

東海大學國際貿易研究所
碩士論文

市場規模差距大小與非對稱垂直整合模型之
探討

**A Study of Differences in Market Size and Asymmetric
Vertical Integration**

指導教授：謝登隆 博士

共同指導：陳靜瑜 博士

研究生：張家豪 撰

中華民國 101 年 6 月

東海大學國際貿易學系碩士班

張家豪 君所撰碩士論文：

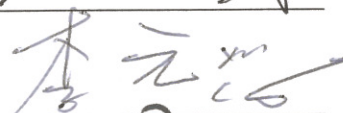
市場規模差距大小與非對稱垂直整合模型之探討

業經本委員會審議通過

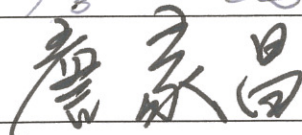
碩士論文口試委員會委員



(徐俊明)

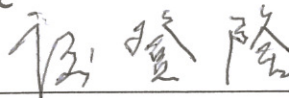


(李元恕)

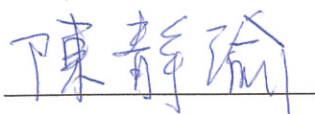


(詹家昌)

指導教授

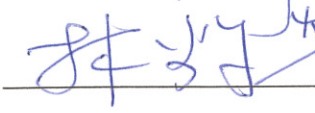


(謝登隆)



(陳靜瑜)

系主任



(林灼榮)

中華民國 101 年 5 月 24 日

誌謝

兩年的研究所生活結束了，即將帶著滿滿的回憶走出校園。在這之前要感謝在研究所生涯中曾給予我在學習及成長過程中幫助與支持我的人，由於有這些人的教導與鼓勵，才能讓我順利的完成學業。

首先要感謝我們敬愛的指導教授—謝登隆老師和陳靜瑜老師。在撰寫論文的這段日子，老師總是不厭其煩的指導我們，也會在工作及做人處事上提供許多意見和教誨，並且養成我們要以動態思維來看事情，使我們獲益良多。再來，感謝口試委員—徐俊明老師、詹家昌老師及李元恕老師，對於論文的部分提供了寶貴的建議與指正，在此亦獻上最深的謝意。

接著要感謝碩二班同學讓我感受到研究室的溫暖和人情味。班草歐狼，你的冷笑話為大家帶來好多的歡樂，沒有你的日子我實在無法獨撐大樑，很感謝你一直以來的支持和幫忙；最會臭嘴的柚子，雖然你直來直往也很白目，但我知道你其實是很善良的，也謝謝你在論文上幫了我很多忙；正妹小羽一直都是這麼有氣質又聰明，你一定可以找到適合你的工作；善良的大大永遠都是這麼天真可愛，有你的地方就有笑聲，我們都要跟你學習；最優雅的雅琳和最貼心的姿姘總是默默的照顧我們大家，也給了我好多意見和幫忙，謝謝你們；還有凱妮、小 Q、小潔所組成的 SHE，你們總是很活潑的來上課，和你們一起上課真美責；還有玉米、琬淇、慧如、羽伶，感謝各位這兩年的陪伴，可以和大家一起為了畢業努力，真的很謝謝你們；另外，感謝學長姐們在論文上的幫忙，還有學弟妹們在學校課務和謝師宴上都如此盡心盡力，謝謝你們這麼的用心規畫，我會一直記在心裡的。

最後，衷心感謝我摯愛的家人，因為你們的鼓勵與支持，讓我無後顧之憂地完成學業。謹此，願將此論文獻給每位關心我的師長及我最愛的人，謝謝你們。

張家豪謹誌於

東海大學國際貿易研究所

中華民國一〇一年六月

市場規模差距大小與非對稱垂直整合模型之探討

摘要

本研究探討兩個競爭國家廠商(台灣、韓國)面對獨占市場以及競爭市場(歐美市場)差異變化在市場規模不同之下，在本國國內各具有優勢廠商的市場，但在第三國(歐美市場)卻面臨比較大的國際競爭市場。當 2008 年美國金融海嘯及 2010 年歐債危機使得第三個國際規模較大的市場產生了萎縮的現象，導致了第三國的市場規模與兩國國內市場規模的差異性縮小。此種市場規模差異的縮小，對該兩國廠商的利潤會造成何種的效果。本研究以 Milliou(2004)、Buehler & Schmutzler(2008)及 Santos-Pinto(2010)為基礎架構，主要是以經濟模型推導的方式來論證研究之結果。

本文假設韓國市場規模大於台灣市場規模，且韓國廠商有垂直整合，而台灣廠商沒有垂直整合。歐美市場為規模最大的第三國國際市場。經過本文分析，研究結果如下：

- (1) 台灣與韓國市場規模差距縮小(擴大)，則韓國廠商在韓國的銷售量和利潤皆會降低(提高)。
- (2) 台灣與歐美市場規模差距縮小(擴大)，則台灣廠商在台灣銷售量會降低(提高)，與市場規模呈負相關的關鍵零組件價格、在台灣和歐美市場的市價則會提高(降低)。
- (3) 台灣與歐美市場規模差距縮小(擴大)，則台灣廠商和韓國廠商在歐美的銷售量、總利潤皆會降低(提高)。

關鍵字：市場規模差距、非對稱性垂直整合、關鍵零組件

Abstract

In this study, we analyze economic performances and strategies of two competing firms that are advantageous in their own domestic markets but face head-to-head in a bigger and more competitive third country. For example, two firms from Taiwan and South Korea, enter the U.S. and European markets which are monopolized and competition intensified markets at the same time. When 2008 U.S. financial crisis and 2010 European debt crisis occurred, these two markets suffered sudden shrinkages and as a result, a narrower gap of market scale between these two markets and Taiwan and Korea. Therefore, we attempt to study the effects on corporate Profits when the above situation is observed in the market Place. We extend the model of Milliou(2004) 、 Buehler & Schmutzler(2008)及 Santos-Pinto(2010). We derive an economic model to demonstrate the results.

We assume that the market size of Korea is larger than that of Taiwan, and Korea firms are vertical integrated, but Taiwanese firms are not. Moreover, U.S. and European markets are the largest third-country international market. The results are as follows:

1. When the difference in market size between Taiwan and Korea narrows(widens), Korean firms decrease (increase) their Production outputs and Profits in their home market.

2. When the difference in market size between Taiwan and U.S. & European narrows (widens), sales of Taiwanese firms decrease (increase) in their domestic market. Furthermore, the market size is negatively correlated with key components Prices and the market Prices in Taiwan and U.S. & European markets all increase(decrease).

3. When the difference in market size between Taiwan and U.S. & Europe narrows(widens), both Taiwanese and Korean firms experience decrease (increase) in sales and Profits in U.S. & European markets.

key words: differences in market size, asymmetric vertical integration, key components

目錄

表目錄	V
圖目錄	VI
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究架構	5
第二章 文獻回顧	6
第一節 垂直整合相關文獻	6
第二節 本文應用模型相關文獻	13
第三章 模型設計	15
第一節 模型假設與變數定義	15
第二節 探討模型之架構設計	17
第三節 數理模型之探討	18
第四章 市場規模差距大小與非對稱性垂直整合之模型經濟效果分析與比較	22
第一節 台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小對韓國廠商在韓國的銷售量(q_2) 和利潤(π_2)之影響	22
第二節 台灣與歐美市場規模差距(β)縮小對台灣廠商關鍵零組件價格(w_1) 、銷售量(q_1)和產品價格(P_1 、 P_3)變化之影響	23
第三節 台灣和歐美市場規模差距(β)縮小對台灣和韓國廠商銷售量 (q_3 、 q_4)和利潤(π_1 、 π_2)之影響	28
第五章 結論與建議	34
第一節 結論	34
第二節 未來研究方向	38
參考文獻	40

表目錄

表 3-1 變數定義表	16
表 3-2 模型之 Cournot 均衡解.....	20
表 4-1 台韓市場規模縮小與韓國廠商銷售量、利潤之關係.....	23
表 4-2 台美市場規模縮小與台灣廠商關鍵零組件價格、銷售量、市價之關係.....	28
表 4-3 台美市場規模縮小與台韓廠商銷售量、利潤之關係.....	33
表 4-4 本研究之命題.....	33
表 5-1 台韓市場規模縮小與韓國廠商銷售量、利潤之關係.....	34
表 5-2 台美市場規模縮小與台灣廠商關鍵零組件價格、銷售量、市價之關係.....	35
表 5-3 台美市場規模縮小與台韓廠商銷售量、利潤之關係.....	36
表 5-4 台美市場規模縮小與台韓廠商關鍵零組件價格、成本、銷售量、市價 、利潤之關係.....	37
表 5-5 本研究與相關文獻結果之比較表.....	37

圖目錄

圖 1-1 研究目的	4
圖 1-2 研究流程與架構	5
圖 3-1 廠商在國外共同競爭銷售-假設為寡占市場結構圖	18
圖 4-1 w_1 和 β 相關性判斷圖	24
圖 4-2 q_1 和 β 相關性判斷圖	25
圖 4-3 P_1 和 β 相關性判斷圖	26
圖 4-4 P_3 和 β 相關性判斷圖	27
圖 4-5 q_3 和 β 相關性判斷圖	29
圖 4-6 q_4 和 β 相關性判斷圖	30
圖 4-7 π_1 和 β 相關性判斷圖	31
圖 4-8 π_2 和 β 相關性判斷圖	32

第一章 緒論

本章於第一節先介紹研究背景與動機；第二節敘述研究目的；第三節說明本研究之架構流程。

第一節 研究背景與動機

自美國次級房貸風波引發金融海嘯風暴，在各國政府共同努力挽救下，全球經濟市場逐漸恢復運轉，但 2009 年底爆發的歐債危機使得逐漸復甦全球經濟讓人民再次的絕望。由於希臘政府的財政假帳風波，嚴重掩飾該國的財政赤字和債務，加上其他歐洲國家政府過度的舉債，導致歐洲人民對政府信心不足，進而形成了另一波大規模的主權債務危機。歐債危機最後將有可能會導致歐元區的崩潰，危險的是歐美市場消費總額占了全世界的 70%，這一波歐債危機也使得歐美市場和亞洲新興市場的市場規模差距縮小，造成歐美市場需求降低，亞洲新興市場需求提高，如此一來由於全球市場規模差距大小的變化，將使全球市場需求之差異化變小，加上近年來原物料短缺、石油及用電價格也不斷飆漲，故國際化企業應尋找新的策略來應對這些變化，其中做好垂直整合、產品創新、市場風險評估皆可提升企業之利潤。

2011 年的日本東北大地震震出了日本、韓國與台灣三國在 3C 高科技產業鏈中的緊密關係，地震產生出的斷鏈危機打擊了台灣與韓國的中下游廠商，對於以高科技產品生產為主的台韓兩國，無疑是很大的衝擊，日本轉單的效應緊接而來，台韓雙方在接單之餘卻又必須確保上游的關鍵零組件能充分供應，在這樣高壓力的之下，廠商未來勢必要尋找新的競爭和緩衝策略以因應問題的產生。

由於金融風暴和日本東北大地震及歐債危機導致全球經濟持續低迷，相較於歐美市場對亞洲新興市場的影響較小，但許多以歐美市場為主要出口的亞洲手機產業卻面臨很大的出口危機，也造成歐美市場對亞洲品牌之手機需求較為疲弱，再加上手機製造商之間競爭激烈，導致手機毛利率下跌。2011 年一整年的智慧型手機銷售來看，三星手機全年出貨量高達 9740 萬支，不但拉下常年居首位 Nokia

