

國立屏東商業技術學院企業管理學系

應用資源基礎理論探討研發機構創立衍生公司之經營策略
與競爭優勢 - 以工業技術研究院為例

指導教授：林俊昇

學生：魏秀娥 林玉雪 陳怡伶 撰

中華民國九十三年一月

國立屏東商業技術學院

企業管理系

學生專題論文

應用資源基礎理論探討研發機
構創立衍生公司之經營策略與
競爭優勢 - 以工業技術研究院
為例

口試老師：林 俊 昇 _____
 洪 振 虔 _____
 童 桂 馨 _____

中華民國 93 年 01 月 15 日

目錄

第一章 緒論	
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	2
第三節 研究目的	3
第四節 研究範圍	3
第五節 研究限制	4
第二章 文獻探討	
第一節 衍生公司之定義	5
第二節 資源基礎理論之相關文獻	6
第三節 競爭優勢相關文獻	10
一、競爭優勢概念與定義	10
二、競爭優勢理論	12
第四節 經營策略理論相關文獻	17
一、經營策略概念與定義	17
二、經營策略理論	19
三、經營策略之發展趨勢	20
四、經營策略方案分類	21
五、經營策略之關鍵因素	22
第五節 探討資源基礎與競爭優勢及經營策略之關係	23
一、資源基礎與競爭優勢之關係	23
二、經營策略與競爭優勢之關係	24
三、經營策略與資源基礎之關係	26
第六節 衍生公司相關研究	27
第三章 研究方法	
第一節 研究設計	30
第二節 研究流程	30
第三節 研究架構	31
第四節 研究變項之操作性定義	32
一、核心資源	32
二、經營策略	33
三、持久性競爭優勢	34
第四章 產業分析	
第一節 衍生公司發展現況	36
一、國內衍生公司發展現況	36
二、國際各國衍生公司發展現況	38
第二節 衍生公司總體環境之關係	44

第五章 工業技術研究院個案分析	
第一節 工研究概況	46
一、設立緣起及價值功能	46
二、工研院未來發展願景	47
第二節 工研院之 SWOT 分析	48
一、發展之衍生公司優勢	49
二、發展之衍生公司劣勢	51
三、發展之衍生公司機會	51
四、發展之衍生公司威脅	52
第三節 核心資源分析	54
一、有形資產	54
二、無形資源	55
三、個人能力	57
四、組織能力	59
第四節 核心資源、經營策略與競爭優勢分析	62
第六章 結論與建議	
第一節 結論	65
第二節 建議	67
參考文獻	68
附錄	76

圖目錄

圖 2-1	Porter 鑽石模型	13
圖 2-2	競爭優勢的決定因素	15
圖 2-3	技術授權、合作參與、以及衍生公司三種技術移轉模式的比較	28
圖 2-4	促進產業技術升級之作法	29
圖 3-1	研究流程圖	31
圖 3-2	研究架構圖	32
圖 5-1	SWOT 分析、資源基礎模式與產業吸引力模式之間的關係	48
圖 5-2	專利管理流程圖	57
圖 5-3	技術移轉管理流程圖	60

表目錄

表 2-1	技術資源組合-----	8
表 2-2	資源基礎理論相關文獻彙整-----	8
表 2-3	競爭優勢概念與定義彙整-----	11
表 2-4	Porter 的競爭策略構面 -----	13
表 2-5	持久性競爭優勢來源-----	16
表 2-6	經營策略之定義-----	18
表 5-1	工研院成立衍生公司之 SWOT 分析-----	53

摘要

過去政府為提昇產業科技，紛設立工研院等研發機構，從事產業的研究發展工作，並透過成立衍生公司將技術成果移轉至產業界，建立新興產業並提升產業競爭力。衍生公司的推動成為結合研發機構實力與企業發展雙重需求之可行途徑。

本研究以工業技術研究院為研究主體。資料來源以人員深度訪談的方式為主，並配合官方出版品、技術報告及期刊雜誌報導等資料，以個案分析。本研究以基源基礎理論分析其過程中之核心資源，分析內外部優劣勢，得知競爭優勢之來源，便易於選擇完善之經營策略。

本研究結果大致得到：成立衍生公司是技術商品化的落實及時效的掌握，為主導市場的競爭利器。工研院技術移轉與服務中心主導設立衍生公司。工研院享有技術商品化的利潤，更以技術能量的強化及商品化經驗累積與人才培育等維持成長與競爭力。在人才培育方面，工研院對人才培育有完整的教育訓練體系，透過國際間科技交流學習，培養員工科技管理才能；在智慧財產權方面，智慧財產權保障研究成果，以設立獎勵制度誘使人才投入，增強研發能量。在保護自身研發成果下積極授權、移轉廠商使用。專利權之排他性為工研院研發之技術保有獨特性，為工研院帶來效益。工研院之技術主要來源為自行研發，且建立技術管理制度，鼓勵院內研發團隊討論、激發靈感，吸取新知識達到技術創新以創造價值。

工研院將其成立衍生公司所擁有的核心資源轉化為競爭者難以模仿障礙且足以抗衡的優勢資源，使資源具價值性、稀少性及無法完全複製/模仿性，資源具有競爭力，具難以模仿障礙能抗拒競爭者的侵蝕。在國際間以策略聯盟引進國內所需之相關技術。經營重心在開發新技術及進入新市場，視產業界所需技術型態變動需求不斷改良。並將資源帶入具競爭性的研發創新之中，符合探勘者策略重視速度與彈性的特質。

關鍵字：衍生公司、技術移轉、資源基礎理論、競爭優勢、經營策略

第一章 緒論

第一節 研究背景

我國在過去技術落後、資源有限的產業環境下，為了能夠儘速提昇產業科技水準，在政府研究資源的支持下，遂有工業技術研究院等財團法人研究機構的設立，從事先進產業技術的研究發展，並藉技術移轉廠商。在台灣，政府科研成果移轉的六種模式中，以成立「衍生公司」在技術資訊溝通與傳遞的效果最佳。自 1979 年起經濟部為進一步推動我國產業技術之整體發展方向，即針對需投入大量研發經費與人力，及民間企業需要之技術項目，每年均編列「產業科技研究發展專案計畫預算」，委託財團法人等研究機構或企業，規劃開發前瞻性、關鍵性或共通性之產業技術，再透過業界合作、授權、成立衍生公司等技術移轉方式，將研發成果推廣至產業界利用。自 1992 年度起，預算已突破新台幣 100 億元，至 2002 年度預算已達新台幣 150 億元，2001 年度業界科專預算編列新台幣 16.3 億元，2002 年度編列達 18 億元預算支持業界投入研發，2003 年度更編列 27 億元提供業界參與科技專案。

過去是技術發展以財團法人為主導，再透過業界合作、技術移轉或成立衍生公司等方式將成果推廣至業界使用，以期建立新興產業並提升產業競爭力。惟企業透過這種間接式的技術取得，隨著國際競爭的加劇已不符所需，且近年來業界技術研發能力提升，財團法人所開發之技術領域尚未涵蓋全部產業技術，故為藉重業界研發能量，並於 2000 年正式開放具研發能力之廠商提出優質之計畫，俾政府研發經費達最有效率之運用。並預期可達以下成效：(1)技術研發成果之產出；(2)業者研發管理制度建立及研發能量強化之執行成效；(3)創造高科技公司廠商及其經營實績；(4)提升我國產業資訊技術應用之國際地位；(5)產業創新技術及產值或附加價值提升之效益。

政府推動產業科技研究的最終目的在於將技術移轉民間廠商，以提昇產業的技術能力。但在實際執行過程中，經常面臨廠商承接能力與承接意願不足的問題，

尤其是一些創新程度較高、風險較大的前瞻性產業技術，更是經常面臨產業界無人願意獨立承接的情況，研發成果也可能因人員流失而無法維持。當前政府為促成新興高科技產業之發展，並克服產業萌芽期需要大量人才與資本之瓶頸，才將屬於公共財的研究資源，轉移成立獨立的衍生公司來引領產業創新動力，並進一步提昇產業技術水準與國際競爭力。

第二節 研究動機

在此高科技及創新技術為導向的產業競爭時代下，過去的規模經濟已逐漸被高科技及知識工作者淘汰。有鑑於此，我國政府積極推動產業科技之研發及對國內高科技產業發展的支持，讓我國產業結構逐漸朝向新興高科技產業邁進。目前國內研發機構在科技研發成果之推廣方面已有諸多作法。現今的新興技術移轉態樣中，政府主要以科技專案委託研究機構，再由研究機構從事技術研發與政府、產業界共同推動設立衍生公司(spun-off company)。衍生公司的推動亦成為結合研發機構實力與企業發展雙重需求之一種可行途徑。然則未來全球競爭壓力及資訊技術快速進步，衍生公司必須善用其經營策略，方可在多變的環境中求取生存並維持競爭優勢，是值得重視的課題。

競爭優勢的產生主要是將競爭策略規劃的焦點逐漸從傳統的外部導向之產業分析轉變為以企業獨特能力為中心的新策略觀點，企業專屬之資產或能力才是競爭優勢的基礎(Montgomery, 1995)，因此，競爭優勢來自於重要的內部資源。

綜觀過去國內研究，有關資源基礎理論的文獻均以觀念性的論述居多，在實証上對經營策略與競爭優勢的研究則相對缺乏。因此，本研究擬以衍生公司之經營策略及競爭優勢進行探討。

第三節 研究目的

基於上述之研究動機，因此本研究的研究目的如下述：

1. 瞭解目前國內外衍生公司的發展現況。
2. 應用核心資源探討台灣工研院成立衍生公司所採行之經營策略及競爭優勢？
3. 分析台灣工研院在科技高度競爭的環境下如何善用其資源來調整經營策略以成立衍生公司，以創造競爭優勢？
4. 探討衍生公司未來發展可能的趨勢及發展方向。

第四節 研究範圍

本研究主要在探討我國研發機構設立衍生公司之經營策略與競爭優勢。由於目前國內從研發機構移轉技術或人才獨立投資的衍生公司仍屬少數，且皆集中於工研院。工研院所衍生設立之衍生公司中所扮演的角色是協調。亦即於衍生公司設立的初期，工研院提供經營層面、財務分析等之協助，待衍生公司成熟後，原則上是交由衍生公司自治。就目前而言，國內現存的衍生公司尚處於導入時期。因此，本研究選擇以我國規模最大，也是世界級的產業技術研發機構—工業技術研究院為訪談對象，並整理國內外相關理論之文獻為主要的研究主體。

完整的衍生公司成立程序包含有選擇商品化之技術、與投資業者的協議、成立衍生公司之後續管理、利潤分配。從技術之研發到決定成立公司，由於風險極大，且為專門技術，所耗費之研究資金較鉅，故在選擇投資方案前須做審慎的評估。衍生公司除了技術為重要資源，市場的發展、公司的管理、財務、其智慧財產、技術團隊、專利及 know-how，人脈與產業關係都為重要資源。本研究將針對資源與能力為研究主題。

第五節 研究限制

本研究進行過程中，採「個案研究法」，雖力求過程合乎科學研究之原則，且竭力蒐集各項資料之完整性，但在研究的過程中仍遭遇下列限制，茲述如下：

1. 在管理學術與科技實務間，其研究思考觀點與專業用詞之使用是否一致的問題。
2. 本研究以個案訪談及次級資料分析的方式進行，資料取得可能因涉及主觀認知判斷而影響推論的結果，造成偏誤。
3. 因目前國內相關的文獻及建立的個案並不多，主要國外文獻居多，但由於各國間科技發展及文化不同，導致結果可能會有甚大之差距，尚須更多後續研究來佐證。
4. 探討衍生公司發展過程，應用核心資源基礎分析其競爭優勢及經營策略，在衍生公司之成立亦有其他方式及管道，而本研究僅以衍生公司之原衍生單位--工業研究院為訪問對象，較無一般性。
5. 受訪者對衍生公司之主觀認知，作答時恐有認知偏誤，可能影響內容。
6. 因衍生公司在國內發展屬導入期，發展之各項因素相關資料並不多，在考量不周全情形下，影響其結果。

第二章 文獻探討

第一節 衍生公司之定義

Spin-off 在國內有稱為「衍生」，亦有稱為「技術分殖」。大體來說衍生公司是將研發成果技術移轉與新創事業的方式之一。羅達賢(2003)表示，衍生公司是包括技術與團隊成員都移轉到民間業界。Garvin(1983)則廣泛的將技術衍生定義為兩種模式，一為公司的離職人員在同一產業成立新公司；第二種則為大學與實驗室的科學家為了將他們的研究成果商品化而創立的新公司。

衍生公司應僅是從研究機構衍生出一家新公司，就本質而言，只是一種手段，最終目的在加速新技術之商業化及產生技術擴散效果(蔡渭水、楊皓平，1997)。夏冰心(1995)認為擴散技術成果的方法有很多，如技術移轉(assignment)、技術授權(license)、聯合開發(joint development)等，而設立衍生事業則為一綜合性之運作，亦即有較多技術支援之移轉方式。

李素華(1999)及呂瑋卿(2000)認為衍生公司是廣義的技術移轉類型，亦是國際技術移轉實務上可採行的方式。而成立衍生公司(spun-off company)可以說是一種潛在效益極大的技術移轉態樣(李素華、李雅萍，1998)。李素華(1999)提出成立衍生公司或配合創業育成機制之運作，亦為重要的技術擴散方式。

Carayannis et al.(1998)認為在傳統的觀念裡，衍生公司的定義必須是原組織的員工，加上原組織所擁有的技術，一齊脫離原組織成立新公司，方稱為衍生公司。Roberts & Malonet(1996)則定義為研發組織所研發出來的技術，經由許多不同群體間的互動，由研發組織將該技術引進至企業以從事生產或服務的工作；陳怡之(1999)認為，衍生事業其實亦可視為母體組織以其持有之技術，藉助來自內部或外部的風險性資金，所成立之獨立事業體。亦即經由適當財務的支援將母體組織之「人力」以及「技術」移轉成立新公司或新事業之過程均稱之。

衍生公司為企業內部發展模式多角化進入與本業相關或不相關的經營組織與控管方式，而此方式的過程為公司藉由內部發展、創立培養新事業，並在新事

業成熟後將其衍生分離，成為一營運獨立之公司(廖珮如，2000)。李素華、李雅萍(1998)認為現今所設立的衍生公司，應具有溝通研發機構與產業界鴻溝的機制，乃研發機構的技術分殖，以技術擴散與商品化為目的，透過人員移轉並吸收創投者投入資金，而創立新的獨立事業體。

Parhankangas & Arenius(2003)根據資源基礎理論與資源依賴理論指出，衍生公司與母公司間仍存在合作關係，包括衍生公司的資源基礎與母公司的互補性，以及衍生公司對母公司資源依賴程度等，並將這一類的組織間關係區分為三種類型，包括：(1)開發新技術的衍生公司，新創的獨立公司主要從事領先(leading-edge)市場之技術的開發活動，並且將其技術開發成果回饋給母公司進行重新整合(reintegration)；(2)進入重新市場的衍生公司，其技術基礎(technology base)基本上與母公司相同，唯在技術的應用上以及商品化的能力上，衍生公司有其獨特的能耐，因此其主力市場並未與母公司重疊，這一類的衍生公司與母公司的合作關係最密切，甚至會共用研發設備；(3)重組的衍生公司(restructuring spin-off)，這是指衍生公司主要是將母公司既有的核心事業部門予以重組，並透由母公司原先之技術的重新結合與發展(如，製造技術、後勤、品管、與廠房配置等)，以延續母公司的經營版圖。

綜合以上衍生公司的定義仍相當分歧，因此有必要再針對衍生公司的範疇及發展現況作一詳細探討。

第二節 資源基礎理論之相關文獻

一、資源基礎理論

資源基礎理論的觀點，最早是由 Penrose(1959)提出，認為擁有優越的「資源」再加上有效利用資源的「獨特能力」，企業方可獲取利潤。Wernerfelt(1984)依循 Penrose 的觀點而首度提出「資源基礎觀點」一詞，認為企業若從「資源」的角度來從事策略的決策，較自「產品」的角度思考來得更有意義，即對企業成長來說，以資源取代產品的思考角度來從事產品決策更為有益。將資源視為競爭優勢的基礎，將組織內的資源作最佳配置，將會使企業獲得與競爭者不同的地位

(Hofer & Schende, 1978)。其後研究經由 Barney (1984) 的激發而引起學者的更大興趣與關注。

Barney (1991) 提出，在不完全競爭市場中，廠商可以藉由本身資源與能力的累積，形成長期且持續的競爭優勢，此稱為「資源基礎模式」。Grant (1991) 將 RBV (Resource-Based View) 的概念視為一個理論，彙整相關文獻而命名為「資源基礎理論」(Resource-Based Theory)。但不論是「資源基礎理論」或「資源基礎觀點」仍然缺乏明確的定義區分 (陳錦輝, 2001)。

近年來，「資源基礎觀點」已成為策略管理理論研究的主流學派之一，彌補了過去祇從企業外部環境思考策略邏輯之缺憾 (Hadjimanolis, 2000)，也使得企業在進行策略擬定時，經常會先從企業內部檢視可利用、可發展之資源，以便於市場上取得較具優勢之地位，來維持其競爭優勢 (Hoskisson et al., 1999)。

陳明松 (2002) 認為資源基礎理論是強調資源對公司經營與未來發展的重要性。因此企業必須具有價值性、稀有性、不可模仿性及不可替代性的核心資源，才能建立持久的競爭優勢 (Barney, 1984)。Porter (1985) 則描述為：「當企業的資源具有難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕時，便具有持久的競爭優勢」。亦即企業有相關能力差異化，才具有持久的競爭優勢，無形資源是競爭優勢主要來源，無形資源又區分為資源與技能兩類 (Hall, 1992)。因此，廠商可藉由辨識、澄清、培植、發展獨特資源與能力，並能連結適當的策略，而形成長期且持續的競爭優勢 (李仁芳, 1994)。

吳思華 (1993) 更將核心資源分為資源與能力兩部份，而資源又可分為有形資源與無形資源；能力也可分為組織能力與個人能力。核心資源的特性即是讓競爭者無法使用此交易專屬性的技能或資源，無法以相同資源及策略的模仿求取相同的競爭優勢。所以任何資源的建構與累積應轉化為組織的資源，而非個人的資源；當企業以資源為基礎在發展策略時，便致力於有效運用既有資源、創造最大的準備為原則 (周幼明, 2002)。

陳錦輝 (2001) 對資源基礎理論或資源基礎觀點看法，即以資源為企業決策的思考邏輯中心，並以其連結企業的競爭優勢與成長決策，而其所關注的重點則在如何辨識、澄清、培植、發展與維護企業的核心或關鍵資源。

在資源基礎理論強調企業競爭力的提昇雖可在短時間內透過內製或外購等方式取得資源，但利用輕易獲得之資源所發展出的競爭力，無論效益多巨大，都

將因競爭者可輕易取得類似資源並加仿製，較易造成競爭力無法持久（李佳純，2002）。

Medcof（2000）的資源基礎觀點理念主張將每一企業視為獨立的個體，基於獨特性，使得它與其他廠商產生異質的特性，技術資源因具有難以模仿的特性，乃是企業擁有技術資源獨特性的來源。若依技術資源之獨特性及價值性的高低，Medcof 將技術資源組合分為四類，如表 2-1 所示：

表 2-1 技術資源組合

		獨特性	
		高	低
價值性	高	關鍵技術	基礎技術
	低	信天翁技術	必需型技術

資料來源：Medcof, J. W., (2000) "The Resource-Based View and Transnational Technology Strategy", The Journal of High Technology Management Research, 11 (1), 2000 pp.59-74

Ireland et al. (2002) 認為透過策略聯盟的方式，企業可以獲得及取得所必要的資源，而一個有效率的策略聯盟應開始尋找合適的夥伴，兩方必須互相信任，才能藉由策略聯盟創造出企業之價值與競爭優勢。

綜合上述學者論述，核心資源維繫企業生命力，而企業競爭力的強弱，亦來自組織的核心資源。因此，本研究將應用核心資源觀點探討衍生公司之核心資源包括無形資源、個人能力中的人際網路能力及組織能力中的技術創新與商品化能力；其中無形資產為專利、契約及智慧財產權等；人際網路能力為協調和溝通各方面的功能；技術創新與商品化能力則是新產品成功推出的主要關鍵；在表 2-2 將上述學者之論點作一彙整。

表 2-2 資源基礎理論相關文獻彙整

作者	理論說明
Penrose (1959)	擁有優越的「資源」再加上有效利用資源的「獨特能力」，企業方可獲取利潤。
Hofer & Schende (1978)	將資源界定為競爭優勢的基礎，組織內的資源配置型態得當，將會使企業獲得與競爭者不同的地位。

