

國立政治大學

商管專業學院管理碩士學程

碩士論文

台灣生技製藥公司海外直接投資進入模式之研究

—以中國大陸市場為例

研究生：林書進

指導教授：洪叔民 博士

中華民國九十九年十二月

# 台灣生技製藥公司海外直接投資進入模式之研究

## 一以中國大陸市場為例

### 中文摘要

近年來中國大陸以其廣大的市場及較低的人力成本優勢，成為外資及台商競相投資的市場，台灣各產業莫不以進入中國市場為營運發展的重要目標。國內生技製藥產業在這一波投資中國熱中，也嘗試從生產、銷售、行銷、代工及研發等不同面向切入，以掌握商機及尋求企業的永續經營與成長。

本論文著眼於研究台商生技製藥公司在進入中國大陸市場時，所選擇的海外直接投資之進入模式分析。並以 John H. Dunning 對外投資之折衷理論為研究架構，從「所有權優勢」、「區位優勢」及「內部化優勢」等構面，來分析台灣生技醫藥公司的中國市場進入模式。藉由國內生技製藥公司的企業訪談及上市櫃公司公開資訊的分析，以及次級資料與公開報導的整理，以瞭解台商生技製藥公司在大陸的直接投資進入模式及影響投資決策的關鍵因素及公司優勢。

本研究共訪談國內四家生技製藥公司。研究發現，生技製藥台商在中國市場的進入模式選擇，主要可能受到區位優勢決定因素的影響，而決定因素則可分為市場導向、資源取得導向及風險評估等三項。本研究將有助於瞭解國內生技製藥業，在中國進行跨國經營與投資的決策考量，並裨益國際企業領域及國際策略管理的理論與實務發展。

關鍵字：生技製藥公司 海外直接投資 進入模式 國際企業 國際策略管理

# **Entry Mode Choices of Foreign Direct Investments for Taiwan's Biotech-Pharmaceutical Company: An Empirical Study of China Market**

## **Abstract**

Over the past years, China has attracted much investment from Taiwan companies and foreign companies due to its advantages of board markets and low-cost labors. Companies in Taiwan also set “enter China market “as a goal in their business planning. Upon this wave of “Invest China fever” , the domestic Biotech & pharmaceutical companies have no doubt approached their business target by entering China market through different operations, that is, production, sales, marketing, out-sourcing, and research & development, etc to catch the opportunities and sustainable growth of business

The objectives of the study were to analyze the entry mode of China market Taiwan biotech & pharmaceutical companies have conducted their foreign direct investment (FDI). Based on the theory of the eclectic paradigm of FDI initiated by John H. Dunning as a research framework, from the perspectives of Ownership advantages, Location advantages, and Internalization advantages, the analysis for the entry mode of FDI and the Key factors as well as company advantages to affect the decision were employed to examine both the primary data and secondary data. Primary data consisted of the interviews of domestic pharmaceutical companies and the data statistics from the Market Observation Post System (Taiwan stock market). Meanwhile, secondary data was collected from the news and the reports of the journals, magazines, and the websites.

Four Biotech-pharmaceutical companies were interviewed in this study. The result shows that Location advantages may be the major factors for FDI in China of Taiwan companies. The factors consist of market -oriented, resources -oriented, and risk assessment factors. This study will contribute the strategic considerations for Taiwan international companies that operate foreign Biotechnology and Pharmaceutical business in China. This study also suggests the strategy for the international business and international management both in theory and the practice.

Key words: Biotech-pharmaceutical companies, Foreign direct investment, Entry mode, International business, International management

## 誌謝

本論文的順利完成，首先要感謝指導教授洪叔民老師這一年多來的悉心指導，關於論文方向、論點及寫作方法，以及曾德宜老師百忙中抽空修正我的論文架構，及指正我許多論文寫作的基本概念；使我這個在職的學生受益良多，不勝感激，在此致上最誠摯的敬意。

而在論文口試審查期間，校外委員羅麗珠老師對本論文細心指正，並提出許多的寶貴意見，使我對研究主題有更深的體認，在此致上誠摯謝意。感謝受訪的廠商及協助訪問的經理人，使得本論文的實證部份得以順利完成。

感謝一路走來互相打氣的 AMBA 同學。感謝我最親愛的家人及妻子迺琛、兩個小寶貝承研及雋妍，給我學習生涯最大的支持，尤其小寶貝們天真的笑容，是我忙於工作及課業之餘最大的鼓舞。

重作學生的學習經驗是美好的，感謝上天！

林書進 謹誌

中華民國九十九年十二月十三日



## 目錄

第一章 緒論 .....	9
一. 研究背景與動機 .....	9
二. 研究目的 .....	11
三. 研究範圍 .....	11
四. 研究流程 .....	14
第二章 文獻探討 .....	16
一. 海外投資 .....	16
1. 海外投資因素 .....	16
2. 海外投資與進入時機 .....	20
二. 經營策略 .....	20
1. 策略理論 .....	21
2. 經營策略與競爭優勢 .....	21
三. 生技醫藥產業經營策略相關研究 .....	23
1. 經營及佈局策略 .....	23
2. 競爭優勢 .....	24
3. 外商生技製藥業在中國的發展策略 .....	24
四. 企業國際化與策略管理 .....	25
1. 企業國際化的理論 .....	25
2. 國際策略管理 .....	26
第三章 研究架構與方法 .....	28
一. 研究架構 .....	28
二. 研究方法 .....	29
第四章 研究產業發展概況 .....	29
一. 生技製藥產業的定義、範圍與特性： .....	29
二. 全球生技製藥產業概況 .....	30

三.	台灣生技製藥產業概況 .....	34
1.	產業的概況 .....	34
2.	產業價值鏈、面臨問題及五力分析.....	39
3.	台灣生技製藥上市櫃公司競爭優勢分析.....	44
四.	大陸生技製藥產業概況 .....	45
第五章	研究結果與分析 .....	49
一.	上市櫃醫藥生技公司大陸投資狀況分析.....	49
二.	研究假設的提出 .....	60
三.	廠商訪談 .....	62
第六章	結論與建議 .....	78
一、	研究結論 .....	78
二、	管理意涵 .....	79
三、	研究限制 .....	80
四、	未來研究建議.....	80
參考文獻	.....	81
附件	85	
附件一、	訪談問題大綱.....	85
附件二、	訪談公司介紹.....	86
附件三、	生技製藥上市櫃公司簡介.....	90

## 圖目錄

圖一、我國生技醫藥產業範疇.....	12
圖二、研究流程.....	15
圖三、公司策略的三角理論.....	22
圖四、PORTER 國際化策略型態圖.....	27
圖五、研究架構.....	28
圖六、2009 年全球市場佔有率(美元).....	31
圖七、新興市場 2007/2008 業績及 2013 年預測.....	32
圖八、生技製藥業的價值活動鏈.....	40
圖九、生技製藥業技術發展之價值鏈.....	41
圖十、美國學名藥產業的五力分析.....	43
圖十一、上市櫃醫藥生技公司大陸研發投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額.....	50
圖十二、上市櫃醫藥生技公司大陸研發投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額比。.....	50
圖十三、上市櫃醫藥生技公司大陸生產銷售投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額比。...51	51
圖十五、永信公司投資模式的變動.....	55
圖十四、永信公司進入模式分析.....	55
圖十六、中天生技進入模式分析.....	56
圖十七、中化公司進入模式分析.....	57
圖十八、臺灣東洋公司進入模式分析.....	58
圖十九、修正之研究架構.....	60
圖二十、A 公司進入模式分析.....	65
圖二十一、B 公司進入模式分析.....	68
圖二十二、C 公司進入模式分析.....	71
圖二十三、D 公司進入模式分析.....	74
圖二十四、受訪公司進入模式歸納分析.....	77

## 表目錄

表一、紅海 VS. 藍海策略 .....	22
表二、台灣生技醫藥產業推動歷程表。 .....	36
表三、台灣生技製藥產業供應鏈.....	37
表四、上市櫃生技製藥公司競爭優勢分析.....	44
表五、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資概況.....	47
表六、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊(2009年).....	52
表七、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊: 進入年份、投資項目及持股比例.....	53
表八、四家上市櫃公司分析比較.....	59
表九、訪談廠商相關資訊.....	62
表十、A公司 VS. B公司比較分析 .....	76



## 第一章 緒論

### 一. 研究背景與動機

生技產業自 1980 年代於美國崛起以來，其應用主要以製藥方面為主流，不僅創造的產值最高，也吸引了最多的投資挹注。該產業向來為我國政府期待能有所發展的策略性產業；同時，各國政府也無不全力投入資源來發展，近年來更因對於生命安全與健康的重視，因此相關產業的營收持續出現高成長的發展趨勢。根據安永「Global Biotechnology Report 2009」報告指出，儘管全球經濟狀況持續不佳，全球生技產業在 2008 年仍有不錯的業績表現。即使由於長期的資金缺乏，使得過去維持生技業成長的營運模式受到挑戰，但仍出現四種轉移趨勢：以當前暢銷藥品為基礎的學名藥<sup>1</sup>趨勢、個人化醫學的發展、美國在健保上的改革、以及產業的持續全球化。此外，2009 年公開發行的生技業者全球營收共成長 10.7% 達 947 億<sup>2</sup> 美元。(Business Insights, 2010)

鑒於全球生技產業的快速發展，2002 年行政院核定「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，將生物技術產業列為政府「兩兆雙星」的明日之星，政府投入預算於基因體醫學國家型計畫及生技製藥國家型科技計畫，並設置北中南生技園區，積極建立各項基礎建設。2009 年政府更宣佈啟動「台灣生技起飛鑽石行動方案」，行動重點為強化產業化研發能量、成立生技創投基金、推動整合型育成機制，以及成立食品藥物管理局等 4 項。(行政院，2009)

在傳統製藥產業方面，全球製藥產業經過這幾年的整合購併，各大藥廠的獲利率及競爭力大幅提升；如 2009 年輝瑞併惠氏，及默克併先靈葆雅，全球藥品市場集中度增加，進入障礙也隨之提高。此外，隨著新藥研發成本與時間逐年增加，為提升研發效率，除了新分子藥物研發，類新藥<sup>3</sup>、舊藥新用途亦在廠商的研發策略中，委託研究代工的盛行，使得研究工作更加多元發展。

- 
1. 學名藥：所謂「學名藥(Generic Drugs)」，就是指原廠藥的專利權期間過後，其它藥廠依原廠藥申請專利時所公開之資訊，產製相同主成分的藥品。學名藥要和原廠藥相同，至少要達到「化學相等」、「生物相等」及「療效相等」。
  2. 全球生技產業年複合成長率(CAPR, Compound annual growth rate)預估 2007-2012 年為 9.9%。(Global Information, Inc. 2009)

據 IMS<sup>4</sup> 統計，2009 年全球製藥市場約為 7900 億美元，成長率約為 4.5-5.0%，2010 年預估為 8300 億美元。另外預估 2011 年全球藥品市場成長率將達到 6% 的成長水準，達 8800 億美元。成長力道主要來自於原廠藥的專利過期、已開發國家的醫藥預算增加，及新興國家市場的成長等。

儘管台灣生技製藥產業經過多年的發展，台灣中西藥廠仍多屬於中小企業型態，雖然在政府實施 cGMP<sup>5</sup> 之後，技術能力及管理有所提升，但經營模式仍屬保守，實難以與國際藥廠競爭。再加以近年來政府實施全民健保，藥品支付標準不斷向下修正，導致藥廠利潤逐漸被壓縮。另外，產業法規制度改變，增加藥廠的經營成本，這些外部經營環境的改變，使得原本以學名藥製造為主的本地藥廠，面臨了生存與轉型的挑戰。同時，國外知名藥廠的學名藥在本地市場的競爭力較佳，致使國內藥廠的獲利及生存空間的發展受到限制，因此，我國製藥業所面臨前所未有的挑戰。另一方面，在新興的生技公司方面，則尚處於研發剛起步的階段，雖然有些公司經營已逐步上軌道，但離獲利的目標卻還有一段距離。

近年來，中國大陸擁有廣大的市場，成為外資及台商競相投資的市場，台灣各產業莫不以進入中國市場為營運發展的重要策略規劃之一。國內生技製藥產業在這一波投資中國熱中，嘗試從生產、銷售、行銷、代工及研發等不同面向的投資活動切入，以發展出突破現況的策略。此外，中國大陸本身也相當重視生技醫藥產業的發展，除了將生技醫藥列入十五大重點科技外，更積極進行各種招商活動以吸引外商的投資。因此，台商生技醫藥公司在進入中國大陸的同時，應審視企業本身的競爭優勢及外部環境的客觀條件，以尋求進入中國的最佳投資策略進入模式。

由於目前國內在生技製藥產業投資中國的研究上尚不多見。因此，本研究希望透過初級資料的收集，藉由國內生技製藥公司的企業訪談，以及上市櫃生技製藥公司公開資訊及公開報導次級資料，進行整理與分析，以瞭解國內生技製藥公司在大陸的直接投資進入策略及模式。並期提出國際化管理的有效策略，以裨益國際策略管理的理論與實務發展。

- 
3. 類新藥：所謂類新藥為將專利藥過期後的學名藥再進行新劑型、新配方、新適應症的研發，專利權期限約 7 年，而一般新藥的專利期限為 20 年。
  4. IMS：IMS Health，市場研究顧問公司，專門提供醫藥資訊，是全球第一大醫藥資訊公司。
  5. CGMP：即 current Good Manufacturing Practice，現行的優良製造規範，是藥廠遵循的製造標準。

## 二. 研究目的

由於生技製藥產業市場的成長快速，企業無不希望能在這波全球潮流中卡位獲利，但前提是公司須明瞭自身的競爭優勢，選定最適的發展策略，才能獲致企業成長及永續發展的根基。台灣生技製藥公司因國內市場太小、研發預算不足、全民健保藥價縮減及中國與印度生技製藥公司的崛起等客觀條件壓力，所面臨的考驗更加嚴峻(ITIS, 2004)。如何在西進中國的趨勢下，強化企業的體質及競爭優勢，實是台灣生技製藥產業的重要課題。本研究以國內生技製藥公司為研究對象，旨在利用對外投資理論之折衷理論來探索臺灣生技製藥公司在中國大陸市場的投資策略及進入模式，研究目的如下：

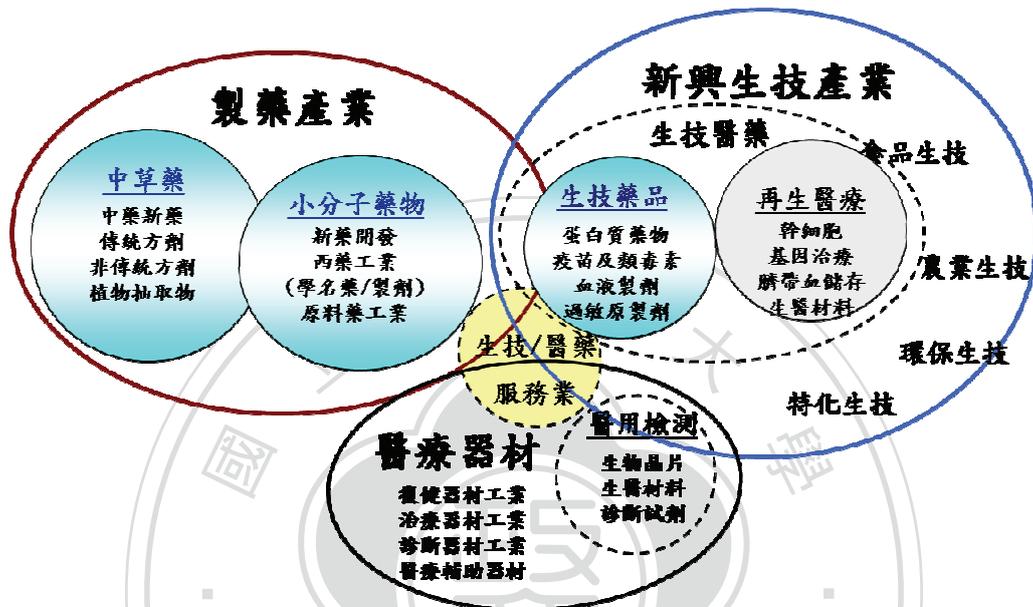
- 1、探索全球及臺灣生技製藥產業的市場及現況。
- 2、分析臺灣生技製藥公司在中國大陸的投資進入模式及影響決策的關鍵因素。
- 3、提出生技製藥產業國際化管理的有效策略，供企業及後續研究者相關建議。

基於前述的研究動機，本研究將透過次級資料收集及專家訪談，從 John H. Dunning(1987)之折衷理論(Eclectic Paradigm)，做為分析臺灣生技製藥公司在中國的進入模式的研究架構，以瞭解台商生技製藥公司在中國大陸的投資進入模式及影響決策的關鍵因素，並提出國際化管理的有效策略，以供企業及後續研究者相關建議。

## 三. 研究範圍

廣義的生技製藥產業其範疇相當廣泛，舉凡製藥、農業、醫療器材、食品及特用化學品均屬之。本研究則以生產醫療藥品的企業為主(如圖一中草藥、小分子藥物，及生技藥品部份)，產品用於治療人類疾病，與人體的健康關係重大。產業的界定標準為：1. 生技產業為運用 DNA、蛋白質及酵素等的技術，符合政府生物技術產業推動方案中，醫藥產業的發展項目「遺傳工程蛋白質藥物、新劑型藥品及原料藥等」。2. 製藥產業為傳統中西藥製造企業，主要為化學成份的西藥產品、原料藥廠及生產傳統中草藥的企業。但現在許多企業均發展兩類的產品，生技產品及製藥產品皆有，故無法以單純二分法做區分，統稱生技製藥產業為適。

另外，生技產業源自於基因重組技術之發明，此技術使得人體重要蛋白質可經由基因重組移入細菌或其他細胞中，再利用發酵技術來生產蛋白質。人類之胰島素等激素皆可利用此法製造，以供醫療使用。由於後來小分子藥物之發展過程，甚至醫療器材、農業生技之發展，也會涉及生物實驗，生技產業與製藥產業因此變成不可完全分割的產業，故一起通稱為生技製藥產業。



圖一、我國生技醫藥產業範疇

參考資料：台灣生技起飛鑽石行動方案，2009 經濟部

製藥產業隨著全球經濟的發展，及人類追求優質生命品質而益形重要，2009 年全球產值約 8,000 億美元。再加以生物技術日新月異的發展，更加速整個生技製藥產業的成長。台灣政府自 1982 年定訂生物技術為八大重點科技之一以來，產業的成長一直有限，也缺乏明顯的成功案例；反觀另一個發展時間相去不遠的電子及資訊產業，三十年來的產業發展過程，其產值跟規模佔了整個台灣經濟成長的一大部份。但是，目前電子及資訊產業業已面臨微利化及全球的激烈競爭，故台灣的未來經濟成長不能單靠一個產業；因此，2002 年行政院再次將生技製藥列為「兩兆雙星」的明星產業，頗有重新出發的味道；並於 2009 再提出「台灣生技起飛鑽石行動方案」，希望強化產業化研發能量、成立生技創投基金增加資金挹注、推動整合型育成機制，以及成立食品藥物管理局等行政單一窗口等措施，以加速產業的發展，因為未來在全球經濟的競爭舞台上，生技產業的發展是決勝的關鍵。

自 2000 年來，台灣生技製藥產業的發展呈現較多元的面貌；如 CRO<sup>6</sup>（Contract Research Organization）公司的蓬勃發展、較大型投資案來自於民間企業、研發

向外尋求合作夥伴及投資中國等。由於未來新興國家醫藥市場是成長最快的市場，尤其是中國市場，所以半數以上的上市櫃生技製藥公司均已赴中國投資。

但到目前為止對整個產業的效益尚未顯現，且每一企業因應自身的條件進入中國的模式也不盡相同，故本研究欲了解台灣生技製藥公司，如何選擇中國市場的進入模式，以強化企業的競爭優勢。在研究對象的選擇上，則以國內生技製藥公司，且已進入中國市場投資的企業為主。

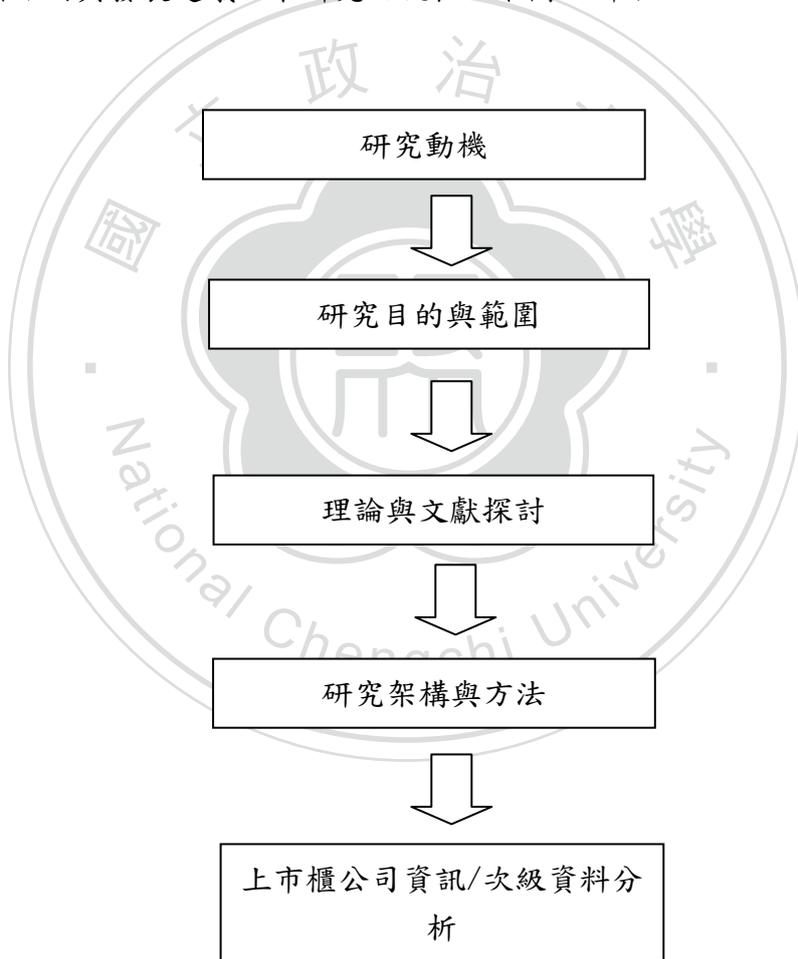


---

6. CRO：Contract Research Organization，委託研究機構，接受藥廠或生公司委託進行研究。

#### 四. 研究流程

本論文的目的在探究台灣生技製藥公司在中國大陸的投資進入模式。因此，首先將闡明研究動機，並界定確立研究目的與範圍之後，即著手文獻的整理，主要是關於海外投資理論及模式應用、生技製藥產業經營策略的相關研究及企業國際化理論及策略管理，包含臺灣、中國與歐美各國的發展歷程、策略與市場進入模式等。經由文獻資料的歸納與分析，提出本論文分析台商進入中國投資策略的研究架構與研究方法，如整理出一般跨國公司可能的市場進入模式、決定因素，以及歸納出近年來台灣生技製藥公司在中國的投資進入模式，以提出本論文之研究假設。並經由與國內生技製藥公司主管級人員的訪談，以驗證所提的研究假設，最後並提出結論與發展建議。本研究之流程如下圖二所示。



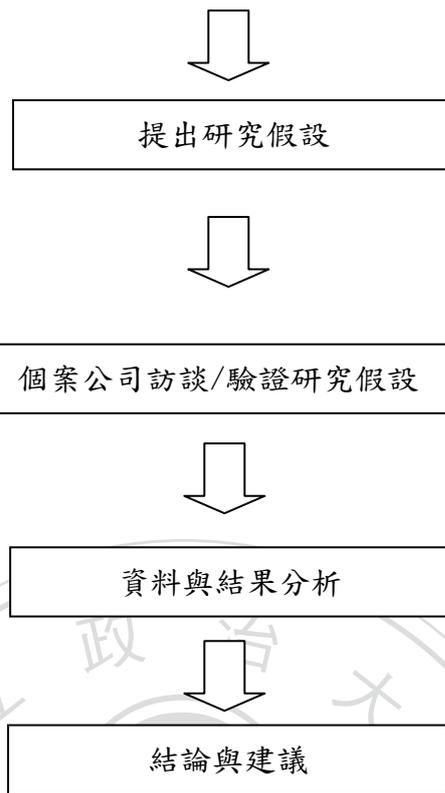


圖 二、研究流程

## 第二章 文獻探討

本章針對海外投資、經營策略及企業國際化與策略管理等相關研究，進行理論及文獻的整理及探討，以訂定研究架構及研究方法。

### 一. 海外投資

在企業經營全球化的趨勢下，不僅國家及市場間的界線日漸模糊，製造、生產及研發創新也開始跨國分散化，促使國際分工由水平分工與垂直分工概念，轉向更多元發展來整合。此一趨勢具體反映在跨國企業的投資佈局國際化，及以製造為主的廠商，經由價值鏈的整合，來開創競爭優勢的升級。面對全球化的趨勢，台灣企業必須在全球架構下重新定位，思考如何在日益激烈的產業競爭中，找出未來的一條活路。海外投資是國際化重要的策略之一，茲介紹對外投資相關的理論如下：

#### 1. 海外投資因素

企業對外投資可分為「對外直接投資」(foreign direct investment, FDI)與「對外間接投資」(foreign portfolio investment)兩種方式。對外直接投資(FDI)指國內企業直接投資於國外事業並從事經營，其目的是要取得經營權。而對外間接投資則只投入資金而無實際的經營活動，其目的在取得股利分配及證券交易利益。本研究指的海外投資則專指對外直接投資而言。一般對外直接投資又依動機區分為「擴張型對外投資」與「防禦型對外投資」兩類(陳忠榮、楊志海，1999)；相關的投資理論如下：

擴張型對外投資理論：

以擴張市場、取得技術及排除貿易障礙為目的。企業為持續成長，以擴充銷售市場、分散投資及營運風險、獲得國際資源、及取得租稅優惠的投資行為稱之。重要的理論如 Hymer (1960)提出的寡佔優勢理論(monopolistic advantage theory)，其指出企業處於國外市場相對的資訊劣勢，仍可對外投資，是因為企業擁有技術、創新研發、專利、品牌、及管理能力的無形資產(intangible asset)，應用至海外不會減損其在國內的價值，且較國外的企業更具競爭優勢。Cave (1974)及 Horst (1972)則提出企業規模及產品差異性等企業優勢因素。另外，如 Buckley & Casson (1976)提出的內部化理論(internalization theory)，指出企業在不完全競爭市場中(market imperfections)，由於中介產品(如知識、專利、人力資本及專門技術)的不完全性發生在跨國界面間，為防範中介產品的外部擴散，企業會選擇對外投資，

