区域贸易安排的“双边服务贸易效应”经验研究
——基于扩展引力模型的2000—2009年面板数据分析

周念利
(对外经济贸易大学 中国WTO研究院,北京 100102)

摘 要:文章基于2000—2009年双边服务贸易面板数据,并运用扩展的引力模型,对区域贸易安排的“服务贸易效应”展开了经验研究。研究发现:(1)整体上看,“区域贸易安排”对双边服务贸易产生了显著的促进作用,但“区域货物贸易安排”对服务贸易的影响缺乏统计显著性。(2)“区域服务贸易安排”对双边服务贸易流量产生了显著的正向影响。“南北型”区域服务贸易安排的“服务贸易效应”超过了“南南型”和“北北型”,而且非对称性的“南北型”区域服务贸易安排对双边服务贸易的影响最显著,将双边服务出口流量提升了73.71%—76.81%。(3)“区域服务贸易安排”对服务贸易的影响大致需2年时间逐渐释放,表明区域服务贸易安排的“渐入期”要小于区域货物贸易安排(约10年)。

关键词:区域贸易安排;服务贸易效应;引力模型
中图分类号:F061.5;F74 **文献标识码**:A **文章编号**:1001-9952(2012)05-0105-09

一、文献综述及问题的提出

近年来,新区域主义浪潮席卷全球。区域贸易安排(Regional Trading Arrangements,RTAs)作为世界贸易政策体系的重要组成部分,开始承载更多议题和被赋予更多功能。[①] 新区域主义的一个突出表现是越来越多的区域贸易安排逐渐将服务贸易纳入其中,从而在很大程度上推动了区域服务贸易的自由化发展。区域服务贸易安排的兴起并非偶然,主要得益于如下因素:第一,技术进步极大扩展了能够参与跨境交易的服务范围;第二,货物贸易自由化和国际性生产网络的构建对服务基础设施(长途通讯、金融服务、法律服务

收稿日期:2012-01-10
基金项目:国家社会科学基金青年项目(10CGJ016);教育部人文社会科学研究基金青年项目(09YJC790036,10YJC790153);教育部重点研究基地重大项目(08JJD790146);国家社会科学基金重大项目(08&ZD039)
作者简介:周念利(1977—),女,湖北安陆人,对外经济贸易大学中国WTO研究院副研究员。

等)提出了更高要求,开放市场有助于提升服务质量;第三,许多国家的基础服务部门已陆续实现私有化,从而为外国服务提供者参与其中提供了便利。受上述三大因素推动,而且在当前多边服务贸易谈判进展缓慢的背景下,可以预见区域服务贸易安排的发展会具有“自我加速效应”。区域服务贸易安排的不断蔓延标志着世界服务贸易的管理模式正在发生变化。在此背景下,一个很重要的问题日益凸显并亟待解决,即区域贸易安排究竟会对服务贸易产生怎样的影响?

事实上,有关区域贸易安排“贸易效应”的理论和经验研究可谓汗牛充栋,但囿于缺乏服务统计数据,绝大多数文献只是针对货物贸易的。近年来,特别是 OECD 双边服务贸易数据库公布后,少数学者,如 Kimura (2003)、Kimura 和 Lee (2004, 2006)、Lejour 和 Verheijden (2004)、Mirza 和 Nicoletti (2004)、Kox 和 Lejour (2005)、Lennon (2006)、Walsh (2006)、Shingal (2010)、Guillin(2011)等开始利用引力模型对服务贸易的决定因素进行分析。具体到区域贸易安排的“服务贸易效应”问题,既有研究不仅数量有限而且结论分歧较大。如 Grünfeld 等(2003)利用标准的引力模型对 22 个 OECD 国家 1999 年双边服务出口的截面数据进行了计量研究,结果显示虚拟变量“自由贸易区”对服务贸易流量的“平均影响”不显著,即使在服务贸易完全实现自由化的理想情景下,一国服务出口也至多提升 50%。Kimura 和 Lee(2004)利用引力模型对服务贸易的影响因素展开了回归分析,认为区域贸易安排对货物和服务贸易均能产生显著影响,而且服务贸易受影响程度更深,在区域贸易安排数量加速上升的趋势下,服务贸易预期比货物贸易增长更快。Guillin (2011)根据服务贸易自由化承诺深度对区域贸易安排进行了分类,并利用 1999—2007 年面板数据对双边服务贸易引力模型进行了评估,其结论是区域服务贸易自由化的深入推进有助于提升区域内贸易。