表 2-2 (續 1) 資源基礎理論彙整

Wernerfelt (1984)	對企業成長來說，以資源取代產品的思考角度來從事產品決策，更為有益。
Barney (1984)	企業必須具有價值性、稀有性、不可模仿性及不可替代性的核心資源，才能建立持久的競爭優勢。
Porter (1985)	當企業的資源具有難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕時，便具有持久的競爭優勢。亦即企業有相關能力差異化，才具有持久的競爭優勢。
Barney (1991)	在不完全競爭市場中，廠商可以藉由本身資源與能力的累積，形成長期且持續的競爭優勢，此稱為「資源基礎模式」。
Grant (1991)	將 RBV (Resource-Based View) 的概念視為一個理論，彙整以前相關文獻而命名「資源基礎理論」(Resource-Based Theory)。
Hall (1992)	無形資源又區分為資源與技能兩類。
吳思華 (1993)	核心資源可分為資源與能力兩部份，而資源又可分為有形資源與無形資源；能力也可分為組織能力與個人能力。
李仁芳 (1994)	廠商可藉由辨識、澄清、培植、發展獨特資源與能力，並能連結適當的策略，而形成長期且持續的競爭優勢。
陳錦輝 (2001)	資源基礎理論或資源基礎觀點，即是以資源為企業決策的思考邏輯中心，並以其連結企業的競爭優勢與成長決策，而其所關注的重點則在如何辨識、澄清、培植、發展與維護企業的核心或關鍵資源。
陳明松 (2002)	資源基礎理論是強調資源對公司經營與未來發展的重要性。
周幼明 (2002)	企業以資源為基礎在發展略時便致力於有效運用既有資源、創造最大的準備為原則。

表 2-2 (續 2) 資源基礎理論彙整

<p>李佳純 (2002)</p>	<p>資源基礎理論認為企業競爭力的提昇雖可在短時間內透過內製或外購等方式取得資源來建立，但任何僅利用這些可輕易獲得之資源所發展出的競爭力，無論效用如何巨大，都將因為競爭者可以輕易取得這些資源並快速地加以仿效，而造成競爭力無法持久。</p>
---------------------	---

資料來源：本研究整理

第三節 競爭優勢相關文獻

二、競爭優勢概念與定義

競爭優勢是近代企業經營策略管理核心觀念，企業必須選擇其競爭優勢的類型，若企業期望在任何範疇都具有競爭優勢，如此將使企業毫無競爭優勢可言(蔡明智，2002)。因此企業必須針對所處環境，現有之資源做深入探討，分析出本身仍存在之競爭優勢，並利用此競爭優勢，再研究出各種經營策略，並評估各經營策略有成功之可能性，同時當環境改變亦應作不同的調整與規劃，隨時維持競爭的優勢。(Weber & John, 1997)。

Schumpeter (1934)認為欲獲得市場領導地位，必須贏在競爭活動的選擇上，若是沒有繼續從事競爭，領導者的地位很快就會被競爭者所擊敗。競爭優勢的概念最早是自 Ansoff (1965)所提出，他認為競爭優勢係指在個別市場中企業所具備且能賦予本身強勢競爭地位的強勢資產。Aaker (1984)則認為企業欲建立競爭優勢，則該具備持久性的優勢才有實質的意義，即「持久性競爭優勢」

(sustainable competitive advantage)，其具有以下三項特徵：(1).此優勢必須涵蓋該市場之關鍵成功因素；(2).此優勢需足夠形成實質的價值，才能在市場上與競爭者有顯著差異；(3).此優勢必須可承受環境的變動，及應變競爭者的任何競爭行為。

Johannessen et al. (1997)認為持久性競爭優勢主要來自於無形資產，因此企業須透過持續不斷的創新改革以創造有價值的無形資源。Oster (1999)則提出市場摩擦(friction)能阻礙模仿，讓持久性優勢受到保護，創新免於模仿才能

產生相對優勢。Merrifield (2002)亦認為要在競爭激烈的國際市場中生存，更必須擁有持久性競爭優勢。

Poter(1980)認為競爭優勢乃是組織於競爭市場中影響績效的重心，其決定了企業的執行效率、創新思維及內部凝聚力等，競爭策略則是要使企業在其所處的產業環境中找到最有利的競爭地位。Poter 在 1985 年更提出低成本及差異化是企業持續的兩個基本競爭優勢，用來創造價值及獲得產業的競爭優勢。而 Porter 的競爭策略以五力分析來剖析產業結構的定位理論；不同學者亦認為持久性競爭優勢是企業核心能力的基礎，因此企業的有形及無形資源可由資源基礎觀點，具備不可替代性、不可模仿性及稀少性。為了迅速有效取得從外在環境更多的資源，並擴大或延續競爭力，可以透過多角化經營或企業間之結盟，來增加資產與技能；甚至為了分散風險，最重要是能取得技術，幫助企業省下研發成本(陳明楨，2002)。有關上述學者之論點整理於表 2-3。

表 2-3 競爭優勢概念與定義彙整

作者	理論說明
Schumpeter(1934)	要獲得市場領導地位，必須贏在競爭活動的選擇上，若是沒有繼續從事競爭，領導者的地位很快就會被競爭者所擊敗。
Ansoff(1965)	競爭優勢係指在個別市場中企業所具備且能賦予本身強勢競爭地位的強勢資產。
Poter(1980)	競爭優勢乃是組織於競爭市場中影響績效的重心，競爭策略則是要使企業在其所處的產業環境中找到最有利的競爭地位。
Aaker(1984)	企業欲建立競爭優勢，則該具備持久性的優勢才有實質的意義，具有以下特徵：一、此優勢必須涵蓋該市場之關鍵成功因素；二、此優勢需足夠形成實質的價值，才能在市場上與競爭者有顯著差異。此優勢必須可承受環境的變動，及應變競爭者的任何競爭行為。

表 2-3 (續) 競爭優勢概念與定義彙整

Aaker (1984)	企業持久性的優勢必須可承受環境的變動，及應變競爭者的任何競爭行為。
Poter (1985)	低成本及差異化是企業持續的兩個基本競爭優勢，此比用來創造價值及獲得產業的競爭優勢。
Weber, John (1997)	企業須隨著環境的改變作不同的調整與規劃，以維持競爭上的優勢。
Johannessen et al. (1997)	持久性競爭優勢主要來自於無形資產，企業須透過持續不斷的創新改革以創造有價值的無形資源。
Oster (1999)	市場摩擦(friction)能阻礙模仿，讓持久性優勢成為可能保護創新免於模仿才能真心培養相對優勢。
Merrifield (2002)	企業若要在競爭激烈的國際市場中生存，則必須擁有持久性競爭優勢。
蔡明智 (2002)	競爭優勢是近代企業經營策略管理核心觀念，企業必須選擇其競爭優勢的類型，若企業期望在任何範疇都具有競爭優勢，如此將使企業毫無競爭優勢可言。
陳明楨 (2002)	可以透過多角化經營或企業間之結盟，以增加資產與技能且可快速而有效地從外在環境獲得更多的資源，擴大或延續競爭力，使企業擁有較多的競爭優勢。

資料來源：本研究整理

三、競爭優勢理論

(一) 競爭優勢內涵

Porter 將企業策略依本質分為成本領導或差異化策略及廣泛或集中策略，如 2-4 所示。其中成本領導是指，因其產業之結構性因素 - 經濟規模、特殊技術或原料取得等優勢，而使其成本最低，使企業在本土上居該產業之領導地位，掠奪市場獲得更高的報酬；差異化為企業具有獨特的價值，若能持續其差異化，且差異化所產生的價值可為企業帶來較佳利潤；集中化為於產業中選擇較窄的競爭

範圍，對競爭者具有排他性，滿足購買者的特殊需求。集中化必須配合差異化或成本優勢才行。

表 2-4 Porter 的競爭策略構面

		競爭優勢	
		成本領導	差異化
策略	廣泛策略	成本領導策略	差異化策略
	集中策略	低本集中策略	差異化集中策略

資源來源：Porter, M. E. (1980). "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors," New York: Free Press.

Porter(1990)在「國家競爭優勢」一書中，提出鑽石模型來分析比較本國與其他國家之競爭力，如圖 2-1 所示，認為應善用當地特色才能發展出具有特色的產業及競爭優勢。Porter 提出四個影響產業競爭力的主要因素：要素條件、需求條件、相關與支援產業、企業的策略結構與國內的競爭情況；以及兩個輔助因素：機會和政府，來作為思考每個國家優劣勢與競爭力的基礎(林紹琪, 2000)。

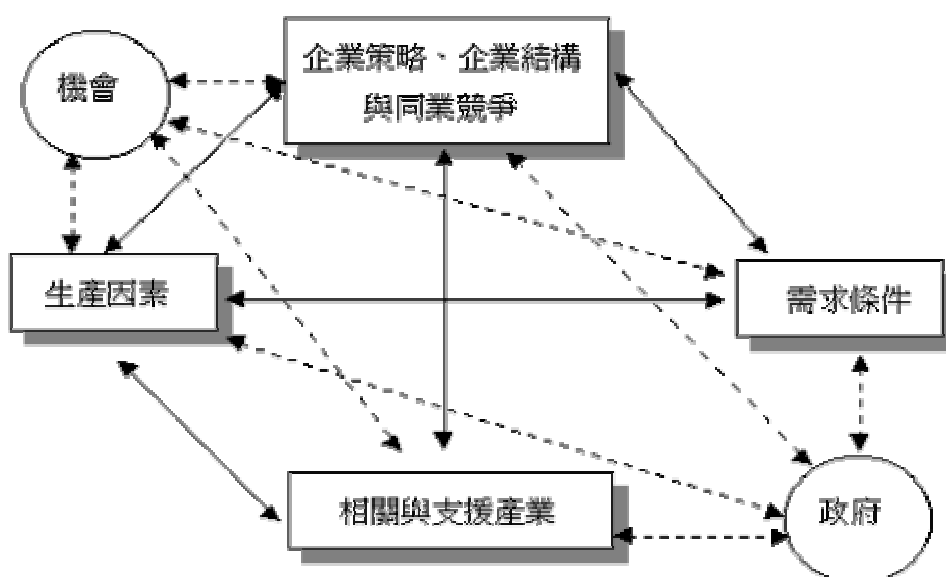


圖 2-1 Porter 鑽石模型

資料來源：Porter M.E. (1990), "The Competitive Advantage of Nation", The Free Press New York.

(二) 競爭優勢的主要構成要素

競爭優勢是經營策略領域中重要的核心觀念。企業若比同業表現傑出，獲利高於其他競爭者，且有較高的市場佔有率與顧客滿意度，主要原因是擁有競爭優勢。

Hamel & Prahalad(1990)提出核心能力(core-competence)的觀念，認為核心能力是透過資源的結合與運用，在不同的運用情境下建立企業特有的組織能力，是企業競爭優勢的根本。而競爭優勢的持久是因為公司所擁有的核心資源具有特質，讓競爭者難以模仿類似的核心資源，或是使類似的資源無法產生應有的價值，使該公司失去競爭優勢。

建構並持續擁有競爭優勢是企業經營的重要課題，企業採取的各項策略性作法如購併、策略聯盟、多角化、垂直整合，或市場擴張都是為了提升其競爭優勢，係可由圖 2-2 競爭優勢的構成因素加以說明。高績效表現的競爭優勢特質來自下列幾項：(1) 資產與能力：企業要具備可長久的競爭優勢必須建立在競爭對手無法擁有與取得的資源或能力上，此為競爭優勢的基礎；(2) 經營模式：代表企業有效運用資產與能力的方式，它是用那一種模式來運作，如產品定位要市場定位、策略等；(3) 經營範疇：代表企業所處之產業別與環境對其競爭優勢的影響。如總體環境產業環境結構中有無現有或潛在競爭者所帶來的壓力，上下游的關係，以及有無新科技替代危機等；(4) 競爭者：優勢是相對的觀念，是競爭者誰比較能爭取到較多的交易機會，且競爭對手的條件與作法就會影響企業本身的優劣勢。

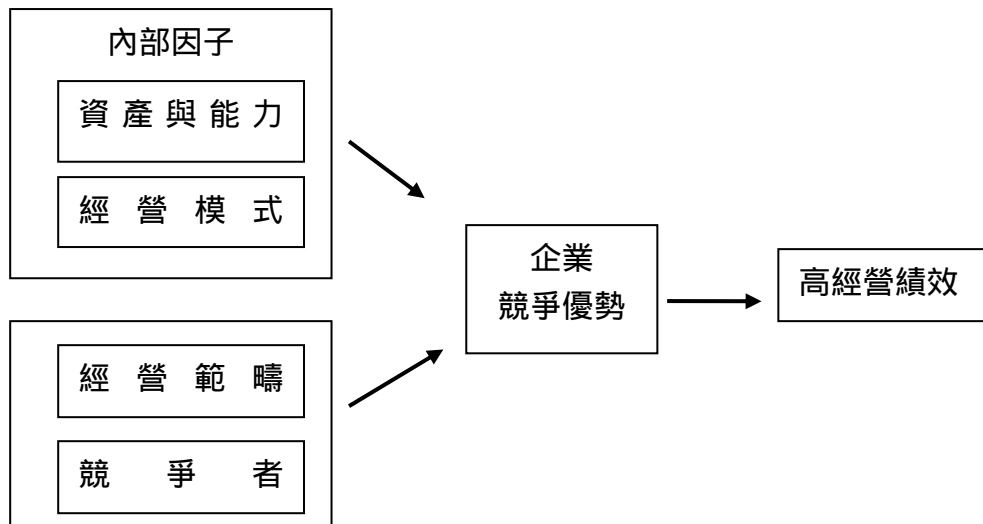


圖 2-2 競爭優勢的決定因素

資料來源：方至民(1990)「企業競爭優勢」

(三) 企業高績效具備的競爭優勢特質

企業的營運基礎是資產及能力，其中資產是企業有形的資源，如：土地廠房及機器設備等；而能力是指無形資源，如：創新的企業文化、企業管理風格、技術與知識資源。維繫企業優勢的有形與無形資源必須具備不可替代性、不可模仿性及稀少性等特色，因此企業欲比競爭者更突出的表現，必須持續性和累積性的成長，有關競爭優勢的特性，陳明松(2002)特別提出三項說明，第一為具有持續性(sustainable)，領先對手的優勢必須是持續的，也是短期內競爭對手不可能藉由模仿的方式，取得同樣的優勢；第二(unique)為具有獨特性，即競爭優勢必須只有一家或相當少數的企業所擁有才具有競爭價值；最後為具價值性(substantial)，即優勢領先必須要有顯著的差距，才具有價值。

(四) 持久性競爭優勢來源

至於資源具有持久性競爭優勢潛力，Barney(1991)提出下列三項特質：第一為價值性(valuable)，資源的價值來自資源是否能使公司在執行特定策略時，增進效率與效能；第二為稀少性(rare)，即指公司現有或潛在競爭者並未擁有該項資源。廣義而言，凡市場中對於特定具有價值之資產的擁有者少於需求者，則該資源具有稀少性；第三為無法完全複製／模仿性(imperfectly replicable/imitable)，即使競爭者無法完全複製／模仿的動力來自資源具專屬性、模糊性、複雜性與不可替代性。

Rindova & Fombrum(1999)提出由外部之組織環境，和內部公司環境非從屬於人的資料資源以及從屬於人的人際互動等四個構面來探討持久性競爭優勢的來源，如表 2-5。作者們認為企業競爭優勢的取得與持久性，必須藉由策略性加以規劃，並考量企業內部的微觀文化(micro-culture)與外部的宏觀文化(macro-culture)間的互動關係，並藉由策略的投資來建構內部資源，同時考量當前產業環境來思考公司的經營方向，規劃出適切的資源配置。維持且善用擁有最多資源所帶來的優勢，同時亦避免本身欠缺某些資源所帶來的劣勢，讓資源具有價值性、稀少性及無法完全複製/模仿性，並在內部資源創造獨特性，是維持持久競爭優勢的要件。

表 2-5 持久性競爭優勢來源

	產業 (外部)	公司 (內部)
有形資源	市場	資源
	進入障礙 集中多角化 產品差異化	實體資產
人際互動	宏觀文化	微觀文化
	商譽 認知屬性 成功的衡量	知識 信念 認同

資料來源：Rindov & Fomlbram (1999)，"Constructing Competitive Advantage: The role of firm - constituent interactions" *Strategic Management Journal*, 20, pp.691-710.

在國內的衍生公司亦可藉由政府輔導，或經由工研院的技術移轉成立，在配合各項策略獲尋機會在目前產業中發展，使企業能居於產業中領導地位，佔有優勢。在為了迎接未來可能遇到的競爭，充分擴展自身持久性競爭優勢，讓無形的技術成為企業核心能力，加上外在環境資源的取得、結合創新發展，更能讓企業成就自身的優勢。

第四節 經營策略理論相關文獻

一、經營策略概念與定義

經營策略自 1950 年開始出現在企管的文獻。經營策略之意義為因應環境的變動與競爭情勢，妥善運用與分配企業擁有之資源，以達成其目標。Kotler(1976)認為企業為了達到其所設立的目標，需要有全盤性計劃，而策略即融合行銷、財務與製造等所擬定的經營計劃。一個成功的策略，源自於對外在環境的敏銳度；而一個好的策略，則必須給部屬一個明確的方向、執行的方法及如何配置企業所擁有之資源，以提高企業的競爭優勢，並能使其利潤最大化。顏壽衡(2002)認為經營策略是企業最高層次的決策，正確的經營策略對企業或組織有相當程度的影響，設定好目標及方向，企業才能循序漸進達到經營的目標。

Kluyver(2001)將策略定義為企業努力以獨特方式為企業創造價值，以維持其競爭優勢的定位行為。楊慧華則(2002)指出，經營策略是企業為因應環境變動與競爭情勢，所釐定的一套彼此協調一致的計劃，提供組織指導方針，將策略性資源在關鍵領域中作最佳配置以建立企業之競爭優勢，確保企業達成各階段的目標。由 Porter(1980)的論點，要達成競爭優勢提昇的做法，不外乎控制成本與尋求差異化二項策略重點。再探討 Miles & Snow(1978)的看法，是防禦者的作法可藉由成本方面的控制換取市場的穩定；探尋者所追求的則都以創新與彈性化來開創市場新局，也藉此與競爭對手產生差異獲取競爭優勢。若配合四項競爭優勢的來源來觀察，每種層面優勢的提昇都需要運用不同的企業策略，並於實際執行中不斷地調整來符合環境情況。

Hofer & Schendel (1978)提出策略是企業為了達成目標，而對目前在資源配置及環境互動上所採行的型態。吳思華(1996)認為策略至少具有四方面的意義：(1)評估並界定企業的生存利基；(2)建立並維持企業不敗的競爭優勢；(3)達成企業目標的系列重大活動；(4)形成內部資源分配過程之指導原則。策略運作應與競爭優勢相輔相成，且應設法運用策略與外界維持有利的交換關係，並從這些有利交換關係中，為組織創造和換取更多的資源，作為成長的基礎(司徒達賢，1996)。

當前企業所面對的是一個變化快速的環境，若只是擁有獨特的資源此項優勢仍不足以面對競爭。企業必須訂定一個經營策略，確立企業未來的目標及行動的

方向。European Commission(2001)認為企業經營策略已不可侷限於傳統之中，在全球化與知識經濟當道的今日，創新是越來越重要的工作。對於企業而言，以創新能力為基礎的競爭能力，已是經營策略中最重要的一環，亦將是企業的最關鍵成功要素。而一個良好的策略必須具備先天的模仿障礙，使其它競爭者不易仿效，也是建立永續競爭優勢的必要條件。

企業的經營策略必須隨著外部環境的改變而變動，且要隨時依環境發生作調整，如當市場反應不如預期時或所執行的策略受阻時，唯有重新檢視營運目標，擬定經營策略，或試著導入新技術，以能夠獲利為主要考量。為訂定一個完善的策略，首先必須要對所屬產業的現況有很高的敏銳度，掌握市場的動態；才能訂出主要的方案和資源配置方式。總括而言，經營策略乃是企業為因應環境變動與競爭情勢所規劃出一個配置有限資源的行動規劃，即企業該如何運用有限資源取得競爭優勢，並洞察潛在機會以達成企業目標之一種藍圖、步驟及方法；有關上述學者論點整理如表 2-6。

表 2-6 經營策略之定義

學者	定義
Kotler (1976)	企業為了達到其所設立的目標，而須要一個全盤性計劃，而策略就是個融合行銷、財務、與製造等所擬定的作戰計劃。
Hofer & Schendel (1977)	策略是企業為了達成目標，而對目前在資源配置及環境互動上所採行的型態。
Porter (1980)	企業的競爭策略是企業為了在產業中取得較佳的地位所採取的攻擊性或防禦性行動。
European Commission (2001)	在全球化與知識經濟當道的今日，企業之經營策略已不可侷限於傳統之中，創新是越來越重要的工作。以創新能力為基礎的競爭能力已經是經營策略中最重要的一環，亦將是企業的最關鍵成功要素。
Kluyver (2001)	企業努力以獨特方式為企業創造價值，以維續其競爭優勢的定位行為。

