

# 反倾销政策工具下市场均衡价格分析<sup>\*</sup>

焦知岳 冯宗宪

**摘要:** 成本优势是获取垄断利润的主要因素,政府政策介入会改变企业的成本优势,从而改变市场的均衡价格。不同的反倾销和补贴政策影响市场均衡价格和均衡利润的变化,反倾销税和价格承诺能削弱外国企业成本优势,降低对进口产品的需求,导致市场均衡价格上升;反倾销税使外国出口企业利润水平降低,一定程度会引致外国企业直接投资,价格承诺使外国企业完全保留了因提高价格所带来的利润;生产补贴降低了国内企业的边际成本,导致市场均衡价格下降,提高了国内企业的利润,但却减少了政府收入。采取适度的反倾销政策和补贴政策可以使国内外厂商的利润保持在竞争性利润水平上,进口国的利益目标应该是对本国消费者提供更低价格商品的基础上保护本国企业的利益。

**关键词:** 反倾销税 价格承诺 生产补贴 Bertrand 价格

## 一、引言

倾销是以垄断市场条件为基础的典型的的价格歧视行为,即倾销商以低于正常价值的价格向进口国销售商品,并对进口国产业造成实质性损害。反倾销意味着进口国对倾销进行限制,通过一定措施补救倾销对产业造成的损害。在世界贸易组织(WTO)反倾销协议中明确规定,政府对倾销行为可以征收反倾销税,也可以要求外国企业进行价格承诺,即要求外国企业承诺提高商品价格。生产补贴虽然不属于反倾销措施,但是通过补贴可以降低本国企业的边际成本,使其获得更大的市场份额,间接地起到抵制倾销的作用,因此也作为实施反倾销的一种政策工具。积极的贸易政策能够影响国际市场的竞争状况,能够把正的纯利润成功地从外国厂商手中转移到本国厂商手中,也可能通过政策手段减少市场扭曲。

在市场竞争中企业之间存在着一种相互依赖的关系,即一个厂商的利润必然会直接受到其他厂商战略选择的影响。维纳布尔斯(Venables, 1984)利用古诺均衡的思想,分析得出,在给定其他厂商产出水平的条件下,当每个厂商都选择了使自己利润最大化的产出水平时,这就达到了产业均衡。史密斯

(Smith, 1987)认为,关税对市场均衡的影响决定了关税在外商直接投资(FDI)进入决策中的最终作用。Haland与Wooton(1998)的研究显示,反倾销保护会引诱外国公司将生产转移到受反倾销保护的国家,最终因进口国国内竞争加剧而使本国企业境况比以前更差,因此政府需要进行干预。王连生(音译)(Liangsheng, Wang, 1996)阐述了外国企业之间战略性的相互作用,关税保护不仅刺激FDI,而且是外国企业在东道国市场直接投资在行业层次上相互作用的均衡结果,是投资企业与出口竞争对手进行竞争的战略行为。

国外企业凭借其特定优势向进口国市场出口或进行直接投资,企业的利润函数取决于进口国的政策工具。为了探讨反倾销政策工具对国内外企业产生的效应,我们建立了一个理论模型,以价格作为战略变量,用来研究在自由贸易、征收反倾销税、价格承诺和生产补贴四种不同政策措施下国内外企业在进口国市场的价格竞争和相互作用结果。通过价格博弈的均衡分析,本文最终结果表明:不同的反倾销和补贴政策影响市场均衡价格和均衡利润的变化,反倾销税和价格承诺削弱了外国企业成本优势,降低了进口产品的需求,导致市场均衡价格和均衡利

\* 国家自然科学基金项目(70473070)《反倾销壁垒对外国直接投资的作用机理与进入战略选择》的阶段性成果。

利润的上升,但是反倾销税使外国出口企业市场份额减少,利润水平降低幅度更大,价格承诺使外国企业完全保留了因提高价格所带来的利润;生产补贴降低了国内企业的边际成本,提高了国内企业的竞争力,在市场均衡价格和均衡利润降低情况下,国内企业利润降低幅度较小。因此,进口国政府在选择使用哪种措施时要具有一定的判断力,采取适度的反倾销政策和补贴政策应该能使国内外厂商的利润保持在竞争性利润水平上,进口国的利益目标应该是对本国消费者提供更低价格的基础上保护本国企业的利益。本文的研究结论将对相关问题提供一些理论依据和政策参考。

