

# || 区位地理与企业出口产品价格差异研究

○ 杨汝岱 李艳

本文构建区域地理偏远度指标，表征某地区与其它地区之间的经济联系，并结合企业出口自选择效应和出口目的国信息，研究区位地理与企业出口产品价格的关系。研究表明，出口产品城市内价格差异远小于城市间价格差异，区位地理因素比目的国特征更能够解释出口产品价格差异；区域地理偏远度对企业出口产品价格有显著的影响，初步反映出我国出口产业的梯度分工模式。此外，相对于一般贸易和内资企业，加工贸易和外资企业对区域地理的偏远度更为敏感。

作者信息：

杨汝岱，北京大学经济学院、湘潭大学商学院

李艳，湘潭大学商学院

## 一、数据描述与指标构建

### （一）数据说明

本文使用的数据主要包括四个部分：海关企业层面进出口数据，中国工业企业数据，国别地理与宏观数据，省份和地级市层面地理与宏观数据。中国企业层面出口数据，来自海关进出口统计数据库，主要使用 2006 年的微观数据。企业人员、生产率、财务等信息来自中国工业企业数据库。2006 年中国出口目的地有 225 个，这些国家或地区的地理信息数据来自 CEPII 数据库，人口、产出、贸易等相关宏观经济数据来自 Penn World Table 7.0。省份和城市地理等相关数据主要由作者整理。

### （二）地理偏远度指标构建

在讨论出口产品价格差异时，现有文献一般从需求方因素切入，如到目的国距离、目的国经济规模等，且将出口母国视作一个整体，忽略商品来源地的区位异质性 (Schott, 2004; Hummels and Klenow, 2005)。即使从企业层面进行研究 (Baldwin and Harrigan, 2011; Bastos and Silva, 2010)，也不会考虑到企业在出口国内所处的区位差异。本文认为，这种忽略商品来源地区位异质性的研究范式只适合于市场化程度非常高、区域经济差别小的发达经济体和规模较小的经济体。而现有研究已经表明，中国区域经济之间的差别非常大，市场分割、地区壁垒、区域禀赋资源差异等现象非常突出，如果不考虑到这种产品来源地的区位异质性，很难对相关问题有较为深刻的把握。正是基

本文构建区域地理偏远度指标，计算省层面和地级市层面的区域地理偏远度，探讨区位地理对企业出口行为的影响。

于这种认识，本文构建区域地理偏远度指标，计算省层面和地级市层面的区域地理偏远度，探讨区位地理对企业出口行为的影响。区域地理偏远度计算方法如（1）式所示。

$$Remoteness_c = \sum_{i=1}^I \frac{Y_i}{\bar{Y}} dist_{ic} \quad (1)$$

其中， $Remoteness_c$  表示地区  $c$  的区域地理偏远度； $dist_{ic}$  表示地区  $i$  至地区  $c$  的距离； $Y_i$  表示地区  $i$  单位面积的国内生产总值， $\bar{Y}$  表示所有地区平均的单位面积国内生产总值。由指标设定可以看出，如果一个地区离发达地区较近，离不发达地区较远，则具有较低的地理偏远度，表明该地区与国内其它地区的经济联系更为便捷。实际上，在现有相关文献中（Harrigan et al., 2011; Manova and Zhang, 2012），为在跨国研究中度量国别之间的相对地理位置差异，也提出过类似的指标。和这些研究比较，本文定义的特点主要体现在两个方面。第一，本文引入经济密度概念，使用单位面积国内生产总值，显然更能反映地区之间经济联系的便捷程度；第二，本文使用相对经济发展水平作为权数，解决了计量单位的可比性问题，且赋予明确的经济学含义，更为合理。

本文从省和地级市两个层面计算区域地理偏远度，这需要收集省与省之间的距离矩阵，地级市与地级市之间的距离矩阵，为讨论指标的适应性以及计量检验结论的稳健性，我们以公路距离作为基准，同时参考铁路距离和弧长距离的计算结果。根据定义，地理偏远度反映了该地区与国内其它地区经济联系的便捷程度，地理偏远度越高的地方，与其它地区开展经济合作的难度将更大。

