

服务贸易的动态发展模型研究^{*}

——兼对中国数据的实证检验

江 维

(上海财经大学 国际工商管理学院, 上海 200433)

摘 要:文章以新的视角研究服务贸易的动态发展,首先借鉴新增长理论中的研究与开发模型——将资源分配到两个生产部门——讨论内生要素动态变化的分析方法,针对资源在对外贸易的货物生产以及服务生产这两个最终产品部门之间的分配建立模型,分析了在不同的现有服务贸易规模影响状态下,服务贸易的动态变化以及其他变量对其运动情况的影响。其次结合模型,对我国的服务贸易发展状况进行了实证研究,得出的主要结论是,准确了解服务贸易的规模报酬状况,是分析市场发展战略的关键;中国的服务贸易正呈现出规模报酬递增的状态,但仍表现为劳动和资本密集型的特征。

关键词:服务贸易;动态发展;影响因素;规模报酬

中图分类号:F722.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2008)02-0121-13

一、引 言

世界服务贸易起步较晚,同时由于服务的生产消费同时性、服务的不可储存性、无形性以及难以进行全面、准确的统计等特性,给服务贸易研究带来困难。西方发达国家正式关于国际服务贸易的研究始于20世纪70年代,发展于20世纪80年代,完善并逐步成熟于20世纪90年代。早期的研究主要集中在从传统服务业出发,探讨货物贸易的比较优势原则在服务贸易中的适用性(Hindley, Smith, 1984)。进而将研究重点转向了从不同的角度探讨服务贸易比较优势的決定因素(D. F. Burgess, 1990);到了20世纪90年代中期,随着服务贸易自由化趋势的出现,国际服务贸易研究领域重点转为服务业竞争力的研究(B. Hoekman, C. A. Primao, 1997)。

对于服务贸易的动态变化,很多学者关注了其发展因素的研究。影响一国的服务贸易发展的因素很多,比如经济总体发展水平、货物贸易、价格因素、外资因素、科技因素、贸易壁垒等。大多数经济学家认为现代社会经济服务化

收稿日期:2007-10-32

基金项目:国家社会科学基金(04BJL055)

作者简介:江维(1981—),女,四川射洪人,上海财经大学国际工商管理学院博士研究生。

趋势的实质是经济信息化,服务贸易理论研究中始终重视技术因素,研究技术变动。传统经济理论中把技术作为一种外生变量,从动态的角度分析技术变动对贸易模式和各国福利水平的影响。Solow 增长模型^①认为技术进步是外生的,给定“知识”一个不变的增长率。而新贸易理论认为,技术是一种内生变量。这种理论不仅讨论技术变动对贸易模式和福利水平的影响,也考察了技术作为科研、投资、贸易和经济增长的一种结果,并且研究了有关知识的生产方式以及那些将资源分配给知识生产的决定因素。例如 P. Romer(1990)、Grossman 和 Helpman(1991)、Aghion 和 Howitt(1992)提出的研究与开发增长模型,在模型中具体建立了“新知识”的生产函数,研究了知识增长率的动态学,并就其对私人研发活动和经济增长的作用建立了模型进行分析(P. Romer 1990)。技术、管理、知识已成为现代服务生产与销售的必要因素,知识密集型服务日益发挥着将技术进步转化为生产力和国际竞争优势的作用,推动一国服务贸易的比较优势不断发展。

考虑技术因素的内生性必然思考技术的实施者,即人力资本的问题。在现实中,服务贸易的比较优势常常是以人力资本为基础的,它决定了服务贸易中的比较优势(王粤,2002)。Schultz(1961)首先区分了物质资本与人力资本,并把索洛剩余归功于人力资本投资,通过对人力资本进行投资,人口的质量能够得到不断改进,并由此提高劳动生产率。Lucas(1988)同样将资本区分为物质资本和人力资本两种形式,将劳动分为“原劳动”和“专业化的人力资本”。他认为专业化的人力资本才是产出增长的决定性因素以及经济增长的真正动力。因此人力资本积累快、存量多的国家,其技术模仿效率必然高于人力资本缺乏的国家。A. Sapir、Lutz(1981)和 Sapir(1982)通过一系列实证研究后,也得出了类似的结论,他们指出物质资本丰富的国家在运输服务贸易上拥有比较优势,而人力资本丰富的国家在保险和其他私人服务贸易上拥有比较优势,工业化国家由于物质和人力资本都很丰富,因此在服务贸易上拥有总体的比较优势。P. Romer(1990)构造了一个技术、人力资本、物质资本和劳动决定产出的增长模型,将人力资本定义为对正规教育和在职培训的积累效应的测量。人力资本的增长不仅导致产量增长,还引起知识与资本比率增加。

