

第四章 最佳專利資產評估方法

本研究主要以『專利資產價值分佈理論』、『專利資產價值萃取理論』、『無形資產鑑價』諸理論以及『智慧資本理論』，分析與整理出專利資產評估的方法。本章首先從本研究的問題與假設以及文獻研究的結果，提出專利資產評估的方法，並且進一步闡述如何進行專利資產評估『價值的分析』以及『管理的分析』，提出以製作量表工具進行價值分析與管理分析的具體作法。接著以工研院個案研究結果進行探討，補充與修正上述方法論。

第一節 專利資產評估方法

本研究在第一章曾經提出三個假設⁵⁸：分析專利資產可以提供關於專利價值與運用的資訊(H2)、專利資產的分析可以另外提供策略與管理參考的資訊(H3)、專利資產的管理與運用需要『專利資產的評估』作為基礎(H4)。從第二章的文獻探討得知專利資產的分析可以從無形資產鑑價理論著手，由此導出『價值的分析』；另外專利資產的分析也可以從智慧資本理論著手，由此導出『管理的分析』。此即第一章假設 H5 的基礎：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)。本節內容詳細介紹專利資產評估的目的，以及進行專利資產評估的方法。

一、專利資產評估的目的

專利資產的管理與運用需要『專利資產的評估』作為基礎，『專利資產的評估』必須能夠提供專利價值與運用的資訊，另外要提供策略與管理參考的資訊。因此，『專利資產評估』依其目的可以分成『價值的分析』與『管理的分析』兩大構面。

⁵⁸ 詳見本研究第一章第二節

(一) 價值分析的目的

專利資產評估『價值的分析』，目的是為了瞭解企業或研發單位所擁有專利資產的價值分佈狀況，理想狀況下可以依此建立專利資產價值分佈曲線。充分掌握專利資產的價值分佈狀況之後，接下來可以進行專利價值萃取，有效運用專利資產。

專利資產評估『價值的分析』概念與個別專利的估價不同；本研究建議，進行高成本的專利估價之前可以先進行初步專利資產評估，大致瞭解專利價值的分佈狀況，再決定是否針對個別專利進行估價動作。根據專利資產價值分佈曲線，其實大多數的專利是低價值的，並不需要進行高成本的詳細估價，反而應該考慮停止維護或低價授權等減少成本支出的動作。降低成本(Cost Avoidance)、收取授權金(Fees, Royalties)、捐贈(Donations)、實行專利保護的技術(Enforcement)、合夥(Partnering)、再投資(Equity /Spin)等等，即所謂價值萃取 (Value extraction)。各階段的價值萃取可以得到的報償不同，所需要花費的成本與時間也不同⁵⁹。

初步的專利資產評估以後，有價值的專利依其背後技術發展成熟階段，以及不同目的、性質，可以應用不同的估價方法。此時的估價可以技術的價值來考慮，基本的考慮點仍然是市場預期、技術成熟度以及專利強度。

(二) 管理分析的目的

專利資產評估除了決定出專利價值分佈曲線、決定哪些專利該做怎樣的處置或應用、以及提供初步評估資料供進一步詳細估價參考以外，專利資產評估的結果更可以反映公司發展的情況，提供管理與策略的參考。此即『管理的分析』。

對於擁有大量專利資產的企業或研發機構而言，專利資產評估的主要目的是決定出專利價值分佈曲線，以及進行專利價值萃取，有效應用專利資產。對於專利資產數量還不多的中小企業或研發單位而言，專利資產評估的主要目的是反應研發技術的方向、研發的效率、以及整體的策略方向，藉由量與質的分析，提供切實的數據供管理與策略參考。專利資產評估的方法至少必須具有下列特點：

⁵⁹ 詳見本研究第二章第一節

1. 必須反映出專利資產的質與量
2. 必須簡單易行，低成本
3. 能夠提供足夠資訊供進一步的運用
4. 能夠反映研發與管理的效率

至少必須提供以下資訊：

1. 專利資產中哪些專利具有授權獲利的潛力
2. 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
3. 專利資產累積的成長速度與效率如何
4. 專利成果的累積是否與研發策略方向一致

總結專利資產評估兩個主要目的，一個是價值的評估，藉由個別專利檔案初步的價值分析，形成整個專利資產的價值分佈曲線；另一個構面是管理的評估，藉由智慧資本管理理論的觀點，審視專利資產形成與累積的效率與效果。

本研究從各種無形資產鑑價整理出形成專利價值的要素⁶⁰，進一步由文獻探討與個案分析整理出專利價值量表，藉此作為第一個構面的價值評估。

第二個構面效率的評估則以 Lex van Wijk (2001)的模型⁶¹，配合前述無形資產中專利價值因素的探討，形成第二個構面的方法論。

二、專利資產評估的進行方法

根據以上討論以及文獻研究的結果，本研究建議專利資產評估首先分成『價值的分析』與『管理的分析』。『價值的分析』以專利價值評量表為工具，逐一對專利進行價值的評量。理論上，專利價值通常呈現『對數常態分佈』的曲線。依此企業或研究單位可以進一步對個別專利進行不同的運用，此即專利價值萃取。低價值潛力的專利可以考慮停止維護

⁶⁰ 詳見本研究第二章文獻探討，第二節無形資產鑑價理論與專利價值評估

⁶¹ 詳見本研究第二章文獻探討，第三節智慧資本理論與專利價值評估

以降低成本，高價值潛力的專利則可以考慮積極授權或再投資等運用。

(一) 價值分析的進行方法

1. 使用『專利價值評量表』針對專利資產逐一進行價值評量。根據價值評量的結果，把專利資產之中的所有專利進行排序。專利價值評量表的使用與製作方法於本章第二節詳細描述。
2. 價值排序的結果，比對該技術領域之專利價值分佈曲線，製作成為該企業或研究單位之專利資產價值分佈曲線。
3. 根據該價值分佈曲線，可以進行不同價值潛力專利的價值萃取與運用。