## 二、理论假定和企业之间价格竞争模型

本文是对寡头垄断企业间的价格竞争进行分析。因为倾销就是倾销商在短期内以低价迅速侵入进口国市场,扭曲市场价格,威胁和阻碍相关产业发展,其最终目的是获取垄断优势。根据反倾销法规定提起诉讼的企业要能够代表国内产业,所以它们需要联合起来,而被诉的另一国企业在某些情况下也要联合起来,所以它们间的竞争具有寡头垄断的性质。假定在进口国市场,有两个生产企业,即本国企业和外国企业,生产相似的可替代产品。本国企业不出口,外国企业可以在其本国生产然后出口到进口国,也可以在进口国投资生产。在进口国市场上两个企业产品的线性需求函数可以表示为:

$$x(p, p^*) = a - p + kp^*$$

$$x^*(p, p^*) = a - p^* + kp$$

$P$  代表进口国的产品价格,  $p^*$  代表外国企业产品在进口国市场的价格,参数  $a$  表示进口国的国内市场容量,参数  $k(0 \leq k \leq 1)$  表示进口国产品与出口国产品的差异程度,当  $k=0$  时,表示两种产品是完全异质的,不存在替代,竞争也就不存在;当  $k=1$  时,表示两种产品是完全同质的,属于完全替代品; $k$  越接近于 1,表示产品的替代性越强,价格竞争越激烈。由于只有在出口国产品与进口国产品是替代品(同类产品)时,法律才允许使用反倾销措施,所以我们让模型假定  $k$  趋近于 1,产品是可替代品。上式说明: $x$  是国内产品需求函数,其同时取决于国内产品价格  $p$  和外国产品价格  $p^*$ ,  $x$  随国内产品的价格下降而增加,随外国产品价格下降而减少。这是因为两个企业之间存在相互竞争的关系,竞争对手的价格一旦下降,一部分消费者就势必会被吸引过去。不过,这种效应要小于产品的价格本身下降的效应。

为了简化分析,我们假定两个企业的边际成本都与产量无关,本国企业的边际成本是常量  $c$ ,外国企业的边际成本为零  $c^*=0$ ,这样  $c$  就代表本国企业与外国企业在进口国的边际生产成本。外国企业产品出口到进口国的单位运输成本为  $g$ 。假定外国企业拥有成本优势,即  $g < c$ ,这样假设的目的是为了使外国企业在进口国市场上能以低于本国企业的价格销售产品,即存在倾销可能。如果进口价格足够高,本国企业是不会对其反倾销的;反之,如果进口产品因成本低而定价很低,即使没有实质上的倾销行为本国企业可能也会选择反倾销。

我们假设政府可以使用三种政策工具  $v\{t, u, s\}$  来保护本国企业: $t$  为征收反倾销税, $u$  为协议价格承诺, $s$  为补贴国内生产者。假设反倾销税、价格承诺或生产补贴的水平是既定的,以此消除本国企业和外国企业之间边际生产成本的差异。在征收反倾销税时,税率就等于两个企业的成本差额,即  $t = c - g$ ;在采取价格承诺的情况下,要求外国企业在进口国市场的价格要与本国企业价格相同,即  $p = p^*$ ;在进行生产补贴时,给予本国企业每单位的生产补贴等于国内外企业之间的成本差额  $s = c - g$ 。同时,反倾销税和生产补贴的水平又取决于外国企业向进口国市场出口还是在进口国设立企业。

根据以上假设条件,下面是政府不干预或在已经确定了反倾销税、价格承诺和生产补贴水平情况下,本国企业与外国企业根据自身条件在本国市场上选择相应价格时的利润函数。

### 1. 自由贸易

在自由贸易情况下政府不实施任何干预政策,企业在市场上自由竞争。

$$\pi_{FT,EX} = (p - c)x = (p - c)(a - p + kp^*)$$

$$\pi_{FT,EX}^* = (p^* - g)x^* = (p^* - g)(a - p^* + kp)$$

$$\pi_{FT,FDI} = p^*x^* - G = p^*(a - p^* + kp) - G$$

$\pi_{FT,EX}$  和  $\pi_{FT,EX}^*$  表示外国企业出口时国内外两个企业的利润函数。 $\pi_{FT,FDI}$  代表外国企业在进口国直接投资时两个企业的利润函数,在此虽然节省了运输成本  $g$ ,但需要支付新建企业的固定成本  $G$ 。

由于外国企业拥有成本优势( $g < c$ ),完全可以在市场均衡价格的基础上降低价格( $P_{FT,EX} > P_{FT,EX}^*$ ),从而占有更多的市场份额,获取更高的利润。

