

中国为“轮轴”的亚太自贸区贸易增长效应研究——基于扩展引力模型

钱 进

(山东社会科学院经济研究所, 山东 济南 250002)

摘 要: 本文通过研究中国作为“轮轴”在亚太范围内自贸区建设的贸易增长效应, 根据1992~2014年中国与亚太地区20个主要国家和地区的贸易数据和资料, 利用面板数据并结合引力模型分析其经济增长进程中的影响因素。研究发现: 在亚太地区, 中国与其他国家和地区签订自由贸易协定能够对中国出口贸易及双边经济增长产生正效应, 且效果随着签订自由贸易协定数量的增加而更加显著; 然而, 中国进口贸易的经济增长效应随着签订自由贸易协定的增加而不显著。中国应该积极推进亚太地区自贸区的建设进程, 寻求更有发展潜力的国际市场, 扩大区域性经济一体化的合作范围, 建立更有利于双边贸易共同发展的自贸区。

关键词: 自贸区; 引力模型; 自贸区战略

中图分类号: F114.41

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2019) 01-0051-10

一、文献评述

当前, 随着经济全球化进程不断加快, 区域性的经济一体化已经成为世界经济发展的必然选择。如何积极寻求双边或多边经济合作, 融入到区域性经济一体化的建设中, 促进自身经济的发展, 已成为世界各国关心的议题。目前, 中国正积极实施自贸区(FTA)战略, 逐步形成以自身为“轮轴”的自贸区网络, 带动周边经济体的发展。自贸区战略是国家对外开放程度进一步深化的体现, 近年来, 中国非常重视同周边国家签订自贸区协定。“10+1”、“10+3”和中韩等自贸区的成功实施表明中国在亚太经济一体化进程中积极参与构建自贸区网络, 推动亚太经济不断发展。

关于自贸区的研究, 国内外学者起初关注其理论方面(Tybout and Westbrook, 1995; Pavcnik, 2002; Bustos, 2011)。还有很多学者(Lee et al, 2004; 刘宇和张亚雄, 2011)从贸易的经济效应和福利水平等方面进行研究, 认为自贸区的建立在一定程度上有利于经济增长。盛斌和果婷(2014)对亚太经济一体化的方式进行了比较研究。汤维祺和吴力波(2015)通过自贸区的发展建设来分析金砖国家的经济模式, 同时比较分析了自贸区建设与金砖国家合作的影响。

自贸区的建立有正效应, 也有负效应。总体来说, 区域性自由贸易区对成员国的

作者简介: 钱进, 山东社会科学院经济研究所助理研究员, 研究方向: 区域与国别经济。

基金项目: 国家社会科学基金项目“亚太多重自贸区竞争与中国要素集聚战略转变研究”(项目编号: 14BGJ045)。

经济、产业等产生正效应，而对非成员国无效应或负效应，可能存在不对称需求冲击的风险（张彬和汪占熬，2011），自贸区产业的优势互补（陈虹等，2015）和贸易福利水平易受到国际收支状况、贸易条件等方面的影响（黄凌云等，2015），这在中国出口贸易中表现明显（冯晓玲和陈雪，2015）。

在自贸区的相关研究中，对双边或多边贸易的实证分析是学者运用的重要方式，其中，引力模型的使用较为广泛。Anderson（1979）和 Bergstrand（1985）运用相关数据，对引力模型中的数值进行了推算。此后，还有一部分学者通过国际贸易的相关理论，验证了引力模型的使用价值。Egger（2002）认为对引力模型进行回归需要考虑诸如时间和估计方法选取等方面的因素。同时，国内学者对自贸区的实证研究也比较多（潘沁等，2006）。中国作为“轮轴”的自贸区建设方面，一些学者（陈雯，2009）通过实证分析认为中国对外签订自贸区具有经济增长效应；学者们发现在亚太地区中国的自贸区战略能够对成员国的双边贸易产生正影响（蔡宏波，2010），因此有利于区域经济一体化的发展（李亚波，2013）。

