



105年度跨領域科技管理與智財運用國際人才培訓計畫（第3期/共4期）

海外培訓成果發表會

學研型 NPE 專利權經營模式比較 ---以美國及臺灣學研型 NPE 為例

**How to Operate a Successful Academic NPE Model for Innovation ?
The Comparison between US and Taiwan Educational Institutions
by Patent Management**

指導教授：闕光威博士

組長：陳朝煒（鴻鈞新創有限公司）

副組長：陳筱文（中華電信股份有限公司）

組員：陳俊良（畫動文創有限公司）

陳政德（信德國際有限公司）

吳志民（中華映管股份有限公司）

論文撰寫分工說明

章節	作者
壹、諸論	吳志民
貳、文獻探討	陳筱文
參、學研型 NPE 之經營模式觀察	全體組員
肆、學研型 NPE 之成功關鍵因素分析	全體組員
伍、台灣學研型 NPE 發展方向之建議	全體組員
陸、結論	陳筱文
柒、附件	陳筱文、陳俊良、陳政德

摘要

所謂 NPE(Non-Practicing Entity, 以下簡稱 NPE), 係指個人或公司取得專利後, 並無進一步實施、生產、或行銷商品之意圖。而學研型 NPE 可說是相當特殊之一型, 蓋學研型 NPE 屬研發機構, 在我國制度下, 以大學居多, 不實施專利係因學研機構有其公益、教育目的, 專注於國家整體知識、技術之提升, 在專利權商業化部分, 則無法兼顧。近年來, 台灣學研單位投入相當多的預算與經費在研究開發上, 依 Intellectual Property Owners Association (IPO)2015 年所統計的全球 100 大之大學於美國發明專利取得排名, 台灣清大、台大、成大均進入前 30 名。由此可知, 現今大學對於研發、取得專利權上, 投入了相當大的心力。

學研型 NPE 具備強大研發能量, 研發資金多來自國家, 如該研發技術未能實施, 回歸產業運用, 促進整體經濟發展, 對於學研型 NPE 而言, 將增加額外的專利權維權支出, 國家鼓勵研發之美意未能藉由學研型 NPE 帶動民間企業, 亦是殊為可惜。就此, 美國拜杜法案、我國科學技術基本法, 均授權國家資助研發成果得由學研型 NPE 自由運用, 各學研型 NPE 爰開始注重無形資產之積極活化, 以及專利權的經營、獲利方式, 特別是如透過商業活動, 將所擁有之專利權商品化, 除充裕營收可使學研型 NPE 經營上形成良性循環自給自足, 亦可達到產官學相輔相成, 利益回歸公眾, 至為重要。

為系統化觀察學研型 NPE 經營模式, 本研究採用亞歷山大·奧斯瓦爾德(Alexander Osterwalder) 博士與比紐赫(Yves Pigneur)2010 年共同開發及設計之商業模式圖 (business model) 所歸納之商業模式經營關鍵因素 (包含: 目標客戶、價值主張、通路、客戶關係、收益流、關鍵資源、關鍵活動、關鍵合作夥伴、成本結構), 藉由本屆 MMOT 國外考察之機會, 訪談西雅圖華盛頓大學 CoMotion, 觀察其經營模式; 國內部分, 本組以在專利權經營上已有相當實績的成功大學, 透過系統化的商業模式經營關鍵因素, 觀察學研型 NPE 專利權經營模式, 並從中分析學研型 NPE 經營績效優良之成功關鍵要素, 另外針對我國, 對台灣學研型 NPE 經營方式, 提供具體參考。

本組在研究過程中, 深切感受 CoMotion 清楚自身定位, 在專利權經營與管理上, 已經確實提升到重視品質勝過數量之層次; 至於 TTBC 在專利權經營與管理議題上, 亦已於今年度全面導入專利優化工程, 顯然理解到合宜、適宜學研型 NPE 之專利, 才是學研型 NPE 經營之基礎, 業已提升到注重專利品質重要性之層次, 足見我國學研型 NPE 經營上, 已跳脫傳統框架, 理解無形資產本質, 開始思考有效利用之問題, 後續成果值得繼續留意。而為提升學研型 NPE 專利品質、服務質量, 學研型 NPE 在人才組成上, 必須以跨領域人才為核心之經營團隊, 如此一來, 無論是在研發端與利用端之媒合, 甚至與主管機關對話、法令限制之解釋與溝通上, 跨領域組成之人才團隊都能發揮相當之功效, 可達縮短產官學落差, 同時加速研發成果商品化之目的; 另學研型 NPE 為產學兩端之架橋與媒介, 於人才招募上, 必須跳脫學術框架, 增加用人彈性,

進用產業界優秀經理人，畢竟專利權經營模式有其商業本質，如此可為學術色彩濃厚之學研型 NPE，帶入產業界之需求與思維。

本研究定位亦可看出，學研型 NPE 在專利權經營上，議題繁多，如何使學研型 NPE 在經營上發揮其產官學媒介角色，本論文僅係將相關議題做最初步之分類，至於後續研究上，可針對本研究所列舉之各關鍵因素，做更進一步深入分類探討；另外本研究囿於篇幅及論文討論主題定位，關於專利權如何商業化、商品化，學研型 NPE 做為產學媒介，可再提供何種服務、專利權如何考量產業需求包裝為授權商品等，均未多所著墨，惟發明活動與商品化活動間，性質完全不同，存在不小之鴻溝，學研型 NPE 於此中扮演之角色，亦是深值探討。另外如何吸引優秀的產業界人才加入學研型 NPE 的團隊，相關的薪資福利與組織層級設計都值得再深入探討之處。本研究主要貢獻及後續研究建議，希驥能拋磚引玉，為我國學研型 NPE 專利權經營模式之後續研究奠定基礎，共同為建構學研機構專利權經營、產官學緊密結合之良善環境，從而帶動我國整體產業共益共榮。

關鍵字：學研型 NPE、專利權、商業模式、科學技術基本法、拜杜法案

目錄

論文撰寫分工說明	1
摘要	3
目錄	5
圖目錄	8
表目錄	9
壹、 緒論	10
一、 前言	10
二、 研究背景與目的	10
三、 研究範圍及限制	11
四、 研究方法和架構	12
貳、 文獻探討	14
一、 學研型 NPE 之探討	14
(一) NPE 定義與特徵	14
(二) 學研型 NPE 屬性分類	15
二、 學研機構研發成果權利歸屬法制介紹	16
(一) 美國模型--拜杜法案 (Bayh-Dole Act)	16
(二) 台灣模型—科學技術基本法	17
三、 學研型 NPE 經營法規介紹	23
(一) 人事問題	23
(二) 收入取得	23

參、 學研型 NPE 的經營模式觀察	25
一、 觀察對象簡介	25
(一) CoMotion.....	25
(二) TTbIC.....	26
二、 觀察方式介紹---以 Business Model 模式出發	28
(一) 關鍵夥伴(Key Partnerships)	29
(二) 關鍵活動(Key Activities).....	36
(三) 關鍵資源(Key Resources).....	41
(四) 價值主張(Value Proposition)	46
(五) 客戶及客戶關係經營(Customer and Customer Relationships)	47
(六) 通路(Channels).....	49
(七) 成本結構(cost structure)	54
(八) 收益流(revenue stream)	58
肆、 學研型 NPE 的成功關鍵因素分析	61
一、 組織內部跨領域人力資源	61
(一) 符合產學發展及技轉中心定位之跨領域人員組織架構	61
(二) 跨領域人才團隊運作績效	63
二、 專業經理人進用	65
三、 透過專利管理維護專利品質	66
(一) 技術面	66
(二) 法律面	67
(三) 商業面	68
四、 產官學三股螺旋連結	69
(一) 連結在地資源，孕育新創環境	70
(二) 結合外部專家，提升管理效能	70

伍、 臺灣學研型 NPE 發展方向之建議	72
一、 大學技轉授權經營團隊應以跨領域人才為核心	72
二、 專業經理人進用，鬆綁人事法規	73
三、 維護高品質專利	74
四、 修正研發成果歸屬及運用辦法，開放境外授權	75
陸、 結論與建議	77
一、 結論	77
二、 後續建議	77
柒、 附件	78
一、 Winston & Strawn 律師事務所訪談報告	78
二、 華盛頓大學 CoMotion 訪談報告	81
三、 Dorsey & Whitney 法律事務所訪談報告	87
四、 成功大學 TTIC 訪談報告	91
捌、 參考文獻	96
一、 期刊	96
二、 書籍	97
三、 研究報告	98
四、 會議專刊	98
五、 學位論文	99
六、 網路等電子化資料	99
七、 法令	101

圖目錄

圖 1 研究架構圖	13
圖 3 Business Model Canvas	29
圖 4TTBIC 專利提案階段評估流程	39
圖 5TTBIC 專利審查階段評估流程	40
圖 6TTBIC 專利維護階段評估流程	40
圖 7 CoMotion Staff.....	62
圖 8 TTBIC 組織架構(部分成員是跨組別).....	63

表目錄

表 1 科學技術基本法第 6 條第 3 項授權各主管機關訂定之研發成果歸屬及運用辦法比較表	19
表 2 西雅圖華大專利成果表	26
表 3 成功大學專利成果表	27
表 4 關鍵夥伴(Key Partnership)分析表	35
表 5 通路(Channels)分析表	53
表 6 各國專利規費統計表	55
表 7 各國專利維護費用統計表	56

壹、緒論

一、前言

所謂 NPE，係指個人或公司取得專利後，並無進一步實施、生產、或行銷商品之意圖。而學研型 NPE 可說是相當特殊之一型，蓋學研型 NPE 屬研發機構，在我國制度下，以大學居多，不實施專利係因學研機構有其公益、教育目的，專注於國家整體知識、技術之提升，在專利權商業化部分，則無法兼顧。近年來，台灣學研單位投入相當多的預算與經費在研究開發上，依 Intellectual Property Owners Association (IPO)2015 年所統計的全球 100 大之大學於美國發明專利取得排名，台灣清大、台大、成大均進入前 30 名¹。由此可知，現今大學對於研發、取得專利權上，投入了相當大的心力。

學研型 NPE 具備強大研發能量，研發資金多來自國家，如該研發技術未能實施，回歸產業運用，促進整體經濟發展，對於學研型 NPE 而言，將增加額外的專利權維權支出，國家鼓勵研發之美意未能藉由學研型 NPE 帶動民間企業，亦是殊為可惜。就此，美國拜杜法案、我國科學技術基本法，均授權國家資助研發成果得由學研型 NPE 自由運用，各學研型 NPE 爰開始注重無形資產之積極活化，以及專利權的經營、獲利方式，特別是如透過商業活動，將所擁有之專利權商品化，除充裕營收可使學研型 NPE 經營上形成良性循環自給自足，亦可達到產官學相輔相成，利益回歸公眾，至為重要。

二、研究背景與目的

在以知識經濟為主軸發展的全球化的趨勢下，世界各國的資訊、人才、資本、產品、科技等關鍵資源均快速流動，也帶來全球更快速與高度之競爭。面對此挑戰唯有提高國家之知識競爭力，讓產業與技術提升才有機會在競爭環境下脫穎而出。在全球化趨勢下，人才是我們國家競爭的根本，大專校院更是國家中堅人力及高階人才培育的搖籃，藉由學校研發機能產生之技術與專利可透過技術移轉機制來幫助民間企業的技术升級，以提高產業之競爭力。

專利是智財服務最基本的部分，也是研發成果的展現，申請專利主要是為了保護看己的研發創新成果，防堵別人抄襲及侵權；再則可利用專利權來要求和解金或是授權金，以維護發明人本身的權益。學研機構本身進行研發，取得專利權後通常不實施，學校辦學有其教育目的，較無親自實施之必要，所以我們稱之為 NPE。而學研型 NPE

¹ National Academy of Inventors (2016), TOP 100 WORLDWIDE UNIVERSITIES GRANTED U.S. PATENTS FOR 2015 ANNOUNCED
<http://www.prnewswire.com/news-releases/top-100-worldwide-universities-granted-us-patents-for-2015-announced-300297071.html> (last visited: 2016. 10. 08).

如透過技轉授權可使專利權活化，轉而協助其他實體企業技術升級與產業提升，亦達到政府鼓勵學研型 NPE 研究發展、創新創業之精神，進而促進國家整體競爭力之提升。

我國於 1999 年通過科技基本法後，政府委託的研究成果歸屬下放到研究執行單位 (如大學與研究機構)後，台灣各大學亦紛紛成立技術移轉中心或相關專責單位，來統一管理所擁有的專利與後續的技術移轉活動。而大學在取得專利後，能主動積極提高專利加值的案例不多，因此成功的將專利與技術等智財技術移轉與商品化的學校仍為少數。

而過去學術界和研究單位申請專利很多是基於個人榮譽和 KPI 的考量，一些積極的學研型 NPE 會尋求技轉，以獲得收益。但隨著專利維護成本逐年累積遞增之後，許多學研型 NPE 已不以專利作為 KPI，而是看積極的智財資產活化部分。因為在專利數日漸增加之後，專利申請費與後續維護費的成本日漸龐大，在技轉效益不高的情況之下，專利管理的成本效益一直無法彰顯。相較於企業專利佈局，大學專利技術大都較為前瞻，離商品化的時間較久，大學專利也較為片段與分散，在這些種種的限制下，大學專利的加值更加困難²。所以如果專利處理不好，管理不佳，只會成為學校的負債，不會變成資產³。

故本研究藉此機會進行專利權在學研型 NPE 經營模式比較，以美國、台灣成功之學研型 NPE 為實證研究對象，作為本研究對於 NPE 專利權經營模式上的關鍵因所提出相關實證作法，以提供專利技轉與商品化策略的參考，以協助國內其他大學技轉中心能更有效率去推動將智財活化讓研發成果商品化，進一步帶動國內產業創新。

三、研究範圍及限制

本研究範圍限定在學研型 NPE，就此類從事研究開發，擁有極佳之研發能量，但而未實際實施專利之學研型 NPE，如何透過產官學合作之方式，利用其專利權，俾活化無形資產。透過本研究分析、歸納之成功關鍵因素，給予我國學研型 NPE 經營上之建議，讓國家資助之研發成果專利權下放後，除為學研型 NPE 帶來營收，同時也提升產業界競爭力，帶動國家整體經濟共益共榮，達到產官學三贏局面。

本研究係美國、臺灣成功學研型 NPE 經營案例成功關鍵因素分析，惟因時間、經費及地緣等研究限制，僅就部分學校進行調研。在研究過程中，本組亦發現專利管理與技轉模式多為 knowhow，尤其是技轉交易資訊，資料蒐集不易故深入探究受限，僅能就筆者觀察與判斷，提出研析與建議。再者，影響學研機構之專利管理與技轉模式之因子各有不同，尤其是主事者態度造就不同的風格與結果，故本研究僅就訪談學校進行分析，以期將本研究結果提供其他學研型機構卓參。

² 張元杰、蔡林彤飛、邱文宏 (2012)，大學專利評價與加值策略，管理與系統，19，4，625-648。

³ 李淑蓮 (2014)，技轉營收年年破億 成大如何辦得到?，北美智權報，
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-305.htm

四、研究方法和架構

1. 研究方法

本報告採取文獻整理及深度訪談來進行個案研究方式，透過訪談台美成功的學研型 NPE 典範，以系統化觀察學研型 NPE 經營模式，本研究參考亞歷山大·奧斯瓦爾德 (Alexander Osterwalder) 博士與比紐赫(Yves Pigneur) 2010 年共同開發及設計之商業模式圖 (business model) 所歸納之商業模式經營關鍵因素 (包含：目標客戶、價值主張、通路、客戶關係、收益流、關鍵資源、關鍵活動、關鍵合作夥伴、成本結構)，藉由本屆 MMOT 國外考察之機會，訪談西雅圖華盛頓大學 CoMotion，觀察其經營模式；國內部分，本組以在專利權經營上已有相當實績的成功大學 TTIBC，透過系統化的商業模式經營關鍵因素，觀察學研型 NPE 專利權經營模式，並從中分析學研型 NPE 經營績效優良之成功關鍵要素，希望能將此關鍵要素之彙整提供給台灣學研型 NPE 經營方式參考。

本論文架構如下，第貳章文獻探討，探討學研型 NPE、學研機構研發成果權利歸屬法制介紹、學研型 NPE 經營法規介紹。第參章探討學研型 NPE 之經營模式觀察，介紹研究對象西雅圖華盛頓大學 CoMotion 與台灣成功大學 TTIBC、並以 Business Model 作為觀察方式來確認不同構面下兩所學研型 NPE 之經營特色比較。第肆與第五章主要是學研型 NPE 之成功關鍵因素分析與對台灣發展方向的建議。

2. 研究架構

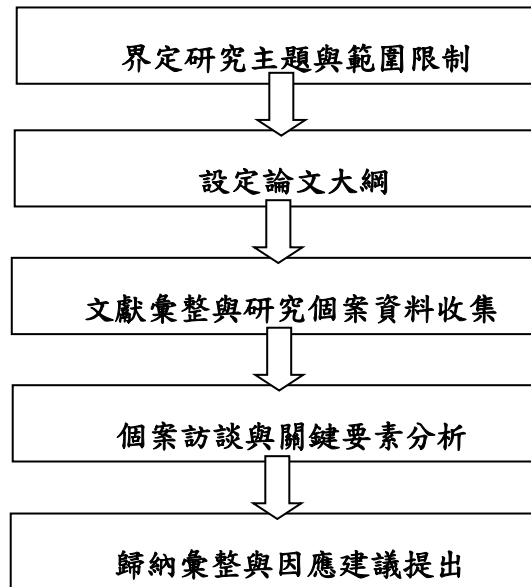


圖 1 研究架構圖

貳、文獻探討

一、學研型 NPE 之探討

(一) NPE 定義與特徵

所謂 NPE，依據 Black's Law Dictionary 之定義，係指個人或公司取得專利後，並無進一步實施、生產、或行銷商品之意圖，故稱之為「非實施實體」。NPE 大抵上可以分為二類，第一類係自身未從事研發，係以購買方式取得專利權，並利用專利權之排他效力，取得專利權後以之興訟，作為取得權利金之工具，甚至濫用專利訴訟曠日廢時、訴訟結果不確定性、訴訟成本極高等問題，藉此逼迫侵權人和解，較為負面之稱呼為專利蟑螂 (Patent Troll)⁴，此種類型 NPE 有濫用專利權排他獨佔權利之嫌，且使用獨佔權卻未實際從事研發，與專利法鼓勵創新立法目的有間，為其受人非難之處；另一類型則為學研機構，主要由校內研究人員 (教師、學生等) 進行研發，取得專利權後通常不實施，蓋大學有其辦學目的，較無實際、親自實施，使專利權商品化、市場化之可能，惟可透過產學合作、校辦企業、衍生企業、專利技術媒介等方式，將專利權授權或轉讓與其他實體利用，從而達到無形資產利用之目的⁵。廣義而言，學研型機構不自行實施專利，具備 NPE 全部特徵，但學研機構和專利蟑螂 (Patent Troll)，或其他非實施實體最大不同點，在於學研型機構在專利權利用上，採一公開態度，且鼓勵產業界與之接觸，實施其專利，不會在產業界開始投資、進行不可逆活動後，方持一紙警告信現身，告知有專利侵權情形，要求支付授權金⁶。故 NPE 一詞定義雖在學術界爭論不休，惟此僅係一中性特徵之描述，不需有過多負面解讀，故本研究以 NPE 稱之，合先敘明。

專利權為無形資產，價格、價值判定不易，必須具備精準之產業眼光，故買賣雙方或授權被授權方，均須負擔龐大之資訊蒐集成本，為導致專利交易市場無效率之原因⁷，專利市場無效率的產物，可以是加強專利權管理及行銷能力，提供專利授權產品規劃，同時也可以在技術應以何種智財權保護 (例如營業秘密、技術與專利合併) 議題上，做有效的篩選⁸。NPE 出現使得專利權有另一種利用可能，NPE 可提供中介服務，對專利權人而言，可以增加授權或出售專利之管道，而需要專利權之買方，亦

⁴ 王怡婷 (2014)，大學型非專利實施實體發展動向觀察—以威斯康辛大學麥迪遜分校校友研究基金會 (WARF) 實務運作為例，科技法律透析，26，1，15。

⁵ 王怡婷 (2014)，大學型非專利實施實體發展動向觀察—以威斯康辛大學麥迪遜分校校友研究基金會 (WARF) 實務運作為例，科技法律透析，26，1，15。

⁶ Mark A. Lemley (2008), *Are Universities Patent Trolls?*, 18 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 611, 629.

⁷ 向乾瑋 (2013)，不實施專利實體在高科技專利市場中之角色與定位，科技法律透析，25，10，15。

⁸ 陳世傑 (2013)，從 NPE 的運作思考有效之專利權取得及管理與運用，科技法律透析，25，3，24。

可透過 NPE 之中介或平台，找到自己需要的專利⁹。另外，NPE 也可協助獨立發明家或中小型企業行使專利權，使其專注在研發上，毋需耗時進行專利權管理、維護¹⁰，透過 NPE 中介，集合大量專利權，亦可組合成為專利池(patent pool)或專利組合(patent portfolio)，包裝成為授權或出售之產品組合，提高授權或出售之可能。同時，因 NPE 在專利權管理、銷售上，累積大量經驗，故在判斷專利品質、市場需求方面，理論上可以有較純研發工作者具備較高之敏感度¹¹。由此面向觀察，益徵在目前專利市場的趨勢上，NPE 絕非一負面形容詞，僅係單純描述專利權所有人未自行實施專利權、將專利權商品化現象。而此現象活絡專利市場效率及流通性，增加技術商品化的專業度，站在中介的立場，提供專利供應方與需求方更多元化的選擇¹²。

(二) 學研型 NPE 屬性分類

學研型 NPE 通常是在學校組織架構下去增設技轉中心類似組織去協助學校推動此無形資產活化與實務產業界去結合應用。所以技轉中心的出現讓學研型 NPE 手中的專利權能在一集合專利、法律、熟習產業應用與理論基礎、財務、行銷……等跨領域專業團隊組成的技轉中心組織下，將學研型 NPE 研發成果給媒介到產業界給需要此技術的廠商，進而將研發成果商品化及協助產業升級、提升國家的技術力與競爭力。時至今日我們也可以看到，大學在專利制度中扮演相當重要之角色，例如在生物科技領域，由大學研發者可佔高達 18%¹³。學研型 NPE 本身有研究人員，具備研發能量，屬於學術研究機構，研發目的帶有濃厚學術色彩，研發成果申請專利可能是為追求自身學術成就，專利權之實施並非機構或研發者主要目的，故傾向以授權或技術移轉之模式，創造專利權之最大收益。近年雖有學研型 NPE 開始以專利訴訟方式主動出擊，透過以戰逼和的方式收取權利金，惟因大學有其公益、學術目的、社會責任，加上專利訴訟高度耗費時間、金錢、費用，學研機構可能欠缺訴訟經費，從而顯少提起訴訟¹⁴。

近年來學研型 NPE 亦努力朝商業化、多角化模式，本研究將於第參章實地訪談美中台三地學研型 NPE，有部分 NPE 經營成果顯示亦有將自身作為中介平台，了解產業界需求後取得相關專利，再將之授權予需求者，如此則較接近專利顧問服務公司之模式。

⁹ 向乾瑋 (2013)，不實施專利實體在高科技專利市場中之角色與定位，科技法律透析，25，10，18。

¹⁰ 向乾瑋 (2013)，不實施專利實體在高科技專利市場中之角色與定位，科技法律透析，25，10，18-19。

¹¹ 向乾瑋 (2013)，不實施專利實體在高科技專利市場中之角色與定位，科技法律透析，25，10，19。

¹² 薛雅丰 (2013)，非專利實施實體的發展趨勢與近況，科技法律透析，25，1，5。

¹³ Mark A. Lemley (2008), *Are Universities Patent Trolls?*, 18 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 611, 613.

¹⁴ Heinz Goddar (2016), *How to Use Parallel Patent Litigation/ Invalidation Procedures in Germany in Conflicts with Non Practicing Entities*, 2.

二、學研機構研發成果權利歸屬法制介紹

學研機構研發成果歸屬與利用之問題，背景來自於科學研發可促進、帶動國家整體產業進步，各國政府均相當重視，部分研究亦需投入相當多的資源，若非國家傾力支持，亦無成功之可能。初始，國家資助之研究成果，法令通常限制為國有財產，惟如此一來，利用程序上即相當繁複，第三人難以利用，嚴重影響使用意願，加上不同領域之研究經費可能來自不同主管機關，各部會、機關間欠缺一致性專利政策。另外，專利權有效利用係一相當複雜議題，除不同領域專利權涉及不同技術人才外，尚必須有足夠之商業經營管理、財務、法律人才，始足涵蓋所需人才處理相關議題，而國家、機構尚缺乏足夠跨領域人才。

學研型 NPE 富含研發能量，高等教育除高端學術目的，如何與產業接軌，學研型 NPE 在與產業互動、落實研發創新能量由業界使用，同時提供學研型 NPE 研發動機，本研究下就美國和台灣相關法令規定分析之：

(一)美國模型--拜杜法案 (Bayh-Dole Act)

1、立法沿革

80 年代初期，美國意識到在科技技術水平上，日本、德國經過二戰後復甦，開始有急起直追趨勢，於是亦投入大量經費展開科研競賽，同時也希望帶動國內產業發展，然而，統計結果顯示，縱增加投入科研之經費，研發成果的優勢依然無法轉化為市場及經濟上之競爭力，經檢討競爭力減弱之原因，學者提出修法建議，研發成果原則下放，學研機構可自行就研發成果申請專利權，亦即允許學研機構保有研發成果，僅於例外情況國家方保留研發成果¹⁵。目的在於創造誘因，允許研發成果由學研機構擁有，提高學研機構利用研發成果，創造經濟收入之誘因，學研機構因此從理論走入實務，成為國家產業政策中相當重要之一環¹⁶。拜杜法案實施後，一般認為成效良好，不僅有效促進產學合作，使學研機構在研發方向上貼近產業需求，也改善原本研發成果歸國有時，各單位彼此間相當分歧之專利政策，也因此成果下放後，得到統一之效果，政府因此減少支出專利管理、維護之費用及成本，同時也因私人利用研發成果之誘因增加，間接達到促進經濟國家整體發展之目的¹⁷。

考慮對學術圈的誘因，拜杜法案破壞學術圈原有的共享精神，申請專利前研究必須保密，接受資助的利衝問題。允許學研型 NPE 擁有因國家資助研究經費之研發成果申請專利之專利權，允許專利專屬授權予特定廠商，使廠商有積極與學研型 NPE 合作，尋求技術移轉之誘因。

¹⁵ 南佐民 (2004)，〈拜杜法案〉與美國高校的科技商業化，比較教育研究，8，76。

¹⁶ 江雪嬌 (2009)，從國家創新系統探討大學技術移轉之發展—美國、日本與台灣技轉中心之比較，中山管理評論，17，4，975。

¹⁷ 王偉霖 (2006)，美國產學合作利弊之檢討—台灣科學技術基本法之借鏡，世新法學，3，4。

2、專利權歸屬及授權規範

拜杜法案實施後，學研單位如欲保有研發成果，須於合理期間內向聯邦政府揭露其發明，揭露後須於2年內向資助機關以書面通知欲保留研發成果全部權利¹⁸。除例外情況下，聯邦政府均允許學研機構就研發成果擁有專利權¹⁹。如此一來，學研機構即得以專屬授權之方式，授權私人企業實施。

惟縱拜杜法案允許學研機構保有研發成果，其初衷仍在於增進國家競爭優勢，促進全體國民共益共榮，故在權利行使上，受有相當之限制。在專利權交由私人進行商業化之過程中，其製造過程主要地點必須在美國²⁰，學研機構不得將專利權任意移轉予第三人，除該第三人得確保初商品化主要過程均位於美國²¹。

縱國家同意權利下放，學研機構得保有研發成果，惟該權利國家仍有適度控管，避免流於圖利特定團體，又未達立法時權利下放之美意。學研機構授權予第三人商品化時，過往實證資料顯示授權價格多低於應有之市場行情，推測此可能係出於學術界自律行為²²，蓋學研機構研發資金來自於國家，納稅人已進行第一次買單，如復許學研機構以高價授權予私人，無異納稅人必須第二次買單。惟如授權價格不合理時，由國家行使介入權，政府得無償實施。另外，大學亦須努力尋求研發成果之商業化，蓋研發成果未予實施，亦是國家介入權發動之理由²³。藉由介入權制度之設計，確保國家資助之研發成果發揮產業共益之效果。