## 二、城市地理与出口产品价格差异典型事实

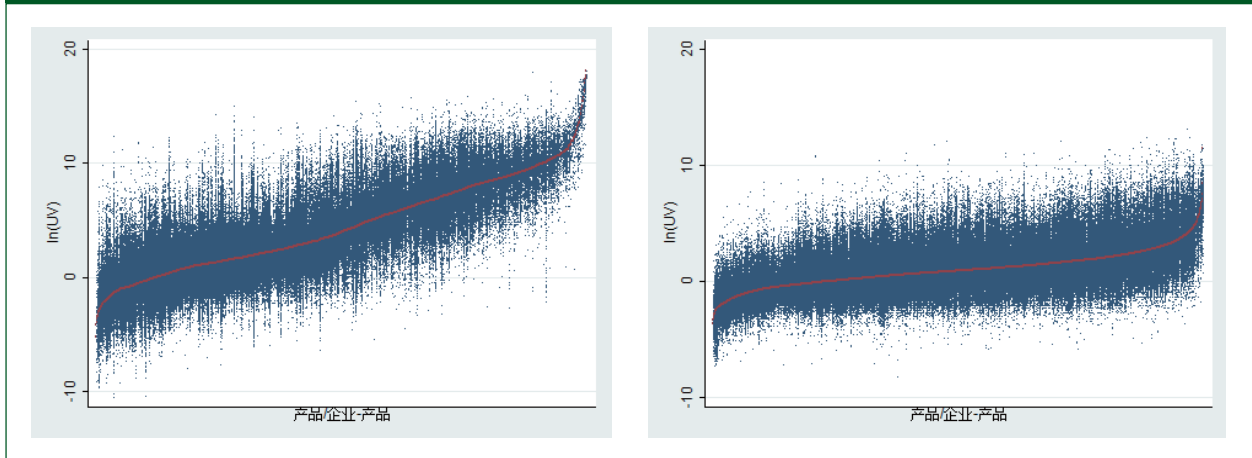
### （一）出口产品价格差异

国际贸易理论的发展经历了比较优势到产业内分工，再到产品内分工等几个阶段，而这种理论框架体系的演变同样反映在出口产品价格差异的演变过程中。接下来我们以中国 2006 年企业微观层面出口数据为基础，讨论出口产品价格差异的典型事实。图 1 列出了产品的平均单位价格和不同企业该种产品的单位价格的关系，纵轴表示价格，横轴表示 HS 八位数分类产品编号，编号原则是按照平均产品单位价格从低到高。左图产品计价单位为“个/套”，右图计价单位为“公斤”。图中实线表示出口产品的平均单位价格，沿实线上的点的纵向方向分布的是不同企业出口该产品的单位价格。图 2 表明，同一种产品，出口到不同国家将会有不同的价格；图 3 表明，同一种产品，从国内不同的城市出口，也会有不同的价格。三幅图实际上可以大概说明研究价格差异问题的三种不同角度。而图 3 则反映了本文的研究角度，从出口商品来源地、出口企业的区位差异角度进行研究。显然，同一种产品从不同城市出口价格会明显不同，这表明本文从这一角度切入是合理和有必要的。

### （二）出口产品价格差异影响因素分解

前文的研究表明，产品内分工、出口产品价格差异在中国出口中存在，相关文献也提供了类似的证据（Manova and Zhang, 2012）。图 1- 图 3 分别表明了企业特征和出口目的国特征都会造成出口产品价格差异，但这两个特征对价格