针对区域贸易安排的“服务贸易效应”,本文认为既有研究在以下两方面尚存在明显缺陷:一是未能深入思考和充分应对区域贸易安排的“内生性偏倚”问题(即一国与其贸易伙伴可能会因贸易流量的变化而选择签署区域贸易安排)。若忽略区域贸易安排的内生性问题,很可能将服务贸易流量的改变都归因于区域贸易安排,从而无法真实度量区域贸易安排的服务贸易效应。二是在对区域贸易安排的服务贸易效应进行测度时,既有研究未将区域服务贸易安排各缔约方的经济发展水平和彼此承诺的互惠性纳入研究框架,因此研究结果显得粗略和笼统。鉴于此,本文在利用引力模型对区域贸易安排的“服务贸易效应”进行经验研究时,尝试在以下两方面做出尝试:第一,基于面板数据,分别使用“固定效应模型”和“一阶差分回归技术”来纠正区域贸易安排的“内生性偏倚”问题;第二,基于区域内成员经济发展水平差距和彼此承诺的对称性程度对区域贸易安排的“异质性”进行刻画,并针对细分后的每类区域贸易安排的“服务贸易效应”展开逐一测评,以使计量结果更加精准。

二、模型、样本与数据

(一)模型。如前所述,利用面板数据纠正“内生性偏倚”可选择“固定效应模型”或“一阶差分技术”。Wooldridge(2002)认为当时间 T 超过 2 时,若引力方程的误差项符合随机游走特征,则一阶差分评估更有效。这是因为:第一,影响贸易流量的一些未观测到的变量被认为是与时间线性相关,固定效应的无效性会随 T 值增大而剧增。因此,对数据进行差分能增加估计的准确性。第二,贸易流量数据和实际 GDP 数据可能接近于“单位根过程”。使用固定效应等价于围绕均值对数据进行差分。在数据服从单位根过程且 T 值较大的情形下,使用固定效应模型会产生“伪回归问题”。但若误差项为非线性相关,则“固定效应”评估会更有效。鉴于此,本文分别使用“固定效应模型”(式(1))和“一阶差分回归技术”(式(2))对区域贸易安排的“服务贸易效应”进行计量研究。

$$\begin{aligned}\ln X_{ijt} = {} & \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln HK_{it} + \beta_4 \ln HK_{jt} + \beta_5 \ln Dist_{ij} \\ & + \beta_6 Lang_{ij} + \beta_7 Colo_{ij} + \beta_8 RTA_{ijt} - \ln P_{it} - \ln P_{jt} + \varepsilon_{ijt}\end{aligned} \tag{1}$$

其中,因变量 X_{ijt} 为 t 期经济体 i 对 j 的服务出口额,GDP_{it} 和 GDP_{jt} 分别是 t 期经济体 i 和 j 的国内生产总值,HK_{it} 和 HK_{jt} 分别是 t 期经济体 i 和 j 的人力资本,$Dist_{ij}$ 是经济体 i 与 j 之间的物理距离,$Lang_{ij}$ 反映经济体 i 和 j 是否使用共同语言,$Colo_{ij}$ 反映经济体 i 和 j 是否曾具有殖民附属关系,RTA_{ijt} 刻画经济体 i 和 j 之间是否缔结区域贸易协定,② P_{it} 和 P_{jt} 代表 t 期经济体 i 和 j 的“多边物价因子”,ε_{ijt} 是随机扰动项。β_0 为常数项,$\beta_1, \beta_2, \cdots, \beta_8$ 为系数,其中 β_8 是刻画区域贸易安排“服务贸易效应”的系数。

$$\begin{aligned}d\ln X_{ij,t-(t-1)} = {} & \beta_1 d\ln GDP_{i,t-(t-1)} + \beta_2 d\ln GDP_{j,t-(t-1)} + \beta_3 d\ln HK_{I,t-(t-1)} \\ & + \beta_4 d\ln HK_{j,t-(t-1)} + \beta_8 dRTA_{ij,t-(t-1)} - \ln P_{i,t-(t-1)} \\ & - \ln P_{j,t-(t-1)} + (\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ij,t-1})\end{aligned} \tag{2}$$

