

外包的资源配置效应：理论与实证

——基于行业要素密度差异视角的研究

卫平 杨宏呈 潘明韬

摘要：本文在扩展后的传统贸易模型中，分析了行业要素密度差异视角下外包的资源配置效应。研究发现：外包会加大行业密集要素的使用，资本密集行业的外包会抑制就业、降低工资，劳动密集行业的外包会扩大就业、提高工资。随后构建了动态劳动力需求模型，采用一步广义矩估计法（One Step Diff-GMM），运用美国1998-2007年投入产出表数据对理论分析结论进行了实证检验。

关键词：国际外包；资源配置效应；动态劳动力需求模型；一步广义矩估计

一、引言与文献回顾

在技术进步的支持下，迂回生产过程开始了真正意义上的国际化，国际分工日益深入到产品内部，产品生产的不同环节和工序分散于全球，找到最适合的生产地点，并最终通过国际贸易整合为一体（Feenstra, 1998）。这种新的国际分工模式下，越来越多的国家（或地区）选择将产品生产效率较低的若干环节“外包”到要素价格较低的国家（或地区），表现出“为生产而贸易”的特征。产品内分工深化和外包规模的不断扩张意味着全球产品内贸易的大量增长，Hummels等（2001）测算的全球产品内贸易已达国际贸易总量的1/3。Feenstra & Hanson（1996），Campa & Goldberg（1997）等研究发现，20世纪70年代到90年代末期，美国、英国和加拿大的中间品进出口贸易和外包均呈现快速增长的趋势。中国作为“世界工厂”和仅次于美国的进出口贸易大国，积极嵌入全球产品价值链，近年来产品内贸易总量和外包比例迅速提升。

外包作为一种新的全球分工模式，在全球贸易总量和比例上的快速提升引起各方广泛的关注，围绕其经济影响，包括贸易模式、复利效应、就业、产业升级、生产率及出口产品价值升级等方面的研究开始大量出现。其中，由于认为外包不利于本国就业的观点对产业和贸易政策造成压力，外包对国内就业的实证研究是当前发达国家国际贸易研究领域的一个热点问题。而国内研究则更关注参与全球分工对我国产品结构、生产效率以及出口竞争力的影响，外包对就业的影响研究相对较少，

[基金项目]教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“战略性新兴产业发展研究”（编号10JZD0017）。

卫平：华中科技大学经济学院；杨宏呈：华中科技大学经济学院 430074 电子信箱：joeyuang@yahoo.cn；潘明韬：华中科技大学经济学院。

且主要集中于制造业。随着我国人口结构从劳动力无限供给到跨过“刘易斯拐点”、从“人口红利”走向“人口负债”，就业问题成为影响我国经济社会发展的热门和重大问题。同时我国还面临着地区发展失衡等问题。外包作为一种新的、重要的国际分工和产业组织形式，深入分析和认识其资源配置效应，特别是对就业和收入分配的影响，对于我国经济结构转型发展和社会稳定具有重大意义。庞春(2010)采用超边际—新兴古典一般均衡分析方法，建立一个经中间产品迂回生产最终品的新兴古典经济模型，分析一体化和外包生产的发生和转变的微观机理，揭示了外包对经济发展和增长的宏观意义：充分改进的综合交易效率所导致的一体化向外包的转变，除带来研发和生产专业化、最终品生产的市场分工、研发市场形成、产业链拉长外，还带来研发和最终品生产率提高、劳动力向中间产品生产迁移、中间产品贸易增长、市场总容量增加、人均真实收入提高等正向效应。然而，关于外包的资源配置效应尚未在学术界得到一致的结论。

外包对资源配置影响的显著性与外包水平、行业规模以及行业样本的范围选择相关，也与研究视角相关。本文参照Arndt(1997)的研究，在扩展的传统贸易模型基础上，对不同资本-劳动要素比例的产业在国际外包分工模式下，其资本、劳动要素的资源配置情况进行理论探究。随后将使用美国制造业和服务业的外包与就业数据对理论分析结论进行实证检验。分析和检验的结果为：由于服务业和制造业的资本-劳动要素密度差异，劳动密集型服务业的外包能够促进国内就业和相对工资率提高，而资本密集型制造业的外包则会降低国内就业和相对工资。

二、基于传统贸易理论的外包资源配置效应分析

制造业与服务业的资本-劳动密度不同，在典型的两产品、两要素贸易模型中，本文假设服务业与制造业的产品分别为X和Y，要素投入为资本(K)和劳动(L)，且 $K_X/L_X < 1 < K_Y/L_Y$ 。外包的产品和劳务既可以是资本密集型的，也可以是劳动密集型的。假定发生外包贸易的两个国家中，A国是资本相对丰裕的工业国家，外包劳动密集型的活动；B国是劳动相对丰裕的发展中国家，外包资本密集型活动。

