

日欧、美欧及美日自贸协议 对中国经济的影响

——基于GTAP模型的模拟分析

朱启荣 任 飞

摘要：本文利用GTAP模型，从宏观与行业两个层面，模拟分析日欧自贸协议、美欧自贸协议、美日自贸协议以及加拿大等多个国家（地区）加入日本与美欧签订的自贸协议这4种情况对中国经济的影响，还分析了中国促进技术进步，以应对上述4种自贸协议影响的效果。结论如下：上述自贸协议不但引致中国的GDP、居民收入、居民消费和资本回流净收益率下降，外贸顺差扩大，还使得中国出口贸易总额与总产出水平下降，而且随着参与自贸协议国家（地区）数量的增加，中国宏观经济与产业受到的影响也随之扩大；中国促进技术进步，能够减轻甚至可以消除美日欧自贸协议对中国宏观经济与产业的冲击。

关键词：自贸协议；GTAP模型；技术进步

[中图分类号] F742 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2019) 11-0133-13

引 言

2018年7月25日，美国与欧盟达成了“实行零关税、零壁垒，以及对非汽车工业产品零补贴”自贸协议。2019年2月1日，日本与欧盟经济伙伴关系协议开始生效，欧盟取消了日本99%商品的进口关税，同时，日本取消欧盟94%商品的进口关税，形成了全球最大自由贸易区。2019年10月7日，美日双方就关税减让等达成贸易协议。加拿大、澳大利亚与新西兰等CPTPP成员已表示将加入该协议^①，届时将形成一个由亚洲、欧洲与北美40多个国家参与的跨太平洋与跨大西洋巨型自贸协议。美国、日本与欧盟是中国的重要贸易伙伴，目前中国对这些国家和地区的出口贸易额占中国总出口的近50%，在当前中美贸易摩擦问题尚没有解

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“利用工业品外贸减少我国工业废气与废水排放研究”(17BJY068)；山东省自然科学基金“工业品外贸对山东工业废气与废水排放的影响及贸易结构优化研究”(ZR2017MG031)。

[作者信息] 朱启荣：无锡太湖学院商学院特聘教授 214064 电子信箱 zhuqirong2008@163.com；任飞：山东财经大学国际经贸学院硕士研究生。

^①美国宣布退出TPP（跨太平洋伙伴关系协定）后，日本、澳大利亚、文莱、智利、马来西亚、新西兰、秘鲁、新加坡、越南、加拿大和墨西哥11个TPP成员国决定去除原协议中的一些条款，同时，增加了一些新条款，并将TPP更名为CPTPP。

决的情况下，上述国家和地区间达成自由贸易协议可能对中国经济贸易发展产生更加不利的影响，这需要引起我们的重视。

自由贸易协议的最主要内容是各成员间消除或大幅降低关税，形成自贸区。基于局部均衡理论的引力模型和基于一般均衡理论的CGE模型（可计算的一般均衡模型）常被用于分析上述问题。Frankel（1993）^[1]运用引力模型研究发现，欧洲经济一体化促进了欧盟各成员贸易增长，对经济发展水平与开放程度高的成员贸易促进作用最为明显。Sidro和Alan（2001）^[2]应用引力模型，对欧盟和北美自由贸易区的贸易效应进行分析，他们发现欧盟与北美自由贸易区产生的贸易转移效应特别明显。燕春蓉与张秋菊（2010）^[3]运用引力模型研究发现，欧盟东扩产生了贸易转移效应和贸易创造效应，一方面，欧盟东扩促进了各成员之间贸易发展，另一方面，导致欧盟成员国与非成员国之间贸易比重减少。王月环（2008）^[4]运用引力模型，对欧盟东扩的贸易效应进行分析，也发现欧盟东扩使欧盟内部产生了贸易创造效应，但对中国与欧盟双边贸易产生了负面影响。方慧等（2017）^[5]利用扩展引力模型研究表明，自贸区增加了成员国和非成员之间贸易成本，对非成员产生了贸易排挤效应。

引力模型的构建相对简单，但它仅限于分析关税减让的贸易效应问题。CGE模型能够从经济增长、产出、进出口贸易额、贸易条件、资本收益率、居民收入与消费等多方面预测与分析自由贸易协议带来的综合效应，可为决策层提供政策支持，因此，近年来CGE模型被广泛运用于相关研究。黄凌云等（2015）^[6]运用CGE模型对EPA（日本与欧盟经济伙伴关系协议）的影响进行研究，发现EPA对日本和欧盟的宏观经济有正面影响，而给中国的福利水平、GDP、贸易顺差和贸易条件等宏观经济方面带来负面影响，还可能导致中国与日本、中国与欧盟的双边贸易出现下降。Li和Whalley（2012）^[7]利用CGE模型，模拟分析TPP对中国经济影响，他们发现TPP对中国经济贸易有损害作用。Bergsten和Schott（2010）^[8]运用CGE模型分析发现，若中国不加入TPP，TPP产生的贸易转移效应将导致中国GDP与出口下降。万璐（2011）^[9]采用CGE模拟分析表明，TPP生效将对中国的GDP、福利和贸易条件等宏观经济方面产生不利影响。王孝松和何欣悦（2016）^[10]运用CGE模拟的结果表明，中国不加入TPP，对中国贸易额、产出和国民福利产生的负面影响较小，但对中国纺织品和服装行业产出的负面影响较为明显，并使中国运输设备、钢铁和金属制品等行业出口受到较大抑制。

