

中美贸易战对中国出口的贸易偏转和贸易限制效应研究

张 斌, 何 苗

东华大学旭日工商管理学院, 上海

收稿日期: 2021年12月13日; 录用日期: 2022年1月25日; 发布日期: 2022年3月2日

摘 要

根据联合国商品贸易数据库显示, 2019年贸易战导致中美双边贸易减少, 贸易总量下降, 对中美双方的经济贸易以及世界的经济贸易造成了影响。为使中国在复杂多变的国际环境中更好的应对贸易摩擦, 本文选取中国出口排名前29个国家作为样本国, 运用贸易引力模型对2009年到2019年中国对其贸易数据进行贸易偏转效应实证研究, 分样本测算贸易偏转效应显著度; 进一步运用1990年到2019年中国对美国出口额检验贸易限制效应, 得出结论并提出相应对策。

关键词

中美贸易战, 出口贸易, 贸易偏转效应, 贸易限制效应

Research on the Trade Deflection and Trade Restriction Effects of the Sino-US Trade War on China's Exports

Bin Zhang, Miao He

Glorious Sun School of Business and Management of Donghua University, Shanghai

Received: Dec. 13th, 2021; accepted: Jan. 25th, 2022; published: Mar. 2nd, 2022

Abstract

According to the UN Comtrade Database, the trade war between China and the US in 2019 led to a reduction in Sino-US bilateral trade and a decline in total trade. It has contributed negative impact to the economic and trade between China and the US, as well as the world's. On this basis, we select

the top 29 countries in China's export rankings as sample countries, use the trade gravity model to conduct an empirical study on China's trade deflection effects on its trade data from 2009 to 2019, and calculate the significance of trade deflection effects by different samples. We use China's exports to the US from 1990 to 2019 to test the effect of trade restrictions and draw conclusions and propose corresponding countermeasures.

Keywords

Sino-US Trade War, Export Trade, Trade Deflection Effect, Trade Restriction Effect

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

从 1979 年中美建交到 2018 年, 中美贸易发展迅猛。贸易总量从 1979 年的 24.5 亿美元增长到 2018 年的 6335.19 亿美元, 增长了 638 倍。中美贸易依存度较高, 中美双方互为重要贸易伙伴, 中美两国的贸易对世界贸易和经济有深远的影响[1]。2017 年 8 月美国依据《1974 年贸易法》对中国展开“301 调查”, 2018 年 3 月 22 日 USTR (美国贸易代表办公室) 经“301 调查”认定中国违反了相关规定, 侵害了美国的权益, 从而发动贸易战。贸易战期间美国主要是对来自中国的资本和技术密集型产品加征关税, 如机电产品、机械产品、化工产品; 对技术性核心产品的出口进行限制, 如高技术含量的芯片出口, 限制华为和中兴通讯的发展, 中国主要是对自美国的农产品进口进行限制[2]。根据中国海关数据显示, 中美双边贸易进出口额在 2018 年、2019 年和 2020 年分别为 6357 亿美元、5418 亿美元和 5885 亿美元, 同比增长率分别比 8.5%、-14.6% 和 8.3%。贸易战加征关税导致中美双边贸易减少, 贸易总量下降, 但在 2018 年中国对外贸易总量不减反增, 2019 年出现小幅度下降。2020 年中美双边贸易进出口额与贸易战前 2017 年持平。因此, 在贸易摩擦逐渐常态化的国际贸易背景下, 对中国出口的贸易偏转和贸易限制效应进行研究, 为我国日后在国际市场上的贸易偏转和市场替代提供借鉴。

2. 2005 年以来中国对美国和非美国市场出口变动及机理分析

2.1. 2005 年以来中国对美国和非美国市场出口变动

从中国对美国出口变动来看, 2018 年中国对美国出口额创新高为 4797 亿美元。贸易战后, 2019 年中国对美国出口额出现明显下降, 2020 年中国对美国的出口额相对 2019 年增加, 但相对 2018 年仍下降, 相对贸易战前 2017 年仍增长。文中短期指 1 年, 中期指 2 年及以上。因此短期看来, 贸易战中美国加征关税对中国对美国出口贸易限制效应明显, 中期来看贸易限制效应不明显。从同比增长率来看, 贸易战前, 2017 年和 2018 年的同比增长率相差不大分别为 11.58% 和 11.47%; 贸易战后, 2019 年同比负增长率为 -12.47%, 2020 年同比增长率变正为 8.12%, 同比增长率在贸易战前后波动较大(见图 1)。

