

加征美国大豆关税对中国大豆价量波动的影响

李安林, 张蕊

(四川大学经济学院, 四川 成都 610000)

摘要:在中美经贸摩擦背景下, 中国对美国大豆加征 25% 的关税。利用 2014 年 1 月到 2018 年 2 月的月度数据, 采用 VAR 模型分析加征关税对中国进口大豆数量和国内大豆价格的影响。研究表明: 加征关税会抑制中国从美国进口大豆的数量, 不过该抑制作用呈现收敛特征; 加征关税会引起国内大豆价格上升, 但是上升幅度较小, 对美进口大豆加征 25% 的关税最大程度将带动国内大豆价格上涨 4.271%。整体来看加征关税对中国大豆价量的影响很小。其原因是巴西对美国大豆具有较强的替代作用, 美国对中国大豆市场的垄断力显著低于巴西。

关键词:中美贸易摩擦; 大豆; 关税; 价格; 垄断力

中图分类号: F323.7

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2019)03-0017-07

Impacts of imposing US soybean tariff on price and volume fluctuation of soybean in China

LI Anlin, ZHANG Rui

(School of Economics, Sichuan University, Chengdu 610000, China)

Abstract: In the context of Sino-US trade friction, China imposes a 25% tariff on soybean imports from the United States. The article analyzes the impact of additional tariffs on domestic soybean price and imports volume by VAR model using the monthly data from January 2014 to February 2018. The study shows tariff increase will reduce the amount of soybean imported from the United States, but the inhibiting effect is on the wane. In addition, tariff increase will result in the slight increase of domestic soybean price. A 25% tariff on U.S. soybean imports would result in the increase of domestic soybean price by 4.271%. On the whole, the effects of tariff increase on Chinese soybean price and imports are very small. The reason lies in that Brazilian soybeans are good substitutes for American soybeans, and the monopoly power of the United States on Chinese soybean market is significantly lower than that of Brazil.

Keywords: Sino-US trade friction; soybean; tariff; price; monopoly power

一、问题的提出

经贸关系是中美两个大国关系的“压舱石”。自中国“入世”以来, 随着两国经贸关系发展, 美国与中国贸易摩擦逐步增多。尤其是 2018 年以来, 美国采取单边主义措施, 中美之间的贸易摩擦和争端不断升级。2018 年 6 月 15 日, 美国政府宣布将对从中国进口的约 500 亿美元商品加征 25% 的关税, 其中约 340 亿美元商品于 7 月 6 日起实施, 另外的 160 亿美元产品于 8 月 23 日实施。经过短暂

的缓解期, 美国与中国贸易摩擦进一步升级。2019 年 5 月 10 日, 美方对 2000 亿美元中国输美商品关税从 10% 上调至 25%。针对美方行为, 中国为捍卫自身合法权益和多边贸易体制采取了相应的反制措施。2018 年 6 月 15 日, 中国政府决定对原产于美国的 659 项约 500 亿美元进口商品加征 25% 的关税, 并于 7 月 6 日起实施。2019 年 5 月 13 日, 中国政府决定对原产于美国的部分进口商品加征 25%、20%、10%、5% 不等的关税。

中美两国在全球大豆贸易中都占据重要地位, 美国、中国分别是全球大豆的第一大生产国和第一大消费国。在中美经贸摩擦背景下, 大豆成为中国政府实施首轮反制措施的商品之一。2018 年 7 月 6 日, 中国政府对原产于美国的大豆、玉米等商品加征 25% 的关税, 意味着 20 世纪 90 年代末期以来

收稿日期: 2019-05-06

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71171137); 四川省软科学研究计划项目(2014ZR0054)

作者简介: 李安林(1991—), 女, 湖北孝感人, 博士研究生, 主要研究方向为宏观经济理论与政策。

对美进口大豆 3%的低关税政策的结束。大豆是重要的农产品之一,中国大豆消费有八成以上依靠进口,当对原产于美国的大豆加征 25%的关税时,中国进口大豆数量如何变化,国内大豆价格会受到怎样影响值得深入研究。