表 2-6 (續) 經營策略之定義

吳思華 (1996)	策略至少具有四方面的意義：評估並界定企業的生存利基、建立並維持企業不敗的競爭優勢、達成企業目標的系列重大活動、形成內部資源分配過程之指導原則。
司徒達賢 (1997)	策略是建立長期之競爭優勢，而且是對資源與行動長期承諾。
楊慧華 (2002)	經營策略是企業為因應環境變動與競爭情勢，所釐定的一套計劃，提供組織指導方針，確保企業達成各階段的目標。
顏壽衡 (2002)	正確的經營策略對企業或組織的未來有著相當程度的影響，設定好目標及方向，企業才能循序漸進以達到經營的目標。

資料來源：本研究整理

二、經營策略理論

就企業觀點來說，企業面對每一項競爭力量來源所擁有的相對態勢即形成其優劣勢，Porter(1980)強調策略的訂定與執行取決於產業的競爭程度，而策略形態按策略標的與策略優勢的構面，分為全面成本領導策略、差異化策略與集中化策略。司徒達賢、彭金隆(2000)認為策略制訂過程中，必然會受到環境、條件與經營目標等因素之影響，正由於涉及極為複雜之層面，往往使得策略制訂者容易忽略掉許多重要之關鍵因素；因此如何藉由一套具架構性與包容性之分析方法或思考邏輯，以修正依賴直覺判斷所造成之缺點，一直是策略管理上重要之研究議題。Ferrary(2003)則認為現今最新的議題為如何運用社會資金及和整體企業環境的連結形成管理，因若由管理的角度來看，此時公司的經營策略已不再是若以往地求取最好的科技發展人才。反而朝向能快速尋找出由小型企業所發展出的不連續技術，並能將其整合入公司的人才，Ferrary(2003)認為組織成功的關鍵在設計一個允許網絡形成，且鼓勵員工協助實行公司策略的管理結構。因在很多企業，大部份的經營策略多是由高階管理階層所決定，但了解基層人員的想法及聽取他們的意見也同樣的重要。

策略可依其組織之不同層級區分三種(李陳國，2000)，這三個策略是互動的，其層層相應構成一個整體，必須加以有效整合，才能獲取企業的整體績效。

第一為公司總體政策(corporate strategy)：主要是考慮應該進入哪些市場以達成組織利潤最大化；第二為事業策略(Business Strategy)：是指企業求生存與發展的方法，強調事業單位競爭優勢的建立與決定事業單位發展方向。包括企業本身應如何在市場上定位，以獲得競爭優勢，及在不同的產業中應使用何種定位策略；最後為功能性策略(Functional Strategy)：在事業策略明確的前提下，如何改善公司的功能性作業，以達成其目標，進而使企業獲得競爭優勢(李陳國，2000)。

三、經營策略之發展趨勢

傳統的策略規畫強調企業必須建立相對於競爭者的優勢，並主張公司的研發成果應留置於公司內以保有競爭優勢，但是研究持續高度成長的公司發現，唯有靠價值創新，提供全新或是大幅提升的購買價值，才是面對許多產業中供過於求狀況並創造新市場的最好方法。對於許多歐洲經營高科技相關事業的中小企業而言，其因為資本總額、經營規模以及其他的內外部資源均很難能夠與大企業一較高下，所以大多選擇進行與大企業不同方向而且具創意的研發工作，做為其在科技產品市場中打下一片天的方式。創新的範疇是非常廣泛的且其焦點並不在於科技，而是價值，購買者才是競爭策略的思考中心，企業也可以和其他企業建立策略性關係，運用彼此互補的優勢，來獲取新的市場機會。進行創新工作的過程可能會有非常多層面的考量與抉擇，例如可能必須與相關研究機構或是大學協商合作，透過技術移轉的方式來得到創新工作的相關技術等等，與外部環境以及資源的結合都會有相當大的關係 (European Commission, 2003)；或者藉由模仿即再造原創者的技術。有創造性是因其引入逐步的改變，使功能和技術能滿足市場上不同的需求，為了避免侵權，公司在模仿後的技術必須和原來技術大不相同。模仿的好處是可從創新者的結構慣性獲得利益，並學習避免其所犯的錯誤，降低產品在市場的不確定因素。

現今有許多的高科技公司常藉由企業創投將研究成果迅速外部化；所謂外部化即是企業藉由併購已開展出不連續技術的小企業來拓展其技術能力組合。但此種併購策略需要特殊的組織及管理能力，因此，創新管理者必須徵求大量的社會資金來收集事業網路內的資訊(Ferrary, 2003)。

莊煥銘等(2000)認為企業在進入多變化的全球競爭市場壓力下，創造高價值的知識管理將會改變企業的經營策略。因此，企業則應該積極發展可配合其經營策略的知識資源，以創造出具持續性的競爭優勢。且依不同的策略型態，有不同的知識資源發展程度，且兩者必須有效配合才能改善組織績效。

吳思華(1984)認為在不同的產業，企業經營的策略亦不相同，若根據「策略特質」觀點可分為以下五點；(1) 運用規模經濟利益：此項特質乃是策略的主要重點，其視產業規模經濟利益潛能的大小，而調整不同的經營策略；(2) 分散風險：風險主要來自環境的變動，而環境變動是否會對企業產生威脅，則視企業對外在環境是否具有控制的力量而定。；(3) 發揮綜效：綜效，是指各個產品線之間有效搭配，若產品線間的相關程度高，則較具有其優勢；(4) 創造獨佔力量：獨佔可以說是利潤主要來源，其又分為對市場的獨佔和對原料供應來源的獨佔二項；(5) 運用獨佔力量：企業具有獨佔地位後，還必須懂得如何運用，才能帶來實質上的利益。

四、經營策略方案分類

由 Rowe、Mason & Dickel(1989)在 Strategic Management and Business Policy 一書中歸納並摘錄十種經營策略的方案如下(羅芳蘭，2002)：

1. 維持現狀：企業內部繼續停留在目前的「產品／市場」上，不做任何改變。
2. 集中化：即集中企業的資源於單一的产品(服務)線。
3. 水平整合：主要目的是控制競爭者或擁有其企業，以擴大市場佔有率。
4. 垂直整合：加強對產品之材料來源或通路的控制。
5. 多角化：可以為企業分散經營風險，增加獲利能力。
6. 合併(資)：藉由兩家或兩家以上之企業進行合併(資)，可以促進大規模的經營，並取得互補的利益。
7. 創新：可以取得市場上的領導地位，但其過程中風險及成本均高。
8. 退縮：減少企業的經營活動，如撤掉獲利不高的產品(服務)線。
9. 賣產：變賣部份不適用的財產，以維持公司的營運。
10. 清算：公司經營不善，使得必須出售公司的資產。

Miles & Snow(1978)採用個案研究法，根據組織對於環境改變的因應程度，發展出四種組織策略類型：(1) 探勘者(prospector)策略：運用此種策略的企業

大多處於變動劇烈的環境下，致力於開發新產品及新市場機會，重視組織彈性與發展員工潛能；(2) 防禦者(defender)策略：尋求成本控制和穩定，產品市場範圍較窄且不積極尋求新的機會，大多集中全力在最有潛力之市場區隔；(3) 分析者(analyzer)策略：既追求在核心市場維持穩定的地位，又希望透過新產品發展尋求新的市場機會；(4) 反應者(reactor)策略：面對環境改變時，缺乏完整與一致性的計劃或適應能力，只隨環境壓力而盲目反應，為不具有競爭優勢的策略類型。

五、經營策略之關鍵因素

Freeman(2001)認為高科技並不能改變商業週期的本質與投資行為之風險與不確定性，新經濟也不一定是企業獲利的保證。在許多論文中已經證實，創業者所採行的策略和其投資效益的確有著重要的關係存在。但因現實因素的限制，創業者在評估時必須權衡這些關係影響力的輕重，以便能有效率而快速地做出投資決策。創業者主要利用的策略變數有：進入市場的時間點、關鍵成功要素的穩定性、產品領先期間的長短、產業對手的多寡、市場的接受度及在產業中具備的相關的才能。創業者在時間限制下要作出投資決策，上述六個關鍵的策略變數影響整個評估的決策。

朱斌歆、梁定澎和李鳳梧(2001)提出科技創新育成中心的經營關鍵因素有下列幾項：(1) 促進科技移轉為目標並維持資金的穩定，勢必要有妥善的財務規劃準備，以能夠永續性經營；(2) 建立專業全職經理人制度，以專職的方式全力投入，加速發展；(3) 加強和經營單位間的互動合作和溝通，避免協調不良的狀況產生；(4) 加強建立企業網路的連結，這是一無形的資源，可以提供寬廣的發展空間；(5) 和國外成功的育成中心互相結盟，以拓展知名度；(6) 配合外在發展情況，掌握科技和法律發展現狀。

總之，我國衍生公司的設立不同於一般公司，著重於技術的研發及商品化。雖然開始挹注的研發經費是很大的支出，但其成功打入市場後所產生的利潤也是相當驚人的。衍生公司所擁有的資源多為無形的，即其技術與專利權等，有競爭對手無法輕易模仿的優勢，且訂定的經營策略亦須與外部環境做緊密的結合，密切的觀察市場動向，才能做出對公司最有利的決策。

第五節 探討資源基礎與競爭優勢及經營策略之關係

一、資源基礎與競爭優勢之關係

競爭優勢環境模式與資源基礎模式為資源基礎理論兩大類型，前者是外部環境對公司競爭的影響力；後者為強調累積不可替代的核心資源，形成企業的策略優勢（賴志成，2002）。企業內有許多的資源是伴隨公司過去的歷史而逐漸累積形成。由於這些特有資產為基礎的策略行動，除了擁有這些資源的組織本身以外，其他的組織將很難採行，因此造成資源擁有者在產業競爭上長期的優勢（劉士豪，1994）。

Porter（1985）提出當優勢具有難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕時，便具有持久的競爭優勢。亦即企業有相關能力差異化，才具有持久的競爭優勢（Hall, 1992）。

Medcof（2000）認為取得境外技術資源是企業欲獲得競爭優勢的重要驅動力。企業要長期持續擁有競爭優勢，首要找出屬於自己的策略性資源，也稱核心資源，另外還必須懂得如何有效運用資源，使效能達到最大，繼而加以延伸現有資源，即透過集中、累積、互補、保存及回收等五種資源使用方式，達成資源延伸的目的，再利用這些資源擴增企業的競爭優勢，使競爭對手無法模仿（胡明月，2001；陳本宗，1999）。因此許多跨國企業將技術重心放在不同的國度，透過有效的管理機制，獲致競爭上的成功（Medcof，2000）。

在資源基礎理論的超額利潤（即「租」(rent)）是來自於競爭優勢，而競爭優勢則由公司的異質性資源所產生，強調競爭優勢的持續性，而非短期的競爭優勢（李佳純，2002）。Peteraf（1993）認為企業若能深耕企業內部的資源，即能形成持續的競爭優勢，而形成資源競爭優勢的四個條件為：(1) 異質性：資源異質性可以產生獨佔租或李嘉圖租；(2) 不完全移動：不完全移動性使產生租的資源保留在企業內；(3) 事前阻絕競爭：事後阻絕競爭的特性，可以使租具有持續性；(4) 事後阻絕競爭：事後阻絕競爭的特性，擴大了競爭者的投資風險。

過去企業重視產品的定位，漸移轉到重視資源培育的觀點，為制訂最適之策略，須藉由購買取得、蓄積與培育資源，以發展出特有的優勢資源，掌握具稀少性、不可移動性、難以模仿性等資源，使競爭者因缺乏相同之優勢資源，而無法與之競爭（洪明洲，1999）。

司徒達賢（1995）則將國內企業之核心資源與競爭優勢分析出以下幾點：

- (1) 優勢企業包括有創業精神等 16 項關鍵核心資源，多數的資源為「能力」項目。
- (2) 持續性競爭優勢的資源特性，包括：「有價值的」、「非市場的」、「困難建構的」、「競爭隔絕的或主動攻擊的」和「專享的」等特性。
- (3) 依賴「學習」建構資源，累積模式有「盤旋而上型」或「向下紮根型」二種方式。
- (4) 核心資源的保護機制又分為五種方法：
 - (i) 關鍵人員之穩定機制。
 - (ii) 價值活動之重切割。
 - (iii) 關鍵活動與核心資源內化。
 - (iv) 核心資源「檔案化」。
 - (v) 資源的「團隊化」替代「個人化」。

本研究所探討的資源優勢乃是針對衍生公司的技術，並要能克服競爭模仿、替代及維持技術之市場價值，即以有價值性及稀有性的資源確保公司競爭優勢。

在深入了解企業的資源，找出優勢資源，讓其為企業成功的關鍵要素，掌握資源、創造其競爭優勢。除此之外，策略的選擇，讓其為企業更完全發展競爭優勢亦是重點，得知自身的優勢訂定完好的策略可為企業推向更上一層，而這層關係，將於下節說明。

二、經營策略與競爭優勢之關係

策略運用的重點之一在於能夠充分發揮既有的競爭優勢，其基本目標就是達成競爭優勢，當一個企業其利潤率高於產業平均水準時，稱為具有競爭優勢。Ansoff(1965)認為策略係由產品/市場範圍、成長方向、競爭優勢及綜效等四要素所組成。Cool(1985)認為策略是一組活動及應用資源在此組活動上，使企業達成競爭優勢及目標。司徒達賢(1995)則說策略是代表一種重點選擇，企業生存空間，指導功能性政策之取向及建立長期競爭優勢等。

Porter(1985)指出低成本及差異化是建立競爭優勢的二個基本型態，用來創造價值及獲得產業的競爭優勢；亦強調策略的訂定與執行取決於產業競爭程度，

將此二種基本競爭優勢結合，為達此優勢所採取的行動範疇即可導出一般性策略 - 成本領導、差異化及集中化。而一般性策略的基本概念是，競爭優勢是任何策略的核心，企業要獲得競爭優勢就必須作出選擇；換句話說，企業必須決定它所追求的競爭優勢類型，以及希望在哪個範疇取得此一優勢。

Porter 更指出「策略」其實就是由一套彼此一致，並能使企業形成差異的活動所構成，企業將策略直接定位為「競爭策略」，其目的在於針對產業競爭的決定因素，建立起能持續的競爭位置。

Charles & Gareth(1998)更提出策略規劃程序的基本架構，有五個主要部分，分別為(1)企業使命與主要目標的選擇；(2)分析外部競爭環境以找出機會與威脅；(3)分析內在環境以找出優勢與劣勢；(4)策略選擇必須建立在優勢上並能改進劣勢，能利用外部環境的機會克服外部威脅；(5)策略執行，設計適當的組織結構與控制系統，使策略得以付諸執行。

徐作聖(1999)提出企業四大競爭策略群組，其內涵為下列幾項：(1) 獨特技術能力：代表企業擁有技術上差異化的競爭優勢，以及擁有專精的競爭範疇；(2) 低成本營運能力：代表企業擁有成本上的競爭優勢，但產品集中於狹窄的競爭構面；(3) 市場導向經營：代表企業專注於最終顧客需求的滿足與市場的開拓，企業品牌形象的建立及產品的多樣化；(4) 多元化經營：代表企業擁有低成本的競爭優勢與廣泛的競爭範疇。其競爭優勢在於創造不同產業形態的技術、生產或市場間的綜效，是一種以「多角化導向」為主的經營型態。

大前研一(1984)認為在制定策略時，必須考慮三個主角：公司本身、顧客與競爭者，並稱其為「策略企業三家」。從這三個角度看，所謂「策略」就是一個公司採取某種方式的努力，使得本身與其競爭者有所差異，且運用公司實力滿足顧客需求。企業在作策略制定時，需對資源優勢與相對競爭者的劣勢加以評估；而在評估自身的優劣勢後，在其目前擁有優勢的機會應考慮爭取或發展某些優勢的更佳機會。

為使企業在市場上取得領導性的地位，除檢視現有之策略性資源，以掌握其競爭優勢外，制訂將核心資源發揮最大效能之經營策略，也是同樣的重要。因此有關於兩者之間的關係，將在下一節中詳盡敘述。

三、經營策略與資源基礎之關係

楊俊賢(2002)認為策略是企業「生存空間」與「生存方式」的決策，即如何與外界各種機構和資源提供者維持平衡而互利的關係。策略也可定義為永續經營的利基，一個良好策略的訂定，將決定企業未來的發展及規劃(任曙，2003)。

Itami & Roehl(1987)最早提出一個資源與策略相互關係的結構，作者們認為企業的策略是由其在產品/市場組合、經營使命和擁有資源之組合而成；且透過企業策略的執行與市場的競爭壓力來累積無形資產，而此無形資產的累積又能對未來之策略產生影響，也在策略執行過程中，使用無形資產的同時也創造更多的無形資產。

吳思華(1996)提出一個以資源為基礎的策略本質所建構的策略規劃，包括以下步驟：(1) 確認並評估現有資源：企業在進行策略規劃時，應先釐清現有資源，但有些資源具有內隱與模糊的特性，必須仔細加以辨識，才能清楚企業目前真正擁有資源的現況；(2) 檢測資源的策略價值，設定核心資源：企業所擁有之資源可能會因市場變化而被取代或模仿，因此企業宜根據策略性資源之特性加以檢測，確認能為企業所用並能強化企業之資源；(3) 制定企業未來的發展策略：以資源為基礎出發，企業策略應要充分有效地使用核心資源，以創造出其潛在價值；(4) 強化核心資源：企業除有效運用現有之資源外，應評估未來策略發展的可能需求，以確認資源差距，並加以補足，進而強化企業的核心資源，以符合策略的需要。

司徒達賢(1995)提出資源基礎觀點之策略邏輯；將資源視為企業的地基，策略思考更深層和更基本的核心所在，引導廠商更內省的體察本身，企業的策略思考需重新建構思想體系與流程。胡明月(2001)指出隨著市場的變化，若要在市場上持續享有領導地位，除了較優越資源外，企業採行的資源管理與運用策略便具有舉足輕重的角色。企業不能只檢視擁有多少的庫存資源能為企業帶來多少優勢，更重要的是企業要創造累積更多的能量。

目前策略導向已經轉為「內向分析」，以關注公司內部的優點與缺點為主。資源基礎學派也強調內部資源的取得、蓄積與利用，將影響企業對未來經營策略之訂定(洪明洲，1999)。總體而言，整合內部與外部最好的資源來產生最好、最有效率的商品及服務，是目前的經營資源整合概念，推翻了以往一味尋求完全內

部產出的資源概念（工商時報，2001）。

第六節 衍生公司相關研究

衍生公司的模式內涵為：「研究機構的人員隨同技術成果一同轉移，並成立獨立自主的全新公司，繼續推動技術創新與落實研究成果的商品化。」Morone & Ivins(1982)指出，衍生公司沒有缺乏動機的問題，也沒有學習與採用技術的困難。因為衍生公司的創業者，本身就是技術的創新者，而充分應用與開發技術，就是科學家或工程師創立企業的主要目的。衍生公司模式的應用，在短期間可能造成研究機構人員流失的現象，但長期而言，有助於豐富研究機構與產業間人際與技術網路的關係，並增加研究機構的研究動機與人員士氣。

在比較技術授權、合作參與、以及衍生公司三種技術移轉模式，其中承接廠商與研究機構互動特性的差異，劉常勇（1999）以下圖來形容此模式。在技術研發的過程中，技術授權模式提供承接廠商與研究機構間清楚的分工關係，由研究機構負責技術評選和研發，廠商負責技術商品化和上市銷售（如圖 2-3 中的 AB 線）。相對的，合作參與模式則擴大廠商對技術研發過程的投入，並要求研究機構參與部份的商品化工作（如圖中的 CDEF 面積）而衍生公司模式則將研究機構與承接廠商的角色結合為一體，研究人員既要研發技術，也要負責以後的商品化與上市經營，因此兩者在整個技術與產品發展過程中是處於完全的溝通狀態，也是最有效的技術移轉模式（如圖中的 GHIJ 整個圓形面積）。

