

# 中国企业进出口贸易的工资溢价

项松林\*

**摘要:** 以新-新贸易理论为基础,本文重新考察了中国进出口企业的工资溢价问题。研究结果显示,中国进出口企业的工资溢价存在非对称性。出口企业或进口企业具有明显促进职工实际工资增长的作用,符合工资溢价特征,但进口型出口企业提高职工实际报酬的作用不显著,不存在工资溢价,且上述结论在控制企业生产能力、经营年限、地理位置、所有制结构和样本配对的稳健性检验中都是成立的。进口型出口企业不具备工资溢价的原因,既与企业生产率水平不高有关,也与进出口贸易的双重成本有关。尽管进出口贸易在我国经济发展中起到重要作用,但本文从微观层面发现,中国进口型出口企业仍需要尽快提高生产率水平,以便更好地促进劳动力实际报酬的增长。

**关键词:** 制造业企业 进出口贸易 职工工资 工资溢价

## 一、引言

在中国对外出口整体快速扩张的过程中,不同企业的对外出口存在较大差异,尤其表现为进口型出口企业的贸易扩张得到较快发展。一些研究发现,中国出口企业之所以存在进口行为,是为了应对国际市场的质量标准,而本土企业又难以提供合格原料、中间产品以及制造装备所采用的理性选择。这种理性选择不仅影响我国技术追赶战略的实施,而且还会对区域经济发展差异产生重要影响(巫强、刘志彪,2009)。然而,一个现实的问题是,劳动者的实际收入是否也能从企业的进出口贸易中获益?进口型出口企业是否比纯进口企业或纯出口企业更能提高劳动者的实际收入?回答这些问题,无疑有助于全面评价贸易在我国经济发展中的作用,尤其是企业进出口贸易对劳动者实际报酬的影响。

贸易如何影响劳动者的实际报酬?基于新古典贸易框架的S-S定理明确指出,国际贸易促进了本国相对丰裕要素的实际报酬上升,同时相对稀缺要素的实际报酬下降。新-新贸易理论认为,企业异质性对比较优势具有放大效应,本国相对丰裕要素实际报酬的增长幅度将比新古典贸易理论预测结果还要大(Bernard, et al. 2007)。就劳动者的实际工资而言,新-新贸易理论认为生产率高的企业才出口,随着低效率企业的国际市场退出和资源的企业间再分配,出口企业所能支付的实际工资随之增加,“工资溢价”现象应该广泛存在于出口企业中。一些经验研究也证实了这一结论,例如Bernard和Jensen(2004)使用美国制造业企业数据、Hansson和Lundin(2004)使用瑞典的数据、Farine和Martin-Marcos(2007)使用西班牙数据、Hahn(2004)使用韩国数据、Van Biesebroeck(2005)使用撒哈拉以南非洲国家的企业数据以及Loecker(2007)使用斯洛文尼亚的企业数据等所做的研究。

进口中间产品的出口企业是否也存在“工资溢价”?进口贸易成本的存在,使得进口且出口的企业比仅仅出口的企业获得非负利润的条件更为严格,双向贸易成本也要求企业的生产效率水平更高(Amiti and Konings 2007)。随着生产要素不断向高效率企业转移,进口且出口的企业更有能力支付较高工资,“工资溢价”在这类企业中应该更为明显。Rodrigue(2007)使用1993-1996年的印尼制造业企业数据,发现进口型出口企业确实存在支付更高工资的事实,并且FDI的进口型出口企业“工资溢价”更显著。Kasahara和Lapham(2008)使用1990-1996年的智利制造业企业数据,也发现进口型出口企业存在“工资溢价”现象,且

\* 项松林,清华大学经济研究所,邮政编码:100084,电子信箱:xiangsongl@yahoo.cn。

作者感谢匿名审稿专家的修改意见,文责自负。

这类企业的“溢价”工资比出口企业高出 13%。

这些前瞻性的研究方法给我们提供了一个新的研究问题: 中国企业的进出口贸易是否也存在“工资溢价”? 本文以世界银行《中国微观企业普查数据》为基础, 考察企业进出口贸易对职工实际工资的影响, 并讨论它们的工资溢价问题。

与以往文献相比, 本文还进行了以下改进: 首先, 企业进出口量的大小会影响到职工实际报酬( Arnold and Hussinger 2005), 我们将改变进出口比重进行稳健性检验; 其次, 经济发展水平和所有制结构的不同也会影响到职工的实际工资, 我们将分地区和所有制进一步分析; 第三, 进口型出口企业和非进口型出口企业在规模、经营绩效等方面可能存在差异, 会影响计量结果的稳定性, 我们将使用样本配对的方法, 进一步验证实证结果的稳健性。本文余下内容安排是: 第二部分为企业进出口贸易“工资溢价”的理论模型; 第三部分是研究设计、变量选择和数据来源; 实证结果及分析被放在第四部分; 第五部分是匹配样本的稳健性再检验; 最后是结论和启示。

## 二、企业进出口贸易影响职工工资的理论模型

经济全球化中世界经济出现了两个重要的特征: (1) 出口贸易和进口贸易越来越集中于少数规模更大、生产效率更高的企业, 且这些企业支付给职工的工资也越来越高; (2) 中间产品的国际贸易不断增长, 进口中间产品后的技术溢出, 促进了发展中国家本土企业生产效率增长。为什么企业的进出口贸易促进了工资增长? 企业使用进口中间产品制造最终产品(进口企业), 对职工实际报酬又有什么影响? 进口企业再将最终产品出口到国际市场(进口型出口企业), 是否也能提高劳动者实际工资? 本文试图沿用新-新贸易理论分析框架, 构建理论模型进行分析和说明纯进口企业、纯出口企业和进口型出口企业的工资溢价问题。

