

优惠自贸协定、原产地规则与企业技术升级

韩 剑 岳 文 吴小康*

摘要: 在新新贸易理论框架下,通过引入原产地规则限制效应和两种不同生产技术,本文分析了自贸协定下的原产地规则对企业技术升级的影响。结果表明,低技术的出口企业要发展成为利用自贸协定进行出口的高技术企业,存在两条不同的发展路径:一是企业先实现技术升级然后再转变出口方式;二是企业先转变出口方式然后再进行技术升级。企业所处的发展路径不同,原产地规则限制效应对企业技术升级的影响也不同:当只存在要素市场的资源配置效应时,较高的原产地规则限制效应反而有利于企业的技术升级;当同时存在要素市场的资源配置效应和产品市场的利润缩减效应时,较低的原产地规则限制效应将有利于企业的技术升级。从企业技术升级的角度,本文为重新认识企业利用自贸协定的原产地规则提供了新的视角。

关键词: 企业异质性;FTA;原产地规则;技术升级

一、引言

当前,以自贸协定(FTA)为代表的区域贸易自由化获得了蓬勃发展,已经成为驱动全球贸易自由化的重要补充。不同国家间签订FTA的目的无非在于进一步降低国家间的关税水平,尽可能地消除其他非关税壁垒,以更好地促进产品、服务及相关生产要素的跨国流动。然而,为了防止贸易偏转,避免非缔约国的“搭便车”行为,尽可能保护缔约国享受到自由贸易协定的优惠关税,自贸协定里往往包含一项重要的内容,即原产地规则要求:只有当出口产品满足相应的原产地规则时,该产品才能享受到相应的优惠关税税率。作为确定产品真实“国籍”的一种规则安排,原产地规则在维护自贸区成员的正当利益、确保自贸区目标的最终实现上发挥了重要作用。但过于严格的原产地规则会产生较强的限制效应,企业为享受FTA下的优惠税率可能需要花费更多的成本,因而限制效应过高的原产地规则很可能构成非关税壁垒,对区域内贸易产生贸易约束效应,不利于缔约国之间的贸易增长(徐进亮、文静,2012)。显然,深入分析原产地规则限制效应所产生的经济影响,对于在FTA谈判中制

*韩剑,南京大学商学院,邮政编码:210093,电子信箱:hanj@nju.edu.cn;岳文,江南大学商学院,邮政编码:214122,电子信箱:yuewen406406@163.com;吴小康,南京大学中美研究中心,邮政编码:210093,电子信箱:wooxiaokang@gmail.com。

本文获得江苏省教育厅高校哲学社会科学研究基金项目“全球价值链视角下江苏外贸发展的转型升级研究”(项目编号:2018SJA0816)、国家自然科学基金青年项目“GVC视角下的最优惠原产地规则研究”(项目编号:71703068)和国家自然科学基金项目“企业异质性、固定成本约束与优惠自贸协定利用:基于FTA利用率的研究”(项目编号:71773048)资助。感谢匿名审稿人提出的宝贵意见,当然文责自负。

定适宜的原产地规则十分重要。

当前关于 FTA 下原产地规则的研究已经十分丰富,主要包括以下几类:第一,研究原产地规则对企业出口行为的影响。Demidova 和 Krishna(2008)通过扩展 Melitz(2003)的模型研究发现,原产地规则限制效应的降低通过提高实际工资会促使生产率最低的企业退出出口市场,从而有利于行业平均生产率的提高。Bombarda 和 Gamberoni(2013)也得到了类似的结论:原产地规则限制效应的降低有利于生产率最低的企业退出出口市场。与上述研究建立在垄断竞争模型的基础上不同,Takauchi(2014)通过建立一个寡头垄断模型分析了原产地规则对企业出口行为(企业是否会利用 FTA 进行出口)产生的影响。第二,探讨原产地规则对 FTA 利用率的影响。Ulloa 和 Wagner(2012)、Hayakawa 等(2017)、Hayakawa 和 Laksanapanyakul(2017)发现较为严格的原产地规则会增加企业利用 FTA 进行出口的成本,从而降低 FTA 的利用率。第三,分析原产地规则对贸易流量的影响。Andersson(2016)发现较为简单的原产地规则有利于提高产品的出口值,但对出口的多样化(用出口产品种类数来衡量)没有显著影响;Conconi 等(2018)指出较为严格的原产地规则会对中间投入品贸易产生显著的抑制作用。第四,其他一些探讨原产地规则对 FDI 技术溢出效应(Jinji and Mizoguchi,2016)、社会福利(Kim and Ha,2016)等的影响的研究。国内关于原产地规则的研究起步比较晚,已有研究主要集中于对不同 FTA 下原产地规则的比较(徐世腾、周金燕,2016)、我国 FTA 现行原产地规则的合理性及其治理策略(张胜满等,2015;李海莲、邢丽,2017)、原产地规则对 FDI 流入的影响(刘洋,2014)等。

已有的相关研究为我们理解和认识原产地规则所产生的经济效应提供了有益的借鉴与参考。然而,我们更关心的是原产地规则限制效应的大小究竟会对企业的技术升级产生怎样的影响?企业的技术升级从微观层面来看是其竞争力提升的基础,从宏观层面来看则是一国可持续增长的动力源泉。当前大量有关企业技术升级的研究基本都是从贸易自由化、企业出口强度或出口贸易方式等角度来探讨其对企业技术升级产生的影响。Yeaple(2005)在异质性企业贸易模型框架下建立了一个一般均衡模型,从理论上论证了贸易自由化影响企业对不同生产技术采用的内在机制,发现贸易自由化不仅会促使更多厂商出口,而且还有助于企业采用技术含量更高的生产工艺。与此类似,Bustos(2011)对 Melitz(2003)模型进行扩展,通过引入两种离散的生产技术,从理论上阐述了贸易自由化会如何影响企业的新技术选择。与关注最终品贸易自由化不一样,Bas 和 Berthou(2013)则分析了中间投入品贸易自由化对企业技术升级的影响。本文将在异质性企业贸易模型框架下,通过引入原产地规则限制效应和两种不同生产技术,系统深入地探讨 FTA 下的原产地规则限制效应对企业技术升级的影响。

与已有的相关文献相比,本文可能的贡献在于:首先,本文丰富了对 FTA 下原产地规则的认识。现阶段我国正处于进一步深化改革开放的关键时期,加快实施自由贸易区战略是我国新一轮对外开放的重要内容,而有效推进自贸区建设需要认识和把握好原产地规则所产生的经济效应。已有相关研究在探讨原产地规则所产生的经济效应时,主要侧重于分析原产地规则对 FTA 利用率与相关产品贸易量等的影响,并没有关注到原产地规则对于企业技术升级的影响。当前,促进企业的技术升级、不断提高企业的生产技术水平既是我国实现高质量经济发展的客观要求,也是建设创新型国家的重要手段。因此,在认识和把握原产地规则所产生的经济效应,并以此在 FTA 建设谈判中制定适宜的原产地规则时,忽视原产地规

则对企业技术升级的影响无疑会产生较大的误导。本文通过系统分析原产地规则限制效应对企业技术升级的影响,为从企业技术升级角度认识 FTA 下的原产地规则提供了新的视角。其次,本文是对已有企业技术升级文献的有益补充。当前有关企业技术升级的研究虽然已经取得十分丰富的成果,但是这些研究基本上没有考虑优惠自贸协定的建立对企业技术升级的影响,本文则针对优惠自贸协定的建立,详细探讨了自贸协定下原产地规则限制效应的变化如何影响企业的技术升级,这无疑拓展了相关研究视角,是对已有企业技术升级文献的有益补充。