从中国对非美国市场出口变动来看, 贸易战前的最高出口贸易额出现在 2014 年, 为 19,451 亿美元; 贸易战后, 最大出口额出现在 2020 年, 为 21,380 亿美元。从同比增长率来看, 中国对非美国市场 2019 年同比增长为 3.25%, 2020 年同比增长率为 2.79%, 贸易战后 2018 年到 2020 年出口额缓慢增长, 增长率逐年下降(见图 2)。

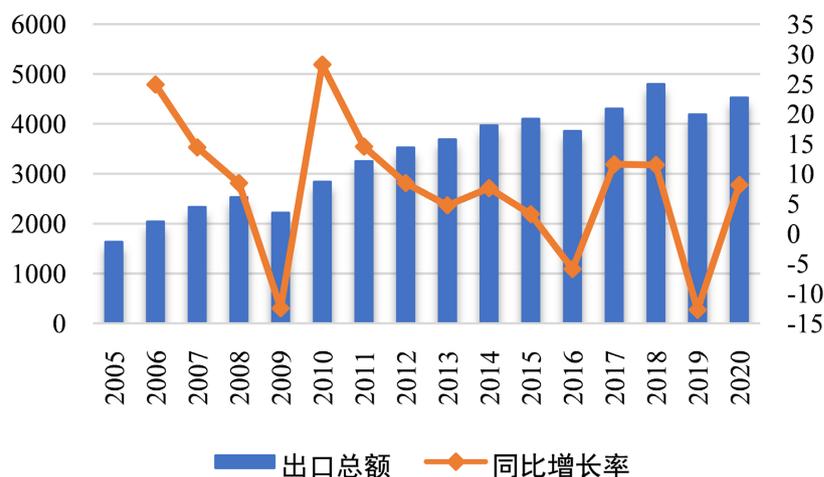


Figure 1. China's total exports to US and year-on-year growth rate (unit: 100 million US dollars; %)

图 1. 中国对美国出口总额和同比增长率(单位: 亿美元; %)

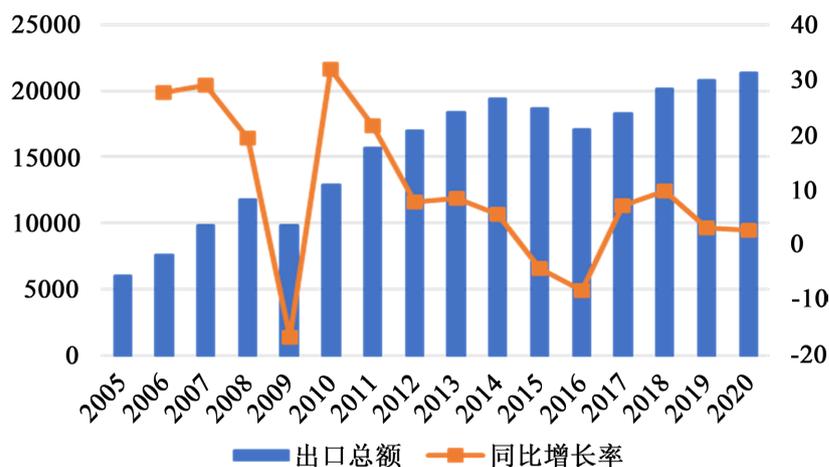


Figure 2. China's total exports to Non-US market and year-on-year growth rate (unit: 100 million US dollars; %)

图 2. 中国对非美国市场出口总额和同比增长率(单位: 亿美元; %)

