

# 区域贸易安排与出口潜力:引力模型结论的调适

李玉举

(中国社会科学院 财贸经济研究所,北京 100836)

**摘要:**引力模型为参与区域贸易安排可以有效促进成员国的出口潜力的论断提供了有力证据。文章通过总量和产品类别两个层面的实证分析,得出区域贸易安排对不同产品类别出口潜力的影响效果并不一致。研究认为在指导我国参与区域贸易安排的战略选择上,需要将引力模型得出的贸易不足和贸易过度结论与比较优势和出口收益传导机制有机结合起来。

**关键词:**区域贸易安排;引力模型;出口潜力

**中图分类号:**F752.62 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)06-0086-10

区域贸易安排(RTA, Regional Trade Arrangement)的迅速发展是世界经济发展的一个重要特征。区域贸易安排并没有因为多边贸易体制的存在和发展而黯然失色,相反在当前,它为成员国提供了一个更为灵活而又实际的谈判框架,成为一国实现贸易自由化的重要途径之一。

参与 RTA 并非是单个国家贸易的简单叠加,如果与主要区域经济组织关系处理得好,其经贸发展机遇很可能超过与单个成员国家的贸易机会。判断 RTA 在多大程度上促进了出口潜力,可以使用引力模型。Leamer 和 Levinsohn(1995)指出,引力模型在解释双边贸易流动问题上是非常成功的。

## 一、研究概述

### (一)模型的方程式

在过去 40 年中,引力模型在实证性贸易研究中得到了广泛使用。引力模型借鉴了牛顿物理学理论,其核心思想是假定两国之间的贸易量是由一些核心因素,如 GDP、人均 GDP、双边距离等解释的。Tinbergen(1962)率先在引力模型中加入了 PTA(优惠性贸易协定)虚拟变量,研究发现,达成某种形式的 PTA 可以促进双边贸易。Aitken(1973)第一次将区域经济组织纳入模型,研究了 EEC(欧共体)、EFTA(欧洲自由贸易联盟)对双边贸易的影响。

收稿日期:2005-04-04

作者简介:李玉举(1979—),男,山东临沂人,中国社会科学院财贸经济研究所博士生。

Bayoumi 和 Eichengreen(1995)、Frankel(1997)在模型中加入了两个虚拟变量以测算 RTA 对双边贸易的影响。第一个变量用于测算双方均是 RTA 成员时对双边贸易流量的影响,第二个变量用于测算双方中有一个成员属于 RTA 情况下对双边贸易流量的影响,如果前一个变量的回归系数为正,则表示 RTA 对双边贸易流量存在正向作用;如果第二个变量的回归系数为负,则表明 RTA 对第三方存在着明显的贸易转移效应。作者认为如果前一回归系数超过后者,则表明 RTA 存在着净贸易效应。Soloaga 和 Winters(2001)使用了三个变量,第一个变量的含义如同 Bayoumi 和 Eichengreen(1995)、Frankel(1997)。第二、第三个变量考察了当出口国、进口国分别属于 RTA 时对双边贸易流量的影响。

## (二)国内学者的研究

随着中国逐渐意识到参与 RTA 可以为一国带来巨大利益,中国学者对 RTA 的研究逐渐升温。刘青峰(2002)建立了 2000 年中国与前 30 位贸易伙伴的引力模型,证明 APEC 对促进双边贸易流量具有明显的正向作用。姜书竹(2003)建立了东盟(ASEAN)的贸易引力模型,验证了 ASEAN 和 APEC 的存在明显促进了东盟国家之间的贸易。盛斌(2004)研究了 40 个国家(发展中国家、发达国家以及转轨经济体)之间的贸易引力模型,并从部门层次上进行了模拟。

谷克鉴(2001)根据中国经济转型和开放的特点,提出了中国贸易引力模型构造的初步方案。其认为应该增加一个为外向型贸易转移推动的变量,一方面反映过渡经济,另一方面反映中国发展中大国的现实,即  $F=f(S, E) \geq 1$ ,其中  $F$  为外向型贸易转移系数; $S$  为结构调整所带来的供给增加; $E$  为进口增加对外汇需求增加推动的出口扩大。

