

# 勞動共營的社會主義國家與資本主義國家之間的雙占競爭及出口補貼政策\*

麥朝成\*\*

本文的目的是要探討在勞動共營的社會主義國家與資本主義國家之間在國際市場從事出口競爭時，一國採出口稅或補貼政策的經濟效果。本文獲致以下的重要結論：(1)勞動共營的社會主義國家若採出口補貼，將會減少本國的就業量及出口量，而增加資本主義對手國的就業及出口量。(2)勞動共營的社會主義國家及資本主義國家的最適貿易政策都是對出口品課徵出口稅。前者的政策會導致資本主義對手國的福利下降，而使進口第三國的福利上升；後者對共營的社會主義國家的福利效果無法確定，但會使進口國的福利上升。

- 一、前言
- 二、出口補貼對獨占的共營廠商的經濟效果
- 三、在非合作雙占均衡下的出口補貼
- 四、結論

## 一、前言

近年來，關於出口補貼在國際貿易政策上所扮演的角色日益受到重視，這方面的文獻也如雨後春筍般地出現(如Spencer and Brander (1982)，Dixit (1984)，Brander and Spencer (1985)，Venables (1985)，Eaton and Grossman (1986)及Mai and Hwang (1987)等)。一般文獻認為，從國內的觀點，出口補貼是一種非常具有吸引力的政策，因為它改善國內廠商與外國廠商從事非合作競爭(non-cooperative competition)的相對地位，促使他們在國際市場攫取更大的佔有率，以賺取更多的不完全競爭所造成的準租(rent)，不過，這些論點均假定在國際市場上從

---

\*作者感謝黃鴻教授、朱敬一教授及一位審稿人的寶貴意見，也感謝黃彬及林燕淑兩位同學的協助。

\*\*中央研究院三民主義研究所研究員。

事競爭的國家都採行資本主義的經濟體制，而沒有考慮採行社會主義國家的實際情況。

自 1960 年代以後，東歐社會主義國家受到資本主義國家經濟發展的衝擊以及國內的需要，先後對其經濟管理制度進行相當程度的改革與調整，其中以南斯拉夫所採用的共營廠商(labor-managed firm)的經營體制最受重視。<sup>1</sup>共營廠商是由勞工「集體」承租生產因素並自負盈虧，自行決定其產品種類、商品流向、人事任免及材料補給，並規定某一定額的基本工資，以保障勞工的固定收入以維生計。共營廠商的目標在追求每一勞工的淨所得達到最大。<sup>2</sup>至於西方資本主義的利潤廠商(profit maximizing firm)，則允許個人承租生產因素與自負盈虧，其目標在求個別廠商的利潤極大。鑒於東歐社會主義國家的對外政策日趨開放，而這些國家與資本主義國家的經貿關係日益密切，所以當社會主義國家與資本主義國家在國際市場從事競爭時，必然會面臨以下的問題：

(一)出口補貼政策能否為該國廠商創造更多的就業量與產量，並攫取更大的國際市場佔有率？

(二)出口補貼政策是否為一國的最適貿易政策？又此一政策對其對手國及進口國家的福利效果為何？

這些是非常值得探討的課題，也是本文分析的重點所在。具體而言，本文的主要目的是，建立一個Cournot-Nash的雙占競爭模型，探討社會主義國家與資本主義國家在國際市場上從事出口競爭時，一國採用出口補貼政策對該國及其對手國的就業、產量及福利等的經濟效果。我們發現，本文所獲致的結論與現有文獻大不相同。本文的架構如下。除第一節為「前言」外，第二節分析出口補貼對獨占的共營廠商的經濟效果，第三節討論在非合作雙占均衡下的出口補貼政策的效果。最後一節為結論。

