第 34 卷 第 5 期　　财经研究　　Vol. 34 No. 5
2008 年 5 月　　Journal of Finance and Economics　　May. 2008

跨国公司离岸服务的工资效应研究*

沈玉良，陈　颖
（上海对外贸易学院 国际经济贸易研究所，上海 201600）

摘　要：文章运用理论模型研究基于成本节约和技术进步动因的跨国公司离岸服务如何通过生产力效应、相对价格效应和劳动力供给效应三条渠道影响母国和东道国劳动力的工资水平。文章认为不同类型的离岸服务对母国和东道国不同技能水平劳动力的工资水平会产生不同的影响。

关键词：跨国公司；离岸服务；工资效应

中图分类号：F746.18　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2008)05-0098-12

一、文献综述

离岸服务是服务提供商在一国境内向另一国的公司提供的服务，主要包括跨国公司离岸服务内部化和离岸服务外包两种模式。跨国公司离岸服务对母国和东道国的劳动力的工资水平都会产生影响。

国外学者从理论和实证两个方面对离岸服务的工资效应进行了研究。Feenstra 和 Hanson（1997，2001）将 Dornbusch，Fischer 和 Samuelson 在 1980 年构建的连续型赫克歇尔—俄林模型（简称 HO 模型）框架运用到工资差距的研究上，并将 HO 两要素模型改进为高技术工人、低技术工人和资本三要素模型，得出贸易使得发达和发展中国家中的高技术工人和低技术工人的工资差距都扩大的结论。Antràs、Luis 和 Rossi（2005）通过建立封闭经济中的竞争均衡模型和南北两国均衡模型，证明全球化加大了南方国家非管理人员收入的不均衡，但在北方国家却不一定。Grossman 和 Rossi（2006）从生产力、相对价格和劳动力供给三方面入手建立了离岸工资效应的完全竞争局部均衡模型。Leamer（1998）重点研究技术变量在全球化的环境下对工资水平的影响，他认为工资水平的变化只取决于技术进步的产业偏向，而不取决于技术进步的要素偏向。与之完全相反，Krugman（2000）认为技术进步对工资差距的影响只取决于技术进步的要素偏向，而不取决于技术进步的产业偏向。他认为技术进步有直接效应和间接效应，直接效应如 Leamer 所述，会造成工

收稿日期：2008-03-10

作者简介：沈玉良（1964—），男，上海人，上海外贸学院国际经济贸易研究所教授；
陈　颖（1985—），女，浙江宁波人，上海外贸学院国际经贸学院。

资差距上升，而在间接效应下技术进步会促进产量相对增加，从而价格相对下降，导致工资差距下降。Leamer 和 Krugman 在技术进步对工资差距影响上截然相反的结论源于他们分析时所作的不同假设。在他们研究的基础上，Dinopoulos，Syropoulos 和 Xu (2001)推导出了技术进步的要素偏向和产业偏向影响工资差距的具体条件，他们认为贸易开放通过将非贸易品变为贸易品可以让发达国家和发展中国家对高技术工人的需求同时增加，从而使工资差距在所有国家同时上升。

在贸易对工资效应的实证研究方面，Feenstra 和 Hanson (1999)使用两步回归法通过零利润条件发展出了一种估计贸易开放和技术进步对工资差距作用的方法，研究发现美国 1979 年到 1990 年中工资差距提高的 35%是由资本深化贡献的，有 15%是由技术进步贡献的。Hsieh 和 Woo(2005)对香港数据做的实证研究表明香港高技术工人相对需求变化中大约 15%源于制造业向服务业的劳动力转移，另外 15%源于制造业外包相关劳动力的重新配置，但他们没有对余下的部分变化原因作出解释。Selin 和 Fuat(2001)发现技术驱动的对外直接投资和政策驱动的对外直接投资对高技能劳动力和低技能劳动力的工资水平有不同的作用。如果对外直接投资的增长由技术进步驱动的，则东道国和母国劳动力相对工资的变化方向不能确定。如果对外直接投资的增长是由政治因素驱动(如税收、补贴等)，那么东道国和母国高技能劳动力的相对工资都会有明显增长。国内对跨国公司离岸服务工资效应的讨论很少。

在这些研究中，Grossman 和 Rossi(2006)利用要素市场和产品市场的均衡条件等式从生产力效应、相对价格效应以及劳动供给效应的角度推导了低技能劳动工序和高技能劳动工序单独离岸，以及高低技能劳动工序同时离岸到东道国生产，对母国劳动力工资水平的影响，分析视角非常新颖。但他们假设东道国无技术进步，但实际上，离岸服务大多是基于信息技术和商业业务流程的服务贸易。同时，信息技术的发展还使服务工序的技能发生变化，通过标准化使原来高技能劳动工序转变成中技能甚至是低技能劳动工序，从而对跨国公司离岸目的地的选择和工资产生影响。

