

◆向鹏飞席艳乐

Peng-fei Xiang Yan-le Xi

进口、出口贸易状态与异质性企业就业

——基于 2000-2006 年中国企业微观数据的实证研究

**Import、Export Status and Firm Employment Volatility: Empirical research
based on Chinese micro-enterprise database from 2000-2006**

摘要: 本文利用中国工业企业数据库与中国海关统计数据库匹配后的 2000~2006 年的企业面板数据, 采用固定效应模型, 探讨了企业贸易状态的差异对于其就业波动的影响。更进一步, 分别从企业进出口贸易的强度、份额以及产品种类、进口来源国数量、出口目的国数量等多个方面测度了企业参与进出口贸易对其内部就业波动的影响效应及作用机制。结果表明, 相对于无贸易行为的企业, 仅参与进口贸易的企业就业波动性最大, 而仅出口型企业与既出口又进口型企业的就业波动相对较小; 且企业的进口强度对于其就业波动有着显著的正效应。同时, 企业出口目的国数量越多, 就越能够分散来自国内市场的冲击, 企业层面的就业状况也越趋于稳定。更进一步, 基于产品异质性层面分析中间产品与最终产品的进口强度, 发现中间产品进口的增加对企业的就业波动性有显著影响。此外, 企业贸易伙伴国的一系列差异化特征也对企业就业波动产生了重要影响。

关键词: 进口贸易; 出口贸易; 就业波动; 作用机制

中图分类号: F752.6 文献标识码: A

Abstract: Using matched panel data of Chinese industrial enterprise database and Chinese customs statistics database from 2000 to 2006, this paper use fixed effects model to discuss the impact of trade status on firms' employment volatility. Besides, we also measured the effects and mechanisms of the employment volatility through varies aspects, such as a firm's trade intensity and the number of its trade partners. It turned out that employment of firms that only import are more volatile relative to purely domestic firms, however, firms that both export and import are less volatile, so do the firms that only export, and import intensity showed

significant positive effect to their employment volatility. Furthermore, firms with more export destinations are more able to disperse the impact from the domestic market. Meanwhile, we also explored the effects of trading intermediate goods and final goods based on product heterogeneity, and we find that the increase of intermediate goods importing significantly affected employment volatility. In addition, a series of differentiated features of trading partners also have significant impacts on firm-level employment volatility.

Key Words: Exporting; Importing; Employment Volatility; Mechanism

一、引言

长期以来，就业问题一直是经济社会发展所关注的重点问题，“十二五规划”中明确提出“三位一体，把促进就业放在经济社会发展的优先位置”，然而近年来中国的人口红利正逐步消退，2013 年中国新增城镇就业 1310 万人，年末城镇登记失业率为 4.05%^①，劳动力市场的供需失衡成为中国当前就业的最大现实。作为影响就业问题的一个重要方面，进出口贸易对于拉动就业的重要意义毋庸置疑。自加入 WTO 以来，中国对外贸易实现了跨越式发展，截至 2013 年末，中国进出口贸易总额达 4.14 万亿美元^②，成为世界第一货物贸易大国，对拉动国内经济增长、提供就业机会产生了巨大贡献。

与此同时，企业作为承载和解决就业问题的核心市场主体，在解决就业问题方面发挥了不可磨灭的作用。2013 年末，中国实有企业规模突破 1527 万，其中贸易经营类企业占比达 20.34%，直接和间接带动了国内 1.8 亿人就业^③。然而，伴随着中国贸易规模的扩张、更多地参与国际分工及其与世界经济融合程度的不断提升，就业市场的波动在近年来亦呈现不断增大的趋势，劳动者个体所面临的风险也因收入、工作环境及贸易条件的变化而逐渐增加，就业工作充满挑战(Bertrand, 2004; Krishna&Senses, 2009)。

遗憾的是，已有关于国际贸易与就业相关的研究更多侧重于国家和行业层面对劳动需求数量与需求弹性的分析，对企业层面就业的研究相当匮乏，以就业波动性为视角的研究仍有待发掘。面对严峻的就业形势与日渐复杂的就业市场，参与进出口贸易的行为是否会对企业就业规模产生重要影响？企业进口竞争的加剧与出口目的地的多元化是否能够显著分散来自国际市场的冲击、降低就业波动性？企业贸易状态、规模、贸易持续时间等企业异质性特征对企业吸纳就业人数的能力有何作用？作为全球化与贸易自由化对福利影响的重要组成部分，这些问题的探讨和解决对于缓解中国国内就业压力、促进就业结构平衡有重要意义。同时也可对相关贸易刺激政策与就业政策的制定者提供了微观理论基础，这也有些正是本文研究的意义和价值所在。

基于上述理论与现实背景，本文在探讨中国企业的贸易状态与其内在就业波动性之间的关联及作用机制方面进行了一系列有益尝试。具体而言，本文利用中国工业企业数据库与中国海关统计数据库匹配后的企业层面数据，根据企业参与进出口贸易的状态对企业类型进行划分，利用“残差法”测度就业波动性指标，并在此基础上探讨企业贸易状态、贸易强度、产品种类及贸易伙伴方面的特

征对于企业就业的影响。此外，笔者也基于中国海关统计数据库产品层面^④的数据及世界银行数据库中关于贸易伙伴国收入水平的划分标准，深入探讨了产品异质性与贸易伙伴国层面企业就业波动的来源和传导机制。本文余下部分结构安排如下：第二部分为文献述评，第三部分为理论模型构建与变量测算，第四部分为数据来源与描述性统计，第五部分为实证分析结果，第六部分为就业波动性的来源分析，第七部分为稳健性检验部分，最后是本文的结论与对策探讨。

二、文献述评

（一）国内外研究现状与趋势

国际贸易对国内经济的影响长期以来一直是学术界经久不衰的热点话题，其中有关于贸易与劳动力就业相结合的研究更是引人注目。已有文献在研究进出口贸易、贸易自由化与国内就业方面的理论与经验研究方面提供了多维的研究方法与广阔视阈，具体研究状况如表 1 所示。

表 1 贸易与就业问题已有研究概况

研究层次	研究角度	代表性文献	主要结论
国家层面	多国宏观比较研究	Driver (1986); Wood (1991); Lee (1995); Greenaway et al. (1999); 王苍峰和王恬 (2006); Krishna (2014)	通过对拉美诸国、中美等国家之间的比较研究显示，国际贸易有助于提高国内就业的质量，有利于增加制造业行业就业。对各国微观就业效应的研究，解释了不同国家的就业多样性。总体而言，主流研究观点认为对外贸易发展增加了不同职业的劳动需求，有利于就业增长，但增加程度因国家而异。
	单个国家的微观研究	Hanson et al.(1995); Robertson(2000); Pavcnik (2002); Topalova (2007); Davis (2011)	
产业层面	制造业部门	Revenga et al. (1997); 俞会新 (2002); 周申 (2006); 喻美辞 (2008); Farahani et al. (2012); 万晓宁 (2013)	大多数已有研究主要集中在制造业部门，偏向资本技术密集型产品的贸易结构的变动不利于就业，并会导致就业结构失衡。工业品的进口会减少对劳动力的需求，相反出口能够促进就业。随着贸易自由化程度的提高，服务业就业增长加快，贸易自由化可以通过拉动经济增长有效促进第三产业就业。农产品贸易推动了农村劳动力的转移，促进了农业就业，且农业经济的增长差异会影响非熟练劳动力的就业。
	服务业部门	程大中 (2000); 周申 (2007); Mitra(2009); 罗知 (2011); Hao et al. (2012); 舒燕 (2013)	
	农业部门	White et al. (2003); 杨玉华 (2008); Briones (2013); Zhu et al. (2013)	
企业层面	制造业企业	梁永强(2010); Hijzen(2011); Feenstra & Hanson (2011); Groizard et al. (2013); Long et al. (2013); 戴觅等 (2013); 刘志成和刘斌 (2014)	贸易自由化程度和劳动流动自由程度的提高对就业结构调整有正向影响。企业层面的 FDI 流入对就业水平促进作用不明显；而由于不同企业进出口强度以及进出口地分布不同，汇率变动对制造业企业的就业影响也存在较大差异。

