

我国服务外包产业经济效应分析

——以软件外包行业实证分析为例

刘辉,石程^①

(景德镇陶瓷学院 信息工程学院,江西 景德镇 333000)

[摘要] 服务外包产业的发展会通过它特有的路径发挥经济效应。文章认为,从承接国的角度,服务外包产业发展会产生就业效应、贸易效应、技术溢出效应和产业升级效应。通过对软件服务外包实证分析后,我们发现承接软件服务外包通过增加就业规模,扩大服务业出口和提高劳动生产率这三个路径发挥显著经济效应,从而促进国民经济的增长。

[关键词] 服务; 外包; 经济效应; 软件外包; 实证分析

[中图分类号] F719 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2013)02-0044-05

根据商务部2007年颁布的《服务外包统计报表制度》界定,服务外包(outsourcing)指的是通过服务外包提供商向服务外包承包商提供信息技术外包(ITO)和业务流程外包(BPO)的经济现象。本质上讲,即企业在充分利用自身核心竞争力的基础上,整合利用外部最优秀的专业化资源,将价值链中原本由自身提供的具有基础性、共性的,非核心业务流程剥离出来,外包给企业外部专业服务提供商来完成的经济活动^[1]。

联合国贸易会议(UNCTAD)报告显示,服务外包已经成为全球跨国直接投资的主要引擎,未来几年内全球服务外包市场将以每年30%-40%的速度增长。与此同时,中国服务外包产业也在不断发展成熟,带来服务外包行业的承接额的增长,接包能力的提升,规模化、专业化和规范化的趋势不断形成。服务外包已成为新一轮全球产业革命和产业转移的重要方式和必然趋势。

表1 中国服务外包产业发展现状

年份	服务外包企业数	从业人员(万人)	合同执行金额(亿美元)
2007	1731	42.7	20.94
2008	3301	52.7	66.9
2009	6673	121.5	205.3
2010	9000	232.8	403.6

数据来源:商务部外资司

服务外包产业已经成了新的时代背景下新的一

轮不可逆转的分工模式,它将不断改变服务领域要素配置方式,对我国地区经济和产业结构跃迁,经济增长以及国际竞争格局的改变产生深远影响^[2]。

一 文献综述

在经济全球化和垂直分工及水平分工不断细化的背景下,各国根据自身的比较优势参与外包项目,可以获得经济效应。目前国内外对服务外包的经济效应的研究相对集中在对贸易、就业、劳动生产率的影响等方面。

(一) 服务外包对贸易的影响研究

Campa和Goldberg(1997)的研究表明外包必然导致中间环节和中间产品贸易的增加,并且中间产品的贸易量随着专业化分工的细化而增长,但他们主要是基于对制造业服务流程的外包分析^[3]。王晓红(2007)认为新一轮服务外包的发展是基于各国的比较优势的差别,本质上仍然是由产业内垂直分工所导致^[4]。Jorn Kleinert(2003)利用德国的相关时间序列数据和OECD六国相关投入产出数据,研究了外包对贸易增长的作用,并得到正向影响以及对FDI同样有着正向影响作用^[5]。詹晓宁、邢厚媛(2004)指出:承接服务外包可以提升服务外包承接国的产业结构,创造就业,提高技能水平,增加服务贸易出口收入^[6]。

(二) 服务外包对就业的影响研究

Mary Amiti和Shang-Jin Wei(2004)选取了5个有

[收稿日期] 2012-12-16

[作者简介] 刘辉(1987-),男,浙江宁波人,景德镇陶瓷学院信息工程学院硕士研究生。

^①暨南大学特区港澳经济研究所硕士研究生。

代表性的服务行业 1992—2001 年的数据,考查服务外包对美国就业和劳动生产率产生的影响。结果表明:劳动生产率的提高与美国制造业外包和服务业外包的增加显著相关,同时,一方面任何的服务离岸外包都会导致本国的工作岗位的损失,但另一方面通过外包提高了本国的工作效率,从而提升企业的竞争优势,增强了核心竞争力,从而能够带来新的职位。但他们的分析主要是集中于对发包国的就业影响^[7]。刘庆林和陈景华(2006)以美国为外包输出国,以印度为承接国代表进行了分析,证明服务外包可以使承接国技术性劳工就业增加^[8]。任志成、张二震(2008)认为我国承接服务外包通过两种方式对我国经济产生了就业效应,但文章主要侧重于理论分析^[9]。

