

中国农产品进口潜力及来源结构: 一项进口多元化战略的实证研究

颜小挺¹, 祁春节^{2*}

(1.仲恺农业工程学院 经贸学院, 广东 广州 510225;
2.华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430070)



摘要 扩大农产品进口有助于保障我国农产品供给, 也有利于实现农业产业升级、提高可持续发展能力, 科学测度中国农产品进口潜力则显得尤为重要。基于1995—2019年世界双边贸易数据, 构建进口潜力标准化指标测算分析农产品进口潜力和分布特点, 并采用贸易边际方法进一步讨论未来农产品进口潜力来源结构。结果表明:(1)从总规模看, 入世前农产品进口不足, 入世后进口增加, 2009年开始进口明显过度;(2)从国家(地区)分布看, 中国从欧盟、北美自由贸易区、南美洲等国家(地区)进口农产品过度, 从东盟进口适度, 从印度和韩国进口不足, 未来农产品进口重点区域在亚洲内部;(3)从产品分布看, 动物类产品进口过度, 食品加工类产品进口适度, 果蔬类产品进口不足;(4)从来源结构看, 农产品进口数量过度, 进口种类适度, 进口价格不足。提出要坚持“立足国内供给、适度进口调剂”安全战略, 积极实施农产品进口多元化战略, 对农产品进口实行国别管理, 实施区域性贸易战略; 对农产品进口分品种理性看待并分类实施; 积极调整进口来源结构, 减少对进口数量的依赖, 重视优质、高附加值农产品进口, 促进农产品进口增长方式转型。

关键词 农产品进口潜力; 空间分布; 产品分布; 进口多元化; 进口边际潜力

中图分类号: F752.61 **文献标识码**: A **文章编号**: 1008-3456(2024)03-0038-13

DOI编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2024.03.004

随着中国经济快速发展, 人们对农产品的消费需求不断增强。然而面对国内资源紧缺和环境保护双重压力, 农产品大规模增产以及迅速提高供给存在较大困难, 通过国际市场和资源进行补充已成客观事实^[1]。农业农村部统计数据 displays, 2004年农产品进口280亿美元, 从原先的农产品净出口国转变为净进口国。2017年开始农产品进口大幅增长, 2021年达到2198亿美元。但是, 中国农产品进口来源集中, 近50%的农产品来自美洲^①。在当前俄乌冲突、中美关系紧张以及疫情等公共安全事件频发形势下, 国内外农产品市场面临的不确定性增强, 农产品进口渠道多元化将有助于保障农产品供应稳定。2019年中央一号文件明确指出“必须立足国内保障粮食等重要农产品供给, 统筹用好国际国内两个市场、两种资源”, 提出要“主动扩大国内紧缺农产品进口, 拓展多元化进口渠道”。2021年又提出“优化农产品贸易布局, 实施农产品进口多元化战略”^②。习近平总书记强调“要打好农产品贸易这张牌, 关键要控风险、可替代、有备手”^[2]。进入新发展阶段, 不仅要充分利用“两种资源、两个市场”, 缓解农业资源与可持续发展的矛盾, 对国内资源生产满足不了、或为土地等资源休养生息不

收稿日期: 2023-09-20

基金项目: 中央高校基本科研业务费专项资金项目“疫情防控常态化下保障重要农产品有效供给问题研究”(2662020JGPY001); 中央财政计划专项“国家现代农业(柑橘)产业技术体系(MATS)”(CARS-26-06BY); 湖北省教育厅科学技术研究项目“市场信息不对称对农产品价格的影响机制与效应测算”(B2022213)。

*为通讯作者。

① 数据来源于中华人民共和国农业农村部网站: 中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见。http://www.moa.gov.cn/ztl/jj2021zyyhj/zxgz_26476/202102/t20210221_6361865.htm.

② 数据来源于中国产业经济信息网: 持续推进农产品进口来源多元化。http://www.cinic.org.cn/hy/nongye/459781.html.

得不进口的短缺农业初级产品,要掌握进口的稳定性和主动权,把握适当比例,充分利用国外资源。农产品进口不仅满足了快速增长的消费需求,而且为农业结构战略性调整、保障粮食安全提供了空间和余地。但是,扩大进口的前提是中国尚有进口空间,即进口实际值低于进口潜在值^[3-4]。因此,估算进口潜力是有效实施农产品进口多元化战略的前提,也是当前农产品外贸领域重要课题之一。本文即从贸易潜力角度论证中国现有农产品进口是否适度,未来农产品要不要进口、进口什么、从哪里进口以及进口增长潜力等问题,这对于保障农产品有效供给以及农业可持续发展具有重要现实意义。

一、文献综述

贸易潜力是国际贸易领域的一个经典研究主题,贸易潜力估算更是国际贸易实证研究的一个重要方向。国内研究农产品贸易潜力侧重于出口,集中在贸易效率、影响因素等方面^[5-7]。贸易效率测算方面,李明等考察了我国农产品向RCEP国家出口的潜力,得到出口效率较低,出口潜力较大的结论^[5];李文霞等分析了中国对丝绸之路经济带沿线国家农产品出口贸易效率,认为中国对该区域国家农产品出口效率呈波动上升趋势^[6];王凤婷等估算了中国农产品对“21世纪海上丝绸之路”沿线国家的出口效率,认为双方贸易效率处于不断上升趋势,但出口贸易效率水平较低,未来农产品出口潜力大^[7]。贸易效率影响因素方面,李明等认为交通和通信基础设施及区域经济一体化促进了农产品出口贸易效率提升,而低水平的贸易、投资自由化以及不充分的政府支出则限制了出口效率的提高^[5];李文霞等认为制度距离和贸易成本是阻碍农产品贸易效率的主要因素^[6]。也有学者研究双边贸易潜力^[8-9],例如,汪晶晶等对我国新疆维吾尔自治区与哈萨克斯坦农产品贸易进行了数量分析和潜力测算^[8]。然而,单独针对进口研究农产品贸易潜力的文献较少。

近年,随着“扩大进口”战略的提出,学界开始关注并重视农产品进口,有学者对进口贸易潜力进行测算^[10-11]。例如,杨桔等以“丝绸之路经济带”沿线国家为研究对象,测算了中国从“丝绸之路经济带”沿线国家进口的农产品贸易潜力^[10],曹芳芳等测算了中国对拉丁美洲农产品进口贸易效率^[11]。但是,已有研究停留在贸易效率及潜力测算,对未来农产品进口潜力的来源结构有待进一步讨论。

