

●—僑外投資與國內 民資之行爲比較： 淨現值法之應用—●

陳 師 孟*

* 作者爲中研院三民所及台大經濟學系合聘教授。
本文第三節模擬部份之電腦計算與製圖，由
張清溪及吳聰敏兩位同仁相助，謹致謝忱。

壹、研究動機

在過去三年中，國內民間投資行為發生了一些有趣而劇烈的變動；由表一的「民間固定資本形成成長率」一欄可知，先是民國七十三年有極大幅度的成長，緊接著在民國七十四年出現了數十年來罕見的萎縮，而且幅度高達-9.12%，甚至在兩次石油危機期間皆所未見。這個投資逆轉直到七十五年第二季才翻醒，而且立即恢復大幅成長的態勢，去年下半年以超過20%的成長率扶搖直上，而今年上半年與去年同期相較，預估更可達到30%以上的成長。

在投資不振的這段期間，政府曾力圖挽回頹勢，所採取的政策就是傳統理論所提示的降低利率一途，由表一的「擔保放款融通利率」一欄可知，利率在這段期間，由七十三年底的8.15%直落二個百分點左右，到七十五年第二季才大致安定。雖然利率走低是自七十年通貨膨脹平抑以及七十二景氣欠佳所衍生的大趨勢，但不可否認，在短短一年多有如此幅度的調低，應足以顯示出政府刺激投資意願的用心。然而令人遺憾的是，民間投資竟然無睹於資金成本的滑落，而持續低迷，使傳統投資理論受到嚴重的考驗。

一個直覺的解釋是，台灣是一個小型開放經濟，主要市場在國外，因此投資計劃必然為出口的盛衰所左右。遍觀當時國外經濟的衰退狀況，利多因素乏乏；表一「出口成長率」顯示，七十四年的二、三季出口呈負成長，亦是近廿年來僅見，即使首尾二季成長為正，亦與七十三年、七十五年各季的二位數以上成長不成比例。由投資理論而言，這種產出成長趨緩或轉向所引起的投資負成長，正是所謂「加速原理（acceleration principle）」的特質〔註1〕，因此我們可以將投資的起伏，充分歸咎於出口成長的抑揚所致，也因此過去三年的國內投資表現，不足為怪。

另一個相關但略為不同的理論，是出自「失衡分析方法（disequilibrium approach）」。簡言之，這種投資理論先視銷售限制（sales constraint）為加諸廠商的外生限制，次由廠商最適化原則出發，可以得出投資是銷售限制與利率之函數，當利率下跌時，投資需求會隨最適資本量的增加而上升，但當銷售限制更為緊縮時，投資需求會受到壓抑〔註2〕。

七十四年間利率雖降，但銷售也減，因此對投資的淨效果乃由兩者的變動幅度及影響強度而定；在出口嚴重滯銷的情況，利率成為邊際考慮，以致投資

表 1

季別	國內民間固定資本形成毛額成長率 ^a	出口值成長率 ^b	擔保放款融通利率 ^c	僑外投資核准金額成長率 ^d	機器設備進口單位價格變動率 ^e	僑外投資案平均每案金額 ^f (千美元)	卽期美元賣出匯率 ^g
73 I	23.31	33.86	8.50	223.34	5.27		40.15
II	23.23	27.02	8.36	- 34.45	3.30	\$ 1,960	39.77
III	13.94	17.76	8.25	- 12.51	- 5.02	(\$ 3,211) ^f	39.18
IV	9.99	10.01	8.15	221.80	11.90		39.46
				(38.14) ^d			
74 I	- 4.90	5.36	7.97	- 11.82	12.85		39.36
II	- 5.31	- 2.57	7.68	22.60	29.60	\$ 2,797	39.95
III	- 9.97	- 3.46	7.18	129.71	7.29	(\$ 4,037) ^f	40.43
IV	- 13.06	5.22	6.54	2.98	- 24.75		39.92
				(11.23) ^d			
75 I	- 2.19	18.36	6.10	8.32	- 31.17		39.04
II	0.88	20.83	5.75	- 19.69	- 27.35	\$ 1,973	39.32
III	18.74	33.42	5.75	- 22.63	- 17.74	(\$ 2,694) ^f	37.29
IV	23.47	44.53	5.55	57.96	3.82		36.13
				(11.89) ^d			