从国外研究的回顾来看,学者们形成的共识是,在经济增长要素中,技术和人力资本扮演了越来越重要的角色。国内也有一些经济学家对于服务贸易影响因素进行了探讨。黄少军(2000)就服务业占国民经济的比重及其与经济发展的关系进行了较为系统的分析。江小涓(2004)认为人均收入和城市化水平是影响服务业发展的重要因素。程大中(2004)实证研究了中国经济增长的服务贸易效应,分析了服务贸易的发展特点,提出需要实现服务贸易与商品贸易、经济增长协调发展。

现有的服务贸易研究基本上仍是依照国际货物贸易的经典理论模式进

行,针对服务贸易自身动态发展的分析还需要继续完善。因此本文通过借鉴新增长理论中的研究与开发模型的分析方法,建立模型,从服务贸易自身规模状态以及影响因素出发,分析服务贸易的动态发展,同时根据中国近 30 年来的发展数据进行实证研究。作者希望基于服务贸易动态发展的视角得到的研究成果,能够在货物贸易积极发展的同时,用于指导中国的服务贸易以更加健康合理的轨迹发展。

二、服务贸易动态发展的模型分析

在本部分中具体讨论服务贸易发展与资本、人力和技术的关系,并分析服务贸易的动态变动情况。本部分的分析模型借鉴和发展了 P. Romer(1990)构造的由技术、人力资本、物质资本和劳动决定产出的增长模型。他的模型中假定经济中有三个部门:研究部门、中间产品部门以及最终产品部门,而我们建立的模型只包含了两个最终产品生产部门。我们同时借鉴了 Grossman 和 Helpman(1991)、阿吉翁和豪威特(1992)提出的在研究与开发增长模型的简化形式中,将社会资源用于两个部门生产时的生产函数的处理方法,以及对内生变量动态变化的分析方法^②,用于研究服务贸易。

(一)变量解释

该模型中涉及五个变量:用于对外贸易的货物和服务生产的劳动投入(ITL)、用于对外贸易的货物和服务生产的资本投入(ITK)、技术(A)、对外贸易中的产品产出(ITY)、对外贸易中的服务产出(ITSY)。

本模型中把社会总劳动力存量定义为 L,总资本存量定义为 K。把一个国家面临的市场划分为两个:国际市场和国内市场,再把每个市场分为两个部门:实物产品生产部门和服务生产部门。因此,一个国家的 L 和 K 的使用被划分为两个部分:用于对外贸易的货物和服务生产的劳动投入(ITL)和资本投入(ITK);以及用于国内市场的货物和服务生产的劳动投入(DML)和资本投入(DMK),即: $ITL + DML = L$; $ITK + DMK = K$ 。本文只探讨用于对外贸易的货物和服务生产的劳动投入(ITL)和资本投入(ITK)。

进一步将 ITL 和 ITK 划分为两个部分,ITL 中的 $(1 - a_L)$ 的份额用于贸易产品生产,剩余的 a_L 份额用于贸易服务生产;同样 ITK 中 $(1 - a_K)$ 的的份额用于贸易产品生产,剩余 a_K 的份额用于贸易服务生产。而知识或技术假设没有差异,在一个地方的使用并不影响其他地方的使用,所以两个部门都可以使用 A 的存量。为了简便,在以下分析中,将“用于对外贸易的货物和服务生产的劳动投入和资本投入”,简称为“劳动投入和资本投入”;将“用于对外贸易的货物产出和服务产出”,简称为“货物产出和服务产出”。最后假定对外市场上供给等于需求,即用于对外贸易的货物和服务产出,代表该国的对外贸易中的货物贸易和服务贸易的规模。

(二) 总体模型

借鉴 P. Romer、Grossman 和 Helpman、Aghion 和 Howitt 的模型,采取柯布一道格拉斯(Cobb-Douglas)生产函数,首先给出 t 时间生产的货物产出为:

$$ITY(t) = [(1 - a_k)ITK(t)]^a [A(t)(1 - a_L)ITL(t)]^{1-a} \quad 0 < a < 1 \quad (1)$$

在(1)式中,借鉴 Solow 模型中对 A 的处理方法^③,把 A 与 L 以乘积的形式引入。考虑技术进步与人力资源的综合作用。

在 t 时间生产的服务产出为:

$$ITS(t) = [a_k ITK(t)]^\beta [A(t)a_L ITL(t)]^\gamma ITS_Y(t)^\theta \quad \beta \geq 0, \gamma \geq 0 \quad (2)$$

在(2)式中 $ITS_Y(t)$ 表示服务产出对时间求导数,这样设计为了方便之后讨论服务贸易的增长率^④。某变量 X 的增长率在本文中,统一用 $g_X(t)$ 表示。 $\beta \geq 0, \gamma \geq 0$ 意味着模型中没有把规模报酬定为不变,即考虑到服务贸易中的人力资源非常重要,由于人员的素质提高,可能产生规模效应递增的情况。 $ITS_Y(t)^\theta$ 表示已有的服务贸易规模对服务贸易增长的影响, θ 用于衡量这个影响的大小,该影响可以是正或负。