个体层面	技能结构	Feenstra & Hanson (1996); Rodrik (1997); Anderton & Brenton (1998); Slaughter et al.(2001); Krishna et al.(2001); 盛斌和马涛 (2008); Senses (2010); 魏浩 (2012); Lisicky&Tenreyro (2012)	国际贸易对劳动力市场的影响会更多地体现为劳动需求弹性的改变而非劳动价格的变动, 贸易自由化通过替代效应与产出效益作用于劳动力需求弹性、降低就业风险, 且贸易和汇率指标对需求弹性有显著影响。个体劳动者中高技能需求不断上升。对中国而言, 中间产品出口极大地促进了制造业就业, 且从发达国家进口中间品的份额上升有助于提高中国制造业高技能劳动力的就业比例。
	性别就业	Gurumurthy (2004); Garcia (2005); Fontana (2007); Wilson (2008); Aguayo-Tellez et al (2010); Tejani et al. (2010); Papyrakis et al. (2012); 席艳乐等 (2014)	基于不同部门的实证研究显示, 就制造业部门而言, 从绝对就业和相对就业方面, 贸易自由化都增加了女性的就业机会。然而, 贸易自由化对传统农业部门的女性就业冲击较大, 而服务业部门则不明确。同时, 贸易自由化扩大了两性就业差距, 中间品贸易对两性就业影响更为显著。

(二) 针对国内外已有研究的评述

关于贸易与就业多层次、多角度的已有研究为本文的研究提供了很好的借鉴。然而需要指出的是, 已有文献大多着眼于总体层面, 分析贸易自由化对就业在不同行业间的差异化影响, 而基于企业层面、结合企业异质性深入研究其贸易状态与贸易强度与就业波动的文献尚缺乏, 相关理论和经验研究方面还存在诸多不足。相比之下本文试图在以下三个方面有所贡献: 一是拓展研究视角。本文基于已有文献对贸易和就业关系的探讨, 首次立足于企业层面深度剖析企业贸易状态、贸易强度方面的特征, 探讨企业的贸易行为与其就业之间的作用机制, 从而为解决国内“就业难”问题、调整贸易战略提供直观参考。二是深化研究内容。本文首先探讨了贸易状态作用于异质性企业就业波动性的影响, 之后引入产品异质性, 更进一步探讨初级品、中间品以及最终品贸易强度对企业就业的影响, 并在此基础上引入企业贸易伙伴国的收入水平特征作进一步的拓展分析, 从而更好地探讨就业波动性的来源。三是改善研究方法。本文借鉴 Vannoorenberghe (2012) 等人的处理方法, 使用“残差法”计算企业的就业波动, 并引入固定效应进行回归分析, 能够更为准确地探讨企业层面就业波动的影响因素及传导机制, 同时本文基于分期样本的稳健性检验使得实证结论更为稳健可靠。

综上所述, 本文力图通过对企业贸易状态、贸易强度方面的剖析探讨其对企业就业的影响, 深度挖掘企业内在就业波动性的来源与传导机制, 从而以期从贸易刺激政策转变以及就业结构调整等政策方面提出有效建议, 为贸易战略选择和就业结构优化提供理论基础。

三、模型的构建与设定

(一) 模型的构建

在模型构建部分, 本文参照了 Vannoorenberghe (2009) 的做法: Vannoorenberghe (2009) 分别构造了非贸易型企业与参与贸易的企业销售额的波动模型, 分析了企业销售额变动与贸易开放之

间的相关性，以及企业面临国内市场变动与出口市场冲击时的表现。基于其模型思路与处理方法，本文的边际贡献主要在于将企业销售额变动扩展到就业波动性方面，通过对比非贸易型与贸易型企业的就业波动指标，分析进口、出口贸易对于企业就业的冲击作用。

首先，给定国家 i 中的典型消费者的效用函数为：

$$U_i = \left[\int_{w \in \Omega} \beta_{ii}(w) \chi_i(w) (q_{ii}(w))^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dw \right]^{\frac{\varepsilon}{1-\varepsilon}} \quad (1)$$

其中， w 为某一种类的产品， Ω 为所有种类的集合， ε 为种类间的替代弹性， $q_{ii}(w)$ 为消费者对种类 w 的需求数量，消费者偏好多样性的假设来源于 Dixit and Stiglitz (1977)。由上式可知，消费者对于特定种类的偏好主要取决于两个方面：表示种类层面不随时间变化的特定冲击以及随时间变化的。出于分析简化的需要，假定与不相关。当国家的消费者将固定数额的用于消费各类产品时，可得其预算约束为：

$$\int_w p_{ii}(w) q_{ii}(w) = I_i \quad (2)$$

其中 $p_{ii}(w)$ 为种类 w 在国家的国内市场上的价格，根据效用最大化问题可求得消费者对种类 w 的需求函数为：

$$q_{ii}(w) = \beta_{ii}(w) \chi_i(w) (p_{ii}(w))^{-\varepsilon} P_i^{\varepsilon-1} I_i \quad (3)$$

其中， $P_i = \left[\int_{w \in \Omega} \beta_{ii}(w) \chi_i(w) (p_{ii}(w))^{1-\varepsilon} dw \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ ，表示总价格指数。定义 $\eta_i = P_i^{\varepsilon-1} I_i$ ，根据式 (3) 可知，消费者的支出函数为：

$$e_{ii}(w) = p_{ii}(w) q_{ii}(w) = (q_{ii}(w))^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} (\beta_{ii}(w) \chi_i(w) \eta_i)^{\frac{1}{\varepsilon}} \quad (4)$$

假定国家的每个厂商生产某种不同种类的产品，且生产过程中仅使用劳动 (l) 和资本 (k) 两种要素，其外生的价格分别为 w 和 r ，其中短期内资本要素被视作固定不变的，劳动要素投入可以实现动态调整。则厂商 Cobb-Douglas 形式的生产函数为： $y = k^r l^{1-r}$ ，其中 $l = y^a k^{1-a}$ (5)

基于规模报酬不变的 C-D 生产函数，可得厂商的成本函数与边际成本函数分别为：

$$C(y) = rk + ml + f = rk + my^a k^{1-a} + f, \quad C'(y) = may^{a-1} k^{1-a} \quad (6)$$

其中， mk 为要素投入成本，为每一时期生产的固定成本，在短期内资本投入固定不变的假定下，短期成本函数为凸函数。根据式 (4)，企业的利润函数为：

$$\pi = q_{ii}^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} (\beta_{ii} \chi_i \eta_i)^{\frac{1}{\varepsilon}} - C(q_{ii}) - f \quad (7)$$

1. 非贸易企业

由于非贸易企业仅面对来自国内市场的冲击，根据厂商的利润最大化原则，结合企业的利润函数，对产量求偏导，即可求得非贸易企业的最优产出 q_{nt} ：

$$q_{nt} = \left[\frac{w(\varepsilon-1)}{\varepsilon a} \right]^{\frac{\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{\frac{(a-1)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} (\beta_{nt} \chi_{nt} \eta_{nt})^{\frac{1}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \quad (8)$$