如图1所示，在产品内国际分工和外包出现以前，A国和B国同时生产产品X和Y。资本与劳动的相对价格为 w/r ，两个产业产品的等产量线 U_X 和 U_Y 与要素价格 w/r 的切线决定了一般均衡下工业与服务业的产出，两种产品的价格也隐含其中(图1a)。产品X和产品Y的产出向量分别位于各自的生产扩张线 x 和 y 上，将产出向量 Q_X 和 Q_Y 相加，可以得到总产出的要素密度 $E(\bar{K}, \bar{L})$ (图1b)。

接下来，对这一标准的国际贸易模型进行扩展：假定产品X和Y生产的若干阶段是无缝衔接的，可以分为资本密集阶段和劳动密集阶段。最终产品的组装可以在任意国家进行，并且交易成本可以忽略。下文的分析将表明，不同产业的产品内国际分工最终会使两个产业的产品要素密度发生偏转。

(一) 制造业外包的资源配置效应

最早和最常见的外包形式是发达国家制造业将劳动密集环节向国外转移，本文

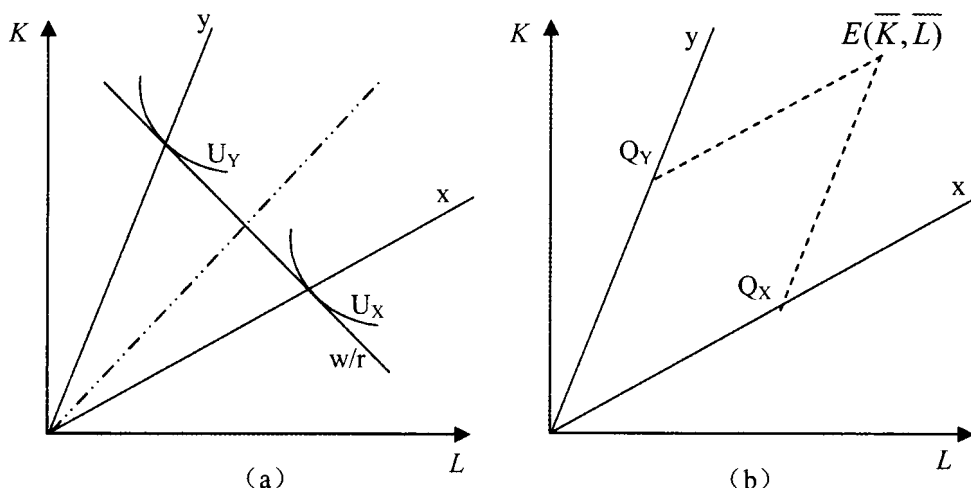


图1 产品要素密度与均衡

分析也从制造业外包入手。一旦分工深入到产品层面,最终产品生产的不同阶段和环节就具备了跨越国境的条件。如图2a所示,产品Y的生产可以分解为资本相对密集的 y^1 和劳动相对密集的 y^2 两个阶段。资本相对丰裕的国家A会将阶段 y^2 外包出去(在图中没有画出),将资本相对密集的阶段 y^1 留在国内。 Y^1 的生产扩张线 y^1 的资本-劳动密度高于产品Y的扩张线 y 。

现在,A国国内产品Y的生产只剩下 y^1 阶段(包括最终产品Y的组装)。在原有要素价格 w/r 下,其等产量曲线 U_Y 与要素价格的切点位于扩张线 y^1 上。此时产品Y的相对价格没有发生变化,而整个产品的成本由于劳动密集环节的外包却下降了。生产成本的下降表现在等产量曲线从 U_Y 向 U'_Y 的下移。

相对成本节约刺激产业Y扩张生产。给定的要素密度 y^1 下,资本需求相对劳动需求增加更快,这将推高资本的相对价格。原来的要素价格 w/r 与产品价格不再一致,新的要素价格 $(w/r)'$ 线与等产量线 U_X 和 U'_Y 相切,且 $w/r < (w/r)'$ 。由于资本的相对价格更高,产业X和Y都会用更多的劳动替代资本,这反映为两个产业生产扩张线的顺时针转动,分别从 y 和 x 变为 y' 和 x' 。图2a中描述了制造业劳动密集活动外包的效率效应(相对成本下降)和替代效应(要素替代率变化),图2b则显示其扩张效应。将A国原有的产出向量 Q_Y 和 Q_X 相加可以得到均衡水平下的要素投入密度 $E_A(\bar{K}_A, \bar{L}_A)$ 。显然,在新的生产扩张线 y' 和 x' 决定的要素比例下,Y的生产会扩张到 Q'_Y ,而X的生产相应收缩到 Q'_X 。考虑扩张的是资本密集部门,而收缩的是劳动密集部门,新均衡会导致总体就业的下降和资本使用的增加。