## 二、出口補貼對獨占的共營廠商的經濟效果

為了充分瞭解社會主義體制下廠商的基本特徵以及其貿易政策的效果，我們首先考慮一個採用此種制度的國家與第三世界市場的貿易關係。假定該體制下的廠商為南斯拉夫式的勞動共營廠商，其目標在追求每個工人的淨所得(利潤)達到最大。為簡化分析起見，我們仿照Brander and Spencer (1985)的作法，再假設此一廠商

所生產的產品完全供應外銷而無國內消費。在這種情況下，我們可以很容易的證明，共營廠商的出口數量會比資本主義制度下的利潤廠商為小。<sup>3</sup>這種現象的產生主要是由於經濟制度不同所引起的資源分配的扭曲所造成，可以稱之為制度扭曲(system distortion)。接著，我們不禁要提出一個有趣的問題：爲了消除此種扭曲，進而提高共營廠商的出口數量以賺取國外利潤，到底政府要採取出口補貼或出口稅呢？爲了解答此一問題，首先讓我們假定該廠商的每人淨所得函數如下：

$$(1) \quad V = \frac{\pi}{L} = \frac{1}{L} [p(q)f(L) - WL - F + Sf(L)]$$

式中， $\pi = p(q)f(L) - WL - F + Sf(L)$  爲廠商的總利潤； $p(q)$  爲需求反函數(inverse demand function)； $q$  爲產量； $L$  爲勞動數量； $W$  爲固定的工資率； $F$  爲固定成本； $S$  爲政府的出口補貼率； $q = f(L)$  爲生產函數，它具有三項特性：(i) 邊際產量是正的，即  $f_L > 0$ ；(ii) 勞動的報酬遞減( $f_{LL} < 0$ )；以及 (iii)  $f(0) = 0$ 。這些特性隱

含生產必須在勞動的邊際產量低於平均產量的階段下進行。換言之， $(f_L - \frac{f}{L}) < 0$ 。

如上所述，共營廠商的目標在求取每人淨所得  $V$  達到最大。其一階條件爲：

$$(2) \quad V_L = \frac{1}{L} (\pi_L - \frac{\pi}{L}) = 0$$

式中， $\pi_L = [(p + p_q q + S)f_L - W]$ ，而各變數的下標表示其偏微分。

假定二階條件滿足(即  $V_{LL} < 0$ )，那麼我們可以對(2)式全微分，然後整理可得：

$$(3) \quad L_S = \frac{-1}{LV_{LL}} (f_L - \frac{f}{L}) < 0$$

根據(3)式，我們得到：

命題一：在勞動共營體制下，出口補貼的增加會導致勞動就業量及出口數量的下降。

上述結果與傳統理論大異其趣。在傳統的廠商理論中，政府提高出口補貼可以增加利潤廠商的就業量及產量。其間差異的主要經濟理由可以說明如下。在共營經濟體制下，勞動扮演雙元的角色 (dual role)。首先，補貼的增加暗示生產成本的降低，可能激勵共營獨占廠商增加更多的生產。但是，由於勞動邊際產量小於平均產量，較高的產量隱含較大的勞動投入，如此導致每單位勞動的利潤值為之下降。其結果是，為了使每單位勞動的利潤最大，出口補貼的增加將減少共營廠商的產量及就業量。因此，為了消除制度扭曲及擴大出口數量，政府應對出口品會採取課徵出口稅而非補貼的政策。

接著，讓我們來探討出口稅的福利效果。根據 Hill and Waterson (1983)，我們可以定義社會福利指標為國內共營廠商的淨利潤：

$$(4) \quad W(S) = \pi(S) - Sq$$

$$(4) \quad \text{式對 } S \text{ 做微分，然後利用(3)式與 } \frac{\partial \pi}{\partial L} = \frac{\pi}{L} = \frac{W}{L} + \frac{Sq}{L}, \frac{\partial \pi}{\partial S} = q \text{ 及}$$

$$\frac{\partial q}{\partial S} = f_L \frac{\partial L}{\partial S} \text{ 等關係式，我們得到：}$$

