

中国服务贸易出口潜力及效率研究

——基于随机前沿引力模型的分析

李 兵, 丁 琳, 陈妍君

(山东财经大学 国际经贸学院, 山东 济南 250014)

摘 要:文章选取我国 2001-2011 年的服务贸易面板数据,采用随机前沿引力模型对于我国服务贸易出口的潜力与效率进行了研究。结果表明:人均 GDP、两国间的距离是影响我国服务出口的重要因素,我国与主要贸易伙伴国之间存在服务贸易不足,仍有服务贸易增长的潜力;我国主要贸易伙伴国的服务业增加值占 GDP 比重越大,经济自由度越高,对我国服务贸易出口的影响就越显著,我国服务贸易出口效率的损失越小,出口效率越高。目前来看我国服务贸易出口效率相对较低。

关键词:随机前沿引力模型;服务贸易;出口潜力;效率

中图分类号:F752.62

文献标识码:A

文章编号:2095-929X(2015)01-0044-09

2007-2013 年,我国服务贸易进出口额连续跨越了 2000 亿美元、3000 亿美元、4000 亿美元和 5000 亿美元四级台阶,达到了一个历史新高。2013 年,我国服务贸易进出口总额 5396 亿美元,比上年增长 14.7%,超过货物贸易进出口总额增速 7.6% 近 1 倍。服务贸易在我国对外贸易总额中的比重也稳步提升,2013 年这一比例达 11.5%。与此同时,我国在世界服务贸易中的比重从 2007 年的 3.8% 提升到了 2013 年的 6%,稳居世界服务贸易进出口国家第三位。2013 年我国服务贸易出口 2105 亿美元,位居世界服务贸易出口第五位,进口 3291 亿美元,超越德国首次跃居世界服务进口第二位。

值得注意的是,虽然我国服务贸易在总量、增速、比重、位次等方面自 2003 年以来都呈现增长的趋势,但我国服务贸易一直都处于逆差状态,且逆差的幅度还在不断加大。根据商务部网站统计资料,2003 年我国服务贸易逆差为 84.8 亿美元,2008 年为 115.6 亿美元,2011 年为 549.2 亿美元,2012 年为 897 亿美元,2013 年为逆差达到 1186 亿美元。如图 1 所示。

因此,在我国服务出口总量等指标持续增长,但逆差持续扩大的趋势下,有必要准确测算我国与重要贸易伙伴的服务贸易出口潜力,是否存在服务贸易出口进一步扩大的空间,保持服务贸易出口的增速,同时,测算我国在服务贸易出口中是否存在效率的损失,从而提高服

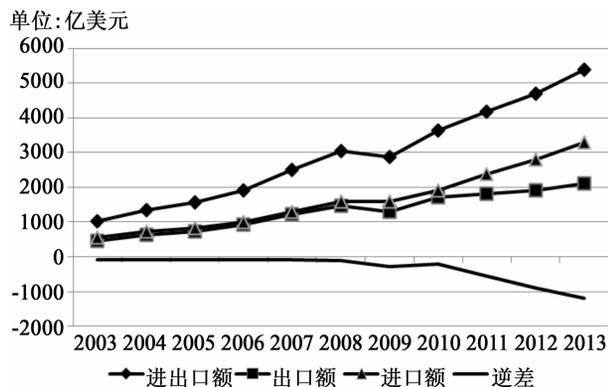


图 1 中国服务贸易进出口情况

收稿日期:2014-07-26

基金项目:教育部人文社会科学研究一般项目“稳定我国对外贸易增长研究”(13YJA790043);山东社科规划项目“稳定山东对外贸易增长研究”(12CJJ26)。

作者简介:李兵,男,山东莱芜人,山东财经大学国际经贸学院教授,研究方向:国际贸易;丁琳,女,安徽马鞍山人,山东财经大学国际经贸学院硕士生,研究方向:国际贸易;陈妍君,女,山东淄博人,山东财经大学国际经贸学院硕士生,研究方向:国际贸易。