图 1：出口产品价格差异（企业层面）



注：左图产品计量单位为“个/套”，右图产品计量单位为“公斤”。下同。

图 2：出口产品价格差异（国别层面）

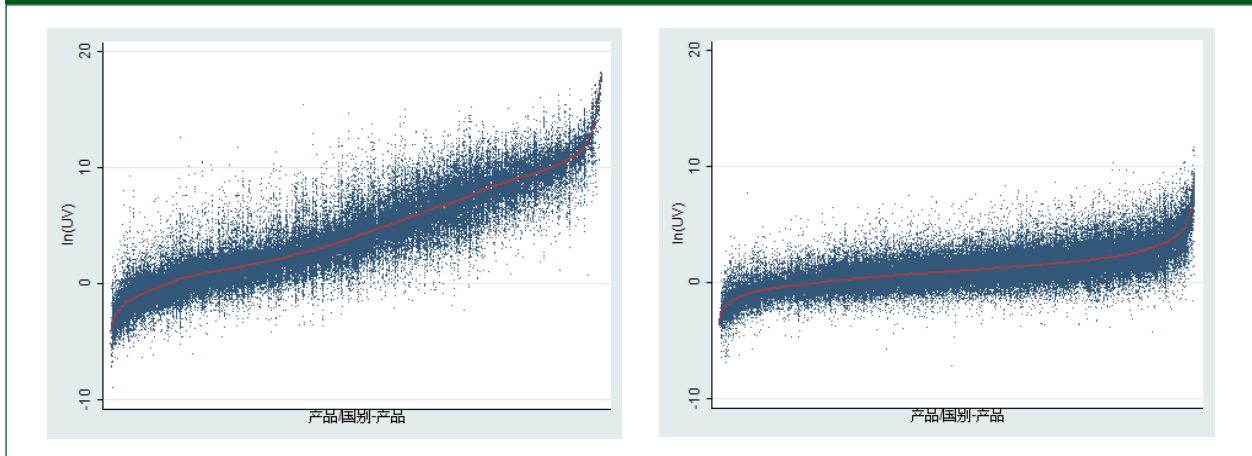
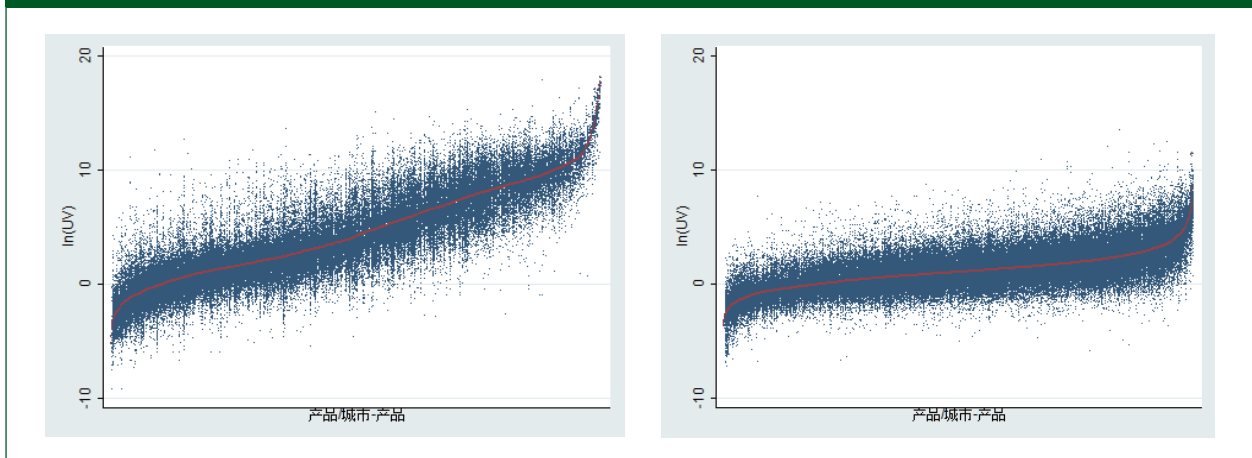


图 3：出口产品价格差异（地级市层面）



差异的影响是分开表述的，图中不能看出其相对重要性。接下来对出口产品价格差异的分解就是试图将企业特征和出口目的国特征综合在一起，考察其对价格差异影响的相对重要性。分解的方法参考 Harrigan et al. (2011)，分解的思路实际上来源于前文对价格差异描述的三组直观图。前面表明，出口产品价格差异有两个重要来源：企业特征和出口目的国特征，企业特征又可以分为企业本身的规模、财务等特点和企业在国内所处的区位地理信息。分解方法如(2)式所示，对于既定的一种产品，将出口到国家  $d$  的平均价格和总平均出口价格的差异分解成三部分：第一部分是同一家企业在不同的出口目的国定不同的价格，重点体现目的国特征的影响；第二部分是特定的价格水平下，企业在不同的出口目的国有不同的市场份额，重点体现企业特征的影响；第三部分是两者的交互项。

$$\bar{p}_d - \bar{p} = \sum_{f=1}^N (p_{fd} - \bar{p}_f) \bar{w}_f + \sum_{f=1}^N (w_{fd} - \bar{w}_f) \bar{p}_f + \sum_{f=1}^N (p_{fd} - \bar{p}_f)(w_{fd} - \bar{w}_f) \quad (2)$$

其中， $p_{fd}$  表示企业  $f$  出口某种产品到目的国  $d$  的出口价格， $\bar{p}_f$  表示企业  $f$  出口该种产品到不同目的国的平均价格， $w_{fd}$  表示企业  $f$  的出口占我国对  $d$  国总出口的股份， $\bar{w}_f$  表示企业  $f$  总出口占中国总出口的股份。 $\sum_{f=1}^N (p_{fd} - \bar{p}_f) \bar{w}_f$  表示基于出口目的国特征的企业内跨市场定价差异； $\sum_{f=1}^N (w_{fd} - \bar{w}_f) \bar{p}_f$  表示基于企业特征的企业间市场份额差异，同时有  $\sum_{f=1}^N (w_{fd} - \bar{w}_f) = 0$ ； $\sum_{f=1}^N (p_{fd} - \bar{p}_f)(w_{fd} - \bar{w}_f)$  表示出口目的国特征和企业特征的交互影响。