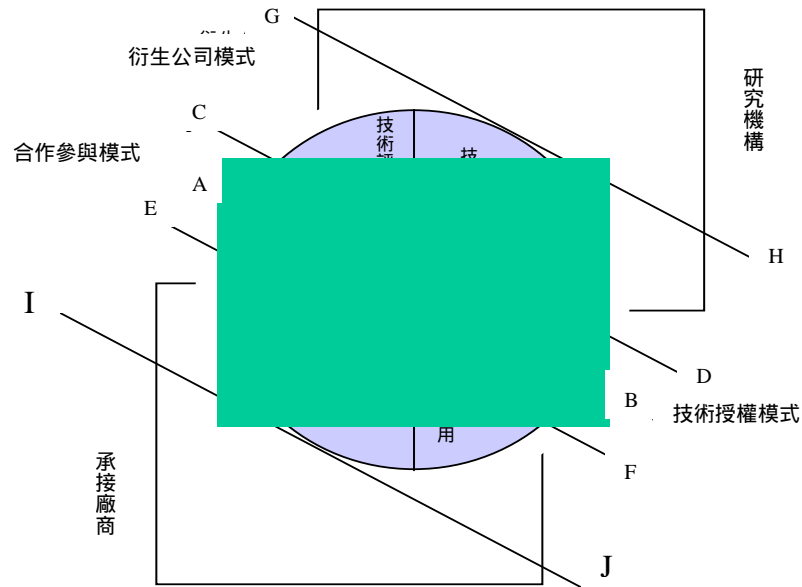


圖 2-3 技術授權、合作參與、以及衍生公司三種技術移轉模式的比較

資料來源：劉常勇，第七屆產業管理研討會，研究機構發展衍生公司對產業創新之影響 -- 以台灣半導體產業為研究對象。

自政府推動產業創新的目標而言，技術移轉產業內現有廠商以提昇整體產業國際競爭力才是最主要的手段。但對於一個剛處於孕育期的新興產業，當沒有適當廠商有意願接受技術移轉，或沒有能力運用該項技術研發來推動產業創新，則成立衍生公司就成為重要的考量。因此採行衍生公司作為技術移轉與產業創新手段，是有其獨特的環境背景條件，必須要考量當時的政策、技術、產業、以及市場的情況。

若以產、官、學、研之間的互動而言如圖 2-4，研究機構及學術界以各種方式將其研發成果移轉至產業界，並藉由各研究機構透過技術引進、合作研究、僑外投資及策略聯盟的方式，與海外公司或是國外的研究機構互動。經濟部亦採取補助款、配合款及投資抵減等措施，鼓勵產業界投入研發。整體而言，當前我國產業技術發展以自主研發為主，技術引進為輔，並強化產、官、學和研之良性互動，其最終目標在於促使產業界之技術升級，詳見圖 2-4。

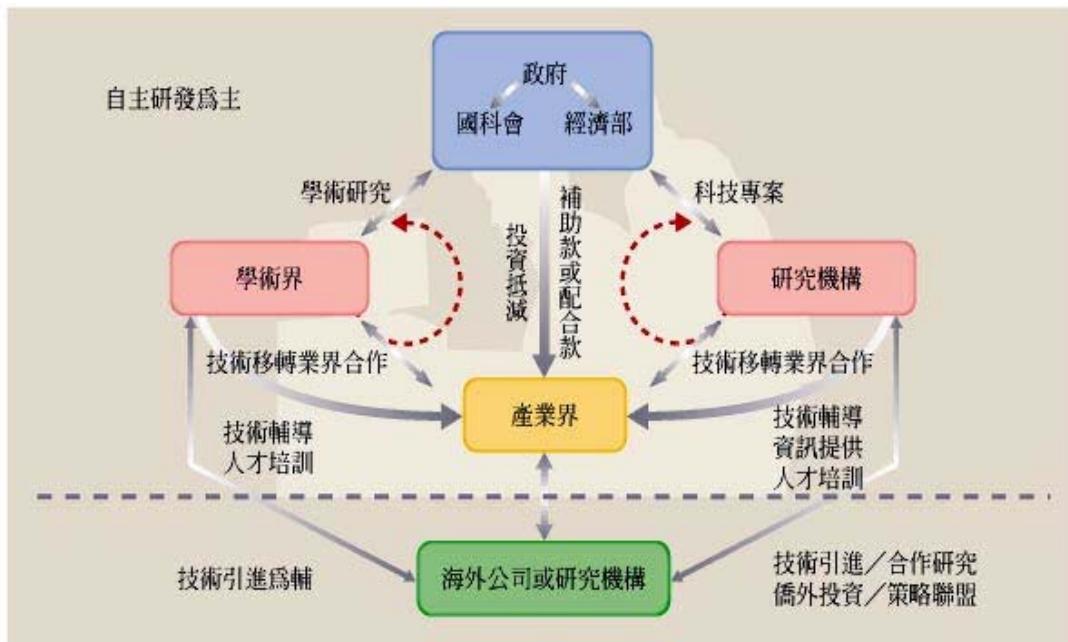


圖 2-4 促進產業技術升級之作法

資料來源：經濟部技術處。

第三章 研究方法

第一節 研究設計

本研究屬於質性研究，主要採用個案研究法；此法適合於欲深入瞭解特定事件形成的過程和原因的一種方法(Yin, 1994)，同時再藉由蒐集次級資料，以獲取較綜合性和系統性等資訊。

初級資料蒐集以人員深度訪談的方式取得，包含「非正式交談訪談」、「標準式開放訪談」及「一般式訪談引導」三種類型的訪談方法。為方便事後整理分析，研究中採用「一般式訪談引導」，即在訪談前預先擬定大方向及主要的問題，在訪談當時依受訪者的回答，彈性發展較細項的問題。

次級資料之主要來源包括官方出版品、技術報告及期刊雜誌報導、以及衍生公司相關簡介等。

第二節 研究流程

本研究之研究流程(圖 3-1)，首先整理相關文獻及蒐集資料，並探討資源基礎理論及涵義，研擬出本研究架構以及分析訪談之個案資料，進而歸納整理出本研究之訪談重點。在確定訪談之內容後挑選較具代表性的公司進行深度訪談。訪談過程若有模糊不清或資料不足之處，再進行第二次訪談來補齊欠缺之資料。透過訪談相關資料的整理歸納，再配合其它次級資料，最後則提出衍生公司之經營策略及競爭優勢，作為未來衍生公司經營之參考。

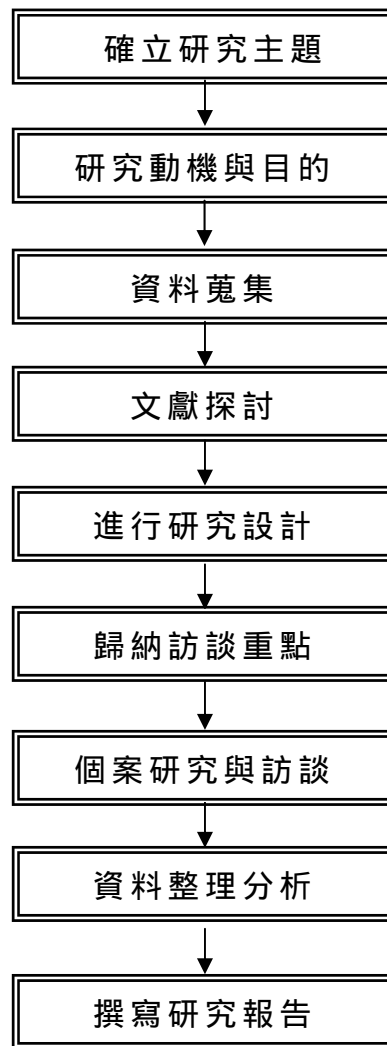


圖 3-1 研究流程圖

第三節 研究架構

此研究架構乃根據本研究透過總體產業分析及 SWOT 分析，探討資源基礎理論、競爭優勢理論及經營策略理論三者之關係，如圖 3-2。

圖中由總體產業分析瞭解產業內部資源與外部環境之狀況；其次為 SWOT 分析公司內部，以資源基礎研究成立衍生公司的內部核心資源及個人、組織能力之優劣勢，經由經營策略之規劃，發揮公司本身強勢條件，排除外部之威脅、增加

機會，讓公司在產業中佔有絕對之競爭優勢。

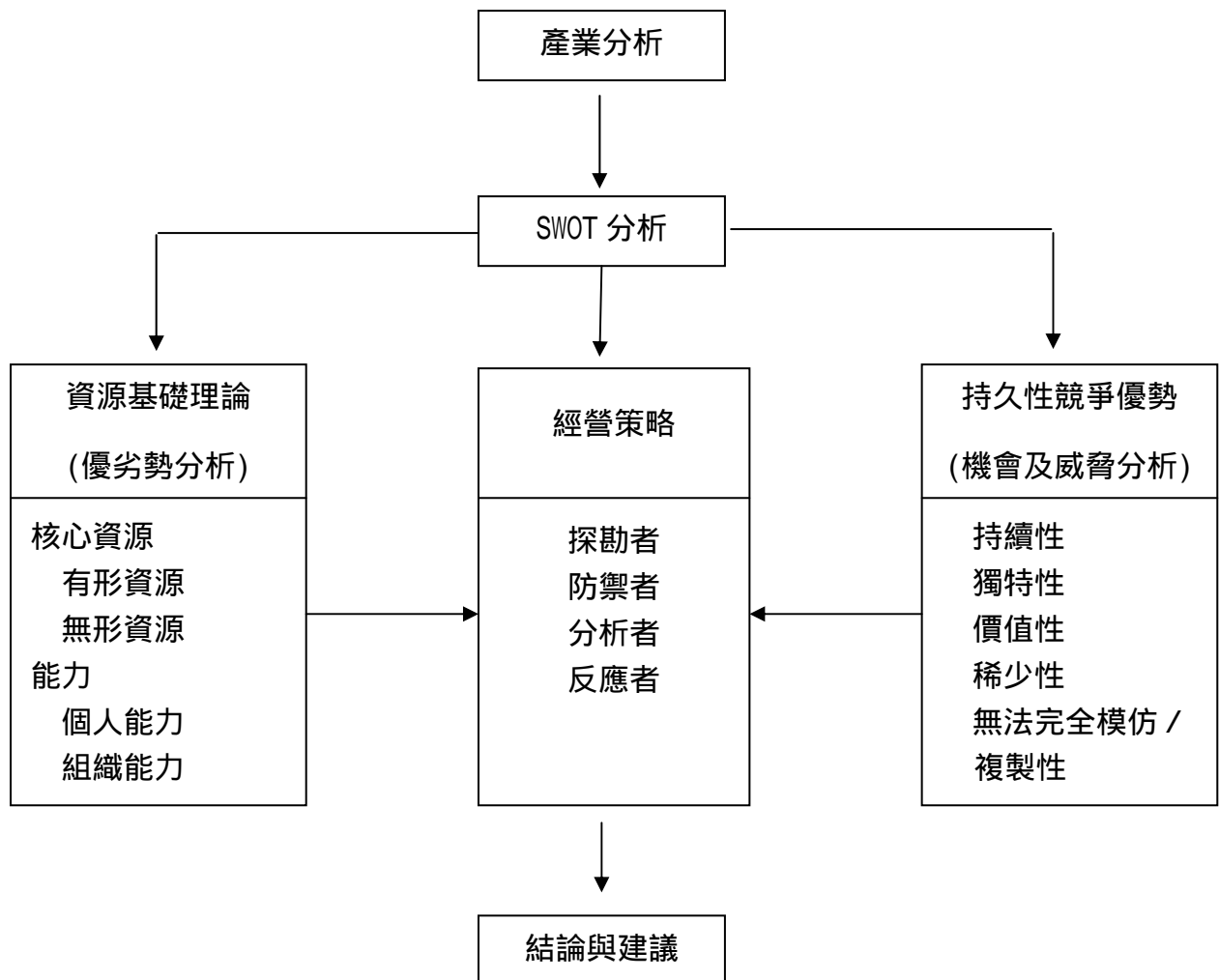


圖 3-2 研究架構圖

第四節 研究變項之操作性定義

一、核心資源

根據文獻分析得知，國內外諸多學者對於「資源」皆有相當多的研究，因此，給「資源」所下的定義也甚多。但是，常因其尺度或探討主題不一致，而有許多的名詞，如：策略性資產、資源優勢等。若歸根究抵而言，其皆是對獨特性及單一性等概念進行強調，重點是為阻絕競爭及協助提升效率與效能，進而取得優勢。而本研究乃使用「核心資源」此一名詞來進行探討分析。

本研究將主要依據吳思華(2000)，並參酌 Barney(1991)之理論及配合本研究修改。將核心資源分為：有形資源、無形資源、個人能力和組織能力。

1. 有形資產：包括有固定產能特徵的實體資產(指公司所使用之技術、廠房與設備、地理區位及取得原料之能力)，及可自由流通的金融性資產。
2. 無形資產：包括個種類型的智慧財產，例如著作權、專利、商標 等，這些資產在財務報表雖然未表達，但所有權仍明確的歸企業所有。
3. 個人能力：指公司內部員工之訓練、經驗、判斷、智能及人際關係，即指企業擁有使企業取得競爭優勢的關鍵人物，個人能力可區分為人力資源、與特定產業有關的創新與專業技術能力、管理能力、人際網路能力。
4. 組織能力：是指控制及整合系統、內部成員間及其與外部環境間的非正式關係。及能運用管理能力持續改善企業效率及成效的能力，分為業務運作能力、技術創新與商品化能力、鼓勵創新與合作的組織文化，以及組織記憶與學習。

二、經營策略

根據文獻分析得知，經營策略乃是企業為因應環境變動與競爭情勢所規劃出的一個配置有限資源的行動規劃，即企業該如何運用有限資源取得競爭優勢，並洞察潛在機會以達成企業目標之一種藍圖、步驟及方法。

本研究將以 Miles & Snow(1984)的策略分類為基礎，將經營策略分為：探勘者、防禦者、分析者及反應者。

1. 探勘者策略：運用此種策略的企業大多處於變動劇烈的環境下，因此對環境較敏感且反應迅速。相較於同業，其產品較同業多，通常較先開發新產品或進入新市場，為市場的領導者。經營重心於強化組織彈性與發展員工潛能、開發新產品及積極開拓新市場機會來追求創新。
2. 防禦者策略：相較於同業，其產品數目較少，變動不大，產品市場範圍較窄。並且不積極尋求新的機會，只將火力集中在最有潛力之市場區隔，由高品質

低價位的服務及產品鞏固現有市場，力求成本控制和穩定。經營重心於追求工作績效及主力市場的經營。此種策略為相對於探勘者策略。

3. 分析者策略：以較低成本及較好的服務來吸引顧客，在追求在核心市場維持穩定的地位，同時又透過新產品發展尋求新的市場機會，為市場的追隨者。經營重心於追隨領者進入具有潛力的新市場。此種策略為界於探勘者策略與防禦者策略。
4. 反應者策略：這類型企業不具固定的產品或市場，既不維持其市場地位，亦沒有承擔高風險的能力。面對環境改變時，缺乏完整與一致性的計劃或適應能力，只隨環境壓力而盲目反應，為不具有競爭優勢的策略類型。

三、持久性競爭優勢

根據文獻分析得知，善用資源所帶來的優勢，可避免企業本身欠缺某些資源所帶來的劣勢。且讓資源具有價值性、稀少性及無法完全複製/模仿性，是維持持久性競爭優勢的重要條件。

本研究將主要依據 Barney(1991)之理論，以優勢資源來分析持久性競爭優勢，認為具稀少性、不可移動性、無法完全複製/模仿等資源，則具有持久性競爭優勢。

1. 價值性(Valuable)：資源的價值來自資源是否能使公司在執行特定策略時，增進效率與效能。
2. 稀少性(Rare)：資源具有稀少性則為現有或潛在競爭者並未擁有該項資源。廣義而言，凡市場中對於特定具有價值之資產的擁有者少於需求者。
3. 無法完全複製/模仿性(Imperfectly Replicable/ Imitable)：無法完全複製/模仿的資源來自具專屬性、模糊性、複雜性與不可替代性的資源使競爭者無法完全複製/模仿的動力。
 - (1) 專屬性：專屬性資源係指使用或取得資源的能力視所處的時空而定，一互時空組合消逝則無法再獲得該項資源。
 - (2) 模糊性：模糊性資源係指資源持有者與持久性競爭優勢創造之間的關

係無法清楚釐清。因此，競爭者無法清楚得知何種資源導致公司之持久性競爭優勢，當然無法藉由相同資源及策略之模仿而得到相同的競爭優勢。

- (3) 複雜性：複雜性係指資源之所以無法完全模仿，部份源於非常複雜、無法系統化的管理與控制，如組織關係、商譽等。
- (4) 不替代性：不替代性係指當競爭者可以用相似的資源執行相同的策略，或以完全不同的資源達成策略替代的效果時，公司仍具有持久性競爭優勢。

第四章 產業分析

第一節 衍生公司發展現況

一、國內衍生公司發展現況

我國目前與國外衍生公司之發展相較之下，國內由研發機構移轉技術或人才出去的衍生公司尚屬少數，且多數集中在工研院，尤以電子所為主，工研院電子所在衍生公司創立初期，充分支援新興公司的產品研發需求，並同時鼓勵人才移轉。

目前國內已有十八家財團法人研究機構（如工研院、資策會、生技中心、金屬中心等）及中科院執行科技專案計畫，扮演產業技術研發及專業人才培育之功能。而工研院更是在仔細評估國內外的產業形勢後，決定將從現今至公元 2008 努力的三大主軸之一設立為技術衍生加值：推廣智慧財產權的使用率，加速衍生公司的形成。工研院在技術移轉設立衍生公司之過程中，工研院投資設立之創新技術移轉股份有限公司從中扮演協調的角色，提供經營層面及財務分析等協助。

衍生公司具有實現較大效益的可能性，不過，在經營管理面臨了艱難的挑戰。一般而言，從研究機構脫離而成立衍生公司的技術人員，雖擁有良好的研發能力，但是對於公司經營所需之財務、管理、行銷等另一領域的專業知識卻往往不足。故新成立的衍生公司必須突破經營瓶頸的考驗。

研究機構發展衍生性公司，對台灣地區半導體產業創新發展帶來極大的貢獻，並被科技界認為是最成功的政府科技專案成果轉移案例。工業技術研究院更預計從 2003 年到 2008 年間，將與民間業界積極成立衍生公司及新創公司，6 年目標將大舉成立 300 家公司。當初政府審諸國內外經驗，衍生公司(spun-off company)之成果推廣模式，由於可同時結合研發機構技術力與企業經濟力，亦可避免研發成果因計畫結束而流於停滯，並透過人員移轉、吸收創投者投入資金而創立新的獨立事業體，從而培植新產業之崛起。諸如早期工研院所衍生成立的第一家從工研院技轉的衍生公司「聯華電子」，於 1980 年成立時，移轉人數 36 人、

資本額新台幣 3.6 億元，90 年 2 月，已成長到員工人數 9,700 人、資本額 1,147 多億元。另於 76 年衍生的「台積電」，也不遑多讓，當年移轉員工 105 人、資本額 55.1 億元，現有員工 14,400 人，資本額擴大到約 1,299 億元。其後所設立的衍生公司如台灣光罩（民國 77 年）與世界先進積體電路公司（民國 83 年）等，均創造出相當傲人的成績。

在衍生公司初成立時，在技術研發初期需要大量資金、研發人員與研發設備時，政府先以科技專案方式提供協助，其對產業創新活動的介入有其必要性。即由政府先出資金、人員與設備，等技術具有一定水準再予以移轉；或一開始就與產業界合作，共同進行研發；待研發完成後，將研發成果、人員及設備移轉成立衍生公司。尤其是研發成本龐大、技術內涵日趨複雜和生命週期短的情況下，以國家整體資源投入技術研發活動，不僅有利分擔廠商獨自研發技術的風險，更可發揮研發投資的規模經濟效果(Cantley & Vladimir,1980)。

由於知識的組織專屬性對於技術傳遞的阻礙是不可忽視的課題，常需建立一種有益於研究機構與廠商間互動機制的技術移轉模式。衍生公司必須要積極與現有產業業者進行各種形式的策略聯盟與技術交流，同時持續與研究機構進行合作研究，才能擴大技術創新的成果。而衍生公司剛成立之際，大都需要依賴政府財政與研究機構之技術支援；但在公司進入成長期以後漸與產業的互動合作相對增加，因此對於前兩者的依賴也相對減低。

有關衍生公司的相關法律方面，由科技專案衍生成立公司尚處於個案模式，技術移轉最常發生的糾紛是專利權的問題。若技術是由政府機構研發或共同研發，則將其移轉至業界收取任何費用與否專利隸屬權或技術商品化後所獲得之利潤如何歸屬等問題，經濟部技術處研擬的產業技術發展法草案對於這方面仍未有一完善之法規，未來有必要加以明確規範。

二、國際各國衍生公司發展現況

(一) 美國衍生公司發展現況

在各國為提昇國家競爭力及促進產業發展，紛紛加強與科技有關之政策措
施，即使是技術領先的美國，對激勵業界投入研發有所協助。美國為設立專門針
對特殊的技術領域進行研究，並提供研發人員由研究機構獨立創業的服務的專門
機構，即於 1980 的技術創新法案 (Stevenson-Wydler Technology Innovation
Act) 明定「合作研究中心」(Cooperative Research Center) 的成立與運作。
其後更在 1986 年的聯邦技術移轉法案 (Federal Technology Transfer Act) 更
進一步放寬限制，允許現職的聯邦實驗室研究人員或已離職獨立創業的人員，參
與實驗室的商業性研發計畫，此對於準備創業的研究人員或新成立的衍生公司而
言，具有相當大的鼓勵作用。美國基於這一系列促進技術移轉活動相關法案的推
動，在許多聯邦實驗室或大學研究中心所在的城市，有甚多高科技公司均係由各
該研究機構所衍生成立。例如：自 1985 至 1995 的十年間，由美國 Lawrence
Livermore 國家實驗室(以下簡稱為 LLNL)的研發人員(包括現在及過去曾任職
於 LLNL 者)所創立的衍生公司共計 160 家公司，均聚落式地設立在 New Mexico
州內，而且以現在仍任職於 LLNL 的研發人員所創立者佔大多數。