务贸易效率,缩小服务贸易逆差。

一、文献综述

对于服务贸易实际值与潜力值的研究,目前来看,国内外学者采用的主要方法是传统引力模型和改进的引力模型,而采用随机前沿引力模型的方法相对较少。

在传统引力模型的研究中,Francois^[1]把服务的进口需求作为因变量,进口国人均GDP和人口作为自变量,利用引力模型对于服务贸易的潜力进行了创始的研究。他将预测的两个国家贸易量与实际贸易量之差进行比较,并用假设的进口需求弹性估算服务贸易壁垒的关税值大小。此后,许多国外学者们将一些新的变量引入到服务贸易的引力模型当中,如Park^[2]加入了国内价格总指数,用以反映不同国家价格差别,Feenstra^[3]则采用国际贸易CIF价格和FOB价格用以体现进口服务成本。Grunfeld等^[4]把一国是否加入某个自由贸易区(Free Trade Area FTA)作为虚拟变量加入到引力模型中,并用进口国的贸易限制指数和腐败程度来衡量服务进口国的贸易壁垒大小。Lejour等^[5]的研究中,则通过将OECD国家的产品市场管制指标加入到引力模型,对于影响服务贸易流量的非关税壁垒进行了测算。Kox等^[6]引入了进口国与其贸易伙伴相对价格水平变量,使服务贸易解释变量指标的选取更加精细和深入。

在改进了的引力模型的研究中,如Brandicourt等^[7]使用了两阶段的引力模型,选取了6个奥地利的服务出口部门,如金融、保险、其他商业服务、信息服务以及通讯服务等进行了研究,得出了这些部门存在“贸易不足”,因而有贸易潜力。卢现祥等^[8]则验证了发展中国家对OECD国家服务出口量的决定因素,并将语言、贸易限制指数引入到模型中,研究结果显示,中国对OECD国家服务出口是不足的。许统生等^[9]通过建立截面数据模型,将中国的服务出口与其服务贸易伙伴国实际情况相结合,预测了中国服务贸易的出口潜力,并与日、韩、美三国做了比较。其研究结果表明,我国在传统的服务部门如旅游、建筑行业没有贸易不足的现象存在,在新兴行业如金融、保险行业确实存在贸易不足,因而贸易不足的原因主要是由服务行业结构特征导致的。同样的研究还包括刘正凯^[10]、陈景华^[11]、商海岩^[12]、方慧^[13]等。

值得注意的是,一些不可观测的、难以量化的或者是制度性的因素以及其他限制双边贸易的因素,在传统的和改进了的引力模型框架内,对贸易潜力的估计仍会出现不可避免的偏差,而随机前沿方法对于这些因素则可以进行相对有效的处理,对于贸易潜力的估计相对准确。同时,随着Battese等^[14]面板数据前沿估计技术的成熟,使用随机前沿引力模型对于贸易潜力的估计,在实证中得到了具体的使用。不过,随机前沿引力模型用于分析货物贸易出口潜力的研究相对比较多。施炳展等^[15]使用该模型将出口贸易分解为贸易潜力变化、贸易投入变化和贸易效率变化三个方面,其中,贸易效率简化处理,只作为时间的函数进行了分析。鲁晓东等^[16]则在基本引力模型的基础上,将影响贸易效率的人为因素剔除出来专门进行了研究。

目前来看,由于我国服务贸易发展迅速,使用随机前沿引力模型估计所需的相关服务贸易面板统计数据结构日益完善。因此,在国内外研究的基础上,本文利用2001-2011年的我国对主要伙伴国的服务贸易进出口面板数据,采用随机前沿引力模型对于我国服务贸易出口潜力进行了相关测算,同时,在随机前沿引力模型中对于影响贸易效率的相关因素一并进行深入分析,以深入探讨我国服务贸易出口中的效率损失问题。

二、随机前沿引力模型的设定

(一) 随机前沿引力模型的一般形式及估计方法

根据传统引力方程的一般形式,假设*i*国和*j*国的双边贸易潜力为:

$$EX_{ijt} = f(X_{ijt}, \beta) \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T) \quad (1)$$

其中, x_{ijt} 表示各种影响两国贸易量的自然决定因素, 如双方的经济规模、地理距离和边界等; β 为估计参数; EX_{ijt} 表示 t 年国家 i 和国家 j 可能达到的最大贸易量, 在各种外界环境的影响下, 该值并没有到达最大效率, 实际该值可以表示为:

$$EX_{ijt}^* = f(X_{ijt}, \beta) \exp(-\mu_{it}) \quad \mu_{it} \geq 0 \quad (2)$$