与A国资本密集行业的外包相比,劳动相对丰裕的国家B倾向于将资本密集产业的资本要素密集使用阶段 y^1 外包,而把劳动密集使用阶段 y^2 保留于国内。其产业外包对要素价格和使用的的影响与A国相似。B国的Y产业同样会发生扩张,只不过国内进行的是劳动较为密集的 y^2 阶段和最终产品Y的组装。B国资本密集产业外包对总体经济中劳动和资本配置的效应与A国相同,具有减少劳动投入和增加资本使

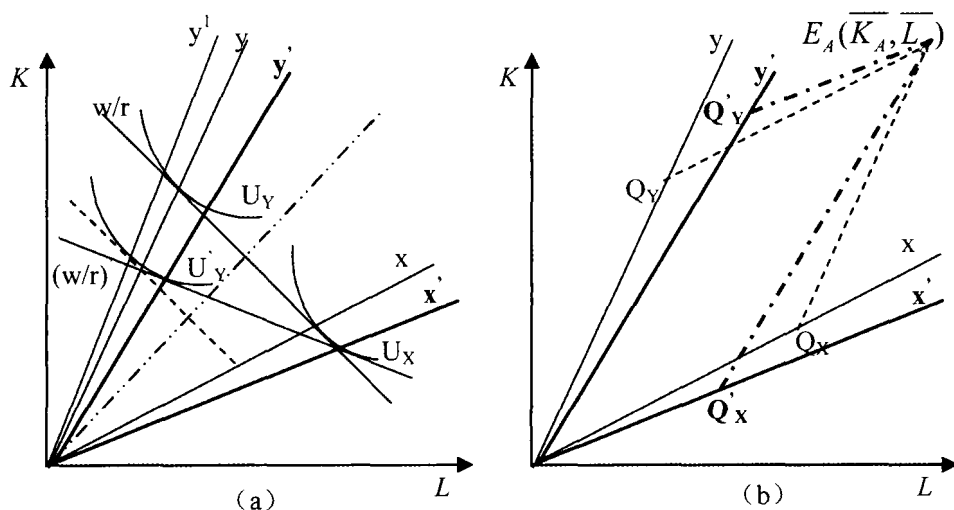


图2 资本丰裕国家制造业的外包

用的趋势 (图 3b)。

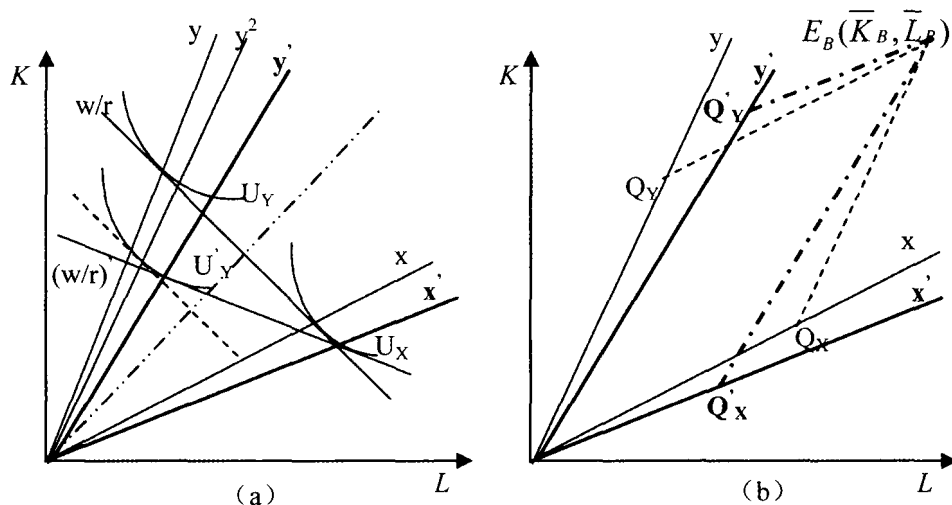


图3 劳动丰裕国家制造业的外包

(二) 服务业外包的资源配置效应

服务业外包的发展晚于制造业，因为服务较制造活动更难分解。但是信息技术进步和商务活动模块化使得全球服务业外包市场出现快速增长。常见的服务外包有软件外包、客户管理外包、采购和物流外包以及研发测试外包，甚至企业销售渠道也开始外包。典型的服务外包案例是欧美国家将销售和售后相关的电话业务向印度外包。这种外包在本文的分析中则是资本相对丰裕的A国将劳动密集产业中的劳动密集环节向B国外包。

