

# 中国 - 欧亚经济联盟 FTA 的 经贸效应模拟分析\*

——基于 GTAP 模型及偏效应分解

程中海 袁凯彬

**内容提要** 缔结 FTA 是丝绸之路经济带与欧亚经济联盟对接建设的预选方案。文章利用 GTAP 模型模拟分析了中国 - 欧亚经济联盟缔结自由贸易协定(FTA)对双边产生的经济贸易效应,并进一步运用偏效应分解法分析各类效应的特征及引致原因。研究发现:中国 - 欧亚经济联盟若缔结 FTA,那么非关税壁垒削减比关税减让更能显著提高双方的经济福利和实际收入;不同区域在 FTA 下的行业产出水平会因为贸易创造效应而出现差异化调整;中国行业产出主要受双边关税壁垒影响,而欧亚经济联盟和中亚三国则视具体产业而呈现差异化特征;中亚三国加入欧亚经济联盟后,中国与欧亚经济联盟会出现“多赢”局面。此外,FTA 框架下的中国、欧亚经济联盟及中亚三国之间的经济福利具有较强契合性,且福利提升呈现典型的帕累托改善特征,但中国产能过剩的部门产出将面临负面冲击。

**关键词** 欧亚经济联盟 FTA GTAP 模型 偏效应分解法

**作者单位** 1. 石河子大学经济与管理学院; 2. 厦门大学经济学院

DOI:10.13516/j.cnki.wes.2017.01.009

## 一、引言

自由贸易协定(Free Trade Agreement, FTA)通过降低缔约国之间的关税与非关税壁垒,提升双边或多边的贸易自由化和贸易便利化水平,带来了缔约国的经济增长与贸易扩大效应(Baier 和 Bergstrand, 2007; Chang 和 Lee 2011)。但自乌拉圭回合谈判结束以来,世界贸易组织(World Trade Organization, WTO)框架下的多哈回合多边贸易谈判屡遭挫折,仅在 2013 年达成了《巴厘一揽子协定》,现有多边贸易体制亟需变革。与此同时,世界范围内的区域贸易协定(Regional Trade Agreement, RTA)和 FTA 却发展迅猛(Jean 和 Bureau 2015)。WTO 区域贸易协定信息系统(RTA-IS)数据显示<sup>①</sup>,截至 2015 年已生效的区域贸易协定达 278 项,其中自由贸易协定 232 项。目前中国已与东盟、新西兰、韩国、澳大利亚等国家<sup>②</sup>(地区)签署了 14 个自由贸易协定,并在“一带一路”战略的推动下,中国与周边国家自由贸易协定谈判进程不断加快。

2015 年初启动的欧亚经济联盟(Eurasian Economic Union, EAEU)是由俄罗斯倡导的区域经济一体

\* 国家社会科学基金一般项目“中国与中亚区域贸易投资便利化推进战略研究”(项目编号:13BGJ024);新疆高等学校人文社会科学重点研究基地兵团屯垦经济研究中心基金资助项目“丝绸之路经济带建设背景下新疆国际大通道建设研究”(项目编号:XJEDU020214C04);石河子大学高层次人才科研启动项目“中国与中亚 FTA 的贸易经济效应模拟测度与政策研究——基于 GTAP 模型的一般均衡分析”(项目编号:RCSX201401)。

<sup>①</sup> 见 WTO RTA-IS 数据 <http://rtais.wto.org/UI/PublicShowMemberRTAIDCard.aspx?rtaid=909>。

<sup>②</sup> 本文不做特殊说明的情况下,“国家”均为“国家(地区)”,“地区”以是否具有海关独立管辖权为依据,涉及香港地区、台湾地区的“各国”均为“国家(地区)”。

化组织,旨在欧洲和亚洲之间打造新的经济增长极与经济桥梁(Wilson, 2016),其在基础设施、资源开发、产业合作等层面与中国提出的“一带一路”、“面向全球的高标准自由贸易区网络”具有较大的契合性与合作空间(李永全, 2015)。2015年5月中国与俄罗斯发布《中华人民共和国与俄罗斯联邦关于丝绸之路经济带建设和欧亚经济联盟建设对接合作的联合声明》,提出在贸易与投资、互联互通以及产能合作等多方面多层次的对接合作规划。2016年5月,中国商务部提出将启动与欧亚经济联盟合作关系谈判,并展开上海合作组织 FTA 可行性研究。围绕对接合作的问题,诸多学者进行了广泛的探讨,例如 Gatev 和 Diesén(2016)、Wilson(2016)、李新(2016)等学者针对中国与欧亚经济联盟缔结 FTA 的可行性进行了定性分析。但均未对中国与欧亚经济联盟以缔结 FTA 方式进行对接合作造成经贸效应予以定量分析。

目前,针对 RTA/FTA 经济效应分析的文献主要涉及两类方法:一是采用引力模型进行事后(ex post)分析,如 Grant 和 Lambert(2008)、Egger et al.(2011)、Egger 和 Larch(2011)、Jean 和 Bureau(2015)等分析了 RTA 对缔约国贸易额的影响,其中 Egger 和 Larch(2011)进一步扩展引力模型对缔约国 GDP 与经济福利的影响进行经验分析。二是采用可计算一般均衡(CGE)模型进行事前(ex ante)分析,例如, Urata 和 Kiyota(2003)、Fontagné et al.(2013)、Felbermayr et al.(2015)等对世界各地 RTA/FTA 的经济效应给出模拟评估;国内学者黄凌云和刘清华(2008)、黄鹏和汪建新(2010)、周曙东和崔奇峰(2010)、余莉和杨立强(2012)、张光南等(2012)、陈淑梅和倪菊华(2014)等通过对关税壁垒施加外生冲击,分析中国参与自由贸易区将引致的经济效应;涂涛涛(2011)、刘冰和陈淑梅(2014)则引入技术性贸易壁垒冲击,发现技术性贸易壁垒下降对经济福利、贸易额等经贸发展水平提升具有显著增幅效应,无形的非关税壁垒对双边乃至多边经济贸易效应的影响也日益显著(Fugazza 和 Maur, 2008)。

已有文献阐释了关税壁垒与非关税壁垒对缔结 FTA 可能造成不同的经济贸易效应,但令人感兴趣的是,经济福利、贸易条件对关税壁垒与非关税壁垒变化的敏感程度是否具有差异。基于这一考量,本文区分关税壁垒与非关税壁垒两类贸易壁垒来源,深入分析中国与欧亚经济联盟 FTA 的经济贸易效应。并在此基础上进一步探究两个关键问题:其一,关税壁垒与非关税壁垒的降低对不同国家、不同产业部门经济、贸易和产业效应的具体影响程度是否趋同;其二,欧亚经济联盟若吸纳中亚的塔吉克斯坦、土库曼斯坦与乌兹别克斯坦 3 国之后,是否影响中国、原欧亚经济联盟成员国的经济贸易利益。

## 二、情景假设与研究方法

### 1. 模型选用与数据说明

本文选用普渡大学全球贸易分析中心开发的全球贸易分析模型(Global Trade Analysis Project, GTAP)分析中国 - 欧亚经济联盟 FTA 的经济贸易效应。GTAP 包含两个常规组件,即 GTAP 模型与 GTAP 数据库。GTAP 模型提供多部门、多国家的可计算一般均衡求解方案,采用高效的分析包 GEM-PACK(General Equilibrium Model PACKage)作为运算架构,并使用基于各国投入产出表与贸易时间序列数据编制的 GTAP 数据库模拟分析经济、贸易政策变动所造成的影响(Hertel, 1997)。

本文采用 2013 年 2 月发布的 GTAP 8.1 版数据库,包含 134 个国家、57 个部门的相关数据(基期 = 2007 年)。为展开后续分析,将原始数据加总并划分如下:

国家或地区划分:中国、欧亚经济联盟、中亚 3 国、美国、日本、韩国、欧盟 28 国以及世界其他国家。其中,欧亚经济联盟包括俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦与亚美尼亚 5 个成员国,中亚 3 国包括塔吉克斯坦、土库曼斯坦与乌兹别克斯坦。