加入 WTO 以来，中国积极参与和推动亚太区域的自由贸易谈判，成为区域经济一体化中签订自由贸易协定浪潮的重要推动力量。中国在“轮轴”结构中的作用和地位日益显现，中国的自由贸易战略将对亚太地区的其他经济体产生重要影响。Wonnacott（1975）和 Wonnacott（1982）研究加拿大的自贸区对国内经济带来的影响，将“轮轴”结构看作一个三角型关系。王恬（2004）和东艳（2006）认为中国应该积极发展和巩固自身的轮轴国地位，逐步以中国为“轮轴”建立多重自贸区，构建东亚范围的自由贸易区网络。李冬新（2015）认为，中日韩应该紧密合作，争取尽快构建中日韩自贸区。万方（2016）认为，中国一方面要遵守和维护世界贸易规则，另一方面要积极参与全球贸易新规则的制定，维护多元化、多层次的贸易体系，积极构建地区多重自贸区，在推动亚太地区经济一体化的同时构建以中国为核心的“轮轴”自贸区网络。

以上学者们通过分析研究单一自贸区在地区经济中的作用并为其建设发展提供了政策建议，然而，在区域经济一体化进程中，以中国为“轮轴”的自贸区建设为代表的亚太多重自贸区发展的研究还有待深入。

二、模型构建与数据说明

（一）理论模型与变量选择

本文运用引力模型进行分析，该模型在经济领域中用于实证研究（Tinbergen，1962）。引力模型的基本思想是，不同国家或地区之间的贸易额与其各自的经济产出水平成正比，而与它们之间的地理距离成反比。经济产出水平是一国或地区的贸易额，是经济发展水平的标志，通常用 GDP 表示；地理距离则是不同经济体之间贸易发展的制约因素。最初的引力模型为：

$$TRADE_{ij} = \beta GDP_i GDP_j / DIST_{ij} \quad (1)$$

$TRADE_{ij}$ 表示 i 和 j 两国或地区的双边贸易额, GDP_i 和 GDP_j 分别表示其国内生产总值, $DIST_{ij}$ 表示空间地理距离, β 为系数。对该模型变形, 两边取对数值可得:

$$\text{Log } TRADE_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(GDP_i GDP_j) + \beta_2 \text{Log } DIST_{ij} + \mu \quad (2)$$

β_1 和 β_2 分别表示 $TRADE_{ij}$ 对 GDP_i 和 GDP_j 的弹性大小。进一步变形得到:

$$\text{Log } TRADE_{ij} = \beta_0 + \beta_1' \text{Log } GDP_i + \beta_1'' \text{Log } GDP_j + \beta_2 \text{Log } DIST_{ij} + \mu \quad (3)$$

其中, $\beta_1 = \beta_1' = \beta_1''$ 。

在此模型的基础上, Linnemann (1966) 在模型中引入了人口和贸易政策等虚拟变量, 蔡宏波 (2010) 引入了是否为 APEC 成员、是否使用同一种语言及是否陆地接壤等虚拟变量, 陈媛媛和李坤望等 (2010) 将非线性关系考虑在内, 李亚波 (2013) 考虑人均 GDP 变量, 敖丽红和赵儒煜 (2013) 把国土面积作为其中的解释变量, 金缀桥和杨逢珉 (2015) 加入了金融危机的影响因素。基于以上研究, 本文选取了经济产出水平 (GDP)、人口数量、国土面积、空间距离和对外贸易依存度等变量, 以及陆地是否接壤、语言是否一致与贸易政策等虚拟变量, 其中, 贸易政策包括是否签订自贸区协定、是否属于 APEC 成员以及是否属于发达国家等, 模型构建如下:

$$\text{Log } TRADE_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(GDP_{it} GDP_{jt}) + \beta_2 \text{Log}(POP_{it} POP_{jt}) + \beta_3 \text{Log}(S_i S_j) + \beta_4 \text{Log } DIST_{ijt} + \beta_5 ADJ_{ijt} + \beta_6 OPEN_{ijt} + \beta_7 LANG_{ijt} + \beta_8 FTA_{ijt} + \beta_9 APEC_{ijt} + \beta_{10} DC_j + \mu_{ijt} \quad (4)$$

