

# 中美贸易影响因素及贸易潜力研究

曹姗姗<sup>1,2</sup>

(1. 南京财经大学粮食经济研究院, 江苏南京 210003;  
2. 江苏省粮食流通与安全协同创新中心, 江苏南京 210003)

**摘 要:**基于贸易引力模型,利用 1992—2017 年数据对中美大豆贸易影响因素及贸易潜力进行分析。研究表明:中国 GDP 总量、人口数量对贸易额产生正向影响,美国人口数量与人民币/美元汇率对贸易额产生负向影响;我国大豆产量和政策因素对中美大豆贸易并不显著;中美大豆贸易潜力呈较为显著的周期性,但依然属于贸易潜力开拓型,还有较大的发展空间。我国需要协调大豆进口结构,实现大豆进口来源的多元化,消除过度依赖美国进口的负面作用,才能赢得主动地位。

**关键词:**中美贸易;大豆贸易;引力模型;贸易潜力  
**中图分类号:**F752.62      **文献标志码:**A      **文章编号:**1671-4970(2018)04-0084-06

随着全球经济一体化的加深,国际间贸易规模不断扩大。中国与美国间贸易额从 1979 年的 24.52 亿美元增长到 2017 年的 5 837 亿美元,增长了 237 倍,特别是进入 21 世纪以来,中美贸易额以年均 40% 的速度增长。根据中美贸易结构分析,中国主要出口工业制成品,主要进口原材料和农业产品,其中,我国进口最多的品种就是大豆,由此中美间大豆贸易成为人们关注的话题。中国是大豆生产、消费和贸易大国。自 1992 以来,我国大豆进口量从 120 687 t 增长到 2017 年的 95 530 000 t,增加了 790 倍之多。与此同时,近 20 年,我国大豆产量却变化不大,始终在 1 800 万 t 左右波动。自 2008 年开始,甚至呈现出逐年下降的趋势(图 1)。近年来,尽管我国的大豆产量缓慢回升,但相对于巨额的大豆进口量而言,此作用甚微。

分析大豆的进口结构(图 2)可知,我国大豆进口主要源自美国、阿根廷和巴西。自 2009 年起,从美国进口大豆的数量均超过 2 100 万 t;从进口比例来看,从美国进口的大豆数量占比始终维持在 30% 以上,最高时甚至达到 92%。近年来,我国大豆进口对美国的依赖度有所降低,但是美国仍然是我国大豆的最主要进口国。选择中美间大豆贸易作为研究对象,找到影响中美大豆贸易的内在因素,并以此

探究中美大豆贸易的潜力,对我国完善贸易政策具有一定的借鉴意义。

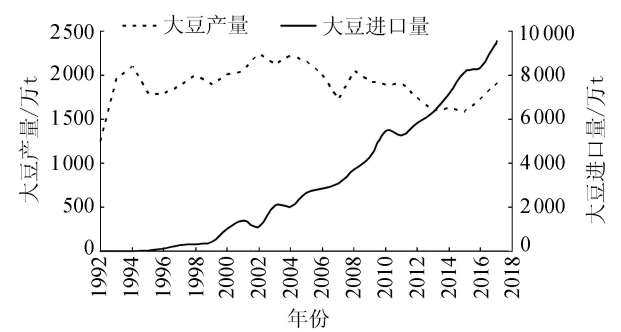


图 1 1992—2017 年中国大豆产量与进口趋势

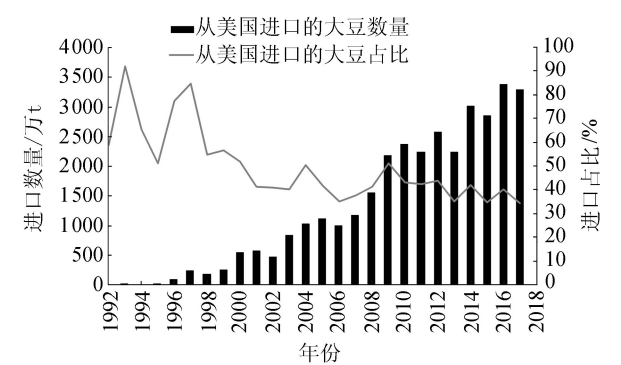


图 2 1992—2017 年中国从美国进口的大豆数量及占比趋势

收稿日期:2018-06-03  
基金项目:国家自然科学基金项目(71373116)  
作者简介:曹姗姗(1989—),女,江苏南京人,助理研究员,从事国际贸易与电子商务研究。