假定在  $n + 1$  个国家的世界中, 本国和剩余  $n$  个国家开展中间产品和最终产品的国际贸易。每个国家的消费者在产品  $\omega$  价格为  $p(\omega)$  的条件下, 消费  $q(\omega)$  个单位产品的效用函数用 CES 函数表示, 消费者最大化效用函数可以表示为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U &= \left[ \int_{\omega \in \Omega} q(\omega)^\rho d\omega \right]^{1/\rho} \\ \text{s. t. } R &= \int p(\omega) q(\omega) d\omega \end{aligned} \quad (1)$$

其中  $U$  表示效用,  $\Omega$  为全部产品集合, 表示可供消费者选择的产品空间;  $R$  表示消费者收入;  $\rho = (\sigma - 1) / \sigma$ , 且  $\sigma > 1$  表示产品间的替代弹性。由 Melitz (2003) 可知, 企业生产产品  $\omega$  的收入为:

$$r(\omega) = R [p(\omega) / P]^{1-\sigma} = RP^{\sigma-1} p(\omega)^{1-\sigma} \quad (2)$$

其中  $P = \left[ \int_{\omega \in \Omega} q(\omega)^{1-\sigma} d\omega \right]^{1/(1-\sigma)}$  表示价格指数。企业进行生产时, 需要投入固定生产成本和可变生产成本。固定生产成本用  $f$  表示, 可变生产成本使用 C-D 函数表示。假定企业生产可变要素投入只有劳动和中间产品, 相应的价格为  $w$  和  $p_m$ , 则产品  $\omega$  的边际成本为:

$$mc(\omega) = \frac{1}{\varphi} \left( \frac{w}{a} \right)^a \left( \frac{p_m}{1-a} \right)^{1-a} = \frac{\zeta w^a p_m^{1-a}}{\varphi} \quad \zeta = (a)^{-a} (1-a)^{-(1-a)} \quad (3)$$

其中  $\varphi$  表示生产率;  $a$  和  $1 - a$  为劳动和中间产品的产出弹性。由 CES 函数的加成原理, 则产品  $\omega$  的市场价格为:

$$p(\omega) = \sigma mc(\omega) / (\sigma - 1) = mc(\omega) / \rho \quad (4)$$

企业既可以使用国内生产的中间产品, 也可以进口。进口中间产品时, 存在固定进口成本和可变进口成本。固定进口成本用  $f_m$  表示。可变进口成本使用冰山成本表示, 进口  $\tau_m > 1$  单位产品, 只能有一个单位到达本国。由 Kasahara 和 Lapham (2008) 可知, 企业进口中间产品的价格为:

$$p_{m \text{ im}} = (1 + n\tau_m^{1-\gamma})^{1/(1-\gamma)} \quad (5)$$

其中  $\text{im}$  表示进口。如果国内中间产品价格低于同质量的进口中间产品, 生产者宁愿选择国内中间产品, 所以本国企业进口中间产品的条件是产品的进口价格低于国内价格。假定国内中间产品的价格为 1, 则要求  $p_{m \text{ im}} < 1$  成立。根据 (2)、(3)、(4) 和 (5) 式, 仅使用国内中间产品和使用进口中间产品的企业收入分别为:

$$r_d = RP^{\sigma-1} [\zeta w^a / (\varphi \rho)]^{1-\sigma}$$

$$r_{im} = RP^{\sigma-1} [\zeta w^a / (\varphi \rho)]^{1-\sigma} (1 + n\tau_m^{1-\gamma})^{(1-a)(1-\sigma)/(1-\gamma)} \quad (6)$$

最终产品既可以在国内市场销售也可以出口到国际市场。仅在国内市场销售的收入可以用(6)式表示。企业如果将最终产品出口到国际市场,需要支付进入国际市场的固定成本和可变成本。出口的固定成本用 $f_x$ 表示。出口的可变贸易成本也采用冰山成本表示,出口 $\tau_x > 1$ 单位产品,只有一个单位到达国际市场。于是,不使用进口中间产品和使用进口中间产品的出口企业总收入分别为:

$$\begin{aligned} r_{ex} &= (1 + n\tau_x^{1-\sigma}) r_d \\ r_{ex/im} &= (1 + n\tau_x^{1-\sigma}) r_{im} \end{aligned} \quad (7)$$

我们将不使用进口中间产品也不出口最终产品的企业定义为内销企业( $d$ );将进口中间产品而不出口最终产品的企业定义为纯进口企业( $im$ );将不使用进口中间产品而出口最终产品的企业定义为纯出口企业( $ex$ );而将既进口中间产品又出口最终产品的企业定义为进口型出口企业( $ex/im$ )。于是,各类型企业的固定成本分别为:

$$F_i = f f + n f_m f + n f_x f + n(f_m + f_x) \quad (i = d, im, ex, ex/im) \quad (8)$$

由 Melitz(2003)可知,各类型企业的相应利润为: $\pi_i = r_i/\sigma - F_i$ 。再由(6)、(7)和(8)式,令 $T_m = (1 + n\tau_m^{1-\gamma})^{-(1-a)/(1-\gamma)}$ 和 $T_x = (1 + n\tau_x^{1-\sigma})^{1/(\sigma-1)}$ ,由零利润条件(ZCP)可知,各类型企业工资满足下列条件成立:

$$(w_{im}/w_d)^a = [f/(f + n f_m)]^{1/(\sigma-1)} T_m (\varphi_{im}/\varphi_d) \quad (9)$$

$$(w_{ex}/w_d)^a = [f/(f + n f_x)]^{1/(\sigma-1)} T_x (\varphi_{ex}/\varphi_d) \quad (10)$$

$$(w_{ex/im}/w_{im})^a = [(f + n f_m)/(f + n f_m + n f_x)]^{1/(\sigma-1)} T_x (\varphi_{ex/im}/\varphi_{im}) \quad (11)$$

$$(w_{ex/im}/w_{ex})^a = [(f + n f_x)/(f + n f_m + n f_x)]^{1/(\sigma-1)} T_m (\varphi_{ex/im}/\varphi_{ex}) \quad (12)$$

