

第五章 實證研究

第一節 前言

前面說過，不管是探討當局實施浮動匯率對於貿易水準的影響，抑或研究在浮動匯率制度之下，容許貿易商自由選用外幣報價對於出口量的影響，都必須考慮出口商所採行的報價策略，而決定出口商報價策略的一個重要基準正是：商品的邊際成本與邊際收入相對斜率的大小。設若缺乏出口商品邊際成本與邊際收入相對斜率的知識，便無法估量匯率政策的貿易效果。因此，在這一章裡，我們要進一步利用現有的貿易資料，估計各類出口商品的需求彈性及供給彈性〔註一〕，以便推算出口品邊際成本與邊際收入的相對斜率。

我們知道，如果商品的需求曲線及邊際成本曲線都是直線的形式：

$$p = a - bq \quad (5-1)$$

$$MC = \alpha + 2\beta q \quad (5-2)$$

式中 p 代表價格， q 代表產量， MC 代表邊際成本， a 、 b 、 α 、 β 為常數，且

$$a > \alpha > 0, b > 0, \beta \geq -\frac{\alpha b}{a} \quad (5-3)$$

則需求曲線的斜率及「間接的」供給曲線（“indirect” supply curve）的斜率應如下式〔註二〕：

$$\left. \frac{dp}{dq} \right|_{DD} = -b \quad (5-4)$$

$$\left. \frac{dp}{dq} \right|_{SS} = 2\beta + b \quad (5-5)$$

式中下標「 DD 」指需求曲線，而「 SS 」則指「間接的」供給曲線。

根據(5-4)、(5-5)兩式，不難求得在均衡點 (\bar{p}, \bar{q}) 上的需求彈性 (ε_d) 及供給彈性 (ε_s) 分別為

$$\varepsilon_d \equiv - \left(\frac{\bar{p}}{\bar{q}} \right) / \left(\frac{dp}{dq} \Big|_{DD} \right) = \frac{\bar{p} / \bar{q}}{b} \quad (5-6)$$

$$\varepsilon_s \equiv \left(\frac{\bar{p}}{\bar{q}} \right) / \left(\frac{dp}{dq} \Big|_{SS} \right) = \frac{\bar{p} / \bar{q}}{2\beta + b} \quad (5-7)$$

式中 \bar{p} 及 \bar{q} 分別代表均衡的價格及產量。

將式(5-6)除以式(5-7)，可得需求與供給的相對彈性如下：

$$\frac{\varepsilon_d}{\varepsilon_s} = \frac{2\beta + b}{b} = 2\left(\frac{\beta}{b}\right) + 1 \quad (5-8)$$

重排上式，得

$$\frac{\beta}{b} = \frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon_d}{\varepsilon_s} - 1 \right) \quad (5-9)$$

換句話說，一旦獲知商品的供需相對彈性，即能藉此推算邊際成本和邊際收入的相對斜率。這正說明為什麼我們要先估計各類出口商品供需彈性的道理所在。

儘管國際貿易計量分析的文獻很多，不過，到目前為止，似乎殊少有人按照商品類別估算出口品的需求彈性及供給彈性〔註三〕。雖然，許日和(1975)曾經依循Houthakker and Magee (1969)的方法，利用民國四十二年至六十一年之實際資料，成功地估計了臺灣各類貿易商品的所得與價格彈性。但像Houthakker和Magee二氏的名著一樣，許日和(1975)實證研究的重心是放在進出口貿易「需求面」彈性（指需求的價格彈性及需求的所得彈性）的估計及探討，對於商品「供給面」彈性（包括供給的價格彈性及供給的產出彈性）的推算則隻字未提。準此，我們固然可以變通Houthakker and Magee (1969)及許日和(1975)的模型，來推估各類出口品的需求彈性，但若要就各類商品的供給彈性進行估計，則非另闢新

徑不可。

我們知道，我國現有的「出口貨品分類金額」統計，有按「中華民國商品標準分類」(Standard Classification of Commodities of the Republic of China, 簡稱 CCC) 編製的資料，也有按「國際貿易標準分類」(Standard International Trade Classification, 簡稱 SITC) 編製的資料，但商品類別的「出口單位價值指數」則只按 CCC 編列。爲了遷就統計資料的限制，本章只好依據 CCC 估計各類出口商品的需求彈性與供給彈性。本章沒有按照一般通用的 SITC 從事商品分類，或將增加推估結果在國際比較上的限制性，但 CCC 却可以讓我們避免因資料分類不一致所引起的誤差〔註四〕，從而得到更正確的結果。

在第二節裡，我們利用單一方程式模型 (single-equation model)，以普通最小平方法 (ordinary least squares method) 估計各類出口商品的需求彈性。第三節將設定出口商品的供給函數，並以同樣的方法按商品類別推算供給彈性。第四節將綜合前兩節的推估結果，計算出口商品邊際成本和邊際收入的相對斜率，並指出計算的結果究竟有那些政策涵義。另外，我們在附錄 A 裡，也設立聯立方程式模型 (simultaneous-equation model)，利用二階最小平方法 (two-stage least squares method) 推算各類出口商品的需求彈性與供給彈性。

第二節 出口商品的需求彈性

在這一節裡，我們將 Houthakker and Magee (1969) 及許日和 (1975) 的模型稍加變通，以便推估民國五十七年至六十八年 (1968-1979) 臺灣各類出口商品的需求彈性。首先，我們把外國對臺灣出口品的需求函數，設定如下列雙對數的形式：

$$\ln X_{it} = \beta_{0t} + \beta_{1t} \ln \left(\frac{PX_{it}}{PW_t} \right) + \beta_{2t} \ln Y_t + U_{it} \quad (5-10)$$

式中

X_{it} = 第 t 期第 i 類商品的出口額（單位：美金百萬元），以 1976 年固定美金價格表示。

PX_{it} = 第 t 期第 i 類商品的出口單位價值指數（用美金價格表示，以 1976 年為基期）。

PW_t = 第 t 期的世界消費者物價指數（用美金價格表示，以 1976 年為基期）。〔註五〕

Y_t = 第 t 期的外國（僅以美國、日本、西德、加拿大、英國、法國等六個國家為代表）實質所得。此一實質所得係由這六個國家的實質國民所得「加權」平均得來，權數為臺灣對這六國的出口比重。若以數式表示，即

$$Y_t = \sum_{j=1}^6 \alpha_j Y_{jt}, \quad \sum_{j=1}^6 \alpha_j = 1 \quad (j=1, 2, \dots, 6)。$$

其中 α_j 代表 1976 年臺灣對第 j 國的出口額佔對這六國出口總額的比例〔註六〕， Y_{jt} 代表第 j 國以 1976 年固定美金價格表示的第 t 期的國民所得（單位：美金百萬元）。〔註七〕

U_{it} = 第 i 類商品的需求方程式在第 t 期的干擾項或誤差項。

$\beta_{0i}, \beta_{1i}, \beta_{2i}$ = 待定係數，其中 β_{1i} 代表第 i 類出口商品之需求的競爭性價格彈性，簡稱為第 i 類出口商品的需求價格彈性或需求彈性； β_{2i} 代表第 i 類出口商品之需求的所得彈性，簡稱為第 i 類出口商品的所得彈性； β_{0i} 則代表第 i 類出口商品需求方程式的常數項。

接著，我們根據式 (5-10) 估計各類出口商品之需求方程式的待定係數、判定係數 (R^2)、估計變異數 (S^2)、及 Durbin-Watson 統計數 (D. W.)。但要事先交代的是，我們為了便於與 SITC 比較起見，特將 CCC 的農、林、畜牧、漁、獵產品 (0)、礦產品 (1)、食物、飲料及菸類 (2) 等三類商品合併成一類，基本金屬 (6) 與金屬製品、機械及運輸設備 (7) 則合併成另一類，並略去微不足道的「不能歸屬其他類別之商品」(9)〔註八〕。於是我們只推估六類商品的迴歸方程，推估