本文同时将以上模型扩展为以下形式:

$$\text{Log } EXPORT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(GDP_{it} GDP_{jt}) + \beta_2 \text{Log}(POP_{it} POP_{jt}) + \beta_3 \text{Log}(S_i S_j) + \beta_4 \text{Log } DIST_{ijt} + \beta_5 ADJ_{ijt} + \beta_6 OPEN_{ijt} + \beta_7 LANG_{ijt} + \beta_8 FTA_{ijt} + \beta_9 APEC_{ijt} + \beta_{10} DC_j + \mu_{ijt} \quad (5)$$

$$\text{Log } IMPORT_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(GDP_{it} GDP_{jt}) + \beta_2 \text{Log}(POP_{it} POP_{jt}) + \beta_3 \text{Log}(S_i S_j) + \beta_4 \text{Log } DIST_{ijt} + \beta_5 ADJ_{ijt} + \beta_6 OPEN_{ijt} + \beta_7 LANG_{ijt} + \beta_8 FTA_{ijt} + \beta_9 APEC_{ijt} + \beta_{10} DC_j + \mu_{ijt} \quad (6)$$

其中, μ_{ijt} 为随机误差项。

(二) 数据说明

为了保持数据的统一性, GDP 总量、人口数量、国土面积、对外贸易依存度及是否属于发达国家等资料均来自于世界银行 WDI 数据库, 双边贸易额及进出口贸易等数据均来自 UNCOMTRADE 数据库, 地理距离与是否陆地接壤等数据来源于 CEPII 数据库。本文选取的是亚太地区 20 个国家和地区 1992~2014 年 460 个样本的面板数据, 包括俄罗斯、韩国、日本、文莱、越南、泰国、柬埔寨、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、中国香港、澳大利亚、新西兰、美国、加拿大、墨西哥、厄瓜多尔、哥伦比亚、智利和秘鲁。这些国家和地区在亚太地区比较有代表性, 也是中国在亚太地区的主要贸易伙伴, 同时这些国家和地区位于环太平洋范围内, 分布比较广泛, 有较强的代表性。

三、实证检验与回归分析

(一) 面板数据检验

为避免数据出现伪回归现象，本文采取 ADF 检验、LLC 检验、IPS 检验和 PP 检验等 4 种检验方法对面板数据进行平稳性检验，在一般的面板数据分析中，只需要前两种检验就可通过平稳性检验。本文选取 4 种检验方法，也是考虑到选取的虚拟变量较多。各变量的检验类型、检验结果及结论等信息见表 1。

表 1 模型的 ADF 检验、LLC 检验、PP 检验和 IPS 检验

变量名称	检验类型 (C, T, L)	ADF 检验	LLC 检验	PP 检验	IPS 检验	结论
$\text{Log}TRADE_{ijt}$	(C, 1, 0)	247.124*** (0.0000)	-16.3582*** (0.0000)	280.525*** (0.0000)	-14.5345*** (0.0000)	平稳
$\text{Log}EXPORT_{ijt}$	(C, 1, 0)	266.654*** (0.0000)	-17.4680*** (0.0000)	294.947*** (0.0000)	-15.6137*** (0.0000)	平稳
$\text{Log}IMPORT_{ijt}$	(C, 1, 0)	238.528*** (0.0000)	-16.1884*** (0.0000)	531.862*** (0.0000)	-14.0347*** (0.0000)	平稳
$\text{Log}(GDP_{it} GDP_{jt})$	(C, 1, 0)	145.525*** (0.0000)	-9.17238*** (0.0000)	136.820*** (0.0000)	-8.23204*** (0.0000)	平稳
$\text{Log}(POP_{it} POP_{jt})$	(C, 1, 0)	140.973*** (0.0000)	-11.1009*** (0.0000)	111.065*** (0.0000)	-6.48240*** (0.0000)	平稳
$\text{Log}(S_i S_j)$	(C, 1, 0)	176.322*** (0.0000)	-14.2353*** (0.0000)	187.398*** (0.0000)	-10.5127*** (0.0000)	平稳
$OPEN_{jt}$	(C, 1, 0)	69.1194*** (0.0029)	-3.43163*** (0.0003)	63.4718** (0.0105)	-1.42173* (0.0776)	平稳

