

第四章 個案研究

本章將依序討論中央研究院、國家衛生研究院、工業技術研究院、生物技術開發中心四間國內與生物技術開發相關的重要研究機構個案，先簡介該研究機構，再以研究架構順序分析該機構在生物技術領域上的智慧財產權運作與技術移轉機制，最後將四個個案加以彙整。

第一節 中央研究院 (Academia Sinica)

第一項 中研院與中研院公共事務組簡介

中央研究院為中華民國學術研究最高機關，成立於 1928 年，其任務有三，一為人文及科學研究；二為指導、聯絡及獎勵學術研究；三為培養高級學術研究人才¹。而中研院在台灣生技產業的研發上居領導的地位，中研院擁有生物醫學、生物化學、分子生物、細胞及個體生物、植物與微生物、生物農業等六個研究所，生技研發人員幾千人，在我國推動生技產業發展上具有極重要的地位²。

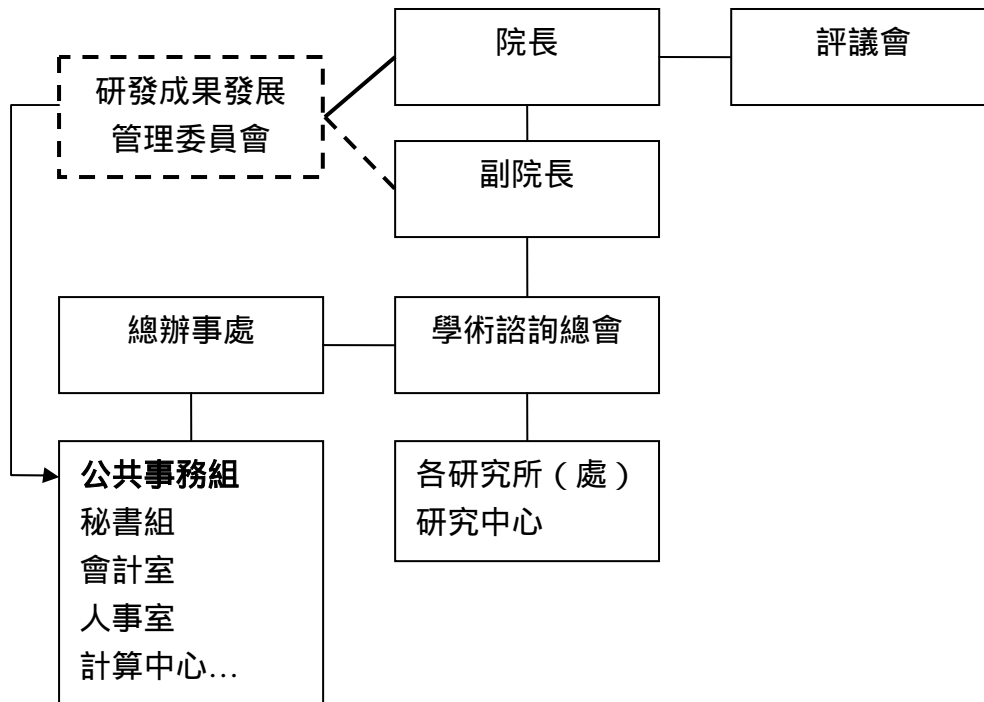
在 1996 年以前，中央研究院雖已成立了 68 年，但主要是做基礎科學研究，並未擁有專利也很少把技術移轉給業界³。而公共事務組成立於 1997 年秋，在中研院的組織架構中，屬於總辦事處之下的一個單位，如圖 4-1 所示。其主要目標是推動院內的智慧財產之保護及科技移轉，將其研究成果公諸於世，開發智慧財產權以增進社會福祉，並將科技移轉所得的收入，作為獎勵院內各所（處）研究人員，從事學術研究的經費。公共事務組是以「增進世界人類福祉」、「增強國家社會財力」、「提升科技研發水平」、「增進研發人員意願」為主旨，拓

¹ 整理自中研院網頁：http://www.sinica.edu.tw/as/intro/major_organization.html

² 整理更新自，孫智麗(2001)，建構知識經濟運作之創新系統：台灣生物技術產業發展現況與策略，台灣經濟研究院，頁 87。

³ 梁啟銘(2001)，『他山之石—中研院之技術移轉』，生物醫學報導。

展院內之智慧財產權，以求順利達成技轉之使命⁴。此外，公共事務組除了主要的智慧財產權相關政策的推動與技術移轉部分之外，仍負責中研院對外聯絡窗口工作，像是負責國會聯絡、和院內的法規組也在公共事務組內。



資料來源：本研究整理

圖 4- 1：中研院組織架構圖

公共事務組最主要的工作是在發明人和產業界間建立一個新的管道，將中研院院內的研究成果，藉著科技移轉，成功的用之於社會，讓大眾享受到其福利。

公共事務組對院內服務項目主要有：

1. 執行研究發展成果管理委員會之決策
2. 宣導研究發展成果管理辦法
3. 鼓勵申報新發明

⁴ 整理自中研院公共事務組網頁：<http://otl.sinica.edu.tw/>

4. 新發明審核、市場調查
5. 專利申請、資訊調查
6. 合約審核、法條釋疑
7. 按照比例分配授權費
8. 舉辦產學說明會

公共事務組對院外服務項目主要有：

1. 建立產官學合作管道
2. 與國內外廠商保持密切聯繫
3. 尋找授權對象
4. 談判授權、簽訂合約
5. 爭取雙贏
6. 協助創業及生產⁵

第二項 運作流程

一、組織與人力

在中研院公共事務室的組織與人力資源，除了公共事務組主任之外，配置九位技術移轉專員，技轉專員是中研院內智慧財產權保護與技術移轉的實務運作人員。2005年八月之前，技轉專員工作分配是依照各研究所（處）的業務量規模來分配相關業務，也就是由特定的技轉專員來負責特定研究所的相關業務，。技轉專員負責技術申請專利、技術推廣及後續的商業化整個技術移轉過程。

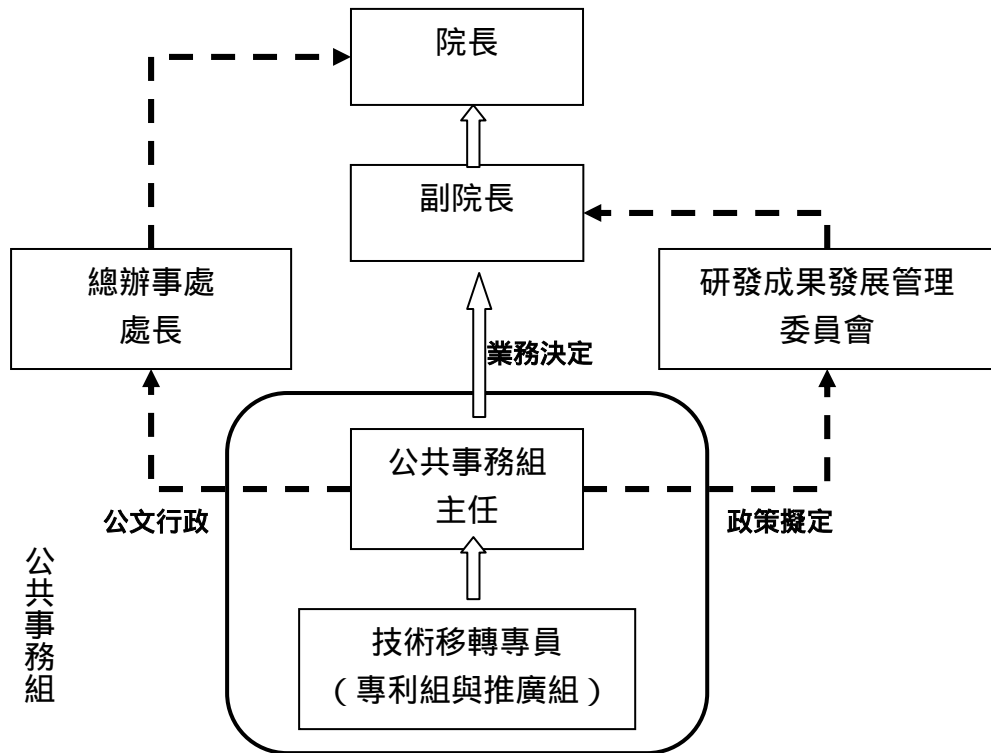
不過，中研院在2005年八月在公共事務組的技術移轉組織運作上進行調整，將組織分為專利組和推廣組，各配置三名與六名技轉專員。其改變的主要動機在該年進行的中研院組織評鑑，評鑑委員建議公共事務組可採行更細緻業務分

⁵ 整理自公共事務組網頁：<http://otl.sinica.edu.tw/>

工，公共事務組的內部會議中同意試行。在前後組織制度的比較上，原先依照研究處所進行工作分配，技轉專員會通盤的了解整個技術，以及專利申請到技術推廣及商品化的進展。然而，以工作業務來進行人力分配，在國外多為大型技術移轉中心的運作方式，目前中研院的技術移轉規模處於過渡階段。對於新制的組織運作績效，公共事務室則持保留的看法，需更長的時間加以驗證。

中研院設有研究成果發展管理委員會⁶（研管會）。研管會的運作上是由中研院副院長擔任召集人，成員包括公共事務組主任、中研院三大研究領域生命科學組、數理科學組、人文及社會科學組，各組約遴選出 2-3 位委員。研管會主要工作為討論院內研發成果應用上的重大議題，以不定期的召開會議的形式進行。中研院公共事務組與研管會的組織定位如圖 4-2 所示：

⁶ 依據 2000 年中研院修正通過的『中央研究院研究成果發展管理要點』第三點指出：本院應設研究發展成果管理委員會（研管會），由院長聘請院內、外人員組成，襄助院長監督本院研發成果之管理與運用。而研管會之行政業務，授權給公共事務組統籌辦理。在中研院研發成果之管理與運用，指與研發成果權利有關之協商、諮詢、審查、申請、收益、利用、技術移轉、使用授權、委任、信託、訴訟諮商、維護及其他相關事宜。此項工作任務的成立，是在不影響原本基礎研究的前提下，將院內具有產業利用潛能的研究成果加以保護，並移轉給產業界利用。



資料來源：本研究整理

圖 4-2：中研院 公共事務組與研管會組織定位圖

二、服務範疇

由於技術移轉中心從事的工作內容屬於技術交易服務，本研究引用吳思華、許牧彥、劉江彬、吳豐祥⁷（2002）所提出的智財技術交易服務業範疇所定義的主要服務項目：智財資訊分析服務、智財申請維護服務、智財交易服務與智財增值服務四大項目內的服務項目內容，訪談技轉專員並了解目前在各單位提供技術交易服務的情況。

中研院智慧財產與技術移轉服務項目在侵權、訴訟、鑑價和商品化輔導上，公共事務組提供此類服務，但並非主要的業務範圍，如果需要會結合外部資源。而在智財代理、營運計畫和創業投資上，則會與其他單位來合作，如表 4-1 所示：

表 4-1：中研院智慧財產與技術移轉服務項目

⁷ 吳思華、許牧彥、劉江彬、吳豐祥(2002)，『技術交易服務業發展願景規劃』，工業局委託研究計畫，財團法人工業技術研究院，國立政治大學科技管理研究所執行，頁 47-52。

		主要服務	次要服務	與其他單位合作	無此項服務
智財資訊 分析服務	智財資料庫 專利檢索 專利地圖 侵權分析				
智財申請 維護服務	專利申請 智財代理 智財訴訟 智財組合包裝				
智財交易 服務	智財仲介 智財行銷 技術鑑價 協商談判				
智財增值 服務	營運計畫 產業/市場分析 創業投資 技術商品化輔導				

資料來源：本研究整理

三、技轉類型

針對國內的研究機構技術移轉活動類型上，本研究引用曾信超、王文賢⁸（1993）以工研院為例探討研究機構技術移轉機制，對技術移轉所提出的十項技轉類型，訪談技轉專員並旨在了解目前在各研究機構所提供技術移轉活動的主要類型。

中研院在生物技術移轉主要的技轉活動類型為技術授權和合作開發兩方面，未來則會積極發展新創事業，如表 4-2 所示：

表 4-2：中研院技術移轉活動類型

	有此類型 技轉服務	為普遍的技 轉活動	無此類型 技轉服務	目前無此類 但未來計畫
1. 技術授權				
2. 先期開發聯盟				
3. 合作承包				
4. 客戶委託	*			
5. 規格制訂				
6. 合作開發				
7. 先期授權	**			
8. 原型授權	**			
9. 產品聯盟				
10. 新創企業				