在图4a中，A国的X产业将劳动相对密集的阶段外包，国内保留资本密集使用的 x^1 阶段和组装环节。在原有要素价格 w/r 和给定要素密度 x^1 的情形下，产品X的

相对成本下降, 产业X会增加要素投入以扩张生产, 而对于劳动密集的X产业来说, 劳动需求增长速度更快。结果劳动的相对价格上升, 新的要素价格线 $(w/r)'$ 与等产量线 U_Y 和 U'_X 相切。工资的提高使两个产业使用更多的资本来替代劳动, 这意味着X产业和Y产业的生产扩张线逆时针方向转动, 分别从 x 和 y 变为 x' 和 y' 。

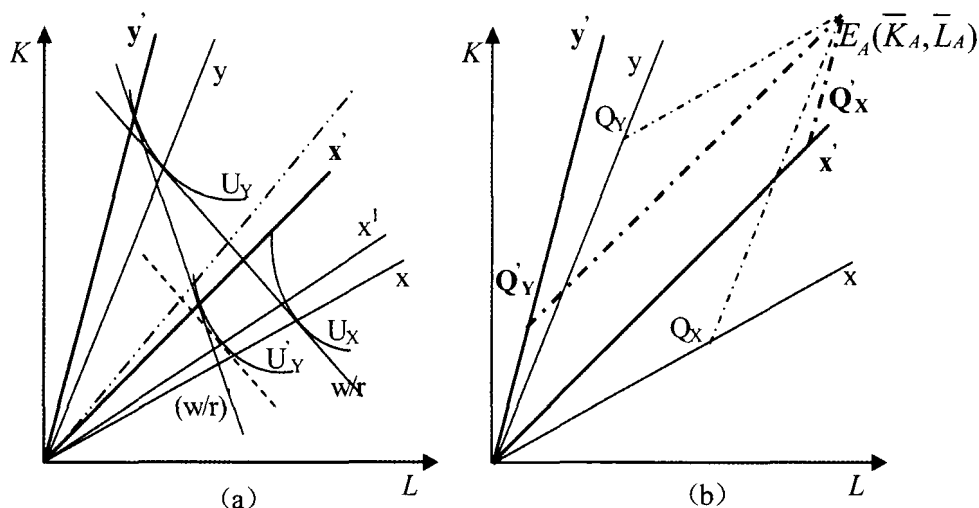


图4 资本丰裕国家的服务业外包

图4b则描绘了外包的规模效应, 在新的要素投入比例和扩张线约束下, X产业的产量从 Q_X 扩张到 Q'_X , 资源从Y产业流向X产业, Y产业的产出相应地从 Q_Y 收缩到 Q'_Y 。劳动密集使用部门的扩张和资本密集使用部门的收缩使总体就业增加, 而资本使用减少。

与A国劳动外包相应的是B国X产业资本密集使用阶段 x^2 的外包。外包导致的要素价格、投入比例以及产量变化的原理与上文分析的相同, 这里不再赘述。

(三) 总体外包的资源配置效应

上文的分析表明外包对资源配置的影响与发包行业的资本—劳动比率有关, 而与外包活动的要素密度无关。无论什么产业, 外包的主要目的是利用国外资源优势降低产品生产成本, 其结果是扩大了本产业的产出, 加大了本行业密集要素的使用。资本密集产业的外包导致资本相对需求的增加, 也提高了资本回报。相反, 劳动密集产业的外包导致劳动相对需求的增加, 提高了工资率。而就总体而言, 要素的变动还要看资本密集行业和劳动密集行业产品的替代率。由此可见, 不同产业的外包在资源配置上具有强化本产业要素使用的特点, 而与外包国的要素禀赋没有直接关系。

根据上述分析, 可以推断两个待检验的假设: (1) 资本密集行业的外包会加大资本要素的使用, 对总体就业有负向影响; (2) 劳动密集行业的外包会增加劳动力资源需求, 对总体就业有正向影响。但是整个国家外包对总体就业的影响则不确定。

接下来, 本文将从外包的劳动力资源配置效应对上述推论进行实证检验。

三、模型构建与数据说明

(一) 模型构建

本文参照Greenaway和Nelson(2000)对贸易与就业的建模方法,假设在劳动力市场没有就业调整成本的情况下,设定产业*i*的生产服从柯布-道格拉斯函数形式:

$$Y_i = A_i K_i^\alpha L_i^\beta \quad (a)$$

*A*表示除资本(*K*)和劳动(*L*)投入之外的影响产出的因素,例如产业技术进步或结构调整等; α 和 β 分别表示资本和劳动的弹性。资本和劳动的边际报酬分别为工资(*w*)和利润(*r*),在一般均衡下,资本回报和劳动报酬相等,且*r*为常数,可知 $K = \frac{\alpha L_i}{\beta} \cdot \frac{w_i}{r}$ 。将其代入公式(a)中并取对数得到:

$$\ln Y_i = \ln A_i + (\alpha + \beta) \ln L_i + \alpha (\ln a - \ln \beta) + \alpha \ln(w_i / r) \quad (b)$$