学术界在研究TPP对中国经济影响方面已取得不少成果，但与日本、澳大利亚和文莱等11个国家所组成的TPP相比，美日欧的GDP合计占全球经济总量近60%，欧日自贸协定已经生效，如果美欧、美日签订的自贸协议也生效，它将会对中国经济产生何种影响？目前尚缺少这方面的量化研究。鉴于此，本文采用全球贸易模型（Global Trade Analysis Project，简称GTAP）模拟分析日本与欧盟自贸协议、美国与欧盟达成自贸协议、美国与日本签订自贸协议以及加拿大、澳大利亚、新西兰等多个国家加入美日欧自贸协议对中国经济影响；然后，分析在中国促进技术进步的情况下，上述自贸协议对中国经济影响，并提出对策建议。

一、理论基础与模型选择及相关自贸协议模拟情景设计

(一) 理论基础

依据瓦尔拉斯的一般均衡理论,各种商品和生产要素的价格、供给与需求之间存在着相互影响、相互作用关系(樊纲,1985)^[11]。当一种减税商品或生产要素的价格发生变化时,不仅会引起该商品和生产要素的价格与供求关系发生变化,还会导致它们的替代品和互补品及其生产要素供求关系和价格变化,而且这些替代商品和互补商品以及它们的生产要素价格和供求关系变动还会进一步引起各自的替代品和互补品以及它们的生产要素供求关系和价格变化,进而使经济体的各种经济活动产生联动效应,使该经济体进入新的均衡状态,使其所有商品和生产要素价格与供求关系出现一种新的均衡值。依据一般均衡理论,Johansen(1960)^[12]创立了可计算的一般均衡模型(Computable General Equilibrium,CGE),用于揭示挪威经济增长过程中的劳动力和资本的行业配置与进出口贸易变化等情况。在此基础上,澳大利亚墨尔本大学政策研究中心的Dixon(1977)^[13]开发了世界上第一款名为ORANI的实用CGE模型。此后,CGE模型被广泛用于分析自贸区与关税减让等产生的效果(Philip等,1995^[14];Hertel,1997^[15];周曙东等,2006^[16];黄鹏与汪建新,2010^[17];刘朋春等,2015^[18];谢建国与丁蕾,2017^[19])。

关税减让CGE分析模型的经济学原理是:在经济全球化背景下,一国降低某种或某些商品进口关税,不但会导致这些商品的进口成本、价格与数量等变化,引起进口国各部门产量和各市场的商品与生产要素价格和数量等变化,还会引起世界各国(地区)各种商品价格和供求关系变化,进而引起本国与世界市场各种商品与生产要素的均衡价格和数量变化,直到市场出清与供需关系出现新的均衡,从而得到降低关税对本国或其他国的生产、收入、消费、投资与进出口贸易等影响情况。

(二) 模型选择与相关设定

美国普度大学开发的全球CGE模型,即全球贸易分析模型(GTAP)是研究关税减让与技术进步等因素对一国或多个国家经济影响的常用分析工具。GTAP模型包含了世界100多个国家(地区)的生产和需求等函数,并根据各国之间的经济贸易联系,建立了世界各国(地区)各部门及市场之间相互联系与相互影响的方程组,这些方程组包含了各国(地区)的生产、GDP、居民收入与消费、进出口贸易、贸易条件与资本收益率等方面内容。目前的GTAP9.0模型的数据库已涵盖了世界140个国家(地区)的GDP、生产、消费、储蓄、投资、进出口贸易、进出口商品的补贴和关税等方面数据,而且利用该模型进行分析时,无需研究者重新建模,本文运用GTAP9.0模型进行分析。

为了提高模型的准确度,笔者对GTAP9.0模型的产品部门与数据进行如下设定与处理:(1)由于GTAP模型数据库中没有各种贸易品的非关税壁垒数据,本文只分析上述国家与地区间达成自贸协议,削减关税对中国经济的影响^①;(2)为

^①根据日欧、美日达成的贸易协定,这些国家(地区)间的工业品(汽车除外)贸易实施零关税,稻米、小麦、牛肉和乳制品等敏感农产品的进口关税削减60%左右。据此,本文设计上述国家(地区)间各类商品关税削减幅度。

满足模型的“闭合”条件，笔者将 GTAP9.0 模型中 140 个国家重新分为中国、美国、欧盟、CPTPP 成员国（日本、澳大利亚、文莱、智利、马来西亚、新西兰、秘鲁、新加坡、越南、加拿大和墨西哥）、其他国家和地区，并将该模型原有的 57 个产品部门合并为表 1 中的 20 个部门；（3）GTAP9.0 数据库是 2011 年基准数据，笔者利用 2017 年各国（地区）的人口、GDP、资本存量、进出口贸易与进口关税税率等数据对原有数据库进行更新，并采用动态递归方法，对更新后的数据库进行递归处理，然后，以此为基准，进行计算与分析。

