

# 区域货币一体化、资本流动与服务业增长

杨志远<sup>1</sup> 谢 谦<sup>2</sup> 刘洪愧<sup>3</sup>

(1. 安徽财经大学 国际经济贸易学院,安徽 蚌埠 233030; 2. 中国社会科学院 经济研究所,北京 100836;  
3. 中央财经大学 中国经济与管理研究院,北京 100081)

**摘要:** 自贸区框架下人民币国际化对服务业开放的影响是近来理论研究的热点问题,本文通过将隐性贸易成本引入静态货币一体化模型,建立起货币同盟、服务业与服务贸易三者之间的联系,进而在服务业均衡增长路径上考察区域货币一体化对服务业和服务贸易相关性的影响。研究发现:(1)区域货币一体化会通过降低隐性贸易成本促进服务贸易发展;(2)区域货币一体化与服务业增长正相关,与服务贸易和产业的协调性负相关;(3)货币一体化效应对服务业发展水平影响较低,对市场开放度较弱的国家影响更大。实证部分采用跨国行业面板数据对三者关系进行了研究,结果支持上述结论。文章最后提出我国服务业产业结构升级与贸易结构优化协调推进的政策建议。

**关键词:** 最优货币区; 隐性贸易成本; 市场竞争结构; 均衡增长路径; 双重差分

中图分类号: F062.9 文献标识码: A 文章编号: 1671-9301(2015)01-0021-12

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2015.01.003

## 一、引言

十八届三中全会提出要通过加快自贸区建设构建开放型经济新体制,习近平主席在最近一次中央政治局集体学习中也指出,加快自由贸易区战略,是中国积极参与国际经贸规则制定、争取全球经济治理话语权的重要平台。自贸区框架下,人民币国际化是破解我国内外经济失衡的主要手段之一。外汇交易中心于2012年6月1日正式启动中日货币直接交易,将人民币国际化进程推向新的高度。在“促进双边贸易发展和为金融体系提供短期流动性”的基本作用之上,人民币参与区域金融合作能否推进我国经济结构战略性调整与贸易增长方式转变的平稳协调发展,关键在于区域货币一体化对服务业与服务贸易发展协调性的影响。最优货币区理论提出货币一体化会在两个方向上对产业与贸易的协调性产生影响:一方面,Partridge 和 Rickman<sup>[1]</sup>提出,单一货币在区域内流通可以带动各国资本账户开放,进而推动资本等生产要素更加有效的重新配置,从而对产业增长产生积极影响;另一方面,Krugman<sup>[2]</sup>认为货币一体化会直接降低贸易成本,从而推动区内贸易的发展。由此,区域货币一体化对服务业与服务贸易关系的作用机制成为本文所要解决的理论问题。这一研究对于全面、深入认识自贸区框架下服务贸易发展规律,从而构建我国新时期产业政策和贸易政策相互配

收稿日期:2014-02-18; 修回日期:2014-05-21

**作者简介:** 杨志远(1982—),男,湖南湘阴人,安徽财经大学国际经济贸易学院讲师,金融学博士,研究方向为服务贸易;谢谦(1982—),男,河北容城人,中国社会科学院经济研究所助理研究员,金融学博士,研究方向为服务贸易;刘洪愧(1987—),男,湖南衡阳人,中央财经大学中国经济与管理研究院博士研究生,研究方向为服务贸易。

**基金项目:** 本文是国家社科基金项目“新国际分工视角下服务业与服务贸易协调机制研究”(项目编号:13CJY093)、“中国(上海)自由贸易试验区服务业负面清单管理模式研究”(项目编号:14CJY003)和安徽省高校省级人文社科研究项目“中国贸易失衡影响因素的动态变化机制研究”(项目编号:SK2012B001)、国家社科基金项目(项目编号:14CJY055)的阶段成果。本文的研究还受到首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究协同创新中心的资助。

合,共同调节内外平衡的政策系统,实现经济结构战略性调整与贸易增长方式转变协调推进具有重要的理论和现实意义。本文在构建开放条件下服务业动态增长模型的基础上,着重分析货币一体化对服务业增长和服务贸易流动的影响,不仅在理论上扩展了货币同盟模型,还在实践上为人民币资本账户开放对服务业可能产生的影响提供了参考依据。

在产业增长方面,最优货币区(OCA)理论的研究深入到不同市场结构对成立最优货币区的影响。在此研究进程中,Alberto和Barro<sup>[3]</sup>提出,最优货币区不仅可以通过促进生产要素流动,还可以通过提高相对劳动生产率推动产业增长。随着相关研究不断向微观层面发展,Rose和Honohan<sup>[4]</sup>的研究成果表明生产要素流动往往发生在微观层面,这种流动会通过资本市场对经济增长产生正面影响。而主要的研究分歧在于影响程度和作用来源,Gale和Vives<sup>[5]</sup>通过实证研究证明货币一体化会促使区内成员国经济发展水平趋同,由此判断最优货币区对经济发展水平低的国家更加有利。以Akiba<sup>[6]</sup>为代表的另一些学者则将研究重点集中于货币一体化对增长的作用究竟来自贸易带动、生产要素再配置,还是区外产出转移。

在贸易发展方面,货币一体化的影响分析实际上属于贸易自由化的研究范畴,Arturo等<sup>[7]</sup>学者认为货币一体化会通过降低贸易成本促进资本流动和贸易发展。特别有学者研究了欧元流通对欧盟区贸易的正面影响,Micco等<sup>[8]</sup>提出统一货币推动贸易增长达到三倍以上。Gianluca<sup>[9]</sup>没有质疑货币一体化的正面作用,但认为影响程度被夸大了。因此,目前关于最优货币区的研究,一方面极少从贸易与产业的协调性角度入手,并很少涉及服务业和服务贸易;另一方面,虽然大部分学者都承认统一货币对产业和贸易的正面影响,但由于对影响程度的分歧,货币一体化对贸易与产业协调性的影响尚无定论。

## 二、区域货币一体化与服务业增长动态均衡

### (一) 基本假设

首先,从服务产品的要素构成来看。知识、技术等可变要素在最终服务产品中所占的比重上升,而资本、自然资源等固定要素的比重不断下降。这一特点使服务在贸易过程中所受到的自然条件限制减少;而政府政策、法律约束、语言和文化障碍等人为条件限制增加。因此,本文将隐性贸易成本的概念引入服务贸易。