$$(5) \quad \frac{dW}{dS} = \frac{\partial \pi}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial S} + \frac{\partial \pi}{\partial S} - q - S \frac{\partial q}{\partial S}$$

$$= \frac{\pi(S)}{L} L_S - S \frac{\partial q}{\partial S} = 0$$

整理(5)式得最適的S值如下：

$$(6) \quad S = \frac{W}{L(f_L - \frac{f}{L})} < 0$$

由(6)式可得下面的命題二：

命題二：勞動共營經濟體制下的最適貿易政策是對其出口品課徵出口稅而非給予補貼。

這個命題的經濟意義非常清楚。事實上由命題一可知，出口補貼減少共營廠商的勞動就業量及產量。因此，為了提高就業量及產量，從而增加社會福利，出口稅

很明顯地成爲一個最適貿易政策。

### 三、在非合作雙占均衡下的出口補貼

在上一節中，我們只考慮一個社會主義制度下的共營廠商向第三國輸出。本節則假設存在兩個不同經濟體制的出口國家同時在第三國展開雙占競爭。第一國採行社會主義的經濟制度，而第二國則爲資本主義的制度。爲簡化分析，假定這兩個出口國各自擁有一個獨占的廠商。在社會主義制度下的廠商爲共營廠商，其目的在求每人淨所得達到最大，而在資本主義制度下的廠商則爲利潤廠商，其目標在尋求利潤的極大。再者，兩種不同類型的廠商都將其產品全部輸往第三世界市場銷售。同時，兩國政府爲了鼓勵各該國廠商獲取更大的國外市場，都採取出口稅或補貼的貿易政策。

在這些條件下，共營廠商的每人淨所得及利潤廠商的利潤可以分別表示如下：

$$(7-1) \quad V(L, L^*) = \frac{\pi}{L} = \frac{P(q+q^*)q - WL - F + Sq}{L}$$

$$(7-2) \quad \pi^*(L, L^*) = P(q+q^*)q^* - W^*L^* - F^* + S^*q^*$$

其中， $P = P(Q)$  爲需求反函數， $Q = q + q^*$  爲兩個廠商的總銷售量；至於各變數所代表的意義均與上節相同，只是現在各變數的上標附有「\*」號者，則指採行資本主義制度的第二國。假設兩國政府都了解產業的結構，均能在廠商進行生產決策之前就先設定出口稅或補貼。此外，我們假定兩個廠商採取 Cournot-Nash 的策略。在此種情況下，我們可以導出以下的一階條件：

$$(8-1) \quad V_L = \frac{1}{L} (\pi_L - \frac{\pi}{L}) = 0$$

$$(8-2) \quad \pi_{L^*}^* = (P + P_Q q^* + S^*) f_{L^*}^* - W^* = 0$$

式中， $\pi_L = (P + P_Q q + S) f_L - W$

再者，二階條件要求：

$$(9-1) \quad V_{LL} = \frac{1}{L} [(P_{QQ}q + 2P_Q) f_L^2 + (P + P_Qq + S)f_{LL}] < 0$$

$$(9-2) \quad \pi_{L^*L^*}^* = [P_{QQ}q^* + 2P_Q] f_{L^*}^{*2} + (P + P_Qq^* + S^*) f_{L^*L^*}^* < 0$$

除此之外，我們也要求所謂的“反應函數的穩定條件”(reaction function stability condition)如下：<sup>4</sup>

$$(10) \quad \Delta = V_{LL} \pi_{L^*L^*}^* - V_{LL^*} \pi_{L^*L}^* > 0$$

式中，

$$V_{LL^*} = \frac{f_{L^*}^*}{L} [P_Q (f_L - \frac{f}{L}) P_{QQ} q f_L]$$

$$\pi_{L^*L}^* = (P_Q + P_{QQ}q^*) f_L f_{L^*}^*$$

在需求函數不是非常凸或凹 (very Convex or Concave) 的合理範圍內，我們可以假設  $\pi_{L^*L}^* < 0$  及  $V_{LL^*} > 0$ 。<sup>5</sup>