Mowery(2001)調查結果發現，僅有少數的衍生公司確實將 LLNL 的技術成功
的商品化，包括儀器、環境工程服務、X 光技術及電腦技術等，而且已產生利潤。
另有衍生公司表示，LLNL 的技術並非其核心產品之技術來源，但對該公司仍有
其重要性。而其原始自 LLNL 授權之技術，對其成立衍生公司之決策及目前的產
品開發完全沒有影響，至於仍與 LLNL 保持衍生公司關係之主要原因則是需要
LLNL 的技術資訊及諮詢顧問。這樣的成效實在不如美國大學衍生公司的表現，
部分衍生公司的創業者表示，國家實驗室給予發明人「公平進場」及「利益衝突」
之壓力過大，是無法有效發揮 LLNL 技術移轉成效的最大障礙。

美國商務部於西元 1990 年所成立之鼓勵私人企業投資於高風險但商業潛力極大的新技術，由政府扮演催化劑，而由工業界確定研究方向並從事具體研究，Matkin(2001)認為美國過去的這五年中，以大學為基礎所衍生的公司正以快速及多元的方式一直持續在增加中，這也顯示出大學逐漸在區域經濟的發展中扮演一個重要的角色，大學並且繼續有很強的影響力在技術移轉的過程中；對衍生公司來說，希望大學提供的服務有：智慧財產權的使用及控制、創業投資資金、管理技術、服務的基礎設施、創業風氣形成、足夠的衍生公司；對大學來說，目前大學分享衍生公司的股份，此種方式取代了現金授權方式及專利權使用費的方式；目前大學透過暫時組織來從事智慧財產權及技術移轉給衍生公司的工作，衍生公司也透過暫時組織轉移衍生公司的股份給大學。

(二) 英國衍生公司發展現況

英國國內主要的技術團體(British Technology Group, BTG)正式成軍於一九八一年。該組織團體為結合具有研發能力、財務基礎的「國家研究發展協會」(National Research Development)與「國家企業聯盟」(National Enterprise Board)而成立，該組織的存在對大學、研究機構等研究成果之擴散，具有相當重要性。

BTG 主要致力於藥劑、電子、通訊、農機、自動化設備等各產業技術仲介工作，亦提供必要的研發、財務、行銷與法律支援，以協助基礎研究結果商品化、技術授權談判與專利侵害救濟。營業處所遍及英國、美國、日本的 BTG，擁有經驗豐富的專利工程師、律師等專業人員。

(三) 德國衍生公司發展現況

德國在技術移轉輔導計畫與政策推動下，有許多大學或研究機構成立衍生公司的案例，例如漢堡大學(Uni Hamburg)、布萊梅大學(Uni Bremen)附近就有許多技術移轉顧問公司。並且德國政府採用結合聯邦政府或各州政府所指定的商業銀行，以提供財務支援、企管諮詢等方式，協助從研究機構脫離而成立衍

生公司的技術人員，雖擁有良好的研發能力，但是對於公司經營所需之財務、管理、行銷等另一領域的專業知識卻不足的窘境，增加研究人員由實驗室獨立出去創設衍生公司動力。

佛勞恩霍夫研究院技轉中心 (Fraunhofer-Patentstelle
Fraunhofer-Patentstelle) 是德國最重要的非營利性應用科學技術研發組織，目前在全德境內共有 47 個研究所，主要的成立宗旨係以致力於應用研究、協助產業界獲得最新產業技術、擔任學術研究與實務應用之交流媒介。並設有專責的技術移轉中心 PST 負責各該研發成果管理、運用事宜。在組織架構上 PST 相當於獨立的研究所，但在功能運作上，PST 除了為佛勞恩霍夫研究院研發成果管理與移轉中心外，亦同時兼具企業、研究機構、大專院校與發明人之技術移轉與推廣機制，提供專利及其他智慧財產權授權、移轉有關服務。

馬克斯普朗克協會 (Max-Planck-Gesellschaft) 乃德國最大、最重要的學術研究機構，性質上乃屬民間團體，總經費之 95% 來自於德國聯邦政府與各邦政府，僅有 5% 來自會員費用繳納與一般捐款。雖然其經費主要來自於政府單位，但馬克斯普朗克協會在研究上卻具有完全的獨立性且有許多研究成果可以進一步擴散至民間單位，直接或間接用於新產品開發或有益於工業技術之改善。為利於研發技術之移轉與商業化工作，馬克斯普朗克協會乃於 1979 年，另外設立一個獨立的公司「嘉興創新公司」(Garching Innovation GmbH)，專門負責技術移轉與技術仲介工作，主要透過買賣或技術授權方式。嘉興公司的工作人員會先評估該技術與其經濟性，並於申請專利或相關法律保護程序時，提供技術面與申請保護範圍之有關意見。此外，嘉興公司亦提供企業關於馬普協會研究方向等資訊，並鼓勵雙方接觸、建立合作關係。企業若對馬普協會所研發的技術有興趣，嘉興公司於雙方簽訂合作或顧問契約時，提供必要的協助。近年來，嘉興公司以不同的形式與涉入層次，協助新興公司的設立，此種技術移轉模式逐漸佔有重要地位。德國的基礎工業向來立於世界牛耳地位，經由合作研發或技術授權方式，獲得最先進的化學、生物科技、製藥、醫學技術、應用物理與其他重要的工業技

術。

(四) 澳洲衍生公司發展現況

在澳洲政府協助衍生公司的經營生存，主要為設備與人事二方面。澳洲政府所屬最大的研發機構為聯邦科技工業研究所（Commonwealth Scientific Industrial Research Organization, CSIRO）其為主要提供衍生公司初創時的支援單位。該研發機構 CSIRO 其內設有一獨立單位，專職為產學合作、技術移轉等事宜，而其主要的業務內容為推動研發成果成立衍生公司。根據統計，1985 至 1995 年間，在 CSIRO 支援之下成功獨立衍生的衍生公司共計 42 家，主要係以高科技產業與製造業為主。

CSIRO 支持衍生公司的機制，就設施、設備而言，CSIRO 允許新成立的衍生公司使用研究所的實驗設備，或租用研究所園區的辦公室，並提供必要的服務與諮詢，使新興的衍生公司得以降低其設立成本。

另一方面就人事而言，衍生公司於草創時期，得向 CSIRO 借調研發人員，以減少其人事費用。其中欲獨立創業的研發人員亦得申請長達三個月的留職停薪，以致力於新公司的籌設工作。正因此透過 CSIRO 在協助之下，有高達百分之九十的衍生公司能順利突破公司草創階段的經營瓶頸；而有百分之六十三的衍生公司並持續參與 CSIRO 的研究工作，或承攬部分的研發計畫，或接受新創研發成果的技術授權。

(五) 歐洲衍生公司發展現況

在歐洲的 TSI (Top Spin International) 是一個結合高科技及創新技術企業之專家群所組成的國際網路，該組織以歐洲三所大學 (University of Twente, Netherlands; University of Linköping, Sweden; University of Ulster, UK) 在推動學者或研究人員創新衍生公司多年的經驗，建立了一套"大學創立衍生公司計畫 (UNISPIN Project)"，提供有興趣衍生創業的學者或研究單位，相關的資訊、諮詢等服務，希望能開創歐洲大學設立衍生公司之氣候，為各大學建立其可

行的運作模式(Van Der Sijde, P.; Van Tilburg, J., 1998)。

UNISPIN 計畫的內容分為三大主題，第一項主題為辦理研討會，在會中說明 UNISPIN 的模式架構、必要條件、財務管理等，並讓相關參與人員互相經驗交流；第二項主題為區域性報告，利用電話、傳真、電子郵件等方式，將訊息傳給區域內之潛在人士，或者藉由 UNISPIN 本身的區域性活動，將訊息揭露，以尋求有需求的合作對象；第三項主題是創新公司的諮詢服務，此係最終的支援階段，可提供全套新設公司之相關服務，將此項衍生創業的構想付諸實現。UNISPIN 模式也包含三項重要內容：業務發展、支援結構、創始期的財務規劃等。

另外更設有由歐洲經濟共同體「科技發明計畫 (European Commission's INNOVATION Programme)」經費所設立的歐洲技術發明聯盟，於歐洲境內設有五十三個分支機構，其中包括以色列、東歐的保加利亞、立陶宛等二十八個國家，主要是以提昇科技與促進技術移轉為主要宗旨。且該聯盟依據不同的產業，設有不同的工作小組，例如：海洋科技、材料、能源、汽車、消防設備、環境工程、生化技術、醫藥科技、木材、紡織、魚類技術、農業技術等等。為增進中小企業與技術研發機構間的資訊交流，該聯盟除定期出版刊物 (IRC Newsletters、ITT Magazines) 外，亦定期舉辦各種研討會與展覽活動。

(六) 加拿大衍生公司發展現況

加拿大政府非常重視科技，尤其是產業科技之發展，該國政府每年均編列相關預算，其編列專案經費透過 National Research Council (簡稱 NRC，類似我國之國科會)。NRC 長期支持其研究所進行基礎科學、前瞻技術、新穎材料及關鍵產品之開發，近年來在科技研究成果有卓越表現。

(七) 新加坡衍生公司發展現況

新加坡的主要機構由新加坡系統科學研究所 (Institute of Systems Science) 與資訊技術研究所 (Information Technology Institute) 合併成立的國立數位研究所 (Kent Ridge Digital Labs, KRDL) 成立於一九九八年四月。

且實施的培育創新企業制度，以將技術迅速移轉至產業界，達成研發成果商品化目的。大致上該國機構的功能與 CSIRO 制度類似。

新加坡為鼓勵所內研究人員創業，以促進技術移轉至產業界，特將所內具有商業化價值的技術研究小組改由過渡組織（Bridging Unit，BU）管理，由 BU 負責在一年內協助設立衍生公司，或將技術提供給現有企業。

與 CSIRO 制度不同的是其研究人員在 BU 管理期間內，仍可繼續支薪。且在獨立新設為衍生公司後，KRDL 亦得提供部分資金予該公司，以取得其股票；如果公司籌設失敗，研究人員仍可回到研究所工作。

(八) 日本衍生公司發展現況

日本企業長久以來投注之研發工作偏重於現有商品或商業技術改良，主要的關鍵性、前瞻性或基礎技術研究仍由大專院校、國有研究機構或實驗室負責。日本國會於一九九八年五月六日正式通過「大學及研究機構技術移轉促進法」(第 52 號法規)，並於同年八月正式施行。

產總研為落實技術於產業界，除調整智慧財產管理制度外，亦設立產學官連攜部門，設立產總研創新(產總研 innovations，TLO)，主要工作為研發成果之技術評鑑、接受國有研發成果之專屬授權、向通商產業省的特許廳(相當於智慧財產局)提出專利智慧財產權申請、提供技術資訊予私人企業、回饋一定比例之技術移轉收益予原研發單位。

近年來 TLO 積極推動衍生公司、合作研發及技術授權等業務。產總研為鼓勵衍生公司之創立，一方面訂定支援措施包括衍生公司使用產總研之設施、設備、訓練及接受技術授權等都可以取得價格上之優惠，以及在經營管理、法務諮詢方面得到協助，而且如果發明人創業時可在智財權上得到讓渡，並允許專屬授權，而為取得外界具研究能力之人才，產總研徵募非正式職員，在產總研內與產總研共同開發具潛力技術，任用期間 3 年以內，並規劃成立新創企業，薪資依應徵者條件而定，技術開發費每年約 4000 萬日圓。

日本希冀透過「大學及研究機構技術移轉促進法」與完整的技術移轉機制，改善現行國有研發成果停滯狀況，以帶動新的產業契機。在 1998 年 10 月中旬，日本全國已有 51 所大學著手 TLO 設立與運作計畫書。預料本法之施行對大學、研究機構之國有研發成果商品化將有相當助益。截至 2002 年 8 月止已成功的成立 14 家衍生公司，而衍生公司亦可以得到政府之技術開發補助。

第二節 衍生公司總體環境之關係

衍生公司在剛成立的階段，由政府出資、提供人員與設備，待技術研發具有一定水準再予以移轉；於研發完成後，再將研發成果、人員、設備全數移轉成立衍生公司。

由於新世代族群的消費習性與過去已有不同，年輕人重視生活品質，同時在享受高科技的便利性後，對新產品的接受程度較高。在消費風潮影響下，企業的技術能力有發揮的空間，積極投入資金促進技術之發展，對新技術、新產品的發展有絕對的幫助。

就人材培育方面，各研究單位及公司企業願意提供員工深造管道，學到國內外新技能，可在公司發揮所學，而致力於研發新技術。

綜觀目前國內外衍生公司發展的比較，在國內研發機構移轉技術或人才創立的衍生公司以工研院為主，且在衍生公司成立初期，充分支援新興公司的產品研發需求，同時鼓勵人才移轉，例如現今較熱門電子、半導體及生化科技等產業，研究機構發展衍生性公司的模式，對台灣地區產業創新發展帶來極大的貢獻。

未來為因應目前國際環境的改變，產業必須升級才能保有競爭力，產業升級的關鍵仍是「技術」，而技術的發展仍要靠業界及政府的努力，任何國家的發展多以業界為主，就以我國來說，一般認為業界較不積極，但業界的研發經費占全國研發經費的一半，可見業界對技術提昇也有相當的貢獻。

資本效率 and 技術創新是推動國家經濟發展的主要動力，尤其目前國際經貿舞

台已從資本、原料等天然稟賦的競爭轉變成以科技、創業家精神為主，而科技產業的興衰便擔當起產業競技場上的要角。

第五章 工業技術研究院個案分析

第一節 工研院概況

一、設立緣起及價值功能

在知識經濟時代，智慧資本的累積與效益擴散益形重要，政府推動產業科技研究的最終目的在於將技術移轉民間廠商，以提昇產業的技術能力。目前正積極推動產業科技之研發及對國內高科技產業發展的支持。科技研發儼然已成為促進經濟成長的重要力量。因此在政府研究資源的支持下，經濟部於 1973 年以所屬之聯合工業、金屬工業與礦業研究所為基礎，成立財團法人工業技術研究院(以下簡稱為工研院)。

工研院是我國規模最大且是最重要的產業技術研發機構，於目前由研發機構移轉技術或人才創立的衍生公司尚屬少數，且多數集中於工研院，尤以電子所為最。在歷年執行政府科技專案委辦計畫成效卓越，分別成立衍生公司、技術移轉、授權、契約服務、零星工服、人才培訓與擴散等工作，造就了我國高科技事業的蓬勃發展。工研院投資設立之創新技術移轉股份有限公司從中扮演協調的角色，提供經營層面、財務分析等等之協助。因此一向來以「知識創新的開路先鋒」自許扮演著產業界與學術界槓桿橋樑的角色，進而衍生產業價值、創造經濟效益，是其存在的重要價值。

目前工研院主要提供的價值功能，說明如下：

- (1) 從事產業技術之研究發展，以建立新興科技產業與改善產業結構為主軸。積極協助產業界提升技術水準。
- (2) 促進技術發展，並隨著國內產業技術之升級，而逐漸往創新前瞻領域發展，發展包容性、關鍵性及前瞻性技術，並配合產業界之需求，提升其競爭力。
- (3) 在技術取得方式方面，以自我發展為主要來源，並視實際需要評估自外引進技術及發展合作研究。

- (4) 科技整合之趨勢以加強跨單位領域之整合規劃，慎選創新前瞻計畫，整合院內跨領域及國內外資源。
- (5) 配合政府措施，輔導中小企業技術升級，並為國家培育工業技術人才，提升國家整體競爭力。
- (6) 除採取設立地區性服務處、配合政府政策承辦政府產業技術服務計畫、適時成立衍生公司之方式。從大計畫產出的一系列衍生公司，如聯電、台積電及華擎等，仍要將較小規模的獨立研發成果變成產值。
- (7) 1996 年時設立開放實驗室，提供創業育成中心與共同研發之服務。
- (8) 智慧財產權的運用是研發機構研發效益的主要方式之一，積極強化以智慧財產為中心之技術移轉機制，善用智慧財產權並參與新創事業，分擔風險共享成果。
- (9) 組織發展採漸進的方式擴充組織及據點，同時兼顧管理之專業化與彈性化。
- (10) 建置產業學院，加速培訓知識經濟所需人才之質與量。
- (11) 為協助南部高科技產業之發展，正積極加速南部分院之設立
- (12) 為掌握世界先進知識技術推動國際化，加強與國內大學之合作，目前在台大及清大等校共同設立研究中心。

二、工研院未來發展願景

工研院評估國內外的產業形勢後，並本著創新、誠信及分享的初衷理念，加上政府政策及產業界支持下，其未來的發展概述如下：

- (1) 設立為技術衍生加值；
- (2) 預計從 2003 年到 2008 年間，將與民間業界積極成立衍生公司及新創公司，6 年目標將成立多達 300 家公司；
- (3) 推廣智慧財產權，加速衍生公司的形成；
- (4) 展現人才、技術及資金等優勢，發揮自我特色與創新的精神，努力發展

- 創新研發技術，培育高品質的技術人力資源；
- (5) 各國研發機構建立更密切的合作夥伴關係；
- (6) 將技術及產品商業化，並大幅降低成本的優勢。

第二節 工研院發展衍生公司之 SWOT 分析

SWOT 分析是確定公司內部的優勢與劣勢和外部環境之機會與威脅所須的資訊，了解公司的機會及威脅可以幫助管理者在選擇適當的策略時，確定真實的機會及確定公司的最有利的利基。Kotler(1996)針對 SWOT 作出如下之定義，如圖 5-1 所示。

- (1) S(Strengths) - 優勢：評估公司內部（包括行銷、財務、生產、組織）所具有之競爭力，以找出公司的主要優勢。
- (2) W(Weaknesses) - 劣勢：評估公司內部（包括行銷、財務、生產、組織）所具有之競爭力，以找出公司的主要劣勢。
- (3) O(Opportunities) - 機會：透過環境掃描，找出讓公司有利可圖的一個需要領域。
- (4) T(Threats) - 威脅：環境威脅是由不利的趨勢或發展所引發的挑戰，若無防禦行動，會導致銷售額或利潤的惡化。

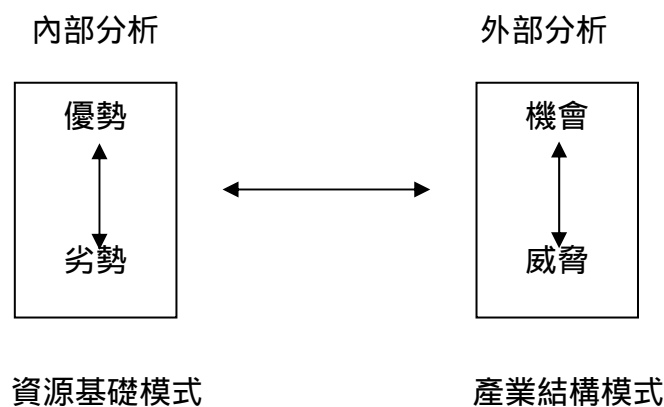


圖 5-1 SWOT 分析、資源基礎模式與產業吸引力模式之間的關係

資料來源：Barney(1991), Time Paths in the Diffusion of Product Innovation, Macmillan, London, pp.100.

