

●——廠商授權代理與 對外直接投資——●

李顯峰*

*台灣大學經濟學系講師
作者衷心感謝曾柔鸞、麥朝成、許松根與黃鴻
教授提出的寶貴且建設性的改進意見及指正，
惟可能剩餘的錯誤仍由作者負責。

壹、緒論

隨著國際間經濟交易關係日益密切，廠商參與國際經濟活動日趨向多元化，由純粹商品的進出口、授權代理（licensing）生產或銷售商品、移轉生產或管理技術、合資，以至直接在外國投資設廠生產銷售等，因而對外直接投資幾乎可謂是一種延續國際間貿易活動而來的歷程。（Kogut，1983）

一般言之，外資廠商（多國籍企業）對地主國（host country）經濟的影響是多元性的，在技術方面所作的貢獻為新產品種類的開發、發展製造技術、創造市場及專屬私人報酬（appropriability）等。（Magee，1977）而多國籍企業通常都具寡占產業的特性，可能擁有某種特殊技術、特殊生產原料、規模經濟及市場占有率的優勢，然而可能對外國市場的資訊不夠充分，或因為對象國家的市場規模不夠大，似乎不值得直接在當地投資生產以銷售，因此可能採取授權代理的方式，委託當地廠商使用其專門技術從事生產，收取一定金額報酬金，所以授權外國廠商使用其專利技術是廠商參與國際經濟活動（相對於在外國直接投資生產）的一種可行的替代方式。

目前有關的參考文獻大抵限於考慮國內廠商阻止新廠商參進市場遭遇阻擾的問題，例如Dixit（1979）；Smith（1987）應用雙佔市場（duopoly）模型，從理論上簡要地探討一家跨國廠商（或稱多國企業）對於直接投資與出口間的抉擇，他認為海關關稅在一方面有可能促進直接投資活動，另一方面也可能抑制直接投資的效果。此外，Horstmann and Markusen（1987）應用動態模型分析廠商出口與直接投資的時間歷程，而Spencer and Brander（1983）討論本國廠商為阻止外資廠商參進本國市場所應用的策略，Hirsch（1976）及Buckley and Casson（1985）也應用廠商淨現值（net present value）的概念，就理論約略說明廠商轉變成其它銷售方式（例如由出口轉變為授權代理的市場經濟行銷方式），惜未得到具體結論。

迄今分析廠商授權外國廠商從事生產的授權與直接投資之間抉擇的文獻似乎不多見，因此本文嘗試探討此種決策行為，首先扼要地比較說明授權代理的利弊及其內容方式，為使說明較具完整性，先藉用一個簡單雙佔（duopoly）模型說明，一家具獨力的外資廠商面臨對方國家出現另一家潛在的具獨占力的廠商競爭的可能性時，就出口與直接投資間作的抉擇；其次，應用相類

似的架構比較廠商的對外授權代理及直接投資行爲，最後是結論與檢討。

貳、授權代理與對外直接投資生產

每件產品自其被發明迄至銷燬的週期中，顯示出其消費型態，包括出口及外國直接投資設廠生產等一連串的變遷過程，廠商爲防止出口商品喪失國外市場，能夠選擇在外國直接設廠生產銷售，建立能夠完全控制的分支機構從事生產銷售，或者祇將專利技術授予不能（完全）控制的當地廠商代爲生產銷售。

授權代理是廠商將其無形資產權，例如技術專利權、技術機密或資訊等銷售給外國一家廠商，並收受一定額報酬金，是一種國際間廠商的交易行爲。至於授權代理行爲的型式包括專利權、技藝（know-how）、著作版權及商標等。廠商若將其專利技術委託他國廠商代爲生產銷售，可能獲得的利益是：接近他國境內市場、熟悉他國市場商情、熟悉當地經濟政治環境及法律規定、獲得行銷知識、能以較低的投資額而能參進他國市場，並能發展改進被授權廠商的生產銷售技術，尤其若能進行雙向授權（cross licensing），原授權廠商也能得到新技術的回報。但伴隨授權代理行爲，對原授權廠商可能造成下列的損失：專利技術可能被競爭者竊得，因而喪失優勢，原授權廠商對外國接受授權者的產品品質、出口對象、市場及產量無法或祇能作少許有效的控制及監督、授權代理合約通常有期限限制，當授權期滿截止後，可能創造出新的市場競爭者。

其次，討論廠商從事授權代理行爲須付出的機會成本則包括：尋覓合格的被授權對象之尋覓成本、開發新技術產品的成本支出、喪失純粹商品出口的利益、維護專利權成本、訓練被授權者的人員、負擔新產品或專利技術被仿冒的風險。相對地對接受授權廠商而言，它也必須支付下列成本：使用專利權的成本費用、廠商的內部移轉成本，然而能夠節約自行設計開發新產品的研究費用，且能迅速地引入新產品技術，獲取高額利潤，作爲未來自行開發新產品的基礎。（Caves（1982），Lowe and Crawford（1984，PP.143-144））。

