

进口企业存在工资溢价吗?

——基于倾向评分匹配估计的经验研究

赵春燕^{1,2} 王世平¹

(1.中南财经政法大学工商管理学院,湖北武汉430073;2.九江学院外国语学院,江西九江332005)

摘要:本文利用2000~2006年中国工业企业数据库和中国海关数据库相匹配的微观数据检验了进口企业是否存在工资溢价。运用倾向评分匹配方法的估计结果表明,在控制了影响企业工资水平的其他因素后,进口企业的工资水平高于非进口企业,进口工资溢价是显著存在的。这一结论在剔除异常样本点、考虑企业不同经济性质的情形下都是稳健的。本文也将企业按照所处的行业和区域进行分类,来检验进口工资溢价是否存在。从分行业的估计结果来看,进口对资本密集型行业企业工资水平的影响最大,其次是技术密集型行业,最后是劳动密集型行业。从分区域的估计结果来看,进口对东部地区企业工资水平的影响最大,其次是中部地区,最后是西部地区。

关键词:进口贸易;工资溢价;工资水平;倾向评分匹配;企业异质性贸易

中图分类号:F752.61 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2014)01-0096-08

一、引言

长期以来,中国实行出口导向型的贸易政策,使进口位于“为出口而进口”的从属地位,也使人们忽视了进口贸易带来的福利效应,尽管在对福利的影响方面,进口比出口更加重要^[1]。2008年金融危机的爆发,使中国的出口贸易环境恶化,同时,长期以来的双顺差造成国民经济的内外失衡,通货膨胀压力加大。因此,中国在“十二五”发展规划中将稳定出口、扩大进口作为中国外贸发展战略。随着进口贸易地位的突出,学者们逐渐开始探讨进口贸易的福利效应^{[2][3]}。

众所周知,收入水平是社会福利的重要衡量指标,而国际贸易通过多种直接或间接的作用机制影响收入水平^[4]。随着Melitz企业异质性贸易理论在国际贸易领域的应用越来越丰富^[5],企业间的异质性被不断地揭示出来,国际贸易影响收入水平的研究视角也从国家和行业层面转移到企业层面,大部分基于企业层面的研究都证实了出口工资溢价的存在^{[6][7]}。然而,现有文献对进口工资效应的研究严重不足。Krugman认为,国际贸易的最终目的是进口而不是出口,一个国家来自贸易的真正收

收稿日期:2013-09-30

作者简介:赵春燕(1980—),女,甘肃张掖人,中南财经政法大学工商管理学院博士生,九江学院外国语学院副教授;

王世平(1977—),男,甘肃天水人,中南财经政法大学工商管理学院博士生。

益是有能力进口它想进口的^[8]。因此,忽略进口贸易对工资水平的影响将无法全面了解贸易的福利效应,尤其是收入分配效应。零星几篇关于进口影响工资的文献主要是基于国家层面对发达国家工资差距扩大的现象进行解释,鲜有研究从企业层面分析进口对工资的影响,因此也无法解释进口企业 and 非进口企业之间的工资差距。

基于缺乏从企业层面对进口贸易的工资效应进行研究这一事实,本文在企业异质性贸易理论的分析框架内,基于2000~2006年中国工业企业数据库和海关数据库相匹配的微观数据,使用倾向评分匹配方法(propensity score matching, PSM)实证分析进口对工资的影响,以期为评价进口的社会福利效应提供微观证据,从而为贸易政策和收入分配政策的制定提供有益的参考。

本文其余部分的结构安排如下:第二部分是文献综述;第三部分是模型构建和计量方法;第四部分是数据描述与统计分析;第五部分是模型估计与分析;最后一部分是结论和政策含义。

二、文献综述

关于贸易对工资的影响,传统的贸易理论以国家或行业作为研究视角,假设参与贸易的企业是同质的,从而忽略了企业间的异质性,因此无法对企业间的工资差异给予合理的解释。Melitz企业异质性贸易模型为从微观企业层面研究贸易对工资的影响提供了理论基础和分析框架^[5],许多学者开始研究企业的贸易行为对工资的影响。