2.2. 美国对中国关税措施的机理分析

进口国对涉案商品采取加征关税的贸易保护措施, 根本是为了保护本国涉案商品的竞争行业, 减少从相关国家的进口。但根据实际情况进口国对相关涉案商品的贸易保护措施会影响到非涉案国家相关商品的进出口, 甚至增加从非涉案国家相关商品的进出口。由加征关税的进口国(以下简称关税征收国)对被指控威胁本国商品的出口国(以下简称被征收国)和非涉案商品的第三方国家(以下简称第三国)所形成的贸易体系存在着以下贸易效应: 贸易限制效应、贸易偏转效应、贸易转移效应和贸易抑制效应。如图有 a、b、c 三个贸易经济体, 箭头表示与贸易效应有关的贸易流向, 三类国家的贸易往来不限于图中所示, 根据研究的内容选取图中的贸易流向(见图 3)。虚线表示贸易摩擦导致贸易流量的减少, 实线表示贸易摩擦导致贸易流量的增加。

2.2.1. 贸易限制效应

贸易限制效应是指在贸易摩擦的进程中, 一国认为另一国的商品存在威胁本国进口竞争商品市场时, 采取加征关税的措施来保护本国商品, 进口商品由于加征关税失去价格优势, 从而进口国减少对其进口。

如图 2, 图 3 所示, 关税征收国 a 认为被征收国 b 的商品对本国进口竞争产业存在着威胁从而加征关税来保护本国商品, 导致从 b 国涉案进口商品的减少为贸易限制效应。贸易限制效应是加征关税的最直接经济表现, 是关税征收国 a 对本国商品进行贸易保护的主要指标。

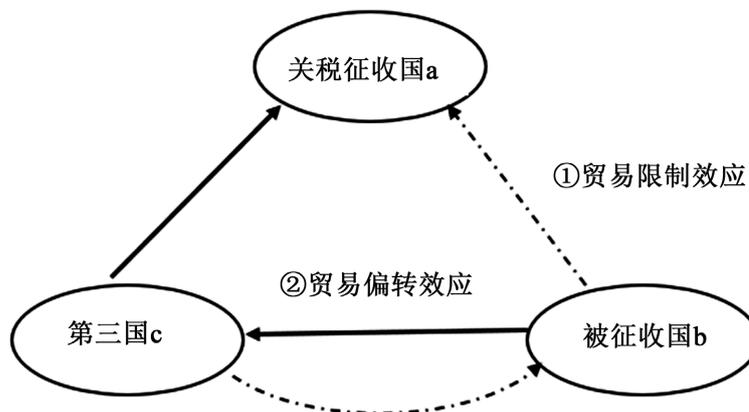


Figure 3. Two types of trade effects
图 3. 两类贸易效应

2.2.2. 贸易偏转效应

贸易偏转效应是指在贸易摩擦的进程中, 被加征关税的一国对实施加征关税的一国涉案商品出口的减少, 转而向第三国涉案商品出口的增加。在图中表示为: 由于关税征收国 a 对被征收国 b 涉案商品加征关税, 导致 b 国涉案商品成本的上升, b 国对 a 国的出口减少从而出现滞销商品, b 国为了减少经济损失转而增加向第三国 c 出口涉案商品。其中第三国 c 在一定程度上是和关税征收国 a 对涉案商品有着同等的进口需求, 且第三国 c 存在着将涉案商品再次向关税征收国 a 出口的可能性, 及存在着双重贸易偏转效应, 即关税征收国 a 从被征收国 b 减少的出口, 通过 b 国向 c 国出口, c 国再次向 a 国出口使得出现双重贸易偏转效应。

在中美贸易战过程中, 美国以减小贸易逆差为由, 对自中国进口商品加征关税。美国对中国加征关税导致中国对美国涉案商品出口的减少为贸易限制效应; 中国对美国涉案商品出口的减少导致国内存在着滞销商品, 转而向第三方国家涉案商品出口的增加为贸易偏转效应; 美国因从中国减少了涉案商品的进口, 为弥补进口需求从第三方国家进口为贸易转移效应; 当中国对第三方国家涉案商品增加的贸易偏转效应不能抵消中国对美国涉案商品减少的贸易限制效应, 中国整体上对涉案商品出口减少, 导致从第三方国家涉案商品原材料进口的减少为贸易抑制效应。若中国对第三方国家涉案商品增加的贸易偏转效应能抵消中国对美国涉案商品减少的贸易抑制效应, 则贸易抑制效应将不存在。