至於廠商之所以願意從事跨國間直接投資設廠生產，以及其對地主國經濟的影響，迄今無論是理論或實證研究方面已有豐碩的文獻可供參考，其理由舉

其犖犖大端者，例如逃避關稅及非關稅的貿易障礙、獲取特殊中間財生產因素、產品技術由發明至標準化的產品生命循環說，有利區位的廠址等都是可能的動機。此外，由內生化（internalization）觀點強調廠商組織取代市場組織，依據廠商將市場內生化（特別是中間生產因素市場）後的成本效益分析，能對重要生產因素及生產活動增強管制，藉差別訂價方式攫取市場占有率，規避技術移轉時所發生的不確定性；此外，還可藉著移轉價格（transfer prices）的調整逃避政府的租稅或行政干預措施。廠商的資產藉著跨國經營而分散風險，甚至多國籍企業可被視為多廠址經營廠商的一種特例，因為除了在本國設有企業總管理處外，在他國另設有工廠生產單位，對於前者需支付廠商特定管理成本（包括人事管理、研究發展及建廠房的成本等），對後者需支付一次付清的建廠成本費用。（Agarwal（1980），Buckley and Casson（1985））。

在下二節的討論中，我們將儘可能考慮上述所列各項，擬借用一個簡單雙占市場模型進行討論，當然無法充分說明事實，但至少做為一種思維訓練的參考練習（Gedankenexperiment），期能助於對現象的瞭解。

叁、模型(1)：出口與直接投資(註1)

假定觀察甲乙兩個國家，甲國有一家具獨佔力廠商生產一種產品（例如家庭用錄放影機），考慮繼續是否以出口方式或者以直接投資設廠生產方式進入乙國市場，而在乙國也祇有一家具獨佔力廠商極有可能參進市場，從事同類產品的生產。假定甲國出口廠商以#1，（潛在）可能參進本國市場生產的乙國獨佔廠商（即一旦參進市場生產後，立刻成為獨佔廠商）以#2表示。

此外，廠商#1與#2的生產成本條件相同，其邊際生產成本固定為 c ，但尚須支付廠商特定管理及研究開發成本費用 F ，以及工廠特定建廠成本 G 。

因而考慮在乙國一個數量設定（quantity-setting）的雙占市場，假設乙國居民對該商品的需求係奠定於以下的效用函數：

$$U = U(Q_1, Q_2) \quad (1)$$

式中 Q_i 分別是廠商 i 的產量， $i = 1, 2$ 。

廠商的利潤函數可寫成

$$\pi_i(Q_1, Q_2) = Q_i U_i(Q_1, Q_2) - C_i(Q_i) \quad i = 1, 2 \quad (2)$$

式中 $C_i(Q_i)$ 為廠商 i 的總變動成本函數。為便於作具體比較，設定一條二次式效用函數 (Dixit (1979, P.26))

$$U = \alpha_1 Q_1 + \alpha_2 Q_2 - \frac{1}{2} (\beta_1 Q_1^2 + 2\gamma Q_1 Q_2 + \beta_2 Q_2^2) \quad (3)$$

由此可導出一次式反需求函數為

$$P_1 = \alpha_1 - \beta_1 Q_1 - \gamma Q_2 \quad (4a)$$

$$P_2 = \alpha_2 - \beta_2 Q_2 - \gamma Q_1 \quad \alpha_1, \alpha_2 > 0 \quad (4b)$$

因 u 呈凹性 (concavity)，兩種商品之間存在 (完全) 替代性，故上二式中係數 $\beta_1 > 0$ ， $\beta_2 > 0$ ， $r^2 \leq \beta_1 \beta_2$ ， $\gamma > 0$ ， γ 是測度交叉價格反應效果。若邊際生產因素成本是固定，變動成本為 cQ_i 。為分析簡便，假出口廠商須支付的運費平均費率為 s ，是固定分數，另關稅稅率 t 也是固定分數，因此出口廠商的總變動成本 (不計入固定費用 F 及 G) 為

$$C_i = (c + t + s) Q_i \quad (5a)$$

對非出口商

$$C_i = cQ_i \quad (5b)$$

求出廠商的利潤函數

$$\begin{aligned} \pi_1 = P_1 Q_1 - C_1 &= (\alpha_1 Q_1 - \beta_1 Q_1^2 - \gamma Q_1 Q_2) \\ &\quad - (c + s + t) Q_1 \end{aligned} \quad (6)$$