运用中国 2006 年的海关数据计算上面的分解，可以发现影响出口产品价格差异的主要因素是第二部分，即基于企业特征的企业间市场份额差异。第一部分的中位数为 0.061，比美国偏高 (Harrigan et al., 2011)，表示同一企业在不同的出口目的国出口价格存在差异，且这个企业内定价差异比美国企业要更为明显。第二部分的中位数为 1.524，这表示基于企业特征的企业间市场份额差异对出口产品价格差异的影响非常大，相对于企业内跨市场定价差异 0.061 的中位数，企业特征是对价格差异最为重要的影响因素。从图 4 可以看到，企业内跨市场定价差异和交互项基本上围绕 0 值密集分布，而企业间市场份额差异则表现出明显的“后尾效应”，这同样表明以企业特征为基础的企业间市场份额差异是造成出口产品价格差异的最重要原因。表 1 和图 4 均表明企业特征比出口目的国特征对出口产品价格差异有更大的影响。但正如前文所述，从本文的观点来看，企业特征包括企业自身规模、财务等信息和企业在国内所处的区位地理信息，关于企业自身特点对出口价格差异的影响，现有文献有较多的研究 (Baldwin and Harrigan, 2011; Manova and Zhang, 2012)，我们接下来需要进一步讨论企业区位地理特点对出口产品价格差异是否有影响。

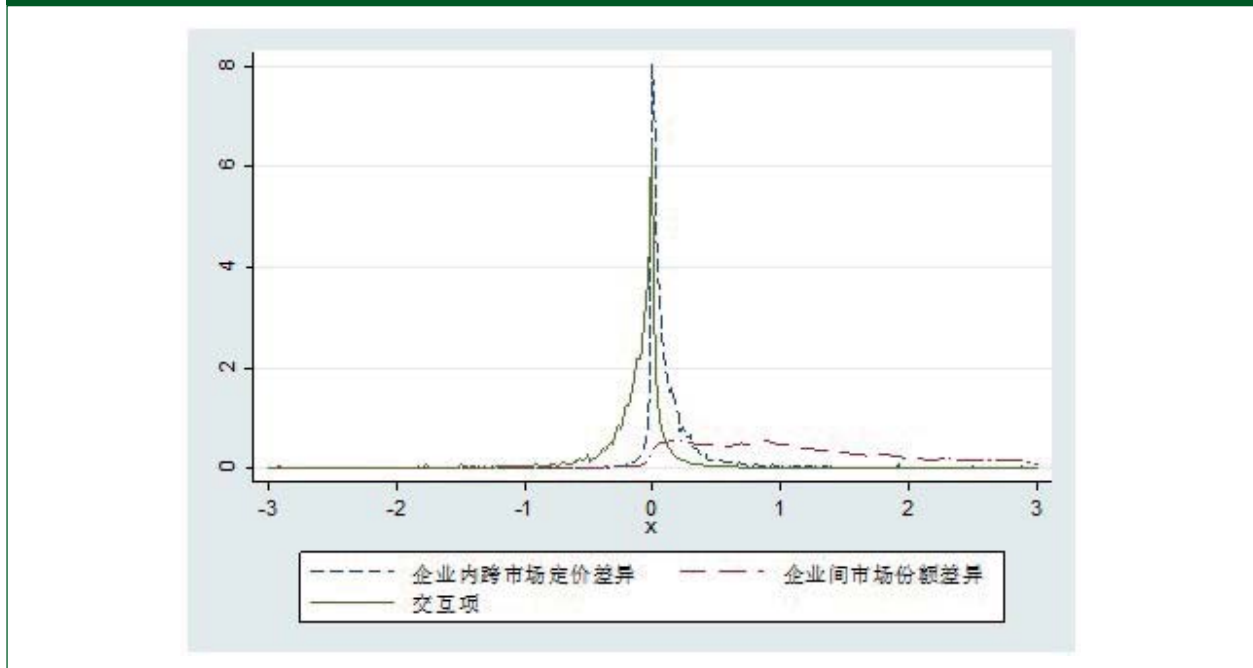
### (三) 企业区位地理与出口产品价格差异

接下来从产品、城市、目的国三个维度对出口产品价格差异的来源做进一步的讨论。产品以 HS 八位数分类为标准，城市以标准地名代码四位数分类为标准，

企业特征是对价格差异最为重要的影响因素。

企业特征包括企业自身规模、财务等信息和企业在国内所处的区位地理信息。

图 4：价格差异来源分解密度函数图



出口目的国为 185 个。表 1 是分解结果，可以发现，城市特征能解释很大一部分价格差异，且解释力大于目的国特征。城市特征比目的国特征更能解释产品内的价格差异。我们还看到，在价格差异的中位数下降的同时，价格差异的标准差也在下降，这表明，对于给定的一种产品，城市内的价格差异明显小于城市间的价格差异。值得一提的是，如果用 2000-2005 年的出口数据重做表 1 的检验，我们大致可以得到一个结论：产品价格差异有逐渐扩大的现象。这与我们前文的判断吻合，产品内贸易越来越成为国际分工的主流，国际贸易越来越强调产品内的质量差异和技术含量差异。