另外，拜杜法案亦規定學研機構必須設立技術移轉中心，保障技術、專利權移轉經營運作。研究人員有責任進行研究成果移轉，大學彼此間技術合作，促進知識交流。拜杜法案實施後，實證資料顯示大學專利權申請數量上升²⁴，成效上與拜杜法案立法目的²⁵相符，運作上相當成功。

(二)台灣模型—科學技術基本法

1、立法沿革

拜杜法案施行上頗有成效，各國開始修法，俾將研發成果下放，促進產業利用，我國亦於1999年通過科學技術基本法。修法前，依國有財產法第2、3條之規定，國

¹⁸ 35 U.S.C. § 202

¹⁹ 35 U.S.C. § 202

²⁰ 35 U.S.C. § 209(b)

²¹ 35 U.S.C. § 204

²² 王偉霖 (2006)，美國產學合作利弊之檢討—台灣科學技術基本法之借鏡，世新法學，3，11。

²³ 35 U.S.C. § 203(a)

²⁴ 王偉霖 (2006)，美國產學合作利弊之檢討—台灣科學技術基本法之借鏡，世新法學，3，5-7。

²⁵ 35 U.S.C. § 200

家出資研發所得之專利權屬國有財產，故在利用上受有相當嚴格之限制，科學技術基本法特別對此規定鬆綁，從此開啟我國技術下放，研發成果可申請專利歸屬研究機關，並授權私人使用之時代，對我國學研型機構而言，實為經營上最重要之法律。

科學技術基本法通過後，學研型機構對所研發之專利該產業技術領域較為熟悉，可尋找適當商業化途徑²⁶，亦有助政府組織瘦身。科學技術基本法原則上係參考美國拜杜法案而生，規範模式、制度均與美國甚為類似，惟據統計數據資料，我國投入研發經費與產生收益之效率比，僅有美國十二分之一²⁷。修法初期，學研型機構仍以累積專利數量為主，惟目前均有體認若未能有效利用無形資產，累積龐大的專利權所需的維護費用亦相當驚人²⁸。對照前述美國專利授權績效，可知，我國授權績效仍有強化之空間。

2、專利權歸屬及授權規範

依科學技術基本法第6條第1項規定，「政府補助、委託、出資或公立研究機關(構)依法編列科學技術研究發展預算所進行之科學技術研究發展，應依評選或審查之方式決定對象，評選或審查應附理由。其所獲得之智慧財產權及成果，得將全部或一部歸屬於執行研究發展之單位所有或授權使用，不受國有財產法之限制。」。同條並授權各主管機關自行訂定研發成果歸屬及運用辦法。例如：行政院制訂的「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」、經濟部制訂的「經濟部及所屬各機關科學技術委託或補助研究發展計畫成果歸屬及運用辦法」、農業委員會制訂的「行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」、原子能委員會制訂的「行政院原子能委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」、國防部則有「國防部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」等。若所屬機關未制訂相關運用辦法，則統一適用行政院制訂的「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」。各辦法規定大同中帶有小異，相當複雜²⁹，各辦法過於繁雜，為產業界人士所詬病，不利與產業界之交流合作³⁰。為明瞭各辦法間之差異，同時判斷主管機關對於授權利用之態度，本研究爰將各主管機關訂定之研發成果歸屬及運用辦法臚列其授權規範及境外授權相關規定製表如下：

²⁶ 王立達 (2009)，我國學術機構技術移轉現況、問題與檢討，全國律師，13，1，51。

²⁷ 耿筠、張彥輝、陳達仁、林佩芬 (2010)，大學研發成果關聯性研究及台美狀況比較，商管科技季刊，11，1，14-15。

²⁸ 羅育如 (2015)，大學研發成果商業化評估方法初探，科技法律透析，27，11，13。

²⁹ 經以法源法律網查詢，相關辦法多達9部。

³⁰ 王偉霖 (2010)，美國聯邦實驗室之合作研究暨發展協議(CRADA)制度之探討—兼論我國科學技術基本法之補充與修訂，政大法學評論，118，51。

表 1 科學技術基本法第 6 條第 3 項授權各主管機關訂定之研發成果歸屬及運用辦法比較表

名稱	標的	授權規範	境外授權
中央研究院科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	因職務所產生之知識、技術、著作、在院內製成之產品、積體電路布局、電腦軟體、商業機密、專業知識及其他技術資料，與因而取得之 <u>國內外專利權</u> 、本院出版品、其他智慧財產權及所有衍生之權利。(§2 I)	得對其他政府機關(構)、廠商、其他團體或個人為技術之移轉或使用之授權，但以有償、非專屬及 <u>我國管轄區域內優先</u> 為原則。(§8 I 前)	以無償或專屬方式對 <u>我國管轄區域外之對象為技術之移轉或使用之授權</u> 者，應在促進科技發展、社會福祉、國家利益，確保研發成果及其智慧財產權之商品化，維護國家安全，遵守國際承諾，且不違反公平原則下，以書面契約就其用途、授權地區、授權期間、再授權、再移轉或其他事項為適當之限制。(§8 I 後)
行政院原子能委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)研發所獲得之產品、技術、方法等成果及 <u>相關智慧財產權</u> 。(§2Φ)	辦理研發成果讓與或授權利用時，應符合下列各款之規定。再為讓與或授權者，亦同。但以其他方式為之，更能符合本法之宗旨或目的者，不在此限： 一、以公平、公開及有償方式為之。 二、以我國研究機構或企業為對象。 三、在 <u>我國管轄區域內製造或使用</u> 。 前項但書情形，應報本會核准。(§11)	執行單位經本會核准得依下列原則，將研發成果與 <u>其他國家或地區之人民、企業、機關(構)</u> ，進行國際交互授權： 一、平等互惠。 二、所取得之標的有助於提升我國產業技術水準或增進經濟利益。(§14)
行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)研發所獲得之原型、產品、技術、方法、著作	執行單位對於研發成果之運用，應符合下列各款之規定：	執行單位基於下列原則，得經本會同意後， <u>將研發成果與其他國家或地區之人民、企業、機關(構)</u> ，進行

<p>屬及運用辦法</p>	<p>等成果及 <u>相關智慧財產權</u>。(§2 I)</p>	<p>一、以公平、公開及有償方式為之。</p> <p>二、在 <u>我國管轄區域內製造或使用</u>。</p> <p>研發成果之運用，經本會同意以公益目的，或其他更能符合科學技術基本法之宗旨或目的之方式為之者，得不受前項規定之限制。(§12 I)</p>	<p><u>國際交互授權</u>：</p> <p>一、平等互惠。</p> <p>二、提升我國產業技術水準或增進經濟利益。(§18 I)</p>
<p>政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法</p>	<p>政府機關(構)編列科技計畫預算，補助、委託或出資進行科學技術研究發展計畫所獲得之 <u>智慧財產權</u> 及成果。(§2Φ)</p>	<p>依第五條第一項規定負研發成果管理及運用之責者，於辦理研發成果讓與或授權時，應符合下列各款規定；再為讓與或授權者，亦同。但以其他方</p> <p>式為之，更能符合本法之宗旨或目的者，不在此限：</p> <p>一、以公平、公開及有償方式為之。</p> <p>二、以公立學校、公立研究機關(構)、公營事業、法人或團體為對象。</p> <p>三、在 <u>我國管轄區域內製造或使用</u>。(§8)</p>	<p>無特別規定。</p>
<p>國防部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法</p>	<p>科學技術研究發展成果(以下簡稱研發成果)，指下列科學技術研究發展計畫(以下簡稱研發計畫)研發所獲得之產品、技術、方法、著作等成果及相關 <u>智慧財產權</u>。(§2 I)</p>	<p>執行單位辦理第七條之管理及運用時，應符合下列規定。但以其他方式為之更能符合本法之宗旨或目的，並經執行單位提報本部核准者不在此限：</p> <p>一、以公平、公開及有償方式為之。</p> <p>二、以公立學校、公立研究</p>	<p>符合下列情形之一者，執行單位得將 <u>一般研發成果與其他國家或地區之人民、機關(構)或企業交互授權之</u>：</p> <p>一、符合平等互惠原則。</p> <p>二、交互授權所取得之技術，有助於提昇我國科學技術水準或增進國家利益。</p>

		機關(構)、公營事業、法人或團體為優先對象。 三、在 <u>我國管轄區域內製造或使用</u> 。(§14)	(§18 I)
勞動部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	執行科學技術研究發展計畫(以下簡稱科技計畫)所獲得之原型、產品、技術、方法、著作等成果及 <u>相關智慧財產權</u> 。(§2Φ)	負責管理及運用研發成果者,於辦理研發成果讓與或授權利用時,應以公平、公開及有償方式為之,並應於 <u>國內製造或使用</u> ;再為讓與或授權者,亦同。但以其他方式為之,更能符合本法之宗旨或目的,且報經本部同意者,不在此限。(§12)	執行單位經本部核准得依下列原則,將 <u>研發成果與其他國家或地區之人民、企業、機關(構)</u> ,進行國際交互授權: 一、平等互惠。 二、所取得之標的有助於提升我國產業技術水準或增進經濟利益。 執行單位依前項國際交互授權所取得之標的,其運用及收入應依本辦法相關規定辦理。(§15)
經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	本辦法所稱研發成果,指執行單位執行科技計畫所產生之技術、原型、著作等成果,及因而取得之各項 <u>國內外專利權、商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或其他智慧財產權</u> 。(§4 I)	執行單位以專屬授權方式運用研發成果者,應以供 <u>我國研究機構或企業在我國管轄區域內製造或使用為優先</u> 。但不影響我國整體產業及技術發展,經本部核准者,不在此限。(§16 I)	執行單位以非專屬授權方式運用研發成果,且授權對象或區域屬 <u>大陸地區、香港、澳門,或屬本部公告有影響我國產業技術競爭優勢之虞者</u> ,應報經本部核准。但申請科技計畫時已規劃參與國際標準或合作,並經本部審查計畫通過者,不在此限。 執行單位就無須報經本部核准之非專屬授權方式運用研發成果,其運用情形應依相關規定向本部報告;必要時,本部得要求執行單位提出說明。

			執行單位無須依第二十八條通過制度評鑑者，其擬在 <u>我國管轄區域外製造或使用研發成果</u> ，應報經本部核准。(§16 II、III、IV)
衛生福利部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	執行科技計畫所產生之原型、產品、技術、方法、著作等成果及 <u>相關智慧財產權</u> 。(§2Φ)	執行單位辦理其研發成果讓與或授權時，應以公平、公開及有償方式為之，並應於 <u>國內製造或使用</u> ；再為讓與或授權時，亦同。但為公共利益而以其他方式為之，且報本部同意者，不在此限。(§13)	執行單位報本部同意後，得依下列原則，與 <u>其他國家或地區之人民、企業、機關(構)</u> ，就其研發成果進行 <u>交互授權</u> ： 一、平等互惠。 二、交互授權取得之標的有助於提升我國產業技術水準或增進經濟利益。(§14 I)
科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法	研究計畫所衍生之各項國內外專利權、商標權、營業秘密、積體電路電路布局權、著作權或 <u>其他智慧財產權</u> 及成果。(§2Φ)	執行研究發展之單位辦理研發成果讓與或授權時，除第六條及第九條規定外，應依下列原則辦理；再為讓與或授權者，亦同： 一、以公平、公開及有償方式為之。 二、以公立學校、公立研究機關(構)、公營事業、法人或團體為對象。 三、在 <u>我國管轄區域內製造或使用</u> 。(§5)	無特別規定。

*資料來源：本研究自行整理

由上開比較表可知，各辦法對授權使用之區域原則上均有限制，授權對象應於我國管轄區域內製造或使用，僅在平等互惠、取得標的有助於提升我國產業技術水準、增進經濟利益等前提下，得進行國際交互授權；且各主管機關規定不一，有些得由執行單位逕行為之，有些則需先報部同意，規定複雜，易有無所適從之感。

三、學研型 NPE 經營法規介紹

各大學在科學技術基本法訂定後，開始設立技轉中心，辦理研發結果利用事宜。技轉中心即為學研型 NPE 經營之基礎。以下分由人事晉用及收入取得二面向探討相關法規：

(一)人事問題

我國技轉中心設立模式多為附屬於大學之內部單位，為產學合作中心或研究總中心等單位之分支或下級單位，為附屬且單一之設立模式³¹，人員晉用上，特別是屬國立大學之學研型 NPE，自然必須受到國家相關法規，例如公務人員服務法、大學法、從事研究人員兼職與技術作價投資管理辦法、技術及職業教育法等之限制。對內亦須遵守學研型 NPE 就人員晉用之相關規定。

然而，學研型 NPE 身為產、官、學三者間之橋樑，角色並非全如公務員依法行政已足，更須站在產業的角度，以更彈性的思維考慮興利之問題，受限於上開人事法規，用人上即較無彈性。雖依大學法第 14 條第 5 項「國立大學非主管職務之職員，得以契約進用，不受前項規定之限制，其權利義務於契約明定。」規定，國立大學非主管職務之職員，得以契約外聘方式，延攬所需人才，然如欲延攬業界專業、優秀之經理人，僵硬的人事法規將造成障礙。

(二)收入取得

公司經營資金取得以現金為原則，公司法第 131、272 條規定參照。然而，許多專利權本質上是新創技術的推手，學研型 NPE 更可說是新創公司之搖籃，技術作價入股是學研型 NPE 走入產業，與產業更加緊密聯繫之方式³²。新創企業尋求專利授權技術移轉時，因欠缺資金，衍生之解決之道即技術作價入股，經濟部(94)經商字 09402052610 號函亦明揭，技術作價入股意義在於降低公司負債比例。雖然乍看之下是為扶植產業，解決新創企業資金不足問題，然優點為可以建立企業與學研機構更緊密的連結，幫助學研型機構了解產業走向與市場需求，提供學研型機構在研發方向上進行調整。以技術作價入股涉及投資判斷，鼓勵新創文化，應值鼓勵。

³¹ 吳嘉恬(2011)，國立大學技術移轉良善法制環境之建立，國立中興大學法律學系科技法律碩士班碩士學位論文，152-154。

³² 南佐民(2004)，〈拜度法案〉與美國高校的科技商業化，比較教育研究，8，77。

所謂技術作價投資，係指以智慧財產權及成果技術移轉所獲得營利事業股份作為技術移轉之對價而取得之股權³³。技術作價入股一公司法第 156 條第 7 項、第 128 條第 3 項，以技術作為認股契約之對價。得為作價客體之技術，其定義、內容或有爭議，惟肯認專利權得為技術出資，應無爭議。參以國內外立例法，具備確定性、現存性、獨立性、評價可能性等要件³⁴，專利權應是最無爭議之技術出資模式。

實務運作上，學研型 NPE 如以取得股票作為專利權收入之交換，雖然現行法令並無限制學研型 NPE 持股比例，惟通常大學持股上限為百分之四十九³⁵。此係因國營事業管理法之規定，依該法第 3 條第 1 項第 3 款，如公立大學與私人合資經營公司，政府資本超過百分之五十，即屬國營事業，經營上受有諸多法令限制³⁶，故實務運作上均避免因持股問題涉入國營事業範疇。

價格決定上，因專利權屬無形資產，未來交由產業界商品化、市場化後，確能發揮多少價值，仍賴專家或會計師出具專業鑑價報告據以評估，就專利權之交換價值提出依據³⁷、相對而言，學研機構出售專利權或授權時，如取得股票以代現金，亦須以專家或會計師出具之鑑價報告為據，避免流於恣意喊價，獨厚特定廠商，此類負面形象亦將影響學研型 NPE 經營發展，長遠下來不利我國發展。

另教育部高教司現階段政策亦鼓勵學研型 NPE 推動衍生企業。所謂衍生企業，係指利用學校研究機構研發成果進行商業行為，所成立之公司，亦即該公司設立之基礎或優勢，即係學校之研發成果，與學校之關係上，兩者互相獨立，財務嚴格劃分，公司不得影響校務運作；惟學校得以技術作價入股、投入自籌財源之資金、人員借調等方式傾力支持，可能為學校帶來資金收入或擁有長期股份，鼓勵師生貼近產業、協助產業創新。目前教育部積極推動高等教育創新轉型條例草案³⁸，希以更彈性之方式，建立產學合作管道。

³³ 教育部高等教育司 (2016)，校院教師創新創業參考手冊，9。

³⁴ 趙玲 (2009)，企業知識產權出資問題研究，科技與法律，79，3，45。

³⁵ 附件四成功大學 TTBIC 訪談報告。

³⁶ 例如：人員待遇應依行政院標準（國營事業管理法第 14 條）、業務計劃必須呈主管機關核定（國營事業管理法第 18 條）、與外國技術合作應經主管機關核准（國營事業管理法第 28 條）、人事晉用須經公開甄試（國營事業管理法第 38 條）等。

³⁷ 馮震宇 (2005)，技術入股課稅爭議平議，載公司證券重要爭議問題研究，140。

³⁸ 大學推動衍生企業策略--高等教育創新轉型計劃辦公室，
<https://heitoplus.edu.tw/upload/download2fs1508071912174058.pdf> (last visited: 2016.09.12)。

參、學研型 NPE 的經營模式觀察

學研型 NPE 本質上為研究機構，設立宗旨在於學術研究，培育國家人才，提昇文化，促進國家整體之進步，一般認為係屬非營利機構，獲利應非其設立之核心目標。研究機構之研究成果，早期有論者認為應不得申請專利，蓋研究機構之研究經費係來自政府機關，為全體納稅人所貢獻，研究成果不應藉由申請專利方式獨佔，而應置於公眾領域供全體國民共享³⁹；且由人民角度觀察，人民業已繳稅給政府，國家税金撥款予研究機構進行研究，如人民為使用該研究成果必須再繳費，無異國家重複受償，故有認為國家不應該將研發成果申請專利⁴⁰。然而，專利申請有益於研發成果的利用，對研究機構而言，專利賦予研發誘因，連結高端學術研究與產業利用。

學研型 NPE 經營模式之特殊性，在於必須處理身為非營利學術機構，有其學術性公益目的，然又需落實研發成果產業化、商業化、獲取授權金活絡研發成果利用，二者目的上實有相當衝突；在學研型機構技轉中心經營上，必須有同時兼顧技術、經營管理、財務、法律之跨領域能力，有效兼顧研發單位、技轉中心、企業三方之權益⁴¹。本研究藉 MMOT 安排至西雅圖華盛頓大學 (University of Washington, 下稱西雅圖華大) 參訪與研修之機會，以其所屬技轉中心 CoMotion (下稱 CoMotion)，台灣部分則以國立成功大學 (National Cheng Kung University, 下稱成大) 所屬技轉育成中心 (Technology Transfer and Business Incubation Center, 下稱 TTBIC) 作為研究對象，進行案例觀察並分析成功之關鍵因素。

一、觀察對象簡介

CoMotion 及 TTBIC 之簡介如下：

(一) CoMotion

西雅圖華大為全球頂尖之綜合大學，電腦、臨床醫學等領域均相當有名，美國聯邦政府豐富的經費挹注，加計臨近微軟、波音等公司，亦獲有業界非常豐厚的資助，例如西雅圖華大法學院大樓即是微軟總裁 Bill Gates 以其父名義捐贈。由此可知，西雅圖華大與官方、產業界均有相當緊密連結。CoMotion 作為西雅圖華大的創新中心，CoMotion 為西雅圖華大學生、研究員與私人產業、非營利組織結為合作夥伴，產業願景如為創新、發揮全球影響力，CoMotion 對自己的期許則是創新最好的夥伴，此由

³⁹黃智勤 (2016), 美名校打專利戰 搶上億美元研發財源, 聯合財經

網.<http://money.udn.com/money/story/6674/1800815> (last visted: 2016.08.03)。

⁴⁰ Rebecca, S. Eisenberg (1996), *Public Research and Private Development: Patents and Technology Transfer in Government Sponsored Research*, 82 VA LAW REV 1663, 1666

⁴¹ 南佐民 (2004), 拜度法案與美國高校的科技商業化, 比較教育研究, 8, 76。

CoMotion 網站上對自己的定位—您的創新夥伴 (Your Innovation Partner) 即可略窺一二⁴²。CoMotion 提供生成分銷、管理軟體和數位資產、知識產權規劃與保護、許可和談判的專業知識及服務，並為西雅圖華大成員在設立公司的初創階段提供專用的空間和設備支援，至 2014 年止之 12 年間，已有 114 家新創公司透過 CoMotion 提供的服務成立⁴³。CoMotion 專利權經營成果，包含申請件數、獲證數、專利費用、技術移轉授權金額製表臚列如次：

表 2 西雅圖華大專利成果表

西雅圖 華大	專利申請 數量(件)	專利證書 數量(件)	專利費用 (美金)	專利授權 數量(件)	專利/技術授 權金額(美金)	新創公司 (間)
2010	354	269	3422815	190	38979523	7
2011	356	340	4022678	189	36994304	9
2012	462	404	4705314	204	40994833	9
2013	410	485	4212531	259	53039943	17
2014	421	488	5845462	263	56099227	18
2015	373	489	4988743	333	26756266	15

*資料來源：CoMotion 提供，本研究自行整理

(二)TTBIC

TTBIC 成立於 2007 年 8 月 1 日，緣起係為因應我國科學技術基本法之精神，將政府資助研發成果下放至各大學所衍生之推廣與管理工作而設立，成立上有其政策目的，亦獲政府資源大力支持，TTBIC 隸屬國立成功大學，成功大學為我國首屈一指綜合型大學，擁有豐碩研發能量及傑出的產學合作基礎，為有效運用政府資源並將學校無形資產活化，當時為國科會第一批重點補助單位之一。既有其「研發成果下放」之使命，TTBIC 即負有促進產學合作之任務，教育部於 97 年間亦大力推動產學合作，設計有激勵大專校院產學合作績效方案等補助計劃，以期藉由技轉中心之媒介，協助學校設計整體制度，讓產學有效連結⁴⁴。

⁴² CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/startups/uw-startups/alpha> (last visited: 2016.09.27)

⁴³ CoMotion 網站資料，<http://comotion.uw.edu/startups/uw-startups/alpha> (last visited: 2016.09.27)

⁴⁴ TTBIC 網站，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.09.27)

在人事經營上，TTBIC 也努力打破公立學校人事任用之桎梏，特別對外徵聘曾任職百大企業擁有豐富相關產業資歷及產學合作經驗之資深經理人為中心執行長，並組建具豐富業界經驗之專業團隊，希冀以企業化經營方式，將學校研發成果及智慧財產進行管理及運用。另因地緣關係，TTBIC 臨近南部科學工業園區，經濟部中小企業處爰自民國 92 年起委託成功大學經營南科育成中心，TTBIC 並與產業界法律、智財管理、人力資源、財務、會計、商旅等產業進行策略聯盟，俾有效聯繫學術資源與南部科學工業園區之產業環境，策略聯盟之服務廠商則進駐育成中心，使成功大學的資源得以與產業結合，策略聯盟等服務廠商可有效提供產業所需服務，打造產學合作環境，達成產學接軌之目的⁴⁵。

身為成功大學唯一對外之技轉中心，並扮演產官學媒結之中介角色，提供之專利或技術常為新創事業創業根基，TTBIC 服務範疇，包含校內研發成果推廣申請、專利權申請、盤點及維護、專利地圖佈局分析、技術專利服務法務諮詢、新創事業法律諮詢、市場分析、協助創業者募資計劃，並舉辦智財權、創業講座等相關工作坊、演講或活動，同時提供技術研發端及產業利用端所需服務，俾建構以 TTBIC 為中心之產學聯絡網⁴⁶。TTBIC 專利權經營成果，包含申請件數、獲證數、專利費用、技術移轉授權金額製表臚列如次：

表 3 成功大學專利成果表

TTBIC	專利申請數量(件)	專利證書數量(件)	專利費用(萬元)	專利授權數量(件)	技術/專利授權金額 ⁴⁷ (億元)
2010	372	64	1090	NA	1.02
2011	465	86	2461	56	1.3
2012	377	99	2043	71	2
2013	298	255	3786	22	2.5
2014	141	314	2566	81	2.8
2015	156	376	1750	52	3

⁴⁵ TTBIC 網站，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.09.27)

⁴⁶ TTBIC 網站，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.09.27)

⁴⁷ TTBIC 授權金來源，一案中多為專利權與技術服務混合授權，鮮少有全為專利授權之案件，蓋並非全部之研發成果均適宜以專利權保護，授權時基於商業考量，必定是將適宜組成、包裹之技術合併授權。

*資料來源：TTBIC 提供，本研究自行整理

二、觀察方式介紹---以 Business Model 模式出發

所謂經營模式，係指企業為創造價值所設計的經營程序⁴⁸。在經營模式的觀察上，可能因切入點之不同，研究上即會有不同的偏重，例如討論電子商務經營模式時，可能就會著重於交易流程的設計，以及網站留客、資訊安全（或可比擬為實體店面之客戶關係經營）等議題。

本組在經營模式概念之取捨上，因著重於學研型 NPE 整體狀況之觀察，希望解釋上必須簡單、直觀易懂、不流於空泛致討論失焦，但又不過度簡化經營模式的複雜性，忽略其在企業經營上的功能。因此本組使用亞歷山大·奧斯瓦爾德（Alexander Osterwalder）博士與比紐赫(Yves Pigneur)2010年共同開發及設計出的創新商業模式實作方法，來研究與驗證各學研型組織之技轉中心之商業模式，並希望從中能歸納與挖掘出成功之關鍵因子⁴⁹。此創新商業模式方法論如今已經被全球各地的多家企業採用，包括3M、愛立信、凱捷管理顧問公司、德勤（Deloitte）、Telenor，以及其他眾多公司⁵⁰。

此模式是透過關鍵的九件要素（9 key factors for business model：目標客戶、價值主張、通路、客戶關係、收益流、關鍵資源、關鍵活動、關鍵合作夥伴、成本結構）分析與勾勒出學研型 NPE 的經營模式之架構及從各關鍵要素去思考專利權管理與獲利之關鍵。考量智慧財產權為一新興而逐漸成熟之市場，在無形資產的經營模式設計，應著重於權利的利用及流動，俾從中獲利⁵¹，九件要素中如與此較無相關者，本研究即採取數要素合併討論之模式，以避免討論失焦，合先敘明。

⁴⁸ 盧希鵬、林娟娟、許晉龍、李明仁 (2006)，*中山管理評論*，14，4，849。

⁴⁹ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15

⁵⁰ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15

⁵¹ RAYMOND MILLIEN & RON LAURIE (2008), *A SURVEY OF ESTABLISHED & EMERGING IP BUSINESS MODELS*, 9, 31, 78.



圖 2 Business Model Canvas

*資料來源：<https://strategyzer.com/>

(一) 關鍵夥伴 (Key Partnerships)

1. 定義

從企業經營的商業模式角度來看夥伴關係定義，能促使組織運作的關鍵合作成員，如供給者，生產者或組織內部相互合作之成員等，均可稱之為關鍵夥伴⁵²。

2. 構成要素

進一步而言，互動良好之夥伴關係是組織運作中影響組織能否達成預期目標的因素之一。因此組織中供應者與需求者，生產者與買方或中間層次和對接工作夥伴間互動良好與否，將影響組織運作之良莠及商業化發展效益。夥伴關係維持之好壞將直接或間接影響整體組織架構與運作之成效，為此許多組織將夥伴關係列為組織管理之重點工作，並試圖找出自身經營模式中的關鍵夥伴，企圖建構夥伴成員間緊密的，和諧的，健全的利益共生之聯盟合作關係，並透過此系統去降低組織營運風險進而得到更多資源之挹注⁵³。

⁵² ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15.