本文研究在要素市场和服务市场都达到均衡的条件下，出于技术进步和成本节约动因的跨国公司离岸服务如何通过生产力效应、相对价格效应和劳动力供给效应三条渠道影响母国和东道国劳动力的工资水平。本文在 Grossman 和 Rossi 模型的基础上，调整加入技术进步变量作为改进模型，逐步放松假设进行分析。本文不但分析了跨国公司离岸服务对母国工资水平的影响，还进一步分析了跨国公司离岸服务对东道国工资水平的影响。

二、跨国公司离岸服务的工资效应模型的基本假定

假设有两个国家(母国和东道国)生产高技能服务工序密集型的服务 X

和低技能服务工序密集型的服务 Y,它们的生产规模报酬不变。两种服务的生产都需要两道工序:低技能服务工序 L 和高技能服务工序 H。其中母国为高技能劳动力丰裕的国家;东道国为低技能劳动力丰裕的国家。假设技术水平不变,两种服务工序不可相互替代,可离岸到东道国生产。因此用 i 表示工序 f 的离岸程度①,$f\in\{L,H\}$,$i\in[0,1]$。当 $i=0$ 时,f 工序完全在母国生产,没有离岸产生;当 $i=1$ 时,f 工序完全离岸,在东道国生产。假设在 X 和 Y 两种产品中低技能劳动工序和高技能劳动工序在贸易成本中所占的份额之比是相同的。

跨国公司可以选择在母国或是国外(东道国)生产这两种产品,但是在东道国提供单位产品要较国内生产单位产品耗费更多的劳动量,用 $\beta t(i)$表示在东道国提供单位产品与在母国提供单位产品需要的劳动量之比的倍数,其中 β 表示与 i 无关的成本;$t(i)$表示当离岸程度为 i 时与 i 相关的成本,由于随着跨国公司离岸程度的增加,成本有增长的趋势,因此 $t'(i)\geqslant 0$。用 a_{fj}表示不同技能水平的劳动力生产每单位产品需要投入的劳动量,$j\in\{X,Y\}$。由于 X 为高技能劳动密集型的产品,Y 为低技能劳动密集型的产品,因此 $a_{HX}/a_{LX}>a_{HY}/a_{LY}$。

我们用 w 和 w^* 分别表示母国和东道国低技能劳动力的工资水平;s 和 s^* 分别表示母国和东道国高技能劳动力的工资水平②。当母国和东道国生产单位产品所需的劳动力工资水平相等时,低技能工序或高技能工序的离岸停止,此时母国和东道国低技能劳动力或高技能劳动力的工资水平满足:$w=\beta t(I)w^*$ 和 $s=\beta t(I)s^*$。

跨国公司可以选择在母国或东道国提供服务,我们用 $\beta_f\lambda_f(i)/\pi_f(i)$来表示跨国公司在东道国生产单位服务所需要投入的 f 要素的量与在母国生产单位服务需要投入的 f 要素的量之比。其中,β_f 表示离岸 f 工序时与离岸程度无关的成本;$\lambda_f(i)$表示离岸 f 工序时与离岸程度有关的成本,它随着服务离岸程度的增加而增加,即 $\lambda'_j(i)\geqslant 0$,假设低技能服务工序与高技能服务工序的离岸成本相等;$\pi_f(i)$为东道国技术进步因素,与 f 工序离岸的程度正相关,即 $\pi'_f(i)\geqslant 0$。当东道国的技术越进步,即 $\pi_f(i)$越大,在东道国生产单位服务与在母国生产单位服务需要的劳动量之比 $\beta_f\lambda_f(i)/\pi_f(i)$就越小。

另外,我们还假设要素市场和产品市场均为完全竞争市场,市场均衡时超额利润为零。

三、低技能服务工序离岸对劳动力工资水平的影响

在本部分中,假设只有低技能服务工序可以采用离岸的形式提供,而高技能的服务工序只在母国国内生产提供。此时 i 表示低技能服务工序 L 离岸的程度。假设东道国技术进步变量为 $\pi(i)$,由于东道国的技术水平会随着离岸

服务的增长而不断进步，因此 $\pi'(i)\geqslant 0$。而且这种技术进步并不是恒定中性的。当技术进步为中性时，低技能服务工序与高技能服务工序之间相互不可替代，每提供一单位服务，所需要的两种技能的劳动投入比例 a_{fj} 是固定的；而当技术进步不是中性时，即低技能服务工序与高技能服务工序可以替换时，a_{fj} 则是可变的。