# 一、研究综述

## 1. 中美贸易失衡及其原因分析

学者们普遍认为,尽管中国对美国有贸易顺差,但获得的贸易利益极少。韩中等基于增加值贸易理论,利用世界投入产出表和社会经济账户对中美贸易失衡进行测算发现,中美之间高技能劳动力要素贸易上表现为贸易逆差,高技能劳动要素贸易逆差主要来源于制造业和服务业<sup>[1]</sup>。王彬通过研究认为,我国贸易顺差受到外部需求和汇率的影响极大,仅仅依靠人民币汇率调整无法彻底改变贸易结构问题,而人民币汇率并非引起中美贸易失衡的真正根源<sup>[2]</sup>。姜辉通过模拟分析发现,中美贸易失衡不是由于出口管制等“制度性因素”所致,而是两国经济发展阶段不同所引起的“结构性失衡”<sup>[3]</sup>。在对人民币汇率与中美分行业类别产品双边贸易的影响效应进行实证研究的基础上,朱维巍认为引起中美双边贸易失衡的真正原因是两国贸易结构异质性、经济发展阶段差异性和产业结构差异性<sup>[4]</sup>;而谢建国等则提出,中美两国在全球市场的出口互补性仍然大于竞争性<sup>[5]</sup>。

## 2. 中美大豆贸易影响因素的研究

分析我国大豆进口的相关文献可知,基于进口价格弹性,高颖等发现,中国从美国、巴西和阿根廷进口大豆的数量对价格的变化非常敏感<sup>[6]</sup>。关于贸易影响因素方面,高颖等的研究表明,中美大豆贸易的影响因素有两国经济发展水平、两国人口数量变化、两国大豆产量变化、两国汇率变化、两国贸易阻力及政策变化等,其中经济发展水平、人口数量对贸易有正向影响,而贸易两国的产品产量、贸易阻力则对贸易有负向影响<sup>[7]</sup>;何伟则提出,经济发展水平是最重要的影响因素<sup>[8]</sup>;王锐等研究发现,短期内收入或消费支出的增加对大豆进口需求有负向影响,而在长期,收入增加将拉动大豆进口需求<sup>[9]</sup>。郭天宝等认为,人口数量的变化才是最重要的因素<sup>[10]</sup>。在此基础上,笔者认为,大豆贸易的影响因素主要是由于大豆出口国高补贴的大豆生产销售政策引起的,大豆对于进口的过度依赖,使我国面临大豆的安全隐患,也损害了大豆生产者、加工商、消费者的利益。赵雨霖等认为,只要在结构上能合理调节进口贸易的增加,就不会对国内市场造成巨大的破坏<sup>[11]</sup>。同时,制度政策对中美贸易关系具有一定影响,如左宗文等研究发现,跨太平洋伙伴关系协定(TPP)将扩大 TPP 成员国对美国的纺织品服装出口,减少中国对美纺织品服装出口<sup>[12]</sup>;林僖等认为, WTO 的区域服务贸易协定对服务总值和增加值出

口均有显著促进作用<sup>[13]</sup>;潘文卿等研究表明,全球价值链分工与我国经济周期具有较强的关联性<sup>[14]</sup>;王孝松等认为,国外反倾销措施对中国参与全球价值链及其地位的上升产生显著的负面影响<sup>[15]</sup>。

## 3. 引力模型的研究与进展

在研究方法方面,学者们大多利用贸易引力模型进行研究。如 Wang 使用引力模型对日本大豆进口贸易的影响因素进行分析,结果表明,贸易双边经济规模、人口、距离、价格和汇率等因素会影响日本大豆进口<sup>[16]</sup>。Ningrum 等认为,影响印度尼西亚大豆进口的因素主要是印尼国内的大豆消费和生产<sup>[17]</sup>。近年来,学者们将面板数据、随机前沿模型等引入引力模型,对其进行拓展研究,增强了此模型的适用性,如 Wang 等用横截面数据和时间序列数据检验了 30 年来美国食品和农产品贸易中距离因素的影响,认为距离对贸易的影响在逐渐下降<sup>[18]</sup>;尹向来等将随机前沿模型和引力模型相结合,进一步提高了引力模型的适用性水平<sup>[19]</sup>。

实践中,中美大豆贸易影响因素的改变直接造成了两国大豆贸易潜力的变化,中美之间贸易潜力处于何种水平对于判断我国大豆进口是否受到政策制约、对于判断我国是否存在大豆安全隐患等具有一定的借鉴和参考意义。因此,从大豆贸易的影响因素入手,考察中美两国的贸易潜力,以此更为量化地判断大豆贸易是否会对我国大豆安全产生威胁,从而使研究结果更具说服力。