学界对于大豆贸易的既有研究主要集中于国内外大豆市场关联、中国进口大豆价格的影响因素以及中国大豆进口特征三方面。已有的研究普遍认为国际大豆市场会对中国国内大豆价格产生影响。方燕等^[1]指出国际大豆市场供需状态是影响中国大豆价格的主要因素。王锐、陈训波、李光泗等^[2-4]也通过实证发现国际大豆价格会对国内大豆价格产生显著影响,但是对于国内外大豆市场是否存在双向溢出关系的研究结论不尽相同。肖小勇等^[5]运用 VEC-BEKK-GARCH 模型研究发现国内外大豆价格存在双向溢出效应。宋长鸣^[6]指出美国应对中国大豆价格冲击的能力比中国应对美国大豆价格冲击的能力强。孙致陆等^[7]也指出国内大豆价格对国际价格的影响相对较小。Song 等^[8]则研究表明,中国作为进口国有更大的市场力量。温施童等^[9]根据大豆贸易的定价公式,指出大豆进口价格的影响因素主要包括 CBOT 期货合约价格、离岸贴水以及海运费。朱晶等^[10]研究发现南半球大豆进口能够在一定程度上缓解中国大豆价格的季节性波动,也能降低国际大豆价格水平。Zhang 和 Reed^[11]指出国际原油价格波动不是中国大豆上涨的主要原因。郭天宝等^[12]构建贸易引力模型,研究发现人民币汇率、国内与进口国的产量差距对大豆进口量的影响较大。赵殷钰等^[13]研究发现国产大豆价格下降将会显著抑制中国大豆进口量。林大燕等^[14]指出中国大豆的进口市场结构在不断优化。高颖等利用进口需求模型,分析发现中国大豆进口量对美国、巴西、阿根廷的出口价格很敏感。马文峰等^[15]指出中国蛋白类原粮供应量远远超过需求量,即使不完全进口美国大豆,也不会对国内正常消费需求产生影响。Zhao 等^[16]指出大豆市场具有自我调整能力,不应对中国大豆市场进行过度干预。

梳理国内外相关文献可知,中国大豆价格主要受国际大豆市场影响,尤其对国际市场出口价格比较敏感;海运费、人民币汇率、国际原油价格、国内外大豆产量差距等也会对中国大豆价格产生影

响;整体上,中国大豆进口市场结构趋于优化,这在一定程度上降低了中国对美国大豆进口的依赖。由于大豆长期保持 3%的低关税,尚无学者从关税的视角探讨中美大豆贸易问题。基于中美经贸摩擦背景下中国对美进口大豆加征 25%的关税直接抬高对美进口大豆价格。本研究拟就对美加征关税对中国大豆价格波动的影响进行实证分析。

二、研究方法与数据来源

有关价格波动的研究,国内外学者一般围绕着供求关系展开。概括地说,当农产品供求关系紧张时,农产品价格上涨;反之,农产品价格下跌^[17]。影响农产品需求的因素包含消费者收入、消费者偏好、替代品价格、消费者预期等;影响农产品供给的因素包含农产品生产成本、生产者预期、农业技术变动、农业生产结构、贸易因素等。由于这些因素处于运动变化之中,农产品价格也随之变化。

中国是全球最大的大豆进口国,其大豆进口比例占全球大豆出口的 60%以上^[18]。中国大豆进口主要依赖于美国和巴西两国,每年近 90%的大豆进口来源于这两个国家^[19]。因此,整个国际大豆贸易市场并不是自由竞争市场,而是寡头垄断市场,本研究以美国和巴西为对象展开分析。

对美加征关税时,美国大豆进口成本上升,根据供求理论,美国大豆供给数量将下降。尽管中国从巴西进口大豆比例较高,可以产生一定的替代效应^[20]。但是,由于大豆是一年一熟的粮油作物,我国从两国进口大豆呈现很强的季节性规律,从 11 月到 3 月,中国主要从美国进口;而从 4 月到 10 月,中国则更多地从巴西进口^[21]。因此,巴西能发挥多大程度的替代作用不得而知。由于大豆需求相对稳定,因此大豆价格波动主要由供给决定。基于供给视角,中国对美进口大豆数量、中国对美进口大豆价格、中国对巴西进口大豆数量、中国对巴西进口大豆价格与中国国内大豆价格相互关联。量化这种相互依赖关系并据此进行预测的最适宜模型是向量自回归模型(Vector Autoregressive Model, VAR)模型,它能量化即期的关税上升冲击对中国同期及之后若干期大豆价格的影响。此外,将国内大豆产量及季节因素作为外生变量,分析其对中国大豆价格的影响。VAR(p)的表达式如下:

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \dots + \beta_p Y_{t-p} + \gamma X_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, Y_t 是内生变量列向量, X_t 是外生变量列向量, P 是滞后阶数, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, 是内生变量的系数矩阵, γ 是外生变量的系数向量, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p, \gamma$ 都是待估计的参数, ε_t 是由随机误差项构成的向量, 随机误差项满足白噪声条件。