产业部门划分:农业 4 个部门,包括种植业、畜牧业、食品加工业、其他农业;制造业 3 个部门,包括

低端制造业、高端制造业、其他制造业;其他 4 个部门,包括能源业、基础设施与建设业、交通与通信业、其他服务业。对制造业的划分主要参考 Hatzichronoglou(1997) 的分类方式,并根据 GTAP 数据库编制说明匹配而得<sup>①</sup>。

## 2. 情景假设

情景假设(表 1):一是按照贸易壁垒的来源,分为中国 - 欧亚经济联盟之间的贸易壁垒与欧亚经济联盟内部的贸易壁垒;二是分别将两组贸易壁垒来源区分为关税壁垒和非关税壁垒;三是考虑到一国为保护本国农业,通常并不会对农产品关税施行完全减免的关税政策,而非农业产品由于不易受到这一限制而能够实现贸易自由化(Francois、Norberg 和 Thelle 2007),因此通过逐步下调中国 - 欧亚经济联盟的农产品关税,分别设置 4 个情景即 S1 ~ S3b,其中非农产品关税统一降至 0;四是在情景 S4 的基础上进一步下调非关税壁垒,设定情景 S5,以便于分析经济贸易效应对非关税壁垒的敏感度。

此外,为了比较分析中亚 3 国加入欧亚经济联盟造成的影响,进一步将情景 S3 ~ S5 细化为是否考虑中亚 3 国加入的子情境。上述设定的目的在于通过对不同程度的 FTA 安排(情景)模拟分析结果,将不同情景相互视为对照组从而分离出非农产品关税减免、农产品关税的不同降低幅度、非关税壁垒的不同降低幅度,以及中亚 3 国加入欧亚经济联盟各自对中国 - 欧亚经济联盟产生的具体影响。

表 1 GTAP 模拟的情景假设方案

情景	中国 - 欧亚经济联盟		欧亚经济联盟内部		中亚 3 国加入
	关税壁垒	非关税壁垒	关税壁垒	非关税壁垒	
S1	非农业产品降为 0	-	所有产品均降为 0	-	否
S2	农产品降低 25% 非农产品降为 0	-	所有产品均降为 0	-	否
S3a	农产品降低 50% 非农产品降为 0	-	所有产品均降为 0	-	否
S3b					是
S4a	农产品降低 50% 非农产品降为 0	降低 5%	所有产品均降为 0	降低 10%	否
S4b					是
S5a	农产品降低 50% 非农产品降为 0	降低 10%	所有产品均降为 0	降低 20%	否
S5b					是

注:情景 S3 ~ S5 中进一步划分出子情境 a 和 b,分别代表未考虑和考虑中亚 3 国加入欧亚经济联盟的情况。

## 3. 偏效应分解法

本文借鉴 Harrison、Horridge 和 Pearson(2000) 提出的分解法(Decomposition Method),计算分析产生中国 - 欧亚经济联盟 FTA 经济贸易效应的各冲击变量贡献度。其基本原理为,将一般均衡模型闭合(Closure)中的内生变量视为一系列外生变量的函数,然后通过偏效应(偏导数)求得各冲击变量的贡献度。假设所需分解的内生变量为  $W$ ,并且其函数表达式为  $W = F(X_1, \dots, X_k)$ ,其中  $X_1, \dots, X_k$  均为外生变量;进一步假设各个外生变量均为路径参数  $t$  的函数,因此内生变量  $W$  可以表示为一个关于参数  $t$  的复合函数,即:

$$W(t) = F[X_1(t), \dots, X_k(t)] \quad t \in [0, 1] \quad (1)$$

因此,当  $t=0$  时,内生变量取初始值  $W(0)$ ;当  $t=1$  时,内生变量取最终模拟值  $W(1)$ 。

由于 GTAP 模型中的内生变量  $W$  与外生变量  $X_i (i=1, \dots, k)$  均关于路径参数  $t$  可微,所以依据链式法则可以推导出内生变量  $W$  关于参数  $t$  的全导数:

<sup>①</sup> Hatzichronoglou(1997) 基于 ISIC Rev. 2 将制造业分为 4 类,即高科技产业、中高科技产业、中低科技产业、低科技产业,而 GTAP 数据库是依据 ISIC Rev. 3 编制的,因此两者不能完全兼容匹配,参见 Narayanan、Dimaranan 和 McDougall(2012) 一文。对此,本文折衷将所研究的产业部门分为三类:高端制造业包括高科技产业与中高科技产业,低端制造业包括中低科技产业与低科技产业,其他制造业包括兼有高、低端制造业且不可分离的产业类别。

$$\frac{dW}{dt} = \sum_{i=1}^k \left( \frac{\partial F}{\partial X_i} \cdot \frac{dX_i}{dt} \right) \quad (2)$$

考虑到上述函数具备连续性,因而可以对其进行定积分运算,即:

$$\int_0^1 (dW/dt) dt = \sum_{i=1}^k \int_0^1 \left( \frac{\partial F}{\partial X_i} \right) (dX_i/dt) dt \quad (3)$$

对上式使用牛顿 - 莱布尼兹公式可以得到内生变量  $W$  在外生冲击前后的变化值  $\Delta W$ :

$$\Delta W = W|_{t=1} - W|_{t=0} = \sum_{i=1}^k \phi_i, \quad \text{其中 } \phi_i = \int_0^1 \left( \frac{\partial F}{\partial X_i} \right) (dX_i/dt) dt \quad (4)$$

因此,由(4)式可知内生变量  $W$  经过外生冲击的变化值可以分解为各外生变量  $X_i$  的偏效应之和,且各偏效应的大小为  $\phi_i (i=1, \dots, k)$ 。进一步求解各外生变量对内生变量的偏效应所占比重即可得到相应的贡献度  $\theta_i$ :

$$\theta_i = \phi_i / \sum_{s=1}^k \phi_s, \quad \text{其中 } s=1, \dots, k \quad (5)$$

### 三、模拟结果分析

#### 1. 宏观经济效应分析

##### (1) 经济福利与实际收入效应

通过 GTAP 模型模拟分析,将情景 S1 视为基准情况,并在此基础上对 S2 ~ S5b 后续 6 个情景求取边际量(表 2)。结果表明:

第一,如果中国 - 欧亚经济联盟贸易自由化进程不断深化,那么中国与欧亚经济联盟双边的福利水平与实际收入效应均得到稳步提升,且两者效应的方向基本一致;尤其对非关税壁垒施加外生冲击使之降低后(情景 S4a ~ S5b),双边的福利效应与实际收入效应出现幅度更为明显的增长。这说明非关税壁垒较之关税壁垒的外生冲击对双边经济增长的拉动作用更为显著。

第二,中国与欧亚经济联盟通过贸易自由化所获得的边际福利、实际收入增加不尽相同。例如,在情景 S4a 中,中国的经济福利增量约为欧亚经济联盟的 24.25%;在非关税壁垒进一步降低后(情景 S5a)中,双方经济福利增量也随之扩大,但中国福利增量进一步下降至欧亚经济联盟的 23.15%。总的来说,中国 - 欧亚经济联盟建立 FTA 后,随着关税和非关税壁垒的消减,双边均能获益,但欧亚经济联盟获得的边际福利更大,经济得益更多。

