

低報進出口、黑市 外匯與經濟福利

許嘉棟*

* 中央研究院經濟研究所研究員暨
國立台灣大學經濟學系合聘教授

壹、緒論

自從Bhagwati (5,6) 首開先河，探討不法貿易以及與之密切相關的外匯黑市以來，不法貿易與黑市外匯漸成國際貿易與國際金融理論的研究主題之一。在不法貿易方面，有探討其成因者，有說明其對貿易統計、國際收支、經濟福利與政策之影響者，亦有研究如何估量不法貿易量之大小者〔註1〕。在黑市外匯方面，研究重點則多集中於黑市匯率之決定，黑市匯率與官方匯率間之關係，以及經濟政策於存在外匯黑市情況下之效果等等〔註2〕。

以上探討黑市外匯之文獻雖都強調不法貿易為構成黑市外匯供給或需求的主要項目，但以嚴謹的不法貿易分析為基礎，對黑市外匯之供需與匯率進行探討者，僅有Sheikh (21)、Pitt (19)、Nowak (16) 與張守鈞 (1,2) 等少數幾篇。又其中的Sheikh (21)、Pitt (19) 與張守鈞 (1,2) 都只針對外匯黑市進行部分均衡分析。Nowak (16) 雖然兼含部分與一般均衡分析，但其一般均衡模型在外匯黑市上所採用的為存量均衡設定法，此隱含假設黑市外匯需求多是基於資產保有機動而產生。這一假設恐怕與大多數開發中國家之外匯黑市由不法貿易居於主導地位的實際狀況不盡相符。

此外，在不法貿易對經濟福利之影響方面，Bhagwati 與Hansen (9)、Sheikh (20) 與Pitt (18) 各強調不同的影響途徑。Bhagwati 與Hansen (9) 強調走私進口者有時須將走私品銷毀以避免被緝獲，故走私進口所面臨的實際貿易條件較為不利，從而有降低經濟福利的不良作用。Sheikh (20) 假設走私進口比合法進口必須多使用到一種中間投入——運輸財 (transportation commodity)，又此中間投入之生產須耗用國內的生產資源，然後推導出類似「悲慘性成長」 (immiserising growth) 理論之結論：有走私進口狀況下所達成的經濟福利可能高於無走私進口狀況〔註3〕。Pitt (18) 則指出當不法貿易存在時，合法貿易在掩飾不法貿易方面所發揮的作用，將使進口品的國內價格比與國際價格比的差異縮小，故存在不法貿易時的福利水準可能高於無不法貿易時。除了以上三種影響途徑之外，Bhagwati (7, 頁3) 曾指出不法貿易尚可能因直接耗用原始生產要素而影響經濟福利。然而，循此途徑進行分析之文獻，迄今依然付之闕如。此外，對各項外生變數於存在不法貿易狀況下對經濟福利之影響進行探討者，亦屬罕見。

本文之目的有三：一是以嚴謹的低報進出口與走私行為分析為基礎，探討

黑市外匯之供需與黑市匯率；二為討論存在外匯黑市時的國民所得與國際收支；三在探討低報進出口、走私以及各外生變數對經濟福利的影響。本文假設低報進出口、走私以及外匯黑市都是因政府對進口課徵關稅而產生，又在外匯黑市、國民所得與國際收支之探討上，係採取流量均衡設定與一般均衡分析法。此外，並依循 Bhagwati (7, 頁3) 之建議，強調低報進出口與走私行為將直接耗用生產要素，進而影響經濟福利。

以下第貳節首將說明何以進口關稅的課徵將導致低報進出口與走私行為以及外匯黑市？以及為何低報進出口與走私行為將耗用生產資源，造成資源浪費？然後以「鑽營性」(rent-seeking) 勞動投入為資源浪費之具體表現，分析低報進出口與走私行為。第參節利用勞動市場與外匯黑市之均衡條件，進行各項外生變數對黑市匯率影響之探討。第肆節討論存在外匯黑市時的國民所得與國際收支，並分析低報進出口、走私以及各外生變數對經濟福利之影響。最後將本文的主要發現歸納於第伍節。

貳、低報進出口行為分析

一、關稅、不法貿易、外匯黑市與資源浪費

不法貿易與外匯黑市的成因甚多，外匯管制與關稅並存是主要理由之一。當政府課徵進口關稅並採行外匯管制時，進口商將以低報進口單價或數量，甚或走私進口為手段，逃避進口關稅，並願意以較官方匯率稍高之價格，自官方匯市以外收購為支付不法進口貨款所需的外匯。此即形成了外匯黑市的需求面，以及較官方匯率為高的黑市匯率。黑市匯率與官方匯率之差距，則將誘使出口商以低報出口或走私出口為手段，取得不需結售予外匯主管當局的外匯，成為黑市外匯的供給來源。甚而進口稅率較低的物品之進口商，亦可能被此匯率差距所吸引，而採取高報進口之作法，自外匯主管當局購得較實際進口值為多的外匯，然後將之轉售黑市圖利。

因此，進口關稅的課徵將促成低報進出口、走私，以及高報進口等不法貿易行為，並導致外匯黑市交易盛行。反之，出口關稅或補貼亦有同樣的作用。

低報進口與走私進口所節省的進口稅，係政府的稅收損失；而低報出口與走私出口者所賺取的匯率差距，係源自低報與走私進口商。因此，表面看來，低報進出口與走私行為似乎僅導致所得或收入的移轉而已，對經濟效率與福利

的影響並不大。然而，此種求取移轉所得之行爲乃屬 Krueger (15) 所謂的「鑽營」(rent-seeking) 行爲，或 Bhagwati 與 Srinivasan (10,11) 所稱的「不具生產性之求利」(directly unproductive revenue-seeking or profit-seeking) 行爲，它必將產生 Tullock (22) 所強調的移轉成本 (cost of transfers)，以致浪費了有用之資源，進而減損經濟福利。

低報進出口與走私等不法貿易行爲所導致資源的浪費，主要表現在不法貿易者爲了掩飾其行爲，避免被查獲而爲的各種投入。此類投入爲合法貿易所不需者，例如在商品包裝、運輸工具與護送人員等方面所需多下之成本，進出口文件之做假費用，增雇人員以做假帳，以及對海關與治安人員之行賄等等。這些投入與支出中，多項涉及資源的耗用。又行賄支出固然僅屬移轉支出，似乎並不直接耗損資源，但依 Krueger (15, 頁292-293) 之推論，可預期的賄賂收入將誘使求職者投入過多的時間、精力與資源，以爭取受賄之職位，故不法貿易者之行賄支出，最終亦將轉化成資源的浪費。

因此，不法貿易者爲了避免被查獲所爲的投入或支出，多涉及資源的耗用；而這些投入對不法貿易者固然有利，但對整個經濟社會而言，並不曾增添任何有形或無形的產出，故就資源有效利用之觀點言，純爲一種無謂的浪費。

二、低報進口行爲

本文以一簡單的兩部門小型開放經濟爲分析對象，此經濟採行固定匯率制度，以唯一的一項生產要素（勞動）生產出口品與進口品，供國人消費，並依既定的貿易條件（terms of trade）與外國從事貿易。又爲了保護進口部門，對進口課徵比例性關稅。

如上所述，進口關稅的課徵，易引發低報進口數量或單價，以及走私進口之行爲。爲了簡化分析，本文假設任一物品除了低報進口之外，尚有誠實申報繳納關稅進口者，故低報進口單價易被察覺，從而低報進口皆以短報數量爲之，也因而低報進口與走私進口在性質上並無太大差異〔註4〕。以下乃以低報進口爲短報進口數量與走私進口二種行爲之通稱。