以促進優勢內部化，而產生跨國企業。Williamson (1975)指出，市場失靈的原因來自於人性方面與交易環境的交互影響所產生，其結果會造成交易成本的產生，而廠商的存在是交易成本最低的結構。另外進一步指出，由於對外投資具有不確定性、經常性交易等特性，可降低交易成本及提高效率。

防禦型對外投資理論：

起因於受總體環境惡化影響，以降低成本維持競爭力為目的。主要為 Vernon (1966)的產品週期理論，說明多國企業海外投資的理由，他將產品發展過程分為三個階段：即新產品時期、成熟產品時期及標準化產品時期。當新產品時期，企業仍處於開發本國市場的階段；到了產品成熟的階段，由於產品在本地的獨佔力已失，企業必須進行海外投資以開拓海外市場。而一旦發展到標準化時期，生產成本是最大的考量，再加上該產品在海外亦為當地所接受，當地廠商也會加入生產及競爭。另外，Kojima (1973)及 Ozawa (1979)研究日本對外投資經驗，指出對外投資源於經濟總體條件的惡化，導致產品在本國漸喪失比較利益，故以海外投資方式，將生產線移至海外，以降低生產成本，此乃著眼於總體經濟的觀點。

折衷理論(eclectic paradigm)：

Dunning(1980)折衷了寡佔優勢理論、交易成本理論及國際貿易的區位理論，另外提出了折衷理論，又稱為 OLI 理論，即認為企業國際化營運的因素有三：所有權優勢(ownership-specific advantage)、內部化優勢(Internalization advantage)及區域優勢(Location advantage)。此三大優勢通常用來解釋企業國際化的動機及進入策略，茲分述如下：

a. 所有權優勢：

是指優勢來自於企業本身的生產要素與資源，當企業投資海外時，之所以能與當地的公司競爭，是因為該企業具有被投資國的競爭公司所缺乏的特有優勢，如行銷、管理及技術等無形資產。

Dunning(1988)進一步指出，探討所有權優勢必須先定義是屬於那一個範圍的因素：包含公司專屬(firm-specific)、產業專屬(industry-specific)及國家專屬(country-specific)因素。如果是指公司範圍的所有權優勢因素，則該因素可促成該公司在母國與海外與其它公司的競爭成功。如果是指產業範圍的所有權優勢因素，則該產業的所有公司皆可獲得，涵蓋市場結構與生產經濟。如果是指國家範圍的所有權優勢因素，則可能該國的所有公司皆蒙其利，包含該國的市場大小、國民所得、天然資源、教育體系、及政府關於研發、專利、法規的政策等。不同國家的所有權優勢不會一樣，來自較佳優勢國家的公司，

該優勢亦可助其在海外競爭。

Dunning 由 187 家英國的多國籍公司研究發現，公司專屬的所有權優勢因素，屬於資產優勢(asset advantage)的包含：技術及研發能力、品牌及商標、行銷技巧、管理能力與經驗、品質商譽、服務能力及原物料掌控的能力等。另一種為交易成本減少優勢(transaction cost reducing advantage)，包含：(i) 提供消費者多來源供應的確保。(ii) 保持在產業中與國際發展同步。(iii) 避開制度的限制，如稅制。(iv) 利用資本交換速率市場的不完全性。(v) 引進更有效率的競爭策略，如掠奪性的定價策略。(vi) 善用資產地理擴散(asset geographical spread)的能力與安定性，如在經濟不景氣中佔更好的位置。

b. 內部化優勢：

此優勢在於可藉由對外投資來減少交易成本，目的在消除對外交易的不利因素，如貿易門檻或法規障礙等。所有權優勢在說明公司「如何」擁有優勢以進行與競爭者的競爭。而內部化優勢則在說明「為何」擁有優勢的公司，要進入該市場，而非只是將產品賣進市場。

擁有所有權優勢的公司傾向於將市場內部化，而非只是將產品賣進或授權於市場，說明了市場失靈(market failure)的存在。內部化理論，說明了公司在尋找替代外部市場的管理決策，當交易市場不完全性(transactional market imperfections)越明顯時，公司越會傾向於直接投資海外市場。交易市場不完全性包含以下三種情形：(i) 來自於風險及不確定性。(ii) 來自於規模經濟與不完全的中間市場。(iii) 來自於屬於公司內部的各別交易成本。此外，下列的一些情形也會促成海外直接投資：以生產為例，若找不到適當的授權廠商，也會選擇直接投資，或是海外直接投資的營運簡單且成本不高。甚或當地政府鼓勵廠商來進行投資等。

c. 區域優勢：

此優勢來自於產品週期理論，即企業將在不同階段的產品，選擇到適合的國家生產。企業之所以選擇到海外投資，是因為投資當地具有可符合產品發展的優勢，如人力成本及通訊成本、市場尚處於未開發的階段等。

區域優勢與地理的多樣性有關，影響的主要有具價值活動的地點，且會與所有權優勢或內部化優勢交互作用產生另外的優勢。例如與結構市場有關的運送成本、勞工成本或是進口報價等；或是關於不同區域的營運彈性及政府的態度。重點在於由生產要素或市場來決定廠商的投資。

Agarwal & Ramaswami (1992)認為企業要進入國外市場時，會面對選擇進入模

式的困難。可選擇的模式一般主要包含：外銷(exporting)、授權(licensing)、合資(joint venture)及獨資(sole venture)。並以 Dunning 的理論為基礎，檢測了公司的所有權優勢、市場的區域優勢及整合交易的內部化優勢三種因素獨立及相互作用對進入模式選擇的影響，並進而補充相關衡量變數。分述如下：

a. 所有權優勢：

為了與地主國的公司該國的市場競爭，公司必須具有優異的資產及能力來應付投資該國所需的成本。公司的資產能力(asset power)反應在公司規模、跨國經驗及發展差異化產品的能力。當一家具有發展差異化產品能力的公司，與海外子公司分享知識時，其可能面臨喪失長期利潤的風險。尤其是一般而言，跨國組織間的交易界面基礎設施通常很弱，海外公司傾向於獨立運作，更容易造成風險。因此，當公司擁有這些能力時，高控制的模式會較有效率。另外，公司的資產能力用以確保在國際擴展時與地主國公司的競爭，以資源來吸收行銷的成本、專利及契約的成本，以達到規模經濟。公司的規模反應它吸收這些成本的能力，研究發現公司規模與 FDI 有正向關係，尤其在選擇獨資模式時。當一家公司缺乏國際營運的經驗時，會較傾向於選擇非投資(non-investment)的模式。

此外，Caves (1982)認為對於技術不完全市場，研發密集的廠商為了將 know-how 作最佳利用，及避免散佈的風險，會傾向於完全控制的方式來保留研發的所有權。Padmanabhan & Cho (1996)則發現研發越密集的廠商，為了加強技術能力的管控，會傾向於以獨資的方式來控制子公司。而 Stopford & Wells (1972)研究了美國 180 多家跨國企業後認為，母公司研發密集度越高，則子公司傾向採獨資的機會越高。因為研發向為生技醫藥業重要的組織活動，本研究在所有權優勢的架構中，也選擇了公司的研發能力作為探究進入模式選擇的變因。另外，FDI 可有效提升生技廠商的技術效率，可能的原因是擴張廠商規模，可提升規模效率(夏松喬，2007)。

b. 區域優勢：

公司打算進入有興趣的市場時，必須選定策略及進入模式。市場的吸引力來自於其市場潛力及投資風險。研究發現市場潛力(包括規模及成長)是海外投資的重要決定因素；在高市場潛力的國家，投資一般傾向於長期利潤的模式。而在投資風險方面，地主國的投資風險反應在以下項目的不確定性：包含現有經濟的持續性、政治環境及政府政策，這些皆會影響公司在地主國營運的生存及獲利。

c. 內部化優勢(契約風險)：

低控制模式對公司的某些交易是有利的，其可以幫助公司從市場的規模經濟中獲得利潤同時避免掉一些缺點。但如果公司的經理人不能預期一些意外的話，低控制模式的成本可能會高過於在公司內整合資產及技能。外部環境的不確定性，會造成執行契約的成本及效率不佳。在這些情形下，出口或獨資可能是較佳的選擇，至少資產及技能保留在公司內部。

2. 海外投資與進入時機

先驅者優勢(First-mover advantage)是指首先進入某一市場的企業，其進入的順序使其主導市場，進入時機本身就是一種優勢，且其享有許多後進者無法取得的競爭優勢。Lieberman 及 Montgomery (1988)提出先行者優勢的機制有以下幾種型態：

a. 技術領導者(technological leadership)：

由於技術上的領先，先驅者因而產生其競爭上的優勢。機制有兩種，包含經驗與學習曲線，成本隨產出的累積而下降。及專利或研發競賽，產品的進展來自於研發的支出。

b. 資產的卡位(preemption of assets)：

先進入市場的企業因為比競爭者先取得稀有資產，而產生競爭優勢。此稀有的資產在概念上包含資源與空間。因為對稀有資源的佔有，使得競爭者無法取得該資源，或是在地理上、鋪貨上先佔有利的位置。

c. 買方轉移成本(buyer switching costs)：

來自於買方的轉移成本，亦可產生競爭優勢。後進者要強先驅者的客戶，勢必要增加額外的投資才有可能，此即為轉移成本。包含初始的交易成本，如驗證新供應商的成本或訓練員工的成本。第二類的成本則來自於買方，當買方已適應了某一品牌，會自覺更換品牌會增加成本。另外一種成本是契約的轉移成本亦來自賣方，如航空公司對常飛顧客的專案。

Gaba et al. (2002)以進入中國大陸的美國企業為對象，來研究進入國際市場的時機。研究發現：企業規模較大的公司，因為具有較高的國際化及範疇經濟程度，較早進入國際市場。若公司採取出口、授權的進入模式，或是為了享有先佔優勢及進入風險不高時，也會提早進入海外市場。

## 二. 經營策略

以下理論為有關臺灣生技製藥產業在中國大陸的經營策略。第一部份為策略

理論，第二部份為經營策略與競爭優勢，透過策略定義說明及不同的策略分析理論整理，探索生技製藥產業的發展方向及經營策略：

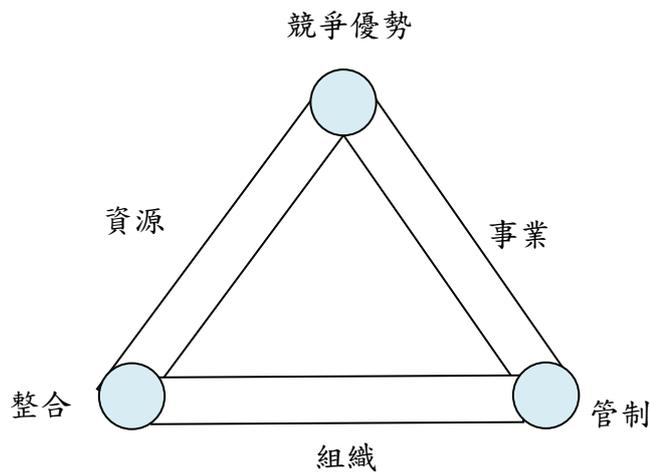
## 1. 策略理論

「策略」是關於企業基本的、長期的經營目標與方向，是有關達成這些目標的主要手段；「策略」也是關於一家公司想要獲得競爭優勢之描述。Collis & Rukstad (2008)認為一個策略目標應是單一的確切目標，企業在未來的幾年內都適用這一目標。而範圍則包含三個方面，即客戶或產品、地理位置及垂直整合。此外，企業需具有一個獨特的優勢，此獨特的優勢可以創造較高的價值、效率、品質、創新或顧客回應等，以獲取競爭上的成功契機。Hill & Jones (1998)認為要利用現有的資源和技能來建構策略，並使策略能建立額外的資源和技能，發展新的能力，促進企業的永續發展。

規畫策略的核心任務，就是要處理「競爭」的議題。但是競爭常被定義得太狹隘了，以為只有目前直接競爭的對手才存在競爭。其實，爭奪利潤的對手不僅限於產業裡的同業，更包括另外四項競爭作用力：顧客、供應商、潛在新進公司、替代性產品。這五項作用力決定了產業的結構，也形成產業內競爭活動的特性 (Porter 2008)。策略規劃的目的在發展一套因應環境與競爭，且能達成組織使命的行動準則，如果說策略是實現目標的方向，規劃就是實現目標的路徑。策略規劃的步驟包含定義公司使命、設定公司目標、內在環境與外在環境的分析、設定策略層級，及執行與評估結果等。策略規劃較著重於長遠的目標及長期的利潤，其功能在幫助企業預測未來的問題與機會以提高營運績效，以及提供員工公司明確的目標以提高員工的滿足感。並藉由長遠的規畫，根據內部的優勢及劣勢來有效管理外部的威脅及機會 (Morris & Kuratko 2002)。

## 2. 經營策略與競爭優勢

好的公司策略 (Corporate strategy) 並非是任意各別區塊的集合，而是小心架構之跨部門聯集系統。其可以指引關於公司資源將如何應用的執行決策、公司在產業內如何競爭及組織將如何藉以實現。Collis 及 Montgomery (1998) 提出一公司策略的三角理論：即資源、組織及事業三要素會彼此結合排列成一三角形 (如圖三)，而趨動的力量來自於公司的資源，當公司資源對於事業的成功非常關鍵時，即形成一競爭優勢。而當組織的結構利於推進資源於事業時，相對應的縱效與整合即產生。最後公司的績效管理將對策略形成一管制作用。



圖三、公司策略的三角理論

資料來源：Collis & Montgomery, 1998.

當一家公司定義其經營策略時，也決定了他在市場上的競爭優勢。但如何形成組織的策略共識，也就是從管理者到基層員工均視之為值得努力投入的目標，則需要策略意圖(intent)的設定，讓所有員工有一清晰的方向感，以作為短期的行動依據，也就是將長遠的目標拉到眼前。但對管理者而言，策略意圖則表示超越現有資源及能力的企圖，以創出超出既有資源的野心。目的不是要在既有產業空間中找出利基，而是要根據公司的優勢創出新的專屬空間(Hamel & Prahalad, 2005)。

企業在競爭激烈的產業中不可能一直維持高成長，真正的機會應來自於無競爭的藍海市場。在藍海的市場裡，需求是創出來的而非打出來的，在這當中有著快速且易獲利的巨大成長機會。Chan 及 Rane (2004)比較了競爭激烈的紅海及無競爭的藍海如下表一：

表一、紅海 vs. 藍海策略

紅海策略	藍海策略
在既有的市場競爭	創出無競爭的市場空間
與競爭者對打	與競爭者無關
搶食現有的需求	創出並捕捉新的需求
依循價值/成本交易	打破價值/成本交易
將整個公司的活動置於差異化或低成本的策略選擇中	整個公司的活動在追求差異化或低成本

資料來源：W. Chan & Rane (2004)

他們針對過去 120 多年來，30 多種不同行業別採取的 150 多種策略行動 (Strategic Move) 進行分析，結果發現大多數企業以價格競爭為本位，這樣只會形成慘烈的紅色海洋，而紅海是市場萎縮的頭號殺手。但是否每一家企業都可

以找到他的藍海呢？若是公司仍必須在紅海裡面廝殺該如何因應呢？在低價競爭的市場，企業只有三種選擇：即攻擊對手、辛苦的共存或自己也變成低價者。以上三種情境對公司而言均非易事，但仍可藉由有效的戰術制訂來因應低價競爭者以求得生存。除了產品的差異化之外，採取雙策略(dual strategy)也是一個可行的方案，即在原有的企業架構外，成立另一個獨立的低價作業(low-cost operation)單位以打擊低價競爭者(Nirmalya 2007)。

此外，界定產業真正的競爭範圍是很重要的，其有助於進行有效的產業分析，更有助於策略規畫、設定事業單位的範圍。許多策略錯誤都是因為錯估範圍，把產業界定得太窄或太寬。如果定得太寬，就會模糊掉產品、顧客或地理區域之間的差異，但這些差異對競爭分析和獲利能力都很重要。或是把產業定得太窄，就會忽略了相關產品和地理區域市場之間之相同之處和聯結性，而這些相同之處和聯結性對競爭優勢很重要( Porter 2008)。

### 三. 生技醫藥產業經營策略相關研究

關於企業經營策略的研究論文相當的多，然而，關於生技醫藥產業的策略研究相對而言則較少。茲就以下幾類，分述如下：

#### 1. 經營及佈局策略

國內研究顯示，臺灣製藥市場正進入轉折期，在策略上，國內藥廠應朝中醫藥市場及國際化來發展(楊佩青, 2005)。由於國內市場規模小，應著重於具市場潛力的利基項目，或是以代工模式來擴大市場規劃；而長期的發展項目中，傳統中草藥可建立兩岸合作以尋求整合效益(楊旻翰, 1990)。藉由策略聯盟，則可促進中小型企業(SMEs)新創生技公司的成功(Lee, 2007)。另外，若臺灣生技醫藥廠商要進入中國佈局，時機、經營模式及規模是三個關鍵因素；臺灣與中國生技企業應建立互補性的合作，大陸在轉殖動植物、特殊基因及生物資訊等較有發展；台灣則在 CRO、臨床試驗、基因研究及新藥開發等較具國際水準；另外在商業化能力上台灣較佳(林明定, 2004)。

另有研究顯示，台灣生技產業的發展，與「研發與技術能力」的掌握及「市場因素」的考量周全與否有關(歐斐生, 2002)。而由財務績效的研究顯示：生技廠商增加研發支出會增進其財務績效，但增加研發人員比例則不會；不論現金或股票員工分紅，皆能提高生技廠商財務績效(周雅雲, 2005)。

而國外的研究顯示，美國的生技製藥公司在研發創新上策略聯盟仍然相當重要，如與大學研究單位及小型研發公司等策略聯盟(Bagchi-Sen, 2006)。

Miller(2008)認為，傳統的製藥業經營模式正在改變，主要的大藥廠為了保有未來的競爭優勢，在作法上採取如：以生物分子替代小分子研究、以目標藥物替代廣泛藥物研究、進入東歐及亞洲等新市場、外包研發及製造等。印度的製藥及生技公司則採取模仿及創新兩種策略；而產業發展的障礙主要來自於資金的缺乏與法規的限制。Bower & Sulej (2007)研究顯示，印度製藥業在國際化策略的演變上，由學名藥漸轉向新藥開發，主要有下列四個因素：(1) 專利保護的取消。(2) 美國及歐洲法規的變更。(3) 過去的獲利已培育足夠的法規及行銷的人才。(4) 知識及專業移轉的成功。Tabata & Albani (2008)研究顯示，日本的跨國藥廠在因應臨床試驗全球化的競爭上，採取調整公司組織及資源以連結全球化發展策略。

## 2. 競爭優勢

國內研究顯示，臺灣中草藥製造業的關鍵成功因素有智產權的保護、技術的取得移轉、消費者需求趨勢、研發人才及財務規劃等(黃振廷, 2002)。而在國際競爭力的因素分析上，則為「養生保健預防醫學」的興起及「國內特殊疾病」市場等為顯著(蔡坤達, 2002)。另外研究認為，中草藥為華人傳統的優勢，政府應大力發展，台灣在製造上以濃縮中藥較佔優勢(隋邦魯, 2006)。

## 3. 外商生技製藥業在中國的發展策略

國外研究顯示，對於新進入中國市場的生技製藥公司而言，必須注意中國廣大市場的區域差異，如法規的不同及醫藥通路的差異；若能在正確的時機以正確的方式切入市場，毫無疑問的公司自然會大幅成長(Liu, 2007)。而在投資區域的選擇上，則以東南省份靠近經特區為首選；但不同區域的製藥產業特性有差異，如地方政府的管理或區域性的競爭等(Hu, 2007)。

另外，外商在中國直接投資(FDI)製藥業的效率決定因素為：中國文化變因(Chinese culture variables)、人際網絡(關係)變因(Relationship network/ Guanxi variables)及組織內的資源變因(Organizational resource variables)等(Jiang, 2006)。Ali(2005)認為對於美國企業而言，市場規模是投資中國的主要因素；而對於亞洲較小的企業，勞工成本才是主要的考量。Yang (1998)研究 30 多家 1995 年到 1997 年在中國投資的跨國企業，歸納出跨國企業在中國的關鍵成功因素(Key Success Factor)為：(1)執行長對中國市場的長期承諾。(2)紮實的訓練及可行性研究。(3)耐心與堅持。(4)有效的運用當地媒介。(5)品牌形象。(6)獨資。(7)尋找一好的當地合作對象。(8)建立信用。(9)有效的人資系統。

Liu (2007)以 Porter 的五力分析及 SWOT 分析中國製藥產業之競爭環境發現：經濟成長、勞工能力、國內的資產負債、廠商的經濟規模、成本結構是影響競爭

力的重要因素。而大部份的製藥公司均可從中國龐大的人口及對醫藥的需求獲得好處；威脅則來自於競爭者及客戶的議價能力，優勢來自於客戶對服務的滿意度及其忠誠度，劣勢則來自於長期資產投資的可供性。

#### 四. 企業國際化與策略管理

##### 1. 企業國際化的理論

企業在發展的過程中，為因應全球化的趨勢及提升競爭力，會逐步朝向國際企業發展。同時，企業在不同的發展階段也會採取不同的國際化策略。Vernon (1966)指出，企業國際化是連續性階段的概念，並從技術的角度提出「產品生命週期」的觀點。Fayerweather (1969) 對國際化下的定義為：所有跨越國界的經營資源之移轉，例如資源、資本、勞動、科技、管理技能等，皆可稱為企業營運的國際化。而且這些活動通常是由母公司向外而產生的，包括貨物的進出口活動、資本投資、技術授權、合約管理及人力提供等。另外，Porter (1980)以競爭優勢的觀點來說明企業國際化的動機：a. 比較利益，在生產方面的具有「成本」及「品質」優勢的國家，會吸引外國企業至該國生產，再出口至其它國家。b. 規模經濟，垂直整合的製造及全球市場的行銷都可以成為競爭優勢。c. 國際經驗，國際化的市場可帶來成本優勢。d. 專門技術，企業的專門技術，可應用在全球的市場產生規模經濟，同時可在國際化的環境中改良其技術。

而從企業的演進歷史來看，企業國際化拓展的動機基本上可分為三個階段：第一階段國際化的動機是為了確保原物料的來源，如礦產。第二階段國際化的動機是為了市場的需求，如品牌在海外市場已具有知名度。第三階段國際化的動機是為了降低生產成本。企業國際化的程度區分可依複雜程度，或資源承諾的涉入程度高低來作區分。Heenan & Perlmutter (1979)以多國籍企業來研究不同母公司的領導方式，將多國籍企業區分為四種模式，稱為EPRG模式：

- a. 母國中心型(Ethnocentric)：主要的決策由母公司決定，海外的子公司少有自主權，子公司的重要職位由母公司派遣來管理當地員工。
- b. 多國中心型(Polycentric)：海外子公司有自主權，且重要職位由當地員工擔任。子公司專營該國的市場，採取在地化的經營觀點。
- c. 區域中心型(Regiocentric)：區域間的整合，可以減少貿易限制。同區域的不同國家結合成一個市場。在區域內子公司的員工可以跨國調動，並有相當程度的自主權。
- d. 全球中心型(Geocentric)：企業經營以全球為觀點，全球型的跨國企業用人惟才，不考慮國籍，僅依全球型的策略整合人力。

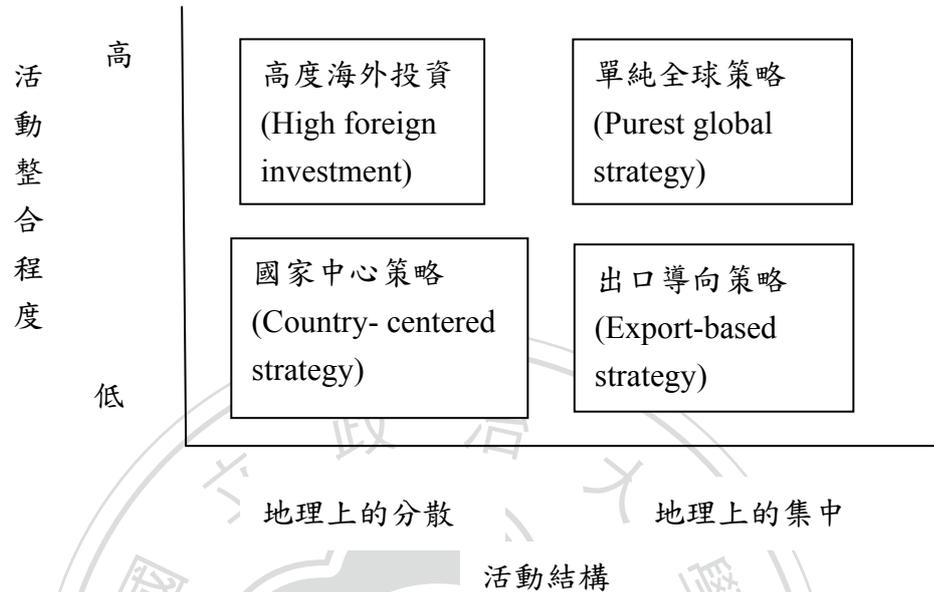
Robison(1984)對多國籍企業所下的定義如下：單一母公司並有多數海外生產子公司及行銷分公司的國際企業組織即為多國籍企業。多國籍企業為一全球整合的生產體系，母公司可以透過股權與技術來加以控管子公司的管理及所有權。Teece (1986)認為公司要成為國際企業(international business)必須擁有具有某種競爭優勢的特殊資產，而且這些資產使用在國外的生產設施會比較好，再加上交易成本的存在，於是形成了國際企業。其將 MNE 區分為水平整合型與垂直整合型：認為水平整合型的 MNE 是具有某種優勢的資產，例如特定技術，為了充分利用這項資產，國際企業可將該技術授權給國外廠商或內部成立海外子公司來生產。但是出售特定技術卻會遭遇許多交易成本的問題：如何告訴買方，讓買方相信這項技術應有的價值，但又不能讓買方知道細節，這根本是無法做到的。而且，技術移轉通常需要買賣雙方有對等的技術能力，但實際上未必會有；技術經常含有「隱性」(tacit)的特質，無法完全將之條文化，也使得技術授權發生困難。