價值分析的進行方法如下圖所示：

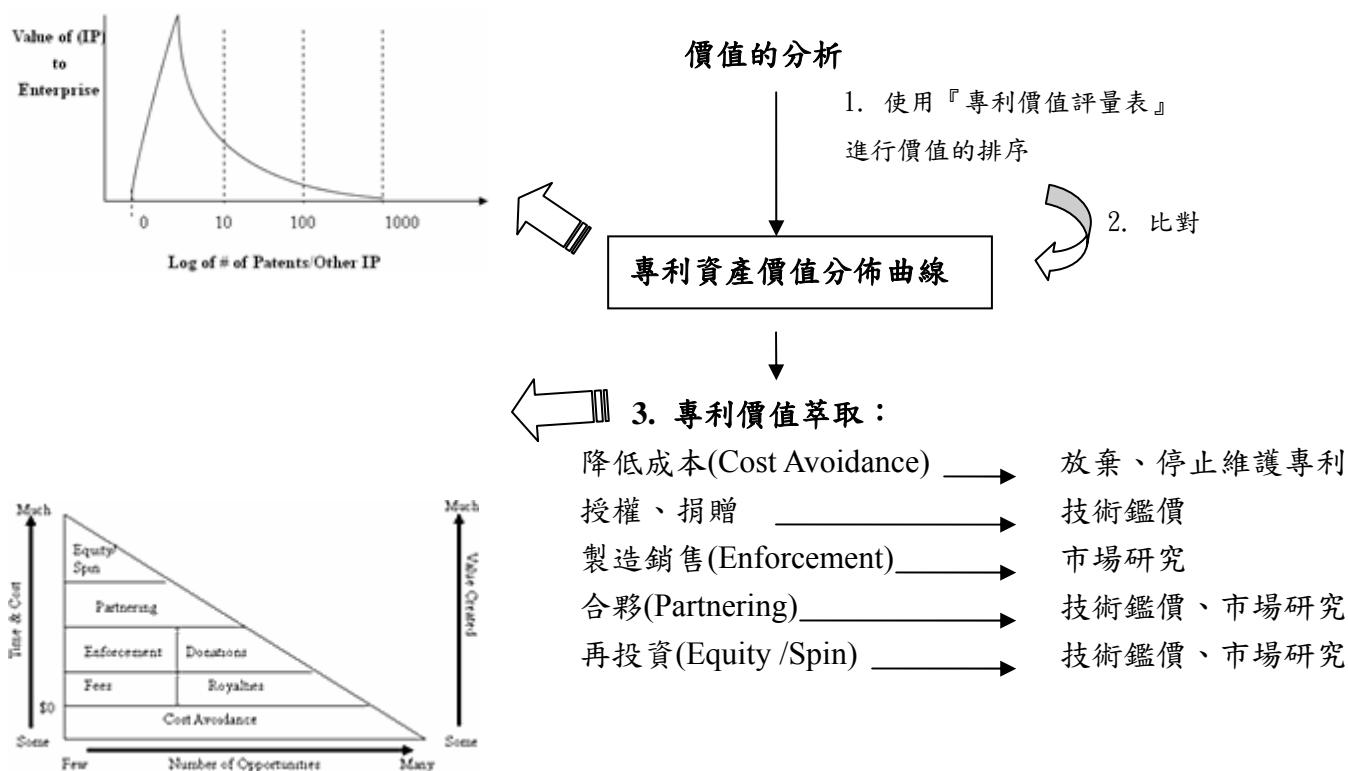


圖 4- 1：價值分析的進行方法

(二) 管理分析的進行方法

『管理的分析』主要衡量專利資產中與人才競爭力、內部結構、外部結構與策略組合四個構面的參數，組成指標模型。週期性進行測量的結果可以累積成趨勢曲線，提供的資訊可以作為管理與策略的參考。進行方法如下：

1. 依照智慧資本理論的四個構面，比對專利資產的對應指標。
2. 建立指標的參數，形成指標模型。
3. 週期性測量各參數，繪成趨勢圖，以曲線的走向提供策略與管理的參考依據。