文章接下来安排如下:第二部分在异质性企业贸易模型框架下建立了一个同时包含原产地规则限制效应和企业技术升级的理论模型;第三部分和第四部分分别探讨了当企业的发展路径不同时,原产地规则限制效应对企业技术升级所产生的不同影响;第五部分分析了有利于企业技术升级的最优原产地规则限制效应,同时给出了一个具体的数值例子;最后是总结。

二、理论分析框架

(一) 模型的基本设定

考虑两个对称的经济体进行贸易往来(简称为本国与外国),每个经济体内只存在一个垄断竞争行业。假定两个经济体间已签订了优惠自贸协定(即 FTA),企业为了利用 FTA 下的优惠关税税率进行出口,需使其产品满足相应的原产地规则。与 Demidova 和 Krishna (2008)一样,假设原产地规则会影响到企业生产的固定成本和可变成本。同时借鉴 Bustos (2011)的思路,引入企业的技术升级。

1. 消费者偏好

假定代表性消费者具有以下 CES 型的效用函数: $U = [\int_{\omega \in \Omega} q(\omega)^\rho d\omega]^\frac{1}{\rho}$ 。易得任意两种商品之间的替代弹性为 $\sigma = 1/(1-\rho) > 1$ 。借鉴 Dixit 和 Stiglitz (1977)的研究,基于消费者效用最大化,易知商品 ω 的需求函数为: $q(\omega) = Q \left[\frac{p(\omega)}{P} \right]^{-\sigma}$,其中 $P = [\int_{\omega \in \Omega} p(\omega)^{1-\sigma}]^\frac{1}{1-\sigma}$, $Q = [\int_{\omega \in \Omega} q(\omega)^\rho d\omega]^\frac{1}{\rho}$ 。消费者为商品 ω 的支出为: $r(\omega) = R \left[\frac{p(\omega)}{P} \right]^{1-\sigma}$,其中 $R = PQ = \int_{\omega \in \Omega} r(\omega) d\omega$ 。

2. 企业的生产决策

假设企业生产只使用单一要素即劳动,生产率为 φ 的企业生产 q 单位产品的劳动投入具有以下形式: $L = f + \frac{q}{\varphi}$,其中 f 为企业的固定生产成本。

为了能够更加专注于分析原产地规则限制效应对企业技术选择的影响,假设企业只出口,并不服务国内市场^①。由于本国已与外国签订 FTA,企业在进行出口时有两种方式:利用 WTO 框架下最惠国待遇(MFN)关税出口(简称一般出口)和利用 FTA 下优惠关税出口(即

^①做出这一假设只是为了模型简洁。需要说明的是,即使允许企业在国内销售,也不影响本文的基本结论。

利用 FTA 出口)。当企业进行一般出口时,其出口的固定成本为 f_x ,同时每单位出口商品面临的贸易成本为 τ (冰山成本形式),在企业按照劳动单位支付实际工资时,企业的成本函数为 $C_x(\varphi, q) = \frac{\tau}{\varphi}q + f + f_x$ 。

而当企业利用 FTA 出口时,需要使其产品满足原产地规则。为满足原产地规则,一方面企业进入出口市场除了支付固定成本 f_x 外,还需额外支付固定成本 d (比如原产地证书的申请等文件成本);另一方面,企业可能还需要调整原有的生产模式,生产每单位产品的可变成本会增加 $\theta(\theta > 1)$ 倍(Demidova and Krishna, 2008), θ 实际上代表了原产地规则限制效应的大小^①。但是此时每单位出口商品面临的贸易成本会下降为 $\lambda\tau(\lambda < 1)$, λ 衡量了 FTA 下优惠关税税率低于 MFN 下关税税率的程度。企业此时的成本函数为 $C_{x,FTA}(\varphi, q) = \frac{\tau\lambda\theta}{\varphi}q + f + f_x + d$ 。可知, λ 和 θ 分别衡量了企业利用 FTA 出口所带来的收益及成本的大小。为了避免没有企业利用 FTA 进行出口这种情形的发生,要求相关参数满足一定的限制: $\lambda\theta \leq 1$ ^②。

由于市场是垄断竞争的,假定企业按照边际成本加成定价,易知当企业选择一般出口时,其产品的最优价格为: $p_x(\varphi) = \frac{\tau}{\rho\varphi}$;而当企业选择利用 FTA 出口时,其最优价格为: $p_{x,FTA}(\varphi) = \frac{\tau\lambda\theta}{\rho\varphi}$ 。

3. 进入与退出

企业需先支付固定成本 f_e 才能进入行业内进行生产。假定企业进入后随机获得的生产率 φ 来自于以下 Pareto 累积分布函数: $G(\varphi) = 1 - \varphi^{-k}$, 其中 $k > 1$ 。同时企业进入后,由于受到外生冲击,每一期有 δ 的概率会被迫退出市场。

4. 技术升级的引入

借鉴 Yeaple(2005) 和 Bustos(2011) 等的相关研究,企业每期一次性支付额外的固定成本,从而降低当期生产的边际成本以实现技术升级。与 Bustos(2011) 一样,我们引入两种企业生产技术,分别为低生产技术 l 和高生产技术 h ,这两种技术对应的企业生产成本函数可以表示为:

$$TC_l(q, \varphi) = f + \frac{q}{\varphi}$$

$$TC_h(q, \varphi) = \eta f + \frac{q}{\gamma\varphi}$$

其中,参数 η 和 γ 都大于 1。

(二) 企业行为

面对两种不同的出口方式和两种不同的生产技术,企业究竟会选择何种方式进行出口

①一般而言,原产地规则限制效应主要影响的是企业生产的可变成本,因此本文并没有考虑其对固定成本 d 的影响。

②当 $\lambda\theta > 1$ 时, $C_{x,FTA}(\varphi, q) < C_x(\varphi, q)$, 即企业利用 FTA 出口每单位产品的成本要大于企业从事一般出口下每单位产品的成本,此时不会有企业利用 FTA 出口,这种情况表明 FTA 的建立并没有任何实际意义,不太符合现实。

以及采用何种生产技术,需要比较不同情况下企业获得的总利润的大小。根据前文的基本设定,容易得到企业采用低生产技术 l 且为一般出口时的利润为:

$$\pi_x^l(\varphi) = A\varphi^{\sigma-1}\tau^{1-\sigma}f - f_x \quad (1)$$

企业采用低生产技术 l 且利用 FTA 出口时的利润为:

$$\pi_{x,FTA}^l(\varphi) = A\varphi^{\sigma-1}(\tau\lambda\theta)^{1-\sigma}f - f_x - d \quad (2)$$

企业采用高生产技术 h 且为一般出口时的利润为:

$$\pi_x^h(\varphi) = A\varphi^{\sigma-1}\left(\frac{\tau}{\gamma}\right)^{1-\sigma} - \eta f - f_x \quad (3)$$

企业采用高生产技术 h 且利用 FTA 出口时的利润为:

$$\pi_{x,FTA}^h(\varphi) = A\varphi^{\sigma-1}\left(\frac{\tau\lambda\theta}{\gamma}\right)^{1-\sigma} - \eta f - f_x - d \quad (4)$$