研究数据包括进口美国大豆数量 (us_imp)、进口巴西大豆数量 (br_imp)、进口美国大豆价格指数 (us_g)、进口巴西大豆价格指数 (br_g)、国内集贸市场大豆价格指数 (cn_g) 以及中国国内大豆产量 (cn_pro), 数据直接来源于中国海关总署网站或者由中国国家统计局、巴西国家地理与统计局、巴西央行以及美国农业部网站相关数据计算得到。观测期为 2014 年 1 月到 2018 年 2 月, 数据频率为月度。

当加征美国大豆关税时, 进口美国大豆价格上升。为了更加直观地反映进口美国大豆价格和国内大豆价格的关联, 本研究以进口巴西大豆价格为对照, 得到三种大豆价格的变化趋势, 如图 1 所示。

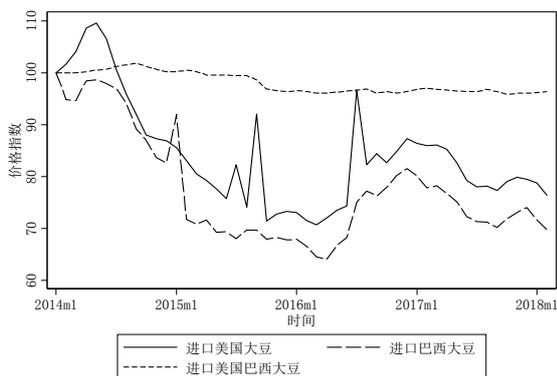


图 1 价格指数变化

由图 1 可知, 三种价格指数整体上呈现一致的波动趋势。进口美国大豆和进口巴西大豆价格波动幅度较大, 而国内大豆价格的波动幅度明显更小。与进口美国大豆价格相比, 进口巴西大豆价格更低, 这可能与巴西大豆的高进口量有关。

三、计量结果及分析

本研究将各内生变量取对数, 得到 $lnus_imp$ 、 $lnbr_imp$ 、 $lnus_g$ 、 $lnbr_g$ 和 $lncn_g$ 。因此, $Y_t = (lnus_imp, lnbr_imp, lnus_g, lnbr_g, lncn_g)'$ 。同时, 将国内大豆产量 (cn_pro) 和季节因素 ($season$) 作为外生变量纳入模型中, $X_t = (cn_pro, season)'$ 。

1. 参数估计和内生变量的因果关系检验

对所有变量进行单位根检验, 各变量均平稳。

基于赤池、施瓦茨准则以及模型估计的拟合优度和参数显著性等综合考虑, 选定滞后阶数为 4 阶, 然后对 VAR (4) 模型的特征根进行检验 (图 2), 可知模型的特征根的模的倒数均落在单位圆内, 说明模型平稳。

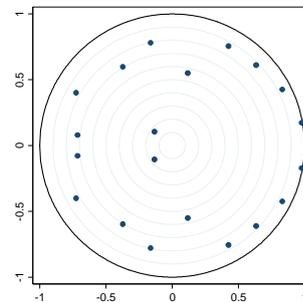


图 2 VAR 模型特征根检验

从参数估计结果来看, $lnus_imp$ 、 $lnbr_imp$ 、 $lnus_g$ 、 $lnbr_g$ 和 $lncn_g$ 五个回归方程 R^2 分别为 0.8115、0.9154、0.8586、0.9548 和 0.9921, 模型整体拟合度较高。考察其他因素对国内大豆价格指数影响, 可以发现进口巴西大豆价格影响最大, 然后依次是进口美国大豆价格、进口巴西大豆数量和进口美国大豆数量。

对 VAR 模型各内生变量进行 Granger 因果关系检验, 检验结果如表 1 所示。

表 1 Granger 因果关系检验

因变量	联合显著 χ^2 统计量	结论
$lnus_imp$	60.931	拒绝
$lnbr_imp$	39.859	拒绝
$lnus_g$	59.2	拒绝
$lnbr_g$	102.07	拒绝
$lncn_g$	185.09	拒绝