的結果統列在表 5.1。

從這個表可以看出，各個方程式的判定係數都很高（最低者仍達 0.7513），顯示迴歸分析的配適度（fitness）大抵不錯。所有迴歸係數的符號不但合乎預期（「價格」迴歸係數為負；「所得」迴歸係數為正），並且，它們的標準誤相對上又很低，足見解釋變數的顯著性（significance）相當高（除了式(5-15)以外，其他「價格」迴歸係數的 t 值都超過顯著水準為 5% 的臨界值；而「所得」迴歸係數的 t 值最低者更高達 5.1721）。換句話說，我們以出口品競爭性價格的升降及外國所得的變動來解釋臺灣按商品類別出口額之消長是很可靠的。此外，迴歸係數的數值也頗合理。農、林、畜牧、漁、礦產品及食品、飲料、菸類的價格彈性較低，其所得彈性大約等於一；其他工業製品的價格彈性較高，其所得彈性則顯著地超過一。整個說來，出口需求迴歸方程的結果相當理想。

鑒於本節是沿用單一方程式來推估出口的需求函數，而沒有涉及出口的供給函數，我們若想了解出口商品的供給彈性，必須另外設立出口的供給方程式從事估計，這正是我們在下節所要討論的主題。

第三節 出口商品的供給彈性

近年來，關於國際貿易的實證研究，國內的文獻雖然為數不少，但至今似乎還沒有按商品類別推算出口品供給彈性的論著。這固然跟貿易商品單價指數與躉售物價指數分類不相一致，及早期統計資料殘缺不全等因素有關，但「出口（供給）方程式極難估計」〔Frank and Kim(1975)，頁 180〕或許才是乏人問津的主要理由。話雖如此，我們仍可在現有統計資料的限制下，對臺灣各類出口商品的供給彈性作一嘗試性的推估。

假設臺灣按貨品類別的出口供給方程式如下：

$$\ln X_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} \ln \left(\frac{PX_{it}}{PD_{it}} \right) + \alpha_{2i} \ln \Delta y_t + V_{it} \quad (5-17)$$

表 5.1 我國出口商品需求函數之推估

(1968-1979, 年期資料)

商品類別 CCC	常數項	解釋變數之係數		R ²	S ²	D. W.	方程式 號數
		$\ln\left(\frac{PX_t}{PW}\right)$	$\ln Y$				
(0) 農、林、畜牧、漁、 獵產品	0.4607	-0.6406	0.9212				
(1) 礦產品	(0.6580)	(0.1847)	(0.0963)	0.9108	0.0071	1.0575	(5.11)
(2) 食品、飲料及菸類	(0.7002)	(-3.4678)	(9.5629)	(0.9018)			
(3) 紡織、皮革、木材製 品及其有關物品	-4.9756 (1.9099)	-1.7753 (0.7500)	1.8437 (0.2793)	0.8506	0.0723	0.8552	(5.12)
	(-2.6051)	(-2.3670)	(6.6014)	(0.8357)			
(4) 非金屬礦產物製品	-10.0661 (2.9496)	-1.3166 (0.5495)	2.2039 (0.4261)	0.7513	0.1144	1.3142	(5.13)
	(-3.4126)	(-2.3960)	(5.1721)	(0.7264)			
(5) 化學品	-8.3916 (1.4947)	-1.2683 (0.3757)	1.9201 (0.2200)	0.8970	0.0428	2.4401	(5.14)
	(-5.6142)	(-3.3761)	(8.7272)	(0.8867)			
(6) 基本金屬	-10.2654	-1.6730	2.5568				
(7) 金屬製品、機械及運 輸設備	(2.6286)	(1.1784)	(0.3862)	0.8758	0.1166	1.3966	(5.15)
	(-3.8758)	(-1.4197)	(6.6202)	(0.8634)			
(8) 雜項製品	-18.6603 (2.3984)	-2.7828 (1.1432)	3.6871 (0.3513)	0.9272	0.0949	1.4910	(5.16)
	(-7.7802)	(-2.4342)	(10.4952)	(0.9200)			

基本資料參閱附錄 B

註：迴歸係數底下第一個括弧內的數字代表標準誤，第二個括弧內的數字代表 t 值；判定係數底下括弧內的數字則代表校正的判定係數。

式中

X_{it} = 第 t 期第 i 類商品的出口額 (單位: 美金百萬元), 以 1976 年固定美金價格表示。

PX_{it} = 第 t 期第 i 類商品的出口單位價值指數 (用美金價格表示, 以 1976 年為基期)。

PD_{it} = 臺灣地區第 t 期第 i 類商品的躉售物價指數 (用美金價格表示, 以 1976 年為基期), 由於按商品類別的出口單價指數與躉售物價指數的分類並不完全一致, 我們只好將後者予以適當的歸併, 歸併的結果列於附錄 B。

$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$, 而 y_t 代表以 1976 年固定價格表示的第 t 期國內生產毛額 (GDP, 單位: 美金百萬元)。

V_{it} = 第 i 類商品的供給方程式在第 t 期的干擾項或誤差項。

$\alpha_{0i}, \alpha_{1i}, \alpha_{2i}$ = 待定係數, 其中 α_{1i} 代表第 i 類出口商品之供給的競爭性價格彈性 (簡稱為第 i 類出口商品的供給價格彈性或供給彈性), α_{2i} 代表第 i 類出口商品之供給的產出彈性 (簡稱為第 i 類出口商品的產出彈性)。前者顯示出口類商品「外銷」相對於「內銷」的價格彈性; 後者衡量經濟成長的「出口偏向」程度 (degree of export bias) [Donges and Riedel (1977), 頁 64]。至於 α_{0i} 則代表第 i 類出口商品供給方程式的常數項。

在進行估計之前, 我們先說明為什麼上式要以「國內生產毛額增加量」(Δy) 做解釋變數。我們知道, 現有文獻所推估的出口供給方程式, 幾乎都用「工業生產指數」(I) 來代表經濟社會的生產能量 (productive capacity), 以便解釋供給函數的移動 (shift) [例如 Donges and Riedel (1977, 頁 64), Zilberfarb (1980, 頁 447)]。但有如許日和 (1975, 頁 106) 指出的, 「工業生產指數跟其他的所得變數一樣, 具有強烈的上升偏向」〔註九〕; 再者, 式 (5-10) 中的

$\ln(PX_t/PW)$ 和式 (5-17) 中的 $\ln(PX_t/PD_t)$ 之間，可能有極其密切的關聯。因此，如果逕以工業生產指數為解釋變數從事估計，則不容易（甚至不可能）分辨所推估的方程式，到底是需求函數還是供給函數〔註十〕。這就是計量經濟學上所謂的「認定問題」（the identification problem）。

不過，我們若改用「實質產出（GDP）增加量」為解釋變數，那麼認定的問題便可以迎刃而解。因為 Δy_t 是一種差分（difference）的數列，不但減緩了長期趨勢〔註十一〕，而且與國外所得沒有多大的關聯（兩者之間的相關係數僅達 0.2322）。更重要的是，依照經濟學的「加速原理」（acceleration principle），「資本形成」（ ΔK ）是「產出增加量」的增函數〔註十二〕，而前者與生產能量的關係原就十分密切。故對供給方程式的估計而言， Δy 應該是很恰當的代替變數（proxy）〔註十三〕。