以 e 與 e_b 分別代表官方匯率與黑市匯率（衡量一單位外幣之國幣價值）， P_m^* 爲進口品之外幣價格， t 爲進口稅率， M_b 爲低報進口數量。假設當低報進口被政府查緝到時，政府依低報進口品的國內價值課徵每單位 σ_m 的罰金。以 Z_m 代表低報進口者爲了降低被查獲的可能性，所爲的「鑽營性」勞動投入，其價格（即工資率）爲 W 。

爲了簡化分析，假設低報進口被查獲的機率 α 只受到低報進口數量 M_b 與鑽營性勞動投入 Z_m 之影響〔註5〕。如此被查獲的機率 α 可設定爲

$$\alpha = \alpha (M_b, Z_m)$$

其偏微分之符號爲

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= \frac{\partial \alpha}{\partial M_b} > 0 & \alpha_2 &= \frac{\partial \alpha}{\partial Z_m} < 0 \\ \alpha_{11} &= \frac{\partial^2 \alpha}{\partial M_b^2} > 0 & \alpha_{12} &= \frac{\partial^2 \alpha}{\partial M_b \partial Z_m} = 0 & \alpha_{22} &= \frac{\partial^2 \alpha}{\partial Z_m^2} > 0 \end{aligned}$$

低報進口者的最適化行爲，即在決定最適的低報進口數量 M_b 及鑽營性勞動投入 Z_m ，以求得下式預期利潤 π_m 的極大：

$$\begin{aligned} \pi_m &= e P_m^* (1+t) M_b - e_b P_m^* M_b - W Z_m \\ &\quad - \alpha (M_b, Z_m) \sigma_m e P_m^* (1+t) M_b \end{aligned} \quad (1)$$

式中 $e P_m^* (1+t)$ 爲進口品的國內售價
 $e_b P_m^* M_b$ 爲自黑市購買外匯之成本
 $W Z_m$ 爲鑽營成本
 最後一項則爲預期罰金〔註6〕

由(1)式可求得最適 M_b 與 Z_m 所應滿足的條件爲

$$\sigma_m e (1+t) (\alpha_1 M_b + \alpha) = e (1+t) - e_b \quad (2)$$

$$\alpha_2 \sigma_m e P_m^* (1+t) M_b + W = 0 \quad (3)$$

(2)式左端之數值爲正，故低報進口行爲存在的必要條件之一爲

$$\frac{(e_b - e)}{e} < t \quad (4)$$

即黑市匯率超過官方匯率之比例不得超過進口稅率。

在 M_b 及 Z_m 分別隨 $\partial \pi_m / \partial M_b$ 及 $\partial \pi_m / \partial Z_m$ 之符號同向調整的動態假設下，由(2)與(3)式可求得當最適解爲穩定時的低報進口數量與鑽營性勞動投入函數及其偏微分符號如以下二式：

$$M_b = M_b \begin{matrix} (+) & (-) & (+) & (+) & (-) & (?) \\ (e, & e_b, & t, & P_m^*, & W, & \sigma_m) \end{matrix} \quad (5)$$

$$Z_m = Z_m \begin{matrix} (+) & (-) & (+) & (+) & (-) & (?) \\ (e, & e_b, & t, & P_m^*, & W, & \sigma_m) \end{matrix} \quad (6)$$

式中右端各變數上邊的符號(+)、(-)與(?)各代表該變數對左端變數的影響方向為正向的、負向的與不能確定〔註7〕。此外，數學推演可證明，當設定 e 、 P_m^* 與 W 的初始值皆為 1 時，

$$\begin{aligned} M_{b_1} + M_{b_5} &> 0 & Z_{m_1} + Z_{m_5} &> 0 \\ (1+t)M_{b_3} + M_{b_5} &> 0 & (1+t)Z_{m_3} + Z_{m_5} &> 0 \\ M_{b_4} + M_{b_5} &= 0 & Z_{m_4} + Z_{m_5} &= 0 \\ \sigma_m M_{b_6} + M_{b_5} &< 0 & \sigma_m Z_{m_6} + Z_{m_5} &< 0 \end{aligned} \quad (7)$$

諸符號之下標 1、2、3、4、5、6 分別代表對 e 、 e_b 、 t 、 P_m^* 、 W 、 σ_m 之偏微分。

三、低報出口行爲

低報進口所形成的黑市外匯需求，將誘發出口商以低報出口價格、數量，甚或走私出口為手段，保留部分出口外匯，在黑市售出，以賺取匯率差價。本文仿上一小節，假設在誠實申報出口與低報出口並存之情況下，低報出口單價極易被查覺，故低報出口全以短報出口數量或走私出口為之，並通稱此二現象為低報出口行爲。

令 P_x^* 為出口品的國際價格， X_b 為低報出口數量， σ_x 為政府對單位低報出口價值所課徵的罰金， Z_x 為低報出口者為了避免被查獲所投入的鑽營性勞動。又被查獲的機率 β 為

$$\beta = \beta(X_b, Z_x)$$

其偏微分之符號為 $\beta_1 > 0$ ， $\beta_2 < 0$ ， $\beta_{11} > 0$ ， $\beta_{12} = 0$ ， $\beta_{22} > 0$ 。

低報出口者的目的，在以最適的低報出口量 X_b 及鑽營性勞動投入 Z_x ，求得下式預期利潤 π_x 的極大：

$$\pi_x = (e_b - e) P_x^* X_b - W Z_x - \beta(X_b, Z_x) \sigma_x e P_x^* X_b \quad (8)$$

由此式所求得的最適 X_b 與 Z_x 決定式爲

$$\sigma_x e (\beta + \beta_1 X_b) = e_b - e \quad (9)$$

$$\beta_2 \sigma_x e P_x^* X_b + W = 0 \quad (10)$$

由於(9)式左端之數值爲正，故 $e_b > e$ 。結合(4)式，可知

$$e < e_b < e(1+t) \quad (11)$$

即黑市滙率應介於出口官方滙率與進口「完稅」官方滙率 $e(1+t)$ 之間。

假設 X_b 與 Z_x 各隨 $\partial \pi_x / \partial X_b$ 與 $\partial \pi_x / \partial Z_x$ 的符號調整，則由(9)與(10)式可求得當最適解爲穩定時的低報出口數量與鑽營性勞動投入函數爲

$$X_b = X_b \begin{pmatrix} (?) & (+) & (+) & (-) & (?) \\ e & e_b & P_x^* & W & \sigma_x \end{pmatrix} \quad (12)$$

$$Z_x = Z_x \begin{pmatrix} (?) & (+) & (+) & (-) & (?) \\ e & e_b & P_x^* & W & \sigma_x \end{pmatrix} \quad (13)$$

且若初始的 $e = P_x^* = W = 1$ ，則

$$\begin{aligned} X_{b1} + X_{b4} < 0 & , & Z_{x1} + Z_{x4} < 0 & , \\ X_{b3} + X_{b4} = 0 & , & Z_{x3} + Z_{x4} = 0 & , \\ \sigma_x X_{b5} + X_{b4} < 0 & , & \sigma_x Z_{x5} + Z_{x4} < 0 & \end{aligned} \quad (14)$$

叁、黑市滙率

一、生產與就業

在(5)式與(12)式所列影響低報進出口數量的因素中，包括工資率 W 一項，故在進行黑市滙率之分析前，有必要由生產與就業面，說明工資率之決定。

以 X^s 與 M^s 代表出口品與進口品的國內生產量， L_x 與 L_m 爲二部門的勞動使用量。又二部門的生產函數爲

$$X^s = f_x(L_x) \quad , \quad f'_x > 0 \quad , \quad f''_x < 0 \quad (15)$$

$$M^s = f_m(L_m) \quad , \quad f'_m > 0 \quad , \quad f''_m < 0 \quad (16)$$

則二部門的勞動使用量決定於

$$f'_x(L_x) = \frac{W}{eP_x^*}$$

$$f'_m(L_m) = \frac{W}{eP_m^*(1+t)}$$

亦即 $L_x = L_x\left(\frac{W}{eP_x^*}\right)$, $L'_x = \frac{1}{f''_x} < 0$ (17)

$$L_m = L_m\left(\frac{W}{eP_m^*(1+t)}\right)$$
 , $L'_m = \frac{1}{f''_m} < 0$ (18)