第三,中亚 3 国若加入欧亚经济联盟并参与中国 - 欧亚经济联盟 FTA 的建设,则能获得更大的经济福利和更高的实际收入。对比情景 S3、S4、S5 中的子情境  $\Delta S3a$ 、 $\Delta S3b$ 、 $\Delta S4a$ 、 $\Delta S4b$ 、 $\Delta S5a$ 、 $\Delta S5b$  的边际经济福利变化可以发现:当农产品关税消减 50%、非农产品关税为 0、非关税壁垒为 0 时,中亚 3 国不加入欧亚经济联盟的边际经济福利为  $\Delta S3a(0.07)$ ,加入时为  $\Delta S3b(92.947)$ ,加入使其经济福利明显大幅增加了;同样地,  $\Delta S4b > \Delta S4a$ 、 $\Delta S5b > \Delta S5a$ ,即关税和非关税壁垒越小,中亚 3 国加入欧亚经济联盟获得的收益越大。此外,从实际收入变化效应来看也是如此。这说明,中亚 3 国加入欧亚经济联盟会出现“互利共赢”局面,即中国、欧亚经济联盟与中亚 3 国均会由于更大幅度的贸易创造效应而受益。

第四,中国与欧亚经济联盟建立 FTA 将对其他国家的经济福利和实际收入造成一定程度的削减。其中,美、日、韩三国的福利受损相对较小,但对欧盟国家的影响较大。从基准情景 S1 来看,欧盟国家的福利损失超过包含美、日、韩在内的世界其他国家福利受损总量。此外,欧盟受损程度随着中国与欧亚经济联盟之间贸易壁垒的降低而加深,且非关税壁垒的消减造成的经济福利损失和实际收入减少比关税减让造成的影响要大得多。这可能是因为欧盟是欧亚经济联盟成员国的主要贸易伙伴,如果中国与欧亚经济联盟缔结 FTA 而相互降低关税和非关税壁垒,那么欧盟将会遭受一定程度的贸易转移效应,

表 2 经济福利与实际收入效应

地区	基准情景		相对基准情景的效应增量值 $\Delta S_i = S_i - S_1$					
	S1	$\Delta S_2$	$\Delta S_{3a}$	$\Delta S_{3b}$	$\Delta S_{4a}$	$\Delta S_{4b}$	$\Delta S_{5a}$	$\Delta S_{5b}$
福利效应(等价百万美元)								
中国	3566.934	1.652	-2.131	294.858	3465.478	3808.339	7245.320	7593.316
EAEU	1433.456	12.156	19.441	-48.627	14287.980	14581.753	31291.388	31965.810
中亚 3 国	-21.388	-0.033	-0.072	92.947	-75.012	815.964	-140.846	1649.071
美国	-434.887	-3.033	-6.372	-31.645	-82.483	-187.480	-170.905	-361.741
日本	-179.316	-0.556	-1.181	-2.430	-122.358	-168.451	-281.066	-378.835
韩国	-191.295	-1.015	-2.161	-11.712	-212.051	-261.336	-456.163	-545.344
EU28	-1868.057	-0.859	-1.723	-21.044	-1999.812	-2191.886	-4229.818	-4617.853
其他国家	-835.709	-12.793	-27.576	-88.580	-1415.472	-1413.027	-2835.779	-2710.845
实际收入效应(%)								
中国	0.35	0.00	0.00	0.02	0.18	0.19	0.36	0.37
EAEU	-0.24	0.00	0.00	-0.01	1.61	1.66	3.58	3.67
中亚 3 国	-0.23	0.00	-0.01	0.05	-0.32	1.79	-0.58	3.99
美国	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.05	-0.10	-0.11
日本	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.06	-0.12	-0.13
韩国	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.10	-0.19	-0.22
EU28	-0.07	0.00	0.00	0.00	-0.08	-0.09	-0.17	-0.18
其他国家	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.06	-0.13	-0.13

注:除情景 S1 外,其他情景均汇报的是相对 S1 的增量值。

数据来源:根据 GTAP 模型模拟结果整理所得。

并致使其福利水平出现下降。总之,中国与欧亚经济联盟通过缔结 FTA,可利用贸易创造效应大幅提高各方经济福利水平及实际收入,并且欧亚经济联盟吸纳中亚 3 国之后,各方福利水平和实际收入将进一步得到提高。

## (2) 贸易总额与贸易条件效应

采用 GTAP 模型可计算出各区域的贸易总额与贸易条件在不同情景设置下的模拟结果(表 3),除基础情景 S1 中亚经济联盟的贸易条件效应为负之外,其他情景中的各地区贸易总额与贸易条件效应在符号和变动方向上与表 2 基本一致。

从贸易总额效应来看,在初步的 FTA 安排即情景 S1 中,中国贸易总额提升为 1.44%,而欧亚经济联盟的提升幅度更为明显,达到 7.73%;随着 FTA 合作的进一步深化,中国与欧亚经济联盟各自的贸易总额会随之提升,但中国在提升幅度上仍然不如欧亚经济联盟显著。在关税与非关税壁垒均下降后的情景 S4a 中,中国贸易总额效应累计变化达到 3.09%,不到欧亚经济联盟相应指标(32.52%)的十分之一。需要指出的是,尽管中国贸易总额效应增长率较为有限,但由于中国贸易总量的基数较大,这一幅度提升所产生的贸易效应仍然不可忽视。欧亚经济联盟的贸易效应提升迅猛,一方面可归因于联盟成员国通过形成超国家组织,在经济贸易政策方面享有高度的一体化与内部优势;另一方面,成员国之间的地理位置相互临近,物流运输成本也相对更低。因此,即便欧亚经济联盟与外部国家(或地区)成立自由贸易区并引致 FTA 框架下的贸易创造效应,但联盟成员国由于具备特有的政策优势和地理优势而进一步产生联盟内部的贸易创造效应,从而“稀释”FTA 中非联盟成员国的贸易利益。

对比子情境 a 与 b 可知,如果中亚 3 国不加入欧亚经济联盟,其贸易总额和贸易条件会随着中国 -

表 3		贸易总额与贸易条件效应							单位: %
地区	基准情景		相对基准情景的效应增量值 $\Delta S_i = S_i - S_1$						
	S1	$\Delta S_2$	$\Delta S_{3a}$	$\Delta S_{3b}$	$\Delta S_{4a}$	$\Delta S_{4b}$	$\Delta S_{5a}$	$\Delta S_{5b}$	
贸易总额效应									
中国	1.44	0.02	0.03	0.82	1.65	0.09	0.90	1.71	
EAEU	7.73	0.05	0.11	11.51	24.79	0.09	11.92	25.52	
中亚 3 国	-0.73	0.00	0.00	-0.95	-1.86	3.87	11.59	20.88	
美国	-0.10	0.00	0.00	-0.15	-0.32	-0.01	-0.15	-0.32	
日本	-0.11	0.00	0.00	-0.22	-0.49	-0.01	-0.24	-0.49	
韩国	-0.16	0.00	0.00	-0.33	-0.70	-0.01	-0.35	-0.75	
EU28	-0.16	0.00	0.00	-0.20	-0.44	0.00	-0.22	-0.46	
其他国家	-0.08	0.00	0.00	-0.20	-0.43	-0.01	-0.21	-0.45	
贸易条件效应									
中国	0.26	0.00	0.00	0.09	0.17	0.01	0.10	0.17	
EAEU	-0.08	0.00	0.00	0.48	1.02	-0.01	0.48	1.03	
中亚 3 国	-0.09	0.00	-0.01	-0.42	-0.80	0.28	0.67	1.12	
美国	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	
日本	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	-0.02	-0.05	
韩国	-0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.07	0.00	-0.04	-0.09	
EU28	-0.03	0.00	0.00	-0.03	-0.06	0.00	-0.03	-0.06	
其他国家	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.06	0.00	-0.03	-0.06	

数据来源: 根据 GTAP 模型模拟结果整理所得。

欧亚经济联盟 FTA 合作深化而出现下降, 并且下降幅度甚至超过美、日、韩、欧盟等其他区域。这是因为中亚 3 国无论从地理位置或是贸易地理方向上都与中国、欧亚经济联盟关系紧密, 因此一旦中亚 3 国游离于周边国家或地区所缔结的 FTA 之外, 其贸易利益将会遭受较大损失。反之, 如果中亚 3 国加入欧亚经济联盟, 其贸易总额将会借助欧亚经济联盟的平台不断扩大, 而且贸易条件也随之改善。值得一提的是, 中亚 3 国加入欧亚经济联盟后所获得的贸易总额效应与贸易条件效应均远高于中国, 并且其加入会进一步提高与改善中国、欧亚经济联盟的贸易规模与贸易条件。