根据 Kasahara 和 Lapham(2008)的进口型出口企业生产率高于纯进口企业或纯出口企业高于内销企业的结论,则 $\varphi_{ex/im} > \varphi_{im}$ ,  $\varphi_{ex} > \varphi_d$ 成立。又因为产出弹性 $0 < a < 1$ 成立,则 $w_{ex/im} > w_{im}$ ,  $w_{ex} > w_d$ 。于是,我们得到以下假设:

假设1:理论上,工资溢价按从大到小排序依次是进口型出口企业、纯进口或纯出口企业、内销企业。

如果进口型出口企业的生产率水平并不比纯进口或纯出口企业高( $\varphi_{ex/im} < \varphi_{im}$ ,  $\varphi_{ex}$ ),该企业要么不进口产品要么不出口产品。但如果该企业还必须使用进口中间产品才能出口最终产品,由(11)和(12)式可知,在其他条件不变时,进口型出口企业的工资必须降低,出现 $w_{ex/im} < w_{im}$ ,  $w_{ex}$ 情形,即进口型出口企业的工资溢价不明显。所以,我们提出以下假定:

假设2:如果企业生产率并不高,对于必须使用进口中间产品的出口企业而言,只能压低劳动者实际工资以满足出口国际市场的非负利润条件,从而进口型出口企业的工资溢价不显著。

中国企业进出口贸易的工资溢价是否存在?进口型出口企业工资溢价是否显著?我们再通过世界银行《中国企业普查数据》进行实证检验。

### 三、研究设计、变量选择和数据来源

#### (一) 实证模型

企业进出口贸易的职工收入分配效应,涉及到企业的出口和进口。现有数据库虽然有企业出口交货值的相关统计,却没有企业进口值的资料。庆幸的是,世界银行中国企业数据中,存在“企业进口原料等中间产品的报关时间”问卷,可以根据企业经理的回答,判断该企业是否进口。如果企业的“报关时间为正”,我们设定 $import = 1$ ,表示企业有进口,否则该企业不存在进口。为保持数据一致,我们也使用虚拟变量 $export$ 表示企业的出口,即 $export = 1$ 表示企业存在出口,否则该企业不存在出口。本文设定如下的实证模型检验企业进出口贸易的工资溢价:

$$\ln w_{it} = \beta_0 + \beta_1 export_{it} + \beta_2 import_{it} + \delta export_{it} \times import_{it} + \lambda TFP_{it} + \eta cv_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

其中, $\ln w_{it}$ 表示职工实际工资; $TFP_{it}$ 表示企业生产率; $cv_{it}$ 为表示企业生产能力、资本密集度、经营年限、地区和所有制的控制变量; $\varepsilon_{it}$ 为扰动项。根据新-新贸易理论的“工资溢价”性质,我们预期各待估计系数的符号均为正。显然,如果 $\delta$ 显著为正,说明进口型出口企业明显提高了职工实际工资,否则对职工实际工资没有影响。

#### (二) 变量选取、数据来源和处理

本文所使用的数据来源于世界银行《中国企业普查数据》(2005)。该数据库共统计了中国12 400家企

业,所涉及到的地区包括中国大陆除西藏以外的 30 个省市自治区,企业所有制也包括国有、集体、联营、有限公司、股份合作、私营、港澳台、外资和其他 9 个类型。我们采用出口交货值为正,确定出口企业身份( $export = 1$ )。然后,选择“企业的进口中间产品报关时间”作为确定进口企业的依据( $import = 1$ )。依据上述定义,并扣除职工工资存在零值的异常观测点后,我们初步确定进口型出口企业共 1 223 家,而其他企业 3 697 家。

#### 1. 实际工资( $\ln w_{it}$ )

名义工资来源于世界银行《中国企业普查数据》,并使用 CPI 指数调整为实际值,CPI 指数来源于中经网统计数据库。

#### 2. 企业生产率( $TFP_{it}$ )

企业生产率使用 OP 方法进行测算,测算企业 TFP 的相关变量与张杰等(2009)相同,数据来源于世界银行。

#### 3. 控制变量

企业生产设备的使用情况( $\ln pc$ )。世界银行《中国企业普查数据》中,也对企业生产设备的使用情况进行了调查,且原数据库中分别用  $a33$ 、 $a32$  和  $a31$  表示 2002 - 2004 年的调查指标。我们直接取其自然对数,表示企业的生产能力变量。

资本密集度( $\ln(K/L)$ )使用人均实际资本的对数表示。名义资本存量使用净固定资产与新增固定资产投资之和表示,并使用固定资产投资价格指数将其调整为实际值。净固定资产和新增固定资产投资数据来源于世界银行,固定资产投资价格指数来源于中经网统计数据库,职工人数也来源于世界银行。

企业经营年限( $year$ )使用 2004 年与企业成立之年的差值表示,数据来源于世界银行。

地区控制变量使用虚拟变量  $region$  表示,  $region = (1 \ 0 \ 0)$  表示企业位于东部地区,  $region = (0 \ 1 \ 0)$  表示企业位于中部地区,  $region = (0 \ 0 \ 1)$  表示企业在西部地区,东中西部地区的划分方法详见项松林(2011)。

企业所有制使用虚拟变量  $owner$  表示,且  $owner = 1$  表示外资企业,而  $owner = 0$  表示内资企业。在实际应用中,将港澳台企业也划归为外资企业行列。上述数据也源自世界银行。