其中,因变量 $d\ln X_{ij,t-(t-1)}$ 是 t 期名义双边服务贸易流量的一阶差分,$d\ln GDP_{i,t-(t-1)}$ 和 $d\ln GDP_{j,t-(t-1)}$ 分别是 t 期经济体 i 和 j 国内生产总值的一阶差分,$d\ln HK_{i,t-(t-1)}$ 和 $d\ln HK_{j,t-(t-1)}$ 分别是 t 期经济体 i 和 j 人力资本的一阶差分,$dRTA_{ij,t-(t-1)}$ 是 t 期 RTA_{ijt} 的一阶差分,$\ln P_{i,t-(t-1)}$ 和 $\ln p_{j,t-(t-1)}$ 刻画 t 期经济体 i 和 j 的“多边物价因子”,$(\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ij,t-1})$ 是白噪声。

(二)样本。本文利用扩展的引力方程对 2000－2009 年“37 个出口经济体对 44 个进口经济体”双边服务面板数据进行回归测算。37 个出口经济体包括美国、德国、英国、中国、法国、日本、西班牙、新加坡、荷兰、印度、中国香港、意大利、爱尔兰、韩国、比利时、瑞士、卢森堡、加拿大、瑞典、丹麦、奥地利、澳大利亚、俄罗斯、中国台湾、挪威、希腊、泰国、土耳其、马来西亚、波兰、芬兰、以色列、葡萄牙、捷克、匈牙利、印尼和墨西哥。44 个进口经济体除上述经济体外,还包括智利、新西兰、南非、秘鲁、菲律宾、越南和斐济。除考虑数据可得

性外，本文之所以将上述经济体选作样本，主要是基于以下原因：(1)37 个出口经济体均为近年来世界服务出口排名前 40 位的经济体，据世界贸易组织统计数据，2010 年上述 37 个经济体出口总额达32 870亿美元，占全球服务出口总额的 89.7%。(2)根据 OECD 的统计资料，2006－2009 年世界排名靠前的双边服务出口分别是美国对英国、美国对日本、英国对美国、美国对加拿大、加拿大对美国、日本对美国、德国对美国、美国对德国、法国对美国、美国对墨西哥、澳大利亚对德国、法国对英国、意大利对德国、美国对法国、中国香港对中国、德国对英国以及英国对德国的出口。这些最重要的双边服务贸易流量均被本文样本所覆盖。(3)在根据 GATS 第 5 条通知世界贸易组织的 95 件区域贸易安排中，由样本经济体参与缔结的安排总数为 88 件(占比为 92.6%)，彼此缔结的安排总数为 58 件(占比为 61.1%)。以上三点表明本文样本具有代表性和典型性，有利于对区域贸易安排的“服务贸易效应”做出较准确测度。

(三)数据来源。本文选择的 37 个出口国家(地区)2000－2009 年分别对 44 个经济体的服务出口数据来自经合组织(OECD)STATEXTRACTS 数据库。2000－2009 年各样本经济体的 GDP 数据来自国际货币基金组织的《世界经济展望》(WEO)数据库。各经济体的“人力资本”用“高等学校毛入学率”替代，数据来自世界银行的《世界发展指标》。经济体之间的距离数据通过网站 www.indo.com 中的“距离计算器”(distance calculator)计算得到。两个经济体是否使用相同语言和是否曾具有殖民依附关系根据相关的地理和历史书籍获取。

(四)对虚拟变量“区域贸易安排”的说明。虚拟变量“区域贸易安排”是本文引力方程中的关键变量。本文尝试基于区域内成员经济发展水平和区域服务贸易自由化承诺对称度对区域贸易安排的“异质性”进行刻画。