## 2. 國際策略管理

Johnson & Wiedersheim-Paul (1975)根據策略的觀點，認為國際化是個別企業或事業群在進行國際營運時，向海外移動的現象。Welch & Loustarinen (1988)則認為國際化活動應包含公司的內外部活動，外部活動是指海外市場的進入模式與作業方法，內部活動則是指公司因應外部國際活動所進行的內部調整，如人事組織與財務的調整。司徒達賢(1995)認為企業進行全球化經營，可較區域性的企業獲得較多的優勢，其來源包含：a) 從比較利益的觀點，全球性的公司在要素成本及要素品質上具有比較優勢。b) 從規模經濟的觀點，可藉由集中生產取得成本優勢，或在不同市場銷售類似產品，提高銷售量以降低成本；或全球分公司共享行銷或後勤資源。c) 從產品及技術觀點，全球性公司的形象有助於產品差異化；獨家技術全球應用，則可產生經濟效益。d) 從市場區隔的觀點，找出未被當地競爭對手滿足的區隔市場。

Porter (1986)以價值鏈的觀點，認為企業應以價值活動的擴散與否來取得競爭優勢，尤其是全球性的整合作為企業拓展的利基點。影響活動的分散整合性因素包含：活動的經濟規模、該活動的學習曲線，該活動在區域的比較優勢及聯結(co-locating)活動的整合優勢，如研發或生產活動等。

Porter 指出國際化競爭策略依照活動結構(configuration of activities)及活動整合(coordination of activities)可區分為四種國際策略型態(如下圖四)：



圖四、Porter 國際化策略型態圖

資料來源：Porter (1986)

- a) 國家中心策略：  
公司經營範圍分散到世界各地，各分公司之間整合程度低，此策略以國家為中心來制訂國際化策略，主要是因為各區域間的需求不同且相關度低。
- b) 出口導向策略：  
企業經營範圍集中在幾個國家，企業之間整合程度低，因此企業透過授權的模式和當地配合，藉由出口的方式達到國際化的目的。
- c) 單純全球策略：  
企業活動需要高度的整合，將許多活動集中在一個國家，可以透過產品標準化，來服務全世界，許多日本企業如 Toyota 即是。
- d) 高度海外投資：  
企業整合全球各區域的價值活動，採用標準化的流程，使各地子公司互相整合，藉由海外直接投資的方式，增加對海外營運的控制。如全錄公司將研發中心設置在海外。

Hitt et al.(1997)認為國際化對企業來說是很大的誘因，每個企業應以本國市場為中心來發展策劃。因為企業在追求國際化的過程中，母公司的營運常是重要的競爭優勢來源。其將事業部層級的國際化策略分為四種：

- a) 低成本策略：  
企業會保留高附加價值的作業與本國，而將低附加價值的部份外包至海外。
- b) 差異化策略：  
母公司所擁有的核心技術與能力，皆可以與海外競爭者作差異化區隔。
- c) 集中化策略：  
將目標設為小規模的利基市場，通常為中小企業採用的策略。
- d) 低成本及差異化整合策略：  
經由更多元的策略整合，以面對更多元的全球競爭。如品質提升、作業效率及資訊系統整合等。

Contractor(2007)則認為廠商國際化可以得到許多的利益，如特殊的海外知識，海外市場經營的力量、多角化以分散風險及國際化的規模等。

### 第三章 研究架構與方法

本章共分為兩個小節，分別是第一節為研究架構(如圖五)，第二節為研究方法。

#### 一. 研究架構

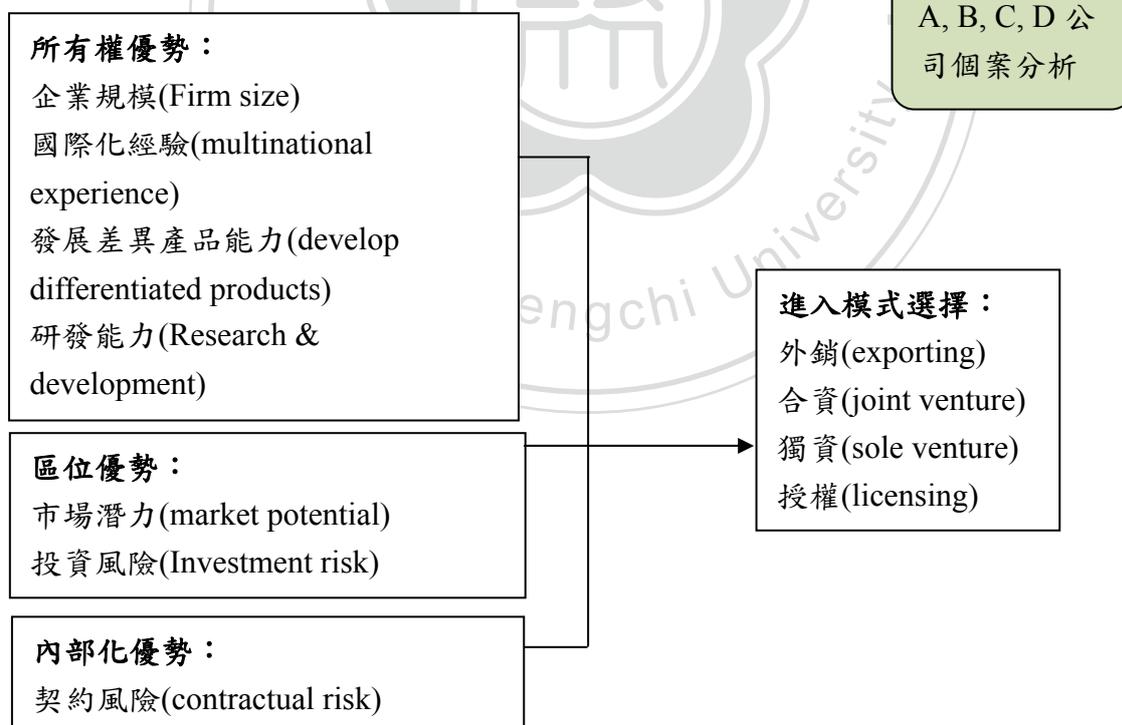


圖 五、研究架構

## 二. 研究方法

本研究透過質性研究的方法，來發現、解釋及歸納企業營運的現象。而個案分析為質性研究中較常見的方法。本研究所選擇的個案公司主要是以已赴大陸進行直接投資的國內生技製藥公司為主，藉由個案公司的經理人訪談，來了解該公司赴大陸投資採取的進入模式，及其可能影響決策的公司優勢。本研究先統計取自公開資訊觀測站的上市櫃生技製藥公司資料(已赴大陸投資者)，並以 Dunning (1981)的折衷理論為架構來進行分析比較，了解企業選擇進入模式的影響因素，輔以公開報導等次級資料來作進一步分析，並據以提出研究假設及修正研究模式。然後進一步以公司訪談的實證資料，來驗證所提的研究假設。

## 第四章 研究產業發展概況

### 一. 生技製藥產業的定義、範圍與特性：

醫藥產業所涵蓋的產品範圍包含了藥品與醫療器材兩大項目，製藥的市場又可分為人用藥品與動物藥品兩大類。關於「藥品」(drug)的定義，根據美國食品藥物管理局在食品、藥品及化妝品法案(FD&C Act, sec. 201(g)(1))的規定，「藥品」的定義為：

- 任何被記載於美國國家藥典、政府公定之同種療法藥典、政府公定之國家處方集或各種補充典集的藥品。
- 任何用於診斷、治療、減輕、治療或預防人類或動物疾病的藥品。
- 任何影響人類及動物之身體結構或生理功能之藥品。
- 任何組成前三項所列藥品之成份。

而台灣對於「藥品」的定義，根據藥事法第六條所指的藥品係指下列各款之一的原料藥及製劑：

- 載於中華藥典或經中央衛生主管機關認定之其他各國藥典、公定之國家處方集，或各該補充典籍之藥品。
- 未載於前款，但使用於診斷、治療、減輕或預防人類疾病之藥品。
- 其他足以影響人類身體結構及生理機能之藥品。
- 用以配製前三款所列之藥品。

在範圍方面，人類用藥包括西藥、中藥及草藥等。西藥藥品包含的小分子藥物及生物製劑。生物製劑則包含血液製劑、疫苗、細胞治療、基因療法、組織產

品及生技藥品(包含基因工程的蛋白質、核酸及醣類)，西藥是目前全球製藥產業營收的主要來源，預計 2011 年產值將達 8800 億美元。(IMS, 2010)。

在產業特性方面，生技製藥產業在許多方面異於其它產業，茲說明其特性如下：

1. 政府單位管理嚴格：由於藥品與國民健康息息相關，且人命關天，藥品在國家立場的管理上相對嚴格。不僅在立法上，在行政執行上也要確保產品的安全性及有效性；近年來為了在法規上與國際接軌，以利廠商進入國際市場，衛生主管機關更持續推動法規及標準的改革。國內藥廠要將藥品銷售進入歐美市場，也必須通過歐洲及美國 FDA 嚴格的查廠，目前臺灣藥品製劑只有少數藥廠通過美國 FDA 的查廠。
2. 技術專利化市場專業化：醫藥產品在研發上也需要專利的重重保護才會誘發業者投入新產品的開發；但相對而言，市場的後進者則要小心不要誤觸專利地雷。尤其在歐美市場，每一個上市的學名藥幾乎不能免去原廠的專利官司。而在市場方面，雖然醫藥的最終使用者是病人，但開出處方的卻是專業的醫事人員，故市場通常掌握在醫院或是藥商通路手上。在台灣的藥品市場則由健保局來控制藥品的價格。
3. 研發時間長花費大，風險高：由於藥品与其它種類產品不同的是，出了實驗室之後尚需經過人體的臨床試驗，故從研發到商業化的過程中是急不得的，通常必須花十年以上的時間才能上市。而在產品開發的過程中，因臨床試驗的失敗，落得投資付之東流也時有所聞，故投資風險相當的高。
4. 產品週期長獲利高：由於藥品本身的研發時間長，故類似藥物的取代相對而言較不易，再加上專利的保護，產品在市場上的生命週期較長。在獲利方面，以美國市場而言，2008 年營業額最高的藥 Lipitor 達 58 億美元且目前無學名藥可競爭，Pfizer 可說一家獨賺，獲利情況不言可喻。以美國市場為例，即使是原廠專利已過，第一家上市的學名藥也幾乎是獲利的保證。

## 二. 全球生技製藥產業概況

隨著人口逐漸老化，慢性病人口逐年增加，人類對新醫藥科技的需求也日益提升。科技進展日新月異，新藥品、新療法紛紛相繼問市，未來，如糖尿病、高血壓等需長期用藥的慢性疾病，都將可能獲得治癒或降低用藥量，以提升病患的生活品質。美國時代雜誌曾預言：「2020 年全球將進入生物經濟時代，將來生物經濟時代將 10 倍於資訊經濟」(Time, 2000)。一直以來，製藥產業在全球經濟版圖中舉足輕重，近 20 年來，由於生物技術的突飛猛進更加速整個生技醫藥產業的發展，產業的獲利及需求持續增加。若從供給面、需求面及企業策略面的分析，則可以看到以下的趨勢：

從需求面來看：

1. 以 2009 年全球市場佔有率而言，全球製藥市場以北美為最大，約佔 40%，其次為歐洲市場約 28%<sup>7</sup>，日本市場約為 11%(如圖六)。近來由於新興國家市場的快速成長，全球製藥市場也出現結構性的變化；這些地區醫藥市場年年呈現高成長，漸與歐盟、美國成為全球三大醫藥市場，尤其是中國的醫藥市場，預估到 2013 年，將成長約 4 倍。2009 年從各國來看，美、日、歐等先進國家藥品市場成長趨緩，尤其是美國市場受到金融風暴衝擊後，成長幅度更是大幅縮減；亞太地區、拉丁美洲等新興藥品市場雖同樣面臨金融風暴影響，但因為市場快速復甦而影響有限，目前仍呈現高成長態勢(如圖七)，預估新興藥品市場仍將是推動未來全球製藥市場成長的動力(Bernstein Research, 2009)。

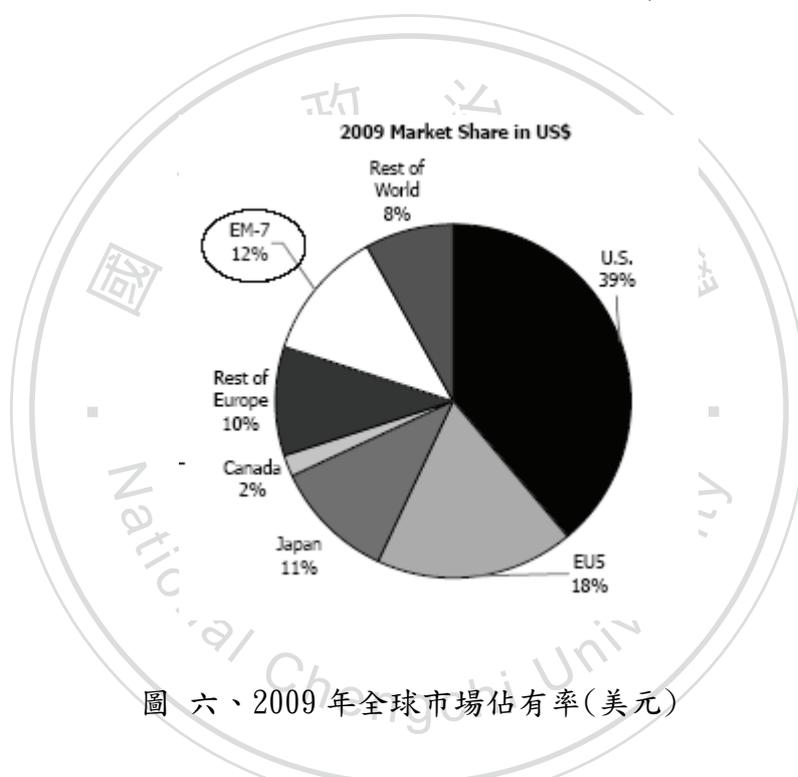


圖 六、2009 年全球市場佔有率(美元)

資料來源：Bernstein Research：Global Pharmaceuticals：Emerging markets should infuse badly needed revenues for years to come. (2009)

---

7. EUS(主要歐洲國家)18%加上及其它歐洲國家 10%共 28%。

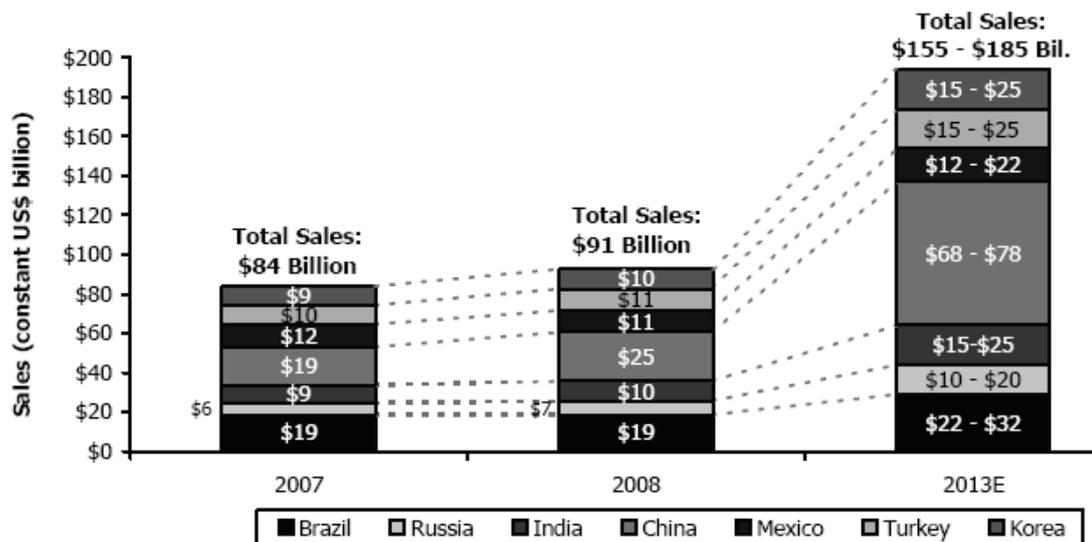


圖 七、新興市場 2007/2008 業績及 2013 年預測

資料來源：IMS

- 以藥品類別而言，屬於文明病藥物的高血壓、糖尿病、癌症及抗憂鬱症藥品，不管是已開發或開發中國家，均為市場需求的主力。未來的健康問題仍將圍繞在 AIDS、肺結核及慢性疾病上(如癌症及心血管疾病)，產業未來的研究領域也將集中在癌症及心血管疾病的研發上。

從供給面來看：

在藥品的供給上，則可以分成處方藥(ethical)<sup>8</sup>、學名藥(generic)、非處方藥(OTC)<sup>9</sup>及生技製藥(biopharmaceuticals)<sup>10</sup>等四個領域，預估未來在市場上，處方藥(含新藥及專利藥)仍是大藥廠的獲利來源，但由於新藥的研發時間長，投資金額高，新藥上市數量不會明顯增加。另一方面學名藥部份，由於專利到期的原廠藥越來越多，學名藥的市場則會快速成長。以全球最大的美國市場為例，其學名藥市場也是全球最大的，但由於品牌藥廠對專利的保護，及積極的訴訟行為，其市場進入門檻也較高。(ITIS, 2005) 其它重要的趨勢如：腫瘤用藥及自體免疫藥物的大幅成長。由於創新的治療方式，讓 Enbrel、Remicade 這類治療風濕性關節炎的藥品，連續幾年都有高成長。然而，暢銷的關節炎藥物 Vioxx，因嚴重的副作用風險被迫撤離市場，不但影響原廠的營收，同時也影響美國 FDA 審核新藥上市的態度，導致新藥上市的審核更嚴格。

從企業策略面來看：

這幾年大藥廠為強化其競爭策略，開始出現購併風潮，已有產品上市的生技公司常成為購併標的，主要在於生技藥品的技術及生產門檻較高，可避開與學名藥廠的競爭。加上生技公司投入發展多年，開發出傳統藥廠沒有的新產品及新市場，更引起大藥廠的注意。生技產業近幾年的表現，也引發大藥廠思考企業經營轉型策略，如讓研發中心各自獨立，以形成內部競爭。也有藥廠採取聚焦策略，專注於少數疾病領域，或是積極佈局生技市場。大藥廠為了提高研發創新能力，會考慮集中在特定疾病領域，甚至將研發委外。(Farino, 2009)面對學名藥的威脅，大藥廠除了積極推出第二代產品外，也開始利用專利訴訟拖延學名藥上市，甚至自行推出授權學名藥。大藥廠投入學名藥市場，也可降低第一個學名藥(first-filing)的預期報酬，讓學名藥廠的生存更加困難。

在研發方面，未來的藥廠不會集中在小分子藥物<sup>11</sup>，而是更多角化，以維持營收成長動力，而購併活動仍會持續進行，暢銷藥物經營模式將會改變，朝利基新藥或新劑型的方向前進，其中腫瘤與抗病毒藥物將是具潛力的新市場。但與此同時，由於新興藥品市場主要是以學名藥為主，學名藥市場將朝向全球化趨勢發展。而暢銷藥物如銷售最佳的降膽固醇藥 Lipitor<sup>12</sup> 專利即將到期，更是影響大藥廠營收的主要原因。由於有專利的藥品售價較高，往往佔大藥廠營收比超過 50%。學名藥廠若加入競爭，很快的形成價格戰，勢必會造成原廠營收更加衰退。而全球化後新藥研發透過多國中心、銜接性實驗及代工研發，逐漸向新興地區拓展，這種發展模式有助於亞太地區及早跨入新藥的研發。(生技中心, 2009)

- 
8. 處方藥：凡使用過程需由醫師加強觀察，有必要由醫師開立處方，再出藥局藥事人員確認無誤後，調配之藥稱處方藥。
  9. 非處方藥：非處方藥(OTC；Over-the-counter)是指在用藥安全的前提下，消費者為自我醫療的目的，不需透過醫師之處方，即可購買到的藥品。
  10. 生技製藥：以生物技術製成之藥稱之，如蛋白質藥物。

### 三. 台灣生技製藥產業概況

雖然近年來政府大力推行醫藥生技產業的提升，但由於台灣本身內需市場不大，及歐美較大市場不易進入等問題，再加上人口成長趨緩及人口老化等結構性問題，台灣生技醫藥產業的發展一直遠不及電子業，佔全球市場比重仍低於 1%。另外，健保制度的實施，也對產業的獲利及發展，產生極大的影響；全民健保的藥品支出，在 1999 年為 803 億，到 2008 年已成長至 1251 億左右，10 年間成長約 56%；雖然藥品市場持續成長，但由於健保價格控制及政府預算的關係，廠商的獲利反而不如從前。為了了解產業的外部環境，茲就台灣生技製藥產業的概況、產業所面臨的問題、產業的五力分析及上市櫃公司的競爭優勢分析，分別整理說明如下：

#### 1. 產業的概況

台灣在電子產業有多項產品產值為世界第一，但相比之下我國在另一以創新為主的生技醫藥產業，則就有待加強。雖然我國生物技術之發展已約 30 年，製藥產業的發展也超過 50 年，但 2007 年我國國內醫藥市場營業額僅約新台幣 568 億元。初估我國之生技醫藥業產值應在 47 億美元左右，約占全世界 8,000 億美元產值 0.6%。其中以製藥及醫療器材占大宗，其次是健康食品及新興生技產品，缺乏自行研發且利潤高之新藥及高階醫療器材。而 2007 年新興生技產業產值僅約 226 億元。可見我國在生技產業之發展並未創造出預期之經濟價值，在國際上也尚無競爭力。(翁啟惠，2007)

---

11. 小分子藥物：與生物製劑(biologics)大分子有所區隔的傳統小分子藥物稱之。

12. Lipitor：是降血脂的藥，專利屬於輝瑞藥廠所有，一年的銷售額全球約 136 億美元(2006)。

台灣及全球藥品市場隨著市場經濟的成長也在逐步成長中，國內製藥產業在政府的推動下，無不希望藉由企業軟體及硬體的更新，以及人才的培訓來達到產業升級及成長的目的。自 1982 年以來，不斷藉由推動各項計畫及立法來刺激產業的發展(如下表台灣生技醫藥產業推動歷程表。)，但由於台灣市場小，國內藥廠也大多只經營內銷市場，藥廠大多屬於中小企業型態，不僅營業規模不大，在研發投資上也無法與歐美藥廠匹敵。目前屬於台灣生技製藥產業的企業主要分為三種型態：屬於中小企業的本地藥廠、屬於大型企業的外商製藥公司及新興的國內生技公司。本地的中西藥廠雖然在實施 cGMP 之後，軟硬體方面的水準已有提升，但在邁入生物科技時代後卻仍然維持傳統的經營方式，導致競爭力不足家數逐年下降。



表二、台灣生技醫藥產業推動歷程表。

71年	行政院將生物技術列為八大重點科技之一。
84年 7月	行政院通過「科技人才培訓及運用方案」。
84年 8月	行政院通過「加強生物技術產業推動方案」。
86年	自86年至90年，行政院每年召開1次生物技術產業策略會議。 91~93年行政院持續將生物技術列為產業科技策略(SRB)會議之議題。
86年12月	行政院國家發展基金管理委員會通過「行政院國家發展基金投資生物技術產業五年計畫」。
91年5月	行政院核定「挑戰2008：國家發展重點計畫」，將生物技術產業列為兩兆雙星產業之一。
92年3月	行政院核定「新竹生物醫學園區計畫」。
94年4月	行政院推動「生醫科技島計畫」。
94年10月	行政院召開第1次生技產業策略諮議委員會(BTC)會議。
95年10月	行政院召開第2次生技產業策略諮議委員會(BTC)會議，延續94年BTC會議主軸，將生技製藥、醫療器材、農業生技等3項重點領域列為討論議題。 行政院核定「2015年經濟發展願景三年衝刺計畫」，將生技產業列為「製造業重點產業發展」項目。
96年6月	立法院三讀通過「生技新藥產業發展條例」。
97年2月	行政院公告「生技新藥產業發展條例」相關法令，包括「生技新藥公司研究與發展及人才培訓支出適用投資抵減辦法」及「營利事業適用生技新藥公司股東投資抵減辦法」。
97年10月	行政院召開第3次生技產業策略諮議委員會會議，研議製藥、醫療器材產業發展行動方案。
98年10月	行政院推動「台灣生技起飛鑽石行動方案」行動計劃。

參考資料來源：「台灣生技起飛鑽石行動方案」行動計劃，2009。

以下分幾方面說明目前國內生技醫藥產業的概況：

a. 產業組成方面

我國生技製藥產業在製藥方面營業額約佔 660 億元，廠商約 370 家，從業人數約 12,000 人。依子產業別，西藥製劑營業額約佔 55%，原料藥營業額約佔總營業額的 35%，中藥約佔總營業額的 10%。目前台灣生技製藥產業的供應鏈由研發至上市、生產均有廠商佈局，但在新藥商品化的流程上仍屬相對較弱，需要

與國外有經驗的廠商進行合作以加速新藥的上市。台灣生技製藥產業供應鏈如下表、台灣生技製藥產業供應鏈。

表 三、台灣生技製藥產業供應鏈

基礎研究	應用研究	新藥開發	臨床前試驗	臨床試驗(I. II 期)	臨床試驗(III. IV 期)	量產代工製造	行銷
上游	中游				下游		
學術研究機構	法人研究機構	新藥開發廠商	CRO BA/BE	臨床試驗研究中心 CRO		生產代工	通路
中研院 台大 陽明 交大 清大 成大 長庚 中興	國衛院 生技中心 工研院 藥劑中心 生醫所 動科所 食工所 農改場	聯亞、基亞、賽亞 太景、台灣醣聯、東洋、安成等	生技中心、佳生、維州、汎球藥理、健亞、明生等	台大醫院、榮總 成大醫院、萬芳醫院、永昕、台灣神隆、昌達等		生技中心、聯亞、永信 杏輝、信東、健亞、生達、政德等	大安化學、中化合成、井田製藥、友合生化、友華生技、永信、杏輝、信東、基亞

參考資料來源：經濟部生物技術與醫藥工業發展推動小組, 2008

台灣雖然有多家研究單位及學術單位在從事新藥的研究開發，但目前為止台灣並無成功的新藥在全球上市。而西藥的製造商多為學名藥的製造商，主要產品包括心臟血管、腸胃道、糖尿病、抗生素、解熱鎮痛等錠劑或製劑，多為專利過期的學名藥，而外商則以專利藥為主。近年來由於國內市場競爭激烈，為協助國內廠商外銷到歐美等國家，經濟部工業局委由醫藥工業技術發展中心推動外銷策略聯盟，協助國內業者與美國、日本及 PIC/S 會員國的製造商及代理商洽詢，期能透過聯盟方式，將藥品外銷至全球市場。