⁵³ 李湘君 (2015)，策略公共關係，五南圖書，73。

關鍵夥伴因不同組織特性也有著不同型態，如異業間之結盟，同業間策略聯盟，合資關係和買賣雙方信賴關係..等。不論型態為何，夥伴關係運作成敗之關鍵在於達成預設目標過程中，彼此互動是否順暢，進而建立高品質關係績效。進而言之，組織中夥伴是否彼此願意投入更大的資源與努力，以及達成策略目標並獲得績效，能否在關係互動中知覺到是有成效的，並且是滿意的，關係績效的好壞是決定企業與其夥伴是否能繼續合作的最主要因素⁵⁴。

學研型 NPE 之關鍵夥伴關係非常特別，學校被定義為非營利性組織，通常研發經費來自於政府、民間企業或其他捐贈，教授(師)或學生利用補助之經費進行研究發明之專利則透過學校授權與技術移轉中心進行商品化移轉給企業或個人，所獲得之授權費用又依當時協議之分配比例分配給學校及發明者，所以對於學研型 NPE 經營之成效，通常會用對外授權數量、金額之大小及應用之成效來進行衡量。若以商業模式中關鍵夥伴關係來探討學研型 NPE 之關鍵夥伴，其對象通常可分為學校內研發者(包括教授與學生)，以及外部合作者(如專利事務所、律師等)，透過授權技轉單位組織內外成員彼此之互動方式及運作來達成專利權有效益之經營模式，加速商品化的時程。

為此，夥伴關係經營成效扮演著影響學研型 NPE 在專利權經營成效中之重要因素。學研型 NPE 之關鍵夥伴關係績效可透過下列三個面向進行探討及觀察：

(1)組織效能及經濟效益

專利權之價值在於能提供誘因及行為讓他人有興趣進行排除活動，換言之專利權需具有市場價值，藉以滿足市場之需求⁵⁵。學研型 NPE 的關鍵夥伴關係建立之基本目的是讓專利發明者(教授或學生)，授權與技轉單位人員與外部被授權者三者間建立良好互動機制，將資源及運作方式進行有效益之運作，進而促使專利商品化時程更為順暢，達到更大經濟效益。

(2)風險及不確定因素之降低

學校雖為非營利組織，其研究經費多以政府補助及企業贊助居多，其目的以解決國家社會問題及促進產業發展需求為主，但近年來競爭環境改變，補助款降低，研究發明從追求專利數量的多寡，移轉到專利品質的提升。面對個別學研機構間相互競爭及產業發展之快速變化，學研型 NPE 能否透過關鍵合作夥伴彼此間良好互動，共同面對風險，共同選擇競爭投入的領域及處理不確定因素等情事將可提供做為夥伴關係績效之評估。

⁵⁴ 李政達、婁文信、劉義聖 (2009)，策略伙伴之關係連結及績效研究，中華管理評論國際學報，12，1，7。

⁵⁵ 宿文堂 (2008)，甚麼是專利策略，智慧財產之機會與挑戰 劉江彬教授榮退論文集，磐安智慧財產教育基金會，523-524。

(3)特殊資源之獲得

良好的合作夥伴關係能使組織運作順暢，使各項經營活動得到成效。良好的合作夥伴關係能使學研型 NPE 以授權技轉中心為平台，加速研發成果商品化，企業也能利用授權及技轉的方式加速應用於產業，增強其市場競爭力。關鍵合作夥伴如同產業生態系之元素，透過彼此緊密結合，使研發成果商品化得到極大值並促進產業發展，進而獲取更多資源及經費挹注。

3、案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

西雅圖華大不斷增長的關鍵就是整個大學不斷加快其創新的影響力和與社會連接的能力。西雅圖華大不僅與學生連接，同時與社會，投資者，發明人和校友互動密切擴大業務範圍。為此西雅圖華大決定擴大使命，同時利用一個新名字來描述西雅圖華大的願景，於是改變 C4C(Center for Commercialation)的名稱為 CoMotion (CoMotion evokes constant motion, collaborative momentum, and positive disruptive innovation.)也就是不斷努力並與他人合作，保持積極向上的破壞性創新思維⁵⁶。

(1)關鍵合作夥伴

CoMotion 藉由跨學科的專業知識，以協同創新來幫助企業家並改變其思維，透過創新思維來解決問題，包含：

a.西雅圖華大教授及研究人員

來自治療、醫學、乾淨能源和軟體資訊工程等領域，學校內研究發明者是最關鍵之合作夥伴。CoMotion 善用校內資源，西雅圖華盛大校內教授專家均透過「校長禮聘創新夥伴 (Precedential Innovation Fellows)」之方式，參與、擔任 CoMotion 經營所需之專家顧問。創新夥伴原有 36 位，在 2015 年又禮聘了 17 位，目前一共有 53 位。細究創新夥伴背景，可以發現渠等專業背景均不同，組成上相當多元，且均與西雅圖華大關係極為密切，包含護理、法學、電子工程、環境、藥學、電腦工程、應用數學、化學工程、大氣科學、互動多媒體之教授⁵⁷。尋求授權之廠商可以在 CoMotion 找到極為精準之專家建議，並且透過夥伴關係，產業與學界有了對話窗口。CoMotion 透過此制度，緊密連結學術研發端與產業，在了解產業需求上，扮演非常稱職之中介角色。CoMotion 內部工作人員亦分成不同領域進行分工合作，其中有協助研究發明者如教授或學生進行研發專案或改善其研發成果，也提供研發者針對其研成果進行智財保護或與企業媒合等機制，形成緊密合作關係。

⁵⁶ CoMotion 網站資料，<http://comotion.uw.edu/news/introducing-uw-comotion>, (last visited: 2016.09.09).

⁵⁷ CoMotion 網站資料，<http://depts.washington.edu/uwc4c/for-researchers/entrepreneurial-faculty-fellows/>(last visited: 2016.08.04)

b. 西雅圖華大學生

通常是西雅圖華大最為活躍的創業者力量，為此學校也提供相當多元之方案讓學生接觸企業，甚至參與企業活動，讓學習與產業脈動相結合。另外 CoMotion 也提供了多種實習生計畫，讓不同領域的實習生能夠發揮所學並學習技轉授權知識，例如：碩士班的實習生可進行技術報告與市場分析報告的撰寫；MBA 實習生則可參與商業計劃的擬定並與潛在客戶接觸，或是做更深入的市場分析；法學院的實習生則可依照所學領域而協助提供商業上的法律建議或是專利侵權可能性評估等⁵⁸。

c. 在地企業家 (Entrepreneurs in Residence, 簡稱 EIRs) 及導師

西雅圖華大執美國學術研究之牛耳，擁有強大之專利研發能量，自然也能吸引諸多業界同好進行交流。EIRs 是受 CoMotion 邀請之當地專家，於一定期間內加入 CoMotion，提供包含投資、企業經營、科技發展之實務經驗，帶給 CoMotion 及尋求 CoMotion 協助之新創公司相當寶貴之建議⁵⁹。CoMotion 支付予 EIRs 之報酬不多，EIRs 並非全職工作，僅於一定期間提供建議，但基於與同好交流的熱情，EIRs 常在約定之期間外與 CoMotion 團隊成員進行交流，自發性的提供建議⁶⁰。在 EIRs 關鍵資源之維繫上，CoMotion 則是相當強大之交流平台。研發者與 CoMotion 團隊緊密合作，彼此分工，進而使專利在產業被利用性提高，形成正向循環，針對產業需求並結合學校本身優勢，為特定領域產業提供研發成果，獲取更大資源挹注因此獲得授權金及補助亦同時提升，得到更多資源。例如 CoMotion 技術經理人會邀請 EIR 擔任新創公司或專利商品化市場策略之相關諮詢，費用約為 1000 美元/月，雖然不可能要求他們做全職的工作，但有些 EIR 基於自身興趣，在工作時間結束後，仍然自發性與新創公司或發明人互動。除了 EIR 外，CoMotion 也有一些導師(mentor)制度，導師是義務性質，他們會參與相關的工作坊，給予建議，共同為使命和目標努力⁶¹。

d. 跨領域人力

CoMotion 整體工作除了協助研發者進行研發專案外，其中亦包括有財務、金融、法務、智財、企業管理、產業分析顧問等跨領域人員提供發明人跨領域知識背景，內容包括提供生成分銷、管理軟體和數位資產、知識產權規劃與保護、許可和談判的專業知識，並為西雅圖華大成員在設立公司的初創階段，提供專用的空間和設備支援。透過這項計畫，已有超過 250 家公司相繼設立⁶²。

⁵⁸ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/legal-externs> (last visited: 2016.9.27)

⁵⁹ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/profile/wills-fiona> (last visited: 2016.08.04)

⁶⁰ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/profile/wills-fiona> (last visited: 2016.08.04)

⁶¹ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

⁶² CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/rosters/CoMotion-staff> (last visited:2016.9.9)

(2) 關鍵夥伴之互動模式

作為華盛頓大學的創新中心，CoMotion 為西雅圖華大學生和研究員與私人，產業和非贏利組織結為合作夥伴並加速他們創新的全球影響力提供了工具，因此確認組織內部關鍵合作夥伴為何，如何分工並相互協助，共同將專利商品化，進而也提升產業升級，相輔相成共創市場良性循環。CoMotion 扮演協助研發者將研發成果向產業授權之窗口，多元化跨領域領域團隊以專業導入，從不同角度協助發明者與產業媒合，縮短認知差距。

(3) 小結

從經營模式中，首先必須確認組織內部關鍵合作夥伴為何，進而分工並相互協助，共同將專利商品化，進而協助產業升級，相輔相成，共創市場良性循環。以西雅圖華大為例，學校內研發者是最關鍵之合作夥伴，因為有專家協助正確產業分析，降低授權者與被授權者之風險，進而也提高發明者在市場被接受程度，讓專利商品化更有效，夥伴間互動合作關係更緊密。在內部關係上，CoMotion 工作夥伴分成不同領域，其中有協助研發者如教授或學生進行研發專案或改善研發成果，也提供研發者針對其研成果進行智財保護等等機制，亦有外部專家協助了解市場趨勢及創新思維 形成緊密合作關係。

4、案例觀察-成大 TTbic

成大的專利經營管理及技轉等事務是由研究總中心負責，成大研究總中心目前有 400 多人，但學校是沒有編列任何預算，是盈虧自負的獨立單位，完全靠績效來營運，因此是一個高度績效導向的單位。TTbic 是研究總中心底下之二級單位，主要負責智財服務的部分，主要有 4 大塊，分別是專利、技轉、新創及育成⁶³。

(1) 關鍵合作夥伴

a. 教授及研究人員：

專利是智財服務最基本的部分，學校之發明主要來源是教授和老師們，TTbic 有七位技術經理人，協助學校發明人研發、專利申請及企業媒合。為確保彼此互動良好，部分專利經理人亦協助發明者業務以外情事，保持良好互動關係。

⁶³ TTbic 網站資料，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw>，(last visited: 2016.9.9)

b.外部關鍵夥伴：

為導入專利優化⁶⁴邀請由鴻海公司前法務長周延鵬律師領軍世博科技團隊進行 Patentcloud 專利分析雲端平台系統規劃⁶⁵。針對境外授權部分則與外國專利事務所合作，拓展國際授權及技轉業務。

(2)關鍵夥伴之互動模式

技術經理人來自不同領域，透過多元化跨領域團隊經由討論溝通方式提供產業動態及相關法規訊息，協助發明人與市場接軌。

自 2016 成大為控制專利養護成本，提高關鍵專利質量，導入專利優化措施，專利經理人為便積極與發明者溝通說明，辦理說明會等，協助發明人理解專利優化目的，共創雙贏。導入專利優化工程，從新穎性、進步性、產業利用性，以評估表單協助發明人自評，瞭解自己的專利有什麼優勢。目前專利維護成本高，中心經費不足，透過專利優化評估後認為其具發展潛力者，中心將協助其申請補助。國外專利則與國外專利事務所或律師合作，加強境外授權業務。

從 TTbic 關鍵夥伴之經營模式中發現，先前發明人皆是透過學校直接申請專利，但也造成維護成本太高及專利無法活用問題，為提高專利品質，成大藉由專利優化表單，透過申請前、審查中及維護時三階段讓發明人可自行評估其發明是否與產業需求吻合及是否有商業應用價值等，為此成大也針對發明人辦說明會。雖然智財局多次表達關切成大在臺灣專利申請數量逐年下滑，但總的來說不在盲目追求專利的量，更在乎專利商業化應用之成效是成大目前設定的方向⁶⁶。

⁶⁴ 專利優化工程詳細內容，本論文將於本章(二)關鍵活動4、案例分析—成大 TTbic 部分介紹。

⁶⁵ TTbic 網站資料，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/14-1197-156594,r1594-1.php?Lang=zh-tw>，(last visited: 2016.9.9)

⁶⁶ 附件四成功大學 TTbic 訪談報告。

表 4 關鍵夥伴分析表

關鍵夥伴(Key Partnership)分析表			
		西雅圖華大- CoMotion	成大 TTbIC
關鍵 夥伴 & 互動 模式	夥伴	西雅圖華大各專業領域之教授 老師	成大各專業領域 之教授和老師
		學生	學生在成大不算發明人 因學生是使用學校設施設備及師長指導下研究
		員工(Staff)： 技術經理/市場策略/新創事業/智財管理等	技術經理 7 位，領域包括有生科 /機械/電子等
		在地企業家 (Entrepreneur In Residence,EIR)以及校長遴選之創新專 (Presidential Innovation Fellows, Pifs)	外部合作夥伴：如金屬中心、南部科學園區及國外事務所等
	互動模式 1	多元化跨領域工作團隊以專業導入，協助研發者。	多元化跨領域工作團隊以專業導入，提供專利服務手冊。
	互動模式 2	透過跨領域產業分析與智財相關協助，產業媒合順暢，縮短認知差距。	導入專利優化工程，從新穎性、進步性、產業利用性，以評估表單協助發明人自評。
	互動模式 3	針對產業需求並結合學校本身優勢，為特定領域產業提供研發成果，獲取資源挹注。	以專利聯盟方式針對產業需求提供南科及其周邊廠商成大研發成果。
	小結	確認組織內部關鍵合作夥伴為何，進而分工並相互協助，共同將專利商品化，進而協助產業升級，相輔相成共創市場良性循環。	藉由專利優化讓發明人可自行評估其發明是否與產業需求吻合，是否有商業應用價值等。總的來說不在盲目追求專利的量，更在乎專利商業化應用之品質。

*資料來源：本研究自行整理

(二)關鍵活動(Key Activities)

1.定義

關鍵活動意即，在營運實體的生產行為中的三個關鍵流程，製造(Production)、解決問題(Problem Solving)、平台與網路(Platform / Network)中，使商業模式運行無礙而獲取利潤⁶⁷。

2.構成項目

以一個理想的學研型 NPE 的運作，本研究認為，其內部的關鍵活動應為提供研發單位技術和人才媒合服務、優化組織的運作方法、技術與專利品質評估。外部關鍵活動應以專利行銷與推廣作業，提供技術諮詢與服務、專利說明書是否透明公開且清楚，為需求廠商挑選合適且可實施的專利。而對於專利授權及權利金交易過程，則需要契約規範使交易過程順暢。因此，專利授權的關鍵活動項目區分如下：

(1)技術、法律與商業品質(Technolgy / Law / Commerce Quality)

技術與專利品質，是關鍵活動中的兩個重要項目，以技術品質而言，研發前對於技術範圍的掌握，技術是否創新？機構內以什麼方法，協助研發技術維持一定水平？而專利品質決定了代表了專利強度(即法律強度)，專利強度取決於研究前，專利地圖是否清楚地建構；研發後，機構內部是否協助控制其法律品質，包含對專利內容的理解，比起近似專利，其法律的競爭力為何？專利說明書在法律上是否完整。商業品質反映了其技術能否通過市場的考驗，機構透過何方法，提升團隊在商業上的潛力？以及在市場上是否具潛力？最後，授權契約往往是學研型 NPE 和實施方(Practicer)之間影響最鉅的活動，包含契約準則為何，授權金或權利金的支付方式，是否有專門人員處理相關事宜？

(2)媒合服務與團隊品質提升

這裡的媒合，指的是研發人員間的技術合作，人才與內部研發人員的合作，廠商與研發單位的媒合，學研型 NPE 的角色較像是中介的單位。在內部的獎勵方式能組織內部創造誘因，使得組織人員能獲得鼓勵，創造績效，而研發人員是否會透過創新研發，技轉人員是否會透過專利授權而得到實質的獎勵等，均會影響學研型 NPE 的專利授權成效。

(3)外部連結之經營維護

專利推廣是學研型 NPE 的主要任務之一，協助專利透過各種管道行銷，學研型 NPE 和一般的專利行銷及推廣不同，不一定是直接的行銷活動，產業的人脈網絡亦是重要的媒介，學研型 NPE 如何看待與經營維護？客戶在尋找專利時，機構能否能夠提

⁶⁷ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*.

供清楚取得專利相關的資訊，使客戶能了解是否適合其購買需求，專利需要的平台，能即時提供客戶購買專利的媒介，是否提供完整的搜尋與分類功能，除了方便客戶查找，專利說明書的請求項(Claim)是否說明清楚？對於內部，也能對各領域的客戶提供即時的回饋訊息。是否有專人負責平台的正常運作與維護？而諮詢服務，一般客戶與學研型 NPE 連繫，希望提供的解決方案有兩種情形，一種是客戶遭遇到侵權訴訟，希望透過購買專利提供解套。另一種情況則為，客戶有技術問題尋求諮詢，從溝通過程由機構協助找尋可解決的專利技術。而由於學研型 NPE 本身不實施專利，因此，專利可否被實施，機構內部是否有足夠的能力，確認專利是否可以安全生產，以及無侵權疑慮，以及在涉入侵權案件時，學校的參訟的意願等，本研究認為是客戶的關切點。

3、案例觀察 – 西雅圖華大 CoMotion

在華盛頓大學(西雅圖華大)，CoMotion 將自我的定位非常清楚，扮演學校和客戶間的橋樑，和系所間的互動頻繁，積極的以主動的「關鍵活動發起者」，來推動校內研發活動的良性循環。在技術、法律與商業品質，在其組織內部，建立了對專利品質有積極效果的，具備研究、法務、商業人員的三方合作。在校內，不論是 CoMotion 主動拜訪研究人員，或者是研究人員尋求 CoMotion 的協助，雙方了解彼此間的互動關係，影響了研發成果能否最終得到實施的成效，因此亦使得西雅圖華大生產的技術能夠真正解決問題，而非以單一領域的方向思考。對於專利在法律上的可實施性，雖然 CoMotion 本身不實施專利，但比客戶更在意專利可否被實施，期望最終利益能回歸的公眾身上。CoMotion 有熟悉商業專業人才，一部分掌握談判，另一部分處理收益與授權金分配事宜，且在支付權利金有更大的彈性。媒合服務，對校外廠商及潛在客戶，其提供的是一個媒合機會，帶入創投、新創公司，除了增加了專利的曝光度，另一部分西雅圖華大學生亦能透過和企業的互動，找到理想的工作。

而提升團隊品質，雖然目前 CoMotion 並沒有針對專利授權成功的個案進行獎勵的方法，而「協助進行學校與企業進行技轉授權的人員因屬於西雅圖華大的正式職員，所以並不允許有個案獎勵或抽佣制度，但若表現良好仍有加薪或升職的機會⁶⁸。」在外部連結之經營維護的觀察，以銷售產品的公司標準來說，CoMotion 並不算有推廣和行銷的正式活動，更像是一個專利諮詢顧問的角色，其內部職員亦表示，學術單位的目標是研發工作。CoMoion 內部對於專利的分類及組織化十分健全，「如果你告訴他們一個抽象的概念，她們可以立刻找出 20 件相關的專利」⁶⁹。CoMotion 的徵才條

⁶⁸ 劉振富，來姿君，廖美秀，謝馥檀，卓祖思，陳昱達 (2015)，製藥公司與技轉中心之新藥開發實務探討—以華盛頓大學之 CoMotion 為例，跨領域科技管理與智財運用國際人才培訓計畫(後續擴充第 1 期)104 年海外培訓成果發表會論文，2-52。

⁶⁹ 附件三 Dorsey & Whitney 法律事務所訪談報告。

件，是能夠與其他領域的人互動，願意與人說話，個性外向，有為人解決問題的熱忱⁷⁰，確實也是在訪談、互動的過程中，其組織人員留給本組的實際印象⁷¹。

4. 案例分析—成大 TTbIC

我國頂尖大學之一的成功大學技轉中心 TTbIC，在理工領域的研發能量原本就很強，於是獲得不錯的專利數量，據我們了解，一方面除了 97 年的大專產學合作績效激勵方案的補助之外，TTbIC 必須維持其自給自足的模式；二方面，以國內學術研究機構來說，教授在專業領域有一定的權威，要審核教授們的專利有執行上的難度，於是其關鍵活動以擔任專利把關的角色，以及行銷推廣的工作，而專利品質的維護工作為專利數量盤點與策略規劃，專利分析的工作則以委外為主，2016 年八月份 TTbIC 內部提出、委託外部公司(世博科技)設計專利優化工程制度。其以專利成形至維護階段以表單評估，讓專利品質的第一關回到研究人員身上，試圖讓專利品質管理的工作更明確與透明。

專利優化具體做法係委由世博科技股份有限公司協助參與評估，透過外部專業智財管理顧問，於申請階段即導入優化工程，篩選出具商業價值之專利，藉此改善校內前述問題，並進行完善專利佈局，藉此減省成本，充裕授權盈收，資源運用於真正具商業價值之專利，並系統化評估以何種智慧財產權保護技術⁷²。

成功大學 TTbIC 於今年度開始試行專利優化工程，於第三季後將全面導入⁷³。審查流程如下⁷⁴：

(1) 提案階段：

⁷⁰ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

⁷¹ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

⁷² TTbIC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，17。

⁷³ TTbIC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，21。

⁷⁴ TTbIC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，16-19。

提案階段評估流程

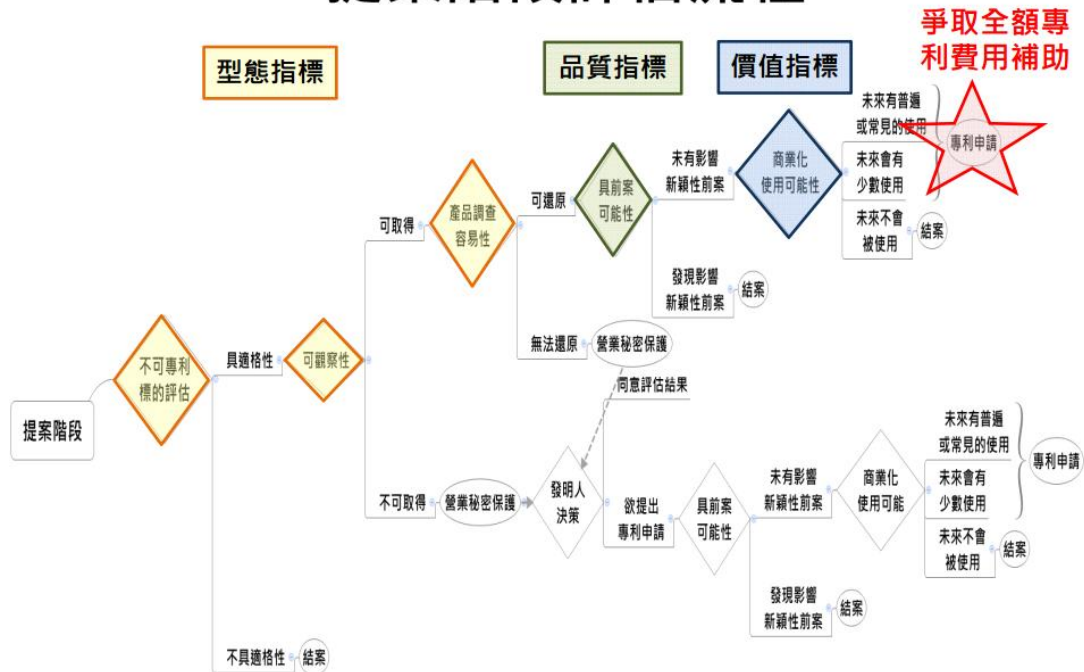


圖 3TTBIC 專利提案階段評估流程

*資料來源：成功大學 TTBIC「本校專利優化工程宣導說明會」簡報資料，頁 15

此階段主要在於剔除欠缺專利適格性及專利要件（新穎性、進步性、產業上可利
用性）之技術，並評估該技術應以專利抑或營業秘密保護⁷⁵，如評估宜申請專利且具
商業化可能，則立案申請並爭取校方全額補助；如評估認為宜以營業秘密保護，則據
此與發明人溝通，如發明人仍認為應申請專利，則費用由發明人自行負擔。

(2) 審查階段：

⁷⁵ 還原工程可能性高低為評估之重要準則，指標如下：(1)技術範圍是否容易確定；(2)該研發創新水
準；(3)該研發技術領域市場成熟度。成功大學 TTBIC「本校專利優化工程宣導說明會」簡報資料，17。
耿筠 (2004)，影響研究機構選擇專利或營業秘密保護研發成果之因素研究，管理學報，21，2，201-204。

審查階段評估流程

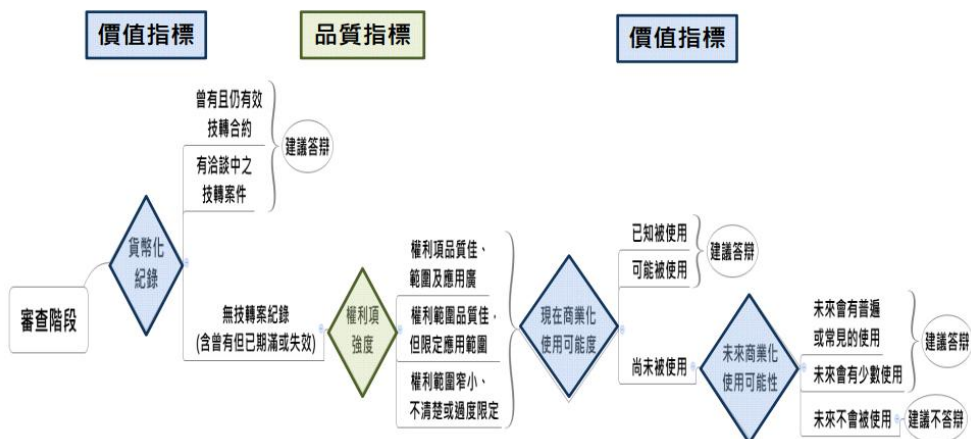


圖 4TTBC 專利審查階段評估流程

*資料來源：成功大學 TTBC 「本校專利優化工程宣導說明會」簡報資料，頁 17

此階段主要在專利申請後，收受官方意見審定書 (Office Action, 簡稱 OA)，評估是否進行答辯。如專利客體技術尚無貨幣化記錄，未來亦無使用或僅低度使用可能性，則建議發明人放棄答辯，以減省代理人費用及 TTBC 處理相關事宜支出之隱藏成本。

(3)維護階段：

維護階段評估流程

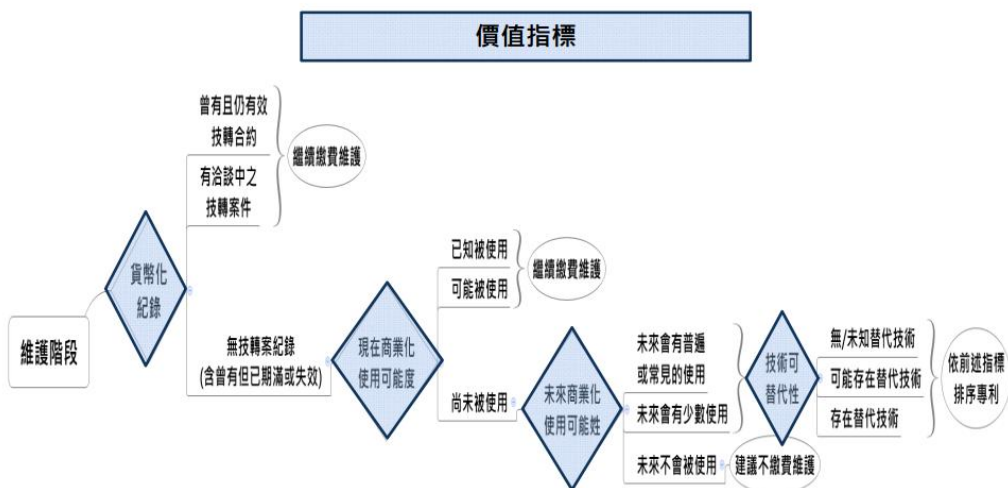


圖 5TTBC 專利維護階段評估流程

*資料來源：成功大學 TTBC 「本校專利優化工程宣導說明會」簡報資料，頁 17

維護階段如專利客體之技術無貨幣化記錄，未來亦難有商業化可能，則建議不繳費進行維護，放棄該專利權；如尚有利用或商業化可能，僅市場上可能存在替代技術，則依替代可能性高低排序優先繳費維護之專利。

由上可知，成功大學 TTbic 試圖以完善、系統化方式，評估研發成果是否宜申請專利，而於專利申請獲准後之有效期間，亦透過此方式評估是否繼續付費維護權利效力，係一專利生命週期相當完整之評估方式，為本質上非常抽象之無體財產權審查，提供具體判斷標準，並減省管理費用，正面影響應可確定，其後續可帶來之具體成效，實值吾人密切注意。

目前 TTbic 內部的固定每年薪資(13.5 個月)，目前 TTbic 的年度盈餘分配，由中心主任決定，每年額度不一。人員媒合會，論文發表會，為 TTbic 專利銷售時的重要活動，專利平台網站，電子報，園區都是能夠幫助專利曝光的一種手段，也會委請外部廠商協助推廣，有些則由學校教師透過人脈找尋客戶；更於今年八月開始執行專利聯盟。TTbic 受訪人員亦表示，「台灣市場小，必須將市場著眼於海外(包含中國)」⁷⁶。

(三)關鍵資源(Key Resources)

1.定義

為營利模式運作上所需的最重要資產，這些資產可使企業創造、提供自身品牌價值、維持客我關係，並賺進足夠的營收。不同的企業營利模式不同，所需的關鍵資源即不同，例如對利潤較低的製造業而言，可減省成本之各種方式即為獲利最關鍵的資源，例如資方購進較經濟或高效率的機器設備，實證經驗則顯示資方傾向於減省人力支出之方式，作為獲利的關鍵資源⁷⁷。

2.構成項目

學研型技轉中心的關鍵資源，可以是固定資產、智慧財產權、人力資源、或充足的資金、良好的法規與學校制度。關鍵資源會因產業別而異，例如傳統產業因毛利率低，通常以經濟價格取得廠房、機器設備、製程系統、物流配送管道、銷售點，或在固定資產上具備特定優勢，作為其關鍵資源；智慧財產權則包含商標、品牌、產業知識、專利、著作權、以及客戶資料等，取得智慧財產權作為關鍵資源之門檻較高，但通常可發揮極大的價值，例如擁有專利的企業，可以藉授權賺取權利金作為其營利模式；人力作為關鍵資源則通常是在高度屬人性或以知識、能力為營業基礎之產業，例如製藥業需要有經驗的科學家，房仲業之需求則為具備高度銷售技巧之業務員；財務作為關鍵資源，通常是採企業與金融界合作之模式，在銷售商品、

⁷⁶ 附件四成功大學 TTbic 訪談報告。

⁷⁷ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*.

