

劳动力市场灵活性与贸易自由化

——基于中国 2000 - 2010 年制造业面板数据的经验研究

张先锋 卢 丹 陈 琦*

摘要：基于内生关税理论，以劳动力市场制度为出发点，在剖析劳动力市场灵活性与贸易自由化相互作用机制的基础上，本文利用 2000 - 2010 年中国制造业 27 个细分行业的数据，采用联立方程模型，实证考察了劳动力市场灵活性与贸易自由化之间的内生关系。研究结果表明：劳动力市场灵活性的提高能够提升贸易自由化水平。在考虑了劳动力市场灵活性与行业波动、资本密集度的交互作用情形下，贸易自由化能够提高劳动力市场灵活性。产出波动对劳动力市场灵活性与贸易自由化之间的关系没有影响，而资本密集度越高的行业，劳动力市场灵活性的增加越有助于贸易自由化水平的提升。贸易自由化通过进口竞争机制能对劳动力市场灵活性产生显著的促进作用。

关键词：劳动力市场灵活性 贸易自由化 贸易保护 关税

一、引言与文献述评

自 2002 年 1 月 1 日起，我国开始履行入世承诺的关税减让义务，截至 2010 年 1 月 1 日，我国加入世界贸易组织（WTO）承诺的关税减让义务全部履行完毕。随着对外开放的不断深化，我国国内产品市场不同程度地受到国外先进技术产品的冲击，一些竞争力相对较弱的企业在面对同类产品的进口竞争时，出现库存增加，开工不足，效益下降，甚至破产和倒闭，导致失业增加的现象。21 世纪以来，我国国内经济受到国际市场波动的影响越来越明显，过冷和过热的经济对我国劳动力市场的冲击越来越大。因此，研究劳动力市场灵活性（Labor Market Flexibility）与贸易自由化之间的关系，对于制定合理的贸易与产业政策，提高劳动力市场应对外部冲击的调整能力，保持劳动力市场的稳定性具有重要的现实意义。

目前，国外学者已从不同视角对劳动力市场灵活性与贸易自由化之间关系的相关问题进行了深入研究。代表性的文献有：Matschke（2004, 2010）通过将劳动力市场刚性引入 Grossman 和 Helpman（1994）的保护待售模型，研究得出结论认为，劳动力市场的不完善并不一定会提高均衡的贸易保护程度。Uzagalieva（2006）认为，即使国家间劳动生产率和生产技术等方面相同，国家间不同的劳动力市场制度会引起相对价格不同，并影响国家的比较优势，成为国家间发生贸易的原因之一。Cuñat 和 Melitz（2007, 2010）研究发现，劳动力市场灵活性与行业特征（行业波动、资本密集度）的相互作用能产生行业比较优势。Helpman 和 Itskhoki（2009a, 2009b）认为拥有较灵活劳动力市场的国家具有比较优势，将会出口不同种类产品。Helpman 等（2011）构建了一个强调企业异质性和劳动力市场的搜索和匹配摩擦的理论模型，分析了不平等、失业、劳动力市场摩擦和对外贸易之间的相互关系，得出结论认为，单方面地减少一国劳动力市场摩擦能够提高本国福利，但总是会伤害贸易伙伴的福利。Mwilaria（2011）的研究表明，在劳动力市场制度较灵活的国家中，存在较少的为保护比较劣势行业劳动力就业而加强贸易壁垒的政治压力。Tang（2012）认为，当行业对专用性技术的依赖程

* 张先锋，合肥工业大学经济学院，邮政编码：230601，电子信箱：beijing2008zxf@163.com；卢丹、陈琦，合肥工业大学经济学院，邮政编码：230601。

本文获教育部人文社会科学研究规划基金项目“经济欠发达地区贸易模式低端锁定机理及反锁定策略研究——以皖江城市带为例”（项目编号：10YJA790252）、中央高校基本科研业务费专项资金项目“产业集聚指数的改进、拓展及应用：以安徽省的主导产业为例”（项目编号：2012HGXF0080）和合肥工业大学博士专项科研资助基金项目“环境安全与中国环境法的演进及趋势”（项目编号：2011HGBZ0946）资助。感谢匿名审稿人的建设性修改意见，文责自负。

度不同时,各国劳动法规的差异使劳动力的技术获得能力有所不同,进而形成比较优势的国别差异。

国内关于劳动力市场灵活性的相关文献主要有:孙孟(2011)证实了“平滑调整假说”在中国的有效性,认为中国产业内贸易水平的提高降低了劳动力等要素市场的调整成本。张原和沈琴琴(2012)实证研究了劳动力市场的灵活安全性与市场绩效之间的关系。周申和杨红彦(2012a)分别从地区层面和行业层面考察了劳动力市场灵活性对中国内资企业劳动生产率的影响。周申和杨红彦(2012b)实证分析了劳动力市场灵活性对外商直接投资流入与分布的影响。余官胜(2012)认为在劳动力市场刚性存在差异的情形下,贸易增长对产业间劳动力转移产生的影响是不同的。