接着,需要将外包作为结构性的因素从变量*A*中剥离出来。设 $A_{it} = e^{\delta T_{it} + \gamma O_{it}}$,其中 T_{it} 表示行业*i*在*t*时期的技术水平, O_{it} 则表示外包水平。将上式代入(b)中并移项可得:

$$\ln L_{it} = \frac{\delta}{(\alpha + \beta)} T_{it} + \frac{\alpha}{(\alpha + \beta)} (\ln \frac{\alpha}{\beta} - \ln r) + \frac{\gamma}{(\alpha + \beta)} O_{it} + \frac{\alpha}{(\alpha + \beta)} \ln w_{it} - \frac{1}{(\alpha + \beta)} \ln Y_{it} \quad (c)$$

而在劳动力市场存在就业调整成本的情况下,当期的就业水平会受前期就业水平的影响,因此在模型(c)中加入被解释变量的滞后一期,并加上残差项:

$$\ln L_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 \ln L_{it-1} + \lambda_2 \ln O_{it} + \lambda_3 \ln W_{it} + \lambda_4 \ln Y_{it} + \varepsilon_{it} \quad (d)$$

此式即本文用来对前文假设进行检验的实证模型。

(二) 指标选取、处理及来源

本模型所使用的数据包括美国31个细分行业(制造业和服务业),时间跨度为1998-2007年,资料来源于美国1998-2007年度投入产出表和OECD结构分析数据库。其中,用于计量分析的行业劳动投入 L_{it} , L_{it-1} 来自OECD统计的美国行业总就业人数, Y_{it} 为以美元计算的调整后行业真实产出量,其中行业工资率 w_{it} 根据投入

表1 变量的选取、来源及相关说明

被解释变量	单位及相关说明	资料来源
各行业总就业人数: L_{it}	万人	OECD结构分析数据库
解释变量		
滞后一期行业总就业人数: L_{it-1}	万人	OECD结构分析数据库
行业总产出: Y_{it}	万美元(以1998年为基期调整)	相应年份投入产出表
行业工资率: w_{it}	美元(投入产出表中劳动报酬除以相应年份就业人数)	根据相关指标计算
外包水平: OS	选用垂直化专业指数衡量	利用投入产出表计算

产出表中劳动报酬除以相应年份就业人数得到。考虑到部分行业和年份相关指标数据的缺失,数据中剔除了汽车、拖车和半挂车(C34),修理回收和其它制造业(C35-37),电力、煤气和水的供应(C40-41),研发(C73)等制造和服务行业。

外包的计算可以分为两类:一类是采用进出口贸易的数据进行计算,这类方法的缺陷在于受统计数据完善性的限制,更主要的是中间品/最终产品或加工贸易/最终产品贸易的划分与外包定义并不一致,此外也不能用于服务外包的计算。第二类计算方法结合投入产出表和行业进出口数据计算外包,是目前流行的外包计算方式。Feenstra (1998), Feenstra 和 Hanson (1996) 以及 Geishecker 和 Gorg (2004) 等将行业非能源类进口中间投入品与总中间投入品的比例视作外包率:

$$O_i = \sum_j \frac{S_i^j}{I_i} \frac{M_j}{C_j} \quad (1)$$

其中 S_i^j 表示 i 行业对 j 行业的非能源中间投入品购买, I_i 表示 i 行业非能源中间品的总购买, M_j 表示 j 产品的进口, C_j 表示 j 产品的总消费。这种计算方法没有考虑行业 i 的进口中间投入形成成品后,作为投入品进入下游 i+n 个行业继续参与生产的情况。因此,这种外包可以视为“直接外包”。Hummels, Ishii & Yi (2001) 定义了国家垂直专业化指数:

$$VS_k / X_k = uA^M [I - A^D]^{-1} X / X_k \quad (2)$$

其中 u 是元素为 1 的 $1 \times n$ 行向量, A^M 是行业 $n \times n$ 的进口系数矩阵, X_i 是行业 i 的总出口, I 是单位矩阵, A^D 是国内消耗系数矩阵, X 是 $n \times 1$ 进口列向量, X_k 是 K 国的总出口。 $[I - A^D]^{-1}$ 是列昂惕夫矩阵的逆矩阵,作为一个无穷级数引入公式,其目的是计算进口投入品在形成最终消费品之前在生产体系中的综合使用。 X/X_k 的意义在于将进口价值在出口品中的份额单位化。Horgos (2009) 综合比较了各种外包计算公式,认为垂直专业化指数最能衡量一个国家、地区和产业的外包水平。因此,垂直专业化指数 (VS^k/X^k) 可以视为“综合外包”。考虑到综合外包的全面