接著，爲了分析兩國個別採用出口補貼政策對就業量及產量的影響效果，我們首先假定  $S^* = 0$ ，再將(9)式對  $S$ 、 $L$  及  $L^*$  做全微分，然後再利用 Cramer's rule 可得(10-1)及(10-2)兩式。其次，假設  $S = 0$ ，利用同一方法將(9)式對  $S^*$ 、 $L$  及  $L^*$  全微分，可得(10-3)及(10-4)兩式。

$$(10-1) \quad L_S = \frac{-\pi_{L^*L^*}^*}{L\Delta} (f_L - \frac{f}{L}) < 0$$

$$(10-2) \quad L_S^* = \frac{\pi_{L^*L}^*}{L\Delta} (f_L - \frac{f}{L}) > 0$$

$$(10-3) \quad L_S^* = \frac{V_{LL^*} f_{L^*}^*}{\Delta} > 0$$

$$(10-4) \quad L_{S^*}^* = \frac{-V_{LL^*} f_{L^*}^*}{\Delta} > 0$$

根據(10)式，我們獲得：

命題三：勞動共營的社會主義國家若採取出口補貼政策，會使該國的就業量及產量下降，但會使實行資本主義的對手國的就業量及產量提高。另一方面，若資本主義國家採用出口補貼，則會使該國及實行共營社會主義的對手國的就業量及產量都同時增加。

命題三是一個相當有趣的結果。實行不同經濟制度的國家，他們所採取的出口補貼政策，會得到相當不同的經濟效果。

其次，我們要討論一個問題：即從個別國家的觀點，其最適貿易政策為何？為解答此一問題，我們可以分別定義兩國的社會福利指標如下：

$$(11-1) \quad W = \pi - Sq$$

$$(11-2) \quad W^* = \pi^* - S^*q^*$$

把(11-1)式及(11-2)式分別對S及S\*微分，然後利用(8)式，可得：

$$(12-1) \quad W_S = \frac{\partial \pi}{\partial L} L_S + \frac{\partial \pi}{\partial L^*} L_S^* + \frac{\partial \pi}{\partial S} q - Sq_S = 0$$

$$(12-2) \quad W_{S^*}^* = \frac{\partial \pi^*}{\partial L} L_{S^*} + \frac{\partial \pi^*}{\partial L^*} L_{S^*}^* + \frac{\partial \pi^*}{\partial S^*} q^* - S^*q_{S^*}^* = P_Q q^* f_L L_{S^*} - S^*q_{S^*}^* = 0$$

分別整理(12-1)及(12-2)兩式求得：

$$(13-1) \quad S = \frac{\left(\frac{W}{L}L_S + P_Q q f_L^* L_S^*\right)}{L_S \left(f_L - \frac{f}{L}\right)} < 0$$

$$(13-2) \quad S^* = \frac{P_Q q^* f_L L_S^*}{f_L^* L_S^*} < 0$$

經由(13)式，可以建立下面命題：

命題四：在非合作的雙占均衡下，勞動共營的社會主義國家及資本主義國家的最適貿易政策都是出口稅

其實，這個道理很簡單，爲了消除制度及雙占競爭的扭曲效果，兩國均會採取出口稅的政策。這個結論與Brander and Spencer (1985)的大不相同。他們假定兩國均實行資本主義制度，得到出口補貼可以提高各該國福利水準的結論。他們認爲在表面上，出口補貼雖是一種政府對廠商的移轉性支付，但因出口補貼會提高該國的競爭力及其在第三國市場的佔有率，進而提高該國的福利水準。