以上研究基本上都依据如下的推断:对于引力模型中的“贸易不足”(实际值<模拟值)国家,应该通过建立深层的贸易联系机制增加出口潜力,而对于实际值大于模拟值的国家,属于贸易过度,通过达成区域贸易安排促进贸易增长的可能性不大。

笔者认为,依据单一引力模型得出的结论未必站得住脚,因为其理论基础并不牢靠。引力模型的解释因素,如经济总量和空间距离,显然与强调比较优势和资源禀赋的贸易理论并不兼容。因此本文试着将比较优势、出口收益传导机制和引力模型结合起来,期望能更全面地指导我国参与区域贸易安排的战略选择。

## (三)RTA 对出口潜力的影响效果

对于 RTA 对出口潜力的影响效果,不同学者得出了不同的结论,一个可能的原因在于所用数据和所选模型。Havrylyshyn 和 Pritchett(1991)发现其模型结论因选择双边出口数据或者进出口数据而变化较大。Adams、Dee、

Gali, McGuire(2003)同样指出,截至目前还没有任何学者将所有的虚拟变量纳入模型,选择不同的虚拟变量在一定程度上也影响了模型结论。

另外三个解释原因的观点同样重要,即地理劣势观点、经济规模观点和比较优势观点。部分学者根据引力模型的结论认为,基础设施差、运输成本高是一体化的重要障碍。Limao 和 Venables(2000)发现,非洲经济体与其他地区以及非洲国家之间的贸易水平要低于单一引力模型所预期的水平,其原因就在于非洲基础设施的匮乏。部分学者则认为经济规模是影响出口潜力的重要因素,因为经济总量大的国家间的贸易互补性更强,但是也存在相反的证据,如 Ng 和 Yeats(2003)发现在东亚中,一国的规模(外贸规模、经济规模的比重)与其对区域成员的依赖程度成正比的论点是站不住脚的。

Venables(2000,2002)将 RTA 和比较优势有机联系在一起,参与 RTA 在多大程度上促进出口潜力取决于成员国家间比较优势的强弱。假如 A 国和 B 国组建 RTA,且 A 国的生产比 B 国更有效率,A 国则可以专业生产满足 B 国的需要,A 国从这种分工中获益,B 国则遭受贸易转移之害(一些产品本来从世界其他地区进口,现转为从更高成本的 A 国进口)。如果我们将各国的比较优势进行排列,那么比较优势处于世界平均水平的国家将从 RTA 中获得更多的收益。比较优势高于平均水平的国家,生产效率高,在 RTA 成立前后都是区域内的主要提供商,贸易模式一般不会发生较大的变化;远低于平均水平的国家,则可能经历进口来源的转变,在贸易转移面前表现脆弱。因此可以推论,如果参与 RTA 国家的比较优势和世界平均水平相差不远,它几乎一定可以从一体化中获益。

除此之外,笔者认为还有一点是至关重要的,即出口收益的传导机制。组建 RTA 以后,一般会带来区域内贸易增长,但是成员国到底能获得多少收益,取决于该国的收益机制,即该国在目标市场上出口增长到底依赖于需求因素,还是产品竞争力,或者出口多样化因素等等。

我们使用下面的方法测算中国在目标国家市场上的出口收益,定义出口收益由下面三部分组成:(1)需求因素;(2)竞争力因素;(3)出口多样化因素。

$$\Delta E_{di} = \sum (S_{oj})(D_{ij} - D_{oj}) \quad (1)$$

$$\Delta E_{ci} = \sum (S_{ij} - S_{oj})(D_{ij}) \quad (2)$$

在式(1)、式(2)中, $D_{ij}$ 、 $D_{oj}$ 分别代表 j 国(目标国)从基期到 t 期的需求变化,我们以进口额替代, $S_{ij}$ 、 $S_{oj}$ 分别表示在 t 期、基期 i 国出口在 j 国需求中的份额,式(1)、式(2)分别表示 i 国的需求收益和竞争力收益。总的出口增长扣除需求因素和竞争力因素以后的余额就是多样化因素的收入部分。