上述研究无疑对本文的进一步讨论具有重要的启发意义,然而以往的研究也存在两方面的不足:第一,国外研究大多以发达国家为背景,国内学者尚未对劳动力市场灵活性与我国贸易政策、贸易自由化水平之间的关系进行研究。第二,国外学者虽然对劳动力市场的灵活性对国际贸易的影响进行了大量的研究,但并没有考虑贸易自由化对劳动力市场灵活性可能存在的影响。对我国来讲,伴随着改革开放的不断深入,我国劳动力市场灵活性逐步增加,忽略贸易自由化对劳动力市场灵活性的影响,就不能准确把握劳动力市场灵活性与贸易自由化相互作用的内在机制。事实上,国际贸易自由化对劳动力市场的冲击一直是我国制定对外贸易政策时重点考虑的因素。针对以往研究的不足,本文拟从以下两个方面进行拓展:第一,从理论上分析劳动力市场灵活性与贸易自由化相互作用的内在机制;第二,构建关税决定方程和劳动力市场灵活性决定方程的联立方程模型,运用我国2000-2010年制造业面板数据,对劳动力市场灵活性与贸易自由化之间的关系进行经验研究。

本文的剩余部分结构安排如下:第二部分为理论分析;第三部分为模型设定与指标说明;第四部分为实证分析;第五部分为结论与政策涵义。

二、理论分析

(一)内生关税理论在我国的适用性分析

本文用关税税率作为贸易自由化的代理变量,探讨劳动力市场灵活性与贸易自由化的关系,前提假定是我国关税税率是内生的。内生关税理论认为,关税不是事先给定的,而是由诸多政治经济因素决定的内生变量。内生关税理论是国外基于选举政治提出来的政治经济学理论,在我国背景下是否一定成立,需要进一步分析。

本文研究的2000-2010年间劳动力市场的就业情况一直是我国经济政策制定的重要出发点。我国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要提出,要“把扩大就业作为经济社会发展的重要目标,实行有利于扩大就业的经济政策和社会政策”。“十一五”规划纲要提出,要“千方百计扩大就业”。党的“十六大”报告提出,“就业是民生之本。扩大就业是我国当前和今后长时期重大而艰巨的任务”,“国家实行促进就业的长期战略和政策”。党的“十七大”报告提出,“就业是民生之本”。要“实施扩大就业的发展战略”,“完善市场就业机制,扩大就业规模,改善就业结构。”^①这些规划纲要与报告对我国各种经济政策包括对外贸易政策的制定具有关键性的指导意义。这表明,在制定包括对外贸易在内的经济政策时,就业情况是决策者需要考量的重要约束条件。

加入WTO后,为了履行关税减免义务,表面上看我国是按WTO多边协议去制定和调整关税政策,不能完全自主调整关税政策,但实际上是在WTO多边协议的约束下,按有利于维持就业水平,有利于保护幼稚产业,有利于提高国民福利水平去优化我国关税制度和政策的。实际上,即使在我国完成加入议定书关税减让承诺后,关税水平仍然可以向下调整,关税结构与关税政策仍然可以不断优化。从以上分析可以看出,劳动力市场灵活性通过影响就业情况,并进一步影响关税等贸易政策,有着坚实的现实基础。

国内学者盛斌(2002)通过修正Grossman和Helpman(1994)的“保护待售”模型,构建了中国贸易保护的政治经济模型,并对此进行实证分析,结果表明:促进和发展战略产业的“国家利益模型”最能反映中国贸易

^①规划纲要与报告分别来源于:中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要(http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2001-03/19/content_5134505.htm)、中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要(http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_268766.htm)、江泽民在中国共产党第十六次全国代表大会上的报告(http://www.gov.cn/test/2008-08/01/content_1061490.htm)、胡锦涛在中国共产党第十七次全国代表大会上的报告(http://www.gov.cn/ldhd/2007-10/24/content_785431.htm)。

保护结构的政治经济决定因素。王元颖(2006)基于中国1992-2002年36个细分工业行业的面板数据,对修正的盛斌(2002)的贸易保护政治经济模型进行检验,结果显示:关税内生理论在中国适用。Tung(2009)采用内生转换模型分析改革开放以来中国贸易自由化的政治经济学,认为中国政治的确影响其关税的政策制定。林春山(2011)认为贸易政策内生理论在中国基本成立。上述分析表明,内生关税理论在我国具有较强的适用性。

实际上,随着关税的逐步削减,相对于关税壁垒,各种非关税壁垒对贸易自由的影响更为重要。目前,测度非关税壁垒主要有频率测度、价格对比测度、数量影响测度、模拟测度四种方法(王小梅等,2013),一般主要用反倾销、反补贴等频度数据来测度非关税贸易壁垒。世界银行全球反倾销数据库数据统计显示,2000-2010年,我国对外发起反倾销案件总共有179件,主要集中在化工行业,利用这些数据无法有效衡量我国制造业贸易自由化的情况。与此同时,关税税率水平与结构往往是在外部约束框架中政府主动调整的结果,政府更注重贸易政策对就业情况的影响,而反倾销等非贸易壁垒措施,往往是企业及行业协会去影响政府贸易政策的结果,企业重点关注的是市场份额及企业的赢利水平等,而不是就业量的增减。因此,本文仍然选用关税税率作为贸易自由化的代理变量。

(二) 劳动力市场灵活性影响贸易自由化的内在机制

劳动力市场灵活性是指劳动力市场在受到冲击时通过工资、劳动力供求等途径迅速调整以恢复到均衡状态的能力。劳动力市场灵活性主要包含以下四个方面:(1)面对外部冲击时,劳动力市场通过改变工资、劳动力就业数量等渠道进行自身调整的能力;(2)劳动力市场中企业雇佣、解雇成本的高低;(3)劳动力从一个部门流向另一个部门障碍程度的大小;(4)劳动力灵活就业的能力。一国的劳动制度与政策会影响劳动力市场的灵活性,比如,法律法规政策对雇佣和解雇成本的限制以及对教育和培训的重视程度(周申、杨红彦,2012a)。一般而言,劳动力市场越灵活,意味着企业雇佣、解雇成本越低,劳动力的流动障碍越小、就业能力越灵活,劳动力市场的调整能力和速度就越强,因此,在面对外部冲击时,也就越容易将劳动力从生产率低的部门重新配置到生产率高的部门,最终促进生产率提高。