由于跨国公司离岸服务的动机是出于成本节约和技术进步，而且由于技术进步在短期内不如成本节约对跨国公司离岸服务的促进作用明显，因此假设 $\lambda_j(i)/\pi(i)>1$。同时，假设 X 和 Y 服务所需要的低技能服务工序的离岸成本是相同的，即 $\lambda_X(i)=\lambda_Y(i)=\lambda(i)$。

根据前文的假设，跨国公司离岸服务的动机是出于成本节约和东道国技术进步，因此当母国和东道国低技能劳动力的工资水平满足 $w>\beta\dfrac{\lambda(0)}{\pi(0)}w^*$ 时，采用离岸服务是有利可图的；当母国和东道国生产单位服务所需的低技能劳动力工资水平相等时，低技能服务工序离岸终止，此时：

$$w=\frac{\beta\lambda(I)}{\pi(I)}w^* \tag{1}$$

在只有低技能服务工序离岸的情况下，由企业利润最大化条件，有：

$$p_j\leqslant wa_{Lj}(1-I)+w^*a_{Lj}\int_0^I\beta\frac{\lambda(i)}{\pi(i)}di+sa_{Hj} \tag{2}$$

其中：$j\in\{X,Y\}$，p_j 为 j 服务的价格，I 表示低技能服务工序的离岸程度。等式的右边表示在母国提供的低技能服务工序劳动力成本、在东道国提供的低技能服务工序劳动力成本与在母国提供的高技能服务工序劳动力成本之和。

将(1)式代入(2)式，得：

$$p_j\leqslant wa_{Lj}\left\{1-I+\frac{\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]/di}{\lambda(I)}\pi(I)\right\}+sa_{Hj}=a_{Lj}wU+sa_{Hj} \tag{3}$$

其中，$U=1-I+\dfrac{\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]/di}{\lambda(I)}\pi(I)$，wU 表示母国和东道国低技能劳动力的平均工资水平，wU/s 为低技能服务工序和高技能服务工序的相对要素价格。服务和要素市场均衡时，跨国公司根据相对要素价格 wU/s 来决定生产单位服务所需投入的劳动要素比例。由于 $\lambda'(i)>0$，$I\in[0,1]$，因此 $U<1$。

在母国的要素市场上，当低技能服务工序和高技能服务工序的要素市场达到均衡时有：$(1-I)a_{LX}x+(1-I)a_{LY}y=L$ 和 $a_{Hx}x+a_{Hy}y=H$，即：

$$a_{LX}x+a_{LY}y=\frac{L}{1-I},\ a_{HX}x+a_{HY}y=H \tag{4}$$

其中，x 和 y 分别表示跨国公司在母国提供 X 和 Y 服务的量，L 和 H 为母国

低技能劳动力和高技能劳动力的量。

当完全竞争的服务市场达到均衡时，利润为零，则有：

$$p_j = wa_{Lj}U + sa_{Hj} \tag{5}$$

将(4)式和(5)式结合，可推出母国低技能劳动力工资水平的变化量 $\hat{w}$ 与 U 的变化量 $\hat{U}$、服务价格的变化量 $\hat{p}_j$ 和离岸程度的变化量 dI 有如下关系：

$$\hat{w} = -\hat{U} + \mu_1 \hat{p}_j - \mu_2 \frac{dI}{1-I} \tag{6}$$

其中 μ_1、$\mu_2 > 0$[③]，根据(6)式，我们可将跨国公司离岸服务对工资水平的影响渠道分为三块研究：生产力效应、相对价格效应和劳动力供给效应，它们分别对应(5)式中的 $-\hat{U}$、$\mu_1 \hat{p}$ 和 $-\mu_2 \frac{dI}{1-I}$。其含义如下：

生产力效应可以看作是由于低技能服务工序的离岸提高了生产力，生产力的提高将促进低技能服务工序密集型的服务 Y 生产规模扩大，进而对低技能劳动力的需求增加，从而提高了低技能劳动力的工资水平。

相对价格效应是指由于低技能服务工序离岸降低了对低技能服务工序密集型的服务 Y 的相对需求，进而降低了 Y 的价格，从而导致低技能劳动力工资水平的降低；同时，高技能服务工序密集型的服务 X 的相对需求会增加，进而 X 服务价格会相对上升，并导致高技能劳动力的工资水平上升。

劳动力供给效应是指由于低技能服务工序的离岸，跨国公司对母国的低技能劳动力需求降低，导致母国低技能劳动力的工资水平降低。同时，在要素自由流动的情况下，这部分劳动力转移到了东道国，增加了东道国的劳动力供给，也降低了东道国低技能劳动力的工资水平。