接著，我們利用最小平方法，根據式 (5-17) 推估各類出口品供給方程式的迴歸係數及統計量，並把推估的結果列於表 5.2。我們發現，各個估計式的判定係數都不高。這本是意料中的事，因為式 (5-17) 包含了已消滅長期趨勢的差分型變數。但另一方面，迴歸係數的估計結果却是令人鼓舞的。先從係數的符號來看，果然都與我們的預期相符，各類出口商品供給的「價格」彈性與「產出」彈性全是正的〔註十四〕。其次，就係數的數值來說，其結果也相當合理。農林漁牧、礦、食物、基本金屬及其製品等的供給彈性較低，其他工業製品的供給彈性較高。儘管有些係數的標準誤稍嫌過大，以致其顯著性不甚理想，但大體說來，迴歸方程的結果還差強人意。在下一節裡，我們要根據這個表的供給彈性及表 5.1 的需求彈性，計算各類出口品的供需相對彈性，及其邊際成本和邊際收入的相對斜率，以便檢討出口廠商的報價策略，進而推測貿易水準的可能動向。

第四節 實證資料的驗證

本節的目的，是要根據前兩節所估計的供需彈性，求算各類商品的邊際成本與

表 5.2 我國出口商品供給函數之推估

(1968-1979, 年期資料)

商 品 類 別 CCC	常數項	解釋變數之係數		R ²	S ²	D. W.	方程式 號 數
		$\ln\left(\frac{PX_t}{PD_t}\right)$	$\ln \Delta y$				
(0) 農、林、畜牧、漁、 獵產品	5.3573	0.2557	0.1936				
(1) 礦產品	(0.6177)	(0.9069)	(0.0835)	0.3823	0.0491	0.7869	(5.18)
(2) 食品、飲料及菸類	(8.6727)	(0.2819)	(2.3179)	(0.3205)			
(3) 紡織、皮革、木材製 品及其有關物品	7.1988 (1.3039)	7.0038 (2.2442)	0.0506 (0.1816)	0.6332 (0.5966)	0.1775	0.8915	(5.19)
(4) 非金屬礦產物製品	1.4507 (1.0066)	1.5480 (0.7127)	0.5337 (0.1412)	0.6653 (0.6319)	0.1539	1.2617	(5.20)
(5) 化學品	1.5231 (1.5012)	2.3936 (2.5708)	0.3947 (0.1971)	0.3190 (0.2509)	0.2833	0.7335	(5.21)
(6) 基本金屬	(1.0146)	(0.9311)	(2.0023)				
(7) 金屬製品、機械及運 輸設備	3.8336 (2.2594)	0.4667 (2.3740)	0.4701 (0.3119)	0.2142 (0.1356)	0.7378	0.4182	(5.22)
(8) 雜項製品	(1.6968)	(0.1966)	(1.5072)				
	2.7497 (2.5419)	3.4280 (4.4188)	0.5119 (0.3588)	0.2564 (0.1820)	0.9697	0.3851	(5.23)
	(1.0817)	(0.7758)	(1.4268)				

基本資料參閱附錄 B

註：迴歸係數底下第一個括弧內的數字代表標準誤，第二個括弧內的數字代表 t 值；判定係數底下括弧內的數字則代表校正的判定係數。

邊際收入的相對斜率，藉以驗證其與出口廠商選擇報價通貨的關係，並據此推測貿易水準的動向。值得注意的是，我們在前兩節所估計的乃是「市場」的供需彈性，並非「個別廠商」的供需彈性，但為了簡化分析起見，我們不妨假定市場的各個廠商規模一樣，從而可以將「市場」的彈性，細分成（disaggregate）「代表性廠商」（representative firm）的彈性〔註十五〕。

根據表 5.1 及表 5.2，我們先計算各類出口品的需求與供給的相對彈性（ ϵ_d/ϵ_s ），再利用式（5-9）的關係推求各該商品的邊際成本與邊際收入的相對斜率（ β/b ）。計算的結果列如下表：

表 5.3 出口商品的供需相對彈性及邊際成本與邊際收入的相對斜率

商品類別 CCC	(0, 1, 2)	(3)	(4)	(5)	(6, 7)	(8)
ϵ_d/ϵ_s	2.5053	0.2535	0.8505	0.5299	3.5847	1.0756
β/b	0.7526	-0.3733	-0.0747	-0.2351	1.2924	0.0378

資料來源：表 5.1 及表 5.2。

從上表可以看出，在各類出口商品之中，相對斜率最大的是 CCC 的 (6, 7)，其次為 (0, 1, 2)，再次為 (8)；而其餘商品的相對斜率則呈現負值（顯示它們的邊際成本遞減），依次為 CCC 的 (4)、(5)、(3)。依據前面所建構的理論，我們知道，如果其他的條件不變，上列的次序即代表著對應商品採行外幣報價可能性的高低。具體地說，在 $f = 100$ ， $\alpha = 0.4$ ， $\mu = 1$ ， $\sigma^2 = 0.01$ ， $\alpha'_3 = 0$ ， $\alpha'_4 = 3$ 的假設之下，我們推得： $\hat{\beta}/b = 0.5$ （見表 3.1），但由於表 5.3 中 (6, 7) 及 (0, 1, 2) 的相對斜率超過 0.5，所以此類商品以外幣報價時的預期效用較高；其他的商品則因相對斜率不足 0.5，故宜以國幣報價。

這個結果與 Carse *et. al.* (1980) 的結論不謀而合。Carse 等人研究英國貿易報價的分配而驗證了如下的假設 (hypothesis)：「第一類貿易財 (SITC 0 -

— 4, 67—68) 用外幣報價; 第二類貿易財(SITC 5—8, 但不含 67—68) 用國幣報價」(第四章)。大家都知道, CCC的(0,1,2)、(6,7)與SITC的0—4、67—68, 兩者所包括的商品頗相近似〔註十六〕。

然而, 前面說過, 其他參數的改變可能牽動 β/b 的臨界值 ($\hat{\beta}/b$), 進而左右出口商的報價策略。就上例來說, 如果出口商的去避風險係數提高為 200, 則 $\hat{\beta}/b$ 勢必隨之增加到 0.7704 (見表 3.1)。這時, 只有 CCC (6,7) 的 β/b 超過 $\hat{\beta}/b$ 。於是除了該商品仍須用外幣報價以外, 其他的商品則應以國幣報價。相反的, f 的降低將導致 $\hat{\beta}/b$ 的減少, 從而有更多的商品宜以外幣報價 (例如 $f=50$ 時, 連 CCC 的 8 亦須以外幣報價)。由此可見, 其他參數的變動勢將變更外幣 (或國幣) 報價之商品的內容。Carse *et. al.* (1980) 的研究未曾考慮這個重要的涵義, 實為一大缺陷。根本說來, 商品相對斜率的高低終究是選擇報價通貨的關鍵所在。就是因為這個緣故, 上述相對斜率的大小次序才顯得格外重要。

現在, 且讓我們看看實際的情形到底怎麼樣? 表 5.4 列出民國六十九年我國對主要貿易國家的出口比重, 以及銀行向顧客買進這些國家通貨佔買進外匯總額的比率〔註十七〕。該表顯示, 我國的外匯交易是以美元為主幹 (佔百分之九十七以上), 而其他通貨所佔的比率則微乎其微。但眾所周知, 台幣與美元幾乎維持固定的匯

表 5.4 我國的出口貿易及外匯交易 (民國六十九年)

國家 (通貨)	美國 (美元)	香港 (港幣)	英國 (英鎊)	西德 (馬克)	新加坡 (新加坡幣)	澳大利亞 (澳幣)	日本 (日圓)
出口比重 (%)	34.13	7.83	2.38	5.43	2.75	2.72	10.97
外匯交易 比重 (%)	97.65	1.37	0.11	0.61	0.12	0.05	0