劳动力市场灵活性通过影响劳动力资源的配置效率对贸易政策的制定产生影响。对我国来讲,关税的降低及其他促进自由贸易的政策出台之前所要考虑的一个重要问题是贸易自由化对劳动力市场的冲击。如果劳动力市场越灵活,贸易自由化对我国劳动力市场的冲击越小,由失业等引发的社会矛盾越小,则贸易自由化越容易推进。随着我国由计划经济逐步向市场经济、由封闭经济向开放经济转轨,解雇劳动力的成本、劳动力在行业间转移及再就业的成本逐步降低,劳动者承受市场冲击的能力逐步增强,政府制定贸易政策时将会减少对失业问题的顾忌。因此,提高劳动力市场灵活性有利于关税的降低与贸易自由化的推进。

劳动力市场灵活性对贸易自由化的关系会受到行业波动影响。对于劳动力市场灵活性较低的行业而言,当行业受到价格、要素成本等外部冲击时,产出波动性较大的行业需要重新调整其劳动力的成本较大,其生产经营活动受到的影响较大,该行业出口具有比较劣势。根据内生关税理论,具有比较劣势的行业往往会对政府施加政治压力要求更高的关税保护水平,从而阻碍贸易自由化。因此,当产出波动较大时,如果能够有效提高劳动力市场灵活性,则越有助于贸易自由化程度的提高。

此外,劳动力市场灵活性与贸易自由化的关系还受到行业资本密集度的影响。一般来讲,相对于劳动密集型行业,资本密集度较高的行业,其企业雇佣的多是生产技能较高的劳动力,劳动生产效率高,各种劳动保障制度较为健全,当受到外部冲击时,劳动力市场调整成本较高,其劳动力市场灵活性较低。此时,资本密集度较高的行业因比较劣势更容易阻碍贸易自由化。因此,对资本密集度较高的行业而言,如果能有效提高该行业的劳动力市场灵活性,则越有助于该行业贸易自由化程度的提升。

(三) 贸易自由化影响劳动力市场灵活性的内在机制

贸易自由化对劳动力市场灵活性的影响存在以下正反两种效应机制。贸易自由化对劳动力市场灵活性影响的正向机制表现在:一是出口效应机制。贸易自由化提高了行业出口水平,出口的增加不仅可以扩大对高技能劳动力的需求,同时也扩大了对低技能劳动力的需求。但是由于我国制造业往往处于价值链的低端环节,出口更多的是低附加值的产品,因而更多地雇佣低技能劳动力,而这部分工人工资较低,维权意识较弱,解雇成本低,从而能够促进劳动力市场的灵活性。二是贸易竞争机制。随着贸易自由化水平的不断加深,各国不断降低对工业品的保护程度,大量的进口贸易使得进口国生产类似产品的企业受到强烈的进口竞争。对于政府而言,激烈的进口竞争可能迫使其调整劳动力市场灵活性,以增加本国企业的国际竞争力。此外,自由贸易使得我国的劳动力市场规则更加向国际劳动力市场学习,在劳动力市场上减少行政干预,更多

发挥市场机制的作用,增加企业自主权等来提高劳动力市场的灵活性。

贸易自由化对劳动力市场灵活性影响的负向机制表现在:一是劳工标准效应机制。随着全球经济一体化的加深,以美国为首的发达国家以维护权益、保护公平竞争为由多次呼吁并且通过贸易制裁的方式要求发展中国家提高劳工标准、促进劳工标准的全球化。国际劳工标准的推广,在为工人提供就业保护,提高劳工标准的同时,也增加了劳动力的调整成本,减少了劳动力市场的灵活性。二是劳动力需求结构变动效应机制。随着经济全球化与国际市场的一体化,各国厂商不断进行技术与商业模式创新,企业对高技能劳动力的需求相对增加,对低技能劳动力需求相对减少(Van Reenen, 2011)。在劳动力的供给结构短期不变的情况下,企业对高技能劳动力需求的增加将导致其工资水平的上涨。如果企业想以一个较低的工资水平雇佣高技术劳动力,则往往很难雇佣到所需人才,并且会导致高技术劳动力大量外流。因此,为了留住这些高技能劳动力,企业通常更愿意与高技能劳动力签订长期合同。这一切将使得企业的雇佣成本与解雇成本同时提高。与此同时,企业对低技能劳动力的需求相对降低,又会增加失业。这种高技能劳动力“短缺”与低技能劳动力“过剩”所造成的行业劳动力市场的结构性矛盾,将会导致行业劳动力市场灵活性的降低。

综上所述,我们提出以下需要验证的假说:

假说一:劳动力市场灵活性的提高有助于关税的降低与贸易自由化的推进。贸易自由化对劳动力市场灵活性的影响存在正反两种效应机制,最终作用取决于两种效应机制的大小。

假说二:产出波动越高,则劳动力市场灵活性的增加越有助于贸易自由化程度的提升;资本密集度越高,则劳动力市场灵活性的增加越有助于贸易自由化程度的提升。

假说三:贸易自由化通过进口竞争机制能对劳动力市场灵活性产生显著的促进作用。

三、模型设定与指标说明

(一) 模型设定

为了验证上述理论假说,在 Mwilaria(2011)模型的基础上,结合我国的实际情况,本文构建关税决定方程和劳动力市场灵活性决定方程的联立方程模型,以考察关税、劳动力市场灵活性两者之间的内生关系。为了验证理论假说一,本文设立计量模型一:

$$\begin{aligned} TR_{it} &= \alpha_0 + \alpha_1 FLEX_{it} + \alpha_2 Z_{it} + \mu_{it} \\ FLEX_{it} &= \beta_0 + \beta_1 TR_{it} + \beta_2 X_{it} + \eta_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