产品内贸易越来越成为国际分工的主流，国际贸易越来越强调产品内的质量差异和技术含量差异。

表 1：企业、产品、城市地理和目的国的价格差异

	固定效应	N	mean	sd	p5	p25	p50	p75	p95
价格差	(1) 产品	6194235	-1.01	1.53	-3.73	-1.77	-0.78	-0.03	1.01
	(2) 产品, 城市	6194235	-0.60	1.23	-2.78	-1.13	-0.38	0.07	0.96
	(3) 产品, 目的国	6194235	-0.73	1.37	-3.20	-1.33	-0.49	0.06	1.02
	(4) 产品, 城市, 目的国	6194235	-0.30	0.91	-1.99	-0.54	0.00	0.02	0.70
价格标准差	(5) 产品	7170	1.43	1.05	0.17	0.71	1.2	1.88	3.44
	(6) 产品, 城市	400972	0.53	0.77	0.00	0.00	0.21	0.79	2.01
	(7) 产品, 目的国	373295	0.67	0.87	0.00	0.00	0.40	1.01	2.38
	(8) 产品, 城市, 目的国	2479330	0.2	0.49	0.00	0.00	0.00	0.13	1.13



### 三、实证检验

#### (一) 企业出口自选择效应

在研究不同目的市场或者不同的企业特征对出口价格的影响时，现有文献的实证部分几乎都只考虑已经发生的贸易，不考虑潜在的贸易关系，只有少数研究成果 (Harrigan et al., 2011; Helpman et al., 2008; 施炳展, 2010) 对零贸易问题做了一定的处理。本文认为，在研究企业出口价格时，忽略零贸易会对结论产生一定的偏差。企业的决策过程是首先决定是否将某种产品出口到某个市场，然后再考虑产品价格的问题。接下来的分析以产品 - 企业 - 国别三维度配对关系 (relations) 为研究对象。参考 Harrigan et al. (2011) 等文献的研究，我们从 (3) 式开始， $X$  表示影响出口产品价格的因素 (如目的国信息、企业信息等)，出口价格  $P_{ifd}$  定义为企业  $f$  出口第  $i$  种商品到  $d$  国的产品价格， $\alpha_i$  是产品的固定效用 (也可以衍生为产品企业对的固定效应)， $\varepsilon_{ifd}$  是误差项。方程 (3) 包括产品固定效应， $\beta$  根据不同的企业和不同的市场进行变化。

$$\ln p_{ifd} = \alpha_i + \beta X + \varepsilon_{ifd}$$

由产品市场竞争模型可以知道，企业的特征将决定他们能否进入市场以及能进入哪些市场。同时，企业的定价也会决定一个企业能否出口。这就意味着方程 (3) 的  $\beta$  存在自选择偏差， $\beta$  是自选择和差别定价的综合影响系数。现有的统计数据只能观察到那些已经出口的产品的价格，而那些在第一步已经决定不出口的潜在的出口关系是观察不到的。为解决这一问题，我们引入 Heckman 两步法，用出口额方程来表示一个企业是否出口某种产品到某国。

$$\ln y_{ifd} = \text{Max}[0, \alpha_{2i} + \delta X + u_{ifd}] \quad (4)$$

$y_{ifd}$  为企业  $f$  出口第  $i$  种产品到目的国  $d$  的总出口额。当  $y_{ifd} = 0$  时，表示潜在的出口关系，此时的出口额为 0。接下来的一个任务就是要找出所有的零贸易关系，这样才能找到 (4) 式中影响出口决策的因素，从而得到  $\beta$  的一致估计量。需要特别提出的是，本文中的零贸易与 Harrigan et al. (2011) 的零贸易计量的方式不同。以中国 2006 年出口数据为例，零贸易情况统计结果如下。

我们运用 Heckman 两步法对 (4) 式进行估计，这只需要假设在第一阶段的 Probit 模型中服从正态分布，在第二步中不需要服从正态分布。通过两步法可以控制自选择带来的偏差，得到的一致估计量。