#### b. 資金投入方面

全球生技製藥產業 2009 年產值 8,200 億美元，其中超過一半之產值來自於製藥產業，尤其是新藥產業。在生技製藥產業中，以新藥研發最具挑戰性，需經 5~10 年之研發期，及人體之試驗方能進入市場，也因此獲利高且產品生命週期較長。此類產業之發展往往需要政府之支持，且有健全的法規及基礎環境方能導引民間投資。如新加坡近年來生技製藥產業產值已成長至佔該國工業產值近 20%，其動力即源自於政府資金的專業評估與投資管理；政府百分百擁有的 EDB<sup>13</sup> 基金

約 40 億美元，國內外生技投資案 300 件以上。所謂生技新藥乃指使用於人類及動植物用之新藥，而新藥則指經主管機關審定屬新成分、新療效複方或新使用途徑製劑之藥品。2007 年政府通過「生技新藥產業發展條例」及 2008 年公告「生技新藥公司研究與發展及人才培訓支出適用投資抵減辦法」、「營利事業適用生技新藥公司股東投資抵減辦法」等相關法規，目的皆在鼓勵民間投資。

為促進生技製藥產業的發展，台灣生技相關產業的投資自 1998 年成長至百億新台幣後，開始穩定成長，至民國 94 年達 300 億元(政府占 60%，民間占 40%) 約占全國投資研發經費之 9%。其中，投資於生技製藥產業及相關之新興生技產業的金額約為 130 億元(經濟部工業局 2006 生技產業白皮書)，此金額遠比跨國藥廠一年研發費用(約 1,000 億元以上)還少。雖然臺灣創投業具有充沛的創投資金與投資經驗，但國內創投資金投入生技產業的比例很低，主要以投資國外生技公司為主。係因國內生技公司至今未有成功的新藥產品上市，造成創投業對於生技產業的投資很謹慎。而政府只好利用行政院開發基金，自 1997 年開始，五年內撥款 200 億元，投資國內生物科技公司及生技創投公司，以實質行動引導資金進入生物科技產業，以達成提升國內生技產業發展的目的。但由於生技新藥產品研發期長，所需經費多，故應重新思考適合台灣發展的模式及產品，促成成功案例，以鼓舞國內創投業及民間對於生技產業的投資意願。(總統府月會報告，2007)

---

13. EDB: Economic Development Board, 新加坡政府機構，專門計畫及執行政府投資案。

14. 孤兒藥: (Orphan Drug)是指用於治療罕見疾病的藥物，為了鼓勵開發商投入開發一些罕見疾病的特效藥物，各國均規定該類藥物的開發商可以享有一系列的優惠政策。

在投資方面的新近發展，這幾年產業的發展也漸活絡：例如新藥臨床研發中心設立，台北榮民總醫院與法國賽諾菲安萬特藥廠，簽訂合作備忘錄，成立臨床研發中心，合作跨國新藥臨床試驗。而在業界研發成果方面，如懷特生技取得美國生技公司授權的低副作用之癲癇治療處方藥，未來將逐步擴展市場至亞洲地區。瑞華新藥研發公司，抗肝癌的蛋白質新藥，將在美國進行第三期人體臨床試驗。美時公司定位為亞太地區新藥研發公司，未來將致力於外銷的提升，積極拓展海外據點，5年內每年預計會有數種 ANDA 可進入市場。中天生技公司募資新台幣 30 億元現增案過關，預估 2009 年完成亞洲第一個人體抗體庫，將投入大腸癌、肺癌和自體免疫的抗體庫，全球目前只有五座人體抗體庫。中橡轉投資的 Synpac 與 Genzyme 公司簽訂授權合約開發 Myozyme 孤兒藥<sup>14</sup>，自 2006 年獲 FDA 核准上市並開始收取孤兒藥權利金，預估權利金收取可持續至 2023 年。成立於 2001 年的台灣醣聯，研究的領域為蛋白質藥開發，包括治療惡性腫瘤的抗體藥品、腫瘤醣抗原的診斷劑等；2009 年獲日本大塚製藥技術授權金約 2 億美元，未來新藥成功上市後，每年將可為醣聯創造 5 億美元營收。(中時電子報，2010)

### c. 人力投入方面

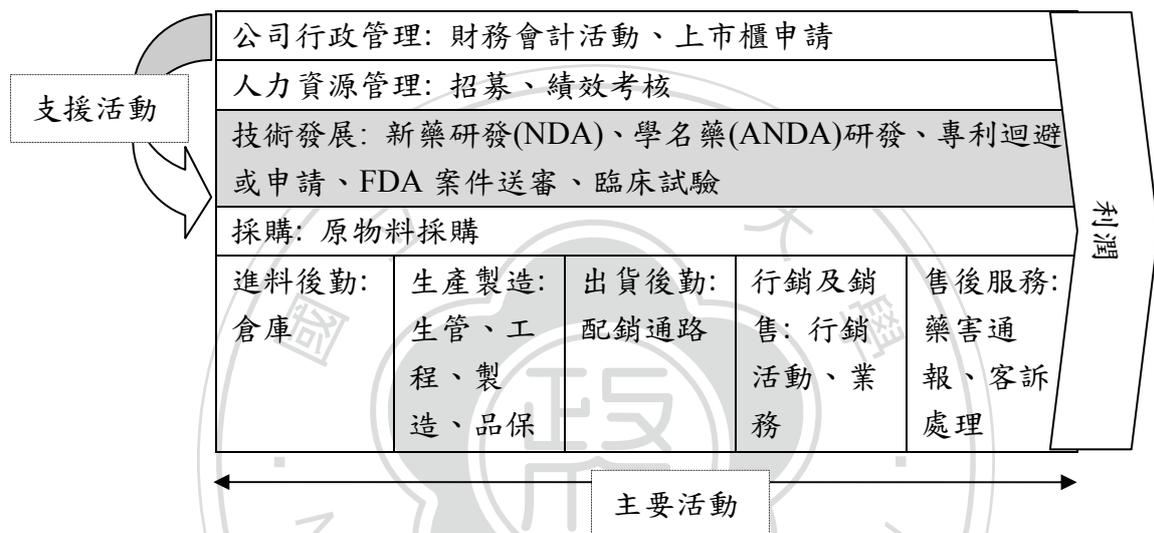
生技製藥產業的發展在人力需求方面，有賴於有機合成、化學及藥物化學、生命科學、工程及醫學之人才。如果單考慮生技科技人才，依據行政院進行的科技人才供需調查結果，我國每年生技相關學門畢業生近 7,000 人，其中只有約 10% 投入生技產業；而博士畢業生大多進入學術研究機構，只有 3% 投入生技產業(經濟部 2006 生技產業白皮書)。在素質上，高科技人才有供過於求的現象，並且跨領域之管理、法規、投資評審及生技智財等相關人才仍明顯欠缺。目前，我國生技研發人才大多受雇於學術研究單位，故政府應鼓勵學術單位，妥善運用其研發成果，授權國內生技公司進行商業化。對於有意創業之研究人員，亦應協助其企業管理等商業技巧的訓練，配合育成中心、種子基金的扶助，以促其創業成功。已通過的「生技新藥產業發展條例」，對研究人員擔任公司之顧問或諮詢委員，或擔任科技創辦人兼董事，皆有相當程度之放寬，此舉意在促進產官學研人才之流動，以活化產業發展。

## 2. 產業價值鏈、面臨問題及五力分析

### a. 生技製藥產業的價值鏈

Porter(1985)提出價值鏈(value chain)的觀點來探討企業的競爭優勢，認為每一家公司都有包含產品、生產、行銷、運輸與相關支援作業等各種不同的活動，且可用一個價值鏈表示。當企業提供給顧客產品或服務時，其實是由一連串的價值

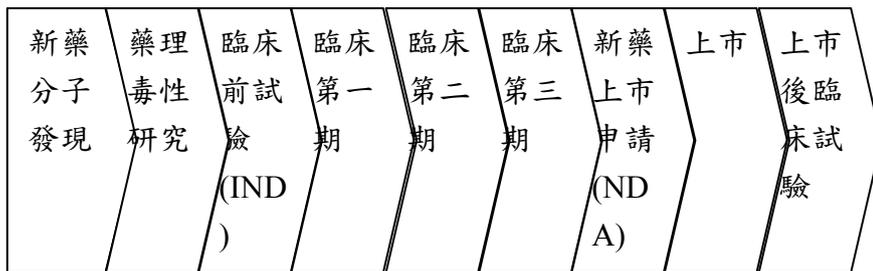
活動組合所創造出來的。價值鏈的總體價值，是由各種「價值活動」(Value Activities) 和「利潤」(Margin) 所構成。價值活動可分「主要活動」和「支援活動」兩大類。比較競爭者的價值鏈，企業就能從其中的差異看出決定競爭優勢的關鍵所在。生技製藥業的價值活動鏈，如果參照 Poter 的價值鏈理論，則價值活動可以展開如下圖八。而不管新藥研發或學名藥藥廠，其核心價值活動均在技術發展這項目上，因為一個好的新藥研發出來，其獲利相當可觀，可以確保公司多年的營收。學名藥的獲利雖然不如新藥，但研發期短、研發成本較低，同時第一學名藥(first-filing)也是獲利的保證，這就是為何經營美國市場的學名藥廠越來越多的原因。



圖八、生技製藥業的價值活動鏈

資料來源：本研究整理

如果將技術發展這個項目再細分來看，則其價值活動如圖九所示。在新藥分子的發現上，其篩選的成功機率根據統計只有萬分之一，但因為有專利的保護及市場獨佔性，各大藥廠還是諸多投入。臨床前試驗則是在測試藥品的有效性及安全性，若此階段測試通過會申請專利及新藥調查(IND)。全部的臨床試驗結束後，IND 才算完成；臨床試驗三階段不僅耗時久(達 10 年)，而且耗費高(達 5 億美元)，財力不足的藥廠恐無法渡過這個階段。若臨床試驗完成，則可開始進行新藥上市申請(NDA)。



圖九、生技製藥業技術發展之價值鏈

資料來源：參考自 Douglas Kalish, 2002

b. 產業面臨的問題

由以上產業價值鏈來看產業遭遇的問題，可以歸納目前生技製藥業面臨以下的問題：

1. 研發能量不足：

醫藥的研發花費龐大，以進美國市場為例動輒要花費上億美元，台灣生技製藥公司大都負擔不起。台灣主要的新藥研發公司其資本額大都在一億美元以下，如果不與國外大藥廠策略聯盟或政府基金支持，要單獨將一個新藥從研發到上市，根本作不到。國內新藥公司在策略上應透過國際研發的分工合作，逐漸導入新藥研發的技術及服務，逐漸跨入全球新藥研發的價值鏈中；初期以完成階段性的分工任務為主，並探索新藥研發 know-how，以利於國內製藥產業的升級。加上政府「生技新藥產業發展條例」的鼓勵，近年來台灣廠商對於新藥研發的投資已逐漸成長。

2. 台灣醫藥市場太小：

台灣醫療保健的市場，受到全民健保經費限縮的影響，使得製藥產業成長趨緩。2009年第三季製藥產業產值將較去年同期微幅成長2.4%，達新台幣146.9億元，2009年全年產值預估總計達新台幣592.6億元。以台灣醫藥市場的總值尚不及20億美元，還不到美國市場Lipitor營收的三分之一，這樣的市場規模很難支撐一家具國際競爭力的本土藥廠。故台灣藥廠一定要跨入全球市場，由營收及利潤來支援研發，由研發新藥的獲利再投入研發，形成良性循環。

### 3. 法規的調和不足：

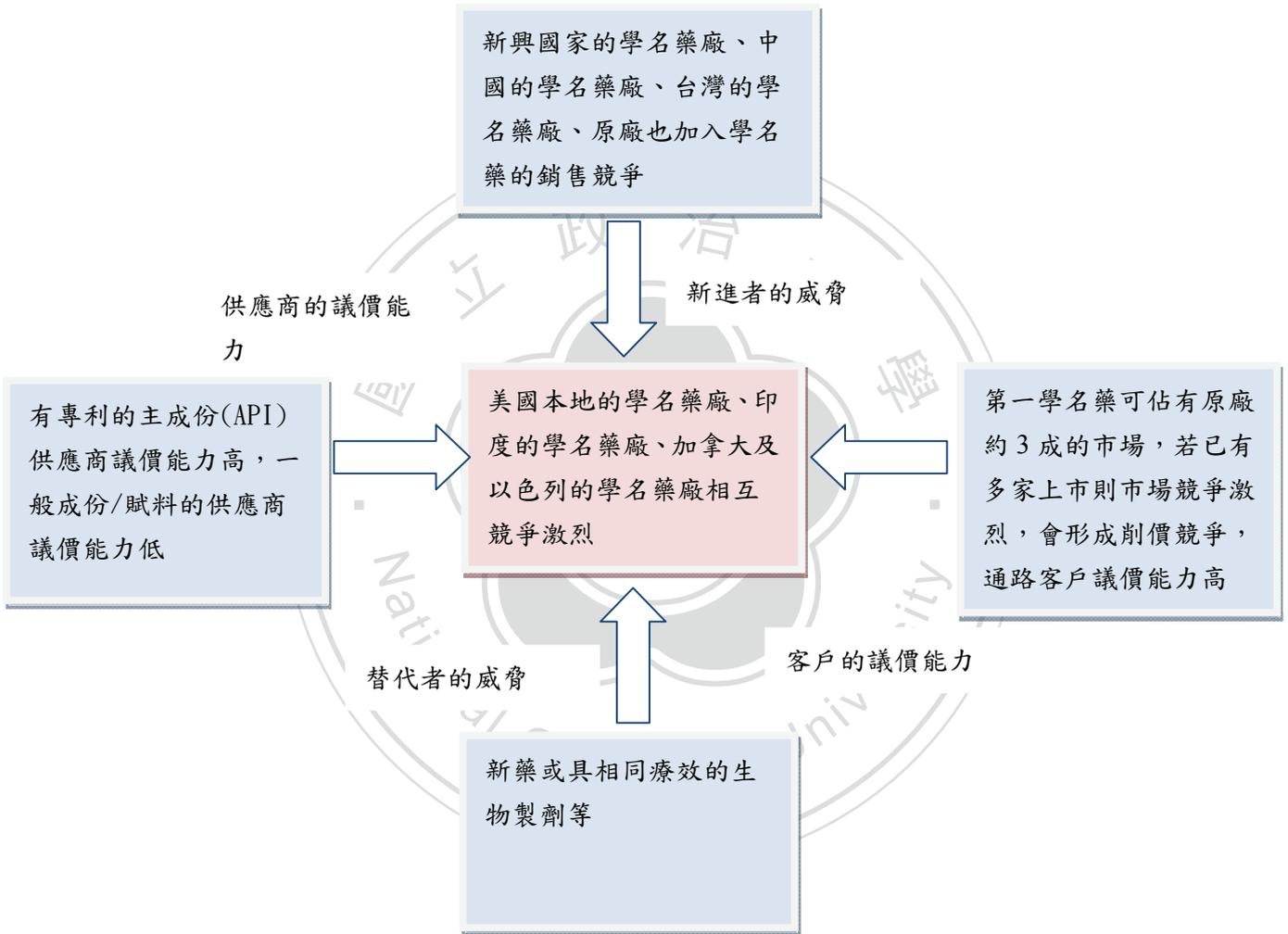
如上所述，本土藥廠要突破經營的困境，進入國際市場已不可避免。但由於本地法規與美國 FDA 及歐盟的法規尚為完全接軌，通過政府的查廠及送審，未必能通過歐美的查廠。此外，以美國 FDA 為例，其查廠的標準嚴格許多，國內的藥廠只有少數幾家通過。另外，成長快速的新興市場，以中國為例，由於中國醫療政策的改革，將農村納入醫療保險，預期中國藥品市場將大幅成長，兩岸醫療法規如能相互認證，將有利於國內製藥廠商跨入中國市場，中國如果承認台灣藥品的法規及審查結果，將可縮短未來進軍大陸的時程，有助於製藥業者外銷中國的機會。

### 4. 國際市場通路運籌不足：

新藥的上市可能受通路影響較小，因其具市場獨佔性。但以國內大部份藥廠所屬的學名藥廠為例，學名藥的銷售在歐美市場與通路的運籌息息相關，包含招標、報價、談判，及後勤產能的配合等。國內在國際市場的營運上，普遍缺乏相關的人才。

c. 產業的五力分析

以美國市場為目標進行產業的五力分析，且以國內多數藥廠所屬的學名藥領域分析如下圖十。



圖十、美國學名藥產業的五力分析

資料來源：本研究整理

### 3. 台灣生技製藥上市櫃公司競爭優勢分析

以下根據次級資料及公開報導整理如表四上市櫃生技製藥公司的競爭優勢，以利進一步分析台商生技製藥公司赴大陸投資的可能因素及進入模式。整理的對象為上市櫃生技製藥公司且已赴大陸投資者共 15 家。根據整理的結果可以發現：大部份的上市櫃生技製藥公司都會在公開資料中強調公司重視研發，更有甚者會另投資新藥開發公司，15 家中約 4~5 家有此情形。但即便是公司重視研發，藥品取得歐美認證的，只有永信與東洋；其餘產品主要為醫材。在通路能力方面，多數資本額大於 10 億的公司，在國內皆有自己的通路公司，但在國外市場則皆無。而無論在資本額或營業額，約只有 50% 的公司達到 10 億及 20 億以上的規模，其中佳醫及友華生技，資本額未達 10 億，營業額卻達 20 億以上。佳醫主要經營通路，友華則以研發為主的新藥公司，兩者的領域代表未來生技製藥公司該深耕的部份。

表 四、上市櫃生技製藥公司競爭優勢分析

競爭優勢 公司名稱	研發能力、新藥開發能力佳	產品製造能力及品質佳、已取得歐盟或美國認證	具自有通路或協力通路商	行銷業務能力佳，或年營業額大於 20 億台幣(2009)	公司資本額大於 10 億台幣
中天	■		■		■
永信	■	■	■	■	■
信東			■		■
晟德					
中化	■		■	■	■
杏輝	■	■	■		■
東洋	■	■		■	■
美吾華	■		■	■	■
雅博			■		
旭富	■	■			
佳醫			■	■	
友華生技	■	■	■	■	
優盛	■	■			
百略醫學	■	■		■	■
聯合骨科	■	■			

資料來源：本研究整理(資料參考自各公司網站，優勢來自於公司介紹)

#### 四. 大陸生技製藥產業概況

##### 1. 發展現況

台灣的生技製藥公司，若要以中國的市場為目標，就必須了解中國的醫藥市場環境。中國自 1949 年建國以來，科學系統承襲自俄國；到 1965 年在生技方面，首先自牛隻純化出胰島素。直到 70 年代末期，改革開放後，更加速了科技的發展。「863 工程」明訂了重大科技的發展方針，其中也包含了生技製藥科技，生技製藥在計畫中分成兩個領域：製藥和農業。其中，生物製劑佔最大比例。中國的生物製劑企業總數約在 200 ~250 家，可以分為三類：第一類是原來的化學製藥企業參與到生物製劑，如華北製藥；第二類是新成立的生物製劑公司，如沈陽三生、深圳科興等；第三類是上市醫藥企業引入了生物製藥項目。(慧典市場研究, 2010)

就如同臺灣一樣，中國目前在生技製藥產業的發展上也面臨了一些問題，分述如下：

- a. 市場惡性競爭：同一種產品的競爭廠商太多，以至於瓜分市場至無利可圖。真正賺錢的產品只有如 B 肝疫苗及干擾素等。由於大部份的廠商獲利不佳，便無力投資於新技術的開發，以至於產業的發展呈現惡性循環。
- b. 產業人才不足：由於中國早期的科技發展較重視基礎研究，以至產業發展的人才相對不足。使得產品商業化的能力不足，再加上目前市面上的產品大都為生技學名藥，缺乏有潛力的新產品，相關 know-how 更無從發展。
- c. 產業規模及投資不足：雖然中國有世界上最多的人口，但醫藥市場並未呈現相對規模，生物製劑的市場 2009 年僅約 320 億台幣。再加上產業本身的風險，影響了資金的投資意願，資金大多來自於大陸本土企業，外資投資相對保守。

而在傳統的製藥產業方面，中國目前在傳統製藥產業的成長是世界上最快的地區之一，平均年成長 17% 以上，在亞洲是僅次於日本最大的市場。但在發展上也出現許多的問題，分述如下：

- a. 藥品通路混亂，虛報藥價：由於在中國市場上主要是學名藥的市場，故競爭廠家多價格混亂，再加上客戶收取回扣等，管理相當困難。而改善之道在於專利的保護與行政保護；1993 年中國修改專利法將藥品及化學物質納入專利保護，並實施〈藥品行政保護條例〉以保護新藥。
- b. 製藥廠商規模小，缺乏研發能力：中國的製藥公司約有 6700 家，其中有 GMP 認證的不足一半，而整個市場值約 5500 億人民幣(2008)。很多學名

藥有多家廠商在製造，競爭激烈獲利不佳；而廠商也普遍缺乏研發新藥的能力。

雖然市場成長快速，但市場廣大卻也問題叢生是中國市場的寫照。故中國自 2009 年 4 月推出 3 年 8500 億人民幣的醫療改革計劃，重點在於城鎮醫療保險的政府補貼、硬體上的改善、農村醫療機構的建設以及公立醫院改革。在中國推出國家基本藥品的制度下，政府掌握基本藥品的採購及定價。中國學名藥市場競爭激烈，大陸本土學名藥廠擁有成本優勢。但品質相較於外商而言仍是較差，國外學名藥廠若以低價策略切入中國基本藥品市場，在激烈的價格競爭環境下仍有獲利的空間。

## 2. 臺灣上市櫃公司赴大陸投資概況

為了突破經營的困境，台灣半數以上的上市櫃生技醫藥公司已赴大陸投資：包含中化、永信、杏輝、及東洋等藥廠都已在大陸設立生產基地。同時為了讓兩岸醫藥認證法規達到一致，國內生技醫藥公司組成產業聯盟，向立法院的生策會提出申請，由政府透過協商，建立兩岸醫藥法規相互認證。兩岸醫藥相互認證是未來可努力的方向，尤其臨床醫學相互認證，涉及法規繁複及科學判斷的差異性，需花很長時間才能建立一致的規格。國內藥品臨床法規結合美、歐、日三地的標準，各項藥品若能在台灣通過臨床測試，中國也承認臨床測試結果，將可縮短業界未來進軍大陸的時程，擴大市場規模，提升營運成長力道。

臺灣生策會<sup>15</sup>與大陸衛生部 2009 年達成共識，其中，兩岸生技新藥發展有較重大突破。雙方的新藥研發，若已各自獲得美國食品藥物管理局(FDA)、歐盟藥品管理局(EMA)認證，可不再重複執行臨床試驗，甚至能直接向對方申請上市許可。大陸多數仍為本地發展的新藥，且目前正面臨審查塞車的困擾，主因新藥審查把關複雜，審核時間長達半年至一年，衛生部為鼓勵新藥進軍國際，特別獎勵取得美國許可的新藥，在大陸可優先通過「快速審查」。由以上兩岸在生技醫藥合作上的進展可知，兩岸若能在彼此的優勢上既競爭又合作，應可加速雙方的產業升級以進軍國際。以下表五上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資概況：

---

15. 生策會：臺灣社團法人機構，為策進生技醫療產業之統合性組織。

表 五、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資概況

公司名稱	赴大陸投資概況	備註
中天	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中天(上海)生物新藥有限公司: 中藥材、新藥研究、開發等。</li> <li>2. 鴻營(上海)貿易有限公司: 預包裝食品化妝品動物飼料。</li> </ol>	研發/貿易
永信	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 永信藥品工業(昆山)有限公司: 生產銷售西藥、成藥。</li> <li>2. 上海永日藥品貿易公司: 醫藥原料等進出口貿易。</li> <li>3. 佑康貿易(上海)有限公司: 貿易.批發.零售原料等。</li> <li>4. 江蘇德芳醫藥科研有限公司: 醫藥品研發及成果轉讓授權。</li> </ol>	研發/貿易/製造/銷售
信東	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清遠華能製藥有限公司: 抗生素製藥藥品。</li> <li>2. 北京信東聯創生物技術有限公司: 技術開發及轉讓諮詢服務。</li> </ol>	研發/製造/銷售
晟德	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 永光製藥有限公司: 經營藥品醫療保健等。</li> <li>2. 瑛瑪諾醫藥研發(北京)有限公司: 中西藥品研發。</li> </ol>	研發/製造/銷售
中化	蘇州中化藥品工業有限公司: 西藥製劑保健用品生產販賣。	製造/銷售
杏輝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 和田天力沙生藥物公司 和田天力沙生藥物公司天力旗下的和田天力沙生藥物公司，杏輝持股 65%，當地政府持股 15%，北京大學持股 20%。為杏輝中草藥的研發為主，並與北京大學作為建教合作之對象。</li> <li>2. 杏輝(天力)杭州藥廠 杏輝(天力)杭州藥業有限公司是一家綜合性的製藥企業，隸屬於台灣杏輝製藥集團，也是杏輝唯一在大陸的獨資公司。生產品有：西藥、中藥、原料藥、食品、保健食品等，共有 45 種藥品批文，於 2002 年獲投審會核准轉投資杭州天力藥業有限公司。</li> </ol>	研發/製造/銷售
東洋	東洋和上海市政府合資成立旭東海普藥廠，是國內唯一和中國地方政府合資設立的藥廠，子公司上海旭東海普在大陸醫改政策下持有 80 項藥證可列為優先採購商品，可望直接受惠中國醫改商機。	製造/銷售

公司名稱	赴大陸投資概況	備註
美吾華	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 美吾華(廈門)貿易有限公司: 化粧品及日用品銷售。</li> <li>2. 美吾髮化妝品(上海)有限公司: 化粧品及日用品銷售。</li> </ol>	銷售
雅博	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上海雅博醫療器械有限公司: 醫療器械之製造與買賣。</li> <li>2. 雅博(昆山)醫療器械有限公司: 醫療器械之製造與買賣。</li> <li>3. 昆山可歲塑膠製品有限公司: 醫療器械之製造與買賣。</li> <li>4. 昆山雅護醫療器械有限公司: 醫療器械之製造與買賣。</li> </ol>	製造/銷售
旭富	南京旭富醫藥科技有限公司: 原料藥、中間體之製程開發。	研發
佳醫	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 北京太平洋博愛醫療管理顧問有限公司: 投資及醫療管理顧問業務。</li> <li>2. 聯醫國際貿易(上海)有限公司: 醫療器材銷售及管理顧問。</li> </ol>	銷售/顧問
友華生技	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廣州友華貿易有限公司: 乳製品買賣批發。</li> <li>2. 友泓貿易(上海)有限公司: 乳製品買賣批發。</li> </ol>	貿易
優盛	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 優盛醫療電子(上海)有限公司: 血壓計製造銷售。</li> <li>2. 江蘇優盛醫療電子有限公司: 血壓計製造銷售。</li> </ol>	製造/銷售
百略醫學	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一祥國際貿易(上海)有限公司: 體溫計血壓計等買賣業務。</li> <li>2. 鴻邦電子(深圳)有限公司: 體溫計血壓計等買賣業務。</li> <li>3. 華略電子(深圳)有限公司: 體溫計血壓計等加工買賣。</li> <li>4. 宏國電子(深圳)有限公司: 溫控電毯等製造加工。</li> </ol>	製造/銷售
聯合骨科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聯合醫療儀器有限公司: 醫療器材製造與銷售。</li> <li>2. 聯貿醫療用品技術(上海)有限公司: 醫療器材之銷售。</li> </ol>	製造/銷售