在上述公式中, $\exp(-\mu_{it})$ 是国家 i 样本中特定的贸易效率参数。 μ_{it} 是贸易无效率项, 其决定了参数的大小。当 $\mu_{it} = 0$ 时, 各国之间的双边服务贸易达到最大化; 当 $\mu_{it} > 0$ 时, 也即 $EX_{ijt} < EX_{ijt}^*$ 时, 样本国家则存在贸易无效率。考虑到随机干扰项, 模型观测到的实际服务贸易水平可由下式决定:

$$EX_{ijt}^* = f(X_{ijt}, \beta) \exp(v_{it} - \mu_{it}) \quad \mu_{it} \geq 0 \quad (3)$$

$$\ln EX_{ijt}^* = \ln f(X_{ijt}, \beta) + v_{it} - \mu_{it} \quad (4)$$

公式(3)为随机前沿引力模型参数形式。其中, v_{it} 是随机干扰项。同时, $v_{it} \sim iid N(0, \sigma_v^2)$, $\mu_{it} \geq 0$ 。在公式(3)的基础上, 假设 $f(X_{ijt}, \beta)$ 的具体方程为柯比-道格拉斯形式, 则可将随机前沿模型确定为对数形式, 即公式(4)。

(二) 随机前沿引力模型的具体形式

首先, 根据影响贸易流量的自然决定因素, 如两国经济规模、两国距离、两国边界等, 确定双边贸易流量潜力的具体方程为:

$$\ln EX_{ijt}^* = \ln(X_{it}) + \ln(X_{jt}) + \ln(dis) + border + v_{it} - \mu_{it} \quad (5)$$

其中, X_{it} 、 X_{jt} 表示 i 国和 j 国的经济规模, dis 表示两国的地理距离, $border$ 表示两国是否相邻等。

其次, 将相对短期内容易发生变化的影响因素, 归纳到无效率项 μ_{it} 中进行验证, 如各国的服务业增加值占 GDP 比重、经济自由度、是否在某个自由贸易区等。具体到本文的研究中, 设定贸易无效率方程为:

$$\mu_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln(value) + \delta_2 \ln(free) + \delta_3 (apex) \quad (6)$$

通过对方程(5)和(6)的检验来阐述中国服务贸易出口潜力与效率的相关问题。

三、变量说明及数据来源

本文在影响服务贸易流量的自然因素中, 选取了两国经济规模和贸易成本这两个方面的变量。其中, 在两国经济规模这一方面的变量中将国内生产总值和人均国内生产总值分别纳入进行考察, 以便得出哪个因素对贸易流量的影响相对较大; 在对贸易成本方面的考察中, 分别对地理距离和两国是否临界两个变量进行验证。在影响贸易无效率项的因素中, 本文选取了一些能够直接影响贸易无效率项, 又会间接影响贸易流量的影响因素, 主要从服务业增加值占 GDP 比重、经济自由度、自由贸易区指标这三个变量进行研究。

(一) 影响服务贸易流量的变量说明

1. 生产总值($gdp-f$ 与 $gdp-ch$)

一国的 GDP 反映了一国的经济规模, 随着经济水平的不断提高, 各国对于货物贸易进口增加, 对于服务贸易的进口也会增加。一国 GDP 越高, 说明该国的经济规模越大, 对国外货物和服务需求也就越高, 从国外进口相应越多。因而, GDP 对于我国服务贸易出口应该存在正效应。预测国外 GDP 的符号为正。而我国 GDP 越高, 则意味着国内服务贸易的消费水平越高, 而国内服务贸易生产首先是满足内需, 所以国内 GDP 越高越不利于我国的服务贸易出口, 因此, 国内 GDP 系数预期为负。在本文中, 生产总值 GDP 指标分为两个: 国外 GDP 用 $gdp-f$ 表示; 国内 GDP 用 $gdp-ch$ 表示。

2. 人均国内生产总值(*pgdp-f* 与 *pgdp-ch*)

一国的人均 GDP 反映一国国民的购买力水平。我国的人均 GDP 越高,说明对国内服务贸易的需求越大,越不利于服务贸易的出口;另一方面,人均 GDP 越高,也意味着一国富裕水平较高,较富裕的国家同样被认为有能力生产更多的服务用于出口,所以我国人均 GDP 的系数正负无法确定;同样国外人均 GDP 同样有正反两方面的影响,其系数正负也无法确定。

3. 服务贸易的成本(*dis* 与 *border*)