* 經所（處）、研究中心主管同意後使得為之。

** 受訪者表示在中研院的先期授權主要是在農業生物技術比較常見，而原型授權主要是在資訊技術方面。

資料來源：本研究整理

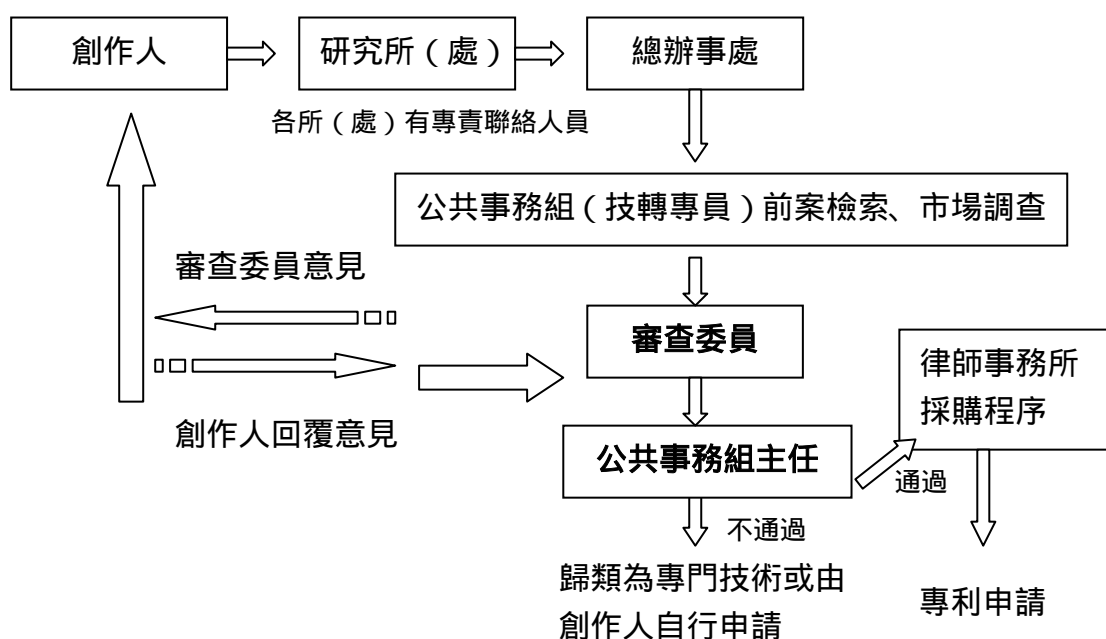
⁸ 曾信超、王文賢(1993)，『研究機構技術移轉之探討-以工研院為例』，促進產業升級學術研討會論文集，中山大學。

四、專利申請流程

中研院的專利申請流程，如圖 4-3 所示。研發人員填寫『中央研究院研究成果專利申請表⁹』交給各所行政聯絡人後，行政聯絡人做初步的行政審核，將審核結果連同專利申請資料送至公共事務組。公共事務組收到申請案後，專利組會在各國專利資料庫中，進行相關技術的專利檢索。推廣組進行該技術市場與應用價值的評估後。

公共事務組會委任至少兩位審察委員進行專利的審查工作，審察委員的選任原則為中研院內有申請專利經驗，並且專業與該技術領域相關之研究人員。中研院採用這樣的方式，原因在於研究人員如果有專利申請經驗，會了解申請專利所需要之要件和技術內容。若找沒有經驗的研究主管或人員，通常會採學術資料審查，並不適合專利審查的特性。在專利市場分析方面，需要技轉專員提供市場相關的調查，因為審查委員的審查意見通常不會著重在市場分析上。

⁹ 在中研院的專利申請表中主要包括項目有：專利名稱、經費來源、欲申請國家、創作人基本資料與貢獻比例、關於此發明最早紀錄（在實驗記錄簿的記載）、發明是否曾經公開（時間、場合）、先前技術與擬申請專利範圍。同時也要發明人填寫研究成果行銷摘要表，這主要包含非機密性，強調市場運用性，以提供外界參考用的簡單技術描述，以及可能應用範圍與列舉與先前技術比較後的優點。



資料來源：本研究整理

圖 4- 3：中研院專利申請流程圖

近年來，公共事務組已經無法對所有提出發明都加以申請專利，取得專利權的保護，專利申請的審核為目前公共事務組遇到的棘手問題之一。中研院採行的政策是希望發明人在申請專利之前，已經有對此發明感興趣的被授權人。對於申請專利前，尚未有興趣之廠商的專利申請案，中研院則採相關的審查準則¹⁰來進

¹⁰ 整理自訪談與公共事務組網頁：<http://otl.sinica.edu.tw/>。網頁中列舉出參考的問題計有 22 項如下：1.這項發明主要的申請內容是什麼？ 2. 這項發明還有其他的用途嗎？ 3. 這項發明和目前的方法比較起來如何？ 4. 有其他替代的技術正在進行嗎？ 5. 有多少相關的專利？ 6. 若申請了專利，具有強制性嗎？（公共事務組可以確認出侵權者嗎？ 它和替代的方法有區別嗎？） 7. 這研究的贊助者對此發明的授權有興趣嗎？ 8. 有多少可能的被授權人？ 9. 產業界傾向於授權呢？還是反對？ 10. 誰將決定這項發明的價值？（顧客，第三方轉售者，被授權人，複授權人等等） 11. 發明人和公共事務組或工業界之間的合作關係中，有無成功的案例嗎？ 12. 這項發明的開發，有沒有主要的推動者？若有，是誰？ 13. 這項發明是建立在先前成功的成果之上嗎？ 14. 它是一相關商業成功案例的延伸嗎？ 15. 有現成的顧客群及銷售網嗎？ 16. 製造的過程已經證實了嗎？ 17. 這項發明發展到那一個階段？ 18. 公共事務組和這項發明有關的產業界的關係如何？ 19. 有足夠的時間去申請專利嗎？ 20. 被授權人者和贊助者有提供經費

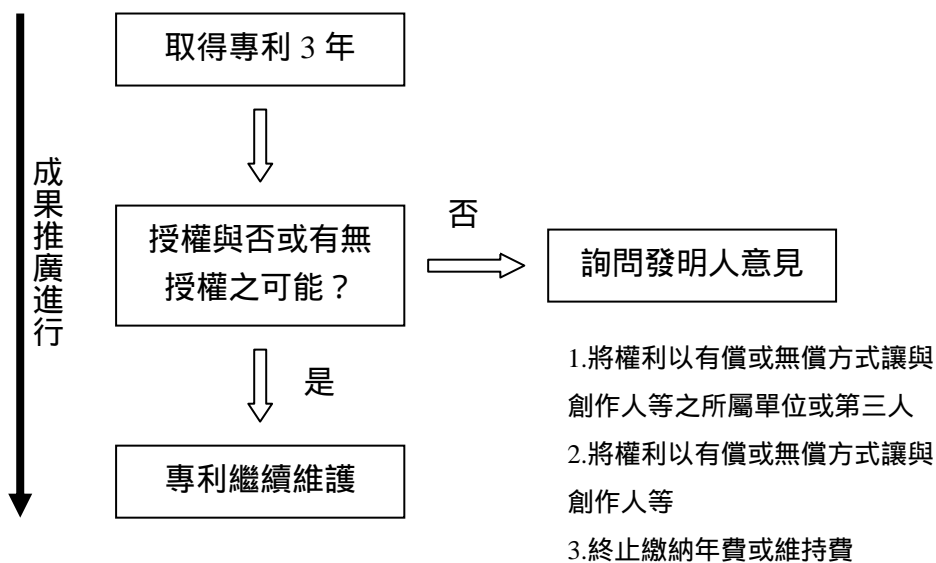
行專利審查作業。

審核通過後，公共事務組會通知研發人員提供載有申請資料及相關之先前技術，並請律師事務所辦理專利申請之手續。在發明人與專利工程師合作撰寫專利過程中，技轉專員會適時介入幫忙發明人了解整個專利申請流程，特別是初次申請的發明人。在專利申請國家上，中研院是以我國和美國為主要專利申請國家。

專利申請案件的來源，目前中研院是以發明人主動聯絡公共事務組為主，公共事務室並不會主動了解目前各研究所中有哪些技術可以申請專利。公共事務組定期會在各研究所舉辦相關宣導與教育訓練，希望研發人員若有可專利以及商業化的發明時，盡早通知公共事務組。

中研院專利管理流程如整理圖 4-4 所示。技術取得專利後三年，公共事務組會針對該專利有無授權，或有無授權之可能進行評估。若評估結果為肯定則會技術維護該專利。若評估結果為否定，公共事務組會詢問發明人之意見，將權利以有償或無償方式讓與發明人之所屬單位，或將權利以有償或無償方式讓與發明人或終止繳納專利維持費。

嗎？ 21. 若授權此發明，可能會有什麼複雜的情況發生嗎？ 22. 授權後，需要什麼程度的監督及維持？



資料來源：本研究整理

圖 4- 4：中研院專利管理流程圖

五、技術推廣流程

中研院在建立產研合作網路上，採用多種管道去尋找被授權人，諸如：接觸現有的被授權人或其他企業，或在工商名錄中尋找，或在網路文獻中尋找。中研院的產研網路建立上最好的來源是在發明人，因為發明人是最了解產業界中，對該項技術發明有興趣的廠商。公共事務組鼓勵發明人提供可能的被授權廠商名單，再從這些廠商中進行技術推廣，這樣的推廣流程通常是最有效率的作法。此外仍利用下列方法行銷來發明¹¹：

1. 郵寄資料給一些公司
2. 和工業界接觸
3. 在網路中列出本院已發展出的新技術及新產品
4. 參加多種專業的會議
5. 寄出最新的發明資料給不同的工商團體。

¹¹ 整理自訪談與公共事務組網頁：<http://otl.sinica.edu.tw/>

6. 定期舉辦研發成果發表會¹²

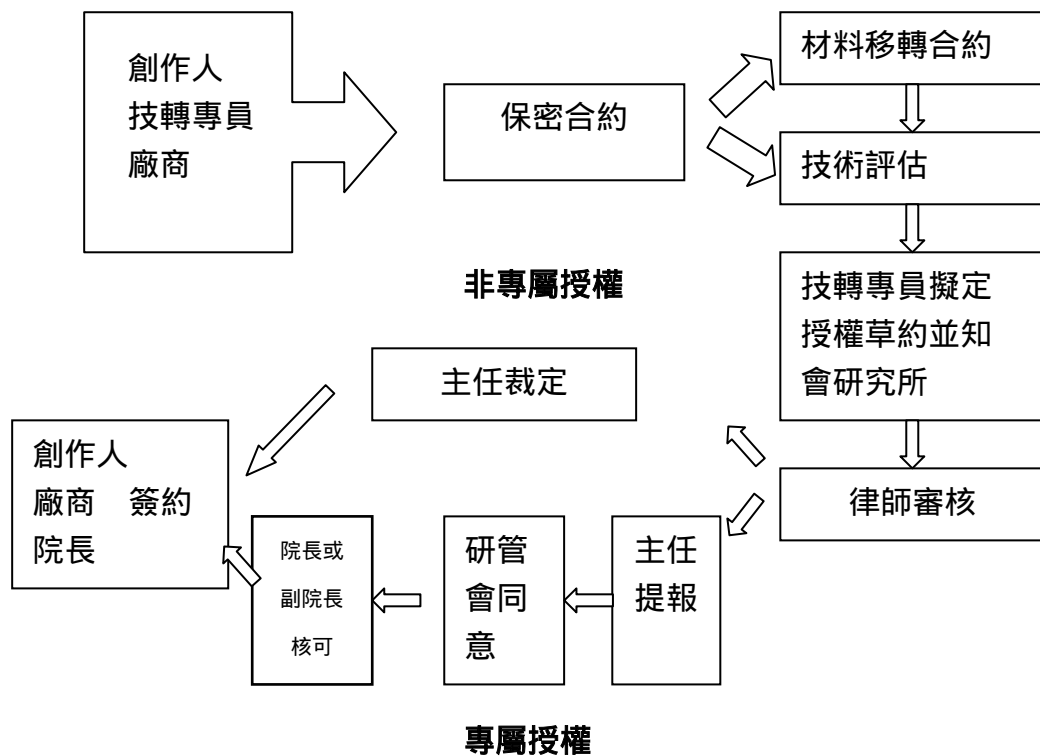
技術推廣上通常廠商會覺得技轉專員是業務員，當技轉專員進行技術推廣時，多半會打折扣，而真正讓廠商信任的是研發人。因此公共事務室鼓勵中研院研究人員與廠商之間要建立很好的溝通管道。技術介紹的場合亦為關鍵，在學術研討會中的技術推廣，會比特別舉辦之技轉說明會來的有效。總結來說，技術能夠成功推廣，發明人所扮演的角色很關鍵。