首先分析企业进口对工资影响的学者是Martins和Opromolla,他们基于葡萄牙1995~2005年的企业数据,发现中高技术产品的进口会提高企业的工资水平^[1]。Amiti和Davis对印度尼西亚1991~2000年制造业企业的研究发现,随着市场开放度的提高,相对于只购买国内生产的中间投入品的企业,贸易提高了进口中间投入品企业的工资水平^[9]。

国内也有学者研究了进口贸易对工资的影响。钱学锋和李赛赛检验了进口的不同边际对员工收入的影响,他们发现,进口的扩展边际会提高进口企业的工资水平,而进口的集约边际对工资水平存在负面影响^[10]。项松林使用世界银行提供的中国企业普查数据分析了中国进出口企业的工资溢价问题,研究结果表明,进口企业存在显著的工资溢价^[11]。

本文认为上述文献存在两方面的不足。第一,没有将企业的进口行为对工资的影响和其他影响企业工资水平的因素区分开。如果企业进口后工资水平提高了,我们很难判断这一结果是由于企业的进口行为还是其他因素导致的。第二,没有克服进口和工资水平之间的内生性问题。进口会提高企业的工资水平,而那些工资水平较高的企业也有可能成为进口企业。基于此,本文通过倾向评分匹配方法为进口企业挑选与之相匹配的企业,这些企业是与进口企业特征最为接近的非进口企业。通过比较这两组企业的工资水平,我们可以客观地评价进口对企业工资水平的影响。

本文的主要贡献在于:首先,本文以进口企业为研究对象,为评价进口对工资的影响提供了微观证据,丰富了进口的社会福利效应研究。其次,本文将工业企业数据和海关数据相结合,丰富的数据和较长的样本期使我们可以控制影响企业工资水平的异质性因素,采用倾向评分匹配方法较好地解决了内生性问题和一般回归分析存在的估计偏差,从而可以客观和准确地分析进口对工资的影响。

三、模型与方法

本文研究的目的在于通过比较企业在某一时期进口和不进口两种情形下的工资差异,从而分析进口对工资的影响。然而,由于企业的进口行为和其工资水平之间存在内生性问题,简单比较进口企业和非进口企业工资水平的差异将无法揭示进口对工资的影响。例如,进口企业可能具有较高的工资水平,但是由于无法观测该企业在同一时期不进口这一反事实情形下的工资水平,我们不能确定进口企业较高的工资水平是否由企业的进口行为引起。为此,我们借鉴Heckman和Smith等人的方法^{[12][13]},采用倾向评分匹配估计来处理这一问题。具体思路如下:

首先对样本企业进行分组。我们将样本企业区分为处理组和对照组,处理组为样本期内的进口企业,对照组为样本期内的非进口企业。定义二元虚拟变量 $JK_{it} = \{0, 1\}$, 其中 $JK_{it} = 1$ 代表企业 i 在 t 期为进口企业, $JK_{it} = 0$ 代表企业 i 在 t 期为非进口企业。同时定义 W_{it}^1 代表进口企业 i 在 t 期进口时的工资水平, 定义 W_{it}^0 代表进口企业 i 在 t 期不进口时的工资水平。则企业在 t 期进口对其工资水平的平均影响效应(ATT)为:

$$ATT = E(W_{it}^1 - W_{it}^0 | JK_{it} = 1) = E(W_{it}^1 | JK_{it} = 1) - E(W_{it}^0 | JK_{it} = 1) \quad (1)$$