服务贸易的成本可以从地理距离和两国是否邻界的角度出发进行分析。一般而言,两国如果地理距离相差越大,则两国进行服务贸易成本越高,越不利于两国之间开展服务贸易,所以地理距离的系数预期为负,用 *dis* 表示。两国是否临界也可以作为贸易成本衡量指标。如果两个国家相邻,则在很大程度上两国的国内需求结构比较相似,更利于两国之间开展贸易,预期系数为正。在本文中两国是否是边界国家设定为虚拟变量,两国邻界取值为 1;否则为 0,用 *border* 表示。

(二) 影响服务贸易无效率的变量说明

1. 国外服务业增加值占 GDP 比重(*value*)

该变量反映了服务业在国民经济中的地位,是考察服务业发展情况的主要指标。服务业在国民经济中的比重越高,显示国家的服务功能越强,现代服务业发展已经成为衡量一个国家和地区综合进步和现代化程度的重要标志。一国服务业增加值占 GDP 比重越高,意味着一个国家的服务发展水平越高,服务贸易进口能力越强。国外服务业增加值占 GDP 比重高,有利于我国服务贸易对其出口,会促进我国的服务贸易出口效率的提高。所以预期该变量系数为正,用 *value* 表示。

2. 国外经济自由度(*free*)

指一国政府对经济的干涉水平,一国在进口服务贸易过程中如果受到政府的各种阻挠,显然会增加服务贸易的出口成本,降低出口国服务贸易出口效率;相反,一国经济上越自由,越有利于出口国对该国的出口。所以,该指标的系数预期为正,在本文用 *free* 表示。

3. 自由贸易区指标(*apec*)

自由贸易区是建立在成员国一系列关于货物和服务贸易自由化的谈判协议之上的,因而,是否是同一个自贸区的成员对于一国服务贸易出口有直接影响。基于数据的可获得性,本文选取了本指标是否为 APEC 成员国。由于 APEC 成员国之间对于服务贸易的市场准入限制比较少,而且为服务贸易提供最惠国待遇和国民待遇。预期 APEC 成员之间的服务贸易效率要高于其他国家,该系数为正,用 *apec* 表示。在本文中为虚拟变量,是 APEC 成员国,值为 1;否则,为 0。

(三) 数据来源与计量软件

选取四大洲的 36 个代表性国家(地区)作为样本。其中,大洋洲为澳大利亚;美洲为巴西、加拿大和美国;欧洲为奥地利、比利时、捷克、德国、丹麦、西班牙、爱沙尼亚、芬兰、法国、英国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、立陶宛、卢森堡、拉脱维亚、马尔他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚和瑞典;亚洲为日本、韩国、印度、印度尼西亚、土耳其和塞浦路斯。选择以上样本国作为研究的对象主要原因是:其一,按照 2012 年中国对外服务贸易额的国别(地区)排名并结合往年的双边贸易情况;其二,是考虑了数据的可获得性。数据的时间跨度为 2001-2011 年,观察样本容量为 396 个观测值。

为了保持数据的一致性,中国对各国的服务贸易出口额是根据国际展望与信息研究中心(CEPII)数据库发布的世界投入产出表分行业整理得出;所有样本国家 GDP、人均 GDP 以及服务业增加值占 GDP 比重数据均来自世界银行(World Bank)网站;各国之间的距离与是否为邻界国家的数据均来自 CEPII 数据库;经济自由度指数来自 Global Heritage Fund 与 Wall Street Journal 合作编制的“Index of Economic Freedom”。该指数采

用百分制的评分办法,依据得分情况,各个经济体被列入五个分类:“自由经济体”(得分在 80 - 100)、“较自由经济体”(70 - 79)、“中等自由经济体”(60 - 69)、“较自由经济体”(50 - 59)和“受压制经济体”(0 - 49)。

使用的计量软件为 Frontier 4.1。

四、实证检验与结果分析

(一) 对采用随机前沿引力模型合理性的实证检验

使用随机前沿引力模型作为研究服务贸易的方法,首先要检验利用随机前沿模型是否合理。一方面可以利用广义似然比(LR)验证,验证随机前沿模型中的贸易函数形式和不存在“贸易效率”这一零假设。另一方面,可以分析随机扰动项中贸易无效率所占的比重,也就是检验下面公式(7)中 γ 的大小:

$$\gamma = \frac{\sigma_{\mu}^2}{\sigma_v^2 + \sigma_{\mu}^2} \quad (7)$$

其中, γ 越接近于 1,说明服务贸易出口实际流量与潜力的差距主要来自于随机变量 μ_{it} 的干扰,需要采用随机前沿技术将干扰项剔除出来进行分析; γ 越接近于 0,说明服务贸易出口实际与潜力的差距主要来自不可控制的随机干扰项,不需要采用随机前沿引力模型,即采用普通最小二乘法更合适。