## 2. 产业效应分析

按照情景设定, 运用 GTAP 模型分析不同情景下各国家、产业部门的产出水平变化值, 计算出子情境  $a$  与  $b$  (图 1) 各国家(地区)不同产业的产出变化率均值<sup>①</sup>。

由图 1 所示的产业效应结果可知, 中国除低端制造业和基础设施与建设业的产出水平有所增加外, 其他产业都出现轻微程度的下降。其中能源业、高端制造业、其他制造业的产出水平各降低约 0.4%。这可能与中国的石油和燃气开采业、电子与通信设备、仪器仪表办公器械等制造行业由于生产环节缺乏效率而存在严重的产能过剩现象有关(杨振兵和张诚, 2015)。在这一情况下, 若中国与欧亚经济联盟成立自由贸易区, 那么伴随着双边贸易壁垒的下降, 欧亚经济联盟成员国的相关产业不可避免地会对中国产能过剩的行业部门造成负面冲击。

<sup>①</sup> 考虑到情景 S1 和 S2 中未细分分子情境, 且贸易壁垒设定与 S3 ~ S5 存在较大差异, 所以作图时需要剔除这两个情景的相应数值。原始结果若按照表 2 与表 3 的宽型数据表汇报, 将包含 33 行 8 列数组(不含表头), 数据量非常庞大, 不便于直接展示原始结果。基于篇幅限制, 本文仅区分关税壁垒和无关关税壁垒情景, 其他相关数据读者如有需要可向笔者索取。

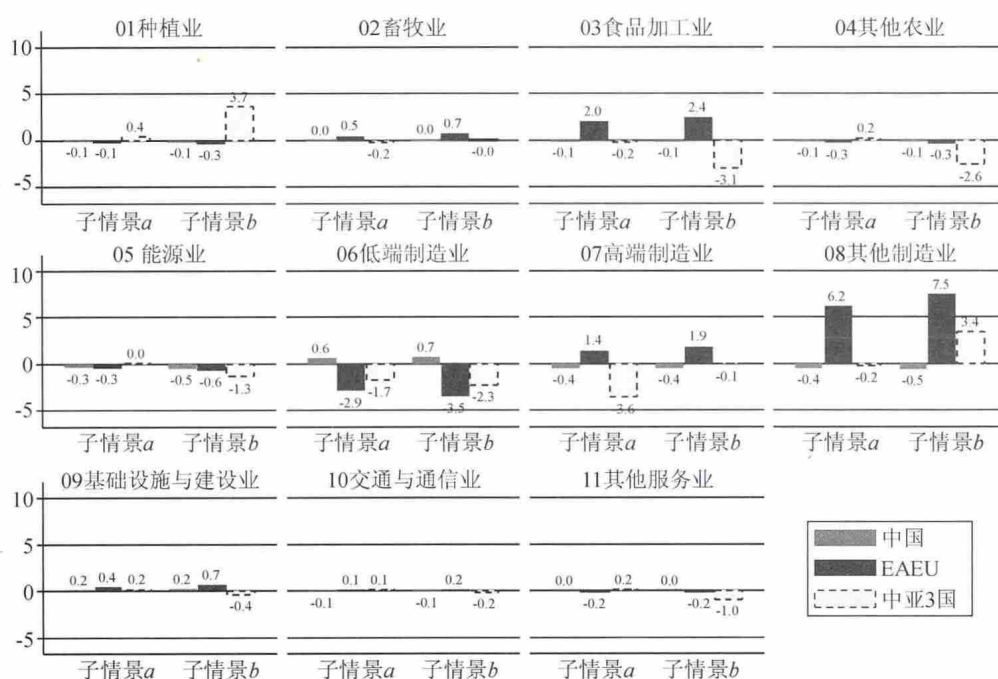


图 1 产业效应分析

数据来源: 根据 GTAP 模型结果整理而得(变化率%)。

欧亚经济联盟的其他制造业、食品加工业、高端制造业、畜牧业、基础设施与建设业 5 个行业的产出增加,而低端制造业、能源业、其他农业、服务业 4 个行业的产出减少。若中亚 3 国加入联盟,那么其既有成员国的各产业产出水平并不会减少,而是在食品加工业、基础设施与建设业、交通与通信业等产业出现了增产现象。这说明,中亚 3 国加入欧亚经济联盟不会“稀释”既有欧亚经济联盟成员国的产业格局及优势,且随着联盟阵营扩大,经济资源能够在更大的区域范围内流通并优化配置,使既有联盟成员国与新加入的中亚 3 国形成产业优势互补的新局面。

中亚 3 国加入欧亚经济联盟之前将面临明显的“孤岛效应”,除种植业、其他农业、基础设施与建设业、服务业等行业的产出略微增加之外,大多数行业产出减少,其中低端制造业与高端制造业的减产非常显著。其加入欧亚经济联盟之后,种植业与其他制造业的产出水平出现大幅增加,分别提高至 3.7% 与 3.4%;并且高端制造业原先减少的产出水平得到弥补,由之前的 -4.7% 恢复到 -0.1%;但应当注意的是,食品加工业、其他农业、其他服务业、低端制造业等行业的产出水平出现了下降。

因此,从产业效应看,中国、欧亚经济联盟与中亚 3 国缔结 FTA 后各自产业结构均得到一定的调整:一是中国的能源业、部分制造业出现略微减产,而基础设施与建设业略微增产;二是欧亚经济联盟的食品加工业与制造业的产出水平总体上出现显著增加,而能源业、部分农业等行业的产出出现轻微减少;三是中亚 3 国加入欧亚经济联盟后,种植业与其他制造业产出水平增加,同时其原先游离于 FTA 框架外而出现减产现象的行业也会得到一定改善。

#### 四、进一步分析——偏效应分解

##### 1. 经济福利偏效应分解

随着贸易壁垒降低,中国与欧亚经济联盟的福利效应虽然均可得到明显提升,但经济福利的提升究竟是受何种因素驱动?其反映在不同产业部门上是否趋同?对此问题,本文利用偏效应分解法分离出

各地区经济福利在贸易壁垒变化的来源及种类、不同产业部门的福利效应上的贡献度。

表 4 显示,中国未考虑非关税壁垒时(S3a 与 S3b),FTA 的福利效应提升主要得益于欧亚经济联盟对中国制造业产品的关税减免,相应贡献率达到 95% 以上。考虑非关税壁垒之后,制造业关税减免所带来的福利效应贡献率出现下降,并且其贡献率随着非关税壁垒的进一步降低而受到稀释。其中:当中国 - 欧亚经济联盟之间的非关税壁垒降低 5% 时,制造业关税减免的福利贡献度下降到 50% 左右,同时制造业与其他产业的非关税壁垒降低所带来的贡献度各升至约 25% 与 22%;当非关税壁垒降低 10% 时,关税减免的福利贡献度进一步被稀释,而非关税壁垒的贡献度进一步上升,并且上述 3 个贡献度各占约三分之一的份额。此结果与非关税壁垒降低所引致的贸易利得更为有效的理论预期基本一致。