資料來源：中華民國臺灣地區金融統計月報，民國六十九年六月至七十年五月。

中華民國進出口貿易統計月報，民國六十九年十二月。

率〔註十八〕，而且後者一直是國際上的「可兌通貨」(convertible currency)。因此，我們可以說：「我國的對外貿易是由美元充當出口國通貨(即國幣)的角色」。從表 5.4 看來，出口商用非美元外幣報價的現象似乎不太普遍，否則銀行向顧客買進的外幣當不只此數。

爲了進一步了解報價通貨的分配實況，我們利用問卷，對台北市一百家廠商於民國六十九年的出口貿易進行調查，並將調查對象所選擇的報價通貨及出口的商品統列於表 5.5。

我們於分析後發現，在這一百個調查對象中，只有六家會對美國以外的外銷地區採用外幣報價，其他的九十四家，不管他們出口的商品是什麼，外銷到那裏，都一律採用國幣(美元)報價。這正印證了表 5.4 所顯示「出口貿易普遍以國幣報價」的現象〔註十九〕。

我們接下來要探討廠商的外銷商品與報價通貨的關係。我們的虛無假設(null hypotheses)是：「外銷商品別與報價通貨獨立無關」。利用表 5.5 可以求得測驗統計數是卡方(chi - square)： $\chi^2 = 66.6767 > \chi^2_{\alpha} = (0.01) = 6.635$ 〔註二十〕。這就是說，在 1% 的顯著水準下，我們必須捨棄虛無假設，進而承認「外銷商品別與報價通貨呈顯著的相關」。尤有進者，這兩個變項之間的相聯係數(coefficient of association)高達 0.8963，足見外銷商品的類別與報價通貨的確有顯著而密切的關聯〔註二一〕。值得一提的是，表 5.5 對出口商品的分類係以相對斜率的高低爲準，我們上述的統計檢定，無疑驗證了報價通貨選擇理論的要義——出口商品相對斜率的高低，果然是廠商選擇報價通貨的判定基準。

其次，我們嘗試從我國對主要貿易國家的各類出口商品的比重(見表 5.6)，推測日圓(或其他外幣)掛牌對於貿易水準的可能影響。表 5.6 顯示，在我國對日的出口值中，相對斜率較大的商品(CCC 的 0 - 2, 6 - 7)大約佔 23%，前章的分析結果告訴我們，日幣一旦掛牌，風險祛避者出口這些相對斜率較大的商品勢將改用日幣報價〔註二二〕，從而導致該類商品出口水準的降低；但其餘的商品

表 5.5 報價通貨的選擇與出口商品

報價的通貨 出口的商品	外 幣	國幣 (美元)	計
CCC 的 (6,7) 及 (0,1,2)	3(3)	23(11)	26(14)
其 他	3(1)	71(68)	74(69)
計	6(4)	94(79)	100(83)

資料來源：問卷調查（調查表列於附錄 C）。

註：括弧內的數字，代表我方（出口國）決定報價策略的廠商數。

表 5.6 我國對主要貿易國家（或地區）出口主要貨品的比重（民國六十九年）

國家 (或地區)別	商品別 CCC	(6, 7)	(0, 1, 2)	(8)	(5)	(3)	其 他	合 計
澳 大 利 亞		13.29	1.69	19.06	0.22	23.85	41.89	100
加 拿 大		14.38	3.73	16.86	0.32	25.05	39.67	100
西 德		19.19	9.22	14.55	0.01	20.79	36.24	100
香 港		10.81	0.94	5.92	0.98	32.87	48.47	100
印 尼		14.30	1.17	2.55	3.83	4.76	73.40	100
日 本		6.84	15.57	5.93	0.96	16.65	54.06	100
沙烏地阿拉伯		10.04	3.14	17.66	0.67	28.91	39.58	100
新 加 坡		11.76	0.49	8.48	0.96	21.06	57.24	100
美 國		17.73	1.61	22.26	0.13	21.66	36.61	100
英 國		18.32	1.05	23.31	0.02	22.52	34.78	100
總 計		31.32	9.25	22.49	2.49	30.94	3.51	100

資料來源：中華民國進出口貿易統計月報，民國六十九年十二月。

(約佔77%)因仍沿用國幣(美元)報價，故其出口量按理不會受到影響。其他外幣掛牌的貿易效果，也可以根據表5.6仿此推論，於此不再贅述。

最後，我們要問：假使台幣不再釘牢美元，貿易水準的動向便將如何？在回答這個問題之前，有必要認清一個事實，那便是：設若台幣與美元的匯率波動不定，美元即由「國幣」變成了「外幣」或「國際貨幣」。這樣一來，風險祛避者如限於現實的因素依然襲用美元報價，則其貿易水準必減無疑。因為第四章第一層面的結論——在浮動匯率下，風險祛避者以外幣(美元)報價的出口水準，必較固定匯率時為低——已經意味對美的輸出勢將減少；而該章第二層面的結論——在浮動匯率下，風險祛避者以外幣(台幣/美元浮動時的美元)報價的出口水準，必較以國幣(台幣/美元固定時的美元)報價時為低——更明白指出對非美地區的貿易水準必然降低。

不過，風險祛避者若能選用台幣(國幣)報價〔註二三〕，則貿易水準的動向便不明確。就對美的輸出來說，固然相對斜率較大之商品(以美元報價)的出口量會減少，但相對斜率較小之商品(以台幣報價)的出口量却反而增多；就對非美地區的貿易而言，相對斜率較大之商品(以外幣報價)的貿易水準勢將降低，而相對斜率較小之商品(以台幣報價)的貿易水準則維持原狀。所以，整個說來，出口水準究竟是增加或減少，要看這些效果的相對力量而定〔註二四〕。

註 釋

〔註一〕我們在此所謂的「需求彈性」和「供給彈性」分別為「需求的價格彈性」和「供給的價格彈性」的簡稱。至於「需求的所得彈性」及「供給的產出彈性」則分別簡稱為「所得彈性」及「產出彈性」。但下文即將提到，這裡的「供給彈性」實指「間接的供給曲線」的彈性而言。

〔註二〕從式(5-1)可知，商品的邊際收入是 $MR = a - 2bq$ ，根據利潤極大化的初階條件($MR = MC$)，求得均衡的價格與產量如下：

$$\bar{p} = \frac{a(2\beta + b) + \alpha b}{2(\beta + b)}, \quad \bar{q} = \frac{a - \alpha}{2(\beta + b)}$$

倘若外生條件改變（譬如需求增加），則廠商的均衡價格與均衡數量勢將隨之變動，即

$$\frac{d\bar{q}}{da} = \frac{1}{2(\beta + b)} > 0$$

$$\frac{d\bar{p}}{da} = \frac{2\beta + b}{2(\beta + b)} \cong 0 \quad \text{端視} \quad \beta \cong -\frac{b}{2} \text{而定}$$

據此可以推知「均衡價格變動」與「均衡產量變動」的關係，有如下式所示：

$$\frac{d\bar{q}}{d\bar{p}} = \left(\frac{d\bar{q}}{da}\right) / \left(\frac{d\bar{p}}{da}\right) = \frac{1}{2\beta + b} \cong 0$$

由此可見，供需均衡線（the locus of equilibrium）的斜率可正可負。我們稱這種在供需均衡時，最適價格與最適產量的相互關係為「間接的」供給函數，以別於通常的供給函數。但為了行文的方便，我們還是稱它做「供給函數」或「供給曲線」，並簡稱其價格彈性為「供給彈性」。