表 2: 零贸易描述统计

	所有企业	出口额占总出口额前 20% 企业
企业数	164791	32958
贸易目的国	185	185
产品种类	6616	6472
实际发生贸易关系	5751382	3443251
潜在贸易关系	73032013	54810258
总贸易关系	78783395	58253509
零贸易的百分比	92.70%	94.10%

## （二）实证检验结果

接下来对区域地理偏远度与企业出口产品价格的关系进行逐步深入的实证检验。基准检验方程如（5）式所示，被解释变量  $\ln P_{ifd}$  是企业  $f$  出口第  $i$  种产品到  $d$  国的平均价格的对数，产品按照 HS 八位数分类，在我们的逻辑体系中，重点关注区域地理偏远度  $\ln \text{Remoteness}$  对企业出口产品价格的影响。其它的控制变量包括三类，国别特征  $X_d$ 、企业特征  $X_f$  和企业所处的城市特征  $X_c$ ， $\ln \text{Remoteness}$  和其它城市特征变量  $X_c$  是本文特有的变量，国别特征和企业特征变量的选择均以现有文献研究为基础。国别特征变量包括目的国国内生产总值对数（ $\ln \text{GDP}$ ）、人均国内生产总值对数（ $\ln \text{pgdp}$ ）、与中国的距离对数（ $\ln \text{DIST}$ ）、是否内陆国家（ $\text{LandLocked}$ ）等四个；企业特征变量包括全要素生产率（ $\text{TFP\_OP}$ ，基于中国工业企业数据库用 OP 方法计算）、企业规模对数（ $\ln \text{Employ}$ ，用企业年平均从业人员人数表示）、企业工业增加值总额对数（ $\ln \text{Valueadded}$ ）、企业年龄（ $\text{Age}$ ）等四个；城市特征变量包括重点关注的区域地理偏远度对数（ $\ln \text{Remoteness}$ ）以及城市国内生产总值对数（ $\ln \text{cityGDP}$ ）、城市人均国内生产总值对数（ $\ln \text{citypgdp}$ ）等三个。

$$\ln p_{ifd} = \alpha + \gamma \ln \text{Remoteness}_c + \beta_1 X_c + \beta_2 X_d + \beta_3 X_f + \sigma u_{ifd} + \varepsilon_{ifd} \quad (5)$$

为方便与现有文献研究结论的比较，并初步检验考虑企业出口自选择效应的影响，我们讨论国别特征与企业出口价格的关系，结果如表 3 所示。第（1）列和第（2）列的模型设定与现有文献（Manova and Zhang, 2012; Bastos and Silva, 2010; 杨汝岱、朱诗娥, 2013）完全一致，第（3）、（4）列的检验则控制了企业出口决策的自选择效应。表 3 的基本结论与宏观上双边贸易经典引力模型文献的结论一致， $\ln \text{DIST}$  和  $\text{LandLocked}$  的系数均显著为正，距离越远的市场，出口产品的价格越高，但系数的变化则反映出微观数据检验的重要性。在控制产品 \* 企业配对固定效应后， $\ln \text{DIST}$  和  $\text{LandLocked}$  的回归系数由第（1）列的 0.179 和 0.352 分别下降到 0.037 和 0.064，下降幅度非常大，同时  $R^2$  大幅增加，高达 0.95，国别、产品、企业特征结合能非常好的解释出口产品价格差异，这均表明从企业微观层面研究出口价格问题是非常有必要的。对比前两列和后两列的回归结果，可以看到，是否控制企业出口决策的自选择效应对系数有较为显著的影响，如果不考虑自选择效应，会低估  $\ln \text{DIST}$  等变量对出口价格的影响。

接下来分别引入  $\text{Remoteness}$  等城市变量和企业特征变量，并考虑加工贸易样本和外资企业样本两个子样本，再做第（5）式的检验。表 4 的检验控制国别、城市特征，表 5 的检验控制国别、城市和企业特征。本文最关注的地理偏远度变量的回归系数在所有的 12 组回归中均显著为负，系数值大小的变化也符合预期。地理偏远度越高，与其它地区经济联系越困难的地方，企业出口产品的质量越低，价格越低。以地级市地理偏远度为标准，城市之间的出口产业呈梯度分布，越偏远的城市，出口产业和出口产品在分工中越处于低端。这可以从区域禀赋结构差异、产业集聚和规模经济、地方政府行为等多方面来做进一步的机制探讨。

以表 5 为例，我们对检验结果做进一步的讨论。 $\text{Remoteness}$  的系数显著为负，是否控制企业出口决策自选择效应影响非常明显，如果不控制自选择效应，地理偏远度的影响程度将被低估约 10%。在加工贸易出口子样本和外资企业出口子样本中， $\text{Remoteness}$  的系数值显著增大，这表明加工贸易和外资企业对地理区位