(三) 服务贸易的动态分析

首先看(2)式,做简单变化:

$$g_{SY}(t) = \frac{ITS_Y(t)}{ITS_Y(t)} = [a_k ITK(t)]^\beta [A(t)a_L ITL(t)]^\gamma ITS_Y(t)^{\theta-1} \quad (3)$$

对(3)式两边取对数,并对该式就时间求微分,得到如下含有各变量增长率的方程:

$$\dot{g}_{SY}(t) = \beta g_K(t) + \gamma g_A(t) + \gamma g_L(t) + (\theta - 1)g_{SY}(t) \quad (4)$$

从(4)式可以看出,如果设定 ITK 、 ITL 、 A 、 ITS_Y 都为内生变量,在一个方程中,不容易分析,同时我们还希望能够在(4)式分析中纳入产品产量(1)式进行探讨。因此下面分析中先简化模型,在资本、劳动和知识都是外生变量的情况下,单独讨论服务贸易增长的变化情况。之后再进一步分析服务贸易增长与各投入要素之间的关系,当考察服务贸易与一个变量的关系时,其他变量就假定为外生变量。

简化模型,假设资本、劳动与知识都为外生变量,即假定资本、劳动与知识分别具有不变的增长率 m 、 n 、 b 。

$$\dot{ITK}(t) = mITK(t)$$

$$\dot{ITL}(t) = nITL(t)$$

其中, m 、 n 、 b 为外生常数参数,假定都 ≥ 0 。

$$\dot{A} = bA(t)$$

(5)

将(5)式代入(4)式,简化方程得:

$$\frac{\dot{g}_{SY}(t)}{g_{SY}(t)} = \beta m + \gamma b + \gamma n + (\theta - 1)g_{SY}(t) \quad (6)$$

对(6)式两边同时乘以 $g_{SY}(t)$ 得到如下关系式:

$$\dot{g}_{SY}(t) = [\beta m + \gamma(b+n)]g_{SY}(t) + (\theta - 1)[g_{SY}(t)]^2 \quad (7)$$

可见从(3)式看出 ITK、ITL、A、ITSY 的初始值决定了 $g_{SY}(t)$ 的初始值,方程(7)决定了 $g_{SY}(t)$ 的后续行为。

1. 讨论 I: $\theta < 1$

当 $\theta < 1$, 根据(7)式, $\dot{g}_{SY}(t)$ 与 $g_{SY}(t)$ 的图形可以表示为图 1:

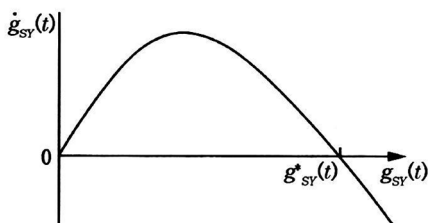


图 1 当 $\theta < 1$ 时,服务贸易增长率的动态变化

分析:由(3)式我们可以看出, $g_{SY}(t) > 0$, 因此在图形中我们只考虑 $g_{SY}(t)$ 位于正半轴的情况。由图形和(7)式,我们可以得到使 $\dot{g}_{SY}(t)$ 等于 0 的 $g_{SY}(t)$ 的惟一正值,即 $g_{SY}^*(t)$ 。 $g_{SY}^*(t)$ 由 $\beta m + \gamma(b+n) + (\theta - 1)g_{SY}^*(t) = 0$ 定义,即:

$$g_{SY}^*(t) = \frac{\beta m + \gamma(b+n)}{1 - \theta} \quad (8)$$

当由 ITK、ITL、A、ITSY 初始确定的 $g_{SY}(t)$ 是一个小于 $g_{SY}^*(t)$ 的较小正值时, $g_{SY}^*(t)$ 为正,则 $g_{SY}(t)$ 继续增大,直到等于 $g_{SY}^*(t)$;反之当 ITK、ITL、A、ITSY 初始确定的 $g_{SY}(t)$ 是一个大于 $g_{SY}^*(t)$ 的较大正值时, $\dot{g}_{SY}(t)$ 为负,即 $g_{SY}(t)$ 的增长率为负,它会随之缩小,直到等于 $g_{SY}^*(t)$ 。

所以当 $\theta < 1$ 时,服务贸易长期内拥有一个均衡增长水平 $g_{SY}^*(t)$,这时的服务贸易处于稳定增长的路径上。尤其要注意 $\theta < 0$ 的情况,这时现有服务贸易规模可能对服务贸易的继续发展具有负面作用,服务贸易长期可能只能在较低的均衡水平上运行,难有较大突破。例如国际市场服务出口受阻,影响规模的进一步扩大。