(1)根据区域贸易安排是否包含服务贸易内容，本文将“区域贸易安排”划分为“区域货物贸易安排”和“区域服务贸易安排”两类，分别用 RTA_{ijt}^{GOODS} 和 RTA_{ijt}^{SERV} 表示。按照世界贸易组织的统计标准，本文将“区域货物贸易安排” $RTA^{GOODS}{}_{ijt}$ 又分为“自由贸易协定”、“优惠贸易协定”和“关税同盟”三类，分别用 FTA_{ijt}、PTA_{ijt} 和 CU_{ijt} 表示。[③]

(2)根据签署区域服务贸易安排成员的经济发展水平，本文将“区域服务贸易安排”划分为“南南型”、“南北型”和“北北型”三类。按照世界银行在 2005 年设定的标准，本文将样本经济体中的美国、德国、英国、法国、日本、西班牙、新加坡、荷兰、意大利、爱尔兰、韩国、比利时、瑞士、卢森堡、加拿大、瑞典、丹麦、奥地利、澳大利亚、挪威、希腊、芬兰、以色列、葡萄牙、捷克和匈牙利界定为“发达国家”即“北方国家”，其余经济体界定为“非发达国家”即“南方国家”。引力方程中分别用虚拟变量 $RTA^{SS}{}_{ijt}$、$RTA^{NS}{}_{ijt}$ 和 $RTA^{NN}{}_{ijt}$ 来表示由南南经济体、南北经济体和北北经济体缔结的区域服务贸易安排。

(3)根据服务贸易自由化承诺的互惠程度，本文将“南北型区域服务贸易安

排”RTA^{NS}_{ijt}划分为“对称性”和“非对称性”两类，用虚拟变量$RTA^{NS\text{-}sym}_{ijt}$和$RTA^{NS\text{-}asym}_{ijt}$表示。具体而言，在对区域服务贸易自由化承诺的互惠性进行认定时，本文以承诺双方在“国民待遇”和“市场准入”承诺上的部门覆盖率作为参考标准。

三、回归结果

本文通过 Eviews5.0 对引力方程(1)式和(2)式进行回归分析，结果见表 1。

表 1　回归结果

协定类型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
RTA_{ijt}	0.183***	0.156***								
	[3.033]	[3.312]								
RTA^{SERV}_{ijt}			0.356***	0.235***	0.357***	0.235***				
			[4.187]	[4.093]	[4.188]	[4.094]				
RTA^{GOODS}_{ijt}			−0.037	0.057						
			[−0.001]	[0.021]						
FTA_{ijt}					−0.068	0.069				
					[−0.002]	[0.062]				
PTA_{ijt}					0.301	−0.215				
					[0.201]	[0.238]				
CU_{ijt}					0.392	0.183				
					[0.231]	[0.224]				
RTA^{SS}_{ijt}							0.327*	0.268*	0.327*	0.269*
							[1.691]	[1.705]	[1.690]	[1.706]
RTA^{NN}_{ijt}							0.427**	0.414**	0.426**	0.414**
							[2.123]	[2.305]	[2.123]	[2.304]
RTA^{NS}_{ijt}							0.527**	0.511**		
							[2.405]	[2.471]		
$RTA^{NS\text{-}sym}_{ijt}$									0.489**	0.467**
									[2.124]	[2.352]
$RTA^{NS\text{-}asym}_{ijt}$									0.571***	0.552***
									[4.079]	[4.107]
经调整的 R^2	0.65456	0.61237	0.53498	0.56291	0.60112	0.57843	0.64548	0.65371	0.62238	0.61295
固定效应模型	是		是		是		是		是	
一阶差分模型		是		是		是		是		是

注：(1)*、** 和 *** 分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平，括号内为 t 统计值。(2)表中只列了本文各类“区域贸易协定”系数 β_8 的回归结果，而且 t 时期各类“区域贸易安排”对双边服务贸易的影响用$(e^{\beta_8}-1)\times100\%$计算。下同。