^a「國民經濟動向統計季報」各期。以各季名目額相對前一年同季名目額計算，由於這三年GNP平減指數平穩，故實質成長率無顯著差異。

^b「金融統計月報」各期。數字均經「天數」加權計算。

^c「統計月報：僑外投資、技術合作及對外投資」各期；「華僑及外國人投資分析報告」，七十三年至七十五年。

^d「進出口貿易統計月報」，各期。

^e括弧內為年成長率。

^f括弧內金額，係以該年僑外投資總額（新投資及增資）除以新投資案數，亦即投資案會並列公佈之資料。

不增反減亦大有可能〔註3〕。既如此，政府降低利率之舉不能奏效，不必引以為奇。

當然，我們還可舉出第三種理論，也就是引進不確定性使投資決策成為風險下的決策行為；這方面的文獻較為複雜而多樣，唯大致仍可歸納出一些結論，與我們要分析的現象吻合。質言之，投資收益不確定性對投資需求的影響可分為兩部份，首先就最適資本量的決定而言，一個廠商的風險祛避感愈深，面對的資本財閒置成本愈高，而勞動和資本的替代性愈大時，所決定的最適資本量將愈低。其次是針對投資的實施而言，在一定的最適資本量之下，延緩投資時機所能累積的情報愈有價值，或是所喪失的圖利機會愈少，則投資的進行將愈分散〔註5〕。總合而論，將短期投資不振的「理由」概括性的歸諸於外銷遠景低迷，風險變大，亦是一途。

要單獨解釋國內投資的變化的話，以上三類「答案」都不失為合情合理，足以解惑；然而當我們以同一時期僑外直接投資的表現為對照時，就不免疑慮再生。表一依僑外直接投資核准金額所計算之各季與各年成長率俱充分顯示，七十四年雖與前後兩年相比略有遜色，但並無特別令人失望的表現；相反的，若以民國七十年迄七十五年為準，該年的僑外投資成長率是坐三望二的〔註6〕。這個對照所產生的矛盾就在於，以上各種答案如果是打擊投資意願的真正原因，則僑外直接投資應無倖免之理。這是因為以國際經濟狀況的相關性而言，僑外投資絕不遜於國內民間投資；就前者所最集中的電子及電器製品觀之〔註7〕，有極明顯的出口導向色彩，更何況所謂「外銷比例」的限制也是去年才取銷。因此若單純地認為投資直接反映出口成長的盛衰，而利率無關緊要，實無法圓滿解釋外資與國內民資因何有此強烈對比。

或認為僑外投資在租稅、法規等方面有相對優勢，因此表現也較佳。但這種優勢事實上由來已久，而非始於七十四年，難謂在該年效果突然高漲。至於投審會所列的其他理由，不外是行政手續之簡化，事業限制放寬、誘因措施配合等，唯這些所謂僑外投資「意願升高之緣由」、「大幅成長之原因」、「持續成長之原因」〔註8〕，在這幾年來或者持續在進行，或者有待改進者仍多〔註9〕，也難以成為僑外投資突然青出於藍的主因。

至此，我們可以大膽假設，必然是有一些較深層、較隱藏的因素被忽略了，以致於兩種投資行為的歧異，未能為以上提出的各個理論所解釋。本文唯一的目的，就在提供一個「失蹤的環節」，使現實的觀察仍舊可以用經濟原理來

合理化，以免有現實與理論脫節的錯誤印象。

貳、分析架構

既有投資理論的種類雖然繁多，但依其總合程度大略可分為兩大型：其一是設法把投資決策所要考慮的因素，在時間層面上儘量「緊縮」成少許「涵括變數（summarizing variables）」，目的在構成總體全面均衡體系時，得以節約內生變數、簡化分析；其二則是保留各有關變數在時間上的變化型態（time profile），以更忠實的表達「時間」對經濟決策的重要影響，唯因欠缺總合（aggregation）之條件，只能用在部份均衡分析。前一類型包括Keynes的「邊際投資效率（MEI）」的分析法，Tobin的 q 理論，新古典的投資理論，以及一些以隨機過程來代表不確定未來的風險投資理論等；後一類型除了以實證為重的Helliwell & Glorieux（1972）所謂「前瞻性投資」理論之外，似乎僅本文欲採用的「淨現值（net present value, NPV）」分析法而已。值得一提者，淨現值法其實與新古典投資理論及Keynes的MEI分析法都是相通的，但唯有淨現值法保留了「時間型態」的真正意義與作用^{〔註10〕}。

正因為淨現值法較為「細節化」，一般遂認為只適用於個別廠商之投資決策，而忽略了這個方法在部門（sectoral）分析上的功能。我們認為淨現值法所能捕捉的投資收益「時間型態」因素，正是近年來外人與國人總合投資行為發生差異的潛在主因，由於正逢當時一些客觀的發展，適巧使之成為決定性因素，也成了驗證理論的良機。

要計算投資計劃的淨現值，必須對該計劃淨收益的未來「一生」有所瞭解，而且如上所述，此「一生」不能被壓縮為一個代表性數值。按照淨現值公式即為：

$$NPV = -C_0 K_0 + \sum_{t=1}^T \frac{R_t^e}{(1+i)^t},$$

式中 $C_0 K_0$ 為目前的投資財單位成本與所需數量，亦即投資計劃的規模，而 R_t^e 為預估之 t 期淨回收， i 則為當期市場貸款利率，而 T 為資本耗盡之期。