的 7730 萬支，也超越 Apple 的 9310 萬支和宏達電的 5100 萬支，三星集團的垂直整合策略讓他們在去年的智慧型手機市場堪稱是最大贏家。

本文遂以台灣手機廠商宏達電面對韓國手機大廠三星集團挑戰的背景加以設計模型。現今以垂直整合、創新研發能力及強大財力為本錢的三星集團，憑藉著本身在智慧型手機部門上下游供應鏈一條龍的優勢，利用本身垂直整合的高效用打擊非垂直整合的台灣廠商宏達電。台灣廠商宏達電本身並無上游面板支援廠商的情況下，為了能組成台灣廠商自身的手機供應鏈，轉向台灣面板廠商友達及最近宣布投資日商夏普(Sharp)的鴻海集團尋求合作。

鴻海集團以傑出的垂直整合能力在代工業微利的時代中找到競爭的利基點，群創、奇美電與統寶的合併震撼了面板產業，讓鴻海在上下游的供應鏈更具有競爭力，近來更將代工產業擴大，範圍含括個人電腦、智慧型手機、平板電腦與筆記型電腦等產業；鴻海並於今年 3 月底宣布投資日商夏普(Sharp)旗下子公司夏普顯示產品(Sharp Display Products; SDP)，現今全球前四大面板業者依序是韓廠三星、LGD、奇美電與友達，奇美電與夏普結盟後市占率提高為 20%，逼近三星的 31%，LGD 的 25%。鴻海與夏普結盟後，未來奇美電仍是鴻海集團成員，如此將有利於台灣廠商競爭面板市場，藉此補強台灣廠商在面板領域的競爭力。如此一來夏普更可以提供手機所需要的小型面板給台灣廠商宏達電，架構出本土手機產業上下游供應鏈之策略聯盟。

以垂直整合策略來說，有不少學者已證實其益處。Hill, C. W. L. and Jones, G. R. (1998)認為垂直整合可以使廠商的交易成本及生產成本下降。Spengler, J. J. (1950)認為廠商垂直整合且合併後之利益也會增加。因此，如果企業處於產業價值鏈中游的位置，可採用垂直整合策略來掌握上游供應商以及下游銷售通路，如此一來可降低被牽制的機會。本研究設定兩廠商為非對稱垂直整合競爭模型，由於一般文獻探討非對稱垂直整合模型皆偏重於實證，鮮少偏重理論，故本研究將從理論觀點來做經濟分析。

全球經濟景氣的脈動瞬息萬變，任何產業都無法置之不理，台灣海島型的經

濟體更難以忽略掉全球經濟環境的變化，身處在亞洲中樞地帶，並與日本、韓國等科技大國競爭的高科技產業中，技術日新月異，企業須具備更快速的動態思維，更應著眼於眼前的競爭，透過競爭策略的應用，提升廠商的競爭力與利潤，考慮更多的策略與變化因素。本研究以 Milliou(2004)、Buehler & Schmutzler(2008)及 Santos-Pinto(2010)為基礎架構，假設上游兩家、下游兩家的兩國雙獨占市場結構，第一篇將研究重心放在產品差異化與外溢效果，第二篇則將重點放在同質產品與威脅效果上，第三篇的重點在討論大小國在國際市場競爭時，大國擁有的優惠和利益衝突將會多於小國。但三篇文獻皆未探討市場規模差距大小對於廠商經濟效益的變化。因此，本研究將延續上述文獻之市場結構與產品創新，以下游廠商的策略為出發點，建構出之模型為上游兩家、下游兩家的兩國雙獨占市場結構，且台灣廠商上下游沒有進行垂直整合，韓國廠商上下游進行垂直整合。本研究將用此競爭模型，將市場規模差距變化的議題導入模型中，探討市場規模差距大小對垂直整合與非垂直整合廠商經濟效益的影響。

本文以下遂將非垂直整合廠商稱之為台灣廠商；垂直整合廠商稱之為韓國廠商；第三國家稱之為歐美國家。

第二節 研究目的

由於上述所描寫的歐債風波，導致歐美市場和亞洲新興市場的市場規模差距縮小，本研究將依循 Milliou(2004)、Buehler & Schmutzler(2008)及 Santos-Pinto(2010)為基礎架構來做延伸。我們將以台灣廠商的角度，探討台灣和韓國的市場規模差距大小和台灣和歐美的市場規模差距大小對台灣和韓國廠商的影響為何。

在這裡我們將台灣的市場規模設定為 1，台灣和韓國的市場規模差距為 γ ，台灣和歐美的市場規模差距為 β ，本研究建構出之模型為上游兩家、下游兩家的兩國雙獨占市場結構，且台灣廠商上下游沒有進行垂直整合，韓國廠商上下游進行垂

直整合。本研究將用此競爭模型，將市場規模差距變化的議題導入模型中，探討市場規模差距大小對垂直整合與非垂直整合廠商經濟效益的影響。本研究先對台灣和韓國的市場規模差距(γ)變化對韓國廠商的經濟效益做討論，再來討論台灣和歐美的市場規模差距(β)變化對台灣和韓國廠商的經濟變數影響為何。最後探討若台灣和歐美的市場規模差距(β)變化，則台灣和韓國廠商的利潤將會有什麼影響。

本文之研究目的有下列三點：

- 一、台灣和韓國的市場規模差距(γ)變化對韓國廠商的銷售量和利潤之影響。
- 二、台灣和歐美的市場規模差距(β)變化對台灣廠商的銷售量、關鍵零組件價格和市價之影響。
- 三、台灣和歐美的市場規模差距(β)變化對則台灣和韓國廠商的銷售量和利潤之影響。

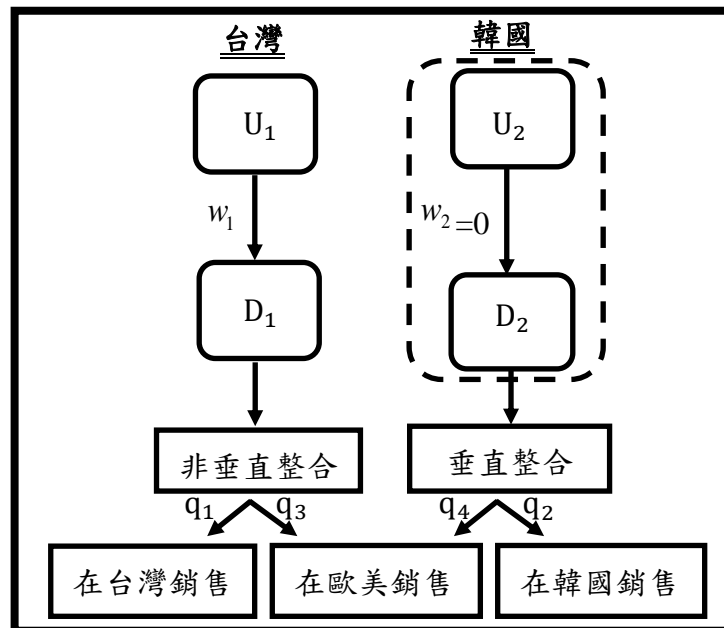


圖 1-1 研究目的

第三節 研究架構

本研究共分為五章，第一章介紹本文之研究背景與動機、研究目的及研究架構；第二章將過去學者對於垂直整合之相關文獻作整理；第三章為本研究之模型設計，敘述模型假設與變數定義、架構設計與數理模型之探討；第四章模型經濟效果分析與比較；第五章結論與建議，彙整研究之結果，及對未來研究之建議。

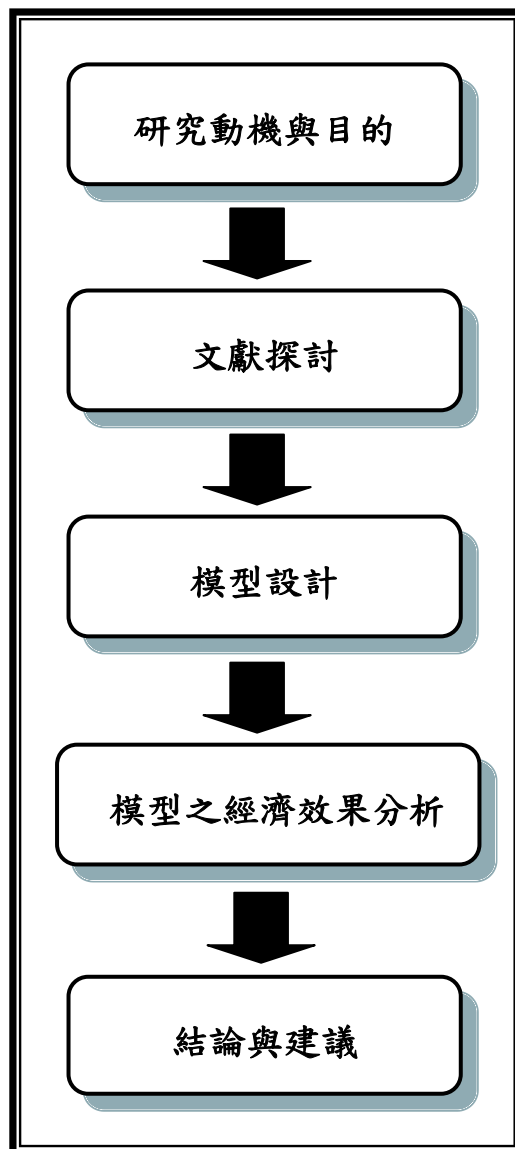


圖 1-2 研究流程與架構

第二章 文獻回顧

本章主要針對本研究相關文獻作回顧與探討，經由本研究之整理，將文獻分為二部分，第一節為垂直整合相關文獻，第二節為本文應用模型相關文獻。

第一節 垂直整合相關文獻

一、垂直整合之定義

垂直整合(Vertical Integration)是指，同一產品的生產過程中，上游與下游廠商形成一個垂直鏈，而此一垂直鏈是由不同的產出活動所組成的，包含從上游的生產公司產品原料一直到下游的使用或銷售產品，最後整合在同一企業進行的所有活動。而不同的學者，對垂直整合的定義也不同，以下將分別整理之：

首先提出垂直整合概念的是經濟學家 Coase(1937)，他認為垂直整合是由產商完成投入和產出行為，也就是說是由廠商建立一套屬於自己的體系，將交易過程內部化後取代公開市場的交易行為，進而由廠商自己獨立完成在市場上的買賣行為。

Porter(1980)認為垂直整合係指將技術上全然不同的生產、分配、銷售與其他經濟性過程，在同一廠商的控制範圍下加以整合，此表示廠商決定利用本身內部或行政的交易增加其競爭優勢，而非利用市場交易之方式來達到其經濟目的。

Salinger(1988)認為垂直整合會造成市場封殺與節省成本的效果，所以垂直整合對於市場競爭有益處也有壞處。故垂直整合對社會福利之影響，應視市場封殺與節省成本兩種效果的強弱而定。另外，所謂的市場封殺，Sullivan(1977)定義為垂直整合廠商與自己的子公司進行交易行為，而拒絕與其他有效率的競爭廠商進行交易。

Hill & Jones(1998)認為廠商自行生產其投入(向後或向上游整合)，或自行處理其產出(向前或向下游整合)。從起端的原料到終端的顧客，在一條完整的供應鏈中，使供應鏈上的每一個階段價值均被附加在產品上，以選擇某一個階段的價值附加