六、媒合協商流程

在廠商和發明人洽談前，廠商需針對欲討論的技術範圍簽訂保密合約，技轉專員會視情況安排廠商來研究室了解技術內容，如果有必要也會安排發明人去了解廠商的環境。在技術內容與應用的部分，由發明人與廠商來進行溝通，當溝通順利且雙方合意後，再進行後續的技術授權與合作開發事項。

在技術授權上，公共事務室找到有興趣的被授權人時，授權承辦人員會草擬一份授權合約書。中研院各式合約的制式範本，皆有公開在網路上，方便發明人與廠商取得這方面的資訊。中研院對不同型態的發明會有不同的授權策略，由於中研院的生物技術發明為基礎科學為主，通常以非專屬授權為優先，這也可以避免廠商壟斷其它業者能利用此技術的機會。而如果這項發明需要被授權人投下很多人力、物力及時間去擴大發展時，則會考慮以專屬授權處理。中研院也不希望廠商之間有惡性競爭，尤其是先投入大量人力、物力開發的廠商，會考慮在限定範圍內專屬授權，或是選擇兩到三家廠商採用共同專屬授權。不過，專屬授權在流程上需經由研究成果管理委員會同意才會進行。茲將專屬與非專屬授權簽訂流程整理在圖 4-5：

¹² 整理自訪談與公共事務組網頁：<http://otl.sinica.edu.tw/>



資料來源：本研究整理

圖 4- 5：中研院專屬與非專屬授權簽訂流程

在授權合約內容上，技轉專員依照不同技轉類型的制式合約書，依發明和授權狀況的不同而作相關修改。例如，一個小而剛起步的公司，或許不能負擔鉅額的授權費，可能需要較高的權利金比率，這樣就可以付較低的授權費，直到產品上市。

在合約的協商談判過程，公共事務組強調發明人扮演的是間接角色。技轉專員會先向發明人詢問有關該項發明在授權談判上的相關意見。同時也希望發明人和廠商間可以先針對技術內容與應用、商業價值、未來技術合作可能性等議題進行討論。技轉專員與發明人確定可接受條件範圍後，技轉協商談判過程，則由公共事務組的技轉專員全權負責，研發人並不會參與。中研院技轉後所得的分配上，其分配比例為：發明人取得 40%；發明人所在的研究所（處）分配 20%；中央研究院分配 20%；政府為 20%的收益。

七、技轉後回饋機制

當技術移轉簽約完成後，因為生物技術的移轉通常不是文件上的移轉，很重要的一部份是人員的訓練部分。因此，以中研院的狀況，廠商多半會要求發明人提供人員訓練上的協助。此時公共事務組會要求廠商簽訂『實做訓練合約』，內容約定廠商派員工來研發單位學習技術，或是由研發人到廠商上課的指導費、耗材費的相關規定。目的在幫助廠商對技術有更深入了解，以利技術發展與商品化。

技轉後的回饋機制上，目前公共事務組主要工作是在權利金的繳交提醒。技術開發方面是交由研發人跟廠商之間來進行，廠商在技術上的問題會直接跟發明人聯絡。除非是在技術移轉後，產品未能成功開發上市，導致廠商經營不下去，無法付出後期尾款，當此類遇到違約方面的問題，則會由公共事務室的法規組來負責。

八、組織法規與教育訓練

在與智慧財產權保護的相關合約上，新進員工都會先簽署研發保密合約和研發成果所有權歸屬合約。由於中研院是非營利學術研究機構，並無競業禁止的相關合約簽署規定，但對有技術移轉給廠商之研究室，公共事務組則希望該等研究人員需再行簽署相關規定。

在技轉人員教育訓練上，除了公共事務組會安排相關內部訓練外¹³，對於新進同仁最直接的訓練方法，是資深技轉專員與新進人員一同實務操作，由實做中學習是最快速且有效率的訓練方式。對於外部訓練，則鼓勵專員多參加外面辦理的課程與研討會。不過，目前國內在課程訓練與研討會上偏重於理論，應該在實務上的訓練更加強。公共事務組也會送技轉專員去國外參加訓練課程，像是美國

¹³ 中研院公共事務組對於技轉專員的技術移轉訓練課程內容大綱，參考附錄二

大學技術經理人協會（Association of University Technology Managers, ATUM）舉辦的訓練課程。總結來說，中研院的公共事務室技轉專員工作內容分為成果管理與技術移轉兩方面¹⁴。

在針對院內研發人員在智慧財產權保護、技術移轉與商品化等方面的訓練上，公共事務組會不定期到各研究所（處）來進行演講與宣導，或是請律師事務所來中研院進行相關演講，主要的議題是以專利申請為主。

第三項 產研連結

一、 基本原則

中研院技術移轉的基本原則是以前專屬授權為原則，針對特定的技術內涵與情況，如需廠商大量經費投資，則給予限制範圍專屬授權。在技轉對象上，則以國內廠商為優先技術移轉對象。但若國內外廠商同時要求授權，則會同等待遇。另外，在與第一家廠商簽訂非專屬授權或合作合約之後，如果有其他廠商也對同一技術同一應用範圍有合作意願；非經第一家合作廠商同意，中研院與這第二家廠商所議定的授權或合作條件，不得優於第一家合作廠商，這也是中研院『先來先服務，先來條件有優惠』原則。由於生物技術廠商多為比較新興的公司，在談生物技術相關的授權時，也會給予較大的彈性。

二、 技術評估方式

公共事務組在決定技術的價值上，主要是依下列的標準來考慮：市場的大小、產品的成本、該發明對產品的重要性、發展此產品所需的費用和工業界授權的標準等。技轉專員在進行評估時會需要完成『中央研究院專利申請之市場評估

¹⁴ 中研院公共事務組技轉專員工作主要包括成果管理與技術移轉兩方面，現已將成果管理和技術移轉分隔為專利組與推廣組，細部工作內容參考附錄三所示。

意見表¹⁵。在技術的評估上主要還是由承辦的技轉專員參考發明人提供的資料、市場報告、網路資料等進行的內部評估，並沒有委外進行評估。

三、 技術接受者評估方式

中研院在技術接受者評估方式上，並無特定的機制去評估可能的技術移轉廠商，除了由網路與新聞資料等外部資料來了解廠商的狀況，也會拜會廠商後再簽訂授權合約。

四、 產研連結中的關鍵因素

在產研連結中的關鍵因素中，廠商與研發人溝通多次後，雙方會發展出默契後，公共事務組再談合作方式與技轉條件，通常就是很成功的技轉個案，也就是說研發人與被授權方有良好的互動是關鍵點。

目前國內生技廠商的技術層面普遍不高，目前技轉的重點之一是『教會廠商移轉的技術』。國內廠商會希望技術移轉，也包含教育訓練、人員聘任等。

技轉專員在過程中的自信與經驗是產研連結中的關鍵因素之一。技轉專員在特質上需要有相當程度的自信，能夠掌控技術移轉的整個流程。另外，有經驗的技轉專員會對技術移轉的流程拿捏得宜，這說明了中研院在授權過程中，會將權利會充分下放給技轉專員的原因之一。技轉專員是最了解整個技轉案中所有細節的人，所以中研院讓技轉專員全權負責，並非以委員會的方式來做決定。

再則，技轉談判過程中的彈性相當重要，中研院的做法是由技轉專員全權負

¹⁵中央研究院專利申請之市場評估意見表主要分有三大項目，分別是市場調查、市場推廣評估和綜合意見與建議申請國家，內容參考附錄四。

責，若採委員會的方式會增加流程，反而降低了談判中的彈性。隨著技轉專員經驗的累積，也會在技轉過程中發揮創意。然而，技轉過程中出錯是在所難免，但是換個角度來看，如果廠商佔便宜反而換來更多合作機會。中研院技轉專員在技轉過程會隨時的跟公共事務室主任討論與回報，也可降低出錯的情況。

第四項 技轉策略與個案

一、研發機構定位與技轉中心任務

在生物科技的發展上，中研院是發展最久而且投入資源最多的研究機構，因此在整個推動上中研院有其使命感，也是責無旁貸。李遠哲院長在成立公共事務室曾經說過：『不管技轉中心怎麼做，不能影響到中研院基礎研究的主要目標，不可以讓研究院只想賺錢！』中研院為國內最高學術研究機關，並沒有以技術移轉為獲利的壓力。因此，在公共事務組的任務上是將研究成果落實到產業為目的，而對院內讓研究人員得到適度合理的回報。

二、技轉中心的資源與困難

目前中研院在資源上而產生的困難，主要在於國科會將專利列為研究人員研究表現指數（Research Performance index, RPI）的項目之一，這樣大幅的增加了研究人員在專利申請上的誘因，再加上這幾年的中研院在院內智慧財產權的推廣，以及研究人員對智慧財產權的認識增加，研發人員也知道要以專利來保護自己的發明。然而，在申請專利與維持專利的經費並沒有增加的情況下，專利申請案就要有所取捨，進行更嚴格的篩選，因此，造成研發人對於公共事務組的不諒解。將專利表現反應在研究表現指數上是正確的方向，不過，應該是當專利被成功授權後才給研究表現指數，不是單單考慮專利申請通過，給予研究表現指數的獎勵。

除了專利的問題外，中研院的商標使用也是問題之一。一些不成熟的廠商會有不好觀念，就是掛上中研院，產品就會賣的不錯。因此，現今在授權上中研院

會有使用中央研究院名稱的限制條文，目的是希望技術移轉能夠回歸到技術的開發與應用，而不是在名稱的使用上。

三、智財權管理與技轉策略

國內目前在專利上需要克服的問題之一是專利品質的建立，而這問題普遍存在於國內其他研究體系中，因此在未來中研院會朝技術移轉的開始端，也就是在專利申請上，希望能產出更好的專利。

中研院的育成中心與其他單位最大不同，在於中研院育成中心是技術移轉的延伸，而不是以將育成中心塞滿為目的，希望將一個好技術能夠從頭到尾發展出去。

公共事務組表示希望國內無論是哪個單位，能夠趕快有成功的個案出現，一有成功的個案，可以將成功的經驗分享給其他單位，這是對生技產業推動上最有幫助的策略，而成功個案的定義是在於在產品的上市。

另外，與國際大廠的接軌是非常關鍵的，專利只有 20 年的保護期間，應該要積極的國際的大廠合作開發創造價值，把握專利的保護期間。不要全然地將技術留在國內摸索，浪費的專利的保護期間，否則我國生技製藥產業就很難成功。

四、實際個案

中研院技轉個案在資訊技術方面，有自然注音軟體的技術移轉。在生物技術移轉方面，目前技術都是在發展中，中研院目前有幾件不錯的技轉技術，諸如：生醫所的一系列單株抗體技術等。

第二節 國家衛生研究院 (National Health Research Institute, NHRI)

第一項 國家衛生研究院簡介

國家衛生研究院於 1996 年成立，各項研究業務正式展開。國家衛生研究院為公設財團法人，係一非營利性之自主學術研究機構，創立基金由政府捐助，經費由政府與私人捐贈支持。國衛院之目的是為了協助政府推動醫藥衛生科技研究，延攬國內外傑出的醫藥衛生人才，協助提昇國內醫藥衛生研究之環境，並增進國人健康福祉。國家衛生研究院以推展任務導向之醫藥衛生研究為依皈，致力於提昇醫藥衛生水準，發展醫藥科技，並培育醫學人才。過去數十年來，在許多研究人員的努力之下，國內的醫藥衛生研究已有長足之進步，但是，這些研究大都零星分散在各研究單位，沒有發揮團隊整體之力量，以至於使研究成果難有重大之突破，實屬可惜。有鑑於此，國家衛生研究院就是要負責統合與協調國內的醫藥衛生研究，提昇其研究水準，最終的目的則是希望這些研究成果能落實於全體國民的健康福祉上¹⁶。

國衛院主要進行三大方向之研究：一、研究並解決國內重要疾病與健康問題；二、發展醫藥衛生科技技術，促進我國生物科技產業；三、協助政府制訂醫療保健政策，以維護國民健康，增進經濟效益。因此，根據這三大方向，國衛院發展初期即規劃設立研究單位，分別針對「癌症」、「感染症」、「精神疾病與藥物濫用」、「環境衛生與職業醫學」、「老人疾病」等重要疾病進行深入的研究，並發展「分子基因醫學」、「生物技術與藥物」、「醫學工程」、「生物統計與生物資訊」等新療法、新藥劑與新技術，進而提出優良的「衛生政策」之建議方案。為因應快速演進的醫藥衛生研究與生物技術，做為一個專屬的研究機構，必須隨時注意相關新興科技的發展，因此，國衛院陸續設立「奈米醫學研究中心」、「幹細胞研究中心」及「疫苗研發中心」，以前瞻未來的視野投入研發，為國家在新興領域奠定良好的基礎。