投資廠商的目的在尋求一些投資計劃，其淨現值最大，且為正。如圖一所示，若有兩個同規模的計劃方案，其淨現值在不同利率水準之下，呈負斜率的 I_1

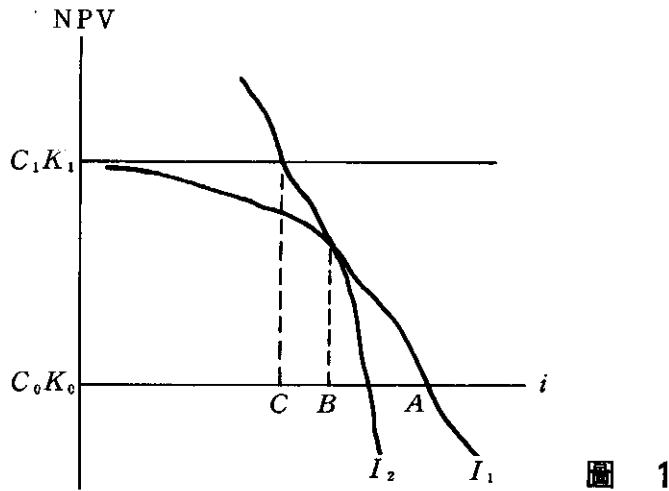


圖 1

及 I_2 線，其與橫軸的交點分別為該兩方案的 MEI 值，亦即使未來淨收益現值等於投資成本的折現率（discount rate）。假設廠商只能擇一方案進行，則最適決策要視市場利率高低而定：若利率在 AB 兩點之間， I_1 較有利，在 B 點之左，則 I_2 較有利，在 A 點之右，兩者皆不足取。

以上皆為老生常談，接著我們要提出「淨現值法」兩個易被埋沒的獨到「見解」。

第一，未來淨收益的現值不僅與利率呈負相關，而且其彈性強度因淨收益的時間型態而變化。若淨收益在未來期間的分配上，屬於「頭重腳輕」的「右偏型（skew to the right）」或「短視型」，則因近期發生的衆多回收只受到低次折現，而遠期發生的少量回收才受到高次折現，因此平均而言，其現值的利率彈性較低，不因利率的變化而有大幅增減。相對的，回收型態若屬「首尾並重」或「好戲在後」的「長遠型」，則利率成為重要影響因素，少量的變動可以使淨現值大為改觀，而左右了投資的採行或棄却。圖一中 I_1 相對於 I_2 ，即為時間分配較右偏者，也就是回收迅速，而短期還本者。

第二，正由於淨收益的時間型態對應於不同的利率彈性，使其對投資規模的彈性亦有所不同。就利率彈性高的「長遠型」投資計劃而言，由於少許利率成本改善就能蒙受重大好處，使現值激增，因此對投資成本的增加較有抵抗能力，或說較不敏感；相反的，「短視型」由於不能冀望於利率下跌在現值上產生太大誘因，故對先投入資金的多寡，反而較為敏感。圖一中， C_0K_0 線若上升到 C_1K_1 ，當利率在 B 點時，兩個方案皆不可行，但利率只要降到 C 點以下，只有 I_2 能產生正的淨現值。

以上分析的要點在於，儘管國內外投資者可能面對的外在因素相當，譬如利率及投資計劃的規模等均類似，但其決策仍有內在考慮的一面，那就是投資收益的時間分配是否合適。僅僅由利率的變化或出口的變化來瞭解投資行為，可能未得全貌。

我們的基本論點是，七十四年出口由盛而衰，在廠商投資決策上所造成的影響，並不似在加速原理或失衡分析中那麼直截了當地代表一種限制條件的緊縮，而是較為高層次的影響，代表一種「急功近利」機會的消失。換言之，投資機會有了屬質（qualitative）的轉換，而非僅是屬量（quantitative）的萎縮。僑外資金對這種「可行集合（feasible set）」的質變並不排斥，因這些不遠千里而來者，多為頗具規模之多國籍企業，視投資為長期事業，所以只要長期報酬率合理，對回收年限不會特別在意。這種彈性態度使不同時間型態的計劃成為互補，短期間 I_1 的消失並不妨礙他種投資的進行，至於國內廠商則在 I_1 已「發掘」殆盡或暫時消失之時，對「長遠型」的投資計劃主觀上覺得難以消受，譬如因為顧慮到回收太緩有日久生變的可能，或是還本太遲會導致週轉不靈的困境，或者等而下之，存心玩票短線投機，以致於雖然面對長期有利計劃，却寧可坐視，以俟「短視型」的再現。這種選擇範圍的先驗差異，在正常狀態投資機會齊備時，不易顯示在投資數字上，唯一旦投資機會此消彼長，則在實現的投資表現上強弱立判，所謂企業精神、企業體質也隨之真相畢露。