得出追求極大利潤的一階條件為

$$d\pi_1 / dQ_1 = 0 = \alpha_1 - 2\beta_1 Q_1 - \gamma Q_2 - (c + s + t)$$

反應函數為

$$Q_1 = (\alpha_1 - \gamma Q_2 - (c + s + t)) / 2\beta_1 \quad (7)$$

若成爲完全獨佔時廠商#1的產量爲

$$M_1 = \frac{\alpha_1 - (c + s + t)}{2\beta_1} \quad (8)$$

廠商#2的利潤函數等於

$$\pi_2 = P_2 Q_2 - C_2 = (\alpha_2 Q_2 - \beta_2 Q_2^2 - \gamma Q_2 Q_1) - c Q_2 \quad (9)$$

由其一階條件得反應函數：

$$Q_2 = \frac{\alpha_2 - \gamma Q_1 - c}{2\beta_2} \quad (10)$$

而完全獨佔時，其產量爲 $M_2 = (\alpha_2 - c) / 2\beta_2$

由(8)及(10)式求出Cournot均衡解座標爲：

$$N_1 = \frac{2\beta_2 [\alpha_1 - (c + s + t)] - (\alpha_2 - c)\gamma}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

$$N_2 = \frac{2\beta_1 (\alpha_2 - c) - \gamma [\alpha_1 - (c + s + t)]}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

其次，若廠商#1在乙國市場上早期扮演領導者的角色，而潛在可能參進者#2爲追隨者，則可求出兩獨佔廠商的Stackelberg均衡解值的座標：

令利潤函數爲

$$\pi_1 = \pi_1(Q_1, Q_2) = \pi_1(Q_1, \varphi(Q_1)), Q_2 = \varphi(Q_1)$$

$$\pi_2 = \pi_2(Q_1, Q_2)$$

即廠商#2在市場上追隨廠商#1的銷售量才決定其自己的銷售量，因此設定函數關係 $Q_2 = \varphi(Q_1)$ ，將 Q_2 解值代入(7)式，再解出第一階條件，得

$$S_1 = \frac{2\beta_2 [\alpha_1 - (c + s + t)] - (\alpha_2 - c)\gamma}{4\beta_1\beta_2 - 2\gamma^2}$$

同法，由(10)式求解出第一階條件為

$$S_2 = \frac{(\alpha_2 - c)/2\beta_2 - \{2\beta_2\gamma[\alpha_1 - (c+s+t)] - (\alpha_2 - c)\gamma^2\}/2\beta_2}{4\beta_1\beta_2 - 2\gamma^2}$$

分別比較 D 和 N_1 、 N_2 ，與 D 和 S_1 、 S_2 的大小，由圖 1 中比較可知 $D > N_1$ ，因此時 $D = M_1$ ，至於 D 和 S_1 的比較不易確定結果。

接著分成(1)廠商#1不從事出口商業，及(2)廠商#1從事出口業務，兩種情形比較獲得的 Cournot 均衡解的座標點：

(1) 若廠商 #1 不從事出口業務

$$s + t = 0$$

故得

$$N_1^* = \frac{2\beta_2(\alpha_1 - c) - (\alpha_2 - c)\gamma}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

$$N_2^* = \frac{2\beta_1(\alpha_2 - c) - \gamma(\alpha_1 - c)}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

(2) 若廠商 #1 從事出口業務，需被對方國家課征關稅 tQ_1 及支付運輸費用 sQ_1 ，即 $(s+t) > 0$ ，此時得到原 Cournot 均衡解座標，

$$N_1 = \frac{2\beta_2(\alpha_1 - (c+s+t)) - (\alpha_2 - c)\gamma}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

$$N_2 = \frac{2\beta_1(\alpha_2 - c) - \gamma[\alpha_1 - (c+s+t)]}{4\beta_1\beta_2 - \gamma^2}$$

接著比較廠商 #1 前往乙國直接投資，在乙國有一家潛在參進市場的廠商 #2，廠商 #1 宜事前審慎計算，以對是否參進市場生產的決策作週詳的觀察，並且推算出償付表 (pay off) 數據如下，而雙佔市場上廠商的反應曲線圖如圖 1 所示。