总之,国内已有文献主要从出口角度研究农产品贸易潜力,鲜有文献从进口贸易视角进行深入分析,对进口潜力分布和来源结构的分解更是罕见。本文基于进口贸易视角分析中国农产品贸易潜力,并讨论农产品进口潜力空间分布和产品分布以及未来农产品进口潜力来源结构。在已有研究的基础上,本文将从以下方面展开探索:第一,在测度农产品进口潜力基础上,进一步廓清农产品进口来源结构,从内容上对国家实施农产品进口多元化战略进行深化。先前关于农产品贸易潜力的研究大多只关注贸易潜力测算,很少涉及对贸易潜力来源结构的讨论,而本文在测度贸易潜力基础上进一步关注未来农产品进口潜力来源结构,对于保障国内农业产业安全和农产品对外贸易可持续发展具有政策指导意义。第二,从供给、需求和市场结构三方面讨论进口潜力决定因素,并将进口多元化内涵延伸为进口规模适度、进口品种多元化、进口渠道多元化三方面。最后将进口潜力与进口多元化联结起来,从进口多元化内涵解释进口潜力,构建一个崭新的理论分析框架。

二、理论分析与框架

伴随对外开放水平进一步提高,享受贸易福利的同时贸易风险逐渐显露并持续加深,防范并抵御风险成为不得不面临的现实问题,贸易多元化战略成了稳定对外贸易的有效途径^[12]。保证粮食等重要农产品国内基本供给的前提下,实施农产品进口多元化,促进农产品国内国际双循环,既是我国农业发展的必然要求,也是激发农产品进口潜力的重要途径,更是参与国际大循环的必然趋势。然而,农产品进口多元化的实施前提是进口留有空间,有待进一步挖掘。

1. 进口潜力是有效实施农产品进口多元化的前提

根据贸易理论,一国进口规模存在一个理论上的应有值,即进口潜在值,其取决于要素禀赋条件、贸易成本等客观因素。本文将实际进口值与进口潜在值进行比较,得到进口潜力。实际进口值越接近进口潜在值,进口潜力较小;实际进口值低于进口潜在值,进口潜力较大。因此,判断进口潜力大小的关键是确定进口潜在值。而一国进口潜在值大小与供给、需求和市场结构相关,因此进口潜力大小也受这三方面影响。供给方面,出口国资源禀赋条件、生产供给能力、国内消费等均会影响贸易潜在值。出口国资源要素充裕、生产及供给能力强、国内消费较少,可用于出口的产品就多。需求方面,进口潜在值受收入水平、消费偏好、人口规模等影响。一般而言,进口国收入水平越高、对某种产品越偏好、人口规模越大,对进口产品需求越旺盛。最后,供给和需求通过市场结构影响贸易潜在值。市场竞争程度与贸易自由化程度正相关,市场竞争程度越高,贸易自由化程度越高。而贸易政策又会影响贸易潜力,如果实行贸易自由化政策,进口实际值就越接近潜在值,进口潜力较小;如果实行贸易保护政策,进口实际值就会低于潜在值,进口潜力较大。

2. 农产品进口多元化是激发进口潜力的实践途径

对进口多元化内涵的理解,目前学界没有给出统一标准。沈国兵等认为进口多元化包括两方面内容:一是对于某种产品,进口渠道多样化;二是对于某个进口渠道,产品种类多样化^[12]。本文认为进口多元化涵盖规模大小、产品结构和市场结构三方面,对应进口规模适度、进口品种多元化、进口渠道多元化,这也符合习近平总书记强调的“要打好农产品贸易这张牌,关键要控风险、可替代、有备手”。农产品进口多元化是激发进口潜力的实践途径,因此,估算农产品进口潜力要从规模、产品和市场三方面进行,即对应本文后续的整体农产品进口规模潜力、不同种类农产品进口潜力和来自不同贸易对象的进口潜力。本文理论分析框架见图1。

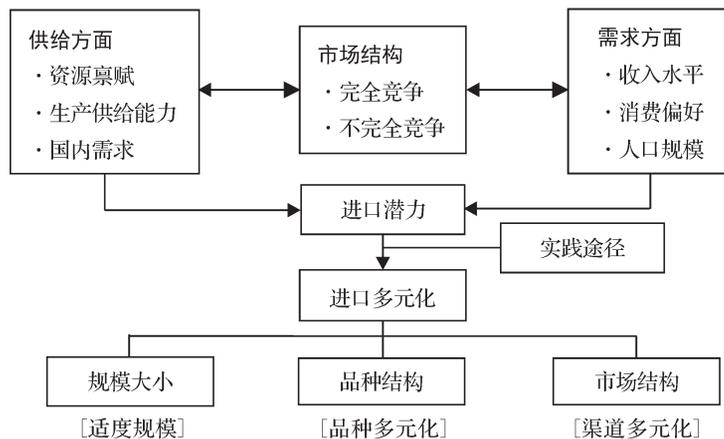


图1 理论分析框架

三、研究方法 with 数据说明

1. 农产品进口潜力测算方法

(1)估算农产品进口潜在值。按照贸易理论,一国贸易规模不可能无限制扩大,而是存在一个理论应有值,即贸易潜在值,其受资源禀赋、贸易成本等影响。理论上,一国贸易自由化程度越高,该国贸易规模实际值就接近贸易潜在值;反之,贸易规模较小,实际值下偏潜在值,增长潜力较大^[13]。因而,判断贸易潜力的前提是科学计算由经济系统内生决定的贸易潜在值。引力模型是计算贸易潜在值的有力工具。在引力模型基础上,Baldwin等^[14]最早提出贸易潜力概念。接着,Egger^[15]、Tamini等^[16]、Bas等^[17]、Chaney^[18]借助引力模型对贸易潜力问题展开分析。国内已有研究贸易潜力的文献大多数也采用该模型。参考已有文献,本文沿用该方法估算农产品进口潜在值。模型设定如下:

$$\ln AM_{jt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{jt} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \sum_k \delta_k X_{jt}^k + \gamma_j + \gamma_i + \gamma_t + \epsilon_{jt} \quad (1)$$