(一)生产力效应

在分析跨国公司离岸服务对工资水平的生产力效应时，假设跨国公司在母国提供的服务的贸易条件不变，而且母国只是要素价格的接受者，不能影响东道国要素的价格。并且假设两种要素不能相互替代，不考虑要素供给的变化[④]。

对 U 关于 I 求导，得：

$$\frac{dU}{dI} = \frac{-\int_0^I [\lambda(i)/\pi(i)]di}{[\lambda(i)/\pi(i)]^2} \left[\frac{\lambda(i)}{\pi(i)}\right]' = \frac{-\int_0^I \frac{\lambda(i)}{\pi(i)}di}{\lambda(i)^2}[\lambda'(i)\pi(i) - \pi'(i)\lambda(i)] \tag{7}$$

由于 $\frac{\lambda(i)}{\pi(i)} > 1$，$\lambda'(i) \geqslant 0$，$\pi'(i) \geqslant 0$，$i \in [0,1]$，对两边求导，不难得出 $\lambda''(i) > \pi''(i)$ 以及 $\lambda'(i)\pi(i) - \pi'(i)\lambda(i) > 0$，因此 $\frac{dU}{dI} < 0$，可知 $\hat{U} < 0$[⑤]，即 $-\hat{U} > 0$。

又由于(1)式的 $w = \beta \frac{\lambda(I)}{\pi(I)} w^*$，$w^*$ 为常数，因此可得：$\hat{w} = \hat{\beta} + \hat{\lambda}(I) - \hat{\pi}(I)$。

在此只考虑跨国公司离岸服务对工资水平的生产力效应 $\hat{w}=-\hat{U}$，因此将 $\hat{w}=\hat{\beta}+\hat{\lambda}(I)-\hat{\pi}(I)$ 和 $\hat{w}=-\hat{U}$ 两式同时带入(6)式，可得：

$$\hat{w}=-\hat{U}=-\frac{\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]di}{(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]}\hat{\beta}>0 \tag{8}$$

从上式我们可知，当 $I=0$，即跨国公司不离岸低技能服务工序时，$\hat{w}=0$，低技能劳动力的工资水平不变。当 $I>0$，即跨国公司离岸低技能服务工序时，$\hat{w}=-\hat{U}>0$，生产力效应为正，低技能劳动力的工资水平会上升。

低技能劳动力的工资水平上升的原因可归结到东道国的技术进步和成本节约。首先，跨国公司把原本在母国的服务工序离岸到东道国，促进了东道国的技术进步。在模型中这部分技术进步的贡献表现为跨国公司离岸服务促进 π 值的上升，即(6)式中 $\pi'(i)\geqslant 0$，所以 $-\hat{U}>0$。其次，成本节约也使得跨国公司离岸服务对工资水平具有正的生产力效应。这部分成本节约是东道国其他低成本因素所带来的成本节约，在模型中体现为由于 β 值的下降($\hat{\beta}<0$)，所以 $-\hat{U}>0$。

至于生产力效应中高技能劳动工资的变化，从以上分析不难看出，由于此时假设两种要素不能相互替代，因此高技能劳动力工资 s 的决定与成本节约 β 和东道国的技术进步变量 $\pi(i)$ 没有直接的关系。因此，此时高技能劳动力的工资水平不受生产力效应的影响，但当两种要素不可替代的假设放松以后，情况将会有所不同，笔者将在下文分析这一情况。

（二）相对价格效应

在分析跨国公司离岸服务对工资水平的相对价格效应时，与前文分析生产力效应不同，笔者假设跨国公司在母国提供的服务价格水平会变化，且母国要素价格的变化会影响东道国市场上要素的价格水平。

假设跨国公司在东道国的子公司提供相同服务、使用相同数量的服务工序要素时，只能提供在母国同样条件下的 $1/A^*$ 的服务产出。类似地，根据(4)式可知东道国服务市场完全竞争的均衡条件为：

$$p_j=A^*w^*a_{Lj}+A^*s^*a_{Hj} \tag{9}$$

其中，

$$A^*=\beta[\lambda(I)/\pi(I)]U=\beta\left\{(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]+\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]di\right\} \tag{10}$$