将(8)式代入式(5),即可得到企业最优产出下的最佳就业规模 L_{ht}

$$L_{ht} = q_{ht}^a k^{1-a} = \left[\frac{w(\varepsilon-1)}{\varepsilon a} \right]^{\frac{a\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{\frac{a(a-1)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} (\beta_{ht} \chi_h \eta_h)^{\frac{a}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{1-a} \quad (9)$$

而企业时期到时期的就业人数增长率为:

$$\gamma_{ht} = \ln L_{ht} - \ln L_{ht-1} = \ln \frac{L_{ht}}{L_{ht-1}} = \left(\frac{k_{ht}}{k_{ht-1}} \right)^{\frac{-a(a-1)}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \left(\frac{\beta_{ht}}{\beta_{ht-1}} \right)^{\frac{a}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \quad (10)$$

在短期内资本投入固定不变的情形下,可将就业人数增长率指标简化为:

$$\gamma_{ht} = \ln \frac{L_{ht}}{L_{ht-1}} = \frac{a}{a\varepsilon-\varepsilon+1} (\ln \beta_{ht} - \ln \beta_{ht-1}) \quad (11)$$

由于方差统计量反映了企业就业规模的变动情况,由此得到就业人数增长率的方差:

$$\text{var}(\gamma_{ht}) = \frac{2a^2}{(a\varepsilon-\varepsilon+1)^2} \frac{\sigma_h^2}{\mu_h^2} \quad (12)$$

2. 贸易型企业 (以出口为例)

根据式(6),在“冰山型”运输成本的假定下,运输成本为,可得到出口企业的利润函数为:

$$\pi = q_{Et}^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} (\beta_{Et} \chi_E \eta_E)^{\frac{1}{\varepsilon}} - C(\tau q_{Et}) - f \quad (13)$$

同理可求得出口厂商的最优产出水平为:

$$q_{Et} = \left[\frac{w(\varepsilon-1)}{\varepsilon a} \right]^{\frac{\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{\frac{(a-1)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} (\beta_{Et} \chi_E \eta_E)^{\frac{1}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \tau^{\frac{(1-a)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \quad (14)$$

此时,厂商在生产过程中的最佳就业规模为:

$$L_{Et} = q_{Et}^a k^{a-1} = \left[\frac{w(\varepsilon-1)}{\varepsilon a} \right]^{\frac{a\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{\frac{a(a-1)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} (\beta_{Et} \chi_E \eta_E)^{\frac{a}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} k^{1-a} \tau^{\frac{a(1-a)\varepsilon}{a\varepsilon-\varepsilon+1}} \quad (15)$$

根据就业人数增长率的计算方法可知,出口企业的就业人数增长率为:

$$\gamma_{Et} = \ln \frac{L_{Et}}{L_{Et-1}} = \frac{a}{a\varepsilon-\varepsilon+1} (\ln \beta_{Et} - \ln \beta_{Et-1}) \quad (16)$$

则出口企业就业人数增长率指标的方差即为:

$$\text{var}(\gamma_{Et}) = \frac{2a^2}{(a\varepsilon-\varepsilon+1)^2} \frac{\sigma_E^2}{\mu_E^2} \quad (17)$$

受限于篇幅限制,进口情形下企业层面的就业波动指标测算过程本文不予详细列示,后文主要通过实证分析加以检验和测算。根据式(12)、(17),可得到非贸易型企业与贸易型企业的就业变动性质如下:非贸易型企业的就业波动取决于国内市场的需求冲击的变动的均值与方差,而贸易企

业（以出口为例）的就业波动取决于国外市场需求冲击的均值和方差，但是来自不同市场的需求冲击对于企业就业波动的影响大小是模糊的，有待实证检验和论证。

（二）波动性的测算

关于波动性指标的测度，目前尚未有统一的方法作为基准。本文参照 Kalemli-Ozcan et al. (2010) 以及 Vannoorenberghe (2012) 的方法，选用较为通用的“残差法”作为计算企业层面就业波动性指标的主要方法。鉴于波动性指标的测算需要利用两年以上的企业数据，因而在数据筛选时笔者也愿意选择存活年份超过两年的观测值组建样本。

首先，根据行业内企业在固定时期的雇员人数，结合 L_{ijt} 式可计算出企业内部的就业增长比率为：

$$\gamma_{ijt} = \ln L_{ijt} - \ln L_{ijt-1} = \phi_{it} + u_{jt} + v_{ijt} \quad (18)$$

其中 ϕ_{it} 和 v_{ijt} 分别代表了企业层面的特征变量和产业层面的指标，以借此消除产业内部诸如价格水平等因素的影响。更进一步地，基于式 (18) 进行回归分析，估计出残差，并将其估计值定义为 σ_{ijt} ，则为本文测度企业层面就业波动性的核心指标，参与回归分析。

对于企业而言，参与国际竞争与全球化分工的差异性特征是企业异质性的一个重要方面，其是否参与国际贸易活动对其抵御风险、低抗外部冲击的能力有重要影响，因此，本文所涉及的企业均根据其贸易状态进行分类。具体的，在所选取的样本区间内，若企业有过至少一次从事进口贸易的经历，而没有参与出口贸易则定义为“仅进口型 ()” Imp_{it} ；同样地可以得出“仅出口型 ()”、“混合型 Exp_{it} ”以及“非贸易 $Both_{it}$ ”企业的分类变量。结合方程 (18)，引入按照企业贸易状态分类的分类变量，构建企业 i 在样本年分区间为 t 时企业层面与产业层面的计量模型如不：

$$\ln \sigma_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 Exp_{it} + \beta_2 Imp_{it} + \beta_3 Both_{it} + \xi X_{it} + \phi Y_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (19)$$

上式即为本文进行实证分析的基础方程，其中 ξX_{it} 控制了企业特征的影响，具体包含企业所固有的诸如企业进出口强度、年龄、企业规模、产品种类、技能人数等特征，代表控制了产业层面指标的影响，包括对数形式的产业规模、进口渗透率等指标。式中 ε_{ijt} 分别是仅出口型企业、仅进口型企业与混合型企业的分类变量，为误差项。

四、数据来源与统计性描述

（一）数据来源与处理

为详细考察企业进出口行为对其就业波动性的影响，本文综合使用企业层面的生产数据、产品层面的海关贸易数据以及贸易伙伴国特征等嵌套结合的大型面板数据。企业层面数据主要来自中国工业企业数据库，产品层面的贸易数据主要来源于中国海关统计数据库，其他数据来源于世界银行

数据库。囿于数据的可得性，本文将中国工业企业数据库与中国海关统计数据库企业进出口及产品层面的贸易数据进行匹配，通过对企业雇员人数、固定资产等基本财务指标的剔除和筛选，最终得出样本年分区间为 2000-2006 年^⑤的全部国有及规模以上工业法人企业。鉴于中国海关统计数据库中的数据为月度数据，且两个数据集中企业标识编号的编码方法不一致、关键指标缺失值较多，将两个数据库的数据结合在一起并非易事。因此，本文主要借鉴田巍和余淼杰（2013）的处理方式，采用企业名称匹配及“电话号码后 7 位+邮政编码”匹配相结合的方法，逐年进行数据匹配并最终完成数据的年份汇总，之后再做进一步的处理。具体地，本文主要进行了如下数据处理：