#### 4. 匹配变量

考虑企业之间在规模、经济效益等因素上存在较大差异,会影响实证结果的稳健性,我们还为进口型出口企业找寻性质相近的对照企业,进行配对比较。这些配对指标主要出于以下三方面的考虑:(1)根据生产效率与“工资溢价”的正向关系,我们选择可能导致企业生产率水平出现差异的两个配对指标——劳动生产率和研发投入(R&D);(2)新-新贸易理论认为企业规模也是影响职工工资的重要因素,选择劳动与资本存量作为衡量企业规模的配对指标;(3)职工工资也与企业经营绩效相关,选择成本利润率比较处理组企业与对照组企业的财务状况。上述匹配变量的处理方法与包群等(2011)相同,数据来源于世界银行《中国企业普查数据》。

## 四、计量结果及分析

### (一) 初步估计

对全部样本企业进行初步估计包括三个模型:(1)不考虑任何控制变量的模型 1;(2)加入企业经营年数、所在地区和所有制三个控制变量的模型 2;(3)进一步加入企业生产能力使用情况和人均资本密集度控制变量的模型 3。表 1 的初步估计结果显示:三个模型中所有变量的系数符号都不变化,实证结果较为稳健。

$export$  和  $import$  显著正向影响实际工资,符合“工资溢价”的理论预期,说明企业出口或者企业进口都具有提高职工实际工资的作用。由理论模型可知,企业进口中间产品或者出口最终产品都存在贸易成本,使得只有生产率高的企业才能从进口或出口中获利。贸易与企业生产率的正相关关系,加速了低效率企业的国内外市场退出,促进高技能职工不断向高效率企业转移。劳动力在企业间再分配后,出口企业或进口企业的生产效率得到显著提高,其所能支付较高工资的能力也不断增强。

生产率显著正向影响职工实际工资,也符合“工资溢价”的理论预期。表 1 中无论是否加入控制变量,企业生产率促进实际工资增长的作用都显著为正,表明加快企业生产率水平的提高,能起到提高劳动者实际报酬的作用。

企业生产能力显著正向影响实际工资,也符合预期。本文所使用的企业生产能力是指企业经理对现存生

产能力使用情况的评价  $\ln pc$  的值越大表示企业生产能力越高,企业现存的机械、设备等利用情况也越好。随着闲置生产能力的减小和可用生产能力的增加,企业的经营绩效会表现得更好,职工实际工资增长也有了保障。同其他经验研究类似,资本集中度显著正向影响职工的实际工资,说明企业资本密集度的提高有利于促进职工实际工资的增长。

我们感兴趣的问题是:进口型出口企业是否存在工资溢价?然而,没有显著的证据说明进口型出口企业能提高劳动力的实际报酬。这是因为  $export \times import$  的系数既不显著,而且为负。即使我们使用控制变量, $export \times import$  系数的不显著性也不发生改变,说明进口型出口企业不具有提高职工实际工资的作用。

我们不禁要问:为什么单独的进口企业或者单独的出口企业存在工资溢价,而进口型出口企业不具备提高劳动者实际报酬的能力?这可能是企业生产率与贸易成本制衡的结果。一般而言,国内市场和国际市场分离后,贸易成本会自动甄别进入国际市场的企业类型。生产率是其甄别的重要手段,因为只有生产率高的企业才能克服贸易成本,成功实现出口或进口。因此,相比内销企业,出口或进口企业的生产率应该更高,从而也有能力为职工支付较高工资,出现出口或进口的工资溢价特征。进口型出口企业需要同时支付进口产品和出口产品的双向贸易成本,理应具有更高生产率。然而,我国的一个现实问题是企业生产率水平还不高,达不到进口型出口企业理论上的生产率水平。当本国中间产品技术含量不高时,为满足国际市场的质量要求,出口企业必须进口一些原材料和设备。唯一的方法,只能是压低职工实际报酬以补偿生产率水平的要求,出现进口型出口企业职工工资仅比内销企业的职工工资高,而不可能比单独的进口或出口贸易企业高。一个主观感受是,进口型出口企业可能从事加工贸易,而加工贸易企业本身又是追逐成本最小的。为此,我们改变企业出口比重进行再估计。

表 1 全部企业与改变企业出口规模的估计结果

	全部企业			改变企业出口规模		
	模型 1	模型 2	模型 3	30%	均值	100%
常数	7.326*** (136.20)	7.234*** (133.74)	6.986*** (113.10)	5.386*** (72.81)	5.384*** (72.78)	5.390*** (72.87)
<i>export</i>	0.209*** (2.82)	0.182*** (2.55)	0.194*** (2.78)	0.003 (0.11)	0.036 (1.27)	0.003 (0.06)
<i>import</i>	0.216*** (2.56)	0.180** (2.20)	0.185*** (2.33)	0.070*** (4.74)	0.068*** (4.27)	0.055*** (4.35)
<i>export</i> × <i>import</i>	-0.092 (-0.81)	-0.090 (-0.82)	-0.103 (-0.96)	-0.043 (-1.29)	-0.062 (-1.60)	-0.062 (-1.33)
<i>TFP</i>	0.058*** (5.22)	0.057*** (5.16)	0.053*** (4.77)	0.294*** (13.17)	0.296*** (13.25)	0.293*** (13.17)
$\ln pc$			0.048*** (6.55)	0.130*** (8.84)	0.129*** (8.79)	0.129*** (8.81)
$\ln(K/L)$			0.001*** (4.55)	0.003*** (3.12)	0.003*** (3.17)	0.003*** (3.06)
AR(1)	0.921*** (247.04)	0.918*** (241.17)	0.916*** (239.80)	0.686*** (63.25)	0.686*** (63.32)	0.685*** (63.23)
<i>region</i>	no	yes	yes	yes	yes	yes
<i>year</i>	no	yes	yes	yes	yes	yes
<i>owner</i>	no	yes	yes	yes	yes	yes
$R^2$	0.882	0.882	0.883	0.589	0.588	0.589
F	13695.84	8573.67	6909.60	656.42	655.98	656.77
D.W.	2.14	2.13	2.13	2.01	1.98	2.00
Obs	14490	14490	14490	14490	14490	14490