服務之同時，提供資金服務予客戶，例如告知客戶可以低利向配合之銀行貸款，藉此提高客戶購買意願及購買數量，從而達到擴張市占率之目的⁷⁸。

3. 案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

CoMotion 經營模式能夠成功，在關鍵資源上，人力、學校資源均佔相當大因素。CoMotion 主管 Fiona Wills，係 CoMotion 擁有創新商業思維之靈魂人物，在加入 CoMotion 之前，Fiona 任職於美國奧勒岡州之分子探針公司 (Molecular Probes) 商業發展部門，負責藥物試劑及診斷方法授權業務⁷⁹，企業界出身背景，連結高端學術研究與產業界利用，並為經營方式加入企業界思維。西雅圖華盛頓大學的教授與學生，則為 CoMotion 源源不絕之提供新創及研發能量。在經營運作上，CoMotion 靠著授權收益所分配的權利金，幾乎可以做到財務自主，僅部分資金由西雅圖華盛頓大學挹注。然其在商業模式運作相當成功，除人力及學校資源外，制度設計上亦有其相當特殊之處，擇其要者敘述如下：

(1) 有形資金

無論是技術研發端或負責商業化的利用端，渠等均有資金需求，CoMotion 站在中介的角度提供服務予技術研發端與利用端，同時利用西雅圖華大優勢，提供各式各樣資金近用管道，例如群眾募資平台⁸⁰、各式各樣的競賽獎金、計劃經費，研發端必須提供疑異即時回覆、需要時參與各種工作會議及授課演講、以及工作進度報告⁸¹。另外 CoMotion 也與創投基金 (Venture Capital) 合作，CoMotion 在業務經營運作上，幾乎可以靠分配的授權金達到財務上的自給自足，再者，CoMotion 隸屬華盛頓大學，亦有西雅圖華大經費挹助，財務無虞，西雅圖華大在政府大力支持之下，每年的政府補助款都超過 10 億美元，2015 年更達到 13 億美元之多，而 CoMotion 受西雅圖華大的科研獎助金約有 200 萬美元⁸²。故其毋庸再藉由尋求創投基金合作之方式，獲得經營所需之資金，其主要係站在中介角度，做為新創公司與創投基金合作之平台。

(2) 結合外部資源

西雅圖華大執美國學術研究之牛耳，CoMotion 擁有強大之專利研發能量，在技術交流上，自然也能吸引諸多業界同好進行交流。在地企業家 (Entrepreneurs in Residence, 簡稱 EIRs) 是受 CoMotion 邀請之當地專家，於一定期間內加入 CoMotion，提供包含投資、企業經營、科技發展之實務經驗，帶給 CoMotion 及尋求 Co

⁷⁸ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*.

⁷⁹ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/profile/wills-fiona> (last visited: 2016.08.04)

⁸⁰ USEED@UW, <https://uw.useed.net/> (last visited: 2016.09.17)

⁸¹ Gap funding, finding your commercialization efforts, <http://CoMotion.uw.edu/gap-funding> (last visited: 2016.09.17)

⁸² FactsFY2015, https://www.washington.edu/research/.SITEPARTS/.documents/orFactsheet_2015.pdf

Motion 協助之新創公司相當寶貴之建議⁸³。CoMotion 支付予 EIRs 之報酬不多，EIRs 並非全職工作，僅於一定期間提供建議，但基於與同好交流的熱情，EIRs 常在約定之期間外與 CoMotion 團隊成員進行交流，自發性的提供建議⁸⁴。在 EIRs 關鍵資源之維繫上，CoMotion 則是相當強大之交流平台。

本研究於撰寫期間，找尋學研型 NPE 成功關鍵因素之過程中，亦實地訪談美國相當知名之 Winston & Strawn 外國法律事務所，據該所律師建議，與外部資源合作上，可考慮與「真正之 NPE (意指一般認知上較為負面之 Patent Troll)」合作，蓋因渠等具備精準之產業敏感度，又已建立相當多之資源及配合事務所、業者，除可提供授權、出售專利之管道，又可減省專利檢索、佈局、組合等成本⁸⁵。此建議與若干學者文獻討論內容相符，顯為的論。惟另實地訪查 CoMotion 後，發現 CoMotion 基於學術自律倫理考量，不喜與 NPE 或任何以專利作為武器者合作，但其亦有固定配合的專利事務所，以減省專利申請管理開銷。顯然 CoMotion 亦認同與外部資源合作，只是在其自身理念考量下，做出了合作對象的抉擇，從而亦可達節省專利成本之目的⁸⁶。

(3)經營制度

專利授權利潤龐大，CoMotion 能夠長期經營，明確、詳盡的內部規範 (Policy) 亦為其關鍵資源。訪談 CoMotion 副主任 Lisa Norton 時，其一再表示對 CoMotion 而言，所擁有的專利是一種資源，資源即應善加利用，而非用以收受權利金的武器⁸⁷。加上大學有其追求學術研究、促進技術發展之公益目的，縱 CoMotion 自身並不實施專利，然而在授權對象擇定上，相當重視授權對象就專利之利用計劃。顯見明確的內部規範讓 CoMotion 在運作上相當清楚自身定位⁸⁸。論者亦表示，專利權利用上應

⁸³ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/profile/wills-fiona> (last visited: 2016.08.04)

⁸⁴ CoMotion 網站資料，<http://CoMotion.uw.edu/profile/wills-fiona> (last visited: 2016.08.04)

⁸⁵ 附件一 Winston & Strawn 律師事務所訪談報告。

⁸⁶ 林意茵 (2009)，我國大學研發成果之專利保護對技術移轉績效之影響性研究-以國立成功大學為例，國立成功大學工學院工程管理碩士在職專班碩士論文，23。

⁸⁷ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

⁸⁸ 該授權準則為哈佛大學、史丹佛大學、麻省理工學院等一流名校共同簽署，簡述內容如下：

- (1) 大學應保有已授權發明之所有權，並允許非營利組織及政府部門加以使用。
- (2) 專屬授權之前提為促進科技發展。
- (3) 盡可能避免授權內容涉及未來改善成果，以免拮制研究成員未來研究方向。
- (4) 大學應參與並協議技術移轉之利益衝突問題。
- (5) 確保研究工具之近用性。
- (6) 毋忘大學促進產業發展及資源共享之公益目標，提起訴訟宜審慎考慮。
- (7) 注意技術傳播之法令界線，避免影響整體授權活動之進行。
- (8) 注意與專利集合實體之合作。
- (9) 特別注意有需求之人，例如資源不足地區之人民或患有疾病者，應持續為發展中國家人民提供醫療及農業技術協助。

著眼於創造產業的市場，如此對於社會整體的貢獻，將遠大於提起專利訴訟⁸⁹。清楚自身專利權定位及可創造之效益，顯然亦是 CoMotion 成功的關鍵因素之一。

4. 案例觀察-成大 TTIBC

成功大學 TTIBC 經實地訪談成功大學 TTIBC，其表示 TTIBC 主要授權金來源，係同時含有技術移轉及專利之授權案件，單純僅靠專利為授權標的之授權案件並不多⁹⁰，綜合觀察，含專利之技轉合約件數約佔全部合約 21%，含專利之技轉金額則佔全部技轉金額之 61%⁹¹。而成功大學 TTIBC 收入能由 2003 年的 300 萬元，到 2014 年的 4 億元，其間成長幅度相當驚人⁹²。

(1) 人力資源

TTIBC 自業界延攬資深專業經理人擔任執行長，似為其專利權經營績效激增關鍵⁹³，惟實地訪談時，TTIBC 表示運作上遇到問題，目前已無執行長職務，改由校方教授兼任中心主任⁹⁴。經由實地訪談，成功大學 TTIBC 表示發明人為中心最重要夥伴⁹⁵，蓋若無豐沛而具產業價值之技術產出，即無申請專利藉此獲得權利金之可能。再者，發明人對自身研究領域最為嫻熟，目前成功大學 TTIBC 係規劃由發明人參與申請專利時之前案檢索、專利答辯⁹⁶，為整體專利優化工程之一。如此可以減少專利申請階段代理人支出成本，同時也因發明人實地參與專利申請流程，有效降低技轉中心人員與發明人間互動、溝通所須支出之沈默成本。

(2) 有形資金

資金來源部分，可分為二面向，一係國家傾力支持，另一則係學研型 NPE 所屬機構亦認同為重點發展方向，而願分配資源於此⁹⁷。學研型 NPE 已是我國產業發展一環，有系統的建置後，甚至可以透過其所持有的專利池、專利組合，或有系統的專利資料庫，協助國內廠商避開專利侵權訴訟之風險，促進知識、KNOW-HOW 分享，透過學研型 NPE 亦可協助新創公司取得所需技術，對專利市場的發展、鼓勵產

⁸⁹ Mark A. Lemley (2008), *Are Universities Patent Trolls?*, 18 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 611, 629.

⁹⁰ 附件四成功大學 TTIBC 訪談報告。

⁹¹ TTIBC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，12。

⁹² 成功大學 TTIBC 網站資料，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.09.19)

⁹³ 林天柱 (2009)，強化財源自籌能力，穩健邁向大學法人化，成大產學合作季刊，北美智權報，引進業界專利專業經理人 讓成大技轉金年年破億 發明專利申請量居大學之冠，3，7。
http://www.naipe.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-50.htm (last visited: 2016.09.19)

⁹⁴ 附件四成功大學 TTIBC 訪談報告。

⁹⁵ 附件四成功大學 TTIBC 訪談報告。

⁹⁶ TTIBC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，13。

⁹⁷ 林天柱 (2009)，蛻變，先從制度完備作起—淺談大專院校產學合作，成大產學合作季刊，2，3-4。

業界創新有相當正面的意義⁹⁸。實證結果顯示，政府部門對於技術移轉或產學合作之支持與獎助措施，為績效成長之關鍵，各部會對於產學合作宜有整合機制，並提供鑑價、諮詢、授權談判等之資源或協助⁹⁹。另由文獻資料亦可知悉，學研機構開始活躍係因國家願意將研發成果下放，成功大學 TTBC 開始活躍發展之關鍵因素為資金，在民國 97 年間連續三年爭取到教育部「大學校院產學合作績效激勵方案」，中心有了資金支持，績效開始突飛猛進¹⁰⁰。

(3) 結合外部資源

TTBC 做為研發端與利用端之橋樑，擴大 TTBC 服務範圍，可加深技轉中心與產業界之結合，除運用上開校內資源外，TTBC 亦與產業、公司營運所需之相關服務交流，成立策略聯盟，提供企業經營所需的各類諮詢及個案服務。透過與知名會計師事務所、法律事務所、商標專利事務所、人力資源公司、創投公司、旅行社、行銷公司合作之方式，提供括財務會計、法律諮詢、智慧權產權相關諮詢、人資管理、創投融资、商旅服務、行銷管理之服務。部分聯盟亦於 TTBC 或 TTBC 於南部科學工業園區之育成中心設有據點，就近提供廠商服務¹⁰¹。

(4) 經營制度

專利申請並非一次性費用，其後之維護費用龐大，政府、學校資源有限，成功大學 TTBC 在經營十餘年期間，也逐漸重視此問題，雖然 TTBC 提供完善專利申請費用分擔方案，如發明人負擔較多維護費用，在授權金分配上可分得較多比例，希冀藉此降低學校負擔。惟因教育部推動多元升等，專利申請亦為校內教師升等管道，縱不具商業價值之技術，亦有申請專利之誘因，從而形成具商業價值之專利，發明人選擇自行負擔專利費用，不具商業價值之專利，則會由校方負擔較多費用之異象，造成校方負擔過重¹⁰²，可能因此造成真正有商業價值專利之排擠效應，加之專利有新穎性要件，因行政問題延宕申請可能導致前案技術增多，或遭其他發明人搶先申請，整體而言不利大學績效，甚至增加申請及維護成本。有鑑於此，成功大學 TTBC 今年度開始導入專利優化工程，希冀能在校內龐大研發成果中，找出真正「好」而得增加授權績效的專利，簡單而言，專利優化工程即為協助 TTBC 找出「好」專利的策略。

⁹⁸ Mark A. Lemley (2008), *Are Universities Patent Trolls?*, 18 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 611, 629.

⁹⁹ 張彥輝、耿筠 (2000)，我國高等教育機構研發成果運用之比較—採成本與收益觀點，商管科技季刊，11，2，204。

¹⁰⁰ 附件四成功大學 TTBC 訪談報告。

¹⁰¹ TTBC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，8。

¹⁰² TTBC (2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，8。

(四)價值主張(Value Proposition)

1.定義

價值主張意即，營利實體必須將產品與服務視為一整體合併思考，滿足客戶需求，協助解決問題，進而使客戶對其品牌產生價值感需求以及信任感。¹⁰³ 價值創造，建立於「你的價值主張所設計、創造出的一套能夠吸引顧客的利益」。

2.構成項目

對學研型 NPE 的營運來說，販售的產品是專利，客戶的購買需求是建立在市場上具有競爭力的專利，不易被迴避設計的專利。因此，學研型 NPE 必須建立起市場區隔，價值主張的三大部分，產品和服務、獲益引擎、痛點解方。於是，專利的價值感應實踐在訂價策略、專利組合及專利池、以及專利的淘汰機制上。而其提供的售後服務，指在專利銷售前能針對特定客戶進行客製化的需求、專利銷售後對於侵權風險的保證，相關法律的信任保障，以及專利銷售後服務。各個構成項目描述如下：

(1)專利組合與專利池(Patent portfolio / pool)

個別專利組成專利組合除了可以增加專利的強度，亦對初期的 R&D 方向亦有影響。專利池的建構有益於某技術標準的產生，亦可以增加專利強度。

(2)訂價策略與淘汰機制(Pricing Strategy & Abandoned Evaluation)

專利授權的價格，目前尚沒有公開明朗的授權金額可供參考，其費用等級約可從其應用範圍區分等級，如基礎知識的專利、改良專利、全新的專利、應用型專利等。

專利的重要並不僅止於如何產生，每年的維護亦是重要課題，若沒有授權或權利金收入，專利數量多對學研型 NPE 是一筆沉重的負擔，一個清楚的淘汰機制，除了使專利活絡，亦證明其專利的品質，而非來者不拒。對於價值感的建立，不一定只有反應在價格，尤其對新創公司或小型公司來說，公司創立初期不一定有固定的現金流以支付，可透過協議中彈性規範以 equity 支付，若公司經營順利則雙方獲益（相對也承擔風險）。

(3)風險保障與售後服務(Risks Protection & After Service)

學研型 NPE，以及在客戶彼此都有遭遇風險的可能，以學研型 NPE 來說，政府可能以遭遇不可抗力之因素，考量公眾利益而對其專利進行強制授權，此時便有可能使得專利授權的利益受到影響。而以潛在客戶來說，若因財務問題公司倒閉或特殊原因使得專利無法實施，學研型 NPE 便可能無法得到權利金或授權金，而針對此問題，

¹⁰³ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15

可以透過保險機制來保障雙方權益。專利的售後服務，也就是諮詢服務或技術實施等相關協助。

3. 案例觀察 – 西雅圖華大 CoMotion

在專利產品的價值主張建立，除了西雅圖華大校本身學術聲譽備受尊崇，CoMotion 亦建立了相當完整的系統來評估專利，而並非漫天喊價，時間、人力成本，市場調查，及技術新穎等都是重要的關鍵。西雅圖華大的專利數量相當龐大，CoMotion 的專利價值不僅僅在頂尖技術，亦有明確的淘汰方法，不讓維護成本影響組織的運作。如此能夠讓 CoMotion 一年 500 個專利的產生並反應其價值感，因此獲得週邊的微軟、波音、星巴克等世界大廠的青睞。銷售後的售後服務，由於 CoMotion 提供授權但保有專利權，若廠商在實施期間遭遇侵權訴訟，CoMotion 的態度並不迴避，會選擇以專利權人的角色參訟，如此也能確保廠商對其銷售專利的信心。另外，CoMotion 在簽署授權協議時，對於新創公司資金較少的情況下，可以現金或股權的方式給付授權金，或者可以延後給付授權或專利管理費用，部分客戶（如新創公司）便有更大的彈性來購買專利，新創公司的專利實施成功，亦能為專利權人帶來其專業形象¹⁰⁴。

4. 案例觀察 – 成大 TTBC

TTBC 的專利價值感的建立，同屬國內頂尖大學之一的成功大學，其品牌形象是第一個要件。其市場區隔亦由於其理工背景、鄰近南科園區、擁有國內唯二最高等級的醫學中心的醫學領域的形象等之突出的專業，而深植人心。身為國內專利申請量前三大的 TTBC，近年亦意識到，專利的市場價值遠比技術重要，如此才能使專利最後能回歸到公眾，因此，其專利優化工程亦設計了價值指標在專利成型的各階段。而其產品的多樣性，近期推出的專利聯盟，亦是針對台灣市場小，廠商購買專利的意願不高所設計的 package。而其大部分的專利授權，都是以專利包裹技術的形式授權，廠商除了能得到專利，也可以學習如何實施，而少有僅專利授權的案件。跨校之間的專利池，則由於校際之間的往來度不高，則不亦執行。至於專利授權支付，其對於新創公司的作法，亦傾向以股權代替金錢支付，也對新創公司造成一定的吸引力。唯其授權時要求實施廠商不得告台灣公司的動作，或多或少會影響客戶對於其專利產品購買時的顧慮¹⁰⁵。

(五) 客戶及客戶關係經營 (Customer and Customer Relationships)

1. 定義

所謂客戶，係指組織針對服務與供應產品之對象。公司建立與客戶之關係模式讓企業從多樣化的角度來分析了解及與區別顧客，以此為標的主幹，再發展出適合個別客戶需要的專屬產品服務，使客戶們對品牌認同提升到最高的忠誠度，提高留客率與利潤貢獻度，並有效率的選擇吸引好的新顧客。

¹⁰⁴ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

¹⁰⁵ 附件四成功大學 TTBC 訪談報告。

2. 構成項目

分析學研型 NPE 其專利權商業化之主要目的是希望將學校之研發成果透過專利來進行轉換變成可營利之資產，其鎖定之客戶對象主要為創業者、進駐學校育成中心之新創公司、中小企業與大型企業。多數之學校會針對各自之專長領域及周邊產業聚集之發展去擬定策略學校研究發展與商業化推廣方向。客戶關係管理部分主要可以從契約、合作與結盟等構面透過各自學校發展重點與特色去發展出不同的合作模式與加強連結彼此合作默契與緊密度之方法。在客戶及客戶關係經營上，重點要素簡述如下：

(1) 客戶關係結合

學研型 NPE 藉由與企業之技術授權合約來建立彼此長期合作關係，各學校都會建立相關授權流程，來規範與定義保密協議、雙方權力義務範圍、授權金之給付方式...等等。學校透過育成中心去培育相關新創公司，並結合學校之研發資源相互結合，在技術授權過程中將學校相關專利授權出去給予新創企業，以建立彼此合作之關係。另外，學校也透過產學合作或聯合研發中心之概念，共同合作產出之專利與技術，依合作開始前彼此協商同意之方案來執行，讓企業與學校之研發能量能緊密結合¹⁰⁶。

(2) 關係長期經營方式

各學研型 NPE 幾乎都有與週邊附近之企業作結合，很多學校畢業後之學生也會在學校週邊之企業工作，長期形成互相合作藉由學校研發資源來支持在地企業發展與技術升級之工作。部分學校也會聯合週邊地區一些特色企業，結合產業特色與學校發展之重點研究項目來共同合作。例如：華盛頓大學會與西雅圖週邊之波音公司、星巴克、微軟.....等公司合作；成功大學會與台南附近之中鋼、醫院、製藥業、養殖業都有密切合作；我國同屬學研型 NPE 之清華大學也與台積電、聯發科.....等新竹科學園區週邊半導體、電子業者有緊密合作¹⁰⁷。

3. 案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

CoMotion 協助對於學校之教授與學生給予技術授權之全程協助，包含 IP 之訓練與諮詢，市場研究、訂定商業計畫及決定智財權的保護方式、資金募集...等服務。CoMotion 協助育成，引介 VC 有經驗之 Mentor 輔導，並協助後續之授權工作。西雅圖華大 CoMotion 會與西雅圖附近之軟體、網路、航太等產業合作，如：波音、微軟、Starbucks、Amazon 等公司合作¹⁰⁸。

CoMotion 針對不同的專業領域，如軟體、醫療、航太、電子、.....等領域建立了專職熟悉技術方面的人員來與學校及業界廠商作溝通與聯繫，希望透過有效之溝通與

¹⁰⁶ 國立清華大學產學合作營運總中心網站資料, <http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Content02.aspx?c=menu02>, (last visited:2016.09.29)

¹⁰⁷ 國立清華大學產學合作營運總中心網站資料, <http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Content01.aspx?c=44><http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Content02.aspx?c=menu02>, (last visited:2016.09.29)

¹⁰⁸ CoMotion 網站, <https://depts.washington.edu/cmotion/CoMotion-incubator-services-and-accommodations> (last visited 2016/09/29)

媒介能協助有效之專利與技術商品化，找到合適之合作廠商來合作。學校研究者會遞交發明紀錄向 CoMotion 揭露發明之內容以及相關資訊。而 CoMotion 的技術經理會參與其中並提供必要的協助。此外，CoMotion 若知道校內存在具有商品化價值的研究，也會主動地與研究者討論並進行合作，以將技術內容進行商品化。新創公司的契約可以現金或股份方式給付授權金，蓋 CoMotion 認為新創公司可能較缺乏現金，希望賦予付款彈性增加成功機會；另外也會有新創公司專用的付款計劃，可以延後給付授權和專利管理費用，確保新創公司了解授權所需費用。

4. 案例觀察-成大 TTIBC

TTIBC 是以以企業化方式經營，以區域性中心出發，組成一個以成大技轉育成中心為主軸之產學聯絡網以提升校內師生智慧財產權保護知識，並提供台灣南部地區產業界研究技術資訊及技術移轉的相關服務。成大技轉育成中心致力促進產學合作，達成產學接軌目的，協助創業者完成募資計畫／進駐南部科學工業園區或台南科技工業區。成大技轉育成中心之客戶關係佈建著重於與學校研究方向可以匹配之廠商，透過技轉育成中心專業人員之需求與技術媒合，將學校之研發成果能順利授權予業界廠商，並將研發成果商品化¹⁰⁹。另成大亦透過開辦相關訓練課程以精實創業為主要概念，來培養希望創業之育成團隊、學生、教授，並陪同學員將創業構想自如何確定目標客群、價值主張、通路、顧客關係、營收來源、關鍵資源、關鍵活動、關鍵合作夥伴與成本結構逐步成形，完成專屬於團隊的商業規劃，透過課程的練習，協助學員將創新研發成果轉化為產品進而開創一個新創公司¹¹⁰，這樣的互動亦是建立良好客戶關係之方法。

課程規劃包含實作、演講分享、對話與個案討論，搭配分析工具的練習，落實精實創業與新產品開發。學員將在本課程中接受成大創新創業辦公室之專業經理人完整的創業輔導，並由專家業師刺激創業團隊不斷創新，由創業夢想家進化為創業駕馭者。

(六) 通路(Channels)

1. 定義

商業模式中通路之定義為組織能和顧客端進行溝通及傳遞價值主張的管道¹¹¹。通路之建立是確保組織產生之產品或服務透過管道來促使顧客之期望價值與其相互結合。溝通與價值主張傳遞是組織和組織間或組織和成員間重要活動之一，從營運角度來探究，通路建構之成效通常對於組織能否生存發展扮演極其重要關鍵，它影響著組織運作或經營活動運作良好與否，特別是顧客之需求及價值能否確實透過通路被滿足

¹⁰⁹ 成大 TTIBC 網站, <http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw>(last visited 2016/09/29)

¹¹⁰ 成大 TTIBC 網站, <http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/14-1197-139513,r1198-1.php?Lang=zh-tw>
(last visited 2016/09/29)

¹¹¹ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15

和及時送達，或是組織提供之產品及服務能否藉由通路提高被顧客接受之程度等都是衡量通路建置良好與否之關鍵。

2. 學研型 NPE 專利權通路型態

學研型 NPE 之專利經營通常以技轉授權單位為主要平台對外佈建專利商品化之通路，通路形態大致可分為以下：專利權媒合(行銷推廣)團隊、官方網站、學術性研究成果發表或論壇、學研單位育成或新創等機制之轉介、外部策略合作單位。在通路效能提升上，可以由提高需求者購買專利權之驅使動力其通路、協助對專利權有購買興趣者了解並鑑定其真正專利需求範圍、如何協助專利購買者進行授權與被授權等相關事宜、如何為專利被授權者傳遞其授權專利之真正價值主張、授權協議簽訂後之後續服務工作等面向進行思考。

3. 案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

CoMotion 的通路策略是利用與產業熟悉的專業技術經理人，建構一個協同創新服務平台，促使研發者和產業連結，滿足需要和加快創新步伐，並透過多個通路管道的方式將其專利權之價值主張傳遞給被授權者，加速其研發成果商品化。¹¹²

CoMotion 專利權行銷通路有下列五種型態¹¹³：

(1) 技術經理人行銷團隊(Sales force)：

不同於以往一般學研型 NPE 只是企圖將專利權授權，CoMotion 擁有經驗豐富的技術經理人團隊針對專利權推廣積極主動媒合研發成果與產業需求。然而媒合的過程是需要透過對研發者研發成果之了解，以及被授權者市場應用與發展之確實需要做整合。為此除了有專利佈局或申請人員及相關智財法律專家外，更包括有財務、金融、企管專業人員、或業界諮詢顧問及創投等同協助專利被授權者及其後續營運諮詢服務，用以打造完整而健康之專利權交易生態。