从表 1 的实证结果可以看出,3 个回归结果中的 γ 值都比较接近于 1。因此,采用随机前沿引力模型的研究方法是合理的。

表 1 随机前沿引力方程估计

变量	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4
<i>constant</i>	83.984 *** (0.010)	62.86245 *** (0.007)	5.530 (0.367)	-1165.984 *** (0.000)
$\ln(gdp - ch)$	-2.152 *** (0.000)	-1.823 *** (0.001)		55.902 *** (0.000)
$\ln(gdp - f)$	0.855 *** (0.000)	0.912 *** (0.000)		0.964 *** (0.000)
$\ln(dis)$	-1.077 ** (0.014)	-1.356 *** (0.001)	-1.335 ** (0.033)	-1.414 *** (0.001)
<i>border</i>		-2.192 ** (0.013)	2.31 (0.145)	-2.876 ** (0.013)
$\ln(pgdp - ch)$			0.583 *** (0.003)	-57.429 *** (0.000)
$\ln(pgdp - f)$			1.175 *** (0.000)	-0.0503 (0.223)
σ^2	1.710	1.561	3.455	1.960
γ	0.755	0.735	0.866	0.790
μ	27.006	14.585	4.013	1.731
η	0.017	0.027	-0.001	0.033
似然比	-456.845	-454.015	-484.196	-453.185
观测值	396	396	396	396

注: *、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。下同。

(二) 对于服务贸易潜力实证检验回归结果的分析

从表 1 可以看出,采用两国之间的人均 GDP 的效果更好,因为使用人均 GDP 的 γ 值更大,说明在随机前沿模型中使用人均 GDP 更合适,而且两国之间的人均 GDP 都非常显著,这说明中国服务贸易的出口不仅取

决于本国人均 GDP,同时也取决于贸易伙伴国人均 GDP 的大小。

两国之间的距离也是影响我国服务出口的重要因素,从回归结果看,距离变量的显著性非常高,系数也较大。距离作为服务贸易成本的衡量指标,反映出离我国越远的国家,越不易与我国开展服务贸易。同时,两国是否相邻在回归中的显著性不是很强,说明两国即便相邻,两国服务贸易流量规模也不一定就大。

(三) 对于我国与主要伙伴国服务贸易出口潜力的测算与分析

对服务贸易出口潜力的测算,可以根据模型的模拟出口理论值与出口实际值进行比较。如果实际值高于模拟值,称为“贸易过度”,反之称为“贸易不足”。

表 2 中国对主要贸易伙伴服务贸易拟合潜力值与实际值比较

国家		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
澳大利亚	拟合值	9.04	9.12	9.37	9.77	9.98	10.13	10.44	10.82	10.70	11.03	11.36
	实际值	6.88	7.08	7.59	8.05	8.22	8.146	8.55	8.95	9.13	9.48	9.79
美国	拟合值	9.52	9.60	9.71	9.87	10.02	10.18	10.37	10.52	10.54	10.67	10.83
	实际值	8.57	8.97	8.94	9.31	9.52	9.64	9.91	10.26	10.26	10.58	10.70
英国	拟合值	9.46	9.61	9.84	10.12	10.26	10.43	10.73	10.80	10.62	10.75	10.95
	实际值	7.65	7.63	7.97	8.48	7.93	7.96	8.14	8.44	8.09	8.49	8.67
法国	拟合值	9.28	9.42	9.72	9.97	10.09	10.25	10.55	10.80	10.75	10.81	11.03
	实际值	6.76	5.82	6.73	7.25	7.29	7.56	8.01	7.79	7.72	7.96	8.17
荷兰	拟合值	9.50	9.65	9.96	10.19	10.33	10.50	10.81	11.08	11.02	11.08	11.28
	实际值	8.33	8.53	8.54	8.59	8.605	8.86	8.75	9.21	9.02	9.01	9.20
德国	拟合值	9.41	9.53	9.82	10.05	10.15	10.32	10.62	10.87	10.82	10.91	11.15
	实际值	7.65	7.63	7.97	8.48	7.93	7.96	8.14	8.44	8.09	8.49	8.67
日本	拟合值	11.58	11.58	11.73	11.92	11.98	12.03	12.17	12.45	12.55	12.75	12.95
	实际值	7.73	7.68	8.01	8.25	8.52	8.81	8.84	9.17	9.44	9.49	9.70
韩国	拟合值	11.31	11.51	11.70	11.92	12.19	12.43	12.69	12.68	12.60	12.93	13.15
	实际值	6.78	7.07	7.48	7.82	8.42	8.57	8.77	8.67	8.92	9.60	9.70