管理分析的進行方法如下圖：

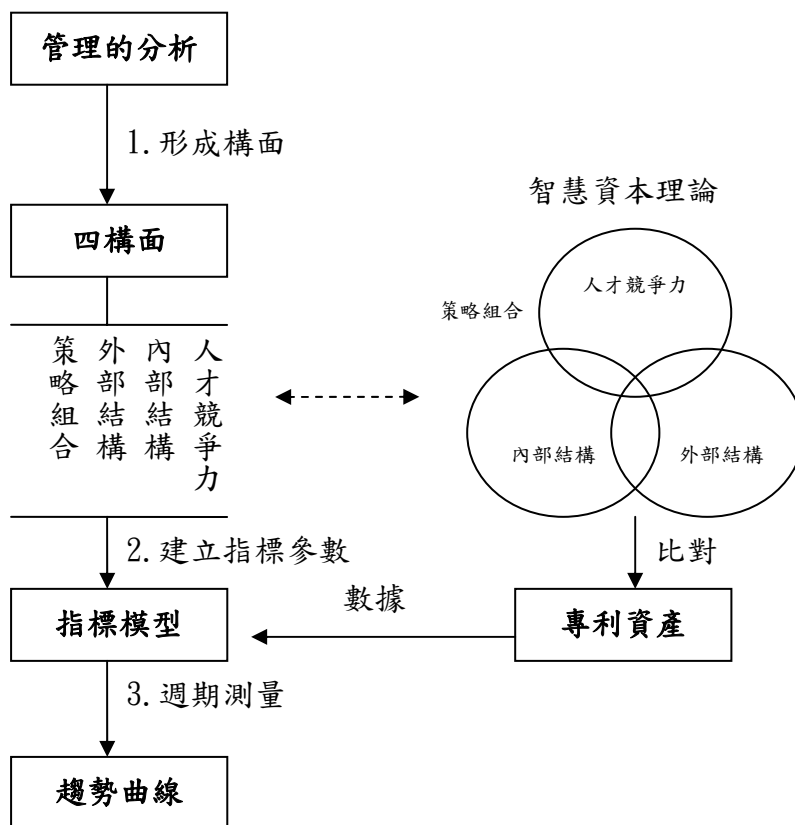


圖 4-2：管理分析的進行方法

綜合以上所述，本研究提出專利資產評估流程如下圖：

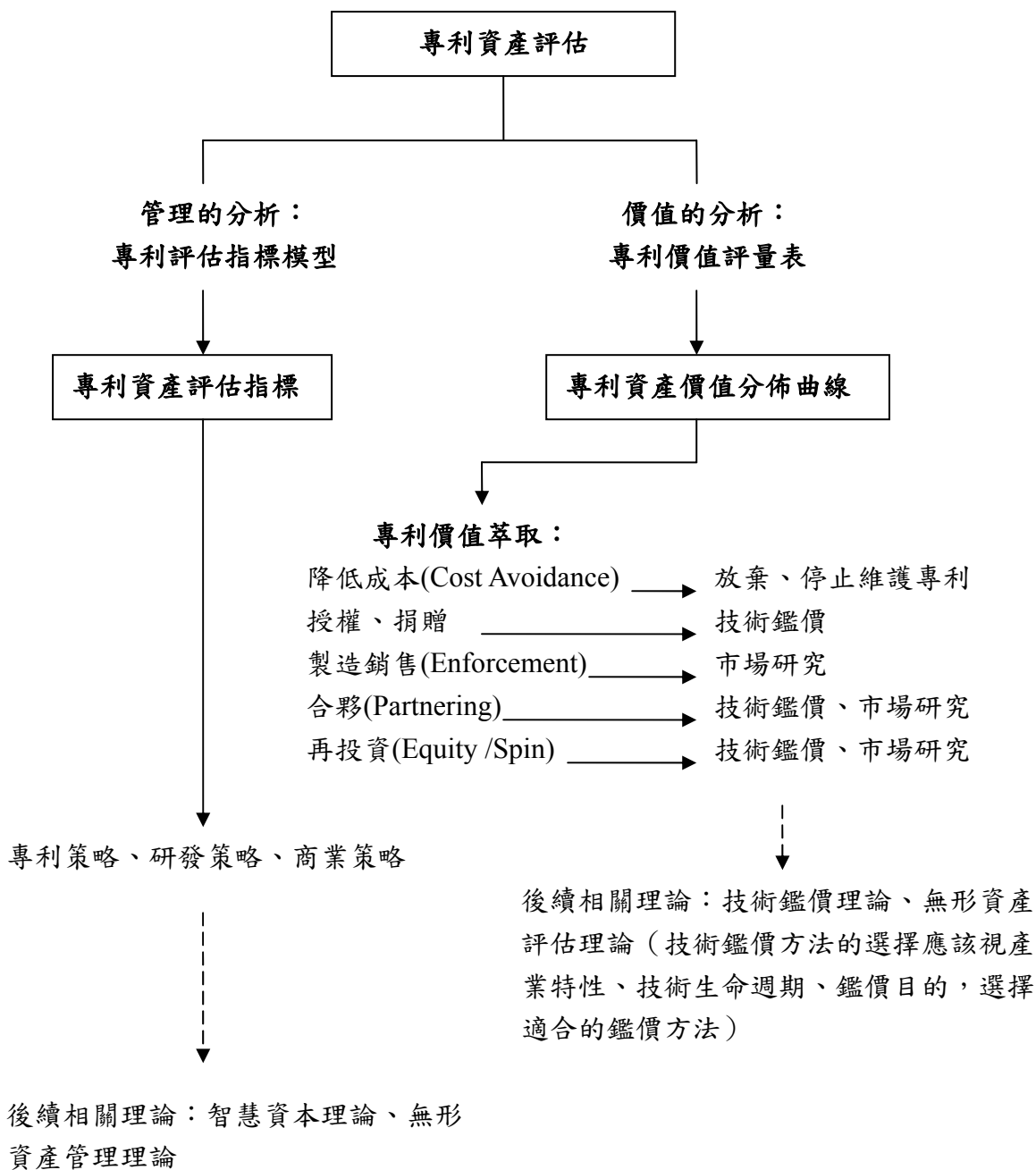


圖 4-3：專利資產評估流程

第二節 價值的分析

專利資產『價值的分析』最主要目的是瞭解資產價值分佈狀況，以便對資產進行最佳的運用。根據目前的理論得知專利資產一般呈對數常態分佈，只有少數專利擁有高價值潛力。另外，專利的運用（或者價值的萃取）通常隨其價值潛力的不同，需要投入不同的成本。越高價值潛力的運用方式（例如生產該技術產生的產品，或者再投資），其成本越高。

無論如何，訂出專利資產的價值分佈乃為首要工作。問題是如何訂出專利資產的價值分佈？如何針對專利資產的價值做排序？有些專利或許可以授權，然而有些專利卻是用來防衛將來可能發展的技術領域；這種情況下如何決定專利價值的高低？本研究建議，專利價值的排序可以使用『專利價值評量表』做為工具。關於專利價值的定義與論述，請參考前章，此處不再贅述。本節論述專利價值評量表的使用，並且提供建議企業或研究單位可以針對不同技術領域及不同單位特性，發展屬於各自的專利價值評量表。

一、使用專利價值評量表

本研究第二章文獻探討曾經介紹三種專利價值量表：日本特許廳特許評價指標、Jonathan A. Barney (2001)的智慧商數量表、Pierre Breese (2002)的未來授權金預測量表。不同的專利價值評量表各有其適用的場合。量表的選擇與使用首先依其目的，其次考量技術領域。

（一）依照使用目的選擇量表

不同的目的有不同的評價方法，因此而有適合使用的價值量表。本研究曾經討論三種量表，以此三種量表舉例說明如下：

1. 適用技術移轉的量表：

以日本特許廳特許評價指標為例，其發展出來的專利價值評量表適用在技術移轉，因此從權利契約、移轉難易度、事業化難

易度三個方向作分析。評估出來的結果，得點數越高在技術移轉上的價值越高。

2. 適用專利授權的量表：

再以 Pierre Breese 的量表為例，其分析角度是未來市場預估價值、技術與商業風險、法律風險、參考授權金行情等方向。評估出來的結果針對授權，預測金額越高代表具有越高的授權價值。

3. 適用技術入股或衍生公司（spin-off）的量表：

Jonathan A. Barney 的量表考慮專利公告上的五個參數，再對專利資料庫做比對。其方法沒有限定特別的用途，但是專利公告的五個參數均與技術價值間接相關，因此 Jonathan A. Barney 的量表適合用在大量專利的總和價值評估，可以作為企業技術作價入股或衍生公司（Spin-off）的參考。

（二） 依照技術領域選擇量表

根據無形資產鑑價理論，鑑價方法的選擇需要考量技術生命週期以及技術領域。例如，Black-Sholes 的選擇權定價(Options Pricing)模型特別適合用在生物醫藥技術的鑑價。以企業或研究單位而言，通常發展的方向會專注在某個技術領域，例如台積電的半導體製程技術、工研院電通所的電子通訊技術。多數學者同意各個技術領域應該有各自合適的鑑價方法，因此，不同技術領域也有各自合適的價值評量表。