表 1 GTAP 原 57 个产品部门合并为 20 个产品组对照表

合并后的产品部门	原产品部门	合并后的产品部门	原产品部门	
稻米	水稻	电子设备	电子设备	
	大米		机械设备	
小麦	小麦	机械设备及零部件	其他制造业及零部件	
			其他谷物	能源产品
蔬菜、水果与坚果	燃气			
油料作物	煤炭			
糖料作物	石油与煤制品			
植物纤维	矿产品			
蔬菜、水果与其他农产品	其他农作物产品	矿产品	其他矿物质	
	活牛马羊	化学产品和橡胶与塑料	化学品、橡胶与塑料	
			金属及其制品	黑色金属
	牛马羊肉	其他金属		
	牛奶	金属制品		
	肉类制品	金融服务	金融	
其他动物及制品	保险			
水产品	电力供应			
畜产品与水产品	毛及丝制品	公共服务	天然气制造及零售	
	饮料及烟草制品		水的供应	
	食糖		公共服务、国防、卫生与教育	
	动植物油脂		海运	
食品、饮料及烟草制品	奶制品	运输与通讯服务	空运	
	食物制品		其他运输	
	纺织原料		通讯	
纺织原料	服装		其他服务	商务服务
	皮革制品			娱乐
服装及皮革制品	林木	其他服务	贸易	
	家具与木制品		建筑	
林木、家具与木制品	纸及纸制品		住宅物业服务	
	纸及纸制品			
纸及纸制品	汽车及零部件			
	运输设备及零部件			

(三) 美国、日本与欧盟自贸协议的各种情景设定

目前, 欧盟与日本签订的自由贸易协议已生效, 形成了自贸区; 美国也已同欧盟达成“实行零关税”等方面协议, 该协议也很可能会正式生效。此外, 日本和美国已签署自由贸易协议; 加拿大、澳大利亚与新西兰等 CPTPP 成员国很可能会选择加入该协议。根据上述情况, 本文设定下列四种情景:

情景 1: 欧盟与日本签订的自贸协议生效;

情景 2: 美国与欧盟签订自贸协议也开始生效;

情景 3: 美欧自贸协议生效后, 美国又与日本签订的自由贸易协议也生效;

情景 4: 加拿大、澳大利亚、新西兰、秘鲁、智利、墨西哥、马来西亚、新加坡、越南和文莱这些 CPTPP 成员国加入日本与美欧签订的自贸协议。

为减少欧洲经济一体化与北美自由贸易区所产生的贸易转移效应, 日本政府曾积极引导本国企业进行技术升级, 提高本国产品的附加值与国际竞争力。鉴于此, 笔者将模拟分析中国促进技术进步情况下, 上述 4 种情景对中国经济贸易影响, 从而形成表 2 中的情景 5、情景 6、情景 7 与情景 8。为了便于分析, 笔者将情景 5 至情景 8 中的中国技术进步水平设定为: 中国全要素生产率高于世界平均水平的 1%。

表 2 美日欧之间自贸协议的各种情景

中国技术进步状况	情景种类	各种情景包含的内容
中国技术水平不变	情景 1	欧盟与日本自贸协议生效
	情景 2	欧日自贸协议生效后, 美国与欧盟达成的自贸协议也生效
	情景 3	欧日及美欧自贸协议生效后, 美国与日本达成的自贸协议生效
	情景 4	加拿大等 10 国加入日本与美欧签订的自贸协议
中国提高技术水平	情景 5	中国促进技术进步, 应对日欧自贸协议的影响
	情景 6	中国促进技术进步, 应对日欧、美欧自贸协议的影响
	情景 7	中国促进技术进步, 应对美日欧间自贸协议的影响
	情景 8	中国促进技术进步, 应对加拿大等多国加入美日欧自贸协议的影响

二、美日欧间自贸协议对中国经济影响的模拟分析

(一) 对中国宏观经济影响

1. 中国技术进步水平不变情况下, 美日欧自贸协议对中国宏观经济影响

模拟结果显示, 日本与欧盟自贸协议 (情景 1) 可能使中国 GDP、居民收入、居民消费、资本回流净收益率和贸易条件分别下降 0.2271%、0.2572%、0.2568%、0.1171% 和 0.0401%, 并使中国的外贸顺差增加 2.31 亿美元。如果美国与欧盟间零关税自贸协议也开始生效 (情景 2), 这两个自贸协议的叠加效应使中国 GDP、居民收入、居民消费、资本回流净收益率与贸易条件分别下降 0.3941%、0.3412%、0.3415%、0.2263% 和 0.0614%, 还导致中国的外贸顺差扩大 29.59 亿美元。这说明, 上述两种情景对中国宏观经济的负面影响不太大。

表 3 显示, 日欧、美欧自贸协议生效后, 如果美日签订的自贸协议也生效

(情景3), 可能导致中国 GDP、居民收入、居民消费、资本回流净收益率和贸易条件分别下降 0.4022%、0.4101%、0.4123%、0.4254% 和 0.0941%, 同时, 使中国外贸顺差增加 42.15 亿美元; 很显然, 情景 3 对中国宏观经济的冲击明显大于情景 1 和情景 2 的影响。如果加拿大与澳大利亚等 10 个国家也加入美日欧自贸协议, 可能使中国的 GDP、居民收入、居民消费、资本回流净收益率和贸易条件分别下降 0.6221%、0.6402%、0.6473%、0.5554% 和 0.2234%, 同时, 还导致中国外贸顺差扩大 97.46 亿美元。这表明, 随着参与自贸协议国家(地区)范围不断扩大, 中国宏观经济受到的负面影响也随之扩大。