$E(W_{it}^1 | JK_{it} = 1)$ 代表处理组企业 i 在 t 期进口时的工资水平, $E(W_{it}^0 | JK_{it} = 1)$ 代表假如企业 i 在 t 期不进口时的工资水平。由于反事实情形下的 $E(W_{it}^0 | JK_{it} = 1)$ 无法观测, 我们采取匹配的方法寻找与处理组企业特征最为接近的在 t 期不进口的对照组企业 j , 用该组企业的工资水平替代 $E(W_{it}^0 | JK_{it} = 1)$, 则进口对工资的平均影响效应为:

$$ATT = E(W_{it}^1 | JK_{it} = 1) - E(W_{jt}^0 | JK_{jt} = 0) \quad (2)$$

其次对样本企业进行匹配。倾向评分匹配估计的前提是处理组企业和对照组企业是否满足“条件独立性”假设(conditional independence assumption): 即当控制了匹配变量后, 企业是否进口和其工资水平相互独立。由于企业层面的特定因素, 如生产率水平、企业规模、财务状况等因素会同时影响企业的工资水平和进口行为, 从而不能满足“条件独立性”假设。为了解决这一问题, 我们将影响企业工资水平的非随机因素设定为匹配变量, 使企业的工资水平和进口行为之间满足“条件独立性”假定。为此, 我们在已有研究文献的基础上, 将如下变量设定为匹配变量: 劳动生产率、经营年限、企业规模、财务状况和外资参与度, 为了详细反映企业规模的变化对工资的影响, 我们加入企业规模变量的平方项。各变量的定义及度量方法见表 1。

表 1 匹配变量的定义及度量

变量	变量名称	变量说明
Inproductivity	劳动生产率	工业总产值与从业人员年平均人数比值的对数值
lnscale	企业规模	企业从业人员年平均人数的对数值
lnscale_square	企业规模的平方项	企业从业人员年平均人数对数值的平方
lnage	经营年限	企业成立年份与数据年份差值的对数值
lnfinance	企业财务状况	企业负债合计与资产合计比值的对数值
fshare	外资参与度	外商资本和港澳台资本之和在企业实收资本中的比重

Imbens 认为倾向评分匹配估计结果的有效性取决于匹配变量是否满足“共同支持条件”(common support condition)和“平衡性条件”(balancing property condition)^[14]。“共同支持条件”保证了处理组企业能够通过倾向评分匹配找到与其相匹配的对照组企业。“平衡性条件”保证了匹配后的处理组企业和匹配成功的对照组企业在匹配变量上没有显著性差异。

我们运用倾向评分匹配方法计算模型 $P_{it}(JK_{it} = 1) = \mu(X_{it})$ 的倾向分数(propensity score), 该倾向分数表示在控制了匹配变量 X 后企业进口的概率, 之后根据两组企业的倾向分数 P_{it} 和 P_{jt} 的相似度进行匹配。我们剔除倾向分数高于对照组企业倾向分数最大值或小于其最小值的处理组企业样本来满足“共同支持条件”。

为了满足“平衡性条件”, 我们通过计算匹配后两组企业在各个匹配变量上的标准偏差来进行匹配平衡性检验, 考察他们之间是否存在显著差异。借鉴 Smith 和 Todd 以及邵敏的研究^{[13][15]}, 处理组和对照组企业关于某一匹配变量 X 的标准偏差为:

$$bias(X) = \frac{100 \frac{1}{n} \sum_{i \in (T=1)} [X_i - \sum_{j \in (T=0)} g(p_i, p_j) X_j]}{\sqrt{\frac{\text{var}_{i \in (T=1)} X_i + \text{var}_{j \in (T=0)} X_j}{2}}} \quad (3)$$

最后进行影响效应估计。令 P_i 代表进口企业 i 进口概率的 Probit 模型估计值, P_j 代表非进口企业 j 进口概率的 Probit 模型估计值, 则企业进口行为对其工资的平均影响效应为:

$$ATT = \frac{1}{n} \sum_{i \in (JK=1)} (W_{it} - \sum_{j \in (JK=0)} g(p_i, p_j) W_{jt}) \quad (4)$$