(2) 官網(Web sales)：

針對研究者或外部廠商或個人詳實提供所有資訊，其中包括會遇到的衝擊與解決問題的各種措施，讓產業界及研發者彼此能以較短時間相互理解，滿足需求。

(3) 交易平台(Platform)：

西雅圖華大建構專利資訊平台，主動對外宣傳行銷西雅圖華大研究發明，協助辦理各項學術性或其他活動。CoMotion 定期以期刊或電子刊物等方式揭露學校研發成果訊息或產業脈動，並透過相關學術活動或研討會論壇方式做為媒介，加速研發成果商品化。

¹¹² 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

¹¹³ CoMotion 網站，<http://comotion.uw.edu/about/about-us#TechTransfer>, (last visited 2016/9/23)

(4)其他長期合作者(Others)：

因地緣關係，西雅圖華大長期和波音、微軟、Starbucks、Amazon 等頂尖公司的合作，是專利權經營的優勢之一。也有其他隊西雅圖華大專利有興趣者，但 CoMotion 會針對此類進行徵信，以防其他 NPE 藉由購買專利授權再轉賣及提起訴訟方式獲利，因學研型 NPE 之研發目的是為了知識普及和協助產業升級應用，不以訴訟或專利買賣為依歸。

CoMotion 專利權商品化之通路管道除了五種型態方式接觸需求者外，亦有以下五個策略操作來達成研發成果商品化：

(1) 動機引起：

CoMotion 透過專業且多元的團隊，對研發者之專利及產業需求脈動積極媒合，引起產業高度興趣。

(2) 專利價值澄清：

以企業經營思維重新打造技轉中心，新落成之 CoMotion Office Center 座落於市區(校外)，寬敞空間提供專利授權與被授權者進兩造雙方溝通，使其明瞭專利價值主張是否與本身企業發展相吻合。

(3) 購買：

由專利律師或專業人員進行授權與被授權事宜，簽訂契約等。CoMotion 有專利、商標、著作權等律師，也有自己的擬約團隊，負責保密契約 (NDA) 之處理，一年大約處理 2000 個契約¹¹⁴。

(4)專利價值持續傳遞：

充分了解被授權者(顧客端公司)之真正市場發展需求，並透過法務、金融及企管人員或業界顧問等與其溝通，以確保整體價值主張確實傳遞給被授權者。

(5)後續服務：

關心被授權方(公司)被授權後實際應用狀況，保持訊息交流，重視回饋，甚至其權利在市場被侵犯時與其合作提起訴訟。

無論授權技轉單位是學校附屬機構或獨立，都應以經營事業之心態及專業企業管理之模式面對專利授權市場，並協助優質之專利透過各種形態通路，利用方法及策略達成專利商品化目的，利益彼此。以西雅圖華大 CoMotion 為例，其專利授權不只是利用通路來達成授權及收取授權金而已，更重要的是如何將真正專利的價值確實傳遞

¹¹⁴ 附件二 CoMotion 訪談報告。

給被授權者，為此 CoMotion 專業人員亦會協助顧客定義商業模式，共同找出企業適合的方向及解決並處理現有之問題。

4. 案例觀察-成大 TTIBC

TTBIC 專利權經營通路是透過與產業多元化連結方式來經營，首先來自產業界跨領域之技術經理人直接和企業溝通，或成大老師運用自己產業之人脈來加速專利商品化成效，為此成大更於南部科學園區負責成立育成中心，面對產業發展需求。TTBIC 亦會不定期舉行產學研討會、媒合會及發行相關期刊等方式與產業互動連結，而國外授權部分則和國外專利事務所及律師合作，拓展國際專利權市場。¹¹⁵ TTBIC 亦利用產學合作雲端平台作為產學之橋樑，平台提供授權及技轉等相關服務介紹，亦鼓勵廠商來技轉中心洽詢，提供新創公司進駐育成服務等。同時為有助於產業界更廣為善用成大專利，提升產業技術競爭力，TTBIC 成立各領域分類之專利聯盟平台，創造一個可供產業人士簡單、快速取得、低付費之專利非專屬使用權的平台¹¹⁶。

TTBIC 專利權行銷通路操作策略是通過聘任產學經驗豐富之博士研究員、小組召集人、計畫執行經理、專案經理、管理師等組成經營團隊，利用產品說明會或各種集會與被授權人溝通，確立彼此價值主張是否一致，並了解被授權者之真正市場發展需求與專利本身價值是否結合，以期發揮綜效；若確定合作意願後則和專利被授權廠商進行協商談判，包括權利金計算及合約擬定等事宜，並於簽約後持續關心被授權方實際應用狀況，保持訊息交流，重視回饋。以專業分工、跨組合作，企業化經營等方式將成大研發成果及智慧財產進行管理及運用。¹¹⁷

¹¹⁵ 附件四成功大學 TTBIC 訪談報告。

¹¹⁶ TTBIC 網站，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-18303-1.php?Lang=zh-tw>，(last visited:2016/9/19).

¹¹⁷ TTBIC 網站：<http://rsh.ncku.edu.tw/files/11-1019-16706.php?Lang=zh-tw>，(last visited 2016/9/19)

表 5 通路(Channels)分析表

通路(Channels)分析表			
		西雅圖華大- CoMotion	成大 TTBiC
型態 & 操作策略	型態 1	行銷團隊： CoMotion 技術經理人的重點工作就是積極了解市場 主動媒合研發成果與產業。	直接和企業溝通，例如南科設立辦公室，負責創新育成服務。
	型態 2	官網： 針對研發者、外部廠商或個人詳實提供所有資訊，以帳號管理模式進行雙向溝通。	產學合作雲端平台：提供授權及技轉等相關服務介紹，亦鼓勵廠商來技轉中心洽詢。
	型態 3	發明創造及改善平台：結合研發與產業需求	專利聯盟平台：為有助於產業界更廣為善用成大專利，提升產業技術競爭力。
	型態 4	期刊&活動，宣傳西雅圖華大研究發明	產學合作期刊、研討會、媒合會
	型態 5	外部合作如企管顧問、產業分析師、律師和創投等。	境外授權部分與國外專利事務所及律師合作。
	操作策略：引起動機	市場脈動是 CoMotion 技術經理人關心之事 進而協助研發者和產業需求脈動緊密結合。	組建具豐富業界經驗之專業團隊，以企業化經營方式將研發成果及智慧財產進行管理及運用。
	價值澄清	與專利被授權者溝通，使其明瞭專利價值主張是否與本身企業發展相吻合。	利用產品說明會或各種集會與被授權人溝通 確立彼此價值主張是否吻合
	購買	由專利律師或專業人員進行授權與被授權事宜，簽訂契約等	和專利被授權廠商進行協商，包括權利金計算及合約擬定等。
	價值傳遞	充分了解被授權者(顧客端公司)之真正市場發展需求。	了解被授權者之真正市場發展需求與專利本身價值是否結合。
	後續服務	關心被授權方(公司)被授權後實際應用狀況，保持訊息交流，	關心被授權方(公司)被授權後實際應用狀況，保持訊息交流，重

	重視回饋。	視回饋。
小結	無論授權技轉單位是學校附屬機構或是財務獨立單位，都應以經營事業之心態面對專利授權市場，讓優質之專利透過各種形態通路，將價值確實傳遞給被授權者，重新定義商業模式，找出企業的發展方向。	成大企圖以企業化方式經營成為台灣南部區域產學合作最專業的平台，組成一個以成大技轉育成中心為主軸之產學聯絡網，提供台灣南部地區產業界研究技術之資訊及技術移轉的相關服務，促進產業升級與發展。

*資料來源：本研究自行整理

(七)成本結構(cost structure)

1.定義

運作一個商業模式，會發生的所有成本。在商業模式中九大因子，除了收益流及成本結構之外，客戶、價值主張、通路、客戶關係經營、關鍵資源、關鍵活動、關鍵合作夥伴等七大因子，都可能會有費用的產生。

2.構成項目

學研型 NPE 經營的成本結構中，主要有七個項次：

- (1) 智財人事及場地費用：智財人員費用，如專利師、律師及會計等專業經理人。技轉中心場地及其他相關費用
- (2) 專利權規費：如專利申請、專利答辯、專利證書等費用。

表 6 各國專利規費統計表

申請國家	美國 ¹¹⁸ (單位：美金)	中華民國 ¹¹⁹ (單位：新台幣)	中國大陸 ¹²⁰ (單位：人民幣)
發明專利	280	3500	900
新型專利	180	3000	500
設計專利		3000	500

*本研究自行彙整

¹¹⁸Patent maintain fee, USPTO website ,from
<http://www.uspto.gov/learning-and-resources/fees-and-payment/uspto-fee-schedule#Patent Extension Fee>
(last visit: 2016.9.20)

¹¹⁹規費標準清單,經濟部智慧財產局網頁 from
<https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=203067&CtNode=7390&mp=1> (last visit: 105.8.23)

¹²⁰中華人民共和國國家知識產權局專利局審查協作北京中心網站，
<http://www.patentexam.com.cn/zlsq/703.jhtml> (last visit 2016.05.10).

(3) 專利權維護費用：為繼續維護該產品專利技術之權利，每年要繳交維護費用於經濟部智慧財產局。

表 7 各國專利維護費用統計表

申請國家	美國 ¹²¹ (單位：美金)		中華民國 ¹²² (單位：新台幣)	中國大陸 ¹²³ (單位：人民幣)
		1~3 年	2500	900
第 3.5 年	1600	4~6 年	5000	1200
第 7.5 年	3600	7~9 年	8000	2000
第 11.5 年	7400	10~12 年	16000	4000
		13~15 年	16000	6000
		16~20 年	16000	8000

*本研究自行彙整，發明專利為例

(4) 專利權市場價值評估費用：學校在專利申請或維護之前，委託專利事務所評估專利市場價值，藉此來推測專利申請是否有保護的商業價值。

(5) 專利權授權金鑑價費用：在買賣雙方協商價格的過程中，透過第三方公證的技術鑑價報告，以比較合理的價格進行交易 ¹²⁴。

¹²¹ USPTO 網站, <http://www.uspto.gov/learning-and-resources/fees-and-payment/uspto-fee-schedule#PatentExtensionFee> (last visit: 2016.9.20)

¹²² 經濟部智慧財產局網頁, <https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=203067&CtNode=7390&mp=1> (last visit: 105.8.23)

¹²³ 中華人民共和國國家知識產權局專利局審查協作北京中心網站, <http://www.patentexam.com.cn/zlsq/703.jhtml> (last visit:2016.05.10)

¹²⁴ 智慧財產權的價值發現者-專利分析/技術鑑價人才 http://blog.career.com.tw/managing/default_content.aspx?na_id=355&na_toolid=405 (last visit: 2016.09.22); 智慧財產權之鑑價方法 <http://www.wipo.com.tw/wio/?p=1864> (last visit: 2016.09.22); 農業智財之價格形成與鑑價 <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=4079&print=Y> (last visit: 2016.09.22).

(6) 專利權訴訟及專利權訴訟保險費用：專利保險是指投保人以授權專利為標的向保險公司投保，在保險期間，保險公司按照合同約定向投保人為專利維權而支出的調查費用進行賠償¹²⁵。

(7) 專利權行銷及通路費用：可以透過專利仲介、專利平台及相關展覽，接觸到潛在專利授權方，進而行銷專利。

每個商業模式都應該盡量把成本降到最低。低成本結構對某些商業模式而言是特別重要，但是要考量到成本及價值的關係，找出最適成本結構。成本結構與收益流都要考量訂價機制，專利權規費、專利權維護費用為固定訂價，由各國專利智慧財產局制定價格，智財人員費用及場地費用，為學校內部自行制定，沒有太多降低的空間。專利權授權金鑑價費用、專利權訴訟及專利權訴訟保險費用是動態定價，支付的費用與收益的價格有所關連，藉由調整專利權訴訟、保險費及行銷通路等費用，一方面降低成本，另一方面提高收益流收入。

3. 案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

華盛頓大學的 CoMotion 組織人員編制，有 CoMotion 員工、在地企業家以及校長遴選之創新專家，CoMotion 員工又分為以下部門：副教務長辦公室 3 位、營運與人力資源 9 位、技術授權 10 位、啟動策略規劃 3 位、新創事業 7 位、智財管理 16 位，人數分別為員工為 48 位，創新專家 27 位、在地企業家 12 位，共計 87 位¹²⁶。人事費用及場地費用，都將由 CoMotion 的營收費用所支付。專利權市場價值評估費用。

由 CoMotion 智財管理組進行前期評估，專利權授權金鑑價費用，也是由 CoMotion 技術授權組進行評估為主，視狀況委託第三方智財單位協助。CoMotion 在專利權授權時，都會進行專利權訴訟保險，以免日後產生龐大的訴訟律師費用，造成專利被授權方的困擾，以保險的方式，補償客戶損失金額¹²⁷。CoMotion 本身在西雅圖華大之下，就有很多廠商來詢問專利智財技術，加上專利研討會、展覽活動、雜誌期刊等等曝光的機會，提高專利曝光機會，本身行銷的費用花費不多。

¹²⁵ 專利保險，智庫網站，<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/專利保險> (last visit:2014.11.19)

¹²⁶ CoMotion 網站，<http://comotion.uw.edu/rosters/comotion-staff> (last visit :2016.9.27)

¹²⁷ 附件二 CoMotion 訪談報告。

4. 案例觀察-成大 TTIBC

TTIBC 管理及行政組 7 位，育成組 2 位，智權組及技轉組 11 位、創新組 1 位，共計 26 位人員¹²⁸。場地費用及人事費用，按授權金扣除校內單位推廣費用後，按收入方案回饋比例來支付人事及場地等相關費用¹²⁹。

在 2010~2011 年都有達 300 件以上的專利申請量¹³⁰，很多過去幾年申請的專利陸續獲證的情況下，龐大的維護費迫使學校申請態度轉為保守，加上科技部刪減補助費用，比率由 80% 降為 60%，學校為擷節支出，要求老師負擔部分申請費用，影響其提案意願，進而衝擊大專院校專利申請件數¹³¹。TTIBC 於今年八月份導入專利優化工程，從新穎性、進步性、產業利用性，以評估表單協助發明人自評，瞭解專利優弱勢，並且提出建議，以降低申請量¹³²，並且 TTIBC 透過專利優化表格，建議發明者自行評估是否繳費維持專利權，以期降低不必要的維護費用¹³³。

TTIBC 為了使成大的專利智慧財產權國際化，除了一般性的國際交流推廣之外，TTIBC 已開啟巨額採購模式，提高國際技術轉移服務費用至 6000 萬，藉由調高國際服務費用來激勵國際智慧財產權服務團隊，積極開發國際市場¹³⁴。

(八) 收益流(revenue stream)

1. 定義

這個構成的要素，指出一家公司從每個客層所產生的現金(收益必須扣除成本，才能得到利潤)。

¹²⁸ 成大技轉育成中心-中心人員，成功大學網頁，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10718-1.php?Lang=zh-tw> (last visit:2016.9.27)

¹²⁹ 成大技轉收益分配,成功大學網頁，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-16760.php?Lang=zh-tw> (last visit :2016.9.27)

¹³⁰ 民國 99-103 年-本國與外國發明專利申請趨勢分析，政府資料開放平台，<http://data.gov.tw/node/25643> (last visited: 2016.09.27)

¹³¹ 本國大專院校專利申請趨勢分析，中國民國經濟部網頁，http://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=47123 (last visited: 2016.09.27)

¹³² 專利優化表格，成功大學網頁，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-18904.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.9.27)

¹³³ 2015 成大校內宣導文案，TTIBC 網頁，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/16-1197-156594.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.9.27)

¹³⁴ 郭靜蓉 (2016), 技轉育成中心 國際技轉元年，成大產學技刊，20，http://webap.rsh.ncku.edu.tw/mag/article_view.php?mcateid=156&serno=169 (last visited: 2016.9.27)

2.構成項目

營利模式能否成功且持續運作，在收益流的部分，算是最根本而且重要的因子，如何將專利資產藉由不同類型的方式，轉換成貨幣型式來推動學研型 NPE 的營運，以學研型 NPE 的專利收益流項目，主要可由下列面向觀察¹³⁵：

(1)專利權轉移金

將專利所有權從大學方移轉到企業方，完整擁有專利使用權。由於學研型 NPE 避免專利被濫用於訴訟行為，在這個部分尚有不同的看法。

(2)專利權授權金¹³⁶

分為專屬授權/非專屬授權，給與授權方使用/銷售/生產等權力。目前學研型 NPE 大多數以此方式為收益流來源。

(3)專利訴訟賠償金

在專利未授權的狀態下，侵權方在法律途徑下敗訴後，所給與專利所有權人應有的賠償金額。專利權人會同時討論授權額或是禁止侵權方使用專利項目。

(4)新創公司股份

將學校的專利授權給學校扶植的新創公司，通常以學校教授或學生所組成的公司，將學校內部自行研發的專利成果用於新創公司裡，由於新創公司資金普遍不足以和中大型企業相比，資金部分並不適合用於授權金，會以新創公司部分股份的方式來換取專利授權。

每種收益流都有不同的訂價機制，主要有固定訂價和動態訂價，都是動態訂價，由雙方或會同第三方單位來協商，價格決定於談判權力及談判技巧¹³⁷，專利授權金，有部分訂價是由每年被授權方的產品收益金額來計算而定¹³⁸。

¹³⁵ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 15

¹³⁶ 張瑋蓉 (2013)，專利價值極大化，10 個專利運用的方式，北美智權報，http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-78.htm (last visited: 2016.9.27)

¹³⁷ ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), *BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS*, 33

¹³⁸ 李淑蓮，標準關鍵專利授權金之計算，北美智權報網站
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-212.htm (last visited: 2016.9.27)

3. 案例觀察-西雅圖華大 CoMotion

CoMotion 收益方式以專利權授權為主，專利權轉移為輔，不主張專利權訴訟，依客戶情況及條件給與專屬授權或非專屬授權，避免被特定人士濫用專利權，以獲利為目的而進行專利權訴訟，影響市場上真正生產端及相關應用的公司，扭曲最初專利權來保護發明者的初衷，進而抵觸 CoMotion 在學研型機構的專利發展方向。在特定情況下，給與客戶專利權轉讓的機會，但是限制於美國國內廠商。專利權訴訟是 CoMotion 不樂見的狀況，一般而言，CoMotion 的立場，不主動以行使專利訴訟，避免以專利訴訟方式來獲取收益，阻止市場上真正生產端及相關應用的公司正常運作，CoMotion 讓專利權運用於創新產品及先進技術的開發，進而讓創新科技進步。CoMotion 對於學校內部的新創公司，會予以適當的協助，對接的創投公司資金及初期各式的輔導，以輔導 CoMotion 內部新創公司角度，若新創公司在初期欠缺現金，不一定要以現金的方式進行專利授權，可選擇交換新創公司股份的方式，來換取專利授權之權利。

4. 案例觀察-成大 TTIBC

TTIBC 在專利權轉移上也相對保守，優先授權給國內廠商，避免專利權由海外客戶訴訟到國內廠商身上。在訪談 TTIBC 時，技轉組表示，專利授權金收益佔總授權金額的 6 成¹³⁹。從 2010 年初開始，TTIBC 便與三家美國律師事務所簽約合作，針對成大擁有 50 多件美國專利，做全面侵權清查，並與美方律師協議成大不必付訴訟費，官司若打贏或和解，律師可從賠償金或授權金抽成，一來是不用付高額律師費，二來可以主張專利權¹⁴⁰，增加收益流。目前政府鼓勵新創公司，成大推廣新創公司，對收益流來說，有壓縮到專利技轉部分，有些可以專利授權的技術轉移至新創公司，就短期來說，現金收益減少，就長期來看，新創公司的股份能夠轉換成多少收益，要等待退場的時候，才能將股份換成現金。

¹³⁹ 智慧局今(4)日公布清大等 4 校專利申請及獲證概況，經濟部智慧財產局，<https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=598089&ctNode=7123&mp=3> (last visited: 2016.9.27)

¹⁴⁰ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=10163> (last visited: 2016.9.27)

肆、學研型 NPE 的成功關鍵因素分析

經過學研型 NPE 之最適化的經營模式觀察後，本研究歸納兩校特色，以下四點應是技轉中心經營推動上能讓學研型 NPE 成功之關鍵因子：

一、組織內部跨領域人力資源

一般而言，學校研發成果之所以難以商品化，除了研發中之技術，未作適量生產及未將商業化利用作為考量之外，大部分研發多屬單一研發，對於產品市場分析及供應鏈狀況都比較少研究，以至於未能滿足產業需求，導致研發成果商業化進度緩慢¹⁴¹。為此成功的專利授權及技轉有賴優秀的行銷策略，除了了解自身學校研發的優勢，亦能洞悉產業發展之需求，同時透過研發、商管、財務、智財等各領域結合之團隊，共同縮短產學間的落差，才是現今技轉中心經營之道。CoMotion 和 TTBIC 之人員組成皆以跨領域專業背景為其人力基礎架構，帶來更宏觀的視野，注入更多元豐富之產學合作契機，奠定專利權經營成功之基礎。

(一)符合產學發展及技轉中心定位之跨領域人員組織架構

1.華盛頓大學 CoMotion 之人力資源策略

西雅圖華大 CoMotion 作為華盛頓大學智慧財產的管理及行銷單位，其使命是把華盛頓大學最好的研發成果透過鼓勵創新及商業化手段協助產業發展。CoMotion 從學校內部或外部招募不同領域人才，除了不僅能享受出色的福利和職業發展機會，同時也為員工預備多樣化環境，共同積極參與社會發展，創造榮譽及使命感¹⁴²。

西雅圖華大為公立大學，為加速研發成果商品化，CoMotion 之人員招募有兩大特色，第一是跨領域人員組成，第二是用人唯才，從內部或外部挑選專業人員。西雅圖華大 CoMotion 人員(Staff)是由不同專長之跨領域專家人員組成，除了具有理工背景，了解技術的專利工程師之外，另有對商業發展、創新變革及人力資源等不同領域人員參與，共同與產業互動，CoMotion 組織有以下部門¹⁴³。

(1)副教務長辦公室：華盛頓大學副教務長主持，職掌 CoMotion 業務及學校之創新(Innovation)部分，此外另有 3 位助理負責協助副教務長。

(2)、營運與人力資源：包含人力資源、財務、電腦軟體管理、合約管理以及智財協調等職職掌項目，一共 9 位工作人員。

¹⁴¹ 楊思源(2016)，從研發到商品化的技術移轉實務，義守大學智財研討會報告，6。

¹⁴² UW 網站資料，<http://depts.washington.edu/uwc4c/about-c4c/jobs-at-c4c>，(last visited:2016.9.15)

¹⁴³ CoMotion 網站資料，<http://comotion.uw.edu/rosters/comotion-staff>，(last visited:2016.9.15)

- (3)、技術授權 (Technology Licensing)：主管、副主管和 8 位技術經理 (Technology Manager)，其中 4 位負責工程 (Engineering) 或軟體方面；3 位負責生命科學方面；1 位負責生物工程 (Bioengineering)。
- (4)、啟動策略規劃 (Strategic Initiatives)：主要負責市場策略及溝通。
- (5)、新創事業 (New Ventures Unit)：負責新創事業設施、募資、產品開發。
- (6)、智財管理 (Intellectual Property Management)：團隊成員有主管及 15 位專業人員分別負責專利組合 (Portfolio) 管理、著作權與商標管理、技術管理以及合約管理。

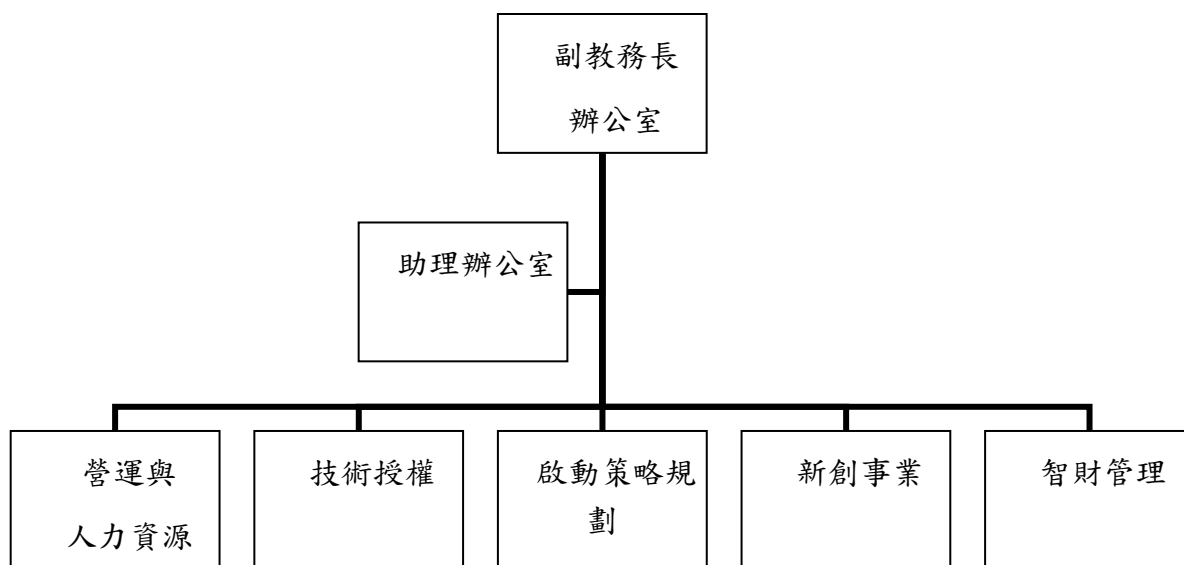


圖 6 CoMotion Staff

*資料來源：CoMotion 網站，本研究自行整理

2. 成功大學 TTIC 之人力資源策略：

TTIC 的任務主要負責智財服務的部分，其人力資源主要以不同專長之跨領域人員組成，依照個別專長分工或跨組別合作，共同推動研發成果商品，主要業務分成 4 大塊，分別是專利、技轉、新創及育成。TTIC 有七位技術經理人，協助學校發明人研發、專利申請及企業媒合。TTIC 組織結構，包含：主任、副主任、研究員、網站

管理工程師和律師，也依職務區分設有技轉組、新創組、智權組、育成組、行政組和跨組別等功能小組¹⁴⁴。

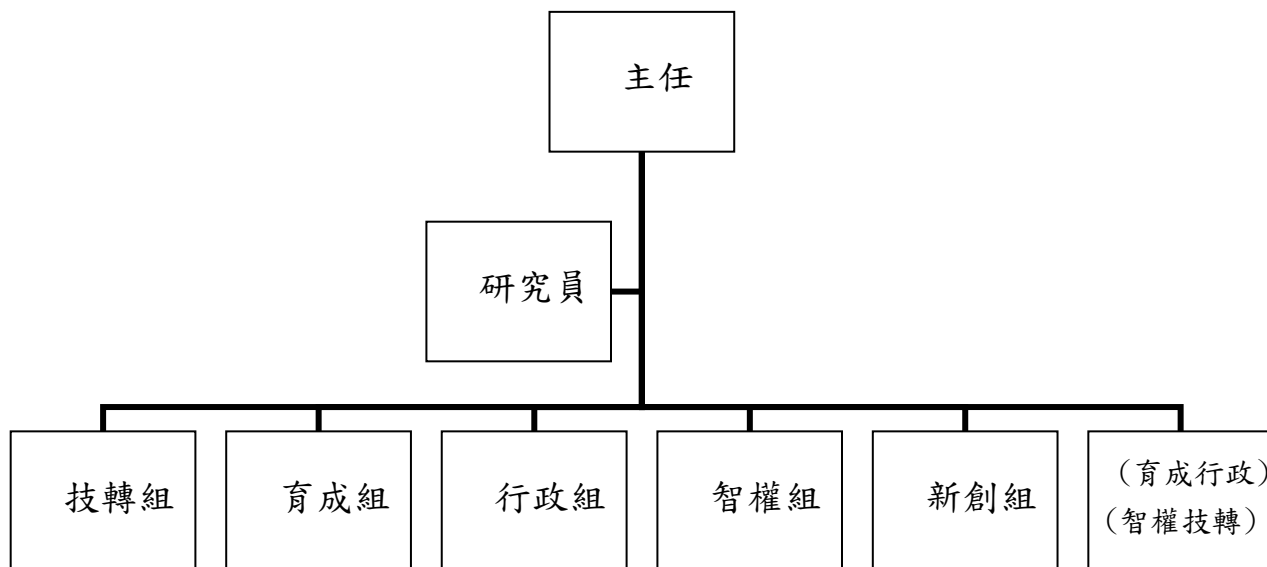


圖 7 TTBC 組織架構(部分成員是跨組別)