資料來源: 參考公開資訊觀測站, 本研究整理

## 第五章 研究結果與分析

本研究第一階段選擇上市櫃生技製藥公司 15 家，由公開資訊觀測站中揭露的訊息，來統計及分析產業投資大陸的概況。並選擇 4 家次級資料較充份的公司，依據 Dunning 折衷理論來分析其優勢，及投資的進入模式。本研究參考文獻及第一階段的分析結果，提出本研究的研究假設，並修正研究模式。第二階段則由實際訪談廠商所得的初級資料，來進一步驗證第一階段所提的研究假設。

### 一. 上市櫃醫藥生技公司大陸投資狀況分析

本研究從公開資訊觀測站上，選擇上市櫃 15 家醫藥生技公司的資料來進行分析比較；包含製藥公司、醫療器材公司，選擇已有揭露赴大陸投資的企業為主。引用的數據資料有公開資訊觀測站資料庫之「公司基本資料」、「財務報表」，及「赴大陸投資資訊」等，選取的資料分別整理成表六上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊(至 2009 年 Q4)及表七上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊：進入年份、投資項目及持股比例，並進行統計分析。15 家企業中，揭露的投資項目中主要有「研發」、「製造」、「銷售」及「貿易」等。從數據分析中，得到以下的結果：

1. 15 家上市櫃醫藥生技公司在大陸研發/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額，投資現況以 2009 年第四季揭露的資料為準。分析結果如下圖十一及圖十二所示，15 家公司中，目前赴大陸投資在研發方面的有中天、永信、信東、晟德、東洋、杏輝及旭富等 7 家，而研發/投資比大於 50%的則只有中天及旭富兩家公司。

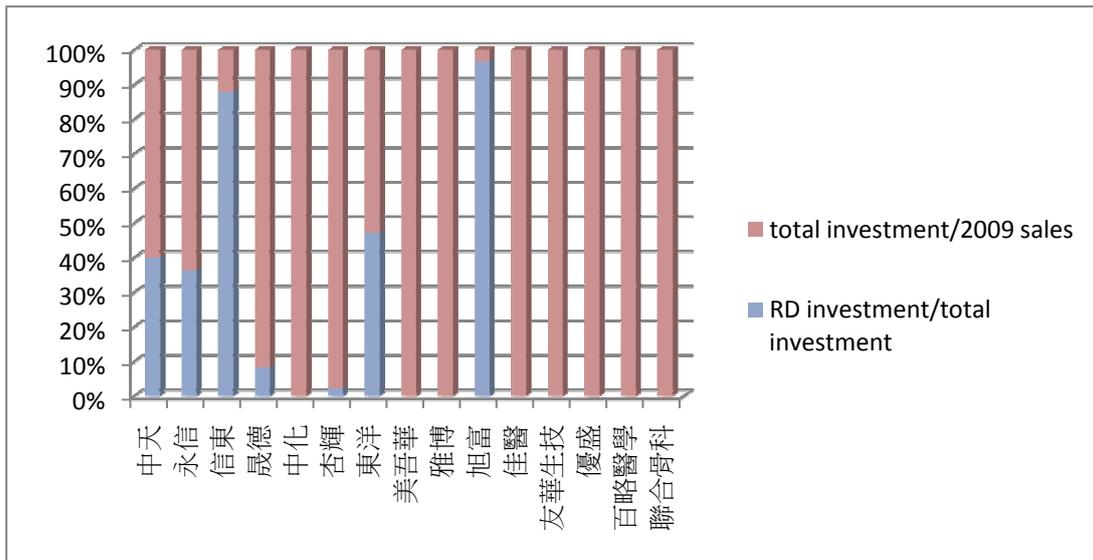


圖 十一、上市櫃醫藥生技公司大陸研發投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額

資料來源：本研究整理

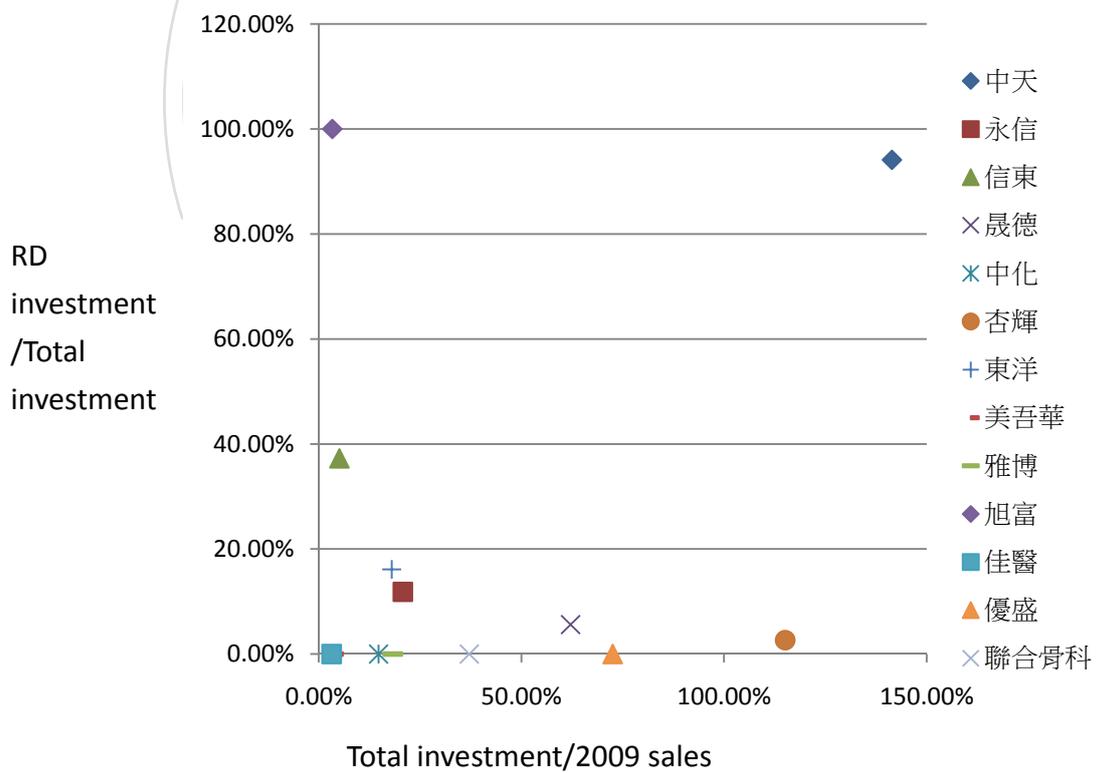


圖 十二、上市櫃醫藥生技公司大陸研發投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業

資料來源：本研究整理

2. 如果比較生產銷售投資/總投資比及總投資/營業額比，則大陸總投資皆投資在製造及銷售的公司有美吾華、中化、雅博、佳醫及聯合骨科。其次是晟德及，百分比也在 90%以上。由此統計分析可知(圖十三)，15 家上市櫃公司中，落在低總投資/營業額比及高製造銷售/總投資比這區域的達 9 家。可見赴大陸投資生技醫藥者，投資在製造及銷售方面的佔大多數。

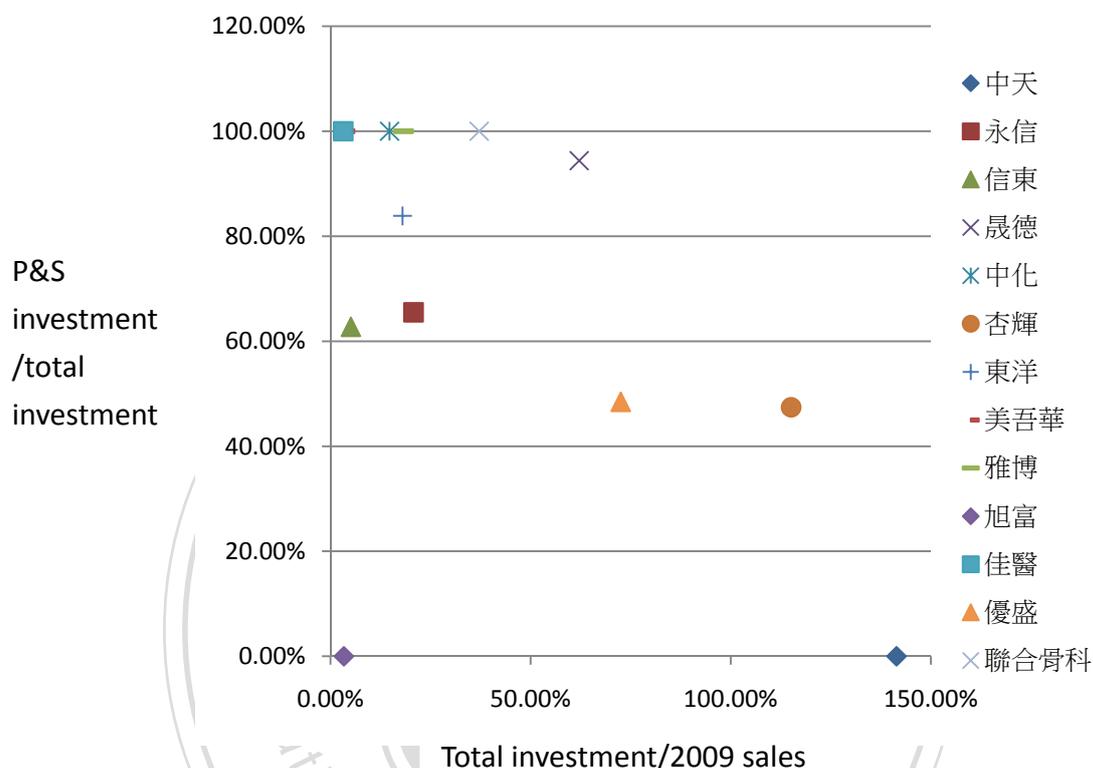


圖 十三、上市櫃醫藥生技公司大陸生產銷售投資/總投資比 vs. 總投資/2009 年營業額比。

資料來源：本研究整理

表六、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊(2009年)

公司名稱	公司代號 (股市)	RD investment (2009) (千元)	Production & selling investment (2009 Q4) (千元)	other investment (2009) (千元)	total investment (2009) (千元)	2009 sales (千元)	RD investment/total investment	P&S investment/total investment	total investment/ 2009 sales
中天	4128	255920	0	15995	271915	192256	94.12%	0.00%	141.43%
永信	1716	80240	444336	153630	678206	3267593	11.83%	65.52%	20.76%
信東	1770	37654	63420	0	101074	1987814	37.25%	62.75%	5.08%
晟德	4123	15207	256261	0	271468	436920	5.60%	94.40%	62.13%
中化	1701	0	388482	0	388482	2632115	0.00%	100.00%	14.76%
杏輝	1734	46615	837229	881932	1765776	1534114	2.64%	47.41%	115.10%
東洋	4105	63980	332959	0	396939	2205201	16.12%	83.88%	18.00%
美吾華	1731	0	95884	0	95884	2639155	0.00%	100.00%	3.63%
雅博	4106	0	262496	0	262496	1437250	0.00%	100.00%	18.26%
旭富	4119	30335	0	0	30335	905738	100.00%	0.00%	3.35%
佳醫	4104	0	90847	0	90847	2862880	0.00%	100.00%	3.17%
友華生技	4120	0	0	47728	47728	3201653	0.00%	0.00%	1.49%
優盛	4121	0	341353	0	704325	971123	0.00%	48.47%	72.53%
百略醫學	4103	0	443036	0	443036	4233380	0.00%	100.00%	10.47%
聯合骨科	4129	0	221150	0	221150	595282	0.00%	100.00%	37.15%

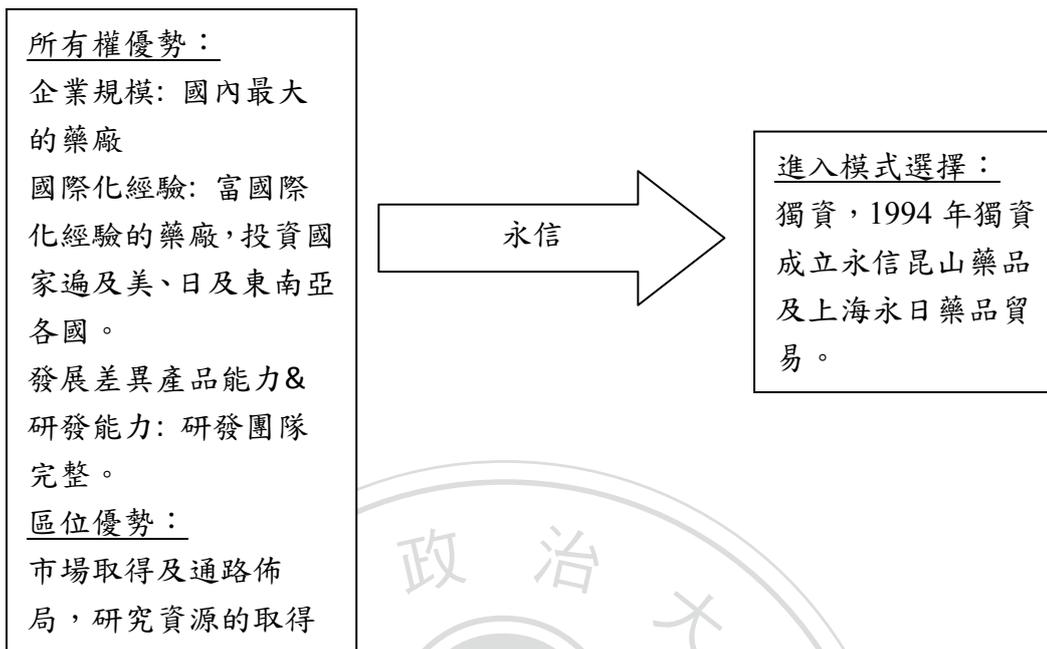
資料來源：數據引用自公開資訊觀測站，由本研究整理

表七、上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊：進入年份、投資項目及持股比例

公司名稱	投資項目	持股比例 (%)(2009)	進入年份	進入時投資項目	進入時持股比例
中天	研發/貿易	55/55	2004	研發/製造銷售	100/100
永信	研發/製造銷售/貿易	88/88/88	1994	製造銷售/貿易	100/100
信東	研發/製造銷售	94/56	2002	製造銷售	51
晟德	研發/製造銷售	100/100	2005	製造銷售	58
中化	製造銷售	93	1993	製造銷售	81
杏輝	研發/製造銷售	67/74	2002	研發/製造銷售	44/80
東洋	研發/製造銷售	100/55	1993	製造銷售	27
美吾華	製造銷售	100	2008	製造銷售	100
雅博	製造銷售	100	2002	製造銷售	84
旭富	研發	100	2008	研發	100
佳醫	製造銷售	100	2005	製造銷售	100
友華生技	貿易	100	2006	貿易	100
優盛	製造銷售	100	2002	製造銷售	100
百略醫學	製造銷售	100	2002	製造銷售	100
聯合骨科	製造銷售	100	2005	製造銷售	100

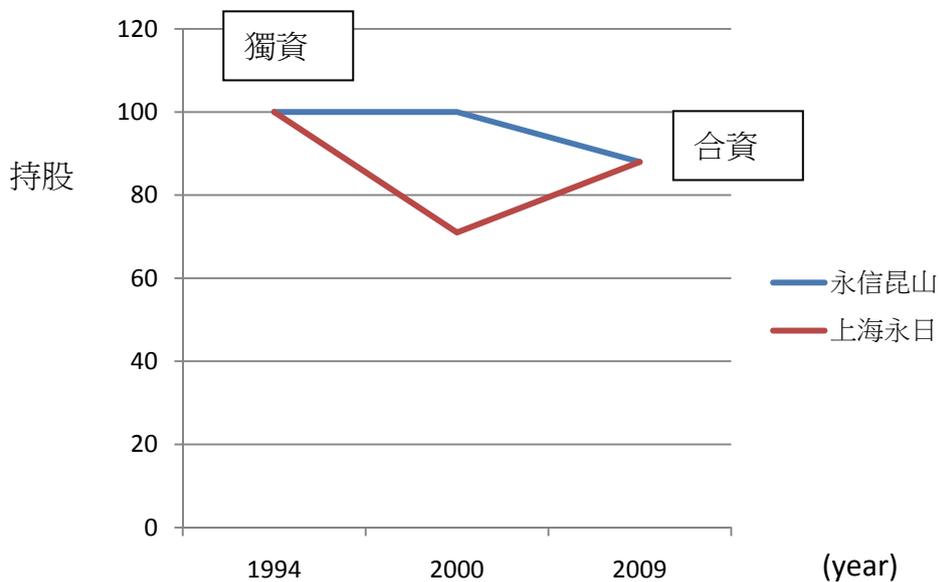
資料來源：數據引用自公開資訊觀測站，由本研究整理

3. 由以上表七上市櫃生技醫藥公司赴大陸投資資訊：進入年份、投資項目及持股比例則可以歸納出幾點產業在投資中國的現象：
  - a. 進入中國的年份以 2002 最多，共 6 家。
  - b. 在初進入中國時，投資在製造銷售的廠商共 13 家；而投資在研發方面的則只有 3 家。但至 2009 年時，在研發上有投資的，達到 7 家。
  - c. 在持股比例方面，大體上至 2009 年時，合資的廠商持股比例高於初進入中國時。只有中天及永信兩家由獨資改為合資。由以上的現象可歸納出可能的假設情境，即台商生技製藥公司初進入中國時，大部份為市場取得的考量，經過幾年對外部環境的了解後，在經營上亦加入資源取得的考量(如研發人力的取得)。而在市場發展上若遇瓶頸的企業，則有可能由獨資轉為合資的；但整體而言，台商生技製藥公司在中國是較傾向獨資經營的。
  
4. 以個別廠商永信藥品來進一步分析：
  - a. **公司競爭優勢**：目前是国内最大的藥廠，而且是最富國際化經驗的藥廠，投資國家遍及美、日及東南亞各國。研發團隊共 114 人，發展差異化產品及研發能力佳。
  - b. **國際化佈局策略**：根據報導(投資臺灣入口網站，2009 經濟部)，永信認為，國內外的生產成本差異不大，因此降低成本並不是製藥業海外投資主要的考慮。永信集團在海外設立據點，都是著眼於行銷通路的建立，因此市場的取得為布局全球的主要誘因。為因應國際化趨勢，以及考慮市場、通路與研究資源的取得，永信藥品於 1985 年開始進行海外投資。
  - c. **進入中國訊息**：永信進入中國年份是 1994 年，在醫藥上市櫃公司中算是較早的。根據公司網頁的訊息，分別獨資投資永信昆山 1500 萬美元，經營範圍是生產和銷售西藥製劑、原料藥及化學中間體。及上海永日藥品貿易資金為 400 萬美金，主要經營範圍是國際貿易、企業間貿易及保稅區內的代理。根據報導，2000 年永信昆山虧損約 5000 萬臺幣，至 2006 年時才損益平衡，而損益兩平的關鍵因素是加強與各地區代理商的合作及加強海外代工業務(工商時報，2007)。永信在中國的銷售原採取「鄉村包圍城市」策略，後因中國幅員廣大，人力派遣困難，不得不改變作法。(林明定，2004)。
  - d. 以 Dunning 的折衷理論來分析永信個案的進入模式(如圖十四永信公司進入模式分析)，依永信的所有權優勢，企業規模、國際化經驗及發展差異化產品的能力，永信選擇獨資的方式進入中國。但至 2009 年時，雖然永信仍持有兩家公司大部的股份，但已由獨資變成合資(如圖十五永信公司投資模式的變動)。而如果從區位優勢來分析，根據公開報導的資訊，永信進入中國主要的考量在於市場，而非成本的考量。



圖十四、永信公司進入模式分析

資料來源：本研究整理



圖十五、永信公司投資模式的變動

資料來源：本研究整理

5. 以廠商中天生技來分析：

- a. **公司競爭優勢**：研發費用佔成本 35%，開發新藥及研發能力佳，目前已有 4 項新藥進入臨床試驗。
- b. **佈局策略**：根據報導(今週刊，2009)，中天生技的四大布局策略為：將研發的專利轉換成獲利、建立亞洲第一個抗體庫、轉換行銷及通路政策及擴大中國布局。但中天在中國的通路布局，主要是在健康食品方面，在製藥方面的投資則主要在研發方面。
- c. **進入中國訊息**：中天進入中國年份是 2004 年，獨資投資中天(上海)生物新藥公司，從事新藥的開發。以及中天營養食品公司，從事健康食品的生產銷售。但至 2009 年，中天生物新藥公司則轉為從事健康食品的製造及銷售。
- d. 以 Dunning 的折衷理論來分析中天個案的進入模式(如圖十六)，依中天生技的所有權優勢，其發展差異化產品的能力及研發能力均佳，選擇獨資的方式進入中國。而在區位優勢的考量上，則是在獲取研發資源。

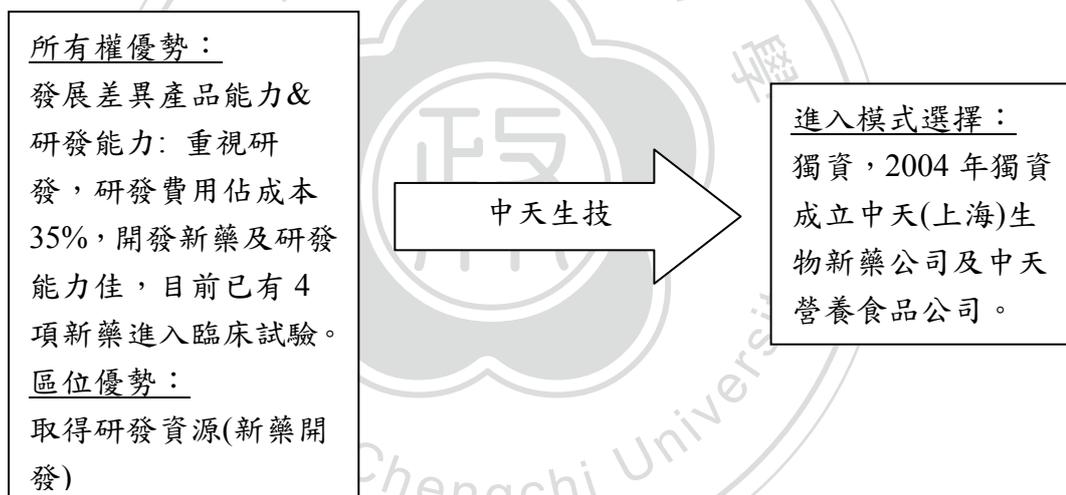


圖 十六、中天生技進入模式分析

資料來源：本研究整理

6. 以廠商中化來分析：

- a. **公司競爭優勢：**中國化學製藥是除了永信以外國內第二大學名藥生產廠，產品組合為人用藥品、動物用品、骨材，及日用品等，其中以人用藥品佔50%，佔銷售比最大，銷售市場以國內為主。此外，中化也致力於新藥的開發，其研發處下設製藥研究所，每年開發10-12種新藥。
- b. **全球布局策略：**為進入全球化市場，中化製藥垂直整合公司的資源，集中投入開發原料藥及學名藥。在國際化的經營策略中，中化負責研發，在美國尋找CRO進行BE試驗，通過FDA核准，再經由美國合作夥伴或通路商協助行銷。(中化網站)
- c. **進入中國訊息：**中化進入中國年份是1993年，合資投資蘇州中化製藥850萬美金，銷售據點遍及華中及華南各省，2006年銷售金額1億8仟萬人民幣，2009年獲利1.27億元臺幣；並在報導中表示(DJ財經知識庫，2010)，準備買回合資的陸資部份，預計2012年回台上市。蘇州中化製藥並轉投資明日欣醫藥公司。
- d. 以Dunning的折衷理論來分析中化個案的進入模式(如圖十七)，依中化的所有權優勢，其企業規模及研發能力在國內尚屬較佳，選擇合資的方式進入中國。是否因為中化進入中國的年份1993年，中國的醫藥產業被投資者視為高風險區，而採取合資的進入模式，無法從次級資料中得之。而在區位優勢的考量上，由其在中國的布局，可以得知在取得市場。



圖 十七、中化公司進入模式分析

資料來源：本研究整理

7. 以廠商東洋來分析：

- a. **公司競爭優勢：**以行銷導向、新藥開發為主的定位，期許成為亞洲第一家原開發藥廠。投入華人特殊疾病研究，在研發臨床試驗階段，利用台灣的資源提升效率降低成本。疾病領域的選擇上，為臺灣第一家專業癌症藥廠，專精於癌症、抗感染、心血管、及中樞神經藥物研究及開發。
- b. **佈局策略：**台灣東洋在中國擁有超過100人的銷售團隊；行銷超過30個主要的城市，以整合中國、台灣研發及行銷的能力朝向國際化邁進。目前正積極尋求策略夥伴，開發新市場，期望藉由國際市場的拓展，強化研發能力及競爭優勢。合作上主要在癌症、心血管、抗感染及中樞神經用藥等產品，同時，更進一步嘗試各種不同的合作形式，包括合資、出口、授權等方式，將自身的產品及技術銷售到其他市場，提升東洋藥品在國際醫藥舞台的實力。(東洋藥品網站，2010)
- c. **進入中國訊息：**1993年以275萬美元，與上海藥品管理局合資設廠成立上海旭東海普藥廠，是國內唯一和中國地方政府在大陸合資設立的藥廠，上海旭東海普在大陸醫改政策下持有80項藥證可列為優先採購商品，可望直接受惠中國醫改商機。
- d. 以Dunning的折衷理論來分析東洋個案的進入模式(如圖十八)，依東洋的所有權優勢，其研發能力在國內新興藥廠中屬較佳者，每年投入營業額10~15%於研發中。選擇合資的方式進入中國。但很明顯的，在所有權優勢的考量上，其合資的對象是上海政府，有助於公司快速申請藥證進入中國的市場。故主要在取得市場。然而，臺灣東洋2009年的持股已由開始的27%增加到55%，超過半數。