其中, $A = \frac{1}{\sigma}R(P\rho)^{\sigma-1}$ 。

企业基于利润最大化原则在两种不同的生产技术和两种不同的出口方式中进行权衡选择。从前文中可知,企业无论是从一般出口过渡到利用 FTA 出口(即实现出口方式的转变),还是从低生产技术过渡到采用高生产技术进行生产(即实现技术升级),都需要克服更高的固定成本,由此对企业生产率有着更高的要求。

1. 退出出口市场还是从事低技术一般出口

利用(1)式,可得企业退出出口市场的临界生产率 φ_0^* :

$$\varphi_0^* = \tau \left(\frac{f+f_x}{A} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (5)$$

可知,只有生产率高于 φ_0^* 的企业才会采用低生产技术从事一般出口;否则,企业将退出出口市场。

2. 低技术一般出口企业何时实现技术升级

定义 φ_1^* 表示企业采用高技术从事一般出口比采用低技术从事一般出口更为有利的临界生产率水平。根据 $\pi_x^l(\varphi) = \pi_x^h(\varphi)$,可得:

$$\varphi_1^* = \frac{\tau}{\gamma} \left(\frac{(\eta-1)f}{(1-\gamma^{1-\sigma})A} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (6)$$

为了保证行业里存在低技术一般出口企业,并不是所有从事一般出口的企业都采用高生产技术进行生产,需要有 $\varphi_1^* \geq \varphi_0^*$ 。为满足该条件,相关参数必须满足:

$$\frac{\gamma^{\sigma-1}-1}{(\eta-1)f} \leq \frac{1}{f+f_x} \quad (7)$$

在(7)式满足的条件下,只有生产率高于 φ_1^* 的低技术一般出口企业才会进行技术升级过渡到采用高技术进行生产;否则,企业将继续采用低技术进行生产。

3. 低技术一般出口企业何时实现出口方式转变

定义 φ_3^* 表示企业采用低技术利用 FTA 出口比采用低技术从事一般出口更为有利的临界生产率水平。利用 $\pi_x^l(\varphi) = \pi_{x,FTA}^l(\varphi)$,可得:

$$\varphi_3^* = \tau \left(\frac{d}{A} \times \frac{1}{(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (8)$$

低技术一般出口企业实现出口方式转变的前提是留在市场,且由于原产地证书申请成本等的存在,企业利用 FTA 进行出口需要克服更高的固定成本,对生产率要求会更高,因此需要有 $\varphi_3^* \geq \varphi_0^*$ 。为了满足该条件,相关参数必须满足以下限制:

$$\frac{(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1}{d} \leq \frac{1}{f+f_x} \quad (9)$$

在(9)式满足的条件下,生产率高于 φ_3^* 的低技术一般出口企业将选择转变出口方式;当企业生产率 $\varphi \in (\varphi_0^*, \varphi_3^*)$ 时,低技术一般出口企业则将继续从事一般出口,不会转变出口方式。

4. 高技术一般出口企业何时实现出口方式转变

定义 φ_2^* 表示企业采用高技术利用 FTA 出口比采用高技术从事一般出口更为有利的临界生产率水平。利用 $\pi_x^h(\varphi) = \pi_{x,FTA}^h(\varphi)$, 可得:

$$\varphi_2^* = \frac{\tau}{\gamma} \left(\frac{d}{A} \times \frac{1}{(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (10)$$

当企业生产效率高于 φ_2^* 时,高技术一般出口企业通过转变出口方式能够获得更多的利润,将由原来的一般出口转变为利用 FTA 出口;当企业生产率 $\varphi \in (\varphi_1^*, \varphi_2^*)$ 时,高技术一般出口企业则将继续从事一般出口,不会转变出口方式。

引理 1: 由 $\gamma > 1$, 易得 $\varphi_2^* < \varphi_3^*$, 即相比于采用高技术进行生产的一般出口企业,采用低技术进行生产的一般出口企业转变出口方式相对更难,需要克服更高的生产率门槛。

5. 低技术利用 FTA 进行出口的企业何时实现技术升级

定义临界生产率 φ_4^* , φ_4^* 表示企业采用高技术利用 FTA 出口比采用低技术利用 FTA 出口更为有利的临界生产率水平。由 $\pi_{x,FTA}^l(\varphi) = \pi_{x,FTA}^h(\varphi)$ 可得:

$$\varphi_4^* = \frac{\tau\lambda\theta}{\gamma} \left(\frac{(\eta-1)f}{(1-\gamma^{1-\sigma})A} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (11)$$

生产率高于 φ_4^* 的低技术利用 FTA 进行出口的企业通过技术升级能够获得更多的利润,因此将进行技术升级;当企业生产率 $\varphi \in (\varphi_3^*, \varphi_4^*)$ 时,低技术利用 FTA 进行出口的企业将继续采用低生产技术进行生产,不会进行技术升级。

引理 2: 由 $\lambda\theta \leq 1$, 易得 $\varphi_4^* < \varphi_1^*$, 即与采用低技术进行生产、利用 FTA 进行出口的企业相比,采用低技术进行生产的一般出口企业实现技术升级相对更难,需要克服更高的生产率门槛。

6. 企业发展的路径选择

企业从采用低技术进行生产从事一般出口发展到采用高技术进行生产同时利用 FTA 进行出口,存在两条不同的途径(见图 1): 路径 I 是先实现技术升级再转变出口方式,路径 II 是先转变出口方式然后再实现技术升级。企业到底是选择路径 I 还是路径 II 取决于企业实现技术升级和转变出口方式两个生产率门槛的相对高低。如图 1 中所示, φ_1^* 表示低技术一般出口企业实现技术升级的生产率门槛, φ_3^* 表示低技术一般出口企业实现出口方式转变的

生产率门槛。当 $\varphi_1^* < \varphi_3^*$ 时,企业会先达到技术升级的生产率门槛,由此企业将先进行技术升级,发展成为从事一般出口的高技术生产企业,接着再继续克服生产率门槛 φ_2^* ,实现出口方式的转变,最终发展成为高技术利用 FTA 进行出口的企业。这种情况下企业会沿着图 1 中实线箭头表示的路径 I 实现转型发展。当 $\varphi_1^* > \varphi_3^*$ 时,企业会先达到转变出口方式的生产率门槛,由此企业将先实现出口方式的转变,发展成为利用 FTA 进行出口的低技术生产企业,接着再继续克服生产率门槛 φ_4^* 实现技术升级,最终也发展成为利用 FTA 进行出口的高技术生产企业。这种情况下企业会沿着图 1 中虚线箭头表示的路径 II 实现转型发展。