叁、實況佐證

欲以上述投資計劃時間型態上的轉變，來做為近三年間國內外投資行為對比的基礎，最好要有投資個案的資料，實際追蹤其回收型態，這個工作過於艱鉅；不過退而求其次的話，也可援用一些客觀環境的變化，根據這個分析模式，從旁印證本文的推斷，這是本節的主旨。

指示驗證方向的第一個觀察，即是長遠型投資表現有凌駕短視型的佳績，這在理論上的必要條件，就是利率水準的降低，因此若淨現值分析法掌握了問題癥結，則近三年來應有利率下跌為佐證。而如前所述，在這段期間利率的確持續下跌，提昇了長遠型投資的相對效益；更有甚者，利率在七十四年跌幅尤重，也適切的對應了外資在七十四年相對國內投資而表現特佳的事實。其次，提供驗證對象的第二個觀察，即是「短視型」計劃淨現值一度變為負，以致民

間失去了投資誘因，這在理論上的必要條件，就是單位投資規模一度升高，使必備的投資資金變為過份龐大，因此若淨現值分析法正確，則自七十三年至七十五年，實際投資規模應該呈現先升後降之勢，才算客觀的佐證。這方面的證據我們找出兩種：一種是表一中的「進口機器設備單位價值上漲率」，大致上自七十三年第四季開始，進口投資設備的成本大漲，平均每季漲幅超過 15 %，在整整漲了四季後，隨即大跌四季，平均每季跌幅超過 25 %〔註10〕。因此假設投資規模對實際投資的效果有一季的時間落後，則投資設備之價格起伏恰恰逆向左右了國內投資，本文論點可謂得到天衣無縫的實證支持。另一種相輔的證據則來自對僑外投資規模的直接計算：我們若以各年僑外新增投資總額除以該年新投資案件數目，則自七十三年至七十五年每案之平均投資額（千美元為單元）分別為 \$1,960、\$2,797、及 \$1,973〔註11〕，也是在七十四年大異前後兩年，與所需的型態完全吻合。換言之，若是外資案平均規模能代表有效投資的適量，則七十四年的「要求」限額的顯著提高，應是造成國內廠商却步的原因之一。除以上兩種證據的配合外，近三年來匯率的先升、後貶、再升值，也略可反映進口成本對投資財價位，以致於投資規模的影響，可參見表一中「匯率」一欄即知。

為求說明更具體，我們以下用一個數字例子做模擬。例中的兩種投資方案回收型態分別如表二。

利率則為表三中所示，由 8.5% 至 5.5%，以配合七十三年至七十五年的實際值域。所求出各利率水準之下的收益現值列在表三，同時亦繪於圖二，分

表 2

期 別	1	2	3	4	5	6	7	8
淨收益分配 (\$)								
長遠型	1,000	1,000	2,500	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000
短視型	10,000	20,000	6,000	3,000	0	0	0	0

表 3

利率 (%)	淨收益現值	
	長遠 (I_L)	短視 (I_S)
5.5	\$ 36709.20	\$ 34979.05
5.75	36218.36	34812.81
6	35735.83	34647.88
6.25	35261.45	34484.26
6.5	34795.04	34321.92
6.75	34336.46	34160.85
7	33885.55	34001.04
7.25	33442.16	33842.47
7.5	33006.14	33685.14
7.75	32577.34	33529.02
8	32155.63	33374.11
8.25	31740.86	33220.40
8.5	31332.90	33067.86