(一)区域贸易安排的“服务贸易效应”。表 1 第 1 和第 2 列显示“区域贸易安排”RTA_{ijt}的系数为正且具有统计显著性，表明“区域贸易安排”对双边服务贸易产生了正向的显著影响。根据“固定效应模型”和“一阶差分模型”的计量结果，“区域贸易安排”的缔结将双边服务出口提升了 20.08%和 16.89%。但并非所有的区域贸易安排都能对双边服务贸易产生了正向影响。表 1 第 3 和第 4 列表明尽管“一阶差分模型”的测算结果显示“区域货物贸易安排”RTA^{GOODS}_{ijt}使双边服务出口提升了 5.89%，但“固定效应模型”的测算结果则表明其使双边服务出口流量下降了 3.66%。值得关注的是，“固定效应模型”和“一阶差分模型”的回归结果都明确指出“区域货物贸易安排”RTA^{GOODS}_{ijt}对双边服务贸易流量的影响缺乏统计显著性，而且“区域货物贸易安排”的三个具体类别“自由贸易协定”FTA_{ijt}、“优惠贸易协定”PTA_{ijt}和“关税同盟”CU_{ijt}也均对双边服务贸易流量没有产生显著影响(见表 1 第 5 和第 6 列)。

(二)区域服务贸易安排的“服务贸易效应”。表 1 第 3 和第 4 列充分肯定了

“区域服务贸易安排”RTA_{ijt}^{SERV}对双边服务贸易产生了显著的正向影响。根据“固定效应”和“一阶差分”模型回归结果，“区域服务贸易安排”的缔结将双边服务出口流量分别提升了42.83%和26.45%。表1第7和第8列显示“南南型”、“北北型”和“南北型”区域服务贸易安排，即RTA_{ijt}^{SS}、RTA_{ijt}^{NN}和RTA_{ijt}^{NS}分别在10%、5%和5%的显著性水平上对双边服务贸易流量产生了正向影响。“固定效应模型”的回归结果显示“南南型”、“北北型”和“南北型”区域服务贸易安排的缔结将双边服务出口分别提升了38.64%、53.22%和69.34%，“一阶差分模型”显示该结果分别为30.78%、51.28%和66.45%。“对称性”和“非对称性”的南北型区域服务贸易安排均对双边服务贸易出口产生了正向影响且在1%的水平上具有统计显著性（见表1第9和第10行）。“固定效应模型”（“一阶差分模型”）回归结果显示南北经济体之间缔结“对称性”和“非对称性”的区域服务贸易安排将双边服务出口分别提升了63.19%（59.48%）和76.81%和（73.71%）。

（三）区域服务贸易安排影响服务贸易的“渐入效应”。在两个经济体缔结区域服务贸易安排的当年，将虚拟变量“区域服务贸易安排”取值为1无法完全捕捉其服务贸易效应，因为区域服务贸易安排对服务贸易的影响是随时间推移逐渐释放的。因此，本文借鉴Guillin（2011）的方法，尝试在引力方程（1）式和（2）式中逐渐引入虚拟变量“区域服务贸易安排”RTA_{ijt}^{SERV}的一阶、二阶和三阶滞后项来刻画“区域服务贸易安排”对双边贸易流量的滞后影响，回归分析结果见表2。

表 2　回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
RTA_{ijt}^{SERV}	0.358***	0.235***	0.356***	0.220***	0.287***	0.215***
	[5.001]	[4.503]	[4.026]	[4.376]	[5.981]	[6.032]
RTA_{ijt-1}^{SERV}	0.261***	0.124***	0.240**	0.117**	0.221**	0.115**
	[2941]	[3.675]	[2.032]	[1.989]	[1.987]	[2.451]
RTA_{ijt-2}^{SERV}			0.221**	0.094**	0.206**	0.07**
			[2.109]	[2.015]	[2.331]	[1.963]
RTA_{ijt-3}^{SERV}					0.058	−0.03
					[0.001]	[0.002]
经调整的 R^2	0.610	0.608	0.632	0.625	0.582	0.567
固定效应模型	是		是		是	
一阶差分模型		是		是		是