本研究利用 SWOT 分析，針對工研院優劣勢、機會及威脅作一探討。

一、由工研院發展之衍生公司優勢分析(Strengths)

- (1) **品牌形象佳，產業界認同度高：**台灣產業科技發展，工研院在策略面和執行面都擔負重要任務，其深度、廣度兼顧的作法導致全面性產業提升。其亦為我國規模最大，也是最重要的產業技術研發機構。
- (2) **內部資源的有效整合：**工研院，院內的技術單位共有 7 個所、多個中心，研發領域近乎涵蓋所有科技產業。且積極進行跨單位技術整合，各所間相互支援發揮綜效。
- (3) **組織健全：**工研院設立衍生公司，在過去是由各研究所依個案、中心及創新公司組成專案小組來進行；目前將由院部技術衍生增值辦公室為協調部門。另外，智慧財產權的運用是研發機構拓展研發效益的重要方式，而工研院技術移轉與服務中心負責全院智慧財產策略之規劃、申請、登記、註冊、維護、保護及其他全院性之智慧財產業務。工研院各單位相關計畫主持人及推廣部門負責各該單位智慧財產之授權及讓與業務，各單位技資部門負責各該單位機密資訊資料之保管業務。
- (4) **重視人才的培育：**工研院重視人力發展的投資，強調與塑造終身學習的環境，知識的投資是必然的。
- (5) **科技研發投資效益顯著：**工研院設立衍生公司，通常回收獲利需 4-5 年後。工研院投資科技研發之效益，結果顯示工研院每投入 1 元，就會有 10.77 元的營收與 2.01 元的稅後淨利(中央社財金新聞，2003 年 11 月 18 日)。
- (6) **內部法規確立：**工研院為加強落實技術成果之應用，由技術移轉與服務中心主導，全面進行技術服務法規之修訂，其中「工研院籌設衍生事業辦法」，主要為達到簡化辦法、加強溝通及配合商機等考量。
- (7) **配合政府政策發展：**政府發佈了國家的 2008 年發展計畫，提出了「兩兆雙星」的目標，即半導體（包括 IC）、平面顯示器（取代映像管的液晶電視、

場發射顯示器等)年產值將各逾新台幣一兆元，而雙星是數位內容及生物科技，年產值將大幅提升到新台幣千億元級，這些都與工研院有密切關係。2003年開始的奈米國家型計畫，其規模為時6年，新台幣230億元，而工研院主持的產業化部份就佔其60%。

- (8) **開放實驗室**：工研院於1996年時設立開放實驗室，利用工研院之空間，加強技術擴散服務，並配合前瞻與創新的做法，推動自業界共同參與研發活動，若是值得投資的計劃，則會積極扮演募資的角色。
- (9) **提供創業育成中心與共同研發之服務**：運用工研院已有的科技資源及良好的研發環境，孕育新興科技，以促進國內新興產業衍生公司成立的活絡。
- (10) **國際間策略聯盟**：國際策略聯盟的運作，可以降低研發的風險和成本，更可以透過技術聯盟制定產業技術標準，以取得市場優勢。透過策略聯盟方式，做為面對國際市場新情勢之策略，以增進其競爭能力。例如：2000年12月ITRI與加拿大NRC雙方再次簽署一份技術合作協議中之CRA (Collaboration Research Agreement)及推動兩國中小企業合作成立合資或衍生公司之協議，此合作協議使兩院合作層面由技術開發擴大至直接服務產業界。
- (11) **推動產學合作，強化競爭力**：為掌握世界先進知識技術而持續推動國際化，而加強與國內大學之合作。目前在台大、清大皆合設了研究中心。
- (12) **致力發展創新研發技術，結合產業需求**：工研院一向努力於創新研發新技術，配合產業界的需求，與產業界互依共存，有別於學術界的研發機構皆多從事前瞻性基礎研究，因而產生與產業界脫節之現象，造成產學斷層現象。
- (13) **企業化經營模式，發揮研究機構具體效益**：工研院以靈活的經營手法，因應多變的環境，發揮其設立的效益及達到永續經營的目標。相較之下，設立在大學的研究機構，大學的研究機構普遍經營績效皆不彰，此一現象乃歸咎於大學法規限制，加上欠缺明確的角色定位，以及未能以企業化經營，

因此大學的研究機構皆無法發揮效益。相形之下，工研院較大學研究機構具有競爭力。

二、由工研院發展之衍生公司劣勢分析(Weaknesses)

- (1) **人事成本負荷**：工研院著重人員素質，提供許多教育訓練，同時也增加了許多人事成本。
- (2) **人才流失危機**：籌設衍生公司需外移成熟之技術成果，且同業間的挖角現象，工研院因此面臨人力之流失及不足。
- (3) **經營設立之風險**：初期衍生公司創立承擔較高的風險，資本市場資金投入不易。
- (4) **參與籌設人員承擔成敗之風險**：若衍生公司經營不善而倒閉，工研院不保證其人員可以回原單位，因此參與衍生公司的人員需以破釜沉舟的精神創業。
- (5) **配合政策發展之壓力**：工研院半官半民的角色，須密切地落實政府政策發展方向，因此承擔的風險壓力，相較於同業高出許多。

三、由工研院發展之衍生公司機會分析(Opportunities)

- (1) **政策放寬**：目前政府成立財團法人研究機構，開發或引進關鍵技術後再移轉業界投資量產，在人力及資金上更易進行有效之研究發展。
- (2) **「科技基本法」之實行**：我國於 1999 年初公布施行科技基本法，以確立政府推動科技發展之基本方針與原則，有利於科技發展政策之法制化，落實憲法促進科技發展之理念。
- (3) **政府補助措施**：經濟部亦採取補助款、配合款及投資抵減等措施，鼓勵研究機構及學術界以各種方式將其研發成果移轉至產業界，並藉由各研究機構透過技術引進、合作研究、僑外投資及策略聯盟的方式，與國外的研究機構互動或是設立衍生公司。亦然歡迎產業界投入研發。
- (4) **創投業活絡，有利衍生公司發展**：根據研究指出，台灣的創投業僅次於美

國，和以色列並列全球第二，有利於衍生公司的推行設立。

- (5) **兩岸分工**：未來若能夠迅速且確實的將台灣研發的成果送往大陸當地，並能夠配合當地的製造環境，順利量產。則可將有助於研發機構永續經營。
- (6) **國內產業界型態轉變**：近年來業界技術研發能力提升，財團法人所開發之技術領域尚未涵蓋全部產業技術，故為藉重業界研發能量，並於 2000 年正式開放具研發能力之廠商提出優質之計畫，俾政府研發經費達最有效率之運用。

四、由工研院發展之衍生公司威脅分析(Threats)

1. **政策優惠，競爭者增加**：政府政策放寬及經濟部亦採取各項補助、鼓勵措施。如此一來，增加研究機構的設立，造成市場競爭者增加。
2. **產業技術開發不足**：產業技術水準仍偏重製程技術的改善，對關鍵技術的開發投入較少，加上關鍵技術引進不易，導致使產業之創新技術與研發能力受限
3. **產業承接風險**：創新程度較高及險較大的前瞻性產業技術，常面臨產業界無人意願承接的情況，研發成果有可能因人員流失而無法維持。
4. **科技研發人才供不應求**：國內研發機構求才若渴，人才常有斷層的現象。且同業之間挖角之風盛行，造成人才的供給出現不足的現象。
5. **產業西進問題**：目前我國的生產重心逐漸移往大陸的問題，實際上也會影響未來跨國企業在台設立意願。許多國際大廠逐漸將採購、研發的功能，由台灣移往大陸，以便就近管理。
6. **研發成果之糾紛**：衍生公司裡的技術移轉常有專利權糾紛的問題。例如專利隸屬或技術商品化利潤又歸屬等問題，目前相關法令對於這方面仍未有一完善之法規。

7. **國有智慧財產權運用規範之限制**：國內研發以法人研發機構為主，卻因國有智慧財產權運用規範，限制了研發者享有研究成果再利用的權利；由於缺乏激勵國有智財權再下授的機制，導致研究成果無法廣為應用。

表 5-1 工研院成立衍生公司之 SWOT 分析

內部分析	外部分析
優勢	機會
1. 品牌形象佳，產業界認同度高 2. 內部資源的有效整合 3. 組織健全 4. 重視人才的培育 5. 科技研發投資效益顯著 6. 內部法規確立 7. 配合政府政策發展 8. 開放實驗室 9. 提供創業育成中心與共同研發之服務 10. 國際間策略聯盟 11. 推動產學合作，強化競爭力 12. 致力發展創新研發技術，結合產業需求 13. 企業化經營模式，發揮研究機構具體效益	1. 人事成本負荷 2. 人才流失危機 3. 經營設立之風險 4. 參與籌設人員承擔成敗之風險 5. 配合政策發展之壓力

表 5-1(續) 工研院成立衍生公司之 SWOT 分析

劣勢	威脅
1. 政策放寬	1. 政策優惠，競爭者增加
2. 「科技基本法」之實行	2. 產業技術開發不足
3. 政府補助措施	3. 產業承接風險
4. 創投業活絡，有利衍生公司發展	4. 科技研發人才供不應求
5. 兩岸分工	5. 產業西進問題
6. 國內產業界型態轉變	6. 研發成果之糾紛
	7. 國有智慧財產權運用規範之限制 有智慧財產權運用規範之限制

第三節 工研院之核心資源分析

本研究將主要依據吳思華(2000)，並參酌 Barney(1991)之理論及配合本研究修改。由上一節分析，可將工研院成立衍生公司所具有的核心資源列示如下：

- (1) 有形資產—硬體設備、地理區位。
- (2) 無形資產—智慧財產權。
- (3) 個人能力—人力資源、創新及專業技術能力。
- (4) 組織能力—推行業務運作能力、取得技術之能力、技術創新與商品化能力、鼓勵創新與合作的組織文化、人脈與產業關係。

以下將根據工研院之核心資源，以有形資產、無形資產、個人能力及組織能力等四項分別加以探討。

一、有形資產

工研院本部鄰近新竹科學園區，其外部環境優良。且其以漸進的方式擴充組織及據點，兼顧管理之專業化與彈性化。該院亦陸續在台灣設有五處服務處，分別於台北、新竹、台中、台南及高雄；並於北美、日本、歐洲和俄羅斯等四處

建立國際營運據點，配合工研院之國際合作單位協力拓展國際業務及研究計畫之觸角，達成技術研發國際化的效益。至 1995 年陸續規畫台南縣六甲鄉烏山頭水庫旁的南部分院、台南科學園區和台南科技工業區等三個據點，並和成功、中山、中正等大學進行學研技術合作。並在台大、清大皆合設了研究中心。

工研院於 1996 年時設立開放實驗室，利用工研院之空間，加強技術擴散服務，推動業界共同參與研發活動。同年開始提供創業育成中心與共同研發之服務，運用工研院已有的科技資源及良好的研發環境，以促進國內新興產業衍生公司成立的活絡。

二、無形資產

智慧財產權可以說是包含了所有人類智慧的結晶。只要是人類憑藉其智慧創作所獲得成果所享有之法定權利，皆可稱為智慧財產權（蘇建誠，2000）。「智慧財產」含專利權、著作權、商標權、積體電路電路布局權、營業秘密及其他無形智慧資產。

工研院主要的智慧財產權相關業務全權交由技術移轉與服務中心負責，並且工研院院長為工研院智慧財產權業務之最高權責主管，由此可知工研院對智慧財產權之重視程度。

技術授權的目的在於促進技術之有效應用，而技術擁有者與接受技術授權者亦能從中得到最大效益，所以授權方式應具彈性，選擇最有利的方式為之，且智慧財產權歸屬應明確。工研院的智慧財產權歸屬原則上均將與員工及合作廠商等於事前以契約作明確之約定。工研院員工職務上之發明、創作、營業秘密是使用工研院之資源或經驗者，則工研院具有實施該或使用該項結果的權利，及其智慧財產權歸屬工研院。工研院委託或接受委託或與他人合作研發技術時，其智慧財產權之歸屬依契約約定，契約為雙方議定，但工研院有標準合約範本。若為轉導廠商成立衍生公司或技術移轉予廠商，原則上工研院應先行取得再授權予廠商之權利。

工研院投資研發技術成本甚鉅，為了讓其研發成果能為企業帶來更多效益，為所付出之成本回收和獲利，能保障具有非排他性及非敵對性之性質的知識，否則創新成果若被人學習並加以擴散而無法獨自享用；若無給予保障，則競爭者能迅速進行模仿，剝奪創新廠商的潛在收益。因此，工研院特將智慧財產權之授權應與技術移轉分別計價。且其智慧財產權之運用以授權為原則，該授權為非專屬。專利權的存在，能保護研發技術成果不被他人使用，使得發明者在其專利權上具有排他性，此特性讓企業因擁有其技術獲得更多利潤。

劉尚志(2000)認為專利管理策略必須配合技術生命週期而作適當的規劃，在技術導入期時宜儘量申請專利權，以專利權卡位；在技術成長期時著重於發展或改良核心技術的應用，做好專利權佈局；在技術成熟期時著重於避免侵害他人之專利權，熟悉各種專利權糾紛處理，積極進行專利資訊管理以及尋求專利授權，在技術衰退期時應著重週邊技術與替代技術之申請，並將已過期的技術授權出去，所以專利權之擁有與運用，攸關企業競爭力之強弱(黃宗能，2002)。

專利法是鼓勵創新的政策工具，在專利法第一條「為鼓勵、保護、利用發明與創作，以促進產業發展，特制定本法」，說明了設立專利法的目的，即創新廠商所創新成果之保護與創新產業之發展息息相關，對於創新廠商而言，專利為其附加價值與競爭力的重要來源之一。

專利權提供專利權人排他性的誘因，是廠商申請專利權的動機。廠商藉由專利權的排他性作為策略性工具，避免被排除於特定技術領域之外。專利權的存在會增加社會的模仿成本，亦即專利權保護越高時，模仿成本也越高。以臺灣的技術環境來說，專利集中於製程改良，若被競爭廠商排除在生產之外，將大大影響獲利能力。

工研院對專利權的獲得能讓產業界信任與肯定，對研發產品有信心會有以下功用：(1)優勢：藉由專利權卡位，專利權的排他性能讓企業得一定的利潤，亦能佔有競爭優勢；(2)保護：避免研發之成果被侵權；(3)授權：工研院之專利授權移轉亦可獲利；(4)交互授權：與其他單位合作，結合其專利權，以得更多之保

障。

然而，在專利法之規定中，若要申請專利權，必須將專利內容公開。如此一來，在有心人士的操作之下，亦然會有模仿的情況產生，因此工研院在申請專利權保護其技術的同時，應建立更有效的專利管理制度。

工研院之專利管理流程(見圖5-2)為當創意研發的成果，經由發明人提出發明聲請，而發明聲請該程序之目的在於揭露此創意屬工作上之產出，並將列入工研院之保密財產，後續均以機密資料處理。之後院內會招集各單位召開專利審查委員會，並由發明人提供研究記錄簿及相關資料備查。專利委員就專利要件、技術效益及專利價值進行評估。評估結果若決定申請專利。則由智權部門整理發明人提供之文件，委託國內外專利事務所撰寫申請文件，正式提出申請。倘若評估結果尚有不申請而公開(使他人喪失申請機會)、不申請而列入機密與不接受等。

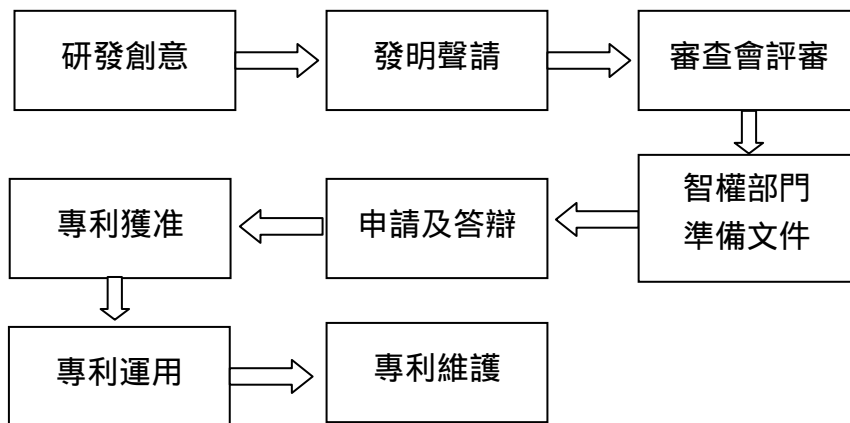


圖 5-2 專利管理流程圖
資料來源：科技研發成果制度建立暨研發人員管理(2000)

三、個人能力

技術是目前企業擁有核心競爭力的主要來源，技術隨著人走，只有人才的培育，技術才有伸展的空間，舉凡創新的創意及執行皆須以人才為基礎。因此，人才為工研院取得競爭優勢的關鍵人物，故具有良好的技術團隊為工研院的根本。

(一)人力資源培訓與獎勵制度

研發人員為技術移轉及技術商品化中的關鍵角色。工研院成立至今，不斷有人員轉至業界貢獻所長，目前約有 80%留在產業界服務，主要擔任技術研發或中高階管理職務，再加上工研院為達到技術商品化的目的而設立衍生公司，更使得工研院內之研發人員有持續推動研究的激勵誘因，且可吸引更多人投入從事研發。因此工研院可適當擴散研發人員，更使得研究機構內部的研發活動仍得以傳承，維持暨有研發能量，形成財團法人在人力資源上有一良性的循環制度；且研究計畫最好是以團隊的方式進行，避免因個別人員的離職，而導致該計畫無法進行之窘境。顯示研發人員之管理實具重要性。

由於工研院重視人才的培育，從不吝於人力發展的投資，提供完整而有特色的教育訓練體系，例如聘請國際名人指導各領域技術，引進高品質的國際管理課程；為塑造終身學習的環境，特別設計不受時間及空間限制的 e-learning 課程；及建造富藏全球知識資源的數位圖書館。院內利用內部豐富的資源以配合工作教導、專案指派及工作輪調等在職訓練，使員工得到跨領域歷練機會。

回溯至 1984 年，工研院剛開始施行人員獎勵制度。其主要獎項有成果貢獻獎、研究成就獎、優良創新應用研究獎、前瞻研究傑出獎、研究論文獎以及專利與著作權獎等，除了個人得成為給獎對象外，研發團隊亦屬給獎對象之一，其中衍生公司之成立亦可視為獎勵方式之一。

(二)重視員工智慧財產權的教育

在員工侵權相關問題，工研院平日加強智慧財產專業人員之培訓，及辦理其他一般員工之智慧財產教育，分為定期教育含新進人員講習及智權週等，及臨時於智慧財產法令重大修正或重大智慧財產事件發生時辦理再教育。配合再加上目前工研院訂定技術引進之事項，作為研發人員為引進技術時之參考；在技術擴散方面，直接從上游開始進行管制。工研院為遏止侵權行為，更是提供糾舉獎金，即是凡發現他人侵害工研院之專利，經檢舉而使工研院減少損害或獲得賠償者，工研院得視個案核發獎金給檢舉人。

(三)員工創新及專業技術能力之管理

工研院對其研發人員之管理，第一為揭露制度，賦予研究人員揭露其研究成果之義務，以利於進一步之管理及運用，若欲將對外創意之揭露或研發成果之發表，應事先經權責主管同意；第二為保管資料制度，目前訂有技術資料保管辦法，依據人員層次之不同，設計不同機密等級資料之資料庫制度；第三為保密制度，以防人員洩漏資料，工研院員工違反保密義務者，工研院亦然將追究其民事、刑事責任。相關規範皆於人員聘僱合約中明確規範，即在新進員工的聘僱合約中規範，亦對離職的員工有相關規定，員工離職前應繳還其持有之資料及文件等商業秘密，並經各該業務主管簽章確認。若是主管階級或是曾接觸重要機密或智權資料之員工，離職時應簽署離職備忘錄，並得函促其新雇主，避免侵害工研院之權益。且在聘約終止後兩年內，除非經工研院書面同意，不得利用工研院機密之資訊為自己或他人從事相同或近似之業務。

工研院成熟之技術成果移轉並籌設衍生公司，使院內面臨人力之流失，人員流動率相對的提高。但是若消極的只想掌控人員流動情況，反而是治標不治本的方法，因此應致力於延攬優秀人才，並且建立足夠的獎勵誘因、加強教育訓練、提供專業培育機會、以滿足研發人員自我能力的充實、建置研發成果資料庫等方式。

總之，工研院人員在參與技術研發中，目的在培養人才具技術創新的精神。在推動產業技術商品化下，人員有機會瞭解市場與公司運作的發展，這樣的作為與授權之下，人才持續進步成為後來創新的核心能力。

四、組織能力

工研院具有相當良好的人脈及產業關係，當前在我國科技政策支持下，在國際上採行策略聯盟的方式運作，透過技術聯盟制定產業技術標準，以取得市場優勢，並且此可降低其研發的風險和成本。在國內，則是加強與產業界接觸，及積極推動產學合作與國內大學之合作，目前在台大、清大皆合設了研究中心。以此

建立資訊網絡以結合產官學研各界技術能量。基本上，工研院在設立衍生公司上大多是主動尋找廠商合作，因工研院若認為某項技術或市場值得投資，即會積極扮演募資的角色。

(一)取得技術之能力方面

工研院將其技術能力經過訓練、研討會、研究合作、開發技術輔導、委託研究或直接移轉，將技術能力移植至業界之過程，稱為技術移轉。工研院在技術之移轉方面，已具有一套標準流程(見圖 5-3)及規模，目前可移轉之技術約有 1358 項，所擁有之專利約有 282 種。

工研院技術移轉之套標準流程規定各單位於研究成果經工研院允許後須公開公佈，公佈型態有透過新聞稿、網站公布，並在經濟日報與工商時報至少各刊登一次，並函告相關公會、舉辦成果說明會，該公開公佈須在研究成果完成後六個月內舉行。而洽談之廠商方面規定只限與我國經濟部專案核准，且於我國境內依法登記之廠商及機構為限。而除經濟部核准外，均為非專屬授權。研究成果的計價主要是交由推廣部門與研發部門負責，依計價原則訂出授權費及權利金。計價原則須視該項技術價值，其中的考量點包含技術內容、預計移轉家數、技術授權金、權利金、預估總收入等。及視目前國內外市場規模、市場接受性，並計入研究開發費用的回收率與廠商對移轉費用接受性。計價完成後，訂定出授權費及權利金後即會簽相關部門。之後，單位首長核定，或送業界合作推動委員會核定。合約簽核後最後須送經濟部核定備查。如此方才尚可算完成整體的技術移轉。