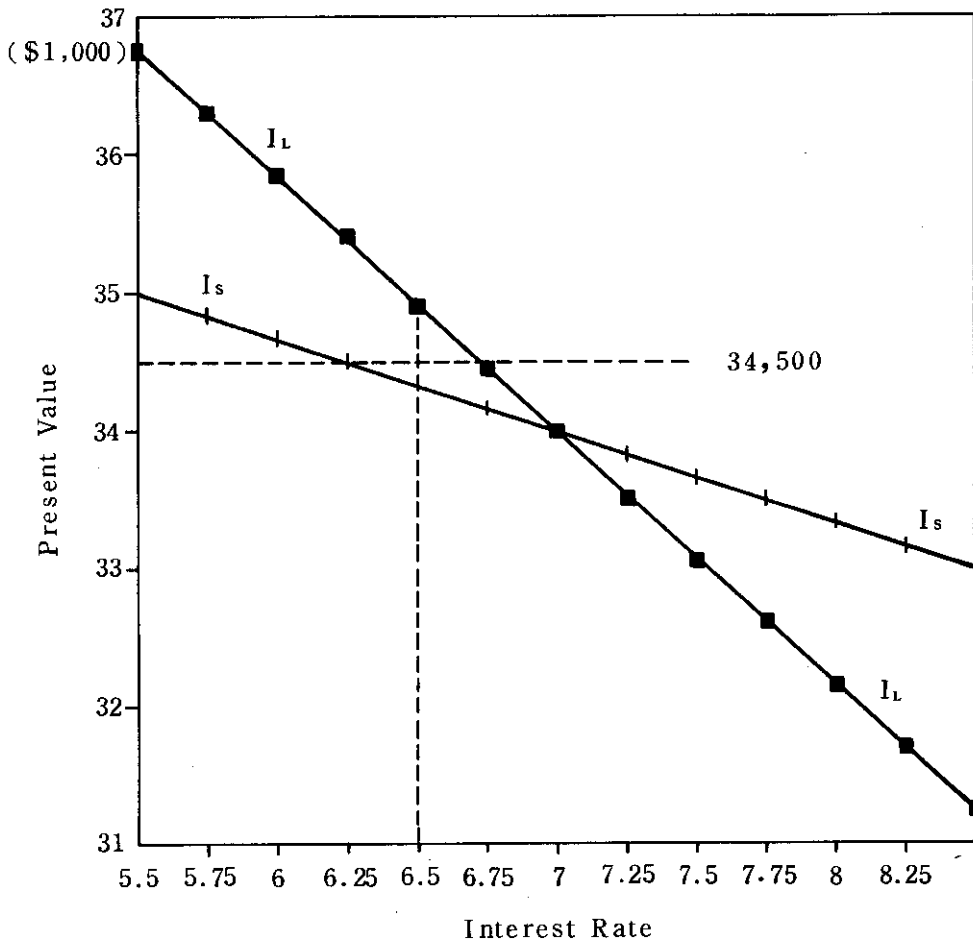


圖 2

96

別以 I_L 及 I_S 代表。設若原先利率為 8.5%，投資金額為 \$ 30,000，則兩種投資皆有利可圖，而長遠型之淨收益現值較遜；這種相對劣勢隨利率之下跌而減輕，甚至反轉。不過以淨現值而論，兩種計劃都因利率下跌而更為有利。

但一旦投資規模上升百分之十五至 \$ 34,500，則即使利率降為 6.5%，亦只有長遠型投資淨現值為正，短視型投資機會不復有利。純以短視型投資機會為對象者，將限入冬眠。

肆、摘要與結論

過去三年中，國內外投資表現的差異雖為大家注意到，但並未曾試圖由學術角度做分析〔註12〕。本文認為這種橫剖面投資行為的差異有別於時際行為的變化，故一般傳統投資理論並不能令人釋疑。另一方面，淨現值法著重投資回收分配型態，正是強調橫剖面不同型態投資機會的相對差異，故直覺上，對最近台灣的經驗，該分析法正有用武之餘地。驗證結果發現，當時客觀因素的實際發展，與預期者相當配合，支持本文的臆測。

由這個分析，也對我國民間廠商的「心態」得到進一步瞭解。以往常聽到民間廠商「短視」的批評，但多苦無總體、具體的證據；本文對淨現值法的應用，頗能印證這種指責。不僅如此，若廠商短視是因為自有資金貧乏，以致於經不起回收時間考驗，則本文的一個政策含意就是政府融資紓困措施多行無益，否則廠商財務槓桿過度擴張，將無法面對今後可能會成為常態的高科技、大投資、慢回收的時代。若廠商短視是因為對長期投資的環境缺乏信心，總以為一鳥在握勝似兩鳥在林，則政府放寬資本移動的限制，可能有助國內廠商心態的轉變，方向應屬正確。

不可否認，本文的「樣本」只有一個時期，而且證據亦屬間接，故並非嚴謹的科學化檢驗命題。若能以產業別區分投資收益型態，進而分析外資與國資的產業別集中情況，或能增加分析深度及可信度，這是今後的改進方向之一。

附註

[註1] 投資(I)的簡單加速原理就是：

$$I \equiv K - K_{-1} = v(Y - Y_{-1}) \equiv v \dot{\Delta} Y, \quad v > 0;$$

式中 v 為資本產出比率。由此可得：

$$\Delta I \equiv I - I_{-1} = v(\Delta Y - \Delta Y_{-1}),$$

$$\dot{i} \equiv \frac{\Delta I}{I} = \frac{\Delta^2 Y}{\Delta Y} \equiv \dot{g};$$

因此除非產出的成長呈加速趨勢($\dot{g} > 0$)，否則投資成長率變為負值。若在以上資本產出關係中加入時間落差，使成為「彈性(flexible)加速原理」，則更配合表一中出口值變動率與民間投資成長率間的相關型態。