[註三] 雖然 Houthakker and Magee (1969), Kreinin (1967; 1973), Officer and Hurtubise (1969), Price and Thornblade (1972), 許日和 (1975) 及李繼祥 (1981) 也按商品類別估計進出口貿易的價格彈性，但這些文獻都着重「需求面」的彈性，而未涉及貿易商品的供給彈性。另一方面，Bail *et. al.* (1966), Cooper *et. al.* (1970), Donges and Riedel (1977), Frank and Kim (1975) 及 Zilberfarb (1980) 雖曾推估出口的供給方程式，却未就商品從事分類，Artus and Rhomberg (1973) 似乎是按商品類別推估出口供給彈性的鮮有例子。

[註四] 許日和 (1975) 是按 SITC 從事商品的分類，其結論難免因進出口商品類別單價指數與躉售物價指數的資料不一致，而有所限制。

[註五] 價格變數的選擇以能顯示出口貨品與國外同類貨品之競爭者為佳，但因各個國家的商品類別的出口單價指數及其國內物價指數難以獲取，同時各國的商品分類又不一致，所以我們以世界消費者物價指數來代替國外競爭性的價格指數。

[註六] 臺灣在 1976 年對這六個國家的出口比重是：

國 別	美 國	日 本	西 德	加 拿 大	英 國	法 國	六國出口總額 佔總出口額的 百 分 比
α_j (%)	59.63	21.48	8.28	6.15	3.20	1.26	62.40

[註七] 我們曾依循 Houthakker and Magee (1969) 許日和 (1975) 的途徑，以外國的國民生產毛額「指數」加權平均做為「國外所得」的代替變數，但估計的結果不盡理想，故從略。表 5.1 直接以外國的國民所得「水準」加權平均當作「國外所得」，其結果有顯著的改善。

[註八] 1976 年，該類商品的出口額為新台幣 412 百萬元，僅佔全年出口總額的 0.13%。

[註九] 工業生產指數的半對數時間趨勢的迴歸方程式如下：

$$\ln I_t = 4.2822 + 0.0697t$$

$$(0.0241) \quad (0.0035)$$

$$(177.6225) \quad (19.9463)$$

$$R^2 = 0.9755 \quad S^2 = 0.007 \quad D. W. = 0.9662$$

從高的判定係數及高的 t 值可以看出，工業生產指數的確有「強烈的上升偏向」〔許日
和 (1975)，頁 105〕。更嚴重的是，它和國外所得 (Y) 之間的關係極其密切： $\ln I$
與 $\ln Y$ 的相關係數高達 0.9187。

〔註十〕如果依循 Donges and Riedel (1977) 的途徑，假定供給方程式如下：

$$\ln X_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} \ln \left(\frac{PX_{it}}{PD_{it}} \right) + \alpha_{2i} \ln I_t + V_{it} \quad (5-17a)$$

並以同期的資料進行估計，即得表 5.2a。從該表可以看出，迴歸方程的配適度極佳
(即判定係數很高)，估計係數的顯著性也很強(即係數的標準誤很低)。但美中不足
的是，「價格」迴歸係數的符號跟需求方程式一樣，都是負的，因此，難以分辨所推估
的是需求方程式，還是供給方程式。

〔註十一〕 Δy 的長期趨勢則大為消減，這可由下列的半對數時間趨勢方程式予以證明：

$$\ln \Delta y_t = 10.6914 + 0.0393t$$

$$(0.2068) \quad (0.0300)$$

$$(51.7007) \quad (1.3110)$$

$$R^2 = 0.1467 \quad S^2 = 0.5132 \quad D. W. = 1.7901$$

〔註十二〕詳見 Bickerdike (1914)，Clark (1917)，Eckaus (1953)，Knox (1952)，
Samuelson (1939) 等。

〔註十三〕以 $\ln \Delta y_t$ 作為解釋變數的最大缺點是：必須限定 Δy_t 不能為負。不過，在我們估計的期
間內， Δy_t 都是正的。

〔註十四〕從式 (5-7) 可以看出， $\epsilon_s > 0$ 端視 $2\beta \cong -b$ 而定。準此而言，邊際成本遞減的程度
如果相當大，供給的價格彈性就可能為負。只是這種結果似乎有背常情，因而我們預期
 $\epsilon_s > 0$ 。

〔註十五〕假設市場的需求函數及供給函數分別如下：

$$Q^d = f(p), \quad f'(p) < 0; \quad Q^s = g(p), \quad g'(p) > 0$$

令市場中有 n 個規模相等的廠商(設 n 為常數)，並假定沒有外在效果(external ef-
fect)，則代表性廠商的需求函數及供給函數分別為

$$q^d = \frac{Q^d}{n} = \frac{f(p)}{n}; \quad q^s = \frac{Q^s}{n} = \frac{g(p)}{n}$$

因此，代表性廠商的需求彈性 (ϵ_d) 及供給彈性 (ϵ_s) 是

$$\epsilon_d \equiv - \frac{p}{q^d} \frac{dq^d}{dp} = - \frac{p}{q^d} \frac{f'(p)}{n} = - \frac{pf'(p)}{Q^d} = E_d$$

$$\epsilon_s \equiv \frac{p}{q^s} \frac{dq^s}{dp} = \frac{p}{q^s} \frac{g'(p)}{n} = \frac{pg'(p)}{Q^s} = E_s$$

式中 E_d 代表市場的需求彈性，而 E_s 則代表市場的供給彈性。

表 5.2 a 我國出口商品供給函數之推估

(1968-1979, 年期資料)

商 品 類 別 CCC	常數項	解釋變數之係數		R ²	S ²	D. W.	方程式 號 數
		$\ln\left(\frac{PX_t}{PD_t}\right)$	$\ln I$				
(0) 農、林、畜牧、漁、獵 產品	4.7065	-0.5717	0.4860				
(1) 礦產品	(0.1623)	(0.2478)	(0.0377)	0.9494	0.0040	1.4305	(5.18a)
(2) 食品、飲料及菸類	(29.0004)	(-2.3069)	(12.8970)	(0.9443)			
(3) 紡織、皮革、木材製品 及其有關物品	1.0327	-2.5640	1.5073				
	(0.6761)	(1.1665)	(0.1559)	0.9675	0.0157	0.9331	(5.19a)
	(1.5274)	(-2.1980)	(9.6691)	(0.9643)			
(4) 非金屬礦產物製品	-0.5091	-0.9789	1.3046				
	(0.6776)	(0.4688)	(0.1534)	0.9042	0.0441	0.4162	(5.20a)
	(-0.7514)	(-2.0882)	(8.5037)	(0.8946)			
(5) 化學品	-0.1821	-0.9311	1.1374				
	(0.3805)	(0.7161)	(0.0907)	0.9467	0.0222	1.2847	(5.21a)
	(-0.4787)	(-1.3001)	(12.5438)	(0.9414)			
(6) 基本金屬	-0.4821	-1.1606	1.7593				
(7) 金屬製品、機械及運輸 設備	(0.3336)	(0.3488)	(0.0757)	0.9839	0.0151	1.5976	(5.22a)
	(-1.4455)	(-3.3277)	(23.2521)	(0.9823)			
(8) 雜項製品	-2.4175	-1.6481	2.0936				
	(0.3675)	(0.6500)	(0.0872)	0.9860	0.0183	1.4601	(5.23a)
	(-6.5789)	(-2.5356)	(24.0233)	(0.9846)			

基本資料參閱附錄 B。

註：迴歸係數底下第一個括弧內的數字代表標準誤，第二個括弧內的數字代表 t 值；判定係數底下括弧內的數字則代表校正的判定係數。

[註十六] SITC 0-4, 67-68及CCC 0-2, 6-7所包含的商品分別如下:

SITC	CCC
(0)食物及活禽畜	(0)農、林、畜牧、漁、獵產品
(1)飲料及菸類	(1)礦產品
(2)非食用或燃料用原料	(2)食品、飲料及菸類
(3)礦物性燃料潤滑油及有關材料	(6)基本金屬
(4)動植物油、脂及腊	(7)金屬製品、機械及運輸設備
67)鋼鐵	
69)非鐵金屬	

[註十七]「銀行與顧客間的外匯交易」可能包括國際間的資本移動，與「進出口貿易的外匯收支」不盡相同。況且純就商品貿易而言，兩種資料也往往有「時差」(time lag)的關係，但表5.4已將時間單位拉長為「年」，「時差」的問題應該不嚴重。

[註十八]根據民國六十九年的月資料，我們計算主要外匯匯率的平均數及標準差(單位：新台幣元)，以便顯示台幣對美元匯率的相對穩定性，計算的結果有如下表：

幣別	美元	港幣	英鎊	馬克	新加坡幣	澳幣
(1)平均匯率	35.9508	7.2242	83.6483	19.7667	16.8033	41.0025
(2)標準差	0.0482	0.1414	2.2174	0.7553	0.3256	1.0683
(3)相對標準差 [(2)/(1)]×100	0.1341	1.9572	2.6509	3.8213	1.9378	2.6055
(4)以美元為準的 相對標準差 (3)/0.1341	1.0000	14.5946	19.7678	28.4952	14.4499	19.4294

資料來源：中華民國臺灣地區金融統計月報，民國六十九年六月至七十年五月。

[註十九]雖然各個出口商的風險態度可能有很大差異，但整體而言，國內的出口商似乎相當保守。

[註二十]我們僅就報價通貨由我方決定的廠商進行分析。下表a、b、c、d分別代表相應情況的實際次數(observed frequencies, f_o)，而括弧內的數字則代表相應情況的預期次數(expected frequencies, f_e)，即

商品別	報價幣別		計
	外幣	國幣(美元)	
CCC的(6,7)及(0,1,2)	a = 3 (0.67)	c = 11 (13.33)	14
其他	b = 1 (3.33)	d = 68 (65.67)	69
計	4	79	83

$$\chi^2 = \sum (f_o - f_e)^2 / f_e = 66.6767$$

[註二一] 我們的相聯係數係根據下列的公式求得：

$$V = (ad - bc) / [(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)]^{1/2} = 0.8963$$

理論上， V 的值介乎 -1 與 1 之間。另外，我們還利用其他的指標測量這兩個變項的相聯程度，即 Kendall (1949) 的

$$Q = (ad - bc) / (ad + bc) = 0.8977$$

及 Goodman and Kruskal (1952) 的

$$\tau = (E_1 - E_2) / E_1 = 0.9113$$

式中 $E_1 = [(a + c)^2 + (b + d)^2] / (a + b + c + d)$

$$E_2 = 2[ac / (a + c) + bd / (b + d)]$$

Q 的理論值大於 -1，小於 1；而 τ 的理論值則在 0 與 1 之間。

[註二二] 我們問卷調查的結果顯示，一旦日幣掛牌，對日出口的廠商願意以日幣報價的有 17 家，其餘 83 家則不願以日幣報價。「願意」與「不願意」的廠商所出口的商品分別如下：

外銷商品	日幣報價意願		計
	願	不 願 意	
CCC 的 (6,7) 及 (0,1,2)	5 (4.42)	21 (21.58)	26
其 他	12 (12.58)	62 (61.42)	74
計	17	83	100

資料來源：問卷調查

註：括弧內的數字代表預期的次數。

根據卡方檢定 ($\chi^2 = 0.3117$) 可知：上表的兩個變項並沒有顯著的關聯。如果出口商相當保守，日幣掛牌後仍以美金報價，則對日出口的減少，當不如想像中的嚴重。

[註二三] 如果台幣釘牢 SDR (特別提款權)，則就出口商而言，SDR 就是「國幣」(即出口國的通貨)。

[註二四] 下表是綜合表 5.4 及表 5.6 的資料而得(單位：%)，可以做為推論的參考：

商品類別	出口地區		計
	美 國	其 他	
CCC 的 (0,1,2) 及 (6,7)	6.60	33.97	40.57
其 他	27.53	31.90	59.43
計	34.13	65.87	100.00

資料來源：同表 5.6。

第五章附錄A 聯立方程式模型

我們在本章的正文裡，利用單一方程式分別推估出口的需求函數及供給函數；這就是把出口品的價格當做外生變數處理〔Donges and Riedel (1977), 頁 64-65〕。但本文的理論模型則假定出口品的價格是內生變數。爲了驗證本章正文裡的處理方式是否導致嚴重的誤差，本附錄要利用同期的資料，以二階最小平方法估計各類出口品的供需函數。

首先，我們將正文裡所設定的出口需求函數〔式 (5-10)〕及出口供給函數〔式 (5-17)〕，分別寫成下列的形式：

$$X^d = D(PX/PW, Y) \quad (5A-1)$$

$$X^s = S(PX/PD, \Delta y) \quad (5A-2)$$

式中 X^d 及 X^s 分別代表出口品的需求量及供給量，其他符號的意義則如正文所述。爲了行文方便起見，我們省略符號的下標「 i 」（代表商品的類別）。

因爲 X^d 是 PX 、 PW 及 Y 的零階齊次（homogeneous of degree zero）函數，而 X^s 是 PX 及 PD 的零階齊次函數，所以，式 (5A-1) 及式 (5A-2) 可以分別改寫如下：

$$X^d = D(PX, PW, PW \cdot Y) \quad (5A-3)$$

$$X^s = S(PX, PD, \Delta y) \quad (5A-4)$$

根據上列兩式，即可推導聯立方程式模型的縮減式（reduced form）：

$$PX = F(PW, PW \cdot Y, PD, \Delta y) \quad (5A-5)$$

$$X = G(PW, PW \cdot Y, PD, \Delta y) \quad (5A-6)$$

式中 X 代表供需均衡的出口量（即 $X^d = X^s = X$ ）。

我們先利用普通最小平方法估計 (5A-5) 及 (5A-6) 兩式而得

$$\hat{P}X = \hat{F}(PW, PW \cdot Y, PD, \Delta y) \quad (5A-7)$$

$$\hat{X} = \hat{G}(PW, PW \cdot Y, PD, \Delta y) \quad (5A-8)$$

再將 $\hat{P}X$ 代入式 (5A-1)， \hat{X} 代入式 (5A-2)，即可推得下列的需求函數及供給逆函數（我們稱之為「聯立方程式模型 (I)」）：

$$X = D(\hat{P}X/PW, Y) \quad (5A-9)$$

$$PX/PD = S^{-1}(\hat{X}, \Delta y) \quad (5A-10)$$

相反的，若將 \hat{X} 代入式 (5A-1)， $\hat{P}X$ 代入式 (5A-2)，則推得下列的需求逆函數及供給函數（我們稱之為「聯立方程式模型 (II)」）：

$$PX/PW = D^{-1}(\hat{X}, Y) \quad (5A-11)$$

$$X = S(\hat{P}X/PD, \Delta y) \quad (5A-12)$$

其次，我們以普通最小平方法分別估計 (5A-9) 至 (5A-12) 各式，並將估計的結果分列於表 5A.1 及表 5A.2。這兩個表與表 5.1 及表 5.2 比較起來，結果大體相同。足見把 PX 當做外生變數處理所引起的誤差，並不如想像中的嚴重。

表 5A.1 聯立方程式模型 (I)

(1968-1979, 年資料)