再由上述的推論，得知廠商 #1 及 #2 的配對利潤，列成表 1，此外需考慮新增設一廠房的設廠成本 G ，以及廠商特定的管理及研究成本支出 F 等項。

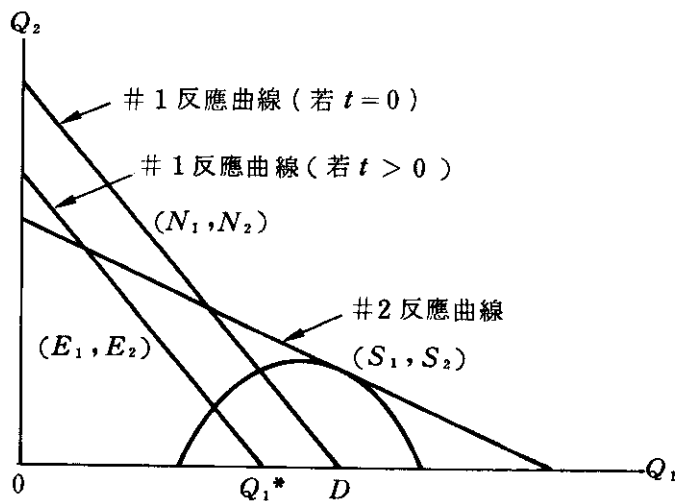


圖 1 反應曲線圖

表 1 利潤償付表

#1 \ #2	參 進	不參進
出 口	Δ_1, Δ_2	Δ_3, Δ_4
直接投資	Δ_5, Δ_6	Δ_7, Δ_8

上表中 Δ 之單數下標代表#1的利潤，雙數下標代表#2的利潤。
將償付表中各項利潤值分別列出如下：（參考圖1中座標）

$$\begin{aligned} \Delta_1 &= [\alpha_1 - \beta_1 E_1 - \gamma E_2 - (c + s + t)] E_1 \\ \Delta_2 &= (\alpha_2 - \beta_2 E_2 - \gamma E_1 - c) E_2 - F - G \\ \Delta_3 &= [\alpha_1 - \beta_1 - (c + s + t)] Q_1^* \quad \text{角隅解} \\ \Delta_4 &= 0 \\ \Delta_5 &= (\alpha_1 - \beta_1 N_1 - \gamma N_2 - c) N_1 - F - G \\ \Delta_6 &= (\alpha_2 - \beta_2 N_2 - \gamma N_1 - c) N_2 - G \\ \Delta_7 &= (\alpha_1 - \beta_1 D - c) D - G \quad \text{角隅解} \\ \Delta_8 &= 0 \end{aligned}$$

由表1至少可以作下列推論：

廠商#1出口商品，而面臨潛在競爭廠商#2加入市場競爭，假設廠商#1可獲正值利潤，則 $\Delta_1 > 0$ ，則

$$0 < \Delta_1 < [\alpha_2 - \beta_2 Q_1 - (c + s + t)] Q_1 < (\alpha_1 - \beta_1 D - c) D$$

此外，

$$0 < \Delta_1 < [\alpha_2 - \beta_2 N_2 - \gamma N_1 - (c + s + t)] N_2 < \\ [\alpha_2 - \beta_2 E_2 - \gamma E_1 - (c + s + t)] E_2 < (\alpha_1 - \beta_1 D - C) D$$

因此，若廠商 #1 從事直接投資而同時廠商 #2 不參進生產，以致廠商 #1 獲得的利潤最大。就各種可能策略組合中，以 #1 出口同時 #2 參進生產，相對上使 #1 獲得的利潤最少 (Δ_1)。

另外，關稅的課征對直接投資的影響是雙重性的，關稅的課征降低出口廠商的利潤，因而促使廠商從事直接投資設廠生產；然而，也由於關稅的課征，有保護本國廠商的效果，鼓勵本國廠商參進市場，縱然外資廠商已直接投資設廠生產，使市場狀況由原外資廠商獨占的現象演變成雙占市場。

肆、模型(2)：授權代理與直接投資生產

本節承續上一節中的基本模型，祇作假設的修正而已。

如果這兩家獨占廠商都擁有足夠資金及能力進行研究開發新的生產技術，雖然地主國的廠商 #2 已應用較低效率（或成本較高及產品品質較低）的技術生產銷售自己的產品，因廠商 #1 的生產技術較佳，故仍希望引入 #1 的技術；另廠商 #1 也考慮是否藉技術授權給 #2 的方式以打消 #2 再自行研究開發新技術的意願，並且參進地主國的市場。

假設兩國政府都不課征間接稅，廠商的毛銷售額等於淨銷售額，而使用授權專利必須依淨銷售額的一個百分比支付報酬金（Lowe and Crawford (1984, P.50)），授權廠商也需支付若干費用作為審查、維護、支援及訓練對方被授權廠商的人員等，假設此部分為固定額 K 。