要实现对式(4)的估计,首先要确定函数 $g(p_i, p_j)$ 的表达式,我们采用核匹配方法^①对式(4)进行估计来尽可能地避免样本的损失。

四、数据处理与统计分析

(一)数据来源及处理

本文使用的数据来源于中国工业企业数据库(2000~2006年)和中国海关数据库(2000~2006年)。该数据库具有较大的样本容量、丰富的统计指标和较长的时间跨度,但是也存在一些指标的缺失和异常以及明显的测量误差。因此,我们首先对数据进行如下处理:(1)由于工业企业数据库每一年都有企业进入和退出,每年数据库中的企业是不同的,本文根据相同的企业代码和名称来识别同一家企业,将企业代码、企业名称和数据年份为空的样本剔除后,得到2000~2006年持续经营的59126家企业。接下来我们对这59126家企业进行如下筛选:第一,剔除了任意年份企业应付工资总额和应付福利费总额、工业总产值、固定资产净值年平均余额等关键变量存在缺失值、零值或小于零值的企业样本;第二,剔除了总资产小于固定资产或流动资产、累计折旧小于当期折旧等不符合会计准则的观测值;第三,剔除了从业人员小于8人的观测值。经过上述的处理,最后得到了56168家企业样本。(2)海关数据库包括进口额、进口商品的种类、数量、价格、目的地等信息,根据研究目的的需要,本文首先剔除了进口额为零值和存在缺失值的样本,由于要根据企业名称和年份将海关库与工业库相匹配,本文剔除了企业名称和数据年份为空的样本。(3)本文通过企业代码和年份将海关数据和企业数据相匹配,最终得到了包含有25368家持续存在的企业、时间跨度为7年的面板数据。在25368家持续存在的企业中,4705家为处理组进口企业,20663家为对照组非进口企业。

(二)统计性描述

1.工资的差异性比较

我们将企业的工资水平($\ln wage$)定义为企业应付工资总额和应付福利费总额之和与企业从业人员年平均人数比值的对数值。表2列出了进口企业和非进口企业的工资差异。从表2可以看出,样本期间企业的工资水平呈现逐年稳步上升的趋势,2006年的工资水平比2000年增长了18.06%。比较进口企业和非进口企业的工资水平可以看出,进口企业的工资水平不论是总体还是分年度都高于非进口企业。

表2 进口企业和非进口企业平均工资比较

年份	平均工资	非进口企业平均工资	进口企业平均工资	进口工资溢价
2000	2.821 6	2.194 3	2.875 5	0.681 2
2001	2.841 1	2.271 9	2.892 2	0.620 3
2002	2.920 5	2.339 2	2.967 6	0.628 4
2003	2.996 3	2.407 3	3.042 8	0.635 5
2004	3.139 7	2.551 1	3.184 8	0.633 7
2005	3.219 6	2.641 3	3.265 8	0.624 5
2006	3.331 4	2.759 0	3.378 5	0.619 5
均值	3.043 3	2.452 1	3.091 7	0.634 7

2.进口企业和非进口企业基于匹配变量的统计性描述

表3列出了样本期间进口企业和非进口企业匹配变量的均值。从表3可以看出,进口企业和非进口企业在匹配变量上存在显著性差异。相对于非进口企业,进口企业在所有变量上都具有比较优势;进口企业具有更高的劳动生产率、更大的企业规模、更长的经营年限、更好的财务状况和更高的外资参与度。

	lnproductivity	lnscale	lnscale_square	lnage	lnfinance	fshare
进口企业	5.719 8	6.385 2	42.295 6	2.458 6	-0.907 0	0.804 5
非进口企业	5.044 1	5.152 7	27.840 3	2.199 7	-0.641 3	0.126 1

五、模型估计与实证分析

(一) 匹配平衡性检验

首先进行匹配平衡性检验。由表 4 可以看出,匹配后,处理组和对照组企业的标准偏差减少了 66% 以上。从 T 检验相伴概率值可以看出,匹配后两组样本在全部匹配变量上均不存在显著差异。根据 Rosenbaum 和 Rubin 的观点,标准偏差越小,说明匹配结果越好,当匹配变量标准偏差的绝对值大于 20 时认为匹配效果不好^[16]。从表 4 各匹配变量的标准偏差来看,匹配后全部匹配变量标准偏差的绝对值均小于 20,说明我们选择的匹配变量是合适的,核匹配结果是有效的。