（1）第一步，对中国工业企业数据库数据的处理。首先将该数据库中的异常观测值进行筛选和剔除，仿照 Liu（2009）和 Feenstra et al.（2011）的做法，将存在法人代码不唯一、雇员人数为负、财务指标异常、不符合会计准则、关键值缺失等问题的观测数据剔除。此外，结合本文研究对象，去掉企业雇员人数小于 3 人、企业存活年份小于等于 2 的观测值，便于有效测算就业波动性指标。

（2）第二步，对中国海关统计数据库的处理。由于海关统计数据库中以月度数据为主，首先需要将数据进行年度加总，再针对中国海关统计数据库进行数据筛选和剔除，保留企业名称、电话号码及邮政编码填写相对规范和完整的样本。

（3）第三步，进行数据匹配。分别利用名称匹配方法与“电话号码后 7 位+邮政编码”的方法进行数据匹配，并完成加总、剔除重复值。由于每个企业都拥有固定的所在地及相对差异化的电话号码，且企业名称的变化相对不大，两种匹配方法的合并使用最大限度的降低了样本损失。

（4）第四步，加入“非贸易型企业”的样本。鉴于本文选取了既不从事进口贸易、又不进行出口行为的企业作为参照，需要上述合并后的数据集并入中国工业企业数据库，剔除重复的样本观测值。该项操作中需要将非贸易型企业中出口交货值不为 0 而又无贸易伙伴国和进出口贸易流量的企业进行删除。

（5）第五步，汇总形成样本数据。以上操作均为对数据样本的逐年进行，最终需要将匹配后的年度数据加总，形成最终的回归样本。

在对企业数据做了必要的筛选和剔除之后，本文构建了一个以企业代码和年份为主要标识变量的 7 年非均衡面板数据，作为实证分析部分的样本数据集，其囊括 158477 家企业的 607608 个观测值。总体而言，本文数据匹配的成功率覆盖面较广且具有较强的代表性。根据回归模型及后续研究的需要，本文主要选取以下核心指标作为参与实证研究的主要变量，具体变量涵义及计算方法如表 2 所示：

表 2 主要变量说明

变量名称	含义及计算方法	数据来源
企业层面指标		

就业波动	根据企业雇员人数变动计算得出，具体方法参照 Vannoorenberghe (2012)，后文将详细介绍	中国工业企业数据库
仅进口型企业；仅出口型企业；混合型企业；非贸易型企业	企业分类变量，当企业为“仅进口型企业”时取 1，反之为 0（样本年份区间内，若企业“至少有一年”参加过进口贸易，而没有出口贸易，则判定其为仅进口型企业。其他三个类型定义同上类推）	
平均工资	企业年平均工资	
企业年龄	(结束时间-企业注册时间)+1	
企业规模	企业年末从业人员年平均数	
企业技能人数	企业内部技能工人数量 ^⑥	
参与出口的年份占比	出口年份总数/企业存活年份数	
参与进口的年份占比	进口年份总数/企业存活年份数	
出口目的国数量	企业出口目的国数量加总	中国海关统计数据库
进口来源国数量	企业进口来源国（起运国）数量加总	
产品种类数	企业参与进出口贸易的产品种类数量之和，包括出口产品种类数量与进口产品种类数量	
出口强度	出口交货值/工业销售产值	
进口强度	进口贸易额/工业销售产值	
产业层面指标		
进口渗透率	企业进口额/国内消费量	中国海关统计数据库
产业规模	产业内活动单位数合计（企业总数）	中国工业企业数据库
贸易伙伴国特征		
低收入水平国家、中等收入水平国家、高收入水平国家	虚拟变量，当贸易伙伴国为中等收入水平国家时，取值为 1，反之为 0。划分标准参照世界银行网站。	世界银行数据库

注：本文的实证研究使用 2000-2006 年间企业层面的面板数据，且出于研究需要，本文参与回归的主要变量均做取自然对数处理。

（二）主要变量的统计性描述

基于 2000-2006 年的非均衡面板数据，表 3 直观列示了企业层面的主要变量的均值与标准差，有助于更为全面地认识样本企业各方面的特征。观察可知，总体样本中企业平均雇员规模达 250 人次，技能工人占比约为 11.35%，企业平均年龄为 11 年。结合其贸易相关指标可知，企业平均经营 3 种产品，其中进口产品种类多于出口产品种类，且企业平均有 1 个以上的出口目的国，从事进出口贸易的年份占比分别为 10% 和 12%。有趣的是，根据本文对于企业类型的定义将样本企业进行分类描述时，可以直观地发现非贸易型企业存活期虽长，但在雇员规模方面显著低于参与贸易的企业，充分体现了贸易对于促进就业、增加工作机会的重要作用。在三种有贸易行为的企业中，既参与出口又参与进口的混合型企业雇员人数最多、企业年龄最长，进出口产品的经营范围也最为广泛，而仅进口型企业相较之下存在存活期短的问题。

表3 基本变量的描述性统计

变量	全样本		非贸易型		混合型		仅出口型		仅进口型	
	Mean	Std. Dev.								
企业规模	249.69	745.69	208.29	653.14	509.82	1194.27	283.65	515.17	263.11	500.98
技能工人数	28.36	101.44	24.20	94.47	54.63	141.51	30.74	69.74	30.72	65.14
企业年龄	11.04	25.60	11.27	27.31	9.95	11.74	9.90	22.36	8.21	7.73
企业平均工资	1596.70	3551.02	1498.57	3586.88	2173.86	3664.60	1535.94	1052.47	3009.36	2814.59
企业产品种类	3.40	15.48	0	0	24.96	36.16	4.21	5.63	8.18	14.05
出口目的国	1.32	5.15	0	0	8.71	10.87	6.85	8.15	0	0
进口来源国	0.54	2.17	0	0	4.02	4.67	0	0	2.94	2.74
出口产品种类	1.10	4.94	0	0	7.62	11.42	4.21	5.63	0	0
进口产品种类	2.45	13.65	0	0	18.59	33.71	0	0	8.18	14.05
出口年份占比	0.12	0.30	0	0	0.80	0.25	0.61	0.28	0	0
进口年份占比	0.10	0.27	0	0	0.72	0.29	0	0	0.61	0.29
企业数量	607608		506361		77923		18338		4986	

为了对样本特征进行更为详尽的描述,鉴于本文在定义企业类型时选取“至少有一次”的标准,为了摒除存活期较短的企业产生的影响,本部分结合企业的贸易状态,将样本划分为2000-2003、2004-2006两个时间跨度的非均衡样本,以分别检验不同性质的企业是否因时期划分而产生较大差异,具体结果见表4所示。总体而言,非贸易型企业占到了全部样本的大壁江山,达83.34%,而仅进口型企业所占份额最少,不足1%。在贸易经营类企业中,又以混合型企业所占比重最大,说明较多贸易型企业曾在进口与出口行为之间相互选择。对比7年均衡样本与非均衡样本,各类型企业占比变动不显著,而通过对样本区间进行划分之后,非贸易型企业所占份额较为稳定,混合型贸易企业占比有所下降,仅出口型企业呈现增多趋势。尤其是2004-2006年区间内,仅出口型企业占比达到5.56%,相比整体水平高出2.54%,这可能与该阶段贸易顺差扩张、外资大量流入紧密相关。而进口型企业在全样本中所占份额均低于分阶段的占比,这一现象可能源于样本中该类型企业数量较少,也与表3中单经营进口贸易业务的企业存活期较短相契合。

表4 四种类型企业占比

企业类型	非均衡面板数据			均面板数据
	2000-2006	2000-2003	2004-2006	2000-2006
非贸易型	83.34%	83.75%	83.01%	85.40%
混合型	12.82%	11.18%	10.25%	11.40%
仅进口型	0.82%	1.33%	1.18%	0.72%