其中, TR_{it} 表示行业关税水平,反映贸易自由化程度。关税水平越高,表明贸易自由化程度越低。 $FLEX_{it}$ 表示行业劳动力市场灵活性。 Z_{it} 表示影响行业关税水平的控制变量,主要包括:(1)进口渗透率 MPP_{it} ,进口渗透率越高,表明进口需求越旺盛,基于满足国内需求的压力,相应该行业的关税越低,预期符号为负;(2)行业研发能力 RD_{it} ,政策制定者往往会面临政治压力来保护那些创新能力弱、相对竞争力较小的行业,预期符号为负;(3)行业规模 $SIZE_{it}$,规模越大的行业政治力量越强,能给政府施加政治压力也越大,预期符号为正;(4)行业出口 EXP_{it} ,出口越多的行业竞争力越强,并且由于害怕贸易伙伴国的报复,往往倾向本国政府采取低关税政策,预期符号为负。

X_{it} 表示影响劳动力市场灵活性的控制变量,包括:(1)国有经济比重 GR_{it} ,国有企业特殊的雇佣、解雇规则加大了劳动力流动的障碍,减缓了劳动力面对冲击时的调整能力,从而降低劳动力市场灵活性,预期符号为负;(2)外商直接投资 FDI_{it} ,FDI 不仅能够带来复杂的劳资关系,给国内企业带来冲击造成失业率上升,降低劳动力市场的灵活度;同时,FDI 往往用工制度更为灵活,其雇佣的劳动力不同于国有企业员工,雇佣和解雇成本相对较低,因而能够促进劳动力市场的灵活性,预期符号不确定;(3)技能密集度 SI_{it} ,技能密集度越高的行业,技术水平以及相应的员工的知识技术水平较高,在“干中学”的机制作用下,员工积累了更多的技巧和经验,而雇用新员工需要更多的培训成本,因此,解雇老员工的成本较高,劳动力市场灵活性较低,预期符号为负;(4)资本密集度 KL_{it} ,资本密集度越高往往意味着更高的劳动生产率与更高的工资水平,相对于劳动密集型行业来讲,该行业的雇佣成本与解雇成本较高,因而劳动力市场灵活性较低,预期符号为负。 μ_{it} 、 η_{it} 为随机误差项。

为了验证理论假说二,我们在模型一的关税方程中加入劳动力市场灵活性与行业波动的交互项和劳动力市场灵活性与资本密集度的交互项,设立如下计量模型二:

$$\begin{aligned} TR_{it} &= \alpha_0 + \alpha_1 FLEX_{it} + \alpha_2 FLEX_{it} \cdot VOL_{it} + \alpha_3 FLEX_{it} \cdot KL_{it} + \alpha_4 Z_{it} + \mu_{it} \\ FLEX_{it} &= \beta_0 + \beta_1 TR_{it} + \beta_2 X_{it} + \eta_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

其中, VOL_{it} 表示行业波动; KL_{it} 表示行业资本密集度; $FLEX_{it} \cdot VOL_{it}$ 、 $FLEX_{it} \cdot KL_{it}$ 分别为劳动力市场灵活性与行业波动、行业资本密集度的交互项。

为了验证理论假说三,我们在模型二的劳动力市场灵活性方程中加入行业关税与进口渗透率的交互项,设立如下计量模型三:

$$\begin{aligned} TR_{it} &= \alpha_0 + \alpha_1 FLEX_{it} + \alpha_2 FLEX_{it} \cdot VOL_{it} + \alpha_3 FLEX_{it} \cdot KL_{it} + \alpha_4 Z_{it} + \mu_{it} \\ FLEX_{it} &= \beta_0 + \beta_1 TR_{it} + \beta_2 TR_{it} \cdot MPP_{it} + \beta_3 X_{it} + \eta_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

(二) 指标说明

关税:是制造业细分行业的简单平均税率(税目关税和除以税目数之和),用来衡量贸易自由化水平。中国进口的名义关税税率是按照协调制度(HS)编码公布在《中华人民共和国海关进出口关税税则》中,我们按照四位数税号将货品分别归入27个制造业细分行业中,转换过程是按照盛斌(2002)所整理的中国海关统计协调编码货号与中国制造业行业的对应关系进行的。

劳动力市场灵活性:借鉴 Alexandre 等(2010),周申和杨红彦(2012a)方法,构建中国行业层面劳动力市场灵活性指标:

$$FLEX_{it} = \left(0.5 + \frac{\exp(f_{1,it})}{1 + \exp(f_{1,it})} \right) \cdot \left(0.5 + \frac{\exp(f_{2,it})}{1 + \exp(f_{2,it})} \right) \cdot \left(0.5 + \frac{\exp(f_{3,it})}{1 + \exp(f_{3,it})} \right) \quad (4)$$