3. 实验研究及结果分析

3.1. 模型的构建及变量的选取

在最初的国际贸易研究中通过对牛顿的万有引力方程的演变得到原始贸易引力格式。20 世纪 50 年代, 由学者最先发现地理距离越近的国家之间贸易规模越大的规律, 林纳曼对学者的研究进行了系统的集成, 一般化了贸易引力模型, 在原有的模型基础上, 追加了两个解释变量: 贸易优惠协定和人口变量。为了避免产生多重共线性, 将模型取对数线性形式。

$$\ln X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 \ln Y_j + \alpha_3 \ln P_i + \alpha_4 \ln P_j + \alpha_5 \ln D_i + \alpha_6 A \quad (1)$$

X_{ij} 表示 i 国和 j 国双边贸易总额, Y_i 和 Y_j 分别表示两国的 GNP, D_{ij} 为两国之间的地理距离, P_i 和 P_j 表示两国的人口, A 表示贸易优惠协定。

本节研究贸易战中美国对中国加征关税导致中国对外贸易偏转和贸易限制效应, 样本国选取了对中国出口排名前 30 个国家(美国包含在内)。在样本国对华的关税与美国对华的关税比值中, 因欧盟国家对外实行统一的贸易制度, 欧盟国家在相同年份的 T_i 值都为同一值。其中实证研究分为两个部分, 第一部分是 2009 年到 2019 年美国对中国关税政策导致中国对 29 个国家贸易偏转效应的检验, 第二部分是 1990 年到 2019 年美国对中国关税政策对中国出口的贸易限制效应的检验(包括 2018 年对中国加征关税政策)。涉及的变量及数据来源(见表 1):

依据 Linnemann (1966)模型和以上选取变量为原则, 构建以下拓展的贸易引力模型:

$$\ln X_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{ct} + \alpha_2 \ln Y_{it} + \alpha_3 \ln D_i + \alpha_4 \ln T_i + \alpha_5 \ln Ex_t + \alpha_6 \ln P_{ct} + \alpha_7 Contig_i + \alpha_8 FTA_i + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Table 1. Variables and data sources

表 1. 变量及数据来源

变量类型	变量名称	变量符号	数值单位	数据来源
被解释变量	X_{it} 中国 t 年对样本国的出口额	+	亿美元	联合国商品贸易数据库
	Y_{ct} 中国 t 年的 GDP	+	亿美元	世界银行数据库
解释变量	Y_{it} 样本国 t 年的 GDP	+	亿美元	世界银行数据库
	D_i 中国北京到样本国首都的距离	-	千米	https://www.timeanddate.com/
	T_i 样本国 t 年对华加权平均关税与美国对华加权平均关税比值	-	%	https://wits.worldbank.org/
	Ex_t t 年人民币兑美元的汇率	-	人民币/美元	中国国家统计局
	P_{ct} 中国 t 年的人口总额	+	亿人	中国国家统计局
	$Contig_i$ 是否接壤	+	1/0	http://www.timeanddate.com/
	FTA_i 是否是 FTA 成员国	+	1/0	中国贸易救济信息网

3.2. 美国对中国加征关税贸易偏转效应实证分析

3.2.1. 主回归结果分析

本文主要研究贸易战对中国出口贸易效应的影响, 首先对 2009 年到 2019 年, 中国整体的对外贸易进行分析, 研究对象包括除美国外的 29 个国家。用 Stata 先进行了模型的选择, 如下固定效应模型结果(见表 2)。

Table 2. Fixed effects model test

表 2. 固定效应模型检验

变量	固定效应
$\ln Y_{it}$	0.016*** (8.53)
$\ln T_i$	-7.094 (-1.55)

Continued

$\ln Y_{ct}$	0.002 (1.25)
$\ln EX_t$	-36.230 (-1.44)
$\ln P_{ct}$	-28.066 (-0.13)
Constant	587.320 (0.23)
Observations	319
Number of newcode	29
R-squared	0.615
Company FE	YES
r2_a	0.570
F	90.94
t-statistics in parentheses.	