仅出口型	3.02%	3.74%	5.56%	2.48%
------	-------	-------	-------	-------

同时，为了追踪企业贸易状态的转换概率，笔者考虑了均衡样本数据，其中 2000-2003 为参照基期，以分析各企业贸易状态的可持续性。由表 5 可知，非贸易型企业在第二阶段均保持了固有性质不变，混合型企业也有着超过 90% 的企业在第二阶段选择继续兼营进出口贸易。与此同时，仅进口型企业与进出口型企业相较于上述两类企业显得较为活跃，超过半数的出口型企业转换为混合型企业，而这一数据对于仅进口型企业也达到了 49.55%。鉴于均衡面板截取了 7 年间持续存在的企业样本，该表格也表现了各 7 类型企业的存活期与贸易状态之间的关联。

表 5 企业贸易状态的转换概率

2000-2003	2004-2006			
企业类型	非贸易型	混合型	仅出口型	仅进口型
非贸易型	100%	0	0	0
混合型	0	90.74%	7.49%	1.77%
仅进口型	0	49.55%	0	50.45%
仅出口型	0	63.23%	36.77%	0

六、实证结果分析

笔者根据估计方程式 (19)，首先检验了不同的贸易状态对企业就业波动的影响，考虑到企业层面的其它变量，如企业规模、企业年龄、人均工资等方面有着显著不同，以及产业特征，如出口依存度与进口渗透率，这些变量对就业波动也会有重要影响，本文采用逐步加入变量的办法来进一步验证在企业内和产业内，贸易状态对企业就业波动是否产生了相似影响，最后加入时间虚拟变量来消除时间因素对就业波动的影响。表 6 报告了贸易状态对企业就业波动影响的估计结果，列 (1) 结果显示，与完全只从事国内生产制造的企业相比，只出口的企业就业波动性要小，只进口的企业波动性要大，即进口又出口的企业与只从事出口贸易的企业相似，其在观测期间的就业波动相比不进行贸易活动的企业要小。加入了企业层面变量之后，列 (2) 中各贸易状态对就业波动的影响与列 (1) 相似，验证了回归结果的稳健性。

实证结果进一步证明了，参与国际竞争的企业之间存在显著的异质性。企业的出口行为可能会通过提高对生产性劳动的需求，而有利于减少企业的就业波动，并且出口的多样性有利于将国内冲击平缓的转移到国际市场，从而有效抵抗企业内部的劳动力需求变化。然而，进口对于就业波动却产生了促进作用，笔者认为这种现象产生的原因是从事进口贸易的企业受到冲击更为广泛，进口已经成为影响就业冲击的来源之一，贸易开放度的提高使企业获取进口中间投入品的种类增加、成本降低，从而对国内劳动要素产生更强的替代性，生产要素替代弹性上升将提高企业劳动需求弹性，

从而导致较大的就业波动。且仅进口的企业对外贸易的依赖性较高，由国际贸易带来的风险对这类企业来说相对较高，不利于企业应对要素市场的各种冲击，如政府政策的改变带来的贸易壁垒、进口来源受阻、外部生产率的改变等，这些市场冲击均会增大波动性。综上所述，从事国际贸易活动的企业与国内企业相比，其就业波动可能受到的冲击以及企业通过生产经营的多样性渡过这些冲击的能力是不同的。

与此同时，除了企业贸易状态的不同，企业本身的异质性对于就业波动的影响是不同的。具体的，规模大的企业就业波动相对较大，企业年龄对就业波动有负显著影响，即企业连续存活时间越长其就业波动越小。这说明规模小、时间长的企业抵抗外来风险、应对市场冲击的能力较强。值得一提的是，平均工资和技能工人人数都对有利于减小就业波动，也就是说一个企业的技术水平对于就业有一定的影响，技术水平高的工人相对于技术水平低的工人更能抵抗冲击劳动力需求的波动。因此企业在进行生产经营活动的同时应关注自身组织结构的发展，大力发展培训事业以提升人力资本水平，进一步优化企业结构，有目的向技术密集型产业转化。

表（6）的列（2）和列（3）的报告了加入产业层面的控制变量和时间固定效应的结果，其中与企业贸易状态相关回归系数变动不大。其中产业内的回归结果显示，产业出口依存度越小、进口渗透率越高的企业就业波动越相对明显。

表 6 是否进出口的贸易状态对企业就业波动影响的回归结果

变量	(1) 就业波动	(2) 就业波动	(3) 就业波动	(4) 就业波动
混合型	-0.0216*** (-12.32)	-0.0074*** (-4.00)	-0.0067*** (-3.55)	-0.0050** (-2.63)
仅出口型	-0.0434*** (-10.65)	-0.0420*** (-10.32)	-0.0391*** (-9.59)	-0.0402*** (-9.86)
仅进口型	0.0311*** (4.00)	0.0639*** (8.22)	0.0603*** (7.76)	0.0645*** (8.30)
企业规模		0.0206*** (8.51)	0.0236*** (9.63)	0.0246*** (10.02)
企业年龄		-0.0020** (-2.82)	-0.0026*** (-3.66)	-0.0014* (-1.99)
平均工资		-0.0452*** (-50.32)	-0.0451*** (-49.59)	-0.0522*** (-54.34)
技能工人数		-0.0191*** (-8.63)	-0.0215*** (-9.64)	-0.0218*** (-9.74)
进口渗透率			0.0080*** (9.57)	0.0145*** (15.96)
出口依存度			-0.0087*** (-11.74)	-0.0093*** (-12.13)
产业规模			-0.0020* (-2.21)	-0.0065*** (-7.04)

时间固定效应	no	no	no	yes
常数项	0.0034 ^{***} (5.42)	0.3230 ^{***} (44.75)	0.3000 ^{***} (19.53)	0.4100 ^{***} (25.16)
观测值个数	444930	444930	444930	444930

注：“()”内表示 t 统计量，*、**、***分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。“yes”表明控制了该变量的影响，“no”表明没有控制该变量的影响。

进一步，由于企业贸易状态只能衡量进出口行为是否对就业波动产生影响，而忽略了贸易规模对就业波动的影响。但现实事实是，例如汇率变动、需求冲击等情况会通过贸易活动影响企业的劳动需求，具有较大的进出口规模的企业就业波动受到国外需求冲击的影响可能更为迅速和强烈。为了衡量贸易规模的不同对企业就业波动的影响，本部分用进口贸易强度和出口贸易强度来代替表示企业贸易状态的分类变量，其中企业的进口贸易强度和出口贸易强度是根据企业进口额、出口额占企业销售总额的比例计算得出。回归结果见表（7）所示，进口强度对就业波动有显著的负影响，而出口强度对企业就业波动的影响不甚明显。已有的理论研究表明，随着国际垂直专业化分工和生产分离的深化，国际分工已经从以前的产业间分工转变为当今的产品内分工、价值链分工。而进口中间产品的种类和数量增加会导致成本降低，从而对企业内的劳动力需求产生相应冲击，因而企业进口强度越高，生产制造过程中对中间投入品进口的依赖程度越深，不利于企业应对市场化带来的经济波动，这些渠道的综合作用使进口强度对企业就业波动性有正显著的影响。

