TFP* 参数值分别为正值和负值,表明了提高农业生产率将会抑制中国农产品进口而促进农产品出口。

②本文测算结果表明,中国农业相对生产率较低,与澳大利亚相比为 0.038,与智利相比为 0.293,但高于越南、老挝等东盟国家。

护规则等与农产品贸易密切相关的边境内规则(王俊等,2021)。为此,本文将进一步检验这三种代表性规则对中国农产品贸易的影响。

以 FTA 条款中是否包含原产地规则(环境保护规则、SPS 规则)表示国际规则协同,包含有这一规则的取值 1,不包含的取值 0,估计结果列于表 4 的 1-3 列;然后,再以是否包含具有法律约束力的原产地规则(环境保护规则、SPS 规则)表示国际规则协同,相应取值 1 和 0,估计结果列于表 4 的 4-6 列。

估计结果表明,FTA 环境保护规则在可检验水平上显著地促进农产品贸易逆差。这在很大程度上是因环境保护规则促进中国农产品进口增长而抑制了农产品出口增长造成的。需要特别强调的是,环境保护规则对中国农产品进口产生了促进作用。样本中与我国农产品贸易规模较大的国家主要是东盟国家,这些国家往往具有较低的环境规制强度,实施 FTA 环境保护规则降低了这些国家的比较优势,可能会抑制这些国家向中国出口。但是,事实却是相反的。主要原因在于东盟等国属于农业大国,国内农业资源丰富、农产品种类繁多,同时这些国家农产品与我国进口的农产品具有高度互补性,甚至有些产品还是我国重要农产品(比如,植物油、薯类等)的唯一供给国。即使这些国家比较优势下降,也不大可能影响我国向这些国家进口。除此之外,FTA 伙伴国家中的澳大利亚、韩国等国,相对于我国具有更高的国内环境规制强度和规制范围。FTA 环境保护条款不仅没有削弱伙伴国的贸易比较优势,反而促进了这些国家产品出口。

FTA 原产地规则在可检验水平上促进中国农产品贸易逆差改善。FTA 原产地规则对生产过程中的原材料及中间产品来源地、加工环节所在地、原产地申报程序等做出规定,防止非成员国的“搭便车”行为。本文估计结果表明原产地规则有助于我国农产品贸易逆差改善,反映了我国实施原产地规则与国际规则差距相对较小。

研究还发现,实施 FTA 卫生与植物检疫规则(SPS)在可检验水平上显著地促进农产品贸易逆差,在一定程度上反映出 SPS 规则促进中国农产品进口增长,而抑制农产品出口增长。SPS 规则主要用于保护成员国领土内的人类或动植物免受动植物病虫害、生物性污染、化学品残留污染以及物理性污染等。发达国家为了减少国内市场竞争,达到向国内特殊利益集团输送利益以及满足政治目的的目的。通过实施高标准的 SPS 规则,形成技术性贸易壁垒,将市场留给本国利益集团,抑制发展中国家农产品出口。已有文献指出,实施 SPS 规则是发展中国家遭遇非关税壁垒的重要方式之一。本文实证结果表明我国与国际高标准 SPS 规则存在一定差距,SPS 规则显著地抑制了中国农产品出口增长,从而促进农产品贸易逆差扩大。

表 4 FTA 异质性规则的实证结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
环境保护规则	0.8861 *** (0.1271)			1.1590 *** (0.1343)		
原产地规则		-1.0932 *** (0.1928)			-0.9846 *** (0.2071)	
卫生与植物检疫规则			0.9041 *** (0.1184)			1.0199 *** (0.1292)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.1382	0.1375	0.1386	0.1704	0.1628	0.1685
样本数	46657	46657	46657	33165	33165	33165

注:后 3 列的实证检验还删除了贸易顺差的样本。

(二) 产品异质性

农产品可分为初级农产品和加工农产品,本文将 HS01-14 章确定为初级农产品、HS15-24 章

为加工农产品。国际规则协同与异质性农产品贸易净值的估计结果显示,Cons 与 Icons 参数值大多数为显著地负值。结果表明,国际规则协同促进了中国初级农产品和加工农产品逆差改善。就影响程度而言,国际规则协同对初级农产品贸易的影响作用更强。初级农产品主要来自种植业、畜牧业等行业,作为动植物的活体进口,极易给进口国带来动物疫病和植物病虫害,进而对食品安全、居民健康、动植物生长造成危害。因此,国际规则协同程度对初级农产品贸易具有较强的影响。加工农产品尽管也可能携带有毒微生物、病原菌、化学品残留或物理性污染物,但经过高温或化学工艺处理之后,风险性及危害性大大降低。相较而言,世界各国对加工农产品贸易的管制措施就没那么严格了。国际规则协同程度对加工农产品贸易的影响程度相对较小。