## 二、模型的建立

### (一)模型的形式

引力模型中引入的变量可以分成四种类型:规模变量,如 GDP、人口、人均 GDP 等;地理变量,如双边距离、有无共同边界、是否属于岛国等;货币及价格变量,如是否属于共同货币区、外汇汇率等;政策和制度变量,如关税、非关税政策、殖民政策乃至腐败情况等。遗憾的是,没有哪项研究将所有的变量纳入模型,大多数模型都忽略了价格变量,部分模型则省略了更多的解释变量。

中国具有不同于发达市场经济体,也不同于发展中国家的一些独特特征。这些因素对双边贸易的影响是很大的。但是我们还没有非常好的方法将这一因素(表现为制度因素)纳入模型,本文的研究也是如此,我们使用传统的模型结构,并按照联合国国际贸易标准分类(SITC)的方法,研究 10 类产品(总量, SITC0, SITC1, SITC2, SITC3, SITC4, SITC5, SITC6, SITC7, SITC8)的情况<sup>①</sup>。

$$X_{ij} = cGNI_i^{\beta_1} GNI_j^{\beta_2} GNI_i^{\beta_3} GNI_j^{\beta_4} GNI_i^{\beta_5} GNI_j^{\beta_6} \exp(\beta_7 TD_i + \beta_7 TD_j + \beta_8 BORDER_{ij} + \beta_9 APEC + \beta_{10} ASEAN + \beta_{11} EU + \beta_{12} NAFTA + \beta_{13} MERCOSUR + \beta_{14} LAIA)$$

其中: $X_{ij}$ 表示出口国*i*对进口国*j*的出口额; $GNI_i$ 、 $GNI_j$ 、 $GNI_i$ 、 $GNI_j$ 分别表示出口国*i*和进口国*j*的国民收入和人均国民收入水平; $D_{ij}$ 表示双方之间的距离; $TD_i$ 、 $TD_j$ 分别表示出口国*i*、进口国*j*的外贸依存度水平。

虚拟变量 BORDER 表示当出口国和进口国拥有共同边界时,值取 1,否则取 0。虚拟变量 APEC、ASEAN、EU、NAFTA、MERCOSUR、LAIA<sup>②</sup>表示当出口国和进口国同属于一个区域经济组织时,值取 1,否则取 0。

采用 OLS 逐步回归法进行多元线性回归,以对数形式进行模拟,结果如表 1 所示。

## (二)样本数据

各样本国家之间的双边出口额数据来自于联合国 COMTRADE 数据库;各样本国家的 GNI 以及人均 GNI 数据来自于世界银行《世界发展指数 2003》(World Development Indicator);距离数据来自于 HAVEMAN Trade-Resource Data;边界变量来自于美国中央情报局(CIA)的 World Fact Book 2004;进出口国的外贸依存度数据来自《世界发展指数 2003》;样本国家和地区分别为阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴西、加拿大、智利、中国香港、丹麦、芬兰、法国、德国、匈牙利、印度、印尼、伊朗、爱尔兰、以色列、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、挪威、尼日利亚、菲律宾、波兰、葡萄牙、韩国、俄罗斯、沙特、新加坡、南非、西班牙、瑞典、瑞士、泰国、土耳其、英国、美国和委内瑞拉。

(1)盛斌(2004)的研究认为,应该特别考虑发展中国家或者发达国家的身份问题<sup>③</sup>。事实上,我们可以在模型中加入两个虚拟变量:(1)出口国是不是发达国家;(2)进口国是不是发展中国家,如果符合条件,值取 1,否则取 0。