由表2可见，RTA_{ijt}^{SERV}的一阶和二阶滞后项均对双边服务贸易流量产生了正向显著影响，但其三阶滞后项的影响不具备统计显著性。这说明“区域服务贸易安排”对双边服务贸易流量的影响需要2年时间来充分显现。但根据Baier和BergStrand（2007）的研究，“自由贸易协定”FTA_{ijt}的全部经济影响平均至少需要10年时间释放。这意味着在服务贸易领域实施区域贸易安排的阻力可能要小于货物贸易领域。对此，我们给出两点解释：（1）服务部门更具敏感性，经济体对服务开放往往态度审慎，在区域贸易安排中所做承诺也相对保守。（2）服务对外开放的基础是服务部门竞争力的提升。经济体在推行服

务贸易自由化进程中,阻力最大和最关键的环节是“服务是否开放”的论证和磋商,这也解释了服务贸易谈判为什么往往更旷日持久。经济体的某项服务开放承诺一经做出(如决定在某服务部门中打破垄断或给外国服务提供者提供新的准入机会),在后续落实甚至对外扩展适用中遇到的阻力就相对有限了。事实上,该规律已在某种程度上得到了经验事实的佐证。我们将具有代表性的发达和发展中经济体在其各自参与的多个区域服务贸易安排中所做“GATS+”承诺的“相似度系数”(coefficient of similarity)进行了测算。[④] 结果发现,大多数经济体在其参与缔结的区域服务贸易协定中所做“GATS+”承诺的部门和模式分布具有较高的同质性。除个别国家外,大多数经济体所做“GATS+”承诺的相似度系数均超过了40%,发达经济体普遍接近60%甚至更高。

四、结　论

本文基于2000—2009年双边服务贸易面板数据,运用“固定效应模型”和“一阶差分技术”对区域贸易安排的“服务贸易效应”展开了经验研究,主要结论是:(1)尽管整体上看“区域贸易安排”对双边服务贸易产生了显著的促进作用,但不涵盖服务贸易内容的“区域货物贸易安排”的服务贸易影响缺乏统计显著性。(2)“区域服务贸易安排”对双边服务贸易流量产生了显著的正向影响。“区域服务贸易安排”的缔结将双边服务出口流量提升了26.45%—42.83%。“南北型”区域服务贸易安排的“服务贸易效应”超过了“南南型”和“北北型”,“非对称性”的南北型区域服务贸易安排对双边服务贸易的影响最显著,将双边服务出口流量提升了73.71%—76.81%。(3)“区域服务贸易安排”对双边服务贸易流量的影响是逐渐释放的,大概需要2年时间。区域服务贸易安排“服务贸易效应”的“渐入期”要小于区域货物贸易安排(平均为10年)。这一方面是因为服务更具敏感性,经济体对服务开放态度审慎,在区域服务贸易安排中所做承诺也相对保守。另一方面是因为服务对外开放的基础是服务部门竞争力的提升。经济体在推行服务贸易自由化进程中,阻力最大和最关键的环节是就“服务是否开放”的论证和磋商,开放承诺一经做出,对内落实甚至对外扩展适用的阻力就相对有限了。

基于上述结论,本文对中国参与区域服务贸易自由化提出如下建议:第一,中国应更注重与发达经济体,特别是服务贸易规模较大且对中国服务贸易顺差较大的发达经济体之间商签区域服务贸易安排。第二,鉴于单纯对外缔结“区域货物贸易安排”对双边服务贸易流量的影响缺乏统计显著性且区域服务贸易安排的“渐入期”要小于货物贸易协定,中国对外缔结区域贸易安排应坚持“货物、服务自由化并行”策略,对某些特定缔约对象甚至可尝试采取“服务贸易自由化先行”策略。第三,中国可通过在其他方面做出让步的方式要求对方在服务贸易领域做出更多承诺,缔结非对称性的南北型区域服务贸易安

排有助于降低中国服务贸易逆差。

受各种因素局限,本文至少还可以在以下两方面有所深入:一是在对区域服务贸易安排的“服务贸易效应”进行量化分析时,本文尚未将区域服务贸易自由化承诺“深度”纳入研究范畴。事实上,区域服务贸易安排所体现的“服务贸易自由化水平”的差别对刻画其服务贸易效应至关重要。二是受制于数据的可得性,本文没有对区域贸易安排的“服务贸易效应”进行分行业的细化研究。这些不足正是后续研究的方向。