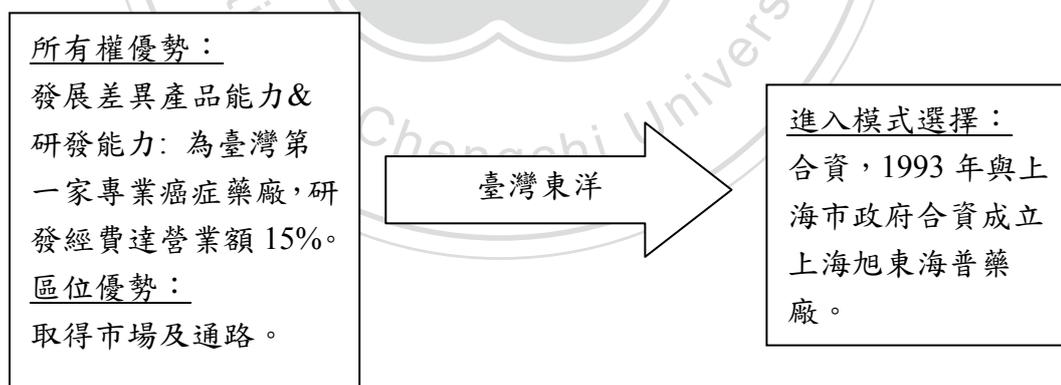


圖 十八、臺灣東洋公司進入模式分析

資料來源：本研究整理

8. 永信、中天、中化及東洋比較分析：

綜合以上四家上市櫃公司的整理，分析比較如下表八(四家上市櫃公司分析比較)。永信及中化分屬於國內規模第一及第二的製藥藥廠，而中天及東洋則是在業界較以研發見長的新興公司。由於一般在內部化優勢相關訊息的揭露上較難自公開資訊中取得，故在這部份只探討所有權優勢及區位優勢。而在風險的判斷上，亦不易從公開報導中知悉。最明顯的是所有權優勢在產業中是否顯著，如規模、研發組織、研發投資、國際投資的經驗等，均可從公開資訊觀測站或公開報導中獲得。而在區位優勢的考量上，亦可從公開報導的資訊中部份推定出來。由四家公司所選擇的進入模式可以得知，具所有權優勢的公司，如公司規模、國際投資經驗或研發能力，按折衷理論較有可能選擇獨資的進入模式；但如中化製藥，其規模及研發能力在國內產業界屬較佳者，其選擇合資的進入模式。另一家東洋製藥，其屬研發投資及研發能力均佳的研發型公司，亦選擇合資的進入模式。可見，在國內生技製藥產業中，所有權的優勢固為考量進入模式的因素，但區位優勢的因素對進入模式選擇的影響則更大，如投資動機在取得市場，則選擇合資的模式可快速切入市場，如東洋與上海市府的合資，大陸子公司至2010年時對公司的獲利已有明顯的幫助。另一方面，如果投資動機在取得資源，如研發資源，為防止技術的擴散，則較有可能選擇獨資的進入模式，如中天生技。

表 八、四家上市櫃公司分析比較

公司	永信	中化	中天	東洋
比較分析項目				
所有權優勢：如公司規模(資本額)	大	大	小	中
所有權優勢：如研發能力	佳	佳	佳	佳
區位優勢：如市場或資源取得(投資動機)	市場	市場	資源(研發)	市場
赴大陸投資規模(投資額)	6.7 億 (2009)	3.8 億 (2009)	2.7 億 (2009)	3.9 億 (2009)
進入模式	獨資	合資	獨資	合資

資料來源：本研究整理

## 二. 研究假設的提出

一旦企業決定要進入海外的市場，就必須要思考進入模式的選擇，因為一旦選定了進入模式，若變更的話就會造成時間及資金成本的損失。可見進入模式選擇的重要。

Dunning 提出市場進入模式的影響因素有三：即公司的所有權優勢、市場的區域優勢及交易的公司內部化優勢。基於上述上市櫃公司公開資料的分析，本研究以 Dunning 的理論為架構，針對台灣生技製藥公司進入中國市場，選擇的進入模式，所提的修正模式及研究假設分別如下圖十九修正之研究架構。

修正的理由如下：

1. 由 15 家上市櫃生技製藥公司公開資訊的分析，本研究發現台商在中國市場獨資或合資模式的變動會受到市場取得或資源取得因素的影響，故推論區位優勢的因素對於投資模式決策的影響很大，可能是決策的關鍵。
2. 由以上中化及東洋公司的個案發現，在國內生技製藥產業中，所有權的優勢因為考量進入模式的因素，但區位優勢的因素對進入模式選擇的影響則更大，如投資動機在取得市場，則選擇合資的模式可快速切入市場，如東洋與上海市府的合資。另一方面，如果投資動機在取得資源，如研發資源，為防止技術的擴散，則較有可能選擇獨資的進入模式，如中天生技。

基於上述的理由，本研究修正研究架構，將區位優勢置於影響進入模式決策的最後界面，並據以提出相關研究假設如下。

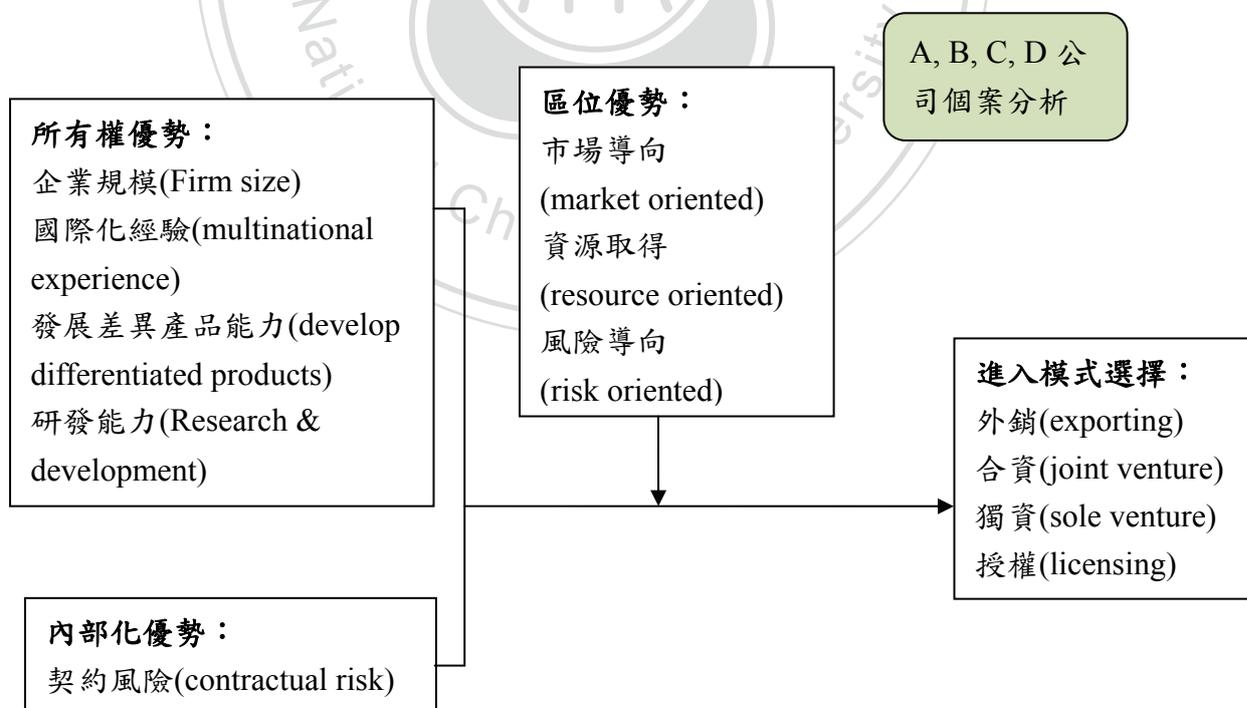


圖 十九、修正之研究架構

## 研究假設：

### a. 所有權優勢：

假設 A：當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。

假設 B：當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。

假設 C：當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇合資或出口的方式進入中國的市場。

假設 D：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。

假設 E：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。

假設 F：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。

### b. 內部化優勢：

假設 G：當公司缺乏發展差異化產品的能力時，如其進入市場為市場導向，較會選擇契約(Contractual)的進入模式。

### 三. 廠商訪談

#### 1. 訪談對象：

本研究以經營績效優良，並且在中國大陸有實際生產投資的台商生技製藥公司作為研究對象。從臺灣母公司的觀點切入，探討企業在進入中國市場的過程中，思考公司本身優勢並決定如何選擇市場的進入模式，及其考量因素。而企業的受訪者則是公司內對大陸投資事務有相當了解的中高階經理。本研究應受訪公司的要求，對公司名稱採匿名方式，相關的訪談資訊如下表九。

表 九、訪談廠商相關資訊

訪談公司	受訪者	訪談時間	公司進入年份	進入地區	公司產品
A 公司	業務經理	1 小時	2008	南京	中間體及原料藥
B 公司	公關經理	0.5 小時	2001	昆山	中間體及原料藥
C 公司	經理	1 小時	2003	廣東/北京	製劑
D 公司	經理	1.5 小時	2005	廣州	CRO、製劑

#### 2. 訪談結果及分析：

訪談結果分別從受訪公司的優勢分析，包含所有權優勢、區位優勢及內部化優勢等三個方面來分析進入模式的選擇，以探討企業因應自身的優勢，考量內部及外部因素，所選擇的大陸市場投資進入模式，及其可能存在的因果關係，並驗證以上所提的研究假設。

a. A 公司訪談結果及分析:

優勢分析	訪談結果	結果分析	進入模式
<p><b>所有權優勢分析：</b></p> <p>1. 公司專屬的所有權優勢因素，屬於資產優勢(asset advantage)的包含：技術及研發能力、品牌及商標、行銷技巧、管理能力與經驗、品質商譽、服務能力及原物料掌控的能力等。</p> <p>2. 公司的資產能力(asset power)反應在公司規模、跨國經驗及發展差異化產品的能力。當一家具有發展差異化產品能力的公司，與海外子公司分享知識時，其可能面臨喪失長期利潤的風險。因此，當公司擁有這些能力時，高控制的模式會較有效率。</p> <p><b>區位優勢分析：</b></p> <p>1. 此優勢來自於產品週期理論，即企業將在不同階段的產品，選擇到適合的國家生產。企業之所以選擇到海外投資，是因為投資當地具有可符合產品發展的優勢，如人力成本及通訊成本、市場尚處於未開發的階段等。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 李經理表示：A 公司的競爭優勢在於研發團隊開發製程的能力，於最短時間內開發最適化的製程，並量試生產，以提供客戶的需求。尤其是氫化反應，A 公司的製程穩定，不純物控制佳且品質優良，已通過美國 FDA 及歐盟的認證。此外，A 公司的歐美客戶也相當穩定，建立在長期的合作關係上，客戶並會提供產品的發展趨勢以供研發參考。</li> <li>- 李經理表示：A 公司在原料藥的製程開發上已深耕多年，對於製程的成本控制及上游的原料取得也均具優勢。</li> <li>- 李經理表示：大陸分公司成立之初即定位在研發公司，主要從事前端製程的開發，篩選出較佳的製程路徑，再移轉開發出來的製程回台灣進行量產。因為下游製程已是完成的製程，可以申請專利。但大陸目前在智慧財產權的保護上尚未完善，故選擇上下游分工的方式防止技術擴散，同時加速研發的速度。</li> <li>- 李經理表示：台灣有些公司在中國投資新藥開發的 CM0、CRO 公司，我認為這種定位還蠻適合在中國的，但這不是 A 公司的定位。</li> <li>- 李經理表示：當初管裡階層決定到大陸投資主要並非成本的考量，因為製藥業並不是人力密集的產業。經營團隊其實是採較保守的看法，並不期待要賺錢，主要著眼於原料來源的掌握、研發的人力資源，及對大陸當地投資環境的考察；A 公司目前在中國的客戶只有</li> </ul>	<p><b>本研究假設</b></p> <p>-<b>假設 D</b>：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p>-<b>假設 E</b>：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p>-<b>假設 F</b>：當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>說明：</b>由訪談結果顯示，很明顯的 A 公司是以研發為主的原料藥公司，具所有權優勢中的研發能力、品質商譽及原物料掌控等優勢。且 A 公司進中國投資的目的並非是中國的市場，而</p>	<p>2008 年投資 150 萬美金，<b>獨資</b>成立南京 A 公司，主要從事研發工作，開發前端製程並篩選，再將技術轉移回台灣。大陸員工約 10 人。</p>

<p>2. 公司打算進入有興趣的市場時，必須選定策略及進入模式。市場的吸引力來自於其市場潛力及投資風險。</p>	<p>幾位，所佔的營收比並不大，客戶主要還是在歐美日等國際大廠。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 李經理表示：A 公司的原料供應商有 9 成是在中國大陸，在就近掌握原料來源上有一些便利性。大陸的原料藥廠很多，但品質好壞差很多，大部份的 API 廠屬化工級非醫藥級。目前 A 公司的競爭對手有些在中國，有些則是在印度。有些競爭廠商可以將價格殺的很低來競爭。</li> <li>- 李經理表示：一開始對大陸分公司的期許還蠻高的，希望找到好的研發人才，因為南京當地有好的大學，可以分擔 LOADING 越來越大的研發工作量。2008 年時，電子業很熱，在台灣要找到好的研發人才不容易。</li> <li>- 李經理表示：在大陸投資對大公司而言，風險還好。但對小公司而言，比較 risky，有很多灰色地帶要注意。在政府政策方面，當地政府並無優惠，而且要持續投資，否則閒置的工業用地會被收回。中國畢竟是人治的社會，看不到的風險很多，尤其是 2、3 線的城市更明顯。如奧運期間，沿海港口管制進出口，讓很多公司等不到需要的原料。</li> </ul>	<p>是為尋求產品發展優勢的資源，即原料與研發人力。符合本研究假設 E，即當公司研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其選擇獨資進入中國市場的機會越大。</p> <p>且 A 公司的經營團隊認為投資中國有相當的風險，故未大規模的投資，僅成立小型的研發公司。本項次符合本研究的假設 F，但不適用假設 D。即 A 公司並未認定中國市場非原料藥的高潛力市場，故非市場導向。且 A 公司認為投資中國有較高的風險，基於 A 公司是以研發為主的公司，基於保護技術的理由，故選擇採取獨資的模式。</p>	
<p><b>內部化優勢分析：</b></p> <p>1. 擁有所有權優勢的公司傾向於將市場內部化，而非只是將產品賣進或授權於市場，說明了市場失靈的存在。內部化理論，說明了公司在尋找替代</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 李經理表示：大陸分公司這兩年經營下來，慢慢有一些問題及未預期的成本浮現：例如，近幾年來大陸環保法規逐漸嚴格，化學廢棄物的處理等都會增加成本。還有研發人員的跳槽問題，研發人員有經驗以後容易跳槽；還有工資的提高等，近來 3000 元人民幣已不易聘到有</li> </ul>	<p><b>本研究假設：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>假設 G：</b>當公司缺乏發展差異化產品的能力時，如其進入市場為市場導向，較會選擇契約 (Contractual) 的進入模式。</li> </ul>	

<p>外部市場的管理決策，當交易市場不完全性越明顯時，公司越會傾向於直接投資海外市場。</p> <p>2. 外部環境的不確定性，會造成執行契約的成本及效率不佳。在這些情形下，出口或獨資可能是較佳的選擇，至少資產及技能保留在公司內部。</p>	<p>經驗的技術員。其它如一些與地方政府往來的交際費用，也會增加營運成本。</p>	<p>說明： A 公司進入中國市場非市場導向，故不符合本假設。</p>	
--	---	---	--

由以上訪談結果及分析，可將 A 公司的進入模式分析以下圖來表示。A 公司屬於規模不大的研發公司，且其管理團隊認為投資中國有相當的風險，故在投資上顯得保守而規模較小，且選擇獨資的進入模式。本研究由受訪者描述的決策情境中，認為 A 公司的進入模式選擇主要受區位優勢的影響，且主要是風險考量；所有權優勢非直接影響的因素。

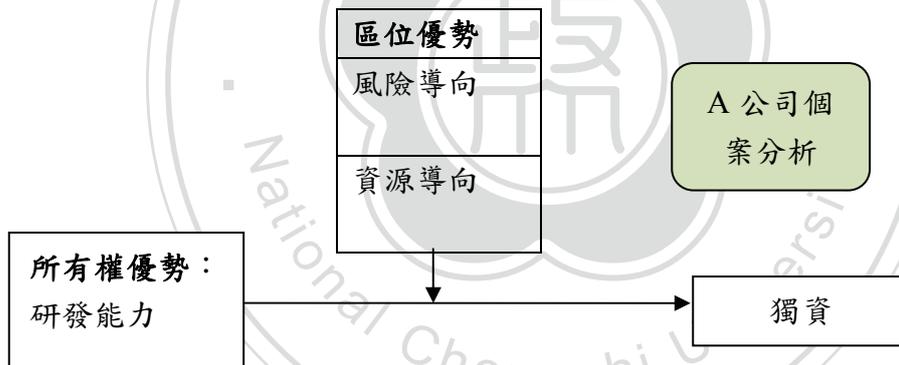


圖 二十、A 公司進入模式分析

資料來源：本研究整理

## b. B 公司訪談結果及分析

優勢分析	訪談結果	結果分析	進入模式
<p><b>所有權優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司專屬的所有權優勢因素，屬於資產優勢(asset advantage)的包含：技術及研發能力、品牌及商標、行銷技巧、管理能力與經驗、品質商譽、服務能力及原物料掌控的能力等。</li> <li>2. 公司的資產能力(asset power)反應在公司規模、跨國經驗及發展差異化產品的能力。當一家具有發展差異化產品能力的公司，與海外子公司分享知識時，其可能面臨喪失長期利潤的風險。因此，當公司擁有這些能力時，高控制的模式會較有效率。</li> </ol> <p><b>區位優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此優勢來自於產品週期理論，即企業將在不同階段的產品，選擇到適合的國家生產。企業之所以選擇到海外投資，是因為投資當地具有可符合產品發展的優勢，如人力成本及通訊成本、市場尚處於未開發的階段等。</li> <li>2. 公司打算進入有興趣的市場時，必須選定策略及進入模式。市場的吸</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 吳經理表示：B 公司成立於 86 年，公司 FOUNDER 及管裡團隊憑著之前服務於大廠的經驗，看出學名藥市場的商機，及原料藥 OUT SOURCE 亞洲的機會，創立 B 公司。再加上當時的時空背景，政府急欲在電子業之外扶植生技產業，提供了相關的優惠措施。</li> <li>- 吳經理表示：B 公司的競爭優勢除了完整的研發組織之外，另外在於管理團隊豐富的管理經驗，應用亞洲人力的成本優勢配合西方的管理經驗及 Know-how (Brand quality with Asia advantages)，成為全球癌症治療相關原料供應的之領導廠商之一，服務包含前十大專利藥廠在內的全球客戶。</li> <li>- 吳經理表示：B 公司著眼於癌症治療相關原料的利基市場，門檻較高，基本上競爭者不多，與其它市場有所區隔。一般原料藥的市場則競爭相當激烈。</li> <li>- 吳經理表示：B 公司當初投資中國的動機主要有兩點，一是成本考量，中國的研發人力成本約為臺灣的 1/2。一是測試水溫了解市場動向，2001 年時中國市場大規模對外開放，B 公司以當地分公司作為研發基地，並與大學及專家合作，以建立在在地人脈網絡。</li> <li>- 吳經理表示：B 公司的另一優勢，相對於競爭者而言，在於其在中國市場 BRIDGE 的定位。即憑藉 B 公司多年服務國外大廠的經驗，及對歐美市場與法規的了解，B 公司</li> </ul>	<p><b>本研究假設</b></p> <p><b>-假設 A:</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 B:</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 C:</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇合資或出口的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 D:</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 E:</b>當公司發展差異化產品的</p>	<p>2001 年於昆山投資，<b>獨資</b>成立昆山 B 公司，作為前進中國的據點。主要從事中間體前段製程研發，及製程放大，屬非 GMP。大陸員工約 120 人。</p>

<p>引力來自於其市場潛力及投資風險。</p>	<p>可以協助國外大廠獲得中國當地較具優勢如臨床試驗或研發外包的資源。而對於大陸當地的業者而言，B 公司則可以協助其進入歐美市場。所以常熟新廠的設立，即定位在研發及製造服務上。</p> <p>- 吳經理表示：雖然投資中國有相對性的風險，但因為進入中國市場是大勢所趨，不僅是世界的工廠，也是世界的市場，2013 年將成為第三大市場。B 公司的許多歐美客戶，包含學名藥及新藥廠商皆已進入中國，市場潛力很大，故布局中國是必要的選擇。另一方面，B 公司在中國的投資金額相對來講不算高，且中國近來皆在積極招商，如泰州的招商造鎮計畫，基礎設施相當完善，風險有限。</p>	<p>能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 F：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>說明：</b>由訪談結果顯示，B 公司是一資產能力(包含規模及研發能力)頗佳的原料藥公司，資本額約 50 億並有一完整的研發團隊，具所有權優勢。<b>符合</b>本研究假設 B 及 E，即當公司的規模越大且研發能力佳，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場，及當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。<b>但不符合/不適用</b>假設</p>	
-------------------------	---	---	--

		A,C,D 及 F。即 B 公司為市場導向，但 B 公司未採合資的進入模式。且 B 公司未認定中國是高風險的市場。	
<p><b>內部化優勢分析：</b></p> <p>1. 擁有所有權優勢的公司傾向於將市場內部化，而非只是將產品賣進或授權於市場，說明了市場失靈的存在。內部化理論，說明了公司在尋找替代外部市場的管理決策，當交易市場不完全性越明顯時，公司越會傾向於直接投資海外市場。</p>	- <<吳經理未提及內部化優勢的相關議題>>	<p><b>本研究假設：</b></p> <p>-<b>假設 G：</b>當公司缺乏發展差異化產品的能力時，如其進入市場為市場導向，較會選擇契約 (Contractual) 的進入模式。</p> <p><b>說明：</b></p> <p>N/A</p>	

由以上訪談結果及分析，可將 B 公司的進入模式分析以下圖來表示。B 公司屬於規模較大的研發型公司，且其管理團隊認為投資中國是大勢所趨，故在投資上主要是以未來市場的卡位考量，而選擇獨資的進入模式。本研究由受訪者描述的決策情境中，認為 B 公司的進入模式選擇主要受區位優勢的影響，如成本、市場定位因素；但由於 B 公司具充沛的資金及研發能量，故著眼於未來的發展，亦可能是所有權優勢海外延伸的策略考量。

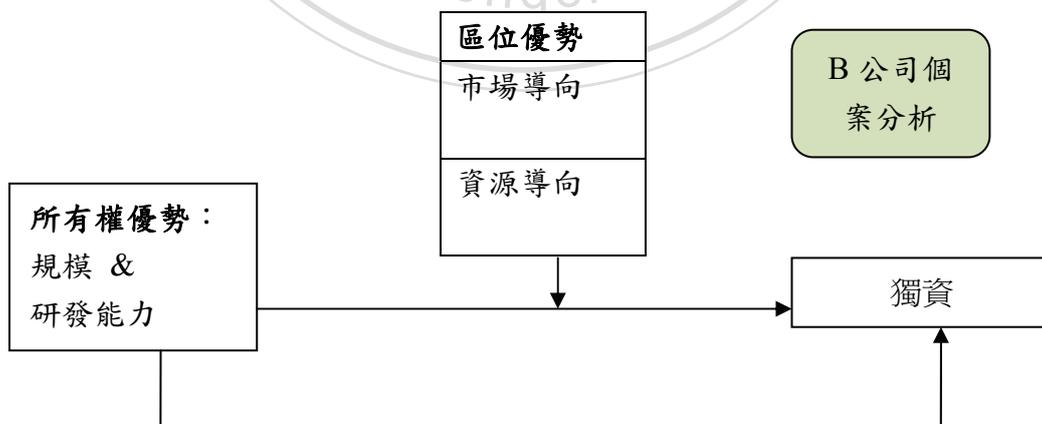


圖 二十一、B 公司進入模式分析

資料來源：本研究整理

c. C 公司訪談結果及分析：

優勢分析	訪談結果	結果分析	進入模式
<p><b>所有權優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司專屬的所有權優勢因素，屬於資產優勢(asset advantage)的包含：技術及研發能力、品牌及商標、行銷技巧、管理能力與經驗、品質商譽、服務能力及原物料掌控的能力等。</li> <li>2. 公司的資產能力(asset power)反應在公司規模、跨國經驗及發展差異化產品的能力。當一家具有發展差異化產品能力的公司，與海外子公司分享知識時，其可能面臨喪失長期利潤的風險。因此，當公司擁有這些能力時，高控制的模式會較有效率。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受訪經理表示：</li> <li>- C 公司成立的時間很早，是一家有歷史的藥廠，發展至今已擁有四、五家廠，產品包含原料、藥品及健康食品等，產品品項繁多。</li> <li>- C 公司主要的優勢在於產品的開發及製造的能力；成本的控制、及通路的布局也很重要。業務團隊的機動彈性對公司近年來的業績成長幫助很大。此外，公司近年來產品的多元發展也是策略之一，發展至今健康食品已貢獻相當的業績。</li> <li>- C 公司在台灣市場的運籌方式即是以通路的布局及成本控管見長，故進入中國之初也是以同樣的方式複製經驗；但因為中國的通路相當的複雜，各省的狀況不同，初期公司也是遭遇相當的挫折。近幾年來，隨著 C 公司在中國各省的據點增加及合作對象的穩固，C 公司的投資獲利漸漸穩定成長。</li> <li>- C 公司進入中國的時間是 1998 年，在業界是算較早的，也是進入中國風險較高的年代。公司在審慎評估之後，決定投資中國。畢竟中國市場是快速成長</li> </ul>	<p><b>本研究假設</b></p> <p><b>-假設 A：</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 B：</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 C：</b>當公司的規模越大，越富國際化的經驗時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇合資或出口的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 D：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 E：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>假設 F：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其認定進入市場為高風險，其越有可</p>	<p>於 1998 年及 2003 年分別於廣東及北京投資，合資成立大陸子公司及獨資成立生技公司。廣東分公司主要從事頭孢菌素製劑的研發與製造，大陸員工約 80 人。北京生技公司則主要為藥證的許可申請及市場調查。</p>
<p><b>區位優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此優勢來自於產品週期理論，即企業將在不同階段的產品，選擇到適合的國家生產。企業之所以選擇到海外投資，是因為投資當地具有符合產品發展的優勢，如人力成本及通訊成本、市場尚處於未開發的階段等。</li> <li>2. 公司打算進入有興趣的市場時，必須選定策略及進入模式。市場的吸引力來自於其市場潛力</li> </ol>			

