

第一章 緒論

專利資產的評估是專利策略、專利管理與專利運用的基礎。隨著科技發展，專利資產對於企業與研發單位的重要性與日劇增，專利資產的相關研究也越來越受到重視。無論專利策略的形成、管理的概念或運用方法的研究，都需要專利資產評估以提供足夠而有用的資訊。有鑑於此，本研究主要探討專利資產的評估方法，希望從各種面向歸納專利資產評估的各種問題，並且發展出具備實用價值的方法論。本章是本研究的概括陳述，內容包括研究背景與動機、研究目的、研究問題與假設以及研究流程，對於研究概念的形成與發展有詳細的說明與介紹。

第一節 研究背景與動機

專利資產的評估是一個新的研究領域，部分學者以評估智慧資本的論述涵蓋專利資產的評估，然而大多數只提到以專利數量作為智慧資本衡量的部分指標。即使專利資產的重要性普遍為學者所接受，但智慧資本管理理論中專門針對專利資產評估的研究與論述卻付之闕如。

除智慧資本管理理論以外，另有無形資產鑑價與技術鑑價理論涉及專利價值的評估。在這些理論之中，專利的價值與技術的價值密不可分，尤有甚者，專利是用來表示技術成熟度與重要度的一個指標。技術鑑價理論研究的對象主要是技術的價值，與專利評估相關的探討範圍是保護該技術的個別專利或一組相關專利的價值，而不是專利資產整體的評估。此外，技術鑑價理論研究的目標是得到授權、技術交易或進行企業購併的參考價值，至於專利資產管理的有效性以及專利資產作為策略管理工具則不在討論的範疇。

此外，技術鑑價大多成本高昂，實務上不可能以技術鑑價方式針對專利資產逐一鑑價以訂出專利價值分佈。有鑑於此，以技術鑑價理論為基礎的專利資產評估方法，以及智慧資本理論衍生的專利資產管理，實有進一步研究之必要。

隨著專利申請的成長，專利資產的維護與管理逐漸成為重要課題¹。專利資產的評估乃為專利維護、管理與運用不可獲缺的重要部分。專利資產的特殊性在於其高價值的潛力、策略意涵、反應研發管理效果與效

¹ 民國 90 年智財局公告核准的專利數是 53,789 件，比 89 年的 38,665 件成長 39.1%，比 88 年的 29,144 件成長 84.6%。

率、以及需要高額的維護成本。例如 2001 年聯電在美國獲證的專利總數累計達 2,244 件²，以每年平均每件專利維護費用大約 9,542 元台幣計算³，聯電每年必須為其美國專利付出超過二千萬元的維護費用。加上台灣的專利 4,185 件⁴，平均每年每件 12,625 元⁵，台灣的專利維護費用約四千萬元。只計算聯電在台灣與美國的專利維護費用，聯電每年必須付出大約六千萬元台幣；這些還不包括聯電在日本的專利（維護費用大約美國專利的五倍⁶）、歐洲的專利（德國的維護費用大約美國的二倍⁷）、以及大陸和其他國家的專利。以工研院為例，2003 年 9 月為止共獲證台灣專利 4,032⁸件，累積國內外專利數達七千件。工研院技轉中心估計工研院每年付出的專利維護費用超過五千萬元⁹。2003 年 9 月台灣獲證專利數累積超過一千件以上的企業（或法人）共有二十七家，以聯電及工研院的計算推知，這些企業（或法人）每年至少必須付出一千五百萬以上的專利維護費。在台灣獲證專利數累積超過三百件以上的企業（或法人）每年必須付出大約四百五十萬元以上的專利維護費，這樣的企業目前一共有 120 家¹⁰。

² 資策會科法中心專利情報組。http://pisg.iii.org.tw/pisgwww/member/report/main_list.php?page=2

³ 2002 年 USPTO 公布的數據是第一期 \$830 (3 years and 6 months after grant)，第二期 \$1,900 (7 years and 6 months after grant)，第三期 \$2,910 (11 years and 6 months after grant)。From 35 U.S.C.41 Patent Fees。 $(803+1900+2910)/20 = \$ 280.65$ ，因此採用美國專利每年每件平均維護費用 $\$280.65 * 34 = 9542$ 元（台幣）做為計算基準

⁴ 2003 年 9 月智慧財產局統計資料。

⁵ 智財局網站(http://www.tipo.gov.tw/patent/patent_cost.asp)。每件發明專利年規費二十年共 252,500 元，平均每年每件 12,625。