令廠商 #1（授權者）及廠商 #2（被授權者）的利潤函數分別是（註2）

$$\pi_1' = P_1 Q_1 - c Q_1 + \delta P_2 Q_2 - K \quad (11)$$

$$\pi_2' = P_1 Q_2 - c Q_2 - \delta P_2 Q_2 \quad (12)$$

式中 δ 為使用專利權報酬金百分比， $0 < \delta < 1$ ，仍然假設兩家廠商的變動成本條件相同，且利潤以相同通貨單位表示。

由（12）（13）式先求廠商追求最大利潤的第一階條件，再分別求出反應

函數為

$$Q_1 = \frac{\alpha_1 - c - \gamma(1+\delta)Q_2}{2\beta_1} \quad (13)$$

$$Q_2 = \frac{\alpha_2 - \gamma Q_1 - c/(1-\delta)}{2\beta_2} \quad (14)$$

由(14)(15)式求得 Cournot 均衡點之座標為，

$$N_1 = \frac{2\beta_2(\alpha_1 - c) + \gamma(1+\delta)(\alpha_2 - c/(1-\delta))}{\gamma_2(1+\delta) - 4\beta_1\beta_2}$$

$$N_2 = \frac{-2\alpha_2\beta_1 + 2\beta_1c/(1-\delta) - \delta(\alpha_1 - c)}{\gamma_2(1+\delta) - 4\beta_1\beta_2}$$

若廠商 # 1 在乙國市場初期或許不利，但挾其技術或資金優勢仍擔任領導者，廠商 # 2 是追隨者，因為廠商 # 2 雖代理生產同一種（家電）產品，但仍保留它自己品牌產品，因此市場上仍出現廠商 # 1 及廠商 # 2 兩種品牌產品銷售，所以能設定兩家廠商的利潤函數分別為

$$\pi_1 = \pi_1(Q_1, Q_2) = \pi_1(Q_1, \phi(Q_1)), Q_2 = \phi(Q_1)$$

$$\pi_2 = \pi_2(Q_1, Q_2)$$

則由廠商 # 1 的利潤函數得到第一階條件，即 Stackelberg 均衡解的座標為

$$S_1 = \{ 2\beta_2(\alpha_1 - c) + \gamma(1+\delta)(c + \alpha_2)/(1-\delta) \} / [4\beta_1\beta_2 - \gamma_2(1+\delta)]$$

$$S_2 = \alpha_2/2\beta_2 - \left[\gamma(\alpha_1 - c) + \gamma(1+\delta) \frac{c + \gamma^2}{(1-\delta)2\beta_2} \right] / [4\beta_1\beta_2 - \gamma^2(1+\delta)] - c/2(1-\delta)\beta_2$$

此外，再將廠商 # 1 及 # 2 在四種可能情況下的配對利潤列於表 2 內，同時需考慮是否新增設廠房的固定建廠成本 G ，以及廠商特定的研究發展及管理費用 F ，因假定廠商 # 1 的研究發展費用支出 F_1 較廠商 # 2 的研究發展費用 F_2 為高，故 # 1 使用的生產技術水準較 # 2 為優良。

表2 利潤償付表

# 1 \ # 2	接受授權	拒絕授權
授權代理	Δ'_1, Δ'_2	Δ'_3, Δ'_4
直接投資	Δ'_5, Δ'_6	Δ'_7, Δ'_8

將表2中四種可能情況說明如下：

(1) 廠商#1願授權、廠商#2接受授權

由於雙方的意願一致，兩家廠商進行協商技術授權合約的條件，可藉下列各項淨現值加以比較。就授權廠商#1而言，其斟酌的範圍介於下列二項之間：①節約直接投資的各項成本（如 F 、 G ）或利潤增加值、若廠商#2由他處獲得授權因而損失的技術權利金收益 $\delta P_2 Q_2$ ，這兩項淨現值的極小值，以及②技術移轉維護成本、授權期限及支援#2訓練人員的機會成本 K 的淨現值。

至於引進技術的#2，其斟酌的範圍則介於下列兩項之間：①自行開發研究新技術的費用，若由他處引進技術的權利金支出、侵犯專利權的賠償等項淨現值的極小值，以及②配合授權廠商移轉技術的各項成本的淨現值。〔註3〕

在此祇考慮技術授權或#2的研究發展新技術是一次完成（drastic），因而暫時忽略上述考慮各項成本的淨現值，所以廠商#1及#2的利潤在文中限於(11)及(12)式中包含的項目，最後協議的產量等於由(13)、(14)式求出的 N_1 及 N_2 值，其利潤等於

$$\Delta'_1 = (P_1 - c)N_1 + \delta P_2 N_2 - K$$

$$\Delta'_2 = (P_2 - c)N_2 - \delta P_2 N_2。$$

(2) 廠商#1願授權、廠商#2拒絕引進授權

雙方不發生授權行為，#1不能獲得技術權益金，#2原已在地主國市場從事生產銷售，#1可藉著產品出口方式在地主國市場與#2競爭，#1需支付關稅及運輸費用；#1從事出口，而#2也參進市場，形成雙占市場的情況，其利潤分別等於