注释:

①区域贸易安排是一些国家或实体间的优惠贸易安排。“区域”(regional)是一个地理概念,即这种安排常常是在地理相邻者之间进行。但RTA的现代发展已超出地域限制,本文使用这个概念,是相对于“普遍”(universal)或“多边”(multilateral)贸易安排而言,即相对于多边贸易安排而言,单个RTA的成员数量较少。

②下文对RTA_{ijt}进行分类和取值。

③本文“优惠贸易协定”在世界贸易组织统计中也被称为PS或PSA(Partial Scope或Partial Scope Agreement)。

④相似度系数V的计算公式为$V=\frac{\sum_{ij}A_{ij}}{B}$,其中B为该经济体至少在其参与的某个区域服务贸易安排中做出“GATS+”承诺的服务分部门和提供模式的总数目。如果该经济体仅在其参与的一个区域贸易安排中在分部门i的模式j上做出了“GATS+”承诺,则A_{ij}为0;否则,A_{ij}等于该经济体所参与的且在服务分部门i的模式j上做出“GATS+”承诺的区域贸易安排的数目除以该经济体所参与的区域服务贸易安排的总数。

参考文献:

[1]Shingal A. How much do agreements matter for services trade? [R]. MPRA Paper No. 32815,2010.

[2]Baier S L,Bergstrand J H. Do free trade agreements actually increase members' international trade? [J]. Journal of International Economics,2007,71,72-95.

[3]Baier S L,Bergstrand J H. Estimating the effects of free trade agreements on international trade flows using matching econometrics[J]. Journal of International Economics,2009,77:63-76.

[4]Carrere C. Revisiting the effects of preferential trade agreements on trade flows with proper specification of the gravity model[J]. European Economic Review,2006,50,223-247.

[5]Cheng I H,Wall H J. Controlling for heterogeneity in gravity models of trade and integration[J]. Federal Reserve Bank of St. Louis Review,2005,87(1):49-63.

[6]Kimura F,Lee H. The gravity equation in international trade in services[J]. Review of World Economics,2006,142(1):92-121.

[7]Kox H,Lejour A. Regulatory heterogeneity as obstacle for international services trade [R]. CPB Discussion Paper No. 49,2005.

[8]Lennon C. Trade in services and trade in goods:Differences and complementarities[R]. Paper

presented at the 8th Annual Conference of the European Trade Study Group, 2006.
[9]Silva J S, Tenreyro S. The log of gravity[J]. Review of Economics and Statistics, 2006, 88(4): 641-658.
[10]Walsh K. Trade in services: Does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to service trade[R]. The Institue for Interrational Integration Studies Duscussion Paper No. 183, 2006.
[11]Wooldridge J M. Econometric analysis of cross-section and panel data[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

Empirical Research on the Effects of Regional Trading Arrangements on Bilateral Service Trade: Panel Data Analysis from 2000 to 2009 Based on Extended Gravity Model

ZHOU Nian-li

(*China Institute for WTO Studies, University of International Business and Economics, Beijing* 100102, *China*)

Abstract: This paper employs an extended gravity model to make an empirical study on the effects of regional trading arrangements on service trade based on the panel data of bilateral service trade from 2000 to 2009. It arrives at the following conclusions: firstly, as a whole, regional trading arrangements plays a significant role in promoting bilateral service trade, but the effect of regional goods trading arrangements on service trade lacks statistical significance; secondly, regional service trading arrangements have significantly positive effects on bilateral service trade flow; the effects of north-south regional service trading arrangements on service trade are larger than the effects of south-south and north-north regional service trading arrangements on service trade, and asymmetric north-south regional service trading arrangements which lead to an increase of 73.71%-76.81% in bilateral service export flow have the most significant effects on bilateral service trade; thirdly, it generally takes two years to gradually release the effects of regional service trading arrangements on service trade, showing that the phasing-in period of regional service trading arrangements is shorter than the one of regional goods trade arrangements (about ten years).

Key words: regional trading arrangement; service trade effect; gravity model

（责任编辑　许　柏）