¹⁶ 整理自國家衛生研究院網站: <http://www.nhri.org.tw/index/home.htm>

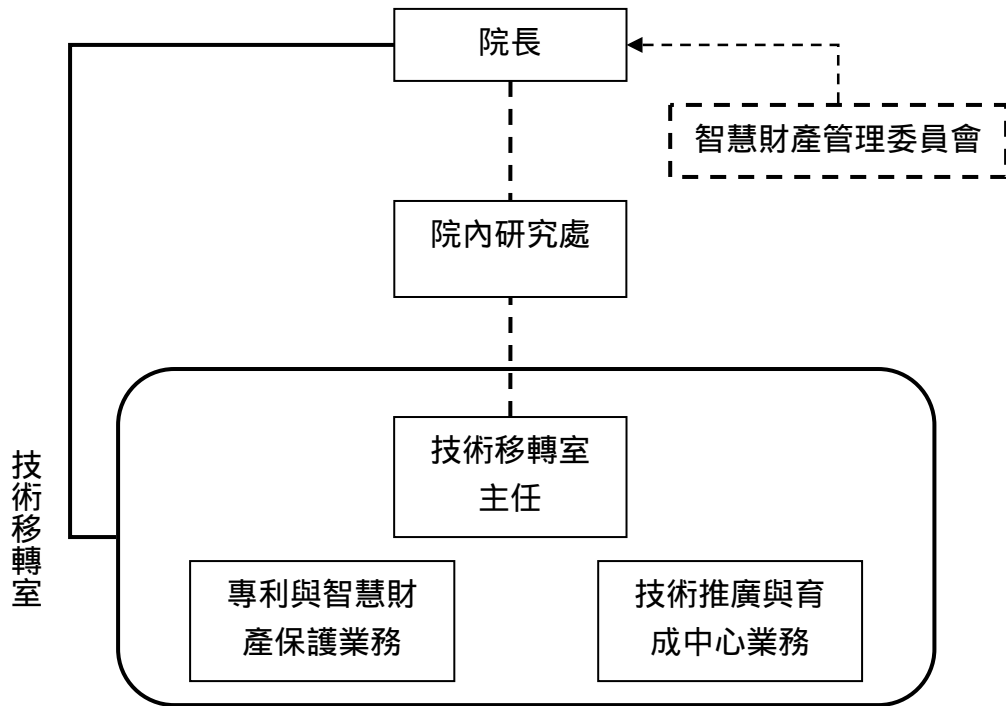
第二項 運作流程

一、組織與人力

國衛院技術移轉室成立於 2001 年，目前技術移轉室的人力分佈，除技術移轉室主任之外，包括一位法務人員、兩位負責專利與智財保護人員，負兩位責育成中心、產學合作與技術移轉，為國衛院智慧財產權保護與技術移轉實務運作人員。技術移轉室人力編制小，需在有限的資源之下與其他單位團隊合作，以及結合國衛院院外資源的方式來運作。

在組織定位上，技術移轉室成立之初是隸屬於院內研究業務處之下。在國衛院吳成文院長一直支持技術移轉活動之下。2006 年國衛院組織改組中，將技術移轉室提升至院長室裡面的單位。這也說明了技術移轉活動需得到最高層全力的支持。

除了技術移轉室之外，國衛院有『智慧財產權管理委員會』的設置，其任務在協助院長決定院內在智慧財產權管理、技術移轉、創新育成中心等決策，委員會組成包括國衛院相關院內主管、選任有智慧財產管理相關經驗之研究人員和技術移轉室主任，成員約 7-9 位。當討論特定議題且有必要時，會邀請院外專家參與討論。智慧財產權管理委員會的成員為多樣化，包括基礎研究的研究人員、臨床醫師與跟市場接觸的技術移轉室人員等，可以幫助國衛院來更進一步的了解國內產業情況。國衛院技術移轉室組織定位圖，如圖 4-6 所示：



資料來源：本研究整理

圖 4- 6：國衛院技術移轉室組織定位圖

二、服務範疇

國衛院智財交易所需的服務項目上，在侵權、訴訟、鑑價三方面，有提供此類服務，但並非技術移轉室主要的業務內容，需要結合外部資源，諸如：律師及會計師事務所來提供此類服務服務。目前則沒有提供智財代理與創業投資這兩方面的服務，整理如表 4-3 所示：

表 4-3：國衛院智慧財產與技術移轉服務項目

		主要服務	次要服務	與其他單位合作	無此項服務
智財資訊 分析服務	智財資料庫 專利檢索 專利地圖 侵權分析				
智財申請 維護服務	專利申請 智財代理 智財訴訟 智財組合包裝				
智財交易 服務	智財仲介 智財行銷 技術鑑價 協商談判				
智財增值 服務	營運計畫 產業/市場分析 創業投資 技術商品化輔導				

資料來源：本研究整理

三、技轉類型

國衛院主要的技轉活動主要是集中在技術授權與合作開發兩部分，而新創事業是未來積極的發展方向，整理如表4-4所示：

表 4- 4：國衛院技術移轉活動類型

	有此類型 技轉服務	為普遍的 技轉活動	無此類型 技轉服務	目前無此類 但未來計畫
1. 技術授權 2. 先期開發聯盟 3. 合作承包 4. 客戶委託 5. 規格制訂 6. 合作開發 7. 先期授權 8. 原型授權 9. 產品聯盟 10. 新創企業				

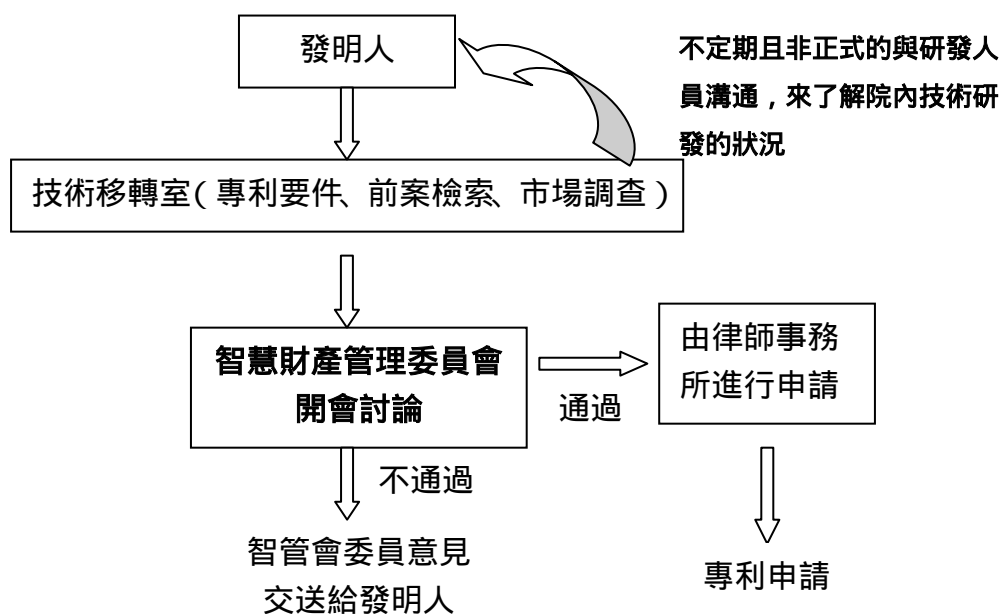
資料來源：本研究整理

四、專利申請流程

國衛院專利申請流程，如圖 4-7 所示。研發人員填寫『國衛院專利申請表』，交給技術移轉室專利申請人員，專利申請人員會針對該項發明之可專利性和市場進行評估，以及初步的在各國專利資料庫進行先前技術與專利的檢索工作，最後再將相關申請資料彙整送到智慧財產管理委員會中審查。決定申請專利與否，由智慧財產管理委員會討論並做出決議。而國衛院在決定申請專利流程上，以智慧財產管理委員會的決議為主，目前並沒有一套制式量化的衡量準則。

至於專利申請案件的來源，目前國衛院是以發明人主動聯絡技術移轉室為主。不過，技術移轉室主任或專利與智財保護人員會主動的參加院內各研究單位的成果報告會議，以得知目前院內研究成果與挖掘可能申請專利的技術。另外，技術移轉室會不定期且非正式的與研發人員溝通，來了解院內技術研發的狀況。

若該發明審核通過後，技術移轉室另一項工作是協助發明人與專利工程師的合作撰寫專利，特別是初次申請的發明人，協助發明人了解整個的專利申請流程和所需要準備的資料。



資料來源：本研究整理

圖 4-7：國衛院專利申請流程圖

五、技術推廣流程

技術移轉室在技術推廣上，通常由發明人在專利申請表上填寫的資料來了解該發明的潛在商業價值。建立產研合作網路上，目前技術移轉室開始建立產業資料庫。國衛院也會結合育成中心的資源協助來建立產研合作網路。然而，國衛院的產研連結關係建立上，最好的來源是在發明人，因為發明人了解國內可能發展該項技術的廠商，由發明人提供產研網路資料是目前最有效的方式。除此之外，技術移轉室仍會利用下列方法行銷技術：

1. 公告
2. 參加國內外的生技展覽
3. 研究人員對外演講

六、媒合協商流程

國衛院會要求廠商在和發明人洽談前，針對要討論的技術範圍簽訂保密合約，技轉專員會視情況安排舉辦技術說明會，安排有興趣的廠商參加，讓發明人與廠商有直接的互動。

技術授權方面，技術移轉室通常會要求廠商先送交技術開發的企畫書。企畫書送交智慧財產管理委員會，由委員會來做最後的決定。國衛院大部分的技術內容為新藥開發的相關技術，廠商需要投入大量的資金進行技術開發，因此多以專屬授權方式為之。但是，不過技術移轉室仍強調國衛院的基本原則，是以非專屬授權為優先，只是現階段國內的生技產業環境尚未成熟，再加上目前沒有那麼多的廠商，以國衛院的經驗來看，通常第一家廠商談完授權後，就不會有第二家廠商再來談該項技術。這是造成現在國衛院大部分的技術授權是專屬授權的主因之一。

在決定專屬授權的廠商上，決策權是交由智慧財產管理委員會來決定。在決定廠商後，會由技術移轉室邀請廠商、發明人與必要之行政人員如會計人員一同協商技轉條件與合約。發明人對於技術了解程度最高，也關心技術授權的狀況，因此在協商過程中有參與的必要。但是，國衛院在進行商業發展與談判時，技術移轉室會充分的發揮商業談判方面的功能。因為商業談判不是發明人的專長，在談判過程中談判者的實務經驗，以及對生物技術和產業環境的認識便顯關鍵。

國衛院在技轉所得分配上，扣掉繳交國庫的金額後，由發明團隊分配 40%，而發明所屬單位分配 20%，另外的 40%則由國衛院統籌運用，將技轉收益再回饋國衛院院內的研究資源。

七、技轉後回饋機制

國衛院的技術移轉的特色之一，是讓廠商真正將技術吸收學習和商品化。唯有廠商將技術完整的學習並應用，以後還有更多的合作機會。因此，技術移轉室大約每半年會安排發明人（團隊）與廠商進行技術發展的報告，目的是希望技術授權與被授權雙方能夠針對技術開發部分能交換意見，並增加技術交易過程中的透明度，強化技術移轉中雙方互信機制。

技轉後在權利金有無按時繳交的問題上，由於目前國內廠商規模多半很小，當遇到有技術開發上的問題時，國衛院會給予延後繳款、分期繳款等彈性。目的就是要讓技術能夠繼續的發展下去為最主要原則。

八、組織法規與教育訓練

在與智慧財產權保護的相關合約上，新進員工會先簽署研發保密合約和研發成果所有權歸屬合約。目前，國衛院並無競業禁止的相關合約簽署規定。技術移轉室自成立以來也積極的在建立國衛院院內智慧財產相關的法規，像是專利申請

細則、商標與著作權規定細則、研究人員的借調相關規定等。

在教育訓練方面，對於技轉專員會安排內部與外部訓練，藉由會議、圖書資料、和相關的資料庫購置，來增加技轉專員的在技術移轉過程中的能力。另外，技術移轉室很重要的工作是舉辦智慧財產相關的演講，進行相關宣導及教育訓練，希望研發人員若有可以專利及商業化的發明時，能夠適當的保護自己的智慧財產權。