另以 $L^s = L\left(\frac{W}{P}\right)$ $L' \geq 0$ (19)

代表勞動供給函數，式中的 P 為一般物價水準，其定義為

$$P = (eP_x^*)^\delta [eP_m^*(1+t)]^{1-\delta}$$

$$= e(P_x^*)^\delta [P_m^*(1+t)]^{1-\delta}$$

如此，勞動供需相等之條件可表示為

$$L_x\left(\frac{W}{eP_x^*}\right) + L_m\left(\frac{W}{eP_m^*(1+t)}\right) + Z_x(e, e_b, P_x^*, W, \sigma_x)$$

$$+ Z_m(e, e_b, t, P_m^*, W, \sigma_m)$$

$$= L\left(\frac{W}{e(P_x^*)^\delta [P_m^*(1+t)]^{1-\delta}}\right)$$
 (20)

由此式可導出均衡工資率函數為

$$W = W(e, P_x^*, P_m^*, t, \sigma_x, \sigma_m, e_b)$$
 (21)

又在初始值 $e = P_x^* = P_m^* = W = 1$ 之假設下，上式偏微分之符號與大小為

$$W_1 = \frac{\partial W}{\partial e} \geq 1 \quad \text{iff } (Z_{m1} + Z_{m5}) + (Z_{x1} + Z_{x4}) \geq 0$$

$$\begin{aligned}
 1 > W_2 &= \frac{\partial W}{\partial P_x^*} > 0 \\
 1 > W_3 &= \frac{\partial W}{\partial P_m^*} > 0 \\
 \frac{1}{1+t} > W_4 &= \frac{\partial W}{\partial t} > 0 & (22) \\
 W_5 &= \frac{\partial W}{\partial \sigma_x} \cong 0 \\
 W_6 &= \frac{\partial W}{\partial \sigma_m} \cong 0 \\
 W_7 &= \frac{\partial W}{\partial e_b} \cong 0 & \text{iff } Z_{x_2} + Z_{m_2} \cong 0
 \end{aligned}$$

結合(21)式與(15)~(18)式，可求得國產出口品與進口品的供給函數為

$$\begin{array}{ccccccc}
 (?) & (+) & (-) & (-) & (?) & (?) & (?) \\
 X^s = X^s(& e & , & P_x^* & , & P_m^* & , & t & , & \sigma_x & , & \sigma_m & , & e_b &) & (23)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc}
 (?) & (-) & (+) & (+) & (?) & (?) & (?) \\
 M^s = M^s(& e & , & P_x^* & , & P_m^* & , & t & , & \sigma_x & , & \sigma_m & , & e_b &) & (24)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{其中} \\
 \text{與}
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l}
 X_7^s = \frac{\partial X^s}{\partial e_b} \cong 0 \\
 M_7^s = \frac{\partial M^s}{\partial e_b} \cong 0
 \end{array} \right\} \text{iff } Z_{x_2} + Z_{m_2} \cong 0$$

$$\begin{array}{l}
 \text{又} \\
 \text{與}
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l}
 X_1^s = \frac{\partial X^s}{\partial e} \cong 0 \\
 M_1^s = \frac{\partial M^s}{\partial e} \cong 0
 \end{array} \right\} \text{iff } (Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) \cong 0$$

此式意指在官方匯率與工資率等比例上漲之場合，若經營性勞動需求 $Z_m + Z_x$ 減少（增加），則可參與生產的勞動供給增加（減少），故進出口品的產量增

加(減少)。(註9)

由於 $Z_{x_2} > 0$, $Z_{m_2} < 0$, 因而 $Z_{x_2} + Z_{m_2}$ 之數值即使不為 0 , 通常可能亦將與 0 相去不遠。為了使以下的分析有比較明確的結果, 本文自此乃逕行假設

$$Z_{x_2} + Z_{m_2} = 0 \quad (25)$$

故 $W_7 = X_7^s = M_7^s = 0 \quad (26)$

從而可將 e_b 自 (21)、(23) 與 (24) 三式中拿掉。

二、均衡黑市匯率

低報進口為形成開發中國家黑市外匯需求的主要項目, 而低報出口則為黑市外匯供給之主要來源之一。除了低報進口與出口之外, 假設其他構成黑市外匯供需的項目, 其金額都屬外生決定, 又這些項目所形成對黑市外匯的淨需求量為 F_b 。

如此, 外匯黑市之均衡式為

$$\begin{aligned} & P_x^* X_b(e, e_b, P_x^*, W, \sigma_x) \\ & = P_m^* M_b(e, e_b, t, P_m^*, W, \sigma_m) + F_b \end{aligned} \quad (27)$$

將 (21) 式代入, 並利用 (7)、(14) 與 (22) 式, 可解得均衡黑市匯率為

$$\begin{aligned} & \quad (?) \quad (+) \quad (-) \quad (+) \quad (?) \quad (?) \quad (+) \\ e_b = e_b & (e, t, P_x^*, P_m^*, \sigma_x, \sigma_m, F_b) \end{aligned} \quad (28)$$

(28) 式中偏微分符號確定者, 其經濟意義都不難理解: 當進口稅率 t 或進口品國際價格 P_m^* 上升時, 低報進口的意願增加, 對黑市外匯的需求擴張, 黑市匯率上揚; 其他黑市外匯淨需求 F_b 增加時, 黑市匯率亦將上升; 而當出口品國際價格 P_x^* 上漲時, 單位低報出口所能賺取的匯率差額 $(e_b - e) P_x^*$ 增加, 故低報出口的意願提高, 黑市外匯供給增加, 均衡黑市匯率隨而下跌。

至於官方匯率 e 對黑市匯率 e_b 之影響, 其數學式為

$$\frac{de_b}{de} = \frac{P_m^* \frac{dM_b}{de} - P_x^* \frac{dX_b}{de}}{P_x^* X_{b2} - P_m^* M_{b2}}$$

$$= \frac{P_m^* (M_{b1} + M_{b5} W_1) - P_x^* (X_{b1} + X_{b4} W_1)}{P_x^* X_{b2} - P_m^* M_{b2}} \quad (29)$$

其符號可分以下二狀況說明之：

① 當 $(Z_{m1} + Z_{m5}) + (Z_{x1} + Z_{x4}) \leq 0$ (意即在官方匯率與工資率等比例上漲之狀況下，鑽營性勞動需求減少)，以致均衡工資率的官方匯率彈性 (即 W_1) 小於或等於 1 時，

$$\frac{dM_b}{de} = M_{b1} + M_{b5} W_1 \geq M_{b1} + M_{b5} > 0 \quad (\text{依(7)式})$$

$$\frac{dX_b}{de} = X_{b1} + X_{b4} W_1 \geq X_{b1} + X_{b4} < 0 \quad (\text{依(14)式})$$

$$\therefore \frac{de_b}{de} \cong 0$$

即官方匯率貶值有明確助長低報進口，提高對黑市外匯需求的作用，但對低報出口與黑市外匯供給的影響方向無法確定，因此黑市匯率的變動方向並不明確，但黑市匯率隨官方匯率貶值 [即 $(de_b/de) > 0$] 的可能性較大些。