比较(4)式和(9)式，可以看到调整后的要素价格均衡有：$wU=w^*A^*$，$s=s^*A^*$。此时 $A^*=\frac{wU}{w^*}=\beta\frac{\lambda(I)}{\pi(I)}U$，$\frac{wU}{s}=\frac{w^*}{s^*}$。在此均衡中，跨国公司根据相对要素价格 wU/s 来决定生产单位服务所需投入的劳动要素比例，而东道国子公司根据其相对要素价格 w^*/s^* 来决定所需投入的劳动要素比例，二者是相等的。也就是说跨国公司在母国提供每单位服务需要的要素投入量 a_{fj} 等于跨国公

司在东道国的子公司提供每单位服务需要的要素投入量 a_{fj}^*，即 $a_{fj}=a_{fj}^*$。

东道国低技能服务工序和高技能服务工序要素市场均衡条件如下：

$$A^* a_{LX} x^* + A^* a_{LY} y^* + \beta\int_0^I [\lambda(i)/\pi(i)] di (a_{LX} x + a_{LY} y) = L^*$$

$$A^* a_{HX} x^* + A^* a_{HY} y^* = H^* \tag{11}$$

其中：x^* 和 y^* 分别表示东道国跨国公司提供 X 和 Y 服务的量。L^* 和 H^* 为东道国低技能劳动力和高技能劳动力的量。从(11)式中可以看到，东道国子公司对低技能劳动力的需求主要来自三个方面：东道国子公司生产 X 服务时对低技能劳动力的需求、东道国子公司生产 Y 服务时对低技能劳动力的需求和跨国公司将原本在母国提供的 X 和 Y 服务中低技能服务工序离岸到东道国时产生的对低技能劳动力的需求；东道国对高技能劳动力的需求则主要来自于跨国公司在东道国提供 X 服务时对高技能劳动力的需求和提供 Y 服务时高技能劳动力的需求。

对(10)式两边求导得 $\frac{d\beta}{\beta}+\frac{d}{[\lambda(i)/\pi(i)]U}\left\{(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]+\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]di\right\}=0$。再在此式两边对 I 求导得 $\frac{d\{(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]+\int_0^I[\lambda(I)/\pi(I)]di\}}{dI}=(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]'>0$，将其代入前一个式，可得 $\hat{\beta}+(1-I)[\lambda(I)/\pi(I)]'\frac{dI}{[\lambda(i)/\pi(i)]U}=0$。由于 β、$\pi'(i)>0$、$\lambda(i)$ 和 $U>0$，因此由上式可知，当离岸成本下降，即 $\hat{\beta}<0$ 时，低技能服务工序的离岸程度会增加，即 $dI>0$；而当 $dI>0$ 时，由(6)式可知 $\hat{U}<0$；当 $\hat{U}<0$ 时，由(10)式和(11)式可知 $\left(\frac{y+y^*}{x+x^*}\right)'<0$。由于国际市场上 Y 服务对 X 服务的相对需求可以表示为 $\frac{y+y^*}{x+x^*}$，由于 $\left(\frac{y+y^*}{x+x^*}\right)<0$，因此低技能服务工序密集型的部门 Y 的相对需求会降低，从而 Y 服务的价格下降，并导致低技能劳动力的工资水平下降，即 $\hat{w}<0$；同时，高技能服务工序密集型的部门 X 的相对需求会增加，从而 X 服务价格会相对上升，并最终导致高技能劳动力的工资水平上升，即 s 的上升。

（三）劳动力供给效应

恢复到分析生产力效应时的假设条件，但设此时两种要素可以相互替代，且设跨国公司在母国只提供 X 服务。因此母国要素市场的均衡条件变为：

$$a_{LX} x=\frac{L}{1-I}, a_{HX} x=H \tag{12}$$

由(4)式和(5)式可得：$\theta_{LX}(\hat{w}+\hat{U})+(1-\theta_{LX})\hat{s}=0$，其中用 θ_{fj} 表示在提供 j 服务的成本中，f 工序所占的成本份额，即 $\theta_{LX}=wa_{Lj}U$，$\theta_{HX}=sa_{Hj}U$。将(12)

式代入前式，可得：

$$\hat{w}=-\hat{U}-\left(\frac{1-\theta_{LX}}{\sigma_X}\right)\left(\frac{dI}{1-I}\right) \tag{13}$$