活動來從事競爭。

任惠光(2000)提出垂直整合為在同產業中兩個或兩個以上企業在原料、半成品或成品的供應方面，具有供需關係，整合後，從生產的原料、半成品、製成品到產品銷售，可達到一貫作業。

Avenel & Barlet(2000)對垂直整合的定義：「一廠商參與超過一個的連續生產階段，或是產品與服務的分配階段，即可以稱為垂直整合或是部分垂直整合。」其中的涵義即說明，垂直整合是上、下游之間供需的整合，將不同的生產階段集結於同一企業來進行。

二、垂直整合之類型

相關文獻指出的分類方式，均隱含不同概念，可用下列兩種觀點進行分類：

(一) 垂直鏈的空間 (Porter(1980); Harrigan(1985))

(1)向前垂直整合(Forward Integration):指企業經營沿產品流程方向的下流推進，藉此更進一步接近消費者，也就是由上游廠商向下游廠商進行整合。

(2)向後垂直整合(Backward Integration):指企業的經營沿產品流程方向的上游推進，也就是由下游廠商向上游廠商進行整合。

(二) 整合程度 (Porter(1980); Harrigan(1985))

(1)完全垂直整合(Full Integration):廠商在各階段的生產過程完全親自執行。

(2)部分垂直整合(TaPered Integration):為向前或向後的部分整合，廠商將內部無法供應的那一部分向外部公開市場購買某功能的行為。

白峻宇(2002)提出將垂直整合透過生產流程結構、整合程度、所有權歸屬等，三個構面進行分類：

(一) 以生產流程之結構區分：

1. 向前整合：上游廠商向下游廠商進行整合。例如汽車產業中汽車製造商合併汽車經銷商則屬之。

2. 向後整合：下游廠商向上游廠商進行整合。例如汽車產業中汽車經銷商合併汽車製造商則屬之。

在同一連續生產流程的產業之中，若以生產流程之結構區分垂直整合之種類則可分為向前整合（forward integration）和向後整合（backward integration）兩種。若是廠商的垂直整合方式為進入下游生產階段，則稱為向前垂直整合；反之，若是廠商的垂直整合方式為進入上游生產階段，則稱為向後垂直整合。

（二）以整合之程度區分：

1. 完全垂直整合：即一種將整合目標高度內部化之策略，係指將原本從市場外購的部份，完全納為廠商內部生產，而成為「自給自足」的方式。
2. 部份垂直整合：即為一向前或向後的部份整合，廠商將本身內部無法供應的原料或服務活動等，經由外部公開市場購買，意即進行「自製或外購」的決策行為。

（三）以所有權之歸屬區分：

1. 垂直財務所有權：以此方式整合者直接擁有所整合事業的財務所有權。
2. 準垂直整合：準垂直整合係廠商以訂定契約來取代財務所有權的整合方式。
3. 垂直契約：垂直契約一般來說可區分為長期契約與短期契約兩種，通常之情況下，長期契約之整合程度較短期契約來的大。而短期契約又可區分為反覆性高短期契約與反覆性低短期契約兩類。

三、垂直整合之效益

Carlton(1979)提出垂直整合的效益為：

- （一）使得上下游間的溝通成本(communication cost)與議價成本(bargaining cost)下降。
- （二）減少行銷、驗收、倉儲及運輸等相關費用。但在1983年又提出新的看法，他認為企業透過多角化購併所形成的組織，可形成一個小型的內部資本市場，而管理者可由此清楚了解組織各部門的相關訊息，故在企業目標的追求與資源配置上會較外部市場更具效率。

根據Porter(1980)，認為企業進行垂直整合後的效益會有下列提到的八點：

- (一) 經濟效益：在存在規模經濟的前提下，垂直整合最常出現的效益在於：可聯合生產、銷售、採購、控制及其他領域，達成經濟效益以節省成本。
- (二) 跨入技術領域：採用垂直整合策略後，可以使公司熟悉上、下游事業的某些基礎關鍵技術(Know-How)。
- (三) 確保供需無虞：垂直整合的優點在於，即使公司在緊急階段仍可以取得供應，或者是在整體需求低迷時，仍可找到出路。但是垂直整合只能保障下游吸收能力所及的上游，但是其吸收能力如何，將取決下游單位的需求是否受競爭影響而決定。
- (四) 抵銷議價力量及投入成本的扭曲：透過垂直整合來抵銷議價能力，不僅能降低供應成本(向下整合)或提高實際售價(向前整合)，還能讓公司運作的更有效率。
- (五) 增強差異化能力：垂直整合使得公司對於整體的經營能夠更準確掌控，所能提供附加價值也更多，例如：以自製的專屬零件來達到和其他競爭者的產品有所差異及區隔。
- (六) 提高進入及移動障礙：採取垂直整合策略後的會增強本身之競爭優勢，可提高售價、降低成本以及減少風險。
- (七) 獲利提高：公司的整體投資報酬率常常可以藉由垂直整合而提高。
- (八) 防範封鎖：不參與垂直整合，很可能受制於競爭對手的整合而被封鎖，一旦被封鎖，就只能處於人棄我取的絕對劣勢，不但進入配銷通路的移動障礙提高、取得供應商供給的絕對成本障礙提高，連帶客戶遭封鎖的比例也會提高。

四、垂直整合之動機與誘因

每個產業中，廠商彼此間相互依存也相互競爭，最終目的皆希望可以讓本身的利潤極大化。透過垂直整合，可以讓上下游廠商消除不必要的成本，以獲得更大的利益。過去的國內外文獻中，有許多關於垂直整合的動機與誘因，分別如下：

(一) 交易成本理論(transaction cost)

交易成本理論首先由Coase(1937)所提出，他認為當廠商的交易行為所產生之談判、搜尋、監督及執行成本大於自行生產的成本時，會將交易行為內部化，以避免過高之交易與管理成本。Williamson(1975)認為交易成本起因於不完全的契約(incomplete contracting)，並將交易成本區分為事前與事後兩大類。事前的交易成本包括簽約、談判、保障契約的成本。事後的交易成本則包括監督成本以及執行契約的成本。以至於交易成本過高的時候，廠商會自行進行製造活動而捨棄依賴的廠商，主要是因為考量交易成本的存在。

Riordan & Williamson(1985)同時考慮生產成本與交易成本對於垂直整合的影響。在資產專屬性的論點上，Riordan & Williamson(1985)將其定義為：若在交易過程中，對於某一項資產的投資會增加交易雙方的利得，造成買賣雙方都有獨占力，則此資產則稱為“專屬性資產”。因此，由於資產專屬性的不同，會形成不同的交易成本和生產成本。當資產專屬性小時，內部組織交易成本相對外部交易成本不具有優勢；但是當資產專屬性越強時，內部交易相對具有效率，故內部交易經濟性與資產專屬性強度會成正比。因此，誘使廠商進行垂直整合之原因有：

- (1)資產專屬性可以節省大量的成本。
- (2)防止專屬性資產移轉到其他競爭使用者手上。

(二) 產品生命週期理論(Product Life Cycle Theory)

Vernon(1966)提出產品生命週期理論，認為產品的發展過程具有三個階段：

- (1)新興產品(New Products)：開發新的產品需要特有的技術，而技術具有不易轉移的特性，相對於落後的國家，先進國家生產技術水準較高，廠商易於在先進國家研發與創新，開發的新產品成功後，在先進國家中，人民知識及所得水準較高，新興產品更能被市場所接受，廠商易於瞭解消費者對產品的接受程度，故廠商會傾向於在技術與消費能力高的先進國家製造、推廣新產品，進而透過出口貿易至其他國家。
- (2)成熟產品(Maturing Products)：當產品進入成熟期階段時，不再依靠高勞力密集的生產方式，市場上對該產品需求的增加，技術純熟使得產品製成標準化，

產生規模經濟的效果，廠商為降低生產成本及運輸成本，陸續前往其他成本相對低的已開發國家。

(3)標準化產品(Standardized Product)：當產品走入標準化階段時，產品間的相互競爭更為激烈，生產技術普及化與生產規格標準化，廠商不再有動機去做額外的研發及創新活動，使得廠商必須從改變成本結構來獲取利潤，如何獲得較低的原物料價格及勞動價格，成為廠商此階段的目標，根據比較利益原理，勞力密集且資本價格相對低的開發中國家，成為了廠商轉移生產活動的主要目標。

(三) 增加獨占力

藉由垂直整合來增加獨占力的方法有兩種：

(1)當廠商為生產鏈中關鍵原料之供應商時，可以利用向前整合來獨占產業以增加獲利，或由下游去購併上游。

(2)垂直整合的獨占廠商可採取差別取價，Colangelo (1995)則認為廠商進行垂直整合是為了先行卡位(Pre-emptive)，以防止水平廠商之間合併，增加其獨占力。

(四) 不完全競爭市場理論

Vernon & Graham(1971)說明當最終產品市場為完全競爭，且由一獨占與完全競爭要素組合生產，若該產品可以變動要素組合生產，則獨占要素廠商有向前整合的誘因存在。此外，McGee & Bassett(1976)提出經濟模型說明，當完全競爭產品由多種要素生產，其中有一獨占要素，當生產繼續允許變動要素組合時，有垂直整合的誘因。

(五) 解決雙重邊際化問題

Spengler(1950)認為當上下游都是非競爭結構時(獨占或寡占)，廠商為了追求利潤極大化，市場價格會高於邊際成本，但卻忽略了上下游廠商的決策會影響彼此的決策，也就是說此時上下游廠商產生雙重邊際化的問題(Double marginalization)。如果上下游廠商進行垂直整合，則會因為雙方原先對抗力量的消除而使得的合併廠

商的利潤增加，同時下游最終財貨的產出也會增加，最終財貨的價格下降，對消費者福利與社會福利有所助益。

(六) 經濟性誘因

Ordoover, Saloner & Salop(1990)認為廠商進行垂直整合的經濟性誘因可能是為了增加市場獨占力，廠商可藉由兩種垂直整合的方法來增加其獨占力：首先，當廠商為生產鏈中關鍵原料的供應商時，可利用向前整合來獨占產業，以增加其獲利。進行垂直整合後的獨占廠商將比競爭對手在成本上更有優勢。另外，廠商亦可建立進入障礙，提升對手成本；廠商在進行垂直整合之後，拒絕提供生產要素給其他廠商，壟斷供給來源，對於沒有進行垂直合併策略的下游廠商而言，將面臨要素來源市場萎縮、要素價格上升的窘境，因此，未垂直整合的下游廠商生產成本會因而增加；相反地，進行垂直整合的廠商，則存在低成本的優勢地位，一來將可有效打擊對手，二來將可使潛在競爭者望之卻步。

五、 垂直整合之優缺點

過去的文獻中，許多學者提出垂直整合對廠商的優點與缺點，故本研究參考楊惠屏(2006)、曾麗寧(2009)，逐一歸納成下列幾點：

(一) 垂直整合之優點

- (1) 降低交易成本及生產成本(Williamson, 1971；Mahoney, 1992；Hill & Jones, 2003)。
- (2) 面對未來的不確定性，可以確保原料的供給穩定與品質(Carlton, 1979)。
- (3) 提高進入障礙(Salop and Scheffman, 1983)。
- (4) 增加對於供給者與買方之力量(Porter, 1996)。
- (5) 增加營運結合的經濟效益(Malburg, 2000)。
- (6) 保護核心技術及資訊 (Hill & Jones, 2003)。