表 4 匹配平衡性检验结果

变量	均值		标准偏差 (%)	标准偏差减少幅度 (%)	T 检验相伴 概率值
	处理组	对照组			
lnproductivity	5.588	5.554	3.2	92.3	0.235
lnscale	5.289	5.258	2.9	70.5	0.309
lnscale_square	29.179	28.801	3.2	66.9	0.270
lnage	2.616	2.612	1.1	98.4	0.561
lnfinance	-0.908	-0.967	0.2	92.1	0.964
fshare	0.804	0.764	0.7	94.1	0.618

(二) 倾向评分匹配估计

通过倾向评分匹配估计,我们可以得到企业进口行为决定的 probit 模型估计结果(见表 5)和企业进口行为与工资水平因果效应的估计结果(见表 6)。从表 5 可以看出,不同行业 and 区位的企业^②其进口行为的“自选择”特征存在一定差异,但总体来看,劳动生产率越高、经营年限越长、财务状况越好、外资参与度越高的企业,其进口倾向越高,企业规模与进口倾向呈现出倒“U”型关系,随着企业规模的扩大,企业的进口倾向会提高,但是企业规模扩大到一定程度后会降低企业的进口倾向。

表 5 企业进口行为决定的 probit 模型估计结果

变量	全样本	分行业			分区域		
		劳动密集型	资本密集型	技术密集型	东部	中部	西部
lnproductivity	0.313 2*** (0.002 3)	0.101 8*** (0.004 0)	0.416 5*** (0.005 3)	0.512 5*** (0.004 2)	0.270 6*** (0.002 5)	0.317 1*** (0.009 2)	0.355 7*** (0.012 5)
lnscale	0.951 7*** (0.011 6)	1.079 8*** (0.021 1)	0.750 8*** (0.024 7)	0.911 1*** (0.023 6)	0.917 8*** (0.013 3)	0.576 8*** (0.045 0)	0.872 6*** (0.060 1)
lnscale_squ	-0.033 1*** (-0.001 0)	-0.048 4*** (-0.001 8)	-0.013 7*** (-0.002 1)	-0.027 1*** (-0.002 0)	-0.030 5*** (-0.001 2)	-0.006 8** (-0.003 4)	-0.023 4*** (-0.004 8)
lnage	0.116 6*** (0.003 1)	0.041 9*** (0.005 1)	0.034 8*** (0.006 7)	0.048 8*** (0.005 7)	0.092 5*** (0.003 4)	0.031 5*** (0.011 6)	0.117 5*** (0.013 5)
lnfinance	-0.209 3*** (-0.003 2)	-0.186 2*** (-0.004 8)	-0.252 9*** (-0.007 6)	-0.279 6*** (-0.006 7)	-0.208 8*** (-0.003 5)	-0.174 5*** (-0.012 3)	-0.189 9*** (-0.018 8)
fshare	2.639 4*** (0.005 8)	2.191 0*** (0.008 5)	3.111 2*** (0.013 6)	2.720 1*** (0.011 9)	2.424 8*** (0.006 2)	3.633 3*** (0.035 6)	3.426 5*** (0.039 3)
No.	1 888 009	665 680	386 366	783 390	1 797 994	55 298	34 717
Pseudo R ²	0.557 7	0.442 8	0.663 8	0.602 8	0.516 1	0.649 8	0.641 0

注:括号中的数值为标准差;***表示 1% 的显著性水平,以下同。

接下来分析企业的进口行为与工资水平因果效应的估计结果。根据表 6 可以得到如下结论：

第一，由全样本估计结果可知，企业的进口行为对其工资水平产生了显著的促进作用。具体来看，经过倾向评分匹配后进口对处理组企业的平均影响效应为 30.08%，且 T 检验值在 1% 的显著性水平上显著，这说明在解决了内生性问题后，进口企业的工资水平比非进口企业高出 30.08%，进口企业存在显著的工资溢价。