注:(1)括号内为  $t$  统计量值;(2)\*\*\*、\*\*、\* 分别表示 1%、5%、10% 显著通过检验;(3)地区、年份和所有制控制变量的估计系数与显著性水平从略;(4)AR(1)为广义最小二乘法(GLS)的一阶自回归,下同。

## (二) 改变企业出口规模的再估计

虽然世界银行《中国企业调查数据》没有企业进口量的相关统计,但有出口交货值的确切资料,可以根据出口占销售额的比重划分企业的出口规模大小。表1给出了 Meller(1995)的30%、包群等(2011)的均值和100%的完全出口型企业再估计结果。

控制所有控制变量后,以下四个重要结论在我们改变企业出口比重后仍然成立:(1)进口促进实际工资增加;(2)闲置生产能力充分利用提高实际工资;(3)企业资本密集度增加促进实际工资上升;(4)企业生产率显著正向促进实际工资提高。唯一的不同的是,企业的单独出口不再是促进职工实际工资增长的重要因素,这也与包群等(2011)使用国家统计局1998-2006年《工业企业年报数据》得出的结论相同。

与初步估计的结果相似,即  $export \times import$  的系数依然不显著。这说明即使改变企业的出口比重,进口型出口企业仍不具备提升劳动力实际报酬的作用。所以,改变企业出口比重后,进口型出口企业也不存在工资溢价特征。

改革开放以来,我国通过吸引外资的以市场换技术的手段,以及增加国家专项研发资金投入,极大地促进了我国本土企业生产率的提高。但一个客观现实是,与国外许多从事贸易的企业相比,我国企业的生产率水平还较低,国际竞争也主要靠价格优势占领市场份额。随着美国经济疲软和美元价格的走低,与贸易成本有关的大宗商品价格持续走高,已经给不少国内贸易企业造成较为严重的成本压力。与单独的进口企业或出口企业相比,进口型出口企业既面临双重的贸易成本压力,生产率水平又不能短时间获得较大提升,化解贸易成本的一个重要举措是压低生产成本,尤其是劳动力使用成本,从而出现承受双重贸易成本的进口型出口企业难以主动提高职工工资的情形。但与本土企业相比,外资企业生产率水平相对较高,且境外设厂等固定成本的存在,使得FDI企业的生产率水平更高。根据企业生产率与职工工资正向关系的新-新贸易工资溢价结论,外资进口型出口企业应该具备工资溢价特征。另外,我国外资企业的区域分布并不均匀,绝大多数的外资企业坐落在东中部地区。那么,东中部地区的外资企业是否具有工资溢价?我们再分所有制和地区差异进行检验。

## (三) 地区与所有制结构是否存在影响的再估计

为便于分析,我们在实证模型(13)中再加入地区和所有制结构虚拟变量的交互项,设定如下的实证模型进行检验:

$$\ln w_{it} = \beta_0 + \beta_1 export_{it} + \beta_2 import_{it} + \delta export_{it} \times import_{it} + \kappa_1 export_{it} \times owner_{it} \quad (14)$$

$$+ \lambda TFP_{it} + \kappa_2 import_{it} \times owner_{it} + \kappa_3 export_{it} \times import_{it} \times owner_{it} + \eta cv_{it} + \mu_{it}$$

$$\ln w_{it} = \beta_0 + \beta_1 export_{it} + \beta_2 import_{it} + \delta export_{it} \times import_{it} + \nu_1 export_{it} \times region_{it} \quad (15)$$

$$+ \lambda TFP_{it} + \nu_2 import_{it} \times region_{it} + \nu_3 export_{it} \times import_{it} \times region_{it} + \eta cv_{it} + \mu_{it}$$

表2的估计结果显示,所有变量的系数符号都不发生改变,实证结果较为稳健。首先看分区域的估计结果。分地区后,企业生产能力、人均资本密集度和企业生产率显著正向影响实际工资的结论还是成立的。另外,企业的单独出口和进口也都有显著促进职工实际工资增长的作用。依据研究目的,我们仅关注交互项系数的显著性水平问题。

由于东中西部地区企业的  $export \times import$  系数都没有达到显著水平的要求,说明即使区分企业的地理位置差异,进口型出口企业依然没有显著提高职工实际工资的作用。再看三重交互项  $export \times import \times owner$  的系数,也只有东部地区显著为正,中西部地区不显著。由于  $owner = 1$  表示外资企业,说明只有东部地区的外资企业,其进口又出口的贸易才具有工资溢价特征。受经济发展政策和区域地理位置的影响,东部地区吸引外资企业的质量要高于中西部地区。根据生产率高的企业才可能支付高工资的结论,外资企业具有提高劳动者实际报酬的能力。同时,中西部地区企业离岸成本也高于东部地区,双重贸易成本下的中西部地区外资企业难有动力提高职工的实际报酬。因此,加速中西部地区招商引资力度,提高给予高质量外资企业在西部地区投资的优惠力度,将有助于这些进口型出口企业提高实际工资,起到促进劳动者实际收入增长的作用。

我们再看分所有制的估计结果。区分内外资后,单独的进口和单独的出口都能显著促进职工实际工资的增长,符合工资溢价的新-新贸易理论。另外,  $\ln pc$ 、 $\ln(K/L)$  和  $TFP$  的系数也显著为正,说明提高企业生产设备的使用效率、扩大企业的人均资本密集度和提高企业生产率水平,都具有提高职工实际报酬的作用。