在本部分的分析中,为了简化,我们把 ITK、ITL、A 的增长率都假定为外生变量,并且大于或等于零。从(8)式可以看出服务贸易的长期均衡增长率,与 m 、 n 、 b 都正相关,即较高的资本、劳动和技术的增长率,会带来一个长期较高的服务贸易均衡增长率。

2. 讨论 II: $\theta > 1$

在这种情况下,根据方程(7): $\dot{g}_{SY}(t) = [\beta m + \gamma(b+n)]g_{SY}(t) + (\theta - 1)$

$[g_{SY}(t)]^2$ 。当 θ 大于 1 时表明,在该方程中,对应于所有的 $g_{SY}(t)^{\oplus}$, $\dot{g}_{SY}(t)$ 都为正。即随着时间的推移,服务贸易增长率是逐渐增加的,这时增长率展现为发散型的永久增长而非收敛于一个平衡增长路径,如图 2。

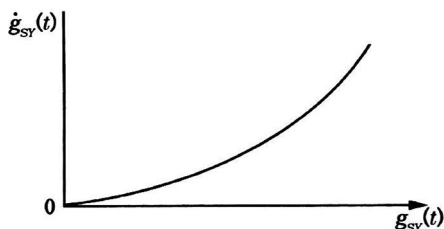


图 2 当 $\theta > 1$ 时,服务贸易增长率的动态变化

所以当 $\theta > 1$ 时,这种情况可以解释为:服务贸易现有规模和市场占有水平,对之后的服务贸易继续增长具有巨大的推定作用。其表现为随时间推移,服务贸易的长久提升。ITK、ITL、A 的增长率,对服务贸易增长率的影响,与 $\theta < 1$ 时的情况类似:较高的资本、人力以及技术的增长会带来更高的服务贸易增长率。

3. 讨论Ⅲ: $\theta = 1$

当 θ 等于 1,意味着当前的服务贸易量,与新的服务贸易之间是成比例变动的。这时, $\dot{g}_{SY}(t)$ 与 $g_{SY}(t)$ 的表达式简化为:

$$\dot{g}_{SY}(t) = [\beta m + \gamma(b+n)]g_{SY}(t) \quad (9)$$

$$g_{SY}(t) = [a_k ITK(t)]^\beta [A(t)a_L ITL(t)]^\gamma \quad (10)$$

可以看到 $g_{SY}(t)$ 的初始值完全由资本、劳动和技术决定,同时如果资本、劳动和技术的增长率为正,则 $g_{SY}(t)$ 是随时间增长的;如果 $m = b = n = 0$ (或 $m = (b+n) = 0$),这时无无论 $g_{SY}(t)$ 的初始值为多少, $g_{SY}(t)$ 的值都恒定不变。在本部分中,我们主要讨论的是 $m, b, n > 0$ 的情况(如图 3)。

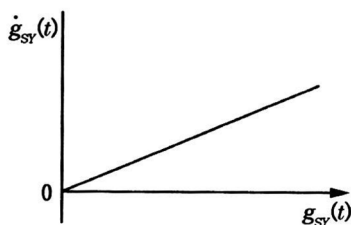


图 3 当 $\theta = 1$ 时,服务贸易增长率的动态变化

由于我们在上面模型中,是把资本、劳动和技术的增长看作外生因素,因此本部分的理论框架主要分析的是服务贸易现有的规模报酬状况,即 θ 的值对服务贸易生产动态变化的影响。

三、数据、检验方法和结果

(一)变量解释

根据上述服务贸易文献回顾,以及模型分析,我们发现服务贸易的规模以及技术、人力等因素,对一国的服务贸易发展具有显著影响。在本部分中,我们希望在理论模型基础上,结合中国经济自身发展特点,进行服务贸易的实证研究。服务贸易影响因素选取以下变量:

1.原劳动力要素^⑥,它主要是由非熟练劳动力组成。本模型中选择从事服务业的劳动力数量来度量,利用第三产业就业人数作为服务业劳动要素的代理指标。

2.人力资本要素,是人们长期工作经验或经过教育投资、在职培训投资和医疗卫生投资的结果,熟练工人和技术人员是其具体体现。我们根据 Lucas (1988)的论述,同时要考虑到技术要素对服务贸易的影响,因此本模型中选取平均每万人口中大学生在校学生数,作为人力资本的衡量指标。

3.实物资本,该指标可以从资源的多寡、资本设备状况等方面衡量。这个部分主要选取全年固定资产投资来衡量^⑦。

4.技术因素,诸如高科技人才、R&D 支出之类高等生产要素禀赋成为影响服务贸易的重要因素。本模型选取我国的 R&D 支出指标加以衡量。

5.服务贸易规模,在理论模型中我们专门讨论了服务贸易的规模效应,为了实证考察我国服务贸易规模效应如何,本模型选取服务贸易前期总量作为衡量指标。

数据来源于 1980—2006 年《中国统计年鉴》中的中国经济发展时间序列数据。涉及价格影响因素的变量都折算成 1980 年的不变价格。

(二)建立待估模型

该方程是根据 Romer(1990)构造的由技术、人力资本、物质资本和劳动决定产出的增长模型,以及理论部分的方程(2)延伸出来的。

$$\ln IST(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln K(t) + \beta_2 \ln K(t-1) + \beta_3 \ln L(t) + \beta_4 \ln H(t) + \beta_5 \ln A(t) + \beta_6 \ln TIST(t-1) + \epsilon \quad (11)$$