注: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$, 下同。

固定效应只能解释随时间变化的变量, 而地理距离, 是否是 FTA 成员国, 是否接壤等, 不能被解释被 Stata 直接忽略了, 固定效应模型检验误差项的 P 值为 0.000, 因存在着截面相关、自相关、异方差等因素, 不能直接拒绝原假。对固定效应模型进行误差项截面相关的检验。LSDV (最小二乘虚拟变量) 估计可以解决存在误差项截面相关问题。LSDV 检验忽略了 $\ln EX_t$, 在检验结果中, 除了 $\ln P_{ct}$, 其他变量都通过了显著性检验。对 LSDV 估计后的虚拟变量年份进行 F 检验, 得到的 P 值为 0.000, 拒绝原假设, 因此在混合估计模型和固定效应模型中, 选择后者。

通过豪斯曼检验来确定固定效应模型和随机效应模型的选择, 检验得到 P 值为 0.7693 接受原假设, 即存在个体随机效应, 因此选择随机效应模型。在检验截面相关、自相关、异方差后, 得到如下随机效应模型检验结果及方程:

$$\ln X_{it} = 373.582 + 0.002 \ln Y_{ct} + 0.01658 \ln Y_{it} - 0.016 D_i - 7.314 \ln T_i - 37.743 \ln EX_t - 5.763 \ln P_{ct} + 62.393 \text{Contig}_i + 116.757 \text{FTA}_i + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

其中核心解释变量 $\ln T_i$ 的值通过 10% 显著性水平检验, 说明短期看来贸易战中美国对中国加征关税的出口贸易偏转效应明显。样本国的 GDP 和中国的 GDP 都通过了 1% 显著性水平检验, 与我们的假设相一致, 样本国的 GDP 越高, 消费水平越高, 对进口商品的需求越多, 有利于出口, 中国的 GDP 越高, 生产水平、质量、效率也越高, 越有利于出口。地理距离 $\ln D_i$ 系数为负值, 说明两国之间的贸易量与两国距离成反比, 地理距离 $\ln D_i$ 通过了 5% 的显著性水平检验, 说明与中国的地理距离越近, 越有利于出口。汇率 $\ln EX_t$ 通过了 5% 显著性水平检验, 说明从长期来看, 汇率影响商品的价格从而影响中国的对外出口。是否接壤、是否是 FTA 成员国和中国的总人口在模型中都没通过显著性水平检验, 对中国对外贸易影响较小(见表 3)。

Table 3. Random effects model test

表 3. 随机效应模型检验

模型	随机效应
$\ln Y_{it}$	0.017*** (10.34)
$\ln T_t$	-7.314* (-2.17)
$\ln Y_{ct}$	0.002*** (3.28)
$\ln D_i$	-0.016** (-2.59)
FTA_i	116.757 (0.71)
$Contig_i$	62.393 (0.43)
$\ln EX_t$	-37.743** (-2.53)
$\ln P_{ct}$	-5.763 (-0.08)
Constant	373.582 (0.44)
Observations	319
Number of groups	29

3.2.2. 异质性检验

为了考察美国对中国加征关税贸易偏转效应对不同发展水平国家的影响, 将 29 个国家按照世界银行的标准分为发达国家和发展中国家两个组别(见表 4)。

发达国家直接在上节的基础上用随机效应模型进行检验, 发展中国家因 $\ln P_{ct}$ 、 $\ln Y_{ct}$ 和 $Contig_i$ 变量存在多重共线性, 在随机效应模型检验中未加入 $\ln P_{ct}$ 、 $\ln Y_{ct}$ 和 $Contig_i$ 三个变量。从随机效应检验结果来看, 分样本回归结果变量系数的符号与全样本的一致。核心变量 $\ln T_t$ 的系数在分样本回归结果都为负值, 说明美国对中国加征关税导致中国对发达国家和发展中国家出口都产生了贸易偏转效应。从 $\ln T_t$ 系数的绝对值来看, 发展中国家 $\ln T_t$ 系数的绝对值大于发达国家, 说明美国对中国加征关税导致中国对发展中国家出口增加的贸易偏转效应大于发达国家; 从显著性来看, 发展中国家的 $\ln T_t$ 值通过了 1% 显著性水平检验, 发达中国家的 $\ln T_t$ 值通过了 5% 显著性水平检验, 说明美国对中国加征关税导致中国对发展中国家出口增加的贸易偏转效应比发达国家更显著。