(三) 服务外包对劳动生产率的影响研究

刘庆林等(2006)在对印度的软件外包的实证分析之后,认为根据传统产业理论可得出软件外包能促进产业结构不断升级,而横向产业划分对产业升级没太大作用的结论。刘少坚(2008)通过问卷调查的研究发现,我国企业通过承接国际服务外包获得了技术溢出效应的益处提升了本土的研发能力^[10]。林青、陈湛芸(2008)指出在服务业承接国际服务产业转移的初期,东道国的福利效应集中体现为吸收大量非技术性劳动就业,但对人均劳动生产率的影响并不明显;随着规模的扩大,带动国内相关服务业技术性劳动需求及其工资水平的增加,激励了非技术性劳动向技术性转变,最终实现了服务业整体人均劳动生产率的显著提高,从而提高一国的福利效应水平^[11]。

总体而言,目前相关研究主要侧重于发包国角度,多集中于制造业的服务外包,已有的基于承接国的研究也主要是基于某一方面效应的研究,缺乏对整体经济效应研究的整体把握,而且已有研究忽略了服务外包通过间接途径来影响经济的机制。因此,本文在已有研究基础上,侧重于从承接国的角度,系统全面的分析服务外包通过主要途径产生经济效应的理论依据和影响机制。首先,文章基于原有研究提出服务外包发挥经济效应的基本理论和途径。其次,基于中国历年数据,以软件服务外包业为例,实证分析承接服务外包发挥经济效应的特有途径的显著性。最后利用多元回归理论,定量研究了承接服务外包通过特有路径对国民经济增长的影响,并基于此提出相关结论和建议。

二 服务外包经济效应的理论分析

(一) 产业结构升级效应

传统产业经济学和发展经济学理论认为,服务

业的发展水平直接体现出一国产业结构水平和经济发展的质量水平。产业升级意味着以知识和技术为核心的高级生产要素在产业中所占的比重不断演进,从以制造产业为主导向以研发产业和服务产业为主导转变,从而服务业比重在整个国民经济总量中的比重不断增加。在高新技术产业不断实现对传统产业改造的背景下,注重传统产业的产业内升级意义非常重大,在构建相对完整的产业体系的基础上,注重不同层次的产业升级,既注重产业间垂直分工体系的向上攀升,又注重产业内和产品内的产业升级和价值链的升级。即从低附加值环节向高附加值环节的提升,特别是后者应该成为经济全球化背景下产业结构调整 and 升级的思路。

从全球软件服务外包产业链的角度看,一般承接国在高新技术产品的生产上可能不具备优势,但在承接的业务环节上却具有比较优势,因此,承接国可以借助发展服务外包的机会,参与到全球的服务产业分工,从而在高新产业链上占据某些劳动密集型的生产环节,并以此为切入点。但这既有可能促使随着研发能力的加强和产业的壮大从而向价值链的上游攀升,也有可能长期锁定在低端的环节,产业结构不会得到实质性的改变。因此,可以说服务外包是新一轮促进产业升级的重要契机。具体的看,在承接外包的过程中,发包方对承接方有较高要求,只有那些达到一定的技术水平和管理水平的企业才能争取到外包业务;在承接服务外包的过程中可以快速的获得相关技术和市场信息,并可以在实践中掌握发包的一些技术,在发包方把某些生产环节外包的过程中,发包方为了提高业务质量,会偏向于向承包方提供相关技术或主动转移技术。因此,本文认为,承接软件服务外包能够促进产业升级。

(二) 服务外包的就业效应

服务外包产业的扩大对就业的影响主要表现在三个方面:一是服务外包的发展,在整个行业内创造更多的就业机会,这是服务外包最直接的就业贡献。二是服务外包对就业结构的影响不仅促使行业内就业数量的增长,而且还促使劳动力质量得以优化。三是通过产业关联效应创造大量的就业机会。

承接发达国家的跨国服务外包有利于承接国实现劳务出口,促进承接国的经济增长。就国际情况来看,服务外包已经给承接国创造了大量的就业机会,以印度为例,印度承接服务外包已给印度创造了数百万个就业岗位,仅 Infosys、TCS 等印度外包巨人就已经发展到超过 10 万名员工。服务外包产业的发展加剧了全球范围内的就业格局的调整。而作为

世界上人口最多的国家,就业又对我国宏观经济具有重要意义。在承接服务外包中,一方面有利于创造新的就业岗位,增加就业岗位特别是受到过高等教育的白领就业,另一方面承接服务外包所带来的示范效应和学习效应也将促进整个服务产业就业质量的提高和人力资源禀赋的提高,同时产生技能的提升效应。本文认为服务外包的发展会通过就业效应增加从业人数,从而促进经济的发展。