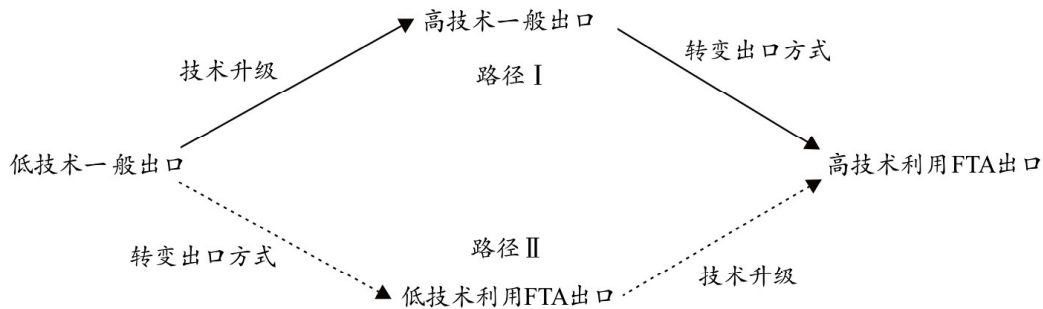


图1 企业的发展路径选择

(1)企业遵循路径 I 发展需满足的条件。根据之前的分析,企业遵循路径 I 发展需要满足 $\varphi_1^* < \varphi_3^*$ 且 $\varphi_1^* < \varphi_2^*$ 。根据引理 1,可知有 $\varphi_2^* < \varphi_3^*$,因此企业遵循路径 I 发展需要满足的条件为 $\varphi_1^* < \varphi_2^*$ 。利用(6)式和(10)式,易得到 $\varphi_1^* < \varphi_2^*$ 在以下条件满足时成立:

$$\frac{1-\gamma^{1-\sigma}}{(\eta-1)f} > \frac{(\lambda\theta)^{1-\sigma}-1}{d} \quad (12)$$

命题 1:当(7)式、(9)式和(12)式得到满足时,有 $\varphi_0^* \leq \varphi_1^* < \varphi_2^* < \varphi_3^*$,此时企业的发展将遵循路径 I。

在路径 I 下,生产率 $\varphi \in (0, \varphi_0^*)$ 的企业将会退出市场; $\varphi \in [\varphi_0^*, \varphi_1^*)$ 的企业将采用低生产技术进行生产并从事一般出口; $\varphi \in [\varphi_1^*, \varphi_2^*)$ 的企业将继续从事一般出口,同时选择高生产技术进行生产; $\varphi \in [\varphi_2^*, +\infty)$ 的企业将选择高生产技术进行生产并利用 FTA 进行出口。

(2)企业遵循路径 II 发展需满足的条件。依照类似的分析,企业遵循路径 II 发展需要满足 $\varphi_3^* < \varphi_1^*$ 且 $\varphi_3^* < \varphi_4^*$ 。根据引理 2,可知有 $\varphi_4^* < \varphi_1^*$,因此企业遵循路径 II 发展需要满足的条件为 $\varphi_3^* < \varphi_4^*$ 。利用(8)式和(11)式,易得到 $\varphi_3^* < \varphi_4^*$ 在以下条件满足时成立:

$$\frac{1-(\lambda\theta)^{\sigma-1}}{d} > \frac{\gamma^{\sigma-1}-1}{(\eta-1)f} \quad (13)$$

命题 2:当(7)式、(9)式和(13)式得到满足时,有 $\varphi_0^* \leq \varphi_3^* < \varphi_4^* < \varphi_1^*$,此时企业的发展将遵循路径 II。

在路径 II 下,生产率 $\varphi \in (0, \varphi_0^*)$ 的企业将退出市场; $\varphi \in [\varphi_0^*, \varphi_3^*)$ 的企业将采用低生产技术进行生产并从事一般出口; $\varphi \in [\varphi_3^*, \varphi_4^*)$ 的企业将利用 FTA 进行出口,同时继续选择低生产技术进行生产; $\varphi \in [\varphi_4^*, +\infty)$ 的企业将选择高生产技术进行生产并利用 FTA 进行出口。

根据之前的分析,企业转变出口方式所带来的收益与成本的大小主要取决于 FTA 下原产地规则限制效应的大小。因此在其他条件相同的情况下,不同的原产地规则(可以用 θ 来衡量原产地规则限制效应的大小)会对企业的发展路径选择产生重大影响,不过这已在前文

中做过分析,比如(12)式和(13)式就给出了 θ 在满足不同条件时企业究竟是先进行技术升级还是先转变出口方式。然而我们更关心的是,对于已经处在具体发展路径(比如路径 I)上的企业,不同的原产地规则限制效应会对企业的技术升级产生怎样的影响?为了回答这个问题,需要进一步求解整个模型的均衡。为此,在接下来的第三部分和第四部分,我们将分别就路径 I 和路径 II 下原产地规则限制效应会如何影响企业的技术升级展开分析。

三、路径 I 下原产地规则对企业技术升级的影响分析

为了能够深入探讨 FTA 下原产地规则对企业技术升级的影响,我们需要求解整个模型的均衡。为此,还需要进一步考虑企业的自由进入条件:企业进入时的沉没成本应等于其进入后能获得的期望利润(不考虑时间折旧)。在(7)式、(9)式和(12)式得到满足时,企业将先实现技术升级然后再转变出口方式,根据之前的相关设定,联合自由进入条件,可求得企业退出出口市场的临界生产率 φ_0^* 为^①:

$$\varphi_0^* = \Delta_1 \left\{ \gamma^k [(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1]^{\frac{k}{\sigma-1}} \left(\frac{d}{f+f_x} \right)^{\frac{\sigma-1-k}{\sigma-1}} + \gamma^k \left[\frac{(\eta-1)f}{f+f_x} \right]^{\frac{\sigma-1-k}{\sigma-1}} (1-\gamma^{1-\sigma})^{\frac{k}{\sigma-1}} + 1 \right\}^{\frac{1}{k}} \quad (14)$$

(14)式中: $\Delta_1 = \left(\frac{\sigma-1}{k+1-\sigma} \times \frac{f+f_x}{\delta f_E} \right)^{\frac{1}{k}}$ 。进一步结合(6)式和(10)式,可得 φ_1^* 和 φ_2^* 为:

$$\varphi_1^* = \frac{\varphi_0^*}{\gamma} \left[\frac{(\eta-1)f}{(f+f_x)(1-\gamma^{1-\sigma})} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (15)$$

$$\varphi_2^* = \frac{\varphi_0^*}{\gamma} \left[\frac{d}{(f+f_x)[(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1]} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (16)$$

由于 $\sigma > 1, k+1 > \sigma, \gamma > 1, \eta > 1, \lambda\theta < 1$,结合(14)式,不难发现在其他条件不变的情况下,企业退出出口市场的临界生产率 φ_0^* 是 θ 的减函数。这说明当企业的发展遵循路径 I 时,越复杂、越严格的原产地规则将会促使更多的企业进入出口市场,这与 Demidova 和 Krishna (2008)的结论相一致。

根据(15)式,容易得到 φ_1^* 是 φ_0^* 的增函数,而 φ_0^* 又是 θ 的减函数,因此在其他条件不变的情况下, φ_1^* 也是 θ 的减函数。这说明当企业的发展遵循路径 I 时,越复杂、越严格的原产地规则将会促使更多的企业采用高生产技术进行生产,即较为严格的原产地规则反而有利于企业的技术升级。

进一步利用(14)式和(16)式,消去 φ_0^* ,容易得到 φ_2^* 是 θ 的增函数。这说明当企业的发展遵循路径 I 时,越复杂、越严格的原产地规则将会限制企业利用 FTA 来进行出口,即较为严格的原产地规则会使得只有更高生产率的企业才会选择利用 FTA 进行出口。

命题 3: 当企业的发展遵循路径 I 时,较为严格的原产地规则一方面将会限制企业利用 FTA 来进行出口(使得只有更高生产率的企业才会选择利用 FTA 进行出口),但另一方面会促使更多的企业进入出口市场,促使更多的企业采用高生产技术来进行生产,因而有利于企业的技术升级。