### 2. 征收反倾销税

假定外国企业以较低的价格在进口国市场销售,本国企业的利润相应减少。按照反倾销法的规

定,如果本国企业证明其国内产业受到的伤害是外国竞争对手不正当的价格竞争导致的,那么它们完全可以发起反倾销诉讼。如果政府裁定倾销存在,最直接的方法是向外国企业征收反倾销税,提高进口商品在国内市场的价格,利用反倾销税来消除外国企业的成本优势,即  $t = c - g$ 。下面是外国企业出口或直接投资时本国企业和外国企业的利润函数。

$$\pi_{AD,EX} = (p - c)x = (p - c)(a - p + kp^*)$$

$$\pi_{AD,EX}^* = (p^* - g - t)x^* = (p^* - g - t)(a - p^* + kp)$$

对进口产品征收反倾销税以后,外国企业将丧失其成本优势,产品价格提高,两个企业在比较高的水平上达到价格均衡。当反倾销税完全抵消了本国企业受到的损害时,即  $t = c - g$ ,本国企业利润增加,外国企业利润减少,其利润以税收形式转移到进口国。

假设外国企业直接投资的利润函数与自由贸易时投资的利润函数完全相同,即  $\pi_{FT,FDI} = \pi_{AD,FDI} = p^*x^* - G = p^*(a - p^* + kp) - G$ ,面对强制性的反倾销税,外国企业可能会选择向直接投资转移。如果外国企业进行了直接投资,本国企业就不能再通过反倾销得到保护了。

### 3. 价格承诺

价格承诺是反倾销税的替代措施,确定倾销事实后,进口国要求外国企业将其价格提高到本国企业的价格水平上进行销售  $p_u = p = p^*$ 。两个企业的利润函数为:

$$\pi_{u,EX} = (p_u - c)x = (p_u - c)(a - (1 - k)p_u)$$

$$\pi_{u,EX}^* = (p_u - g)x^* = (p_u - g)(a - (1 - k)p_u)$$

价格承诺与反倾销税所起的作用一样,都会提高进口品销售价格,从而减少进口量,增加对本地产品的需求,对本地生产发挥了保护效应。然而,出口商将价格提高到消除倾销的水平,其价格提高部分将成为出口商的收入,可弥补因销量减少所带来的损失。而且政府在接受外国企业提高出口价格的承诺后,仍然允许其产品进入。由此可得,价格承诺不会刺激外国企业直接投资。

### 4. 生产补贴

生产补贴对本国企业来说,意味着其边际成本的降低,由原来的  $c$  变成了  $(c - s)$ ,增强了本国企业的竞争力,同时使外国产品在本国市场上丧失或削弱其竞争优势。

$$\pi_{s,EX} = (p - c + s)x = (p - c + s)(a - p + kp^*)$$

$$\pi_{s,EX}^* = (p^* - g)x^* = (p^* - g)(a - p^* + kp)$$

$\pi_{s,EX}$ 和  $\pi_{s,EX}^*$ 分别表示进口时政府给予本国企业生产补贴情况下两个企业的利润函数。 $s$ 表示对本国企业单位产量的生产补贴。进口国政府通过补贴扶持本国企业,使其最优产量增加,相应利润增加。而外国企业利润因给予本国企业生产补贴而减少,进口量减少,较高的生产补贴也能阻止外国企业进入进口国市场。

在上述情况下,虽然各企业都是以使其利润最大化为目标来设定自己的价格,但同时也必须考虑竞争对手的价格如何设定的问题。

## 三、四种可替换政策下 Bertrand 价格均衡

在这部分里,我们利用 Bertrand 价格  $(p, p^*)$  来分别研究在自由贸易、征收反倾销税、价格承诺和生产补贴情况下两国企业在进口国市场的相互作用及其利润的可能影响。在寡头垄断市场竞争条件下,每个企业并非只是被动地接受着一种既定的价格,他们不仅在有意识地以其自身生产量的变化去影响价格,同时也会对竞争对手企业的价格做出反应,从而实现利润最大化。前面我们给出了外国企业和本国企业的利润函数。然而,在给定竞争对手的价格时,各企业的利润就是竞争双方所设立的价格的函数,即企业的最佳反应函数。反应函数意味着每个企业的最佳价格是另一个企业价格的函数。两个反应函数的焦点就是纳什均衡,纳什均衡体现了一种相互一致性要求。

在模型中,  $(p, p^*)$  是 Nash 均衡,我们将最大化问题的解概括为:

$$i_{v,j} = \max_p i_{v,j}(p^i(v))$$

$i = *$  代表本国企业和外国企业  $j = EX, FDI$  代表外国企业选择出口或直接投资战略,  $v \in \{FT, AD, u, s\}$  代表选择自由贸易、征收反倾销税、价格承诺和生产补贴四种政策之一。下面我们通过求导,得出每个企业在自由贸易、征收反倾销税、价格承诺和生产补贴情况下的最佳反应函数和企业最大利润,最后求出 Bertrand 纳什均衡价格。