第二，由分行业估计的结果可知，尽管进口对不同行业企业工资水平的影响存在差异，但是三大行业的进口工资溢价都在 1% 的显著性水平上显著。进口对资本密集型行业工资水平的影响效应最大，为 32.28%，其次是技术密集型行业，最后为劳动密集型行业，分别为 21.58% 和 21.31%。我们认为进口对不同行业工资水平的差异化影响源于由我国比较优势决定的进口产品的行业分布。我国的进口产品主要以资本密集型产品为主，其次是技术密集型产品，尽管劳动密集型产品是我国的出口优势，但是在进口贸易中不具有比较优势。因此，进口对资本密集型行业工资水平的影响效应最大，对劳动密集型行业工资水平的影响最小。

第三，从分区位的估计结果来看，三大区位都存在进口工资溢价。进口对东部地区企业的工资水平影响最大，影响效应为 45.41%，对中部和西部地区企业工资水平的影响效应分别为 29.89% 和 28.87%。我们认为受我国经济发展政策和区域地理位置的影响，我国大部分的进口企业都集中在东部，另外，东部地区企业进口贸易的离岸成本也低于中西部地区企业。以上因素使进口对东部地区企业工资水平的影响大于中西部地区。

表 6 企业进口行为与工资水平因果效应估计结果

ATT	全样本	分行业			分区域		
		劳动密集型	资本密集型	技术密集型	东部	中部	西部
处理组	3.095 2	2.760 7	3.267 2	3.290 1	3.119 2	3.091 4	3.174 1
对照组	2.792 2	2.547 7	2.944 5	3.074 3	2.665 1	2.792 5	2.885 4
差距	0.300 8***	0.213 1***	0.322 8***	0.215 8***	0.454 1***	0.298 9***	0.288 7***
标准误	0.012 4	0.013 9	0.023 9	0.025 4	0.013 1	0.052 9	0.046 6
T 检验值	24.33	15.36	13.49	8.48	22.85	8.57	6.20

(三) 稳健性检验

1. 异常样本点的影响

考虑到进口工资溢价可能会受到企业工资异常值的影响，我们将工资异常的样本点进行剔除。我们首先计算样本期间企业工资水平的 10% 和 90% 分位数，将工资水平高于 90% 分位数和工资水平低于 10% 分位数的企业从样本中剔除，最后得到 23 360 家样本企业，在这 23 360 家样本企业中，包括处理组企业 3 781 家和对照组企业 19 579 家。从表 7 的估计结果可以看出，在剔除了企业工资异常值后，尽管进口企业和非进口企业之间的工资差距缩小了，但是进口企业的工资水平仍然高出非进口企业 11.59%，且在 1% 的显著性水平上显著。这说明进口工资溢价不受异常样本点的影响。

2. 不同经济性质企业的影响

尽管我们在研究进口对工资的影响时已经对外资参与度进行了控制，但是由于不同经济性质的企业在进口行为、工资标准、福利分配制度等方面存在差异^[17]，我们按照企业的经济性质将其进行细分，首先将样本企业分为内资和外资两大类，然后将内资企业细分为国有企业和非国有企业，将外资企业细分为港澳台外资企业和其他外资企业，来检验进口工资溢价是否存在，估计结果见表 7。从估计结果来看，四类企业都存在进口工资溢价，且在 1% 的显著性水平上显著。比较四类企业可以发现，进口工资溢价在国有企业和非国有企业中差距不大，都为 30% 左右，但是在港澳台外资企业和其他外资企业间存在较大差异，港澳台外资企业的进口工资溢价为 17.6%，而其他外资企业的进口工资溢价为 30.78%。以上分析说明，尽管不同经济性质企业的进口工资溢价存在差异，但是总体来看，进口工资溢价不受企业经济性质的影响。

ATT	剔除异常样本点	区分企业的经济性质			
		国有企业	非国有企业	港澳台外资企业	其他外资企业
处理组	2.462 0	3.422 5	3.049 8	2.902 9	3.202 6
对照组	2.346 1	3.114 9	2.744 3	2.726 9	2.894 8
差距	0.115 9***	0.307 6***	0.305 5***	0.176 0***	0.307 8***
标准误	0.009 1	0.443 5	0.012 8	0.017 5	0.018 1
T 检验值	12.74	6.94	23.79	10.08	17.04