舉例來說，依據選擇權定價法發展出來的價值評量表可能會出現這樣的選項：該技術目前發展的階段（選擇 1~5）、發展到產品階段的風險（選擇 1~5）...，以生物醫藥技術而言，技術發展有明顯的階段劃分、技術障礙(technology hurdles)及風險的大量歷史參考資料，上述選項可以合理填選。然而如果用在網路媒體播放技術，其技術發展階段很難定義，技術障礙也沒有明顯的階段區分。

企業或研究單位發展技術有一定領域範圍，因此企業或研究單位可

選擇各自合適領域的鑑價方法，發展適當的專利價值評量表。

二、發展合適的專利價值評量表

本研究建議企業或研究單位針對其技術領域與不同目的設計合適的專利價值評量表。基本的假設是：依據不同技術領域與目的，有各自合適的無形資產鑑價方法，而根據這些鑑價方法則可以發展出合適的專利價值評量表。歸納基本作法如下：

- (一) 選擇技術領域
- (二) 確定目的
- (三) 決定適合的無形資產鑑價方法
- (四) 製作評量表

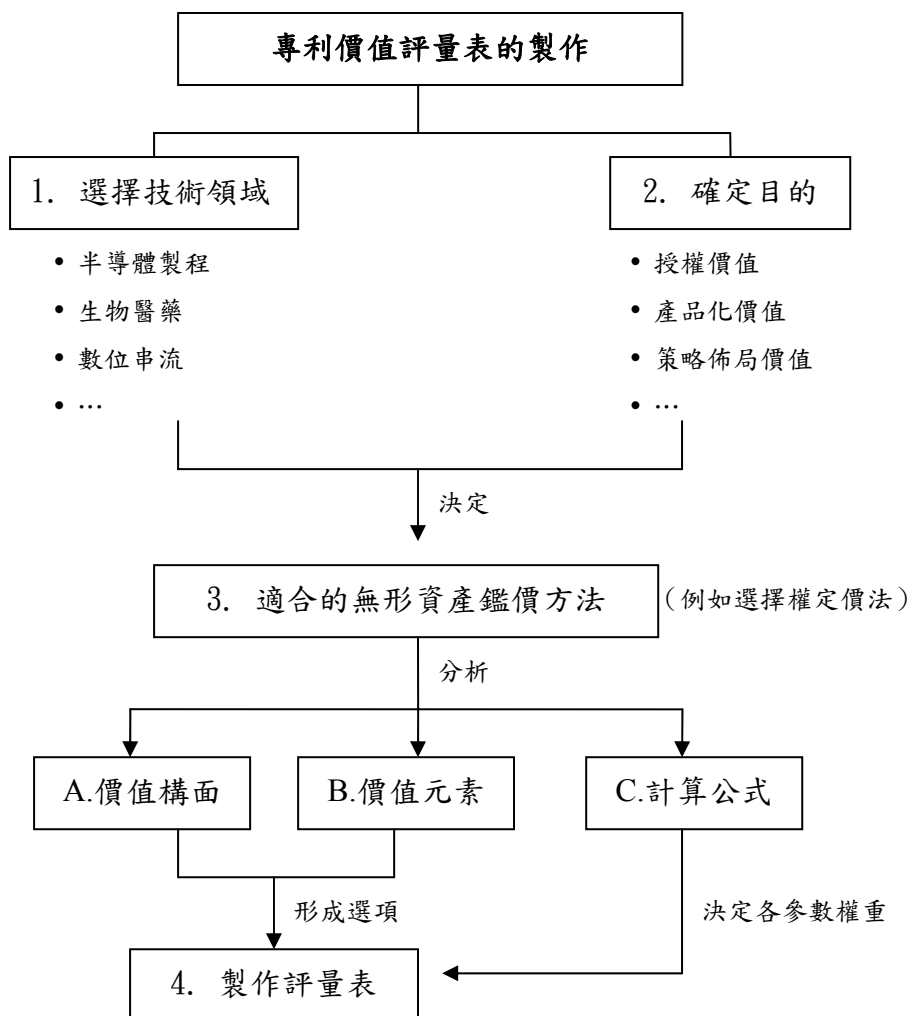


圖 4-4：專利價值評量表的製作

三、專利價值評量表製作範例

以下使用張孟元(2001)提出的無形資產鑑價方法為例，實際製作成專利價值評量表。本例產生的評量表只為示範價值評量表的製作過程之用，並不具實用價值。

- (一) 適合的技術領域：張孟元的模型以 Intel 處理器為例，因此判斷其適用的技術領域為半導體技術。
- (二) 價值分析的目的：以技術交易之價值判斷為例。
- (三) 無形資產鑑價方法：『市場基準法—技術評價模式』，張孟元(2001)。

1. 價值構面：

- (1) 技術價值
- (2) 智財權應用價值
- (3) 商業價值

2. 價值變數：

- (1) 技術創新及競爭力結構
- (2) 技術支援與風險結構
- (3) 技術實用性及科學引用能力結構
- (4) 產權條件、信譽及有利條款結構
- (5) 交互授權關係結構
- (6) 市場結構與規模結構
- (7) 預期市場與市場接受度
- (8) 市場擴散力與促銷力

3. 計算公式

$$MV = \sum [K_i/N_i (f(T)_i + f(IP)_i) + J_i/N_i f(B)_i] * Tot_MARKET_i$$

MV: 技術的市場總價值

Tot_MARKET: 市場總體產能價值

f(T): 技術價值 / 市場總體產能價值

f(IP): 智財權運用價值 / 市場總體產能價值

f(B): 商業價值 / 市場總體產能價值

i: 技術應用於不同的市場

K_i, J_i: 代表『技術實力與策略價值』與『商業價值』對於『利

潤貢獻率』

(四) 量表製作：

綜合以上所述，量表所需要的價值構面、元素已整理出來，並且可以從計算公式得到權重。因此我們可以實際製作成一個價值評量表，作為簡化的價值分析工具，如下所示：

專利價值評量表範例

【A. 基本資料】

- 1. 專利名稱： _____
- 2. 專利字號： _____
- 3. 公告日： _____
- 4. 專利權人： _____
- 5. 評量日期： _____
- 6. 評量實施者： _____