② 當 $(Z_{m1} + Z_{m5}) + (Z_{x1} + Z_{x4}) > 0$ ，以致 $W_1 > 1$ 時，

$$\frac{dM_b}{de} < M_{b1} + M_{b5} > 0$$

$$\frac{dX_b}{de} < X_{b1} + X_{b4} < 0$$

$$\therefore \frac{de_b}{de} \cong 0$$

意即官方匯率貶值將明確造成低報出口與黑市外匯供給的減少，但低報進口與黑市外匯需求所受到之影響方向不能確定，以致黑市匯率升貶方向難以掌握。不過，在黑市外匯供給明確減少，而需求變動方向不確定之情況下，黑市匯率隨官方匯率貶值之可能性，當較大些。

綜合以上二狀況之討論， de_b/de 的符號雖然難以確定，但 $(de_b/de) > 0$ 的可能性較大，即黑市匯率與官方匯率同向變動的可能性高於異向變動。此一

結論顯然異於 Sheikh⁽²¹⁾ 及 Nowak⁽¹⁶⁾。二文在外匯黑市係因主管機構進行外匯數量管制而產生的假設下，推導出黑市匯率必與官方匯率異向變動的結論。〔註10〕

肆、國民所得、國際收支與經濟福利

一、國民所得

影響國際收支與經濟福利的重要變數之一，就是國民所得。在本文所探討之經濟裡，國民所得的來源包括國產品的產值 $eP_x^* X^s + eP_m^* (1+t)M^s$ ，低報進出口的利潤 $\pi_x + \pi_m$ ，鑽營性勞動所得 $W(Z_x + Z_m)$ ，以及政府的罰金收入 $\alpha\sigma_m eP_m^* (1+t)M_b + \beta\sigma_x eP_x^* X_b$ 與進口稅收。

以 M 與 Y 分別代表總進口量與名目國民所得，則進口稅收為 $(M - M_b) eP_m^* t$ ，國民所得為

$$Y = eP_x^* X^s + eP_m^* (1+t)M^s + \pi_x + \pi_m + W(Z_x + Z_m) \\ + \alpha\sigma_m eP_m^* (1+t)M_b + \beta\sigma_x eP_x^* X_b + (M - M_b) eP_m^* t$$

將(1)式與(8)式代入，上式可改寫為

$$Y = eP_x^* X^s + eP_m^* (1+t)M^s + teP_m^* M \\ + (e_b - e)(P_x^* X_b - P_m^* M_b)$$

再代入黑市均衡式(27)，可得

$$Y = eP_x^* X^s + eP_m^* (1+t)M^s + teP_m^* M + (e_b - e)F_b \quad (30)$$

因而，存在外匯黑市時的國民所得比傳統國際貿易理論在貿易收支平衡且課徵進口稅情況下所定義的國民所得 $eP_x^* X^s + eP_m^* (1+t)M^s + teP_m^* M$ 多出了 $(e_b - e)F_b$ 一項。當外生黑市外匯淨需求量 F_b 不為0時，傳統定義法即不再能正確衡量國民所得數值。

二、國際收支

在國民所得的支出面，假設其去路有三：

① 基於觀光旅遊、接濟國外親友、對外投資，以及資本逃避等目的而購買外匯。假設外匯主管當局所容許的此類結匯總額為 F_o ，購自黑市的外匯數量為 F_b ，而且此二數量都是外生決定的。

② 國內消費 E 。

③ 基於交易動機而保有國內貨幣。假設爲了支應每一單位國內消費所需保有的貨幣量爲 $(1-c)/c$ ($0 < c < 1$)，並以 H 及 H_{-1} 各代表本期及上一期的貨幣保有量，則

$$H = \frac{1-c}{c} E$$

又 $H - H_{-1}$ 代表用於保有貨幣的所得數額。

由於所得除了用於購買外匯之外，其餘全用於國內消費或保有貨幣，故

$$E + (H - H_{-1}) = Y - eF_0 - e_b F_b$$

由以上二式可導出

$$H = (1-c) [(Y - eF_0 - e_b F_b) + H_{-1}] \quad (31)$$

$$E = c [(Y - eF_0 - e_b F_b) + H_{-1}] \quad (32)$$

因此， c 即爲「消費傾向」，而 $1-c$ 代表「貨幣保有傾向」。

此一支出總額 E 用於消費出口品與進口品，其消費函數可表示如下

$$X^c = X^c \begin{matrix} (-) & (+) & (+) \\ (eP_x^*, eP_m^*(1+t), E) \end{matrix} \quad (33)$$

$$M^c = M^c \begin{matrix} (+) & (-) & (+) \\ (eP_x^*, eP_m^*(1+t), E) \end{matrix} \quad (34)$$

式中 X^c 與 M^c 各代表國內對出口品與進口品的消費數量，且符合

$$eP_x^* X^c + eP_m^* (1+t) M^c = E \quad (35)$$

之預算限制式。

如此，進口量 M 之定義式爲

$$M = M^c - M^s \quad (36)$$

實際的國際收支餘額 B_a 爲

$$B_a = P_x^* (X^s - X^c) - P_m^* (M^c - M^s) - (F_0 + F_b) \quad (37)$$

而官方的國際收支 B_o 爲

$$B_o = P_x^* (X^s - X^c - X_b) - P_m^* (M^c - M^s - M_b) - F_o \quad (38)$$

將黑市均衡條件(27)式代入(38)式，可得

$$\begin{aligned} B_o &= P_x^* (X^s - X^c) - P_m^* (M^c - M^s) - (F_o + F_b) \\ &= B_a \end{aligned} \quad (39)$$

故官方的進口、出口、外生外匯淨需求等三項統計數值雖都與實際值不符，但國際收支餘額的正確性則無問題。因而以下之討論不再區分官方國際收支與實際國際收支，而同以 B 表示之。

次將(30)、(32)、(35)式與(36)式代入(39)式，可得

$$B = \frac{1}{e} \{ (1-c)[(Y - eF_o - e_b F_b) + H_{-1}] - H_{-1} \} \quad (40)$$

此國際收支盈餘為國內貨幣供給增加的來源，即

$$eB = H - H_{-1} \quad (41)$$

由(31)式與(40)式，可導得(41)式。此足證本模型符合 Walras 法則，或換言之，本模型在設定上並無不一致之處。又(40)式意指國際收支決定於國內對貨幣的超額需求，此正為國際金融理論中貨幣學派的說法。

設諸變數之初始值 $e = P_x^* = P_m^* = W = 1$ ， $F_o = F_b = 0$ ，且 $H_{-1} = \frac{1-c}{c} Y$

，以致 $B=0$ 。那麼，由(30)、(32)、(34)、(36)、(40)諸式，以及略去黑市匯率影響的(23)式與(24)式，可求得諸外生變數對國際收支的作用如下：

$$\textcircled{1} \quad \frac{dB}{de} = \frac{1-c}{1-c t M_3^c} \left[\begin{array}{cc} (+) & (?) \\ Y(1-t M_3^c) + (X_1^s + M_1^s) \end{array} \right]$$

$$> 0 \text{ 若 } (Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) \leq 0$$

$$\cong 0 \text{ 若 } (Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) > 0$$

$$\text{式中 } 1 > M_3^c = \frac{\partial M^c}{\partial E} > 0$$

在 $(Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) > 0$ ，即工資率與官方匯率等比例提高有增加鑽營性勞動需求之作用，以致 $X_1^s + M_1^s < 0$ 之場合，官方匯率對國際收支的

影響方向難以確定，此為明顯異於傳統國際金融理論之一點〔註11〕。不過在此場合，由於 $Y(1-tM_3^c)$ 之數值極可能大過 $X_1^s + M_1^s$ 之絕對值，故 $dB/de > 0$ 之可能性極高。因此，吾人可結論官方匯率貶值通常有改善國際收支的效果。

$$\textcircled{2} \quad \frac{dB}{dP_x^*} = \frac{1-c}{1-ctM_3^c} \left[\begin{array}{cccc} (+) & (+) & (+) & (-) \\ X^s & +t \frac{\partial M^c}{\partial (eP_x^*)} & + \frac{\partial X^s}{\partial P_x^*} & + \frac{\partial M^s}{\partial P_x^*} \end{array} \right]$$