第三項 產研連結

一、 基本原則

國衛院技術移轉的基本原則，是讓技術移轉專案能夠順利的發展。其他原則還包括非專屬授權、國內廠商優先等。因為台灣生技產業剛剛起步，廠商的資本額都不大，要讓專案能夠走下去並不容易，所以國衛院會給廠商比較大的彈性空間。

二、 技術評估方式

技術移轉室對於院內技術的評估是以商品化為主要的考量，而最主要的參考依據是在審查專利時的文件，包括發明人填寫的專利申請表關於市場與技術評估的部分，以及智慧財產管理委員會委員所提出的意見。而考量的因素包括：市場潛能、目前可應用性與未來發展性，風險程度，需要投入的人力等因素。

三、 技術接受者評估方式

技術移轉室在廠商能力初步的評估上，會先考量廠商的技術能力、投入生技產業的時間等因素。需要初步的評估通過後，才會進行技術移轉的後續步驟。此外，廠商的開發技術意願是另外一項很重要的評估。當完成初步評估後，會請廠商提送技術開發計畫書，再由智慧財產管理委員會開會討論做最後的決定。

四、產研連結中的關鍵因素

在產研連結中，雙方的坦承和透明度是相當重要的因素之一。技術移轉雙方一定要在雙方有互信之基礎下進行技術開發與商品化。技術移轉室需要提供互信機制給授權方和被授權方。另外，技術移轉強調的是要團隊合作，單單靠技術移轉室推動是無法成功。因此，在國衛院重大的技術移轉案會採專案的形式，目的是要讓國衛院各單位的重要主管加入專案內，結合需要的資源來推動技術移轉專案。

在技術移轉的任務分工上需明確，技轉過程在前端技術的解釋應用方面，需要仰賴發明人的參與，而後期的計畫管理、商業化過程技術移轉室就要積極的參與，這也是技術與商業之間要分際分野，各司其份。

目前國內的技術移轉室規模都不大，但是技術移轉牽涉的層面和需要的專業很廣，需要結合外部資源。國衛院的育成中心裡有會計師事務所和律師事務所可以提供相關的協助，如此技術移轉室在運作上會結合育成中心所提供的資源。

第四項 技轉策略與個案

一、研發機構定位與技轉中心任務

我國國家衛生研究院在設立之初的重要目標之一，為研究國人重大疾病，諸如肝癌、肝炎等疾病。而這些疾病未必是外國特別有興趣的研究議題，國外藥廠興趣低，同時也沒那麼多病人，這卻是國衛院在技術發展上的重要利基。

技轉中心任務上是將國衛院的研發成果整理並推廣。同時，國衛院新成立的育成中心也是由技術移轉室負責，育成中心為國衛院在產研連結上的重要單位。近年，國衛院在組織上持續在擴展中，成立了很多新興領域的研究中心，有些單

位偏重在臨床醫學方面，臨床醫學的研究是國衛院在生物技術研究機構中所特有的領域。因此，臨床醫學相關研究事務是技術移轉室未來發展重點之一。

二、技轉中心的資源與困難

國衛院技術移轉室目前的困難之一，在專利申請費與維護費用不足。在人力上運作上，由於技術移轉室人力不多，採專案的方式來推動技術移轉，需結合其他單位的資源。

再加上，國內現在生技產業並沒有蓬勃的發展，在 2000 年在生技產業最熱的時機，並沒有出現成功的生技公司，當時資金很多都投資生技產業，而投資後才發現生技產業中有太多的法規限制與安全性要求，也沒有辦法短時間的獲利。站在醫藥衛生研究機構的角度來看，生物技術產業相關的法規有其必要性，而整體的生技產業推動也非一蹴可及，我國應該要穩定持續的推動生技產業相關政策。

既然問題不在於國家的法規上，國衛院方面提出在政策上的問題『主管機關的態度，和能不能跟上現在新的概念』。國內相關法規大致上都有，而業界的聲音是希望法規再行鬆綁。不過，關於這方面國衛院主張生技產業需要較其他產業更嚴格的法規來規範，特別是在醫藥領域，應該從政策推動上著手，其中主管機關對於生技產業特性認知，以及日新月異的生物技術變革的接受程度，會是產業發展上的問題之一，而不是在於只有在法條上的鬆綁。

三、智財權管理與技轉策略

國衛院的智慧財產管理方面，目前技術移轉室專利人員會參與研發單位會議，主動聽取院內技術開發進展，挖掘可專利的研發成果，諸如：參加每年國衛院所舉辦的研究人員成果審查會議。除了正式の場合之外，技術移轉室也會利用

非正式的場合，諸如：跟研發人員的聚餐、平時的開會空檔等來了解各單位技術開發的進展。

在技術移轉上，國衛院會藉由教育宣導的方式，提醒研究人員在與外合作時需告知技術移轉室，避免院內的研究成果非經授權移轉。國衛院的技術發展上，偏向新藥開發領域，因此採階段性獲利策略的企業，通常不會跟國衛院合作。目前，合作的廠商規模都不大，但是都有共同進行新藥開發的共識。當合作廠商的資源有限，無法將技術發展到下一階段時，國衛院的作法是跟原先合作廠商一起尋找下一階段廠商，而不是讓原本廠商直接退出技術開發。

四、實際個案

因為國衛院成立時間短，再加上技術多半是新藥早期開發的案例，目前商品化的技術都還是臨床前階段或臨床階段。在技術移轉室成立初期有實驗室用品的技術移轉。此外，國內進階公司的一部份技術也是來自於國衛院。

第三節 工業技術研究院 (Industrial Technology Research Institute, ITRI)

第一項 工業技術研究院 (生技與醫藥研究所) 簡介

工研院成立於 1973 年，為政府立法設置的工業技術應用研究機構，從事應用科技研究，講求產業效益，以加速提昇工業技術。提供創新、前瞻的產業技術，建立新科技產業、協助傳統產業升級與提升國家整體競爭力。為了因應國內、外環境改變之影響與壓力，工研院在 2005 年擬定創造價值的工作，規劃在不同的階段可由不同的單位、背景的人參與，而且在每個階段的資源分配不一樣的組織構想，並著手進行組織改造，並於 2006 年開始運作。新組織架構分為三大功能區塊、核心研究所¹⁷ (Core Lab)、焦點中心 (Focus Center) 及連結中心¹⁸ (Linkage Center)。

現在工研院在整併相似之研發資源後，計有六個核心研究所¹⁹，核心研究所負責產業發產潛力之研究的初期階段，支援不同領域需求之焦點中心。五個焦點中心²⁰之人員是由各基盤研究所的人員組成，目的是要發展基盤研究所的初期研發成果，希望能集中資源、減少介面，以成效導向、定期評估適當時機來轉型或退出。連結中心²¹主要是建立全院的共通平台，促進跨領域、跨專長的交流合作，開創新機會，具有廣泛的連結及擴散效果²²。

¹⁷ 原文採用基盤研究所之用語，本論文採國內常用之核心研究所一詞。

¹⁸ 周延鵬、官欣雨(2006)，台灣研發機構智慧財產的營運模式與行銷機制，政大智慧財產評論，第四卷第一期，頁 63-90。

¹⁹ 工研院的核心研究所是由原先的七所五中心改造為現今的六個基盤研究所分別為：電子與光電研究所、資訊與通訊研究所、機械與系統研究所、材料與化工研究所、能源與環境研究所、生技與醫藥研究所。

²⁰ 目前工研院的焦點中心計有：太陽光電科技中心、醫療器材科技中心、影像顯示科技中心、系統晶片科技中心、無線辨識科技中心

²¹ 目前工研院的連結中心計有：產經中心、量測中心、奈米中心、創意中心、服務業科技運用中心

²² 同前揭註 145。

生技與醫藥領域是工研院的主要策略研發領域之一。工研院先於 1999 年成立「生物醫學工程中心」，並於 2006 年轉型成為「生技與醫藥研究所」，全力投入跨領域之創新前瞻生醫研發技術開發，積極整合工研院之材料、化工、奈米、資訊工程等技術。目前工研院生醫所以基因體與醫藥兩項技術為核心，推展新藥開發、細胞醫療與奈米生技等前瞻創新的生物醫學科技及應用，主要的研究計畫包括：蛋白質體、基因晶片、生物標記、生物資訊、幹細胞與細胞治療、生醫材料、新藥、標的新劑型及天然藥物開發等。

第二項 運作流程

一、組織與人力

工研院於 1986 年起就開始把智慧財產權列為策略發展項目之一，並於 2000 年 6 月成立技術移轉與服務中心，設立宗旨為配合政府科專成果下放的政策，結合工研院技術移轉與技術服務兩項業務，並積極發揮研發智慧財產運用之效益。技術移轉與服務中心下分產業服務組、推廣服務組、成果管理服務組及開放實驗室四個業務單位。產業服務組以政府輔導計畫之管理為主，協助推動政府資源落實於產業界；推廣服務組則分別在台北、新竹、台中、台南、高雄設立地區服務據點，就近推廣工研院資源與區域產業界進行互動，定提供技術/資訊之諮詢、協助企業申請政府資源計畫，並舉辦培訓課程；成果管理服務組以智慧財產權與法務為主；開放實驗室主要功能為協助廠商整合院內技術，共同開發新產品，並引進前瞻之技術團隊進駐育成中心，全方位培育新技術新產品之開發²³。

工研院於 2004 年成立『技術增值團隊』，專長領域含技術、市場、智財、法務、投資等，期望能專利運用增值以及新創事業或產業育成，積極創造工研院技術的價值。工研院技術衍生增值收入從 2003 年的六億多台幣，到 2005 年為 12

²³ 同前接註 10，頁 31-32。

億多台幣的規模²⁴。

工研院則是將技術推廣業務下放到各個研究單位來負責，目前採兩種情況：一種是由各研究團隊負責推廣業務，由各研究團對來進行技術移轉的合約協商工作，而技術移轉與服務中心則是給予合約簽訂上的幫忙；另外一種是在研究單位中另外設置產業策進組，由策進組負責技術的定價與合約簽訂。而本個案討論的生技與醫藥研究所是採設置產業策進組。一般來說，研究單位有專職推廣技術的產業策進組運作，其技術推廣成效會比較好。然而，工研院內有些研究單位可能有其他的考量，而沒有另外設置產業策進組來進行技術的推廣。

²⁴ 引領產業科技新契機工研院扮演開率先鋒—專訪工研院院長李鍾熙談組織再造，技術尖兵 (134)，2006年2月。

二、服務範疇

工研院除了沒有智財代理這方面的服務外，其他技術交易所涉及的服務項目，工研院現階段的資源都有能力提供技術移轉所需的多元化服務，如表 4-5 所示：

表 4- 5：工研院智慧財產與技術移轉服務項目

		主要服務	次要服務	與其他單位合作	無此項服務
智財資訊 分析服務	智財資料庫 專利檢索 專利地圖 侵權分析				
智財申請 維護服務	專利申請 智財代理 智財訴訟 智財組合包裝				*
智財交易 服務	智財仲介 智財行銷 技術鑑價 協商談判				
智財增值 服務	營運計畫 產業/市場分析 創業投資 技術商品化輔導	**	**	**	

