

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

生物技術¹產業深具發展潛力，為我國重點推動發展之高附加價值、知識導向型產業；近年來，國際間生技產業發展迅速，關鍵性技術與發現日新月異，同時帶領生技產業走向多元化的發展。綜觀當前生技產業先進國家，政府提供良善的政策規劃與環境、完整的產業架構、深厚的基礎研究與應用、健全的智慧產權維護機制、靈活的技術移轉與產學合作等，造就了歐美生技聚落的發展和新創事業的熱絡，例如美國舊金山灣區、波士頓、聖地牙哥、西雅圖及華盛頓市地區，英國的倫敦、劍橋、牛津的鐵三角生技區域²。

一般來說，創新指標的衡量標準之一，『研發支出占銷售比例』的平均值在生技產業平均高達 21%³，其研發投入比例可謂為各類產業之首。以國科會 2003 年的資料顯示我國生物科技之研發支出占銷售比例為 34.9%，但是我國生物技術整體所投入的研發經費占全國研發經費比例僅僅 1.6%，遠低於積體電路的 63.8%⁴。這樣的數據顯示，生物技術產業在我國尚未成熟，研發的能量主要聚集於學術單位或研發機構，因此在探討生物技術移轉機制時，國內的研發機構是相當重要的研究對象。

我國經濟發展十分依賴技術引進與技術移轉，其原因可歸納以下三點：第一、我國在研發上的投入不足，因此自行研發的數量不多；第二、我國產業發展十分依賴高科技產品，而且這些產品又非常重視技術的應用，因此企業需要新技

¹ 本研究所定義的生物技術在新生物技術領域，主要是在細胞學與遺傳學綜合的研究成果上的應用。而傳統的以微生物為主的發酵、釀造等技術並不包含在內。

² 產、學研合作搞生技業成功率較高，工商時報，2002/9/28。

³ R + D 2004 全球企業 R & D 實力總評比，數位時代雙週刊，2005 年 1 月，頁 113。

⁴ 國科會，2004 年中華民國科技技術要覽，國科會網站：<http://www.nsc.gov.tw/tech/index.asp>

術；第三、利用技術移轉可以彌補上述的缺陷⁵。時至今日，技術移轉已成為國內研發單位與企業之間，或是國家與國家之間，一種提高技術水準，切入市場、發展商業化產品的重要方式。

另外一方面，生物技術產業仍在萌芽的階段，生物技術移轉課題便更顯重要，除了與國外相關公司間進行技術移轉外，政府補助國內研發機構從事各類研發活動，長久以來也累積了許多智慧財產權的產出，在科學技術基本法⁶頒佈後，也給了研發機構智慧財產權商品化具有法源依據。更使相關政府補助研究機構的技術移轉的相關研究領域開展嶄新的局面。

在我國碩博士論文發表方面，研發單位的技術移轉論文，已經有相當的發表⁷。但是生物技術與其他產業有一定的相異處，研發機構生物技術的相關技術移轉論文，仍然很少。仍有許多研究空間值得探討，因此針對生物技術、研究機構與技術移轉三方面的主軸進行本論文之研究。

第二節 研究目的

本研究希望針對國內從事生物技術研發的重要的研究機構，對於該研究機構在生物技術的智慧財產權保護與技術移轉機制上進行探討。其目的不在於比較各研究機構獲得了多少件專利，每年又技術移轉了多少件項目，或是得到了多少的授權金、權利金、及股票收益，而是在推動台灣生技產業發展的過程中，需要產

⁵ 劉江彬、黃俊英。智慧財產管理總論。p310。科技政策與法律研究中心。2004年2月。

⁶ 科學技術基本法第六條相關規定：『政府補助、委辦或出資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與成果，得將全部或一部歸屬於研究機構或企業所有或授權使用，不受國有財產法之限制。』

⁷ 以我國碩博士論文網搜尋關鍵字『研發單位』、『技術移轉』計有195筆資料（截至民國九十五年七月二十日為止），進一步整理與研發單位的技術移轉相關性高論文約有47篇。

業多元化的發展，以及在產、官、學、研之間也要有良好的互動及分工。每個研究機構的在組織定位、發展歷程、技術類型、組織文化等都是不同，在台灣生技產業發展上皆扮演重要且關鍵角色。本研究希望能藉由個案研究比較分析出各單位在運作機制上的相似處與不同處，更加釐清各研究機構在整個國家創新體系及產業發展的角色與位置。

基於前述研究之動機與其背景，本研究乃以我國在生物技術相關研究機構的技術移轉中心為研究對象，並廣泛的進行相關文獻與資料的蒐集，以探討：

1. 研究機構在智慧財產權保護和技術移轉上的運作機制為何？
2. 不同屬性的研究機構在我國生物產業發展上扮演的角色為何？
3. 推動國內生物技術產業發展過程中，研究機構與產業界間互動有哪些關鍵的因素？
4. 在研究機構的內部組織上與政府生技產業政策的推動上有何建議？以加速國內生物技術產業發展。