# 二、模型构建与数据选取

## 1. 模型建立和变量说明

贸易引力模型最早由 Tinbergen<sup>[20]</sup> 与 Poyhonen<sup>[21]</sup> 分别提出。分析这个模型的经济含义可知,影响双边贸易流量  $Y_{ij}$  的主要因素是进口国的潜在需求能力  $X_u$  和出口国的潜在供给能力  $X_j$ ,以及贸易双边的政策阻力  $B_{ij}$ ,具体的计算公式如下。

$$Y_{ij} = f(X_u, X_j, B_{ij}) \tag{1}$$

贸易引力模型的提出标志着在国际贸易中引入了引力模型的形式,开始了对贸易流量的决定因素进行分析,并能对贸易潜力进行估算。分析贸易引力模型可知,贸易国的经济规模是形成贸易引力的因素,经济规模越大,则贸易需求越旺盛。对于贸易国而言,贸易需求与人口呈现直接的正相关关系,如 Linnemann 认为,人口的变化必然对一国国内大豆的需求产生影响,进而影响不同国家之间的贸易数量<sup>[22]</sup>。从现实层面分析,我国对美国大豆贸易需求的直接产生原因是本国大豆的产量不足,同时,人民币/美元汇率变化、农产品进出口政策变化等都都对大

豆进口具有影响。基于上述考虑,结合已有的研究成果,设定上述进口国的潜在需求能力  $X_{it}$  和出口国的潜在供给能力  $X_{jt}$ ,以及贸易双边的政策阻力  $B_{ijt}$  为经济因素、人口因素、贸易因素、政策因素。

具体而言,被解释变量  $Y_{ijt}$  为我国大豆的进口量,其中, $i,j$  分别代表进口国和出口国, $t$  代表不同的年度。进口国为中国,出口国为美国,并以实际贸易数量代入模型。之所以采用贸易量而非贸易额作为被解释变量代入的主要原因是,为了避免通货膨胀、货币汇率波动等因素的影响。

模型的解释变量(表 1)设为:中美两国的经济规模  $GDP_{it}$  和  $GDP_{jt}$ 、中美两国的人口数量  $POP_{it}$  和  $POP_{jt}$ 、中国大豆产量  $P_{it}$ 、人民币/美元汇率  $R_{ijt}$ ,虚拟变量为大豆进口开放政策  $IO_{it}$  和参与世贸组织情况  $WTO_{it}$ 。之所以将虚拟变量设定为大豆进口开放政策  $IO_{it}$  和参与世贸组织情况  $WTO_{it}$ ,主要是考虑我国分别于 1996 年和 2001 年放开大豆市场,以及于 2001 年加入世界贸易组织。

我国大豆国际贸易的引力模型可表述为如式(2)所示:

$$Y_{ijt} = f(GDP_{it}, GDP_{jt}, POP_{it}, POP_{jt}, P_{it}, R_{ijt}, IO_{it}, WTO_{it})$$

(2)

将式(2)转换成对数形式,得到大豆贸易影响因素的基本式(3):

$$\ln Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln POP_{it} + \beta_4 \ln POP_{jt} + \beta_5 \ln P_{it} + \beta_6 \ln R_{ijt} + \beta_7 IO_{it} + \beta_8 WTO_{it} + \mu$$

(3)

2. 数据选取

选取数据的时间节点为 1992—2016 年,首先是出于对数据连续性的考虑,因为国内大豆进口数据

统计的初始时间为 1992 年,且数据的可获得性决定了数据只能获取到 2016 年;其次,我国在 1996 年开放了国内大豆市场,并于 2001 年加入世界贸易组织,由此选取的 1992—2016 年包括了这两个时间节点,兼顾时间上的一般性与特殊性。为保证回归结果的准确性,GDP 数据以现价美元统计。研究所涉及数据:从美国进口大豆数据来源于联合国商品贸易统计数据库(<http://comtrade.un.org/>),中美两国 GDP 和人口数据来源于世界银行数据库([data.worldbank.org.cn/](http://data.worldbank.org.cn/)),中美汇率数据来源于美联储数据库(<http://www.federalreserve.gov/>),国内大豆产量数据来源于《中国统计年鉴》。

从表 2 可以看出,我国大豆进口量的数值在 1992—2017 年波动较大,主要原因是国内大豆需求旺盛,而大豆生产却始终停滞不前(从大豆产量的波动率仅为 0.79 可以看出,大豆的产量近 20 多年来基本保持稳定)。以 1996 年为分界点,我国从 1996 年之前的大豆净出口国变为了大豆净进口国,造成了大豆进口数量的大幅波动。