对于命题 3 所示结论,其背后的直观逻辑其实也很好理解。首先,较为严格的原产地规

^①与 Bustos (2011)的做法类似,这里对参数施加一定的限制: $k+1 > \sigma$ 。

则表明企业为利用 FTA 进行出口,其所需额外付出的每单位产品的可变成本会相对更多。在 FTA 所带来的关税优惠不变的情况下,企业为满足原产地规则所产生的成本越高会使得利用 FTA 来进行出口对于企业的吸引力下降。由于企业利用 FTA 出口还需要支付一定的固定成本 d ,在面临为满足原产地规则所产生的可变成本越来越高的情况下,一些生产率相对较低的企业就会放弃利用 FTA 进行出口,因为可变成本的增加(由于更为严格的原产地规则引起)使得它们无法克服相应的固定成本 d ;而只有较高生产率的企业才能继续利用 FTA 进行出口,因为较高的生产率使得这些企业即使在面临可变成本增加的情况下依然能够克服相应的固定成本 d 。为此,就不难理解 φ_2^* 会随着原产地规则限制效应的增强而提高了,也即较为严格的原产地规则将会限制企业利用 FTA 来进行出口。

其次,为什么较为严格的原产地规则反而会促使更多企业进入出口市场?这其实是劳动力要素市场资源重新配置所导致的结果。一方面,企业利用 FTA 出口需要支付一定的固定成本 d ,较为严格的原产地规则又会减少企业对 FTA 的利用,因此更为严格的原产地规则最终会使得一些企业放弃利用 FTA 进行出口而不再需要投入固定成本 d ,固定成本 d 的降低会减少企业对劳动力的需求。另一方面,从(4)式可以看到,较为严格的原产地规则会使得高技术利用 FTA 出口企业的利润减少,由此会诱发这些高生产率企业随之降低它们的生产量,从而减少对劳动力的需求。在劳动供给不变的情况下,上述两方面原因导致的劳动需求的减少会使得实际工资下降,实际工资的下降会使得以前无法克服固定成本(f_x)进入出口市场的企业变得有能力进入出口市场。因此,更为严格的原产地规则通过降低实际工资使得更多企业有能力进入出口市场。

最后,为什么较为严格的原产地规则反而有利于企业的技术升级?这也是劳动力要素市场资源重新配置所导致的结果。根据上面的分析,两个方面的原因会减少企业对劳动力的需求,导致实际工资下降。实际工资的下降会使得以前无法克服固定成本($(\eta-1)f$)进行技术升级的企业变得有能力实现技术升级。因此更为严格的原产地规则通过降低实际工资反而有利于企业的技术升级。

四、路径 II 下原产地规则对企业技术升级的影响分析

根据命题 2,在(7)式、(9)式和(13)式得到满足时,企业的发展会遵循路径 II,即企业先转变出口方式然后再进行技术升级。联合此时企业的自由进入条件,可求得企业退出出口市场的临界生产率 φ_0^* 为:

$$\varphi_0^* = \Delta_1 (\Delta_2 + \Delta_3 + 1)^{\frac{1}{k}} \quad (17)$$

(17)式中: $\Delta_2 = [(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1]^{\frac{k}{\sigma-1}} \left(\frac{d}{f+f_x}\right)^{\frac{\sigma-1-k}{\sigma-1}}$, $\Delta_3 = \left(\frac{\gamma}{\lambda\theta}\right)^k \left[\frac{f(\eta-1)}{f+f_x}\right]^{\frac{\sigma-1-k}{\sigma-1}} (1-\gamma^{1-\sigma})^{\frac{k}{\sigma-1}}$ 。进一步结合(8)式和(11)式,可得 φ_3^* 和 φ_4^* 为:

$$\varphi_3^* = \varphi_0^* \left[\frac{d}{(f+f_x) [(\lambda\theta)^{1-\sigma} - 1]} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (18)$$

$$\varphi_4^* = \frac{\lambda\theta\varphi_0^*}{\gamma} \left[\frac{(\eta-1)f}{(f+f_x)(1-\gamma^{1-\sigma})} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \quad (19)$$

由于 $\sigma > 1, k+1 > \sigma, \gamma > 1, \eta > 1, \lambda\theta < 1$,在其他条件不变的情况下,容易得到 Δ_2 是 θ 的减函

数,而 Δ_3 也是 θ 的减函数,进一步结合(17)式,可知在其他条件不变的情况下,企业退出出口市场的临界生产率 φ_0^* 是 θ 的减函数。这说明当企业的发展遵循路径 II 时,越复杂、越严格的原产地规则将会促使更多的企业进入出口市场,这与当企业的发展遵循路径 I 时所得的结论相一致。

联合(17)式和(18)式,消去 φ_0^* ,容易得到 φ_3^* 是 θ 的增函数。这说明当企业的发展遵循路径 II 时,越复杂、越严格的原产地规则将会限制企业利用 FTA 来进行出口,即较为严格的原产地规则会使得只有更高生产率的企业才会选择利用 FTA 进行出口。这与当企业的发展遵循路径 I 时所得的结论相一致。

进一步联合(17)式和(19)式,消去 φ_0^* ,容易得到:当 $\theta \geq V = \frac{1}{\lambda} \left(\frac{f+f_x}{d+f+f_x} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}}$ 时, φ_4^* 为 θ 的增函数;当 $\theta < V$ 时, φ_4^* 为 θ 的减函数^①。

由于当企业的发展遵循路径 II 时,要求(7)式、(9)式和(13)式得到满足。在其他条件不变的情况下,(9)式的满足需要 $\theta \geq V$ 。结合之前的分析,当 $\theta \geq V$ 时, φ_4^* 为 θ 的增函数,即随着 θ 的增大,相比于采用低技术从事一般出口,企业发现采用低技术利用 FTA 出口是更有利可图的,临界生产率 φ_4^* 会增加。这说明当企业的发展遵循路径 II 时,越复杂、越严格的原产地规则是不利于企业的技术升级的。这与当企业的发展遵循路径 I 时所得的结论刚好相反。

命题 4:当企业的发展遵循路径 II 时,较为严格的原产地规则会促使更多的企业进入出口市场,也将限制企业利用 FTA 来进行出口(使得只有更高生产率的企业才会选择利用 FTA 进行出口),不利于企业的技术升级。

对于命题 4 所示结论,我们做出几点解释。首先,较为严格的原产地规则将会限制企业利用 FTA 来进行出口。这背后的逻辑在第三部分已经分析过:原产地规则限制效应的增强会使得利用 FTA 来进行出口对于企业的吸引力下降,因而一些生产率相对较低的企业就会放弃利用 FTA 进行出口;而只有较高生产率的企业才能继续利用 FTA 进行出口。

其次,较为严格的原产地规则反而会促使更多企业进入出口市场。这可以用劳动力要素市场资源的重新配置来解释,在第三部分的分析中已详细说明:更为严格的原产地规则会减少企业的劳动需求,从而迫使实际工资下降,实际工资的下降会使得以前无法克服出口固定成本(f_x)进入出口市场的企业变得有能力进入出口市场。