注：表中检验类型 (C, T, L) 分布表示检验方程的常数项、时间趋势和滞后期数。***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 显著性水平上通过检验，括号内为对应的 P 值。

根据豪斯曼 (Hausman) 检验可知，在 5% 显著水平上，所有模型都拒绝了随机效应的原假设，故本文采用固定效应模型进行分析研究。为了避免变量的内生性及遗漏变量对模型检验结果的影响，本文根据 AIC 准则引入了一阶差分并带截距项的检验方法。

由于原始数据可能存在非平稳性，故对面板数据进行一阶差分后，检验结果表明均呈现平稳性特征，即属于 I(1) 序列，且大多都在 1% 的显著水平下拒绝数据不平稳的原假设。从结果来看，ADF 检验和 LLC 检验的结果要优于其他两种检验。

(二) 回归分析

本文基于面板数据的引力模型，运用 Eviews9.0 软件，利用豪斯曼检验的固定效应对模型进行回归分析，其回归结果会由于变量选取的不同而有差异。本文采取逐步回归的方法，由少到多依次增加变量，分析不同模型下中国自贸区建设中的经济增长效应。利用公式 (5)，对中国出口效应 $\text{Log}EXPORT_{ijt}$ 进行实证研究，得到表 2：^①

① 为了便于分析，本文通过模型之间的相互比较，运用逐步分析法进行研究，下表同。

表 2 中国自贸区的出口效应

变量名称	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五
$\text{Log}(GDP_{it}GDP_{jt})$	0.0169*** (2.8992)	0.0152*** (2.7203)	0.0139*** (2.6300)	0.0093* (1.946624)	0.0104** (2.1737)
$\text{Log}DIST_{ij}$	-0.2708** (-2.2861)	-0.1682 (-1.4557)	-0.3347*** (-3.0190)	-0.5000*** (-4.9422)	-0.6181*** (-6.0751)
ADJ_{ij}	1.6130*** (6.3394)	0.7440*** (2.5939)	0.6409** (2.3722)	0.7017*** (2.8831)	0.7469*** (3.1202)
$LANG_{ij}$		2.7449*** (5.8415)	2.0050*** (4.4287)	1.6515*** (4.0357)	1.1489*** (2.6292)
DC_j			1.2728*** (7.5684)	0.6766*** (4.1613)	0.5116*** (3.2077)
$APEC_{jt}$				2.1029*** (10.083)	2.6101*** (13.0526)
FTA_{ijt}					0.7276** (2.3661)
调整的 R^2	0.3740	0.4184	0.4853	0.5825	0.3332
F 统计量	11.9676	13.6980	17.0267	23.8752	33.7684
样本数	460	460	460	460	460

注：表中***、**和*分别表示在 1%、5% 和 10% 显著性水平上通过检验，括号内为相应的 t 值，下表同。

如表 2 所示，模型一中考虑了中国与样本国（地区）的国内生产总值 $\text{Log}(GDP_{it}GDP_{jt})$ 、地理距离 $\text{Log}DIST_{ij}$ 和是否接壤 ADJ_{ij} 等 3 种变量，三者均在 5% 的显著水平上通过检验，其中地理距离变量为负，证实了之前的公式推算，即距离越近，越有利于自贸区战略下中国的出口贸易，这与是否接壤变量的效应类似，进一步反映了中国自贸区战略倾向于周边国家（地区），如刚刚签订的中韩自由贸易协定以及正在谈判的中日韩自贸协定等；而 GDP 对自贸区的出口贸易有正影响。这一结果在一定程度上表明，中国的自贸区战略受到贸易伙伴的贸易规模、地理距离等因素的影响。