三、我国大豆双边贸易影响因素的实证分析

为了分析中美大豆贸易的影响因素,根据构建的引力模型需要确定所选取的变量都与大豆进口量存在显著的长期相关性,因而需要对每一类影响因素与大豆进口量进行协整分析。对各组变量进行单位根检验,选取的单位根检验方法为 ADF 检验,检验结果如表 3 所示。

从表 3 可知,除了中美两国 GDP 为二阶平稳以外,其余变量均为一阶平稳,因而可以分组进行协整

表 1 变量含义、预期符号及其解释

| 变量         | 含义                  | 预期符号 | 解释                                                                          |
|------------|---------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| $Y_{ijt}$  | 进口的大豆数量             |      | $t$ 年度进口国 $i$ 从出口国 $j$ 进口的大豆数量,以 kg 为单位                                     |
| $GDP_{it}$ | 进口国 $i$ 国内生产总值      | +    | 进口国 $i$ 国内生产总值越大,说明进口国 $i$ 的经济规模越大,其大豆需求和大豆进口贸易潜力可能越大                       |
| $GDP_{jt}$ | 出口国 $j$ 国内生产总值      | +    | 出口国 $j$ 国内生产总值越大,说明出口国 $j$ 的经济规模越大,生产能力与出口能力也越强,其大豆出口贸易潜力可能越大               |
| $POP_{it}$ | 进口国 $i$ 的人口         | +    | 进口国 $i$ 的人口越多,说明对大豆的需求越旺盛,对大豆进口贸易的需求也越高                                     |
| $POP_{jt}$ | 出口国 $j$ 的人口         | -    | 出口国 $j$ 的人口越多,说明出口国 $j$ 国内的大豆需求也较高,可能会出现为首先满足国内市场而导致的出口减少                   |
| $P_{it}$   | 进口国 $i$ 国内大豆产量      | -    | 进口国 $i$ 国内大豆产量越高,说明国内供给能力越强,则进口会相应减少                                        |
| $R_{ijt}$  | 进口国 $i$ /出口国 $j$ 汇率 | -    | 进口国 $i$ /出口国 $j$ 汇率直接影响进口国的购买能力,该汇率值越低,则进口国 $i$ 的购买能力在收入效应影响下越强,可能会导致进口增加   |
| $IO_{it}$  | 进口国 $i$ 国内大豆进口开放政策  | +    | 该变量为虚拟变量,完全开放大豆进口市场时记为 1,反之为 0,大豆进口政策的放开,可能会增加大豆的进口贸易                       |
| $WTO_{it}$ | 进口国 $i$ 是否为 WTO 成员  | +    | 该变量为虚拟变量,进口国 $i$ 是 WTO 成员时记为 1,反之为 0,成为 WTO 成员有助于减少贸易壁垒,降低贸易成本,大豆的进口贸易可能会增加 |

| 表 2 各变量描述性统计    |                |                 |                |                 |         |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------|
| 变量/单位           | 均值             | 最大值             | 最小值            | 标准差             | 波动率     |
| $Y_{ijt}/t$     | 11 911 044. 00 | 33 657 000. 00  | 347 100. 50    | 10 887 910. 08  | 988. 91 |
| $GDP_{it}$ /万美元 | 38 656 563. 00 | 111 991 451. 58 | 4 269 157. 13  | 37 312 284. 80  | 25. 23  |
| $GDP_{jt}$ /万美元 | 1 230 341 972  | 1 862 447 500   | 653 929 900    | 374 542 601. 09 | 1. 85   |
| $POP_{it}$ /万人  | 128 697. 48    | 137 866. 50     | 116 497. 00    | 6 331. 09       | 0. 18   |
| $POP_{jt}$ /万人  | 29 200. 99     | 32 312. 75      | 25 651. 40     | 2 045. 00       | 0. 26   |
| $P_{it}/t$      | 18 896 600. 00 | 22 412 000. 00  | 12 520 000. 00 | 2 291 492. 87   | 0. 79   |
| $R_{ijt}$       | 7. 40          | 8. 62           | 5. 51          | 1. 01           | 0. 56   |
| $IO_{it}$       | 1              | 1               | 0              | 0               | —       |
| $WTO_{it}$      | 1              | 1               | 0              | 1               | —       |

| 表 3 ADF 单位根检验  |           |          |      |
|----------------|-----------|----------|------|
| 变量             | ADF 值     | P 值      | 平稳性  |
| $\ln Y_{ijt}$  | -2. 853 7 | 0. 003 1 | 一阶平稳 |
| $\ln GDP_{it}$ | -5. 219 8 | 0. 002 2 | 二阶平稳 |
| $\ln GDP_{jt}$ | -4. 917 4 | 0. 003 7 | 二阶平稳 |
| $\ln POP_{it}$ | -2. 836 9 | 0. 002 1 | 一阶平稳 |
| $\ln POP_{jt}$ | -3. 566 0 | 0. 001 2 | 一阶平稳 |
| $\ln P_{it}$   | -6. 583 8 | 0. 000 1 | 一阶平稳 |
| $\ln R_{ijt}$  | -4. 555 2 | 0. 007 5 | 一阶平稳 |