假设1:服务贸易具有隐性贸易成本。

第二,从服务的生产过程来看。生产与消费是同时发生的。由于服务产品本身的无形性以及难以贮存的特点,服务的生产与消费在时间与空间上不可分。Markusen等<sup>[10]</sup>认为即使技术进步使服务的生产过程可以分离,与货物相比,服务的生产和消费无论在时间上还是在空间上都更贴近,这使得服务贸易的运输成本大大降低,甚至可以忽略不计。

假设2:服务贸易没有运输成本。

第三,从服务业的市场结构来看。一方面,现代服务业发展的一个重要特点是服务业与农业、工业之间的产业融合,以及服务业内部各部门之间的产业融合。石士钧<sup>[11]</sup>提出,产业融合降低了企业的最优生产规模水平,提高了服务市场的竞争性。另一方面,在铁路、航空运输等资本密集型服务部门,厂商内部规模经济形成了较高的进入壁垒,在金融、电信等部门,特殊的法律和政策形成了外生性进入壁垒,这些进入壁垒提高了潜在厂商的进入成本,降低了服务市场的竞争性。由于上述两方面的作用,服务市场呈现出垄断与竞争并存的市场结构特点。

假设3:服务业市场结构既具有垄断性,又具有竞争性。

第四,从服务业增长的动因来看。在供给方面,何德旭和夏杰长<sup>[12]</sup>认为技术进步是服务业增长的重要原因。Dimelis和Papaioannou<sup>[13]</sup>提出服务业的技术进步来源于两个方面,即内生技术进步和服务业跨国公司的技术外溢。因此,本文在理论模型的设计上一方面借鉴内生增长理论关于AK型

生产函数的假设,以体现服务业的内生技术进步,另一方面利用维纳泛函将 FDI 技术外溢的不确定性引入生产函数。

假设 4: 服务业资本积累包括内生技术进步和 FDI 的技术外溢两个因素。

### (二) 静态货币一体化均衡

不失一般地,假设一个两国世界,都生产并消费一种同质服务。服务的生产需要投入生产要素,包括劳动、资本、技术等,一个微观服务提供企业的生产函数为:

$$Y_i = A \cdot K_i^{1-\alpha} \cdot \sum_{j=1}^N I_{ji}^{\alpha} \quad (1)$$

其中  $A$  代表内生增长的生产力参数,  $K_i$  是企业提供服务所投入的国内生产要素,  $I_{ji}$  是企业所投入的国外生产要素,这里假设主要为中间服务投入。国际市场上的中间服务由两国服务供应商共同提供,其中,由国家 1 提供的中间服务为  $j = 1, \dots, N^1$ ,由国家 2 提供的为  $j = N^1 + 1, \dots, N$ 。服务在国际间流动虽然没有运输成本,但会有隐性贸易成本,假设隐性贸易成本对两国服务贸易造成的净损失为  $b$ ,同时假设垄断加成定价比率  $p_j = \eta_j \in \left[1, \frac{1}{\alpha}\right]$ ,在国家 1 为  $\eta^1$ ,在国家 2 为  $\eta^2$ 。追求全社会效益最大化的国家会令垄断加成定价  $\eta = 1$ ,此时的产出水平达到最高:

$$Y^* = A^{1/(1-\alpha)} \cdot \alpha^{\alpha/(1-\alpha)} \cdot N [N + (1-b)^{\alpha/(1-\alpha)} \cdot N] \quad (2)$$

结论 1: 给定隐性贸易成本和垄断市场结构,一国服务产业规模与最终服务产出和消费正相关。

结论 2: 给定服务产业规模,隐性贸易成本与最终服务产出和消费负相关。

假设国外中间服务投入为专用投入,其名义价格弹性小于最终服务名义价格弹性。在国家 1 放弃本国货币,使用国家 2 的货币的条件下,可以证明:

$$\pi = \pi^*$$

即两国的通货膨胀可以相互传递。

结论 3: 区域货币一体化在两个方向对服务业产出产生影响:一方面,由于统一的货币和开放的资本账户,服务贸易隐性成本下降;另一方面,由于丧失货币主权,政府无法应对由于国内和国际投机行为而产生的通货膨胀压力,宏观经济不确定性增加。上述两方面作用使区域货币一体化对服务业产出的最终影响不确定。

### (三) 动态货币一体化均衡

我们依然假设两个国家,并且两国在静态时点上的国际分工已经形成,一国为服务净进口国,通过在世界市场购买服务获得某一水平的效用;另一国为服务净出口国,通过投入生产要素生产服务,在国际市场获得报酬。为了简化分析的难度,不考虑服务对流的情况,两个国家通过完备的国际服务和资本市场进行交换。进一步将所有经济参与者假设为同质(消费函数与生产函数可以完全叠加)。并且净进口国消费者对进口服务具有常数相对风险厌恶系数,则所有进口服务可以通过常数替代弹性形式加总为合成消费服务。服务的进口消费是连续的  $\phi(t)$ ,则消费函数可以表示为:

$$U(\phi) = \frac{[\phi(t)^{1-\lambda} - 1]}{1-\lambda} \quad (3)$$

净进口国的资本积累方程可以表述为:

$$dm = n_d \cdot m \cdot dR_d + n_w \cdot m \cdot dR_w - \phi \cdot dt \quad (4)$$

其中  $n_w$  和  $n_d$  分别表示投资于国际市场和国内市场的比例,并且  $n_w + n_d = 1$ 。对于净进口国资本积累国际回报部分  $n_w \cdot m \cdot dR_w$  而言,存在一定比例的投资净损失。其中,遵循 Rose 和 Wincoop 的研究思路<sup>[14]</sup>,确定部分  $r_w \cdot dt$  中包括一部分汇率兑换损失,我们将这一损失比例设定为  $\delta$ 。也就是说,确定收益  $(1-\delta) \cdot r_w \cdot dt$  将进入资本积累方程。不确定部分  $du_w$  中将包含一个风险溢价比例,相当于从

每一期收益中拿出一个固定比例放入外币账户中,用于冲销不确定性在未来可能造成的损失,这与 Nannette 和 Frank 的设计<sup>[15]</sup>类似,我们将这一风险溢价比例记为  $\varphi$ 。也就是说,不确定收益  $(1 - \varphi) \cdot du_w$  将进入资本积累方程。根据式(4),净进口国调整后的资本积累方程为:

$$dm = \left( v - \frac{\phi}{m} \right) \cdot m \cdot dt + m \cdot d\psi \quad (5)$$