式(1)中, j 代表进口国, i 代表出口国, t 代表年份; AM 是农产品进口值; GDP 是国内生产总值; γ_j 、 γ_i 是进口国、出口国固定效应; γ_t 是时间固定效应; ϵ_{jt} 是随机干扰项。 X_{jt}^k 是双边贸易成本变量集合。由于贸易成本大小取决于很多相关因素,获得所有相关因素的数据比较困难,因此,已有文献在研究贸易成本相关问题时,通常选取部分影响因素进行讨论^[19-21]。本文选取7个贸易成本指标,用于衡量双边地理接近、文化认同、历史渊源、制度相似等条件对农产品进口的影响。双边地理距离,根据测算方法不同分为 $\ln dist$ 、 $\ln distcap$ 、 $\ln distw$ 三个指标。其中 $dist$ 是按照经纬度计算的双方主要城市的球面距离; $distcap$ 是双方首都的球面距离; $distw$ 是人口加权距离,以城市人口比重为权重计算的双方任意两城市之间距离的加权距离。贸易双方是否接壤 $Contig$,接壤取1,否则取0。双方是否有共同官方语言 $Comlag$,有共同语言取1,否则取0。双方是否有共同法律渊源 $Comleg$,法律渊源相同取1,不同取0。双方是否曾为宗主国与殖民地关系 $Colony$,是取1,否取0;是否曾属于共同殖民主 $Comcol$,是取1,否取0。此外,考虑到区域一体化可能会促进双边贸易发展,进一步引入代表区域一体化政策的两个变量:贸易双方是否都加入WTO,是取1,否取0;贸易双方是否同属一个区域一体化组织 fta ,是取1,否取0。

基于(1)式回归结果估算农产品进口潜在值 AM_{jt}^{fitted} , AM_{jt}^{fitted} 是由经济系统内生决定的理论应有进口值,是农产品进口“最优值”,也是判断进口潜力大小的参考依据。

(2)判断进口潜力。本文农产品进口潜力指在农产品实际进口值基础上可拓展的空间,该空间值可正可负。如果农产品实际进口值高于进口潜在值,处于进口过度状态,进口拓展空间为负,进口潜力不足;如果实际进口值低于进口潜在值,处于进口不足状态,进口拓展空间为正,进口潜力充足;如果实际进口值等于进口潜在值,进口适度,处于最优水平。为了便于比较,对进口潜力指标进行标准化处理,具体如下:

$$TPI = \frac{AM_{real} - AM_{fitted}}{AM_{real} + AM_{fitted}} \quad (2)$$

式(2)中, AM_{real} 表示农产品实际进口值, TPI 表示进口潜力指标,该值介于-1到1之间。如果 $TPI < 0$,说明农产品实际进口值小于进口潜在值,进口不足,进口潜力较大,进口存在拓展空间;如果 $TPI > 0$,说明农产品实际进口值超过了进口潜在值,进口过度,进口潜力不足;如果 $TPI = 0$,说明农产品实际进口值等于进口潜在值,进口适度且达到最优水平。当然, TPI 等于0具有偶然性,越接近0值,说明实际进口值越接近“最优值”。

2. 农产品进口潜力来源结构分解方法

本文在测度农产品进口潜力基础上,进一步讨论农产品进口潜力来源。按照新新贸易理论,进口贸易增长可分解为广度边际、数量边际和价格边际,相应地,进口潜力也来自于广度边际潜力、数量边际潜力和价格边际潜力。本文即从这三方面寻找未来农产品进口潜力来源。借鉴Hummels等^[22]、施炳展^[23]的贸易边际研究框架,本文将农产品进口比重进行分解,具体分解如下:

$$\ln \frac{AM_{jt}}{AM_{jt}} = \ln EX_{jt} + \ln Q_{jt} + \ln P_{jt} \quad (3)$$

式(3)中, AM_{jt} 和 AM_{jt} 表示 t 年 j 国分别从 i 国和世界进口的农产品总值。 EX_{jt} 是进口广度,表示 j 国从 i 国进口的农产品种类占 j 国农产品总进口种类的比重,由 $EX_{jt} = \frac{\sum_{k \in G_{jt}} X_{jtk} / \sum_{k \in G} X_{jtk}}{\sum_{k \in G_{jt}} X_{jtk} / \sum_{k \in G} X_{jtk}}$ 计算得出。

其中 X 是农产品进口值; k 表示HS6分位农产品; G_{jt} 和 G_{jt} 表示 j 国分别从 i 国和世界进口的农产品集合; $G = G_{jt} \cap G_{jt}$ 表示两个产品集合的交集。进口广度值越大,说明 j 国从 i 国进口的农产品种类越

多,意味着未来通过扩大农产品进口种类实现进口增长的空间就越小。 Q_{jit} 和 P_{jit} 分别表示进口数量和进口价格,由 $Q_{jit} = \prod_k \left(\frac{q_{jikt}}{Q_{jikt}} \right)^{\omega_k}$ 、 $P_{jit} = \prod_k \left(\frac{p_{jikt}}{P_{jikt}} \right)^{\omega_k}$ 计算得出,其中 q 和 p 分别表示某HS6分位农产品的进口数量和进口价格, ω_k 为权重, $\omega_k = \frac{(S_{jikt} - S_{jtk}) / (\ln S_{jikt} - \ln S_{jtk})}{\sum_{k \in G} [(S_{jikt} - S_{jtk}) / (\ln S_{jikt} - \ln S_{jtk})]}$, S 为某种农产品进口值占比。 Q_{jit} 、 P_{jit} 越大,说明农产品进口数量、进口价格越接近潜在值,进口数量、进口价格增长潜力越有限。

3. 样本选择和数据说明

对农产品范围的界定,学术界目前仍然没有形成一致的统计口径^[24]。本文农产品为HS01—HS24加和,并细分为动物类产品、果蔬类产品、食品加工类产品,表1是农产品具体分类。

表1 农产品分类

分类	章节编码	涵盖产品
动物类产品	HS01—HS05	HS01 活动物;HS02 肉及食用杂碎;HS03 鱼、甲壳动物,软体动物及其他水生无脊椎动物;HS04 乳品、蛋品、天然蜂蜜,其他食用动物产品;HS05 其他动物产品
果蔬类产品	HS06—HS15	HS06 活树及其他活植物,鳞茎、根及类似品,插花及装饰用簇叶;HS07 食用蔬菜、根及块茎;HS08 食用水果及坚果,柑橘属水果或甜瓜的果皮;HS09 咖啡、茶、马黛茶及调味香料;HS10 谷物;HS11 制粉工业产品,麦芽、淀粉、菊粉、面筋;HS12 含油子仁及果实,杂项子仁及果实,工业用或药用植物,稻草、秸秆及饲料;HS13 虫胶,树胶、树脂及其他植物液、汁;HS14 编结用植物材料,其他植物产品;HS15 动、植物油、脂及其分解产品,精制的食用油脂,动、植物蜡
食品加工类产品	HS16—HS24	HS16 肉、鱼、甲壳动物,软体动物及其他水生无脊椎动物的制品;HS17 糖及糖食;HS18 可及可制品;HS19 谷物、粮食粉、淀粉或乳的制品,糕饼点心;HS20 蔬菜、水果、坚果或植物其他部分的制品;HS21 杂项食品;HS22 饮料、酒及醋;HS23 食品工业的残渣及废料,配制的动物饲料;HS24 烟草及烟草代用品的制品