其中, $\exp(\cdot)$ 是以 e 为底的指数函数。 $f_{1,it}$ 表示 i 行业 t 年小型企业就业人数占全部就业人数的比例,指示未被集体合同覆盖的劳动者比重,用以指示就业保护指标(EPL)中就业人员容易被解雇的指标; $f_{2,it}$ 表示 i 行业 t 年乡镇企业就业人数占全部就业人数的比重,与 EPL 中临时就业指标类似; $f_{3,it}$ 表示 i 行业 t 年的集体企业就业人数比重,这类企业的工人平均工资最低。

行业波动 VOL_{it} :借鉴 Cuñat 和 Melitz(2007)的方法,采用2000-2010年间行业人均增加值年均增长率的方差表示,其中行业增加值用分行业工业品出厂价格指数进行平减,得到2000年不变价工业增加值。行业资本密集度 KL_{it} :用人均固定资产净值年均余额衡量,并用固定资产投资价格指数对其进行平减。进口渗透率 MPP_{it} :用总进口除以国内消费表示,其中国内消费等于总产值加上净进口。行业进口额数据按照盛斌(2002)所整理的中国海关统计协调编码货号与中国制造业行业的对应关系进行整理得到。行业研发能力 RD_{it} :用行业科技经费投入占产品销售收入的比重表示。行业规模 $SIZE_{it}$:用行业增加值占整个制造业增加值的比例表示。行业出口导向率 EXP_{it} :用行业出口值占总产值的比重表示。行业出口值数据按照盛斌(2002)的方法整理。国有经济比重 GR_{it} :用国有企业就业人员与该行业就业人数之比衡量。外商直接投资 FDI_{it} :用行业“三资企业”的固定资本年均余额表示,并用各年度固定资产投资价格指数进行平减。技能密集度 SI_{it} :用高技能与低技能劳动力数量比表示。高技能劳动力的数量采用科技活动人员数表示,低技能劳动力用行业全部从业人员年均值减高技能劳动力数量表示。

(三) 样本选取及数据来源

本文共选取2000-2010年间中国制造业27个细分行业作为研究对象。^①我国制造业细分行业的分类标准是参照国家统计局关于《国民经济行业分类与代码(GB/T4754-2002)》中关于制造业的行业分类进行的。由于“工艺品及其他制造业”和“废弃资源和废旧材料回收加工业”的总产值、就业人数等相关数据统计存在一定缺失,故不纳入本文研究范围。此外,为了在行业归类中使其与联合国国际贸易标准分类第三次修订标准(SITC Rev.3)中的商品类别相统一,本文依据盛斌(2002)对制造业细分行业中的“农副食品加工业”和“食品制造业”合并为一个行业“食品加工和制造业”加以考察。本文在研究过程中所用的贸易数据全部来自联合国 COMTRADE 数据库,商品分类以 SITC Rev.3 为基准。除贸易数据外,其余变量所用数据主要来源于各年《中国统计年鉴》、《中国工业经济统计年鉴》、《中国劳动统计年鉴》、《中国乡镇企业统计年鉴》、《中国乡镇企业及农产品加工业年鉴》和《中华人民共和国海关进出口关税税则》。

①所选27个制造业细分行业依次为:1.食品加工和制造业;2.饮料制造业;3.烟草制品业;4.纺织业;5.纺织服装、鞋帽制造业;6.皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业;7.木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业;8.家具制造业;9.造纸及纸制品业;10.印刷业和记录媒介的复制业;11.文教体育用品制造业;12.石油加工、炼焦及核燃料加工业;13.化学原料及化学制品制造业;14.医药制造业;15.化学纤维制造业;16.橡胶制品业;17.塑料制品业;18.非金属矿物制品业;19.黑色金属冶炼及压延加工业;20.有色金属冶炼及压延加工业;21.金属制品业;22.通用设备制造业;23.专用设备制造业;24.交通运输设备制造业;25.电气机械及器材制造业;26.通信设备、计算机及其他电子设备制造业;27.仪器仪表及文化、办公用机械制造业。

四、实证分析

(一) 内生性检验

我们采用 Hausman 检验来考察 TR 和 $FLEX$ 的联立性。首先,做 TR 对整个方程组全部外生变量的回归,得到 TR 的估计值 $\widehat{TR}$ 和残差 $\hat{\mu}$ 。然后做 $FLEX$ 对 $\widehat{TR}$ 和残差 $\hat{\mu}$ 的回归并对 $\hat{\mu}$ 的系数做 t 检验。

求 $FLEX$ 对 $\widehat{TR}$ 和残差 $\hat{\mu}$ 的回归,得到: $\widehat{FLEX} = 1.2985 - 0.0027 \widehat{TR} - 0.0016 \hat{\mu}$ 。其中, $\hat{\mu}$ 对应的 t 值为 -2.08 ,在统计上是显著的(P 值为 0.039),所以不能拒绝 TR 和 $FLEX$ 之间的联立性假设,从而说明贸易自由化和劳动力市场灵活性之间存在内生性关系,可以采用联立方程模型进行下一步的分析。

(二) 实证检验结果

鉴于本文的联立方程模型中需要估计的方程中的外生变量个数大于等于内生变量的个数,使用阶条件和秩条件判定,每个方程均可识别,此时由于存在内生性问题,尤其是对于有限样本而言,需要使用两阶段最小二乘法(2SLS)对联立方程模型进行估计,回归结果见表 1。