其中 $\sigma_X=-\frac{d(a_{LX}/a_{HX})}{d(wU/s)}\frac{(wU/s)}{(a_{LX}/a_{HX})}>0$ 表示 H 和 L 工序的替代水平（相对要素使用量）对相对要素价格的弹性。从（13）式可看出，等式右边的第二部分 $-\left(\frac{1-\theta_{LX}}{\sigma_X}\right)\left(\frac{dI}{1-I}\right)$ 所代表的跨国公司低技能服务工序离岸的劳动力供给效应为负。当低技能服务工序离岸增加，即 $dI>0$ 时，跨国公司对母国的低技能劳动力需求会降低⑥，进而导致母国的低技能劳动力的工资水平降低，即 $\hat{w}<0$。同时由于劳动力是自由流动的，母国的低技能劳动力在东道国被再次雇佣，东道国低技能劳动力供给量的增加引起了东道国低技能劳动力工资水平的下降。劳动力供给效应的程度（可用要素价格变化程度即 $\hat{w}$ 的绝对值 $|\hat{w}|$ 表示）与低技能工序所占成本份额（θ_{LX}）呈反方向变动，与 H 和 L 工序的替代弹性（σ_X）呈反方向变动。

将 $\theta_{LX}(\hat{w}+\hat{U})+(1-\theta_{LX})\hat{s}=0$ 代入（13）式，可得 $\hat{s}=\left(\frac{1-\theta_{LX}}{\sigma_X}\right)\left(\frac{dI}{1-I}\right)$。可见，当低技能服务工序离岸增加，即 $dI>0$ 时，母国的高技能劳动力的工资水平将升高，即 $\hat{s}>0$。这是因为跨国公司低技能服务工序的离岸造成了母国的低技能劳动力工资水平降低，使得跨国公司更倾向于增加对低技能劳动力的雇佣而减少雇佣高技能劳动力，进而提高了高技能劳动力的边际产出。在要素市场均衡的条件下，高技能劳动力的工资水平等于高技能服务密集型服务的价格乘以高技能劳动力的边际产出，因此最终提高了高技能劳动力的工资水平。

本部分的分析可总结如下：

表 1　跨国公司低技能服务工序离岸的工资效应

低技能服务工序离岸对工资水平的影响	母　国		东道国	
	低技能劳动力工资水平 w	高技能劳动力工资水平 s	低技能劳动力工资水平 w^*	高技能劳动力工资水平 s^*
生产力效应	上升	不变	不变(1)	不变
相对价格效应	下降	上升	下降	上升
劳动力供给效应	下降	上升	下降	上升

注：(1)由于在分析工资水平的生产力效应时，假设东道国要素价格水平为外生变量，不受母国要素价格水平的影响，从而不考虑相对价格效应和劳动供给效应，只考虑生产力效应，此时东道国劳动力的工资水平不变。

四、高技能服务工序离岸对劳动力工资水平的影响

高技能服务工序离岸对劳动力工资水平的影响与生产力效应的分析类似，本文在此略去详细的分析过程，而仅仅将其结果用表 2 表示：

表 2　跨国公司高技能服务工序离岸的工资效应

高技能服务工序离岸对工资水平的影响	母　国		东道国	
	低技能劳动力工资水平 w	高技能劳动力工资水平 s	低技能劳动力工资水平 w^*	高技能劳动力工资水平 s^*
生产力效应	不变	上升	不变	不变(1)
相对价格效应	上升	下降	上升	下降
劳动力供给效应	上升	下降	上升	下降

注：(1)同低技能服务工序离岸分析工资水平的生产力效应时一样，假设东道国要素价格水平不受母国要素价格水平的影响，从而不考虑劳动供给效应，只考虑生产力效应。因此，单纯考虑生产力效应时，东道国劳动力的工资水平不变。

五、高低技能服务工序同时离岸对劳动力工资水平的影响

本部分分析高低技能服务工序同时离岸对劳动力工资水平的影响。

母国和东道国的工资水平在低技能和高技能服务工序要素市场分别有如下关系：

$$w=w^*\beta_L\lambda_L(i)/\pi_L(i),s=s^*\beta_H\lambda_H(i)/\pi_H(i) \tag{14}$$

在母国，当低技能服务工序和高技能服务工序要素市场达到均衡时有：

$$(1-I_L)a_{LX}x+(1-I_L)a_{LY}y=L,(1-I_H)a_{HX}x+(1-I_H)a_{HY}y=H \tag{15}$$

其中，I_f 表示 f 工序离岸的程度，$I_f\in[0,1]$，$f\in\{L,H\}$。

在服务市场上，要素可自由流动但不可替代时，母国服务价格不影响东道国市场服务价格，不存在相对价格效应与劳动力供给效应时，假设 $p_x=1$，$p_y=p$，此时市场均衡的约束条件为⑦：

$$1=U_Lwa_{LX}+U_Hsa_{HX},p=U_Lwa_{LY}+U_Hsa_{HY} \tag{16}$$

当 w^*、s^* 和 p 为外生变量时，(14)式和(16)式决定了均衡状态的 w、s、I_L 和 I_H。由此可得到以下两个结论：$\hat{w}=-\hat{U}_L$ 和 $\hat{s}=-\hat{U}_H$。而且，$\frac{dU_L}{d\beta_L}>0$、$\frac{dU_H}{d\beta_L}=0$、$\frac{dU_H}{d\beta_H}>0$ 和 $\frac{dU_L}{d\beta_H}=0$，即低技能服务工序离岸引起成本降低的生产力效应使得低技能劳动力工资水平上升，但对高技能劳动力的工资水平没有影响；高技能服务工序离岸的生产力效应使得高技能劳动力工资水平上升，但对低技能劳动力的工资水平没有影响。由于母国的要素价格不影响国际要素价格，因此在没有其他影响因素的前提下，东道国的工资水平是不变的。