然而,内资企业的  $export \times import$  和  $export \times import \times region$  项系数不显著,说明内资进口型出口企业不存在工资溢价特征,且不随东中西部地区的差异而改变。正如前文分析,内资进口型出口企业生产率水平虽

然能够达到进入国际市场的基本条件,可以在单独的进口或出口中,比内销企业支付更高工资,促进职工收入水平增长。但是受经济发展水平的限制,这些内资企业的生产率还没有达到双重贸易成本下的生产率水平,必须通过进口引致出口发展战略,争取国际市场份额,其结果只能比内销企业支付更高工资水平,不可能再比进口或出口的贸易企业工资水平更高了,因此内资进口型出口企业不存在工资溢价问题。

外资企业相对内资企业,其生产率本身较高,具有支付高工资的能力。但资本逐利的本质和工资示范效应的作用,使得外资企业不可能主动提高劳动者的报酬,除非在经济发展较为迅速、市场竞争较为激烈的地区。所以,外资进口型出口企业能否具有工资溢价特征,还得分区域对待。东部地区经济发展较为活跃,市场竞争也比较激烈,知识型工人数量也多于中西部地区。外资企业为储备人力资本,增强进出口贸易的竞争实力,应该会提高劳动力的实际报酬。表2的估计结果中, $export \times import \times region$ 项系数显著为正,恰好说明东部地区的外资企业,其进出口贸易存在工资溢价的特征。

表2 分地区和所有制结构的估计结果

	分区域			分所有制	
	东部地区	中部地区	西部地区	外资企业	内资企业
常数	7.128 *** (75.23)	5.754 *** (44.83)	6.890 *** (54.40)	8.480 *** (14.77)	6.884 *** (118.89)
<i>export</i>	0.303 *** (2.71)	0.010 ** (2.22)	0.222 ** (1.96)	0.608 *** (2.72)	0.080 * (1.88)
<i>import</i>	0.244 * (1.83)	0.046 * (1.81)	0.119 * (1.92)	0.946 *** (2.46)	0.255 ** (2.11)
<i>export</i> × <i>import</i>	-0.212 (-1.20)	-0.033 (-0.44)	-0.308 (-1.19)	-1.375 (-1.25)	-0.144 (-0.92)
<i>export</i> × <i>owner</i>	0.126 (0.50)	0.255 (1.46)	0.486 (1.12)		
<i>export</i> × <i>region</i>				0.486 (0.52)	0.009 (0.08)
<i>import</i> × <i>owner</i>	0.298 (0.84)	0.074 (0.71)	0.446 (1.07)		
<i>import</i> × <i>region</i>				1.603 ** (2.09)	0.281 * (1.85)
<i>export</i> × <i>import</i> × <i>owner</i>	0.405 * (1.71)	0.054 (0.25)	0.032 (0.05)		
<i>export</i> × <i>import</i> × <i>region</i>				0.399 * (1.94)	1.861 (1.46)
<i>TFP</i>	0.041 ** (2.24)	0.161 *** (4.09)	0.055 *** (2.75)	0.063 *** (4.96)	0.026 ** (2.27)
ln( <i>K/L</i> )	0.050 *** (4.21)	0.104 *** (4.10)	0.062 *** (4.11)	0.079 *** (4.16)	0.045 *** (5.72)
ln <i>pc</i>	0.001 *** (3.14)	0.004 * (2.25)	0.002 ** (2.51)	0.001 ** (2.36)	0.001 *** (4.93)
AR(1)	0.917 *** (171.85)	0.648 *** (31.99)	0.908 *** (98.30)	0.968 *** (141.61)	0.899 *** (202.01)
<i>year</i>	yes	yes	yes	yes	yes
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.875	0.470	0.877	0.937	0.861
F	3079.66	110.25	1005.32	2046.28	4319.75
D. W.	2.26	2.19	1.86	1.65	2.18
Obs	8460	3177	2913	2445	12045

总之,无论是全部样本还是改变出口比重的样本,或者分地区和所有制的样本,我们的结论是:(1)出口企业和进口企业都是存在工资溢价的;(2)除东部地区的外资企业外,进口型出口企业不存在工资溢价。然而上述论证中,工资溢价存在非对称性的一个重要假定是我国企业的生产率水平还不高,达不到双重贸易成

本下的工资溢价要求,只能通过压低职工实际报酬来补偿企业生产率的缺陷,出现进口型出口企业的工资溢价不显著。我们再使用样本配对这个假定进行验证。

### 五、样本匹配的稳健性检验

样本配对的思路是:为进口型出口企业寻找配对的单独进口企业和单独出口企业,使得进口型出口企业与这些企业的生产效率大体相同,但使用样本匹配的方法进行稳健性检验,需要选择合适的配对指标、配对方法和配对比例。本文配对指标的选择包括:(1) Fryges 和 Wagner(2010)的企业成本利润率,用“核心业务利润/核心业务支出”表示;(2) 包群等(2011)的企业劳动生产率和企业规模,前者使用“人均核心业务收入”表示,后者使用“全部从业人员”(即劳动投入)表示;(3) 我们加上了“研发投入”和“资本投入”两个配对指标。与邵敏和包群(2011)相同,本文配对方法也使用倾向评分的方法。考虑处理组包括1223家样本企业,而原先的对照组共3697家企业,较高的配对比例会造成新的对照组样本企业与原对照组企业差别不大的难题,我们将比例定为1:1的配对。

在表3的配对结果中,配对前后的劳动生产率和成本利润率两个指标不存在显著差异,但在反映企业规模的劳动、资本以及反映技术进步指标的研发支出上是存在显著差异的。使用倾向评分按1:1进行配对后,所有选择的配对指标都不存在显著差异,配对的结果较为理想。