Table 4. Sub-sample random effects model test
表 4. 分样本随机效应模型检验

变量	发达国家	发展中国家
$\ln Y_{it}$	0.012 ^{***} (7.15)	0.023 ^{***} (9.01)
$\ln T_t$	-23.410 ^{***} (-5.36)	-29.146 ^{***} (-6.62)
$\ln Y_{ct}$	0.002 (1.39)	
$\ln D_i$	-0.041 [*] (-1.98)	-0.011 [*] (-1.70)
FTA_i	79.249 (0.66)	116.781 (1.62)
$Contig_i$	322.553 (0.86)	
$\ln EX_t$	-64.969 ^{**} (-3.17)	-43.269 ^{**} (-1.99)
$\ln P_{ct}$	6.397 (0.04)	
Constant	664.636 (0.31)	489.292 ^{***} (2.98)
Observation	143	176
Number of groups	13	16
R-squared	0.854	0.605

3.2.3. 稳健性检验

为增加实证研究结果的可靠度, 进行稳健性检验。将 $\ln T_t$ 滞后一期的 $L.\ln T_t$ 作为解释变量进行检验。在检验截面相关、自相关、异方差后, 得到表 3~6 检验结果。稳健性检验 1 的结果各变量的符号与理论假设完全一致, 即美国对中国加征关税的出口贸易偏转效应明显; 从变量来看, 各个变量的系数绝对值与主回归结果系数绝对值相差不超过 2; 从显著性水平来看, 稳健性检验结果比主回归检验结果更为显著。因此认为本实证的结果是稳健的。再进一步验证实证结果的可靠性, 借鉴了 Abadie (2010) 关于反倾销贸易偏转效应实证结果稳健性检验的研究方法[3], 将 $\ln T_t$ 作为虚拟变量引入模型, 贸易战中美国加大关税力度的年份 2018 年和 2019 年取值为 1, 其他年份取值为 0, 在检验截面相关、自相关、异方差后, 得到随机效应模型检验结果(见表 5)。稳健性检验 2 和主回归检验变量符号完全一致, 变量的系数有所差异, 显著性水平与主回归一致。因此说明主回归检验的结果是可靠的。

Table 5. Robustness test
表 5. 检验性检验

变量	稳健性检验1	稳健性检验 2
$\ln Y_{it}$	0.016*** (11.62)	0.016*** (10.59)
$L.\ln T_t$	-10.606** (-2.35)	
$\ln T_t$		-25.883* (-1.91)
$\ln Y_{ct}$	0.002*** (4.02)	0.006*** (3.44)
$\ln D_i$	-0.017*** (-4.44)	-0.016** (-2.54)
FTA_i	105.020 (0.51)	117.219 (0.74)
$Contig_i$	77.520 (0.63)	58.473 (0.39)
$\ln Ex_t$	-25.289*** (-4.41)	-27.019 (0.96)
$\ln P_{ct}$	-35.772 (-0.61)	-464.392** (-2.30)
Observations	319	319
Number of groups	29	29

3.3. 美国对中国加征关税贸易限制效应实证分析

3.3.1. 模型构建及变量选取

上节实证结果证明中美贸易战过程中, 美国对中国加征关税导致中国对第三方国家出口增加的贸易偏转效应明显, 但并不能证明贸易战中美国加征关税导致中国对美国出口减少的贸易限制效应明显。其次, 中国向第三方国家出口的增加在一定程度上会削弱中国对美国出口减少的贸易限制效应, 因此不能证明贸易战导致中国对美国出口减少贸易限制效应明显, 需做进一步的实证检验。