注:由于政策因素中的  $IO_{it}$  和  $WTO_{it}$  变量为虚拟变量,因此在单位根检验并未涉及

检验。选择 Johansen 协整检验,采用组检验的方法,将被解释变量分别与表示经济因素的  $\ln GDP_{it}$  和  $\ln GDP_{jt}$ 、表示人口因素的  $\ln POP_{it}$  和  $\ln POP_{jt}$ 、表示贸易因素的  $\ln P_{it}$  和  $\ln R_{ijt}$  组成一组进行协整检验。

根据表 4 可知,每组的 3 个变量均由被解释变量与 2 个自变量组成。从迹统计量的结果可以看出,这 3 个变量之间至少存在 2 个协整关系,因此可以认定,大豆进口量与贸易国之间的经济水平、人口水平、大豆产量以及汇率变动等因素之间存在长期或均衡关系。

| 表 4 Johansen 协整检验                        |            |           |          |
|------------------------------------------|------------|-----------|----------|
| 变量组                                      | 原假设        | 迹统计量      | P 值      |
| $\ln Y_{ijt}, \ln GDP_{it}、\ln GDP_{jt}$ | 0 个协整向量    | 65. 060 1 | 0. 000 0 |
|                                          | 至少 1 个协整向量 | 25. 617 6 | 0. 001 1 |
|                                          | 至少 2 个协整向量 | 6. 291 6  | 0. 012 1 |
| $\ln Y_{ijt}, \ln POP_{it}、\ln POP_{jt}$ | 0 个协整向量    | 61. 832 8 | 0. 000 0 |
|                                          | 至少 1 个协整向量 | 15. 494 7 | 0. 000 5 |
|                                          | 至少 2 个协整向量 | 5. 313 2  | 0. 030 9 |
| $\ln Y_{ijt}, \ln P_{it}、\ln R_{ijt}$    | 0 个协整向量    | 25. 333 2 | 0. 012 1 |
|                                          | 至少 1 个协整向量 | 10. 686 7 | 0. 021 0 |
|                                          | 至少 2 个协整向量 | 4. 519 5  | 0. 035 5 |

注:由于政策因素中的  $IO_{it}$  和  $WTO_{it}$  变量为虚拟变量,因此在协整检验并未涉及

确定了每组解释变量均与被解释变量存在协整关系之后,使用 EViews 7. 0 软件,运用普通最小二乘法作回归分析。首先按照式(3)进行回归,得到表 5 中方程 1 所示的回归结果。从方程 1 可知,  $\ln GDP_{it}$ 、 $\ln GDP_{jt}$ 、 $\ln P_{it}$ 、 $IO_{it}$  和  $WTO_{it}$  指标均为通过显著性检验,但  $R^2$  和  $F$  统计值反映出的方程的整体拟合程度较好, $D. W$  显示变量间没有显著的自相关

性,因此考虑依次去掉最不显著的影响因素,并不断回归直至所有变量均通过检验,最终得到表 5 中方程 2 的结果。

| 表 5 引力模型的回归结果  |                               |                                  |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 解释变量           | 方程 1                          | 方程 2                             |
| $\beta_0$      | -987. 4700 ***<br>(-3. 275 9) | -1 666. 8100 ***<br>(-11. 247 3) |
| $\ln GDP_{it}$ |                               | 1. 808 7 ***<br>(2. 679 6)       |
| $\ln GDP_{jt}$ | -0. 415 9<br>(-0. 136 6)      |                                  |
| $\ln POP_{it}$ | 199. 168 5 **<br>(2. 574 5)   | 374. 620 7 ***<br>(8. 267 8)     |
| $\ln POP_{jt}$ | -130. 066 2 *<br>(-1. 913 7)  | -266. 957 9 ***<br>(-6. 662 3)   |
| $\ln P_{it}$   | 0. 010 0<br>(0. 012 7)        |                                  |
| $\ln R_{ijt}$  | -3. 785 6 ***<br>(-2. 993 1)  | -5. 726 5 ***<br>(-5. 504 5)     |
| $IO_{it}$      | 0. 125 7<br>(0. 201 9)        |                                  |
| $WTO_{it}$     | 0. 203 8<br>(0. 681 1)        |                                  |
| $R^2$          | 0. 987 2                      | 0. 990 2                         |
| $F$            | 154. 111 6 ***                | 253. 996 8 ***                   |
| $D. W$         | 2. 094 1                      | 1. 958 2                         |