表 3 情景 1 至情景 4 对中国宏观经济影响

宏观经济指标	情景 1	情景 2	情景 3	情景 4
GDP (%)	-0.2271	-0.3941	-0.4022	-0.6221
居民收入 (%)	-0.2572	-0.3412	-0.4101	-0.6402
居民消费 (%)	-0.2568	-0.3415	-0.4123	-0.6473
资本回流净收益率 (%)	-0.1171	-0.2263	-0.4254	-0.5554
贸易条件 (%)	-0.0401	-0.0614	-0.0941	-0.2234
贸易收支 (百万美元)	231.1600	2958.5371	4215.0441	9746.2123

2. 中国提高技术进步水平情况下, 美日欧自贸协议对中国宏观经济影响

表 4 列出了中国促进技术进步, 使国内全要素生产率增长幅度高于世界平均水平 1% 的情况下, 日欧自贸协议生效(情景 5), 日欧以及美欧自贸协议生效(情景 6), 日欧、美欧自贸协议生效后, 美日签订的自贸协议也开始生效(情景 7) 以及加拿大等 10 国加入日本与美欧签订的自贸协议(情景 8) 对中国宏观经济影响情况^①。

表 4 情景 5 至情景 8 对中国宏观经济影响

宏观经济指标	情景 5	情景 6	情景 7	情景 8
GDP (%)	0.8076	0.7113	0.1533	0.4421
居民收入 (%)	0.9637	0.8670	0.3343	0.5865
居民消费 (%)	0.9224	0.7923	0.2279	0.5071
资本回流净收益率 (%)	1.5986	1.5932	2.3047	1.5644
贸易条件 (%)	-0.0070	-0.0973	-0.0663	-0.0263
贸易收支 (百万美元)	-16290.7998	-23281.3471	-50002.7482	-16755.1895

当中国全要素生产率高于世界平均水平 1% 时, 日欧自贸协议(情景 5) 可能使中国的 GDP、居民收入、居民消费和资本回流净收益率分别提高 0.8076%、0.9637%、0.9224% 与 1.5986%, 使中国的贸易条件与外贸顺差分别降低 0.007% 与 162.9 亿美元。中国宏观经济出现上述变化是技术进步的结果。GTAP 模型模拟

^①笔者还对中国全要素生产率增长幅度高于世界平均水平 0.5% 与 2% 这两种情况进行了模拟分析, 得到的结论是中国的技术水平越高, 上述自贸区对中国宏观经济与产业的积极影响也越大。

显示,如果没有日欧自贸协议的影响,上述技术进步水平可使中国GDP、居民收入和消费、资本净收益率分别提高1.1672%、1.3276%、1.3544%和2.1198%,贸易条件改善0.28%,外贸顺差减少275.2亿美元。很显然,技术进步对中国宏观经济产生的正效应抵消了日欧贸易协定的负面影响。表4显示,情景6、情景7与情景8对中国宏观经济影响与情景5的情况相似。这说明,中国促进技术进步,能够避免美日欧自贸协议对中国宏观经济的冲击。

(二) 对中国产业的影响

1. 中国技术进步水平不变情况下,美日欧自贸协议对中国产业影响

(1) 对中国各部门出口影响

美国、日本与欧盟是中国的主要出口市场,这些国家与地区之间贸易自由化对中国出口贸易影响是决策层与学界关注的焦点问题之一。表5列出了情景1(日欧自贸协议生效)、情景2(日欧、美欧自贸协议生效)、情景3(日欧自贸协议生效后,美欧、美日自贸协议也相继生效)以及情景4(加拿大等10国加入日本与美欧签订的自贸协议)对中国出口贸易影响。

表5 情景1至情景4对中国各部门出口的影响

(单位:%)

产业部门	情景1	情景2	情景3	情景4
稻米	-0.4885	-1.0286	-1.5942	-1.4526
小麦	-0.0999	-0.5805	-1.2107	-2.5968
蔬菜、水果与其他农产品	-0.1465	-0.2712	-1.4496	-9.3385
畜产品与水产品	-7.9432	-13.7498	-25.0262	-41.1238
能源产品	-0.0113	-0.0449	0.0027	0.0723
食品、饮料与烟草	-0.8731	-1.0031	-1.8683	-5.0595
纺织原料	-0.0472	-0.1663	-0.1159	-0.2555
服装与皮革制品	-0.6309	-1.0368	-1.0677	-1.1828
木材与木制品	-0.0187	0.3237	0.4799	0.7610
纸与印刷品	0.1348	0.5120	0.6948	1.5702
汽车及运输设备	-0.0074	-0.0315	-0.0276	-0.6791
化学品、橡胶与塑料	0.0255	-0.1471	-0.1486	-0.2624
矿产品	0.0662	-0.2382	-0.2004	-0.4561
金属及其制品	0.1421	0.2780	0.3597	0.5140
电子产品	0.0838	0.3556	0.5148	1.1065
机械设备	0.1284	0.2472	0.3537	0.5200
公共服务	0.1491	0.3124	0.3556	0.7633
金融与保险	0.1310	0.2716	0.3563	0.9063
运输与通讯	0.0909	0.3749	0.4923	1.1881
其他服务	0.1260	0.4110	0.5335	1.2643
加权平均数	-0.4547	-0.7685	-1.2662	-3.7648