【B. 技術價值】

技術創新及競爭力	該技術是否能再創新 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	技術應用層面 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產品化能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	技術競爭能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
技術支援與風險	技術支援能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	技術風險 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	專利組合質量 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
技術實用性及科學引用能力	技術實用性 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	基礎技術運用能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
技術價值得點：	

【C. 智財權應用價值】

產權條件、信譽 及有利條款結構	授權條件 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	有利條款 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	輿論與執行保護 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產品信用 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
交互授權關係結構	交互授權狀態 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	授權方式 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
智財權應用價值得點：	

【D. 商業價值】

市場結構與規模 結構	產品強度與外部資源 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產業競爭能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產品定位及內部資源 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	邊際製造成本 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	投資機會成本 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
預期市場與市場 接受度	客戶與專業關係強度 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	市場掌握能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	市場區隔與保護能力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
市場擴散力與促 銷力	市場敏感度與週期性 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產業競爭狀態與位勢 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	產品責任 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
	市場擴散力 (極高：5 點，中等：3 點，無：0 點)
商業價值得點：	

【E. 綜合評價】

B. 技術價值	C. 智財權應用價值	D. 商業價值
得點：	得點：	得點：
<p>總和點數 $(0.6 B + 0.4 C) + D =$</p> <p>備註：</p>		

第三節 管理的分析

專利資產『管理的分析』主要目的是瞭解專利資產累積的情況。『價值的分析』重視資產靜態的狀況，例如目前的價值分佈；『管理的分析』則重視資產動態的狀況：累積的速度與效率如何？方向是否與研發策略一致？『管理的分析』主要目的是為取得管理與策略所需的資訊，因此需要定期蒐集資訊以累積資料呈趨勢圖。

管理分析需要的資訊基於不同的管理理論而相異，例如行為學派的管理理論，需要蒐集分析的資訊是生產的動作與時間，以產生最佳生產效率的管理效果。針對專利資產的管理理論目前並不多見，部分理論探討專利策略，以專利分析、專利地圖為主。這裡的專利分析是從專利資料庫研究技術的發展與專利權分佈狀況，蒐集的資訊主要是專利的技術資訊。本研究探討的理論以智慧資本理論為基礎，分為人才競爭力、外部結構、內部結構、策略組合四個構面蒐集資訊，以運用智慧資本理論進行管理。

本節內容論述管理評估模型的建立，以及如何使用評估模型產生趨勢曲線，以作為策略與管理的參考。

一、 建立專利資產管理評估模型

(一) 指標與測量依據

管理評估指標(Evaluation Indices)與測量依據(Measurement Indicators)，因不同的管理理論之需求而相異。本研究建議智慧資本理論作為專利資產『管理的分析』之指標與測量依據，蓋專利資產屬於無形資產，而且在智慧資本理論中，專利資產具有極高的重要性。Lex van Wijk (2000)認為評估專利資產的有效性 (Effectiveness)比起評估個別專利的經濟價值更為重要，而實務上可以建立監督專利資產與其管理活動之有效性的評估指標與測量依據。因此，本研究以智慧資本理論為例，從四個構面探討專利資產管理的評估，並據此建立評估指標。如下表所示。

表 4-1：智慧資本理論與專利資產管理構面對照表

對照 構面	智慧資本理論	專利資產
人才競爭力	所有員工的競爭力，包括技能與 know-how 的加總。	生產新技術的能力，而且該技術必須是可以被專利權保護的。
內部結構	資料庫、被記錄下來的運作程序、有系統地編撰起來的技術，以及公司擁有的智慧財產權。	所有的專利檔案，以及相關的行政程序。
外部結構	公司與供應商、顧客之間的關係、聲譽、對顧客的瞭解、與競爭對手之間的關係。	專利在市場上的使用與衝擊。

資料來源：本研究整理

(二) 建立指標

實際可用的專利資產評估指標與測量依據的建立需要一些基本的先決條件。首先，建立評估指標與測量依據需要一個精確的目標。這個目標由具備專利資產概念的高層管理者做成決策，確保專利資產被視為一項商業策略工具。高層管理者通常不是專利方面的專家，因此所有的指標必須越簡單越好。簡單的指標才能被當成實際的目標，並且容易被所有人瞭解而接受。

其次，建立一組評估指標與測量依據需要與上層管理者和相關人員密切的討論。需要上層管理者支持的理由是因為實際進行評估的過程需要可觀的管理時間，而且需要相關人員隨時提供必要的資訊。不僅如此，上層管理者除了執行評估的承諾以外，更需要準備為評估的結果做出調整與反應。相關人員則需要瞭解整個評估的過程、目標，以及這些評估對於他們的意涵。

最後，如同前面提到的，這些評估結果需要一再審視，以確定其專利策略與活動充分支援研發策略與商業目標。根據這些原則以及上面提到的構面，企業與研究單位可以根據本身的需求發展各構面的測量指

標。舉例如下表：

表 4-2：管理需求與測量指標

構面	管理需求	測量指標
人才競爭力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解研發人員的創新能力 2. 開發新技術的關鍵人才 3. 顯示新技術的潛在相關性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已提出的發明除以研發人員數目 2. 首次申請的專利數除以研發人員數目 3. 申請的外國專利數除以研發人員數目 4. 發明者數量除以已提出的發明數
內部結構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯示整體專利組合的份量 2. 專利資產的成熟度 3. 專利資產的成長與更新速度 4. 考量全球化的保護 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 每一個專利權的平均生命期 6. 申請中的專利技術 7. 專利權總數 8. 已專利的技術總數 9. 初次申請的專利數量 10. 外國專利數量
外在結構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯示專利資產在市場上的使用揭露觀察其他公司的必要，包括現有的競爭者以及潛在客戶 2. 專利資產與市場的相關性 3. 審視專利活動與其他企業活動之間是否失去平衡 	<ol style="list-style-type: none"> 11. 已專利的技術數量授權出去的百分比 12. 已專利的技術數量付諸商業應用的百分比 13. 已專利的技術數量涉及爭議的百分比 14. 專利部門花在處理他人擁有的專利權所佔的時間百分比
策略組合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專利資產作為策略工具的有效性 2. 反映專利策略是否支援商業及研發策略 3. 研發努力是否創造出策略專利資產 4. 專利資產管理是否有效果 	<ol style="list-style-type: none"> 15. 總營業額中受到專利權保護的百分比 16. 總收益中來自專利授權的百分比 17. 新推出的產品或服務受到專利權保護的百分比 18. 受專利權保護部分的營業額除以研發支出 19. 專利授權收入除以研發支出 20. 專利成本的加總除以研發支出