联合国统计署贸易数据显示,中国农产品进口来源国(地区)高达190多个,但集中度高。本文将农产品从各国(地区)的进口值由大到小依次排序,选取前27个国家^①,中国进口的农产品中90%来自这些国家(地区)。将27个国家(地区)按照所属贸易组织进行划分,依次是东盟、欧盟、北美自由贸易区、南美洲国家联盟、新西兰、澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、印度、日本、韩国和其他。鉴于数据获取的局限性,本文采用1995—2019年国家—产品面板数据。国家层面,现有文献估算贸易潜力大多数采用研究对象自身贸易数据。从拟合结果看,拟合线必然穿过所有贸易对象样本中间,整体处于贸易适度状态。因此,采用研究对象自身贸易数据得到的结果不能科学判断贸易潜力。本文选取世界各国从其他国家进口农产品金额,将中国与世界平均水平进行比较,判断中国农产品进口潜力状态。产品层面,采用1—24章HS6分位进口数据。进口潜在值估算方法如下:将世界各国从其他国家进口农产品值及相关变量代入模型(1),得到各变量回归系数;再基于模型(1)回归结果,估算中国农产品进口潜在值。农产品进口贸易数据来自CEPII的BACI数据库。贸易双方经济规模数据来自世界银行WDI数据库,贸易成本数据来自CEPII的Gravity数据库。

表2是变量含义及描述性统计。值得注意的是,因变量 $\ln ex_{ijt}$ 样本量个数明显少于其他自变量,原因是BACI数据库提供的贸易数据是HS6分位数据,由于本文农产品涵盖1—24章,故将HS6分位原始数据加和,转换成每章对应的2分位形式。另外,剔除零贸易值和缺失值,最后导入模型的因变量观测个数远远少于原始数据个数。

① 进口值由大到小依次包括巴西、美国、新西兰、澳大利亚、加拿大、泰国、印度尼西亚、阿根廷、法国、俄罗斯、智利、越南、荷兰、马来西亚、德国、乌克兰、印度、厄瓜多尔、西班牙、乌拉圭、秘鲁、丹麦、日本、爱尔兰、韩国、菲律宾、英国。

表2 变量含义及描述性统计

变量	含义	描述性统计			预期符号
		样本量	均值	标准差	
<i>lnex_ijt</i>	农产品进口值	459700	6.28	3.74	
<i>lngdp_i</i>	出口国GDP	603975	17.58	2.33	+
<i>lngdp_j</i>	进口国GDP	608528	17.49	2.38	+
<i>lndist</i>	双边距离	644638	8.68	0.83	-
<i>contig</i>	是否接壤	644635	0.02	0.14	+
<i>comlag</i>	是否有共同官方语言	644635	0.17	0.37	+
<i>comleg</i>	是否有共同法律渊源	644186	0.32	0.47	+
<i>colony</i>	是否曾经为殖民地	644585	0.01	0.12	+
<i>comcol</i>	是否共同殖民地	644635	0.10	0.30	+
<i>wto</i>	是否共同为WTO成员	644638	0.47	0.50	+
<i>fta</i>	是否加入同一区域贸易组织	644635	0.17	0.38	+
<i>lnex</i>	进口广度	374185	-2.72	1.77	
<i>lnp</i>	进口价格	374185	0.23	0.64	
<i>lnq</i>	进口数量	374185	-4.80	2.42	

注:数据系笔者根据世界银行WDI数据库、CEPII的Gravity数据库统计得出。

四、农产品进口潜力分析

1. 模型估计结果

基于设定的模型,依次加入变量进行回归,回归结果见表3。可以看出,所有变量均达到1%的显著水平,且各变量对农产品进口的影响方向及程度在六列回归中基本一致,说明回归方程形式不影响各变量特征,估计结果可信度较高。双方国内生产总值对农产品进口的影响均为正,但进口国的影响比出口国大,说明农产品进口更多取决于进口国经济发展水平。进口国经济发展水平越高,人均收入和消费水平越高,对进口农产品的需求越旺盛。例如,王月等指出中国农产品进口大幅度增长,更多是中国经济增长、消费升级的表现^[1]。从出口国看,出口国经济发展水平越高,越有能力生产并出口优质、高价农产品。但是,考虑到农产品消费侧重需求拉动,出口国经济对农产品贸易规模的影响不如进口国。甚至有学者发现出口国经济发展水平与农产品出口贸易两者之间不存在关联,经济发展水平高的国家在农产品出口上未必具备优势^[1]。

双边地理距离对农产品进口的影响为负,表明地理距离是农产品进口的阻碍因素。贸易双方距离越远,交通运输成本越高,越不利于农产品贸易,这与已有的大部分研究结论一致^[5,11,25]。并且,该变量回归系数绝对值高于其他变量,说明农产品进口受地理距离的影响更显著,这是由农产品本身特征决定的。大多数农产品不易储藏,对运输要求较高,运输成本成了影响农产品贸易的重要因素。其余贸易成本变量对农产品进口规模的影响均为正,符合预期。双方接壤会促进农产品进口,接壤意味着双方地理距离近,文化、制度具有相似性,有利于贸易往来;双方官方语言相同也会促进出口,共同语言意味着双方文化基础相近,沟通便利,降低了信息交流成本,进而推动进口^[26];拥有共同法律渊源和贸易双方存在殖民关系都会促进农产品进口,具有法律渊源和殖民关系可以降低信息成本、减少制度距离、增进信任^[27]。此外,区域一体化政策对农产品进口起到推动作用,WTO成员之间或同一个区域一体化组织内成员更容易开展农产品贸易。

2. 整体农产品进口潜力变动趋势

基于表3列(6)回归结果估算中国农产品进口潜在值,采用进口潜力标准化方法测算样本期历年农产品整体进口潜力指标TPI,并绘制整体农产品进口潜力变动趋势,如图2所示。可以看出,样本期内农产品整体进口潜力指标TPI呈上升趋势,经历了由负向正的转变过程,说明样本期内农产品进口不断增长,早期进口不足,近期进口明显过度,进口潜力也相应地从充足转变为不足。