独立于两国之外存在一个完备的国际资本市场,吸收来自净进口国的资本投资,向净出口国输入国际直接投资(FDI)。假设 FDI 为净出口国资本增量的一个比例:

$$dI = i \cdot \alpha \cdot K \cdot dt \quad (6)$$

其中  $i$  代表外资规模,  $\alpha$  为技术参数,  $K \cdot dt$  为资本增量。需要特别指出的是,流入服务业的外商投资不同于制造业等其他产业。这些投资一般分为两部分,一部分直接进入生产领域,形成外商直接投资,也就是 FDI; 另一部分则进入间接投资领域,如股票、债券市场,相当于特殊的金融服务消费。虽然这部分资本没有直接参与生产,但客观上增加了资本积累,所以将所有 FDI 均计入资本积累。

在净出口国产出方面,我们将生产函数设定如下:

$$dY = \alpha \cdot K \cdot (dt + dy) \quad (7)$$

其中  $\alpha$  依然是技术参数,表示净出口国的生产技术水平。 $dy$  表示外生技术冲击,这个技术冲击来源于两个方面:一方面,直接进入服务生产领域的 FDI 具有技术外溢效应,对净出口国的生产产生技术冲击;另一方面,本国生产资本的内生技术进步也会对生产产生技术冲击。然而上述两方面的作用对净出口国生产的影响都是不确定的,所以将其设计为一个标准维纳泛函过程,并且  $E(dy) = 0$ ,  $\text{var}(dy) = \sigma_y^2 dt$ 。

这样,整个国际经济系统中每个行为个体可以根据自身的最大化目标和约束条件,选择最优的投入策略。首先,对于净进口国而言,在有限的财富资源约束下,通过选择两个投资市场的投资组合和服务进口量,获得最大化的预期效用水平,即:

$$\text{Max}_{n_d, n_w, \phi} E \int_0^{\infty} \frac{[\phi(t)^{1-\lambda} - 1]}{1-\lambda} \cdot e^{-\beta t} dt \quad (8)$$

$$\text{s. t. } dm = \left( v - \frac{\phi}{m} \right) \cdot m \cdot dt + m \cdot d\psi \quad (9)$$

国际资本市场则要实现投资收入平衡,也就是吸收的财富投资  $d\delta$  要等于投入生产的资本  $dI$ ,并考虑国际外汇市场的汇兑损益  $d\varphi$  和  $dH$ ,即:

$$d\delta + d\varphi = dI + dH \quad (10)$$

一个国际市场均衡的经济系统中,财富被投资于国内和国际资本市场,并间接分布于生产和非生产领域;净进口国作为消费者在国际服务市场上购买服务,获得效用;净出口国作为服务供应商,在国际市场上出售服务,获得报酬。因此,根据式(6)~式(10),国际市场均衡条件可以表述为:

$$dY = \phi dt + dK + dI + dH \quad (11)$$

由式(6)~式(8),均衡资本积累方程可以表述为:

$$dK = [(1-i) \cdot \alpha \cdot K - \phi] \cdot dt + \alpha \cdot K \cdot (dy + dz) \quad (12)$$

根据 Antonio 等<sup>[16]</sup>对平衡增长路径所作的定义,在均衡增长路径上,生产资本积累的速度与国际和国内资本市场资本增殖速度相同。联系式(5),可以求解出该增长速度为:

$$\tau = v - \frac{\phi}{m} \quad (13)$$

其中  $\nu = \alpha \cdot (1 - \delta) + \lambda \cdot \alpha^2 \cdot (\varphi \cdot \sigma_y^2 + \sigma_z^2)$ ,而代表服务出口与广义资本比例的  $\frac{\phi}{m}$  为:

$$\frac{v - v \cdot (1 - \lambda) - \frac{1}{2} \lambda \cdot (1 - \lambda) \alpha^2 \cdot (\sigma_y^2 + \sigma_z^2)}{\lambda}$$
。由式(10)可以发现,代表生产技术冲击的 $\sigma_y^2$ 和代表区域货币一体化效应冲击的 $\sigma_z^2$ 都会对服务业增长产生正面影响,对服务贸易与产业比例产生负面影响。

结论4:在一条服务业均衡增长路径上,区域货币一体化与服务业增长正相关,与服务贸易和产业相关性负相关。

### 三、基于行业层面的实证研究

尽管在此次欧洲债务危机中面临各方面的指责和批评,但欧元对于减少区内货币兑换而产生的诸多不确定因素,促进区内要素流动和贸易发展来说,依然功不可没。本部分将采用双重差分法(DID)通过行业层面的数据,实证研究欧元流通对服务贸易发展和服务业增长的影响。

#### (一) 数据说明及模型设定

出于代表性和可得性的考虑,本文数据选自奥地利、中国、捷克、丹麦、芬兰、德国、匈牙利、意大利、韩国、荷兰、瑞典和美国等12个国家。在样本国家中,奥地利、荷兰、芬兰、德国和意大利五国在2002年1月1日放弃本国原有货币,开始流通欧元,其余七国则没有使用欧元作为法定货币。每个国家都选取运输及仓储服务、旅游服务、金融服务、商务服务和个人文化娱乐服务五个具体行业1998年至2008年的数据,共660个样本点。五个欧元区国家的服务贸易出口额占欧元区总额的一半,在较大程度上代表了欧元区服务业和服务贸易的发展。12国GDP总和占全球经济总量的49%,服务贸易出口额占全球服务出口总额的38%,各国2008年经济结构的主要统计指标这里由于篇幅原因省略。借鉴Galiani<sup>[17]</sup>等学者的政策评价分析工具,本文采用包括时间特定效应和截面特定效应的双重差分模型:

$$y_{it} = c + \phi_i + \eta_t + \delta \cdot x_{it} + \beta \cdot Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