表 5 产品异质性的估计结果

	初级农产品		加工农产品	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Cons</i>	-3.0613 *** (0.7017)		0.1982 (0.6631)	
<i>ICons</i>		-4.3398 *** (0.7399)		-4.1673 *** (0.7308)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.1297	0.1298	0.1506	0.1537
样本数	25961	25961	20696	20696

（三）国家异质性

由于各国在制度环境及经济发展水平方面存在较大差异,国际规则协同程度差异较大。中国与不同类型国家签署 FTA 对农产品贸易将产生异质性影响。本文将样本国家分为发达国家和发展中国家两组分别进行估计。估计出的 Cons 与 ICons 参数值均为显著地负值,结果表明了国际规则协同有助于缩小我国与发达国家以及发展中国家的农产品贸易逆差。但就影响程度而言,两类国家间还是存在一定差异的。与发展中国家规则协同对中国农产品逆差改善的影响程度更强。这个结果在一定程度上表明了发达国家国内管制水平较高,国际规则协同不会对发达国家农产品产生明显的“遵从成本”,反而可能会提高农业比较优势。国际规则协同对我国向这些国家出口增进及贸易逆差改善的影响程度较弱。我国与发展中国家之间规则协同就不同了,我国一些国内管制措施及标准高于许多发展中国家。国际规则协同有助于我国向这些国家出口,从而推动农产品贸易逆差改善。

表 6 国家异质性的估计结果

	发达国家		发展中国家	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Cons</i>	-1.2344 ** (0.5561)		-5.0959 *** (1.3486)	
<i>ICons</i>		-3.8992 *** (1.0268)		-4.6240 *** (0.6282)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.1404	0.1419	0.1413	0.1433
样本数	17195	17195	29462	29462

六、研究结论与政策启示

本文回顾了全球贸易体系演变以及中国对外开放历程,总结出制度型开放就是由“边境开放”拓展至“规则协同”。基于中国农产品持续逆差导致的外循环“失衡”、内外循环“失调”,影响国家农业

安全的典型事实,研究了国际规则协同对农产品贸易净值的影响以及贸易逆差改善路径。基于产品层面数据的实证检验,结果表明国际规则协同会促进我国农产品贸易逆差改善,而且,农业生产率对国际规则协同的贸易效应起到了调节作用。国际规则协同对农产品贸易净值的影响还因规则、产品及国别的不同而产生异质性影响。

为了促进农业“双循环”坚实与畅通,确保国家农业安全,适当收窄农产品贸易逆差是非常有必要的。顺应新一轮全球化新趋势,加强制度型开放、统筹国际国内规则协同也是本文蕴含之义。

基于此,本文提出以下几方面的政策建议:第一、提高中国在全球经贸规则制定中的话语权。当前,FTA 中设置何种边境内规则以及规则标准强度成为了各国经贸谈判的焦点。同时,我们也应充分认识到发达国家与发展中国家之间争夺规则制定权的长期性和艰巨性。只有通过深入研究边境内规则发展趋势、研判边境内规则对我国潜在影响,才能提高我国在全球经贸规则制定中的话语权。第二、统筹构建“区域统一”“标准适当”的规则体系。在“合作共赢”、实现“人类命运共同体”的理念下,建立起公平、公正、合理的经贸规则,吸引更多国家参与构建区域内统一的规则。为此,需要与区域内各国进行规则谈判和制度协调,协商解决各国因宗教、民族、文化、制度、政治和经济发展模式等方面差异带来的规则争议。以体现“最大公约数”的原则,确定区域内统一的规则。同时,我国不能一味地瞄准或者跟进国际“高标准”而应遵循产业发展自身规律,根据我国及广大发展中国家产业发展优劣势,选择“标准适当”的经贸规则。第三、提升农业生产率,减轻 FTA 深度化的负面冲击。一方面,要以培育农业龙头企业、农业高新技术企业、农民合作组织为重要战略支撑,带动农业的规模化、产业化水平,提高农业全要素生产率。另一方面,占据农业价值链高端环节。在农机、化肥、农药、种子等技术密集环节以及农产品加工、销售等流通环节,提升技术水平,缩小与外资企业差距,提高本土涉农企业生产效率。此外,还应完善我国农产品的法律体系并对接国际标准。通过完善农产品法规体系,提高农产品的生产过程、加工过程、加工方法、加工环境等多个环节的安全控制要求,促进农产品提质增效。

参考文献:

- 董银果,2011:《中国农产品应对 SPS 措施的策略及遵从成本研究》,北京:中国农业出版社。
- 何秀荣,2020:《国家粮食安全治理体系和治理能力现代化》,《中国农村经济》第 6 期。
- 江小涓、孟丽君,2021:《内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践》,《管理世界》第 1 期。
- 罗世聪,2020:《我国农产品贸易逆差的影响因素分析》,《统计与决策》第 3 期。
- 秦臻、倪艳,2014:《SPS 措施对中国农产品出口贸易影响的实证分析——基于 HMR 法和极大似然法的比较》,《国际贸易问题》第 12 期。
- 王俊、陈丽娴、梁洋华,2021:《FTA 环境条款是否会推动中国出口产品“清洁化”?》,《世界经济研究》第 3 期。
- 熊启泉、邓家琼,2014:《中国农产品对外贸易失衡:结构与态势》,《华中农业大学学报》(社会科学版)第 1 期。
- 钟钰、甘林针、崔奇峰,2021:《农业“双循环”战略思路与系统性对策》,《新疆师范大学学报》(哲学社会科学版)第 6 期。
- 朱晶、李天祥、林大燕,2018:《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》,《农业经济问题》第 12 期。
- Aichele, R., G. Felbermayr & I. Heiland, 2014, “Going deep: The trade and welfare effects of TTIP”, *CESIFO Working Paper*, No. 5150, pp. 1 – 87.
- Baldwin, R. & E. Seghezza, 2010, “Are trade blocs building or stumbling blocs?”, *Journal of Economic Integration*, Vol. 25, No. 2, pp. 276 – 297.
- Borota, T. & A. M. Kutan, 2008, “Regional integration and economic growth: The case of the European Union”, *The Journal of International Trade and Diplomacy*, Vol. 2, No. 1, pp. 93 – 113.

Dür, A., L. Baccini & M. Elsig, 2014, “The design of international trade agreements: Introducing a new data”, *The Review of International Organizations*, Vol. 9, No. 3, pp. 353 – 375.

Horn, H., P. C. Mavroidis & A. Sapir, 2010, “Beyond the WTO? An anatomy of EU and US preferential trade agreement”, *The World Economy*, Vol. 33, No. 11, pp. 1565 – 1588.

Hur, J. & C. Park, 2012, “Do free trade agreements increase economic growth of the member countries?”, *World Development*, Vol. 40, No. 7, pp. 1283 – 1294.

Kohl, T., 2014, “Do we really know that trade agreements increase trade?”, *Review of World Economics*, Vol. 150, No. 3, pp. 443 – 469.

Kpodar, K. & P. Imam, 2016, “Does a regional trade agreement lessen or worsen growth volatility: An empirical investigation”, *Review of International Economics*, Vol. 24, No. 5, pp. 949 – 979.

Orefice, G. & N. Rocha, 2014, “Deep integration and production networks: An empirical analysis”, *The World Economy*, Vol. 37, No. 1, pp. 106 – 136.

Silva, J. M. C. S. & S. Tenreiro, 2006, “The log of gravity”, *Review of Economics & Statistics*, Vol. 88, No. 4, pp. 641 – 658.

Vamvakidis, A., 1999, “Regional trade agreements or broad liberalization: Which path leads to faster growth?”, *IMF Staff Papers*, Vol. 46, No. 1, pp. 42 – 68.

(责任编辑: 刘利平)

International Rule Co-ordination and Agricultural Trade Deficits: Agricultural Security in a New “Double-Cycle” Development Landscape

WANG Jun

Abstract: This paper discusses the impact of international rule co-ordination on Chinese agricultural trade deficit and agricultural security, based on the typical fact that the external cycle of agriculture is “unbalanced” and the internal and external cycles are “out of balance”. The empirical test uses product-level data between China and FTA partner countries. The results show that the international rule co-ordination can significantly contribute to an improvement in Chinese agricultural trade, and that a moderating effect of agricultural productivity is also present. There is heterogeneity across the three dimensions of rules, products and countries in terms of the impact of international rule co-ordination on net agricultural trade. In particular, three representative international rules, such as rules of origin, SPS rules and environmental protection rules, do not all improve the agricultural trade deficit. Based on this, the paper puts forward some policy suggestions, such as improving China’s right to speak in the formulation of global trade rules, building a rule system characterized by “regional unification” and “appropriate standard”, and improving agricultural productivity.

Keywords: international rules co-ordination; free trade agreements; agricultural trade deficit; agricultural security

About the author: WANG Jun, PhD in Economics, is Professor at the School of Economics and Trade, Guangdong University of Foreign Studies (Guangzhou 510006).