表 3 模型回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\ln gdp_i$	0.26*** (8.81)	0.26*** (9.08)	0.27*** (9.36)	0.27*** (9.44)	0.27*** (9.62)	0.32*** (11.18)
$\ln gdp_j$	0.54*** (9.05)	0.54*** (9.10)	0.55*** (9.21)	0.55*** (9.37)	0.55*** (9.38)	0.60*** (10.30)
$\ln dist$	-1.72*** (-51.05)	-1.60*** (-46.41)	-1.50*** (-43.08)	-1.48*** (-43.07)	-1.48*** (-44.98)	-1.32*** (-39.61)
$contig$		1.32*** (10.76)	1.21*** (10.12)	1.17*** (9.67)	1.11*** (9.12)	0.95*** (8.20)
$comlag$			0.89*** (13.18)	0.67*** (9.32)	0.48*** (6.75)	0.44*** (7.03)
$comleg$				0.43*** (8.11)	0.31*** (6.53)	0.26*** (6.31)
$colony$					1.08*** (9.58)	1.17*** (11.71)
$comcol$					0.75*** (7.73)	0.68*** (7.89)
wto						0.77*** (7.76)
fta						0.70*** (14.07)
N	422302	422302	422302	422291	422241	422241
R^2	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63

注: *、**和***分别表示在10%、5%、1%的水平下显著,括号内为t值。

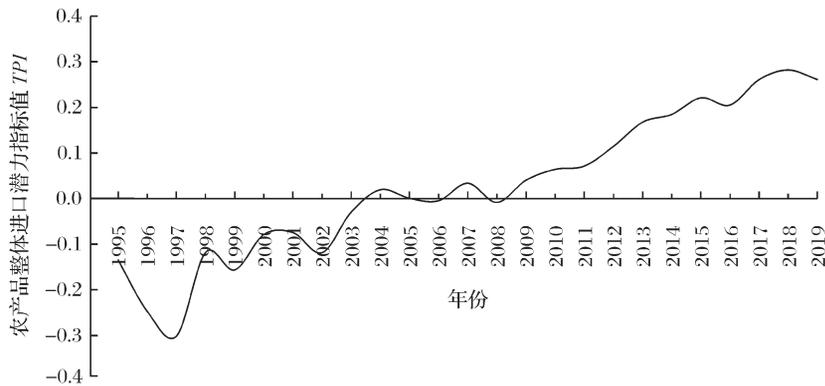


图 2 整体农产品进口潜力变动趋势

具体来看,农产品进口潜力变化经历了三个阶段:1995—2003年, TPI 持续负值,年均为一0.15,表明该阶段农产品实际进口值还未达到进口潜在值,处于进口不足状态,进口潜力有待挖掘。加入WTO以后, TPI 开始转向正值。2004—2008年,各年 TPI 在0值附近上下浮动,年均值0.01,表明该阶段进口适度,农产品实际进口值已经达到进口潜在值,进口潜力已充分挖掘。2009—2019年, TPI 逐年上升,从2011年开始增速加快,2011—2019年年均 TPI 值0.20,说明农产品实际进口值高出了进口潜在值,进口过度。

上述结果表明,中国农产品进口见顶甚至过度,潜力不足,这要归结于中国实行的大规模开放政策。伴随改革开放、市场经济体制改革、全面对外开放政策的实行,到加入WTO,中国对外开放的程度不断加深,农产品进口贸易管制逐步削弱。以关税为例,1992年进口平均税率为44.66%,实行全面开放后,2000年降到26.20%,加入WTO后继续降低,2011年平均税率只有14.05%。在关税降低的背景下,农产品进口关税也随之下落,配额、进口许可证管理不断放宽。特别是加入WTO后,农产

品进口品种和数量不断增多,审批限制逐渐减少^[1]。此外,国内外价差是近年驱动农产品进口的又一成因。随着中国人口红利和劳动力成本低优势消失,国内农产品高成本、弱竞争力显现,农产品进口价格“天花板效应”与国内生产的“地板效应”不断增强,无法避免大量进口。最后,国内缺乏有力的农产品价格支持政策来应对不可避免的进口冲击。

3. 农产品进口潜力空间分布

考虑到不同贸易伙伴异质性,测算中国对不同国家(地区)农产品进口潜力,结果见表4。数据显示,中国对不同国家(地区)的农产品进口潜力具有差异性,对欧盟、北美自由贸易区、南美洲国家、新西兰、澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、日本进口过度。可能原因是中国农产品进口来源地集中,农产品进口3/4来自上述国家(地区),进口潜力挖掘较为充分。

表4 中国对不同国家(地区)农产品进口潜力

年份	东盟	欧盟	北美自由贸易区	南美洲国家联盟	新西兰	澳大利亚
1995	0.13	0.17	0.81	0.64	0.07	0.52
2003	0.18	0.09	0.75	0.73	0.63	0.64
2009	-0.04	0.22	0.85	0.69	0.51	0.64
2015	-0.02	0.59	0.85	0.90	0.67	0.70
2019	0.07	0.72	0.80	0.95	0.81	0.80
1995—2003年均值	0.06	0.04	0.69	0.73	0.38	0.70
2009—2019年均值	0.04	0.52	0.85	0.85	0.71	0.74
年份	俄罗斯	乌克兰	印度	日本	韩国	其他
1995	0.29	-1.00	-0.59	0.39	-0.14	-0.26
2003	0.12	-0.64	-0.69	0.38	-0.32	-0.10
2009	0.46	-0.82	-0.62	0.40	-0.29	-0.01
2015	0.49	0.87	-0.69	0.41	-0.23	0.17
2019	0.69	0.89	-0.34	0.56	-0.18	0.20
1995—2003年均值	0.05	-0.93	-0.41	0.34	-0.16	-0.24
2009—2019年均值	0.49	0.43	-0.57	0.36	-0.20	0.11

注:受篇幅限制,表中只呈现部分年份结果,可向作者索要全部结果,后表同。

中国从东盟国家进口的农产品相对适度,从印度和韩国进口农产品不足,存在较大的进口潜力。究其原因,中国和印度人口众多,经济发展前景较好,两国农产品需求和贸易潜力较大^[28]。同时,两国农产品相似性低,互补性强,为农产品双边贸易提供了得天独厚的条件。然而,受历史、地缘政治等因素影响,中印经贸关系低迷,农产品贸易联系不强,在现实贸易中,两国农产品贸易互补性没有得到充分体现,贸易潜力有待挖掘。中国与韩国地缘优势明显,文化基础、生活习惯相近,两国开展农产品贸易有着得天独厚的条件。然而,这种有利条件是单向的,主要体现在韩国从中国进口的农产品上,中国从韩国进口农产品增长缓慢,原因之一是,中韩农产品贸易起步晚,2014年底才签订自由贸易协定,根本上是由两国农业生产资源禀赋特征决定的。比较优势理论认为,出口国出口的产品是密集使用充裕要素进行生产的,进口国进口的产品是密集使用稀缺要素进行生产的。由于我国劳动力资源丰富,土地资源稀缺,因此出口劳动密集型产品,需要进口土地密集型产品。但是,相比中国,韩国土地资源更加紧缺,中国人均耕地面积是世界平均水平的40%,韩国只有世界平均水平的15%^[29],显然韩国土地禀赋优势不存在,在土地密集型产品出口上处于竞争劣势。此外,韩国城市化程度较高,农业劳动力稀缺,土地资源与劳动力资源双重稀缺导致了农产品生产成本较高,缺乏国际竞争力。因此,我国从韩国进口农产品增长缓慢。