表 7 参与国际贸易的强度对企业就业波动影响的回归结果

	(1) 就业波动	(2) 就业波动	(3) 就业波动	(4) 就业波动
出口强度	-0.0015 (-0.84)	0.0005 (0.30)	0.0021 (1.16)	0.0020 (1.12)
进口强度	0.0105 ^{***} (7.74)	0.0114 ^{***} (8.46)	0.0114 ^{***} (8.39)	0.0116 ^{***} (8.53)
企业规模		0.0175 ^{***} (7.28)	0.0211 ^{***} (8.67)	0.0223 ^{***} (9.17)
企业年龄		-0.0019 ^{**} (-2.75)	-0.0026 ^{***} (-3.72)	-0.0015 [*] (-2.06)
平均工资		-0.0453 ^{***} (-51.40)	-0.0453 ^{***} (-50.85)	-0.0521 ^{***} (-55.47)
技能工人数		-0.0171 ^{***} (-7.73)	-0.0200 ^{***} (-8.97)	-0.0203 ^{***} (-9.11)
进口渗透率			0.0078 ^{***} (9.32)	0.0142 ^{***} (15.74)
出口依存度			-0.0096 ^{***} (-13.08)	-0.0102 ^{***} (-13.36)
产业规模			-0.0019 [*] (-2.11)	-0.0065 ^{***} (-6.98)

时间固定效应	no	no	no	yes
常数项	-0.0002 (-0.26)	0.2890*** (33.98)	0.3020*** (19.72)	0.4100*** (25.25)
观测值个数	444930	444930	444930	444930

注：“（）”内表示t统计量，*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。“yes”表明控制了该变量的影响，“no”表明没有控制该变量的影响。

七、企业就业波动来源分析

尽管以上分析得出企业贸易状态、贸易规模等企业异质性会对企业就业波动产生影响的结论，但由贸易活动导致的企业就业波动的来源还不清晰，不同的企业贸易行为究竟是通过什么途径影响企业就业波动，以及在不同影响途径下效果如何等问题还有待于进一步深入分析和研究。本部分延续前文思路，考虑到贸易的产品异质性、贸易伙伴国均是对企业生产制造产生冲击的原因，从而成为进一步造成就业波动不同的重要因素之一，因此，本部分首先从进出口持续时间、产品数量、贸易来源国数量等几个方面入手，探讨这些因素对企业就业波动的影响，之后对贸易强度进行分解，重点从产品种类异质性和贸易伙伴国收入水平两个视角分析进出口贸易中企业就业波动的来源。回归结果具体如表8所示。

从表8第(1)列估计结果中可以看出，产品种类、贸易伙伴数量、贸易持续时间、进出口强度等贸易活动对于不同企业就业波动的影响是有显著差异的。其中进口年份占比对企业就业波动有显著的负影响，而企业的出口年份占比却会减小企业的就业波动。在其他变量保持不变的情况下每增加1年时间出口会降低约5%就业波动、增加1年时间进口会增加约4%的就业波动。笔者认为，长时间进行进口贸易的企业在生产制造过程中，可能会过分依赖进口产品。进口产品数越多的企业进口渗透率也会随之增加，那么在国际经济环境波动发生的情况下，越容易对企业的组织行为产生一定的影响，可能在一定程度上加剧了企业的就业波动。所以企业的进口强度越大，会导致企业的就业波动也越大。就出口而言，长时间进行出口贸易的企业生产经营活动相对稳定，进而有利于减少就业波动。贸易伙伴的数量对就业波动也有显著的影响，贸易伙伴越多的企业就业波动越小。笔者认为这可以从贸易风险的角度来考虑这个问题，经济全球化带来诸多积极作用的同时也增加了国际经济的不稳定性，企业贸易行为将面临诸多如汇率风险、政策风险等风险，而企业的贸易伙伴越多将越有利于企业分散这种风险，防止因为贸易来源国的汇率变动、贸易政策改变、国内政局动荡等不定因素带来各种损失，保证企业自身的生产运营活动顺利进行，从而降低就业波动。同时，不同的企业贸易行为下，产品种类的数量对企业就业波动的影响也是不同的。其中，出口产品种类数越多的企业就业波动越小，而进口产品种类数量的增加会加剧企业就业波动性。与表7不同的是，本部分的实证结果显示，出口强度越大，企业的就业波动也越大。这可能是由于综合考虑了其他因素的影响使得出口强度对企业就业波动有显著的正影响。

表 8 第 (2) 列是对进口强度进行拆分后的估计结果。考虑到进口的不同产品类型可能对企业就业波动产生不同的影响, 本部分根据联合国 Broad economic catalogue (BEC) 分类法, 按照产品的生产过程或使用原则把商品分为三大类, 即初级产品、中间产品和最终产品^⑦。根据三种产品分类, 将进口强度分解为初级产品进口强度、中间产品进口强度、最终产品进口强度三类。其中, 产品分类通过 BEC 代码和 HS 代码的匹配, 间接地得出 BEC 代码和企业进出口额之间的对应关系。与第 (1) 列实证结果相似, 产品种类、贸易伙伴数量、贸易持续时间、出口强度等贸易活动对于不同企业就业波动的影响无显著变化。对进口强度进行拆分后发现, 中间产品和初级产品的进口强度越高, 企业就业波动越大, 而最终产品进口强度对企业就业波动的影响则不显著。在经济全球化和技术进步的推动下, 产品内分工成为国际分工的主流形式之一, 以零配件为主要内容的中间产品贸易则成为国际贸易的主要方式。虽然最终品贸易作为传统贸易形式也继续在全球贸易中扮演着重要的角色, 但中间品贸易超过了货物贸易的半壁江山。这种贸易模式, 不仅提高了中国对不同劳动力的需求, 而且还改变了劳动力的就业风险和稳定性 (盛斌, 2012)。企业作为加工贸易的主体, 其进口原材料和中间产品越多, 意味着参与产品内分工的程度越高, 其生产过程中的所需的原材料和零部件等中间产品越多, 在进口过程中对中间产品的依赖程度越强, 任何国际市场的动荡和进口来源国的经济波动都会对企业的生产活动造成无法预知的风险, 进而引起企业内部的就业波动, 企业就业波动与进口中间品强度这种显著正相关的实证结果印证了这一观点。

更进一步, 考虑到不同贸易伙伴国家的收入水平与就业波动之间的关系, 表 8 第 (3) 列报告了结合贸易伙伴国发展水平对进出口强度做进一步分解后的回归结果。具体而言, 对低收入国家的出口强度越大, 企业的就业波动越小, 而对中、高收入国家的出口强度越大, 企业的就业波动越大。从高收入国家的进口强度越大, 企业就业波动越大, 而从低、中收入国家的进口强度的大小对企业就业波动的影响效果不明显。这可能是由于从高收入国家进口的产品, 科技含量往往较高, 通过国际贸易的技术外溢和学习效应, 使得企业自身的劳动生产率改变较快, 从而可能会加剧企业的就业波动。

表 8 企业就业波动影响因素的回归结果

	(1) 就业波动	(2) 就业波动	(3) 就业波动
进口年份占比	0.0559*** (12.00)	0.0555*** (11.83)	0.0573*** (12.17)
出口年份占比	-0.0489*** (-11.97)	-0.0481*** (-11.76)	-0.0508*** (-12.36)
出口国数量	-0.00082*** (-5.52)	-0.00082*** (-5.46)	-0.00095*** (-6.19)
进口国数量	-0.00115* (-2.55)	-0.00119** (-2.64)	-0.00093* (-2.03)
出口产品种类	-0.00054*** (-3.54)	-0.00052*** (-3.43)	-0.00057*** (-3.72)