(三) 技术外溢效应

内生增长理论认为技术进步是经济增长的最终源泉,从理论上讲,承接外包的过程应该存在技术溢出效应。发展经济学认为,发展中国家存在后发优势,主要原因是发展中国家能够吸收发达国家的先进技术和管理理念,从而获得技术溢出效应。就软件服务外包产业看,服务的发包方一般拥有先进的技术、管理经验、品牌优势和国际营销渠道,相对处于产业链的高端,他们把不属于核心的服务环节和流程外包给专业化的服务提供商,而承接方根据各自的管理水平和经营能力以及上下游企业形成的垂直分工网或水平分工网,相对处于价值链的低端。这种分工模式决定了服务外包的全球外包体系,基于这种体系的承接外包过程,必然会产生示范和竞争效应,需求拉动效应,而且基于外包合同的技术要求和流程管理的系统知识将向接包方溢出^[12]。同时,发展服务外包,通过人才、知识和基础设施的聚集和流动对软件和其他行业都产生了积极作用,具有显著的技术外溢效应。

本文认为我国在软件服务外包产业的发展过程中通过学习发包方的系统知识和管理经验,能够产生技术外溢效应,从而通过提升劳动生产率的途径发挥经济效应,进而促进国民经济的发展。

(四) 服务贸易效应

服务外包从本质上看,是服务贸易的一部分。它得益于信息技术的发展,使服务变得可运输、可存储和可贸易,促使了服务贸易结构的不断变化,服务贸易的口径也变得越来越宽。

服务外包的发展通过直接影响方式和间接方式来发挥贸易效应。服务外包对贸易效应的就业效应的直接方式指的是服务贸易额通过服务外包的方式得到增加;间接方式主要是通过社会投资环境的改善,资源配置效率的提高以及经济环境等软环境的提升来促进服务业的整体竞争力的提高来实现。发展软件服务外包,可以扩大服务的出口,增加服务贸易的收入,进一步增加外汇储备的来源,可以减少服务贸易逆差,改善贸易结构和国际收支状况。这表

现为软件服务外包的直接效应。另一方面,软件服务外包可以逐步促进我国信息技术服务水平的提高,增强整个服务外包领域和相关行业内的整体实力,促进服务业市场环境和资源配置效率的提高,转变中国外贸增长方式,加快培养一批具有国际竞争力的服务性高端企业,这将在根本上促进我国服务贸易竞争力^[13]。

三 实证研究

(一) 模型设定及数据选取

根据服务外包产业的特点和中国经济发展的现状,结合相关理论和文献,我们从理论上分析了服务外包发挥经济效应从而影响国民经济总量的路径,而理论分析还需要相关实证分析进行支撑。限于我国服务外包发展时间不长,对外包行业的相关统计数据缺失严重,且统计口径在不断的变化,而作为我国外包行业中最主要组成部分的软件服务外包,其行业发展较为充分,行业统计数据较为完整,具有较好的代表性。因此,本文的研究中,以我国软件服务外包业为例,选取时间序列数据进行相关实证分析。

为研究我国在承接软件服务外包过程中通过产业结构、就业、技术外溢和贸易等途径发挥经济效应来影响国民经济总量,我们分两个步骤设定相应的实证模型:

步骤一:检验软件服务外包是否显著具有四种效应

检验软件服务外包产业发展是否具有就业、贸易、技术溢出和产业升级效应。我们以外包承接额为因变量,分别作以下回归:

$$\ln n_{jy} = a_0 + a_1 \ln out + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$\ln n_{xl} = b_0 + b_1 \ln out + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$\ln n_{sj} = c_0 + c_1 \ln out + \varepsilon_3 \quad (3)$$

$$\ln n_{my} = d_0 + d_1 \ln out + \varepsilon_4 \quad (4)$$

回归方程中, out、jy、xl、sj、my,分别表示软件服务外包接包额、就业总人数、服务业劳动生产率、第三产业所占比重以及服务贸易额。其中软件服务外包承接额以历年软件服务外包表示,国民经济总量以历年 GDP 表示,模型中选取软件外包从业人数表示就业效应,用第三产业所占比重表示产业升级效应,服务贸易出口额表示贸易效应,劳动生产率来近似表示技术溢出效应。