模型中的 $IST(t)$ 为被解释变量,为 t 期的中国服务贸易额,分析中将用服务贸易总额、服务贸易出口额作为服务贸易规模的衡量指标^⑧,分别利用上述估计方程进行检验。 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 、 β_5 、 β_6 都是待估计参数,代表了六种因素变动对服务贸易额变化的贡献度。 $K(t)$ 、 $K(t-1)$ 、 $L(t)$ 、 $H(t)$ 、 $A(t)$ 、 $TIST(t-1)$ 分别表示当期的资本量、前期资本量、劳动力、人力资本、技术以及前一期的服务贸易总额。 β_0 为截距项, ϵ 测度的是其他没有考虑进去的变量因素。

对于此待验模型需要说明四点:其一,考虑资本投入的滞后性,同时考虑到资本存量和流量的关系,所以我们在设计资本变量时,考察了两期数据。其

二, β_0 测度了当期服务贸易额对前一期服务贸易额的弹性大小。之所以用前一期的服务贸易额,一方面是为了验证理论模型中的已有服务贸易规模对服务贸易增长情况的影响,另一方面主要也是考虑到时间序列数据具有粘性。其三,经验分析中将劳动要素投入分为体力要素和人力资本,考虑了技术进步与人力资源的综合作用;同时也是为了在实证分析中更好地区分这两种劳动要素对服务贸易的影响。其四,模型在进行估计时采用各项数据的自然对数形式,一是为了消除时间序列数据存在的异方差现象;二是函数取对数之后能够反映因素变动对服务贸易额变动的影响。

(三) 回归结果及分析

表 1 回归结果(1980—2006 年)

	服务贸易总额作为因变量的代理指标			服务贸易出口额作为因变量的代理指标		
自变量	Coefficient	Std-Error	t-statistic	Coefficient	Std-Error	t-statistic
β_0	-7.355	2.837	-2.593** (0.017)	-9.316	2.685	-3.470*** (0.0024)
$\ln K(t)$	0.472	0.275	1.717* (0.099)	0.532	0.260	2.047* (0.054)
$\ln K(1-t)$	-0.507	0.294	-1.726 (0.101)	-0.431	0.279	-1.550 (0.137)
$\ln L(t)$	1.040	0.406	2.558** (0.019)	1.213	0.385	3.155*** (0.005)
$\ln H(t)$	0.168	0.196	0.858 (0.401)	0.302	0.186	1.625 (0.119)
$\ln A(t)$	-0.030	0.159	-0.188 (0.853)	-0.117	0.150	-0.774 (0.448)
$\ln TIST(t-1)$	0.587	0.178	3.294*** (0.0036)	0.336	0.168	1.992* (0.0602)
模型检验统计量						
R^2	0.993			0.993		
Adj- R^2	0.991			0.991		
F-statistic	471.7*** (0.000)			460.25*** (0.000)		
D-W stat	2.423			2.339		

注:数据为中国 1980—2006 年的统计数据,应用软件 Eviews5.0 处理;“***”、“**”、“*”分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著;()中数据为显著性水平。

数据来源:历年《中国统计年鉴》。

回归结果中(表 1),我们可以发现以下几点:

其一,从两个方程总体来看,拟合优度 R^2 值都很高(0.99),F 统计值的显著性检验也显示在 1%水平上显著。D-W 值的自相关检验也基本通过,说明设立的检验模型整体是较优的;

其二,投入要素中当期物质资本 $K(t)$,原劳动力要素 $L(t)$ 对服务贸易有显著正效应;技术要素 $A(t)$ 以及人力资本要素 $H(t)$ 影响不显著。

当期物质资本要素,无论是在服务贸易总额还是在服务出口贸易额方程中,都有显著的正效应:物质资本每增加 1 个百分点,服务贸易额增长 0.472

个百分点,服务贸易出口增长 0.532 个百分点。而前一期的物质资本要素 $K(t-1)$,对服务贸易影响不显著,所以,初步推断在服务贸易发展中,投资的滞后影响较小,分析中可只考虑当期资本状况。我国的服务贸易中体现出的资本密集型特征,主要是因为在一比较长的时间内,中国对服务贸易以及服务业领域的干预程度都较高,许多服务部门都是政府垄断部门,如运输、保险、邮电、通信等,这些部门都体现为资本密集型。在政府主导的情况下,市场开放度很低,因此这些部门的比较优势不由要素禀赋状况决定;而 20 世纪 90 年代后,随着每年宏观经济的高速增长、中国长期的贸易顺差以及外资的流入,我国资本逐渐充足,尤其是加入 WTO 后资本在贸易中的作用更加显著。