在 5% 的置信度下, 各变量之间互为因果关系, 其他各变量都会显著影响国内大豆价格水平。

2. 国内大豆价格对美国、巴西进口大豆数量和价格的脉冲响应分析

国内大豆价格对进口美国大豆数量冲击的脉冲响应如图 3 所示, 左图是 $lnus_imp$ 对 $lncn_g$ 实施冲击, $lncn_g$ 的时间响应路径。总体上看, 进口美国大豆数量对国内大豆价格的影响呈现先上升后下降的趋势。在滞后 1 期, 进口美国大豆数量增加 1%, 国内大豆价格增长 0.0014%; 在滞后 4 期, 进口美国大豆数量的影响最大, 进口美国大豆数量增长 1%, 国内大豆价格增长 0.002%。从第 10 期以后, 进口美国大豆数量对国内大豆价格的影响转变成

负向效应。随着进口美国大豆数量的增长,国内大豆价格将降低。从右图累积脉冲响应来看,在滞后10期,进口美国大豆数量的累积脉冲影响最大,为

0.114。综上所述,进口美国大豆数量会对国内大豆价格产生一定的影响,但是影响不大。

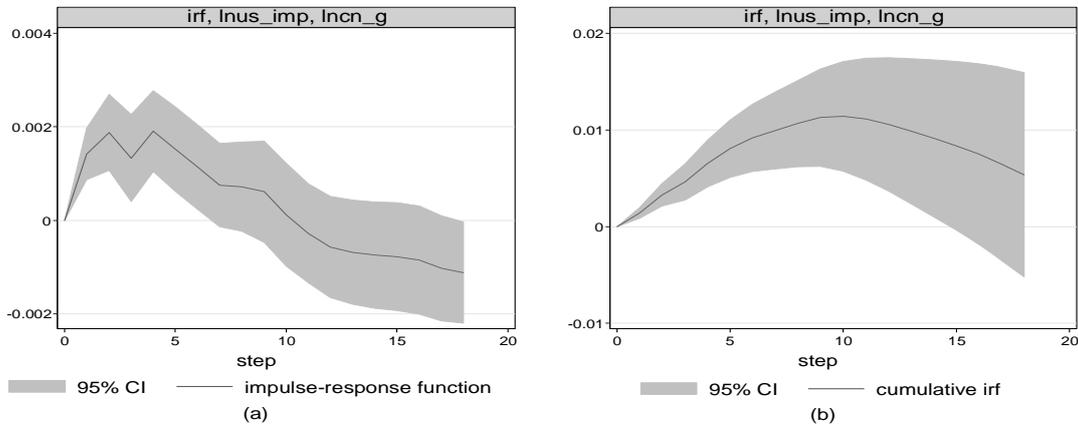


图3 国内大豆价格对进口美国大豆数量脉冲响应及累积脉冲响应图

注:图中实线为1单位标准差冲击的脉冲响应函数的时间路径,以月为单位,灰色阴影为95%的置信区间。

国内大豆价格对进口巴西大豆数量冲击的脉冲响应如图4所示,左图是lnbr_imp对lncn_g实施冲击,lncn_g时间响应路径。进口巴西大豆数量对国内大豆价格的影响呈现波动性。在第4期,进口巴西大豆数量的影响达到最大。进口巴西大豆数量增长1%,国内大豆价格增长0.0037%。从第11期

以后,进口巴西大豆数量的脉冲影响开始下降。最后两期脉冲影响与第7、8期一样,表现为轻微的负向效应。从右图累积脉冲响应来看,进口巴西大豆数量的累积影响整体呈上升趋势,最终保持在0.024左右。因此,进口巴西大豆数量的影响比进口美国大豆数量的影响更大。