表3 配对前后进口型出口企业与非进口型出口企业主要指标比较

比较指标	配对前			倾向配对后		
	进口型出口企业	非进口型出口企业	P - value	进口型出口企业	非进口型出口企业	P - value
样本数(家)	1223	3697	-	1223	1223	-
劳动生产率(元)	466.01	453.39	0.942	466.01	491.26	0.894
劳动(人)	1540.96	419.45	0.000	1540.96	1575.94	0.768
资本(元)	270410.07	54012.97	0.000	270410.07	212543.34	0.175
研发支出(元)	10944.78	1189.18	0.000	10944.78	6750.18	0.119
成本利润率(%)	0.18	0.17	0.804	0.18	0.21	0.371

注:(1) 原假设是“两组数据的样本均值相等”;(2) P - value 是 t 检验的伴随概率。

选择原先的处理组企业与新匹配的对照组企业构成平衡面板后,使用实证模型(13)、(14)和(15)进行回归,分别记作模型4、5和6。表4的结果显示,与不匹配样本相比,匹配样本的估计结果也有进口企业和出口企业的工资溢价成立。

企业生产能力和资本密集度对实际工资的影响出现了细微的变化。企业生产能力显著正向影响实际工资,说明提高企业生产设备的使用程度有助于促进工资增长。资本密集度与职工实际工资的正向关系也在匹配前后没有发生改变,只是匹配后不再显著。这是因为样本匹配中已经控制了处理组和对照组的劳动和资本差异。另外,企业生产率也不再是显著影响职工实际工资的因素,原因也是因为样本匹配后进口型出口企业与纯进口或纯出口企业的生产率没有显著差异。

样本匹配后,我们最为关心的进出口交叉项  $export \times import$ 、 $export \times import \times owner$  和  $export \times import \times region$  项的系数符号与显著性水平是否发生了变化?答案是肯定的,表现在:(1)  $export \times import$  项的系数显著为负;(2) 加入所有制交互项后  $export \times import \times owner$  项的系数不显著;(3) 加入地区交互项后  $export \times import \times region$  项的系数也不显著。样本配对后,  $export \times import$  项的系数显著为负,说明进口型出口企业不仅没有提高职工的实际工资,反而降低了。

为什么给进口型出口企业选择配对的样本后,还会出现工资下降?原因恰是进口型出口企业为补偿双重贸易成本的生产率较低缺陷,不得不压低劳动力实际报酬。配对样本后,进口型出口企业与单独的进口企业或者单独的出口企业相比,在劳动生产率、资本、工人数量、研发投入以及经营绩效等方面没有显著差异。但是,单独的出口企业只存在出口贸易成本,单独的进口企业也只面临进口贸易成本,而进口型出口企业却必须支付既进口又出口的双重贸易成本。在企业生产率、研发投入等影响企业经营绩效因素相同的情况下,只能是压缩生产成本,尤其是劳动力使用成本,必然导致配对企业中,进口型出口企业反而会压低职工实际工资。

总之,在样本配对后,双重贸易成本的存在使得进口型出口企业不仅不存在工资溢价,反而存在降低劳动者报酬的倾向。与前面结论相同,贸易成本使得出口企业或进口企业的生产率水平也更高,工资溢价现象

随之发生。但即使我们使用了样本的匹配,进口型出口企业还是不具有提升劳动力实际报酬的作用。所以,中国企业的出口贸易和进口贸易存在工资溢价,而进口型出口企业的贸易不存在工资溢价。

表 4 匹配样本后的估计结果

	模型 4	模型 5	模型 6
常数	8.323 <sup>***</sup> (43.02)	8.321 <sup>***</sup> (43.12)	8.161 <sup>***</sup> (46.77)
<i>export</i>	0.011 <sup>**</sup> (2.10)	0.008 <sup>**</sup> (2.07)	0.012 <sup>**</sup> (2.10)
<i>import</i>	0.736 <sup>***</sup> (5.20)	0.734 <sup>***</sup> (5.20)	0.751 <sup>***</sup> (5.28)
<i>export</i> × <i>import</i>	-0.367 <sup>**</sup> (-2.11)	-0.358 <sup>**</sup> (-2.02)	-0.326 <sup>*</sup> (-1.82)
<i>export</i> × <i>import</i> × <i>owner</i>		0.042 (0.43)	
<i>export</i> × <i>import</i> × <i>region</i>			0.137 (1.41)
<i>TFP</i>	0.003 (0.18)	0.003 (0.18)	0.002 (0.10)
<i>lnpc</i>	0.038 <sup>***</sup> (3.74)	0.038 <sup>***</sup> (3.74)	0.038 <sup>***</sup> (3.77)
<i>ln(K/L)</i>	0.004 (1.40)	0.004 (1.41)	0.004 (1.42)
AR(1)	0.943 <sup>***</sup> (196.15)	0.943 <sup>***</sup> (196.28)	0.943 <sup>***</sup> (196.22)
<i>region</i>	yes	yes	no
<i>year</i>	yes	yes	yes
<i>owner</i>	yes	no	yes
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.898	0.898	0.897
F	3886.32	3886.30	4267.57
D. W.	1.94	1.94	1.93
Obs	2446	2446	2446

## 六、结论与启示

本文以世界银行调查的中国企业微观数据为基础,在控制企业生产率、资本密集度、经营年限、区域和所有制特征后,以实际平均工资为研究对象,讨论中国企业进出口贸易的工资溢价问题,得到的主要结论如下:

1. 企业进口与出口贸易是存在工资溢价的。贸易成本使得进出口企业的生产效率比内销企业大,无论是企业进口还是企业出口的扩大,都具有促进职工实际工资增长的作用,符合新-新贸易理论的预期。