结果表明:总量方程中,两个虚拟变量均不显著,仅在极个别产品层面上,回归系数显著,故忽略。总量引力模型如下,分类产品引力模型如表 1 所示。

$$\begin{aligned} \ln X_{ij} = & -28.247 + 1.04 \ln \text{GNI}_i + 1.039 \ln \text{GNI}_j - 0.0074 \ln \text{GNIP}_j \\ & (-22.85) \quad (35.9) \quad (31.0) \quad (-2.66) \\ & -0.876 \ln D_{ij} + 0.425 \text{BORDER} + 0.0096 \ln \text{TD}_i + 0.0081 \ln \text{TD}_j \\ & (-23.0) \quad (2.44) \quad (14.93) \quad (11.3) \\ & + 0.546 \text{APEC} + 1.029 \text{ASEAN} + 1.589 \text{MERCOSUR} + 0.798 \text{LAIA} \\ & (5.36) \quad (3.1) \quad (2.2) \quad (2.75) \end{aligned}$$

$R^2 = 0.698$ , 样本数为1 544, 边界和 MERCOSUR 回归系数在 5%水平上显著, 其他回归系数在 1%水平上显著。

表 1 SITC0~8 引力模型的回归结果

种类 变量	0类	1类	2类	3类	4类	5类	6类	7类	8类
常数项	-16.717 (-8.589)	-29.763 (-12.614)	-24.110 (-11.772)	-16.527 (-5.183)	-20.269 (-6.047)	-34.492 (-20.736)	-25.049 (-15.871)	-39.67 (-23.088)	-40.433 (-18.114)
出口国 GNI	0.601 (12.872)	0.879 (16.720)	0.686 (12.746)	0.824 (8.805)	0.737 (8.996)	1.206 (27.584)	1.024 (24.297)	1.448 (31.779)	1.432 (26.199)
进口国 GNI	0.927 (20.205)	0.893 (12.982)	1.162 (21.089)	0.965 (13.749)	0.928 (11.2)	1.095 (24.438)	1.007 (23.356)	0.894 (22.143)	0.902 (14.575)
出口国 人均GNI			-0.122 (-2.591)	-0.47 (-6.032)	-0.427 (-6.183)	0.254 (6.601)	-0.107 (-2.926)	0.305 (7.705)	
进口国 人均GNI		0.159 (2.729)	-0.189 (-4.065)		-0.262 (-3.616)	-0.287 (-7.707)	-0.12 (-3.374)		0.188 (3.691)
距离	-0.892 (-13.292)	-0.623 (-7.244)	-0.763 (-10.985)	-1.319 (-12.788)	-0.657 (-6.277)	-1.164 (-24.605)	-1.149 (-23.472)	-0.999 (-20.700)	-0.900 (-13.125)
边界	0.892 (3.299)	0.721 (2.189)*	0.732 (2.655)	1.091 (2.516)*	0.778 (2.044)*		0.571 (2.624)		0.728 (2.367)*
出口国 依存度	0.0032 (-3.150)		-0.0039 (-3.450)	-0.0056 (-2.577)	0.0054 (3.18)	0.0061 (6.572)	0.004 (4.466)	0.0017 (18.008)	0.02 (18.420)
进口国 依存度	0.0064 (6.120)	0.0066 (4.545)	0.0072 (6.123)		0.0064 (3.611)	0.0082 (8.575)	0.0082 (8.969)	0.0078 (8.462)	0.0052 (4.007)
APEC	1.035 (6.473)	0.686 (3.497)	1.261 (7.831)	1.552 (5.643)	0.527 (2.235)*	0.269 (1.980)*	0.65 (5.105)	0.427 (3.042)	0.620 (3.843)
EU	0.806 (3.920)	1.743 (6.839)	0.915 (4.259)		1.234 (4.174)				
ASEAN	1.116 (2.149)	3.121 (4.894)		2.323 (2.720)	2.275 (3.169)	1.532 (3.448)		2.196 (4.754)	
NAFTA									
MER- COSUR	2.479 (2.241)				3.482 (2.325)*	1.942 (2.041)*		2.268 (2.283)*	
LAIA		1.619 (3.026)	0.903 (1.987)*			1.759 (4.585)		0.798 (1.993)*	
调整后 R <sup>2</sup>	0.471	0.406	0.474	0.330	0.261	0.643	0.605	0.654	0.608
F值	132.421	91.484	120.712	77.331	33.49	248.339	259.315	286.478	177.885
样本数	1 475	1 324	1 460	1 241	1 103	1 509	1 518	1 512	915