商品別 CCC	需 求 函 數			供 給 函 數					
	常數項	解 釋 變 數		D. W.	R ² (S ²)	R ² (S ²)			
		$\ln(\frac{P\hat{X}_t}{PW})$	$\ln Y$				常數項	$\ln \hat{X}_t$	$\ln \Delta y$
0-2	0.1347 (0.5240) (0.2572)	-0.8571 (0.1669) (-5.1354)	0.9689 (0.0767) (12.6322)	2.2361	0.9470 (0.0042)	0.0447 (0.1250) (0.3573)	-0.0363 (0.0372) (-0.9754)	0.1051 (0.0065)	1.3675
3	-4.9263 (1.7939) (-2.7464)	-2.0123 (0.7316) (-2.7503)	1.8384 (0.2623) (7.0095)	0.9810	0.8683 (0.0637)	0.0848 (0.0247) (3.4307)	0.0139 (0.0173) (0.8016)	0.6994 (0.0017)	1.9946
4	-10.4417 (3.0289) (-3.4473)	-1.4365 (0.5948) (-2.4150)	2.2567 (0.4369) (5.1652)	1.7655	0.7528 (0.1137)	0.2636 (0.0990) (2.6613)	-0.1492 (0.0707) (-2.1119)	0.4434 (0.0188)	1.2071
5	-8.4793 (1.4527) (5.8369)	-1.3802 (0.3872) (-3.5643)	1.9345 (0.2140) (9.0413)	2.5907	0.9032 (0.0403)	0.0432 (0.0394) (1.0962)	-0.0339 (0.0270) (-1.2532)	0.1708 (0.0042)	1.0327
6-7	-10.3036 (2.7316) (-3.7720)	-1.6313 (1.2858) (-1.2687)	2.5622 (0.3981) (6.4360)	1.4939	0.8710 (0.1211)	0.0144 (0.0502) (0.2862)	0.0127 (0.0494) (0.2564)	0.0310 (0.0144)	1.5258
8	-18.9292 (2.7417) (-6.9042)	-3.0909 (1.5978) (-1.9345)	3.7265 (0.4016) (9.2787)	1.5567	0.9148 (0.1111)	0.0277 (0.0236) (1.1737)	-0.0017 (0.0281) (-0.0611)	0.1578 (0.0048)	2.0133

基本資料參閱附錄 B。

註：迴歸係數底下第一個括弧內的數字代表標準誤，第二個括弧內的數字代表 t 值。

表 5A.2 聯立方程式模型 (II)

(1968-1969, 年期資料)

商品別	供給函數			需求函數							
	常數項	解釋變數		常數項	解釋變數						
		$\ln \left(\frac{PX_t}{PD_t} \right)$	$\ln \Delta y$		$\ln \hat{X}_t$	$\ln Y_t$					
		R^2 (S^2)	D.W.		R^2 (S^2)	D.W.					
CCC											
0-2	3.8569 (1.0401) (3.7081)	5.8769 (3.4262) (1.7153)	0.3509 (0.1184) (2.9648)	0.7860	0.5304 (0.0373)	0.7860	0.0147 (0.7184) (0.0240)	-1.0668 (0.2520) (-4.2340)	1.0524 (0.2167) (4.8569)	0.7253 (0.0077)	1.2458
3	7.8902 (1.1818) (6.6762)	9.1297 (2.2521) (4.0538)	-0.0446 (0.1644) (-0.2712)	0.3756	0.7298 (0.1308)	0.3756	-2.3314 (0.4175) (-5.5844)	-0.4751 (0.0569) (-8.3505)	0.8724 (0.1151) (7.5820)	0.8861 (0.0016)	1.8654
4	1.4308 (0.8836) (1.6193)	2.0625 (0.6950) (2.9675)	0.5412 (0.1241) (4.3624)	1.1219	0.7422 (0.1186)	1.1219	-4.9667 (1.3917) (-3.5689)	-0.3086 (0.1325) (-2.3286)	0.9416 (0.2731) (3.4479)	0.5772 (0.0263)	1.8708
5	-1.5314 (1.2802) (-1.1963)	14.9665 (3.8521) (3.8853)	0.6310 (0.1421) (4.4400)	1.6930	0.7211 (0.1160)	1.6930	-4.2538 (1.3118) (-3.2427)	-0.4691 (0.1351) (-3.4732)	0.9529 (0.2679) (3.5565)	0.5934 (0.0144)	2.2552
6-7	3.8795 (2.2597) (1.7169)	0.6835 (2.4728) (0.2764)	0.4658 (0.3115) (1.4953)	0.4037	0.2174 (0.7348)	0.4037	-3.3866 (1.4608) (-2.3184)	-0.3647 (0.1171) (-3.1154)	0.8816 (0.3323) (2.6528)	0.5955 (0.0045)	1.9138
8	3.2797 (2.2249) (1.4741)	11.5426 (5.9522) (1.9392)	0.4000 (0.3175) (1.2599)	0.3617	0.4405 (0.7297)	0.3617	4.0982 (1.4960) (-2.7395)	-0.1987 (0.0867) (-2.2906)	0.7898 (0.2983) (2.6479)	0.4778 (0.0051)	2.5024

基本資料參閱附錄 B。

註：迴歸係數底下第一個括弧內的數字代表標準誤，第二個括弧內的數字代表 t 值。

第五章附錄B 基本資料

本章所使用的基本資料，係根據下列的刊物：

1. 財政部統計處編，中華民國進出口貿易統計月報，136期（民國六十九年十二月）。
2. 行政院主計處編，中華民國臺灣地區物價統計月報，各年期。
3. 行政院主計處編，中華民國國民所得（民國六十九年）。
4. 經濟部統計處編，中華民國臺灣工業生產統計月報，146期（民國七十年十月）。
5. 中央銀行經濟研究處編，中華民國臺灣地區金融統計月報（民國五十七年六月至七十年五月）。
6. International Monetary Fund: International Financial Statistics (various issues) 。
7. United Nations: Monthly Bulletin of Statistics (various issues) 。

歷年臺灣按商品類別的出口值及出口單價指數，係根據〔1〕，分類的躉售物價指數，則根據〔2〕，工業生產指數則根據〔4〕，國內生產毛額的差量則根據〔3〕。凡原來的資料以台幣表示者，則根據〔5〕的滙率折成以美元表示。國外的所得變數係根據〔7〕，至於國外的消費者物價指數則根據〔6〕。

此外，由於資料的限制，我們只好將歷年的臺灣地區躉售物價基本分類指數予以適當的歸併，來代替按「中華民國商品標準分類」（CCC）編製的躉售物價指數。歸併的結果如下表：

CCC	(0) 農、林、畜、漁、獵 產品	(1) 礦 產品	(2) 食品、飲料 及菸類	(3) 紡織、皮革 、木材製品 及其有關物 品	(4) 非金屬礦產 物製品	(5) 化學品	(6) 基本金屬	(7) 金屬製品、 機械及運輸 設備	(8) 雜項製品
基本分類	1. 農產品 2. 林產品 3. 禽畜產品 4. 水產品	5. 礦產品	6. 加工食品 7. 飲料及菸 類	8. 紡織品 9. 成衣及服 飾品 10. 皮革及其 製品 11. 木竹製品 12. 造紙及紙 製品	16. 非金屬礦 物製品	13. 化學材料 14. 化學製品 15. 橡膠及塑 膠製品	17. 基本金屬	18. 金屬製品 19. 機械設備 20. 電器 21. 運輸工具	22. 精密機械 23. 雜項工業 製品
權數 (千分比) 民國57年	145.29	58.31	132.17	157.46	26.41	184.41	68.96	183.50	17.46
58年	47.92	27.77	57.31	66.64	51.81	56.00	52.59	69.11	53.45
59年	47.44	29.03	56.70	65.12	52.74	56.47	55.73	70.94	53.74
60年	49.82	29.61	60.28	63.99	52.41	55.68	59.72	71.17	54.02
61年	51.03	31.15	59.63	64.28	52.04	54.91	55.66	69.78	54.98
62年	56.04	31.45	62.13	67.82	54.20	55.49	60.02	72.32	60.14
63年	69.39	43.36	68.89	88.97	62.38	72.41	101.11	86.84	69.98
64年	92.44	99.20	95.32	105.63	92.67	108.75	128.24	109.80	91.58
65年	98.74	93.56	100.94	92.10	97.51	99.23	97.20	100.46	97.96
66年	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
67年	106.06	104.69	103.91	100.49	100.85	100.79	104.69	101.02	101.36
68年	110.25	103.96	103.75	104.29	104.25	101.75	120.88	106.27	106.40
69年	120.30	137.60	106.51	117.37	117.15	120.84	147.10	119.67	119.37
	137.45	235.61	124.58	127.71	146.97	159.81	166.10	132.90	130.13