情景1、情景2、情景3与情景4使中国的出口贸易总规模（各部门出口规模变化率的加权平均值）分别降低0.4547%、0.7685%、1.2662%与3.7648%。很显然，日欧、美欧自贸协议对中国出口贸易的总体影响并不大，但如果日欧自贸协议生效后，美欧、美日自贸协议也相继达成并生效，可能对中国出口产生较大的冲击；如果加拿大等10国也加入日本与美欧签订的自贸协议，对中国出口的负面影响可能进一步扩大。

各部门出口变动情况看，上述情景可能导致中国的纸与印刷品、金属及其制品、机械设备、电子产品、金融与保险、运输与通讯、公共服务、其他服务等行业出口小幅增加，但导致中国稻米、小麦、蔬菜与水果及其他农产品、畜产品与水产品、食品和饮料与烟草、服装与皮革制品、纺织原料、汽车及运输设备等行业出口出现不同程度的减少，其中，对中国畜产品与水产品出口贸易的负面影响最大（情景1、情景2、情景3与情景4分别使中国的畜产品与水产品出口下降7.9432%、13.7498%、25.0262%和41.1238%），对中国蔬菜和水果与其他农产品、食品和饮料与烟草等出口也有较大负面影响，而且随着参与自贸协议的国家与地区范围扩大，中国上述行业出口受到的冲击也随之不断增加。

(2) 对中国各部门产出（产量）影响

产业部门的产出水平变化关系到中国的经济增长与就业等重要方面，表6列出了情景1、情景2、情景3与情景4对中国各部门产出影响的模拟结果。

表6 情景1至情景4对中国各部门产出的影响

(单位:%)

产业部门	情景1	情景2	情景3	情景4
稻米	-0.0217	-0.0325	-0.0940	-0.0122
小麦	-0.0596	-0.0659	-0.1375	-0.3552
蔬菜、水果与其他农产品	-0.1261	-0.2113	-0.4250	-1.2573
畜产品与水产品	-0.1495	-0.1716	-0.4123	-1.1589
能源产品	-0.0174	0.0170	-0.0302	-0.0825
食品、饮料与烟草	-0.0574	-0.0677	-0.1352	-0.3402
纺织原料	-0.1337	-0.2250	-0.2082	-0.2445
服装与皮革制品	-0.3072	-0.4539	-0.4761	-0.5357
木材与木制品	0.0184	0.1501	0.2211	0.3737
纸与印刷品	0.0188	0.0671	0.0989	0.2397
汽车及运输设备	0.0177	0.0027	0.0184	-0.0542
化学品、橡胶与塑料	0.0276	0.0231	0.0489	0.1194
矿产品	0.0080	-0.0336	-0.0359	-0.0923
金属及其制品	0.0643	0.0973	0.1373	0.2415
电子产品	0.1015	0.2887	0.4167	0.9131
机械设备	0.0775	0.1130	0.1634	0.3028
公共服务	-0.0160	-0.0662	-0.0907	-0.2066
金融与保险	0.0110	0.0150	0.0230	0.0564
运输与通讯	0.0077	0.0163	0.0270	0.0648
其他服务	-0.0062	-0.0132	-0.0175	-0.0341
各部门总产出	-0.0553	-0.0846	-0.3212	-0.4587

情景1与情景2可能使中国的总产出水平分别降低0.0553%与0.0846%。这说明,日欧、美欧自贸协议对中国产出水平的总体影响很小。表6显示情景3与情景4使中国各部门总产出分别下降0.3212%与0.4587%,这说明,日欧、美欧自贸协议生效后,如果美日达成的自贸协议也开始生效,对中国总产出的负面影响明显大于日欧、美欧自贸协议的影响,而且一旦加拿大等10个国家加入日本与美欧达成的自贸协议,对中国总产出的负面影响会进一步增大。

从各部门的产出水平变动情况看,相同点之处是,上述四种情景导致中国的服装与皮革制品、畜产品与水产品、纺织原料、蔬菜和水果、水稻、小麦、食品和饮料与烟草等行业的产出水平下降,但同时,使电子产品、机械设备、金属及其制品、化学品和橡胶与塑料、纸与印刷品、木材与木制品等行业的产出增加。

不同之处是,不同情景对中国各部门产出的影响程度存在着差异。情景1与情景2对中国大多数部门产出的影响较小,而后两种情景,特别是情景4对中国绝大多数部门产出的影响较为明显。这种情况与上文中它们对中国出口的影响情况极为相似,即随着参与自贸协议的国家与地区范围不断扩大,中国绝大多数部门产出水平受到的影响也随之不断增加。这是由于上述自贸协议影响着中国各部门的出口,而各部门出口规模变化又引起各部门产出水平发生变化。不过,表5与表6显示,上述自贸协议对中国产出水平的影响力明显低于它们对中国出口影响。这是由于中国具有巨大的国内消费市场,能够减少外需(出口)变化对中国产业部门的影响。