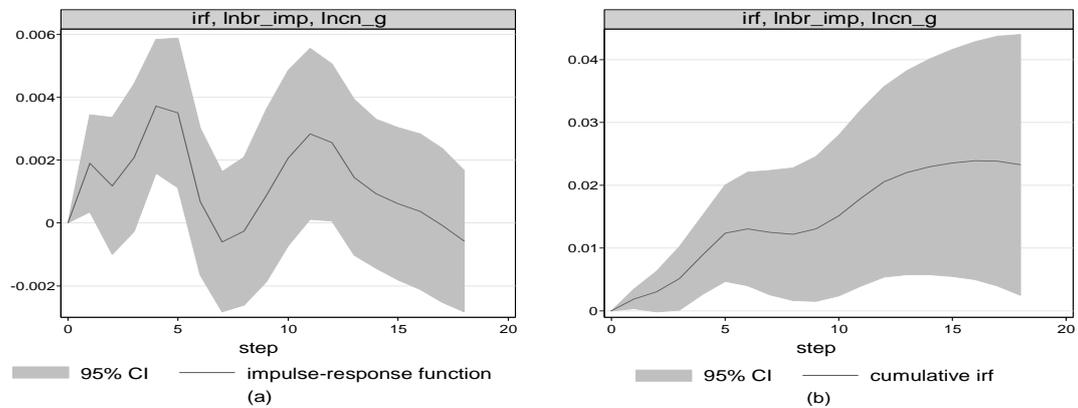


图4 国内大豆价格对进口巴西大豆数量脉冲响应及累积脉冲响应图

国内大豆价格对进口美国大豆价格冲击的脉冲响应如图5所示。表2是国内大豆价格对进口美国大豆价格脉冲响应值及累积脉冲响应值。在滞后1期,进口美国大豆价格增加1%,国内大豆价格增长0.01%,从第1期到第6期,进口美国大豆价格的影响逐渐变大,在第6期,进口美国大豆价格的影响达到最大,进口美国大豆价格增长1%将引起国内大豆价格增长0.036%。之后进口美国大豆价格影响呈现下降趋势,在第11期,脉冲负效应最大,进口美国大豆价格增加1%,国内大豆价格会降低0.014%。最终,进口美国大豆价格的脉冲影响趋于

收敛,并在零值附近上下波动。从右图累积脉冲响应来看,进口美国大豆价格的累积影响整体呈上升趋势,最终保持在0.15左右。

进一步分析进口美国大豆价格上涨25%对国内大豆价格的影响。通过计算发现,进口美国大豆价格上涨对未来第6个月国内大豆价格影响最大,进口美国大豆价格上涨25%,国内大豆价格将上涨0.892%。从累积影响来看,在未来第9个月,进口美国大豆价格的累积效应最大,进口美国大豆价格上涨25%将带动国内大豆价格上涨4.271%,之后其累积影响逐渐减弱。

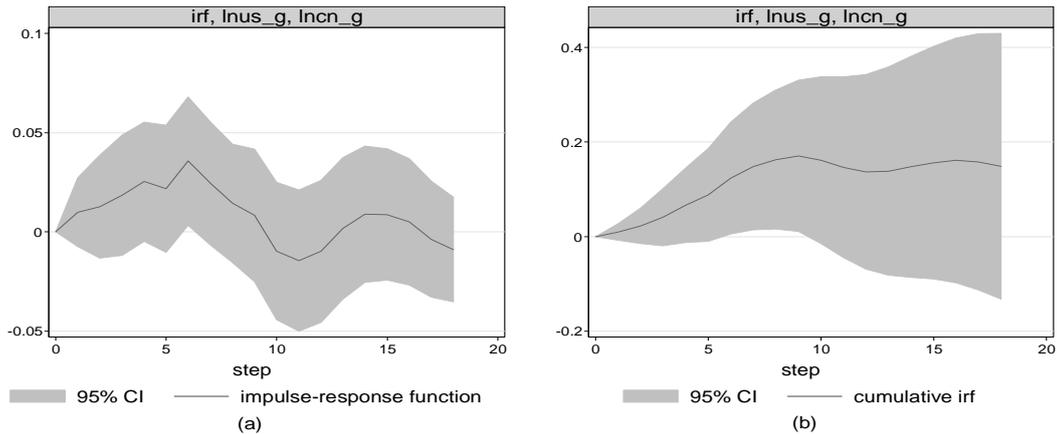


图 5 国内大豆价格对进口美国大豆价格脉冲响应及累积脉冲响应图

表 2 国内大豆价格对进口美国大豆价格脉冲响应值及累积脉冲响应值

滞后期	脉冲值	累积脉冲值
1	0.010	0.010
2	0.013	0.023
3	0.018	0.041
4	0.025	0.066
5	0.022	0.088
6	0.036	0.124
7	0.024	0.148
8	0.014	0.163
9	0.008	0.171
10	-0.010	0.161
11	-0.014	0.147
12	-0.010	0.137
13	0.002	0.139
14	0.009	0.147
15	0.009	0.156
16	0.005	0.161
17	-0.004	0.158
18	-0.009	0.149

国内大豆价格对进口巴西大豆价格脉冲响应如图 6 所示,左图是 $lnbr_g$ 对 $lincn_g$ 实施冲击 $lincn_g$ 的时间响应路径。进口巴西大豆价格对国内大豆价格的影响呈现波折上升趋势。在滞后 1 期,进口巴西大豆价格增加 1%,国内大豆价格增长 0.06%。从第 1 期到第 3 期,进口巴西大豆价格的影响逐渐减少。在第 3 期,进口巴西大豆价格的影响最小,为 0.005。从第 3 期到 11 期,进口巴西大豆价格的影响大致呈现上升趋势,在第 10 期和第 11 期,进口巴西大豆价格增长 1%,国内大豆价格增长率甚至高达 0.09%。之后进口巴西大豆价格的影响逐渐收敛,最终稳定在零值附近。进口巴西大豆价格的累积脉冲影响逐渐上升,在最后一期累积脉冲值为 0.857。与进口美国大豆价格相比,进口巴西大豆价格的影响明显更大。