(二) 垂直整合之缺點

- (1) 減少爭取業務之誘因(Porter, 1980)。
- (2) 增加退出障礙(Harrigan, 1985)。

- (3) 增加產能之不效率性(Harrigan, 1985)。
- (4) 增加官僚體制之成本(Mahoney, 1992；Hill & Jones, 2003)。
- (5) 需求不可預測時，會產生極大之風險(Hill & Jones, 2003)。

第二節 本文應用模型相關文獻

本文在此將相關的文獻論述分別摘要如下：

Milliou (2004)的研究中，市場結構模型假設為上游獨占、下游為雙占，探討廠商採取垂直整合策略下，研發投資的外溢效果。研究結果顯示，研發資訊流對垂直整合廠商之創新、產出與利潤，有正向的影響。在有降低成本之研發資訊流通下，下游垂直整合廠商可以透過上游獨占廠商，獲取對手產品研發投入的知識與技術，這也將有助於廠商蒐集競爭對手的研發機密，提高整體競爭力。

此研究依循該研究當中上、下游之垂直供應鏈廠商間之資訊流動之Cournot數量競爭模型，並且上下游之市場結構皆修正為雙占之市場結構。然而，現今產業的動態性競爭，使得廠商間之資訊流動不僅止於上、下游之垂直供應鏈，若處於水平位置之競爭廠商之間能夠相互合作，進行技術與知識之水平移轉，則雙方將可共同合作進行知識的創造

研究成果如下：

1. 當資訊流的外溢程度增加時，垂直整合之下游廠商的研發投資投入、產出、中間財價格、利潤將增加。而非垂直整合之下游廠商的研發投資投入、產出、中間財價格、利潤則會降低。
2. 垂直整合之下游廠商的研發投資支出、產出比起非垂直整合之下游廠商較多。

Buehler & Schmutzler(2008)的研究結果中，垂直整合廠商的研發支出對非垂直整合廠商的研發支出具有威嚇效果，垂直整合廠商會影響非垂直整合廠商之投資，當垂直整合廠商增加其降低成本的研發投資時，則另一家非垂直整合廠商在降低成本的研發投資支出會減少。垂直整合帶來更多的競爭優勢，其中取得上游廠商

的資源，對於在研發上有相當大的助益，也會獲得更多的成本優勢。

研究成果如下：

1. 垂直整合廠商的產品數量會比非垂直整合廠商來得多。
2. 研發報酬遞減程度對研發投資為負向影響；市場規模對研發投資為正向影響。
3. 垂直整合廠商增加研發投資，會使競爭對手的研發投資減少(威嚇效果)。

Santos-Pinto(2010)研究了公司的成本和市場規模不對稱的合併決定的影響。此模型設定為，一個小國和一個大國在第三（世界）市場競爭。兩國都擁有獨占公司，供應國內市場並出口到第三市場。此研究認為，大國會擁有比小國更多的優惠，大國內部政府和廠商之間的利益衝突會比小國還強烈。

此研究發現獨占廠商的出現可能會提高國家的福利，如果它具有較強的提高效率 and 轉移利潤，遠離在出口市場上的競爭對手。但也有可能會降低一個國家的福利，如果從節約成本提高效率小於從國內產量減少的損失。在出口市場上，由於市場量的損失，獨占廠商也無法從競爭對手轉移利潤。

研究成果如下：

1. 如果企業成本的不對稱性夠低且出口市場較小，會造成國內和出口市場的福利損失。
2. 如果企業成本的不對稱性夠高且出口市場較大，會促成國內和出口市場的福利增益。
3. 規模大小不同的國家在國際市場競爭時，大國擁有的優惠和利益衝突將會多於小國。

故本研究沿用此文設立三個國家的模式，在兩個國家的公司在為各自的國內市場為獨占廠商，並在第三（世界）市場進行寡占競爭，再加入前兩篇的經濟變數來做討論。

第三章 模型設計

本章共分為三節，第一節探討模型假設與變數定義；第二節探討模型之架構設計；第三節探討數理模型之探討。

本研究主要是參考自 Milliou(2004)、Buehler & Schmutzler(2008)及 Santos-Pinto(2010)為基礎架構，建構出的模型為上下游皆為雙占之市場結構。本研究探討兩家廠商之間對銷售量(q)、關鍵零組件價格(w)、市場均衡價格(P)、利潤(π)的影響，以及市場規模差距(γ 、 β)變化是否會對非對稱垂直整合模型之廠商造成影響，且當市場規模差距縮小時，非垂直整合廠商是否可獲得更高之利潤。

本文以下遂將非垂直整合廠商稱之為台灣廠商；垂直整合廠商稱之為韓國廠商；第三國家稱之為歐美國家。

第一節 模型假設與變數定義

本節主要是對模型提出假設，使得模型在推導中能順利進行。

一、模型假設

假設一、本模型為上游存在兩家廠商(分別以 U_1 、 U_2 表示)，下游也存在兩家廠商(分

別以 D_1 、 D_2 表示)的各自在國內為獨占的市場結構。在不考慮潛在競爭者

的情況下，在第三國家進行 Cournot 寡占競爭。

假設二、台灣廠商和韓國廠商所生產的產品為同質產品，台灣廠商生產最終財貨

所需要的關鍵零組件需向上游廠商購買，價格為 w_1 。韓國廠商生產最終

財貨所需要的關鍵零組件可以無條件的由上游廠商來供給，亦即 $w_2=0$ 。

假設三、下游廠商在取得關鍵零組件後，須將其組裝成最終財貨。本研究假設組

裝成本皆為 \bar{c} ，由於 $P_1 = 1 - q_1$ ， 1 是價格最高點，故組裝成本 \bar{c} 不得大於

1 且小於 0 ，在此設定在 $0 \leq \bar{c} < 1$ 。

假設四、假設台灣市場的市場規模是 1 ，台灣市場和韓國市場的市場規模差距是

γ ，台灣市場和歐美市場的市場規模差距是 β 。常理而言，兩國之市場規模差距不會超過 3 倍以上，故市場規模差距不得大於 3 且大於 1，在此設定在 $1 \leq \gamma \leq 3$ 和 $1 \leq \beta \leq 3$ 。

假設五、上游廠商(U_1 、 U_2)的成本為零。

二、變數定義

表 3-1 變數定義表

	符號	定義
模型符號	U_i	上游第 <i>i</i> 家廠商； $i=1,2$
	D_i	下游第 <i>i</i> 家廠商； $i=1,2$
	P_1	台灣廠商所生產產品在當地銷售的市場價格
	P_2	韓國廠商所生產產品在當地銷售的市場價格
	P_3	台灣廠商和韓國廠商所生產產品在歐美市場銷售市場價格
	q_1	台灣廠商所生產產品在當地的銷售量
	q_2	韓國廠商所生產產品在當地的銷售量
	q_3	台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量
	q_4	韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量
	π_1	台灣廠商之利潤
	π_2	韓國廠商之利潤
	π_{U1}	台灣廠商的上游廠商之利潤
	γ	台灣市場和韓國市場的市場規模差距
	β	台灣市場和歐美市場的市場規模差距
	w_i	上游第 <i>i</i> 家售予下游第 <i>i</i> 家之關鍵零組件價格； $i = 1,2$
	C_i	下游廠商之成本函數； $i = 1,2$
\bar{t}	廠商將關鍵零組件轉換成最終財貨所需的組裝成本	

第二節 探討模型之架構設計

本研究之模型主要是自 Milliou(2004) 、Buehler & Schmutzler(2008) 及 Santos-Pinto(2010)所衍生出來。Buehler, S. & Schmutzler, A. (2008)模型假設上、下游市場結構皆為雙占，探討廠商垂直整合與下游廠商進行製程創新之經濟效益比較。

由於上述之文獻，皆未探討市場規模差距大小對於廠商經濟效益的變化。因此本研究建構出之模型為上游兩家、下游兩家的兩國雙獨占市場結構，且台灣廠商上下游沒有進行垂直整合，韓國廠商上下游進行垂直整合。以下將競爭市場設定成台灣廠商和韓國廠商國際化後的在歐美市場進行銷售競爭，分別觀察兩家廠商國際化後的市場結構變化，以及國家之間的市場規模差距變化對兩廠商經濟效益的變化。

一、 廠商進行國內銷售

U_1 、 U_2 與 D_1 、 D_2 是採 Cournot 寡占競爭策略，且上游廠商(U_1 、 U_2)須提供關鍵零組件給下游廠商(D_1 、 D_2)。非垂直整合(台灣)廠商需向上游購買關鍵零組件價格 w_1 ，垂直整合(韓國)廠商進行上下游垂直整合，所以 $w_2=0$ ，所以各自生產同質產品在當地銷售。

二、 廠商在國外共同競爭銷售

接著，非垂直整合(台灣)廠商和垂直整合(韓國)廠商同時在第三國(歐美)市場進行銷售行為，再從中探討廠商結構不同以及非對稱垂直整合市場規模差距的變化，會如何影響經濟效益的變動（見圖 3-1）。

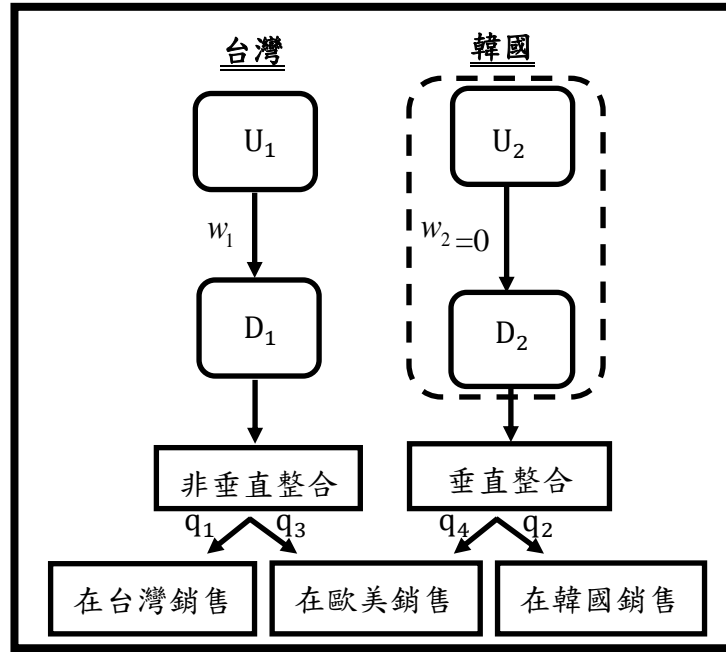


圖 3-1 廠商在國外共同競爭銷售-假設為寡占市場結構圖

第三節 數理模型之探討

模型架構設定完成後，接著要以兩國廠商的策略作為出發點，以 Cournot 模型的方式來探討廠商在面對市場結構和市場規模的情況下，對於價格、銷售量、關鍵零組件購入成本和利潤會產生的變化。