六、结论和政策建议

本文基于 2000~2006 年中国工业企业数据库和中国海关数据库匹配后的微观数据,运用倾向评分匹配方法检验了进口企业是否存在工资溢价。估计结果表明,进口企业的工资水平比非进口企业高出约 30%,进口企业存在显著的工资溢价。为了验证这一结论的可靠性,我们考虑了企业工资异常的样本点以及企业不同经济性质的影响,检验结果均证实进口工资溢价是显著存在的。我们也将企业按照所处的行业和区域进行分类,从分行业的估计结果来看,进口对资本密集型行业企业工资水平的影响最大,其次是技术密集型行业,最后是劳动密集型行业。从分区域的估计结果来看,进口对东部地区企业工资水平的影响最大,其次是中部地区,最后是西部地区。

由此可知,进口对企业的工资水平具有显著的促进作用。政府可以通过鼓励进口来改善劳动者的收入水平,提高社会福利。在我国已将稳定出口、增加进口作为外贸发展总体规划的背景下,我国企业需要重视进口决策,通过积极参与和扩大进口提高员工的工资水平,以激发员工的积极性和创造力,提高企业在国际市场中的竞争力。

本文的研究也给我们提供了进一步的研究思路,尽管本文的研究表明进口提高了企业的工资水平,但是进口是否同样促进了企业工资增长率水平的提高?对这一问题的回答将有利于我们更为全面地评价进口贸易对社会福利的影响。另外由于数据的限制,本文没有考虑企业的进口动态对工资的影响,未来的研究可以检验不同类型的进口企业(如新进口企业、中断的进口企业和持续的进口企业)与非进口企业之间工资水平的差异,以便丰富对进口工资溢价的认识。

注释:

①匹配方法有半径匹配、区间匹配、最邻近匹配和核匹配。核匹配作为一种非参数匹配方法,相比其他三种匹配方法,可以减少样本在匹配过程中的损失。

②本文根据两位数行业代码将 28 个行业分为技术密集型、资本密集型和劳动密集型。其中技术密集型行业共 6 个,包括 26、27、28、37、39、40;劳动密集型行业共 14 个,包括 13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、29、30;资本密集型行业共 8 个,包括 25、31、32、33、34、35、36、41。本文将全国 31 个行政单位分为东部、中部和西部。东部包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南;中部包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖南、湖北;西部包括广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

参考文献:

- [1] Martins, P.S., Opromolla, L.D. Exports, Imports and Wages: Evidence from Matched Firm—Worker—Product Panels[Z]. IZA Discussion Paper, No.4646, 2009.
- [2] 陈勇兵,李伟,钱学锋.中国进口种类的福利估算[J].世界经济,2011,(12):76—93.
- [3] 钱学锋,王胜,陈六傅.论种类偏向型进口刺激政策[J].中南财经政法大学学报,2012,(1):22—29.
- [4] 于洪霞,陈玉宇.外贸出口影响工资水平的机制探析[J].管理世界,2010,(10):47—57.
- [5] Melitz, M.J. The Impact of Trade on Intra—industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity[J]. *Econometrica*, 2003, 71(6):1695—1725.
- [6] Egger, H., Kreckemeier, U. Fairness, Trade, and Inequality[J]. *Journal of International Economics*, 2012, 86(2):184—196.
- [7] 赵春燕.出口工资溢价:自我选择效应还是出口学习效应[J].国际贸易问题,2013,(9):111—119.