下标 $i = 1, 2, \dots, 60$ 表示12个国家所包括的共60个服务行业, $t = 1998, 1999, \dots, 2008$ 表示样本区间。 $\phi_i$ 为行业特定效应,控制不随时间变化的个体因素,这其中包括国家和行业两个层面的因素。 $\eta_t$ 为时间特定效应,控制全球经济环境变化对各国服务产业和服务贸易的冲击。 $y_{it}$ 表示在第 $t$ 年加入欧元区的 $i$ 行业产业与贸易发展的协调性,本文参考外贸依存度并考虑到与理论分析保持一致,将这个指标设计为该行业服务出口额与资本积累额的比例。其中,借鉴Eaton和Kortum的研究<sup>[18]</sup>,服务出口额反映服务贸易发展,资本积累反映该行业增长水平,定义该比例为行业增长的外贸依存度。如果 $y_{it}$ 在欧元流通的冲击下保持稳定,就说明欧元流通没有影响该行业增长与贸易的协调性;反之,无论该比例上升还是下降,只要欧元流通对其影响显著不为0,就说明行业增长与贸易的协调性降低了。 $x_{it}$ 表示 $i$ 行业在第 $t$ 年是否加入欧元区,如果加入,取值为1;如果没有加入,则取值为0。解释变量 $x_{it}$ 对被解释变量 $y_{it}$ 的影响,即双重差分估计量 $\delta$ 是否显著,是本部分的研究重点。 $Z_{it}$ 是代表其他随时间和行业变化的控制变量矩阵。假设各行业随时间变化的误差项 $\varepsilon_{it}$ 独立于时间和行业效应。 $ex_{it}$ 和 $cap_{it}$ 分别表示各行业服务出口额和资本积累额, $ek_{it}$ 是各行业的行业增长外贸依存度, $fdi_{it}$ 为各行业历年国际直接投资流入额,用来作为该行业资本流动性的代表变量。如果 $\delta$ 显著的不为0,则说明欧元的流通对服务产业和贸易发展的协调性产生了影响。

影响各国服务产业结构和贸易结构比重差异和变化的控制变量 $Z_{it}$ 主要包括 $rd$ 和 $gprod$ 这两个与各国服务业内生增长差异相关的控制变量, $inc$ 和 $gdpo$ 这两个与各国宏观经济发展水平差异相关的控制变量, $ebi$ 这个与各国市场开放程度相关的控制变量,以及控制样本各国地理位置的虚拟变量 $eu$ 。其中,服务业研发投入额 $rd$ 在Alexopoulos<sup>[19]</sup>的实证研究中被认为是经济内生增长的重要来源,特别是研发投入能够通过提高劳动生产率和技术积累促进一国的经济增长。在服务贸易的研究中,

可贸易性是制约服务业与服务贸易相关性的一个重要影响因素,而服务可贸易性的动态演进是以服务生产技术的提高为必要条件的。因此  $rd$  在这里作为代表变量,还控制了服务可贸易性的差别。 $gprod$  为一国全要素生产率的增长率,Lileeva 和 Trefler<sup>[20]</sup> 主张产业层面的劳动生产率是该产业国际竞争力的核心,因此会提高其出口在贸易结构中的比重。由于无法获得服务业劳动生产率的具体数据,本文采用各国全要素生产率作为替代变量。各国人均收入水平  $inc$  主要反映经济发展水平的差异,而不同经济发展阶段,特别是国民收入水平对服务业发展和贸易竞争力具有重要影响。服务业在国民经济中的占比  $gdpo$  则控制了经济发展水平相似的国家之间服务业发展的不同路径,即各国产业结构差异对服务业增长和服务贸易的影响。最后,模型加入了各国的市场进入壁垒 EBI 指数  $ebi$ <sup>①</sup>,用以反映各国不同的市场开放程度。EBI 指数是由 OECD 设计的一套用以反映各国市场进入壁垒高低的指数,其数值越大则进入壁垒越高。

### (二) 识别目标与方法说明

由于奥地利、荷兰、芬兰、德国和意大利五国在 2002 年 1 月 1 日开始将欧元作为法定流通货币,并将货币政策制定权让渡给欧洲央行,这五国所包括的 25 个行业便自然成为模型的处理组(Treatment Group);其余七国没有将欧元作为法定货币,也没有让渡本国的货币政策制定权,所以这七国的 35 个行业便成为模型的控制组(Control Group)。实证研究的目标是检验欧元流通对处理组国家服务业和服务贸易发展的影响,特别是通过双重差分方法来识别货币一体化在对照组与处理组中对服务业和服务贸易影响的差异。

在研究处理组和对照组的差异时会有两方面的干扰:第一,加入欧元区的国家与没有加入欧元区的国家在其他方面存在差异,而这些差异可能与服务业和服务贸易相关。也就是关于控制组服务业和服务贸易的变化是处理组的无偏估计的假设是否能够满足。我们随后将考察欧元流通之前服务业和服务贸易发展趋势是否在欧元区国家与非欧元区国家之间存在显著差异,以此判断是否存在内生性问题。第二,某一外生经济或政治冲击可能同时对服务业和欧元流通产生影响,那么在分析欧元流通对服务业的影响时,就会包含外生冲击的影响。双重差分方法本身就是利用欧元流通给服务业发展所带来的截面和时间上的双重差异来识别欧元对服务业的有效影响,所以自然可以解决共同冲击的问题。

此外,本部分所采用的双重差分估计方法客观性的一个重要条件是导致经济环境变化的外生冲击必须是随机的。但是欧元流通的国家选择是非随机的,原因来自两个方面:第一,欧元区的加入国只能是欧盟国家,中国、韩国和美国没有资格加入,这在欧元流通的地理位置上对样本点产生非随机性影响;第二,如前文所述,申请加入欧元区的国家必须满足一定的宏观经济条件,这在宏观经济发展水平层面对样本点产生非随机性影响。然而,由于样本国家中丹麦和瑞典在宏观经济各项指标符合标准的情况下通过全民公决放弃加入欧元区,这在一定程度上解决了上述两个方面的非随机性问题。此外,针对第一方面的非随机性,我们引入虚拟变量控制样本各国是否属于欧盟;对于第二方面的非随机性,国民收入变量可以控制各国宏观经济发展水平的差异。