本文以下遂將非垂直整合廠商稱之為台灣廠商；垂直整合廠商稱之為韓國廠商；第三國家稱之為歐美國家。

【階段一】假設台灣廠商和韓國廠商需求函數並求出 Cournot 均衡解

$$\text{台灣廠商的利潤函數：}\pi_1 = (P_1 - C_1) \times q_1 + (P_3 - C_1) \times q_3 \quad (3-1)$$

$$\text{韓國廠商的利潤函數：}\pi_2 = (P_2 - C_2) \times q_2 + (P_3 - C_2) \times q_4 \quad (3-2)$$

$$\text{台灣廠商的成本函數：}C_1 = \bar{t} + w_1 \quad (3-3)$$

$$\text{韓國廠商的成本函數：}C_2 = \bar{t} \quad (3-4)$$

將上述之利潤函數(3-1)、(3-2)式對銷售量做偏微分，並將成本函數(3-3)、(3-4)式帶入偏微分後之式子，我們可以得到：

$$\text{台灣廠商在當地市場的銷售量函數：} q_1 = \frac{1}{2}(1 - \bar{t} - w_1) \quad (3-5)$$

$$\text{韓國廠商在當地市場的銷售量函數：} q_2 = -\frac{1}{2}\gamma(-1 + \bar{t}) \quad (3-6)$$

$$\text{台灣廠商在歐美市場的銷售量函數：} q_3 = -\frac{1}{3}(-\beta + \beta\bar{t} + 2\beta w_1) \quad (3-7)$$

$$\text{韓國廠商在歐美市場的銷售量函數：} q_4 = -\frac{1}{3}(-\beta + \beta\bar{t} - \beta w_1) \quad (3-8)$$

因為台灣廠商必須向上游購入關鍵零組件價格 w_1 ，韓國廠商可以免費取得上游廠商提供的關鍵零組件，因此 $w_2 = 0$ 。

台灣廠商之上游廠商的利潤函數如下：

$$\text{台灣廠商之上游廠商的利潤函數：} \pi_{U1} = w_1(q_1 + q_3) \quad (3-9)$$

根據以上的模型，我們先求出各銷售量的反應函數，進行聯立方程式求解，接著將銷售量反映函數(3-5)、(3-7)式代入(3-7)式求得 w_1 ：

$$w_1 = -\frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} \quad (3-10)$$

$$\text{台灣市場的需求函數：} P_1 = 1 - q_1 \quad (3-11)$$

$$\text{韓國市場的需求函數：} P_2 = 1 - \left(\frac{q_2}{\gamma}\right); \gamma \geq 1 \quad (3-12)$$

$$\text{美國市場的需求函數：} P_3 = 1 - \left(\frac{q_3+q_4}{\beta}\right); \beta \geq 1 \quad (3-13)$$

將關鍵零組件購入成本(3-10)式帶回銷售量反映函數(3-5)、(3-6)、(3-7)、(3-8)式、成本函數(3-3)、(3-4)式及需求函數(3-11)、(3-12)、(3-13)式進而求出 q_1 、 q_2 、 q_3 、 q_4 、 c_1 、 c_2 、 q_1 、 P_1 、 P_2 及 P_3 。

$$q_1 = \frac{1}{2}\left(1 + \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \bar{t}\right) \quad (3-14)$$

$$q_2 = -\frac{1}{2}\gamma(-1 + \bar{t}) \quad (3-15)$$

$$q_3 = \frac{1}{3}\left(\beta + \frac{2\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t}\right) \quad (3-16)$$

$$q_4 = \frac{1}{3}\left(\beta - \frac{\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t}\right) \quad (3-17)$$

$$c_1 = -\frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} + \bar{t} \quad (3-18)$$

$$c_2 = \bar{t} \quad (3-19)$$

$$P_1 = 1 + \frac{1}{2}\left(-1 - \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} + \bar{t}\right) \quad (3-20)$$

$$P_2 = 1 + \frac{1}{2}(-1 + \bar{t}) \quad (3-21)$$

$$P_3 = \frac{9+10\beta+9\bar{t}+14\beta\bar{t}}{18+24\beta} \quad (3-22)$$

將求出的 Q、C 及 P 帶回兩廠商的利潤函數(3-1)、(3-2)式，即可求出 π_1 及 π_2 。

$$\pi_1 = \frac{(81+4\beta(81+\beta(81+16\beta)))(-1+\bar{t})^2}{144(3+4\beta)^2} \quad (3-23)$$

$$\pi_2 = \frac{(\beta(9+10\beta)^2+9(3+4\beta)^2\gamma)(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^2} \quad (3-24)$$

遂將本研究之非對稱性垂直整合模型 Cournot 均衡解整理成表格，如表 3-2 所

示：

表 3-2 模型之 Cournot 均衡解

w_1	$-\frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta}$
q_1	$\frac{1}{2}\left(1 + \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \bar{t}\right)$
q_2	$-\frac{1}{2}\gamma(-1+\bar{t})$
q_3	$\frac{1}{3}\left(\beta + \frac{2\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t}\right)$
q_4	$\frac{1}{3}\left(\beta - \frac{\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t}\right)$
c_1	$-\frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} + \bar{t}$
c_2	\bar{t}
P_1	$1 + \frac{1}{2}\left(-1 - \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} + \bar{t}\right)$

P_2	$1 + \frac{1}{2}(-1 + \bar{\tau})$
P_3	$\frac{9 + 10\beta + 9\bar{\tau} + 14\beta\bar{\tau}}{18 + 24\beta}$
π_1	$\frac{(81 + 4\beta(81 + \beta(81 + 16\beta)))(-1 + \bar{\tau})^2}{144(3 + 4\beta)^2}$
π_2	$\frac{(\beta(9 + 10\beta)^2 + 9(3 + 4\beta)^2\gamma)(-1 + \bar{\tau})^2}{36(3 + 4\beta)^2}$

第四章 市場規模差距大小與非對稱性垂直整合之模型經濟效

果分析與比較

本章主要是要了解市場規模差距大小對廠商經濟效益所帶來的變化，模型之市場概況為「一家廠商非垂直整合(台灣廠商)，另一家廠商垂直整合(韓國廠商)」，在這樣的非對稱垂直整合模型前提之下，根據第三章所得到的結果，來探討當兩廠商在國內皆為獨占廠商並在第三國家(歐美市場)進行寡占競爭時，兩廠商之市場規模差距大小對其經濟效益造成何種影響。 $(0 \leq \bar{t} \leq 1, 1 \leq \gamma \leq 3, 1 \leq \beta \leq 3)$ 。

本文以下遂將非垂直整合廠商稱之為台灣廠商；垂直整合廠商稱之為韓國廠商；第三國家市場稱之為歐美市場。

本章共分三節，第一節探討若台灣與韓國市場規模差距縮小時，對韓國廠商在韓國的銷售量和利潤之影響為何；第二節探討若台灣與歐美市場規模差距縮小時，對台灣廠商關鍵零組件價格、在台灣銷售量及產品價格變化之影響為何；第三節探討若台灣與歐美市場規模差距縮小時，對台灣廠商和韓國廠商在歐美市場的銷售量和利潤之影響為何。

第一節 台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小對韓國廠商在韓國的銷售量

(q_2)和利潤(π_2)之影響

本節在探討台灣與韓國市場規模差距縮小對韓國廠商在韓國的銷售量和利潤變化之影響。

故本命題分別將韓國廠商所生產產品在韓國的銷售量(q_2)及韓國廠商之利潤(π_2)對台灣與韓國市場規模差距(γ)作一階微分，可得：

- 對韓國的銷售量(q_2)微分

$$q_2 = -\frac{1}{2}\gamma(-1 + \bar{t}) > 0 \quad (4-1)$$

$$\frac{\partial q_2}{\partial \gamma} = \frac{1}{2}(1 - \bar{t}) > 0 \quad (4-2)$$

- 對韓國廠商之利潤(π_2)微分

$$\pi_2 = \frac{(\beta(9+10\beta)^2+9(3+4\beta)^2\gamma)(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-3)$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial \gamma} = \frac{1}{4}(-1+\bar{t})^2 > 0 \quad (4-4)$$

(4-2)和(4-4)可知當台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小時，韓國市場競爭力減弱，所以選擇減少生產產品，利潤也會跟著下降。因此，韓國廠商所生產產品在韓國的銷售量(q_2)及利潤(π_2)會和台灣與韓國市場規模差距(γ)同向降低。

【命題一】若台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小，則韓國廠商在韓國的銷售量(q_2)會減少，利潤(π_2)也隨之降低。

遂將以上所述之結論，整理為表 4-1：

表 4-1 台韓市場規模縮小與韓國廠商銷售量、利潤之關係

台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小	
	韓國廠商
在韓國的銷售量(q_2)	+
總利潤(π_2)	+

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

◇ 表 4-1 台韓市場規模縮小與韓國廠商銷售量、利潤呈同向變動。

第二節 台灣與歐美市場規模差距(β)縮小對台灣廠商關鍵零組件價格

(w_1)、銷售量(q_1)和產品價格(P_1 、 P_3)變化之影響

本節在探討台灣與歐美市場規模差距縮小對台灣廠商關鍵零組件價格、銷售量和產品價格變化之影響，接下來會分為三個小節分別加以討論。

本小節以第三章所求得之關鍵零組件價格、銷售量和產品價格變化對 β 進行一階微分。(0 ≤ \bar{t} ≤ 1, 1 ≤ γ ≤ 3, 1 ≤ β ≤ 3)。

一、市場規模差距(β)變化與關鍵零組件價格(w_1)之關係

本命題要探討台灣與歐美市場規模差距變小後，對其台灣廠商之關鍵零組件價格(w_1)會有什麼樣的影響，以下我們將 w_1 對 β 作一階微分：

- 對台灣廠商之關鍵零組件價格(w_1)微分

$$w_1 = -\frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} > 0 \quad (4-5)$$

$$\frac{\partial w_1}{\partial \beta} = \frac{3(-1+\bar{t})}{(3+4\beta)^2} < 0 \quad (4-6)$$

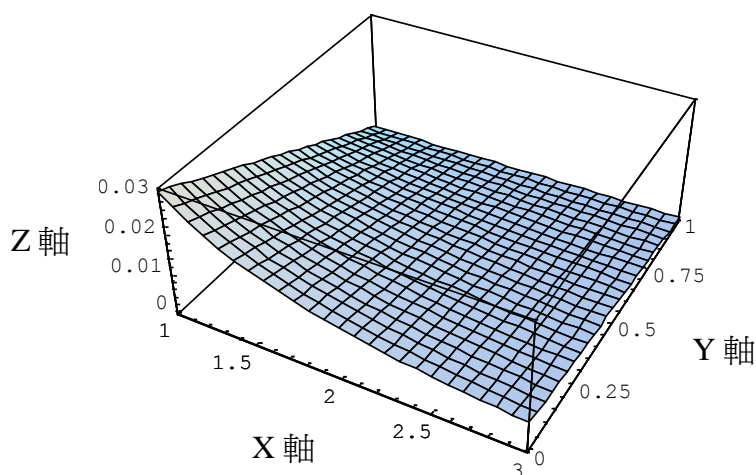


圖 4-1 w_1 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial w_1}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。從圖 4-1 可以得知(4-6)的 w_1 和 β 為負相關，可知當台灣與歐美市場規模差距(β)縮小時，歐美市場競爭力減弱，所以台灣廠商之關鍵零組件價格(w_1)會提高。因此，台灣廠商之關鍵零組件價格(w_1)會和台灣與歐美市場規模差距(β)反向提高。

【命題二】若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則台灣廠商的上游關鍵零組件價格(w_1)會提高。

二、市場規模差距(β)變化與台灣廠商在台灣銷售量(q_1)之關係

接下來討論當台灣與歐美市場規模差距變小後，對台灣廠商所生產產品在台灣銷售量(q_1)之影響，以下我們將 q_1 對 β 作一階微分：

- 對台灣廠商所生產產品在台灣銷售量(q_1)微分

$$q_1 = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \bar{t} \right) > 0 \quad (4-7)$$

$$\frac{\partial q_1}{\partial \beta} = -\frac{3(-1+\bar{t})}{2(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-8)$$