原劳动要素在回归结果中表现出对服务贸易的正效应。原劳动要素每增加 1 个百分点能拉动服务贸易总额增加 1.04 个百分点,拉动服务出口增加 1.213 个百分点。同时在服务出口增长中的影响大于服务贸易总体情况,并且更加显著(t 统计量在 5% 的水平上显著)。可以看出在我国服务贸易出口中,主要还是劳动密集型产品占据主导,这与我国服务贸易出口商品结构的实际情况相符。我国服务贸易出口中长期顺差比重较大的仍然是原劳动、自然资源密集型的行业,如旅游、商业服务、建筑等领域。2006 年这三个部门分别产生顺差 96.27 亿美元、84.32 亿美元和 7.03 亿美元。

技术和人力资本要素没有通过显著性检验,对我国服务贸易影响不显著。这说明我国服务贸易中技术和人力资本的影响还微乎其微。此结果是非常符合我国的现实情况的。中国服务贸易结构不合理,现今世界主要的服务贸易强国,凭借其较强的技术优势,在现代服务领域(主要指通信服务、建筑服务、保险服务、金融服务、计算机和信息服务,以及特许权使用和许可、专业服务等的出口)已占到整个服务贸易的 50% 以上,是发达国家的服务贸易增长最快、顺差最大的部门,处于全球服务出口的绝对主导地位。而旅游、运输等传统部门比重逐步减小的趋势。2006 年运输、旅游、其他商务服务在总服务贸易中所占比重分别为:25.5%、26.6%、47.8%。然而由于我国在技术和人才方面的缺乏,影响了技术、人力资本密集型服务业的发展,尤其是影响了世界服务贸易发展趋势中最具增长潜力的技术、知识密集型服务贸易的发展。在保险、金融、专利及许可证费和个人、文化及娱乐服务这些现代服务贸易部门,是我国服务贸易逆差的主要部门,根本不具备国际竞争优势。2006 年我国产生逆差最大的三个项目是运输服务、保险服务、专利权利使用费和特许费,分别产生逆差 133.54 亿美元、82.83 亿美元和 64.30 亿美元。

其三,已有的服务贸易规模对我国服务贸易的发展具有正效应。结果显示我国前期的服务贸易增加 1 个百分点能够带来当期的服务贸易总额增加 0.578 个百分点,使当期的服务出口增加 0.336 个百分点。这表明我国服务贸易发展满足本文理论部分分析中的 $\theta > 1$ 的情况,即中国正处在服务贸易规

模效应递增的阶段。

四、结论及政策建议

(一)借鉴研究与开发模型及其分析方法,我们建立了服务贸易发展模型,对服务贸易的动态发展情况进行了探讨,主要结论是:

服务贸易在现有生产规模报酬递减、递增和不变的情况下,服务贸易会呈现不同的动态变动。第一,当服务贸易现有规模呈现报酬递减时,服务贸易的增长率会在长期内呈现稳定均衡,增长率无波动。同时在这种情况下,如果现有增长率是大于均衡增长率的,那么还将出现增长率下降的状况,一直降到长期均衡值,即现有服务贸易规模对服务贸易的继续发展是有负面影响的,这种情形尤其需要在贸易中得到重视。在要素方面,较高的资本、劳动和技术的增长率,会带来一个长期较高的服务贸易均衡增长率。第二,当服务贸易现有规模呈现报酬递增时,表现为随时间推移,服务贸易增长速度会逐步增大。服务贸易现有规模和市场占有水平,对以后的服务贸易继续增长具有巨大的推定作用,服务贸易能够长久提升。较高的资本、人力以及技术的要素增长会带来更高的服务贸易增长率。具有这种特征的国家,服务贸易正处于加速增长期,如果能够加大技术、资本、人力等要素投入,那么该时期是发展服务贸易最好的时机。第三,当服务贸易现有规模报酬不变,同时投入要素增长率为正时,服务贸易发展类似于第二种情况,即增长处于发散状态,要素投入增长会带来服务贸易的增加;如果投入要素随时间不变动,即其增长率为零时,那么服务贸易将以一个衡定的值变动,无论服务贸易始于何处,它都立即表现为稳定增长。这种服务贸易增长率不变的情况,可能是服务贸易发展已经非常成熟,具有发展稳定的大国的特征,同时也可能发生在那些国际服务贸易参与度不高,服务业对外交流较少的服务贸易小国身上。