模型二中增加了语言变量 $LANG_{ij}$ ，从回归结果来看， $LANG_{ij}$ 的系数通过 1% 水平下的显著性检验，说明语言的一致性能够有效减少沟通障碍，促进中国的出口贸易，同时对自贸区的建设有助推作用。加入语言变量后，模型的其他变量系数相应减小，这是因为随着变量数量的增加，各变量对被解释变量的效果发生变化。考虑到中文在一些东南亚国家的普及性，这也进一步证实了前期的预测。

模型三中加入 DC_j 变量，分析发达国家是否对自贸区战略下出口贸易额产生影响。加入这个变量后，模型内的其他变量也都在 5% 的显著性水平下通过检验， DC 的系数为正，表明中国与发达国家的自贸区战略能够促进出口贸易量。

模型四和模型五分别增加了 $APEC_{jt}$ 和 FTA_{ijt} 两个变量，分析中国在亚太多重自贸区影响下的出口效应。其中，模型四中所有变量均通过了 10% 的显著性水平，其他变量的符号跟预期一致，只是 GDP 的效应在减小。模型四中， $APEC_{jt}$ 的引入使其在 1% 显著性水平下通过检验，这与前期预测一致，APEC 的发展有利于中国的出口贸易。模型五增加了 FTA_{ijt} 变量后，所有变量在 5% 水平下显著，且 $\text{Log}(GDP_{it}GDP_{jt})$ 、

$APEC_{jt}$ 变量的系数明显增大, 这说明在多重自贸区的影响下, 中国的出口规模有所提升, 中国积极构建亚太地区的多重自贸区有利于出口贸易。

利用公式 (6) 对中国进口效应 $\text{Log}IMPORT_{ijt}$ 进行实证研究, 得到表 3:

表 3 中国自贸区的进口效应

变量名称	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五	模型六
$\text{Log}(GDP_{it}GDP_{jt})$	0.0228*** (3.1464)	0.0239*** (3.3156)	0.0239*** (3.3044)	0.0170*** (2.6634)	0.0180*** (2.8063)	-0.0750 (-1.4255)
$\text{Log}DIST_{ij}$	-0.2552* (-1.753920)	-0.1768 (-0.1768)	-0.1734 (-1.1427)	-0.4220*** (-3.1233)	-0.5326*** (-3.8842)	-0.8077*** (-3.6903)
DC_j	1.7825*** (8.0407)	1.6879*** (7.5177)	1.6821*** (7.3068)	0.785866*** (3.619994)	0.629638*** (2.929211)	0.6069** (2.4872)
ADJ_{ij}		0.7300** (2.2740)	0.708613* (1.915975)	0.799992** (2.461609)	0.842461*** (2.611460)	0.5264 (1.29553)
$LANG_{ij}$			0.0725 (0.11696)	-0.4589 (-0.8399)	-0.9258 (-1.5721)	0.1312 (0.1470)
$APEC_{jt}$				3.1608*** (11.350)	3.642711*** (13.5170)	3.9370*** (11.3419)
FTA_{ijt}					0.6723 (1.6225)	0.7670 (1.6226)
$\text{Log}(S_iS_j)$						0.1760* (1.7852)
调整的 R^2	0.3107	0.3173	0.3157	0.4720	0.3286	0.3318
F 统计量	9.2765	9.2043	8.8437	15.652	33.089	29.4913
样本数	460	460	460	460	460	460

如表 3 所示, 第一个模型是 $\text{Log}(GDP_{it}GDP_{jt})$ 、 $\text{Log}DIST_{ij}$ 和 DC_j 等 3 个变量对 $\text{Log}IMPORT_{ijt}$ 的回归分析, 其中, $\text{Log}DIST_{ij}$ 变量同出口效应的结果类似, 其对进口贸易也有负效应, 即距离与进口贸易成反比, 距离变量在 10% 显著性水平下通过检验, 但是不如出口效应显著。这在一定程度上验证了进口贸易与地理距离成反向关系, 同时说明中国作为全球第二大经济体, 贸易顺差大于贸易逆差。