此式之符號難以確定，不過為正值的可能性頗大。因而出口品國際售價上揚一般將可改善國際收支。

$$\textcircled{3} \quad \frac{dB}{dP_m^*} = \frac{1-c}{1-ctM_3^c} \left[\begin{array}{c} (+) \\ (1+t)M^s \\ (-) \\ + ctM_3^c \left(tM - \frac{1+t}{c} M^c \right) \\ (-) (+) \\ + t(1+t)M_2^s|_u + X_3^s + M_3^s \end{array} \right]$$

式中 $M_2^s|_u = \frac{\partial M^c}{\partial [eP_m^*(1+t)]|_u}$ ，代表進口品國內售價對進口品消費所產生的替代效果。

此式之符號亦無法確定。不過，若是進口稅率 t 之數值微小，則國際收支很可能因進口品國際價格上升而改善。

$$\textcircled{4} \quad \frac{dB}{dt} = \frac{1-c}{1-ctM_3^c} \left[\begin{array}{cccc} (+) & (-) & (-) & (+) \\ M^c(1-tM_3^c) & + tM_2^s|_u & + X_4^s & + M_4^s \end{array} \right]$$

根據此式，提高進口稅率可能改善亦可能惡化國際收支，但若是原有進口稅率不高，則提高進口稅率可望有改善國際收支的效果。

$$\textcircled{5} \quad \frac{dB}{d\sigma_x} \cong 0 \quad \frac{dB}{d\sigma_m} \cong 0$$

即提高對低報進出口行為的罰金率對國際收支的影響方向不能確定。

$$\textcircled{6} \quad \frac{dB}{dF_o} = \frac{dB}{dF_b} = -(1-c)(1+ctM_3^c) < 0$$

意即外生性外匯需求增加必將導致國際收支的惡化。此為常識上極易瞭解之結論。

$$\textcircled{7} \quad \frac{dB}{dH_{-1}} = c[t(1-c)M_3^c - 1] < 0$$

意指上一期貨幣供給愈多，本期的國際收支餘額愈少，此與國際金融理論中貨幣學派的說法一致。

三、經濟福利

爲了簡化分析，本小節假設勞動供給固定，即 $L' = 0$ ；而且外生性外匯需求不存在，即 $F_o = F_b = 0$ 。如此，經濟福利可以間接效用函數

$$V = V \left(\overset{(-)}{eP_x^*}, \overset{(-)}{eP_m^*}(1+t), \overset{(+)}{E} \right)$$

衡量之。〔註12〕

又爲了使分析結論較爲明確，本小節僅就長期均衡狀態進行討論。在長期均衡狀態下，本國貨幣供給量不再變動，即 $H = H_{-1}$ ，故國際收支平衡 $B = 0$ ，且國內支出總額等於國民所得 $E = Y$ 。因而，經濟福利函數可改寫爲

$$V = V \left(\overset{(-)}{eP_x^*}, \overset{(-)}{eP_m^*}(1+t), \overset{(+)}{Y} \right) \quad (42)$$

在低報進出口對經濟福利的影響方面，由於低報進出口行為需耗用鑽營性的勞動投入，故能直接用於生產活動的勞動供給量減少，生產總值與國民所得隨而降低。又在本文之簡化假設下，低報進出口行為並不影響進出口品的國內售價。因此，由(42)式吾人可確定經濟福利必將下跌。

此一低報進出口行為對經濟福利的不利影響，可利用圖1的傳統國際貿易一般均衡圖形說明之：

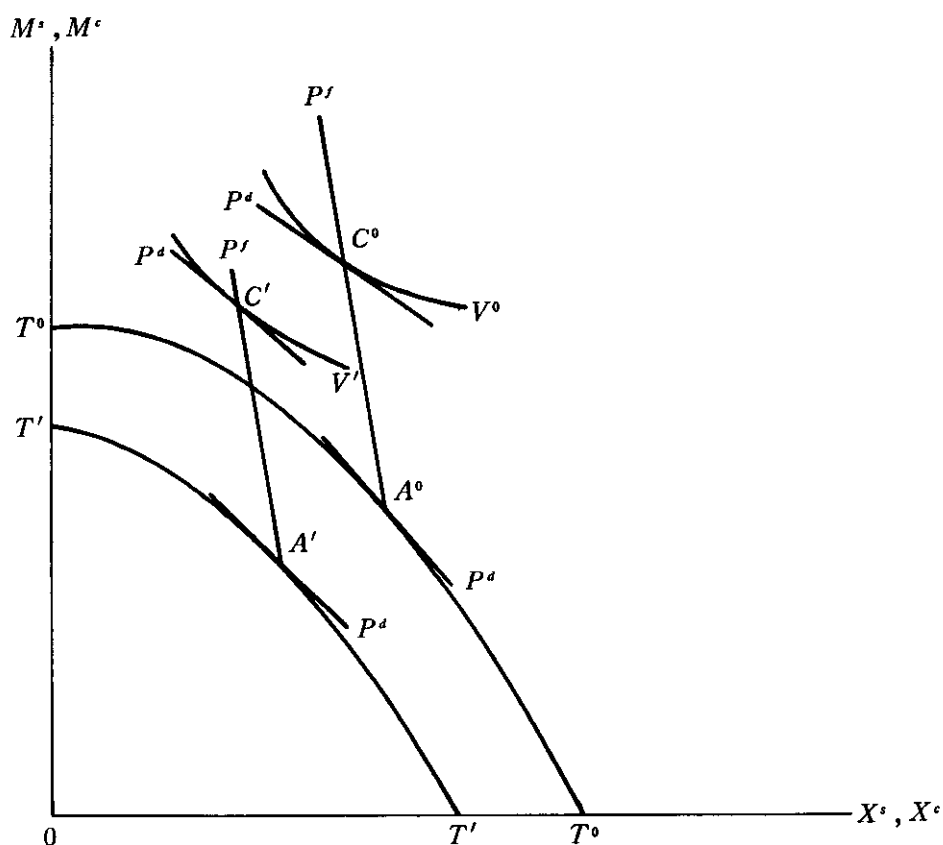


圖 1

在無低報進出口行爲時，以均衡時的勞動供給量可生產 T^0T^0 生產可能線所代表的 X^s 與 M^s 之組合。以 P^d 線代表國內價格線，其斜率為 $-P_x^*/P_m^*(1+t)$ ； P^f 線代表國際價格線，其斜率為 $-P_x^*/P_m^*$ 。則生產點為 A^0 ，消費點為 C^0 ，福利水準為 V^0 。當存在低報進出口行爲時，所產生的鑽營性勞動需求固然將帶動均衡工資率與勞動總供給量的增加，但扣除鑽營性勞動需求後，可參與生產的勞動供給量必將減少，故生產可能線由 T^0T^0 內縮為 T^1T^1 。在國內外價格比不變之情形下，生產點由 A^0 移至 A^1 ，消費點由 C^0 移至 C^1 ，福利水準乃由 V^0 降為 V^1 。在此圖中， A^1C^1 線位處 A^0C^0 之左方，即意指國民所得因低報進出口而降低了。〔註 13〕

在各外生變數對經濟福利的長期影響方面，對 (42) 式進行比較靜態分析，可得到下列結果：〔註 14〕

$$\textcircled{1} \quad \frac{dV}{de} = \frac{V_y (X_1^s + M_1^s)}{1 - tM_3^s}$$

$$\cong 0 \text{ 若 } (Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) \cong 0$$