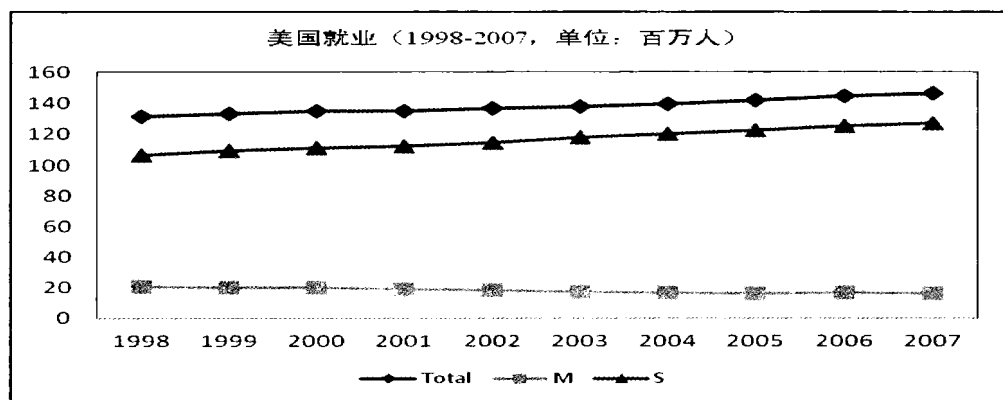


图5 美国就业人口统计 (1998-2007年)

资料来源: OECD STAN Database, <http://stats.oecd.org/index.aspx>。

性, 本文在实证研究中选取垂直专业化指数所表示的综合外包作为行业外包水平的衡量指标。

图5报告了美国1994-2006年的就业趋势: 总就业在10余年间有轻微的增长趋势, 服务业就业与总就业的走势相当一致, 而制造业就业则略有下降; 在就业规模上, 服务业远大于制造业。图5反映的就业结构表明, 美国的劳动力集中于服务业, 而制造业的劳动供给则通过商品贸易向外国转移。

四、模型估计与分析

(一) 估计方法说明

大部分经济关系都具有动态性, 而动态面板数据模型的优势就在于它可以更好地挖掘出变量之间的变化特征信息。在本文构建的回归方程中, 包含了被解释变量的滞后项, 且工资也可能不是外生的, 因此本文的回归模型违反了解释变量严格外生的假定, 故不能简单地利用OLS进行回归。为解决这个问题, 采用一步广义矩估计法(GMM)。一步GMM估计方法首先是将估计方程进行一次差分以去掉个体效应的影响。把(d)式进行一阶差分后为:

$$\Delta \ln L_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 \Delta \ln L_{it-1} + \lambda_2 \Delta \ln O_{it} + \lambda_3 \Delta \ln W_{it} + \lambda_4 \Delta \ln Y_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (e)$$

(e)式中一阶差分的滞后项($\ln L_{it-1} - \ln L_{it-2}$)与一阶差分的误差项($\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$)是相关的, 因此(e)式中存在着内生性问题。针对这个问题有两种GMM方法来解决: 一阶差分广义矩估计(Diff-GMM)方法和一步系统广义矩估计(Sys-GMM)方法。Caselli et al. (1996)在估计增长回归模型时首次采用了Diff-GMM方法。在Diff-GMM估计中, 对上述一阶差分方程使用GMM方法, 并将滞后几期的就业人数($\ln L_{it-2}$ 、 $\ln L_{it-3}$ 和 $\ln L_{it-4}$)作为一阶差分滞后项($\ln L_{it-1} - \ln L_{it-2}$)的工具变量。Sys-GMM估计方法将一组将滞后水平值作为工具变量的一阶差分方程和另一组将滞后的一阶差分项作为工具变量的水平方程结合起来。一步Sys-GMM估计可以解决解释变量高度持久的问题。它是Arellano & Bover (1995)和Blundell & Bond (1995)在Diff-GMM估计的基础上, 新增加了水平方程进行联合估计, 以内生变量的更多差分滞后项作为水平方程的工具变量。可见, 一步Sys-GMM可能相对于一步Diff-GMM更有效, 但前提条件是新增工具变量是有效的, 新增变量需要通过差分Sargan (Diff-Sargan) 检验。