第二个模型和第三个模型分别增加变量 ADJ_{ij} 和 $LANG_{ij}$, 从结果看, 这两个模型引入新变量后并没有对其他变量产生显著的影响。第三个模型中 $LANG_{ij}$ 的系数值不显著, 这是因为语言的不一致性不是导致进口贸易减少的主要原因。中国的进口贸易受地理距离的影响效应在逐步减小, 表明随着区域性经济合作的不断深化, 商品运输成本也随之降低。为了减少运输成本及时间, 中国的高铁战略为推进以中国为“轮轴”的多重自贸区建设提供了很好的契机。

第四个模型引入 $APEC_{jt}$ 变量, $LANG_{ij}$ 不显著, 进一步说明语言不是中国推进自贸区战略的障碍。 $APEC_{jt}$ 系数在 1% 显著性水平下通过检验, 表明 APEC 的发展有利于中国与亚太国家 (地区) 开展进口贸易。APEC 是更大范围的自贸区形式, 在空间上包含样本数据中的很多国家 (地区), 表明中国开展多重自贸区建设有利于成员之间的贸易。

第五个模型增加 FTA_{ijt} 变量, 该变量未能通过显著性检验, 说明中国的自贸区

战略还未成熟,验证了前期的理论,即中国在近几年才积极推进自贸区的建设进程。同时,这也在一定程度上验证了“意大利面碗效应”,即不是一个国家签订的自贸区越多,贸易创造效应越明显。

第六个模型加入了国土面积 $\text{Log}(S_i S_j)$ 变量,该变量在 10% 的显著性水平下通过检验,并且系数值较小,表明中国地域广阔,进口贸易受国土面积的影响变化不大。同时, DC_j 的显著性水平在下降,表明由于中国的国力增强,进口贸易受发达国家的影响也逐步减少。而 FTA_{ijt} 的效应没有通过 10% 水平下的显著性检验,这是因为在中国的自贸区战略层面,进口贸易的效应不明显。利用公式(4),对中国双边贸易 $\text{Log}TRADE_{ijt}$ 进行实证研究。

如表 4 所示,模型一比模型二多了 $OPEN_{jt}$ 变量,该变量在模型一 5% 的水平下统计显著,也就是说亚太地区样本国(地区)的对外贸易依存度水平对双边贸易产生正效应,其值越大,更有利于促进双边贸易,这与前期的假设相一致。随着中国不断推进经济一体化进程,区域性自由贸易为亚太地区的经济发展起到助推作用。同时,模型二中 ADJ_{ij} 变量系数的显著性水平有所提高,由结果可知中国与周边国家和地区贸易往来更加紧密,如中国—东盟(“10+1”)升级以及《区域全面经济合作伙伴关系协定》等自由贸易协定顺利推进。

与模型二相比,模型三增加 $APEC_{jt}$ 变量,且通过 1% 显著性水平的检验,表明 APEC 政策有利于双边贸易发展。同时,模型三 $\text{Log}DIST_{ij}$ 和 ADJ_{ij} 变量的显著性水平较模型二有所增加,其中,地理距离的影响显著为负,证实了此前的预测。相比于模型二,模型三的地理距离和接壤与否两个变量都说明了与中国距离较近国家和地区,其双边贸易更容易进行,由此可知中韩自贸协定的签订为中日韩自贸协定的发展提供了借鉴基础。 $LANG_{ij}$ 的系数值也在减小,表明在 APEC 的影响下语言不一致的影响效应随之减小。同时,变量的系数值降低,说明发达国家变量对中国推进自贸区战略的影响程度降低。

模型四比模型三多了 FTA_{ijt} 变量,这两个模型之间的比较能够说明亚太地区多重自贸区影响下的贸易效应。可以看到,在模型四中, FTA_{ijt} 在 1% 水平下统计显著,并且 $APEC_j$ 的系数值增加,这就证明了在亚太地区多重自贸区的影响下,中国同其他国家(地区)的双边贸易是互利共赢的,对区域性经济的发展有积极影响。同时, $LANG_{ij}$ 和 DC_j 两个变量的系数值进一步减小,说明语言障碍与发达国家的影响进一步降低。