### (一) 自由贸易

#### 1. 从外国企业进口

利润最大化要求一阶最优条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_{FT,EX}(p, p^*)}{\partial p} = x + x(p - c) = 0 \\ \frac{\partial \pi_{FT,EX}^*(p, p^*)}{\partial p^*} = x^* + x^*(p^* - g) = 0 \end{cases}$$

由于二者的利润函数是二次可微的,因而令二阶条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial^2_{FT,EX}(p, p^*)}{\partial p^2} = x(p - c) + 2x < 0 \\ \frac{\partial^2_{FT,EX}(p, p^*)}{\partial p^{*2}} = x^*(p^* - g) + 2x^* < 0 \end{cases}$$

由上述条件求得各企业的价格反应函数分别为:

$$p = \frac{a}{2-k} + \frac{2c}{4-k^2} + \frac{kg}{4-k^2}$$

$$p^* = \frac{a}{2-k} + \frac{2g}{4-k^2} + \frac{kc}{4-k^2}$$

将此价格带入企业利润函数中, 计算得出:

$$FT,EX = \left(\frac{a}{2-k} + \frac{2-k^2}{4-k^2}c + \frac{k}{4-k^2}g\right)^2$$

$$^*FT,EX = \left(\frac{a}{2-k} + \frac{2-k^2}{4-k^2}g + \frac{k}{4-k^2}c\right)^2$$

从上式看到, 价格反应函数中加入了竞争对手

的变量。在自由贸易条件下, 由于  $\frac{\partial p}{\partial c} > \frac{\partial p^*}{\partial c} > 0$ , 表明本国企业的高成本提升了所有企业的价格, 但由于替代商品交叉成本效应小于自身成本效应, 也就是说, 对手价格变化受自身成本的影响小于自身价格变动受自身成本的影响, 换句话说, 自身成本的变化对自身价格的影响大于对竞争对手价格的影响。因而本国企业从自身价格中获得的利润减少, 即  $\frac{\partial_{FT,EX}}{\partial c} < 0$ , 其竞争对手的利润提高, 即  $\frac{\partial_{^*FT,EX}}{\partial c} > 0$ 。

如果外国企业低价倾销, 将导致本国价格同方向下降, 在寡头市场结构下, 本国国内价格降幅小于国外进口价格降幅。外国产品低价倾销, 将导致国内生产者遭受实质性损害。

## 2. 外国企业直接投资

拥有特定成本优势的外国企业进行对外直接投资时, 其企业的利润函数发生变化。利润最大化要求一阶最优条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial_{FT,FDI}(p, p^*)}{\partial p} = x + x(p - c) = 0 \\ \frac{\partial_{FT,FDI}(p, p^*)}{\partial p^*} = x^* + x^*p^* = 0 \end{cases}$$

由于二者的利润函数是二次可微的, 令二阶最优条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial^2_{FT,FDI}(p, p^*)}{\partial p^2} = x(p - c) + 2x < 0 \\ \frac{\partial^2_{FT,FDI}(p, p^*)}{\partial p^{*2}} = x^*p^* + 2x^* < 0 \end{cases}$$

求得企业的 Bertrand 均衡价格为:

$$p = \frac{a}{2-k} + \frac{2}{4-k^2}c$$

$$p^* = \frac{a}{2-k} + \frac{k}{4-k^2}c$$

本国企业和外国企业的最大利润值为:

$$FT,FDI = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{2-k^2}{4-k^2}c\right)^2$$

$$^*FT,FDI = \left(\frac{a}{2-k} + \frac{k}{4-k^2}c\right)^2 - G$$

有可转移成本优势的外国企业, 当新建企业的固定成本小于出口交易成本时, 它会选择对外直接投资进入进口国市场。外国企业不仅可以享受成本优势转移给其带来的好处, 而且还可以避免支付运输费和反倾销税。在市场均衡时, 外国企业的产品价格不仅低于本国企业的价格 ( $P_{FT,FDI} > P_{^*FT,FDI}$ ), 甚至低于其在自由贸易时的出口价格 ( $P_{FT,EX} > P_{^*FT,FDI}$ ), 因此外国企业直接投资使进口国市场竞争更加激烈。

## (二) 征收反倾销税

反倾销税  $t$  影响了两个企业的利润和价格。反倾销税征收水平影响了外国企业的成本优势, 当

$$\begin{cases} \frac{\partial_{AD,EX}(p, p^*, t)}{\partial p} = x + x(p - c) = 0 \\ \frac{\partial_{AD,EX}(p, p^*, t)}{\partial p^*} = x^* + x^*(p^* - g - t) = 0 \end{cases}$$