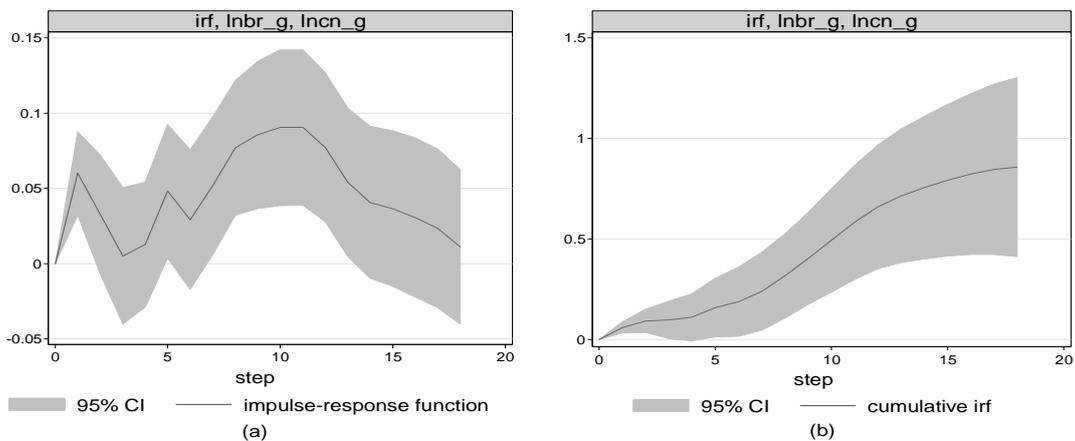


图 6 国内大豆价格对进口巴西大豆价格脉冲响应及累积脉冲响应图

进口美国大豆数量对进口美国大豆价格冲击的脉冲响应如图 7 所示,左图是 $lnus_g$ 对 $lnus_imp$ 实施冲击, $lnus_imp$ 的脉冲响应路径。在第 8 期以

前,进口美国大豆价格对进口美国大豆数量的影响大致呈现波动性的负效应。尤其在第 6 期,负效应最大,进口美国大豆价格上升 1%,进口美国大豆

数量将会下降 10.49%。从第 8 期到第 12 期间,进口美国大豆价格对进口美国大豆数量具有正向影响,在第 10 期正向影响最大,为 9.031。第 12 期以后,进口美国大豆价格会再次抑制进口美国大豆数量,不过该抑制作用呈现收敛特征。从右图累积

脉冲响应来看,进口美国大豆价格的上升一直会抑制中国从美国进口大豆数量。在第 7 期,进口美国大豆价格上升的累积抑制作用最强,即进口美国大豆价格上涨 1%,将导致进口美国大豆数量累计下降 24.22%。