注: \* 表示回归系数在 5%水平上显著, 其他未注明的全部在 1%水平上显著。

(2) 为了测算实际贸易量的缺口, 借鉴 ITC(2000)的方法, 对回归方程的模拟值进行调整, 定义:

$$X_{ij}^* = \hat{X}_{ij} \frac{\sum_{k, k \neq j} X_{ij}}{\sum_{k, k \neq j} \hat{X}_{ij}}$$

其中,  $\hat{X}_{ij}$  为模拟值,  $X_{ij}^*$  为调整后的模拟值。实际值/调整后的模拟值  $> 1$ , 表示“贸易充分或过度”, 比值小于 1, 则表示“贸易不足”或“存在贸易潜力”。

表 2 SITC0~8 类中国与其他国家出口实际值与调整模拟值的比值

实际值/调整模拟值	0~8	0	1	2	3	4	5	6	7	8
东亚	0.8	1.2	1.5	0.8	0.8	1.7	0.6	0.7	0.7	0.6
中东和北非	1.6	0.5	0.5	2.4	4.3	0.2	2.0	2.9	1.1	1.0
北美	1.4	0.6	0.2	0.4	0.5	0.4	1.6	2.0	2.1	2.1
南美	2.0	0.7	0.2	1.2	21.7	0.1	3.6	2.8	1.2	2.5
欧洲	1.2	1.0	0.6	3.7	1.7	1.0	1.6	1.6	1.2	1.3
MERCOSUR(2)	1.4	0.7	0.0	1.3	31.7	0.1	4.6	1.6	1.0	1.1
NAFTA	1.4	0.6	0.2	0.4	0.5	0.4	1.6	2.0	2.1	2.1
EU(12)	1.2	1.0	0.5	3.6	1.6	0.9	1.6	1.5	1.2	1.2
匈牙利+波兰	2.0	1.2	0.0	6.4	0.1	0.0	0.8	1.2	1.3	3.0
ASEAN(5)	1.5	1.9	3.1	1.4	6.1	0.8	1.5	1.2	1.3	0.8
东北亚(3)	0.5	1.5	0.2	0.9	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5
APEC(14)	0.9	1.0	1.1	0.7	0.8	1.2	0.8	0.9	0.9	0.9
日本+韩国	1.1	0.5	0.4	1.5	1.2	2.1	0.5	0.7	0.2	0.2

注:括号内的数字表示涉及到的样本国家数。

### (三) 回归结果分析

根据表 2 中列出的 SITC 各类别的实际值和调整模拟值, 我们可以看出, 在总量上, 我国与东亚地区的贸易不足程度最高, SITC5~8 类别上也表现出同样的特征。我国与中东和北非、北美、南美和欧洲的贸易伙伴呈现贸易过度。而在食品供食用的活动物(SITC0)、饮料及烟类(SITC1)、动植物油脂(SITC4)上恰好相反, 与东亚伙伴贸易过度, 与中东和北非、北美、南美和欧洲的贸易伙伴呈现贸易不足。在非食用原料(SITC2)和矿物燃料、润滑油(SITC3)两类产品上, 东亚、北美国家与我国贸易不足, 中东和北非、南美和欧洲与我国贸易过度。

上述样本国家涉及到以下区域经济组织, 如 MERCOSUR、NAFTA、EU、ASEAN、APEC 等, 通过分析, 可以发现基于单一引力模型: 在大部分产品类别上, 中国与 ASEAN 五国处于“贸易过度”状态, MERCOSUR、NAFTA、EU 均在初级产品上贸易不足, 在工业制成品方面贸易过度, 与东北亚国家, 尤其是日本和韩国的贸易特征并非如此, 绝大多数产品类别均呈现贸易不足, 尤其是工业制成品, 贸易不足程度高于初级产品。