最后,我们来着重分析,为什么更为严格的原产地规则不利于企业的技术升级。这一点与命题 3 所得的结论完全相反。之前提到过更为严格的原产地规则会导致实际工资下降,这会使得以前无法克服技术升级固定成本($(\eta-1)f$)的企业变得有能力实现技术升级。因此从这个角度来看,更为严格的原产地规则通过降低实际工资应该有利于企业的技术升级(即命题 3 里的结论),我们可以将这个机制称为要素市场的资源配置效应。

然而我们也应当看到,在企业的发展遵循路径 II 时,企业是先进行出口方式的转变然后进行技术升级,因而对于采用高技术进行生产的企业,其出口方式都是利用 FTA 进行出口(参见命题 2 所示结论)。进一步结合(2)式和(4)式可知,企业从低技术生产过渡到采用高技术进行生产后,其利润会随着 θ 的变大(即原产地规则限制效应的增强)而减少(因为企业

①为了节省篇幅,具体推导过程没有列出,感兴趣的读者可向作者索要。

技术升级前后都是利用 FTA 进行出口)。也就是说,原产地规则限制效应的增强会降低企业采用高技术进行生产的回报,这无疑会降低企业进行技术升级的激励,我们可以将这个机制称为产品市场的利润缩减效应。

随着原产地规则限制效应的增强,一方面要素市场的资源配置效应有利于企业的技术升级,另一方面产品市场的利润缩减效应不利于企业的技术升级。这两种作用相反的力量共同决定了原产地规则对企业技术升级的影响。当 $\theta < V$ 即原产地规则限制效应还处于较低水平时,要素市场的资源配置效应占主导地位,更为严格的原产地规则通过降低实际工资促进企业进行技术升级;当 $\theta \geq V$ 即原产地规则限制效应已经处于较高水平时,产品市场的利润缩减效应占主导地位,更为严格的原产地规则通过降低企业采用高技术进行生产的回报限制企业的技术升级。由于当企业的发展遵循路径 II 时,要求 θ 满足一定的条件: $\theta \geq V$, 因此 θ 的取值范围限制确保了此时产品市场的利润缩减效应占主导地位,因而 φ_4^* 会随着 θ 的变大而提高。

值得注意的是,当企业的发展遵循路径 I 时,企业是先进行技术升级然后再进行出口方式的转变,此时要素市场的资源配置效应仍然存在,但是产品市场的利润缩减效应则不再存在。因为在路径 I 下,结合(1)式和(3)式,企业从低技术生产过渡到采用高技术进行生产后,其利润函数并不取决于 θ (因为企业技术升级前后都是进行一般出口),因此原产地规则限制效应的增强并不会影响企业采用高技术进行生产的回报,因而也就不会降低企业进行技术升级的激励,即产品市场的利润缩减效应不再存在。由于在路径 I 下只存在要素市场的资源配置效应,因而更为严格的原产地规则限制效应反而有利于企业的技术升级,即命题 3 中所示结论。

五、进一步的讨论:最优的原产地规则

根据之前的分析,当企业的发展遵循路径 II 时,要求(7)式、(9)式和(13)式得到满足。在其他条件不变的情况下,(9)式的满足需要 $\theta \geq V$, (13)式的满足需要 $\theta \leq M = \frac{1}{\lambda} \left(1 - \frac{d}{(\eta-1)f} (\gamma^{\sigma-1} - 1) \right)^{\frac{1}{\sigma-1}}$ 。由于之前假定企业利用 FTA 出口所带来的收益大于其产生的成本($\lambda\theta < 1$),即要求 $\theta < 1/\lambda$, 容易发现 $M < 1/\lambda$ 。因此,当企业的发展遵循路径 II 时, θ 的取值范围为 $\theta \in [V, M]$ ①。路径 II 下,结合命题 4 中所示结论:当 $\theta \geq V$ 时, φ_4^* 是 θ 的增函数。因此,易得对于任意 $\theta \in [V, M]$, 有 $\varphi_4^*(\theta)_{\max} = \varphi_4^*(M)$ 。同时由于 $M < 1/\lambda$, 因而对于任意 $\theta \in [V, M]$, 有 $\varphi_4^*(\theta)_{\max} < \varphi_4^*(1/\lambda)$ 。

当企业的发展遵循路径 I 时,要求(7)式、(9)式和(12)式得到满足②。(9)式的满足需要 $\theta \geq V$, (12)式的满足需要 $\theta \geq N = \frac{1}{\lambda} \left(\frac{d}{(\eta-1)f} (1 - \gamma^{1-\sigma}) + 1 \right)^{\frac{1}{\sigma-1}}$ 。在满足 $V \leq M$ 时,令 $\varphi_1^* <$

①为保证存在 θ 使得企业的发展能遵循路径 II, 要求 $V \leq M$, 相关参数要满足以下限制: $(\gamma^{\sigma-1} - 1) \leq \frac{(\eta-1)f}{d+f+f_x}$ 。

②简便起见,在这一部分的讨论里,我们假设(12)式和(13)式的左右两边相等时,企业的相关行为也不会发生改变。

φ_3^* , 可得 $\theta > \frac{1}{\lambda} \left(\frac{d}{(\eta-1)f} (\gamma^{\sigma-1} - 1) + 1 \right)^{-\frac{1}{\sigma-1}} = K$, 容易验证 $V \leq M < K < N$ 。因而满足(9)式和(12)

式的条件为 $\theta \geq N$ 。结合 $\theta < 1/\lambda$, 当企业的发展遵循路径 I 时, θ 的取值范围为 $[N, 1/\lambda)$ 。

在路径 I 下, 结合命题 3 中所示结论, φ_1^* 是 θ 的减函数。因而对于任意 $\theta \in [N, 1/\lambda)$, 可得 $\varphi_1^*(\theta) \in [\varphi_1^*(1/\lambda), \varphi_1^*(N))$ 。进一步根据(15)式、(17)式和(19)式, 可知有 $\varphi_1^*(1/\lambda) = \varphi_4^*(1/\lambda)$ 。因此企业的发展遵循路径 I 时, 对任意 $\theta \in [N, 1/\lambda)$, 有 $\varphi_1^*(\theta)_{\min} > \varphi_4^*(\theta)_{\max}$ 恒成立。即企业在路径 II 下采用高技术进行生产的临界生产率 φ_4^* 恒低于路径 I 下采用高技术进行生产的临界生产率 φ_1^* 。

因此在其他条件不变的情况下, 当原产地规则限制效应处于较低水平时 ($\theta \in [V, M]$), 企业会沿着路径 II 发展; 当原产地规则限制效应处于较高水平时 ($\theta \in [N, 1/\lambda)$), 企业会沿着路径 I 发展^①。进一步结合企业在路径 II 下采用高技术进行生产的临界生产率 φ_4^* 恒低于路径 I 下采用高技术进行生产的临界生产率 φ_1^* 可知, 从企业技术升级的角度来看, 应该选择合适的原产地规则(较低的原产地规则限制效应)使得企业沿着路径 II 发展, 促使更多的企业采用高技术进行生产, 从而实现技术升级。

而在路径 II 下, $\theta \in [V, M]$, 结合之前的分析可知 $\varphi_4^*(\theta)$ 在 $\theta \in [V, M]$ 时是增函数, 因而从促进企业技术升级的角度来看, 此时的原产地规则限制效应也应该越低越好。

命题 5: 从企业技术升级的角度来看, 较优的原产地规则应当具有较低的原产地规则限制效应, 能够促使企业沿着路径 II 发展。而在保证企业沿着路径 II 发展的情况下, 原产地规则限制效应也应该越低越好。