*資料來源:TTBC 網站，本研究自行整理

(二)跨領域人才團隊運作績效

學研型 NPE 經營可從「影響市場的主要因素」及「提供顧客附加價值的重要性」兩個面向去思考及定位。從競爭(Compete)、向前整合(Forward Integrate)、引導(Lead)及合作(Cooperate)等方面來分析既有作業模式，快速地找出最佳的專利權經營模式¹⁴⁵。技轉中心人員是學研機構面向產業的重要窗口，也是研發成果商品化與產業媒合之橋樑，若無跨領域人力集結，以產業競爭發展需求為導向，透過系統整合，引導研發到成果輸出一系列合作規劃，期能產生綜效。

1. 華盛頓大學 CoMotion 績效：

CoMotion 的任務目標就是協助學校發明人和外界進行媒合，促成研發成果商品化之最大效益。工作除了協助研發者進行研發專案外，其中亦包括有財務、金融、法務、智財、企業管理、產業分析顧問等跨領域人員提供發明人跨領域知識背景，內容包括提供生成分銷、管理軟體和數位資產、知識產權規劃與保護等專業知識，並協助發明

¹⁴⁴ TTBC 網站，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10718-1.php?Lang=zh-tw>，(last visited:2016.09.16)

¹⁴⁵ Accenture Company (2001)，*New channel opportunities*，The channel conflict strategy matrix。

人與產業界進行授權談判等事宜¹⁴⁶。作為華盛頓大學的技轉中心，CoMotion 團隊利用其跨領域能力，運用分工並相互協助方式為華盛頓大學發明人和學生，將研發成果商品化，進而也滿足產業需求，相輔相成，共創學研機構和產業良性循環。華盛頓大學 CoMotion 團隊善於協助研發者從創意發想落實到研發成果商品化的種種過程，華大 2015 年專利件數為 489 件，技轉件數有 333 件，已授權數量之專利組合超過 50% 以上，高於許多美國大學之授權數量平均值¹⁴⁷。這些足以證明跨領域人才在技轉業務上扮演了極大媒合功能之角色。

2. 成大 TTIC 績效

過去台灣學研機構研發比較側重資訊電子相關領域，以交通大學為例，光是在電學及物理類的專利申請就佔了該校專利申請總量之 85%¹⁴⁸。成功大學則是朝向綜合性發展方式，無論是工程電機、電資通訊、生技醫療、社會科學及規劃設計等都有出色的技轉成績，負責媒合之技術經理人甚至得到媒合達人稱謂¹⁴⁹，平均每年授權及技專都替學校帶進上億元收入，以 2015 為例，專利證書件數為 376 件，專利技轉 52 件，技轉金額粗估有 3 億台幣¹⁵⁰。

成大 TTIC 以專業的服務品質及效率為導向，從學校及企業界供需角度出發，以專業和積極的態度來經營。其業務功能除了技術及授權移轉外，也包括協助新創事業和育成，區域產學合作等。成大技轉育成中心的目標是成為區域產學合作最專業的平台，成大在專利權之經營思維是以企業化方式經營，以區域性中心出發，組成一個以成大技轉育成中心為主軸之產學聯絡網，提供地區產業界研究技術之最快資訊及技術移轉的相關服務¹⁵¹。同時成大在「開創智財收入」「獲得企業資金投入」與金額都表現非凡，名列國內大學前茅¹⁵²。能獲得上述績效，足見各領域專業技術經理人發揮豐富之產業經驗，加上對自身學校研發優勢之了解，才能媒合成功，創造雙贏。

在以行銷為導向的產業環境下，如何藉由學研機構之研發成果，帶動產業升級，立足台灣，逐鹿中原，放眼全球，是產學共同面臨之挑戰，然而學研型 NPE 便是創造產學兩造雙贏之關鍵角色。技專中心成員不僅僅是協助學校發明人申請專利，衝高學

¹⁴⁶ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告

¹⁴⁷ UW Comotion Scrica Sampson, personal communication, Sep 2, 2016

¹⁴⁸ 林天柱 (2014)，從台、成、清、交專利表現，談國立大學專利經營策略，成大產學合作季刊，第 4 期，6。

¹⁴⁹ 成功大學 TTIC 網站資料，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-17401.php?Lang=zh-tw>，(last visited:2016.09.16)

¹⁵⁰ 黃意婷(私人通訊，2016/9)

¹⁵¹ 成功大學 TTIC 網站資料，<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw>，(last visited:2016.09.09)

¹⁵² 大專院校產學合作評量報告 (2011)，高教技職簡訊，70，6。

校專利總量。更重要的是擔任中間協調者，協助發明人了解產業脈動及需求，同時也藉此鼓勵產業積極創新，使用研發成果，帶動產業升級，確保市場競爭力。因此導入專業有跨領域能力之技轉人員是技轉中心邁向經營成功的要素，從華盛頓大學 CoMotion 及成大 TTbIC 的人力資源佈局便可一窺端倪。

二、專業經理人進用

以華盛頓大學為例，組織位階及架構皆非常明確，例如華盛頓大學 CoMotion 隸屬於副校長室，為全校唯一之研發成果及智慧財產管理單位。再者，CoMotion 主任、專案經理到行政支援人員，多為全職專任，不同於國內大學主任多由教授兼任之，如華盛頓大學 James Severson 曾為該校助理教授，但轉任 CoMotion 主任後則未再兼教職（在校職銜為 Vice Provost）¹⁵³。

在 TTbIC 網頁中提到「外徵聘曾任職百大企業擁有豐富相關產業資歷及產學合作經驗之資深經理人為中心執行長，並組建具豐富業界經驗之專業團隊，以企業化經營方式將本校研發成果及智慧財產進行管理及運用」¹⁵⁴。在本次研究訪談中，TTbIC 智權組召集人黃經理表示中心早期有執行長的角色，然而現在已將執行長職位取消，職稱改為技轉中心副主任，副主任職務與執行長相同，以專業經理人來協助 TTbIC 發展，透過主動積極的服務，讓產業界的需求對接到研總的研發成果，將，讓需求與供給兩端的接觸更為頻繁且密切¹⁵⁵。

相關人事法條

大學法第十四條明定，各級行政主管人員，得遴聘教學或研究人員兼任，或由職員擔任，在成功大學的 TTbIC 單位主管依照非編制中心主任聘任原則，第三項主任必須為本校編制內副教授(含)以上教師或職級相當人員所兼任，第四項副主任必須為成功大學編制內講師(含)以上教師或職級相當人員；或經成功大學人事登錄之專任約聘僱人員且職務等級，非主管人員都依照依照國立成功大學技轉育成中心設置辦法第五條及國立成功大學專業經理人進用資格及薪資支給標準表進用資格標準進行聘請。

¹⁵³ 林天柱 (2009)，蛻變，先從制度完備做起 - 淺談大專院校產學合作，成大產學合作季刊，2
http://webap.rsh.ncku.edu.tw/mag/article_view.php?mcatid=65&serno=11

¹⁵⁴ 成功大學技轉育成中心-中心簡介-中心介紹，TTbIC 網頁，
<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visit 2016.9.27)

¹⁵⁵ 鄭昱芸 (2011)，〈研總繼往開來〉系列-回首十五年---成大研究總中心歷任主任專訪，成大產學合作季刊，6 (available at:
http://webap.rsh.ncku.edu.tw/mag/article_view.php?mcatid=88&serno=41

TTBIC 從產業界中延攬專業經理人，以協助 TTBIC 技術移轉與產業育成工作，但是在專業經理人進用資格及薪資支給標準下，比較不容易吸引專業經營管理人才，唯有制定具吸引力之經營管理人才進用與薪資給予辦法，搭配完整之人員培訓機制、人員獎勵辦法，才足以延攬業界優秀人才進入 TTBIC 服務，唯有輔以單位永續發展之遠景與個人職涯發展之規劃，才能讓優秀人才持續留任¹⁵⁶。

華盛頓大學在延攬專業經理人，除了依照人事部門的薪資支給標準外¹⁵⁷，也將外部市場薪資併入考量¹⁵⁸，可根據需要而授權調整工資等級結構，增加專業人才進入華盛頓大學服務之誘因。

三、透過專利管理維護專利品質

專利的高品質，是 CoMotion 與 TTBIC 第三個成功的關鍵因素。本研究所認知的高品質專利是兼顧技術(創新科技)、法律(專利法)、商業(談判與授權契約)等三個面向的要求；技術面必須創新；法律面易於實施且避免侵害；商業面能反應實際價值。專利(產品)滿足了這些要求，學研型 NPE 便有能力自主運作。因此，以下依據專利(產品)從成形到銷售過程，以提案前、審查階段、獲證維護、與談判授權等過程，分別以技術、法律、商業三構面將兩校分析論述之。

(一)技術面

專利在技術面的要求，應辨明在技術是否為外界所缺乏，在一般的學術機構，由於領域的分流，常導致以單一角度思考問題，而 CoMotion 和 TTBIC 皆有其控制品質的方法。CoMotion 的方法是，在提案階段時，專利的形成過程，有中心主動到各學院系所，了解系所研究人員，未來是否有意願和中心合作，或研究單位有值得發展成產品的技術。而研發人員(包含老師、學生或新創公司)，過程中會針對需要諮詢的技術及合作，請求 CoMotion 提供建議或人選。以專利權的管理角度來說，專利權在 CoMotion 獲得了多方面技術的仲介配對，將不同領域的技術組合在一起，因此，研發技術的方向便更能聚焦，或者獲得其他專業的支持，或者延伸出基礎技術的進一步應用；而且，CoMotion 提供了合作者基金給特定領域的組成，間接地鼓勵了跨領域技術的產生，以解決問題為導向的合作模式。在審查階段，CoMotion 協同研發人員對技術審查官的問題撰寫答辯文件，花時間教育技術審查官，向審查官解釋相似技術之間

¹⁵⁶ 林天柱 (2009), 強化財源自籌能力, 穩健邁向大學法人化, 成大產學季刊, 第三期, (providing that: http://webap.rsh.ncku.edu.tw/mag/article_view.php?mcatid=73&serno=16)

¹⁵⁷ UW HR website, Payroll titles and descriptors, <http://hr.uw.edu/comp/professional-staff/payroll-titles-and-descriptors> (last visit 2016.10.8)

¹⁵⁸ UW HR website, Starting salary approval, <http://hr.uw.edu/professional-staff-program> (last visit 2016.10.8)

的差異性。獲證維護階段，CoMotion 的內部人員也會持續和研究人員溝通，由於技術持續進步，有些過去創新的技術，也許現在已經不合時宜，研究人員可以提出建議是否持續維護。談判授權階段，CoMotion 能夠掌握所有擁有的專利為何，分布在哪些領域，在策略上會將相似技術集成專利組合或專利池。由於這些良好的專利權在技術的管理方法，CoMotion 一年約有 400 件新技術的產生¹⁵⁹。

以理工背景見長的 TTbic，和 CoMotion 有兩點不同，TTbic 隸屬於校內研究總中心，其位階為二級單位，和角色定位不同，含 TTbic，下轄 89 個由各系所成立的研究中心，其服務對象不包含學生。因此，提案前的整合，係透過一級單位 - 研究總中心來協助。過去幾年，專利的研發在研發人員送申請文件至 TTbic 後，通常委請外部公司對專利進行可專利分析，確認其形態合適申請為專利，且符合新穎性、進步性、產業利用性的原則；近期(105 年八月)更進一步，透過專利優化工程，由評估表單要求研發人員確認此專利是否為適合申請的形態，或者應該以營業秘密保護之；更透過專利適格性、可觀察性、及產品調查容易性等，來協助研究人員評估其技術品質。在審查和獲證維護階段時，TTbic 也要求研發人員應參與答辯工作(包含提案前的前案檢索工作)。最後在談判授權階段，包含先前各階段，技術可替代性紀錄表在 TTbic 的要求下，據以確認專利維持其技術品質¹⁶⁰。

(二)法律面

在法律面的要求，提案階段西雅圖華大的研究人員可透過 CoMotion 協助專利分析的工作，CoMotion 內部的專利工程師，對每一件專利都會進行智慧財產地圖分析，瞭解未來有什麼相抗衡的技術可能產生。CoMotion 內部對於專利的分類及組織化十分健全，「如果你告訴她們 1 個抽象的概念，她們可以立刻找出 20 件相關的專利。而在撰寫專利說明書時，扮演專利律師(亦可能是外部合作律師事務所)和研究人員間溝通的角色，此部分最需時間，為的是能在法律上能夠得到最好的支持品質。在訪談的過程，Lisa 強調，「在溝通的過程當中會盡可能和研究人員溝通，提供資料給專利律師，溝通上才能精準。」各團隊在專利申請，也應其策略決定專利申請地。在審查階段及獲證維護階段，CoMotion 的專利律師負責回覆 USPTO 的答辯文件，同時也在答辯過程中，修正專利範圍，判斷每一次的回覆是否可以換來有價值的請求項(Claim)。在談判授權階段，CoMotion 和美國其他幾所大學簽署了大學科技技術授權的九要點，其中概括約束了技術轉移的核心價值。有熟悉法律的成員，專利、商標、著作權，以及擬訂契約(非專屬授權，材料轉讓，包括保密契約 NDA)的人才，一年契約數量約 2000 件；而授權方式，CoMotion 對於專利是否會被實施的立場十分鮮明，CoMotion 傾向保有專利所有權，若遭遇到侵權訴訟，CoMotion 亦可以以代表人的身份參與訴

¹⁵⁹ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

¹⁶⁰ 附件四成功大學 TTbic 訪談報告。

訟；原則避免銷售予不實施的個體，或將其視為一種武器，以訴訟作為主要運用等的銷售對象¹⁶¹。

而提案階段 TTBC 的法律品質掌控，專利文件撰寫，在專利優化工程評估表單，可以透過品質指標檢視其是否撰寫清楚的請求項範圍，是否具有前案可能性。在專利審查的階段，會以權利項、專利範圍、和應用範圍來衡量法律的品質。過去在維護階段，由於 TTBC 在放棄維護這塊仍有疑慮，於是在專利維護費用形成了很大的成本壓力，但加入了專利優化工程後，則有較清楚的依據評斷，專利是否在法律上有繼續維護的必要。而在談判授權階段，現行在契約擬定過程，為了保護國內廠商以及形象問題，目前對國內廠商態度是不行使訴訟權的態度，但經訪談的過程，事實上，TTBC 亦認為，專利發揮其效力原本就應透過行使排他權，傾向將專利回歸到市場判斷。然而，目前法律面的工作項目，由於相較於國外學研機構，國內的資源尚不足聘完整的專利法律人才，因此，除了透過中心的技術經理，也適度的透過委外來協助處理¹⁶²。

(三)商業面

最後在商業面的要求，CoMotion 對於專利的商業價值評估，其方法是建立在，在提案階段，比對資料庫的檢索與出版物，確認其在市場的價值為何？審查及維護階段，支出（申請與維護費用、合作律師事務所的費用、專利答辯費用、投入時間）與收入（授權金、權利金）的權衡之下，是否值得投資？也由於西雅圖華大的專利產量十分龐大，其和外部律師合作時，依費用可分為三個等級，因此可和外部律師談到較優的服務價格，也降低了支出。專利維護的階段，適時的淘汰專利減少成本開支，也是一項維持專利品質的重要方法。CoMotion 訂有專利的淘汰機制，若專利獲證 7 年期間，未獲得任何授權，如果沒有持續下去的好理由，則會放棄維護，使其落入公眾領域，社會大眾即享有使用權利，也不會有浪費公帑的疑慮。而在談判授權階段，則需要通過商業契約約定，CoMotion 有熟悉商業談判的團隊，了解收益與授權金分配的專業，技轉經理人的存在可以確保合約條件公平。另外，其針對在新創公司的授權條件，也相對有更多彈性，CoMotion 在簽署授權協議時，對於新創公司資金較少的情況下，可以現金或股權的方式給付授權金，或者可以延後給付授權或專利管理費用，部分業主（如新創公司）便有更大的彈性來購買專利，亦使新創公司在資金不足下仍提高成功的機率¹⁶³。

TTBC，經過多年的摸索，亦理解「專利是一種商業手段」，不再以量取勝，一方面透過，要求研究人員自付申請費，藉以避免無效專利及浪費資源。二方面在各階

¹⁶¹ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

¹⁶² 附件四成功大學 TTBC 訪談報告。

¹⁶³ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

段導入的商業評估機制。在提案階段，利用價值指標，請研究人員自評技術，是否具備可商業化的可能性，若答案是正面的，內部協助其申請校方的經費支持。在審查階段時，瞭解其是否有貨幣化紀錄。獲證維護階段時，評估其專利是否有繼續維護的價值。在談判授權階段，在過去幾年，由於專利申請數量龐大，若沒有足夠的授權收入，維護成本便極為繁重，以 2008 年為例，其專利申請數量為 290 多件，以一件粗估 10 萬元的維護費，則當年的專利維護費即高達 2000 多萬，便無法自負盈虧。TTBIC 的技術經理提到，「大部分的技轉案例，都是專利包裹技術，較少有單獨購買專利的情形。」另一個部分近期的專利聯盟，亦是靈活運用專利的例子，透過較低的金額，可以使廠商單獨購買專利的意願提高¹⁶⁴。

透過以上對 CoMotion 及 TTBIC 在技術面、法律面、商業面的分析，我們了解，這些項目具體落實在，技術面包含了在技術研發、技術審查及自評機制；法律面包含了專利說明書、專利答辯過程、以及對專利訴訟的態度；商業面向則呈現在靈活運用專利的策略，以及授權階段是否有契約及商業專家協助專利授權的過程，將專利的價值成現最大化。由此可知，專利的高品質是 CoMotion 和 TTBIC 咸認其機構成功的關鍵因素之一，當然，所有的執行面均是人的問題，包含學研型 NPE 內部是否具備上述面向的專業，也需具備喜歡與其他領域的人互動，願意與人討論，個性外向的人格特質，也才能讓研發技術從開始到商業化的過程，維持高品質專利。

另外，除了 CoMotion 和 TTBIC，本組於 MMOT 國外班參訪期間，亦訪談相當知名之 Winston & Strawn 外國法律事務所，據該所律師建議，與外部資源合作時，考慮與「真正之 NPE（意指一般認知上較為負面之 Patent Troll）」合作，係因其具備精準之商業敏感度，又已建立相當多之資源及配合事務所、業者，除可提供授權、出售專利之管道，又可減省專利檢索、佈局、組合等成本。雖然 CoMotion 和 TTBIC 基於學術自律倫理考量，不喜與 NPE 或任何以專利作為武器者合作，但亦有固定配合的專利事務所，以減省專利申請管理開銷，顯然兩校皆認同與外部資源合作。

四、產官學三股螺旋連結

透過前開案例分析，可以知道，學研型 NPE 必須扮演橋樑角色。有論者以為，我國目前在產官學合作上，係呈現三股螺旋關係，學研型 NPE 與產業、產業與政府、政府與學研型 NPE 間，不再呈現兩兩關係，產官學之間必須能夠相互對話、緊密溝通，政府提供資金，學研型 NPE 職司最初之學術基礎研究，研究成果適宜者以專利權保護，後續之產業化、商品化，則交由產業界負責，整體而言達到提升國家經濟之目的，

¹⁶⁴ 附件四成功大學 TTBIC 訪談報告。

而若要達到最大之效益，必須要有密切之合作¹⁶⁵，國家傾力支持，學研型 NPE 了解產業需求。此「產官學三股螺旋連結」實真切且生動比喻出三者間互動之關係。在此論點下，更可印證學研型 NPE 扮演居中架橋、媒介角色之重要性，透過前開案例分析，可以看出，無論是台灣成功大學抑或西雅圖華盛頓大學之技轉中心，均儘其所能做資源連結。

(一)連結在地資源，孕育新創環境

資源垂直整合上，西雅圖華盛頓大學做了相當有效率的組合，專利授權個案上，除提供一定金額之計劃經費，並連結各該領域專家，由 CoMotion 協助組成團隊，團隊成員配置有 CoMotion 技術經理、在地企業家或創投導師、CoMotion 專利組合經理、研發基金夥伴等¹⁶⁶，新創公司尋求專利、技術之餘，尚可全方位、包裹式得到技術、財務、創業各方面之諮詢及服務。相對於此，成功大學亦積極連結在地資源，建立服務類策略聯盟，諮詢服務產業範圍擴及財務會計、法律、智權、人資、創投融资、商旅、行銷等¹⁶⁷，惟似可考慮學習 CoMotion 模式，在技術移轉專利授權時，同時提供各領域專家組成之團隊諮詢服務，除不會造成相同資源之重複，增加服務效率外，以團隊方式提供專家諮詢服務，可使團隊間各領域專家與技轉中心有更深連結，達到深耕在地資源之效果。

(二)結合外部專家，提升管理效能

CoMotion 係與外部專利事務所配合，長期互動、配合的成果，可透過有效議價節省專利申請階段之代理人費用成本；至於成功大學 TTbIC 於本年度 8 月全面導入之專利優化工程，即是透過專業智財管理服務公司，以系統化方式，在專利權生命週期間分析成本投入效益。兩者均係結合外部專家，提升管理效能，從而節省經營成本，堪認此係學研型 NPE 成功之關鍵因素。

我國目前現行制度下，高等教育教師得以專利權等研發成果做為技術升等之方式，從而產生不問專利權有無申請價值、有無商業化可能、是否符合產業需求，專利權申請本身成為目的、發明人本身對於專利權之佈局、專利範圍迴避等議題，均未仔細思考之現象¹⁶⁸，專利成本也造成學研型 NPE 過

¹⁶⁵ 王偉霖、劉江彬 (2010)，國際技術移轉理論與實務—兼論台灣立法與產學研因應之策略，華泰文化，201。

¹⁶⁶ CoMotion Innovation Fund, <http://comotion.uw.edu/node/168> (last visited: 2016.09.29)

¹⁶⁷ TTbIC 成功大學技轉育成中心簡介，8。

¹⁶⁸ 耿筠、張彥輝、陳宥杉、翁順裕 (2009)，我國高等教育技術移轉業務之調查研究，商管科技季刊，10，4，641。

重負擔，影響專利權收益取得之績效表現¹⁶⁹。學研型 NPE 在經營方向上，應有專利申請、權利取得本身並非目的之認知，無形資產取得後之利用，於專利授權市場上之價值，均為經營模式應考量之重點。至於高教教師因多元升等，專利取得本身成為目的一節，技轉中心可經由系統化評估後，找出經營、佈局上具商業價值之專利，針對此部分投入專利成本，至於教師希望透過取得專利權技術升等部分，則可由有需求之教師自行付費，與學研型 NPE 之經營並無扞格。TTBIC 引進之專利優化工程，應可有效提升專利品質，將中心資源挹注於有利經營績效之個案，後續成果實值吾人密切注意。

¹⁶⁹ 林天柱 (2010)，從台、成、清、交專利表現談國立大學專利經營策略，成大產學合作季刊，4，8-9。

伍、臺灣學研型 NPE 發展方向之建議

一、大學技轉授權經營團隊應以跨領域人才為核心

面對全球化競爭態勢愈顯激烈，以創新為驅動能力的產業升級模式是台灣目前布局全球市場之重要政策¹⁷⁰。雖然台灣擁有百所以上大學，為國家培育出數以萬計之研發人才，研發成果豐碩，但學術研發成果如何與產業連結，成為產業升級之驅動力量是目前亟需克服之難題。從科技部「科學技術統計要覽」研究資料發現，台灣產學研發資源配置連結出現極大缺口。學界著重於基礎和應用研究，只有 13.6% 經費進行技術研究開發。相反的，產業則投入較多的資源(79.8%)在技術開發，為此學研機構的技術移轉收入及經費來自產業界的比例不高，顯現學術研發成果商品化效益仍有努力空間¹⁷¹。科技部前瞻及應用科技司陳宗權司長表示：「學術研發成果無法有效和即時滿足產業需求，大致是因為學界與產業對趨勢發展對未來發展缺乏共同語言及相同認知，造成溝通不夠，互動不足，進而造成學術研發成果商品化效果不彰」¹⁷²。

從學研型 NPE 經營角度而言，專利權管理必須具備強而有力的授權規劃、技術、新創、財務、法律及產業專業分析團隊，除可精準判斷產業方向，做好商品規劃及專利組合，也有助於與研發人員和產業之對話溝通，在客我關係維持上才有相當之助益，不論是知識產業化，或是產業知識化都需要大學和產業能密切合作並加以連結，以彌補上述所提之創新缺口的問題¹⁷³。

從華盛頓大學 CoMotion 及成大 TTBIC 的人力資源管理策略來看，多元化、跨領域的人才學研型 NPE 能否成功扮演將學術研發成果商品化之成功關鍵因素之一，因為唯有建構對產業發展有經驗，能洞悉市場趨勢並懂得使用產業及學界共同語言的跨領域人才團隊，學研型 NPE 研發能量與產業需求才能平衡，研發成果與產業連結之媒合才能順暢。但學研型 NPE 如何建置跨領域人才團隊，可從以下面向出發：

(一)從商管，行銷、設計、法律、財務、產業分析等各領域產業，聘請業界專精人士。

¹⁷⁰ 孫克難 (2016)，台灣的選擇—台灣須要創新驅動的成長模式，中時電子報，電子版

¹⁷¹ 科技部統計資料庫 (2015)，科學技術統計要覽 Indicators of Science and Technology，<https://ap0512.most.gov.tw/WAS2/technology/AsTechnologyDataIndex.aspx>，(last visited:2016.09.14)

¹⁷² 陳宗權 (2015)，雲林科技大學 強化產學鏈結到創新創業講座簡報檔，5。

¹⁷³ 徐瑛鎂 (2009)，強化知識創新體系發展之人才資源運用策略-產學牽手，領航產業創新，成大產學合作季刊，3，2。

(二)充分利用學研機構內部資源，和學校各科系合作。學校內各系所之專業教授學者們皆可利用所學協助校內其他發明人順利將研發成果商品化¹⁷⁴。

(三)從學研機構之學生挑選，建立技術經理人實習生制度。參考華盛頓大學 CoMotion 方式，從各系所挑選對研發成果商品化有興趣且願意學習和產業溝通的學生，透過實習制度，培養其跨領域能力。

(四)從學習方式改變，落實跨領域學程模式。要真正落實跨領域人才培養，就得從學制的改革做起。台灣的大學教育，各系所之間的學習規劃往往分得一清二楚，同系的教授之間往來互動不多，跨系的合作與協力更是少見。國外跨科系的溝通合作是很平常之事，因為以「學程」為單位的教學，本質上就是跨領域的學習。以美國西雅圖華盛頓大學而言，則有不分系的制度，讓學生探索興趣¹⁷⁵。成大學士學位學程自 96 學年度起設立，是國內首創全校跨學院學程¹⁷⁶。可見跨領域並非口號，是可從學習的方式與制度調整，進而養成出一批精於一樣，廣於多樣的跨領域尖兵。

(五)從培訓機構發掘，重視專業技術經理人職務：坊間專業機構針對跨領域人才進行培訓所產生之專業技術經理人，如磐安智慧財產教育基金會所辦理之跨領域科技管理研習班(MMOT)、大學技術經理人協會(AUTM)等，每年都有相當數量人員參與受訓，結訓學員當中更不乏優秀跨領域人才，為技轉媒合注入活力。

台灣學研型 NPE 要能長久發展並獲取更多資源挹注，必須積極將研發成果商品化，同樣台灣產業要能在國際佔有一席之地，也必須透過學研組織之研發成果作為產業升級之武器。此兩者結合之關鍵在於技轉組織人力資源能否有跨領域運作之能力。有容乃大，包容與多元化是學研型 NPE 必走之道，透過上述建議，建構跨領域人才團隊應該能取得預期績效。