注:实际值来自 CEPII 数据库中对服务业数据的整理;拟合值由随机前沿引力模型测算。

根据表 1 回归 3 的各变量系数值可以测算出对各伙伴国服务出口的拟合值。表 2 即为我国与主要伙伴国家服务出口的拟合值与实际值的比较。从表 2 中可以看出,2001 年到 2011 年间,我国对澳大利亚、英国、法国、荷兰、德国、日本、韩国的服务出口均表现为不足,只有与美国服务出口的拟合值与实际值比较接近。

由图 2 所示,2001 年到 2011 年,我国对主要贸易伙伴国服务出口拟合值与实际值的差距都在不断缩小,其中,与美国服务贸易出口的拟合值与实际值的差距减少的最快。这反映了我国加入 WTO 后,在服务贸易领域出口竞争力的增强。

(四) 对于服务贸易效率影响因素回归检验结果的分析

从表 3 服务贸易效率影响因素的回归检验中可以看出,服务业增加值占 GDP 比重很显著,系数为正,表明一国服务业增加值占 GDP 比重越高,对我国的服务贸易进口需求也就越大。

各国的经济自由度对我国出口服务贸易影响显著,系数为正。说明我国贸易伙伴国的政府对经济干涉越少,我国对该国服务贸易出口越便利,即对该国的服务贸易效率相对越高。

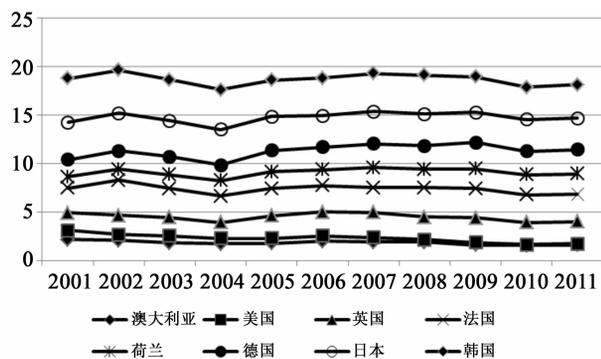


图 2 主要服务贸易伙伴国拟合值与实际值差距趋势图

表 3 服务贸易效率影响因素回归检验

变量	回归 1	回归 2	回归 3
<i>constant</i>	-3.967*** (0.000)	-13.100*** (0.000)	-13.428*** (0.000)
$\ln(\text{value})$	3.919*** (0.000)	3.230*** (0.000)	3.211*** (0.000)
$\ln(\text{free})$		2.559*** (0.000)	2.254*** (0.000)
<i>apec</i>			0.829* (0.086)
σ^2	1.148	1.561	1.055
R^2	0.945	0.948	0.939
观测值	396	396	396

是否是 APEC 成员国对我国服务贸易出口有一定的影响。从检验结果来看,系数并不是很大,显著性水平在 10%,表明 APEC 成员国之间的优惠政策会提高我国的服务贸易出口效率,但是该区域合作组织对于我国服务贸易出口效率提高影响并不是太大。

(五) 对于服务贸易无效率项测算的分析

表 4 是按洲别测算的贸易无效项表,可以看出,我国对亚洲的无效率项的值最小,即服务贸易的效率损失最小。推测的原因可能是,亚洲国家相对于大洋洲和美洲在地理上具有绝对优势,因而与我国服务贸易成本要低得多,而且亚洲大部分国家与我国有相近的发展水平,需求结构相似,更有利于我国对这些国家的服务贸易出口。