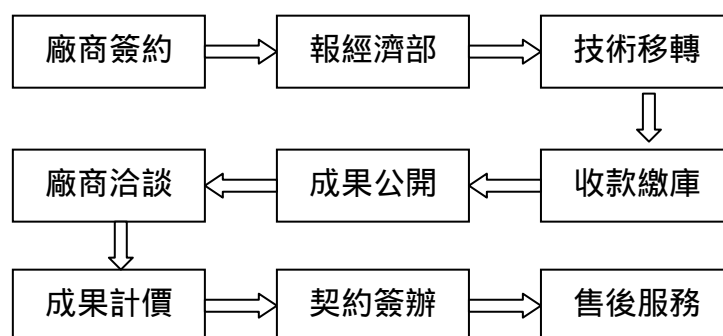


圖 5-3 技術移轉管理流程圖

資料來源：科技研發成果制度建立暨研發人員管理(2000)

(二)鼓勵創新與合作的組織文化、人脈與產業關係方面

工研院技術移轉之對象均以我國境內依法登記之廠商及機構為限。且除經濟部核准外，均為非專屬授權。產業界經由成立衍生公司亦有相當發展。同時在輔導成立衍生公司之時，經由與產業界合作，更能深入了解產業環境，對其他技術研發或改良有其益處。

工研院進行創新研究之目的，設定較業界短期技術需求更超前之研究目標，期能建立具高附加價值之領導型技術，並於技術萌芽初始即進行專利布局，掌握核心之智慧財產權，以協助國內產業加速技術躍升，透過技術創新來創造價值，形成更穩固之競爭優勢。

(三)技術創新與商品化能力方面

為鼓勵並擴大創新應用研究，透過技術移轉的有效運用、分享智慧財產權帶來的利潤收益，提昇財務自主能力。目前除以技術授權、工業服務等方式進行技術移轉外，在技術純熟與資源充裕條件配合下，成立衍生公司或配合創業育成機制之運作，透過人員及技術的移轉並吸收創投者投入資金，而創立新的獨立事業體，其可活化技術，避免研發所得之技術因研發計畫的結束而消逝，因此衍生公司的設立不僅達到技術商品化的目的，更可增加研究計畫的價值性，且提供研發人員持續推動研究的激勵誘因及鼓勵院內員工創新。

對工研院而言，將技術商品化行為是智慧財產權 - 專利的發揮、技術資產的充分運用、創造商業利益的主要途徑。經由行銷行為將技術能力推銷至業界，促進產業發展，減少技術研究之成本，及人力、資源的浪費，有效達到資源之利用。技術的持續改良與商品化，不但可使公司在市場上的地位得以穩固，再藉由智慧財產權上的保護，享有技術的獨占權，更可強化市場佔有率。

技術商品化的落實及時效的掌握，是主導市場的競爭利器；成功的技術商品化不僅能為工研院帶來相當的利潤，更重要的是技術能量的強化及商品化經驗累

積與人才的培育，都將是工研院維持成長與競爭力的來源所在。

第四節 工研院核心資源、經營策略與競爭優勢分析

由第二章分析得知，企業若欲於市場上取得領導性的地位，須善用企業資源且對現有之資源做深入探討、蓄積及培育，以發展出特有的優勢資源，掌握具稀少性、不可移動性、難以模仿性等資源，使競爭者因缺乏相同之優勢資源，而無法與之競爭，再利用此競爭優勢，研究出各經營策略，再評估各個經營策略對企業是否具有成功之可能。當然企業必須隨著環境的變動，而有所不同的調整與規劃，以維持競爭上的優勢。若此優勢具有難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕時，便為具有持久的競爭優勢。

本研究將主要依據 Miles & Snow 於 1978 年根據組織對於環境改變的因應程度，發展出四種組織策略類型，將經營策略分為四種類型；分為探勘者策略 (prospector)、防禦者策略 (defender)、分析者策略 (analyzer) 和反應者策略 (reactor) 進行分析之。再依據 Barney (1991) 之理論，以優勢資源來分析持久性競爭優勢，認為具稀少性、不可移動性、無法完全複製 / 模仿等資源，則具有持久性競爭優勢。

衍生公司的成立是一種潛在效益極大的技術移轉態樣。工研院發展策略在 2008 年前主軸之一，即加速衍生公司的形成，透過人員及技術的移轉並吸收創投者投入資金，而創立新的獨立事業體，達到技術商品化的目的。為能落實此計畫，工研院積極研發技術、發展人脈及產業關係、人才延攬與培植、智慧財產權的推廣及多方搜集市場環境資訊，讓研發成果能落實於產業界，徹底發揮技術移轉之效益。加強整合資源能力，隨時因應外在環境的變化而積極成立衍生公司。

工研院一向以「知識創新的開路先鋒」自居，其一直致力於技術的持續改良與商品化。在市場上居於領導者的地位，再加上對智慧財產權的落實，享有技術的獨占權，強化市場佔有率。在隨著市場的開放，工研院面對國際環境的變動，

建立國際營運據點，直接在技術來源面營運，配合院內之國際合作單位協力拓展業務及研究計畫之觸角，在國際上以策略聯盟的方式引進國內相關技術，強化研發能力。

為達到技術商品化的目的而設立衍生公司，而研發人員為技術移轉及技術商品化中的關鍵角色，因此工研院以具有良好的技術團隊為根本。工研院重視員工的潛能發展，因此在有系統的培育員工的同時，更以設立許多的激勵誘因，吸引工研院內之研發人員有持續推動研究的動力。目前工研院內所研發技術繁多，在可移轉技術的部分已有 1,358 項，以電子類和生化類居多，皆屬高科技產業。

且國內外的產業界所需技術型態變動大，各領域之所需的技術不同，因此工研院不斷改良、強化、創新及開發新技術。概括而言，工研院致力於不斷的研發新技術以尋求機會，以開發新市場為經營重心，工研院將資源帶入具競爭性的研發創新之中。

綜合上述分析，由工研院重視速度與彈性的特質，符合 Miles & Snow(1978) 所發展出四種組織策略類型中的探勘者策略，故可以推斷工研院之經營策略屬探勘者策略。

工研院部份資源具有價值性。所謂價值性資源的價值來自資源是否能使公司在執行特定策略時，增進效率與效能。工研院設立開放實驗室及提供創業育成中心與共同研發之服務，運用工研院已有的科技資源及良好的研發環境，加強技術擴散服務，推動產業界共同參與研發活動，與產業界保持良好的互動，及積極推動產學合作與國內大學之合作，積極扮演募資的角色以孕育新興科技產業，促進國內新興產業衍生公司成立的活絡。且積極將技術研究發展產出的專利以轉讓標售的方式移轉至業界，以擁有大量的專利，在市場上取得重要性，進而成為主要競爭優勢，由於專利權為無形資產，故需透過商業化後才能發揮其價值增加效率與效能。工研院在台灣的據點皆鄰近科學園區；在國際的營運據點則直接設立在技術來源面。因地緣之利、技術與優秀人才的取得效益等方面，能增進工研院在執行推廣成立衍生公司的效率與效能。

工研院部份資源具有稀少性。所謂資源具有稀少性則為現有或潛在競爭者並未擁有該項資源。廣義而言，凡市場中對於特定具有價值之資產的擁有者少於需求者。對工研院而言，取得自我發展且具包容性、關鍵性及前瞻性之技術可視為稀少性資源。

工研院部份資源具有無法完全複製／模仿性。所謂無法完全複製／模仿的資源來自具專屬性、模糊性、複雜性與不可替代性的資源使競爭者無法完全複製／模仿的動力。工研院主要進行創新前瞻技術研究，主在設定於產業界更超前需求的研究，提升資源的專屬性。工研院其政商關係及商譽均優，因其是在政府研究資源的支持下，成立的研發機構。早期所成立的衍生公司「聯華電子」、「台積電」、「台灣光罩」與「世界先進」等，均被認為是由研究機構發展衍生性公司最成功的案例。因此工研院的品牌形象佳，產業界信賴程度高，亦無形中提高品牌知名度及忠誠度。在政商關係、商譽及品牌忠誠等相互揮發作用之下，提升了資源的複雜性與不可複製性。專利權的存在會增加社會的模仿成本，亦即專利權保護越高時，模仿成本也越高。高模仿成本的存在，提高了資源的無法模仿性。

工研院在成立衍生公司方面，其擁有具價值性、稀少性及無法完全複製／模仿性的資源，使其他研發機構缺乏與工研院相同之優勢資源，再配合工研院一向重視速度與彈性的經營策略--探勘者策略。以目前工研院仍為我國研發機構中的龍頭且其所成立的衍生公司皆有卓越的表現等判斷，工研院的經營策略是尚稱成功。當工研院隨著整體環境變動，而有所不同的調整與規劃安排，使其資源具有優勢，而難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕。因此，我們認為工研院在成立衍生公司方面，工研院因應核心資源而設定致力於不斷的研發新技術以尋求機會，以開發新市場為經營重心，以探勘者策略為經營策略；再加上擁有競爭者難以模仿障礙且足以抗衡的優勢資源，以產生持久性競爭優勢。

第六章 結論與建議

第一節 結論

政府為促成將研究資源技術移轉民間廠商，以提昇產業的技術能力。因此成立衍生公司引領產業創新動力。加速衍生公司的成立，是向來扮演著產業界與學術界槓桿橋樑的產業技術研發機構之重要任務。我國最具規模的產業技術研發機構 - 工研院，其以促進產業技術升級為目的，以深度、廣度兼顧的作法導引產業全面性提升。工研院在設立衍生公司方面，於策略面和執行面都擔負重要任務，透過成立衍生公司改善產業結構，帶動科技技術發展，工研院對台灣相關產業之經濟發展的貢獻獲得相當的肯定。

本研究以工業技術研究院為研究主體，應用核心資源探討工研院成立衍生公司所採行之經營策略及競爭優勢。本研究主要採用個案研究法；資料來源以人員深度訪談的方式取得；並配合官方出版品、技術報告及期刊雜誌報導等資料，以獲取較綜合性和系統性等資訊。

本研究結果大致得到：

衍生公司的成立是技術商品化的落實及時效的掌握，為主導市場的競爭利器。工研院由技術衍生增值辦公室為協調部門，技術移轉與服務中心主導設立衍生公司。並制定「工研院籌設衍生事業辦法」，以達到簡化辦法及配合商機等考量。工研院不僅享有技術商品化的利潤，更以技術能量的強化及商品化經驗累積與人才培育等維持成長與競爭力。

人才是技術的根本，技術是成立衍生公司的重要發源，工研院的人才招募及人才培育對產業發展有重要影響；工研院對人才培育有完整的教育訓練體系，透過國際間科技交流學習，培養員工科技管理才能。智慧財產權保障研究成果，及設立獎勵制度誘使人才投入，增強研發能量。智慧財產權的運用是研發機構拓展研發效益的重要方式，工研院以不侵害他人智慧財產為主。在保護自身研發成果下積極授權、移轉廠商使用。專利權之排他性為工研院研發之技術保有獨特

性。善用專利權保障，能及時在產業界卡位並佔有優勢，為工研院帶來效益。

積極對技術之改良、創新皆為促進產業發展之方法。為因應外在環境變化及符合時勢需求，創設衍生公司，將技術移轉產業界，達到技術擴散的目的。工研院之技術主要來源為自行研發、與國內外學術研究機構人員交流、產官學技術合作及交互授權等，並設立開放實驗室及提供創業育成中心提供共同研發之服務，且建立技術管理制度，將研發成果留在內部以利未來發展及設立創新研究獎，鼓勵院內研發團隊討論、激發靈感，吸取新知識達到技術創新以創造價值。靈活運用既有的科技資源及良好的研發環境，推動產業界共同參與研發活動，與產業界保持良好的互動，積極扮演募資的角色以孕育新興科技產業，促進成立衍生公司之活絡。

工研院成立衍生公司擁有具價值性、稀少性及無法完全複製/模仿性的資源，使其他研發機構缺乏與工研院相同之優勢資源，且其經營重心在開發新技術及進入新市場，視產業界所需技術型態變動需求，不斷改良、強化、創新及開發技術。並將資源帶入具競爭性的研發創新之中，符合重視速度與彈性的經營策略--探勘者策略。以目前工研院仍為我國研發機構中的龍頭且其所成立的衍生公司皆有卓越的表現等判斷，工研院的經營策略是尚稱成功。當工研院隨著整體環境變動，而有所不同的調整與規劃安排，使其資源具有優勢，而難以模仿障礙且能抗拒競爭者的侵蝕。

當前我國生產重心逐漸外移，未來須迅速確實的將研發機構之技術研發成果商品化並與政府及產業界共同推動設立衍生公司，工研院於成立衍生公司時，需將其核心資源轉化為競爭者難以模仿障礙且足以抗衡的優勢資源並致力於不斷的研發新技術以尋求機會，以開發新市場。工研院如此善用其資源來調整經營策略，再加上擁有優勢資源，方能掌握商機及維持國家競爭力。

第二節 建議

當前在全球化的催化下，全世界的產業急遽變化。台灣要立足於國際世界，

須先意識到競爭的存在，再以「認識自我的能力」與「善用自有的資源」來增強自我競爭力。基於此，本研究提出下列建議：

工研院為籌組衍生公司將研發人員移轉，應規劃完善的後續措施，若其效益不如預期，應將研發人員重新延攬回院內，不須再耗費資源培訓新進人員；也可藉由原研發人員之經驗更瞭解產業之現況。工研院內部亦應建構更完善獎勵制度及依據人員特質安排專業訓練，鼓勵人才以協助台灣整體科技產業提升為目標。並建構良好人力資源資料庫，在人才流失時能立即遞補，灌注新血讓院內具有另一新氣象。

工研院以加速工業技術發展，提升國內產業競爭力為要旨，但在其專利授權及技術授權方面，其權利金可提高，作為內部研發成本之回收，或作為人員獎勵金，更能促使人員積極研究。政府應強化推廣產業界對智慧財產權之認知及使用。鼓勵企業累積專利之質與量進而在同業間及時卡位，讓專利之發揮能適得其所，使業者認為透過移轉得來的專利及技術是有所保障及具有價值性。

衍生公司的設立初期，經常面臨產業界無人願意獨立承接的情況，尤其是一些創新程度較高、風險較大的前瞻性產業技術，或是企業因為非專屬授權、風險性高及挹注資金龐大而不願貿然進行投資。對此，政府之政策應採開放態度及鼓勵性獎勵制度，鼓勵各研究機構、產業界都能對技術研發、移轉有信心。由此可增加專屬授權讓企業有利可圖，提高投資者的投資意願。

參考文獻

中文部分：

(一) 報章雜誌：

1. 工商時報經營知識版，2001年2月15日。
2. 中央社財經新聞，2003年11月12日。
3. 中央社財經新聞，2003年11月14日。
4. 中廣新聞網財經新聞，2003年11月18日。
5. 中央社財經新聞，2003年11月18日。
6. 中央社財經新聞，2003年12月08日。
7. 自由時報財經新聞，2002年12月24日(記者洪友芳於新竹報導)。

(二) 書籍：

1. 方至民(1990)，「企業競爭優勢」，前程企業管理有限公司。
2. 司徒達賢(1996)，「策略管理」，台北：遠流出版社。
3. 吳思華(1996)，「策略九說-策略思考的本質」，四版，台北：麥田出版社。
4. 吳思華(2000)，「策略九說」，台北：臉譜出版社。
5. 徐作聖(1999)，「國家創新系統與競爭力」，台北：聯經出版社。
6. 黃宏義譯，大前研一原著(1984)，「策略家的智慧」，長河出版社。
7. 謝銘洋(1997)，「智慧財產權之基礎理論」，國立台灣大學法學叢書。

(三) 期刊：

1. 于卓民(1998)，「國際技術移轉面面觀」，智慧財產權管理季刊，第十六期。
<http://stlc.iii.org.tw/publish/b16.htm> (2003/9)。
2. 呂瑋卿(2000)，「後競爭時代策略聯盟法律問題初探」。
<http://stlc.iii.org.tw/publish/89c.htm>, (2003/7)。
3. 李佳純(2002)，「以資源基礎理論探討持久競爭優勢形成之因素 - 以「e-Paper 電子報聯盟為例」」。傳播與管理研究，第一卷第一期。
<http://mail.nhu.edu.tw/~media/08/0801/001/001.htm>, (2003/8)。
4. 李素華、李雅萍(1998)，「技術移轉模式—研發機構成立衍生公司」，技術尖兵，第四十八期。
5. 李素華、施志鴻(1999)，「飛躍創新時代之關鍵：技術移轉」。
<http://stlc.iii.org.tw/04-5.htm>, (2003/8)。
6. 李雅萍(1998)，「我國產業技術發展法制初探」。
<http://stlc.iii.org.tw/publish/87c.htm>, (2003/7)。
7. 李雅萍(2000)，「我國科技研發成果相關法制趨勢之簡介」。
<http://stlc.iii.org.tw/publish/89c.htm>, (2003/8)。
8. 洪明洲(1999)，「1999年企業策略的挑戰與對策」。台商張老師月刊。
<http://www.chinabiz.org.tw/maz/chang/009-199902/009-07.htm>,

(2003/7)。

9. 夏冰心 (1995) , 「工研院籌設衍生公司辦法修改之探討」, 工研人月刊, 第 79 期。
<http://stl.ciii.org.tw/04-5.htm>, (2003/8)。
10. 黃宗能、鄭淑穎 (2000) , 「美、日技術移轉機制及對我國之啟示」, ITIS 產業論壇 <http://www.itis.org.tw/forum/content2/99if29.htm>, (2003/6)。
11. 黃宗能、陳素娟 (2003) , 「國家級研究機構轉型之研究--以日本產業技術總合研究所為例」, ITIS 產業論壇。
<http://www.itis.org.tw/forum/content5/03if06a.htm>, (2003/8)。
12. 陳錦輝 (2001) , 「應用資源基礎論探討經營策略與競爭優勢 - 以高雄港為例」, 中山大學人力資源管理研究所碩士論文。智慧財產權管理季刊第十八期。
13. 蔡渭水、楊皓平 (1997) , 「中小企業分殖現象因素之研究 - 以不織布產業為例」, 中山管理評論, 第五卷第二期。
14. 劉尚志 (2000) , 「產業競爭、技術創新與專利管理的整合分析」, 電子商務專利情報月刊, 第二期, 12 月, 頁 10-12。

(三) 論文：

1. 司徒達賢 (1995) , 「資源基礎理論與企業競爭優勢關係之探討」, 政治大學企業管理研究所 (NCCUBUAG)。
2. 司徒達賢和彭金隆 (2000) , 「我國人壽保險產業經營策略分析---策略矩陣分析法之運用」, 第六屆服務業管理研討會論文暨個案集 pp. 247-273。
3. 江典嘉 (2001) , 「數位廣播業者經營策略分析 - 以中國廣播公司為例」, 中正大學電訊傳播研究所未出版碩士論文。
4. 任曙 (2003) , 「旅行業核心資源與經營策略之研究」, 朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文。
5. 吳思華 (1984) , 「產業特質與企業經營策略關係之研究」, 政治大學企業管理研究所博士論文。
6. 李陳國 (2000) , 「台灣電動機車產業發展與競爭策略之研究」, 中華大學工業工程與管理研究所碩士論文。
7. 周幼明 (2002) , 「核心資源與國際化策略對市場進入策略關係之研究 - 以全球五大唱片集團為實證」, 中原大學企業管理所碩士論文。
8. 林芯玫 (2002) , 「我國筆記型電腦代工廠商競爭優勢之探討」, 東吳大學商學院企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
9. 林紹琪 (2000) , 「台灣筆記型電腦產業競爭策略研究」, 台灣大學國際企業學研究所碩士論文。
10. 林芳毅 (1996) , 「研究機構技術移轉至民間企業之效率評估 - 以冷凍空調技術為例」, 交通大學科技管理研究所碩士論文。
11. 林琬萍、劉詠萱 (1998/10) , 「技術移轉成功之道座談會」。
12. 胡明月 (2001) , 「公司資源與競爭策略關係之研究 - 以高雄地區在地公關顧