表 4 经济福利偏效应分解 单位: %

区域及情景	福利效应(百万美元)	中国 - 欧亚经济联盟						合计贡献度	欧亚经济联盟内部						合计贡献度	
		关税壁垒			非关税壁垒				关税壁垒			非关税壁垒				
		农业	制造业	其他	农业	制造业	其他		农业	制造业	其他	农业	制造业	其他		
中国	S3a	3564.803	-0.08	99.96	4.37	-	-	-	104.25	0.37	-4.95	0.34	-	-	-	-4.24
	S3b	3863.444	3.97	95.35	4.60	-	-	-	103.92	0.50	-4.77	0.35	-	-	-	-3.92
	S4a	7032.412	-0.06	54.28	2.18	3.39	25.42	22.12	107.33	0.22	-3.39	0.19	0.33	-7.07	2.39	-7.33
	S4b	7375.273	2.16	53.39	2.38	4.36	24.94	21.47	108.70	0.30	-3.35	0.21	0.19	-8.15	2.12	-8.68
	S5a	10812.254	-0.05	37.51	1.35	4.50	34.83	32.09	110.23	0.17	-2.91	0.13	0.49	-11.65	3.54	-10.23
	S5b	11160.250	1.47	37.39	1.51	5.87	34.62	31.62	112.48	0.23	-2.89	0.15	0.28	-13.42	3.18	-12.47
欧亚经济联盟	S3a	1452.897	1.16	-30.55	15.01	-	-	-	-14.38	1.14	25.41	87.83	-	-	-	114.38
	S3b	1396.985	0.87	-34.32	15.20	-	-	-	-18.25	1.62	27.44	89.19	-	-	-	118.25
	S4a	15721.436	0.11	-3.10	1.64	1.03	15.89	6.09	21.66	0.07	2.89	8.95	4.19	23.37	38.86	78.33
	S4b	16015.209	0.06	-3.28	1.57	1.00	15.46	5.95	20.76	0.11	2.93	8.57	4.61	24.52	38.48	79.22
	S5a	32724.844	0.06	-1.58	0.92	1.02	16.21	6.43	23.06	0.02	1.67	4.70	4.42	26.42	39.70	76.93
	S5b	33399.266	0.02	-1.67	0.88	0.98	15.73	6.28	22.22	0.04	1.68	4.49	4.83	27.54	39.19	77.77
中亚 3 国	S3a	-21.460	0.31	-34.11	4.94	-	-	-	-28.86	4.91	8.30	115.66	-	-	-	128.87
	S3b	71.526	2.63	67.86	20.59	-	-	-	91.08	-1.25	-5.15	15.32	-	-	-	8.92
	S4a	-96.400	0.06	-8.54	0.70	0.32	-0.97	1.99	-6.44	1.16	2.20	23.60	0.84	7.21	71.42	106.43
	S4b	794.576	0.49	7.22	2.14	0.34	15.39	4.19	29.77	-0.08	-0.66	1.35	9.98	39.91	19.74	70.24
	S5a	-162.234	0.03	-5.58	0.23	0.34	-1.43	2.82	-3.59	0.72	1.48	12.99	1.00	9.38	78.01	103.58
	S5b	1627.683	0.36	4.04	1.18	0.38	15.22	4.19	25.37	-0.02	-0.47	0.61	10.26	43.55	20.69	74.62

注: (1) 结果依据 GTAP 模型与偏效应分解法计算、整理所得; (2) 为方便分析中国、欧亚经济联盟与中亚 3 国在不同情景下的福利效应,各产业部门数据均经过二次汇总为农业部门、制造业部门与其他产业部门; (3) 该表中福利效应值与表 2 严格对应(单位:百万美元),而表中其他数值均为相应的贡献度(单位:%),其中偏效应分解所得的贡献度按照中国 - 欧亚经济联盟和欧亚经济联盟内部分别给出结果,并下设“合计贡献度”对相应的关税壁垒和非关税壁垒贡献度进行横向加总。

对于欧亚经济联盟,其福利效应提升更多地是来自于联盟内部的贸易壁垒降低。如果不考虑非关税壁垒(S3a 与 S3b),由表 4 可知联盟内部关税壁垒解除所带来的贡献度甚至超越 100%,其中其他产业的贡献度接近 90%;但不容忽视的是,由于欧亚经济联盟与中国双边缔结 FTA 令其进口关税大幅降低,继而其制造业受到一定冲击并造成了欧亚经济联盟的负向福利效应,相应贡献度达到 -30%。然而,如果进一步考虑中国与欧亚经济联盟双边以及联盟内部非关税壁垒降低的情景,模拟结果会出现三个明显的变化:一是通过对比 S4 与 S3 可以发现,欧亚经济联盟的福利效应会随着非关税壁垒的降低而产生较大幅度的提升;二是中国 - 欧亚经济联盟之间贸易壁垒降低所引致的福利效应将由负转正,其原因在于非关税壁垒的降低释放了双边贸易潜力,因而提升了欧亚经济联盟的经济福利;三是联盟内部非



关税壁垒的降低较之关税减免更能促进联盟的福利提升。因此,中国与欧亚经济联盟之间在关税减免的基础上进一步降低非关税壁垒,有助于释放双边贸易潜力,取得双赢的政策效果。

对比各子情境  $S_{na}$  与  $S_{nb}$  ( $n=3, 4, 5$ ) 可知,中亚 3 国加入欧亚经济联盟可显著提升其福利效应。与中国、原欧亚经济联盟的结果类似,中亚 3 国的福利提升主要源于非关税壁垒的降低,相应的加总贡献度约为 85%,其中中亚 3 国通过联盟内部所获得的福利约占 75%。还应当指出的是,中亚 3 国加入欧亚经济联盟后,无论是中国还是原欧亚经济联盟成员国的经济福利并不会遭受稀释,而是三方均能受益。

还应当注意的是,无论中国或欧亚经济联盟与中亚 3 国组成的新经济体,其经济福利在区域和贸易壁垒来源的交叉配对方面缺乏敏感,即无论中国还是欧亚经济联盟各自福利的提升均对对方内部的贸易壁垒下降缺乏敏感。具体而言,在 FTA 的不同合作深度上(情景  $S_{3a} \sim S_{5b}$ ),中国所取得的经济福利主要来源于中国 - 欧亚经济联盟之间关税壁垒与非关税壁垒的下降,相应的合计贡献度在 100% 左右,而对欧亚经济联盟内部的关税或非关税壁垒降低不敏感。类似现象也出现在欧亚经济联盟的各种情景中,但稍有不同的是欧亚经济联盟主要对其联盟内部的关税壁垒与非关税壁垒非常敏感,相应贡献度达到 77% 以上,而对中国 - 欧亚经济联盟之间的关税或非关税壁垒降低相对缺乏敏感。此外,我们所考虑的加入联盟之后的中亚 3 国,在情景  $S_{4b}$  和  $S_{5b}$  中对联盟内部的关税壁垒和非关税壁垒降低同样非常敏感,相应贡献度超过 70%,而对中国 - 欧亚经济联盟之间关税或非关税壁垒的敏感度相对较低<sup>①</sup>。这说明,中国、欧亚经济联盟、中亚 3 国的经济福利提升不易受到外部经济贸易环境变化的干扰,更多地是依赖于相互降低贸易壁垒后,各国商品和要素的自由化程度提高,经济资源可更为便利地跨境流动,从而提升各国的资源配置效率。

## 2. 产业偏效应分解

### (1) 中国的产业偏效应分解

产业效应分析结果显示中国 - 欧亚经济联盟(Sino-EAEU) FTA 生效后,中国在能源业、高端制造业与其他制造业等产业出现负向产业效应;而在低端制造业以及基础设施与建设业出现正向产出效应。通过运用偏效应分解法分析并整理可以得到如图 2 所示的中国产业偏效应分解结果。对比子情境  $a$  与  $b$ (图 2)可知,中亚 3 国是否加入联盟对 FTA 合作框架下的中国行业产出影响较弱,除相应贡献度略有波动以外,并未造成符号或方向上的变化。

总体上,中国各部门的产出水平对关税壁垒更为敏感,其关税壁垒贡献度均超过 50%;但其他农业与其他服务业两个部门恰好相反,即便仅考虑中国 - 欧亚经济联盟之间的非关税壁垒,其贡献度也分别达到 72.2% 与 84.8%。其原因可能是,关税壁垒较之非关税壁垒更易受到微观企业的感知(Menon, 1996),而非关税壁垒下降所造成的福利效应变化缺乏敏感;与之不同的是,农业与服务业通常受制于“市场准入、许可证”等问题,所以对非关税壁垒更为敏感。