表 4 历年按洲别测算的服务贸易无效率项表

年份	大洋洲	美洲	欧洲	亚洲
2001	0.608	0.117	0.159	0.005
2002	0.618	0.124	0.165	0.006
2003	0.627	0.131	0.172	0.007
2004	0.636	0.138	0.179	0.008
2005	0.645	0.145	0.186	0.010
2006	0.655	0.153	0.193	0.012
2007	0.663	0.161	0.201	0.013
2008	0.672	0.169	0.209	0.015
2009	0.681	0.176	0.217	0.018
2010	0.689	0.184	0.225	0.020
2011	0.697	0.193	0.233	0.023

注:由随机前沿引力模型测算。

我国对美洲的无效率项数值相比亚洲较高,即服务贸易的效率损失较大,一个可能的原因是,我国对美国的较为低端的服务出口供给与美国对服务业创新的需求不相匹配,造成服务贸易效率的损失。我国对欧洲的出口无效率值又高于美洲,其可能的原因可能在于相比起美洲,欧洲在贸易救济规则中引入更高的社会和环境标准,使得我国对欧洲各国的服务贸易效率相对较低。大洋洲的无效率值最大,表明我国对于大洋洲的服务贸易效率损失最大,主要原因可能在于我国与澳大利亚的

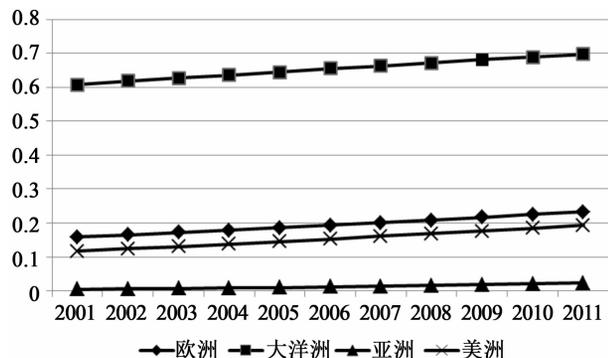


图 3 服务贸易出口分洲别无效率项时间趋势图

产业结构与资源禀赋方面存在差异,因而服务贸易效率低。

图 3 是贸易无效率项的时间趋势图。从图 3 来看,2001-2011 年间,随着时间的推移,我国对各大洲的服务贸易无效率值是不断加大的,这意味着分洲别来看,虽然贸易自由化的协议很多,但是实际上阻碍服务贸易效率提升的潜在环境因素反而越来越多,程度越来越大,因而造成服务贸易效率越来越低。

五、结 语

本文通过随机前沿引力模型的构建,对于我国与主要贸易伙伴国之间的服务出口潜力进行了研究,同时,将影响服务贸易无效率项的因素从随机干扰项中分离出来,进行了单独研究。

1. 从服务贸易出口潜力的实证分析可以看出,中国服务贸易的出口不仅取决于本国人均 GDP,同时也取决于贸易伙伴国人均 GDP 的大小。同时,两国之间的距离也是影响我国服务出口的重要因素,但是两国是否邻界不是非常重要,说明两国即便相邻,两国服务贸易流量规模也不一定就大。由于人均 GDP 高的国家对于我国服务贸易的出口潜力影响较大,因而,我国服务贸易的出口增长还是主要依赖于较为发达的贸易伙伴国。

同时,研究表明,2001 年到 2011 年,我国对主要贸易伙伴国服务出口拟合值与实际值的差距都在不断缩小,这反映了我国加入 WTO 后,在服务贸易领域出口竞争力的增强。我国与主要贸易伙伴国存在服务贸易不足,表明我国对这些伙伴国家有服务贸易增长的潜力,由于发达国家居民购买力水平高,对国外服务的需求相对比较高,我国应该大力加强对这些国家的服务出口力度,从而有效减少服务贸易逆差。

2. 从服务贸易效率的检验中可以看出,在影响服务贸易无效率项的因素中,我国贸易伙伴国的服务业增加值占 GDP 比重越大,对我国的服务贸易进口需求也就越大;我国贸易伙伴国政府对经济干涉越少,经济自由度越高,对于我国服务贸易出口的影响就越显著,我国的服务贸易出口效率损失越小,出口效率相对就越高。

同时,对于贸易伙伴国是否属于 APEC 成员的研究表明,APEC 成员国之间的优惠政策会提高我国的服务贸易出口效率,但是该区域合作组织对于我国服务贸易出口效率提高的影响并不是太大。

从分洲别的服务贸易无效项数值研究来看,我国对亚洲的无效率项的数值最小,即服务贸易的效率损失最小,对美洲的服务贸易无效率项数值相比亚洲较高,对于欧洲的服务贸易无效率项数值更高,对于大洋洲的服务贸易无效率项数值最高,我国服务贸易出口效率损失最大。