进口产品种类		0.00034 ^{***} (5.45)	0.00035 ^{***} (5.59)	0.00032 ^{***} (5.17)
出口强度		0.0116 ^{***} (5.95)	0.0106 ^{***} (5.40)	---
进口强度		0.0106 ^{***} (7.69)	---	---
产品类别	初级产品进口强度	---	0.0580 [*] (2.33)	---
	中间产品进口强度	---	0.0725 ^{***} (4.47)	---
	最终产品进口强度	---	0.0058 (1.18)	---
伙伴国 收入水平	低收入国家出口强度	---	---	-0.191 ^{**} (-2.97)
	中收入国家出口强度	---	---	0.0753 ^{***} (6.65)
	高收入国家出口强度	---	---	0.00948 ^{***} (4.26)
	低收入国家进口强度	---	---	-0.182 (-1.09)
	中收入国家进口强度	---	---	-0.0101 (-0.82)
	高收入国家进口强度	---	---	0.00235 ^{***} (4.59)
企业规模		0.0267 ^{***} (10.83)	0.0267 ^{***} (10.86)	0.0268 ^{***} (10.89)
企业年龄		-0.00137 (-1.93)	-0.00138 (-1.94)	-0.00136 (-1.92)
平均工资		-0.0528 ^{***} (-54.77)	-0.0530 ^{***} (-54.88)	-0.0529 ^{***} (-54.76)
技能工人数		-0.0235 ^{***} (-10.47)	-0.0235 ^{***} (-10.50)	-0.0235 ^{***} (-10.51)
进口渗透率		0.0139 ^{***} (15.28)	0.0139 ^{***} (15.32)	0.0138 ^{***} (15.22)
出口依存度		-0.00908 ^{***} (-11.83)	-0.00904 ^{***} (-11.77)	-0.00899 ^{***} (-11.69)
产业规模		-0.00676 ^{***} (-7.30)	-0.00671 ^{***} (-7.25)	-0.00692 ^{***} (-7.47)
时间固定效应		yes	yes	yes
常数项		0.410 ^{***} (25.13)	0.411 ^{***} (25.14)	0.412 ^{***} (25.24)
观测值个数		444930	444930	444930

注：“（）”内表示 t 统计量，*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。“yes”表明控制了该变量的影响。

七、稳健性检验

为使本文对就业波动的研究结论更加稳健可靠,考虑到长期从事贸易活动和仅一年从事贸易活动对就业波动的影响是不同的,本部分对样本从新进行筛选,利用前文所述的 2000-2003 以及 2004-2006 两个时间段,其中贸易状态按在这两个时间段内是否完全仅从事进口贸易、完全只从事出口贸易、进出口贸易均从事以及只进行国内贸易活动划分,要求分别在这两个区间内样本是均衡的,回归样本剔除出了每个时期进行贸易状态转换的企业。具体结果如表 9 所示,与表 6 对比,可以发现,主要变量的估计系数符号和显著性均未发生明显变化,故本文的实证结果是稳健的。

表 9 分期均衡样本贸易状态对企业就业波动影响的回归结果

	(1) 就业波动	(2) 就业波动	(3) 就业波动	(4) 就业波动
混合型	-0.0224 ^{***} (-10.04)	-0.00903 ^{***} (-3.85)	-0.00803 ^{***} (-3.37)	-0.00575 [*] (-2.41)
仅出口型	-0.0404 ^{***} (-6.30)	-0.0399 ^{***} (-6.23)	-0.0370 ^{***} (-5.77)	-0.0378 ^{***} (-5.90)
仅进口型	0.0473 ^{***} (4.01)	0.0820 ^{***} (6.96)	0.0783 ^{***} (6.64)	0.0825 ^{***} (7.00)
企业规模		0.0172 ^{***} (5.99)	0.0200 ^{***} (6.90)	0.0212 ^{***} (7.31)
企业年龄		-0.00248 ^{**} (-2.92)	-0.00340 ^{***} (-3.98)	-0.00135 (-1.54)
平均工资		-0.0422 ^{***} (-37.89)	-0.0422 ^{***} (-37.46)	-0.0489 ^{***} (-41.05)
技能工人数		-0.0159 ^{***} (-6.08)	-0.0182 ^{***} (-6.90)	-0.0184 ^{***} (-6.98)
进口渗透率			0.00715 ^{***} (7.33)	0.0132 ^{***} (12.41)
出口依存度			-0.00888 ^{***} (-10.02)	-0.00902 ^{***} (-9.79)
产业规模			-0.00180 (-1.66)	-0.00608 ^{***} (-5.47)
时间固定效应	no	no	no	yes
常数项	0.00264 ^{***} (3.64)	0.270 ^{***} (25.12)	0.285 ^{***} (15.39)	0.407 ^{***} (20.13)
观测值个数	270149	270149	270149	270149

注：“()”内表示 t 统计量, *、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。“yes”表明控制了该变量的影响,“no”表明没有控制该变量的影响。。

八、结论、对策与展望

本文基于企业异质性假说,通过深度挖掘中国工业企业数据库与中国海关统计数据库相匹配的进出口企业数据,勾勒企业进出口贸易对其就业波动的影响。结果表明,不同企业的贸易状态对就业波动的影响是存在差别的。具体的:与完全只从事国内生产制造的企业相比,只出口的企业就业

波动性要小，只进口的企业波动性要大，即进口又出口的企业与只从事出口贸易的企业相似，其在观测期间的就业波动相比不进行贸易活动的企业要小。同时，本文用企业的进出口强度替代企业贸易状态，实证结果表明，企业的进口强度越高对就业波动的影响越大，而出口强度对企业就业波动的影响并不明显。更进一步，产品种类、贸易伙伴数量、贸易持续时间、进出口强度等贸易活动对于不同企业就业波动的影响是有显著差异的。其中进口年份占比对企业就业波动有显著的负影响，而企业的出口年份占比却会减小企业的就业波动。贸易伙伴的数量对就业波动也有显著的影响，贸易伙伴越多的企业就业波动越小。产品种类的数量对企业就业波动的影响也是不同的，其中，出口产品种类数越多的企业就业波动越小，而进口产品种类数量的增加会加剧企业就业波动性。对进口强度进行拆分后发现，中间产品和初级产品的进口强度越高，企业就业波动越大，而最终产品进口强度对企业就业波动的影响则不显著。结合贸易伙伴国发展水平对进出口强度做进一步分解后显示，对低收入国家的出口强度越大，企业的就业波动越小，而对中、高收入国家的出口强度越大，企业的就业波动越大。从高收入国家的进口强度越大，企业就业波动越大，而从低、中收入国家的进口强度的大小对企业就业波动的影响效果不明显。

虽然目前关于贸易与就业的已有研究比较丰富，但基于新新贸易理论，从企业异质性的角度，就进出口贸易与就业波动间的关系进行系统探讨的文献很少。结合中国贸易政策的现实特征和企业的进出口现状，以中国微观企业为研究对象的文章则更为匮乏，本文从企业异质性角度，在一定程度上填补了关于进出口贸易与就业波动研究的空白，使用中国大规模的微观数据给出了相关的一些研究结果，为今后关于贸易与就业的研究提供了有益的借鉴。本文的研究结果引发了笔者对于现实问题的一系列政策思考：

第一，“稳出口、促进口”贸易政策的再考量。企业参与出口或长时间出口有利于减小企业的就业波动，而企业参与进口或长时间进口会增大企业的就业波动，那么从稳定就业的角度来看，现阶段中国“稳出口、促进口”贸易政策的立足点如何平衡，值得我们进一步深入思考。

第二，优化企业的组织结构。企业作为承载和解决就业问题的核心市场主体，其本身的一系列特征对于稳定就业波动的作用不容小觑。在本文的分析中，企业的工资水平越高、技能雇员数越多有利于减少企业的就业波动，因而中国企业应该更加关注自身组织结构的发展，大力发展培训事业以提升人力资本水平，进一步优化企业结构，抵御市场风险。