值得注意的是,样本期内中国从乌克兰进口农产品递增,且增势迅猛。1995年从乌克兰进口农产品的潜力指标为-1,2013年转向正值,2019年增至0.89,表明中国向乌克兰进口农产品经历了早期严重不足、近期明显过度的转变。相关数据也表明,近年中乌两国农产品贸易增长快速,到2019年,中国一跃成为乌克兰第一大农产品贸易国和第十大农产品进口国。这主要得益于两国不断推进

的贸易合作:2011—2019年期间,中乌两国先后签署了《关于建立和发展战略伙伴关系的联合声明》《“一带一路”框架下合作协议》。这些制度安排进一步推动了两国农业合作,促进了两国农产品贸易。除此之外,中国政府主动向乌克兰开放农产品市场,自2013年起,先后向乌克兰开放大麦、大豆、葵花籽油、油菜籽市场,并准许乌克兰牛奶、牛肉进口。与此同时,由于俄乌关系紧张,乌克兰也在积极寻找出口替代市场。

总之,中国农产品进口整体过度,但在亚洲市场上表现为进口适度甚至不足,意味着未来中国农产品进口的重点应聚焦亚洲国家。

4. 农产品进口潜力产品分布

考虑到农业生产资源禀赋因素,不同种类农产品进口潜力可能存在差异,为此本文将农产品分为动物类产品、果蔬类产品、食品加工类产品,测算各类农产品进口潜力,结果见表5。可以看出,不同种类农产品进口潜力具有差异性。动物类产品进口总体过度,进口潜力不足。除了HS01和HS05进口适度,其他动物类产品进口过度,进口潜力明显不足。其中HS03鱼、甲壳动物,软体动物及其他水生无脊椎动物的进口最为明显,1995—2003年和2009—2019年两个阶段的进口潜力指标均高于0.50,表明实际进口值大量超出潜在值,进口明显过度。果蔬类产品总体进口不足,进口潜力较大。除了HS08、HS12和HS15进口过度,HS13进口适度,其他果蔬类产品进口不足,进口增长空间较大。特别是HS06活树及其他活植物,鳞茎、根及类似品,插花及装饰用簇叶和HS07食用蔬菜、根及块茎,年均TPI值分别为-0.43和-0.31,进口明显不足,进口潜力较大。食品加工类产品进口总体适度。除了HS16、HS22和HS23,其余6章产品TPI与0值没有显著差异,表现为进口适度。

表5 不同种类农产品进口潜力

年份	动物类产品									
	HS01	HS02	HS03	HS04	HS05					
1995	-0.14	-0.04	0.33	0.11	-0.05					
2003	-0.26	0.17	0.60	0.07	0.11					
2009	-0.28	0.05	0.54	0.00	0.05					
2015	-0.23	0.09	0.49	0.19	0.04					
2019	0.03	0.30	0.58	0.19	0.13					
1995—2003年均值	-0.10	0.18	0.53	0.04	0.09					
2009—2019年均值	-0.17	0.12	0.55	0.10	0.06					
年份	果蔬类产品									
	HS06	HS07	HS08	HS09	HS10	HS11	HS12	HS13	HS14	HS15
1995	-0.63	-0.30	-0.06	-0.39	0.42	-0.13	-0.08	-0.30	-0.12	0.48
2003	-0.41	-0.29	0.22	-0.29	-0.40	-0.11	0.22	0.13	-0.06	0.26
2009	-0.47	-0.40	0.23	-0.29	-0.32	-0.22	0.19	-0.01	-0.21	0.38
2015	-0.28	-0.27	0.35	-0.06	-0.03	-0.11	0.41	0.16	-0.18	0.35
2019	-0.30	-0.20	0.35	-0.04	-0.18	-0.17	0.44	0.00	-0.27	0.30
1995—2003年均值	-0.52	-0.28	0.06	-0.31	-0.15	-0.11	0.08	-0.16	-0.16	0.37
2009—2019年均值	-0.39	-0.31	0.35	-0.10	-0.19	-0.16	0.37	0.05	-0.18	0.33
年份	食品加工类产品									
	HS16	HS17	HS18	HS19	HS20	HS21	HS22	HS23	HS24	
1995	-0.30	0.15	-0.24	-0.37	-0.25	-0.21	-0.08	0.29	0.16	
2003	-0.17	-0.02	0.14	-0.08	-0.13	0.05	-0.17	0.27	-0.05	
2009	-0.23	-0.12	-0.21	0.02	-0.04	-0.02	0.00	0.40	-0.05	
2015	-0.18	-0.09	0.00	0.07	0.11	-0.06	0.35	0.38	0.02	
2019	0.30	-0.01	-0.02	0.03	0.10	0.01	0.25	0.45	0.20	
1995—2003年均值	-0.24	0.00	-0.15	-0.17	-0.19	-0.07	-0.06	0.30	-0.03	
2009—2019年均值	-0.13	-0.05	-0.05	0.04	0.05	-0.03	0.24	0.39	-0.03	

五、农产品进口潜力来源结构分析

1. 整体农产品进口潜力来源结构

前述研究基于价值总量分析了农产品进口潜力变化趋势和分布特点,但对农产品进口潜力来源有待进一步讨论。本部分借鉴Hummels等^[22]、施炳展^[23]的贸易边际分解框架,将农产品贸易额进一步分解为广度、数量和价格,在农产品进口种类、数量和价格上寻找农产品未来进口潜力来源。

采用贸易边际方法对农产品进口潜力进行分解,得到表6农产品进口边际潜力。结果显示,总体指标与前述分析一致,进一步印证了农产品进口由不足转向过度。然而,进口边际潜力具有差异性。广度边际潜力指标值大多数年份为正,且接近0值,说明农产品进口广度边际适度,进口种类比较合理。数量边际潜力指标值2012年以前为负且接近0值,2012年以后转向正值并开始上升,其中2009—2019年均值为0.05,说明农产品进口数量由适度转向轻微过度,进口数量潜力不断下降,未来农产品进口数量增长空间较小。价格边际潜力指标值接近0值,说明农产品进口价格整体适度。值得关注的是,价格边际潜力指标值具有下降趋势,2012年开始由正转负,且绝对值呈扩大趋势,意味着农产品进口价格偏低,价格潜力较大,可以通过进口优质农产品激发进口价格潜力,进而促进进口增长。总体来看,农产品进口广度边际潜力适度,数量边际潜力不足,价格边际潜力有待进一步挖掘。进口农产品未来调整方向应侧重降低对进口数量的依赖,适当提升高质量、高附加值产品进口。