現在我們要觀察，一國增加福利的貿易政策會對其對手國的福利水準造成什麼樣的影響。令(11-2)式中的 $S^*=0$ ，然後對 $S$ 做全微分，同樣的，令(11-1)式中的 $S=0$ ，再對 $S^*$ 做全微分，並且利用(8)式，可以分別求得：

$$(14-1) \quad \frac{dW^*}{dS} = \frac{d\pi^*}{dS} = P_Q q^* f_L L_S > 0$$

$$(14-2) \quad \frac{dW}{dS^*} = \frac{d\pi}{dS^*} = [(P+P_Q)f_L - w] L_{S^*} + qP_Q f_L^* L_{S^*} > 0$$

藉(14)式可得：

命題五：如果勞動共營的社會主義國家採用出口稅，則會降低資本主義國家的福利水準；另一方面，資本主義國家如果採出口稅，其對共營社會主義國家的福利效果則無法確定。

上述結論與Mai and Hwang (1987)的不同。Mai and Hwang證明，當兩個出口國家均採資本主義時，一國的出口補貼可能會導致其對手國的福利水準提高。但



本文則指出，若資本主義國家採用出口稅政策，則其對競爭對手國(勞動共營社會主義國家)的福利影響並不確定。

最後，我們要探討上述貿易政策對第三國(即進口國家)的福利影響。由於假定進口國家並不生產該項產品，所以其社會福利指標僅包括消費者剩餘(consumers' surplus)此一部份：

$$(15) \quad W = \int_0^Q P(V) dV - P(Q)Q$$

式中， $P(Q)$ 已在(7)式加以定義，它是產品的市場需求，而

$$Q = q(L(S, S^*)) + q^*(L^*(S, S^*))$$

爲了分析兩個出口國家的出口稅對進口國家的福利效果，我們將(15)式分別對  $S$  及  $S^*$  做微分，並應用(9)、(10)及(11)等三式，可以導出：

$$(16-1) \quad \frac{dW}{ds} = \frac{P_Q Q f_L}{L \Delta} (f_L - \frac{f}{L}) [f_{L^*}^* P_Q + (P + P_Q q^*) f_{L^* L}^*] < 0$$

$$(16-2) \quad \frac{dW}{dS^*} = \frac{P_Q Q f_{L^*}^{*2}}{L \Delta} [P_Q f_L (f_L + \frac{f}{L}) + (P + P_Q q) f_{LL}] > 0$$

我們由(16)式可建立下面的命題：

命題六：如果勞動共營的社會主義國家及資本主義國家都採行出口稅，那麼前者會使進口國家的福利水準提高，但後者會使其下降。

在兩個出口國家均採資本主義的情況下，Brander and Spencer (1985)曾經證明，任一出口國採取出口補貼政策，都會增加總生產量，從而降低產品價格，終使進口國的福利水準因而提高。

#### 四、結 論

勞動共營的經濟體制，實行以市場調節爲主的分散經營方式。在此一體制下，

勞動者集體承租生產因素，自負盈虧，並在經營管理上擁有相當程度的自主性。其最基本的特色是，共營廠商以追求每位勞動者的淨所得達到最大為目標。由於其目標與資本主義的利潤廠商不同，因此所採取的貿易政策自然會產生不同的經濟效果。

由本文的分析，我們得到下面兩點主要的結論：

(一)勞動共營的社會主義國家若採出口補貼，將會減少本國的就業量及生產量，而增加資本主義對手國的就業量及生產量。這與資本主義採行出口補貼的效果有所不同。

(二)勞動共營的社會主義國家及資本主義國家的最適貿易政策都是對出口品課徵出口稅。前者的政策會導致資本主義對手國的福利下降，而使進口第三國的福利上升；後者對共營的社會主義國家的福利效果無法確定，但會使進口國的福利上升。

以上的結論隱含一個重要的政策涵義。我們知道，關稅暨貿易總協定(GATT)係國際間規範關稅與對外貿易的協定，在第十六條有關補貼的規定中，已經有效地限制資本主義國家採取直接出口補貼的措施，以免降低其競爭對手國的福利水準，我們認為，該協定似應對社會主義國家採行直接出口稅有所規範。換言之，關稅暨貿易總協定似宜對不同經濟體制的國家可能採取的貿易障礙作不同的適用規定，以便各國有所遵循。