### (三) 基本估计结果分析

在控制了残差项的相关性和异方差后,表 1 的模型(1)报告了被解释变量为  $cap_{it}$  时的回归结果,由第一行系数可以看出,在 5% 的显著性水平上,欧元流通促进服务业增长率提高了 3.9%,可见加入欧元区确实促进了服务业增长。模型(2)报告了被解释变量为  $ex_{it}$  时的回归结果,仍由第一行系数可以看出,在 5% 的显著性水平上,欧元流通促进进出口贸易增长率提高了 1.2%,可见欧元流通也促进了服务贸易的发展。模型(3)报告了被解释变量为  $ek_{it}$  时的回归结果,反映欧元流通对服务贸易和产业增长关系的影响。第一行相关系数为 -2.084,并且在 1% 的水平下显著,可见欧元流通使产业与贸易发展的协调性降低了,结合模型(1)和模型(2)可以判断,协调性下降的原因是欧元流通在更大程度上促进了服

务业产业增长。

为了进一步考察欧元流通对服务业影响的传递机制及时间上的变化趋势,模型(1)至模型(3)还报告了欧元流通第一年至第六年每年对各行业增长、出口贸易额和行业增长外贸依存度的影响。由模型(1)各行数据可以发现,欧元流通对产业增长的正向影响存在时滞,作用从第二年开始显著,系数在第四年达到最高值。与此相反,通过模型(2)各行数据可以发现,欧元流通对贸易的正向影响在第一年就达到最大值,第二年开始下降,到第三年以后不再显著。模型(3)各行的相关系数表现出特殊的趋势性,第一年行业增长外贸依存度上升了1%,第二年上升了0.8%,到第三年影响不再显著;第

四年开始出现下降,比重为1.76%,第五年依然下降了0.53%,第六年则不再显著。这一变化趋势表现出由正相关逐步减弱,直至转为负相关的特点。结合模型(1)和模型(2)可以判断,欧元的流通在短期内促进了服务贸易的更快发展,在长期则促进了服务业增长。模型(4)的被解释变量为 $cap_{it}$ ,解释变量中加入 $ex_{it}$ ,两者相关系数为3.156,且在5%的水平下显著,表明贸易在一定程度上促进了产业增长。再结合对模型(3)的分析,欧元流通影响服务业增长的传递机制分为直接和间接两个渠道:一方面,如Neumeyer<sup>[21]</sup>所指出,资本账户开放促进了区内资本自由流动,进一步带动生产要素的重新配置,从而推动产业增长。但生产要素重新配置具有一定程度的时滞,因此欧元流通对服务业增长的正向促进作用在短期内不明显。另一方面,欧元流通通过消除汇兑成本和提高金融服务水平直接降低了区内服务贸易的隐性成本,从而在短期内促进了“跨境交付”、“商业存在”和“自然人流动”等形式的服务贸易发展。而贸易发展长期内带动产业增长,在一定程度上传递了欧元流通对产业增长的间接影响。

#### (四) 估计结果的合理性讨论

上述基本估计结果反映出欧元流通对服务业和服务贸易的影响程度和传递机制,本部分通过三个方面对其合理性做进一步探讨。

##### 1. 组间异质性

上述对欧元流通效果的分析可能存在国家和行业层面的异质性。比如,相对于旅游服务,金融服务在欧元流通后发展更快,而荷兰的金融业和德国的金融业对欧元流通的响应程度也可能不同。本文采用倾向值匹配(P propensity Score Matching)的方法加以克服。由于匹配方法是将处理组和对照组中的行业按照倾向值配对,一方面,样本行业的选择局限于欧元流通概率分布的共同区间(Common Support)上;另一方面,控制组中各行业的权重也会改变。

在各种倾向值匹配方法中,我们选用Kernel匹配,共同区间上的双重差分估计结果由表1的模型(5)给出;广义双重差分估计结果由模型(6)给出。由各行数据可以看出,估计结果与原结果基本

表1 基本估计结果:服务贸易和产业增长的变化

	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)	模型 (4)	模型 (5)	模型 (6)
加入欧元区	3.916** (6.39)	1.156*** (3.01)	-2.084*** (-3.53)		-2.516*** (-2.11)	-2.829*** (-1.96)
加入欧元区第一年	0.135 (1.17)	2.651*** (5.16)	1.018** (1.39)		0.956*** (1.16)	
加入欧元区第二年	0.861* (1.89)	1.179*** (3.37)	0.752* (1.88)		0.275 (0.37)	
加入欧元区第三年	1.961* (3.11)	0.709 (1.83)	0.099 (1.23)		-0.899* (-0.93)	
加入欧元区第四年	2.816** (4.09)	0.061 (0.19)	-1.756** (-2.09)		-2.061** (-1.09)	
加入欧元区第五年	3.613* (5.65)	-0.639 (-1.16)	-0.531* (-0.95)		-1.639** (-2.76)	
加入欧元区第六年	0.517 (1.31)	-0.068 (0.16)	0.259 (0.37)		0.068 (0.16)	
服务出口				3.156** (6.31)		
观测值	656	656	656	656	613	626
adj-R <sup>2</sup>	0.298	0.301	0.251	0.401	0.471	
国家和行业异质性	控制	控制	控制	控制	控制	

注:括号内为估计系数的标准差。\*、\*\*、\*\*\*分别代表10%、5%、1%的显著性水平。

一致 相关系数的显著性和变化趋势也都基本相同。

2. 各国加入欧元区前的差异

接下来 出于内生性的考虑 进一步考察欧元流通之前服务业和服务贸易发展趋势是否在欧元区国家与非欧元区国家之间存在显著差异。我们使用虚拟变量“欧元区国家”作为解释变量 如果该国在2002年1月1日加入欧元区则取值为1 否则取值为0。分别考察在2002年之前这些国家服务行业的变化趋势。

表2的模型(1)和模型(3)中,“欧元区国家”前的相关系数显著不为0,说明欧元流通之前服务业和服务贸易发展趋势在欧元区与非欧元区国家之间存在显著差异。这主要是由于两个模型的时间区间都是1998年至2001年 而1999年1月1日起 欧元就已经开始以旅行支票、电子支付等无形方式进入样本中欧元区五国的流通领域 并在一定程度上对服务业和服务贸易产生影响,但影响程度远小于欧元流通之后。因此,模型(2)和模型(4)将时间区间局限于1998年,“欧元区国家”前的相关系数不再显著,说明无形欧元流通之前服务业和服务贸易发展趋势在欧元区与非欧元区国家之间没有显著差异,欧元流通区域的内生性相应得到控制。