因此, 对所构建模型分别进行一步Diff-GMM和一步Sys-GMM估计, 并根据回归检验结果进行取舍。

(二) 实证结果分析

表2中, $\ln L_{t-1}$ 表示滞后一期的对数就业水平, $\ln W$ 表示对数工资, $\ln Y$ 表示对数产出, $\ln OS$ 表示对数综合外包水平。模型(1)和模型(3)分别是对制造业的一步Diff-GMM估计和一步Sys-GMM估计结果, 模型(2)和模型(4)分别是对服务业的一步Diff-GMM估计和一步Sys-GMM估计结果。模型(1)和模型(2)的Sargan过度识别检验和IV类型的工具变量的Sargan检验均为0, 表明模型(1)和

模型(2)所选取的工具变量均不是很好的工具变量,而一步Sys-GMM所选工具变量是有效的。因此,选取模型(3)和模型(4)的回归结果进行分析。模型(3)和模型(4)的自回归(AR)检验表明,均不存在二阶序列相关。

由模型(3)可知,制造业综合外包的回归系数为-0.02,在10%水平条件下显著,说明美国制造业的综合外包对总体就业影响的净效应为负,即制造业综合外包对就业起到了抑制作用,综合外包每提高一个百分点就业就会下降0.02个百分点,说明制造业作为资本密集型行业,其外包会减少劳动要素的使用,从而对总体就业有负向影响。

由模型(4)可知,服务业综合外包的回归系数为0.023,在10%水平条件下显著,说明美国服务业的综合外包对总体就业影响的净效应为正,即服务业综合外包对就业起到了促进作用,综合外包每提高一个百分点就业就会上升0.023个百分点,说明服务业作为劳动密集型行业,其外包会增加劳动要素的使用,从而对总体就业有正向影响。

模型(3)和模型(4)关于外包的劳动配置结果进一步验证了前文理论分析的结论:(1)资本密集行业的外包会加大资本要素的使用,对总体就业有负向影响;(2)劳动密集行业的外包会增加劳动力资源需求,对总体就业有正向影响。

表2 模型估计结果

解释变量	一步差分距估计 (Diff-GMM)		一步系统距估计 (Sys-GMM)	
	M1 (M)	M2 (S)	M3 (M)	M4 (S)
$\ln L_{t-1}$	0.401*** (0.095)	1.112*** (0.109)	0.621*** (0.077)	1.028*** (0.010)
$\ln W$	-0.346*** (0.054)	-0.177*** (0.069)	-0.143*** (0.029)	-0.070*** (0.012)
$\ln Y$	0.249*** (0.033)	0.149*** (0.049)	0.200*** (0.020)	0.137*** (0.011)
$\ln OS$	-0.011** (0.005)	0.022*** (0.002)	-0.020** (0.001)	0.023** (0.002)
AR (1)	0.177	0.133	0.065	0.073
AR (2)	0.543	0.920	0.100	0.107
Sargan 过度识别检验	0.000	0.000		
Hansen 过度识别检验			1.00	1.00
GMM 类型工具变量的 Diff-Sargan 检验			1.000	1.000
IV 类型工具变量的 Diff-Sargan 检验	0.000	0.000	1.000	1.000
差分方程的工具变量	L_{t-2} 和 W_{t-2} 及以前更多 滞后期项 Y、V	L_{t-2} 和 W_{t-2} 及以前更多滞 后期项 Y、V1、V2、V3	L_{t-2} 和 W_{t-2} 及以前更多滞后期 项 D (Y)、D (V)	L_{t-2} 和 W_{t-2} 及以前更多滞后期 项 D (Y)、D (V1)、D (V2)、D (V3)
水平方程的工具变量			D (L_{t-1}) 和 D (W_{t-1}) 及 其以前更多滞后期项 Y、V	D (L_{t-1}) 和 D (W_{t-1}) 及以前更 多的滞后期项 Y、V1、V2、V3
有效样本数	112	105	128	120

注:模型估计软件为STATA10.0;括号内为标准误;“*”、“**”和“***”分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;Sargan 过度识别检验、Hansen 过度识别检验、GMM 类型工具变量的Diff-Sargan 检验和IV 类型工具变量的Diff-Sargan 检验均给出P值的报告形式。

五、结论与含义

（一）研究结论

本文在传统分工和贸易理论框架下对模型进行了产品内分工扩展，分析产业资本-劳动密度对外包资源配置效应的影响。理论分析表明，行业外包资源配置效应与行业要素密度相关，而与外包活动的要素密度没有直接关系。

行业外包（无论是劳动密集活动外包还是资本密集活动外包）都会降低产品相对成本，使行业产出扩张。这将使资源从其它行业向发生外包的行业流动，发生外包的行业同时加大本行业密集使用要素的投入，要素价格也会发生相应的上涨。

上述结论意味着，对于资本密集行业，外包将导致资本品价格上涨和投入扩大，资本资源流向这些行业；对于劳动密集行业，外包使劳动价格上涨并增加就业，劳动资源流向这些行业。换言之，外包有强化产业原有要素配置的效应。可见，外包反映的产品内分工与传统贸易理论描述的产业间分工的原理是一致的，产品内分工是国际分工与专业化的纵向延伸。