## 三、引力模型结论的调适

引力模型阐明了我国与哪些贸易伙伴, 在哪些产品类别上呈现贸易不足或贸易过度的态势。然而一些现实的问题是, 这些潜在的出口增长点符合我

国现有的比较优势吗?促进这些产品出口增长的传导机制是什么?不解决这些问题,就不能客观指导我国的区域经济合作战略。

### (一)与出口比较优势相结合

比较优势与贸易增长可以组成四种不同的组合:(比较优势,贸易不足);(比较劣势,贸易不足);(比较优势,贸易过度);(比较劣势,贸易过度)。运用比较优势标准调适的逻辑是:对于具有出口潜力的两种组合来说,需要同时具备出口比较优势,才能保证实现出口增长;对于处于比较劣势的产品类别,参与 RTA,促进贸易增长的可能性不大。

Balassa(1965)提出了显性比较优势指数(RCA, Revealed Comparative Advantage Index),以表示一个国家某种商品的出口地位和专业生产能力。其表达式为:显性比较优势指数  $RCA = (E_{ji}/E_j)/(E_i/W)$ 。式中,  $E_{ji}$  为 j 国 i 类商品的出口额,  $E_j$  为 j 国出口总额,  $E_i$  为世界 i 类商品出口额,  $W$  为世界出口总额。笔者计算了上述 40 个国家的 RCA 指数<sup>①</sup>,由于这些国家占到世界各类贸易出口总额的 80%左右,所以我们认为这些国家 RCA 指数的算术平均数可以作为世界平均水平。

对于 SITC0~5 类来说,一个共同的特征是我国此类产品的 RCA 指数明显低于平均水平。但是根据表 2 可以发现,这些类别产品,我国与北美、拉美、欧洲和东北亚等国家都明显呈现贸易不足的态势,即(出口劣势,贸易不足)的组合。因此可以预期,通过参与 RTA 增加此类产品的出口额并不现实。

对于轻纺橡胶矿冶产品及其制品(SITC6)和机械与运输设备(SITC7)类来说,我国 RCA 指数略高于世界平均水平,而对于亚太地区的贸易伙伴明显呈现贸易不足,即(比较优势,贸易不足)的组合;而对于拉美、欧洲的贸易伙伴,属于(比较优势,贸易过度)的组合。

对于杂项制品(SITC8)来说,中国所有的样本国家中,比较优势水平最为明显,同时仅与亚洲国家明显贸易不足,因此加大与这些国家在此类产品的市场一体化程度成为重中之重。

结合比较优势分析,我们发现:我国大部分产品类别都面临着“具备比较优势,却不具有出口潜力”或者“具备出口潜力,却不具有比较优势”的“两难选择”难题。仅在个别产品上与某些国家同时具备双重优势。

### (二)与出口收益传导机制相结合

一般来说,如果出口增长主要依靠贸易伙伴的需求因素,选择这样的伙伴组建 RTA,容易受到伙伴国经济周期变化的影响。例如 1999~2003 年间,加拿大出口美国市场增加额,90%的部分是由于美国需求增加引起的,墨西哥这一比例达到 52%。一旦美国经济出现滑坡,加拿大和墨西哥的出口将受到严重打击。

笔者认为,只有一国在目标市场上出口增长是由自身产品竞争力的提高

或者出口多样化两种因素决定时,才能在参与 RTA 中获得稳定的收益。产品竞争力的提高可以保证一国在长期内不断释放出口潜力,出口多样化则可以扩大出口增长点,从而扩大一国参与 RTA 的选择范围,使得参与 RTA 具有更大的灵活性。