表6 中国农产品进口边际潜力

年份	总体	广度	数量	价格
1995	-0.07	0.06	-0.08	-0.02
2003	-0.04	-0.11	0.05	0.02
2009	-0.03	-0.05	-0.03	0.00
2015	0.12	0.01	0.16	-0.03
2019	0.12	0.11	0.08	-0.04
1995—2003年均值	-0.01	0.05	-0.04	0.01
2009—2019年均值	0.06	0.04	0.05	-0.02

2. 农产品进口潜力来源结构空间分布

考虑到中国从不同国家(地区)进口农产品的潜力来源结构存在差异,采用贸易边际方法对各贸易伙伴的进口潜力进行分解,表7是中国对不同国家(地区)的农产品进口潜力来源结构。

表7 农产品进口潜力来源结构空间分布

国家/地区	进口广度	进口数量	进口价格	有无进口潜力
欧盟、北美自由贸易区、南美洲国家联盟	过度	过度	适度	
俄罗斯	过度	不足转向过度	适度	
乌克兰	不足转向过度	不足转向过度	过度转向适度	无潜力
新西兰	适度	过度	适度转向过度	
澳大利亚	适度	过度	适度	
东盟	不足	过度	适度	
日本	过度转向不足	过度	适度	有一定潜力
韩国	不足	适度	适度	
印度	不足	不足	适度	较大潜力

注:系根据数据结果整理得出。

结果显示,中国对不同国家(地区)的农产品进口边际潜力具有差异性。从欧盟、北美自贸区、南美洲国家、俄罗斯、乌克兰、新西兰、澳大利亚进口的农产品,在进口的种类、数量、价格上均表现为过度或适度,因此进口不存在增长空间。从东盟、日本、韩国进口农产品存在增长空间,主要体现在进

口广度上,意味着可以通过扩大农产品进口种类增加进口。对印度的进口潜力较大,集中在进口广度和进口数量上,意味着中国从印度进口的农产品在种类和数量上存在增长空间,可以通过扩大农产品进口种类和数量增加进口,提高居民福利。

六、结论与政策启示

1. 结论

本文基于1995—2019年世界双边贸易数据,采用引力模型测算分析了中国农产品进口潜力变动趋势和特点,并根据贸易边际框架进一步讨论了农产品进口潜力来源结构。研究结论如下:

第一,从整体趋势看,入世前农产品进口不足,入世后进口增加,2009年开始进口明显过度,未来农产品进口潜力总体不足。

第二,从空间分布看,中国对不同国家(地区)的农产品进口潜力具有差异性。对欧盟、北美自由贸易区、南美洲国家、新西兰、澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、日本进口过度,对东盟进口适度,对印度和韩国进口不足,未来农产品进口重点区域在亚洲内部。

第三,从产品分布看,不同种类农产品进口潜力具有差异性。动物类产品总体进口过度,果蔬类产品总体进口不足,食品加工类产品总体进口适度,因此未来农产品进口应重视不同种类农产品之间的替代性,重点关注果蔬类产品进口。

第四,从进口潜力来源结构看,进口农产品种类和进口农产品数量潜力不足,进口农产品价格潜力充足,因此未来农产品进口增长的调整方向是减少对进口数量的依赖,增加优质、高附加值产品进口,防范并降低农产品进口风险。

2. 政策启示

本文的研究结论对新发展格局下精准制定农产品进口贸易政策、推动我国农业参与国际大循环、实现农产品贸易国内国际双循环以及农业可持续发展具有如下的政策启示。

第一,坚持“立足国内供给、适度进口调剂”安全战略,充分利用国际国内两个市场和资源,实现农产品国内国际双循环相互促进。一方面立足国内,以国内循环为基础,高度重视国内农产品生产和供应稳定,保障农产品供给安全。另一方面,将国际循环作为重要补充,对贸易风险进行充分评估的基础上,积极通过进口缓解国内农产品供需矛盾。此外,应鼓励国内优质农产品“走出去”,实现国内外资源良性交换。

第二,重视进口潜力在不同贸易伙伴间的异质性,对农产品进口实行国别管理,并实施区域性贸易战略。对于农产品进口潜力不足或较小的国家(地区),在维持现有贸易基础上,积极开展数字贸易等其他新的贸易方式。将进口潜力较大的国家(地区)作为重点关注对象。根据研究结论,亚洲内部是未来中国农产品实现进一步增长的主要来源地。在“一带一路”倡议基础上,中国应积极推进亚洲地区贸易自由化,不断提高亚洲内部贸易便利化水平,推动区域内开放、包容、均衡、普惠的农业合作。此外,积极推动农产品进口多元化战略,拓展多元化进口渠道,改变进口来源地高度集中、易受制于出口地政策的进口贸易格局,增强农产品抵御贸易风险的能力。

第三,重视进口潜力在不同产品间的异质性,对农产品进口分品种理性看待并分类实施。根据研究结论,果蔬类产品进口空间较大。未来农产品进口应侧重果蔬类产品,并重视果蔬类和其他产品之间的替代性,增加进口优质、高附加值产品,满足人们不断增长的物质生活需要。其次,确定动物类、食品加工类产品进口预警阈值,把握进口时机和节奏,确保进口适度适当,避免大量过度进口,不利于国内产业健康发展。此外,对于保障性农产品,政策重点不在于“进”而在于“保”。稻谷、小麦、玉米等绝对保障性产品国内自给率水平要接近甚至超过100%,大豆、牛、羊肉和奶产品等适度保障性产品应尽量提升自给率水平。对国内资源生产满足不了或为土地等资源休养生息不得不进口的短缺农业初级产品,要掌握进口的稳定性和主动权,把握适当比例,积极利用国外资源^[30]。

第四,积极调整进口来源结构,重视高质量、高附加值农产品进口,促进农产品进口增长方式转

型。为满足人们日益提高的物质生活需要,农产品进口是必要的,但要立足农业供给侧结构性改革,结合农产品实际供需情况,将进口重点放在优质农产品的进口上。因此,未来农产品进口应减少对进口数量的依赖,重视高质量、高附加值产品进口。并且,在确保农产品供给数量基础上,更加注重农产品质量的提升,让人民吃得饱、吃得好、吃得放心^[30]。