- [8] Krugman, P. Competitiveness; Does It Matter? [Z]. 1994.
- [9] Amiti, M., Davis, R. D. Trade, Firms, and Wages; Theory and Evidence [J]. *Review of Economic Studies*, 2012, 79 (1): 1—36.
- [10] 钱学锋, 李赛赛. 进口的工资溢出: 边际分解与作用渠道 [J]. *中南财经政法大学学报*, 2013, (3): 42—50.
- [11] 项松林. 中国企业进出口贸易的工资溢价 [J]. *经济评论*, 2013, (1): 96—104.
- [12] Heckman, J., Ichimura, H., Smith, J., Todd, P. Matching as an Econometric Evaluation Estimator; Evidence from Evaluating a Job Training Programme [J]. *Review of Economic Studies*, 1997, 64 (4): 605—654.
- [13] Smith, A. J., Todd, P. E. Does Matching Overcome Lalonde's Critique of Nonexperimental Estimators? [J]. *Journal of Econometrics*, 2005, 125 (1): 305—353.
- [14] Imbens, G. W. The Role of the Propensity Score in Estimating Dose-response Functions [J]. *Biometrika*, 2000, 83 (3): 706—710.
- [15] 邵敏. 出口贸易是否促进了我国劳动生产率的持续增长——基于工业企业微观数据的实证检验 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2012, (2): 52—66.
- [16] Rosenbaum, P., Rubin, D. Constructing a Control Group Using a Multivariate Matched Sampling Method That Incorporates the Propensity Score [J]. *American Statistician*, 1985, 39 (2): 33—38.
- [17] 陆正飞, 王雄元, 张鹏. 国有企业支付了更高的职工工资吗? [J]. *经济研究*, 2012, (3): 28—38.

(责任编辑: 易会文)

(上接第 75 页)

- [2] De-Miguel-Molina, B., Hervás-Oliver, J. L., Boix, R. The Importance of Creative Industry Agglomerations in Explaining the Wealth of European Regions [J]. *European Planning Studies*, 2012, 20 (8): 1263—1280.
- [3] 马莹, 郑世林. 中国区域文化产业效率研究综述与展望 [J]. *经济学动态*, 2010, (3): 83—86.
- [4] Florida, R. Cities and the Creative Class [J]. *City & Community*, 2003, 2 (1): 3—19.
- [5] Scott, A. J. Creative Cities: Conceptual Issues and Policy Questions [J]. *Journal of Urban Affairs*, 2006, 28 (1): 1—17.
- [6] Kagan, S., Hahn, J. Creative Cities and Sustainability: From Creative Class to Sustainable Creative Cities [J]. *Culture and Local Governance*, 2011, 3 (1): 11—27.
- [7] Asheim, B. T., Boschma, R., Cooke, P. Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases [J]. *Regional Studies*, 2011, 45 (7): 893—904.
- [8] Markusen, A. Urban Development and the Politics of a Creative Class; Evidence from a Study of Artists [J]. *Environment and Planning A*, 2006, 38 (10): 1921—1940.
- [9] 王家庭, 张容. 基于三阶段 DEA 模型的中国 31 省市文化产业效率研究 [J]. *中国软科学*, 2009, (9): 75—82.
- [10] 蒋萍, 王勇. 全口径中国文化产业投入产出效率研究——基于三阶段 DEA 模型和超效率 DEA 模型的分析 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2011, (12): 69—81.
- [11] 马跃如, 白勇, 程伟波. 基于 SFA 的我国文化产业效率及影响因素分析 [J]. *统计与决策*, 2012, (8): 97—101.
- [12] 金元浦. 文化创意产业四题——关于加快转变文化产业发展方式的几点思考 [J]. *求是*, 2012, (8): 53—55.
- [13] Kumbhakar, S. C. *Stochastic Frontier Analysis* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- [14] 颜鹏飞, 王兵. 技术效率、技术进步与生产率增长: 基于 DEA 的实证分析 [J]. *经济研究*, 2004, (12): 55—65.
- [15] 夏良科. 人力资本与 R&D 如何影响全要素生产率——基于中国大中型工业企业的经验分析 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2010, (4): 78—94.
- [16] 刘友金, 胡黎明, 赵瑞霞. 湖南“两型社会”建设与创意产业发展研究 [J]. *湖南科技大学学报(社会科学版)*, 2012, (2): 85—88.
- [17] 苏雪申. 文化产业在中心城市空间集聚的经济机理和模式探析 [J]. *学习与实践*, 2012, (9): 14—20.

(责任编辑: 胡浩志)