式中 $V_y = \frac{\partial V}{\partial Y}$ ，代表所得的邊際效用。

根據此式，若 $(Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) < 0 (> 0)$ ，即在官方匯率與工資等比例上升之情況下，鑽營性勞動需求減少（增加），則可參與生產的勞動供給增加（減少），生產總值與國民所得上升（下降），經濟福利因而上揚（下跌）。

此一結果，若以圖形說明，即為在 $(Z_{m_1} + Z_{m_5}) + (Z_{x_1} + Z_{x_4}) < 0 (> 0)$ 時，圖 1 中的生產可能線 $T'T'$ 向外（內）移動，導致經濟福利增加（減少）。

$$\textcircled{2} \quad \frac{dV}{dP_x^*} = V_y \left\{ \begin{array}{l} (+) \\ (X^s - X^c) \\ (-) \qquad \qquad \qquad (+) \\ [X_2^s + (1+t)M_2^s] + t \left[\frac{\partial M^c}{\partial (eP_x^*)} \Big|_u - M_2^s \right] \end{array} \right\} \cong 0$$

式中 $\frac{\partial M^c}{\partial (eP_x^*)} \Big|_u$ 代表出口品國內售價對進口品消費所產生的替代效果

此式之符號無法確定之理由，若以圖形說明之，乃因出口品國際售價提高產生了二項作用：一是圖 1 中的 P^d 與 P^f 線之斜率變陡，此就既定的 $T'T'$ 線而言，有提高經濟福利的作用；另一是 $T'T'$ 的位置將改變。但是由於 P_x^* 上揚對可供直接生產之用的勞動供給 $L - (Z_x + Z_m)$ 的影響方向並不明確（此反映在 $X_2^s + (1+t)M_2^s$ 之符號無法確定上），故 $T'T'$ 的移動方向不能確定〔註 15〕。從而，經濟福利的變化方向也無法掌握。不過，由數學式觀之，經濟福利因出口品國際售價上揚而提高的可能性應甚大。

$$\textcircled{3} \quad \frac{dV}{dP_m^*} = V_y \left\{ \begin{array}{l} \text{(-)} \\ -(1+t)M \\ \text{(-)} \quad \text{(+)} \quad \text{(-)} \quad \text{(-)} \\ + \frac{X_3^s + (1+t)M_3^s - tMM_3^s + t[(1+t)M_2^s | u - M_3^s]}{1 - tM_3^s} \end{array} \right\} \cong 0$$

此式之符號亦無法確定，其理由可仿上例說明之，故不再贅述。然則，由此式右端各項之符號看來，經濟福利極可能因進口品國際售價上漲而下跌。

$$\textcircled{4} \quad \frac{dV}{dt} = \frac{V_y}{1 - tM_3^s} [X_4^s + (1+t)M_4^s + t(M_2^s | u - M_4^s)] \cong 0$$

在既定的生產可能線 $T'T'$ 下，進口稅率提高將降低圖 1 中 P^d 線之斜率，故生產點 A' 沿 $T'T'$ 線往左上移動，消費點 C' 往左下或右下移動，福利水準因而降低。此為式中 $M_2^s | u - M_4^s$ 一項所示者。又進口稅率上升後，可參與生產的勞動供給量 $L - (Z_x + Z_m)$ 之增減方向不能確定，致 $X_4^s + (1+t)M_4^s$ 之符號與 $T'T'$ 的移動方向無法確定，因而吾人無法判斷經濟福利究竟將上升抑或下跌〔註 16〕。不過，經濟福利因進口稅率上升而下降的可能性應大些。

$$\textcircled{5} \quad \frac{dV}{d\sigma_x} \cong 0 \quad , \quad \frac{dV}{d\sigma_m} \cong 0$$

即提高對低報進出口的罰金率，對經濟福利的影響並不明確。

最後，我們可將以上比較靜態分析之結果與傳統國際貿易理論之結論相互比較。傳統國際貿易理論發現官方匯率水準不影響經濟福利，出口品國際售價上揚必可提高福利水準，以及進口品國際價格或進口稅率上升定將降低經濟福利。本文分析之結果雖然大體上與傳統國際貿易理論之結論一致，但仍保留經濟福利往相反方向變化之可能性，故比之更具一般性。事實上，傳統國際貿易理論的上述結論是在勞動供給彈性為零，且無低報進出口行為之假設下求得的。本文若改採這些假設，則吾人可證明

$$X_1^s = M_1^s = 0 \quad , \quad X_2^s + (1+t)M_2^s = 0 \quad ,$$

$$X_3^s + (1+t)M_3^s = 0 \quad , \quad X_4^i + (1+t)M_4^i = 0$$

從而 $\frac{dV}{de} = 0$, $\frac{dV}{dP_x^*} > 0$, $\frac{dV}{dP_m^*} < 0$, $\frac{dV}{dt} < 0$,

此即傳統國際貿易理論之結論。因此，傳統國際貿易理論之結論可謂本文分析結果之特例。

伍、結 論

本文以一簡單的一要素（勞動）兩部門小型開放經濟模型，探討因採行外匯管制與課徵進口關稅所引起的低報進出口行為與外匯黑市，並討論存在外匯黑市時的國民所得與國際收支，以及分析低報進出口與各外生變數對經濟福利的影響。在模型設定上，則強調低報進出口者為了避免被查獲所為的鑽營性勞動投入，有減損可參與生產的勞動供給量之作用。

本文的主要發現，可歸納如下：

① 當進口品國際價格、進口稅率或是外生性黑市外匯需求上揚時，黑市匯率將上升；出口品國際價格上漲時，黑市匯率將下跌；提高對低報進出口行為的罰金率，對黑市匯率的影響方向不能確定。又官方匯率若貶值，黑市匯率可能升亦可能貶，但隨之貶值的可能性較大。

② 當存在低報進出口與外匯黑市時，國民所得除了傳統國際貿易理論所定義的國內產值與進口總稅收（包括政府實際課得的稅收以及低報進口者所逃漏的進口稅）之外，尚應包括外生性黑市外匯需求量與二匯率差距的乘積。

③ 低報進出口與外匯黑市之存在，並不影響官方國際收支餘額的正確性，意即官方國際收支等於實際國際收支。在各外生變數對國際收支之影響方面，除了外生性外匯需求與上一期貨幣供給量對國際收支有明確負向之影響之外，其他變數對國際收支的作用方向嚴格言之都不確定。不過大致說來，官方匯率貶值或出口品國際價格上揚通常有改善國際收支的效果；又若是進口稅率極低，國際收支也很可能因進口品國際價格上升或是進口稅率提高而改善。

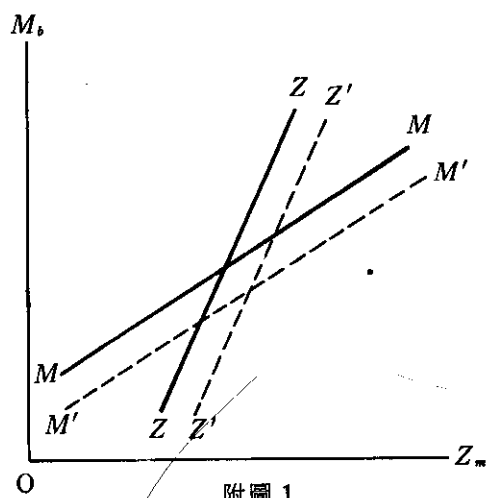
④ 低報進出口行為耗用了鑽營性勞動，以致可參與生產的勞動供給量減少，經濟福利下降。從而，各外生變數對經濟福利的作用方向，都尚需視可參與生產的勞動供給量的變化方向而定。不過，經濟福利大致上將因出口品國際