表2 欧元流通前欧元区与非欧元区国家服务业差异

	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)	模型 (4)
欧元区国家	-1.032*** (-3.21)	-0.668 (-1.41)	1.169*** (4.01)	0.613 (1.03)
人均收入水平	5.256*** (4.85)	5.129* (2.67)	4.931*** (6.48)	3.282** (4.11)
欧盟国家	6.404*** (6.94)	6.382** (3.45)	1.139** (2.8)	1.015** (2.47)
观测值	159	52	178	56
adj-R <sup>2</sup>	0.096	0.155	0.071	0.126
国家和行业异质性	控制	控制	控制	控制

注:括号内为估计系数的标准差。\*、\*\*、\*\*\*分别代表10%、5%、1%的显著性水平。模型(1)和模型(2)的被解释变量为lnek,模型(3)和模型(4)的被解释变量为lncap。其中,模型(1)和模型(3)的时间取1998年到2001年,模型(2)和模型(4)的时间为1998年。

3. 对照组分析

为了进一步检验服务业和服务贸易的变化趋势是否确实来源于欧元流通,这里引入一个对照组来比较欧元流通的影响。由前面的分析结果可知,欧元流通对服务业的作用渠道有两个:一是促进生产要素更加有效的配置,进而推动服务业增长;另一个是通过降低隐性贸易成本促进服务贸易发展,进而间接带动服务业增长。但是,这两个渠道对于农业和制造业来说并不通畅。一方面,知识、技术等可变量要素在服务生产中所占的比重较大,而资本、自然资源等固定要素的比重较小,这使得服务生产可以几乎没有成本的在全球范围内布局,生产要素流动性也大大高于农业和制造业。因此,欧元流通所带来的资本流动性对于农业和制造业生产要素重新配置的推动作用要小于服务业。另一方面,欧元流通主要会降低隐性贸易成本,而在农业和制造业的贸易中,运输、关税等显性贸易成本占比较高,隐性贸易成本下降的贸易促进作用相对有限。因此,农业和制造业的贸易和产业变化受到欧元流通的影响应该比较小,如果回归结果显示相关系数较高,或者是明显高于服务业,则我们有理由怀疑服务业和服务贸易的变化趋势并非主要来源于欧元流通。

出于数据可得性,本部分采用样本12国农业、采矿业和制造业的出口和产业增加值数据作为对照组,共396个观测点。回归结果由表3报告。模型(1)的第一行相关系数为0.89,并在5%的显著性水平上显著,相应的第一年相关系数也显著不为0。

表3 对照组估计结果

	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)
加入欧元区	0.889** (4.41)	0.106 (0.381)	0.915** (0.674)
加入欧元区第一年	0.364* (1.47)	0.217 (0.84)	1.117* (2.81)
加入欧元区第二年	-0.322 (-1.96)	0.0901 (0.33)	0.906* (2.31)
加入欧元区第三年	-0.193 (-0.57)	0.135 (0.48)	0.105 (0.39)
观测值	396	396	396
adj-R <sup>2</sup>	0.191	0.135	0.024
国家和行业异质性	控制	控制	控制

注:括号内为估计系数的标准差。\*、\*\*、\*\*\*分别代表10%、5%、1%的显著性水平。模型(1)的被解释变量为lnex,模型(2)的被解释变量为lnca,模型(3)的被解释变量为lnex。



这说明欧元流通确实对农业和制造业的贸易具有促进作用,但由相关系数大小可以发现这一影响程度较小,也没有传递到产业层面。模型(2)和模型(3)进一步证明了上述影响的局限性。这为基本估计结果的合理性提供了进一步支持。

#### (五) 欧元流通影响分组讨论

上述分析揭示出欧元流通对服务业影响的两条传递路径。然而,无论是生产要素再配置机制,还是贸易传导机制,会不会由于样本点在国家和行业层面的异质性而发生变化? Krugman<sup>[2]</sup>认为,经济 and 产业发展水平与货币一体化无关,生产要素再配置机制不以经济 and 产业增长率为条件。货币一体化作为汇率工具对贸易的影响与一国开放度成反比,开放度越高的国家受到影响越小。因此,本部分分别选取服务业占比 and 市场开放度作为分组指标,考察欧元流通在不同子样本中的效果。此外,根据陈宪等<sup>[22]</sup>的分类,本文的样本行业包括运输及仓储服务和旅游服务这两个传统服务行业,以及金融、商务 and 个人文化娱乐服务这三个现代服务行业,不同的行业特征 and 要素密集度可能对货币一体化的反应程度不同。因此,还需要按行业分组进一步考察货币一体化的不同作用效果(见表4)。

表4 欧元流通在不同子样本中的影响

	服务业比重高	服务业比重低	开放度高	开放度低	现代服务业	传统服务业
加入欧元区	-1.546** (-2.75)	-1.711* (-2.10)	-1.633 (-1.08)	-2.799** (-3.09)	-2.612** (-5.25)	-1.106** (-2.04)
加入欧元区第一年	1.319** (2.44)	1.423** (2.33)	0.598 (0.54)	1.058** (2.97)	-0.157 (-0.26)	0.827 (1.04)
加入欧元区第二年	0.917* (1.44)	0.966* (1.39)	0.974 (0.94)	0.874* (0.88)	-0.851* (-1.63)	0.774 (1.12)
加入欧元区第三年	0.633 (0.89)	-0.168 (-0.16)	0.831 (0.79)	0.515 (0.50)	-1.258* (-2.37)	0.00481 (0.01)
加入欧元区第四年	-0.918* (-1.62)	-0.822** (-1.41)	0.560 (0.56)	0.305 (0.30)	-1.920** (-0.15)	0.278 (0.47)
加入欧元区第五年	-1.078* (-2.86)	-1.207* (-3.12)	-0.0728 (-0.21)	-0.908** (-1.33)	-0.540 (-0.86)	0 (0.00)
加入欧元区第六年	0.0781 (0.11)	-0.673 (-0.59)	0.203 (0.21)	0 (0.00)	-0.197 (-0.64)	-0.294 (-0.50)
_cons	-18.19 (-1.01)	-48.85*** (-14.86)	-29.74* (-2.03)	-41.98*** (-12.73)	-59.36*** (-22.39)	-33.74*** (-11.22)
观测值	259	286	258	287	338	207
adj-R <sup>2</sup>	0.351	0.298	0.256	0.331	0.196	0.181