<p>及投資風險。</p>	<p>的新興市場，而台灣市場的開發已面臨瓶頸，成長有限。</p>	<p>能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p>說明：由訪談結果顯示，C公司在國內製藥產業中，是一規模較大，產品開發能力亦佳的公司，資本額約12億。C公司雖然經營歷史較久，但因為公司經營策略主要在於市場的通路佈局，1998年進入中國時，選擇與中資合資分公司。符合本研究假設A,C,及D,即C公司為具所有權優勢的公司，同時為市場導向及高風險導向，C公司選擇合資的模式。但不符合或不適用B,E,F,即C公司非資源導向，且非選擇獨資的模式。</p>	
<p>內部化優勢分析：</p> <p>1. 擁有所有權優勢的公司傾向於將市場內部化，而非只是將產品賣進或授權於市場，說明了市場失靈的存在。內部化理論，說明了公司在尋找替代外部市場的管理決策，當交易市場不完全性越明顯時，公司越會傾向於直接投資海外市場。</p>	<p>受訪經理表示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 大陸的投資環境相當的複雜，法規也不穩定；各省各縣都有自己的法規，及各種明目的規費。要了解不同的通路規則，要建立關係，但不要違法。</li> </ul>	<p>本研究假設：</p> <p>-假設G：當公司缺乏發展差異化產品的能力時，如其進入市場為市場導向，較會選擇契約(Contractual)的進入模式。</p> <p>說明：</p> <p>C公司雖然研發能力屬於中等，但公司的產品，如學名藥的類別及品項尚屬豐富，故不符合本假設。</p>	

由以上訪談結果及分析，可將 C 公司的進入模式分析以下圖來表示。C 公司屬於以市場為導向的學名藥公司，其管理團隊雖認為投資中國有相當的風險，但在投資上是以未來市場的卡位為考量，而選擇合資的進入模式。本研究由受訪者描述的決策情境中，認為 C 公司的進入模式選擇主要受區位優勢的影響，如未來市場成長因素，雖然 C 公司認為進入中國有相當的風險，但著眼於未來中國市場的成長，選擇合資模式來分散風險。

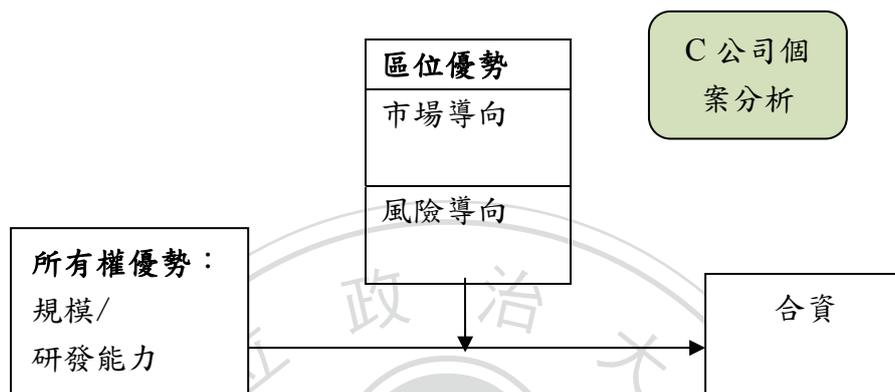


圖 二十二、C 公司進入模式分析

資料來源：本研究整理

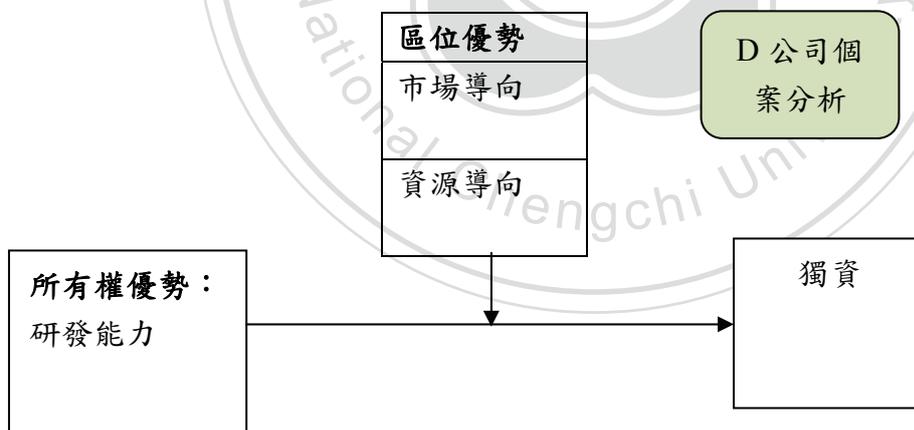
d. D 公司訪談結果及分析：

優勢分析	訪談結果	結果分析	進入模式
<p><b>所有權優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司專屬的所有權優勢因素，屬於資產優勢(asset advantage)的包含：技術及研發能力、品牌及商標、行銷技巧、管理能力與經驗、品質商譽、服務能力及原物料掌控的能力等。</li> <li>2. 公司的資產能力(asset power)反應在公司規模、跨國經驗及發展差異化產品的能力。當一家具有發展差異化產品能力的公司，與海外子公司分享知識時，其可能面臨喪失長期利潤的風險。因此，當公司擁有這些能力時，高控制的模式會較有效率。</li> </ol> <p><b>區位優勢分析：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此優勢來自於產品週期理論，即企業將在不同階段的產品，選擇到適合的國家生產。企業之所以選擇到海外投資，是因為投資當地具有可符合產品發展的優勢，如人力成本及通訊成本、市場尚處於未開發的階段等。</li> <li>2. 公司打算進入有興趣的市場時，必須選定策略及進入模式。市場的吸引力來自於其市場潛力及投資風險。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受訪經理表示：D 公司的成立主要是看好生物製藥未來的發展，及全球的製藥市場的高成長。因為開發新藥的風險很高，且所需的資金相當龐大，故公司定位在 CRO (Contract Research Organization)，以降低營運風險增加彈性。</li> <li>- 而且現在很多大廠的研發也都外包，主要是為了節省成本及時間、增加效率，這是全球的趨勢。</li> <li>- 受訪經理表示：公司的優勢在於完整的研發團隊及有經驗的經營團隊；研發不僅包括技術的開發、專利的人才也很重要，才不會遇上 lawsuit。現在的學名藥開發競爭相當激烈，很容易被原廠告，要知道迴避別人的專利是很重要的。另外法規也是重要的一環，要進入美國的市場，一件送審的案子通常要 2~3 年的時間才會通過，要跟美國 FDA 有很多的互動，包含缺失回函補件，最重要的是查廠要通過 FDA 的查核。</li> <li>- 受訪經理表示：美國有幾家重要的學名藥廠都是華人經營的，可見華人作這塊有很好的 POTENTIAL，延攬有經驗</li> </ul>	<p><b>本研究假設</b></p> <p><b>-假設 D：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為市場導向，其越有可能選擇合資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>-假設 E：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>-假設 F：</b>當公司發展差異化產品的能力或研發能力越佳時，如其認定進入市場為高風險，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。</p> <p><b>說明：</b>由訪談結果顯示，D 公司在國內製藥產業中，是屬於以研發為主體的新興 CRO 公司。D 公司的組織發展均以研發為主要專長人員，包含技術、專利及法規的人員，故 2005 年進入中國時，選擇獨資成立分公司。<b>符合</b>本研究假設 D 及 E，即當公司發展差異化產品的能力或研</p>	<p>於 2005 年廣東投資，獨資成立大陸子公司，主要從事藥物技術的研發與藥品製造，大陸員工約 50 人。並於 2009 年成立製造廠，以同時經營歐美及中國市場。</p>

	<p>的人進入公司，可加速公司在學名藥領域的學習成長，未來除了代客研發還要多送自己的產品進入美國市場。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 受訪經理表示：公司當初決定要進入中國，主要是為了加速研發工作的進行，以大陸較低成本的研發人力成立另一個實驗室。同時了解當地的環境。以廣州當地為例，大學畢業生的程度不比台灣差，有些甚至更好，台灣請一個，在中國可以請2到3個。再加上公司選擇在大學附近，還可以與當地學者合作，或聘退休公務員擔任顧問以擴充人脈。</li> <li>- 受訪經理表示：這幾年下來，雖然有遭遇一些問題，但也不是很重大。中國自己也在整頓自己的醫藥市場，因為之前假藥的問題太多了，幾年下來漸漸的會穩定下來。公司2009年開始建生產工廠，未來除了進美國的市場，也可作中國的市場。另外是大陸的員工容易跳槽，因為外資在廣州的投資很多，相對的就業機會就多，有經驗的員工薪資多一些就有可能會跳走。</li> </ul>	<p>發能力越佳時，如其進入市場為資源導向，其越有可能選擇獨資的方式進入中國的市場。D公司進入中國投資的目的主要是為了發展中國的市場，同時是為了尋求產品發展優勢的資源，即成本降低與研發人力的取得。且D公司認為投資中國雖然有相對的風險，但中國市場的成長快速，故成立大陸實驗室作為取得市場的據點及擴展人脈基地。另外，並未認定中國市場是高風險的市場，故採取獨資的進入模式。但不符合假設F，即D公司非高風險導向，且未採取合資的模式。</p>	
<p>內部化優勢分析：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擁有所有權優勢的公司傾向於將市場</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 受訪經理表示：外部的問題如申請藥證，跟中國SFDA申請一張藥證，會</li> </ul>	<p>本研究假設：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-假設G：當公司缺乏發展差異化產品的能</li> </ul>	

<p>內部化，而非只是將產品賣進或授權於市場，說明了市場失靈的存在。內部化理論，說明了公司在尋找替代外部市場的管理決策，當交易市場不完全性越明顯時，公司越會傾向於直接投資海外市場。</p>	<p>比在國內申請多出很多的成本，如果委託當地的代辦公司辦理，不見得更快更省。</p>	<p>力時，如其進入市場為市場導向，較會選擇契約(Contractual)的進入模式。</p> <p><b>說明：</b></p> <p>以 D 公司為例，若 D 公司選擇出口的方式，藥證的辦理選擇代辦公司，則無法預估的成本勢必無法避免。另一方面 D 公司是屬於發展差異化產品能力較佳的公司，故本假設<b>不符合</b>。</p>	
--	---	---	--

由以上訪談結果及分析，可將 D 公司的進入模式分析以下圖來表示。D 公司屬於新興的 CRO 公司，認為投資中國風險有限，在投資上是以未來市場的成長為考量，而選擇獨資的進入模式。本研究由受訪者描述的決策情境中，認為 D 公司的進入模式選擇主要受區位優勢的影響，如未來市場成長及研發人力的獲得。



圖二十三、D 公司進入模式分析  
資料來源：本研究整理

e. 四家公司的訪談結果比較：

比較四家公司的分析結果，以 A 公司及 B 公司為例，雖同為原料藥公司，但二者在所有權優勢、區位優勢、投資動機及投資規模上有相當的差異；分析比較如下表十。從所有權優勢來驗證研究假設，惟 A 公司的規模非其所有權優勢，故為不適用(N/A)，兩家公司均符合研究假設 E；另外，A 公司不適用，B 公司則不符合研究假設 D。概由於 A 公司及 B 公司均以研發方面見長，且在子公司的技術擴散上均設有控管機制(如大陸子公司主要發展前端製程)，故皆為選擇獨資的進入模式。

若從區位優勢的面向來分析，即投資考量為市場導向、資源取得導向，或是高風險導向；可以發現對市場風險及潛力的解讀，除了會影響業者的投資規模，甚至於影響進入模式的選擇；B 公司在這部份不符合本研究的假設 A 及 D，而 A 公司則不適用本研究的假設 D；推論 B 公司進入中國雖以市場導向為主，但畢竟 B 公司仍是以研發為主的公司，在考量技術擴散的風險下，選擇獨資的進入模式。同樣的，A 公司進入中國之初雖然評估進入中國有相當的風險，但並未採取合資的模式，推論是由於 A 公司也是因為研發為主的原因，故基於技術擴散考量的關係而選獨資的模式。另一種情形是，對於以市場為導向的台商而言，合資並不必然是降低風險的模式，選擇錯合作對象可能風險更高；此不同於 Dunning 的理論，認為合資是降低市場風險的模式。

此外，比較 C 公司與 D 公司，兩家公司雖同為藥品製造公司，但一家是新興公司，另一家則是歷史悠久的公司；D 公司進入中國市場同時兼具市場導向及資源導向，C 公司則主要是市場導向為主。從所有權優勢來驗證研究假設，推論 D 公司雖然是屬於兩種導向的公司，但 D 公司在市場中的經驗尚不多，主要還是研究起家的 CRO 公司，故仍選擇以技術保護為主要考量的獨資模式為主。且 D 公司認為前進中國的風險有限，選擇獨資是合理的。C 公司進入中國的時間在業界屬於較早的，也是風險評估較保守的年代；因為 C 公司的成立時間較早，產品線已相當完整，故進入中國投資是以市場為導向，以進一步擴大現有產品的市場。

另一方面在內部化優勢上，由於受訪者較少談及大陸當地市場及外部環境的問題，較不易探討，故略之。

表 十、A 公司 VS. B 公司比較分析

比較分析項目	公司			
	A 公司	B 公司	C 公司	D 公司
假設 A：公司規模(資本額)/市場導向/合資	N/A	不符合	符合	N/A
假設 B：公司規模(資本額)/資源導向/獨資	N/A	符合	N/A	N/A
假設 C：公司規模(資本額)/高風險/合資	N/A	N/A	符合	N/A
假設 D：研發能力/市場導向/合資	N/A	不符合	符合	不符合
假設 E：研發能力/資源導向/獨資	符合	符合	N/A	符合
假設 F：研發能力/高風險/獨資	符合	N/A	不符合	N/A
假設 G：缺產品差異化能力/市場導向/契約模式	N/A	N/A	N/A	N/A
投資規模(員工數)	小	大	大	小
進入模式	獨資	獨資	合資	獨資

資料來源：本研究整理

而由 A、B、C、D 四家公司的進入模式分析，則可歸結如以下的圖示。即進入模式的選擇主要是以所有權優勢為基礎，但區位優勢因素會影響進入模式的決策；區位優勢因素則可分為市場導向、風險導向及資源導向三方面，不同因素對決策的影響強度不同：如研發型的公司為保護技術會採取較易控制的獨資模式，例如 A 公司。雖與資源導向有關，但風險因素影響強度則更大。又如雖具研發能力的所有權優勢，若進入中國以市場取得為主，則市場因素的影響強度較大，例如 C 公司。而如 D 公司，推論則是受風險因素的影響為最。另一情形是 B 公司的例子，因為其具相當的所有權優勢，推論進入模式的選擇並未受區位優勢因素的影響。

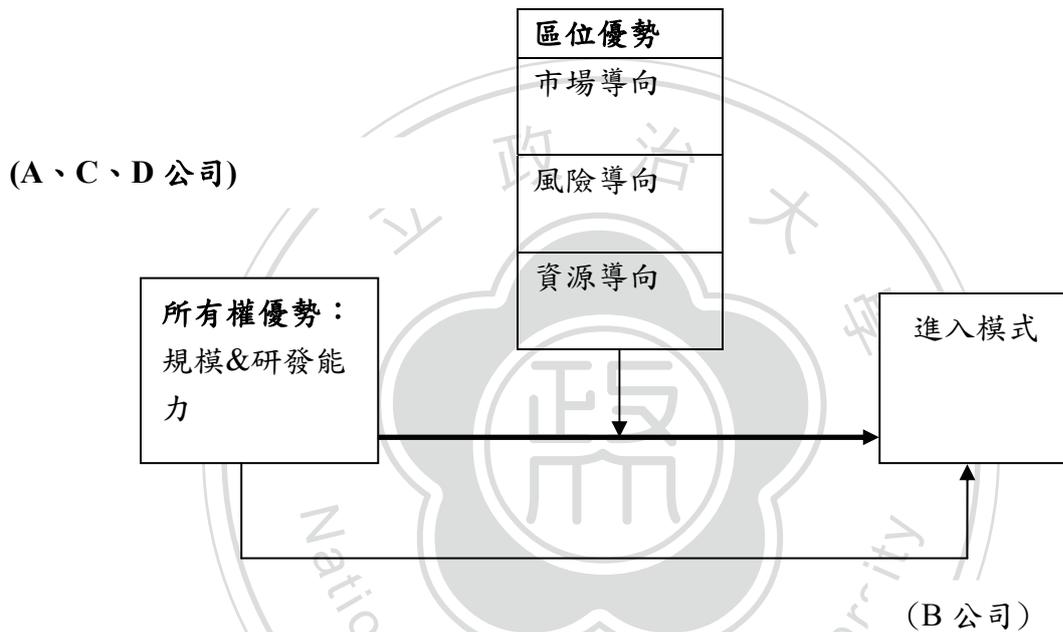


圖 二十四、受訪公司進入模式歸納分析

## 第六章 結論與建議

本章根據前述的文獻探討、產業發展概況整理，及研究結果與分析，提出本研究的結論與建議；並說明其中的意涵，希望能提供生技製藥產業理論與實務的參考。同時說明本研究的貢獻，及研究過程中所遭遇的問題與限制。另外，為使相關研究課題能進一步的探討，提出未來研究的建議供後續研究者的參考。

### 一、研究結論

本研究主要在分析台商生技製藥公司中國市場進入模式的選擇，及其相關的企業優勢或關鍵決定因素的影響。經由理論與文獻的整理，採取 John H. Dunning 的對外投資之折衷理論(Eclectic Paradigm)，即根據企業所有權優勢、區位優勢及內部化優勢來分析市場的進入模式，作為本研究的基本架構。第一階段利用台灣上市櫃公開資訊觀測站的資料作統計整理，以分析 15 家上市櫃生技製藥公司目前投資中國市場的重要趨勢與現象，並整理企業公開報導與相關投資資訊以利進一步分析企業優勢對進入模式的影響。

**研究發現：**15 家公司中，目前在中國的投資，在製造銷售方面有投資的佔大多數(約 86%)，且有 9 家投資/營業額比低於 50%，說明目前生技製藥台商的投資是偏向市場導向及偏向保守的；保守有可能是風險的考量，也有可能是還在逐步摸索投資路線中。另一個現象是，投資在研發方面的家數有增加的趨勢，此一現象也符合目前全球各產業在中國設立研究中心的趨勢。而在投資模式上，則發現一開始採取合資模式的台商有提高持股的趨勢，這說明台商在漸掌握了中國的投資環境及市場狀況後，傾向於提高對公司的控制權，甚至轉為獨資投資。此一現象也符合學者的研究，認為獨資的模式是中國投資關鍵成功因素之一。(Yang, 1998)

而在選擇了 4 家次級資料較豐富的上市櫃公司，包含永信、中化、中天、及東洋以檢驗折衷理論研究模式的適用性，本研究發現：從公開報導及次級資料中，區位優勢的因素似乎是企業考慮投資模式的主要考量；如中化在穩固了市場的掌握後，計畫購回合資者的持股，又如東洋是一家研發型的公司，在中國的經營卻以市場為主，故進入模式選擇合資的方式。本研究的觀察，也符合學者的研究(Stefanovic, 2008)，認為企業的所有權的優勢及內部化的優勢，是一家有能力對外投資公司固有的優勢，故剩下影響投資決定的因素是在投資國的區位優勢。因此，本研究調整研究模式，將區位優勢因素改為公司決定進入模式的調節變數，並與所有權優勢交互影響。據以提出相關的研究假設。

本研究第二階段以質性研究的實證方法，訪談四家公司以驗證所提的研究假設。**研究發現：**

1. 從研發能力所有權優勢分析，不管是市場導向、資源取得導向或是風險導向，最後決定進入模式似乎偏向獨資模式，因素可能源自於擁有技術優勢的公司越傾向採高控制權的模式，以避免技術的擴散。
2. 從公司規模的所有權優勢分析，區位優勢因素對進入模式-獨資或合資選擇的影響從研究結果中無法決定。其影響強度從很大到毫無影響均有可能。如風險因素，早期進入者與近期進入者對於選擇合資對象的風險及開拓市場的風險等解讀不同；例如選擇合資對象，有的公司認為合資可降低進入市場的風險，另一公司則可能認為合資增加投資風險；而早期進入者，對風險的判斷較保守，後期進入者隨著中國當局更多的開放措施，則較為開放。故皆有待進一步研究。
3. 由本研究發現，生技製藥台商進入模式的選擇，是以所有權優勢為基礎，而區位優勢因素的影響其強度視個別公司狀況而有所不同。

## 二、管理意涵

### 1. 就理論而言：

根據 Dunning 的折衷理論，公司的所有權優勢、區位優勢，及內部化優勢是影響公司選擇市場進入模式的三個面向；三個面向交互影響且與時變化。本研究的實證應證了折衷理論的穩固性(robustness)，惟針對中國市場的特性而言，對大部份公司而言，區位優勢因素可能是決策的主要影響變數，而其中不同因素的影響強度視公司不同條件及狀況而定。原因可能根源於中國市場投資環境充滿了不確定性，而使決策的經理人取捨有所不同。且中國幅員廣大，各地區的特性均不盡相同，更增加了決策的複雜性。

本研究在訪談中亦發現，關於內部化優勢的議題，受訪者一般較難回想與探討；推論從總公司的觀點未必能充分掌握大陸分公司這方面的優勢，另一推論是台商對公司自身的內部化優勢的認知是相當有限的。

### 2. 就實務而言：

由本研究的實證研究得知，台灣生技製藥廠商進入中國投資，在進入模式的選擇上受到屬於區位優勢之投資動機的因素：市場導向、資源取得導向，及風險評估的影響較大。但各因素的影響強度則視公司各別狀況而有所不同。可能原因為受訪廠商的大陸投資決策主要還是決定在少數高層管理者，故因人判斷不同而異有所差異，再加上大陸複雜及人治的外部環境，更增決策的困難性。

本研究的發現有助於台商經理人跨國投資時思考決策模式的參考，即經理人在思考跨國投資的進入模式時，除了思考企業本身所具有的所有權優勢之外，並依市場導向或資源獲取導向進一步思考，最後則評估整個風險狀況再作決策。此外，公司投資團隊若能利用時下的管理分析工具來進行分析，或開發內部的分析工具，以提供符合科學基礎(scientific basis)的邏輯報告，供決策者參考；如此，更有助於決策的審慎客觀，並協助整個管理團隊對投資案的理解及投入。

### 三、研究限制

本研究以個案訪談的方式進行實證研究，雖然受訪公司均熱心竭誠的回答本研究的問題，但有些問題需要受訪者去回想當初決策的情境，可能會因為回想的困難(Recall problem)而產生答題的失真狀況。另外，由於中國大陸在政治上尚屬於人治的社會，關於政府因素對本研究主題的影響，本論文並未探討；其對於 Dunning 之折衷理論架構的適用性有待另外探討。

### 四、未來研究建議

1. 本研究採用個案研究法，試圖了解赴大陸生技製藥台商的大陸市場進入模式及影響其決策的公司優勢；在分析完 15 家上市櫃生技製藥公司後，以 Dunning 的理論為基礎，提出本研究的研究架構，及研究假設。在實際訪談、分析之後，研究架構基本上符合驗證的個案；但研究假設有部份不符合。後續研究可根據本研究架構，另外發展假說，進行量化實證。
2. 本研究實證發現，區位優勢的考量因素是進入模式決策的重要調節變數，後續研究可細分研究課題，如市場導向的影響強度、資源導向的影響強度、及風險因素的影響強度等；以深化本課題，或發展出符合企業需求的分析工具。
3. 本研究以赴大陸投資的國內生技製藥公司為對象，包含原料藥公司、製藥公司及研發公司。後續的研究可參考本研究，依類別專作如原料藥或 CRO 公司的進入模式；因為不同類別其市場、資源獲取及風險考量或許有其差異。
4. 本研究受限於受訪公司對公司內部化優勢及大陸客觀環境的資訊限制，在內部化優勢的分析內容較少，建議後續研究內部化優勢者，可至大陸分公司訪談相關人員，以在地的觀點分析公司的內部化優勢，以利取得較豐富的資訊。

## 參考文獻

### 一. 中文部份

1. DJ 財經知識庫，2010/ 7/10 取自 2010：<http://www.funddj.com/kmdj/news/NewsViewer>.
2. ITIS 醫藥產業年鑑 2005。
3. 中天生物科技公司，2010/7/15 取自網站：<http://www.microbio.com.tw>
4. 中時電子報，2010/7/30 取自網站：<http://news.chinatimes.com/tech/>
5. 中國化學製藥股份有限公司，2010/7/15 取自網站：<http://www.ccpc.com.tw>
6. 友華生技股份有限公司，2010/7/15 取自網站：<http://www.oep.com.tw/cht/index.aspx>
7. 永信藥品工業股份有限公司，2010/7/15 取自網站：<http://www.ysp.com.tw>
8. 司徒達賢，1995。資源基礎理論與企業競爭優勢關係之探討，行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告。
9. 行政院，2009。臺灣生技起飛鑽石行動方案，2010/8/30 取自網站  
<http://www.ey.gov.tw/ct.asp>
10. 吳宜靜，2005。中小企業赴大陸投資之市場進入模式與績效影響因素之折衷分析，碩士論文，銘傳大學國際企業學系碩士班。
11. 杏輝醫藥集團，2010/7/18 取自網站：<http://www.sinphar.com>
12. 旭富製藥科技公司，2010/7/18 取自網站：<http://www.sci-pharmtech.com.tw/>
13. 林明定，2004。台灣生技醫藥產業中國佈局策略之研究，碩士論文，國立中山大學國際高階經營碩士學程碩士在職專班。
14. 佳醫集團，2010/7/18 取自網站：<http://www.excelsior.com.tw/>
15. 信東生技股份有限，2010/7/18 取自公司網站：<http://www.sintong.com>
16. 美吾華公司，2010/7/19 取自網站：<http://www.maywufa.com.tw>
17. 周雅雲，2005。影響我國生物科技廠商財務績效之因素，碩士論文，東吳大學經濟學系。
18. 晟德大藥廠，2010/7/18 取自網站：<http://www.centerlab.com.tw>
19. 翁啟惠，2007。生技製藥產業在台灣的發展，2007 年總統府月會專題報告，中央研究院。
20. 夏松喬，2007。海外直接投資對台灣生技廠商營運績效影響之研究，碩士論文，國立高雄大雄經濟管理研究所。
21. 陳忠榮、楊志海，1999。台灣對外直接投資的決定因素---擴張型與防禦型的比較，經濟論文叢刊第 27 輯第 2 期。
22. 臺灣神隆股份有限公司，2010/7/20 取自網站：<http://www.scinopharm.com.tw/>
23. 臺灣東洋藥品，2010/7/20 取自網站：<http://www.tty.com.tw>
24. 慧典市場研究報告網，2010/7/20 取自網站 <http://www.hdcmr.com/>
25. 歐斐生，2002。台灣生技產業經營環境與經營分析模式的應用探討，碩士論文，國