由于二者的利润函数是二次可微的, 令二阶条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial^2_{AD,EX}(p, p^*, t)}{\partial p^2} = x(p - c) + 2x < 0 \\ \frac{\partial^2_{AD,EX}(p, p^*, t)}{\partial p^{*2}} = x^*(p^* - g - t) + 2x^* < 0 \end{cases}$$

两个企业利润最大化的价格反应函数为

$$p = \frac{a}{2-k} + \frac{2c}{4-k^2} + \frac{k(g+t)}{4-k^2}$$

$$p^* = \frac{a}{2-k} + \frac{2(g+t)}{4-k^2} + \frac{kc}{4-k^2}$$

将此均衡价格带入利润函数公式中, 得出国内外企业最大的利润值为:

$$AD,EX = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{2-k^2}{4-k^2}c + \frac{k}{4-k^2}(g+t)\right)^2$$

$$^*AD,EX = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{2-k^2}{4-k^2}(g+t) + \frac{k}{4-k^2}c\right)^2$$

在反倾销税给定的情况下, 两个企业 Bertrand

纳什均衡价格简化为:  $p = p^* = \frac{a+c}{2-k}$ , 纳什均衡利润

为:  $AD,EX = ^*AD,EX \left(\frac{a}{2-k} - \frac{1-k}{2-k}c\right)^2$ 。

在征收反倾销税情况下, 本国企业和外国企业的价格都会上升,  $\frac{\partial p}{\partial t} > \frac{\partial p^*}{\partial t} > 0$ , 价格变动与反倾销税呈正向关系, 但是两个企业价格上升幅度会有所

不同,外国企业价格变动幅度大于本国企业。反倾销税一般按边际成本差额确定,即  $t = c - g$ 。从上述反应函数得出,当反倾销税为  $t = \frac{2+k}{2-k^2}a + \frac{k}{2-k^2}c - g$  时,本国企业的利润就提高,即  $\frac{\partial \pi_{u,EX}}{\partial t} > 0$ ,外国企业的利润就减少,即  $\frac{\partial \pi_{s,EX}}{\partial t} < 0$ 。我们将税率较高的反倾销税视为禁止性反倾销措施,它往往能阻止外国企业的产品进入国内市场。当企业边际成本  $c < \frac{a}{1-k}$  时,税率低于禁止性反倾销税。

### (三) 价格承诺

价格承诺同样对企业的价格和利润产生影响。本国企业利润最大化要求一阶条件为:

$$\frac{\partial \pi_{u,EX}(p, p^*, p_u)}{\partial p_u} = x + x(p_u - c) = 0$$

$$\pi_{u,EX}(p, p^*, p_u) = (p_u - g)x + p_u$$

由于该利润函数是二次可微的,令二阶条件为:

$$\frac{\partial^2 \pi_{u,EX}(p, p^*, p_u)}{\partial p_u^2} = x(p_u - c) + 2x < 0$$

由于价格承诺要求外国企业出口价格与进口国本国企业价格相同,本国企业的市场价格为  $p = \frac{a+c}{2-k}$ ,因此,价格承诺情况下的纳什均衡价格为  $p =$

$p^* = p_u = \frac{a+c}{2-k}$ ,两个企业的最大利润是:

$$\pi_{u,EX} = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{1-k}{2-k}c\right)^2$$

$$\pi_{s,EX} = \left(\frac{a}{2-k} + \frac{1}{2-k}c - g\right)\left(\frac{a}{2-k} - \frac{1-k}{2-k}c\right)$$

从价格空间上看,价格承诺也提高了两个企业的均衡价格,并与关税均衡相等,即  $\pi_{AD,EX} = \pi_{AD,EX} = \pi_{u,EX} = \pi_{s,EX}$ 。从利润吸收上看,本国企业的最大利润与征收关税时是一样的,而外国企业完全保留了提高价格所带来的利润,因此将会继续出口,而没有动力转移进行直接投资。

### (四) 生产补贴

在反倾销政策工具下,生产补贴是根据本国企业和外国企业生产成本的差额计算的,生产补贴水平取决于外国企业的进入战略。如果外国企业以出口进入,生产补贴就与反倾销税的作用相同,生产补贴等于边际成本差额,即  $s = c - g$ ;如果外国企业以直接投资进入,为了削弱外国企业特有的成本优势,就需要比较高的生产补贴,即  $s = c$ 。

#### 1. 出口

决定均衡的一阶条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_{s,EX}(p, p^*, s)}{\partial p} = x + x(p - c + s) = 0 \\ \frac{\partial \pi_{s,EX}(p, p^*, s)}{\partial p^*} = x^* + x^*(p^* - g) = 0 \end{cases}$$