$$\Delta'_3 = (P_1 - (c + s + t))E_1$$

$$\Delta'_4 = (P_2 - c)E_2。$$

(3) 廠商# 1 直接投資、廠商# 2 願引進技術

雙方的意願不一致，廠商# 1 願在地主國直接投資，廠商# 2 原已從事生產銷售，若無法自他處引進新技術，在地主國市場又形成雙占市場結構，個別利潤分別為

$$\Delta_5' = (P_1 - c)N_1 - F_1 - G$$

$$\Delta_6' = (P_2 - c)N_2$$

然而若廠商# 1 的優勢條件（如生產技術、資金及對地主國市場的熟悉程度等）絕對凌駕於# 2 之上，最後# 1 可能成為獨占廠商，# 2 則被迫退出市場。

(4) 廠商# 1 直接投資、廠商# 2 拒絕引進授權

因本文假定除兩家獨占廠商外，無其它廠商存在，所以此情形恰如上述(3)，無論# 2 是否願意自# 1 引進技術授權，在地主國市場都形成雙占市場，廠商的利潤也等於(3)中所列的 Δ_5' 及 Δ_6' 。

比較上述四種情形，第一種情形（# 1 願授權、# 2 願引進授權）端視# 1 的收益及成本支出相對大小，如果# 1 產品售價可以較# 2 產品售價高（ $P_1 > P_2$ ），消費者也偏好# 1 的產品，而且# 1 由授權發生的收益變動額（ $\delta P_2 N_2 - K$ ）大於因直接投資增加的成本（ $F_1 + G$ ），使其最後利潤 $\Delta_1' > \Delta_5'$ ，# 1 則願意給予# 2 技術授權。

伍、結論與檢討

本文應用靜態簡單雙占市場模型對於廠商的經營型態——出口、授權代理及直接在外國投資設廠等方式，作扼要地比較說明，文中並未對這三種經營型態同時作比較分析，祇比較廠商出口商品與直接投資方式的利潤多寡，認為多國籍廠商出口配合地主國廠商參進市場生產時，此多國籍廠商所獲的利潤最低，而以多國籍廠商直接投資設廠，而地主國並無廠商願參加生產時，該多國籍廠商所獲得的利潤最大。

其次，比較分析廠商授權給他國廠商利用其專利技術從事生產與其直接投資設廠生產所獲利潤，取決於授權廠商的收益變動額（權利金收入減去維護合約成本）大於直接投資增加的成本（開發技術及管理成本加上在他國設廠成本），再加上地主國消費者偏好較高品質的外國商品，廠商對地主國市場缺乏充分資訊及瞭解，將促使廠商給予技術授權。

由於祇應用靜態雙占市場模型分析，本文無法提供具體評斷準則以同時比較廠商考慮出口、授權代理及直接投資的經營型態之變遷，另外，本文未考慮外匯匯率變動對多國籍企業經營型態的影響；以及廠商如何在時間過程中，比較分析不同經營型態的驟變時點，這些問題將在另文中探討。

附 註

〔註1〕本節所用基本模型與 Dixit(1979)及 Smith(1987)稍有類似之處。

〔註2〕廠商使用專利權支付報酬金的設定方式可參見 Ray (1977)，詳細規定說明可參閱 Lowe and Crawford (1984)。

〔註3〕Gallini (1984)分析一家獨占廠商可藉著技術授權策略阻止其它廠商再開發研究更節約成本型的新技術，以維持其市場獨占地位，如果技術創新是一次即成的 (drastic)，祇需支付一次研究開發成本。使其它廠商喪失開發新技術誘因的均衡條件為 $\pi/2 - R > 0$ ，即授權合約規定提供潛在參進市場的廠商聯合利潤 (cooperative profits) π 的二分之一，扣減其它廠商自行研究開發新技術的成本 R 。在本文中，若廠商#1與#2協議，#1提供授權後，在地主國市場聯合利潤的二分之一給予#2，#2也可能樂於引進#1的專利技術。

参 考 文 献

1. Agarwal, J.P. (1980), "Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey", Weltwirtschaftliches Archiv, 116, 1980, 739-73.
2. Buckley, P.J. (1983), "New Forms of International Industrial Cooperation: A Survey of the Literature with Special Reference to North-South Technology Transfer", Aussenwirtschaft, 38. Jg. Heft 2, 1983, 195-222.
3. ——— and Casson, M. (1985), The Economic Theory of the Multinational Enterprise, London: The Macmillan Press Ltd., 1985.
4. Casson, M. (1985), "Multinational Monopolies and International Cartels," in: Buckley P.J. and Casson, M. (1985), *ibid.*, ch. 4.
5. Caves, R.E. (1982), Multinational Enterprise and Economic Analysis, Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
6. Dixit, A. (1979), "A Model of Duopoly suggesting a Theory of Entry Barriers," Bell Journal of Economics, 10, 1979, 20-37.
7. Gallini, N.T. (1984), "Deterrence by Market Sharing: A Strategy Incentive for Licensing," The American Economic Review, 74, 1984, 931-41.
8. Hirsh, S. (1976), "An International Trade and Investment Theory of the Firm", Oxford Economic Papers, 28, 1976, 258-70.
9. Horstmann, I. and Markusen, J.R. (1987), "Strategic Investments and the Development of Multinationals", International Economic Review, 28, 1987, 109-21.