本文采用美国1998-2007年投入产出表中的数据对上述结论进行了验证。回归系数具有较高的显著性水平，结果表明服务业与就业增长正相关，制造业与就业增长负相关。

（二）政策建议

本文结论的政策含义非常明确：资本密集行业（制造业）的外包会减少国内就业机会并使相对工资下降，劳动密集行业（服务业）的外包会增加国内就业机会并使相对工资上涨。之所以采用美国的数据进行实证检验，是考虑到各国投入产出数据的可得性和外包水平对经济影响的显著性，而美国的外包水平在OECD统计的国家中处于前列。其检验并不妨碍理论推导的结论对其它国家（包括发展中国家）的适用性。因此，对于积极融入全球产业分工、承接外包和对外外包快速增长的中国有着重要的指导意义。

首先，这一结论对于寻求经济结构转型和增长方式转变的中国具有重要意义：服务业外包能够降低国内服务价格，使服务业规模扩张；同时社会资源，尤其是劳动力会流向服务业，且劳动的相对价格会提高。这意味着服务业的外包能够促进国内第三产业的增长，提高劳动收入，改善我国当期劳动报酬相对资本报酬较低的初次分配结构，并扩大国内消费潜力。我国当前服务外包水平较低，服务业发展的总量、效率有待提高，应鼓励国内企业积极推进服务外包，例如互联网、移动通信、邮政以及广播电视等行业也可以尝试逐步开放行业上游市场，通过外包充分利用国际的服务资源，提升国内服务效率和企业竞争力。

其次，该结论对于解决我国当前地区发展水平差异加大和劳动力市场分割等问题有着重大意义。我国中西部地区相对东部沿海地区经济发展较为落后，但是拥有着丰富的资源、能源和廉价的劳动力，通过承接东部沿海地区产业转移将提高该地区人均收入并带动地区经济的发展。此外，要清扫地方保护主义，以实现资源在我国区域内优化配置，形成国内统一市场，只有这样才能保证我国落后地区能够承接

发达地区的产业转移,以确保各个生产环节或生产阶段的国内衔接,又不至于使国内就业岗位“外流”。

[参考文献]

- 黄烨菁、张纪, (2011) “跨国外包对接包方技术创新能力的影响研究,” 《国际贸易问题》第12期。
- 庞春, (2010) “一体化, 外包与经济演进: 超边际——新兴古典一般均衡分析,” 《经济研究》第3期。
- 周正柱, (2010) “上海服务外包发展现状及路径研究,” 《国际商务——对外经济贸易大学学报》第2期。
- Arndt S. W., (1997) “Globalization and the Open Economy,” *The North American Journal of Economics and Finance* 8 (1) :71-79.
- Blundell R.W., Bond S.R., (1995) “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Model,” *Journal of Econometrics* (87) .
- Caselli F., Esquivel G., Fernando L., (1996) “Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics,” *Journal of Economic Growth* (1) , 363-389.
- Feenstra R.C., Hanson G.H., (1996) *Globalization, Outsourcing and Wage Inequality*, National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.,
- Feenstra R. C., (1998) “Integration of Trade and Disintegration of Production in The Global Economy,” *The Journal of Economic Perspectives* 12 (4) , 31-50.
- Geishecker I., Gorg H., (2004) “International Outsourcing and Wages: Winners and Losers,” Manuscript, DIW Berlin.
- Horgos D., (2009) “Labor Market Effects of International Outsourcing: How Measurement Matters,” *International Review of Economics and Finance* 18 (4) , 611-623.
- Hummels D., Ishii J., Yi K-M., (2001) “The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade,” *Journal of International Economics* 54 (1) , 75-96.

(责任编辑 李淑玲)

Theoretical and Empirical Analysis on Resource Allocation Effects of Outsourcing

——Based on the Perspective of Different Intensive of Industry Factors

WEI Ping YANG Hong-cheng PIAN Ming-tao

Abstract: Using the expanded traditional trade model, this paper analyzes the resource allocation effects of Offshore Outsourcing based on the perspective of different intensive of industry factors. We find that: offshore outsourcing will increase the use of industry-intensive factors, the capital-intensive industry will inhibit employment, lower the level of wages; while the labor-intensive industries will expand employment and raise wages. Then we set a dynamic labor demand model, use one step diff-GMM method to do an empirical test about the theoretical conclusions, using the data of United States' input-output table from 1998 to 2007. The research findings have important theoretical value and far-reaching significance for China's economic restructuring and the balance between regional developments.

Keywords: International outsourcing; Resource allocation effects; Dynamic labor demand model; One step diff-GMM