参 考 文 献

- [1] 王月,程景民.贸易摩擦、中国农产品市场引力效应与伙伴国贸易前景——基于随机模型及15国数据的实证研究[J].农业经济问题,2020(5):131-142.
- [2] 习近平.论“三农”工作[M].北京:中央文献出版社,2022:10.
- [3] 赵鑫,孙致陆.“一带一路”背景下中国与乌克兰农产品贸易前景分析[J].世界农业,2021(3):90-99.
- [4] 王梦醒,刘宏曼.贸易成本、农业生产率与中国农产品进口[J].国际贸易问题,2020(11):78-93.
- [5] 李明,喻妍,许月艳,等.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.
- [6] 李文霞,杨逢珉.中国农产品出口丝绸之路经济带沿线国家的影响因素及贸易效率——基于随机前沿引力模型的分析[J].国际贸易问题,2019(7):100-112.
- [7] 王凤婷,田园,程宝栋.中国与“21世纪海上丝绸之路”沿线国家农产品出口贸易研究[J].国际经济合作,2019(2):80-90.
- [8] 汪晶晶,朱光辉,邓羽佳,等.中国新疆与哈萨克斯坦农产品贸易现状及潜力评价——基于贸易引力模型的实证研究[J].中国农业资源与区划,2021,42(11):72-84.
- [9] 耿晔强.中国双边农产品贸易流量及潜力研究——以新兴市场为例[J].统计研究,2015,32(9):49-55.
- [10] 杨桔,祁春节.“丝绸之路经济带”沿线国家对中国农产品出口贸易潜力研究——基于TPI与扩展的随机前沿引力模型的分析框架[J].国际贸易问题,2020(6):127-142.
- [11] 曹芳芳,孙致陆,李先德.中国进口拉丁美洲农产品的影响因素分析及贸易效率测算——基于时变随机前沿引力模型的实证分析[J].世界农业,2021(4):13-22,52,111.
- [12] 沈国兵,沈彬朝.非关税壁垒对中国进口多元化的影响[J].世界经济,2022,45(10):130-159.
- [13] 施炳展,吴丽帆.中国进口潜力:趋势、分布与源泉[J].南开学报(哲学社会科学版),2019(3):160-174.
- [14] BALDWIN R E, PORTES R D. Towards an integrated Europe[M]. London: Centre for economic policy research, 1994.
- [15] EGGER P. An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of trade potentials[J]. World economy, 2002, 25(2): 297-312.
- [16] ABASSI A, TAMINI L D. Trade performance and potential of North African countries: an application of a stochastic frontier gravity model[R]. CREATE, 2016.
- [17] BAS M, MAYER T, THOENIG M. From micro to macro: demand, supply, and heterogeneity in the trade elasticity[J]. Journal of international economics, 2017, 108: 1-19.
- [18] CHANEY T. The gravity equation in international trade: an explanation[J]. Journal of political economy, 2018, 126(1): 150-177.
- [19] FEENSTRA R C, MA H. Trade facilitation and the extensive margin of exports[J]. The Japanese economic review, 2014, 65(2): 158-177.
- [20] 方英,马芮.中国与“一带一路”沿线国家文化贸易潜力及影响因素:基于随机前沿引力模型的实证研究[J].世界经济研究,2018(1):112-121,136.
- [21] 孙浦阳,张甜甜,姚树洁.关税传导、国内运输成本与零售价格——基于高铁建设的理论与实证研究[J].经济研究,2019,54(3):135-149.
- [22] HUMMELS D, KLENOW P J. The variety and quality of a nation's exports[J]. American economic review, 2005, 95(3): 704-723.
- [23] 施炳展.中国出口增长的三元边际[J].经济学(季刊),2010,9(4):1311-1330.
- [24] 张玉娥,曹历娟,魏艳骄.农产品贸易研究中农产品范围的界定和分类[J].世界农业,2016(5):4-11.
- [25] 孙致陆,李先德,李思经.中国与“一带一路”沿线国家农产品产业内贸易及其影响因素研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2021(1):57-68,176.
- [26] MELITZ J, TOUBAL F. Native language, spoken language, translation and trade[J]. Journal of international economics, 2014, 93(2): 351-363.
- [27] HEAD K, MAYER T, RIES J. The erosion of colonial trade linkages after independence[J]. Journal of international economics, 2010, 81(1): 1-14.
- [28] 孙致陆,李先德.经济全球化背景下中国与印度农产品贸易发展研究——基于贸易互补性、竞争性和增长潜力的实证分析[J].国际贸易问题,2013(12):68-78.

[29] 李博英. 中韩FTA对中韩农产品贸易影响研究[J]. 世界经济与政治论坛, 2020(2): 155-172.

[30] 中共中央党史和文献研究院. 习近平关于“三农”工作论述摘编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2019: 68.

Potential and Source Structure of Agricultural Imports in China: An Empirical Study of Import Diversification Strategy

YAN Xiaoting, QI Chunjie

Abstract Expanding the import of agricultural products will not only help ensure the supply of agricultural products in China, but also help to upgrade the agricultural industry and improve the ability of sustainable development. Therefore, it is particularly important to scientifically measure the potential of agricultural imports. Based on the world bilateral trade data from 1995 to 2019, a standardized index of import potential was constructed to measure and analyze the potential and distribution characteristics of agricultural imports, and the trade margin method was used to discuss the source structure of future agricultural imports. The results show that: 1) In terms of total scale, agricultural imports were insufficient before China's accession to the WTO, increased after accession, and showed significant excessive imports starting from 2009; 2) From the perspective of spatial distribution, Chinese agricultural imports excessively from the EU, NAFTA, South America and other countries (region), moderately from ASEAN, insufficiently from India and the republic of Korea, thus the key source area for future agricultural imports will be within Asia; 3) From the perspective of product distribution, there is excessive import of animal products, moderate import of food processing products, and insufficient import of fruits and vegetables; 4) From the perspective of source structure, there is excessive quantity of agricultural imports, moderate variety, and insufficient import prices. It is proposed to adhere to the security strategy of "relying on domestic supply with moderate import adjustments" and diversifying agricultural imports. Moreover, it is also important to implement country-specific management of agricultural imports and regional trade strategies, rationally treat and implement classification of agricultural imports by variety, actively adjust the structure of import sources and reduce the dependence on import quantity, attach importance to the import of high-quality, high-value-added agricultural products, and promote the transformation of the growth mode of agricultural imports.

Key words potential of agricultural imports; spatial distribution; product distribution; diversified imports; import marginal potential

(责任编辑: 陈万红)