⁶ 日本特許廳網站。以發明為例，二十年共約 99 萬台幣，平均每年每件維護費用五萬元。

⁷ European Patent Office. <http://www.european-patent-office.org/>

⁸ 2003 年 9 月智慧財產局統計資料。

⁹ 本研究個案訪談。

¹⁰ 2003 年 9 月智慧財產局統計資料。

表 1 - 1：推估專利維護成本

中文名稱	台灣公告核准件數	推估每年專利維護成本
聯華電子股份有限公司	4,185	超過六千萬 ¹¹
財團法人工業技術研究院	4,032	約六千萬 ¹²
三菱電機股份有限公司	3,667	約五千五百萬元
皇家飛利浦電子股份有限公司	3,434	約五千一百萬元
台灣積體電路製造股份有限公司	3,118	約四千七百萬
東芝股份有限公司	3,074	約四千六百萬
鴻海精密工業股份有限公司	3,049	約四千五百萬元
松下電器產業股份有限公司	2,915	約四千五百萬元
萬國商業機器公司	2,633	約四千萬
三星電子股份有限公司	2,382	約三千六百萬
日立製作所股份有限公司	2,310	約三千五百萬元
蘇妮股份有限公司	2,155	約三千二百萬元
新力股份有限公司	1,797	約二千七百萬
佳寶股份有限公司	1,444	約二千二百萬元
摩托勞拉公司	1,387	約二千一百萬元
三洋電機股份有限公司	1,362	約二千萬
本田技研工業股份有限公司	1,361	約二千萬
飛利浦電泡廠	1,308	約二千萬
拜耳廠股份有限公司	1,243	約一千八百萬元
西門斯股份有限公司	1,205	約一千八百萬元

資料來源：本研究整理

企業之所以願意付出如此高昂的專利資產維護費用，最好的解釋當然是專利資產可以為企業帶來的價值超過這些維護成本。價值有二層意涵，包括可以轉化為利潤收入的直接價值，例如授權收入或所保護的技術商品化所帶來的收入；以及策略上的間接價值，例如技術卡位、策略佈局、宣示研發實力以增加投資人信心。然而隨著專利資產的成長，越來越多的專利檔案將會逐漸增加管理的困難，並且失去最初的意義。專利資產的申請與維護成本如此高昂，如何妥善發揮專利價值實為重要課題。定期進行專利資產評估乃是專利管理最基本的工作，專利資產評估至少需要找出那些專利具備直接價值的潛力、哪些專利具備間接價值的策略意涵，以及哪些專利已經失去其價值，需要處理以減少成本負擔。從專利資產成長與累積的速度來看，勢必將有越來越多的國內企業與研究單位需要重視專利資產的管理，以及專利資產質與量的評估。