其中 a_1 、 b_1 、 c_1 、 d_1 分别代表承接软件服务外包额的增加变动对劳动就业总人数变动的弹性,对服务业劳动生产率变动的弹性,对产业结构升级变动的弹性,以及对服务贸易竞争力变动的弹性。如果

系数大于零的话,即说明服务外包产业的发展会对这几个指标具有正效应。

表 2 实证结果

被解释变量	Jy	sj	xl	my
回归系数	0.072154	0.010967	0.313723	0.462476
T 检验	16.01087	0.2048947	17.33709	16.52058

表 2 中显示,回归系数均大于零,这与我们理论假设部分相吻合,表明随着服务外包产业规模的扩大,会显著地产生就业效应、技术溢出效应、产业升级效应和贸易效应。

分析 T 值时,我们会发现产业升级效应、就业效应和贸易效应的 T 统计量在 1% 的显著水平下显著,而产业升级效应则不显著,不能通过检验。从回归系数值来看,服务外包产业发展对服务业出口的影响最为显著,达到 0.46,说明在其它因素保持不变的情况下,服务外包承接额每增加一个百分点,会对就业规模带来 0.46 个百分点的变动。影响其次的是技术溢出和就业效应。

产业升级效应通不过 10% 显著性水平下 T 检验,与假设理论分析相悖,即它不能随着服务外包产业的发展而显著地提升。出现这种情况的原因可能是因为:(1)服务外包产业相对于整个服务业来说,规模影响力还不够,尽管最近几年快速发展,但仍然不能显著地提升产业结构。(2)我国的服务外包是以 ITO 为主,相对于 BPO 而言,产业结构层次更低。(3)限于数据的缺失,变量自由度较小。

步骤二:通过步骤一检验,我们认为承接软件服务外包会通过就业效应、技术溢出效应和贸易效应来发挥经济效应。现以服务业就业总人数,劳动生产率,贸易出口额为解释变量,构建如下模型:

$$Ln_{gdp} = \gamma_0 + \gamma_1 ln_{jy} + \gamma_2 ln_{xl} + \gamma_3 ln_{my} + \varepsilon$$

其中 gdp 为国内生产总值,我们对其对数化,从而解释为经济的增长变动, r_1 、 r_2 、 r_3 分别为弹性系数,选取 2001 年到 2010 年的数据,进行 ols 回归。实证结果如下:

表 3 实证结果

variable	coefficient	S . E	T-statistic	prob
Log (my)	0.249468	0.042567	5.859367	0.0006
Log (xl)	0.766248	0.073690	10.39824	0.0000
Log (jy)	0.250165	0.050247	4.978725	0.0016

分析实证结果我们发现,回归通过 F 检验,说明整体回归是显著的,变量也都通过 T 检验,并且在 1% 的显著性水平下显著。根据偏回归系数,劳

动生产率的弹性系数最大达到 0.766。即在保持其余变量不变的情况下,软件服务外包承接额每变化一个百分点将对经济总量产生 0.766 个百分点变化。

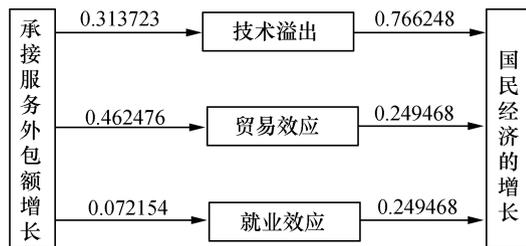


图 1 软件服务外包

通过特有路径发挥经济效应路径图

再将两步回归数据进行处理,得到承接服务外包经济效应的实证分析数据。

	以承接额为解释变量	以 gdp 为被解释变量	承接外包对 gdp 的影响
JY	0.072	0.250	0.018
MY	0.462	0.249	0.115
XL	0.313	0.766	0.240

实证结果表明,服务外包通过贸易效应、就业效应和技术溢出效应三个途径发挥经济效应。由上表我们可以看出承接服务外包通过就业技术溢出效应推动经济增长的系数是 0.240,通过贸易效应推动经济增长的系数是 0.115,而通过就业效应的系数为 0.018。因此承接服务外包发挥经济效应的途径中,技术溢出效应最为显著,这可能是因为软件服务外包行业是智力密集型行业,承接外包过程中对新技术、生产流程具有较强的模仿和学习能力,此外软件外包企业的集聚也会通过示范作用等增强研发能力,从而在产业链上的攀升会延长产业链,拉动关联产业的发展。而通过就业效应发挥经济效应的弹性系数最小,仅仅只有 0.018,原因可能是因为我国软件服务外包产业相对层次较低,能够承接高端服务产业的企业仍然较少,且主要是集中于软件、银行、保险领域,就业效应不显著。