立成功大學高階管理碩士在職專班。

26. 楊旻翰，1990。台灣生技產業前景及各國發展模式分析，碩士論文，國立中央大學企業管理研究所。
27. 楊珮菁，2005。從 Michael Porter 與 Philip Kotler 理論看臺灣 CGMP 國資藥廠的經營策略，碩士論文，逢甲大學經營管理碩士在職專班。
28. 蕭書綺，2004。企業資源與國際化動機對國際化進入時機影響之研究，碩士論文，銘傳大學國際企業學系碩士班。

## 二. 英文部份

1. Agarwal, S, & Ramaswami, S. N. (1992). Choice of foreign market entry mode: Impact of ownership, location and internalization factors, *Journal of International Business Studies*, 23(1): 1-27.
2. Rugman, A. M. & Verbeke, A. (2002). Extending the theory of the multinational enterprise: Internalization and strategic management perspectives, *Journal of International Business Studies*, 34(1): 125-137.
3. Farino, A. (2009). A brave new path for pharma, *Pharmaceutical Technology, ABI/INFORM Global*, 33(9): 90.
4. Bagchi-Sen, S. (2007). Strategic considerations for innovation and commercialization in the US biotechnology sector, *European Planning Studies*, 15(6): 753-766.
5. Baliga, B. R. & Jaeger, A. M. (1984). Multinational corporations: Control systems and delegation issues, *Journal of International Business Studies*, 15(2): 25-39.
6. Bernstein Research. (2009). Global pharmaceuticals: Emerging markets should infuse badly needed revenues for years to come.
7. Bower, D.J & Sulej, J.C. (2007). The India challenge: The evolution of a successful new global strategy in the pharmaceutical industry, *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(5): 611-624.
8. Buckley, P. J. & Casson, M. (1976). *The future of the multinational enterprise*. New York: Holmes & Meier.
9. Jackson, D. (2010). The pharmaceutical market outlook to 2010, Business Insights.
10. Cave, R.E. (1974). Causes of direct investment: Foreign firm's shares in Canadian and United Kingdom manufacturing industries, *Review of Economics and Statistics*, 56(3): 279-293.
11. Cave, R.E. (1982). *Multinational enterprise and economics analysis*. New York: Cambridge University Press.
12. Collis, D. J. & Rukstad, M. G. (2008). Can you say what your strategy is? *Harvard Business Review*, 86(4): 82-90.
13. Contractor, F. J. (2007). Is international business good for companies? The evolutionary or

- multi-stage theory of internationalization vs. the transaction cost perspectives, *Management International Review*, 47(3): 453-475.
14. Collis, D. J. & Montgomery, C. A. (1998). Creating corporate advantage, *Harvard Business Review*, 76(3): 70-83.
  15. Dunning, J. H. (1980). Towards an eclectic theory of international production: Some empirical tests. *Journal of International Business Studies*, 11(1): 9-31.
  16. Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1): 1-31.
  17. ERNST & YOUNG (2009), Beyond borders: Global biotechnology report 2009.
  18. Fayerweather, John (1969). "Canadian foreign investment policy" *California Management Review*, 17(3): 74-83.
  19. Gaba, V., Pan, Y. and Ungson, G. (2002). Timing of entry in international market: An empirical study of U.S. fortune 500 firms in China, *Journal of International Business Studies*, 33(1): 39-55.
  20. Hamel, G. & Prahalad, C. K. (1989). Strategic intent, *Harvard Business Review*. 67(3): 63-78.
  21. Heenan, D. A., & Perlmutter, H. V. (1979). *Multinational organization development: A social architecture perspective*. Reading, Mass.: Addison- Wesley.
  22. Hill, C.W.L., & Jones, G.R. (1998). *Strategic management theory: An integrated approach. (4th edition)*. Boston, USA: Houghton Mifflin Company,.
  23. Hitt, A.M., Ireland, R.D. and Hoskisson, R.E. (1997). *Strategic management: Competitiveness and globalization (2<sup>nd</sup> edition)*. Minnesota, USA: West Publishing Company.
  24. Horst, T. (1972). Firms and industry determinants of the decision to invest abroad: An empirical study, *Review of Economics and Statistics*, 54: 258-266.
  25. Hymer, S. H. (1960). *The international operations of national firms: A study of direct foreign investment*. Cambridge, MA: MIT Press.
  26. IMS Health market prognosis, March 2009.
  27. Johanson, J. & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The Internationalization of the firm- Four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3): 305-322.
  28. Kojima, K. (1973). A macroeconomic approach to foreign direct investment, *Hitotsubashi Journal of Economics*, 14: 1-21.
  29. Lee, Cheng-Wen. (2007). Strategic alliances influence on small and medium firm performance, *Journal of Business Research*, 60(7): 731-741.
  30. Lieberman, M. B. & Montgomery, D. B. (1988). First-Mover advantages, *Strategic Management Journal*, 9: 41-58.
  31. Morris, M. H. & Kuratko, D. F. (2002). *Corporate entrepreneurship*. Mason, OH: South-Western College Publishers.

32. Nirmalya, K. (2006). Strategies to fight low-cost rivals. *Harvard Business Review*. 84(12): 104-12.
33. Ozawa, T. (1979). International investment and industrial structure: New theoretical implications from the Japanese experience, *Oxford Economics Paper*, 31(1): 72-92.
34. Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy, *Harvard Business Review*, 86(1): 78-93.
35. Porter, M. E. (1986). Changing patterns of international competition, *California Management Review*, 28(2): 9-38.
36. Padmanabhan, P. & Cho, K. R. (1996). Ownership strategy for a foreign affiliate: An empirical investigation of Japanese firms, *Management International Review*, 36(1): 45-65.
37. Robison, R.D. (1984). *Internationalization of business: An introduction (2nd Edition)*. Hinsdale, Illinois: Dryden Press.
38. Davis, S & Meyer, C., (2000). What will replace the tech economy? *Time*, 155(21):76-7.
39. Stefanovic, S. (2008). Analytical framework of FDI determinants: Implementation of OLI model, *FACTA UNIVERSITATIS, Economics and Organization*, 5(3): 239-249.
40. Tabata, Yorozu & Albani, Chris, (2008). Globalising clinical development in Japan, *Journal of Commercial Biotechnology*, 14(1): 73-78.
41. Teece J. David (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing, and public policy, *Research Policy*, 15: 285-305.
42. Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product life cycle, *Quarterly Journal of Economics*, 80: 190-207.
43. Kim, W.C & Mauborgne, R. A., (2004). Blue ocean strategy, *Harvard Business Review*, 82(10): 76-84.
44. Welch, Lawrence S. & Loustarinen, Reijo (1988). Internationalization: Evolution of a concept, *Journal of General Management*, 14(2): 34-55.
45. Williamson, O. E. (1975). The transaction cost of economics: The governance of contractual relations, *The Journal of Law and Economics*, 22(2): 233-261.
46. Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction of cost approach, *The American Journal of Sociology*, 87(3): 548-577.
47. Williamson, O. E. (1985). *The economic institution of capitalism*. New York: Free Press.
48. Williamson, O. E., Winter, S. G. & Coase, R. H. (1991). *The nature of the firm: Origins, evolution and development*. New York: Oxford University Press.
49. Yang, J. Z. (1998). Key success factors of multinational firms in China, *Thunderbird International Business Review*, 40(6): 633-668.

## 附件

### 附件一、訪談問題大綱

#### 關於公司資訊：

- a. 請問貴公司目前在中國的投資現況?(包含進入中國的年份、投資項目、投資金額等)
- b. 請問貴公司投資中國的理由? 及進入模式或策略模式?(如出口、獨資、合資、授權)
- c. 依您的了解, 貴公司在產業中的競爭優勢為何?(如技術領先、通路佈局、經營團隊、合作夥伴等)

#### 關於外部環境：

- a. 依公司經驗或您的了解, 對目前中國相關產業市場的看法?(如通路佈局、市場競爭狀況、市場需求等)
- b. 依公司經驗或您的了解, 對目前中國相關產業投資環境的看法?(如投資風險、外資投資狀況、創投活動、融資取得等)
- c. 依公司經驗或您的了解, 對目前中國相關產業發展環境的看法?(如策略聯盟、併購、產業群聚等)
- d. 依您的了解, 對目前中國相關產業研發及技術的發展狀況?(如技術授權、技術合作、領先技術、專利保護等)
- e. 依您的了解, 對目前中國相關產業政府介入及政策狀況?(如地方政府合資、對台商的優惠、投資案件的審核、科技政策等)
- f. 其它問題, 如在中國遭遇的問題等。

## 附件二、訪談公司介紹

### a. A 公司介紹：

#### 公司簡介：

A 公司為一上市製藥科技公司，1987 年由外商集團在台灣所創設，實收資本額約台幣 4 億元。從事中間體、原料藥及特用化學品之研發、生產及行銷。產品主要外銷歐、美、日醫藥大廠，於 2004 年在台灣證券交易所掛牌上市。目前 A 公司的產品主要有原料藥、中間體及特用化學品等 3 類。原料藥有抗痛風、安眠藥及降血脂等有效成份；中間體則有安眠藥、抗癲癇及抗憂鬱劑等藥物中間體。特用化學品則主要是電子化學品。

#### 營運概況：

##### (1) 研發活動：

A 公司為一重視研發的公司，研發經費佔銷貨收入 3% 以上，除了與國外大廠策略合作，縮短研發時程。同時與工研院及大學合作，接受國內外研發專案。研發活動由研發計畫會議來主導，並有顧問群的指導，由研發部來執行，最後由研究室及先導工廠負責試製及量試。負責新藥、原料藥、中間體及特用化學品的開發。

##### (2) 產銷情形：

A 公司每年約有 30 種產品出貨，2009 年較大宗產品為治療癲癇用藥原料藥。原為國際大廠擁有專利的抗癲癇藥代工，生產抗癲癇藥的「醫藥中間體」，再由原廠進一步製成原料藥，再製成抗癲癇藥。但這項專利藥已到期，任何有製造能力的學名藥廠皆可生產。除抗癲癇藥之「醫藥中間體」外，也投入其原料藥生產，另外生產治療愛滋病專利藥「醫藥中間體」，也已在 2010 年出貨。

A 公司原料藥佔公司營收比重約 40%，毛利率平均約 40% 左右。公司生產的第一大產品 VA 及第五大產品 DIVA 均為原料藥。中間體約佔營收 46%，毛利率約佔個位數至平均。特用化學品約佔營收 13%。2008 年營收為 9.48 億元，EPS 3.8 元，2009 年營收 9 億元，EPS 4.0 元。

##### (3) 大陸投資：

於 2008 年 A 公司透過海外控股公司，獨資轉投資大陸分公司 150 萬美金，主要從事原料藥及醫藥中間體的製程研發。

b. B 公司介紹：

**公司簡介：**

B 公司成立於 1997 年，為一位於南科園區的生技公司，股東包含政府基金、國內外企業，資本額約 50 億。B 公司主要生產原料藥，已獲得歐盟、亞洲國家、及美國 FDA 等的認證，客戶遍及全球。其研發團隊 1 百多人，並與國內外多家研發機構合作，已獲得多項專利。2009 年稅後純益約 10 億台幣，是一家經營績效優良的生技製藥公司。

**營運概況：**

(1) 競爭優勢：

B 公司的優勢除了有政府及大企業財團支持外，還擁有經驗豐富的經營團隊，團隊成員均具有國內外大廠的營運經驗。研發團隊並聘請國外的專家，研發人員約佔員工總人數的 4 成，研發創新能力佳。此外，與中國及印度的廠商的合作，並在中國設立研發中心。

(2) 產銷情形：

B 公司自 2003 年營收 2.6 億起，年年營收成長創新高，2005 年營收首度突破 10 億大關，2006 年轉虧為盈。2009 年稅後純益約 10 億台幣，預計於 2010 年上市，企業成長十分快速。B 公司除了在經營上將持續善用所擁有的軟硬體資源之外，並將專注在利基市場上的產品開發與提高服務附加價值，以強化國際競爭力。

由於原料藥市場的成長快速，學名藥用原料藥產品為 B 公司的銷售大宗，主要供應北美地區市場。依據統計，2006 年至 2011 年總計有超過 100 項、市場銷售規模達 650 億美元的藥品專利到期，而這波暢銷藥物專利過期帶來的市場將為 B 公司帶來更大的成長。目前 B 公司有多項產品已進入第三階段之人體臨床實驗，除先前與國外藥廠進行新藥合成開發之外，其學名藥亦有多項產品將在專利到期後上市，營收及獲利前景看好。

(3) 大陸投資：

B 公司於 2001 年首先於上海附近成立一研發實驗室，並於 2009 年於大陸江蘇常熟設新廠，預計 2011 年投產營運，將可強化 B 公司在大陸的經營佈局，並拓展大陸市場。除建生產線之外，並將設立研究中心，營運初期以生產中間體為主，也將生產符合國際標準的原料藥。預計中國大陸藥品市場至 2013 年將成為全球第三大，B 公司在中國擴大設立研發生產基地，不僅顯示該公司對經營大陸市場又邁出了重要的一步，同時也加深全球布局策略。許多進入中國市場的外資藥廠，在當地尋求合作夥伴，讓 B 公司在大陸市場的前景充滿機會。此外，為因應市場對高品質原料藥服務

的需求，未來中國的新廠加入營運後，使 B 公司在原料藥供應上，從上游的關鍵中間體到原料藥成品的產製，可達到垂直整合的效益，不僅有助於成本降低，同時也更能確保產品品質一致化。

c. C 公司介紹：

**公司簡介：**

C 公司是一家歷史悠久的上市製藥公司，成立資本額約 12 億，員工約 600 人。經營範圍主要為原料藥的研發、藥品製造、藥品代工生產及藥品與醫療器材的代理銷售等。目前產品類別則包含中樞神經藥物、心血管製劑、抗微生物製劑、診斷用藥及疫苗等，種類十分繁多。

**營運概況：**

(1) 研發生產活動：

C 公司的研發範圍包含原料藥的研發、新藥的開發、及生物製劑的研發。原料藥包含抗生素及中間體的開發；新藥則包含中草藥、無菌製劑、控釋劑型藥、及眼科用藥等，研發團隊並與外商公司技術合作。目前 C 公司的生產分別於不同廠進行，有原料藥、製劑及生技食品等共五個廠。

(2) 營業及銷售：

C 公司著眼於全球市場以建構全球化整體競爭策略，自 1996 年起成立全球事業發展處以拓展外銷市場，經過十多年來的佈局，已分別在亞洲及北美建立了銷售網，產品銷售 20 餘國。98 年營業淨收入約 20 億元，除了經營國內市場外，也投資海外生技公司。

(3) 大陸投資：

由第三地區事業轉投資大陸，分別於北京(2003 年)及廣東(1998 年)以獨資及合資方式投資大陸分公司。廣東分公司主要為頭孢菌素製劑之研發及生產，員工約 80 人，至今已在各省廣設通路。北京的獨資分公司，則為生技公司，資本額約 4000 萬台幣。主要的營業項目在於藥品、保健品及醫療器材的註冊申請及市場調查，並為歐美醫藥產品的中國區代理。

d. D 公司介紹：

**公司簡介：**

D 公司是一家新興的研發服務公司(CRO)，成立於 1997 年資本額約 1 億台幣，初期以製藥技術的開發為主，並以藥物傳輸系統為核心技術。同時尋求與國外藥廠的技術合作以進入國際市場，及接受國內藥廠的委託開發學名藥與新藥。除了技術的開發之外，並培養專利與法規的團隊以備進入歐美的學名藥市場。2006 年引進外資的投資，並於 2007 年在美国上市學名藥，成為一學

名藥製藥公司。

**營運概況：**

(1) 研發生產活動：

D 公司的成立即以專業的研發公司定位，成為國內的新興 CRO 公司。在產品的開發上則以學名藥的開發為主；技術包含薄膜控釋系統、藥物緩釋系統，及新劑型等。在接受委託案的時期，只有研發實驗室及小型的量試工廠。至第一件學名藥申請經美國 FDA 核准後，始進行商業化的量產。

(2) 營業及銷售：

D 公司在 CRO 公司的階段，因為主要的客戶是國內藥廠的委託，獲利不如預期。但自 2006 年引進外資的投資後，在策略上始轉向以美國市場為主的學名藥公司。2007 年於美國上市第一個學名藥產品，在銷售方面獲得不錯的成績。

(3) 大陸投資：

D 公司著眼於大陸市場及大陸較低成本的研發人力，於 2005 年於廣東成立研發實驗室。期望以雙實驗室的方式加速藥物技術的開發，並建立進入中國市場的人才庫。2009 年為因應在中國市場發展的需要，同時支援美國廣大市場的需求，在廣東成立一量產工廠，大陸員工約 50 人。

附件三、生技製藥上市櫃公司簡介

公司名稱	簡介	主要產品
中天	<p>中天生物科技公司成立於 2000 年，於 2006 年股票上櫃。自成立迄今，中天連續七年榮獲國家生技醫療品質獎，同時榮獲優良生物科技產業發展獎、經濟部產業科技發展獎、生醫新創獎等多項殊榮。中天「生物新藥」，目前共有四項進行人體臨床試驗，其中包括二項第三期臨床，二項第二期臨床；同時，在「保健食品」領域已分別建立直營門市(棉花田生機連鎖)、直銷(清醞健康事業)、經銷(李時珍本草屋)等通路，為未來長期發展建立基礎。</p>	<p>發展生技新藥與保健功效食品為主。</p>
永信	<p>永信藥品目前是國內最大的藥廠，在製造、品管、研究發展方面均具規模，是政府認定的示範級藥廠；2001 年新抗生素廠，獲得國內首家 cGMP 確效認證。市場方面，目前以內銷為主力，佔營業額約 93%，外銷佔營業額 7%。外銷部份，遍及美國、中美洲、日本、中國大陸、東南亞諸國、非洲等，由各地代理商服務當地客戶。2009 年營業額為 32 億 6,700 萬元，較 2008 年成長 3.23%。製造部份共有三個廠。永信已於 2007 年分別通過美、日的查廠，是國內少數通過美國 FDA 查廠的廠商。</p>	<p>公司生產銷售產品約 700 種，包括人用藥品、動物藥、化妝品、保健產品、原料藥、特用化學品等；目前主要為品，醫藥品及動物藥品。</p>
信東	<p>為歷史最悠久之本土生技產業。資本額 12 億，員工人數約 500 人。信東以『創新的魄力、品質的堅持、健康的生活』為基本理念，近年來，致力於醫療產業的整合，發展多角化經營的範疇，同時藉由國際合作、策略聯盟、與技術引進和輸出，正式邁入國際市場。信東匯集科技專業人才，不斷地突破與創新，締造了豐富的研發成果。包含原料藥的研發：頭孢子菌素類抗生素及中間體的開發，其中 Cephalexin 於民國 83 年取得美國食品藥物管理局(US FDA)的認證。及各種高單價原料藥，以治療風濕痛、骨質疏鬆、前列腺肥大、和心臟血管等疾病用藥。發酵類原料藥及中間體之開發、新藥開發及生技新產品。</p>	<p>原料藥、發酵類原料藥及中間體、新藥及生技新產品等。</p>

公司名稱	簡介	主要產品
晟德	<p>晟德大藥廠股份有限公司創立於 1957 年，為配合政府的推動 GMP 政策及藥業的前瞻性，於 1984 年遷移至新竹工業區之新廠，並於 1987 年通過政府 GMP 的查廠。於 1998 年為擴大公司經營面，全面重新改組，在董事長谷家華先生及經營團隊經營下，全力投入 CGMP 之規劃及執行力。藥廠位於新竹湖口工業園區內新竹廠占地 1250 坪，廠房總面積約 1000 坪，全公司員工約計 180 人，公司為一內服液劑專業製造廠。</p>	<p>核可生產膠囊劑、錠劑、糖衣錠劑、乳劑、懸浮液劑、內服液劑(含糖漿)等劑型。</p>
中化	<p>中國化學製藥股份有限公司成立於 1952 年。關係企業包括：中化合成、中化裕民健康事業、中化生醫科技、台灣容器工業(股)公司、台灣三隆(股)公司、弘源生物科技(股)公司、互裕(股)公司及蘇州中化藥品工業有限公司...等。先後與歐美國先進藥廠進行多項合作，同時也不斷擴充發展，並設立製藥研究中心，從事醱酵、合成、製劑等一系列的研究發展。除了生產人用藥品外，更開發動物用藥、飼料添加劑等產品。現有員工約一千人，實收資本額新台幣約二十九億元。近年來除了於國內投資興建廠房及研究中心外，民國 82 年，經由經濟部投審會核准於中國大陸蘇州新區投資設立「蘇州中化藥品工業有限公司」，其註冊資本額為 850 萬美元。</p>	<p>主要產品有人用西藥、動物用藥、家庭保健用品等，共有四百多種產品。</p>
杏輝	<p>杏輝藥品於 1977 年創立於宜蘭縣冬山鄉；純淨的水質、清新的空氣，是絕佳的製藥環境。是通過 cGMP、ISO 9001 品質認證的專業製藥廠。2002 年獲頒國家生技醫療品質獎「整體藥廠類西藥廠組」及「西藥產品自製處方組」等殊榮。研發大樓設有檢驗中心、各種劑型實驗室、奈米化技術開發實驗室、中草藥實驗工廠；另設顧問小組、專案研究室共同組成堅強之研發團隊。研發中心引進多項頂尖儀器與實驗設備，持續朝向天然產物、緩釋劑型、抗癌藥物、奈米技術、臨床試驗、製程改善及強化品質管理等方向推動；研發成果除了貢獻集團內各事業體外，並計劃與世界藥廠進行研發策略聯盟。</p>	<p>產品的種類多元化，涵蓋療效用藥、功能性食品、醫療器材及化粧品等 400 多種。</p>

公司名稱	簡介	主要產品
東洋	<p>台灣東洋藥品自 1960 年成立至今，從一個注重製造和銷售的傳統學名藥廠，逐步轉變為以行銷導向、新藥開發為主的國際企業。期許成為亞洲第一家原開發藥廠，為華人特殊疾病貢獻心力。東洋致力於成為藥品開發及國際市場行銷生技藥廠。在疾病領域的選擇上，專精於癌症抗感染、心血管、及中樞神經藥物開發與市場發展，透過新產品評估、專利分析、製劑開發能力與長期建立的臨床試驗科學實據，讓台灣東洋成為台灣藥物開發的領導公司；另一方面，也藉由發展自有市場建立在地實力，成為國際生技創新公司在華人市場的最佳藥品開發與市場行銷合作伙伴。在國際化的腳步上，持續選擇各地目標市場之最適合作伙伴，近年為進行國際市場發展與國際策略合作夥伴建立、規劃建立符合 EU/FDA 專業癌症製藥廠、並與政府、學術單位合作共同投入基因科技研究，以期台灣東洋之藥物開發能力、藥物製造能力符合國際標準與未來生物製藥在醫藥產業之主流趨勢。</p>	<p>專精於癌症抗感染、心血管、及中樞神經藥物開發。</p>
美吾華	<p>美吾華股份有限公司成立於民國 65 年，由代理美國 VO5 洗髮精起家，創立 34 年來，多角化的轉型升級，並成立了懷特生技新藥公司，目前兩家都已上市掛牌為醫療生技類股。公司有三大事業部：美吾髮<sup>®</sup>美粧用品事業部、醫藥行銷事業部、博登藥局連鎖事業部；美吾髮<sup>®</sup>美粧用品事業部，已連續四年贏得讀者文摘信譽品牌金獎，目前位居全國市場第一品牌，並已進軍大陸及美國華人市場。醫藥行銷事業部與各藥廠合作，行銷醫藥產品，通路涵蓋全國各大醫院、診所、藥局...等。目前配送服務的醫院計 500 家、診所計 3,000 家、西藥房計 5,000 家，區域經銷商計 198 家，以及 7,380 家一般商店。博登藥局連鎖事業部為全國最大最專業的調劑藥局，目前加盟合作藥局達二百餘家，由於醫藥分業的實施，慢性處方籤的專業服務，讓博登藥局連鎖慢籤成長快速，為醫療體系之效率與病患之用藥安全提供專業的服務。</p>	<p>美粧用品、醫藥及通路。</p>

公司名稱	簡介	主要產品
旭富	<p>公司主要股東為三商行集團及瑞士 Siegfried 集團，於民國 76 年在台灣所投資創設，從事中間體、原料藥及特用化學品之研發、生產及行銷。產品主要外銷歐、美、日醫藥大廠，如 Abbott、Roche、Yamanouchi。優異之經營團隊使得公司業績逐年長，並於 93 年掛牌上市。公司建立起以下之核心生產技術及市場優勢。</p> <p>(一)核心生產技術： 1.化學合成技術。2.製程放大技術。3.GMP 建廠技術。4.GMP 生產技術。5.GMP 品管系統技術</p> <p>(二)市場優勢： 1.國際市場開發能力。2.國際銷售管道。3.國際採購管道。4.與國際藥廠合作開發新藥管道</p>	中間體、原料藥及特用化學品。
佳醫	<p>佳醫集團於 1980 年由總裁傅輝東先生等董事共同創立。當時主要經營血液透析所需設備及耗材之供應，多年來因台灣地區國民所得之增加，經營範疇已由貿易角色擴增為醫院管理、血液透析、眼科、呼吸治療、復健、長期照護、醫學美容、血液淨化、牙科等連鎖經營管理、醫院，並配以醫工維修、醫藥倉儲物流、採購供應、醫管資訊等支援系統，目前已成為全方位上下游整合之醫療健康產業。</p>	醫院管理、血液透析、眼科、呼吸治療、復健、長期照護、醫學美容、血液淨化、牙科等連鎖經營。
友華生技	<p>友華生技成立於 1982 年，目前員工人數約 350 名，主要營業項目跨足營養品及西藥品兩大品項。1989 年與紐西蘭羊乳酪局合資生產高品質的嬰幼兒羊奶粉，自創『卡洛塔妮』的品牌奠定了羊奶粉的領導地位。並陸續引進高品質的營養保健品及皮膚理療性保養品及化妝品。基於國際化的趨勢，於 1993 年起將經營版圖拓展至海外，先後於新加坡、馬來西亞、香港及菲律賓成立子公司，以建立完整的行銷網；除持續引進國際知名之醫療相關產品，而隨著國人生活品質日漸提高，生活形態的改變，對各種身體保健及抗老美容產品的需求增加，更積極投入消費性產品市場等將為未來經營方向。</p>	羊奶粉、皮膚理療性保養品及化妝品、藥品。