第五章附錄C 出口貿易報價通貨調查表

樣本編號：

公司名稱：_____

負責人姓名：_____ 進出口業務主管姓名：_____

公司地址：_____ 電話：_____

公司成立日期：民國 _____ 年 _____ 月

甲、貴公司概況：

1. 貴公司現有員工：_____ 人；承辦貿易業務者有_____ 人。
2. 登記資本額：新台幣 _____ 萬元，實收資本額本：新台幣 _____ 萬元。
3. 經營型態：公營，民營，公、民合營。
4. 資金來源：國人投資，華僑投資，外人投資，中僑合資，中日合資，
其他中外合資，其他 _____。

如係合資，請填本國資本佔 _____ %，僑(外)資本佔 _____ %。

5. 國外分支機構：已設立 _____ 處，地點 _____
6. 主要往來銀行：_____
7. 貴公司所生產之產品內銷佔 _____ %，外銷佔 _____ %。

乙、貴公司經營現況：

1. 主要經營活動：生產，貿易，生產兼貿易。
2. 出口實績：67年 _____ 萬美元；筆數 _____，68年 _____ 萬美元；筆數 _____，69年 _____ 萬美元；筆數 _____。
3. 進口實績：67年 _____ 萬美元；筆數 _____，68年 _____ 萬美元；筆數 _____，69年 _____ 萬美元；筆數 _____。

4. 主要外銷地區（國家）及報價貨幣：

- 日本，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 香港，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 東南亞，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 中東，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 西德，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 西德以外之歐洲，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 大洋洲，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 非洲，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 加拿大，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 美國，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。
- 中南美洲，佔總出口值 _____ %，用 _____ 幣報價，由 _____ 方決定。

5. 如果貴公司外銷至央行未掛牌貨幣的地區（如日本）：

(a) 貴公司是否願意接受此類貨幣的信用狀？

是， 否。

如果願意，請指出技術上有無困難： 有，_____，
 無。

如果不願意，請註明原因 _____

(b) 貴公司面臨此類貨幣對美元貶值時，所採之對策是：

重新議價， 貼補差額， 維持原價（ 轉嫁給廠商； 自行吸收）。

其他（請註明）_____

(c) 根據過去經驗，貴公司在採行上述對策時，是否遭遇困難？

是，_____

否。

(d) 該地區的貿易對方，在其貨幣對美元升值時，所採之對策是：

重新議價，貼補差額，維持原價，

其他（請註明）_____

(e)貴公司是否同意其對策？

是，否，其原因_____

6. 如果貴公司外銷至美元以外掛牌貨幣的地區（如西德）：

(a)貴公司是否願意接受此類貨幣的信用狀？

是，否。

如果願意，請指出技術上有無困難：有，_____

無。

如果不願意，請註明原因_____

(b)貴公司面臨此類貨幣對台幣貶值時，所採之對策是：

重新議價，貼補差額，維持原價（轉嫁給廠商；自行吸收）。

其他（請註明）_____

(c)根據過去經驗，貴公司在採行上述對策時，是否遭遇困難？

是，_____

否。

(d)該地區的貿易對方，在其貨幣對台幣升值時，所採之對策是：

重新議價，貼補差額，維持原價，

其他（請註明）_____

(e)貴公司是否同意其對策？

是，否，其原因_____

7. 貴公司為減少匯率變動時的風險，曾採下列何種方式？

從事遠期外匯買賣，佔出口總額 _____ %。

在貿易契約中明訂匯率風險由對方負擔，佔出口總額 _____ %。

其他方式（請註明）_____，佔出口總額 _____ %。

8 外銷產品產售方式：

(1)生產方式：訂貨生產（接受訂單後，生產外銷），佔 _____ %；

存貨生產（維持正常生產外銷），佔 _____ %；

其他方式（請註明）_____，佔 _____ %。

(2)銷售方式：工廠直接出口，佔 _____ %；

委託貿易商為外銷代理，佔 _____ %；

合作外銷，佔 _____ %；

專營貿易商，佔 _____ %；

其他方式（請註明）_____，佔 _____ %。

(3)貴公司若係貿易商，請問目前接受外銷工廠委託為外銷代理者，共有_____家。

貴公司若係透過貿易商外銷，則下列三種方式，請問各佔若干比率？

①本國貿易商佔 _____ %，②日本商社佔 _____ %，

③其他外國商社佔 _____ %，並請問委由佔最大比率之機構外銷之原因是
： _____

9 收款方式：

(1)即期信用狀，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(2)遠期信用狀 _____ 天，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(3)D / A _____ 天，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(4)D / P，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(5)支票（光票），佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(6)預繳外匯（電匯 T / T 及信匯 M / T），佔 _____ %；

(7)寄售，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

(8)分期付款，佔 _____ %，從貨物裝船到收取貨款共須 _____ 天；

10. 貴公司是否願意在成交之後，另行提供相當的折扣，期使買方付現？

是，如果全部付現，願意折扣 _____ %；

 如果在 _____ 天內付現，願意折扣 _____ %；

 如果分 _____ 期付現，願意折扣 _____ %；

 其他方式（請註明）_____

否，其原因_____

11. 請問貴公司出口後如何處分外匯收入？

將外匯存於_____銀行，佔 _____ %；

將外匯售與_____銀行，佔 _____ %；

其他（請註明）_____，佔 _____ %。

12. 出口融資（佔出口總額 _____ %）：

(1) 向國內本國金融機構借貸，佔 _____ %，年息 _____ %；

向國內外國銀行借貸，佔 _____ %，年息 _____ %；

向日本商社借貸，佔 _____ %，年息 _____ %；

向國內貿易商或關係企業借貸，佔 _____ %，年息 _____ %；

向國際金融機構借貸，佔 _____ %，年息 _____ %；

民間資金，佔 _____ %，年息 _____ %；

其他（請註明）_____，佔 _____ %，年息 _____ %。

(2) 外銷貸款利用狀況：佔貴公司出口融資全額之 _____ %。

丁、國內外利率水準及貿易融資：

1. 當國外利率高於國內利率時，貴公司對外幣融資（如遠期信用狀貸款）所採之措施是：

全部提前清償

部份提前清償

到期清償

如為全部提前清償或部份提前清償，主要的資金來源為：

向國內本國金融機構申貸 向國內外國銀行申貸

其他 _____

2. 當國內利率高於國外利率時，貴公司對國內融資所採之因應措施是

全部提前清償

部份提前清償

到期清償

如為全部提前清償或部份提前清償，主要的資金來源為：

向國內外金融機構申貸

向國外關係企業申貸

其他 _____

3. 根據過去經驗，貴公司採行上述措施時是否遭遇困難？

是。其理由 _____

否。