注:括号中为各变量  $t$  检验值;\* 表示在 10% 水平下显著,\*\* 表示在 5% 水平下显著,\*\*\* 表示在 1% 水平下显著

从方程 2 的结果可以看出,按照影响程度从大到小的顺序排列,中国从美国进口大豆的影响因素分别为中国本国的 GDP、中国的人口数量、美国的人口数量、人民币/美元汇率 4 个因素,且方程 2 的拟合程度比方程 1 更好,并且从变量系数的符号来看,均与预期的相同。这与高颖等<sup>[7,23]</sup>等的研究认为经济发展水平和人口数量是最重要的影响因素这一结论相吻合。与此同时,不同之处在于,本文认为对于中美大豆贸易而言,国内的产量和政策因素并不能对进口产生显著的影响,这与其他学者的结论稍有不同。

#### 四、大豆贸易潜力模拟分析

根据表 5 中方程 2 的回归结果,可以得到中国大豆进口的引力模型:



$$\ln Y_{ijt} = -1.666.81 + 1.8087 \ln GDP_{it} + 374.6207 \ln POP_{it} - 266.9579 \ln POP_{jt} - 5.7265 \ln R_{ijt} \quad (4)$$

根据式(4)可计算出中美两国大豆贸易量的模拟值,并用实际值与模拟值的比值来衡量中美大豆的贸易潜力(表6)。

赵雨霖等在对贸易潜力的分类中认为,当贸易潜力大于1.20时,属于贸易潜力再造型,说明贸易伙伴国之间的现有潜力已用完;贸易潜力处于0.80与1.20之间,为贸易潜力开拓型,其双边贸易潜力尚未充分发挥,还有一定的扩大空间;贸易潜力小于0.80的属于贸易潜力巨大型,其贸易规模的现有潜力巨大<sup>[11]</sup>。按照这一分类标准,为了更为直观地表现出1992—2017年中美大豆贸易潜力的变化,绘制图3。

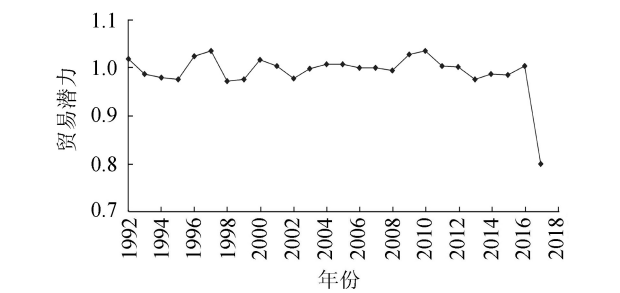


图3 1992—2017 年中美大豆贸易潜力变化

从图3可以看出,中美大豆贸易潜力呈现较为显著的周期性,并且贸易潜力值一直处于0.80~1.20,处于贸易潜力开拓型,其双边贸易潜力尚未充分发挥,还有一定的扩大空间。

## 五、结论与展望

### 1. 研究结论

通过运用贸易引力模型分析中美大豆贸易的影响因素,并根据贸易引力模型进行贸易潜力测算,得到了以下主要结论:

第一,中美大豆贸易过程中,按照影响程度从大到小的顺序排列,中国从美国进口大豆的影响因素

分别为中国本国的GDP、中国的人口数量、美国的人口数量、人民币/美元汇率4个因素,且本国GDP和本国人口数量对贸易额产生正向影响,而美国人口数量与人民币/美元汇率对贸易额产生负向影响,与预期和前人研究结果均保持了较高的一致性。

第二,我国大豆产量和政策因素对中美大豆贸易的影响并不显著,这与其他学者的研究相反。分析其中原因可知:①近年来,我国大豆的产量十分稳定,而贸易额的变化却非常大,因此,产量对贸易额的影响并不显著;②在开放大豆市场之前,我国大豆基本处于净出口的状况,而1996年之后,我国成为大豆净进口国,将1996年及之前的 $IO_{it}$ 值设置为0,1996年之后的 $IO_{it}$ 值设置为1,所以其对于大豆进口额的变化影响不大;③大豆在国内的需求基本属于刚性需求,即使在加入WTO之前,我国大豆进口额每年的增量也很巨大,因此虚拟变量 $WTO_{it}$ 的影响也不显著。