二、專業經理人進用，鬆綁人事法規

成功大學研究總中心業務組組長林天柱於「成功大學產學合作經營之道與發展遠景」一文中表示，人事任用上勇於突破，聘請業界經驗豐富人士擔任執行長，為 TTIC 智慧財產衍生收入破億關鍵¹⁷⁷，惟同文中卻又建議大學完備進用產業界專業經理人之人事、獎勵制度，使優秀人才「安心而有尊

¹⁷⁴ 呂瓊音 (2010)，商管學院展身手，擴大產學能量—從技轉到衍生公司，成大產學合作季刊，4，20。

¹⁷⁵ 黃硯琳 (2015)，科系興趣不符 學生轉換領域困難，<http://alicehuang.squarespace.com/work/2015/3/6/--1>，(last visited:2016.9.15)

¹⁷⁶ 成大網站資料，<http://www.ncku.edu.tw/~elite/question.html>，(last visited:2016.9.15)

¹⁷⁷ 林天柱 (2010)，成功大學產學合作經營之道與發展遠景，成大產學合作季刊，5，7。

嚴的為本校做出長期的貢獻」¹⁷⁸，參以實地訪談 TTbIC 時，表示業界執行長制度運作上遇到問題，目前仍由校方教授兼任主任，以一年一聘為原則¹⁷⁹。對比 CoMotion 成功關鍵因素之一，亦為業界專業人才擔任主管¹⁸⁰，且任職 CoMotion 期間業已長達 13 年。可知，學研機構在業界人才延攬上，確受有相當法令限制。一年一聘亦使業界人才難以安心發展，無法制定長遠規劃。建議學校應取消一年一聘之規範，需由其他配套措施來考核與留才深耕。

在大學法第十四條，明定國立大學各級行政主管人員，得遴聘教學或研究人員兼任，或由職員擔任。為避免教授身兼教職及管理職，建議鬆綁大學法，單位主管由教授兼任改成專任，或是聘請專任的專業經理人來管理，然而 TTbIC 聘請專業經理人，受限於薪資標準，與業界相比仍有不小的差距，對於業界優秀人才之誘因仍然有限¹⁸¹，因此對於技轉育成人才招募，如何在學校既有體制下，兼顧到原本人事管理制度又能吸引更多的產業人才加入 TTbIC，是學研型 NPE 在內部法規與薪資福利上需做調整應對之處。

三、維護高品質專利

依據前章之分析可知，專利品質管理為 CoMotion 和 TTbIC 的成功關鍵因素之一，然以目前國內學研型 NPE 的普遍狀況，一為經費不足而無法尋求外部專業的合作，二是專利申請淪為以數量滿足校方績效指標。因此，在有限的資源下，以解決問題為導向的跨系技術合作、盤點並系統化專利、建立專利分級評估指標，以及明確的專利拋棄準則，則是在現實環境下，技轉中心可以努力的目標。

對於專利權管理來說，人員本身的準備工作，包含接受專利教育訓練，或參加工研院、智財局的專利相關課程，是使專利權管理能夠提升的重要因素；技轉中心人員扮演的角色是橋樑，除了將技術轉化為可商業化專利的橋樑，也需要主動與校內其他系所接觸，瞭解技術，並發掘其跨系間的合作機會與商業價值。

對中心來說來說，建議技轉中心進行專利盤點工作，並針對學校及區域特色進行專利分類及專利級別。申請階段，必須要求發明人進行自我審查，中心協助專利地圖佈局規劃，與發明人共同撰寫專利說明書，為其法律文件撰寫把關。而進一步，單一專利的覆蓋領域通常無法滿足產業需求，系統化專利亦是一個選項，可以組成專利組合、專利池、或專利包裹技術等多樣性的選擇，增加其專利品質，在 CoMotion 和 TTbIC 都有類似的方法來增加其競爭力，也就是說，必須將專利視為一項商品，靈活地思考其銷售策略，而不再只是為了績效而衝高申請數量。

¹⁷⁸ 林天柱 (2010)，成功大學產學合作經營之道與發展遠景，成大產學合作季刊，5，9。

¹⁷⁹ 國立成功大學研究總中心產學合作專業經理人進用要點第 1 點。

¹⁸⁰ 附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。附件三 Dorsey 外國法律事務所訪談報告。

¹⁸¹ 林天柱 (2009)，蛻變，先從制度完備做起 --淺談大專院校產學合作，成大產學季刊，2

在維護階段，建議建立清楚的專利使用與淘汰規範，限制規定期間需完成授權利用，否則可以考慮釋放到公眾領域，亦可以避免經費浪費。

若技轉中心的經費充裕，專利分析和專利說明書的撰寫工作，則可以適度委外，技轉中心只要扮演好把關的角色，以及增聘商業談判與合約設計人員，技轉中心可以更專注在技術研發的領域。

四、修正研發成果歸屬及運用辦法，開放境外授權

由第二章所列各單位成果歸屬及運用辦法比較表可以知悉，我國基於科學技術基本法授權主管機關訂定之各研發成果歸屬及運用辦法不一致，規定大同中帶有小異，造成產業界尋求授權時之困擾，且法條文字規定上均帶有防弊思想，境外授權限制於「平等互惠」以及「提升我國產業技術水準或增進經濟利益」之情形方得為之，且部分主管部會尚規定須報請核准或經主管機關同意，不利學研型 NPE 在專利權經營上之利用。

雖然，對比美國拜杜法案亦有類似規定，在專利權交由私人進行商業化之過程中，其製造過程主要地點必須在美國，學研機構不得將專利權任意移轉予第三人，除該第三人得確保初商品化主要過程均位於美國，顯然出自於國家資助之研發成果下放後，因資助來源係全體納稅人買單，仍然必須兼顧促進國家整體產業共益共榮、提升經濟發展、科技進步之考量。

前開研發成果下放，帶動國家整體經濟產業共進共榮之考量，立意相當良善，我國科學技術基本法爰仿效美國拜杜法案，限制授權對象為我國公立機關團體，並應於我國管轄區域內製造或使用，惟細究其內容，實有疑異之處，蓋美國屬規模經濟¹⁸²，內需遠較我國龐大，故如研發成果下放同時限制需於國內製造或使用，對美國而言並無問題，然我國即會面臨市場太小，或廠商製造地點外移，在大陸或東南亞等人力較便宜地區製造，從而即宥於科學技術基本法之規定，而無法落實技術下放之美意。考量我國經濟型態與美國根本上之不同，我國科學技術基本法授權行政機關訂定之相關辦法，限制授權對象應為公立學校、公立研究機關(構)、公營事業、法人或團體，並於在我國管轄區域內製造或使用，不僅過於限縮學研型 NPE 授權市場，造成專利權等研發成果無從充分利用，從而，宜對國外授權採取開放態度，如要考慮國家資助研究成果必須同時帶動國內整體經濟及產業，則可考慮授權或移轉時，對象以商業化過程

¹⁸² 所謂規模經濟(Economics of Scale)，是經濟學者用以解釋當生產者如何藉由增加總體產量來減少其平均成本之分析方式。蓋對生產者而言，無論實際產量多少，都必須支出一定的成本，故如產量增加，經濟規模增大，即可藉此降低平均成本，增加獲利。Donald Cook, *Cable Television: The Constitutional Limitations of Local Government Control*, 15 Sw. U. L. Rev. 181, 199 (1984)

中於國內製造或使用之廠商為優先，如授權對象無存在此等廠商，即可開放境外授權，以最大化研發成果專利權之效益。

陸、結論與建議

一、結論

本組在研究過程中，深切感受 CoMotion 清楚自身定位，在商言商，在專利權經營與管理上，已經確實提升到重視品質勝過數量之層次；至於 TTbIC 在專利權經營與管理議題上，亦已於今年度全面導入專利優化工程，顯然理解到合宜、適宜學研型 NPE 之專利，才是學研型 NPE 經營之基礎，業已提升到注重專利品質重要性之層次，足見我國學研型 NPE 經營上，已跳脫傳統框架，理解無形資產本質，開始思考有效利用之問題，後續成果值得吾人繼續留意。而為提升學研型 NPE 專利品質、服務質量，學研型 NPE 在人才組成上，必須以跨領域人才為核心之經營團隊，如此一來，無論是在研發端與利用端之媒合，甚至與主管機關對話、法令限制之解釋與溝通上，跨領域組成之人才團隊都能發揮相當之功效，可達縮短產官學落差，同時加速研發成果商品化之目的；另學研型 NPE 為產學兩端之架橋與媒介，於人才招募上，必須跳脫學術框架，增加用人彈性，進用產業界優秀經理人，畢竟專利權經營模式有其商業本質，如此可為學術色彩濃厚之學研型 NPE，帶入產業界之需求與思維。

二、後續建議

本研究定位為透過美國、臺灣成功學研型NPE經營案例分析，透過實地訪談方式，瞭解學研型NPE專利權經營確有實績，發揮專利權為無體財產權特質，將專利權轉化為正向之收益者，藉由觀察其經營特色，以亞歷山大·奧斯瓦爾德(Alexander Osterwalder)博士與比紐赫(Yves Pigneur)之共同開發及設計之創新商業模式實作方法為架構分析，將本質抽象、廣泛之商業模式，建構出比較、觀察之基礎，惟由本論文亦可看出，學研型NPE在專利權經營上，議題繁多，如何使學研型NPE在經營上發揮其產官學媒介角色，本論文僅係將相關議題做最初步之分類，至於後續研究上，可針對本研究所列舉之各關鍵因素，做更進一步深入分類探討；另外本研究囿於篇幅及論文討論主題定位，關於專利權如何商業化、商品化，學研型NPE做為產學媒介，可再提供何種服務、專利權如何考量產業需求包裝為授權商品等，均未多所著墨，惟發明活動與商品化活動間，性質完全不同，存在不小之鴻溝，學研型NPE於此中扮演之角色，亦是深值探討。另外如何吸引優秀的產業界人才加入學研型NPE的團隊，相關的薪資福利與組織層級設計都值得再深入探討之處。

柒、附件

一、Winston & Strawn 律師事務所訪談報告

訪談日期：2016 年 7 月 15 日

訪談地點：Winston & Strawn 律師事務所會議室

受訪人：Andrew Sommer，Winston & Strawn 律師事務所合夥人



訪談對象簡介：

本次 MMOT 美東課程來到位於華盛頓特區的 Winston & Strawn 律師事務所，於所內進行為期一週之智慧財產權訴訟課程，其中，由 Andrew Sommer 律師講授之「智

慧財產權保護及策略管理」課程，在專利權的使用、授權移轉、防禦策略、非實施實體等議題上，均有相當精闢之見解。Winston & Strawn 是一全球性事務所，創立於 1853 年，在美國、歐洲、亞洲等地共有 18 家分所，Andrew Sommer 律師專精於智慧財產訴訟領域，則獲智慧財產評價管理協會評價為「靠專利法呼吸的人」¹⁸³。

訪談紀錄：

問：如同您在「智慧財產權保護及策略管理」課程中所提及，大學等研究機構通常欠缺提起專利訴訟之資金。有什麼方法可以解決這個問題？

答：方式有三。第一是以後酬 (contingent fee) 方式給付律師費，後酬比例約在 30% 至 40% 之間，我們 Winston & Strawn 很少接這種案件，因為有太高的收款風險，通常是中小型事務所採取這種方式；第二是尋求創投基金 (venture capital) 資助，取得賠償金後再分享給創投基金。第三是和真正的專利蟑螂 (patent troll) 合作，每個案件通常會要求分享 60% 左右之和解金，專利蟑螂擁有很多的訴訟資源，和專利代理人、需求單位相當熟稔，可以藉成立公司之方式，由該公司出面簽訂授權契約，而專利蟑螂也會確保大學可以獲有固定的權利金收益，對大學而言也是找到固定的銷售或授權管道。

問：在台灣，大學的技轉中心通常為政府經營，在授權、訴訟或實施時常常受到限制。美國這邊的現象為何？

答：除了特定大學，例如 MIT、Columbia 授權其醫藥領域專利以外，大多數大學都沒有實施其專利。有時他們與公司合作授權，但仍會保有專利權，在侵權發生時可以參與訴訟。至於政府部門，我不確定他們會否實施專利，但美國政府就著作權是允許人民自由使用。MIT、Columbia 等大型研究機構是自籌資金，我相信他們是有籌措經費的壓力，但我沒有代理過此類研究機構，不確定經費壓力對他們有多大的影響。

問：依據您的觀察，哪類型的研究機構對於提起專利訴訟會採取較積極的態度？

答：有二種。第一種是必須自籌資金的，第二種是和專利蟑螂合作。韓國 ETRI 即和數家專利蟑螂合作，另一是澳洲的 CISRO。

問：您擇訂專利案件潛在客戶的標準是什麼？

答：一是看該專利的市場，以侵害該專利可能的損害賠償金判斷，如果損害賠償金很小，那就不值得選擇，特別是對以收受後酬作為律師費的律師而言，這點非常重要。

問：以後酬方式給付律師費的案件，律師為案件的潛在投資者，大學可能遇到的潛在風險是什麼？

¹⁸³ Winston & Strawn 律師事務所網站，<http://www.winston.com/en/who-we-are/index.html> (last visited: 2016.09.27)

答：若客戶希望更換律師，或不要再繼續訴訟，則律師收受已工作內容之補償或酬金。但此類案件顯少發生。

問：您對 NPE 現象的看法？

答：我認為有助於公司的籌資，特別是難以尋求創投基金資助的小公司，若有專利即可以授權方式取得資金。專利成為商品，可以交易。

問：美國此類研究型學術機構，若要提起專利訴訟，通常是由組織內何層級決定？

答：通常還是要由董事會或類似的層級決定，畢竟會支出過高的成本。

問：研究型學術機構在專利授權上，和一般 NPE 有何不同？

答：大學有很多的研究領域，市場都不同，專利如何組合為商品，也必須考慮。

問：如何決定授權金額或比例？

答：不同的市場，醫療市場權利金比例較高，約在 8% 至 10%，電子產品市場則較低，約在 1%。市場是自己決定的，不一定找鑑價單位，可以綜合業界行情、過去的授權金額或法院判決決定。

二、華盛頓大學 CoMotion 訪談報告

受訪人：Lisa Norton，華盛頓大學 CoMotion 副主任

訪談日期：2016 年 7 月 29 日、2016 年 8 月 1 日

訪談地點：華盛頓大學商學院 3 樓會客室、CoMotion 會議室



訪談記錄：

問：學研機構與外部 NPE 或法律事務所合作可能性？是否有助於專利權商業化？

答：不一定，視各大學或機構而訂。例如威斯康辛大學研究基金會就可以自由的分配收益、進行技術投資、因為其並不隸屬於學校，可以和外部公司合作。缺點是必須自籌資金經營運作，確保有持續性收入，可以免費授權或成為公開資源，我們立場上不希望就有益國家發展的技術收費，但如果機構營運必須自籌資金，就會影響我們的決定。我們接受大學資金的挹助。西雅圖華大是我們中心的前導，因為我們分出部分收入，可以有幾百萬美金的收益繳回西雅圖華大。CoMotion 是一個不希望獨立於大學的例子，我們希望可以永續經營。

問：CoMotion 是否有任何方式評估專利的價值？

答：我們評估每一個技術時，知道每個技術不同，有些或許有市場、有些專利是很簡單容易解釋的技術，其價值低廉可能低於寫成專利並申請的費用，有些專利是關鍵技術，或許是一個新的醫療裝置，當然他可能需要較長的時間去找到他的新穎性，也許這兩種專利在價格上的差異會是 US\$8,000~20,000 範圍及申請程序相對

容易，有些相關領域已有近似技術。是否值得較大的投資 我們會去計算專利應用的價值。

問：您的意思是若要評估專利價值，有時必須搜尋現有的專利庫，以比較評估該專利的新穎性或能與其他專利競爭等價值？

答：每一個我們申請的專利，除非我們已經非常了解那個技術，否則我們都會做智慧財產專利地圖分析(Intellectual Property Landscaping Analysis)，我們會搜集全世界的資料，不只有專利，包括出版物、期刊文章，以期可以讓我們充分了解該領域，以了解可能會有什麼材料或技術，在未來的進程會被做成產品對抗我們的專利。

問：專利經營成本問題？為了解專利的價值，必須作許多的調查，支出許多人力，這是否也在評估專利成本之範圍？

答：我們在評估專利時，會設定價格，和律師事務所合作，看這個流程是屬於哪個等級(Tier 1 or 2 or 3)，Tier1 是最便宜，Tier3 最貴的，最貴的指的是需要花費最多時間，是最新的科技，其時間大部分都花在寫專利說明書，我們希望儘可能「教育」專利審查官，必須去解釋技術間的差異性，俾其明瞭評估該技術。有時候沒有辦法，你必須描述它，描述其中的不同，這一類案件我們明白相當複雜，我們會告知研究人員，其過程會花費他們相當多時間在專利撰寫，所以我們必須盡可能精準給提供予專利律師資訊，使其能問相關的問題，溝通上才能精準。在每一個案件，我們希望能確認研究人員能同意我們採用的方法，能夠有興趣或願意這麼做，否則沒有其他的方法。

問：您上次授課時提到 UW 不會將專利權轉讓給公司？

答：日後外部公司倒閉，或他們決定不實施該技術，或他們決定對從未使用的該技術提起專利訴訟，也不用支付權利金，這些都是原因，故我們會確認該專利會繼續獲得維護，主要的原因，我們只是不能轉讓專利權，即使我們可以轉讓，我們也幾乎從來不感興趣。我們過去曾有過很不好的經驗，並不是技術的轉讓，而是將專利管理權轉讓予外部律師，但結果並不好。也有很大的可能是因為外部公司被專利律師的高花費嚇到了。我們有優勢是因為有很龐大的專利組合 (patent portfolio)，一年有 500 個新專利，所有的專利答辯和專利維護費用，由於這些工作數量，我們可以和很棒的專利律師商議較好的價格，我們也和可以預測管理費用的外部公司合作，申請專利。

問：如果持續維持專利是不經濟的選擇，CoMotion 會怎麼做？

答：在每次的專利答辯，我們會重複評估維持專利，每次的維護費用，或取得專利必須花費過高時間人力成本，例如持續回覆 USPTO 審查官 OA，進一步回答他們的問題是不是有意義？我們是不是有潛力得到有價值的請求項，如果答案不是，我們會和研究者溝通解釋為什麼，後選擇放棄該專利。在美國，專利維護費的支付是三、七、十二年，如果是 3 年內獲證專利的話，也許專利維護費還不會感到驚

訝，特別是專利申請過程快的話，如果7年內該專利都未能授權出去，我們就必須要有很好的理由說明為何維持該專利。最常出現的情形是，如果我們認為可以重新許可？這是很不同的思維，在我剛開始來中心的時候，12年前和現在的專利預算是一樣的，但我們專利獲證的數量是以前的3倍，因此要試著做預算規劃。在我剛來的時候，他們可能只能夠說，這些是我們的專利獲證數量，但我們現在會說，這些是我們專利授權的數量，這些專利都是活躍的，我們讓他製造成為產品，最終回歸到公眾身上。

問：如果專利研究經費來自國家，專利是可以拋棄的嗎？

答：是的！即使如此專利還是可以拋棄的。縱使專利研究經費來自國家，然不維持該專利權效力就會落入公眾領域（public domain），技術仍然歸全體國民使用，並無浪費經費的疑慮。

問：CoMotion 在授權過程中，有無發生訟爭的經驗？如有被授權人使用了某個專利而被控侵權，CoMotion 如何解決這個問題？

答：實際上 UW 保留專利轉讓權的原因，即使是專屬被授權人被告，UW 依然可以因為所有權，而能夠為代表人會參與訴訟。曾經有個案例，是聯邦訴訟 如果有人想控告研究人員，之前曾經發生過，公司想控告他們，我們會找非營利組織來繼續這個技術的研究，但我們仍不希望他們有參與訴訟的資格，他們只要專注在基礎技術研究即可。

問：在 CoMotion 有二類最主要之人，一類主導財務，一類主導法律？

答：是的，我們整個中心約 60 人，負責授權的團隊 12 人，智權管理小組有 15 人中，其中各組有組長，有 4 人是專利組合經理（patent portfolio manager），他們是專利代理人 and 專利律師，我們同時有 1 個是商標、著作權律師，也有自己的擬約團隊，負責非專屬授權契約(Non-exclusive Agreement)，材料轉讓契約(Material Transfer Agreement)，一年大約處理 2000 個契約。我們也有商業發展團隊、財務團隊，財務團隊約 10 人，3 人負責契約管理，另外 3 人處理其他的金融組件(Finance Components)，這個團隊比較特殊，負責處理教員分配收益及授權金事宜，這些分配計算相當複雜，有兩種計算系統。近年權利金分配標準模式，如果你有一個新科技授權，在我們這裡揭露的話，100%繳回大學，其中 20%維持我們辦公室的營運，授權，行銷相關事宜，其他 80%分為三等份，其中一份做為研究之用，另一份分配系所，最後一份分配予投資者。123 有些人不願意？

問：在權利金分配上，CoMotion 員工有無利潤之分配？

答：員工沒有利潤之分配。

問：如何使專利更有品質？

答：從我開始在中心，期望中，醫學院得到學校約 1/2 的研究經費，如此可以誘使人才來到醫學院。相反地，理工學院得到 1/3 或 1/4，也許現在比較高了，可以 put forth 近 70% 的發明。因此，我們到醫學院每個系所，尋找是不是有什麼理由，獨步技術，有沒有興趣與我們中心合作創作新的點子。在這些討論中，有些研究人員會說他們在做基礎研究，這些沒有辦法應用，我只想持續做我的研究，沒關係！但也有些研究人員甚至不知道是否有可能和我們合作，但是不知道如何將他們的技術轉換成可執行的產品，特別針對這些研究人員，我們做很多的仲介配對 (matchmaking)，所以我也許會將化學系或工程系，或某些人在 IT 是專家的某人組成夥伴，我們也有些特殊基金，例如合作者基金，給這些組成的團隊，這個基金的目的，主要是為了 (跨領域) 配對，工程背景的人來創造新的醫療科技。在過去十年透過這樣的過程，在醫學院有許多有趣的基金涉入其中，我們也有些重複的新創團隊，他們有一些技術能讓我們中心感興趣。其中一個例子，70~90% 對多數人而言，我們像是協助仲介、配對者，藉此增加醫學院研究品質，如果有些人的特質無法搭配，即使是基金在那兒，我們也不能強迫。不過，過去他們全都能合作的相當愉快。一年有 400 項技術，我們有很多工作要做，約有 150 的諮詢請求，或者有人直接來了說我有項技術想討論。

問：CoMotion 如何擇定研發、授權之產業類別？

答：軟體等產業，我們和波音、微軟、Starbucks、Amazon 等公司合作，和這些頂尖公司的合作是我們的優勢之一。

問：是否有固定的工作坊推展業務？

答：了解誰在市場是我們的工作，我們沒有固定的工作坊推展業務。我們和創投 (venture capital) 合作，我們自己則是專注在技術研發，我們現在有三個企業關係主管，他們工作內容為有興趣企業及合適的案子進行媒合。他們和企業有很緊密的關係，每年也都有辦企業日的活動，UW 的學生也可以藉此找到合適的工作。

問：CoMotion 關於授權的政策？

答：政策上例如我們不會將醫療技術做專屬授權，不希望醫療技術有獨佔的情形。

問：CoMotion 成功關鍵因素？

答：Gale 是全美十大技轉經理人之一，我們有非常棒的授權團隊，合約訂定上我們會要求團隊再次審閱給予第二意見，他們不一定很熟悉技術，但對於商業談判可能非常專精。我的同事在加入 CoMotion 前，是很棒的談判專家，有很多的商業經驗，擁有許多業界人脈，她即負責各授權契約的再次審閱給予第二意見，她可以確保合約條件公平。

問：誰負責 CoMotion 的招募業務？CoMotion 需要什麼樣的人才？

答：剛開始 CoMotion 只找技術人才，後來我們開始尋找商業人才，必須是非常喜歡和人互動，我們不希望找只有技術背景但不知道怎麼和人聊天，個性內向的人，最好是能找到跨領域的人才。

問：辦理授權時授權金流向？

答：直接由客戶端繳付 CoMotion。

問：根據網站資料，CoMotion 有 EIR program (Entrepreneur In Resident)，請問 EIR 和 CoMotion 合作方式？他們的任務是給建議嗎？如何付費？

答：我們目前一個月約付 1000 元美金給 EIR，所以不可能要求他們做全職的工作，有些是給建議，其他時間則是和公司互動，有些 EIR 基於自身興趣，在工作時間結束後，仍然自發性與公司互動，且互動範圍不僅止於一組團隊。除了 EIR 外，我們也有一些導師(mentor)，導師是義務性質，他們會參與我們的工作坊，給予建議。

問：既然 EIR 高度植基於企業家自發性，如何保持和企業家的緊密連結？

答：基於專業領域興趣，他們除了固定的聚會外，也經常與 CoMotion 技術經理碰面。

問：您有提到和創投基金合作，是否表示 CoMotion 資金部分來自創投基金部分來自 UW？

答：CoMotion 資金多數來源為授權金的 20% 分配，幾乎可以做到財務自足，UW 資金只是基於補充地位。如尋求創投基金的資助，形同創投基金為投資人或股東，對經營方向、商業模式等會有不同意見，可能對 CoMotion 追求科技研究的目標造成影響，故我們不會尋求創投基金的資助。

問：如此一來，和創投基金合作則其主要義務為何？

答：投資來到 CoMotion 的新創公司，CoMotion 只擔任中介、引薦的角色，不介入他們之間的關係。

問：根據您的觀察，創投基金是否有介入新創公司經營的情形？

答：新創公司時常向 CoMotion 表示，創投基金有興趣投資，但希望改變 CoMotion 授權的條件，如果我們也認為合理，我們就會和新創公司、創投基金三方協商新的授權條件。

問：依據 CoMotion 網站資料，和新創公司談授權時，另有特別設計的契約，請問和非新創公司的契約有何不同？

答：新創公司的契約可以現金或股份方式給付授權金，我們知道新創公司可能較缺乏現金，我們希望給他們彈性增加成功機會；另外也會有新創公司專用的付款計劃，可以延後給付授權和專利管理費用，確保新創公司了解授權所需費用。

問：CoMotion 有個主要團隊服務新創公司，他們的主要工作是什麼？

答：我們先前有個團隊名為目前稱為新投資團隊，任何有興趣的團隊，他們有創新基金我們有工作坊和提供訓練，協助研發團隊成為新創公司。

問：聽起來 CoMotion 為新創公司提供許多規劃和服務，如何付費？

答：他們不需要為這些額外服務付費，只需要依授權契約給付授權金即可。

問：團隊中有專人負責專利組合的項目嗎？如何使專利組合更有威力？

答：負責專利組合的人員，是依據組織內管理的層級，我、研究團隊以及專利代理人決定是否申請專利，是否維持該專利，我們該如何授權該專利。每個專利代理人有一定數量的授權管理人，他和所有的授權團隊工作，其他的四位授權人員依技術專業團隊分工，由技術、專利策略領域決定，Jesse（按：CoMotion 技術經理）所有專利的角度。Fiona（按：CoMotion 主任）決定專利組合內容等。

問：CoMotion 也會做專利池（Patent Pool）嗎？

答：我們和一些大學正在討論，目前業界最成功的專利池案例是建立某種技術標準，例如 MP3 專利池，現在則有 MP4 專利池，如果你建立了一種技術標準，人們便會傾向去使用他，這樣的專利比單一專利較為有強度以及形成一個區塊，我們希望可以讓專利更容易授權，這時我們便會選擇組構為專利池。但我們也會注意避免授權予外面的 NPE，我們希望專利是一種資源而非武器。如果授權會加深外面 NPE，我們就不願意這麼做。我們不希望授權對象將我們的專利當成一種武器，而不實施我們的專利。

問：辦理授權時有任何的標準程序來評估被授權人嗎？

答：沒有標準程序，但他們必須要證明如何實施這個技術的規畫書，什麼專利產品會被放到市場上，我們會看計劃書、授權如何商品化，對新創公司的授權，我們要求 50~75% 之授權金，我們知道假以時日，市場總會有一些變化，屆時他們必須回來重新談新的價格。