令二阶条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 \pi_{s,EX}(p, p^*, s)}{\partial p^2} = x(p - c + s) + 2x < 0 \\ \frac{\partial^2 \pi_{s,EX}(p, p^*, s)}{\partial p^{*2}} = x^*(p^* - g) + 2x^* < 0 \end{cases}$$

利用 Bertrand 博弈,取利润值最大的价格为  $p, p^*$ :

$$p = \frac{a}{2-k} + \frac{2}{4-k^2}(c-s) + \frac{k}{4-k^2}g$$

$$p^* = \frac{a}{2-k} + \frac{2}{4-k^2}g + \frac{k}{4-k^2}(c-s)$$

将  $p, p^*$  带入利润函数中,得出两个企业最大利润值为:

$$\pi_{s,EX} = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{2-k^2}{4-k^2}(c-s) + \frac{k}{4-k^2}g\right)^2$$

$$\pi_{s,EX}^* = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{2-k^2}{4-k^2}g + \frac{k}{4-k^2}(c-s)\right)^2$$

在给定生产补贴情况下,国内外企业的 Bertrand

均衡价格简化为:  $p = p^* = \frac{a+g}{2-k}$ ,均衡利润为:

$$\pi_{s,EX} = \pi_{s,EX}^* = \left(\frac{a}{2-k} - \frac{1-k}{2-k}g\right)^2$$

生产补贴使本国企业和外国企业的价格都下降了,

$\frac{\partial p}{\partial s} < \frac{\partial p^*}{\partial s} < 0$ ,且本国企业价格降低幅度大于外国企业,因而,本国企业从生产补贴中获取更高利润,即  $\frac{\partial \pi_{s,EX}}{\partial s} > 0$ ,而外国企业利润由此而减少,即

$\frac{\partial \pi_{s,EX}^*}{\partial s} < 0$ 。较高的生产补贴也是一种禁止性措施,

它阻止外国企业的产品进入进口国市场。如前所述,当外国企业以出口进入时,生产补贴为边际成本差额  $s = c - g$ 。如果运输成本  $g = \frac{a}{1-k}$ ,以此计算出来的补贴水平就是禁止性补贴。

#### 2. 直接投资

在实施反倾销措施时,政府向本国企业提供较高的生产补贴,即  $s = c$ ,外国企业进入战略可能由出口转向直接投资。根据一阶最优条件:

$$\begin{cases} \frac{\partial \pi_{s,FDI}(p, p^*, s)}{\partial p} = x + x(p - c + s) = 0 \\ \frac{\partial \pi_{s,FDI}(p, p^*, s)}{\partial p^*} = x^* + x^*p^* = 0 \end{cases}$$

由于二者的利润函数是二次可微的,令二阶条件为:

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 s_{,FDI}(p, p^*, s)}{\partial p^2} = x(p - c + s) + 2x < 0 \\ \frac{\partial^2 s_{,FDI}(p, p^*, s)}{\partial p^{*2}} = x^* p^* + 2x^* < 0 \end{cases}$$

两个企业利润最大化的价格为：

$$p = \frac{a}{2 - k} + \frac{2}{4 - k^2}(c - s)$$

$$p^* = \frac{a}{2 - k} + \frac{k}{4 - k^2}(c - s)$$

相应地,企业最大利润为：

$$s_{,FDI} = \left(\frac{a}{2 - k} - \frac{2 - k^2}{4 - k^2}(c - s)\right)^2$$

$$s_{,FDI}^* = \left(\frac{a}{2 - k} + \frac{k}{4 - k^2}(c - s)\right)^2 - G$$

在给定生产补贴时,国内外企业纳什均衡价格

为： $p = p^* = \frac{a}{2 - k}$ 。外国企业扣除投资固定成本后的利润与本国企业的利润达到均衡,即：

$$s_{,FDI} = \left(\frac{a}{2 - k}\right)^2, \text{ 且 } s_{,FDI}^* = s_{,FDI} - G$$

与外国企业出口战略相比,在外商直接投资进入时进口国给予国内生产较高的补贴,能使进口国市场价格降得更低,即  $\frac{\partial p^*}{\partial s} < \frac{\partial p}{\partial s} < 0$ ,而且,受补贴的本国企业能取得更高的利润,即  $\frac{\partial s_{,FDI}}{\partial s} > 0$ ,而外国企业的利润因补贴而减少,即  $\frac{\partial s_{,FDI}^*}{\partial s} < 0$ 。