¹¹ 由前述計算得來。

¹² 個案訪談工研院往年維護成本大約每年五千萬，但台灣與美國的專利維護規費均於今年調漲，以工研院目前的專利總數保守估計，每年專利維護成本至少六千萬。

台灣專利數量成長圖

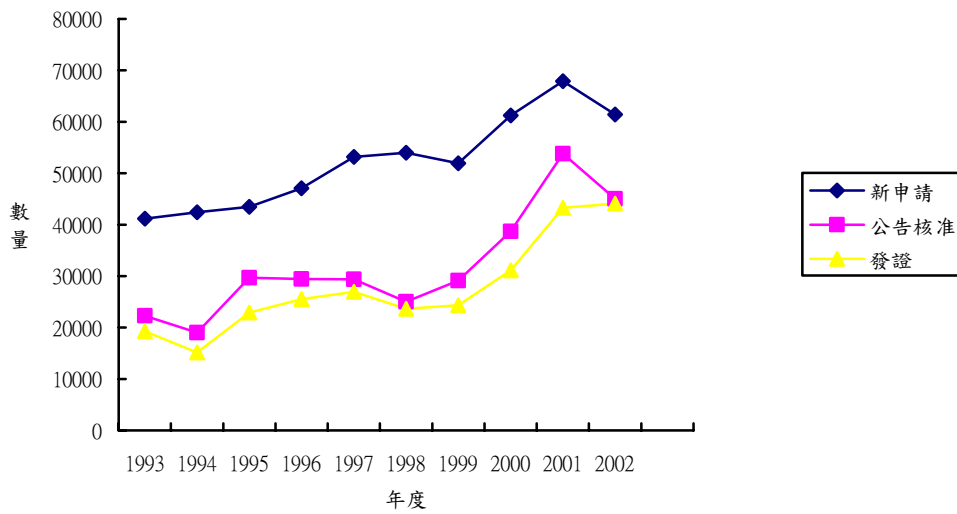


圖 1 - 1：台灣專利數量成長圖

資料來源：智慧財產局年報九十一年版

專利資產有效管理與運用，不僅可以有效發揮專利價值、降低高額的維護成本，另外可以反映出研發的效率與成果，作為管理與策略的參考。對於企業而言專利資產 (Patent Asset) 具有多面向的重要性：以管理的角度而言，專利資產可以視為智慧資本 (Intellectual Asset) 中最重要策略資本 (Strategic Intellectual Asset)，有效的專利資產管理可以提供企業整體發展的參考指標，作為企業的策略工具 (Lex Van Wijk 2000)。以商業價值的角度而言，專利資產則是無形資產 (Intangible Asset) 中可以透過授權等方式直接獲取利潤的重要資產，有效掌握專利資產的價值，乃為企業競爭成敗的關鍵。

第二節 研究觀察與命題

基於前述背景與動機，本研究的結果希望產生一個方法論以提供擁有一定數量專利的企業或研究單位¹³針對其專利資產做有效管理與運用的參考。本研究的主要觀察是：

- 觀察一. 隨著專利資產的累積，企業或研究單位將面對鉅額的專利維護成本，包括專利每年的維護規費，以及對應的管理成本。(Ob1)
- 觀察二. 企業重視專利的累積，越來越多企業與研究單位需要面臨專利資產有效管理的問題。(Ob2)

根據這些觀察衍生主要命題如下：

- 命題一、專利資產是昂貴的成本負擔，同時也是創造財富的機會；企業與研究單位該如何看待專利資產？(Q1)
- 命題二、專利資產的管理該如何進行？(Q2)
- 命題三、專利資產如何運用以創造更多利潤？(Q3)
- 命題四、專利資產該如何處理以降低成本？(Q4)

根據上述觀察與命題 Q1，提出假設 H1：

- 假設一. 有效運用專利，可以為企業創造財富；專利資產缺乏妥善運用，將成為昂貴的成本負擔。(H1)

命題 Q2 提出管理如何進行的問題；參考過去理論與文獻關於專利管理的議題以及一般性的推論，可以主張『蒐集資訊』為進行管理的第一步。因此本研究於命題 Q2 提出假設如下：

- 假設二. 分析專利資產可以提供關於專利價值與運用的資訊。(H2)
- 假設三. 專利資產的分析可以另外提供策略與管理參考的資訊。(H3)
- 假設四. 專利資產的管理與運用需要『專利資產的評估』作為基礎。
(H4)

由命題 Q2 以及假設 H1、H2、H3，衍生出一個關鍵問題：

- 命題五. 專利資產評估應該如何進行？(Q5)

¹³ 一般而言，擁有專利數量超過三百件，即在本研究討論範圍內。

如前一小節『研究背景』所述，部分學者以專利資產評估得出專利資產價值分佈，作為進一步運用專利的參考。另有部分學者提出以智慧資本理論為基礎，進行專利資產評估以得出策略與管理的參考指標。因此本研究根據命題 Q5 以及先期文獻探索的結果，進一步提出以下假設：

假設五. 專利資產評估依其目的可以分為『價值的分析』與『管理的分析』兩大構面。(H5)

根據 H5. 專利資產評估『價值的分析』的結果，可以同時滿足假設 H2. (分析專利資產可以提供關於專利價值與運用的資訊) 的充分條件是『價值的分析』至少能夠提供下列資訊：

- 一、專利資產中哪些專利具有授權獲利的潛力
- 二、專利資產的價值如何分佈：哪些專利只是成本的負擔，而哪些專利具有獲利的潛力

根據 H5. 專利資產評估『管理的分析』的結果，可以同時滿足假設 H3. (專利資產的分析可以另外提供策略與管理參考的資訊) 的充分條件是『管理的分析』至少能夠提供下列資訊：

- 一、專利資產累積的成長速度與效率如何
- 二、專利成果的累積是否與研發策略方向一致

專利資產評估『價值的分析』概念來自於無形資產鑑價理論，因此本研究預期從無形資產鑑價理論可以整理出專利價值構面，以發展出簡便的工具進行『價值的分析』。同樣的推論，本研究預期從智慧資本理論整理出專利評估指標，以發展簡便的工具進行『管理的分析』。