我们选择了中国出口额中占比最大的前 20 位产品(SITC 三位数分类方法,SITC Rev. 3,752、764、759、845、894、851、842、763、776、778、821、841、775、893、848、658、772、652、771、844),2003 年上述 20 类产品出口额占当年我国出口总额的 54.63%。表 3 列出了我国出口增长规模超过 20 亿美元以上的目标市场的具体情况<sup>⑤</sup>。

表 3 中国出口收益的传导机制(1999~2003 年)

	总额变化(亿美元)				比重(%)			
	总量变化	需求变化	竞争力因素	出口多样化	需求变化	竞争力因素	出口多样化	
美国	506	53.7	274.4	178.1	10.6	54.2	35.2	
中国香港	394	259.4	23.6	111.2	65.8	6.0	28.2	
日本	270	73.1	84.9	112.0	27.1	31.4	41.5	
韩国	123	7.4	44.1	71.5	6.0	35.9	58.2	
德国	97	8.0	60.5	28.1	8.3	62.7	29.1	
荷兰	81	23.0	41.5	16.4	28.5	51.3	20.3	
英国	59	5.8	30.3	23.3	9.8	51.1	39.1	
俄罗斯	45	19.6	11.4	14.3	43.3	25.0	31.7	
马来西亚	45	1.5	26.9	16.3	3.3	60.2	36.5	
法国	44	5.0	28.9	10.1	11.4	65.6	22.9	
新加坡	44	4.1	26.9	12.5	9.5	61.8	28.8	
意大利	37	3.3	11.7	22.1	9.0	31.5	59.5	
阿联酋	36	5.6	10.8	19.5	15.6	30.2	54.2	
澳大利亚	36	4.7	14.6	16.4	13.1	40.9	46.0	
加拿大	32	2.5	15.5	14.0	7.9	48.5	43.7	
印尼	27	8.9	-3.4	21.5	32.9	-12.6	79.7	
墨西哥	25	1.8	12.4	10.5	7.5	50.0	42.5	
泰国	24	0.1	11.5	12.3	0.4	48.0	51.6	
印度	22	1.5	5.3	15.0	7.0	24.3	68.7	
比利时	21	2.0	8.4	10.8	9.3	39.6	51.0	
西班牙	21	0.5	9.7	10.9	2.6	45.8	51.6	

资料来源:据联合国 COMTRADE 数据库计算。

根据表 3,可以将样本国家分成两种类型:(1)出口增长 70%~80%来源于前 20 位产品,如荷兰、新加坡、德国、马来西亚、日本以及北美国家等,而且除了日本、俄罗斯以外,在其他国家市场上,出口增长主要归因于产品竞争力的提高。来自引力模型的分析表明我国与这些国家贸易过度。(2)出口增长 60%~80%来源于其他类别产品,即多样化因素,如印尼、印度、意大利和韩国等。根据上文的分析,前 20 位产品属于 SITC6~8 类,对于上述第一类国家来说,我国具有一定的出口比较优势,对于第二类国家,出口增长主要来源于 SITC0~5 类,我国不具有比较优势。



结合出口收益传导机制的分析,一个可行的参与 RTA 策略是同时争取第一类和第二类国家,这样便可以同时发挥出口增长的各种传导机制,增加各类产品的出口额。如与日、韩达成 RTA,与东盟达成 RTA 等,新加坡、马来西亚属于第一类,印尼、泰国属于第二类。

#### 四、总 结

参与 RTA 是我国实现由贸易大国向贸易强国转变的重要战略举措。本文选择了出口额排列世界前 50 位的大部分国家,通过引力模型表明我国在不同的产品类别上与不同的国家呈现贸易不足或者过度的态势。然而我们不能孤立地看待引力模型的结论,需要将其与比较优势和出口收益传导机制结合起来,进而博取最大的贸易利益。

从出口比较优势的分析出发,我国与东亚国家明显贸易不足,再加上比较优势明显,通过建立 RTA,削减双方的关税、非关税壁垒,促进出口增长是一种可行的方法。对于明显不具有比较优势的产品,应该和那些最具有比较优势的伙伴达成 RTA,一般来说,比较优势的落差越大,我国所受到的贸易转移效应越小。