表 1 2SLS 回归结果

变量	模型一		模型二		模型三	
	TR	$FLEX$	TR	$FLEX$	TR	$FLEX$
$FLEX_{it}$	-22.8016 *** (-2.65)		-64.1582 *** (-6.48)		-62.0155 *** (-6.30)	
$FLEX_{it} \cdot VOL_{it}$			0.0795 (0.50)		0.0804 (0.51)	
$FLEX_{it} \cdot KL_{it}$			-0.4844 *** (-5.97)		-0.4734 *** (-5.87)	
MPP_{it}	-0.1106 *** (-2.66)		-0.1131 *** (-2.73)		-0.1106 *** (-2.69)	
RD_{it}	-2.6555 *** (-3.62)		-5.2641 *** (-6.10)		-5.2101 *** (-6.07)	
$SIZE_{it}$	0.1981 (0.95)		0.0096 (0.05)		0.0272 (0.13)	
EXP_{it}	0.0317 (0.80)		-0.0908 ** (-2.02)		-0.0910 ** (-2.04)	
TR_{it}		-0.0012 (-0.67)		-0.0063 *** (-3.52)		-0.0016 * (-1.67)
$TR_{it} \cdot MPP_{it}$						-0.0045 * (-1.77)
GR_{it}		-0.0010 *** (-2.79)		-0.0002 (-0.50)		-0.0010 *** (-3.64)
FDI_{it}		-0.00002 *** (-2.89)		-0.00002 ** (-2.48)		-0.00002 *** (-3.00)
SI_{it}		-0.0109 *** (-4.63)		-0.0154 *** (-6.21)		-0.0102 *** (-5.00)
KL_{it}		-0.0033 *** (-5.57)		-0.0040 *** (-6.22)		-0.0036 *** (-6.51)
截距	45.6653 *** (4.10)	1.4138 *** (53.48)	111.8334 *** (7.85)	1.4823 *** (56.21)	108.7853 *** (7.68)	1.4259 *** (90.13)
F 统计量	7.25 (0.0000)	59.17 (0.0000)	10.97 (0.0000)	49.15 (0.0000)	10.71 (0.0000)	50.96 (0.0000)
观测值	297	297	297	297	297	297

注:括号内的数字为对应估计系数的 t 值,***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的置信水平上显著。

从模型一的估计结果,可以看出:关税方程中, $FLEX_{it}$ 系数显著为负,表明劳动力市场灵活性的提高能够促进贸易自由化水平的提高。 MPP_{it} 系数显著为负,表明随着进口渗透率的提高,行业关税水平降低。 RD_{it} 系数显著为负,表明研发能力越高的行业,其对贸易保护的需求越低。 $SIZE_{it}$ 系数不显著,表明行业规模对关税没有影响。可能的原因:一是行业增加值在整个制造业中所占的比例高并不意味着该行业使用的劳动力在整个制造业中所占的比例高,对外贸政策的制定更多是考虑对劳动力就业的影响,而不是对经济增长影响。二是我国加入 WTO 的十年来,中国制造业对世界制造业的冲击大于世界制造业对中国制造业的冲击,从总体上来看,制造业是贸易自由化的受益者。因此,行业规模的大小对关税税率的影响并不显著。 EXP_{it} 系数不显著,表明在模型一中行业出口导向率对关税没有影响,但 EXP_{it} 系数在模型二和模型三中显著为负。

劳动力市场灵活性方程中, TR_{it} 系数为负但不显著,表明贸易自由化对劳动力市场的灵活性没有影响,这可能与模型一在考察劳动力市场灵活性对关税的影响时,没有考虑行业波动和资本密集度的作用有关。

GR_{it} 系数显著为负,说明行业国有企业比率越高,劳动力市场灵活性越低。 FDI_{it} 系数显著为负,表明行业外商直接投资越高,劳动力市场灵活性越低。 SI_{it} 系数显著为负,表明技能密集度越高的行业,其劳动力市场灵活性越低。 KL_{it} 系数显著为负,表明资本密集度越高的行业,其劳动力市场灵活性越低。

从模型二的估计结果,可以看出:模型二的关税方程与模型一的关税方程相同的变量的系数大小有所差异,这可能是由于模型设定的变量存在区别,相同的变量会因模型设定的不同而导致回归结果前面的系数大小有所区别。关税方程中, $FLEX_{it} \cdot VOL_{it}$ 的系数并不显著,说明产出波动对劳动力市场灵活性和贸易自由化之间的关系没有影响。可能的原因是,2000 - 2010 年间,我国宏观经济调控采取的是以凯恩斯理论为基础“逆风向行事”的政策,当经济不景气的时候,采取的是扩张型的宏观经济政策,有助于减轻失业劳动力的增加。当经济高速增长时,采取的是紧缩型的宏观经济政策,抑制了对劳动力的过度需求。因此,当制造业产出发生波动时,宏观经济政策变动代替企业对外部冲击作出的微观反应,劳动力市场灵活性的高低对贸易自由化的影响并不显著。 $FLEX_{it} \cdot KL_{it}$ 的系数显著为负,表明资本密集度越高的行业,劳动力市场灵活性增加越有助于贸易自由化水平的提升。此外,模型二中, EXP_{it} 系数显著为负,表明提高每个行业的出口额会降低贸易壁垒。 TR_{it} 系数显著为负,表明贸易自由化提高了劳动力市场的灵活性。可能的原因在于,在考虑了劳动力市场灵活性与行业波动、资本密集度的交互作用情形下,贸易自由化对劳动力市场灵活性的正向作用机制大于贸易自由化对劳动力市场灵活性的负向作用机制,从而导致行业劳动力市场灵活性的提高。其余变量的解释同模型一。

从模型三的估计结果,可以看出:各个变量的回归结果与模型二大致保持一致。此外, $TR_{it} \cdot MPP_{it}$ 系数显著为负,表明贸易自由化通过进口渠道带来的进口竞争机制能对劳动力市场灵活性产生显著的促进作用。