第三節 研究目的

本研究的主要目的希望從不同領域的文獻，包括無形資產鑑價與智慧資本管理，整理出專利資產評估的各種面向與考量點，並且進一步透過個案分析，得到完整而具實用價值的方法論。根據本研究的觀察與問題，本研究首先從現有理論、文獻與個案探討得到以上問題與假設的佐證，進一步提出關於專利資產評估的研究架構。其次，從文獻資料中驗證個案分析之結果，討論一般情況下專利資產價值分佈之特性。根據專利資產價值分佈，討論專利價值萃取之方法，並且進一步以專利評量量

表做為工具，衡量專利資產價值之分佈以得到專利價值萃取之依據，達到專利資產最佳價值之運用。管理的分析部分，本研究期望從智慧資本理論與個案分析整理專利資產管理的概念並且建立數量化指標模型，作為專利資產管理分析的指標。整理如下。

主要研究目的：

- 一、 整理『專利資產評估』研究架構
- 二、 發展專利價值評量表，作為價值分析的工具
- 三、 發展專利資產管理評估指標，作為管理分析的工具

第四節 研究流程

本研究以理論與統計資料探討專利資產的價值分佈特性，以此為基礎討論專利價值萃取的方法與專利檔案之有效管理。為瞭解專利價值分佈曲線的形成，以及決定企業專利檔案的價值分佈情況，本研究探討目前的專利鑑價方法，以及智慧資本理論在專利資產管理的應用，從中整理出有效決定專利價值的步驟與方法，初期可作為企業管理專利資產的依據，進一步可作為專利價值萃取的參考。研究流程如下：

一、資料收集與文獻探討

參閱相關的書籍與文獻，整理與探討取得的資料，建立本研究的理論基礎。

二、建立理論與初步研究架構

根據研究目的與文獻整理，建立研究的理論架構。

三、個案研究與分析

透過資料蒐集與深度訪談進行個案研究。

四、提出方法論與修正研究架構

以個案取得的資料修正先前提出的理論架構，完整建立專利資產評

估的研究架構並且提出方法論。

五、結論與建議

依研究結果提出結論，並對國內企業與研究單位提出相關建議。

本研究的流程如圖所示：

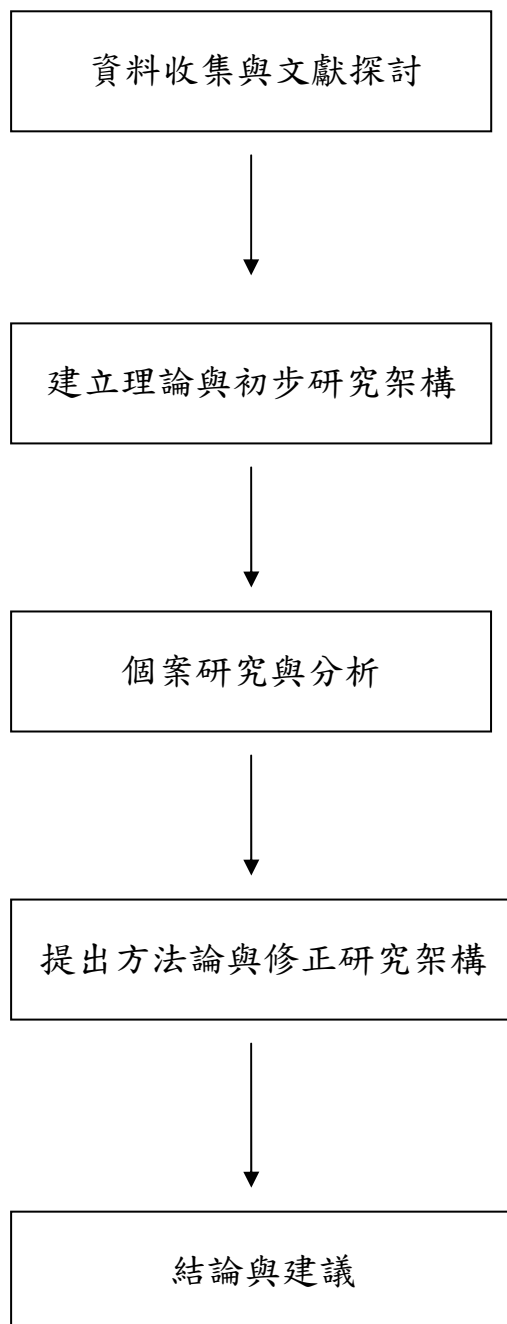


圖 1 - 2 : 研究流程