在第五章第一节的贸易引力模型的基础上, 构建模型。因中美双边的距离是固定的, 美国不属于 FTA 成员国且不与中国接壤, 将 $\ln D_i$, FTA_i 以及 $Contig_i$ 三个变量删除。在上节模型构建的基础上构建以下模型:

$$\ln X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{ct} + \alpha_2 \ln Y_{ust} + \alpha_3 \ln tariff + \alpha_4 \ln Ex_t + \alpha_5 \ln P_{ct} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

X_t 表示中国 t 年对美国的出口额, Y_{ct} 和 Y_{ust} 分别表示中国和美国 t 年 GDP, $tariff$ 表示美国 t 年对中国加权平均关税, Ex_t 表示 t 年人民币兑美元的汇率, P_{ct} 表示中国 t 年人口总额。本节研究贸易战导致中国对

美国出口减少贸易限制效应, 因是时间序列涉及的样本较少, 且美国多年来对中国关税政策都是导致中国对美国出口减少的贸易抑制效应, 综上两条, 本节选取 1990 年到 2019 年中国对美国出口额为被解释变量, 1990 年到 2019 年美国对中国加权平均关税税率作为核心解释变量(见表 6)。

Table 6. Variables and data sources

表 6. 变量及数据来源

变量类型	变量名称	变量符号	数值单位	数据来源
被解释变量	X_t 中国 t 年对美国的出口额	+	亿美元	联合国商品贸易数据库
	Y_{ct} 中国 t 年的 GDP	+	亿美元	世界银行数据库
	Y_{ust} 美国 t 年的 GDP	+	亿美元	世界银行数据库
解释变量	tariff 美国 t 年对中国加权平均关税	-	%	https://wits.worldbank.org/
	Ex_t t 年人民币兑美元的汇率	-	人民币/美元	中国国家统计局
	P_{ct} 中国 t 年的人口总额	+	亿人	中国国家统计局

3.3.2. 实证结果分析

因样本观测值是中国 1990 年至 2019 年对美国出口额, 为时间序列, 故本节选用了混合估计模型进行检验。如表 7 为检验结果, 除 $\ln P_{ct}$ 外其他变量都通过了 5% 显著性水平检验, 调整的 R 方为 0.984, 说明混合估计模型拟合较好。变量的符号符合预期, 核心解释变量 $\ln tariff$ 为负值, 即美国对中国加征关税导致中国对美国出口减少的贸易限制效应显著, 在一定程度上能排除中国对第三方国家贸易偏转效应对贸易限制效应的削弱。关税、中国的 GDP 和汇率都通过了显著性检验, 三者仍然是贸易战中影响我国对外出口的主要因素(见表 7)。

Table 7. Mixed estimation model

表 7. 混合估计模型

变量	混合估计
$\ln Y_{ust}$	0.03** (2.51)
$\ln tariff$	-62.348** (-2.67)
$\ln Y_{ct}$	0.012** (2.78)
$\ln Ex_t$	-146.022** (-2.11)
$\ln P_{ct}$	-458.005 (-0.75)
Constant	4594.51 (0.72)
Observations	30

3.3.3. 稳健性检验

进一步验证实证结果的可信度, 将 $\ln tariff$ 滞后一期的 $L.\ln tariff$ 作为解释变量进行检验, 仍使用混合估计模型。变量系数的符号与主回归检验结果一致, 变量系数的绝对值相对主回归而言更大, 从显著性水平来看, 滞后一期的检验结果比主回归更加显著, $\ln Y_{ct}$ 、 $\ln Y_{ust}$ 、 $L.\ln tariff$ 都通过了 1% 显著性水平检验, $\ln Ex_t$ 通过了 5% 显著性水平检验, 从稳健性检验结果来看, 主回归检验结果可靠(见表 8)。

进一步进行稳健性检验, 将 $\ln tariff$ 作为虚拟变量引入模型, 贸易战中美国加大关税力度的年份 2018 年和 2019 年取值为 1, 其他年份取值为 0, 稳健性检验 2 和主回归检验变量系数的符号完全一致, 变量的系数绝对值差异相对主回归差异较大, 显著性水平与主回归一致。因此说明主回归检验的结果是可靠。