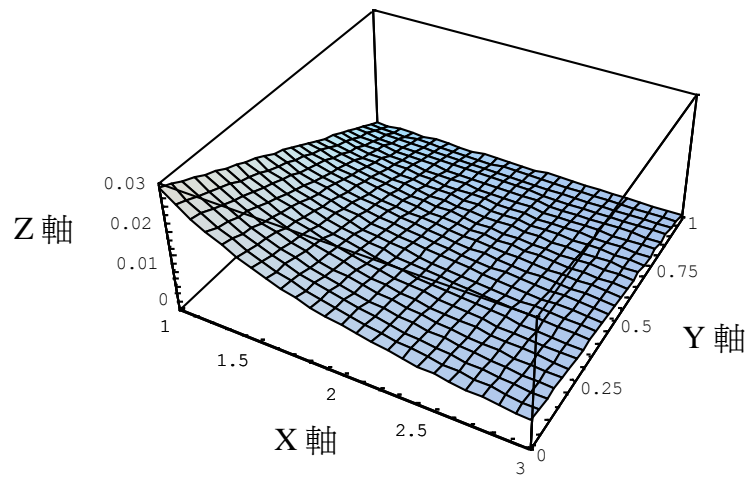


圖 4-2 q_1 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial q_1}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。從圖 4-2 可以得知(4-8)的 w_1 和 β 為正相關，可知當台灣與歐美市場規模差距(β)縮小時，歐美市場競爭力減弱，所以台灣廠商所生產產品在台灣銷售量(q_1)會降低。因此，台灣廠商所生產產品在台灣銷售量(q_1)會和台灣與歐美市場規模差距(β)同向降低。

【命題三】若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則台灣廠商所生產產品在台灣銷售量(q_1)會降低。

三、市場規模差距(β)變化與台灣廠商在台灣市價(P_1)和歐美市價(P_3)之關係

這小節最後我們討論當台灣與歐美市場規模差距變小後，對台灣廠商在台灣銷

售的市場價格(P_1)和在歐美市場銷售的市場價格(P_3)之影響和價格變化走向，以下我們對 β 作一階微分：

- 對台灣廠商在台灣銷售的市場價格(P_1)微分

$$P_1 = 1 + \frac{1}{2} \left(-1 - \frac{(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} + \bar{t} \right) > 0 \quad (4-9)$$

$$\frac{\partial P_1}{\partial \beta} = \frac{3(-1+\bar{t})}{2(3+4\beta)^2} < 0 \quad (4-10)$$

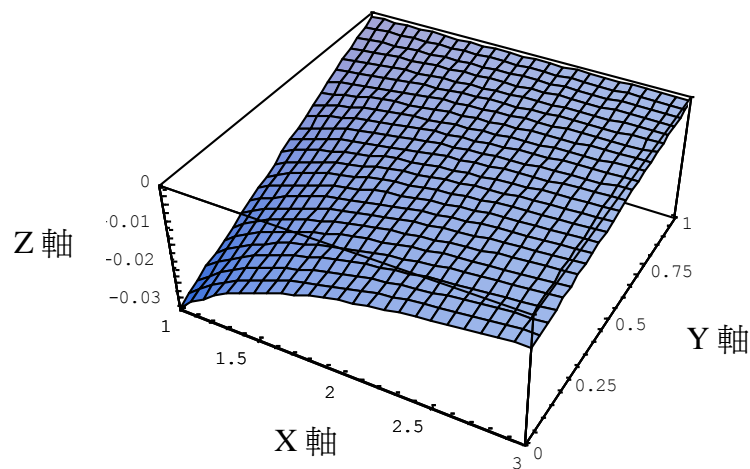


圖 4-3 P_1 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial P_1}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

- 對台灣廠商在歐美銷售的市場價格(P_3)微分

$$P_3 = \frac{9+10\beta+9\bar{t}+14\beta\bar{t}}{18+24\beta} > 0 \quad (4-11)$$

$$\frac{\partial P_3}{\partial \beta} = \frac{-1+\bar{t}}{(3+4\beta)^2} < 0 \quad (4-12)$$

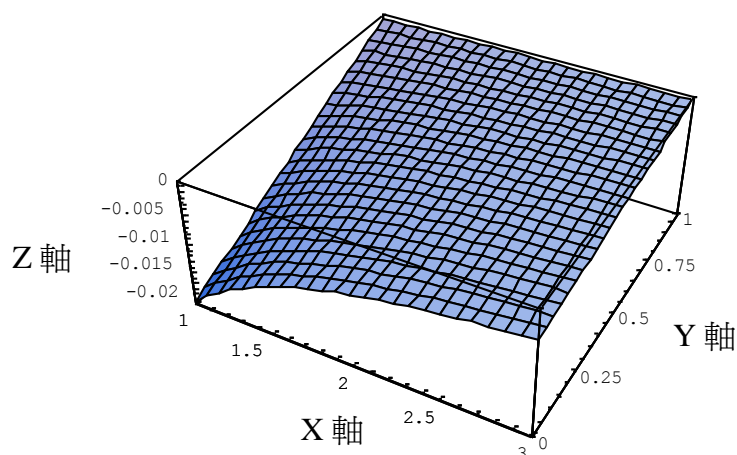


圖 4-4 P_3 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial P_3}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

以下將偏微分後的 P_1 和 P_3 相減，進一步比較台灣與歐美市場規模差距(β)縮小對台灣廠商在台灣市場價格(P_1)和在歐美市場的市場價格(P_3)的變化幅度：

$$\frac{3(-1+\bar{t})}{2(3+4\beta)^2} - \frac{-1+\bar{t}}{(3+4\beta)^2} = \frac{-1+\bar{t}}{2(3+4\beta)^2}(\text{負值}) \quad (4-13)$$

從圖 4-3 和圖 4-4 可以得知(4-10)的 p_1 和(4-12)的 p_3 與 β 皆為負相關，可知當歐美市場規模差距(β)縮小時，歐美市場競爭力減弱，所以台灣廠商選擇提高在台灣和歐美的產品銷售價格。因此，台灣廠商在台灣銷售的市場價格(P_1)和在歐美市場銷售的市場價格(P_3)會和台灣與歐美市場規模差距(β)反向提高，且由(4-13)可得知，台灣廠商在台灣市場價格提高的幅度會比在歐美市場的小。

【命題四】若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則對台灣廠商在台灣市場銷售的市價(P_1)和在歐美市場銷售的市價(P_3)皆會提高，且台灣廠商在台灣市場價格提高的幅度會比在歐美市場的小。

遂將以上所述之結論，整理為表 4-2：

表 4-2 台美市場規模縮小與台灣廠商關鍵零組件價格、銷售量、市價之關係

台灣與歐美市場規模差距(β)縮小	
	台灣廠商
上游關鍵零組件價格(w_1)	-
產品在台灣的銷售量(q_1)	+
在台灣市場銷售的市價(P_1)	-
在歐美市場銷售的市價(P_3)	-

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

◇ 表 4-2 台美市場規模縮小與銷售量呈同向變動，與台灣廠商關鍵零組件價格和市價呈反向變動。

第三節 台灣和歐美市場規模差距(β)縮小對台灣和韓國廠商銷售量

(q_3 、 q_4)和利潤(π_1 、 π_2)之影響

由上一節的結論我們可以知道台灣與歐美市場規模差距愈小將有助於提升台灣廠商銷售量和市場價格，本節將繼續延伸，討論台灣廠商和歐美市場規模差距愈小時，對台灣廠商和韓國廠商的銷售量和利潤造成之影響。接下來的模型會將經濟變數分別對 β 作一階微分，探討兩廠商之銷售量和利潤的變化為何。
($0 \leq \bar{t} \leq 1$ ， $1 \leq \gamma \leq 3$ ， $1 \leq \beta \leq 3$)。

一、市場規模差距(β)變化與台灣廠商在歐美銷售量(q_3)和韓國廠商在歐美銷售量(q_4)之關係

這小節我們討論當台灣與歐美市場規模差距變小後，對台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)之影響和比較，以下我們分別對 β 作一階微分：

- 對台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量 (q_3) 微分

$$q_3 = \frac{1}{3} \left(\beta + \frac{2\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t} \right) > 0 \quad (4-14)$$

$$\frac{\partial q_3}{\partial \beta} = -\frac{4\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{3(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-15)$$

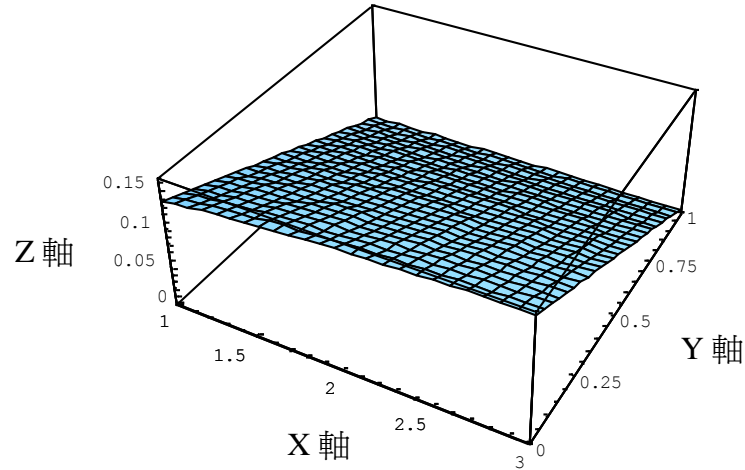


圖 4-5 q_3 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小 (β)，Y 軸代表組裝成本 (\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial q_3}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

- 對韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量 (q_4) 微分

$$q_4 = \frac{1}{3} \left(\beta - \frac{\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{6+8\beta} - \beta\bar{t} \right) > 0 \quad (4-16)$$

$$\frac{\partial q_4}{\partial \beta} = -\frac{(27+20\beta(3+2\beta))(-1+\bar{t})}{6(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-17)$$

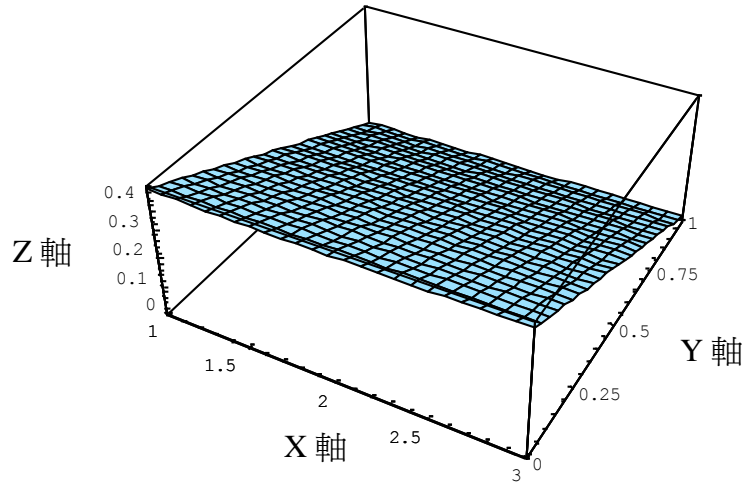


圖 4-6 q_4 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial q_4}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

以下將偏微分後的 q_3 和 q_4 相減，進一步比較台灣與歐美市場規模差距(β)縮小對台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)的變化幅度：

$$-\frac{4\beta(3+2\beta)(-1+\bar{t})}{3(3+4\beta)^2} + \frac{(27+20\beta(3+2\beta))(-1+\bar{t})}{6(3+4\beta)^2} = \frac{(9+4\beta(3+2\beta))(-1+\bar{t})}{2(3+4\beta)^2} (\text{負值}) \quad (4-18)$$