* 受訪者表示這是院內未來積極發展的方向

** 受訪者表示這些部分會跟工研院轉投資的創新技術移轉公司合作

資料來源：本研究整理

三、技轉類型

工研院的生物技術移轉主要是在技術授權、合作開發和先期授權三方面的技術移轉類型，如表 4-6 所示：

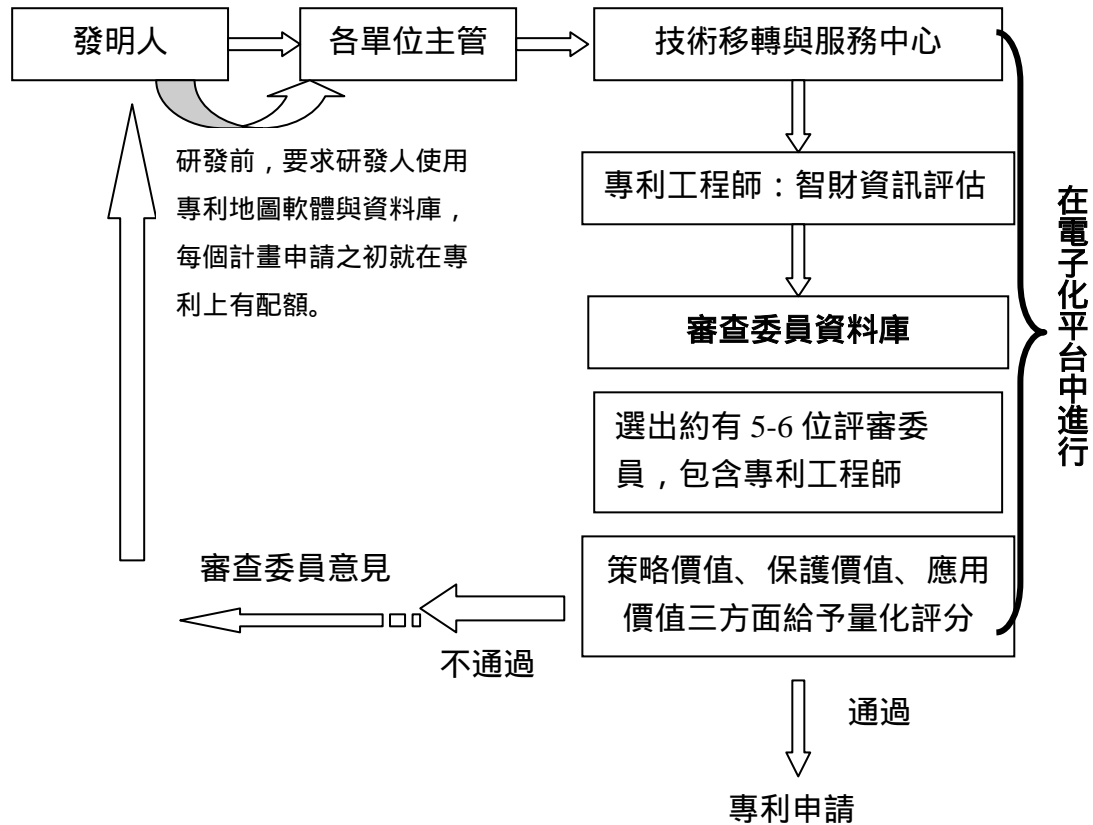
表 4-6：工研院技術移轉活動類型

	有此類型 技轉服務	為普遍的 技轉活動	無此類型 技轉服務	目前無此類 但未來計畫
1. 技術授權				
2. 先期開發聯盟				
3. 合作承包				
4. 客戶委託				
5. 規格制訂				
6. 合作開發				
7. 先期授權				
8. 原型授權				
9. 產品聯盟				
10. 新創企業				

資料來源：本研究整理

四、專利申請流程

工研院的專利申請流程，如圖 4-8 所示。專利申請案由發明人提出發明構想書，經由院內電腦平台上進行的作業系統，提案到各單位的部門主管。主管在審查完成後，送到院本部的技術移轉與服務中心，技術移轉與服務中心的專利工程師會進行智財權資訊分析評估工作。評估結束後，由工研院建立的專利評審委員資料庫選出 5-6 位評審委員，評審委員分別在策略價值、保護價值、應用價值三方面進行評估。工研院在每個價值中都有設定許多的評量標準，讓委員來量化評分，作為申請專利與否的重要依據。



資料來源：本研究整理

圖 4-8：工研院的專利與申請與管理流程圖

另外，研究人員在開始進行研發前，工研院會要求研發人使用工研院自行開發的專利地圖軟體與資料庫，在每個計畫申請時，就有要求計畫在專利申請上的配額。而專利申請在工研院的組織中已經變成組織文化，研發人員都以擁有專利為榮。在工研院目前是提出專利申請，會給予獎金來鼓勵，現階段為提出申請八千元，專利核准後兩萬元的獎勵。不過，目前工研院是打算取消此獎勵制度，希望改為技轉成功後再行分配權利金。當研發人員都知道要將研發成果申請專利來保護了，也就沒有再鼓勵之必要了。再加上現在每年工研院平均都有一千五百多件左右的專利申請案，這對工研院是項財務上的負擔。技術移轉出去才真正能夠創造出技術的價值，因此未來工研院的專利申請獎勵制度將有所修正。

五、技術推廣流程

工研院技術推廣的業務交由各研究單位自行負責。主要原因是在於開發技術的研究人員，最了解技術的價值與應用，同時也較知道技術的可能承接廠商。然而，專利牽涉的專業性高，因此將專利人員集中到院本部，可以增加工研院在智慧財產管理與策略發展上的能力。

在技術推廣上，工研院大部分計畫來源是經濟部技術處的法人科專計畫，因此在技術推廣上需秉持者公平、公正、公開的原則。產業推廣組會在網路、報紙、公會、學會等公告，並且舉辦技術公開說明會，說明會中會公開說明有哪些技術可以移轉。

六、媒合協商流程

工研院的每個研究單位設有『產學研委員會』討論技術的價格範圍、適合技術移轉的方法。產業策進組會先要求廠商在跟發明人洽談前，簽訂該項技術範圍的保密合約，再安排廠商了解技術內容，讓發明人與廠商直接針對技術與技術發展進行溝通。當溝通順利且雙方合意後，才會討論技術授權與合作開發事項。

在技術授權方面，生技與醫藥所與工研院其他研究所的差異性比較大。因為生物技術開發期間比較長，所以廠商多希望能夠採專屬授權方式。現在生技與醫藥所主要的技轉活動可以分為兩大類：新藥開發方面的技術移轉，絕大多數採用專屬授權。另外，若是共用技術平台的技術移轉，這部分偏向以非專屬授權方式為之。生物技術移轉在產業特性較不同於其他產業，生物技術移轉中雙方需要較大彈性空間，所以工研院的生物技轉案件多會採專案的方式提報到院本部進行核備。

以專屬授權的技術推廣為例，先由產學研委員決定專屬授權的技術，而產業策進組會先尋找多家有意願之廠商，再公開招標並請有意願之廠商提出營運計畫

書，經過產學研委員會的審核後，再進行價格標做出最後決定廠商。合約內容談判是由產業策進組來進行，產業策進組中可以分成產業服務和業務推動兩部分的同仁，簡單的區分就是產業服務人員會做行銷方面的研究，像是產業分析、技術分析，同時也會結合工研院的產業經濟與趨勢研究中心（Industrial Economics & Knowledge Center, IEK）的相關資源對整個技轉活動進行評估，而業務推動人員就是負責整個技術移轉的過程與細節的部分。通常金額在兩千萬以下，或非專屬授權的案件就由各研究所直接決定，如果案件金額高及專屬授權的情況則需提報到技術移轉與服務中心。

七、技轉後回饋機制

當技術移轉簽約完成後，原則是依照合約進行，但是新藥開發方面技轉廠商要繼續開發技術，仍需要很多額外的協助。產業策進組會提供廠商相關協助，諸如：業界科專計畫的申請等。此外，提醒技術移轉後的年度權利金繳交是產業策進組在技術移轉後另一個主要業務。

八、組織法規與教育訓練

在與智慧財產權保護的相關合約上，除了研發保密合約和研發成果所有權歸屬合約之外，工研院有簽署競業禁止合約的規定。至於在員工的教育訓練上，工研院則是有產業學院提供各式套裝課程讓員工來進修，諸如：技術專業類與科技管理類的課程。

第三項 產研連結

一、基本原則

生技產業屬於技術前瞻、廠商資金的投入與風險特別高，加上廠商也多半會提出專屬授權這樣的要求，所以目前工研院多為專屬授權的方式。如果是重大的技術移轉案幾乎都是專屬授權。

二、技術評估方式

工研院對於技術的評估方式，可分為兩大類，包括各研究所的產學研委員會對技術進行評估，委員會所評估的內容，諸如：技術的價值與應用，可能採的技術移轉方式等。另外，產業策進組在技術推廣時會進行推廣評估，推廣評估團隊由產業策進組內財管、法務、商管等領域的人員組成，會參考相關技術與產業的報告資料，並與研發的技術人員搭配，對於技術進行內部評估，評估完成後才會進入技術移轉的流程。

三、技術接受者評估方式

長久以來工研院都有與國內業界進行密切的合作交流，所以在建立廠商的資料庫上相當齊全，產業策進組也會隨時將新蒐集的資訊建置在資料庫內。當需要評估技術接受者時，平時建立的廠商資料庫便為主要的參考依據。

四、產研連結中的關鍵因素

生技產業中的產研連結中，產業策進組需與廠商溝通生技產業的特性與現況，諸如：我國生技產業仍在萌芽階段、投資金額高，短時間不容易看到成果，或是可採階段性獲利的策略方式來發展，建議先從保健、健康食品獲利後再轉到藥物領域等。

在產研連結上，工研院會隨時注意可能承接技術的廠商，並且主動拜訪這些廠商。出了知道有哪些廠商之外，更需清楚掌握廠商的營運狀況，諸如：在專利拍賣時，會留意有沒有廠商有相關專利訴訟案件，並主動的與廠商聯繫推廣技術。然而，這些情報資訊是需要有人員來蒐集整理，並建立在資料庫中。有了這些資訊並掌握確切的時機，技術交易就會更行順利。智慧財產權的交易需要搭配廠商資訊，不能單純的靠網路資訊的發佈，或其他交易平台來進行交易。

第四項 技轉策略與個案

一、研發機構定位與技轉中心任務

工研院的任務定位在『扶植產業、提升產業水準、發展新興產業』。因此，工研院與國內的產業發展上有密切連結，研發方向也較其他研究機構來得切合產業需求。從前工研院的技術移轉會與產業的價值鏈分配有所關連，而現在工研院的作法會將技術移轉給該技術領域的領先者，再由領先者來建立該產業之產業鏈，回歸於市場機制來決定產業價值鏈的分配。

另外，未來知識經濟的潮流下，工研院希望規劃成為國內智慧財產權的大賣場。這代表在未來工研院技術交易機制會越來越多元，並且可能會結合其他公、私部門的智慧財產，活絡國內整體的技術交易機制。

二、技轉中心的資源與困難

現在產業發展有著高風險、投資金額高的特性，而生技產業就是最顯明的例子之一，如果是採非專屬授權的方式，多半廠商會不願意投資。因此，工研院的授權政策上是採未必是要以非專屬授權為原則。在頒佈科技基本法後，工研院持續的與政府溝通，在研發成果管理的政策上，不要固守研發成果是公共財、國有財產的觀念，應該要重視的是產業秩序的建立，以及摒除從前加工出口區的思維，以知識經濟的思維來思考未來的產業發展政策。

在政府法規方面，『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應用辦法』第五條中規定，研發成果之歸屬與應用應注意公平及效益原則，然而，公平與效益兩個原則在無形資產上是衝突的原則，政府不可以用有形資產的概念來看無形資產。再則，就是關於境外實施的問題，特別是對於中國大陸的部分相當的敏感。工研院同意技術要留根留台灣的政策，但是也認為技術

要有所區隔，專利應該要去中國主張權利，進而創造出技術的價值，將關鍵的 know-how 留在台灣，兩者不應該混為一談，導致專利也無法到中國主張權利。

工研院的轉投資公司—創新工業技術移轉公司，則由投資的角度分析，國內生技產業發展遇到的問題，主要關鍵在於投資者的心態、生技發展時間長、與沒有成功的樣版公司，因為前三項問題而造成現在資金的取得上出現困難。再則，國內與國外公司的合作接軌不足，特別是跟美國的公司，因此，國內生技業無法發展得很成功。並建議生技產業的業者必須要清楚知道生技產業是零合產業、機率產業，不成功的話就是只剩一堆的文件，連設備廠房都沒有的特性，不可以光看到成功產品高獲利。

生技公司要成功另一個很重要的因素就是要有『一個長期資助公司的股東』，而目前國內亟需要建立的機制與制度包括技術鑑價、程序合法性（相關的審查制度建立）和專利（專利品質與專利侵權）。在政策上，創新工業技術移轉公司建議政府應該要開始用『胡蘿蔔與棒子²⁵』的策略。現在生技產業是全球都在積極推動的產業，應該要以績效取向，並提出國內生技產業缺乏一個成功的個案公司，相信有了成功的個案後，很快的其他個案也會相繼的成功。

三、智財權管理與技轉策略

每年工研院有上千件的專利產出，長久下來累積的專利數量非常的可觀，在背後隱藏的是非常龐大的專利維護費，而且很多專利特別是在成熟產業的專利都沒有交易的活動，放棄維護這些專利很可惜，因此工研院發展出專利讓與策略，也就是專利拍賣。工研院會將專利組合包裝，針對產業類別或是產品而有不同的

²⁵ 受訪者胡蘿蔔與棒子來說明，我國現在生技產業發展成效不彰，在於沒有一套賞罰分明的制度，當研究機構推動產業發展成效顯著時，要給予更多的資源與鼓勵來繼續發展技術和商品化，若研究機構成效不彰，則應該要在資源上方面有所刪減。