(三) 建立趨勢曲線

累積歷年的測量數據可以建立年度曲線，顯示出標的值的走向。這些曲線可以顯示出特定發展的趨勢，潛在的機會與風險，以及專利策略、商業策略與研發策略之間可能存在的不協調。

以管理的用途而言，單一的測量數據並沒有太大的意義。專利資產管理評估的指標模型，最重要的價值在於提供量化的數據，賦予管理與策略形成之參考。這些量化的數據必須有比較的標準才具意義，因此必須週期進行測量，以累積數據作為比較。

二、使用專利資產管理評估模型

專利資產評估模型最重要的意義在於提供有用的量化資訊給管理與策略上的使用。以下就智慧資本理論中『策略資產』部分，推論『專利資產管理評估』的測量結果，如何應用在智慧資本理論。

(一) 策略專利資產 (Strategic Patent Asset)

雖然專利資產屬於策略智慧資本的一部份，是重要的無形資產，但並非所有的專利資產都具有策略價值。策略專利資產 (Strategic Patent Asset) 應該是那些具有商業價值，並且同時支持研發策略與目標的專利檔案。公司為了達到效率與效果，應該把日常運作專注在這些真正重要的專利上。沒有策略價值的專利並不支援公司營運目標，反而造成多餘成本負擔，也不會增加公司競爭力。所以理想上公司的專利檔案應該只包括策略專利。依照這個論點，除核心技術的專利以外，可以授權給別人的非核心技術專利雖然不一定支援企業的營運目標，但不會造成多餘成本負擔，反而可以提高競爭力，因此視為策略專利。

理想狀況下，企業可以找出哪些專利具有策略價值，哪些專利只是多餘的成本負擔。然而這並不是容易的事情。因此企業必要對所有專利資產作評估，藉以找出策略專利資產，以及不必要的專利資產。

Lex van Wijk (2000)認為評估專利資產的策略價值必須從商業目標與研發策略著手。因此進行專利資產評估之前，必須先清楚定義出專利策略、研發策略、以及商業策略三者之間的關係。Lex van Wijk認為所有的專利活動都應該支援企業的商業目標進行。因此在策略面，專利策

略應該同時與商業策略、研發策略一起考量。研發策略是商業策略的一部份，進一步說，商業策略指出企業安排資源投入的方式以及付諸努力的方法，以達成目標並且清楚說明企業的願景。其中一部份自然構成研發策略。而專利策略則確保專利活動集中在研發活動致力開發的新的策略性技術，以及企業已擁有的策略性技術。

專利策略、研發策略與商業策略三者之間的關係似乎顯而易見，但是仍然需要慎重考慮。比如說，把資源用在開發無商業價值的技術，創造出非策略性專利去保護錯誤的技術，或者發展出來的重要技術面臨產品商業化卻沒有適當的專利保護。

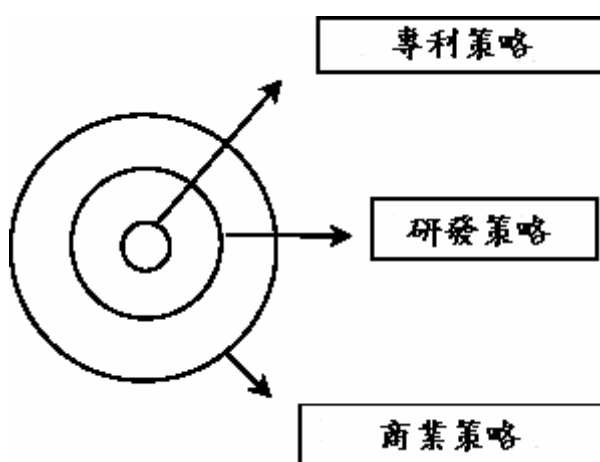


圖 4-5：策略關連圖

1. 商業策略 (Business Strategy)

商業策略的焦點在於社會、商業環境、客戶、企業本身以及企業獲得其目標與願景的運作方式。換句話說，商業策略涵蓋所有無形資產，如圖 4-6。

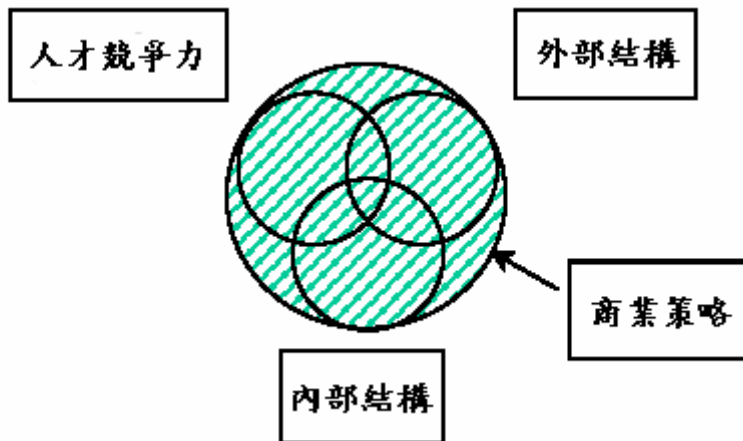


圖 4-6：商業策略與智慧資本的關係

2. 研發策略 (R&D Strategy)

研發策略是商業策略的一部份，焦點在於達到商業目標所需要的新技術。因此研發策略涵蓋的範圍是無形資產中與開發技術的努力相關的部分，如圖 4-7。

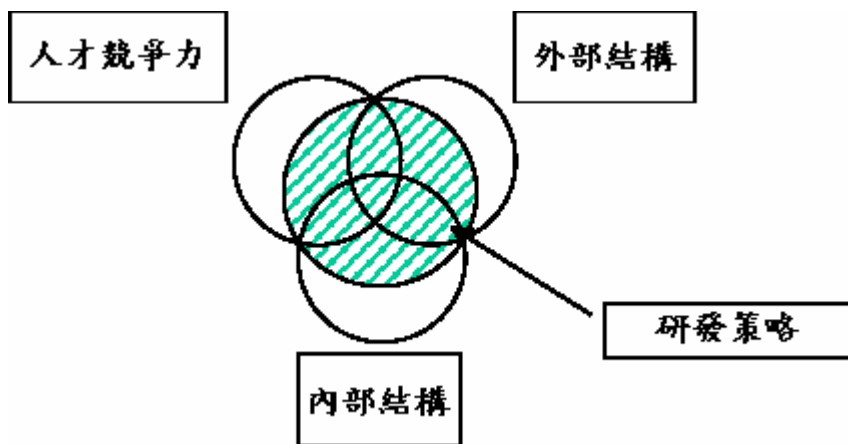


圖 4-7：研發策略與智慧資本的關係

3. 專利策略 (Patent Strategy)