10. Kogut, B. (1983), "Foreign Direct Investment as a Sequential Process", in: Kindleberger, C.P. and Audretsch, D.B. (eds.), The Multinational Corporation in the 1980s, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1983, 38-56.
11. Lowe, J. and Crawford, N. (1984), Innovation and Technology Transfer for the Growing Firm, Oxford: Pergamon Press, 1984.
12. Magee, S. P. (1977), "Information and the Multinational Corporation: An Appropriability Theory of Direct Foreign Investment," in: Bhagwati, J.N. (ed.), The New International Economic Order, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1977, 317-40.
13. Ray, E. J. (1977), "The Choice between Licensing and Foreign Direct Investment," Ohio State University, Memo. April 1977.
14. Schive, C. (1982), "Direct Foreign Investment and Host Country Technology: A Factor Proportion Approach in Taiwan," Economic Essays, 10, 1982, 211-27.
15. Smith, A. (1987), "Strategic Investment, Multinational Corporations and Trade Policy," European Economic Review, 31, 1987, 89-96.
16. Spencer, B. J. and Brander, J. A. (1983), "International R&D Rivalry and Industrial Strategy," Review of Economic Studies, 100, 1983, 707-22.
17. Telesio, P. (1979), Technology Licensing and Multinational Enterprises, New York: Praeger Publishers, 1979.

主 評

曾柔鸞女士：

首先，我要感謝主辦單位給我這份殊榮，來到全國最高的學術研究機構，參與這項盛會，能夠與國內經濟學界的翹楚來共同研究討論，個人感到非常的高興，李老師會前再三地向我謙沖的表示，他對多國籍企業的理论以及直接外人投資的理论研究為時不久，所以瞭解得不夠深入。可是，在我拜讀了他的大作，不論從內容方面，或所引的文獻方面，都可以感覺到李老師的學養是非常的豐富。我個人感到非常欽佩，除此之外，李老師這種虛懷若谷的精神與態度，我也覺得足以做為我們學界學者們的一個典範。

由於時間有限，論文中好的部份就請恕我不再贅言，現在必須要在雞蛋裏面挑點骨頭。

我們先看論文的第3頁，叁、模型(1)的第二行“考慮是否以出口方式”，我覺得最好改成“考慮是否繼續以出口方式”，因為後來討論的情形都是將這家廠商當做出口商來討論。然後，第(1)個式子，在Dixit的原文裏，效用函數裏有引用到 Q_0 ，我覺得李老師在這裏做了一項突破將 Q_0 省略了，不但能有簡化的效果，而且也能達到同樣完美的結論。其次，就是第4頁的第(4)個式子，Dixit在他的原文裏也沒有說明他這個式子的來源，如果李老師能對這個式子到底是如何出現的，能夠做進一步的說明，或許對讀者就能較具說服力。接下來，第5頁的文字說明裏，由“其次”開始，作者說“廠商#1在第2國市場上扮演領導者的角色”，這個假設可與第9頁做個比較，在第9頁，作者也做了同樣的假設，並且舉了一個家電業的例子，我覺得舉家電產品的例子並不恰當，因為依據許多多國籍企業實證研究的文獻來看，可以發現，以製造業來看，投資者在地主國的分公司在投資初期，往往會比地主國的廠商處於比較不利的地位，因為當地廠商有語言、文化、風俗民情等各方面有利的條件。如果這裏是以服務業，譬如麥當勞或租車業來做例子或許比較好一點，或者作者可以不考慮早期落後的情形，直接以進入領導期後的情形來討論，這類建議也許能使作者的模型更完美一點。最後，進入結論的部份，本文的第一個模型是假設兩家的成本相同，第二個模型則假設兩者不相同，那麼作者在這種假設不同的基礎下，要將兩個模型拿來做比較，我覺得立足點不太妥當。另外，我建議一

個修改的方向，我們知道這個先進國家到落後國家、落後國家到先進國家，或先進到先進、落後到落後國家的投資，它發生的情形是完全不一樣的，而在這兩個模型裏完全沒有考慮到這種情況。當然，目前比較有意義的可能是先進到落後，落後到先進國家的投資。這裏我必須稱讚一下作者，在本文裡，作者可以說將直接投資和多國籍企業的理论的研究方式帶入了一個新的里程碑，而且作者還探討了授權代理的問題。最後，在附錄中的〔註3〕，我有一點疑問，