2. 但是,进口型出口企业并没有比单独的进口企业或者单独的出口企业表现出工资溢价特性。造成这种现象的原因包括两方面:一是进口型出口企业生产率还不高,达不到能同时支付双重贸易成本的要求;二是进口型出口企业还必须通过进口引致出口发展战略,占领国际市场。生产率达不到要求和必须进口的共同作用,使得进口型出口企业只能牺牲劳动者实际工资增长,弥补生产水平的不足。

3. 需要指出的是,东部地区的外资进口型出口企业存在工资溢价特征,也比单独进口的外资企业或者单独出口的外资企业支付更高工资,说明继续加大高质量外商直接投资的引入力度,仍对提高我们普通劳动者的实际收入有帮助。企业生产率、闲置生产能力和人均资本密集度正向影响实际工资,说明促进企业生产率水平增长,提高生产设备的利用效率和人均资本密集度,也有促进劳动者实际收入增长的作用。

尽管出口贸易对我国扩大就业、增加财政收入、促进经济总量快速增长起到重要作用,进口贸易也是提高制造业产品技术含量、实现技术赶超战略的重要途径,然而一个现实的问题是进出口贸易是否提高了普通劳动者实际报酬?本文以世界银行《中国企业普查数据》为基础,实证研究了企业进出口贸易对职工实际工

资的影响,并认为中国企业进出口贸易的工资溢价存在非对称性,不完全符合新-新贸易理论的预期。进口型出口企业不存在工资溢价的特点,说明在进口引致出口的发展战略指导下,我国进口型出口企业的生产率水平还不高,只能压低劳动者实际工资,克服进口贸易和出口贸易的双重成本压力。政府应采取积极措施提高进口型出口企业的生产率水平,以便更好促进劳动力实际报酬的增长。

#### 参考文献:

1. 包群、邵敏、侯维忠 2011:《出口改善了员工收入吗》,《经济研究》第9期。
2. 邵敏、包群 2011:《出口企业转型对中国劳动力就业与工资的影响:基于倾向评分匹配估计的经验分析》,《世界经济》第6期。
3. 巫强、刘志彪 2009:《中国沿海地区出口奇迹的发生机制分析》,《经济研究》第6期。
4. 项松林 2011:《内需扩大、消费习惯与贸易顺差》,《当代财经》第9期。
5. 张杰、李勇、刘志彪 2009:《出口促进中国企业生产率提高吗?——来自中国本土制造业企业的经验证据:1999-2003》,《管理世界》第12期。
6. Amiti M. , and J. Konings. 2007. "Trade Liberalization , Intermediate Inputs and Productivity. " *American Economic Review* , 97( 5) : 1611 - 1638.
7. Arnold , J. , and K. Hussinger. 2005. "Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing: A Firm - level Analysis. " *Review of World Economics* , 141( 2) : 219 - 243.
8. Bernard , A. B. , and J. Jensen. 2004. "Why Firms Export?" *Review of Economics and Statistics* 86( 2) : 561 - 569.
9. Bernard , A. B. , S. J. Redding , and P. K. Schott. 2007. "Comparative Advantage and Heterogeneous Firms. " *Review of Economic Studies* , 74( 1) : 31 - 66.
10. Farine , J. , and A. Martin - Marcos. 2007. "Exporting and Economic Performance: Firm - level Evidence of Spanish Manufacturing. " *The World Economy* , 30( 4) : 618 - 646.
11. Fryges , H. , and J. Wagner. 2010. "Exports and Profitability: First Evidence for German Manufacturing Firms. " *World Economy* , 33( 3) : 399 - 423.
12. Hahn , C. 2004. "Exporting and Performance of Plants: Evidence from Korean Manufacturing. " NBER Working Paper 10208.
13. Hansson , P. , and N. Lundin. 2004. "Exports as an Indicator on or Promoter of Successful Swedish Manufacturing Firms in the 1990s. " *Review of World Economics* , 140( 3) : 415 - 445.
14. Kasahara , H. , and B. Lapham. 2008. "Productivity and the Decision to Import and Export: Theory and Evidence. " CESIFO Working Paper , No. 2240.
15. Loecker , J. 2007. "Do Exports Generate Higher Productivity? Evidence form Slovenia. " *Journal of International Economics* , 73( 1) : 69 - 98.
16. Melitz , M. J. 2003. "The Impact of Trade on Intra - Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. " *Econometrica* , 71( 6) : 1695 - 1725.
17. Meller , B. 1995. "Natural and Quasi - experiments in Economics. " *Journal of Business and Economic Statistics* , 13( 2) : 151 - 161.
18. Rodrigue , J. 2007. "Foreign Direct Investment , Exports and Aggregate Productivity. " Vanderbilt University Working Paper , Unpublished.
19. Van Biesebroeck , J. 2005. "Exporting Raises Productivity in Sub - Saharan Manufacturing Plants. " *Journal of international Economics* , 67( 2) : 373 - 391.

## Export and Import Firms' Wage Premium in China

Xiang Songlin

( Institute of Economics , Tsinghua University)

**Abstract:** Based on New - new trade theory , we analyzed export and import firms' wage premium in China. Using China' s manufacturing firm - level data of World Bank , this paper found that it had an asymmetric impact on wage between trade firms. When the firms exported , the workers' wage must be increased. When the firms imported , workers' wage also became higher. But when firms exported after they imported intermediate products , there was no evidence to show workers' wage would be higher than others. These evidences illustrated that the import and export firms had no wage premium. After controlling utilized production capacity , established time , geographic location and ownership , the results were still valid. Despite the fact that the trade plays an important role in China' s economic development , there is no evidence supporting that the firm' s export and import behavior will raise the workers' wage.

**Key Words:** Manufacturing Firms; Import and Export Trade; Wage; Premium

**JEL Classification:** F16 , F14

( 责任编辑: 彭爽)