由于假设低技能服务工序与高技能服务工序的离岸成本相等，即 $\lambda_L(i)=\lambda_H(i)=\lambda(i)$ 和 $\beta_L=\beta_H=\beta$。当母国要素价格变化会影响东道国要素价格水平且不同要素之间不能相互替代时，要素价格达到均衡状态时，此时有：

$$U_Lw=A^*w^*,U_Hs=A^*s^* \tag{17}$$

(17)式与(15)式、(16)式结合可得：$A^*=\beta U_L\lambda(I_L)/\pi(I_L)=\beta U_H\lambda(I_H)/\pi$

(I_B),即 $I_L = I_H$,说明在高低技能服务工序离岸成本相等时它们的离岸程度也相同。

当高低技能服务工序同时离岸,两种劳动的工资水平变化是不确定的。以低技能劳动力工资为例:低技能工序的离岸造成了该工资水平的下降,高技能工序的离岸造成了该工资水平的上升,但综合作用的结果却不一定。同样地,高技能劳动力工资水平的变化方向也是不确定的。当低技能服务工序的离岸程度大于高技能服务工序的离岸程度时,将导致母国的低技能劳动力工资水平下降,高技能劳动力的工资水平上升;当高技能服务工序的离岸程度大于低技能服务工序的离岸程度时,将导致母国的低技能劳动力工资水平上升,高技能劳动力的工资水平下降。劳动供给效应中东道国工资水平的变化情况与母国是相同的。当高低技能服务工序离岸程度相同时,两个部门的生产力都得到同等比例的提高,这种效果与中性技术进步的效果是相同的。但由于母国是高技能劳动力密集型国家,中性的技术进步将使高技能服务工序密集的部门得到更大的扩张,从而更大幅度地降低 X 服务的价格,这使得高技能劳动力的工资下降幅度相对更大,一定程度上抵消了 Y 服务价格下降带来的高技能劳动力的工资的增长。因此,虽然高技能工资水平的绝对变化方向是不确定的,但是它相对于低技能劳动力的工资肯定是下降的。

由于要素可自由流动,且母国的要素价格会影响东道国的要素价格。东道国的高低技能劳动力的工资水平与母国是一致的,即二者的绝对变化量是不确定的,其相对变化方向由母国的要素禀赋来决定。

综合以上分析,当跨国公司将低技能服务工序和高技能服务工序同时离岸时,母国和东道国不同技能工资水平在不同效应下的变化情况可以总结如表 3 所示。

表 3　跨国公司高低技能服务工序同时离岸的工资效应

高、低技能服务工序都离岸对工资水平的影响	母　国		东道国	
	低技能劳动力工资水平 w	高技能劳动力工资水平 s	低技能劳动力工资水平 w^*	高技能劳动力工资水平 s^*
生产力效应	上升	上升	不变	不变
相对价格效应	不一定	不一定	不一定	不一定
劳动力供给效应	不一定	不一定	不一定	不一定

六、结　论

本文在详细分析跨国公司离岸服务模式和业务类型的基础上,构造理论模型研究跨国公司离岸服务对工资水平的影响。笔者从生产力效应、相对价格效应和劳动力供给效应三方面分析离岸服务对母国和东道国工资水平的影响。我们看到,跨国公司离岸服务的工资效应十分复杂。本文所基于的模型

也仅为只考虑产品和劳动力市场的均衡分析,并未考虑到各国消费偏好、市场结构等问题。将这些因素囊括在内需要做更多的研究。

* 本文受"上海市高校人文社会科学重点研究基地上海对外贸易学院国际经济贸易研究所"和"上海市重点学科建设项目(项目编号:T1201)"资助。

注释:

①劳动工序的离岸程度可以认为是该工序的离岸量除以对该工序的总需求量。

②低技能和高技能的分类可以根据服务职能的复杂度和供应市场的成熟度区分。如AT Kearney (2004)即据此将离岸服务业务分为低技能离岸服务、中等技能离岸服务和高技能离岸服务。