除此之外,还可以观察到欧亚经济联盟内部贸易壁垒降低后的两个特征:一是关税壁垒方面,在中国食品加工业、其他农业与能源业 3 个产业中,欧亚经济联盟内部关税壁垒的变动与中国 - 欧亚经济联盟之间关税壁垒的变动所引致的产出效应是同方向的<sup>②</sup>。二是非关税壁垒方面,欧亚经济联盟内部贸易壁垒与中国 - 欧亚经济联盟之间贸易壁垒对能源业再次产生同方向的产业效应影响。这说明,欧亚经济联盟成员国之间互相降低(或减免)贸易壁垒之后,中国与欧亚经济联盟之间在上述 3 个产业上所

<sup>①</sup> 中亚 3 国在情景  $S_{3b}$  中对欧亚经济联盟内部的关税壁垒与非关税壁垒缺乏敏感,对应的合计贡献度为 8.92%,这一结果与  $S_{4b}$ 、 $S_{5b}$  存在较大差异。其原因可能在于中亚 3 国与欧亚经济联盟现行成员国之间存在的贸易壁垒更多地体现在“隐形”的非关税壁垒方面,所以即便考虑其加入欧亚经济联盟,但是由于联盟成员之间仍然存在较高的非关税壁垒,中亚 3 国并未从加入欧亚经济联盟中获得显著的福利提升。

<sup>②</sup> 尽管欧亚经济联盟内部关税壁垒的降低对中国种植业与其他服务业产出效应的贡献度同样为正,但因其数值较小可予以忽略。

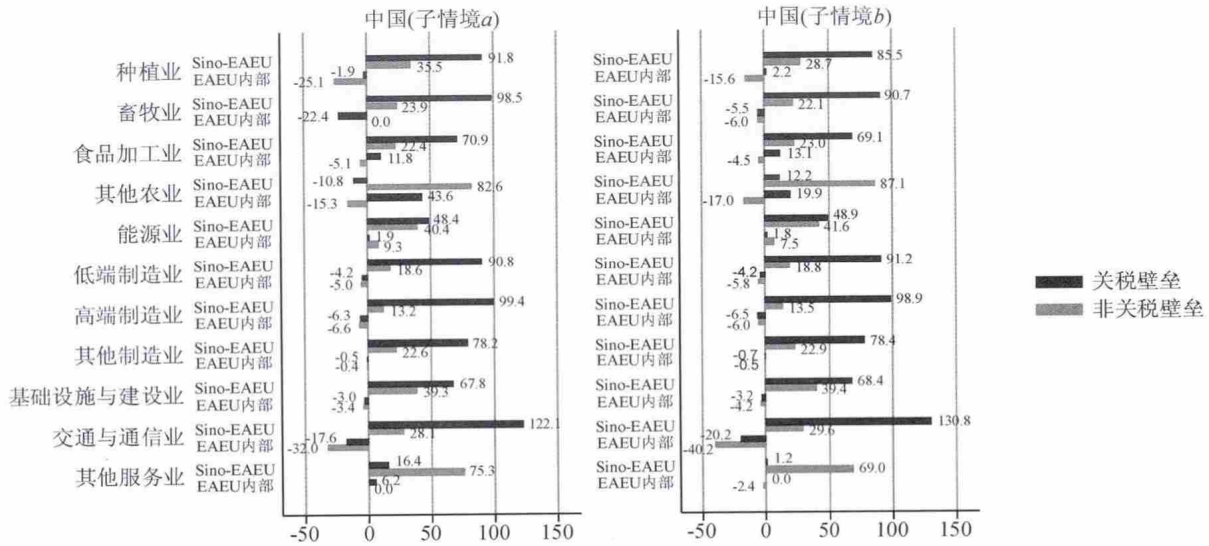


图 2 中国的产业偏效应分解

数据来源: 根据 GTAP 模型结果整理而得(变化率%)。

展开的贸易量也会随之提高;再结合图 1 的模拟结果可知,中国在此 3 个产业的产出水平是下降的。因此我们可以推知,中国 - 欧亚经济联盟双边关税壁垒的下降会促使中国产业格局在一定程度上重新配置,并通过贸易创造效应降低成本较高行业的产出水平,转而向成本更为低廉的国家进口相应商品。

(2) 欧亚经济联盟与中亚 3 国的产业偏效应分解

经过偏效应分解可以得到欧亚经济联盟与中亚 3 国的产业偏效应分解结果,分别如图 3 与图 4 所示。总体上,中亚 3 国是否加入欧亚经济联盟对联盟既有成员国的产业偏效应分解结果的影响较小,且不会造成结果中符号和方向出现变化;但中亚 3 国加入欧亚经济联盟导致其自身的产业偏效应结果出现较大变化,而这一变化源于中亚 3 国加入联盟后导致贸易环境发生改变,即由之前的中国、欧亚经济联盟与中亚 3 国减少为中国与新欧亚经济联盟两个经济主体,并且中亚 3 国同中国和原欧亚经济联盟成员国的关税壁垒下降,从而造成中亚 3 国加入联盟之后其食品加工业、其他农业、能源业、低端制造业、高端制造业以及其他制造业关于中国 - 欧亚经济联盟之间、欧亚经济联盟内部的贸易壁垒贡献度在

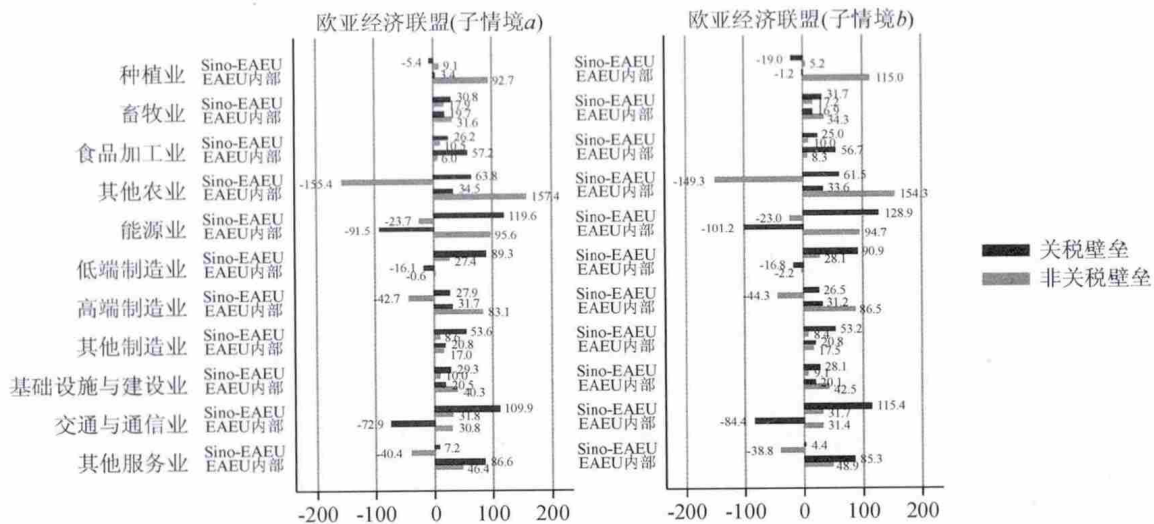


图 3 欧亚经济联盟的产业偏效应分解

数据来源: 根据 GTAP 模型结果整理而得(变化率%)。

符号上出现反转。

从考虑中亚 3 国加入欧亚经济联盟的子情境 *b* 来看, 欧亚经济联盟与中亚 3 国产出效应为正的产业经过偏效应分解后, 无论在中国 - 欧亚经济联盟之间或在欧亚经济联盟内部的贸易( 关税与非关税) 壁垒方面均出现正的贡献度, 这说明欧亚经济联盟在食品加工工业、高端制造业、其他制造业等产业, 以及中亚 3 国在种植业、其他制造业上具有较大的竞争优势, 以至于与中国缔结 FTA 而相互降低贸易壁垒后其产出水平仍然增加。