第三,中美大豆贸易还有较大的发展空间。从贸易潜力结果分析,中美大豆贸易潜力呈现较为显著的周期性,并且贸易潜力值一直处于0.80~1.20之间,处于贸易潜力开拓型,其双边贸易潜力尚未充分发挥,还有一定的扩大空间。

通过式(4)和弹性公式计算各变量对于进口数额的弹性发现, $\ln GDP_{it}$ 、 $\ln POP_{it}$ 、 $\ln POP_{jt}$ 和 $\ln R_{it}$ 对大豆进口量的弹性依次为2.1450、0.9678、0.8768和0.0946。从各影响因素对进口数额的弹性可以看出,对进口产生影响最大的为GDP,之后依次为进口国人口因素、出口国人口因素和汇率因素。GDP在一定程度上代表了购买力因素,而人口因素在一定程度上代表了国内的需求缺口。因此,为了增强中美两国的大豆贸易潜力,需要从购买力和需求两个方面同时入手,进一步扩大两国的大豆贸易市场,同时,由于贸易潜力的周期性和相对稳定性,我国大豆进口暂时不存在较大的安全隐患。

表6 1992—2017 年中美大豆贸易潜力

| 年份   | 模拟值     | 实际值      | 贸易潜力     | 年份   | 模拟值     | 实际值      | 贸易潜力     |
|------|---------|----------|----------|------|---------|----------|----------|
| 1992 | 10.9579 | 11.17044 | 1.019391 | 2005 | 16.0958 | 16.21772 | 1.007576 |
| 1993 | 11.5670 | 11.41861 | 0.987174 | 2006 | 16.1049 | 16.10655 | 1.000101 |
| 1994 | 10.6525 | 10.43412 | 0.979503 | 2007 | 16.2546 | 16.26949 | 1.000916 |
| 1995 | 12.2014 | 11.91839 | 0.976809 | 2008 | 16.6349 | 16.55184 | 0.995006 |
| 1996 | 13.3404 | 13.66469 | 1.024306 | 2009 | 16.4436 | 16.89765 | 1.027611 |
| 1997 | 14.1714 | 14.6784  | 1.035779 | 2010 | 16.3923 | 16.97635 | 1.03563  |
| 1998 | 14.7841 | 14.37513 | 0.972339 | 2011 | 16.8568 | 16.92246 | 1.003895 |
| 1999 | 15.0734 | 14.70751 | 0.975726 | 2012 | 17.0425 | 17.06014 | 1.001037 |
| 2000 | 15.2389 | 15.50376 | 1.017383 | 2013 | 17.3405 | 16.91851 | 0.975665 |
| 2001 | 15.5006 | 15.56123 | 1.003914 | 2014 | 17.4579 | 17.21765 | 0.986239 |
| 2002 | 15.7026 | 15.34565 | 0.977265 | 2015 | 17.4319 | 17.16233 | 0.984535 |
| 2003 | 15.9611 | 15.93101 | 0.998118 | 2016 | 17.2643 | 17.33173 | 1.003904 |
| 2004 | 16.0114 | 16.13767 | 1.007887 | 2017 | 22.9590 | 18.37495 | 0.800336 |

## 2. 未来展望

值得注意的是,特朗普政府不断挑起、升级与我国的贸易战。针对中美两国之间的贸易战,沈建光认为,美中两国是全球第一、二大经济体和出口国,从贸易数字来看,美国不顾一切与中国大打贸易战的结果定是双输<sup>[24]</sup>。一方面,中美存在巨额贸易顺差,且中国对美国出口依赖体现在多个方面。另一方面,一旦贸易战开打,美国很难独善其身。中国是美国继加拿大和墨西哥之后的第三大出口国,美国对华商品出口不仅包括高附加值的工业产品,如飞机、汽车、电子设备等,还包括资源型商品,如原木和谷物等。从替代的角度而言,美国同样依赖从中国的进口,短期内若想找到中国制造的完全替代品也相对困难。贸易战将会推升美国人民的生活成本并提高通胀风险。因此,一旦美国利益受到损失,国内外压力反噬,贸易战便可能尽早休战。与此同时,中美问题是长期存在的,为避免最坏的情况出现,应该力争在开战之初便打中其痛点,逼其停战而非得寸进尺。并且,中国需要从增量上寻求突破,向更高技术和知识密集的生产环境、工序和服务流程“攀升”全球价值链<sup>[25]</sup>。如可以选择大豆等农产品方面,毕竟农产单品价格不高,但影响特朗普最广泛的选民基础,是比较有效的反制。