## 註 釋

1. 關於這方面的文獻，可參見劉國平與魏化純(1987)及陳柏志(1987)。
2. 中國大陸最近也將小型生產單位分期分批推行由勞工集體或個人承包、租賃等方式，實施國家徵稅、資金付費及自負盈虧的經營制度。請參見許松根(1983)。
3. 請詳見Ward(1958), Vanek(1970)及Gal-Or, Landsberger and Subotunik(1980)。
4. 有關共營企業的穩定條件，請參見Hill and Waterson(1983)。
5. 在需求函數不是非常凸( $P_{QQ} > 0$ )的情況下，可以假設 $\pi_{L^*L}^* < 0$ ；另外，在函數不是非常凹( $P_{QQ} < 0$ )時，也可以假定 $V_{LL^*} > 0$ 。

## 參考資料

許松根

- 1982 「共營廠商的廠址決策」，收錄於于宗先、劉克智及林聰標主編：台灣與香港的經濟發展。中央研究院經濟研究所，343-363。

陳柏志

- 1987 「社會主義國家對外金融制度之演變及現狀」，中華經濟研究院經濟專論 III。

劉國平、魏化純

- 1987 當代兩種制度國家經濟關係新探。成都：四川人民出版社。

Brander, J. A. and B. J. Spencer

- 1985 "Export Subsidies and International Market Share Rivalry," *Journal of International Economics*, 18 : 83-100.

Dixit, A.

- 1984 "International Trade Policy for Oligopolistic Industries," *Economic Journal*, 94(Supplement) : 1-16.

Eaton, J. and G. M. Grossman

- 1986 "Optimal Trade and Industrial Policy Under Oligopoly," *Quarterly Journal of Economics*, 101 : 383-406.

Gal-Or, E., M. Landsberger and A. Subotunik

- 1980 "Allocative and Distributional Effects of a Monopolistic Cooperative Firm in a Capitalist Economy," *Journal of Comparative Economics*, 4 : 158-172.

Hill, M. and M. Waterson

- 1983 "Labor-Managed Cournot Oligopoly and Industry Output," *Journal of Comparative Economics*, 7 : 43-51.

Mai, C. C. and H. Hwang

- 1987 "Domestic Export Subsidy and Foreign Welfare," *Economics Let-*

*ters* ,23 : 185-188.

Spencer, B. J. and J. A. Brander

1982 "International R&D Rivalry and Industrial Strategy," *Review of Economic Studies* , 50 : 707-722.

Vanek, J.

1970 *The General Theory of Labor-Managed Market Economies*. Ithaca, N. Y./London: Cornell University Press.

Venables, A. J.

1985 "Trade and Trade Policy with Imperfect Competition: The Case of Identical Products and Free Entry," *Journal of International Economics* , 19 : 1-19.

Ward, B.

1958 "The Firm in Illyria: Market Syndicalism," *American Economic Review* , 48 : 566-589.

# **Export Subsidy Policy and Duopolistic Rivalry between Labor-Managed and Capitalist Economies**

Chao-cheng Mai

## **Abstract**

The purpose of the paper is to examine the economic effects of export tax or subsidy adopted by either a labor-managed or a capitalist economy when they have export competition in an international market. This paper has drawn the following important conclusions:

- (1) Export subsidization by the labor-managed economy lowers its employment and export, while increases those of the capitalist counterpart.
- (2) Optimal trade policy adopted by either the labor-managed economy or capitalist economy is export tax. The export tax of the former leads to a decrease in the welfare of the foreign-competing capitalist while an increase in the welfare of the importing country. On the other hand, the latter results in an ambiguous welfare effects on the competing labor-managed economy, but an increase in the welfare of the importing country.