2. 中国促进技术进步情况下,美日欧自贸协议对中国产业影响

(1) 对中国各部门出口影响

表7列出了中国全要素生产率增长幅度高于世界平均水平1%情况下,日欧自贸协议生效(情景5)、日欧及美欧自贸协议生效(情景6)、日欧及美欧自贸协议相继生效后,美日签订的自贸协议也生效(情景7)以及加拿大等10国加入日本与美欧签订的自贸协议(情景8)对中国出口贸易影响。模拟结果显示,情景5至情景8分别使中国出口总规模分别提高0.4813%、0.7141%、1.9394%与3.0682%。这说明,促进技术进步不但能够减少日韩自贸协议与美欧自贸协议对中国出口影响,而且随着参与自贸协议的国家与地区的不断增多,对中国出口贸易的积极影响也不断扩大。之所以出现这种情况,是由于技术进步促进了中国出口贸易发展。模拟结果显示,如果没有情景1至情景4的影响,中国全要素生产率增长幅度高于世界平均水平1%,能够促进中国出口贸易增长1.3478%。情景3至情景4的出现意味着,随着加入自贸协议国家(地区)范围的不断增加,这些国家(地区)的收入和福利水平会不断提高,而中国技术水平的提高提升了自身产品的品质,使得这些国家(地区)对中国产品需求不断增加。

从各部门出口变化情况看,在四种情景中,中国稻米、小麦、纸与印刷品、纺织原料、木材与木制品、能源产品、金属及其制品、机械设备、金融与保险、运输与通讯、公共服务等多数行业出口出现增加,但中国畜产品与水产品、食品和饮料与烟草、服装与皮革制品等行业出口明显减少,其中,中国畜产品与水产品出口的降幅最大,情景5、情景6、情景7与情景8分别导致中国的畜产品与水产品出口

贸易减少 7.0435%、7.656%、24.1264%和 40.224%。这说明,随着参加自贸协议国家(地区)范围扩大,这些产品出口受到的负面影响也不断扩大。模拟结果还显示,情景 8 可能导致中国的蔬菜、水果与其他农产品、食品和饮料及烟草、小麦的出口大幅减少。

表 7 情景 5 至情景 8 对中国各部门出口的影响

(单位:%)

产业部门	情景 5	情景 6	情景 7	情景 8
稻米	1.7577	2.2979	2.5695	2.7219
小麦	1.4260	2.1062	0.3151	-4.0110
蔬菜、水果与其他农产品	0.8413	0.9660	-0.7548	-8.6437
畜产品与水产品	-7.0435	-7.6560	-24.1264	-40.2240
能源产品	0.4808	0.4472	0.4949	0.5645
食品、饮料与烟草	-0.5822	-0.7123	-1.5774	-4.7687
纺织原料	0.1563	0.0372	0.0876	-0.0519
服装与皮革制品	-0.4643	-0.8702	-0.9011	-1.0163
木材与木制品	0.0283	0.3707	0.5269	0.8080
纸与印刷品	0.2306	0.6077	0.7906	1.6659
汽车及运输设备	0.0185	-0.0056	0.0535	-0.6534
化学品、橡胶与塑料	0.1517	-0.0209	-0.0223	-0.1361
矿产品	0.1171	-0.1873	-0.1495	-0.4052
金属及其制品	0.1935	0.3294	0.4110	0.5653
电子产品	0.1190	0.3908	0.5500	1.1417
机械设备	0.1540	0.2727	0.3793	0.5456
公共服务	0.1859	0.3493	0.3925	0.8002
金融与保险	0.2361	0.3767	0.4615	1.0114
运输与通讯	0.1034	0.3874	0.5047	1.2005
其他服务	0.1045	0.3895	0.5121	1.2427
加权平均数	0.4813	0.7141	1.9394	3.0682

(2) 对中国各部门产出(产量)影响

模拟结果显示,在中国全要素生产率增长幅度高于世界平均水平 1%的情况下,情景 5、情景 6、情景 7 和情景 8 分别使中国的总产出水平提高 1.2848%、1.7126%、1.1902%和 1.0419%。之所以出现这种情况,也是由于技术进步的作用。GTAP 模型的模拟结果表明,上述技术进步水平使得中国总产出提高 1.3412%。技术进步的增长效应抵消了以上自贸协议对中国生产部门的不利影响。从各部门的产出水平变动情况看,在这四种情景下,中国各部门的产出水平都有所提高,其中,运输与通讯、金融与保险、公共服务、其他服务、矿产品、汽车及运输设备、能源产品、金属及其制品、机械设备、纸与印刷品等部门产出水平有明显提升,而纺织原料、服装与皮革制品行业产出增长较少。

表8 情景5至情景8对中国各部门产出影响

(单位:%)