專利策略的重點在於具有策略價值的技術，包括新開發的技術以及既有的技術。因此專利策略的範圍在於策略智慧資本的部分，如圖

4-8。

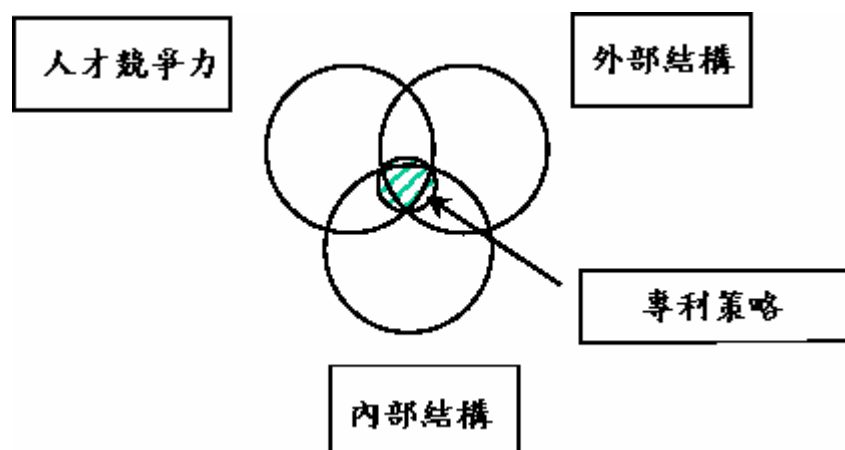


圖 4-8：專利策略與智慧資本的關係

三、專利策略的建立與專利資產管理評估

專利策略是一個架構，包含一連串的決策過程以及確保企業內部的專利活動。當技術發展到可申請專利時，專利策略確保其專利同時支援研發策略與商業目標。因此，專利策略必須密切諮詢企業領導人與研發人員，專利策略一旦成形，更需要清楚地與企業內部進行溝通。專利策略使所有專利活動支援企業目標，需要清楚定義而且簡潔明瞭。實務上，詳列所有細項的文件有助於教育訓練，而重點式的扼要文件則有助於與經理人或研發人員之間的溝通⁶²。專利策略的建立需要依據專利資產管理評估的結果做精確的考量，同時管理評估的結果也可以提供作為管理階層與技術人員溝通之用。以下討論專利策略的建立，以及專利策略與管理評估模型的關連。

(一) 專利策略的建立

部分學者定義專利策略為申請專利的策略。以管理的角度來看，專利策略應該涵蓋更廣的範圍，包括如何有效累積專利以及管理專利。舉例來說，Lex van Wijk (2000)認為適當的專利策略可以包括下列

⁶² Lex van Wijk (2000)建議兩種文件同時建立。

內容：

1. 教育訓練 (education programme);
2. 保密計畫 (confidentiality programme);
3. 第三者的專利活動監督 (monitoring patent activities of third parties);
4. 發明的報告 (report of inventions);
5. 發明的審視 (review of inventions);
6. 專利申請程序 (filing programme);
7. 執行功能 (enforcement function);
8. 侵權事宜 (infringement of third party patents);
9. 專利資產審計 (patent asset audits);
10. 授權 (licensing);
11. 效期 (due diligence).

(二) 專利策略與管理評估模型的關連

專利資產管理評估模型的中心點是專利策略，如圖所示。所有的指標與測量依據必須直接連結到專利策略，或者在專利策略列出的專利活動中分別強調該活動與相關指標或量測依據的關係。這些指標量測出來的數值反映企業在各專利活動方面的表現。藉著目標值、容許偏差值的訂立，這些指標可以清楚描述出量化的專利策略。由專利部門採取行動，加上其他部門的配合與努力，使評估數字達到目標或者控制在容許範圍之內，如此一來可以精確藉著量化的數字達到專利策略的目標。

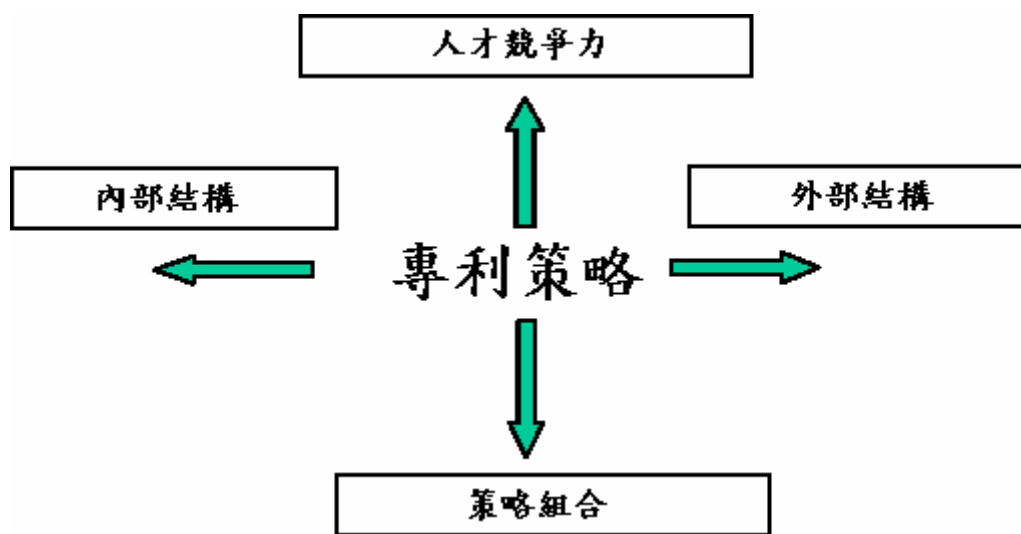


圖 4-9：專利策略與管理評估模型

第四節 工研院個案

本節以工研院個案作為本研究發展的專利資產評估方法之實證研究。工研院的專利資產數量國內排名第二，擁有大量的外國專利，並且自科技基本法與科技專案成果下放以來，工研院開始面臨專利資產維護成本與積極運用等問題。其中的思考與轉折，使得以工研院作為個案研究專利資產評估問題更具有指標性的意義。本節內容包括工研院個案背景介紹以及工研院專利資產評估實務二個主要部分。其中工研院專利資產評估實務包括 2003 年國內首次專利權公開招標讓售活動的討論。