[註2] 以Cobb-Douglas 生產函數為例，在完全競爭市場的假設下，最適資本僱用量(K^*)為：

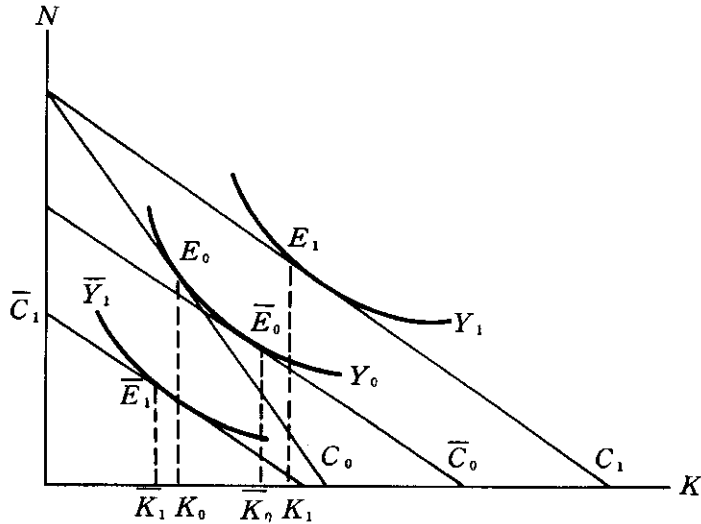
$$K^* = \left(\frac{\theta}{r} \right) \bar{Y};$$

式中 θ 為產出的資本彈性， r 為資金成本， \bar{Y} 為銷售限制。由此可得投資函數為：

$$I = \alpha(K^* - K_0) = f(r, \bar{Y}),$$

式中 α 為調整係數。

[註3] 下圖中，各 E 點為等產量線(Y)與等成本線(C)之切點。在沒有銷售限制時，利率下跌使等成本線之斜率下降，理應使投資增加($K_1 - K_0$)。但若加進銷售限制，強迫 Y 線不斷由 Y_0 左移。則即使成本線因利率下降而更為平坦，仍然有可能得到投資成長趨緩(\bar{K}_0)，甚至為負(\bar{K}_1)之可能。由以上可知，銷售額代表「預算限制」式，而利率則為「相對價格」之邊際考慮。



[註4] 參見陳師孟(73年、74年)。

[註5] 除陳師孟(73年、74年)所提及的論文外,最近Zeira(1987)則視投資行為本身為一種搜尋的過程,目的在累積情報以更瞭解所面對的不確定利潤函數。在這種所謂的「結構性不確定(structural uncertainty)」的分析中,一些傳統投資理論的結論仍然成立,例如最適資本量與利率成反比等。但投資的進行則必然採「漸進」的方式,而非一舉達到最適資本水準。

[註6] 若計入證管會核准在國外出售之受益憑證,則七十四年的成長率增為二五點七二,遠超過七十五年之九點六七。

[註7] 因此儘管僑外投資中亦有部份服務業及金融業等,大致係以國內市場為對象,但應與本文所論不相衝突。

[註8] 語出投審會「華僑及外國人投資分析報告」,七十三、七十四、七十五等年。

[註9] 蔡翼擎(75年)半年前認為台灣「行政上的繁複及不合理,已經到了足以『嚇阻』僑外投資人的地步」。

[註10] Keynes的MEI分析法乃以MEI為投資利益的充分統計值(sufficient statistics),但其實却不當的捨棄掉了有用的情報。新古典投資理論雖然以淨現值最大為標的函數,但往往接著就把各期的外生變數均設為不變,如此一來,本期的外生變數遂成為未來各期的充分統計值,積分內的各期淨收益值變為與時間獨立,時間型態的作用又被抹殺。

[註11] 根據投審會「統計月報」，七十二年至七十五年新投資額（千美元）及新投資案資料如下：72年，149案，\$248,689；73年，174案，\$340,987；74年，174案，\$486,637；75年，286案，\$449,930。

[註12] 例如江萬齡（75年）即為一例。

參 考 文 獻

1. 工商時報，「僑外投資趨向大型化」，76年2月24日。
2. 江萬齡，「爲什麼國內投資意願低落？」中國時報專欄，75年2月11日。
3. 陳師孟，「物價不確定性對投資的影響：台灣資料之實證研究」，中國經濟學會論文集，73年11月，91-123。
4. ——，「物價穩定與投資」，中華經濟研究院，經濟專論(74)，74年9月。
5. 董吏安，「當前外人投資的現況」，經濟日報專刊，75年11月12日。
6. 蔡翼擎，「如何擴大吸引外人來華投資」，經濟日報專刊，75年11月12日。
7. Glahe, F., *Macroeconomics: Theory and Policy*, 3rd ed., 1985.
8. Helliwell, J. & G. Glorieux, "Forwarding-Looking Investment Behavior," *Rev. Econ. Stud.*, 1972, 499-516.
9. Zeira, J, "Investment as a Process of Search," *Jour. Polit. Econ.*, 1987, 204-10.