注:括号内为估计系数的标准差。\*、\*\*、\*\*\*分别代表10%、5%、1%的显著性水平。

在以服务业占比为指标的划分中,我们将样本各国按11年的占比均值排序,定义排名前六位的美国、荷兰、丹麦、意大利、瑞典和德国为服务业发达国家,定义排名后六位的奥地利、匈牙利、芬兰、捷克、韩国和中国为服务业欠发达国家,进而分别对两组国家进行回归分析。通过表4前两列可以发现,欧元流通对服务业发达与欠发达国家贸易 and 产业相关性的影响程度相近,对欠发达国家的作用略大于发达国家,分别使前者 and 后者下降了1.7% and 1.5%。进一步观察第一年至第六年的相关系数,欧元流通发挥作用的传导机制与基本结论部分也十分相似,都是通过贸易传递影响,表现出由正相关逐步减弱,直至转为负相关的特点。这从一个侧面证明了Krugman关于经济 and 产业发展水平与货币一体化无关的判断,也就是说,无论服务业发展水平高低,都可以通过区域货币一体化促进服务业 and 服务贸易发展,区内所有国家都可以受益。当然,Hoekman等<sup>[23]</sup>提出,服务业发展水平较低的国家由于产业发展的路径依赖程度较低,具有一定程度的后发优势,但这种后发优势的发挥还取决于其他政治、经济环境因素。然而,服务贸易 and 产业发展的协调性由于欧元流通而下降,这为服务产业政策和贸易政策的相互传递与协调配合带来更多的不确定性。

在以市场开放度为指标的划分中,我们仍然将样本各国按11年的开放度均值排序,定义排名前六位的瑞典、丹麦、芬兰、德国、荷兰和美国为市场开放国家,定义排名后六位的奥地利、捷克、意大利、匈牙利、韩国和中国为市场封闭国家,进而分别对两组国家进行回归分析,结果通过表4的中间两列报告。欧元流通对封闭国家服务贸易和产业比重的影响系数在5%的显著性水平下达到-2.8,而对开放国家的作用并不显著,这与McKinnon的结论一致,即市场开放程度与欧元作用效果成反比,市场越封闭的国家越可能从货币一体化进程中获得更多收益。一方面,市场封闭国家的生产要素在缺乏市场机制调节的情况下错配情况更加严重,所以统一货币在更大程度上推动要素重新配置,其作用效果相应更加显著;另一方面,市场封闭国家由资本流动而带来的贸易机会更多,并由贸易增长带动产业相应增长,这一点可以从第一年至第六年的相关系数中看出。

最后,在以行业特性为指标的划分中,本文将旅游和运输服务定义为传统服务业,将金融、商务和个人文化娱乐服务定义为现代服务业,进而分别对两组行业进行回归分析,结果由表4的后两列报告。欧元流通对现代服务贸易和服务业比重的影响达到-2.6%,并在5%的显著性水平下显著;而对传统服务业的影响程度则仅为-1.1%,不足现代服务业的一半。欧元对现代服务业作用的传导机制表现为生产要素再配置,而贸易的传递性在这里并不显著。由于现代服务业所包括的三个行业的要素流动性更强,对货币一体化的反应程度也相应更高。特别是金融业在各国资本账户开放的条件下,可以更加迅速地推进产业扩张,完成产业资本在空间上的集聚。

#### 四、结论与启示

本文通过将隐性贸易成本引入静态货币一体化模型,建立起货币同盟、服务业与服务贸易三者之间的联系,进而在服务业均衡增长路径上考察区域货币一体化对服务业和服务贸易发展协调性的影响。文章尝试将增长理论、最优货币区理论和要素流动理论相融合,并提出了微观工具嵌入宏观框架的全新分析视角。研究发现,在给定市场结构和经济发展水平的条件下,区域货币一体化一方面会降低服务贸易隐性成本,另一方面造成宏观经济不确定性增加。上述两方面作用使区域货币一体化对服务业增长的最终影响不确定。服务业和服务贸易发展的协调性在服务业发展进入一条均衡增长路径后实现稳定,区域货币一体化推动服务业增长,但与服务贸易和产业的协调性负相关。上述效应对服务业发展水平较低,市场开放度较弱的国家影响更大。实证研究部分采用双重差分法,通过行业层面数据的分析,支持了上述理论逻辑体系。区域货币一体化影响服务业和服务贸易发展协调性的作用机制对产业政策和贸易政策的相互配合提出新的挑战。本文针对我国服务业产业结构调整与贸易结构优化的协调推进提出如下建议:

第一,加快推进双边货币互换机制向多边化发展,建立以人民币为中心锚的区域货币一体化体系。人民币国际化的最终目标是完全自由兑换,这不但能为我国经济外部平衡营造稳定的金融环境,而且对于服务业产业结构调整与贸易结构优化都具有重要的意义。但上述目标的实现只能是渐进的,在此过程中,双边货币互换机制是现阶段最为有效的区域金融合作模式。因此,下一步应继续着力发展货币互换机制,以贸易联系为纽带和服务对象,将双边互换向多边互换推进,尽快在事实上建立以人民币为中心锚的区域货币一体化体系,掌握国际货币体系重构的主动权。

第二,将金融货币合作纳入自由贸易区(FTA)框架。目前,FTA的主要作用是在WTO最惠国待遇基础上,相互进一步开放市场,并在服务业领域改善市场准入条件,实现贸易和投资的自由化。就我国的情况来看,无论是中国-东盟自贸区、中欧自贸协定,还是正在谈判中的中日韩自贸区,都应该将包括货币互换机制在内的金融合作作为重点纳入其中。这对于降低区内各国对美元流动性的过度依赖,改善贸易结构,推动产业合作升级都具有重要意义。

第三,以FTA为载体,建立、健全服务业跨国资本市场。从服务业发展的角度来看,我国应以签署FTA协定为契机,加强本币结算与投资,为服务业合作和服务贸易发展提供更多机会。进一步共

同建立区域开发性金融机构或者设立专项基金,打破服务市场垄断格局,提高服务业资源配置效率。此外,还要强化区域外汇储备库建设,加强各国金融监管合作。

第四,建立我国服务业产业和贸易政策协调机制。由于货币一体化会打破服务业与服务贸易既定的相关关系,给产业政策与贸易政策的协调提出新的挑战,服务产业政策与贸易政策的选择应充分考虑货币一体化所带来的不确定性,与财政政策的配合要认识到对产业结构和贸易结构可能造成的影响。我国目前服务业发展水平和市场开放程度都落后于发达国家,人民币国际化进程给服务业带来的产业增长和结构调整效应会更大,在借鉴西方发达国家服务业改革经验的基础上,产业与贸易政策的力度需要相应调整。