Table 8. Robustness test

表 8. 检验性检验

变量	稳健性检验1	稳健性检验 2
$\ln Y_{ust}$	0.031 ^{***} (3.00)	0.027 ^{**} (2.22)
$L.\ln tariff$		-605.037 ^{**} (-2.25)
$\ln tariff$	-97.232 ^{***} (-3.86)	
$\ln Y_{ct}$	0.011 ^{***} (2.93)	0.011 ^{**} (2.52)
$\ln Ex_t$	-151.59 ^{**} (-2.61)	-160.186 ^{**} (-2.24)
$\ln P_{ct}$	-502.815 (-0.99)	-190.329 (-0.32)
Constant	5288.349 (1.00)	1502.805 (0.25)
Observations	30	30

4. 相关建议

本文从总量和分行业两个角度分析贸易战前后我国对外出口的变动, 用实证检验证明存在明显的贸易偏转效应和贸易限制效应, 得出贸易战中影响中国对外出口且能提出相关政策建议的因素有: 关税、中国的 GDP、汇率。基于此提出以下建议:

1) 从加征关税的角度, 加强与美国的沟通。作为世界排名靠前两大经济体, 中美两国的经济和贸易对世界经济和贸易有着不可小觑的影响, 中美双方在相关产业和行业上相互依赖, 贸易摩擦对双方利益都有损害。此次中美贸易战是美国以减小贸易逆差为由发起, 从“301 调查”到加征关税措施实施, 再到第一阶段经贸协议的签署, 加征关税的措施并未减小贸易逆差, 没能达到美国预期的效果。因此积极的与美方进行贸易谈判和沟通更有利于中国的对外贸易, 对出现贸易摩擦的原因进行协商沟通, 以达到双方利益最大化。

2) 从中国 GDP 来看, 提高中国经济发展水平。实证研究结果表明, 中国的 GDP 对我国对外出口起关键性作用。近 40 年来中国经济飞速发展, 带动对外贸易相对 1978 年增长了 800 倍, 经济发展是贸易发展的基础。中国在经济快速发展的基础上, 明确自身在国际市场中的定位, 充分利用国内外资源, 积极参与国际贸易的合作。美国此次加征关税主要针对机电等高科技产品, 因此中国要提高全要素生产率, 优化产业结构, 从劳动密集型产业向资本密集型产业转变, 更高效使用机械设备替代人工, 加强产业升级。国家应加强科技技术进步, 从根本上解决自身产业薄弱环节, 从产业链低端向产业链顶端发展。

3) 从汇率角度看, 适度调控人民币兑美元汇率。一国的金融环境是贸易发生的必要条件, 汇率的变化直接影响着一国的出口量和进口量, 与此同时贸易量的变化反过来影响一国外汇持有量。汇率变化直接影响着中国商品在国际贸易往来中的价格, 进而影响出口的利润。中国应通过央行制定相关政策对金融市场进行监管, 对汇率实施有效调控, 保证健康的金融环境以稳定贸易发展。

4) 从贸易偏转的角度, 开展与周边国家多方面的合作。根据上文的研究, 在贸易战中, 中国对美国减少的出口贸易量转向了对第三方国家的出口, 避免了出现生产过剩的现象。因此为积极应对贸易摩擦和加强中国对外贸易, 中国应在多方面加强与周边国家的贸易合作。利用好政策和地理优势, 加强中国与“一带一路”国家的多方位合作, 同时也加强与美国有相同进口需求的发展中国家的贸易合作。对接壤和地理距离近的国家, 充分利用地理优势和运输优势, 积极开展多方面的贸易合作。针对中国出口的薄弱环节及现存的问题, 充分利用好周边国家的比较优势、气候、土地等条件, 适宜的开展多方面的合作。

参考文献

- [1] 张大海, 祝志川, 张玉杰. 中美贸易摩擦对我国出口贸易影响的实证[J]. 统计与决策, 2021, 37(14): 113-117.
- [2] 丁思宁, 张怡, 郑维臣, 王奇, 张栋. 基于引力模型的中美贸易摩擦分析[J]. 金融发展评论, 2019(2): 111-127.
- [3] Abadie, A., Diamond, A. and Hainmueller, J. (2010) Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association*, **105**, 493-505. <https://doi.org/10.1198/jasa.2009.ap08746>