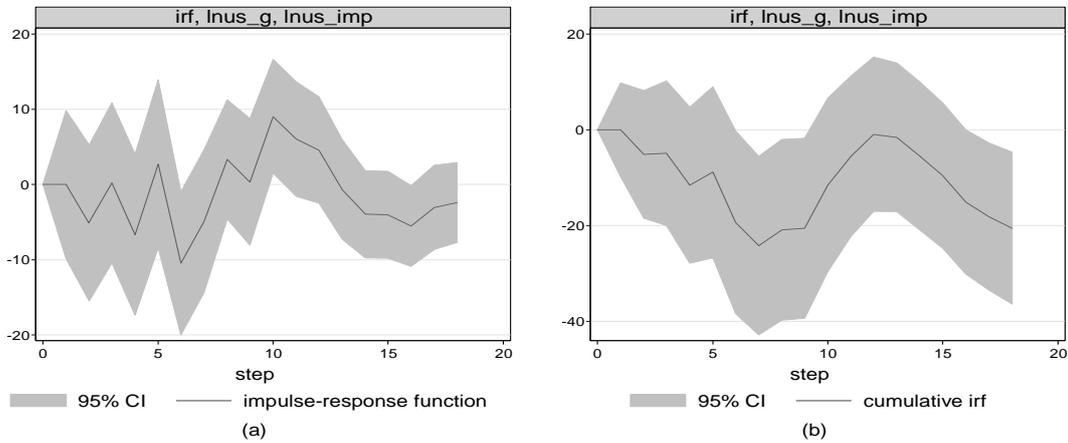


图 7 进口美国大豆数量对进口美国大豆价格脉冲响应及累积脉冲响应图

3. 国内大豆价格的方差分解分析

对国内大豆价格进行方差预测,分解结果如图 8 所示。前几期预测方差主要来源于国内大豆价格本身,随着时间推移,国内大豆价格对自身的影响逐渐下降。进口美国和巴西大豆价格对国内大豆价格的影响整体均呈现先上升后下降的趋势。在第 10 期,进口美国大豆价格的影响最大,为 28.5%;在 14 期间,进口巴西大豆价格的影响最大,为 30.1%;最后 1 期两者的影响分别为 22.8%和 27.2%。进口美国大豆数量对国内大豆价格的贡献呈现波动上升趋势,在最后 1 期间,进口美国大豆数量的贡献超过了 20%。相比之下,进口巴西大豆数量的贡献较小,最高仅约 15%。

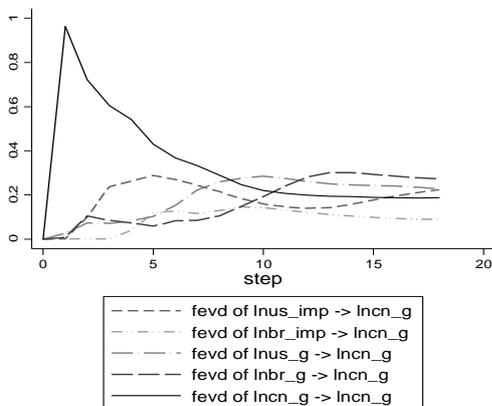


图 8 国内大豆价格的方差分解图

4. 加征关税对国内大豆价格影响不大的原因

为了分析对美加征关税对国内大豆价格影响

不大的原因,本研究进一步测算美国和巴西对中国大豆市场的垄断程度。勒纳指数是测定市场垄断力的常用指标,计算公式如下^[22]:

$$API = \frac{P_1 - (C + P_2)}{P_1} = - \frac{\partial P_1 / P_1}{\partial Q / Q} \quad (2)$$

其中, P_1 和 P_2 分别表示中国进口大豆价格和出口国国内大豆价格, Q 表示大豆出口量, C 表示中途成本。该指数反映了中间贸易商出口大豆时交易利润占比,数值越大,垄断程度越高。假定 $C = \alpha \cdot P_2$, 参照余建斌和乔娟^[23]的做法,取 $\alpha = 0.19$ 。在当前中美经贸摩擦背景下,交易费用上升。本文以 $\alpha = 0.19$ 为基准,将交易费用比例设定 3 种数值: $\alpha = 0.35, \alpha = 0.19, \alpha = 0.10$, 计算结果如表 3 所示。

表 3 2014—2017 年不同 α 取值时的勒纳指数

年份	$\alpha=0.35$		$\alpha=0.19$		$\alpha=0.10$	
	美国	巴西	美国	巴西	美国	巴西
2014	-0.100	0.116	0.031	0.221	0.104	0.280
2015	-0.106	0.110	0.025	0.215	0.099	0.275
2016	-0.150	0.123	-0.014	0.227	0.063	0.286
2017	-0.123	0.045	0.010	0.159	0.085	0.222

数据来源:根据中国国家统计局、巴西国家地理与统计局、巴西央行以及美国农业部网站相关数据计算得到。

由表可知,无论 α 取何值,美国对中国大豆进口的市场垄断力始终低于巴西,表明美国对中国大豆进口的垄断力量更弱。因此,对美加征关税对中国国内大豆价格影响不大。

四、结论及其政策含义

上述研究表明：加征关税会抑制中国从美国进口大豆的数量，不过该抑制作用呈现收敛特征；加征关税会引起国内大豆价格上升，但是上升幅度较小，对美进口大豆加征 25% 的关税最大程度将带动国内大豆价格上涨 4.271%。因此，整体来看加征关税对中国大豆价格的影响很小。究其原因，巴西对美国大豆具有较强的替代作用，美国对中国大豆市场的垄断力显著低于巴西。当对美国进口大豆加征关税后，巴西大豆可以作为重要的补充，成为中国国内大豆需求的重要来源。