产业部门	情景5	情景6	情景7	情景8
稻米	0.7218	0.7109	0.5319	0.3393
小麦	0.7408	0.7346	0.6630	0.4453
蔬菜、水果与其他农产品	0.7477	0.7606	0.7427	0.4985
畜产品与水产品	0.7099	0.6878	0.4471	0.1904
能源产品	1.0045	1.0040	1.0173	1.0696
食品、饮料与烟草	0.7209	0.7106	0.6431	0.4382
纺织原料	0.3817	0.2904	0.3072	0.2710
服装与皮革制品	0.2383	0.0916	0.0695	0.0098
木材与木制品	0.6837	0.8153	0.8864	1.0390
纸与印刷品	0.9247	0.9731	1.0048	1.1456
汽车及运输设备	1.0645	1.0495	1.0652	0.9926
化学品、橡胶与塑料	0.8251	0.8206	0.8463	0.9168
矿产品	1.0756	1.0340	1.0317	0.9753
金属及其制品	0.9331	0.9662	1.0062	1.1103
电子产品	0.5273	0.7145	0.8426	1.3389
机械设备	0.9304	0.9659	1.0163	1.1557
公共服务	1.2277	1.1775	1.1530	1.0371
金融与保险	1.0179	1.0219	1.0300	1.0634
运输与通讯	1.0350	1.0435	1.0544	1.0920
其他服务	1.1430	1.1359	1.1316	1.1151
各部门总产出	1.2848	1.7126	1.1902	1.0419

三、研究结论与政策建议

(一) 既要谨慎应对日欧自贸协议对中国经济贸易影响,更要高度警惕日欧自贸协议生效后,欧美、美日自贸协议也生效,对中国经济贸易实施战略性围堵。本文的分析表明,日欧自贸协议可能给中国经济增长、居民收入与消费带来一定负面影响,但其影响并不大,可能导致中国GDP、居民收入与消费下降0.2%左右。但如果日欧自贸协议生效后,美欧、美日自贸协议也相继生效,特别是加拿大等10个国家加入上述自贸协议,可能给中国宏观经济造成较大冲击,使中国GDP、居民收入与消费下降0.4%~0.64%。对此,我们要高度重视,做到超前谋划。

(二) 改善企业经营环境,以应对美日欧自贸协议对中国引进外资、促进产业升级带来的不利影响。本文的模拟结果表明,上述4种自贸协议可能导致中国资本回流净收益率下降0.11%~0.55%,这不利于中国引进外资。美日欧达成自贸协议能够降低这些国家和地区内部企业的中间投入品进口成本,而且美国、日本与欧盟等拥有人才与技术等优势,这些优势可能引起一些高新技术产业资本从中国回流到这些发达国家,而将低技术水平、低人力资本、低附加值的低端产业留在中国,使中国的产业结构长期被锁定在低端环节,从而影响中国产业升级战略目标的实现。为此,中国需要深化改革,进一步转变政府职能,优化投资环境,给企业减负,大幅降低企业的运营成本,提高资本净回报率。

(三) 充分做好对重点行业的支持与预警监控工作。前文的模拟结果表明,美日

欧自贸协议可能对中国畜产品与水产品出口带来很大的负面影响,同时,还可能对蔬菜和水果、食品和饮料与烟草等出口也产生较大冲击。此外,模拟结果还显示,日欧自贸协议生效后,如果美欧、美日签订的自贸协议相继生效,加拿大等多个国家也选择加入其中,可能导致中国畜产品与水产品、蔬菜和水果等农产品的产量明显降低。畜产品与水产品、蔬菜和水果等劳动密集型行业吸纳了中国大量的劳动力,面对美日欧自贸协议可能产生的冲击,应未雨绸缪。一方面,中国需要尽快建立相应的预警机制,另一方面,要大力促进这些传统行业转型升级,同时,还需要做好这些行业的劳动力培训和再就业等准备工作,以减少这些行业出口与产出大幅减少所带来的冲击。

(四) 优化贸易条件,促进进出口贸易平衡发展。本文的模拟结果表明,美日欧达成自贸协议可能在一定程度上恶化中国的贸易条件,降低中国对外贸易经济效益。目前,中国一般贸易以出口劳动密集型产品为主,其附加值与价格较低,而资本与技术密集型产品出口以加工贸易为主,缺少核心技术,附加值很低。以手机的贸易利益为例,Xing 和 Detert (2010)^[20]研究表明,一部 iPhone 手机在中国工厂的出口价格为 179 美元,其中,来自于日本、韩国和德国的芯片等零部件价值分别为 61 美元、23 美元和 29 美元,分别占其出口价格的 34%、13% 和 16%,而中国只获得 6.5 美元的组装费,仅占 iPhone 手机出厂价的 4%。对此,中国应着力提高自主创新能力,提高产品附加值与国际竞争力。

前面的模拟结果还表明,美日欧间达成自贸协议可能使中国的外贸顺差进一步扩大。中国作为美国最大的进口来源国与贸易顺差国,在当前特朗普强烈要求中国大幅度减少对美国贸易顺差的情况下,中国的外贸顺差进一步扩大可能给美国对华实行贸易保护主义政策提供更多口实。因此,中国应该走进出口贸易平衡发展战略,在重视出口贸易发展的同时,积极扩大进口,减少对美国等国家的贸易顺差。