模型四、模型五和模型六之间不同于某一个变量,模型五和模型六均剔除了国内生产总值的影响,模型五引入了国土面积变量 $\text{Log}(S_i S_j)$,并且使得 FTA_{ijt} 和 $APEC_{jt}$ 比模型四的系数值都有所提高,且在 1% 显著性水平下通过检验,表明国土面积越大,越有利于开展更广泛的贸易。模型六在模型四的基础上引入了 $\text{Log}(POP_{it} POP_{jt})$ 变量,并且该变量在 5% 的水平下统计显著,证明了先期的判断,即人口规模与双边贸易有

表 4 中国自贸区的双边效应

变量名称	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五	模型六
$\text{Log}(GDP_{it} GDP_{jt})$	0.0208*** (3.8443)	0.0161*** (2.9676)	0.0109** (2.2769)	0.0116** (2.4296)		
$\text{Log}(POP_{it} POP_{jt})$						0.0151** (2.2187)
$\text{Log}(S_i S_j)$					0.0227** (2.5551)	
$\text{Log}DIST_{ij}$	-0.2782** (-2.4223)	-0.2858** (-2.5119)	-0.4744*** (-4.7004)	-0.5947*** (-5.8338)	-0.6324*** (-5.9943)	-0.5889*** (-5.7991)
ADJ_{ij}	0.5186* (1.8611)	0.5687** (2.0511)	0.6381*** (2.6283)	0.6833*** (2.8489)	0.6440*** (2.7090)	0.6570*** (2.7552)
$OPEN_{jt}$	0.0043** (2.1068)					
$LANG_{ij}$	0.3436 (0.4923)	1.4573*** (3.1365)	1.0541** (2.5825)	0.5159 (1.1782)	0.6537 (1.4845)	0.5365 (1.2282)
FTA_{ijt}				0.7995*** (2.5949)	0.8072** (2.6438)	0.8190*** (2.6727)
$APEC_{jt}$			2.3982*** (11.528)	2.8839*** (14.394)	2.9202*** (14.733)	2.8946*** (14.517)
DC_j	1.5354*** (8.5954)	1.4407*** (8.3473)	0.7607*** (4.6908)	0.6004*** (3.7572)	0.5976*** (3.7632)	0.6221*** (3.8963)
调整的 R^2	0.1720	0.4566	0.5837	0.3568	0.3572	0.3558
F 统计量	16.8960	15.2850	23.9860	37.3676	37.4453	37.2234
样本数	460	460	460	460	460	460

正效应；同时， FTA_{ijt} 和 $APEC_{jt}$ 都在 1% 的水平下通过显著性检验。

四、结论与建议

本文利用 1992~2014 年亚太地区中国与 20 个样本国（地区）贸易的面板数据，通过引力模型进行实证分析，得出如下结论：（1）经济产出水平（GDP）、人口数量、国土面积、空间距离、陆地接壤、贸易依存度、语言和贸易政策等因素对亚太地区多重自贸区建设均有重要影响。从回归结果来看，亚太地区不同国家和地区的 GDP 对中国的进口贸易、出口贸易及双边贸易都产生积极影响，尤其表现在双边贸易方面，并且对双边贸易的影响最大，其次是出口贸易，而对进口贸易的影响最小。（2）区域性经济贸易与距离存在负效应，与人口规模、国土面积、对外贸易依存度等其他因素有正效应；语言文化、国家经济发展水平和陆地接壤等因素也影响着区域性自贸区的建设步伐。（3）APEC 政策因素对亚太地区的经济贸易有显著影响，在一定程度上提高了模型的估计结果，这说明亚太经合组织能够加强各成员的经济合作，促进区域性经济一体化的不断发展。同时，随着 APEC 变量的引入，在双边贸易方面，地理距离、语言文化、经济发展程度等因素的影响在降低，这有利于开展多边贸易。