与此同时,中国将大豆进口转向巴西,但正当中国的大豆贸易商蜂拥而至抢购巴西大豆时,令贸易商没预料到的是,巴西的大豆出口商居然坐地起价,进口成本一度上涨至3 600元/t左右,比美国大豆还要高约200元/t。面对巨大的大豆价差,部分无奈的中国大豆买家只好转向巴西以外的其他地区,甚至重新进口美国大豆。今后,我国还将加大对俄罗斯、阿根廷、加拿大、乌拉圭、乌克兰和哈萨克斯坦等国家进口大豆的力度。因此,作为大豆进口国,我国除了要积极利用关税等政策、谈判来争取主动权,同时也要争取开辟更多的大豆进口渠道,实现大豆的进口来源多元化,打破美国对中国大豆市场的垄断。

## 参考文献:

[1] 韩中,凌亢.中美贸易失衡的一种新解读:基于要素贸易的视角[J].金融评论,2017(5):44-57.  
[2] 王彬.人民币汇率均衡、失衡与贸易顺差调整[J].经济学(季刊),2015(4):1277-1302.  
[3] 姜辉.出口管制对中美贸易失衡的影响研究[J].工业技术经济,2016(5):65-73.  
[4] 朱维巍.究竟谁才是中美贸易失衡的主因[J].世界经济研究,2014(9):41-48.  
[5] 谢建国,杨海燕.互补还是替代——中美贸易竞争关系的测度与分析[J].国际贸易问题,2015(11):62-72.

[6] 高颖,田维明.中国大豆进口需求分析[J].中国农村经济,2007(5):33-40.  
[7] 高颖,田维明.基于引力模型的中国大豆贸易影响因素分析[J].农业技术经济,2008(1):27-33.  
[8] 何伟.基于引力模型的中国食用油籽贸易影响因素及贸易潜力研究[D].北京:中国农业科学院,2011.  
[9] 王锐,王新华,李援亚.我国粮食进口需求增长及弹性分析——基于大豆和谷物的比较[J].经济问题探索,2016(12):68-74.  
[10] 郭天宝,王云凤,郝庆升.中国大豆进口影响因素的实证分析[J].农业技术经济,2013(11):103-111.  
[11] 赵雨霖,林光华.中国与东盟10国双边农产品贸易流量与贸易潜力的分析[J].国际贸易问题,2008(12):69-77.  
[12] 左宗文,姚新超.TPP对中美贸易格局的影响[J].国际经济合作,2015(1):35-42.  
[13] 林僖,鲍晓华.区域服务贸易协定如何影响服务贸易流量?[J].经济研究,2018(1):169-182.  
[14] 潘文卿,娄莹,李宏彬.价值链贸易与经济周期的联动:国际规律及中国经验[J].经济研究,2015(11):20-33.  
[15] 王孝松,吕越,赵春明.贸易壁垒与全球价值链嵌入——以中国遭遇反倾销为例[J].中国社会科学,2017(1):108-124.  
[16] WANG J Y. Analysis of the factors influencing Japan's soybean import trade: based on gravity model [J]. American Journal of Industrial and Business Management, 2016,6(2):109-116.  
[17] NINGRUM I H, IRIANTO H, RIPTANTI E W. Analysis of soybean production and import trends and its import factors in Indonesia [J]. Earth and Environmental Science,2018,142(1):1-8.  
[18] WANG Z, COYLE W T. The impact of distance on US agricultural exports: an econometric analysis [C]. Washington D C: Technological Changes in the Transportation Sector,1999.  
[19] 尹向来,张晓青,黄彩虹.中美双边贸易潜力及效率分析——基于随机前沿引力模型[J].华东经济管理,2018,32(6):37-42.  
[20] TINBERGEN J. Shaping the world economy [M]. New York: Twentieth Century Fund, 1962.  
[21] POYHONEN P. A tentative model of the volume of trade between countries [J]. Weltwirtschaftliches Archive, 1963(10):93-99.  
[22] LINNENMANN H. An econometric study of international trade flows [M]. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1966.  
[23] BATRA A. India's global trade potential: the gravity model approach [J]. Indian Council for Research on International Economic Relations, 2006, 35 (3): 327-361.  
[24] 沈建光.中美贸易战演化路径与前景分析[EB/OL]. [2018-08-04]. [http://www.sohu.com/a/245180556\\_667710](http://www.sohu.com/a/245180556_667710).  
[25] 林斐婷,张伟.全球价值链视角下中美制造业贸易失衡与美国贸易保护主义[J].现代经济探讨,2017(8):49-58.

(责任编辑:高虹)