(五) 本文研究发现,当中国的全要素生产率增长幅度高于世界平均水平 1% 时,能够减轻,甚至能够消除美日欧间自贸协议对中国宏观经济与产业的冲击,但是,在我们看到技术进步所带来积极作用的同时,也应该认识到实现中国全要素生产率增长幅度高于世界平均水平 1% 并不容易。因此,中国应当加快实施创新驱动战略,加大核心技术的研发,加快形成自主创新能力,同时,要加强产业链建设,尽快形成从芯片等关键零部件到软件与系统以及人才的高水平体系,提高产业链的国际竞争力,增强中国产业的抗风险与抗冲击能力。

[参考文献]

- [1] Frankel J. A. Trade Blocs and Currency Blocs [R]. NBER Working Paper N4335, 1993.
- [2] Isidro SoLoaga, L. Alan Winters. Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade? [J]. North American Journal of Economics and Finance, 2001, 12(1): 1-29.
- [3] 燕春蓉, 张秋菊. 欧盟东扩贸易效应的实证分析—基于引力模型的面板数据检验 [J]. 技术经济与管理研究, 2010(6): 18-21.
- [4] 王月环. 欧盟东扩的贸易效应及对中欧贸易的影响 [D]. 同济大学经济学学位论文, 2008.
- [5] 方慧, 赵甜. 中国企业对“一带一路”国家国际化经营方式研究——基于国家距离视角的考察 [J]. 管理世界, 2017(07): 17-23.

- [6] 黄凌云, 王丽华, 刘妹. 日本--欧盟 EPA 对中国、日本、欧盟的影响研究—基于 GTAP-Dyn 的一般均衡分析[J]. 世界经济研究, 2015(1): 102-111.
- [7] Li Chunding, Whalley J. China's Potential Future Growth and Gains from Trade Policy Bargaining: Some Numerical Simulation Results[J]. Economic Modeling, 2014(37): 65-78.
- [8] Bergsten F, Schott J. Submission to the USTR in Support of a Trans-Pacific Partnership Agreement[M]. China's Potential Future Growth and Gains from Trade Policy Bargaining Washington: Peterson Institute for International Economics, 2010.
- [9] 万璐. 美国 TPP 战略的经济效应研究—基于 GTAP 模拟的分析[J]. 当代亚太, 2011(4): 60-73.
- [10] 王孝松, 何欣悦. TPP 达成对中国贸易发展的影响探究[J]. 经济理论与经济管理, 2016(3): 86-100.
- [11] 樊纲. 瓦尔拉斯一般均衡理论研究[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 1985(8): 23-30.
- [12] Johansen L. A Multi-Sectoral Study of Economic Growth[M]. North-Holland: Amsterdam, 1960.
- [13] Dixon P B, B R Parmenter, G J Ryland, et al. A General Equilibrium Model of the Australia Economy Current Specification and Illustrations of Use for Policy Analysis[M]. Canberra: Australia Government Publishing Service, 1977.
- [14] Adams P D. The Effects of a Free Trade Agreement between Australia and the USA with Special Reference to the Victorian Economy: Main Report[R]. Policy Studies and the Impact Project, 1995.
- [15] Hertel T. Global Trade Analysis Using the GTAP Model[M]. NEW York: Cambridge University Press, 1997.
- [16] 周曙东, 胡冰川, 吴强等. 中国—东盟自由贸易区的建立对区域农产品贸易的动态影响分析[J]. 管理世界, 2006(10): 14-21.
- [17] 黄鹏, 汪建新. 中韩 FTA 的效应及谈判可选方案—基于 GTAP 模型的分析[J]. 世界经济研究, 2010(6): 81-86.
- [18] 刘朋春, 辛欢, 陈成. TPP 对中日韩自由贸易区的可行性及建设路径的影响研究—基于 GTAP 模型的分析[J]. 国际贸易问题, 2015(11): 96-108.
- [19] 谢建国, 丁蕾. 中国与 TPP 国家关税减让的宏观经济效应: 基于 GTAP 模型的分析[J]. 财经理论与实践, 2017(5): 104-110.
- [20] Xing Y, Detert N. How the Iphone Widens the United States Trade Deficit with the People's Republic of China[R]. AD-BI Working Paper No.257, 2010.

(责任编辑 王 瀛)

The Impacts of Four Free Trade Agreements between Japan, Europe and US on China's Economy

ZHU Qirong REN Fei

Abstract: Using the GTAP model, this paper simulated and analyzed the impacts of four free trade agreements (FTAs) on China's economy from both macro and industrial aspects: Japan-Europe, America-Japan, America-Europe as well as Canada and other countries joining the FTAs signed by Japan and the United States-Europe. It also analyzed China's promotion of technological progress and its response to the four FTAs mentioned above. The results are as follows: These FTAs will decrease China's exports, output, GDP, household income, household consumption, and net capital return rate while increasing its foreign trade surplus. The more countries involved in the FTAs, the greater the influence will be on China's macro and industrial economy. With the development of technology, China can not only mitigate, but even eliminate the impacts of the above FTAs on China's macro economy and industries.

Keywords: Free Trade Agreement; GTAP Model; Technological Progress