第五,完善我国服务业政府调控机制。相对于其他产业,服务业本身具有更高的竞争性,特别在推动区域货币合作的进程中,市场结构更容易向竞争性发展。对于正在由政府垄断向市场竞争转变中的关系国计民生的重点服务行业,在市场逐步开放的过程中需要更加完善和有效的政府调控机制。诚然,我国服务业改革的方向是发挥市场机制的作用,建立开放、竞争、有序的服务业市场,充分发掘服务业自主创新的潜力。但西方国家服务业发展的历史说明,在我国服务业发展仍处于起步阶段的背景下,政府调控的有效介入是十分必要的,对于保护新建企业、促进企业成长、推动企业创新都具有重要作用。

#### 参考文献:

- [1] Partridge, M. and D. Rickman 2005, "Regional Cyclical Asymmetries in An Optimal Currency Area: An Analysis Using US State Data", *Oxford Economic Papers* 57(3): 373—397.
- [2] Krugman, P., 1991, "Target Zones and Exchange Rate Dynamics", *Quarterly Journal of Economics*, 106(3): 669—682.
- [3] Alberto, A., and R. Barro 2002, "Currency Unions", *Quarterly Journal of Economics*, 117(2): 409—436.
- [4] Rose, A. and P. Honohan 2001, "Currency Unions and Trade: The Effect Is Large", *Economic Policy*, 16(33): 433—461.
- [5] Gale, D. and X. Vives 2002, "Dollarization, Bailouts, and the Stability of the Banking System", *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2): 467—502.
- [6] Akiba, H., 2007, "Monetary Union, Real Exchange Rate, and Welfare", *Journal of Economic Integration*, 22(4): 748—779.
- [7] Arturo, B., Y. Koskinen, and M. Nilsson 2009, "The Euro and Corporate Valuations", *Review of Financial Studies*, 22(8): 3171—3209.
- [8] Micco, A., E. Stein and G. Ordonez 2003, "The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU", *Economic Policy*, 18: 315-356.
- [9] Gianluca, C., 2011, "Rose Effect versus Border Effect: The Euro's Impact on Trade", *Applied Economics*, 43: 1691—1702.
- [10] Markusen, J., Rutherford, F. and Tarr, D. 2005, "Trade and Direct Investment in Producer Services and the Domestic Market for Expertise", *Canadian Journal of Economics* 38: 758—777.
- [11] 石士钧. WTO 规则框架下我国服务贸易的市场准入研究: 基于服务业外资进入经济效应的考察[J]. 产业经济研究 2012(2): 53—59.
- [12] 殷凤. 中国服务贸易比较优势测度及其稳定性分析[J]. 财贸经济 2010(6): 81—88.
- [13] Dimelis, P. and Papaioannou, K. 2010, "FDI and ICT Effects on Productivity Growth: A Comparative Analysis of Developing and Developed Countries", *European Journal of Development Research* 22: 79—96.
- [14] Rose, A. and E. Wincoop 2001, "National Money as A Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union", *The American Economic Review* 91(2): 386—390.

- [15] Nannette, L. and W. Frank 2012, "How Strong Is the Case for Dollarization in Central America? An Empirical Analysis of Business Cycles, Credit Market Imperfections and the Exchange Rate", *International Journal of Finance and Economics* 102: 167—201.
- [16] Antonio, L., Ortigueira, S., and Santos, M. 1999, "A Two-Sector Model of Endogenous Growth with Leisure", *Review of Economic Studies* 66(3): 609—631.
- [17] Galiani, Gertler and Schargrodsky 2005, "Water for Life: The Impact of Privatization of Water Services on Child Mortality", *Journal of Political Economy* 91(5): 1170—1186.
- [18] Eaton, J. and Kortum, S. 2002, "Technology, Geography, and Trade", *Econometrica* 70(5): 1741—1779.
- [19] Alexopoulos, M. 2011, "Read All about It! What Happens Following a Technology Shock?", *American Economic Review* 101(4): 1144—1179.
- [20] Lileeva, A. and D. Trefler 2010, "Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-level Productivity", *The Quarterly Journal of Economics* 121(2): 1053—1099.
- [21] Neumeyer, A. 1998, "Currencies and the Allocation of Risk: The Welfare Effects of A Monetary Union", *American Economic Review* 88: 246-59.
- [22] 陈宪 殷凤 韩太祥. 服务经济与贸易[M]. 北京: 清华大学出版社 2010.
- [23] Hoekman, B., A. Mattoo and A. Sapir 2007, "The Political Economy of Services Trade Liberalization: A Case for International Regulatory Cooperation", *Oxford Review of Economic Policy* 23(3): 367—391.

#### 注释:

① EBI 指数是由 OECD 设计的反映各国市场进入壁垒的问卷调查项目, 主要包括航空运输、电信、邮政、铁路、公路、供水和燃气等七个领域的 "All but public ownership"、"Entry barriers" 和 "Public ownership" 三个项目。较全面的反映了各国服务市场的开放程度。请感兴趣的读者参考 OECD 数据库, 或来信索取。限于篇幅, 本文不再列出。

(责任编辑: 雨 珊)

## Regional Monetary Integration, Capital Movement and Service Industry Growth

Yang Zhiyuan<sup>1</sup>, Xie Qian<sup>2</sup>, Liu Hongkui<sup>3</sup>

(1. Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China;

2. Chinese Academy of Social Science, Beijing 100836, China;

3. Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

**Abstract:** By introducing invisible trade cost into static Monetary Integration Model, this paper set up the connection of common currency, service industry and service trade. Furthermore, we also observe the dynamic effect of monetary integration on service industry and service trade on the balanced growth path of service industry. The study discovered: (1) Common currency will promote service trade through bringing down the invisible trade cost; (2) on the balanced growth path of service industry, monetary integration is positively correlated with service growth, negatively correlated with the connection of service industry and service trade; (3) these two effects are particularly stronger for less developed countries with service industry and less open countries. Based on data from service industries, we empirically study the relations of the three, and the result support the above conclusion. Finally the suggestions to coordinate the upgrading of service industry and service trade are proposed accordingly.

**Key words:** optimum currency area; invisible trade cost; structure of competition; balanced growth path; DID