- 問公司為例」, 中山大學傳播管理研究所碩士論文。
13. 范天華 (2001), 「汽車業上市公司經營策略之個案研究」, 政治大學經營管理研究所碩士論文。
 14. 唐淑芬 (2002), 「我國發光二極體上游廠商的經營策略與競爭優勢之研究-以 A 公司為例」, 交通大學經營管理研究所碩士論文。
 15. 莊煥銘、吳建明、葉蔭淦, (2000), 「企業經營策略、知識資源與組織績效關係之研究」, 第二屆, 永續發展管理研討會新世紀經營與管理論文集, pp.227-234。
 16. 許致遠 (2003), 「塑膠光纖傳輸模組產業之競爭力分析」, 交通大學國際經貿學程研究所碩士論文。
 17. 康惠欣 (2002), 「台灣地區麵包粉製造經營策略之研究 - 以個案公司為例」, 長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。
 18. 陳怡之 (1999), 「新興產業之驅動 - 技術創業與衍生公司」, 元智大學企管系暨管理研究所碩士論文。
 19. 陳明松 (2002), 「企業資源特性與研發策略對競爭優勢影響之研究 - 以台灣半導體產業為例」, 中山大學人力資源管理研究所碩士專班學位論文。
 20. 陳明楨 (2002), 「由企業特性建立競爭優勢—富源工業(股)公司為研究個案」, 中山大學國際高階經營管理研究所碩士論文。
 21. 黃永松 (2002), 「醫療器材業經營策略之研究」, 政治大學經營管理碩士論文。
 22. 楊俊賢 (2002), 「策略與資源關係之研究 以台灣飼料業為例」, 雲林科技大學企業管理系碩士論。
 23. 楊維鈞 (2000), 「技術創業型態與經營策略之實證研究與賽局分析」, 交通大學科技管理研究所碩士論文。
 24. 楊慧華 (2002), 「企業文化、企業願景、經營策略與經營績效之關係研究—以台灣國際觀光旅館為實證」, 成功大學企業管理研究所碩士論文。
 25. 鄒燦凱 (2003), 「專利制度變動與廠商專利行為 - 新竹科學園區廠商實證研究」, 淡江大學產業經濟研究所碩士論文。
 26. 廖珮如 (2000), 「衍生型態組織適用情境之研究--以上市、上櫃公司之內部創業行為」, 銘傳大學國際企業管理研究所。
 27. 蔡明智 (2002), 「以價值行銷鏈建構競爭優勢-經濟部加工出口區為例」, 高雄第一科技大學行銷與流通管理所。
 28. 劉士豪 (1994), 「資訊系統與組織競爭優勢關係之研究: 資源基礎理論之應用」, 政治大學企業管理研究所。
 29. 劉常勇 (1998), 「研究機構發展衍生公司對產業創新之影響 --- 以台灣半導體產業為研究對象」, 第七屆產業管理研討會。
 30. 歐斐生 (2002), 「臺灣生技產業經營環境與經營分析模式之應用探討」, 成功大學管理學院高階管理碩士在職專班 (EMBA)。

31. 賴志成 (2002) , 「多國籍電子零組件企業研發據點配置決策之研究 - 技術資源與產業分工之整合性觀點」, 朝陽科技大學企業管理研究所碩士論文。
32. 薛又軒 (2002) , 「研發成果商品化 - 大學技轉中心運作模式之探討」, 中山大學企業管理學系研究所碩士論文。
33. 蕭宏銘 (2000) , 「高科技產業智慧財產權制度及策略之研究 - 以資訊電子業為例」, 長榮管理學院經營管理研究所碩士論文。
34. 顏壽衡 (2002) , 「醫院減重部門經營策略之分析」, 義守大學管理科學研究所碩士論文。
35. 蘇建誠 (2000) , 「台灣農業技術之智慧財產權管理政策與制度研究」, 政治大學科技管理研究所碩士論文。
36. 羅芳蘭 (2002) , 「會計師事務所經營策略之研究 - 以台灣區會計師事務所為實證」, 中原大學會計學系碩士論文。
37. 羅達賢 (2003) , 「工業技術研究院技術創新管理之研究」, 國立交通大學科技管理研究所碩士論文。

(四) 網站：

1. <http://designer.mech.yzu.edu.tw/vchu/.htm>, (2003/5)
2. <http://www.fibronet.com.tw/member/fashion/fashion/9.htm>, (2003/4)
3. <http://www.cordis.lu/innovation-smes/studies/2001/home.html>, (2003/4)。
4. <http://www.nsc.gov.tw/pub/yearbook/yearbook87/down/3/3/1.htm>, (2003/7)。
5. <http://www.itri.org.tw/chi/about/fe-about-20030501-1.jsp>, (2003/6)
6. <http://www.itis.org.tw/forum/content2/99if29.htm>, (2003/7)
7. <http://stlc.iii.org.tw/WEBgais/webgaislink/usr/httpd/htdocs/articles/Techtran/stpd8712.htm>, (2003/5)
8. http://innovation1.tdp.org.tw/group/application/tdp_itdp/index.php, (2003/12)
9. http://www.moea.gov.tw/~ecobook/season/9106/eco-comment_10.doc, (2003/12)
10. 朱斌妤；梁定澎；李鳳梧 (2003) , 「科技創新育成中心經營關鍵因素之研究」
<http://designer.mech.yzu.edu.tw/vchu/article%5CResearch> (2003/12)
11. 行政院經濟建設委員會, www.cepd.gov.tw, (2003/12)
12. 李素華 (1999) , 「日本施行大學及研究機構技術移轉促進法」。
<http://stlc.iii.org.tw/tlnews/02-3.htm>, (2003/5)。
13. 李素華 (2000) , 「研究發展計畫推動與政府採購程序研析--以歐盟及德國法制規範為例」。中國土木水利學會。
<http://www.ciche.org.tw/semimonth/vol2/02-29.asp>, (2003/7)。
14. 李素華；李雅萍 (1998) , 「技術移轉模式—研發機構成立衍生公司」。
<http://stlc.iii.org.tw/WEBgais/webgaislink/usr/httpd/htdocs/articles/Techtran/stpd8712.htm>, (2003/8)。

15. 陳昭義，「提昇競爭力，開啟新紀元」。
<http://pidc.gov.tw/Publication/Newsletter/no18/p10.html>, (2003/12)

16. 劉常勇 (1999) ,「台灣進軍生技產業的策略」
<http://cm.nsysu.edu.tw/~cyliu/files/edu28.doc>, (2003/8)

英文部分：

1. Aaker, D. A.(1984), *Trategic Market Management*, Humanities N.Y.
2. Andersen, Otto and Suat Kheam Low (1998) , “Resource-based Theory and International Growth Strategies: an Exploratory Study”,*International Business, Review* 7 (2) , pp.163-184.
3. Ansoff, H. Igor (1988), *The New Corporate Strategy*, John Wiley and Snos, N.Y.pp83.
4. Asker, David A. (1992) , *Strategic Marketing Management*, 3rd ed., John Wiley and Snos, N.Y.
5. Barney, J.B. (1991) , “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*, 17 (1) , pp.99-120.
6. Cantley, M.F. and V.N. Glagolev (1980) , “The Scale Factor in Research and Development,” *Research, Development, and Technological Innovation*, Lexington, M.A.
7. Carayannis, E.G. (1998), “The Strategic Management of Technological Learning in Project/Program Management,” *Technovation*, 18(11),pp0 697-703.
8. Collis, D. J. and Montgomery, C. A.(1995),“Competing on Resources: Strategy in the 1990s,” *Harvard Business Review*, Vol. 73.
9. Cool, K. O. (1985), *Strategic Group Formation and Strategic Group Shifts: A Longitudinal Analysis of the U.S. Pharmaceutical Industry, 1963-1982*, Doctorial Dissertation, Graduate School of Business Administration, Purdue University.
10. European Commission (2003) , *Building an Innovation Economy in Europe: A Review of Innovation Polic y and Practice in Today's Europe*.
11. Fernandez, E., J.M.Montes , G. O.Perez-Bustamante and C. J .Vazquez (1999) , “Competitive Strategy in Technological Knowledge Imitation,” *International Journal of Technology Management*,18, pp.535-548.
12. Ferrary, M. (2003) ,” Managing the Disruptive Technologies Life Cycle by Externalizing the Research: Social Network and Corporate Venturing in the Silicon Valley, Int. J.,” *Technology Management*, 25, pp.165-180.
13. Freeman, C. (2001) , “ A Hard Landing for the 'New Economy'? Information Technology and the United States National System of Innovation,” *Structural Change and Economic Dynamics*,12 (31) ,Jan.2001, pp.115-139.
14. Fuller-Love and Joan Cooper (2000) , “Deliberate Versus Emergent Strategies:

- A Case Study of Information Technology in the Post Office,” *International Journal of Information Management*,20 (3) ,pp. 209-223.
15. Garvin,David A. (1983) ,“Spin-off and the New Firm Formation Process”,
California Management Review,25 (2) , pp.3-20.
 16. Grant R.M. (1996) , “Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm,” *Strategic Management Journal* .
 17. Hadjimanolis, A. (2000) , “A Resource-Based View of Innovativeness in Small Firms,”*Technology Analysis and Strategic Management*, 12 (2) , pp.264-281.
 18. Hall, R. (1992), “The strategic analysis of intangible resource,” *Strategic Management Journal*, 13(2): pp135-144.
 19. Hamel, G. and C. K. Prahalad (1990) , “The Core Competence of Corporation,”
Harvard Business Review, 68 (3) ,pp.79-91.
 20. Hay, Michael and Peter Williamson (1997) ,” Good Strategy : the View from Below,” *Long Range Planning*,30 (5) , pp. 651-664.
 21. Hill, Charles W.L. and Gareth R. Jones (1998),“**Strategic Management Theory : An Integrated Approach**”,4 th ed, Houghton Mifflin, Boston.
 22. Hofer, C. and D.Schendel (1978) , *Strategy Formulation: Analytical concepts*, St. Paul: West Publishing Co.
 23. Hofer, C.W. and D. Schendel (1979) , *Strategy Management: A New View of Business Policy and Planning*, New York: Little, Brown and Co.
 24. Hoskisson, Robert E., William P. Wan , Daphne Yiu and Michael A. Hitt (1999) , “ Theory and Research in Strategic Management: Swings of a Pendulum”,*Journal of Management*,25 (3) ,pp417-456.
 25. Ireland, R. Duane, Michael A. Hitt and Deepa Vaidyanath (2002) , “Alliance Management as a Source of Competitive Advantage,” *Journal of Management*,28 (3) , pp.413-446.
 26. Itami, H. & Roehl, T. W. (1987), *Mobilizing Invisible Assets*, Harvard University Press.
 27. Johannessen,Jon-Arild, Bjorn Olsen and Johan Olaisen (1997) , “Organizing for Innovation,” *Long Range Planning* ,30 (1) ,pp.8-9;96-109
 28. Kim, W. C., Mauborgne, R. (1999) , “ Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy,” *IEEE Engineering Management Review*, 27 (3) , pp.103-115.
 29. Kluyver, C.A.de (2001) , *Strategic Thinking: An Executive Perspective*, 1st, Prentice Hall, Inc.
 30. Kotler, P. (1976), *Marketing Management: Analysis, Planning, and Control*, NJ: Southeast Book .
 31. Kolter, P. (1996), *Marketing Management, Analysis, Planning, Implement and*

Control, 7th ed., Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.

32. Matkin, G.W. (2001) , “Spinning off in the United States:Why and How?” *STI Review*, (26) ,pp.98-119.
33. Medcof, J. W.(2000) , “The Resource-Based View and Transnational Technology Strategy,” *The Journal of High Technology Management Research*, 11 (1) , pp.59-74.
34. Merrifield, D. B(2000) , “Changing Nature of Competitive Advantage,” *Research Technology Management*, 43 (1) , pp.41-45.
35. Miles, R. E.and C. C.Snow (1984),“ Designing Strategic Human Resource Systems,” *Organizational Dynamics*, 13(1) , pp36-52.
36. Morone, Joseph and Richard Ivins (1982), “Problems and Opportunities in Technology Transfer from the National Laboratories to Industry,” *Research Management*, pp.35-44.
37. Mowery, D. C., R.R. Nelson, B.N.Sampat and A. A.Ziedonis(2001),“The Growth of Patenting and Licensing By U.S. Universities: An Assesment of the Effect of the Bayh-Dole Act of 1980,” *Research Policy*, Vol. 30, No.1, pp99-119.
38. Oster, S.M. (1999) , *Modern competitive Analysis*, Third Edition, Oxford University Prees ,pp.119-140.
39. Parhankangas and A. P.Arenius (2003) , “From a Corporate Venture to an Independent Company: A Base for a Taxonomy for Corporate Spin-off Firms,” *Research Policy*, 32 (3) .
40. Penrose. Edith T. (1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, John Wiley, New York.
41. Peteraf, M.A. (1993),“The Cornerstone of Competitive Advantage: A Resource Based View,” *Strategic Management Journal*, 14(3), pp.179-191.
42. Porter M.E. (1990) , *The Competitive Advance of Nation*, The Free Press New York.
43. Porter, M. E. (1980) , *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: Free Press.
44. Porter, M. E. (1985) , *Competitive Advantage*, Free Press, N.Y. pp37.
45. Rindova, P.R. and J.C. Fombrum (1999) , “Constructing Competitive Advantage: The role of firm - constituent interactions,” *Strategic Management Journal*, 20, pp.691-710.
46. Robinson, R. B. and J.A.Pearce (1982), *Strategic Management: Strategy Formulation and Implementation*, Homewood, Ill: R.D. Irwin.
47. Roberts, Edward B. and Malonet, Denis E(1996), “Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations,” *R&D*

- Management*, 26, pp.17-48.
48. Rowe, A. J., R. O. Mason and K. E. Dickel (1989), *Strategic Management & Business Policy: A Methodological Approach*, Addison-Wesley Publishing Inc. New York.
 49. Schumpeter, J.A. (1934) , *The Ttheory of Economic Development*, Harvard University Press, Cavbrideg, Mass.
 50. Shepherd, D. A., R.Ettenson and A.Crouch (2000) ,” New Venture Strategy and Profitability: A Venture Capitalist's Assessment,” *Journal of Business Venturing*, 15 (5/6) , Sep. 2000, pp.449-467.
 51. Van der Sijde, P.and J.Van Tilburg (1998) , “Creating a Climate for University Spin-Off,” *Industry and Higher Education*, 12 (5) .
 52. Wernerfelt. Birger (1984), “A Resource-based View of the Firm,” *Strategic Management Journal*,Vol:5 ,pp 171-180.
 53. Weber, John A. (1997) , “Exploring for competitive Advantages in Business Markets,” *Industrial Marketing Management* , 26 (6) , pp531-554.
 54. Yin R. K. (1994), *Case Study Research: Design and Methods*, 2nd ed, California: SAGE Publications, Inc.

附錄

第一次訪談記錄：

Q1：目前技術衍生定義為兩種模式，第一種為公司的離職人員在同一產業成立新公司；第二種則為大學與實驗室的科學家為了將他們的研究成果商品化而創立的新公司。請問工研院所指的衍生公司的定義為上述何者？

答：工研院是指上述的第二種。

Q2：台灣目前是否有存在上述第二種的型態之衍生公司呢？

答：工研院的例子：聯電，台積電，華聯生技，晶元光電，盟立自動化...等

Q3：在工研院中對於衍生公司是否有專司負責衍生公司的部門？

答：工研院過去通常是依個案由各研究所、中心及創新公司組成專案小組來進行；目前將由院部技術衍生加值辦公室為協調部門。

Q4：工研院的技術衍生加值辦公室其負責的內容為何？

答：行政程序，資源整合與協調

Q5：工研院將設立衍生公司是否有包含衍生成功後的後續服務嗎？

答：通常沒有。

Q6：在工研院中，是否設有設立衍生的標準？

答：有制定的標準。

Q7：國際上的衍生公司的設立態樣中，多是以研究室的型態，再另外設立一公司專司研究成果的管理與運用等；例如德國。請問國內目前是否也有此種作法？

答：該型態目前正在研議中，但我國實務上尚未出現。

Q8：國內常見的作法為何？

答：國內常見的作法是由學校研發處 TLO 負責。

Q9：在國際上，亦有國家為鼓勵所內研究人員創業，以促進技術移轉至產業界，即將所內具有商業化價值的技術研究小組改由過渡組織（Bridging Unit, BU）管理，由 BU 負責在一年內協助設立衍生公司，或將技術提供給現有企業；例如：新加坡。因此在國際上衍生公司的觀念各異，各國作法不一，請問我國是比較類似何國？

答：在我國學校作法比較傾向美國，工研院作法則是依自己的模式。大致上我國相關衍生公司的觀念是引進或沿用美國概念。

Q10：台灣大概是從幾時開始有衍生公司的概念？

答：1979年聯電公司開始，目前台積電的規模最大。

Q11：台灣衍生公司發展的階段若以生命週期來論是居於導入期、成長期或成熟期？

答：是居於導入期。

Q12：台灣衍生公司在設立發展上主要障礙為何或有何限制？

答：早期設立衍生公司的風險高，資本市場並不太認同。

- Q13：由工研院所衍生出去的公司皆是工研院內的員工嗎？或是其他？
答：根據定義“是由工研院內的員工”，但可以邀請院外專業人員加入新公司。
- Q14：工研院鼓勵員工參與衍生公司的設立主要的目的是為鼓勵人才往民間企業發展，是為促進人才的培育嗎？
答：基本上是為了落實研發成果，促進台灣產業發展。
- Q15：設立衍生公司是技術的移轉，亦是人員的移轉，但會造成工研院人員的損失。對於流失人才的問題，工研院如何補足？
答：基本上，工研院在人員移轉方面，是有計畫性的。相對的，在人力補充也是有規畫的。
- Q16：衍生公司若設立失敗，人員問題該如何處理？例如：新加坡之作法為如果公司籌設失敗，研究人員仍可回到研究所工作。
答：工研院的作法是不保證人員可以回原單位，因為工研院的立場在基本上希望同仁以破釜沉舟的精神創業。
- Q17：台灣衍生公司既有的技術或新研發的技術，是否有受到智慧財產權保障？
答：是
- Q18：研究者從事研發時，其經費的來源是由贊助廠商？或者是由政府補助？
答：皆有
- Q19：技術研發成果是歸屬於何者？衍生公司、研究者(研究團隊)？或有其他？
答：將依契約約定。
- 20：工研院透過成立衍生公司的方法，將其研發成果移轉到民間企業上，其是酌收取費用？或是可擁有衍生公司的股份，成為該公司股東？
答：上述作法皆有，視個案約定。

第二次訪談記錄

- Q1：請問在設立衍生公司中，除了技術為資源之外，有其他重要要素嗎？
答：市場，管理，財務，智慧財產均很重要。
- Q2：在技術的管理及行銷的工作亦是由工研院完成嗎？
答：技術管理通常是由工研院完成，行銷等方面須依個案而定，有所不同。
- Q3：請問，就一般而言，衍生公司所擁有之資源為何？
答：技術團隊，專利及 know-how，人脈與產業關係
- Q4：設立衍生公司的初期，其硬體設備是由工研院提供的嗎？
答：大部份過去的案例其硬體設備是由工研院提供。
- Q5：工研院為了讓同仁有破釜沉舟的創業精業來從事設立衍生公司，故其衍生公司主要的人力資源是來自於工研院，因此可以說工研院提供了人員此資源，除此之外，工研院是否仍有提供其他相關的資源呢？
答：營運規畫、募資及公司籌組。

- Q6：工研院設立衍生公司的業務目前是由工院部技術衍生增值辦公室為協調部門所負責，其負責的內容為行政程序，資源整合與協調 請問其中提及的資源整合，是何類資源的整合？人員？技術？商譽？或其他？
答：主要是人員資源的整源，技術均有可能參與，另技術作價的獎勵規畫亦包括在內。
- Q7：請問，衍生公司經營方向亦是工研院輔導範圍嗎？
答：初期會參與。
- Q8：工研院若將衍生公司輔導設立成功後，就由衍生公司自治其經營上的管理政策嗎？
答：原則上工研院會教由公司自治。
- Q9：請問，工研院所衍生出去的公司若需要其他的專業人員，則是由工研院負責尋找？或是衍生公司本身？
答：上述的情況都可能。
- Q10：請問，工研院在成立衍生公司中是扮演何種角色？換句話說是工研院主動找廠商合作或是廠商找工研院合作？
答：衍生公司大部份是工研院主動。
- Q11：請問，早期衍生公司風險大，資本市場不太認同，那該如何鼓勵民間投資呢？
答：我們若認為值得投資則會積極扮演募資的角色。
- Q12：請問，成立衍生公司是否有與業者共同合作，例如：工研院給予技術上的支援，民間業者則是負責籌措資金？
答：這些情況是有的。
- Q13：請問，技術歸屬是須視契約約定，那契約是由何者主導？
答：契約的制定是雙方議定，但工研院有標準合約範本。
- Q14：請問，上次您提及，衍生公司目前是處於「導入期」，在導入初期是幾乎無利潤，而且為了推廣等因素，更甚是呈現虧損的現象，請問目前工研院從事衍生公司的設立此方面，是否是有利益？
答：工研院設立衍生公司通常要 4-5 年後才有回收獲利，目前的獲利良好。