#### 四、反倾销政策工具下均衡价格排序

Bertrand 均衡,即价格竞争条件下的纳什均衡,是满足一定反应函数的价格组合。综合上述内容,我们用图 1 来显示反倾销政策工具下国内外企业的最佳反应曲线。从上述反应函数不难看出,其相应的反应曲线应偏向右上方,如果用横轴表示本国企业价格  $p$ ,纵轴表示外国企业价格  $p^*$ ,则企业的反应曲线的斜率分别是  $(a + g)/2$  或  $(a + c)/2$  及  $a/2$ 。如图 1 所示,本国企业和外国企业反应函数的焦点就是 Bertrand 均衡价格。

我们首先考虑出口条件下反倾销措施(反倾销税或价格承诺)会使反应曲线发生什么样的变化。假设外国企业产品倾销,在进入本国市场时单位产品要课以  $t$  元的反倾销税,这种条件下,外国企业的边际成本会因反倾销税而提高,如图 1 所示,其反应曲线  $R_{AD,EX}^*$  会在自由贸易反应曲线的基础上相应地向外侧移动,而本国企业的边际成本不变  $R_{AD,EX} = R_{FT,EX}$ 。其结果,国内外企业的均衡价格  $E_{AD,EX} = E_{u,EX}$  在比较高的水平。

出口条件下的另一种假设,政府对本国企业提供生产补贴,本国企业因获得补贴,其边际成本会相应降低,如图 1 所示,其反应曲线  $R_{s,EX}$  从  $R_{FT,EX}$  相应地向内侧移动,外国企业的边际成本不变  $R_{FT,EX}^* = R_{s,EX}^*$ ,其结果是均衡价格降低,本国企业因补贴而增加的利润正是政府补贴支出的部分。

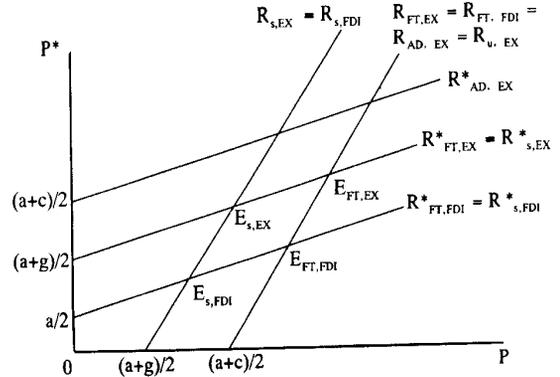


图 1 四种可替换政策下国内外竞争对手之间价格反应函数

现在我们来考虑一下外国企业直接投资条件下的价格均衡,假设反倾销税引致外商直接投资后,政府给予本国企业较高的生产补贴,使本国企业的边际成本降低,如图 1 所示,其反应曲线  $R_{s,FDI}$  在  $R_{FT,FDI}$  的左侧,而外国企业直接投资的边际成本不变  $R_{FT,FDI}^* = R_{s,FDI}^*$ ,这时反应曲线  $R_{s,FDI}$  与  $R_{s,FDI}^*$  相交于均衡点  $E_{s,FDI}$ ,此时的均衡水平最低。因此,我们将四种可替换政策下的竞争价格排序如下：

$$\begin{aligned} P_{AD,EX} = P_{AD,EX}^* = P_{u,EX} = P_{u,EX}^* &> P_{FT,EX} > P_{FT,EX}^* \\ P_{s,EX} = P_{s,EX}^* & \\ P_{FT,FDI} > P_{FT,FDI}^* > P_{s,FDI} = P_{s,FDI}^* & \end{aligned}$$

#### 五、结论

反倾销措施对国内外企业经济行为的影响一直是贸易保护政策研究的一个重要问题。本文建立了一个寡头垄断条件下的价格均衡模型,首先分析自由贸易、征收反倾销税、价格承诺和生产补贴四种可替换政策对国内外企业利润的影响,然后将模型延伸到 Bertrand (价格) 竞争的情形,对每种政策工具下本国企业和外国企业最佳反应函数进行确定,求出 Bertrand 纳什均衡价格和最大化利润值。最后根据各种政策工具下国内外企业最佳反应曲线对竞争价格进行了排序。

本文的结论充分说明,在进口国采取反倾销措施时国内外企业的均衡价格最高,这种高价格虽然增加了本国生产者的利润,但同时(下转第 154 页)