中国应加快推进与周边国家和地区的经济贸易，尤其是积极推进以自身为“轮轴”的自贸区的建设进程。中国应该加强与亚太地区其他国家和地区的经贸关系，

通过“一带一路”倡议及亚投行资金,推动在基础设施方面相对落后国家的经济建设,与之密切合作,降低中国与之开展贸易往来的运输成本。中国在实施自贸区战略时,应综合考虑多方面的因素,如贸易伙伴的市场规模、经济文化、地缘政治及相应的国际贸易政策等,具体而言,就是要注重自身经济发展的同时,应与贸易伙伴实现互利共赢的贸易格局。同时,加快对外开放的步伐,不断深化体制改革,使得国内经济发展与产业结构调整适应区域性经济发展的需要。在国家提出“一带一路”倡议背景下,积极与亚太地区的贸易伙伴开展自贸协定谈判,有针对性地与周边经济体共同构建自贸区,寻求有利于亚太经济共同发展的新贸易格局。具体来说,中国应积极推动中日韩自贸区建设进程,构建东亚地区新的贸易格局。

参考文献:

- [1] 敖丽红,赵儒煜.关于中日韩自贸区建设的理论与实证分析[J].东北亚论坛,2013,(4).
- [2] 蔡宏波.我国自由贸易区的贸易流量效应:基于面板数据的引力模型分析[J].国际贸易问题,2010,(1).
- [3] 陈虹,马永健.中国—东盟自贸区经济效应的前瞻性研究[J].世界经济研究,2015,(8).
- [4] 陈雯.中国—东盟自由贸易区的贸易效应研究——基于引力模型“单国模式”的实证分析[J].国际贸易问题,2009,(1).
- [5] 冯晓玲,陈雪.美韩 FTA 下中国农产品对韩出口变动分析[J].世界经济研究,2015,(1).
- [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).
- [7] 金缀桥,杨逢珉.中韩双边贸易现状及潜力的实证研究[J].世界经济研究,2015,(1).
- [8] 李亚波.中国与智利双边货物贸易的潜力研究——基于引力模型的实证分析[J].国际贸易问题,2013,(7).
- [9] 刘宇,张亚雄.欧盟—韩国自贸区对我国经济和贸易的影响——基于动态 GTAP 模型[J].国际贸易问题,2011,(11).
- [10] 潘沁,韩剑.基于引力模型的产业内贸易与区域经济一体化研究[J].国际贸易问题,2006,(9).
- [11] 盛斌,果婷.亚太区域经济一体化博弈与中国的战略选择[J].世界经济与政治,2014,(10).
- [12] 汤维祺,吴力波.以自贸区建设为支点助力金砖合作的长期战略——“金砖国家发展与中国自贸区建设论坛”综述[J].经济研究,2015,(1).
- [13] 张彬,汪占熬.中国—东盟自由贸易区贸易结构效应的实证分析——基于 1995~2008 年 HS92 商品分类面板数据[J].世界经济研究,2011,(1).
- [14] 赵金龙,王斌.我国 FTA 战略的路径选择与影响因素研究——基于二元响应模型的分析[J].世界经济研究,2015,(11).
- [15] Hiro, Lee, David Roland-Holst, Dominique van der Mensbrugghe, China's Emergence in East Asia under Alternative Trading Arrangements[J]. Journal of Asian Economics, 2004,(4).
- [16] James, E. Anderson. A Theoretical Foundation of the Gravity Equation[J]. American Economic Review, 1979,(69).
- [17] Jeffrey, H. Bergstrand. The Gravity Elation in International Trade: Some Micro Economic Foundations and Empirical Evidence[J]. The Review of Economic and Statistics, 1985,(20).
- [18] Linnemann, Hans. An Econometric Study of International Trade Flows[M]. Amsterdam North-Holland Publishing Company, 1966.
- [19] Nina, Pavcnik. Trade Liberalization, Exit and Productivity Improvements: Evidence from Chilean Plants[J]. The Review of Economic Studies, 2002,(69).
- [20] Paula, Bustos. Trade Liberalization, Exports and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of Mercosur

(下转第 68 页)