更为敏感，在做企业选址和出口决策时会更多考虑到区位因素。从其它变量来看，是否控制企业特征使得 LnDIST 变量的符号和显著性均发生了明显的变化，这反映出企业在进行选址和出口决策时，已经考虑到海运贸易成本的影响，一旦能够进行自由选址和出口决策的企业比例增加到一定程度，LnDIST 的系数就可能发生逆转。企业全要素生产率 TFP\_OP 系数的影响不明显，系数值均为正，但只在加工贸易样本中显著，基本上还是符合文献推断，效率越高的企业出口产品价格越高，当然，这一机制较为复杂，有待进一步的检验。

表 3：目的国特征与企业出口产品价格

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
LnGDP	0.102*** (0.002)	0.014*** (0.000)	0.102*** (0.002)	0.013*** (0.000)
Lnpgdp	-0.027*** (0.006)	0.021*** (0.001)	-0.032*** (0.006)	0.016*** (0.001)
LnDIST	0.179*** (0.007)	0.037*** (0.001)	0.181*** (0.007)	0.045*** (0.001)
LandLocked	0.352*** (0.011)	0.064*** (0.003)	0.371*** (0.011)	0.075*** (0.003)
uhat			0.100*** (0.003)	0.023*** (0.000)
Constant	-2.162*** (0.088)	0.391*** (0.014)	-2.118*** (0.088)	0.382*** (0.014)
FE	P	P*F	P	P*F
Self-selection	N	N	Y	Y
Products	6616			
Firms	164,791			
P*F	2,706,821			
Countries	185			
Observations	5,695,304	5,695,304	5,695,304	5,695,304
R-squared	0.661	0.945	0.672	0.946

注 1：\*\*\* 表示 1% 的显著性水平，\*\* 表示 5% 的显著性水平，\* 表示 10% 的显著性水平。括号内数值表示标准误。下同。

注 2：P 表示产品固定效应，P\*F 表示产品 \* 企业固定效应。下同。



表 4：区域地理偏远度与企业出口产品价格（控制国别、城市特征）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	全样本		加工贸易样本		外资企业样本	
LnRemoteness	-0.504*** (0.022)	-0.520*** (0.022)	-0.763*** (0.045)	-0.792*** (0.045)	-0.419*** (0.029)	-0.454*** (0.030)
LnGDP	0.084*** (0.002)	0.083*** (0.002)	0.043*** (0.004)	0.036*** (0.004)	0.037*** (0.002)	0.035*** (0.003)
Lnpgdp	-0.008 (0.005)	-0.010* (0.005)	0.015* (0.008)	-0.009 (0.008)	0.043*** (0.005)	0.032*** (0.005)
LnDIST	0.114*** (0.006)	0.113*** (0.006)	-0.039*** (0.010)	-0.020** (0.010)	-0.049*** (0.007)	-0.039*** (0.007)
LandLocked	0.312*** (0.010)	0.326*** (0.010)	0.097*** (0.013)	0.109*** (0.013)	0.159*** (0.011)	0.173*** (0.011)
LncityGDP	0.218*** (0.005)	0.218*** (0.005)	0.219*** (0.011)	0.214*** (0.011)	0.238*** (0.008)	0.243*** (0.008)
Lncitypgdp	-0.513*** (0.010)	-0.522*** (0.010)	-0.475*** (0.019)	-0.490*** (0.020)	-0.478*** (0.014)	-0.501*** (0.015)
uhat		0.086*** (0.003)		0.056*** (0.003)		0.050*** (0.003)
Constant	4.421*** (0.298)	4.711*** (0.292)	10.170*** (0.586)	10.753*** (0.583)	5.528*** (0.393)	6.033*** (0.399)
FE	P	P	P	P	P	P
Self-slection	N	Y	N	Y	N	Y
Observations	5,198,605	5,198,605	473,219	473,219	1,012,664	1,012,664
R-squared	0.680	0.688	0.711	0.716	0.660	0.664