從圖 4-5 和圖 4-6 可以得知(4-15)的 q_3 和(4-17)的 q_4 與 β 皆為正相關，可知當台灣與歐美市場規模差距(β)縮小時，歐美市場競爭力減弱，所以台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)會降低。因此，台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)會和台灣與歐美市場規模差距(β)同向降低，且由(4-18)可得知，台灣廠商在歐美市場的銷售量降低的幅度會比韓國廠商在歐美市場的銷售量小。

【命題五】若台灣和歐美市場規模差距(β)縮小，則對台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)皆會降低，且台灣廠商在歐美市場的銷售量降低的幅度會比韓國廠商在歐美市場的銷售量小。

二、市場規模差距(β)變化與台灣廠商利潤(π_1)和韓國廠商利潤(π_2)之關係

得知以上結果後，這小節最後我們討論當台灣與歐美市場規模差距變小後，對台灣廠商利潤(π_1)和韓國廠商利潤(π_2)之影響和比較，以下我們分別對 β 作一階微分：

- 對台灣廠商利潤(π_1)微分

$$\pi_1 = \frac{(81+4\beta(81+\beta(81+16\beta)))(-1+\bar{t})^2}{144(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-19)$$

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial \beta} = \frac{(81+2\beta(81+8\beta(9+4\beta)))(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^3} > 0 \quad (4-20)$$

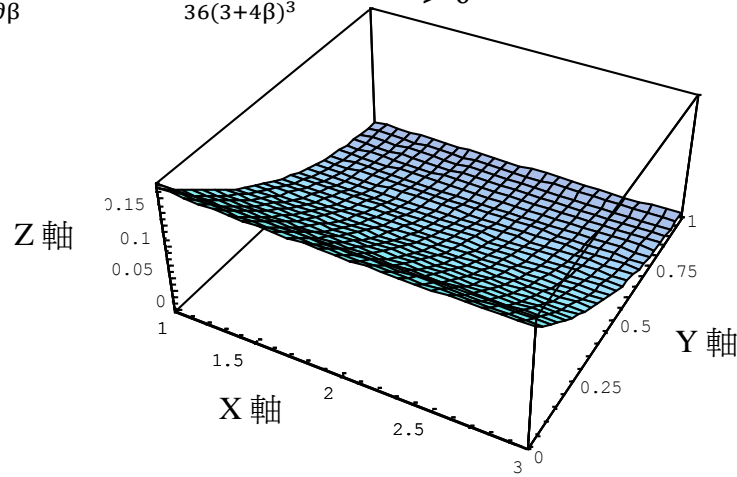


圖 4-7 π_1 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小(β)，Y 軸代表組裝成本(\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial \pi_1}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

- 對韓國廠商利潤(π_2)微分

$$\pi_2 = \frac{(\beta(9+10\beta)^2+9(3+4\beta)^2\gamma)(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^2} > 0 \quad (4-21)$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial \beta} = \frac{(9+10\beta)(27+54\beta+40\beta^2)(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^3} > 0 \quad (4-22)$$

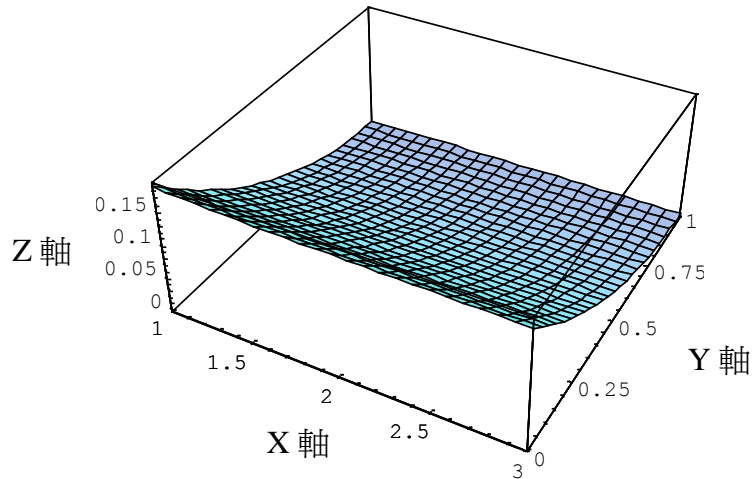


圖 4-8 π_2 和 β 相關性判斷圖

上圖中，X 軸代表市場規模差距大小 (β)，Y 軸代表組裝成本 (\bar{t})，Z 軸代表 $\frac{\partial \pi_2}{\partial \beta}$ 所呈現之正負值。

以下將偏微分後的 π_1 和 π_2 相減，進一步比較台灣與歐美市場規模差距 (β) 縮小對台灣廠商利潤 (π_1) 和韓國廠商利潤 (π_2) 的變化幅度：

$$\frac{(81+2\beta(81+8\beta(9+4\beta)))(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^3} - \frac{(9+10\beta)(27+54\beta+40\beta^2)(-1+\bar{t})^2}{36(3+4\beta)^3} = -\frac{(9+7\beta(3+2\beta))(-1+\bar{t})^2}{6(3+4\beta)^2} \text{ (負值)}$$

(4-23)

從圖 4-7 和圖 4-8 可以得知(4-20)的 π_1 和(4-22)的 π_2 與 β 皆為正相關，可知當歐美市場規模差距 (β) 縮小時，歐美市場競爭力減弱，所以台灣廠商利潤 (π_1) 和韓國廠商利潤 (π_2) 同時降低。因此，台灣廠商利潤 (π_1) 和韓國廠商利潤 (π_2) 會和台灣與歐美市場規模差距 (β) 同向降低，且由(4-23)可得知，台灣廠商利潤降低的幅度會比韓國廠商小。

【命題六】若台灣與歐美市場規模差距 (β) 縮小，則對台灣廠商和韓國廠商的利潤 (π_1 、 π_2) 皆會降低，且台灣廠商利潤降低的幅度會比韓國廠商小。

遂將以上所述之結論，整理為表 4-3：

表 4-3 台美市場規模縮小與台韓廠商銷售量、利潤之關係

台灣與歐美市場規模差距(β)縮小		
	台灣廠商	韓國廠商
在歐美市場的銷售量(q_3 、 q_4)	+	+
總利潤(π_1 、 π_2)	+	+

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

◇ 表 4-3 台美市場規模縮小與台灣和韓國廠商的銷售量和利潤皆呈同向變動。

在本節最後遂將本研究之命題如表 4-4：

表 4-4 本研究之命題

命題一	若台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小，則韓國廠商在韓國的銷售量(q_2)會減少，利潤(π_2)也隨之降低。
命題二	若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則台灣廠商的上游關鍵零組件價格(w_1)會提高。
命題三	若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則台灣廠商所生產產品在台灣的銷售量(q_1)會降低。
命題四	若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則對台灣廠商在台灣市場銷售的市價(P_1)和在歐美市場銷售的市價(P_3)皆會提高，且台灣廠商在台灣市場價格提高的幅度會比在歐美市場的小。
命題五	若台灣和歐美市場規模差距(β)縮小，則對台灣廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_3)和韓國廠商所生產產品在歐美市場的銷售量(q_4)皆會降低，且台灣廠商在歐美市場的銷售量降低的幅度會比韓國廠商在歐美市場的銷售量小。
命題六	若台灣與歐美市場規模差距(β)縮小，則對台灣廠商和韓國廠商的利潤(π_1 、 π_2)皆會降低，且台灣廠商利潤降低的幅度會比韓國廠商小。

第五章 結論與建議

本章第一節將本研究所獲得之結果作統整，討論其經濟涵義；第二節提供未來研究方向之建議。

第一節 結論

本研究主要探討，探討兩個競爭國家廠商(台灣、韓國)面對獨占市場以及競爭市場(歐美市場)差異變化在市場規模不同之下，在本國國內各具有優勢廠商的市場，但在第三國(歐美市場)卻面臨比較大的國際競爭市場的情況下，兩家廠商之間對銷售量(q)、關鍵零組件價格(w)、市場均衡價格(P)、利潤(π)的影響，及市場規模差距變化是否會對非對稱垂直整合廠商造成影響，且當市場規模差距縮小時，非垂直整合廠商和垂直整合廠商是否可獲得更高之利潤，本文將研究所得之結果歸納為下：

【結論一】 韓國廠商產品在韓國的銷售量、總利潤高低隨台灣與韓國市場規模差距大小而改變

若台灣與韓國市場規模差距縮小(擴大)，則韓國廠商在韓國的銷售量和利潤皆會降低(提高)。韓國市場競爭力降低，韓國廠商會選擇將銷售量會降低，在銷售量降低的情況下，將不利於利潤提升；在此情況下，韓國廠商將會利用本身垂直整合的成本優勢，研究創新出更多的產品數量，並積極地向世界最大的歐美市場去發展，希望可以藉此提升銷售量，進一步改進利潤減少的窘境。

表 5-1 台韓市場規模縮小與韓國廠商銷售量、利潤之關係

台灣與韓國市場規模差距(γ)縮小	
	韓國廠商
在韓國的銷售量(q_2)	+
總利潤(π_2)	+

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

【結論二】 台灣廠商產品在台灣的銷售量、關鍵零組件價格、在台灣市場和歐美市場的市價高低隨台灣與歐美市場規模差距大小而改變，且對產品在歐美市場的市價影響較為顯著

若台灣與歐美市場規模差距縮小(擴大)，則台灣廠商產品在台灣的銷售量會降低(提高)，與市場規模呈負相關的關鍵零組件價格、在台灣和歐美市場的市價則會提高(降低)。歐美市場競爭力降低，台灣廠商會選擇將銷售量會降低，銷售量降低後關鍵零組件價格將會提高，成本也會跟著升高。在產品數量少於韓國，成本也高於韓國廠商的情況下，將會導致台灣和歐美的市價同時提高，但台灣廠商在台灣市場價格提高(降低)的幅度將會比在歐美市場價格提高(降低)的幅度小，也就是說台美市場規模差距縮小對台灣廠商在歐美市場的市價影響較為顯著。

表 5-2 台美市場規模縮小與台灣廠商關鍵零組件價格、銷售量、市價之關係

台灣與歐美市場規模差距(β)縮小	
	台灣廠商
上游關鍵零組件價格(w_1)	-
產品在台灣的銷售量(q_1)	+
在台灣市場銷售的市價(P_1)	-
在歐美市場銷售的市價(P_3)	-

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

【結論三】 台灣廠商和韓國廠商在歐美的銷售量、總利潤高低隨台灣與歐美市場規模差距大小而改變，且對韓國廠商在歐美的銷售量和總利潤之影響較為顯著

若台灣與歐美市場規模差距縮小(擴大)，則台灣廠商和韓國廠商在歐美的銷售量、總利潤皆會降低(提高)。歐美市場競爭力降低，台灣廠商將銷售量降低後，成本也會跟著升高，就算提高市價，總利潤還是會和台美市場規模差距同向變動呈降低的趨勢。韓國廠商將銷售量降低後，成本也會跟著升高，雖然有垂直整合的

成本優勢，但提高市價之後，總利潤還是會和台美市場規模差距同向變動也呈降低的趨勢。值得一提的是，當台美市場規模差距縮小時，台灣廠商在歐美市場的銷售量和總利潤降低(提高)的幅度將會比韓國廠商在歐美市場的銷售量和總利潤降低(提高)的幅度小，也就是說台美市場規模差距縮小對韓國廠商在歐美市場的銷售量及總利潤的影響較為顯著。由此我們可以推論韓國廠商雖有垂直整合之成本優勢所在，面對歐債危機導致的台美市場規模差距縮小的情況下，仍將對韓國廠商產生不利的影響。