主 評

薛 琦先生：

陳師孟這篇精彩的短文討論了一個非常大的問題。他試圖利用淨現值法證明僑外投資相對於本國投資是屬於「長遠型」。基本上陳文的分析甚有疑點，以致其結論有再議之處。

1. 基於利率下降有利於「長遠型」的投資，民國七十四年我國利率下降，僑外投資大增，民間投資反而縮減，作者因而推論僑外投資是長遠型。僑外投資本質上是一種長期投資，不同於短期的證券投資（*portfolin investment*）。正因為它是一種長期投資，短期內不應呈巨幅波動，也不應對利率變動反應如此敏感。作者得到「天衣無縫」的結果算得上是「異

數」，文獻上不可多得。

2. 撇開第一個問題，我國的僑外投資中至少有 30 % 以上屬於公司內部借貸，並非全部外資均為股本。如果國內利率下降，這部份金額會因轉向國內借貸而減少，整個僑外資也會減少。又僑外資係來自國外，其考慮者應為國外利率水準，至少是國外與國內利率的相對水準，不應單只考慮國內利率。
3. 作者利用投資規模變動來解釋七十四年民間「短視型」投資之減少，所引之證據是當年僑外資新增投資規模大增。理論上投資規模受平均成本曲線（規模經濟）以及需求狀況變動的影響，前者又主要受技術條件所左右。民國七十四年需求不振，需求曲線左移，投資規模應縮小才對。先驗上實看不出有任何理由七十四當年僑外投資的規模因技術變動而大增。
4. 作者所引僑外投資數字為核準資料。該資料有兩大缺點：一是核準到實際實施其間時差頗長，而且案件核准後，分年實施的情形很普遍。二是有百分之五十以上的核准金額從不會實施。作者利用此一相當粗糙的資料去驗證一極為細膩的假設，恐不恰當。
5. 作者研究的重點雖放在僑外資與民間投資的比較上，但事實上民間投資的時間「變化型態」在民國七十二至七十五年間，與公共投資及公營事業投資相似。此是否表示後兩者也是「短視型」，不無疑問。
6. 根據資料每年撤離的外資約為到達金額的 10 % ~ 20 %。此一比例很可能高於國內投資的進出率（turnover rate）。若以投資進出率來衡量「長遠型」與「短視型」投資，再考慮前述之 1. 2. 兩點，外資反而有可能屬於短視型〔註 1〕。
7. 作者文中提及外資在電子電器、化學及汽機車業「有極明顯的出口導向特色」與事實不符。

〔註 1〕 見央行，國際收支平衡表。

自由討論

薛 琦先生：

我想作些補充。的確，外資廠商較諸國內廠商使用比較勞力密集的技術，原因是因為外資多集中在勞力密集產業，是因投資產業結構不同所致。另外，

迄今研究外人投資有一個常被忽略之處，即台灣每年都有一部份的外資撤離，這個現象倒也不難理解，因為外資並非從地主國利益出發，當地主國經濟環境改變，不符其當初投資利益時，改變其投資地點是合理的行爲。再者，是關於所使用的資料的問題，陳教授文中所使用的是核准的資料，如果核准和實際到達者差異不大，或者平行移動，使用何者關係不大，但是從民國四十二年到民國七十三年，實際到達的外資只有核准的百分之四十五還不到，因此使用核准資料來探討外資的流入其意義不大。

吳榮義先生：

關於陳師孟教授將國內廠商和外資廠商的投資行爲，以短視和遠見來做概括性的區別，我想或許可以從另外一個角度來看這個問題，也就是說，能不能從產業之資本密集度的差異來解釋。我們都知道，通常較資本密集的產業，它的投資計劃多是比較長久，而勞力密集的產業，則傾向短期的計劃。據我所知，外人投資以製造業爲例，製造業中外資廠商的資本勞力比率較整個製造業的資本勞力比率還低，因而外資廠商似乎應該比較“短視”。但這一點和陳教授的結論似乎不大一致，這個不知如何解釋？再就“短視”本身而言，據我個人的觀察，中外企業家之間的差異似乎並沒有那麼大，以加工出口區爲例，外資廠商多是勞力密集者，所以一旦台灣工資相對上漲，它們馬上就會轉移到東南亞地區工資較低廉的國家，就這一點而言，似乎比國內廠商還“短視”。不過，企業家追求利潤本是中外皆然，那裏比較有錢賺，就到那裏去，似乎也無可厚非。當然台灣本地廠商較諸外人廠商多了一層政治的考慮，這是不容否認的。

施俊吉先生：

有二個問題想請教陳老師。第一個問題是：按陳老師文中的意思，僑外投資廠商和國內廠商所喜歡的投資計劃似乎不同，因此利率降低，僑外投資會增加，國內投資則不會增加。第二個問題是，同樣的現象可以用不同的理論加以解釋，本文中有提到一個隨機變數，也就是陳老師所講的風險的問題，風險趨避者也許會延後投資，但是對於風險趨避的態度也可能產生另一種可能的情況，就是說，也許是同一個投資計劃，但是因爲風險趨避的程度不同，而會使得這投資計劃各期折現起來再加上風險趨避的程度後，將其加權平均後，各期的收益加起來所得到的報酬可能會使得風險較趨避者選擇短期即可獲利的計劃，而風險較不趨避者，可以忍受大器晚成型的計劃，因此，國內廠商和僑外廠商在投資上的利率彈性之不同，就可以用他們擁有不同的風險偏好類型來解釋。