原文是“均衡條件爲 $\frac{\pi}{2} - R < 0$ ”，我覺得是不是應該改成 $\frac{\pi}{2} - R > 0$ ？

自由討論

麥朝成先生：

我對李顯峯先生的文章也有幾點意見。首先，從文中我不清楚到底市場在那裏？此外，效用函數究竟是誰的效用函數，到底是本國的還是外國的？又在第5頁，作者提到“廠商#1在第2國市場上扮演領導者的角色，而潛在可能進入者#2為進隨者”，這裏第一個問題是，通常潛在廠商是指進入該市場能夠獲取足夠的利潤的廠商，此處對於這個利潤條件卻沒有交待清楚。又如果廠商#1和廠商#2的成本相同，那麼#1如何能在第2國成為領導者，因為它較諸廠商#2還有風俗、語言、關稅障礙等等不利的條件。再者，第6頁，“ $M_1 > S_1$ 與 $M_2 > S_2$ ”這是無意義的，因為如果有一家成為獨佔廠商，則只有一個解，反映在圖1中，假定廠商#1為獨佔者，則均衡解 M_1 即為圖1中的D點，所以應該比較的是D和Cournot解 M_1 與 M_2 或者Stackelberg解 S_1 與 S_2 。

許松根先生：

李顯峯先生在本文的結論中提到，廠商在出口、授權代理及直接投資這三種經營策略中無法做明確的選擇。關於這一點我有一些意見。首先，從第3頁的假設中，我們可以知道，本模型的廠商分做國內廠商與國外廠商，生產非齊質的商品。其次，從第5頁的(8)式、(11)式，所得到的 Q_1 、 Q_2 解，我想這是Cournot解，接下來第6頁，李先生分做二種情況來討論。情況(1)是廠商1不從事出口。在這種情況下，應該只有一個解值，而不是文中的二個解值。再者，我一直不清楚，文中的產品究竟是賣給那一個國家？

黃 鴻先生：

幾點問題要請教李顯峯教授：

1. 本模型是假設產品為異質，我建議李老師可以分析一下，當產品異質的程度不等時（即 γ 值的大小），會不會影響到這三種決策的行為。
2. 在第 8 頁談到授權，由於本模型的產品是異質性，所以在談授權時，是不是該考慮一下不同產品的生產技術是不是可以交流，如果可以，廠商自己生產豈不更有利。

作者答覆

謝謝主評人曾柔鶯老師，和麥朝成老師、許松根老師與黃鴻老師的剴切批評及建議，指出文中疏忽之處以及點出內容修改的重點及方向。另外，稍作若干補充說明：

1. 文中改以服務業作為例子似乎較妥當，例如去年麥當勞及租車業在台灣飲食業及租車業造成的旋風，在服務業領域，自先進國家來的外資廠商通常較地主國廠商享有技術及資金能力上的絕對優勢，所以日後值得進行這方面的研究。
2. 文中兩個模型不宜作直接比較，因成本條件確有差異存在。
3. 在附錄中〔註 3〕，均衡條件應改為 $\pi/2 - R > 0$ ，即原來獨占市場上，誘使新廠商加入（potential entry）的條件是，他預期獲得利潤，經和原獨占廠商平分市場利潤 π ，得到 $\pi/2$ ，減去研究及開發費用 R ，得到正值，原稿中符號有錯誤（謝謝曾教授指正）。
4. 市場出現在乙國廠商（或文中所稱 # 2 廠商所屬的國度），文中隱含的假設是乙國消費者的偏好完全相同，這樣的假設當然過於簡化，但便於分析。
5. 本文模型隱含假設產品異質，當產品異質程度不等時（即 γ 值大小），有可能造成兩家廠商決策行為不同，這一點值得在另文中作詳細討論。
6. 由於本模型的產品具異質性，因此外資廠商與本國廠商在磋商授權時，如果不同產品的生產技術可以交流，外資廠商自行直接投資可能更為有利。
7. 本文中對關稅的經濟效果加以忽略，乃因在類似正文中的模型未考慮地主國（廠商 # 1 所在國）消費者的福利函數，這樣的處理方式當然不嚴謹，但在類似的模型中似乎不太容易將福利函數補充進去，除非像 Horstman

and Markusen(1987) 文中，考慮到消費者的福利函數以及動態，當然這也是值得考慮進行修正的方向。

8. 最後，感謝麥朝成和許松根老師在研討會後的提示，作者擬藉用主事／代理模型再探討相同的問題，期待能得到具體肯定的解答。應用賽局理論分析產業經濟學的問題受到基本的限制，藉助縮減式(reduced forms)分析廠商市場占有率的爭奪或外在因素、政府干預的衝擊等有其限制存在，這點可參見 Fudenberg, D. and Tirole, J, (1987), "Understanding Rent Dissipation; On the Use of Game Theory in Industrial Organization," AER Papers and Proceedings, 77, p. 176 中的說明。