組合，工研院現在不單單只有在技術交易資訊化，今年開始將整個技術交易平台電子化，再搭配平時建立的廠商資料庫，進行專利拍賣。

智慧財產權的交易是寡占市場，不可以用一般的商品交易觀念去進行。更進一步的解釋，在科技基本法施行前，工研院的成果是在國有財產的框架下進行推廣，所以多是採先期技轉的方式進行，即技術還沒有開發出來之前，就先找好投資的廠商，等到技術開發完成後，由先期技轉的廠商來承接技術。在這樣的制度下，很多好的技術在沒有完整的評估價值之前，就已經先賣掉了。科技基本法與相關研究成果歸屬及運用辦法頒佈施行後，仍有其他限制存在，諸如：非專屬授權和國內廠商優先等限制。

技術移轉活動與專利授權就要分開來看，工研院的專利授權基本上是給廠商專利公報，甚至是廠商自行去下載專利資料，專利授權只是允許廠商使用該項技術。一般來說，廠商並不會主動與工研院專利授權。然而，技術移轉活動會搭配技術的 know-how 與專利，現在工研院在技術移轉上，最主要的活動是在技術開發的中期的技術，採行專利與 know-how 搭配的以專屬授權的方式來技術移轉²⁶，這也是目前工研院在技轉數量及獲利最多一部份。對於技術開發後期，即成熟的技術，工研院是將相關專利組合，再以專利讓與的方式來進行技術移轉。工研院

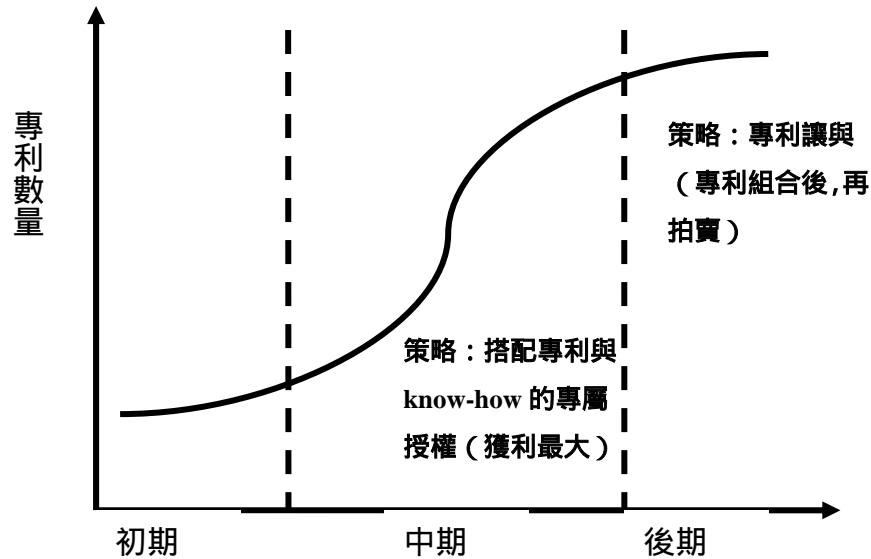
²⁶ 在 2005 年 12 月修正前的『經濟部及所屬各機關科學技術委託或補助研究發展計畫研發成果歸屬及運用辦法』第十六條有規定符合特殊情況時執行單位的研發成果授權使得以專屬授權方式為之，不過本條文在 2005 年 12 月新修正時被刪除，原條文如下：

第十六條 執行單位辦理研發成果授權，應參酌公平原則，以非專屬授權方式為之。

但有下列各款情事之一者，執行單位得基於效益原則，以專屬授權方式為之：

- 一 研發成果尚未達到得以量產階段，而需被授權人投入鉅額資金或提供重要發明專利，繼續開發或加以商品化者。
- 二 研發成果之實施需經長期實驗並依其他法律規定應取得許可證者。
- 三 較有利於整體產業發展及公共利益者。

希望在技術移轉的方式上採較靈活的策略，以增加收益同時減低在專利維護上的負擔。綜上所述，將工研院技術移轉策略關係，整理至圖 4-9：



資料來源：本研究整理

圖 4-9：工研院技術移轉策略圖

工研院的技術移轉活動頻繁且多元。但是，現在工研院欠缺的能力是國外訴訟經驗，而近期工研院可能會在國外進行專利訴訟，技術移轉與服務中心表示訴訟案件的輸贏不是真正的重點，工研院是要藉由國外訴訟的經驗，來累積工研院在整個智慧財產運作上的能力。

四、實際個案

工研院生技與醫藥研究所現階段有三家衍生公司包括發展基因晶片的華聯²⁷，掌上型心電圖儀器的達楷²⁸，和生物反應器的賽宇²⁹。其他的主要是在生物技

²⁷ 華聯公司技術來源於工研院多年累積之生物晶片研發成果，所衍生出之生技研發型公司。經營團隊中結合了工研院研發菁英及國外人士，致力於基因晶片(DNA Microarray)的研發、生產及行銷。以專業研發設計及精密製造能力，期許發展成為基因晶片產業量產技術之領導者，開發及量產高品質、低價位之基因晶片行銷全球，目前公司設於新竹科學園區。

²⁸ 達楷生醫科技(股)公司成立於 2003 年，是以醫療器材之設計製造與銷售為目標之公司。公司新研發生產之創新性產品均為心血管/血液相關疾病所使用之居家醫療器材。初期產品以個人使

術平台的技術移轉與新藥開發流程的技術移轉，目前都還在進行中。

用之隨身型心臟功能檢測器材為主，達楷公司設址於中壢工業區。

²⁹ 賽宇細胞科技股份有限公司成立於 2002 年 7 月，目前公司設立於工研院育成中心之開放實驗室。以細胞工程核心技術為主要事業發展主軸，同時結合無血清培養基配方技術、生物反應器技術及工業化細胞培養量產技術。

第四節 生物技術開發中心(Development Center for Biotechnology, DCB)

第一項 生物技術開發中心與產業策進處簡介

財團法人生物技術開發中心，成立於 1984 年，為經濟部指導下之非營利事業組織。其目的在於開發關鍵生物技術並負責產業所需的重要環境建構及專業人才培植、延攬。執行國家生技產業政策專案，以支持國內生技產業的發展，並擔任學界與業界之橋樑。除了自有的研發單位之外，另有在南港生技園區之產業策進處，其業務包括國際生物技術發掘及引進評估（BioFronts），產業技術資訊服務推廣計畫（Industrial Technology Intelligence Services, ITIS），生物技術與醫藥工業推動小組及創業育成中心。

生技中心成立二十餘年，已經為我國生技產業建構出可提供臨床前研究的動物實驗設施，生技藥物與小分子藥物的產程開發、中草藥的開發與藥物毒理試驗等設備與技術。在前任執行長張子文博士的帶領下，生技中心為了協助國內企業尋找生技的投資機會，推出了國際生物技術發掘及引進評估計畫，希望透過此計畫機制使生物技術從學界或國外技轉業界的過程中，扮演技術撫育的角色³⁰。在產業資訊上生技中心執行的產業資訊服務，提供國內產官學研最新的生技產業資訊。

生技中心研發處的研究領域鎖定在，蛋白質藥物、小分子新藥、基因藥物、中草藥開發及環境生物五大核心領域之技術研發。另外，生技中心也致力於生技產業基礎建設的設置，包括：cGMP 哺乳動物細胞試量產先導工廠、體外診斷試劑 GMP 試量產先導工廠、公斤級有機合成實驗室及藥品製劑試產工廠，以及 80 噸廢水處理廠等，為國內生技產業及製藥體系提供相當完備之硬體設備及服務。

³⁰整理更新自前揭註，頁 91。

生技中心在國內業務發展重點著重在：建置生技產業核心技術及臨床前研究中心、建置生技藥品產程開發中心、建立案源引介機制，成立技術評估團隊、與學研界合作創新研發，與產業界合作商業化及投資、執行國家產業政策專案；生技中心在國際合作上的發展重點，則放在與各國駐台代表建立合作關係、融入國際研發社群，建構國際生技產業網路、促進我國生技產業國際交流與國際聯盟、建立我國成為亞太營運中心生物技術專業平台。

國際生物技術發掘及引進評估計畫，目的在依據台灣生技界之需求與能力發掘國內外技術案源，經由技術、專利、市場及可行性之分析後，尋求適當之合作夥伴及商業模式，將技術引進國內以達技術加值及商業化之經濟效益。本計畫亦建立知識管理系統，結合知識與核心能力，掌握國內外生技產業的動態與發展趨勢，引進符合技術趨勢的核心關鍵性生物技術案源及技術平台，提昇國內生技產業技術自主性，增進技術與產品的國際競爭力。國際生物技術發掘及引進評估計畫的機制與建立的能力整理如圖 4-9 所示：

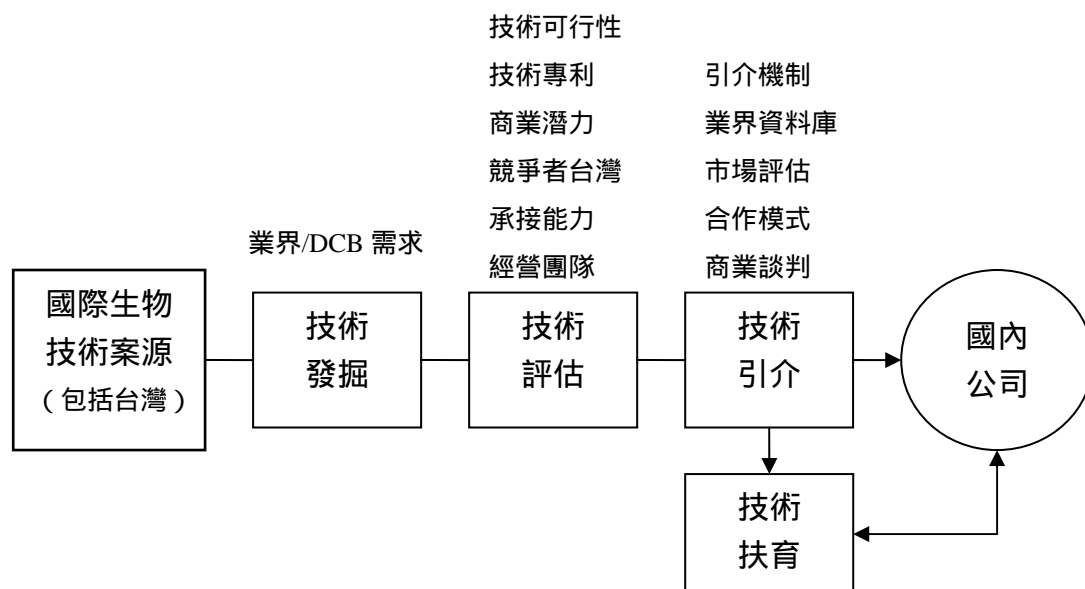


圖 4-10 國際生物技術發掘及引進評估計畫建立的機制與能力

第二項 運作流程

生技中心的訪談對象，主要是針對產業策進處國際合作組，負責國際生物技術發掘及引進評估計畫主管與專案經理，在運作流程與產研連結上會偏重在國外技術引進的部分。

一、組織與人力

生技中心組織架構中，智慧財產保護與技術移轉相關的單位，包括產業策進處中的法務智財組，主要是負責專利申請與管理相關業務和生技中心的法規業務，以及國際合作組主要是在國際生物技術發掘及引進評估的業務。另外，在生技中心研發處涵蓋五大研究領域，而每個研究領域配置兩名工業服務人員，業務是負責研發處的技術移轉與合作。策進處負責國外技術引進、移轉，而研發處的工業服務負責生技中心自行研發的技術移轉業務。

研發處與策進處的技術來源可以簡單以國內與國外作為區分。不過，彼此也有合作與連結，當研發處發展出的特定技術，會請產業策進處幫忙規劃行銷，希望有比較好的技術移轉條件。當產業策進處遇到國外特殊的技術內容，也會請研發處的專家給予技術上的協助。而產業策進處由國外引介來國內的技術，也有很高的比例會先由研發處來進行加值後，再移轉給國內廠商。

二、服務範疇

生技中心的技術移轉服務項目，除了沒有創業投資的服務外，其他技術交易所涉及的服務，生技中心現階段的資源都有能力提供³¹，如表 4-7 所示：

表 4-7：生技中心智慧財產與技術移轉服務項目

		主要服務	次要服務	與其他單位合作	無此項服務
智財資訊 分析服務	智財資料庫 專利檢索 專利地圖 侵權分析				
智財申請 維護服務	專利申請 智財代理 智財訴訟 智財組合包裝				
智財交易 服務	智財仲介 智財行銷 技術鑑價 協商談判				
智財增值 服務	營運計畫 產業/市場分析 創業投資 技術商品化輔導				