(二)在理论分析的基础上,对中国的服务贸易发展进行了实证研究,我们得出的主要结论是:当前中国服务贸易发展具有两个典型特征。

其一,我国服务贸易具有递增的规模效应,即理论部分中 $\theta > 1$ 的状态。这是发展服务贸易的一个良好属性,意味着促进现有的服务贸易规模能够带来后期服务贸易的扩大增长。因此如果我们加强服务业的发展,巩固传统服务市场,拓宽现代服务市场,那么在规模递增的效应刺激下,将来的服务贸易会有更大的发展。

其二,我国的服务贸易仍体现出典型的劳动和资本密集型的特征,技术和人力资本的影响很小。这一方面反映了我国的要素禀赋状况,原劳动力的充足以及劳动力低廉的价格优势在我国的服务贸易发展过程中得到了发挥。另一方面也反映出,中国现代服务业发展明显不足,在现代服务业中需要密集投入的技术和人力资本要素的投入微乎其微,这与现代服务业逐渐占据主导的世界服务贸易发展趋势非常不一致。

(三)主要的政策建议

1. 巩固传统优势,重视技术和人力资本积累,发展现代服务业

我国贸易发展的比较优势仍是丰裕的低成本劳动力,因此从国家经济发展和解决就业等多个角度看,中国如此巨大的劳动力储备库,可以继续利用,也必须好好利用。但我们不能一直满足于传统服务贸易领域,在当今全球服务业迅速发展,服务产业的国际转移的形式下,我国应该抓住时机,实现服务贸易结构升级和优化,形成以技术和人力资本密集型服务出口为特征的新的服务贸易竞争优势。发展现代服务贸易,技术和人力资本的不足是我们发展的最大瓶颈。因此,首先,国家应该更加重视人才的培养,特别是专业化创新性人才的培养,加大国内教育投入的同时,还要注意多利用外部资源,建立起人才引进、开发和共享的国际通道。其次,技术投入的持续增加仍然是保证技术要素发展的有效途径。国家和地方财政对科技研发的投入,应该更多地放在那些技术溢出效应强,对其他产品和产业带动力大的技术研发上。最后,必须完善国内的法律、法规,加强知识产权保护。服务贸易市场的知识保护程度直接影响这个市场的发育状况,只有加强国家法律力度,才能有效保护国内的研发成果,增强政府和民间投入的积极性,促进技术、人力资本积累的增加。

2. 发展服务业,促进服务业内部结构升级

我国的服务贸易正处在规模效应递增的阶段,意味着当期的服务贸易的快速增长将带来后期服务贸易竞争力的巨大飞跃。服务贸易的发展必须有国内服务业的支撑,服务业占 GDP 的比重以及服务业就业比重,长期在 30%—40%之间。这个比例不仅低于发达国家水平(65%—75%),而且低于全球平均水平和很多发展中国家的水平。因此发展服务贸易必须首先提升国内服务业水平。服务业的发展不仅要有量的增长,而且要求服务业的质量水平、内部结构上一个新的层次。首先,我国一定要抓住全球服务业国际产业转移的良好国际机遇,承接发达国家的先进服务业的转移。在这个过程中,通过积极培养国内的大型企业、区域基地承接国际服务外包是比较有效的方式。其次,对于服务业产业升级来说,我们可以通过先发展劳动密集型服务业的方式为将来提高服务的技术和积累资金创造条件。但同时我们应以国际市场需求为导向,创造新的竞争优势,发展那些对我国总体国际竞争力有影响的战略产业与行业,优化服务产业结构,推动服务业的产业升级,才能尽快缩短我们与发达国家之间的差距。

* 此文同时受上海财经大学十一五“211 工程”学科建设项目:“产业经济与企业管理”和上海财经大学第二期研究生创新基金项目(2006950127)资助。

注释:

①有时被称为索洛—斯旺模型,是由 Solow, Robert M. (1956)与 T. W. Swan(1956)发展

的模型,是经济学家传统上用于分析经济增长的主要模型。

- ② P. Romer, Grossman 和 Helpman, Aghion 和 Howitt 的模型属于连续时间模型。该模型假设存在两个部门,一个产品生产部门制造产品,另一个研究与开发部门增加知识存量。在 t 时生产的产品数量为: $Y(t) = [(1 - a_K)K(t)]^a [A(t)(1 - a_L)L(t)]^{1-a}$, $0 < a < 1$; 知识生产函数为: $\dot{A}(t) = B[a_K K(t)]^\beta [a_L L(t)]^\gamma A(t)^\theta$, $B > 0, \beta \geq 0, \gamma \geq 0$ 。
- ③ 在 Solow 模型中,生产函数表示为: $Y(t) = F(K(t), A(t)L(t))$ 。
- ④ 变量的增长率指其变化的速率。即 X 的增长率,公式表示为 $\dot{X}(t)/X(t)$,同时该增长率能用数学简单变化为其自然对数的变化率,即可表示为 $\dot{X}(t)/X(t) = d\ln X(t)/dt$ 。
- ⑤ $g_{SY}(t) > 0$,理由与讨论 I 中的一致。
- ⑥ 根据 Lucas(1988)把劳动分为“原劳动”和“专业化的人力资本”。原劳动力要素主要指由非熟练、非专业化的,多为体力劳动力构成的要素。
- ⑦ 固定资产投资额是流量的概念,在衡量投入资本时本应该采用资本存量的指标。目前普遍采用的测量资本存量的方法是 G. Smith 在 1951 年开创的永续盘存法。但由于我国缺乏系统全面的统计数据,很难准确地计算资本存量,同时考虑到本期的资本存量是前几期固定资产投资的积累,同时投资具有滞后性,所以在数据就选择本期以及前一期的固定资产投资额,检验前期投资是否有显著影响。固定资产投资额在消除价格影响的处理时,由于在现有统计年鉴中缺乏 1980—1990 年的固定资产价格指数,同时鉴于固定资产价格指数与商品零售价格指数的高度相关性,因此利用商品零售价格指数进行处理,折算到 1980 年不变价格。
- ⑧ 即 $\ln TIST(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln K(t) + \beta_2 \ln K(t-1) + \beta_3 \ln L(t) + \beta_4 \ln H(t) + \beta_5 \ln A(t) + \beta_6 \ln TIST(t-1) + \epsilon$; 以及 $\ln ISTex(t) = \beta_0 + \beta_1 \ln K(t) + \beta_2 \ln K(t-1) + \beta_3 \ln L(t) + \beta_4 \ln H(t) + \beta_5 \ln A(t) + \beta_6 \ln TIST(t-1) + \epsilon$ 两个回归方程,其中 $TIST(t)$ 表示 t 期的服务贸易总额, $ISTex(t)$ 表示 t 期的服务贸易出口额。

参考文献:

- [1]程大中. 中国服务业增长的特点、原因及影响——鲍莫尔—富克斯假说及其经验研究[J]. 中国社会科学, 2004, (2): 18—32.
- [2]江小涓, 李辉. 服务业与中国经济: 相关性和加快增长的潜力[J]. 经济研究, 2004, (1): 4—15.
- [3]黄少军. 服务业与经济增长[M]. 北京: 经济科学出版社, 2000.
- [4]王粤. 服务贸易——自由化与竞争力[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2002.
- [5]Aghion Philippe, Howitt Peter. A model of growth through creative destruction[J]. *Econometrica*, 1992, 60: 323—351.
- [6]Burgess D F. Services as intermediate goods: The issues of trade liberalization[A]. R Jones, A Kruger. *The Political Economy of International Trade*[C]. Basil Blackwell, 1990: 122—139.
- [7]Grossman Gene M, Helpman Elhanan. *Innovation and growth in the global economy* [M]. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
- [8]Hindley B, Smith A. Comparative Advantage and trade in services[J]. *The World E-*

- conomy, 1984, (7):369.
- [9]Hoekman B,Primaio C A. Protection and trade in services: A survey[J]. Open Economic Review, 1997, 8(3):285—308.
- [10]Klenow Peter J,Rodriguez-Clare, Andres. The neoclassical revival in growth economics: Has it gone too far? [J]. NBER Macroeconomics Annual, 1997, 12: 73—103.
- [11]Lucas Robert E Jr. On the mechanics of economic development[J]. Journal of Monetary Economics[J]. 1988, 22:3—42.
- [12]Romer Paul M. Endogenous technological change[J]. Journal of Political Economy, 1990, 98(10):71—102.
- [13]Sapir A. Trade in services: Policy Issues for the eighties[J]. Columbia Journal of World Business, 1982 :79.
- [14]Schultz T. Investment in human capital[J]. American Economic Review, 1961, 51:1—17.
- [15]Solow Robert M. A contribution to the theory of economic growth[J]. Quarterly Journal of Economics, 1956,70:65—94.

Dynamic Development of Service Trade: Theory Model and Empirical Analysis

JIANG Wei

*(School of International Business Administration, Shanghai University of Finance
and Economics, Shanghai 200433, China)*

Abstract: This paper analyses the dynamic development of service trade through the unique perspective. Firstly taking the method of Research and Development model as reference, we put forward a new model about resources' distribution in goods production and service production which are specially used for foreign trade, and discusses the dynamic development of service trade under the different service trade scale and the effects the other variables bring to the service trade's development. Secondly based on the theory model, the paper has carried on the empirical study of the development of our country's service trade. We conclude that the deep study about the scale of service trade plays the key role to analyze the development strategy of service trade market; China's service trade are at the increasing returns to scale stage, and the two product factors, capital & labor, both take great effects on service products' outputs.

Key words: service trade; dynamic development; influencing factors; returns to scale

(责任编辑 周一叶)