(三) 稳健性检验

一般而言,2SLS 只适用于单方程估计,对于两个或两个以上的方程组估计需要使用 3SLS 估计,因为 3SLS 将所有的方程作为一个整体进行估计更有效率。因此,本文列出 3SLS 估计结果,以作稳健性检验,回归结果见表 2。

表 2 3SLS 回归结果

变量	模型一		模型二		模型三	
	TR	$FLEX$	TR	$FLEX$	TR	$FLEX$
$FLEX_{it}$	-25.0738 *** (-2.95)		-91.6903 *** (-11.99)		-86.9115 *** (-9.81)	
$FLEX_{it} \cdot VOL_{it}$			0.0858 (0.92)		0.0948 (0.71)	
$FLEX_{it} \cdot KL_{it}$			-0.5590 *** (-8.20)		-0.5810 *** (-7.72)	
MPP_{it}	-0.1068 *** (-2.61)		-0.0715 *** (-2.59)		-0.1444 *** (-3.75)	
RD_{it}	-2.6302 *** (-3.64)		-4.4909 *** (-6.52)		-5.0898 *** (-6.48)	
$SIZE_{it}$	0.1831 (0.89)		-0.2251 (-1.34)		-0.1603 (-0.84)	
EXP_{it}	0.0434 (1.11)		-0.0316 (-1.13)		-0.0537 (-1.39)	
TR_{it}		-0.0016 (-0.90)		-0.0060 *** (-3.90)		-0.0039 *** (-4.57)
$TR_{it} \cdot MPP_{it}$						-0.0082 *** (-3.35)
GR_{it}		-0.0011 *** (-3.03)		-0.0004 * (-1.72)		-0.0007 *** (-2.90)
FDI_{it}		-0.00002 *** (-2.75)		-0.00001 * (-1.92)		-0.00002 *** (-2.68)
SI_{it}		-0.0110 *** (-4.74)		-0.0113 *** (-6.29)		-0.0107 *** (-5.73)
KL_{it}		-0.0030 *** (-5.21)		-0.0040 *** (-7.38)		-0.0042 *** (-7.88)
截距	48.2620 *** (4.39)	1.4173 *** (54.31)	145.5387 *** (13.05)	1.4617 *** (63.37)	142.0933 *** (11.08)	1.4597 *** (101.44)
chi2 统计量	36.01 (0.0000)	301.33 (0.0000)	158.00 (0.0000)	265.59 (0.0000)	121.34 (0.0000)	358.03 (0.0000)
观测值	297	297	297	297	297	297

注:括号内的数字为对应估计系数的 z 值,***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的置信水平上显著。

从表2可以看出,3SLS回归的结果与2SLS回归的结果基本保持一致,从而再次表明了贸易自由化与劳动力市场灵活性之间存在内生关系。

五、结论与政策涵义

本文基于中国2000-2010年制造业27个细分行业的面板数据,采用联立方程模型,考察了劳动力市场灵活性与贸易自由化之间的内在影响,得出以下基本结论:劳动力市场灵活性的提高能够促进贸易自由化。在考虑了劳动力市场灵活性与行业波动、资本密集度的交互作用情形下,贸易自由化能够提高劳动力市场的灵活性。

上述研究结论具有重要的政策涵义:在“就业是民生之本”的政策思路背景下,经济政策对就业的影响程度是我国推进经济体制改革、扩大对外开放的重要考量因素。一方面,我国应该加快清除劳动力跨区域、跨行业、跨部门流动障碍的步伐,构建有利于自主创业、灵活就业的社会经济环境,切实保障劳动者的合法权益,建设更为自由灵活的劳动力市场,以提升劳动力资源的配置效率,形成新的比较优势,从广度与深度上进一步推进我国贸易自由化的深入。另一方面,我国应通过对外开放与贸易自由化,按照国际规则与惯例,结合我国实际情况,推进我国现有劳动制度与政策的改革与完善,提高劳动力市场的灵活性,为我国经济增长方式转型与经济体制改革提供一个宽松的劳动力市场环境。

参考文献:

1. 林春山,2011:《新政治经济学视角下的中国贸易政策调整与转型研究》,复旦大学博士学位论文。
2. 盛斌,2002:《中国对外贸易政策的政治经济分析》,上海人民出版社。
3. 孙孟,2011:《经济一体化下中国贸易发展与劳动力市场调整关系研究——“平滑调整假说”及其在中国适用性研究》,《财贸经济》第3期。
4. 王小梅、秦学志、尚勤,2013:《国外非关税措施研究综述》,《国际贸易问题》第4期。
5. 王元颖,2006:《中国关税保护政策的政治经济学:基于面板数据的分析》,《统计研究》第1期。
6. 余官胜,2012:《贸易增长、劳动力市场刚性与产业间劳动力转移——基于面板数据门槛效应模型的实证研究》,《经济评论》第1期。
7. 张原、沈琴琴,2012:《平衡中国劳动力市场的灵活安全性——理论指标、实证研究及政策选择》,《经济评论》第4期。
8. 周申、杨红彦,2012a:《经济开放条件下劳动力市场灵活性与内资企业劳动生产率——基于中国省市和行业数据的经验研究》,《国际贸易问题》第3期。
9. 周申、杨红彦,2012b:《劳动力市场灵活性对FDI区位分布的影响——基于中国31省市数据的实证检验》,《经济与管理研究》第1期。
10. Alexandre, F., P. Bacao, J. Cerejeira, and M. Portela. 2010. "Sectoral Labour Market Flexibility in a Small Open Economy." Royal Economic Society Conference. Available at http://www3.eeg.uminho.pt/economia/nipe/economia_portuguesa/papers/abcp_sectoral_flexibility.pdf.
11. Cuñat, A., and M. Melitz. 2007. "Volatility, Labor Market Mobility, and the Pattern of Comparative Advantage." NBER Working Paper 13062.
12. Cuñat, A., and M. Melitz. 2010. "A Many - country, Many - good Model of Labor Market Rigidities as a Source of Comparative Advantage." *Journal of the European Economic Association*, 8(2):434 - 441.
13. Grossman, G. M., and E. Helpman. 1994. "Protection for Sale." *American Economic Review*, 84(4):833 - 850.
14. Helpman, E., and O. Itskhoki. 2009a. "Labor Market Rigidities, Trade, and Unemployment." CEPR Discussion Paper, No. 7502.
15. Helpman, E., and O. Itskhoki. 2009b. "Labor Market Rigidities, Trade and Unemployment: A Dynamic Model." Harvard University Working Paper. Available at http://scholar.harvard.edu/files/helpman/files/labormarketrigidities_dynamic_0.pdf.
16. Helpman, E., and O. Itskhoki., and S. Redding. 2011. "Trade and Labor Market Outcomes." NBER Working Paper 16662.
17. Matschke, X. 2004. "Labor Market Rigidities and the Political Economy of Trade Protection." SCCIE Working Paper, No. 04 - 02.
18. Matschke, X. 2010. "Do Labor Market Imperfections Increase Trade Protection? A Theoretical Investigation." *The B. E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 10(1):1 - 36.
19. Mwilaria, S. 2011. "Trade Liberalization and Labor Market Rigidities." West Virginia University Working Paper. Available at <http://www.etsg.org/ETSG2011/Papers/Mwilaria.pdf>.
20. Tang, H. 2012. "Labor Market Institutions, Firm - specific Skills, and Trade Patterns." *Journal of International Economics*, 87(2):337 - 351.

(下转第69页)

17. Xu, B., and J. Y. Lu. 2007. "The Impact of Foreign MNEs on Export Sophistication of Host Countries: Evidence from China." China Europe International Business School Working Paper. Available at <http://www.ceibs.edu/facultyCV/xubin/xu-lu.pdf>.
18. Xu, B. 2010. "The Sophistication of Exports: Is China Special?" *China Economic Review*, 21(3): 482–491.

Research on Technology Gap and China's Export Quality Upgrading: The Empirical Study Based on China's Seven Manufacturing Industries Data

Wang Mingyi

(International Economics and Trade School, Shandong University of Finance and Economics)

Abstract: This paper studies the influence of FDI on China's export product quality upgrading from the technology gap perspective. The theory analysis demonstrates that there may be an inverted U relationship between technology gap and the quality of export products. At the empirical level, the empirical results based on the amended export quality index and seven representative industries samples from 1992 to 2012 show that: The reasonable technology gap can significantly increase the quality of export products; China's exports containing processing trade would overestimate the quality level of Chinese export products to a certain extent, while general trade could also significantly improve the quality of China's export products; the contributions of FDI from Hongkong, Macao, and Chinese Taiwan are even bigger than those from the west owing to their more reasonable technology gap. Based on this, this paper presents the corresponding policy recommendations, such as considering the rationality of technology gap and the origin of FDI, combining the FDI with general trade properly, and strengthening the cultivation of R&D and a higher level of human capital.

Key Words: Technology Gap; Export Quality Index; Inverted U Relationship

JEL Classification: F19

(责任编辑:赵锐、彭爽)

(上接第 51 页)

21. Tung, H. P. 2009. "Common Agency and China's Trade Policymaking: An Endogenous Switching Regression Analysis." APSA 2009 Toronto Meeting Paper. Available at http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic637725.files/Tung_job_market.pdf.
22. Uzgalieva, A. 2006. "Labor Market Flexibility, International Competitiveness and Patterns of Trade." *Economia Internazionale/International Economics*, 59(2): 225–246.
23. Van Reenen, John. 2011. "Wage Inequality, Technology and Trade: 21st Century Evidence." *Labour Economics*, 18(6): 730–741.

Labor Market Flexibility and Trade Liberalization: An Empirical Research Based on China's Manufacturing Panel Data from 2000 to 2010

Zhang Xianfeng, Lu Dan and Chen Qi

(School of Economics, Hefei University of Technology)

Abstract: Taking the labor system as the starting point and based on the endogenous tariff theory, this paper attempts to explore the relationship between labor market flexibility and trade liberalization based on the in-depth analysis of the internal influence mechanism between labor market flexibility and trade liberalization. This paper then constructs a simultaneous equations model to empirically analyze their relationship based on the panel data of China's 27 manufacturing sectors from 2000 to 2010. The result shows that, labor market flexibility is conducive to raising the level of trade liberalization. Taking into account the interaction between labor market flexibility and volatility and the interaction between labor market flexibility and capital intensity, trade liberalization promotes labor market flexibility. Industry volatility has no impact on the relationship between labor market flexibility and trade liberalization, while the higher the industry capital intensity is, the stronger the promoting effect of labor market flexibility on trade liberalization. Trade liberalization can contribute to the improvement of labor market flexibility through the import competition mechanism.

Key Words: Labor Market Flexibility; Trade Liberalization; Trade Protection; Tariff

JEL Classification: C33, F16, L60

(责任编辑:赵锐、彭爽)