主要因素;其主要原因为:(1)刚性工资;(2)劳动力工资下降是全球性趋势;(3)美国的对外投资对就业的影响,如外包的影响等。

## 2. 反倾销对对外直接投资的影响

赵春明代表认为:反倾销与国际直接投资和国际贸易存在紧密关联。国际直接投资一般可分为资源寻求型、市场寻求型、突破贸易壁垒型、劳动成本寻求型投资等几种类型。突破贸易壁垒的投资,替代了出口企业对东道国原有的出口。进口国的反倾销保护对出口国而言,就是一种贸易壁垒,它的存在激励了出口企业通过在进口国投资设厂、或者在未遭受反倾销指控的第三国投资设厂,然后再出口等方式来跨越反倾销保护,由此产生了反倾销跳脱对外直接投资。反倾销跳脱对外直接投资可能加强本国和外国企业之间的竞争,由此减少、消除甚至倒转最初贸易政策对本国企业的保护作用。因此,针对

反倾销跳脱型的对外投资行业,应该采取其他措施,如非关税壁垒措施等。

## 3. 能源问题

随着中国经济的持续增长,中国的能源需求的不断增加对世界石油价格的波动产生了较大影响。对此,与会代表提出相关对策:(1)大城市要大力发展公共交通;(2)尽快实施燃油税;(3)发展循环经济。

陈汉林代表还在借鉴美国发展循环经济的经验基础上,提出了发展中国特色的循环经济的政策建议:加快建立和完善相关法规体系;建立循环生产技术体系;调整产业结构、推动循环经济的发展;加强社会宣传和教育,提高全民循环经济意识等。

(作者单位:武汉大学世界经济系 武汉 430072)

(责任编辑:N、Q)

(上接第150页)也伤害了消费者的利益。价格承诺与反倾销税的均衡价格尽管相同,但是二者的利润分配及对外国企业行为的影响不同,反倾销税能大幅度增加政府收入,而价格承诺提高价格的利润完全归于外国企业;禁止性反倾销税会引致有成本优势的外国企业直接投资,加剧了国内市场的价格竞争;价格承诺在实现反倾销目标的同时对正常贸易的阻碍较小,允许外国企业获得应有的市场准入条件,能够抑制外国直接投资的发生。生产补贴政策使进口国市场的均衡价格降到最低,它不仅增加了本国生产者利润,而且有利于消费者的利益,但是,补贴却减少了政府收入,特别是单独使用生产补贴时,政府只出不进,将承受巨大的财政压力。因此,政府在选择使用哪种工具时要随政府选择不同的目标而变化,保护工业利益(生产者剩余最大化)是反倾销法的直接目的,保护消费者和最终生产者利益(社会福利最大化),也已置入了反倾销法的公共利益条款。采取适度的反倾销政策和补贴政策应该能使国内外厂商的利润保持在竞争性利润水平上,同时在对本国消费者提供低价基础上保护本国企业的利益。

## 注释:

假定外国企业出口边际成本为零,它并不影响结果,但可以简化分析。

Vandenbussche(1995),假设本国企业和外国企业之间边际成本差额决定反倾销税的水平。

在出口受到完全的限制而生产要素可以自由流动的

情况下,对外直接投资将会替代商品出口。

## 参考文献:

1. Blonigen, B. A. and Feenstra, R. C., 1996. "Protectionism Threats and Foreign Direct Investment." NBER Working Paper Series, No. 5475. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, pp. 58 - 77.
2. Chad, P. and Bown, Advisor, 2001. "Antidumping and Subsidy Policies in the European Union." International Economics and Finance Brandeis University, vol. 32, pp. 36 - 84.
3. Blonigen, B. A., 1999. "Foreign Direct Investment Responses of Firms Involved in Antidumping Investigations." University of Oregon, mimeo, Vol. 47, pp. 56 - 78.
4. Fish and Wilsh, 1995. "Price Competition between Two International Firms Facing Tariffs." International Journal of Industrial Organization, Vol. 13, pp. 67 - 87.
5. Belderbos, Vandenbussche and Vergeler, 2002. "Antidumping Duties, Undertaking and Foreign Direct Investment in the EU." European Economic Review, Vol. 48, pp. 432 - 439.
6. Brander J. A. and Spencer, B. J., 1985. "Export Subsidies and International Market Share Rivalry." Journal of International Economics, Vol. 18, pp. 83 - 110.
7. Batton, Jonathan and Grossman, Gene M., 1986. "Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly." Quarterly Journal of Economics, Vol. 51, pp. 38 - 56
8. 张维迎:《博弈论与信息经济学》,52~75页,上海,上海三联书店、上海人民出版社,1996。
9. 纪昀:《寡头垄断下的对外直接投资——一种博弈论解释》,载《国际经贸探索》,2000(1)。
10. 李荣林:《动态国际贸易理论研究》,232~249页,北京,中国经济出版社,2000。

(作者单位:西安交通大学经济与金融学院 西安 710049)

河北经贸大学商学院 石家庄 050061

西安交通大学金禾研究中心 西安 710049)

(责任编辑:Q)