三、Dorsey & Whitney 法律事務所訪談報告

受訪人：Robert J.M. Lee，Dorsey & Whitney 法律事務所律師

Jeffrey Huang，Dorsey & Whitney 法律事務所律師

David Tseng，Dorsey & Whitney 法律事務所律師

訪談日期：2016年7月26日

訪談地點：Dorsey & Whitney 法律事務所會議室



訪談對象簡介：

Dorsey & Whitney 法律事務所美國相當著名之律師事務所，歷史悠久，成立超過百年，於美國、加拿大、歐洲、亞太地區均設有分所¹⁸⁴，專精於智慧財產訴訟領域，在美國多項對律師的排名中，均榜上有名。本次受訪之 Dorsey & Whitney 法律事務所三位律師，均專精於專利訴訟及專利授權規劃，其中受訪之 Robert J.M. Lee 律師，在轉戰 Dorsey & Whitney 法律事務所前，更任職於 CoMotion 長達八年，對 CoMotion 及大學技轉中心之內部運作、經營模式相當嫻熟。本組為求對案例觀察對象—CoMotion 有不同角度的了解，也希望能夠同時聽取技轉中心以外外部專家之建議，Dorsey & Whitney 法律事務所三位專家，提供本組相當寶貴之建議。

¹⁸⁴ Dorsey & Whitney 法律事務所網站，<https://www.dorsey.com/about/history> (last visited: 2016.09.27)

訪談紀錄：

問：我們希望知道什麼樣技轉中心適宜採用什麼樣的方式增加收入？是授權或是專利訴訟？或者在辦理個案授權時，仍應併同考慮專利訴訟問題？

答：(Robert) 約六年前或更早之前，CoMotion 來了一位新的主管，對 CoMotion 經營方式影響很大。第一，她是業界出身，有成立新創公司經驗，她知道如何利用大學技術資源、人脈協助有品質的新創公司成立。第二，她有策略的規劃授權，她知道新創公司的需求，也知道擇定對專利權人有利的專利權做授權。西雅圖華盛頓大學很少主動提起專利訴訟，通常而言，就我的觀察，CoMotion 是以促進專利品質、了解市場需求以及有策略的授權來增加專利收入。

(David) 西雅圖華盛頓大學，他們在授權予新創公司這一塊相當積極，授權金可分配予 CoMotion。

(Robert) 今年 CoMotion 新創公司數創新高，僅授權而不轉讓，維持所擁有的專利組合。

問：所以 CoMotion 並不依靠專利訴訟來獲取收入？

答：CoMotion 主要收入來源為授權予一般公司，或依技術內容協助規劃、設立新創公司，並將所涉專利授權予該新創公司，所取得的授權金。

問：貴所是否有和西雅圖華盛頓大學或其他大學合作？

答：(David) 我只負責訴訟部分，故此部分我較無法回答。

(Jaffery) 要求授權有可能只是訴訟開啟的第一步。在我之前的事務所，曾有為了搞清楚哪個專利最有攻擊可能即花了一整週的經驗。專利訴訟花費相當高昂，提起專利訴訟也有專利被無效掉的風險，大多數時我們只會挑其中一至二個專利提起訴訟。

問：學術機構常有不同領域的專利，如何將其結合成為可授權之商品。

答：(Robert) 依我在西雅圖華盛頓大學的經驗，我們會從各領域專門技術中擷取，組合成為商品，目的在於希望授權時各領域技術中都能夠有一部分獨占的權利。

(David) 這是相當常見的作法，如此可避免使用權利時，將自己暴露在另一個潛在的損害賠償風險。實際上在協調授權實務時，客戶也不希望授權標的只有單一專利，他們希望相關專利都會在其中。

(Robert) 若你有複數專利，集合授權，若單一專利到期了，其他部分仍可收取授權金。

問：CoMotion 有很大部分客戶為新創公司，對新創公司而言經費較為欠缺，故所推出之專利組合含蓋之技術範圍不宜過廣？

答：(Robert) 隨著新創公司規模的成長，就可以有含蓋較多種技術範圍的組合，但部分新創公司是基於西雅圖華盛頓大學特定技術來的，所以專利組合上為符合客戶需求，就不會太廣。

問：西雅圖華盛頓大學如何與律師事務所合作？在台灣，學研機構預算通常有限，在規劃授權的過程中，又有諸多工作必須進行，例如盡職調查 (Due Diligence)，CoMotion 會否採取策略，來降低成本的支出？

答：(Robert) CoMotion 在運作上相當健全，技術經理協助，會有不同專業領域的人居中協調，授權規劃不會全部委由律師事務所處理，若會委有外部律師事務所處理，那絕不會是一般的事情，CoMotion 會有 SAAG (Special Assistant Attorney General) 作為聯繫規劃的窗口。

(David) 可以和律師事務所協商，以後酬方式給付予律師事務所，若宥於預算問題，這些事情都是可以和律師事務所協商的。

(Jaffery) 在專利訴訟方面，因為支出不確定，又可能持續增加，但和解可能帶來潛在收益，所以律師事務所會同意以投資者身份參與訴訟，特定比例分配予律師事務所。

問：特定案件必須協助由大量專利中，如何為專利訴訟作好專利管理？

答：(David) 必須研究專利侵權的潛在市場在哪裡，了解專利範圍，專利範圍的判讀相當複雜，在這方面必須多作準備。也可以考慮用專利組合的方式。

問：CoMotion 內部人員必須為特定領域技術專家，又需熟悉智財權授權、訴訟等業務，是否有任何獎籌制度？

答：(Jeffery) 技轉中心內部經理、工程師必須對此相當熟悉，他們也當擅長組織化、分類化任何事情，如果你只告訴他們特定抽象概念，他們可以立刻找出 20 件相關的專利。這也是與外部聯繫窗口配合良好的原因。法律會改變，例如法院最近對適格性見解即有不同，故任何人均無法就是否適宜提起專利訴訟下定論，但通常越接近基礎概念的專利是越好的。最好的作法是有個高度組織化的系統來尋找、了解專利及特定產品涵蓋的範圍。例如 IV 到我們事務所時，他們已經非常清楚自己需要的專利技術範圍，甚至知道自己要協商授權的對象。

(David) 如果你有一個非常有組織的系統，你可以時時回顧、調整自己的專利組合。

問：有無可能大學與第三方合作，藉此獲利？第三方可以是資金、法律事務所、NPE？哪一類組織是 spin off 時最常合作的對象？

答：(David) 可以販售專利組合予第三方，或自任何潛在訴訟中獲利。若是 spin off，較無可能是律師事務所。

(Jeffery) 可以為了 spin off 目的成立一個新創公司，這在實務上是很常見的。在美國，專利訴訟可能使公司暴露在耗費極大成本之風險，成立新創公司亦是保護自身公司不被專利訴訟拖累的方式。

問：如何鼓勵研究人員將自身研究申請專利，進而透過技轉中心授權，使專利技術商品化，將高階學術研究與產業利用接軌？

答：(Robert) UW 可以分配部分比例之授權金予發明人，如果該發明對產品而言極為重要，市場反應極好，則可以分配到的授權金就比較多。

問：您認為學研型 NPE 經營成功最重要的原因為何？和公私立大學有無關連？

答：(Jeffery) 在美國，經營較成功的應是公立大學。

(Robert) 我是認為公私立大學都有。例如 MIT。

(Jeffery) MIT 是專利授權、訴訟都有。他們有非常好的專利組合，這是他們成功的主要原因。加州大學、威斯康辛大學也做得不錯，這些是公立大學。我認為公私立大學區分並非主因，主要是大學自身發展政策決定。加州大學有非常強大研發能力，也決定積極提起專利訴訟。

問：台灣的學研型 NPE 在經費上較為欠缺，是否能提供發展建議？

答：(David) 經費欠缺問題，可以和事務所協商，以後酬方式給付，但相對而言對於律師分配授權金比例就要採取比較開放的態度。律師事務所內可能較欠缺技術領域專家，訴訟走愈久，產生之費用就會愈驚人，對律師事務所而言也有經營上風險。

(Jeffery) 這不是單一專利訴訟的問題，這是整體競爭的問題。專利種類可能繁多，都必須先做好功課，如此也較可能說服律師「投資」。若只有單一專利，就必須面對比較高的授權金談判風險，對律師而言，後酬的來源是授權金，風險大就可能較不願參與。可能必須花上 3 至 7 年，視該企業複雜性而定。若能先做好功課，對律師事務所而言合作上較為容易。

(Robert) 我會增加一個基礎觀點，必須思考如何、為何擁有一個專利？以及如何、為何進行訴訟？

(Jeffery) 訴訟開啟後，後續會建議考慮是否繼續的問題，這也是一種衡量。

四、成功大學 TTBC 訪談報告

受訪人：黃意婷，成功大學 TTBC 智權組召集人

訪談日期：2016 年 8 月 19 日

訪談地點：成功大學 TTBC 3 樓會議室



訪談紀錄

問：請問目前成大專利的技轉比例為何？

答：成大技轉授權金來說，專利+技術的比例金額約占 60%，只有專利的部分，比例很低。大部分廠商技轉主因是因為 Know-how，專利並不是主因。

問：請問有無評估專利的流程或方法？

答：中心已於今年八月份全面導入專利優化工程，先前並沒有，老師送件進來，我們會請外部事務所做可專分析及檢索，確認可否申請為專利，從新穎性、進步性、產業利用性這幾個指標去做檢索，如果沒有問題就會送件，但如此造成學校很大的財務負擔。優化工程設計了一份評估表單，協助發明人自評，讓他們可以自己檢索，瞭解自己的專利在市場上的價值有多少，和其他人的比較，以前大部分老師做研究都是找其他相關論文，並不會尋找專利，這個制度能讓老師瞭解自己的專利有什麼優勢。這份表單會包含申請、審查、維護三個階段三部分，申請時須填寫申請階段評估表，先去檢索，型態指標（是不適合專利）、價值指標（未來會不會有人應用到你的東西，市場狀況為何？）

問：那麼中心本身是否還有篩選的過程？

答：中心只有做基本的篩選，至於專利篩選的過程，由於組織位階，中心無法限制學校發明人申請或不申請，只能提出建議，也請事務所代為評估，但如果送件之內容不夠完整，我們會退件請對方補足。但現在若透過優化工程的評估表單，老師們能夠瞭解自己的專利的情況，適不適合申請，或者該用 Know-how 保護？這是我們會對老師的建議。但目前的評估表單和經費是脫勾的，即使填完表單，學校也不一定會有補助，補助為另外申請，目前專利維護成本高，如 2008 年申請件數為 290 多件，一件如果 10 萬元，總共就需要近 3000 萬，每年這樣一兩百件的

費用滾下來，十分可觀，因此中心經費不足，專利申請為發明人全自費，提出後經市場評估具發展潛力，中心將協助申請補助，做其他國家的專利佈局。

問：先前曾看過相關報導 成大技轉每年約有數十億技轉金 是否屬實？

答：沒那麼多，每年約有一億多吧。維護專利費用約千萬，比例約為 1/3，另前些日子智財局關心本校在台灣申請專利數量下降，希望我們提高申請 但學校現在以專利質量能否商業化做考量，不再盲目申請，當然和維護成本龐大壓力也有關聯

問：中心如何協助評估市場？負責人員的相關背景？中心與老師間的關係是否為夥伴關係？

答：中心的技術經理 7 位，每位老師都會有搭配一位技術經理，因此一位技術經理約有 40~50 位老師，老師們的申請表單進來後，技術經理就是第一關，審閱其評估表單，是否有確實的檢索分析，或者協助老師一起填寫評估表單，TTBIT 的技術經理大致為生科 / 機械 / 電子等，基本上以成大學術分布的領域為背景，無法針對每領域都有一位，中心內部的人是由中心提聘的獨立人員，除了主任為學校教授兼任。

問：技轉中心自負盈虧，和其他學校似乎有點不同？

答：編制內單位，從技轉金或外部的執行計畫中抽人事費用，一部分繳回學校（按比例分配，學校 / 老師 / 中心）。

問：中心是否有類似 CEO 之類的角色？

答：早期有，後來遇到一些問題，便沒有這樣的角色，現在為副主任，專利 / 技轉 / 新創 / 育成。

問：請問中心目前有成立控股公司的想法嗎？老師是否可以在外創業？對於教授在外創業此一現象是否為正向的現象？

答：有，但由於法規面還沒有突破(國立大學持股不能超過 49%)，教師在外兼職的部分，既有公司只能擔任顧問，新創公司可擔任董事。

問：學生擔任發明人

答：中心只管轄職務上的發明，學生發明的部分，不在中心的管轄。

問：技術經理人如何和企業連結？工作上是否有遇到？

答：針對某主題辦理人員媒合會。

問：媒合活動，明確的做法和策略？

答：國內的廠商，若希望能夠提高技轉金額，勢必要拓展國外技轉的市場。目前國內推廣的部分，會委由外部廠商協助推廣。

問：專利授權時，通常如何主張專利權？和合作廠商進行授權時，是否有保護台灣廠商的做法？這樣的做法對於台灣的影響為何？

答：通常在合約上會約定不可針對台灣廠商進行訴訟，但這部分有點悖離市場，因為台灣廠商不購買專利，但又要研發單位不採取法律手段，學校擔憂形象問題不告廠商，這樣的保護對技術研發並不是件好事。

問：如何找授權廠商？

答：委託外部廠商協助推廣，國內的部分通常教師可能會自己找(人脈)，或論文發表，或媒合會等。

問：固定的獎勵措施？

答：無，績效獎金為年度計算，只有某些科目才能夠發，且決定權在主任手上。

問：技轉中心會不會購買其他的專利？

答：目前沒有。

問：貴中心近期在推專利聯盟的項目，不知是否有其具體的方向與目標？

答：聯盟主要有兩塊，發明人一群是提供專利的，另外的一群人是廠商，各個角色的目的性不同，老師希望可以透過專利聯盟來提高專利的曝光度，促成廠商來購買其專利和洽談後面的技轉，廠商有的為了經營關係，授權金額較低。

問：Patent portfolio 的做法？

答：教育部曾經也有想過，不管是跨校或校內間的專利結合，很少有成功的案例，由於做法不同。

問：經營上最大的困擾？

答：新創會壓縮到技轉成果，拿股票，風險不同，看好新創公司，大部分拿股票。

問：從事技轉工作的壓力？

答：政府認定教師的績效限制了研發的能量，論文發表影響老師的升遷，以至於教師研發意願不高，論文的商業化比例極低。

問：成大在執行面上有無優劣勢？

答：成大的組織是二級單位，其他學校都是一級單位，建議被採納的機率不高，企業文化有關，若遇到問題時，我們會思考就現有框架下可以如何突破，透過溝通來解決問題。

問：大陸的清華大學已經可以成立控股公司，對比台灣的公立大學，您的看法是？

答：大陸比較開放，台灣在技轉是保守的，受到許多法規上的限制，金流之運用受到主計機關的管轄，為了防弊而相對無法保有彈性，即使有盈餘，也無法獲得充分的運用。

問：CoMotion 在西雅圖華大受到很大的重視，您覺得 TTbIC 體制下遇到的困擾為？

答：經費和空間取得不易，但卻要求績效。

問：廠商主動找上門的多嗎？

答：多是透過網站，電子報，園區等資源。

問：和財團法人金屬中心的合作關係？

答：產學合作，有其他的合作案，

問：獎勵制度？

答：不能超過月薪 1/3，年終為 1.5 個月 + 績效獎金。

問：技轉中心內部組織的運作？兼任的制度問題？

答：四組(專利 / 技轉 / 創新 / 育成)各有一名組長協調，無法協調的地方則請示主任或副主任。

問：請問成功大學技轉中心(TTBIC)的關鍵因素為何？

答：錢！教育部的激勵計畫開始，有一筆錢可以聘請專業經理人，大家開始重視技轉，剛好運氣好碰到幾件大案，從第一件破億之後開始年年破億，技術取勝，台成清交基本上技術都不會太差，有錢才能夠聘人，目前在成大，專利申請人還必須要兼做行政。

問：前幾年的案子由於是大案才能破億，是否必須是國外的專利申請案才能夠有這樣的金額呢？

答：不一定，如果幾件幾千萬的案件，加上國內的一些小案，便有可能破億。

問：為何導入專利優化？

答：先前發明人專利直接委託專利事務所直接申請，為提高專利品質，我們委託顧問公司設計專利優化表單，透過申請前、審查中及維護時三階段，讓發明人可自行評估其發明是否與產業需求吻合、是否有商業應用價值等。我們也針對發明人辦說明會(可上網查詢相關資料和影片)。

問：對於貴單位而言，關鍵伙伴是否為學校內老師(發明者)?

答：是的，老師是我們至為重要之夥伴。我們也盡力提供良好服務，包括協助其申請專利，或與企業洽談授權技轉等事宜。

問：貴單位推廣專利或技轉通路管道為何？

答：研討會、媒合會、或廠商來技轉中心洽詢、提供新創公司進駐育成、技轉中心網站等。另國外授權部分則和國外事務所合作，先前我們也在南科設立辦公室及負責創新育成服務。這些都是我們接觸需要授權技轉廠商之方式。

捌、參考文獻

一、期刊

王怡婷 (2014)，大學型非專利實施實體發展動向觀察—以威斯康辛大學麥迪遜分校校友研究基金會 (WARF) 實務運作為例，科技法律透析，26，1，15。

王偉霖 (2006)，美國產學合作利弊之檢討—台灣科學技術基本法之借鏡，世新法學，3，4。

王偉霖 (2010)，美國聯邦實驗室之合作研究暨發展協議 (CRADA) 制度之探討—兼論我國科學技術基本法之補充與修訂，政大法學評論，118，51。

向乾璋 (2013)，不實施專利實體在高科技專利市場中之角色與定位，科技法律透析，25，10，18-19。

江雪嬌 (2009)，從國家創新系統探討大學技術移轉之發展—美國、日本與台灣技轉中心之比較，中山管理評論，17，4，975。

呂瓊音 (2010)，商管學院展身手，擴大產學能量—從技轉到衍生公司，成大產學合作季刊，4，，20。

李政達、婁文信、劉義聖 (2009)，策略伙伴之關係連結及績效研究，中華管理評論國際學報，12，1，7。

林天柱 (2009)，強化財源自籌能力，穩健邁向大學法人化，成大產學合作季刊，北美智權報，3，7。

林天柱 (2009)，蛻變，先從制度完備做起 - 淺談大專院校產學合作，成大產學合作季刊，2

林天柱 (2010)，成功大學產學合作經營之道與發展遠景，成大產學合作季刊，5，7。

林天柱 (2014)，從台、成、清、交專利表現，談國立大學專利經營策略，成大產學合作季刊，第4期，6。

南佐民 (2004)，〈拜度法案〉與美國高校的科技商業化，比較教育研究，8，76。

孫克難 (2016)，台灣的選擇—台灣須要創新驅動的成長模式，中時電子報，電子版

徐瑛鏌 (2009)，強化知識創新體系發展之人才資源運用策略-產學牽手，領航產業創新，成大產學合作季刊，3，2。

耿筠 (2004)，影響研究機構選擇專利或營業秘密保護研發成果之因素研究，管理學報，21，2，201-204。

耿筠、張彥輝、陳宥杉、翁順裕 (2009)，我國高等教育技術移轉業務之調查研究，商管科技季刊，10，4，641。

耿筠、張彥輝、陳達仁、林佩芬 (2010)，大學研發成果關聯性研究及台美狀況比較，商管科技季刊，11，1，14-15。

張元杰、蔡林彤飛、邱文宏 (2012)，大學專利評價與加值策略，管理與系統，19，4，625-648。

張彥輝、耿筠 (2000)，我國高等教育機構研發成果運用之比較—採成本與收益觀點，商管科技季刊，11，2，204。

張瑋蓉 (2013)，專利價值極大化, 10 個專利運用的方式，北美智權報，

郭靜蓉 (2016)，技轉育成中心 國際技轉元年，成大產學技刊, 20，

陳世傑 (2013)，從 NPE 的運作思考有效之專利權取得及管理與運用，科技法律透析，25，3，24。

馮震宇 (2005)，技術入股課稅爭議平議，載公司證券重要爭議問題研究，140。

趙玲 (2009)，企業知識產權出資問題研究，科技與法律，79，3，45。

鄭昱芸 (2011)，〈研總繼往開來〉系列-回首十五年-成大研究總中心歷任主任專訪，成大產學合作季刊，6

盧希鵬、林娟娟、許晉龍、李明仁 (2006)，中山管理評論，14，4，849。

薛雅丰 (2013)，非專利實施實體的發展趨勢與近況，科技法律透析，25，1，5。

羅育如 (2015)，大學研發成果商業化評估方法初探，科技法律透析，27，11，13。

Donald Cook(1984), Cable Television: The Constitutional Limitations of Local Government Control, 15 Sw. U. L. Rev. 181, 199

Mark A. Lemley (2008), Are Universities Patent Trolls?, 18 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 611, 629.

RAYMOND MILLIEN & RON LAURIE (2008), A SURVEY OF ESTABLISHED & EMERGING IP BUSINESS MODELS, 9, 31, 78.

Rebecca, S. Eisenberg (1996), Public Research and Private Development: Patents and Technology Transfer in Government Sponsored Research, 82 VA LAW REV 1663, 1666

二、書籍

TTBIC 成功大學技轉育成中心簡介，8。

王偉霖、劉江彬 (2010)，國際技術移轉理論與實務—兼論台灣立法與產學研因應之策略，華泰文化，201。

李湘君 (2015)，策略公共關係，五南圖書，73。

教育部高等教育司 (2016)，校院教師創新創業參考手冊，9。

ALEXANDER OSTENWALDER, YVES PIGNEUR (2010), BUSINESS MODEL GENERATION: A HANDBOOK FOR VISIONARIES, GAME CHANGERS, AND CHALLENGERS, 15

三、研究報告

附件一 Winston & Strawn 律師事務所訪談報告。

附件二華盛頓大學 CoMotion 訪談報告。

附件三 Dorsey & Whitney 法律事務所訪談報告。

附件四成功大學 TTIC 訪談報告。

宿文堂 (2008)，甚麼是專利策略，智慧財產之機會與挑戰 劉江彬教授榮退論文集，磐安智慧財產教育基金會，523-524。

Accenture Company (2001)，New channel opportunities，The channel conflict strategy matrix。

National Academy of Inventors (2016), TOP 100 WORLDWIDE UNIVERSITIES GRANTED U.S. PATENTS FOR 2015 ANNOUNCED

Scrica Sampson(2016), personal communication，UW Comotion

四、會議專刊

TTIC(2016)，本校專利優化工程宣導說明會簡報資料，成功大學，17。

大專院校產學合作評量報告(2011)，高教技職簡訊，70，6。

王立達 (2009)，我國學術機構技術移轉現況、問題與檢討，全國律師，13，1，51。

陳宗權 (2015)，雲林科技大學 強化產學鏈結到創新創業講座簡報檔，5。

楊思源(2016)，從研發到商品化的技術移轉實務，義守大學智財研討會報告，6。

Heinz Goddar (2016), How to Use Parallel Patent Litigation/ Invalidation Procedures in Germany in Conflicts with Non Practicing Entities, 2.

五、學位論文

吳嘉恬 (2011)，國立大學技術移轉良善法制環境之建立，國立中興大學法律學系科技法律碩士班碩士學位論文，152-154。

林意茵 (2009)，我國大學研發成果之專利保護對技術移轉績效之影響性研究-以國立成功大學為例，國立成功大學工學院工程管理碩士在職專班碩士論文，23。

劉振富，來姿君，廖美秀，謝馥檀，卓昶思，陳昱達 (2015)，製藥公司與技轉中心之新藥開發實務探討—以華盛頓大學之 CoMotion 為例，跨領域科技管理與智財運用國際人才培訓計畫(後續擴充第 1 期)104 年海外培訓成果發表會論文，2-52。

六、網路等電子化資料

大學推動衍生企業策略--高等教育創新轉型計劃辦公室，
<https://heitoplus.edu.tw/upload/download2fs1508071912174058.pdf> (last visited : 2016.09.12)。

中華人民共和國國家知識產權局專利局審查協作北京中心網站，
<http://www.patentexam.com.cn/zlsq/703.jhtml> (last visit 2016.05.10).

本國大專院校專利申請趨勢分析，中國國民經濟部網頁，
http://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=47123 (last visited: 2016.09.27)

民國 99-103 年-本國與外國發明專利申請趨勢分析，政府資料開放平台，
<http://data.gov.tw/node/25643> (last visited: 2016.09.27)

成大技轉收益分配,成功大學網頁，
<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-16760.php?Lang=zh-tw> (last visit :2016.9.27)

成大技轉育成中心-中心人員，成功大學網頁，
<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10718-1.php?Lang=zh-tw> (last visit:2016.9.27)

成大網站資料，<http://www.ncku.edu.tw/~elite/question.html>，(last visited:2016.9.15)

成功大學技轉育成中心-中心簡介-中心介紹，TTBIC 網頁，
<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw> (last visit 2016.9.27)

李淑蓮 (2014)，技轉營收年年破億 成大如何辦得到?，北美智權報，
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-305.htm

李淑蓮，標準關鍵專利授權金之計算，北美智權報網站

http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/publish-212.htm (last visited: 2016.9.27)

科技部統計資料庫 (2015)，科學技術統計要覽 Indicators of Science and Technology，<https://ap0512.most.gov.tw/WAS2/technology/AsTechnologyDataIndex.aspx>，(last visited:2016.09.14)

國立清華大學產學合作營運總中心網站資

料,<http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Content02.aspx?c=menu02>， (last visited:2016.09.29)

專利保險，智庫網站，<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/專利保險> (last visit:2014.11.19)

專利優化表格，成功大學網頁，

<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-18904.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.9.27)

規費標準清單,經濟部智慧財產局網頁 from

<https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=203067&CtNode=7390&mp=1> (last visit: 105.8.23)

智慧局今(4)日公布清大等4校專利申請及獲證概況，經濟部智慧財產局，

<https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=598089&ctNode=7123&mp=3> (last visited: 2016.9.27)

智慧財產權之鑑價方法 <http://www.wipo.com.tw/wio/?p=1864> (last visit: 2016.09.22)；

智慧財產權的價值發現者-專利分析/技術鑑價人才

http://blog.career.com.tw/managing/default_content.aspx?na_id=355&na_toolid=405 (last visit: 2016.09.22)；

黃智勤 (2016),美名校打專利戰 搶上億美元研發財源，聯合財經

網.<http://money.udn.com/money/story/6674/1800815> (last visted： 2016.08.03)。

黃硯琳 (2015)，科系興趣不符 學生轉換領域困難，

<http://alicehuang.squarespace.com/work/2015/3/6/--1>，(last visited:2016.9.15)

農業智財之價格形成與鑑價 <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=4079&print=Y> (last visit: 2016.09.22).

2015 成大校內宣導文案，TTBIC 網頁，

<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/16-1197-156594.php?Lang=zh-tw> (last visited: 2016.9.27)

CoMotion Innovation Fund, <http://comotion.uw.edu/node/168> (last visited: 2016.09.29)

CoMotion 網站資料，<http://comotion.uw.edu/startups/uw-startups/alpha> (last visited: 2016.09.27)

FactsFY2015,

https://www.washington.edu/research/.SITEPARTS/.documents/orFactsheet_2015.pdf

Gap funding, finding your commercialization efforts, <http://CoMotion.uw.edu/gap-funding>
(last visited: 2016.09.17)

Patent maintain fee, USPTO website ,from
<http://www.uspto.gov/learning-and-resources/fees-and-payment/uspto-fee-schedule#Patent>
Extension Fee (last visit: 2016.9.20)

TTBIC 網站 ,<http://ttbic.rsh.ncku.edu.tw/files/11-1197-10721.php?Lang=zh-tw>(last visited:
2016.09.27)

USEED@UW, <https://uw.useed.net/> (last visited: 2016.09.17)

UW HR website, Payroll titles and descriptors ,
<http://hr.uw.edu/comp/professional-staff/payroll-titles-and-descriptors> (last visit 2016.10.8)

UW HR website, Starting salary approval , <http://hr.uw.edu/professional-staff-program> (last
visit 2016.10.8)

七、法令

人事晉用須經公開甄試 (國營事業管理法第 38 條)

人員待遇應依行政院標準 (國營事業管理法第 14 條)

業務計劃必須呈主管機關核定 (國營事業管理法第 18 條)

與外國技術合作應經主管機關核准 (國營事業管理法第 28 條)