表 5-3 台美市場規模縮小與台韓廠商銷售量、利潤之關係

台灣與歐美市場規模差距(β)縮小		
	台灣廠商	韓國廠商
在歐美市場的銷售量(q_3 、 q_4)	+	+
總利潤(π_1 、 π_2)	+	+

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

綜合結論二與結論三，可在表 5-4 發現：

1. 若台灣與歐美市場規模差距縮小，則台灣廠商的關鍵零組件價格與市場規模差距變化成反向提高；韓國廠商因本身有垂直整合優勢，故關鍵零組件價格等於零。因此對台灣廠商之成本影響較為顯著，對韓國廠商則全無影響。
2. 若台灣與歐美市場規模差距縮小，則台灣廠商和韓國廠商在歐美市場銷售的市價與市場規模差距變化成反向提高，但對韓國廠商在歐美市場之產品市價影響較為顯著。
3. 若台灣與歐美市場規模差距縮小，則台灣廠商和韓國廠商在歐美市場的銷售量與市場規模差距變化成同向降低，但對韓國廠商在歐美的銷售量影響較為顯著。

4. 若台灣與歐美市場規模差距縮小，則台灣廠商和韓國廠商的總利潤與市場規模差距變化成同向降低，但對韓國廠商的總利潤影響較為顯著。

表 5-4 台美市場規模縮小與台韓廠商關鍵零組件價格、成本、銷售量、市價、利潤之關係

台灣與歐美市場規模差距(β)縮小		
	台灣廠商	韓國廠商
上游關鍵零組件價格(w_1 、 w_2)	-	(垂直整合 $w_2=0$)
在歐美市場銷售的市價(P_3)	-	-
在歐美市場的銷售量(q_3 、 q_4)	+	+
總利潤(π_1 、 π_2)	+	+

註：“+”：代表為正相關；“-”：代表為負相關

最後，由於本研究主要是參考 Milliou, C. (2004)、Buehler, S. & Schmutzler, A. (2008)及 Santos-Pinto, L. (2010)的研究模型為基礎架構，幫助本研究得到更多的觀點來取得結論。因此，表 5-5 將分別整理出本研究與上述三篇研究之重要結論以及重要貢獻。

表 5-5 本研究與相關文獻結果之比較表

	Milliou, C. (2004)	Buehler, S. & Schmutzler, A. (2008)	Santos-Pinto, L. (2010)	本研究
市場結構	上游：一家 下游：兩家	上游：兩家 下游：兩家	上游：兩家 下游：兩家	上游：兩家 下游：兩家
市場規模差距	未加入	未加入	未加入	台灣和韓國的市場規模差距縮小， 台灣和歐美的市場規模差距縮小
產品特性	異質	同質	同質	同質
重要研究結果	1. 整合廠商之投資金額與產出皆	1. 垂直整合廠商的產品數量	1. 企業成本的不對稱性夠低	1. 韓國廠商在韓國的銷售量、總利

	<p>大於未整合廠商。</p> <p>2. 未整合廠商之投資金額、產出與利潤隨著外溢越高而越低。</p> <p>3. 整合廠商之投資金額、產出與利潤隨著外溢越高而越高。</p>	<p>會比非垂直整合廠商來得多。</p> <p>2. 研發報酬遞減程度對研發投資為負向影響；市場規模對研發投資為正向影響。</p> <p>3. 垂直整合廠商增加研發投資，會使競爭對手的研發投資減少(威嚇效果)。</p>	<p>且出口市場較小，會造成國內和出口市場的福利損失。</p> <p>2. 企業成本的不對稱性夠高且出口市場較大，會促成國內和出口市場的福利增益。</p> <p>3. 規模大小不同的國家在國際市場競爭時，大國擁有的優惠和利益衝突將會多於小國。</p>	<p>潤高低隨台灣與韓國市場規模差距大小而改變。</p> <p>2. 台灣廠商產品在台灣的銷售量、關鍵零組件價格、在台灣市場和歐美市場的市價高低隨台灣與歐美市場規模差距大小而改變，且對產品在歐美市場的市價影響較為顯著。</p> <p>3. 台灣廠商和韓國廠商在歐美的銷售量、總利潤高低隨台灣與歐美市場規模差距大小而改變，且對韓國廠商在歐美的銷售量和總利潤之影響較為顯著。</p>
--	--	---	---	---

第二節 未來研究方向

在經濟模型的推導過程中，為了讓模型順利進行，不免作了許多的簡化與假設限制，因此難免會與市場上實際的狀況有所落差，故以下的研究建議希望能讓此後相關研究議題可更加完整：

- 一、 本研究假設上游兩家、下游兩家的在第三國家市場的寡占市場結構，本研究並沒有設定潛在競爭者之存在，若未來能考慮潛在競爭者，改變市場結構，將能更接近現實社會的情形。

- 二、本研究以 Cournot 模型進行研究分析，並假設最終解為 Nash 均衡解，但實際上，作決策時應使用動態思維來視情況考慮其他模型，如 Bertrand 或 Stackelberg 模型來進行分析。
- 三、本研究假設第一家廠商為非垂直整合廠商，第二家廠商為垂直整合廠商。在垂直整合廠商在成本上佔有絕對優勢，因此建議未來的研究方向可探討當非垂直整合廠商向上游廠商進行併購之後，此時對兩家廠商之利潤有何影響。
- 四、本研究假設是以非垂直整合廠商的角度去做研究，對整體環境的客觀程度可能不高，因此建議未來研究方向可由垂直整合廠商或是第三國家市場的角度去做研究。

參考文獻

一、中文部分

- 丁凱郁(2011)，「交叉持股與產品創新之探討」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 今井賢一，伊丹敬之，小池和男(1982)，*內部組織的經濟學*，東洋經濟新報社。
- 王盈茹(2008)，「上游廠商垂直整合與水平整合之比較-以上游四家、下游兩家為例」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 白峻宇(2002)，「技術選擇與垂直整合之策略分析」，東海大學企業管理研究所碩士論文。
- 任惠光(2000)，「企業集團進入有線電視產業之競爭與併購策略規劃」，國立臺灣大學國際企業研究所碩士論文。
- 李建億(2009)，「產品差異化對垂直整合廠商與威嚇效果之探討」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 柯盈卉(2011)，「交叉持股、產品創新與非對稱性垂直整合之探討」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 徐俊明(2005)，*財務管理理論與實務*，雙葉書廊有限公司。
- 許士軍 (1975)，*管理學*，東華書局。
- 陳明媛(2006)，「內隱知識交換與垂直整合之經濟效果比較—上游兩家，下游二家之模型」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 曾儷寧(2009)，「產品差異化下，非對稱垂直整合廠商與威嚇效果之探討」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 黃信義(2008)，「下游廠商垂直整合與水平整合之比較-以上游寡占、下游寡占之模型」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 黃軍詠(2006)，「垂直整合下內隱知識交換的合作與欺騙策略之經濟效果比較—上游為兩家，下游為三家之模型」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。
- 楊孟書(2010)，「產品創新、製程創新與垂直整合之探討-上游獨占、下游雙占之

模型」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。

楊惠屏(2006)，「垂直整合、內隱知識交換與欺騙策略對經濟效果的影響—上游獨佔，下游三家之模型」，東海大學國際貿易研究所碩士論文。

謝登隆(2009)，*國際貿易理論與政策*，智勝出版。

二、英文部分

Avenel, E., and Barlet, C. (2000), Vertical Foreclosure, Technological Choice, and Entry on the Intermediate Market. *Journal of Economics & Management Strategy*, 9(2), 211-230

Betz, F. (1998), *Strategic Technology Management*, McGraw Hill.

Buehler, S. and Schmutzler A. (2008), Intimidating Competitors — Endogenous Vertical Integration and Downstream Investment in Successive Oligopoly, *International Journal of Industrial Organization*, 26, 247-265.

Carlton, D. W. (1979), Vertical Integration in Competitive Market Under Uncertainty, *The Journal of Industrial Economy*, 27, 189-209.

Clayton, M. J., and Jorgensen, B. N. (2005), Optimal Cross Holding with Externalities and Strategic Interactions, *Journal of Business*, 78(4), 1505–1522.

Coase, R. H. (1937), The Nature of the Firm, *Economica*, 4(16), 386-405.

Colangelo, G. (1995), Vertical V.S Horizontal Integration : Pre -Emptive Merging , *The Journal of Industrial Economics* , September, 323-337.

Frankel, E. G. (1990), *Management of Technological Change*, New York: Kluwer.

Harford, J., Jenter, D., and Li, K. (2011), Institutional Cross-holdings and Their Effect on Acquisition Decisions, *Journal of Financial Economics*, 99(1), 27-39.

Harrigan, K. R. (1985), Exit Barriers and Vertical Integration, *Academy of Management*

- Journal*, 28(3), 686-697.
- Hill, C. W. L. and Jones, G. R. (1998), *Strategic Management Theory: An Integrated Approach (4th ed.)*, New York: Houghton Mifflin Company.
- Hill, C. W. L., and Jones, G. R. (2003), *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*, Not Avail: Bk & Cdr edition.
- McGahan, A. M. (2004), How Industries Change, *Harvard Business Review*, 82(10), 86-94.
- McGee, J. S., and Bassett, L. R. (1976), Vertical Integration Revisited, *Journal of Law and Economics*, 19(1),17-38
- Milliou, C. (2004), Vertical integration and R&D information flow: is there a need for firewalls?. *International Journal of Industrial Organization*, 22(1), 25-43.
- Ordover, J. A., Saloner, G., and Salop, S. C. (1990), Equilibrium Vertical Foreclosure. *American Economic Review*,80(1),161-192.
- Porter, M. E. (1980), *Competitive Strategy-Techniques for Analysis Industries and Competitors*, New York: Free Press.
- Riordan, M. H., and Williamson, O. E.(1985), Asset Specificity and Economic Organization, *International Journal of Organization*, 3, 365-378.
- Robbins, S. P. (2001), *Organizational Behavior (9nd ed.)*, NJ: Prentice-Hall.
- Salinger, M. A. (1988), Vertical Merger and Marker Foreclosure, *Quarterly Journal of Economics*, 103(2), 345-356
- Santos-Louis, L. (2010), The impact of firm cost and market size asymmetries on national mergers in a three-country model, *International Journal of Industrial Organization*,28,682-694
- Schumpeter, J. A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Harvard Economic Studies.
- Schumpeter, J. A. (1950), *Capitalism, Socialism and Democracy (3th ed.)* New York:

Harper.

Spengler, J. J. (1950), Vertical Integration and Antitrust Policy, *Journal of Political Economy*, 58(4), 347-352.

Sullivan, L. A. (1977), *Handbook of the law of antitrust*, St. Paul, West Publishing.

Symeonidis, G. (2010), Downstream Merger and Welfare in a Bilateral Oligopoly, *International Journal of Industrial Organization*, 28(3), 230-243.

Vernon, R. (1966), International Investment and International Trade in the Product Cycle, *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.

Vernon, J. M., and Graham, D. A. (1971), Profitability of Monopolization by Vertical Integration, Duke University.

Williamson, O. E. (1971), The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations, *American Economic Review*, 61(2), 112-123.

Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: The Free Press.