欧亚经济联盟的能源业与低端制造业, 以及中亚 3 国的食品加工工业、低端制造业与高端制造业等产业呈现负向产出效应的机理较为复杂, 依据负向产出效应的壁垒来源大致可划分为两类: 第一类负向产出效应主要是由中国 - 欧亚经济联盟之间贸易壁垒降低而致, 如欧亚经济联盟与中亚 3 国的能源业、低端制造业以及中亚 3 国的其他农业。但需要指出的是低端制造业有别于此类中的其他产业, 因为该产业中出现了贸易创造效应, 结合图 1 可知欧亚经济联盟与中亚 3 国在低端制造业的产出减少, 同时中国相应的产出增加, 而除该产业之外的其他产业, 如能源业在中国、欧亚经济联盟与中亚 3 国均出现不同程度的减少, 对此可能的解释是三方互相降低关税与非关税壁垒后, 各区域能源企业所获利润出现折损, 加之中亚地区与俄罗斯能源开采价格较高, 中国转而从其他地区进口能源, 最终导致各方能源业在一定程度上减产。第二类主要是由欧亚经济联盟内部贸易壁垒降低而致, 如食品加工工业与其他农业在欧亚经济联盟和中亚 3 国中出现资源重新配置, 欧亚经济联盟的其他农业产出减少, 而中亚 3 国的食品加工工业产出增加。

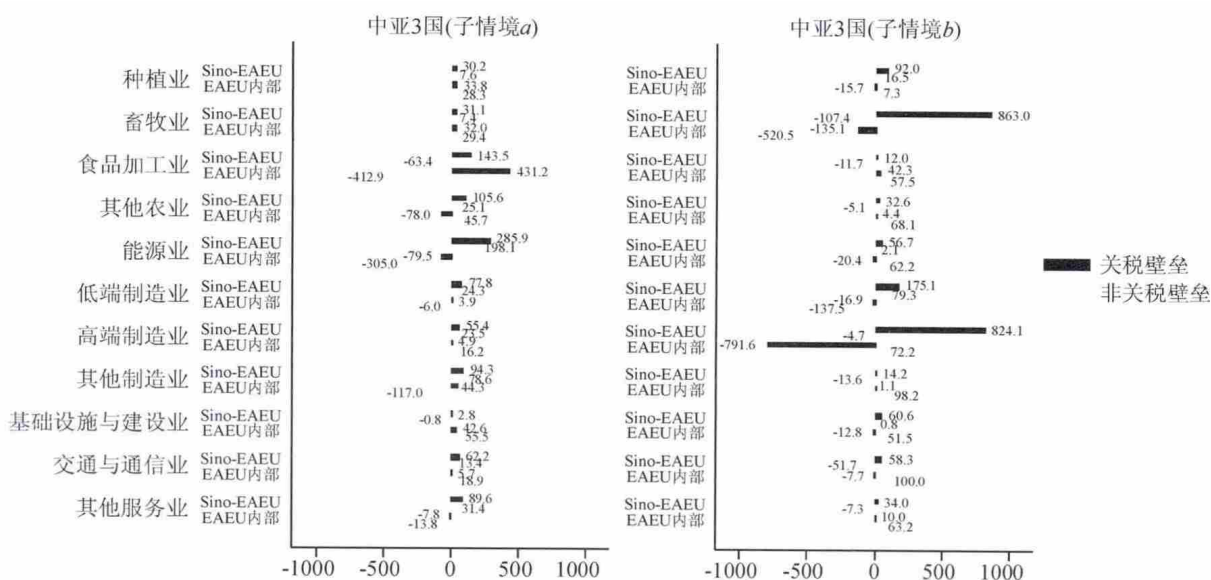


图 4 中亚 3 国的产业偏效应分解

数据来源: 根据 GTAP 模型结果整理而得( 变化率%)。

## 五、结论与建议

本文基于 GTAP 模型对中国与欧亚经济联盟及中亚 3 国缔结自由贸易协定后的经济、贸易效应进行了模拟分析, 主要结论如下:

第一, 中国 - 欧亚经济联盟 FTA 将显著提高双方的经济福利、贸易总额、行业产出水平等效应, 其中欧亚经济联盟所取得的经济效应较之中国更为显著。考虑将中亚 3 国纳入欧亚经济联盟的情况时,

中国和原欧亚经济联盟成员国的福利、贸易总额和行业产出均不会遭到“稀释”,而是随着合作阵营的扩大而进一步提升,即呈现“多赢”局面。偏效应分解结果也表明,中国与欧亚经济联盟及中亚3国之间的经济福利存在较强的契合性,且各方福利提升均呈现出典型的帕累托改善特征。另外,中亚3国游离于 FTA 合作框架之外时,其宏观经济、行业产出均会遭受一定的负面影响。

第二,中国与欧亚经济联盟以及中亚3国缔结 FTA 之后,各地区各部门产出水平将会出现调整。中国低端制造业、基础设施与建设业等部门产出将会适当增加;能源业、高端制造业与其他制造业等产能过剩的部门,其产出会由于欧亚经济联盟的冲击而出现一定程度的减产现象。欧亚经济联盟高端制造业、其他制造业与食品加工业等部门产出将增加,而低端制造业和能源业产出将出现减少。中亚3国种植业、其他制造业产出增加,而食品加工业、其他农业、低端制造业等部门产出减少。

第三,就贸易壁垒种类及来源的影响而言,在经济福利方面,中国的福利主要受到中国 - 欧亚经济联盟之间的贸易壁垒尤其是关税壁垒的影响;而欧亚经济联盟与中亚3国的福利则更易受到联盟内部的贸易壁垒影响,其中关税壁垒与非关税壁垒的影响大致相当。在行业产出水平方面,中国各部门产出的敏感特征较为单一,主要受到中国 - 欧亚经济联盟之间关税壁垒的影响;而欧亚经济联盟与中亚3国的敏感特征较为复杂,视具体产业而呈现差异化特征。

为此本文提出以下建议:第一,加快落实丝绸之路经济带建设和欧亚经济联盟建设对接合作工作,尽快启动“中国与欧亚经济联盟自贸区”谈判。研究表明,中国与欧亚经济联盟以及中亚3国建立自由贸易区将是一项惠及各方的政策,因此各方应在更大的区域范围内优化资源配置效率,实现优势互补。第二,依托“亚投行”对“丝绸之路经济带”沿线国家的基础设施建设提供金融支持,提升沿线国家的基础设施建设水平,鼓励国内需求趋于饱和的基础建设业与装备制造业等产业“走出去”,加快贸易与投资的联动融合发展。第三,深化跨区域产业合作,引导中国的化石燃料开采、金属采选、电子及通信设备制造、仪器仪表制造、电力等产业开展跨区域的经贸合作,发挥贸易创造效应。第四,尽快设计中国与欧亚经济联盟的关税与非关税削减谈判方案,制定产业谈判计划,促进中国与欧亚经济联盟的全方位合作,助力“一带一路”发展。

## 参考文献

- [1] Baier, S L., Bergstrand, J H.. Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade? [J]. *Journal of International Economics*, 2007, 71(1): 72-95.
- [2] Chang, P., Lee, M.. The WTO Trade Effect [J]. *Journal of International Economics*, 2011, 85(1): 53-71.
- [3] Egger, P., Larch, M., Staub, K E., Winkelmann, R.. The Trade Effects of Endogenous Preferential Trade Agreements [J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2011, 3(3): 113-143.
- [4] Egger, P., Larch, M.. An Assessment of the Europe Agreements' Effects On Bilateral Trade, GDP, and Welfare [J]. *European Economic Review*, 2011, 55(2): 263-279.
- [5] Felbermayr, G J., Heid, B., Larch, M., Yalcin, E.. Macroeconomic Potentials of Transatlantic Free Trade: A High Resolution Perspective for Europe and the World [R]. CESifo Working Paper, No. 5019, 2015.
- [6] Fontagné, L., Gourdon, J., Jean, S.. Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences? [M]. CEPII Policy Brief, 2013.
- [7] Francois, J F., Norberg, H., Thelle, M.. Economic Impact of a Potential Free Trade Agreement (FTA) Between the European Union and South Korea [R]. Institute for International and Development Economics, IIDE Discussion Paper 2007-03-01, 2007.
- [8] Fugazza, M., Maur, J.. Non-Tariff Barriers in CGE Models: How Useful for Policy? [J]. *Journal of Policy Modeling*, 2008, 30(3): 475-490.
- [9] Gatev, I., Diesen, G.. Eurasian encounters: The Eurasian Economic Union and the Shanghai Cooperation Organisation [J]. *European Politics and Society*, 2016, 17(1): 133-150.
- [10] Grant, J H., Lambert, D M.. Do Regional Trade Agreements Increase Members' Agricultural Trade? [J]. *American Journal of Agricultural Economics*, 2007, 89(1): 1-15.