从出口收益的传导机制来看,应该遵循“全面安排与重点突破”的原则。(1)选择依赖需求因素带动出口增长的贸易伙伴达成 RTA,风险较大;(2)对于依赖我国产品竞争力提升带动出口增长的贸易伙伴,可以优先考虑,以保证此类产品的市场准入机会;(3)积极培育新的出口产品增长点,从而扩大中国参与 RTA 可选择的范围,使得我国参与 RTA 具有更大的灵活性。

#### 注释:

- ①SITC0:食品供食用的活动物;SITC1:饮料及烟类;SITC2:非食用原料;SITC3:矿物燃料、润滑油;SITC4:动植物油脂;SITC5:化学品及其制品;SITC6:轻纺橡胶矿冶产品及其制品;SITC7:机械与运输设备;SITC8:杂项制品;SITC9:其他未分类产品。
- ②EU:欧盟;NAFTA:北美自由贸易区;MERCOSUR:南方共同市场;LAIA:拉美一体化协会。
- ③因此作者选择了 980 个观测值,而本文包括了任何两个国家或地区的组合,观察样本数达到 1 544 个。
- ④因篇幅所限,RCA 指数不一列出,下文中各国在美国市场上的出口收益亦不列出,有兴趣的读者可直接向作者索要。
- ⑤文中我们统一使用中国出口到全球的 SITC Rev. 3 前 20 位产品种类,由此可以分别计算出需求、竞争力和多样化三方面的收益。

#### 参考文献:

- [1]Adams R, Dee P, Gali J, et al. The trade and investment effects of preferential trading arrangements—old and new evidence [J]. World Bank WPS, 2003.

- [2] Aitken, N. The effect of the EEC and EFTA on European trade: A temporal cross section analysis[J]. *American Economic Review*, 1973.
- [3] Frankel J. Regional trading blocs in the world economic system[M]. Institute for International Economics, Washington DC. 1997.
- [4] Havrylyshyn O, Pritchett L. European trade patterns after the transition[J]. World Bank WPS No. 748, 1991.
- [5] TradeSim. The ITC simulation model of bilateral trade potentials: Background paper [R]. ITC Market Analysis Section, 2000.
- [6] Leamer, E, Levinsohn J. International trade theory: The evidence[A]. Grossman and Rogoff, *Handbook of International Economics*, Amsterdam: North-Holland, 1995.
- [7] Limao N, Venables A J. Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs and trade[J]. *World Bank Economic Review*, 2001.
- [8] Tinbergen J. Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy[M]. The Twentieth Century Fund, 1962.
- [9] Venables A. Regional integration agreements: Forces for convergence or divergence? [J]. *Revue Economie du Developpement*, 2000.
- [10] Venables. A. Winners and losers from regional integration agreements[J]. London School of Economics, Department of Economics, 2002.
- [11] 刘青峰, 姜书竹. 从贸易引力模型看中国双边贸易安排[J]. *浙江社会科学*, 2002, (6).
- [12] 姜书竹, 张旭昆. 东盟贸易效应的引力模型[J]. *数量经济技术经济研究*, 2003, (10).
- [13] 谷克鉴. 国际经济学对引力模型的开发与应用[J]. *世界经济*, 2001, (2).
- [14] 盛斌, 廖明中. 中国的贸易流量与出口潜力: 引力模型的研究[J]. *世界经济*, 2004, (2).

## RTA and China's Export Potentials: Modifications on the Gravity Model

LI Yu-ju

(*Institute of Finance and Trade Economics,  
China Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China*)

**Abstract:** The gravity model has testified the judgment that participating in RTA will promote a country's trade potentials. This paper analyzed the different effects of RTA from the perspectives of trade volume and product category. The author stressed that a country should combine the conclusion of trade shortage or trade excess in the gravity model with the comparative advantages and export income channels to better guide China's RTA strategy.

**Key words:** RTA; gravity model; export potential

(责任编辑 周一叶)