接下来我们将提供一个具体的数值例子来说明原产地规则限制效应对企业技术升级的影响。假设 $\eta=2, k=\sigma=2, f=f_x, d=3f, f_E=2f, \gamma=1.1, \delta=0.8, \lambda=0.5$, 在这样的参数取值下, 可知 $\sigma>1, k+1>\sigma$ 和(7)式是得到满足的。

根据之前的分析, 结合相关参数值, 当企业的发展遵循路径 I 时, 可得原产地规则限制效应 θ 的取值范围为 $\left[\frac{11}{7}, 2 \right)$ 。将相关参数值代入(14)式、(15)式和(16)式, 可得此时 φ_0^* 、 φ_1^* 和 φ_2^* 都是 θ 的函数。而当企业的发展遵循路径 II 时, 可得此时原产地规则限制效应 θ 的取值范围为 $\left[\frac{4}{5}, \frac{7}{5} \right]$ 。将相关参数值代入(17)式、(18)式和(19)式, 可得此时 φ_0^* 、 φ_3^* 和 φ_4^* 也都可以用 θ 来表示。

图 2 给出了两条不同发展路径下企业退出出口市场的临界生产率、企业利用 FTA 进行出口的临界生产率和企业采用高技术生产的临界生产率随原产地规则限制效应变化而变化的情况。可以看出, 无论企业的发展是遵循路径 I 还是路径 II, 随着原产地规则限制效应的增强, 企业退出出口市场的临界生产率水平都将降低(见图 2(a)), 企业选择利用 FTA 出口的临界生产率水平都将提高(见图 2(b)); 企业采用高技术生产的临界生产率在路径 I 下会

① 为了保证企业能够按照路径 I 或路径 II 发展, 本文对 θ 的取值范围有限制, 要求 $\theta \in [N, 1/\lambda]$ 或 $\theta \in [V, M]$ 。原因如下: 当 $\theta < V$ 时, (9) 式不成立, 此时, 不存在从事一般出口的企业。而当 $M < \theta \leq K$ 时, 有 $\varphi_4^* < \varphi_3^* \leq \varphi_1^*$, 此时不会存在低技术利用 FTA 进行出口的企业; 当 $K < \theta < N$ 时, 有 $\varphi_2^* < \varphi_1^* < \varphi_3^*$, 此时不会存在高技术一般出口企业。显然, 这都不是本文所希望看到的情形。

随着原产地规则限制效应的增强而降低,而在路径Ⅱ下会随着原产地规则限制效应的增强而提高(见图2(c))。同时也容易发现,企业在路径Ⅱ下采用高技术进行生产的临界生产率要恒低于路径Ⅰ下采用高技术进行生产的临界生产率。这些都与命题3、命题4和命题5所示的结论相符。

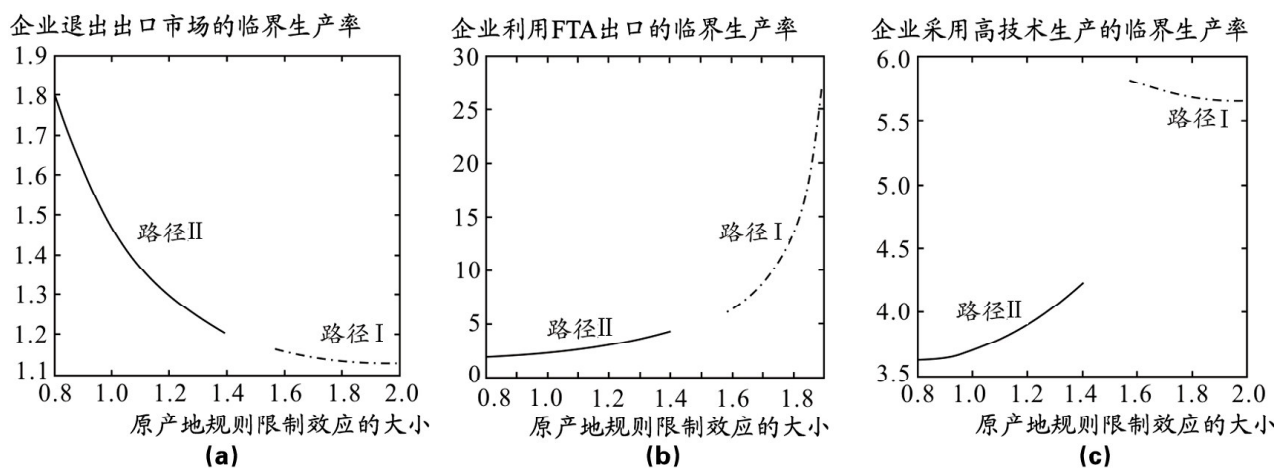


图2 各临界生产率随原产地规则限制效应变化而变化的情况

六、总结

2008年金融危机以来,全球多边贸易自由化陷入低潮,在全球新贸易保护主义不断抬头的背景下,尤其是从美国特朗普政府执政后的格局来分析,依靠WTO框架下的全球多边贸易自由化要取得进一步的突破在近期内已显得不太现实。随之而来的以FTA为代表的区域主义不断兴起,FTA已经逐渐成为各国开展经济战略合作与竞争的重要手段。作为全球最大的发展中国家和贸易大国,中国积极参与和发展双边FTA。党的十八大就提出要加强实施自由贸易区战略,十八届三中、五中全会进一步要求以周边为基础加快实施自由贸易区战略,形成面向全球的高标准自由贸易区网络。党的十九大报告更是强调要“推动形成全面开放新格局”。当前中国已签订生效的FTA多达16个,涉及24个国家和地区。而2018年中美贸易摩擦的爆发带来的外部环境的恶化更是为中国进一步推进深化改革、拓展开放空间提出了新的要求与挑战。显然,适应经济全球化新趋势的客观要求,加快实施自由贸易区战略,已然成为我国全面深化改革、积极运筹对外关系、构建开放型经济新体制的必然选择。

在这样的背景下,如何从更加全面的角度来认识和把握FTA建立所带来的经济效应无疑显得十分重要。而原产地规则作为自贸协定里确定产品真实“国籍”的一种规则安排,其在维护自贸区成员的正当利益,确保自贸区目标的最终实现上发挥了重要作用。本文从自贸协定里的原产地规则视角切入,通过引入原产地规则限制效应和两种不同生产技术对异质性企业贸易模型进行相应的扩展,从理论上集中探讨了优惠自贸协定下的原产地规则限制效应对企业技术升级的影响。本文建立的理论模型假定相互进行贸易往来的两国间已签订FTA,因此企业的出口方式有两种:利用WTO框架下最惠国待遇(MFN)关税出口(简称一般出口)和利用FTA下优惠关税出口(简称利用FTA出口),而企业在利用FTA出口时需要满足相应的原产地规则。企业的生产技术选择也有两种:高生产技术(需要较高的固定生产成本,但拥有较低的可变生产成本)和低生产技术(只需要较低的固定生产成本,但拥有较高的可变生产成本)。在这样的设定下,本文得到的主要结论有:

(1) 采用低生产技术生产且进行一般出口的企业,要发展成采用高技术生产且利用FTA

出口,存在两条不同的发展路径:企业先实现技术升级然后再转变出口方式(路径Ⅰ),或者企业先转变出口方式然后再进行技术升级(路径Ⅱ)。企业的发展路径取决于技术升级和出口方式转变所带来的收益相对于成本的大小。当企业进行技术升级的收益与成本之比大于转变出口方式带来的收益与成本之比时,企业的发展遵循路径Ⅰ;否则企业的发展就会选择路径Ⅱ。(2)无论企业的发展是遵循哪种路径,随着原产地规则限制效应的增强,企业选择利用 FTA 出口的临界生产率水平都将提高,而企业退出出口市场的临界生产率水平都将降低,即更为严格的原产地规则一方面将会限制企业利用 FTA 来进行出口(使得只有更高生产率的企业才会选择利用 FTA 进行出口),另一方面会促使更多的企业进入出口市场。由此表明,从提高 FTA 的利用率来看,较为严格的原产地规则是不适宜的,只有降低原产地规则限制效应才能促使更多的企业来利用 FTA 进行出口。(3)企业的发展路径不同时,原产地规则限制效应对企业技术升级的影响并不一样。当企业的发展遵循路径Ⅰ时,由于只存在要素市场的资源配置效应,越严格的原产地规则反而有利于企业的技术升级。当企业的发展遵循路径Ⅱ时,同时存在要素市场的资源配置效应和产品市场的利润缩减效应,两者的作用力量相反,但相关的参数限制会使得产品市场的利润缩减效应占主导地位,最终体现为路径Ⅱ下越严格的原产地规则越不利于企业的技术升级。(4)在其他条件不变的情况下,由于企业在路径Ⅱ下采用高技术进行生产的临界生产率要恒低于路径Ⅰ下采用高技术进行生产的临界生产率,从企业技术升级的角度来看,较优的原产地规则应当具有较低的原产地规则限制效应,能够促使企业沿着路径Ⅱ发展。而在保证企业沿着路径Ⅱ发展的情况下,为更好地促进企业的技术升级,原产地规则限制效应也应该越低越好。

本文的研究结果也具有较强的现实意义。当前中国正处于进一步深化改革开放的关键时期,加快实施自由贸易区战略是我国新一轮对外开放的重要内容,建设创新型国家也是我国面向未来的重大战略选择。我国要积极打造高标准的国际贸易和投资规则,获取高水平开放的制度红利,如何更好地发挥出优惠自贸协定的积极经济效应,争取更多的开放利益、通过 FTA 的建设来为我国建设创新型国家服务显然具有十分重要的意义。本文通过聚焦于 FTA 下的原产地规则,从企业技术升级的角度深入分析了原产地规则的限制效应所带来的经济影响,拓展了已有的研究视角。通过本文的研究,可以更加深入了解 FTA 中原产地规则对企业技术升级的影响;为了更好地促进企业的技术升级,在 FTA 建设过程中较优的原产地规则应当具有较低的原产地规则限制效应。因此,本文不仅为更加全面认识和把握 FTA 下原产地规则带来的经济效应提供了新的认识维度,同时也为中国在推进自贸区谈判建设时制定适宜的原产地规则提供了相应的理论支撑与参考。

参考文献:

- 1.李海莲、邢丽,2017:《区域自由贸易协定原产地规则的影响及治理策略》,《经济纵横》第1期。
- 2.刘洋,2014:《优惠性原产地规则如何影响投资流向——以中国-新加坡自贸区为例的分析》,《世界经济研究》第9期。
- 3.徐进亮、文静,2012:《中澳自由贸易区原产地规则模式选择及实证分析》,《国际经贸探索》第10期。
- 4.徐世腾、周金燕,2016:《东盟 FTA 原产地规则比较研究》,《亚太经济》第5期。
- 5.张胜满、雷昭明、丁嘉伦,2015:《我国原产地规则的应用研究——基于投入产出的分析》,《天津大学学报(社会科学版)》第3期。
- 6.Andersson, A. 2016. "Export Performance and Access to Intermediate Inputs: The Case of Rules of Origin Liberalisation." *The World Economy* 39(8): 1048-1079.

- 7.Bas, M., and A. Berthou. 2013. "Does Input-trade Liberalization Affect Firms' Foreign Technology Choice?" CEPII Working Papers, No.2013-11.
- 8.Bombarda, P., and E. Gamberoni. 2013. "Firm Heterogeneity, Rules of Origin, and Rules of Cumulation." *International Economic Review* 54(1): 307-328.
- 9.Bustos, P. 2011. "Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms." *American Economic Review* 101(1): 304 - 340.
- 10.Conconi, P., M. García-Santana, L. Puccio, and R. Venturini. 2018. "From Final Goods to Inputs: The Protectionist Effect of Rules of Origin." *American Economic Review* 108(8): 2335-2365.
- 11.Demidova, S., and K. Krishna. 2008. "Firm Heterogeneity and Firm Behavior with Conditional Policies." *Economics Letters* 98(2): 122-128.
- 12.Dixit, A. K., and J. E. Stiglitz. 1977. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity." *American Economic Review* 67(3): 297-308.
- 13.Hayakawa, K., and N. Laksanapanyakul. 2017. "Impacts of Common Rules of Origin on FTA Utilization." *International Economics and Economic Policy* 14(1): 75-90.
- 14.Hayakawa, K., H.S.Kim, and T.Yoshimi. 2017. "Exchange Rate and Utilization of Free Trade Agreements: Focus on Rules of Origin." *Journal of International Money and Finance* 75(5): 93-108.
- 15.Jinji, N., and Y. Mizoguchi. 2016. "Rules of Origin and Technology Spillovers from Foreign Direct Investment under International Duopoly." *Japan and the World Economy* 40(3): 47-60.
- 16.Kim, Y. H., and E. H. Ha. 2016. "Are Rules of Origin Protective Measures under Preferential Trade Agreements?" *Journal of Korea Trade* 20(1): 74-96.
- 17.Melitz, M. J. 2003. "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity." *Econometrica* 71(6): 1695-1725.
- 18.Takauchi, K. 2014. "Rules of Origin and Strategic Choice of Compliance." *Journal of Industry, Competition and Trade* 14(2): 287-302.
- 19.Ulloa, A., and R. Wagner. 2012. "Why Don't All Exporters Benefit from Free Trade Agreements? Estimating Utilization Costs." IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-388.
- 20.Yeaple, S. R. 2005. "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages." *Journal of International Economics* 65(1): 1-20.

Preferential Free Trade Agreement, Rule of Origin and Firm's Technological Upgrading

Han Jian¹, Yue Wen² and Wu Xiaokang³

(1: School of Business, Nanjing University; 2: School of Business, Jiangnan University;
3: Center for Chinese and American Studies; Nanjing University)

Abstract: Under the frame of New-New Trade Theory, this paper introduces the restrictive effect of rule of origin and two different technologies, studies the influence of rule of origin on firm's technological upgrading under the FTA. It concludes that there exist two different paths for low technological export firms developing into high technological export firms. The first path is to achieve technological upgrading before export mode change. The second one is the former after the latter. When firms are in different paths, the effects of ROO restriction are different. If the factor market only has room for resource reallocation, stronger ROO restriction effect will benefit firm's technological upgrading. Otherwise, weaker restriction effect will be beneficial. This paper provides a new perspective to re-recognize firms utilizing the rule of origin under the FTA.

Keywords: Firm Heterogeneity, Free Trade Agreement, Rule of Origin, Technological Upgrading

JEL Classification: F10, D20, L10

(责任编辑:彭爽)