價格上漲而提高，因進口品國際售價或進口稅率上揚而下跌。又官方匯率貶值若導致鑽營性勞動需求減少（增加），則可參與生產的勞動供給量增加（減少），經濟福利上揚（下跌）。

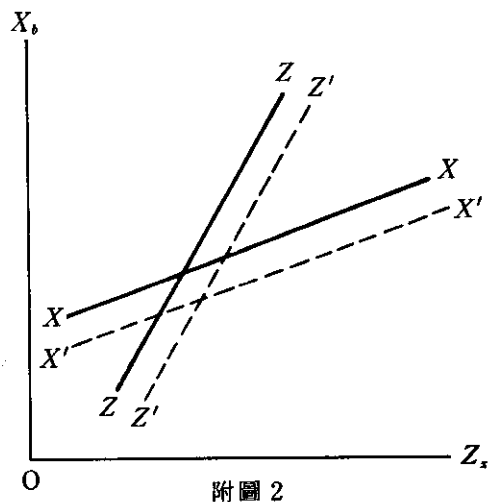
附 註

- [註 1] 1974 年以前有關不法貿易的重要文獻，可參閱 Bhagwati (7) 之論文集；1974 年之後的重要文獻，則有 Sheikh (20)、Falvey (13)、Bhagwati (8) 與 Pitt (18)。又 Bhagwati (8) 對各類不法貿易行為的模型設定、福利影響以及如何利用統計數字進行分辨等，有簡略的說明。
- [註 2] 有關外匯黑市的重要文獻，有 Sheikh (21)、Gupta (14)、Dornbusch, et. al. (12)、Pitt (19)、Nowak (16) 與 Olgun (17) 等。國內的相關研究，則有梁國樹、彭淮南與陳博志 (3)、滑明曙 (4) 以及張守鈞 (1,2)。
- [註 3] 悲慘性成長理論的重要結論之一為：當存在扭曲性因素時，生產要素供給總量增加（減少）未必有利（不利）於經濟福利。
- [註 4] 低報進口單價與數量之差異，可參閱張守鈞 (2)。又短報數量之進口是由進口商經由海關與誠實申報之進口品一起朦混進口，而走私品則不由海關進口。二者進口之管道雖有差異，但逃避關稅之目的則一，且同將引起官方進口數量統計之低估。
- [註 5] 換言之，本文略去 Pitt (18) 所強調的誠實申報進口在掩護低報進口方面所發揮之作用。若引進此作用，則影響低報進口數量的因素除了本文下邊所指出者外，尚需包括所有影響誠實申報進口量的因素。這將使得第叁節與第肆節的比較靜態分析複雜許多，且多得不到明確的結論。
- [註 6] 若欲求周全，此式還可將誠實申報進口之數量納入分析。由於誠實申報進口的國內售價與進口成本同為 $eP_m^*(1+t)$ ，且本文假設誠實申報進口無掩護低報進口的作用，故將誠實申報進口納入後，除了將多出誠實申報進口量由總進口需求減去低報進口量來決定之式子外，對本文之分析結果並無影響。
- [註 7] 罰金率 σ_m 對 M_b 與 Z_m 的影響方向不能確定之事實，可以附圖 1 說明之。(2) 式與 (3) 式可分別以圖中的 MM 與 ZZ 二線表示，最適解為

穩定之條件要求 ZZ 線之斜率大於 MM 線之斜率。當 σ_m 上升時，低報進口的淨報酬率下降，故 MM 線下移為 $M'M'$ 線；但鑽營性勞動投入的淨報酬率增加，故 ZZ 線右移成 $Z'Z'$ 線。因而，最適 M_b 與 Z_m 的變動方向難以確定。



附圖 1



附圖 2

[註 8] (9) 式與 (10) 式在最適解為穩定時可表示如附圖 2 的 XX 線與 ZZ 線。當 e 或 σ_x 上升時，低報出口之意願下降，故 XX 線下移成 $X'X'$ 線；但鑽營性勞動投入的報酬率提高，故 ZZ 線右移成 $Z'Z'$ 線。因此， e 與 σ_x 對 X_b 與 Z_x 的影響方向都難以確定。

[註 9] 在傳統無低報進出口之國際貿易理論中

$$W_1 = 1 \quad , \quad W_5 = W_6 = W_7 = 0$$

$$X_1^s = M_1^s = X_5^s = M_5^s = X_6^s = M_6^s = X_7^s = M_7^s = 0$$

[註 10] Sheikh⁽²¹⁾ 與 Nowak⁽¹⁶⁾ 假設官方滙市存在超額需求，故主管機關進行外滙配給，得不到配給者則購自黑市。若官方滙率貶值，誠實申報的出口增加，官方外滙供給隨而擴張，因此，因得不到配給而形成的黑市外滙需求減少。又此時，低報出口雖然減少，但減少量不及誠實申報出口增加量，故黑市外滙供給減少量比需求減少量（等於誠實申報出口值增加量）為小，因而黑市滙率下跌。

[註 11] 依傳統國際金融理論，小型開放經濟所採行的貶值措施，必定有助於改善國際收支。

[註12] 若 F_0 與 F_b 不等於 0，我們即得引進二者在經濟福利上之貢獻，這將不是一件簡單的事情。

[註13] $A'C'$ 線必位處 A^0C^0 左方的主要理由，係因本文假設生產要素只有勞動一種，而且可參與生產的勞動供給量減少了。若生產要素有兩種，且進口品為比較勞動密集之產業，則可供生產之用的勞動供給減少之後，依 Rybczynski 定理， A' 點將位在 A^0 之右下方，從而 $A'C'$ 線未必處於 A^0C^0 之左方，意即國民所得未必減少，經濟福利因而可能增加。此即 Sheikh⁽²⁰⁾ 所討論的狀況，以及所獲得類似「悲慘性成長」(immiserising growth) 理論之結論。

[註14] 在求算各項比較靜態結果之分析過程中，皆用到了

$$X^c = - \frac{\partial V}{\partial (eP_x^*)} / \frac{\partial V}{\partial Y} \quad \text{與}$$

$$M^c = - \frac{\partial V}{\partial [eP_m^*(1+t)]} / \frac{\partial V}{\partial Y}$$

的所謂 Roy's identity。

[註15] 吾人不難證明

$$X_2^s + (1+t)M_2^s = \frac{d(L_x + L_m)}{dP_x^*} = \frac{d(L - Z_x - Z_m)}{dP_x^*}$$

$$[註16] \quad X_4^s + (1+t)M_4^s = \frac{d(L_x + L_m)}{dt} = \frac{d(L - Z_x - Z_m)}{dt}$$

參 考 文 獻

1. 張守鈞，低報進口理論與黑市外匯供需分析，國立台灣大學經濟學研究所博士論文，民國76年5月。
2. 張守鈞，「黑市匯率決定理論之研究」，企銀季刊，民國75年10月，頁68~94。
3. 梁國樹、彭淮南與陳博志，我國外匯自由化的可行途徑，行政院經濟建設委員會，民國74年8月。
4. 滑明曙，「不完全開放小國經濟的匯率制度的選擇」，中國經濟學會年會論文集，民國74年11月，頁177~187。
5. Bhagwati, J. "On the Underinvoicing of Imports," Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, Nov. 1964, pp. 389-397.
6. Bhagwati, J. "Fiscal Policies, the Faking of Foreign Trade Declarations, and the Balance of Payments," Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, Feb. 1967, pp. 61-77.
7. Bhagwati, J. ed., Illegal Transactions in International Trade, Amsterdam: North-Holland, 1974.
8. Bhagwati, J. "Alternative Theories of Illegal Trade: Economic Consequences and Statistical Detection," Weltwirtschaftliches Archiv, 1981, pp. 409-427.
9. Bhagwati, J. and B. Hansen, "A Theoretical Analysis of Smuggling," Quarterly Journal of Economics, May 1973, pp. 172-187.
10. Bhagwati, J. and T. Srinivasan, "Revenue - Seeking: A Generalization of the Theory of Tariffs," Journal of Political Economy, Dec. 1980, pp. 1069-1087.
11. Bhagwati, J. and T. Srinivasan, "The Welfare Consequences