从贸易无效率项的时间趋势来看,随着 2001 年到 2011 年时间的推移,我国对各大洲的服务贸易无效率值是不断加大的,这表明:虽然世界范围内贸易自由化的协议很多,但是实际上阻碍我国服务贸易效率提升的因素反而越来越多,我国服务贸易效率越来越低。

因此,从提升服务贸易效率的角度,我国必须大力加强对于亚洲地区贸易伙伴国的服务出口,对于其他地区的贸易伙伴国则必须提高服务贸易标准,减少贸易效率的损失。同时,从国家层面,应该大力推动高水平、多层次的新型双边或多边服务贸易协议的达成,消除影响我国服务贸易效率损失的潜在因素,才能有效提升我国服务贸易的效率水平,促进我国服务贸易出口的稳定增长。

参考文献:

- [1] FRANCOIS J. The Next WTO Round: North-South Stakes in New Market Access Negotiations[M]. Adelaide: Centre for International Economic Studies, 2001.
- [2] PARK S-C. Measuring Tariff Equivalents in Cross-Border Trade in Services[J]. Korea International Economic Policy, 2002(2): 1-15.
- [3] FEENSTRA R. Advanced International Trade: Theory and Evidence [M]. Oxford: Princeton University Press. 2004.
- [4] GRUNFELD L A, MOXNES A. The Intangible Globalization: Explaining Patterns of International Trade in Services[R]. Norwegian

Institute of International Affairs Paper, 2003. No. 657.

- [5] LEJOU A, PAIVA D, VERHEIJDEN J-W. Services Trade within Canada and the European Union: What Do They Have in Common? [R]. CPB Discussion Paper, 2004. No. 42.
- [6] KOX H, LEJOUR A. Regulatory Heterogeneity as Obstacle for International Services Trade [R]. CPB Discussion Paper, 2005. No. 49.
- [7] BRANDICOURT V, SCHWELLNUS C, JULIA W. Austria's Potential for Trade in Services [R], FIW Research Report, 2008.
- [8] 卢现祥, 马凌远. 中国服务贸易出口潜力研究[J]. 中国软科学, 2009(9): 39-47.
- [9] 许统生, 黄静. 中国服务贸易的出口潜力估计及国际比较——基于截面数据引力模型的实证分析[J]. 南开经济研究, 2010(6): 123-125.
- [10] 刘正凯. 中国服务贸易潜力——基于引力模型的测算[J]. 国际商务研究, 2012(7): 60-65.
- [11] 陈景华. 服务业全要素生产率与服务贸易出口——基于新新贸易理论的视角[J]. 山东财政学院学报, 2014(1): 113-120.
- [12] 商海岩. 演进路径、产业粘性与市场适宜性——对农村服务业理论演进及发展现状的分析[J]. 山东财经大学学报, 2014(1): 106-110.
- [13] 方慧, 魏文菁. 中国服务业 FDI 与服务业结构优化的实证研究[J]. 山东财政学院学报, 2014(3): 50-56.
- [14] BATTESE G E, COELLI T J. Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India[J]. Journal of Productivity Analysis, 1992(3): 153-169.
- [15] 施炳展, 李坤望. 中国出口贸易增长的可持续性研究——基于贸易随机前沿模型的分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2009(6): 64-74.
- [16] 鲁晓东, 赵奇伟. 中国的出口潜力及其影响因素[J]. 数量经济技术经济研究, 2010(10): 22-32.

A Study of Export Potential and Efficiency of China Service Trade

——Based on Stochastic Frontier Gravity Model

LI Bing, DING Lin, CHEN Yanjun

(School of International Economics and Trade, Shandong University of Finance and Economics,
Jinan 250014, China)

Abstract: Based on China service trade panel data from 2001 to 2011, this paper studies the export potential and efficiency of China service trade via stochastic frontier gravity model. The results show that the per capita GDP and distance between the two countries are important factors affecting China service exports while the service trade between China and its main trading partners is still limited with a growth potential, and that the larger the proportion of increased service trade value to GDP in China's main trading partners and the higher their economic freedom, the more significant their influence on China service trade export and the higher China export efficiency is. However, China current service trade export efficiency is relatively low.

Keywords: stochastic frontier gravity model; service trade; export potential; efficiency

(责任编辑 时明芝)