表 5: 区域地理偏远度与企业出口产品价格 (控制国别、城市和企业特征)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	全样本		加工贸易样本		外资企业样本	
LnRemoteness	-0.163*** (0.030)	-0.188*** (0.031)	-0.647*** (0.048)	-0.667*** (0.049)	-0.336*** (0.032)	-0.364*** (0.033)
LnGDP	0.031*** (0.002)	0.030*** (0.002)	0.039*** (0.004)	0.034*** (0.004)	0.035*** (0.003)	0.034*** (0.003)
Lnpgdp	0.032*** (0.005)	0.026*** (0.005)	0.046*** (0.008)	0.030*** (0.009)	0.038*** (0.005)	0.029*** (0.005)
LnDIST	-0.056*** (0.006)	-0.050*** (0.006)	-0.061*** (0.010)	-0.047*** (0.010)	-0.067*** (0.007)	-0.060*** (0.007)
LandLocked	0.150*** (0.011)	0.159*** (0.011)	0.088*** (0.016)	0.094*** (0.016)	0.110*** (0.013)	0.119*** (0.012)
LncityGDP	0.158*** (0.008)	0.161*** (0.008)	0.147*** (0.013)	0.145*** (0.013)	0.169*** (0.008)	0.172*** (0.008)
Lncitypgdp	-0.185*** (0.015)	-0.205*** (0.015)	-0.316*** (0.022)	-0.326*** (0.022)	-0.256*** (0.015)	-0.279*** (0.016)
TFP_OP	0.004 (0.009)	0.012 (0.009)	0.043*** (0.016)	0.047*** (0.016)	0.006 (0.011)	0.016 (0.011)
LnEmploy	-0.083*** (0.011)	-0.078*** (0.011)	-0.066*** (0.017)	-0.060*** (0.017)	-0.083*** (0.012)	-0.076*** (0.012)
LnValueadded	0.159*** (0.011)	0.152*** (0.011)	0.190*** (0.017)	0.179*** (0.017)	0.174*** (0.012)	0.165*** (0.012)
Age	-0.001* (0.001)	-0.001* (0.001)	0.002* (0.001)	0.002 (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)
uhat		0.030*** (0.003)		0.033*** (0.003)		0.033*** (0.003)
Constant	1.579*** (0.409)	1.931*** (0.416)	7.288*** (0.637)	7.724*** (0.641)	3.593*** (0.432)	4.007*** (0.441)
FE	P	P	P	P	P	P
Self-slection	N	Y	N	Y	N	Y
Observations	871,313	871,313	228,338	228,338	572,086	572,086
R-squared	0.714	0.715	0.740	0.742	0.683	0.685

## 四、结论与扩展

本文以微观企业数据和现有文献研究框架为基础，深入挖掘企业出口产品价格差异及其影响因素的典型事实；再参考 Brandt et al. (2012) 等相关文献，计算企业全要素生产率等相关指标，并将工业企业数据库与海关企业出口数据库相结合控制企业特征信息；接下来构建区域地理偏远度指标，表征某地区与其它地区之间的经济联系；最后结合企业出口自选择效应和出口目的国信息，研究区位地理与企业出口产品价格的关系。本文的主要结论有如下几个方面。第一，企业出口产品价格差异明显，产品内分工成为国际贸易的主要模式，而区位地理特征比出口目的国特征能够在更大程度上解释这种差异。第二，区域地理偏远度对企业出口价格有显著的影响，初步发现出口产业呈梯度分布。第三，相对于一般贸易和内资企业，加工贸易和外资企业对区域地理的偏远度更为敏感。<sup>①</sup>

本文改编自北大-林肯中心工作论文，编号“W187- 区位地理与企业产品出口价格差异研究”。  
详情参看：[www.plc.pku.edu.cn/publications\\_ch.aspx](http://www.plc.pku.edu.cn/publications_ch.aspx)

第一，企业出口产品价格差异明显，产品内分工成为国际贸易的主要模式，而区位地理特征比出口目的国特征能够在更大程度上解释这种差异。第二，区域地理偏远度对企业出口价格有显著的影响，初步发现出口产业呈梯度分布。第三，相对于一般贸易和内资企业，加工贸易和外资企业对区域地理的偏远度更为敏感。

注释：

①海关数据显示，2006年出口目的地为225个，但实际有效目的国家（地区）远没有225个。原因在于，第一，根据海关国别编码原则，有些代码并不代表具体的经济体，如“199 亚洲其他国家（地区）”；第二，极个别国别或地区代码与联合国分类体系有冲突；第三，有些经济体在CEPII、PWT等数据库中无法找到对应的数据。

②本数据的收集整理感谢湘潭大学商学院2011年“国际贸易与产业发展”研讨班学生的辛勤工作，感谢暨南大学陈安平教授提供的城市数据，感谢中国人民大学虞义华教授提供的省份间和城市间弧长数据（<http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457059.html>）。

③我们也可以理解为两个角度：企业特征和出口目的国特征。而企业特征可以分为两个方面，企业本身的规模、财务等特点和企业所处的区位地理特点，现有文献对企业特征的研究都没有涉及其区位地理信息，这是本文的一个重要文献贡献。