第三，稳定企业的生产经营状态。在就业市场的风险不断增大的环境下，企业应该注重提高自身的创新水平和管理能力，在有效竞争的条件下，提高企业的存活率，以减小就业波动。

第四，企业进出口贸易的多元化战略。企业进出口贸易在广度和深度的差异，对企业就业波动也有不同影响。中国在制定贸易政策时，要更加注意调整和优化进出口的地区结构、制定国别政策，实现贸易来源渠道的多元化，通过多元化战略分散市场风险。

此外，基于企业异质性视角对贸易与就业之间的关系还有一系列问题值得我们深入去探讨。一

是, 本文只是粗浅的考虑了初级产品、中间产品、最终产品的进口强度对就业的影响, 而企业进入中间品市场对其就业有何影响? 且在时间的长短和程度的深浅上有何不同? 二是, 本文也没有考虑贸易对不同生产率的企业就业变动的差异化影响, 贸易是否会引起低生产率企业的就业损失和高生产率企业的就业创造, 是否会导致低生产率企业的死亡率上升和高生产率企业的死亡率下降。三是, 关于内生性问题的思考。本文详细的分析了不同贸易状态、贸易强度对企业就业波动的影响, 并对企业就业波动的来源进行了比较详尽的阐述, 但基于现有资料研究的局限性本文未考虑就业波动与一系列就业波动影响因素的双向因果关系。所以, 关于这些问题的探讨都是本文后续的研究方向。

尾注:

①数据来源: 中华人民共和国人力资源和社会保障部网

(<http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs>)

②数据来源: 中华人民共和国海关统计数据

(<http://www.customs.gov.cn/publish/portal0/tab49667/>)

③数据来源: 中华人民共和国工商行政管理总局

(<http://www.saic.gov.cn/zwgk/zyfb/zjwj/>)

④本文所选用的产品数据均来源于中国海关统计数据库 HS-6 位码层面的数据。

⑤鉴于本文研究所采用的数据来源于中国工业企业数据库与海关进出口数据库两个微观数据库匹配后的制造业企业数据, 其中海关进出口数据库的年份跨度为 2000-2006 年, 中国工业企业数据库的使用年份为 1998-2007 年, 因而匹配之后留存的样本年份区间为 2000-2006 年。虽然中国工业企业数据库的数据更新到了 2011 年, 但主流的学术同行认为, 2008 年以后的数据质量存在严重问题, 数据统计不可靠, 所以通用的做法为使用 2000-2007 年的数据进行规范研究 (例如叶宁华、包群和邵敏 (2014); 余淼杰、李晋 (2013); 戴觅、徐建炜和施炳展 (2013) 等)。此外, 基于现有大样本数据的研究也是具有代表性和参考意义的。

⑥鉴于中国工业企业数据库中仅有 2004 年的数据包含了企业技能人员的具体数据, 关于后续年份的技能人数计算本文参照 Miaojie Yu (2012) 的做法, 以 2004 年为基期, 按省份计算出固定的加权系数后分别计算得到。

⑦中间产品所包含的半成品和零部件对应产品的 BEC 编码有: 121、22、322、42、53; 最终品所包含的资本品和消费品对应产品的 BEC 编码有: 41、521、112、122、51、522、61、62、63; 其他视为初级品。

参考文献

- [1] Braunstein E. Gender, Growth and Employment [J]. Development, 2013, 56(1): 103-113.
- [2] Buch C M, M. Schlotter Regional origins of employment volatility: evidence from German states [J]. Empirica, 2013, 40(1): 1-19.
- [3] Cárdenas M A G. Volatility in the Mexican offshoring industry [J], 2013.
- [4] Carlino G A, DeFina & K. Sill The long and large decline in state employment growth volatility [J]. Journal of Money, Credit and Banking, 2013, 45(2 - 3): 521-534.
- [5] Eaton J, M Eslava, et al. Export dynamics in Colombia: Firm-level evidence[R]. National Bureau of Economic Research, 2007.
- [6] Ederington, J., J. Minier & K. Troske, Where the girls are: Trade and labor market segregation in Colombia [J], IZA Discussion Paper No.4131: 1-25, 2009.
- [7] Hijzen A, P. Swaim Offshoring, labour market institutions and the elasticity of labour demand [J]. European Economic Review, 2010, 54(8): 1016-1034.
- [8] Hogrefe J. Income and Employment Effects of Trade and Offshoring in Modern Labor Markets [J]. 2013.
- [9] Krishna P, M Z. Senses International Trade and Labour Income Risk in the US [J]. The Review of Economic Studies, 2014, 81(1): 186-218.
- [10] Lo Turco A, D. Maggioni, Does trade foster employment growth in emerging markets? Evidence from Turkey [J]. World Development, 2013, 52: 1-18.
- [11] Meriküll J, T. Rõõm, Are Foreign-Owned Firms Different? Comparison of Employment Volatility and Elasticity of Labour Demand [J]. 2014.
- [12] Nielsen-Pincus M & Moseley C, K. Gebert The Effects of Large Wildfires on Employment and Wage Growth and Volatility in the Western United States [J]. Journal of Forestry, 2013, 111(6): 404-411.
- [13] Vannoorenbergh G. Firm-level volatility and exports [J]. Journal of International Economics, 2012, 86(1): 57-67.
- [14] 戴冕,徐建炜,施炳展. 人民币汇率冲击与制造业就业——来自企业数据的经验证据[J]. 管理世界,2013,(11).
- [15] 丁守海. 就业周期与经济周期的波动形态和结构性差异[J]. 经济学动态, 2010,(08).
- [16] 盛斌,马涛. 中间产品贸易对中国劳动力需求变化的影响:基于工业部门动态面板数据的分析[J]. 世界经济,2008,(3).
- [17] 唐东波. 垂直专业化贸易如何影响了中国的就业结构?[J]. 经济研究, 2012, (8).
- [18] 田巍,余淼杰. 企业出口强度与进口中间品贸易自由化:来自中国企业的实证研究[J]. 管理世界,2013,(1).
- [19] 王恬,王苍峰. 贸易政策变动对异质性企业生产率的影响——对我国制造业企业数据的实证研究[J]. 世界经济文汇,2010,(3).
- [20] 魏浩,王浙鑫,惠巧玲. 中国工业部门进出口贸易的就业效应及其差异性研究[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报),2013,(2).
- [21] 行伟波,李善同. 引力模型、边界效应与中国区域间贸易:基于投入产出数据的实证分析[J]. 国际贸易问题,2010,(10).
- [22] 席艳乐,于江曼,向鹏飞. 中间品、最终品贸易与中国性别就业差异的实证研究[J]. 山西财经大学学报,2014,(3).
- [23] 姚愉芳,齐舒畅,刘琪. 中国进出口贸易与经济、就业、能源关系及对策研究[J]. 数量经济技术经济研究,2008,(10).
- [24] 俞会新,薛敬孝. 中国贸易自由化对工业就业的影响[J]. 世界经济,2002,(10).
- [25] 喻美辞. 进口贸易、R&D溢出与中国制造业的就业变动[J]. 国际商务研究,2010,(2).
- [26] 张相文,席艳乐. 贸易自由化与性别歧视:文献述评[J]. 经济学动态,2012,(12).
- [27] 周申,宋扬,谢娟娟. 贸易自由化对中国工业就业与工资波动性的影响[J]. 世界经济研究,2007,(6).