- tural Economics ,2008 ,90( 3) : 765-782.
- [11] Harrison , W J . ,Horridge , J M . ,Pearson , K R . . Decomposing Simulation Results with Respect to Exogenous Shocks [J]. Computational Economics ,2000 ,15( 3) : 227-249.
- [12] Hatzichronoglou , T . . Revision of the High-Technology Sector and Product Classification [R]. OECD Publishing ,OECD STI Working Papers ,1997/2 ,1997.
- [13] Hertel , T W . . Global Trade Analysis: Modeling and Applications [M]. New York , USA: Cambridge University Press ,1997.
- [14] Jean , S . . Bureau , J . . Do Regional Trade Agreements Really Boost Trade? Estimates for Agricultural Products [R]. CEPII Working Paper , 2015-09 ,2015 ,CEPII Research Center.
- [15] Menon , J . . The Degree and Determinants of Exchange Rate Pass-Through: Market Structure , Non-Tariff Barriers and Multinational Corporations [J]. The Economic Journal ,1996 ,106( 435) : 434-444.
- [16] Narayanan , B . ,Dimaranan , B . ,McDougall , R . . GTAP 8 Data Base Documentation-Chapter 2: Guide to the GTAP Data Base [M]. Lafayette , Indiana , USA: Center for Global Trade Analysis ,Purdue University ,2012.
- [17] Urata , S . ,Kiyota , K . . The Impacts of an East Asia FTA on Foreign Trade in East Asia [R]. NBER Working Paper ,No. 10173 ,2003.
- [18] Wilson , J L . . The Eurasian Economic Union and China's Silk Road: Implications for the Russian-Chinese Relationship [J]. European Politics and Society ,2016 ,17( 1) : 13-32.
- [19] 陈淑梅 ,倪菊华. 中国加入“区域全面经济伙伴关系”的经济效应——基于 GTAP 模型模拟分析[J]. 亚太经济 ,2014( 2) : 125-133.
- [20] 黄凌云 ,刘清华. 建立东亚自由贸易区的中国经济效应研究——基于 GTAP 模型的实证分析[J]. 国际贸易问题 ,2008( 12) : 60-68.
- [21] 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 + 89.
- [22] 李新. 丝绸之路经济带对接欧亚经济联盟: 共建欧亚共同经济空间[J]. 东北亚论坛 ,2016( 4) : 60-71 + 127-128.
- [23] 李永全. 和而不同: 丝绸之路经济带与欧亚经济联盟[J]. 俄罗斯东欧中亚研究 ,2015( 4) : 1-6 + 95.
- [24] 刘冰 ,陈淑梅. RCEP 框架下降低技术性贸易壁垒的经济效应研究——基于 GTAP 模型的实证分析[J]. 国际贸易问题 ,2014( 6) : 91-98.
- [25] 涂涛涛. 农产品技术贸易壁垒对中国经济影响的实证分析: 基于 GTAP 与 China-CGE 模型[J]. 国际贸易问题 ,2011( 5) : 88-99.
- [26] 杨振兵 ,张诚. 中国工业部门产能过剩的测度与影响因素分析[J]. 南开经济研究 ,2015( 6) : 92-109.
- [27] 余莉 ,杨立强. 中国 - 海合会 FTA 对双边贸易影响的 GTAP 模拟分析[J]. 亚太经济 ,2012( 6) : 37-41.
- [28] 张光南 ,陈坤铭 ,杨书菲. ECFA 对两岸三地的经济、贸易和产业影响[J]. 经济学( 季刊) ,2012( 3) : 873-892.
- [29] 周曙东 ,崔奇峰. 中国 - 东盟自由贸易区的建立对中国进出口贸易的影响[J]. 国际贸易问题 ,2010( 3) : 54-59 + 124.

( 责任编辑: 张 薇)

tive industries in both countries and other industries. We use CGE model to simulate and analyze the Economic Partnership Agreement (EPA)'s economic effects between Canada and Japan from macro level and industry level. The results show that: the EPA's establishment will have different impacts on the world's major economies including Canada and Japan. Overall, Canada will benefit more than Japan. Canada's GDP and welfare will be enhanced and the terms of trade will be improved, while Japan's trade surplus will be further expanded. These two countries' imports and exports will be significantly increased and their industries have lots of rooms for improvement. Meanwhile, EPA will bring negative effect to China.

#### **Economic Effects from Sino-EAEU FTA: Based on GTAP Model and Partial Effects Decomposition**

*Cheng Zhonghai Yuan Kaibin( 96)*

China and Russia issued a joint statement on the docking of the Silk Road Economic Belt initiative with the Eurasian Economic Union (EAEU) construction. This paper employs the GTAP model to analyze the effects of the Sino-EAEU FTA on bilateral economic, trade and industrial development. The results show that: the Sino-EAEU FTA yields tremendous economic welfares and bilateral trade flows for both China and the EAEU members. Those effects will be amplified by considering the scenarios that the rest three central Asian countries, referred as the CA3, to join the EAEU, whose outputs will have differentiated changes across sectors in each country. And results from further analysis with decomposition method show that, there is a good correspondence of the economic welfares between China, the EAEU and the CA3, which can be treated as Pareto improvements; besides, sectoral outputs in China are mainly sensitive to bilateral tariff barriers, but that in the EAEU or the CA3 is more complicate in terms of sensitiveness. All results above shall provide evidences to the feasibility about the cooperation docking of the Silk Road Belt and the EAEU.

#### **The Reasons for the Deviation of National Price Levels: Expanded Rich Neighborhood Effect Model and Test**

*Yu Huayi Tang Xiang( 109)*

Tang (2008) proposes a contrasting theory of the Rich Neighborhood Effect for explaining the national price levels. Rich Neighborhood Effect is a more general theory because it looses the strict hypothesis of homogeneous domestic labor force and inter-sectional labor mobility in Balassa-Samuelson model. However, it's difficult to distinguish Tang's model from Balassa-Samuelson model in econometrics. In this paper, we expand the rich neighborhood effect model and construct an econometric framework for testing it. We also develop a contemporary model predicting different behavior of the price level between high-income and low-income countries, which is confirmed by the empirical panel data from 1990 to 2010. These results are compelling evidence in favor of our model over the Balassa-Samuelson model.

#### **A Comparative Study of Global Value Chain Division Position of Manufacturing Industries in European Union ,the United States ,Japan and China**

*Lai Weijuan Zhong Zihua( 125)*

By creating the five countries' input-output model of China, European Union, the United States, Japan and the rest countries in the world, we divide total exports into nine parts. According to the different value-added meanings of nine parts, we calculate the real domestic trade value added and GVC position index of the four economies to analyze their competitiveness in GVC chain with consideration of the national trade circuitousness. We get the conclusions that: China participates in the downstream GVC chain in a single link, but is transferring upstream in the technology-intensive industry; Japan participates in the upstream GVC chain in a single link and dominant in the technology-intensive industry; the United States mainly participates in the upstream GVC chain in multi-links, especially leading in the high and new technology industry; The European Union participates in the intermediate products and final products production.

《世界经济研究》2017 年第 1 期