資料來源：本研究整理

三、技轉類型

³¹ 訪談者提及工研院是在早期有成立技術移轉創新公司可以進行創業投資的相關服務。

在生技中心的技術移轉上主要是在技術授權、合作開發的技術移轉活動為主，未來會積極推展新創事業，如表 4-8 所示：

表 4- 8：生技中心技術移轉活動類型

	有此類型 技轉服務	為普遍的 技轉活動	無此類型 技轉服務	目前無此類 但未來計畫
1. 技術授權				
2. 先期開發聯盟				
3. 合作承包				
4. 客戶委託				
5. 規格制訂				
6. 合作開發				
7. 先期授權				
8. 原型授權				
9. 產品聯盟				
10. 新創企業				

資料來源：本研究整理

四、專利申請流程

生技中心的專利申請業務，是由產業策進處的法務智財組負責，會依照不同個案決定專利審查委員會的成員，並進行相關審核工作。生技中心針對專利申請案有一套量化表，審查委員們需要填寫量化表與意見來決定申請專利與否。申請國家以我國和美國為主，除非已經有意願的承接廠商，且廠商希望申請較多的國家專利，才會考慮其他國家的專利申請。

五、技術推廣流程

國際生物技術發掘及引進評估計畫，並無經濟部技術推廣的公平、公正、公開原則限制。不過，策進處還是會發通知給廠商，在推廣過程中產業策進處會先行評估有哪些廠商承接的可能性高，而特別在這些廠商中進行技術推廣工作。

六、媒合協商流程

產業策進處的國際生物技術發掘及引進評估計畫約 20 位人員，約分成 3-4 個團隊，每個團隊中是由不同領域專長的人員所組成，諸如：專利、財務、商務、技術等人員，而每個專案都是單一團隊來負責。不過，目前產業策進處，在組織運作上改變為矩陣式的運作，將相同專長的人員集中在一個部門，所有的個案需要逐一進行，新制度目前串聯的效果好壞，目前還不甚明顯。

當確定承接廠商後，產業策進處、承接廠商和國外技術來源廠商，三方會一起開會討論未來的商業模式與合作方式。相關的事宜由專案的團隊完全負責，不必呈交到委員會去討論。

七、技轉後回饋機制

生技中心並沒有特別的技轉後回饋機制，技術移轉人員會在非正式場合詢問相關技術開發的進度，或是從外部新聞資訊上來了解技術開發狀況。

八、組織法規與教育訓練

在與智慧財產權保護的相關合約上，新進員工需簽署研發保密合約和研發成果所有權歸屬合約。生技中心會與新進員工簽訂競業禁止的相關合約。不過，要執行競業禁止的規定是需要有相對應的對價關係，而以現在台灣生技業的情況，真的要執行起來還是有一定的困難。

對技術移轉人員的訓練，生技中心除了內部與外部訓練外，還強調技術移轉

人員的特質和累積的經驗，反而是技術移轉成敗的關鍵。因此，除了新進人員的教育訓練外，將經過多年訓練的技轉人才留在生技中心，繼續從事生物技術移轉工作不可忽視。

第三項 產研連結

一、基本原則

生技中心目前在技術開發上，只進行到產業價值鏈的中游端，最多做到新藥開發的第一期，就會將技術移轉出去。在國內開發的技術移轉上，早先有非專屬授權的限制，不過現在已經廢除，國際技術引進上則沒有非專屬授權的限制。

二、技術評估方式

生技中心在技術引進時，會結合研發處的核心研發方向來進行技術的篩選，諸如：抗感染、癌症、糖尿病等相關技術，同時也可以跟其他研究機構有所區隔。另外，仍會考慮對方的研發團隊、專利質量、技術的真假。並藉由查詢付費資料庫的方式，以了解這類的藥物在國際間有無發展、技術能不能走到產品端的情況，也可以知道可能的競爭廠商。對於新創、原創性高的技術則會考慮到國內廠商是否有能力發展該技術。

生技中心的市場評估國家，主要是針對台灣、北美、歐洲。如果目標藥物是偏東方國家，則會再加入日本市場的評估。生技中心採用的評估方式是分析各國健康保險的統計資料為主要方法。當遇到重大或特殊的案件時，產業策進處會去醫院詢問臨床醫師的意見，原因在於藥物的選擇權是由醫師決定，直接詢問醫師該產品的競爭力是最實際的作法之一。

三、技術接受者評估方式

生技中心對於技術接受者評估的主要考量，包括：廠商能不能將技術繼續的開發下去、公司的資金與營運狀況、管理階層、產品線、該技術對廠商的加值性等等因素。這些資訊是產業策進處平時跟廠商的訪談、情資的收集和建立資料庫而獲得。然而，國內有些的廠商並非要開發技術，而是利用技術授權的新聞來炒作公司股票，近年生技中心在技術接受者的上也特別考量此等因素。

四、產研連結中的關鍵因素

生技中心表示在生物技術移轉的產研連結上有兩項重要因素：第一、從投資的觀點來分析，技術移轉需要評估承接團隊的能力，也就是『人』的考量，需評估領導者與經營團隊的特質，不應只分析技術單方面。第二、要有跨領域整合的團隊，整個技術開發的團隊不只技術人員，還要包括商業、財務、法律的人員在團隊內。

第四項 技轉策略與個案

一、研發機構定位與技轉中心任務

生技中心的任務定位以新藥研發為主，然而新藥研發的成功率不高，更需要政府相關生技產業政策的配合，而生技中心便在政府與業界之間扮演居中協調的角色。不過，目前生技中心在定位上比較矛盾的地方，政府希望生技中心來扶植國內生技產業發展，同時也希望生技中心為自給自足的營利中心，這樣導致生技中心在角色轉換上出現衝突的情況，甚至衍生出與民爭利的爭議。

國內生技產業的推動上在技術之外，更需要有研發與管理技術能力的人才，可以繼續開發技術。多年下來，國內許多生技業界的重要管理人才都是從生技中心擴散流動出去，亦可謂為生技中心在產業推動上的任務與貢獻。

二、技轉中心的資源與困難

在國際生物技術發掘及引進業務方面，最主要的困難在『境外實施的彈性』和『與國際的連結』。現在的生物技術發展是全球都在競爭的情況，不管先進國家或是較落後的國家都積極的在發展生物技術，目前台灣的處境不是在要不要發展生技產業，而是在先進與落後國家之間必需要發展生技產業。

生技中心引進國外技術，遇到的問題不是我國有沒有能力向外購買技術，而是國外廠商會評估我國技術開發與商品化的能力，再決定技術移轉與否。所以，我國應該在境外實施的彈性和國際連結上加強，政府應該要重視我國在生技產業發展上，整體競爭力是逐漸在下降的現實狀況。

在國內新藥審查制度上，生技中心則表示國內的藥審會對於很多新的技術或產品通常會擱置審查，等待美國食品和藥物管理局的審核結果，再進行相關審查，審查擱置與延誤會造成技術開發中的不確定性，同時也讓一些廠商將技術轉移到中國去進行開發，喪失了我國生技產業發展上的國際競爭力。

三、智財權管理與技轉策略

生技中心目前已經建置有國際標準的 cGMP 生技藥品先導工廠與毒理實驗室，而這些單位在品質與價格上頗具國際競爭力，因此未來生技中心會強化與國際的連結，積極接洽國外客戶，接收相關訂單。不過，在接洽國外客戶方面則會衍生出國家研究機構與民間廠商互相爭利的問題，仍有待由政策上去解決之。

四、實際個案

行政院『加強生物技術產業推動方案』要求研究機構分別負責培育『成功案例』，生技中心在 2010 年需負責四間成功案例公司，目前積極運作的是生技中心

的衍生公司—GPCR³²公司，並主導公司提出先期推動計畫的蛋白質研發聯盟及基因載體研發聯盟。另外，就是生技中心協助我國我國建構生技產業的基礎建設，諸如符合國際標準的毒理實驗室和 cGMP 生技藥品先導工廠等，現在已經可以承接廠商的訂單，提供相關的服務。

³² GPCR 計畫為 G 蛋白偶聯接受體 (G-Protein Coupling Receptor) 藥物篩選研發計畫

第五節 個案彙整

本節將四間個案研究機構，依照運作流程、產研連結、技轉策略與個案三項研究主軸的訪談內容整理摘要，分別如表 4-9、表 4-10、表 4-11 所示：

一、運作流程

表 4-9：個案彙整表（運作流程）

	中研院	國衛院	工研院	生技中心
服務範疇	需結合外部資源提供更多元服務	需結合外部資源提供更多元服務	組織內部資源 可以提供技術交易所需服務	組織內部資源 可以提供技術交易所需服務
技轉類型	技術授權與合作開發為主；推展新創事業	技術授權與合作開發為主；推展新創事業	早期多先期授權，現以技術授權、合作開發；推展新創事業	技術授權與合作開發為主；推展新創事業
專利申請流程	遴選兩位有申請過專利的研究員進行審核	智慧財產管理委員會開會討論來審核	電子化平台運作； 評審委員資料庫； 策略、保護、應用三價值來 量化審核	專利審查委員會，量化審核
技術推廣流程	產研網路關係多仰賴研發人端的提供	產研網路關係多仰賴研發人端的提供； 採專案方式進	技術推廣由各研究單位負責； 廠商資料庫的	國際技術引進，會先瞭解廠商意願

		行技術移轉	建立	
媒合協商 流程	研發人為間接 角色； 技轉專員被充 分授權	技術端與商業 端的分工合作	強調跨領域成 員的團隊合作	強調跨領域成 員的團隊合作
技轉後回 饋機制	權利金的繳 交；	權利金的繳 交； 每半年技術進 展報告	權利金的繳 交； 協助申請補助 計畫	留意相關訊息 或非正式的瞭 解
組織法規 教育訓練	智慧財產保護 相關訓練	智慧財產保護 相關訓練	競業禁止簽 訂； 產業學院負責 相關教育訓練	競業禁止簽訂

資料來源：本研究整理

二、 產研連結

表 4- 10：個案彙整表（產研連結）

	中研院	國衛院	工研院	生技中心
基本原則	非專屬授權； 國內優先； 先技轉廠商條 件較優渥	非專屬授權*； 國內優先； 讓技術能夠技 術開發下去	專屬授權占大 部分	專屬授權； 新藥開發第一 期之前就技術 移轉
技術評估	專員內部評 估； 相關研究報告	發明人專利申 請表； 智管會意見	跨領域的團隊 內部評估； 相關研究報告	跨領域的團隊 內部評估； 相關研究報告

技術接受者能力評估	外部資訊蒐集	廠商的技術開發計畫書	外部資訊蒐集； 廠商資料庫	外部資訊蒐集； 廠商資料庫
產研連結	談判的彈性	談判的彈性	談判的彈性	專員的經驗
關鍵因素	雙方戶動機制 專員經驗	雙方戶動機制 雙方互信機制 結合外部資源 跨領域團隊合作	雙方戶動機制 對廠商的瞭解 跨領域團隊合作	對廠商的瞭解 跨領域團隊合作

* 國衛院雖然採非專屬授權為原則，但目前的個案多為專屬授權方式

資料來源：本研究整理

三、技轉策略與個案

表 4- 11：個案彙整表（技轉策略與個案）

	中研院	國衛院	工研院	生技中心
機構定位	國家基礎研究；	研究國人重大疾病；	扶植產業	新藥研發；
單位任務	將成果落實在產業而發明人得到應得回報	將研究成果整理起來	提升產業水準 發展新興產業	國際技術引進 (BioFronts)
單位資源 與困難	專利品質； 沒有產業資金；	專利品質； 沒有產業資金；	專利品質； 沒有產業資金；	境外實施； 商標使用； 主管機關態度

	境外實施； 國際合作； 沒有成功個案； 商標使用	主管機關態度 與能否跟上新 趨勢	境外實施； 國際合作； 沒有成功個案； 主管機關態度 與能否跟上新 趨勢	與能否跟上新 趨勢
智財權管 理與技轉 策略	專利品質的提 升； 育成中心 國際接軌 成功個案	挖掘可專利成 果； 讓技轉專案順 利走下去	獎勵制度的改 革； 多元技轉型態 智財權大賣場	將現有資源推 展到國外
技轉個案	單株抗體技術	仍在新藥開發 階段	華聯、達楷、 賽宇三家衍生 公司	GPCR 衍生公 司

資料來源：本研究整理