③μ_1 和 μ_2 为本文不考虑的相关系数,由于比较繁琐,笔者在此不加赘述。

④即此时东道国的服务价格水平为给定的外生变量,不存在相对价格效应,也不存在劳动力供给效应,在此只考虑生产力效应。

⑤由于 $\hat{U}=(dU/dt)/U=(dU/dI)(dI/dt)/U$,本文是假设跨国公司离岸服务程度随时间的增加而提高,因此 $dI/dt>0$,又因为 $U>0$,所以当 $dU/dI<0$ 时,$\hat{U}<0$。

⑥技术进步因素一方面造成了对劳动力的替代,直接减少了对劳动力的需求;另一方面由于生产力的提高,造成了对劳动力需求的增加。但此只分析替代效应,而不分析生产力提高的效应。

⑦ 在低技能服务工序离岸的分析中已经推导出 $U=1-I+\pi(I)\int_0^I[\lambda(i)/\pi(i)]di/\lambda(I)$,在此沿用此公式,但为了和低技能服务工序离岸时的情况区分开,笔者用 $U_f=1-I_f+\pi_f(I_f)\int_0^{I_f}\lambda_f(i)/\pi_f(i)di/\lambda_f(I_f)$ 表示在不同服务工序离岸的情况下的 U,其中 $j\in\{X,Y\}$。

参考文献:

[1]Amiti, Mary, Shang-Jin Wei. Service outsourcing, productivity and employment: Evidence from the US[EB/OL]. CEPR Discussion Paper No.5475. http://ssrn. com/abstract=901237.

[2]Antràs Pol, Garicano Luis, Rossi-Hansberg Esteban. Offshoring in a knowledge economy[EB/OL]. Harvard Institute of Economics Research Dicssission Paper No. 2067. http://ssrn.com/abstract=694482.

[3]A T Kearney. The future of bay area jobs: The impact of offshoring and other key trends[EB/OL]. Bay Area Economic Forum, 2004, http://www.atkearney.com/shared_res/pdf/FBAJoffshore04.pdf.

[4]Dinopoulos E, C Syropoulos, B Xu. Intra-industry trade and wage income inequality [D]. mimeo, University of Florida, 2001.

[5]Feenstra, Robert C, Gordon H Hanson. The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979—1990[J]. Quarterly Journal of Economics, 1999, 114(3): 907—940.

[6]Feenstra Robert C, Gordon H Hanson. Global production sharing and rising inequality:

A review of trade and wages[R]. NBER Working Paper No. 8372. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2001.
[7]Feenstra, Robert C, Gordon H Hanson. Foreign direct investment and relative wages: Evidence from mexico's maquiladoras[J]. Journal of International Economics, 1997, 42(3-4): 371-393.
[8]Grossman Gene M, Esteban Rossi-Hansberg. Trading tasks: A simple theory of offshoring[EB/OL]. Princeton University, 2006. http://www.princeton.edu/~erossi/TT.pdf.
[9]Hanson Gordon H. What has happened to wages in mexico since NAFTA?"[R]. NBER Working Paper, 2003.
[10]Helpman Elhanan, Paul R Krugman. Market structure and foreign trade [M]. Cambridge, MA: The MIT Press, 1985.
[11]Hsieh C T, K T Woo. The impact of outsourcing to China on Hong Kong's labor market[J]. American Economic Review, 2005, 65: 1673-1687.
[12]Krugman Paul R. Technology, trade and factor prices[J]. Journal of International Economics, 2000, 50(1): 51-71.
[13]Leamer E. In search of stolper-samuelson linkages between international trade and lower wages[M]. Washington, D.C.: Brookings Institution, 1998.
[14]Nunn Nathan. Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade[J]. Quarterly Journal of Economics, 122, (2): 569-600.
[15]Selin Sayek, Fuat Sener. Dynamic effects of outsourcing on wage inequality and skill formation[J]. Review of Development Economics, 2006, (2): 119-132.

Research on Wage Effects of Offshore Service in Multinational Corporations

SHEN Yu-liang, CHEN Ying

(*Research Institute of International Economics and Trade, Shanghai Institute of Foreign Trade, Shanghai* 201600, *China*)

Abstract: This paper studies how multinational corporations (MNCs) make use of the three channels (i.e. the productivity effect, the relative prices effect and the labor supply effect) in offshore service driven by cost saving and technology advances to exert impact on the wage level of labor force in both home and host countries by applying theoretical models. We show that different types of offshore services will bring about different impacts on the wage level of different skill capacity of labor force in both home and host countries.

Key words: MNCs; offshore service; wage effects （责任编辑　周一叶）