四 结论

本文通过对我国发展服务外包的经济效应做相关的理论分析,探析服务外包产业的发展将以何种途径提高我国经济的质量和总量,并进一步进行实证分析,探寻发挥经济效应的显著性因素,对我国服务外包产业发展的经济效应作了相关研究。

服务外包作为新一轮产业转移的主要内容,对

中国经济将产生重要意义。通过实证分析,我们认为承接服务外包将通过贸易效应、就业效应和技术溢出效应发挥经济效应,从而促进国民经济的增长。从影响程度上看,通过技术溢出效应途径发挥作用最为显著。同时,也在一定程度上通过增加就业规模,促进我国服务业出口规模来促进经济增长。因此,我们要从以下方面改善外包产业,更加优化它经济效应的发挥:(1)鼓励企业加强技术研发,积极承接更高层级的外包项目,从而更好的吸收学习,从而增强研发和创新能力,在不断的接包过程中,带来管理、商业模式的创新,进而促进现代服务业的良性循环发展。(2)服务外包作为智力密集型行业,政府应提供好公共服务,搭好台,鼓励产业的集聚发展,通过集聚过程中示范效应、竞争效应的发挥,更加促进技术的溢出。(3)加大人才培养,积极鼓动企业做大做强,在继续发展软件服务外包的基础上,吸引扩大业务流程外包。通过更多的承接更高质量的外包项目,促进服务贸易的出口额增加,改善我国服务贸易出口结构。

[参考文献]

- [1] 江小涓. 中国的外资经济——对增长、结构升级和竞争力的贡献[J]. 中国社会科学, 2002(6): 4-14, 204.
- [2] 中国服务外包研究中心. 中国服务外包发展报告[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2012.
- [3] Campa. J. and Goldberg LS. The Evolving External Orientation of Manufacturing: A Profile of Four Countries [J].

- FRBNK Economic policy Review, 1997, 3(2): 53-81.
- [4] 王晓红. 服务外包的技术外溢效应研究——基于中国80家设计公司承接国际服务外包的实证分析[J]. 财贸经济, 2008(8): 84-89.
- [5] Jörn Kleinert. Growing Trade in Intermediate Goods: Outsourcing, Global Sourcing, of Increasing Importance of MNE Networks? [J]. Review of International Economics, 2003, 11(3): 464-482.
- [6] 詹晓宁, 邢厚媛. 服务外包: 发展趋势与承接战略[J]. 国际经济合作, 2005(4): 11-16.
- [7] Amiti, Mary and Shang-Jin Wei. Fear of Service Outsourcing: Is It Justified? [J]. Economic Policy, 2005, 20(42): 308-347.
- [8] 刘庆林, 陈景华. 服务业外包的福利效应分析[J]. 山东大学学报: 社会科学版(双月刊), 2006(4): 119-126.
- [9] 任志成, 张二震. 承接国际服务外包的就业效应[J]. 财贸经济, 2008(6): 62-66.
- [10] 刘绍坚. 承接国际软件外包的技术外溢效应研究[J]. 经济研究, 2008(5): 105-115.
- [11] 林青, 陈湛匀. 中国技术寻求型跨国投资战略: 理论与实证研究——基于主要10个国家FDI反向溢出效应模型的测度[J]. 财经研究, 2008, 6(34): 86-99.
- [12] 赖明勇, 包群, 彭水军. 外商直接投资与技术外溢: 基于吸收能力的研究[J]. 经济研究, 2005(8): 95-105.
- [13] 对外经贸大学课题组. 国际服务外包发展趋势与中国服务外包业竞争力[J]. 国际贸易, 2007(8): 19-28.

Analysis on Economic Effects of China's Service Outsourcing Industry

——With empirical analysis of software service outsourcing as a example

LIU Hui, SHI Cheng

(Jingdezhen Ceramic Institute, Jingdezhen 333000, China)

Abstract: The development of service outsourcing industry to play economic effects through its unique path. This paper argues that from the undertaking country's view, the development of service outsourcing industry will generate employment effects, trade effects, technology spillovers effects and industrial upgrading effects. By empirical analysis of software services outsourcing, we find that undertaking software services outsourcing produces economic effects significantly and promotes the growth of national economy through three paths-increasing the size of employment, improving labor productivity and expanding exports of services.

Key words: service outsourcing; economic effects; software outsourcing empirical analysis