作者答覆

這篇論文雖有外資掛名，但真正主題仍在總體經濟的投資理論，因此稱不上對外資的研究，也因此對外資的實際細節難免有些認識不清之處，經研討會時高明指正，已加以修正。剩下一些較觀念性的評論，謹作答覆如下：

1. 資金成本：初次外資資金多由國外引入，照說不應以國內放款利率代表其成本，但本文基於兩點理由，予以沿用：第一，理論上而言，若國外利率較高，外資應在抵達後，採取資金轉換的最適措施，改由國內獲取低利資金，因此只要設有不得由國內融資的限制存在，外資廠商的預期成本是與國內民資一致的；第二，在分析期間的民國七十三年到七十五年，觀諸外資比例最高的美國，其利率走勢與國內情狀幾乎完全相同，都是在七十三年上半年開始一路猛跌，直到最近才有提升現象，因此即使改用美國放款利率，亦不致影響本文的推論。
2. 分析期長短：本文以三年為觀察期，就一般迴歸分析而言，當然太短，但本文乃屬「事例研究」(episode study)，樣本多寡較無關係。我們所以不分析其他期間，並非如評審所指稱，想要以一次表現來「當作一般的行為來看」，有以偏概全之嫌；而是因為外資與國內民資廠商的差異，本質上是無法觀察到的主觀心理差異，要想「外顯」在可觀察到的行為差異上，必須有適當的客觀環境配合才行，而據我們的瞭解，只有本文所採的這三年間，正好符合這些客觀條件。總而言之，我們未取一般「大樣本」方式，而改以這種「見微知著」的推論方式，其實非不為也，不能也。
3. 進口資本財價格與投資需求之因果：淨現值法必然隱含前者是外生的因，後者是內生的果。若評審認為事實是反向的因果，則除非再進一步假設外資廠購置設備在先，抬高了進口機器價格後，才輪到國內民資在較高價格下進口，否則仍無法為國內民資相對較差的投資表現，找到客觀的理由；但這種「先後有序」的假設，本身值得懷疑。
4. 風險態度：本文在第一節曾提及風險與風險態度對投資決策的影響，但未多發揮，原因在於「風險態度不同」這個解釋較為籠統化，與投資回收期限之關係並不明確，因此雖然直覺上可作為詮釋之一，但逕以概括性的「風險」為怯避對象，似不若本文以「回收期長短」為怯避對象來得具體。

5. 外資撤離、勞力密集與「短視」：外資廠商撤資移轉的頻率較繁，而同時又較集中於高勞力資本比率的產業，是否代表較為短視，只做短線買賣，值得進一步研究。首先，本文所謂短視，純粹定義在事前的計劃地平期限（*ex ante planning horizon*）上，而非事後的經營久暫上。由事後表現出的「見異思遷」來反推事前就「心懷二致」，似乎忽略了客觀環境變化導致原先預期錯失的可能影響；換言之，事後的短留可能並不代表事前的短視，反而代表事後的當機立斷。另一方面，即使以撤資頻率為短視的指標，也難作比較，因為本國民資多受限於政府對資本移動的審核與限制，縱使有心外移，也無法享受同等的流動性，這個制度因素的限制，使我們無法由實際撤資資料，去顯示出偏好。其次就勞力密集程度而言，外資所以使用資本財的比率較低，可能是因為金額不能代表效率，也可能是因為在其他軟體技術上的替代效果，並不一定代表外資隨時打算棄置少量設備，蓄意撈一票就遠走高飛。再者，我們已強調過，以往客觀環境並未賦予「長遠型」脫穎而出的機會，這由文中圖2的右下角部份， I_s 現值均優於 I_L 可知，因此外資廠商雖不排斥 I_L ，但基於利潤最大的考慮，卻不會採行。也就是說，除了七十三到七十五年的試金石以外，在其他期間選取回收短的投資，並不必然為本文所稱的短視者。除此之外，我們也要強調，本文無意把所有民資都打入短視之列，因為事實上該期間民資只是成長變負，而非水準值變負，表示仍有新增的投資存在。因此本文的分析與推論僅適用於國內民資「未發生」的部份，而非「實現」的部份；也因此，若以實現的民資之勞力密集度來相比，難謂妥當。最後，我們要承認，長短視之爭目前猶待更多的證據，本文只是由一個一般疏忽的角度略作嘗試，並不能也無意作蓋棺定論。