- of Directly-Unproductive Profit-Seeking Lobbying Activities,
" Journal of International Economics, Aug. 1982, pp. 33-44.
12. Dornbusch, R. et al. "The Black Market of Dollars in Brazil," Quarterly Journal of Economics, Feb, 1983, pp. 25-40.
13. Falvey, R. "A Note on Preferential and Illegal Trade Under Quantitative Restrictions," Quarterly Journal of Economics, Feb. 1978, pp. 175-178.
14. Gupta, S. "An Application of the Monetary Approach to Black Market Exchange Rates," Weltwirtschaftliches Archiv, 1980, pp. 235-252.
15. Krueger, A. "The Political Economy of the Rent-Seeking Society," American Economic Review, June 1974, pp. 291-303.
16. Nowak, M. "Quantitative Controls and Unofficial Markets in Foreign Exchange," IMF Staff Papers, June 1984, pp. 404-431.
17. Olgun, H. "An Analysis of the Black Market Exchange Rate in Developing Economy-The Case of Turkey," Weltwirtschaftliches Archiv, 1984, pp. 329-347.
18. Pitt, M. "Smuggling and Price Disparity," Journal of International Economics, Nov. 1981, pp. 447-458.
19. Pitt, M. "Smuggling and the Black Market for Foreign Exchange," Journal of International Economics, May 1984, pp. 243-257.
20. Sheikh, M. "Smuggling, Production and Welfare," Journal of International Economics, Nov. 1974, pp. 355-364.
21. Sheikh, M. "Black Market for Foreign Exchange, Capital Flows, and Smuggling," Journal of Development Economics, March 1976, pp. 9-26.

22. Tullock, G. "The Welfare Cost of Tariffs, Monopolies and Theft," Western Economic Journal, June 1967, pp. 224-232.

評 論

朱雲鵬先生：

本文能利用一般均衡分析的方法，探討外匯市場為黑市與白市雙元並存的型態下，國際價格、進口稅率和白市匯率對於各個總體經濟變數的影響，實屬難能可貴。基本上，這是一篇結構完整、分析嚴謹而又深入問題要害的好文章，但是為了促進日後的研究能更完美，還是提出以下幾點質疑，供作者參考：

1. 就台灣的實際情況而言，外匯黑市的形式除了進出口商為了逃避稅負而衍生的行為之外，另外一個重要的因素就是資本移動。尤其當匯率的變動有預期心理時，此一因素更形重要。所以，作者如能在未來的研究中加入此一因素的考慮，對於外匯黑市的特性之分析將更周全。
2. 在本文所用的模型中，出口品的國內價格為 eP_x^* ，進口品的國內價格為 $eP_m^*(1+t)$ 。如果商品可以自由移動而且匯率 e 甚為確定，此種假設並無不妥。不過，如果進出口商都進行低報行為，使得進出口一部份經由外匯白市交易（匯率為 e ），一部份則經由外匯黑市交易（匯率為 e_0 ），則商品平價準則是否應完全由 e 來定義？似乎值得商榷。不過，我們猜想：就算商品平價準則改變，匯率不用單純的 e 而改用 e 與 e_0 的某種加權平均（事實上還要考慮風險成本），作者所得的結果應不至於改變，主要因為這樣作不會影響各函數偏微分的符號。
3. 文中式（19）設定了勞動供給函數，此種設定與逕將勞動總供給量設為固定相比，會不會改變結果？如果不會，何不使用較單純的後者。如果一定要使用前者，則式（42）經濟福利函數中應加入工資，以處理人民因工作而產生的負效用。
4. 文中的比較靜態結果均為短期分析，但就黑白市外匯的問題而言，長期均衡的變化似乎亦十分重要。以後可否考慮透過 H 的變動，將模型由短期的理論擴充到長期？這樣子不但可以討論長期均衡的變化，亦可討論動態的安定性。
5. 頁 12 第 3 行中的 c ，是否應有 $0 < c < 1$ 的限制條件？

自由討論

麥朝成先生：

我對許教授的文章有幾點意見。第一，文中第9頁的(27)式外匯黑市之均衡式，式中 F_0 、 P_m^* 、 P_x^* 因為假定為外生，所以整個式子的均衡要靠 X_0 和 M_0 來達成，亦即要靠低報進口和低報出口的行爲來決定。既然是黑市，這二種行爲自然不宜公開化，因此這二羣人是否能夠剛好巧合，而使體系達到均衡，不無疑問。

第二，本體系中所得到的官定匯率和黑市匯率，是否能夠判定其孰大孰小，從本體系中似乎看不出黑市匯率必然大於官定匯率。

第三，經濟福利效果亦是本文的重點，但本文分析貶值對經濟福利的影響，都是透過鑽營性勞動來反映。當然這隱含了對經濟福利的影響，是透過實質部門來反映，亦即透過勞動的移動來達成。但是如果我們假設沒有鑽營性的勞動，或其值固定，那麼是不是意味著貶值對經濟福利一點影響都沒有？

作者答覆

非常感謝朱教授與麥教授對本文提出許多寶貴的意見。其中朱教授所提出來的第三點與第五點確實是本文疏漏之處，敝人已參酌在修正稿中作了補充修正。對於其他問題，謹綜合說明如下：

1. 誠如朱教授所言，資本移動確實也是形成台灣外匯黑市的主要原因之一。由於本文旨在強調實質面，故將資本移動作最簡化的處理（在文中以外生的 F_0 與 F_x 概括資本移動；並在探討經濟福利時，假設 $F_0 = F_x = 0$ ）。若欲對黑市外匯有較周詳的了解，當然就必須將資本移動再納入。
2. 當存在低報進出口時，只要合法貿易並不因之而完全消失，以 eP_x^* 及 eP_m^* （ $1+t$ ）代表出進口品的國內價格，仍是正確的。這可由式(2)與式(9)看出。該二式顯示低報進出口雖以黑市匯率進行交易，但它還須承擔預期罰金成本，故最後一單位低報進出口的「邊際成本」仍與合法進出口相同，從而國內售價應與合法進出口相同。
3. 「透過 H 的變動以進行長期分析」之建議，在文中業已採行。本文在探討

經濟福利時，即就長期均衡狀態 ($H=H_{-1}$) 進行討論。至於國際收支問題，由於在長期均衡時的國際收支必然等於 0，故不適合作長期分析。

4. 雖然我們明知現實經濟社會未必隨時處於均衡狀態，但在理論分析上，我們還是習慣設定均衡條件，然後以之進行比較靜態分析，一個可能的解釋是這樣子的：比較靜態分析的結果雖然未必能真正反映外生變數對內生變數的影響，但只要帶動經濟體系往均衡點調整的價格機能存在，外生變數對內生變數實際調整「方向」的影響極可能仍與理論分析的結果一致（雖然幅度可能不同）。基於同樣的說辭，即使實際外匯黑市並非處於均衡狀態，本文比較靜態分析結果之「符號」，應還是有參考價值的。又就台灣的實際狀況而言，銀樓的黑市外匯交易極為方便且公開，故假設台灣的外匯黑市處於均衡狀態，可能也與事實相去不遠。
5. 依本文的模型，黑市匯率一定高於官定匯率，此已說明於式(11)。
6. 在本文側重實質面，忽略貨幣面之情形下，若假設無鑽營性勞動，則貶值對經濟福利確實不會產生影響。此結果可參見文中第四節最後一段，當然，若引進貨幣面的財富效果等因素，結果自有不同。