未来中美经贸关系存在不确定性，为了预防中国大豆市场价格波动风险，更好地满足国内大豆消费需求，笔者认为政策制定者可以从以下两个方面做好工作：第一，中国进口巴西大豆比例较高，这在很大程度上缓解了中国对美国大豆的依赖，因此，对美进口大豆关税上涨引起的大豆价格波动风险有很大一部分被进口巴西大豆消化了。未来，为了进一步降低中美贸易风险，必须与更多国家开展以大豆为代表的农产品贸易合作，可以通过低关税甚至零关税政策以及其他措施鼓励合作，互惠互利。第二，要按照《关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》，鼓励国内大豆种植，要进一步加大推行大豆生产者补贴制度^[24]，扩大以东北地区为代表的大豆种植面积，提升国内大豆产量，进一步缩小国内大豆供需差距。

注释：

- ① 中美经贸摩擦集中在两个方面：一是中国具有比较优势的出口领域，二是中国没有优势的进口领域。
- ② 2017 年中国农产品是仅次于石油的第二大进口产品，其中大豆是农产品贸易的重要组成部分。
- ③ 本文仅研究即期的关税上涨对国内大豆价格的影响，而进口美国大豆价格上涨是关税上涨的表现形式，VAR 模型非常适用。随着时间推移，进口美国大豆价格会被其他因素所消化，与关税的关系变得模糊，不在本文研究范围之内。
- ④ 由于研究期间为 2014 年 1 月至 2018 年 2 月，因此以 2014 年 1 月为基期，根据基期大豆价格指数计算得到进口美国大豆价格指数、进口巴西大豆价格指数和国内集贸市场大豆价格指数三种价格指数。另外，先将进口美国大豆价格、进口巴西大豆价格由美元换算为人民币，在此基础上计算价格指数。

- ⑤ 此前大豆长期保持 3% 的低进口关税，2018 年 7 月 6 日中国对进口美国大豆加征 25% 的关税，尽管未来大豆关税的变化趋势不确定，但是可以猜测大豆关税降至 3% 的可能性较小。

参考文献：

- [1] 方燕，马艳．我国大豆价格波动及其未来走势预测[J]．价格理论与实践，2014(6)：67-69．
- [2] 王锐．国际国内市场大豆价格长短期关系研究——基于协整理论和误差修正模型的实证分析[J]．贵州财经学院学报，2012(1)：62-67．
- [3] 陈训波．进口大豆价格波动对国内市场的影响——基于 VAR 模型的实证分析[J]．价格理论与实践，2013(8)：83-84．
- [4] 李光泗，曹宝明，马学琳．中国粮食市场开放与国际粮食价格波动——基于粮食价格波动溢出效应的分析[J]．中国农村经济，2015(8)：44-52．
- [5] 肖小勇，李崇光，李剑．国际粮食价格对中国粮食价格的溢出效应分析[J]．中国农村经济，2014(2)：42-55．
- [6] 宋长鸣，李崇光，徐娟．中美农产品市场整合及其价格传导机制研究——以大豆市场为例[J]．世界经济研究，2013(3)：35-40．
- [7] 孙致陆，李先德．中国粮食进口贸易的“大国效应”检验[J]．华南农业大学学报(社会科学版)，2015(4)：99-112．
- [8] Song B H, Marchant M A, Reed M R, et al. Competitive analysis and market power of China's soybean import market[J]. International Food & Agribusiness Management Review, 2009, 12(1): 1416-1426．
- [9] 温施童，叶明华．中国农产品进口的价格风险与应对策略——以大豆进口为例[J]．价格月刊，2015(5)：70-75．
- [10] 朱晶，丁建军，晋乐．南北半球季节互补性与中国粮食进口市场选择：以大豆为例[J]．中国农村经济，2014(4)：84-95．
- [11] Zhang Q, Reed M R. Examining the impact of the world crude oil price on China's agricultural commodity prices: The case of corn, soybean, and pork[J]. Maternal & Child Health Care of China, 2008, 17(6)：118-121．
- [12] 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．
- [13] 赵殷钰，郑志浩．中国大豆和大豆油需求——基于 SDAIDS 模型的实证分析[J]．中国农村经济，2015(11)：15-28．
- [14] 林大燕，朱晶．中国主要粮食品种比较优势及进口市场结构研究[J]．世界经济研究，2015(2)：115-126．
- [15] 马文峰，陈杨．中美贸易争端对国内大豆产业链条影响分析及政策建议——用好中美贸易战，推动经济社会健康有效升级[J]．今日养猪业，2018(3)：52-58．

(下转第 66 页)