第三節 研究流程

本研究的進行及流程如圖1-1所示：首先，提出與本研究有關之研究動機，廣泛的吸收技術移轉與生物產業相關的資訊，並確認進行本研究的目的與問題；第二，針對本研究的方向作相關文獻的回顧與整理，並對過去的文獻加以探討，主要針對技轉相關的法規背景、研究機構的技術交易（移轉）、生物技術與生技產業特性三大主軸；第三，根據過去的理论與文獻，建立本研究的研究架構；第四，對實務界進行專家訪談，並對個案加以整理；第五，對研究個案進行分析研究，並提出研究發現；最後，根據研究結果提出結論，並闡明本研究的實務意涵，以及提出未來可進行的相關研究方向。

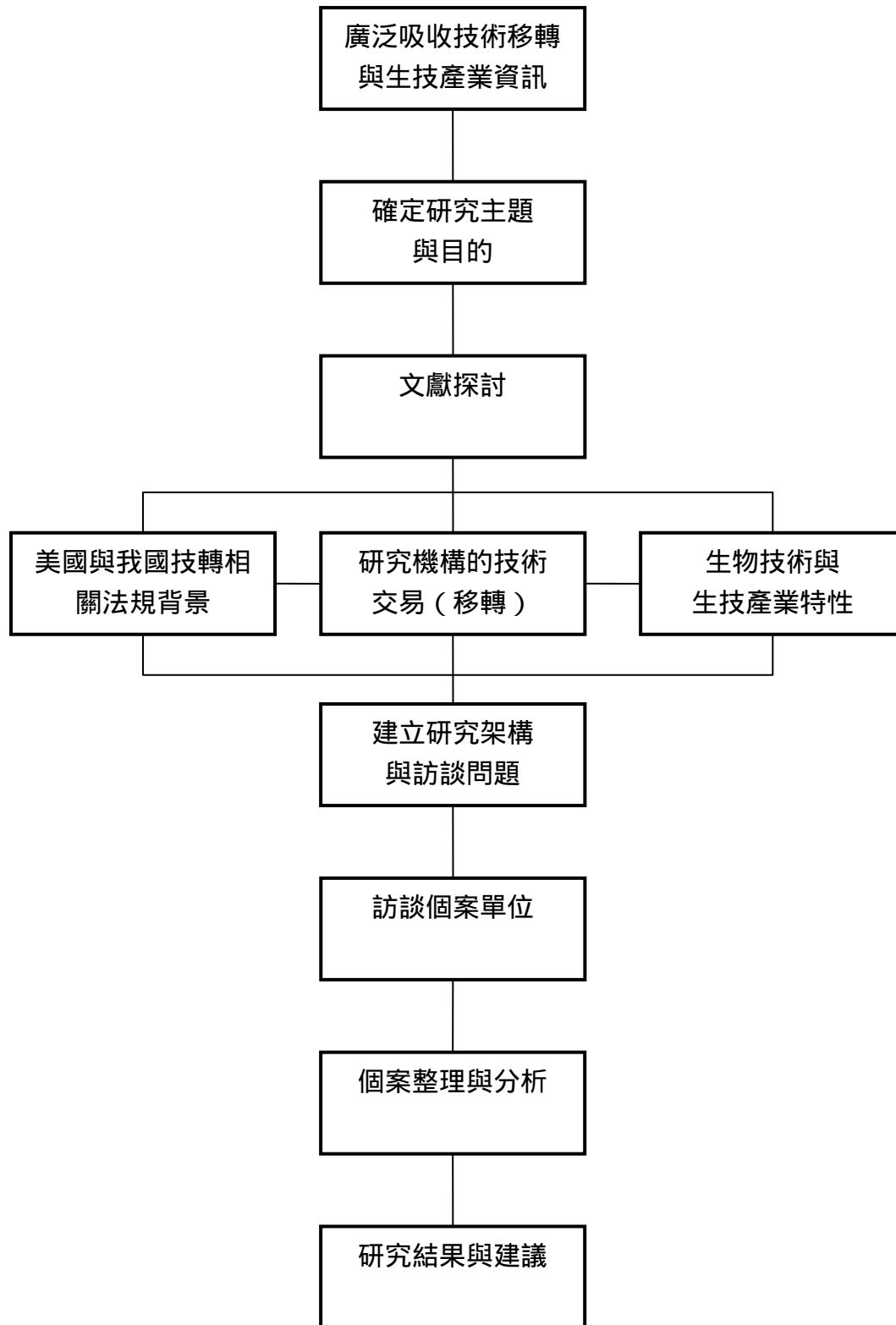


圖 1- 1：研究流程圖

第四節 論文結構

本論文共分為六章，各章節的摘要如下：

第一章 緒論

闡述本研究背景及動機，說明研究目的、問題探討，及論文撰寫流程。

第二章 文獻探討

分別整理「美國與我國技轉相關法規背景」、「生物技術與生技產業特性」、「研究機構的技術交易（移轉）」等相關研究，作為本研究探討的文獻。

第三章 研究方法

本章根據文獻探討發展出本研究架構，接著說明本研究設計與資料收集的方式，以及研究限制。

第四章 個案研究

本章各節分別說明中央研究院、國家衛生研究院、工業技術研究院和生物技術開發中心等四家國家生物技術研究機構，依據研究架構進行詳細的個案描述。

第五章 研究發現與討論

配合研究架構與個案分析，提出本研究之研究發現與討論。

第六章 結論與建議

彙整個案分析及研究發現引導出本研究之總結與心得，並從學理及實務的角度上，給予後續研究者相關之建議。