一、工研院現況

工研院成立於 1973 年，2003 年院內研發事業群有七個所分別為：電子所、光電所、電通所、化工所、能資所、機械所、材料所；五個中心分別為：量測中心、生醫中心、環安中心、系統中心、晶片中心。另外研發任務編組有三：產業經濟與知識中心、奈米科技研發中心、產業學院。專業服務群有四：技術移轉服務中心、資訊技術服務中心、行政服務中心、會計資源中心。其中，技術移轉與服務中心負責全院智慧財產策略之規劃、申請、登記、註冊、維護、保護及其他全院性之智慧財產業務。工研院各單位相關計畫主持人及推廣部門負責各該單位智慧財產之授權及讓與業務，各單位技資部門負責各該單位機密資訊資料之保管業務。

2002 年工研院共申請專利 1,259 件（國內 656 件，國外 603 件），與 90 年度為基期比較之 1,075 件，成長 17%；獲得之專利有 821 件（國內 459 件，國外 362 件），較 90 年度為基期比較之 862 件，減少 4.75%。所獲得的專利中，發明為 640 件（佔 77.95%），新型為 179 件（佔 21.8%），新式樣為 2 件（佔 0.2%）。以計畫來源統計，科技專案為 636 件，能源專案為 56 件，其他為 129 件⁶³。2003 年九月為止，工研院累積國內專利 4032 件，排行第二，僅次於聯華電子 64。

工研院全世界獲得的專利數量總計約七千二百件，其中台灣地區佔百分之五十六、美國佔百分之二十九、日本佔百分之五、中國大陸佔百分之四、歐洲約百分之二。如圖 4-10 所示。依照技術用途分類，其中大

⁶³ 工研院 2002 年年報

⁶⁴ 智慧財產局統計資料 2003 年九月

約有 460 個專利組合⁶⁵。

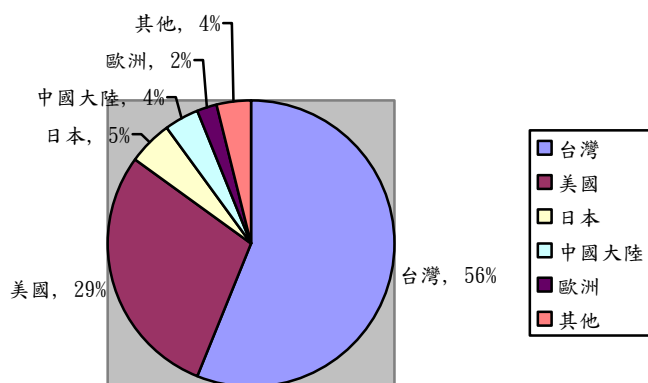


圖 4-10：工研院專利分佈地區

資料來源：本研究整理

二、 技轉中心簡介

工研院主要的智慧財產管理部門是技術移轉與服務中心。民國 2000 年十二月六日政府發布修正「經濟部科學技術委託研究發展計畫研發成果歸屬及運用辦法」，目的在以「藏技於民」之精神，貫徹科技基本法所揭示之「公平」與「效益」原則，將研發成果與智慧產財權移轉業界，期能達成提升產業技術水準與促進整體產業發展之目的，厚植產業界的研發能量。

工業技術研究院於 2000 年 6 月 15 日成立技術移轉與服務中心 (Technology Transfer & Service Center, 簡稱 TTSC)，主要宗旨是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，發揮智慧財產運用之效益，並創造有效專利之商機。技術移轉與服務中心組織包括產業服務組、推廣服務組、開放實驗室、成果管理服務組。組織任務如圖 4-11：

⁶⁵ 個案訪談資料

技轉中心組織任務圖

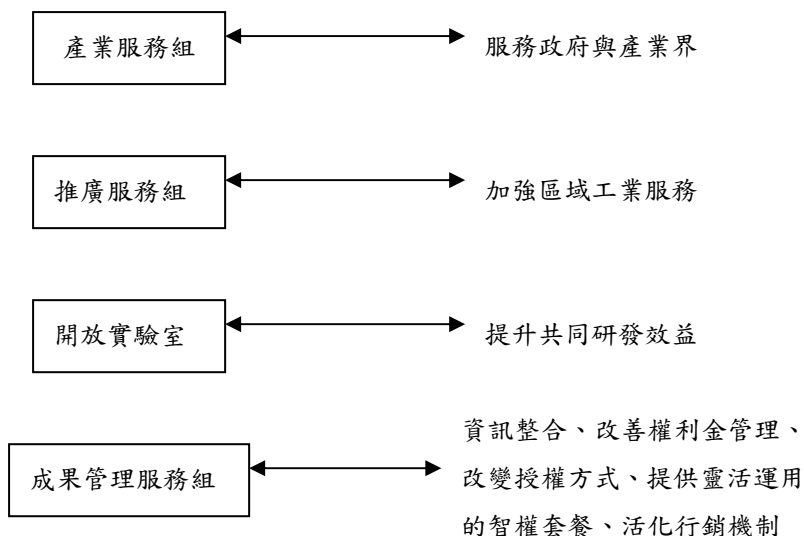


圖 4-11：技轉中心組織任務圖

資料來源：本研究整理

三、工研院的專利資產管理與評估

工研院的專利資產評估活動主要在專利資產的維護決定上。技轉中心提供評量標準供各研究所參考，各研究所自行申報欲停止維護的技術專利，再經由正規程序公告。以下分別就維護與管理的實務介紹之。

(一) 工研院專利資產的維護與放棄

工研院每年付出的專利維護費用大約五千萬元，依專利資產累積成長以及各國維護規費上漲而不斷增加中。科專成果下放之前，工研院專利權的維護與放棄作業僅針對自有專利（非科專）實施，科專成果下放之後則一視同仁。除院本部訂定之維護與放棄原則外，基本上由各所自行訂立作業細則。各所自行成立審查委員會，每年提出欲停止維護的專利，院內公告一個月，經院長同意後對外公告三個月始得停止維護。

專利停止維護作業流程：

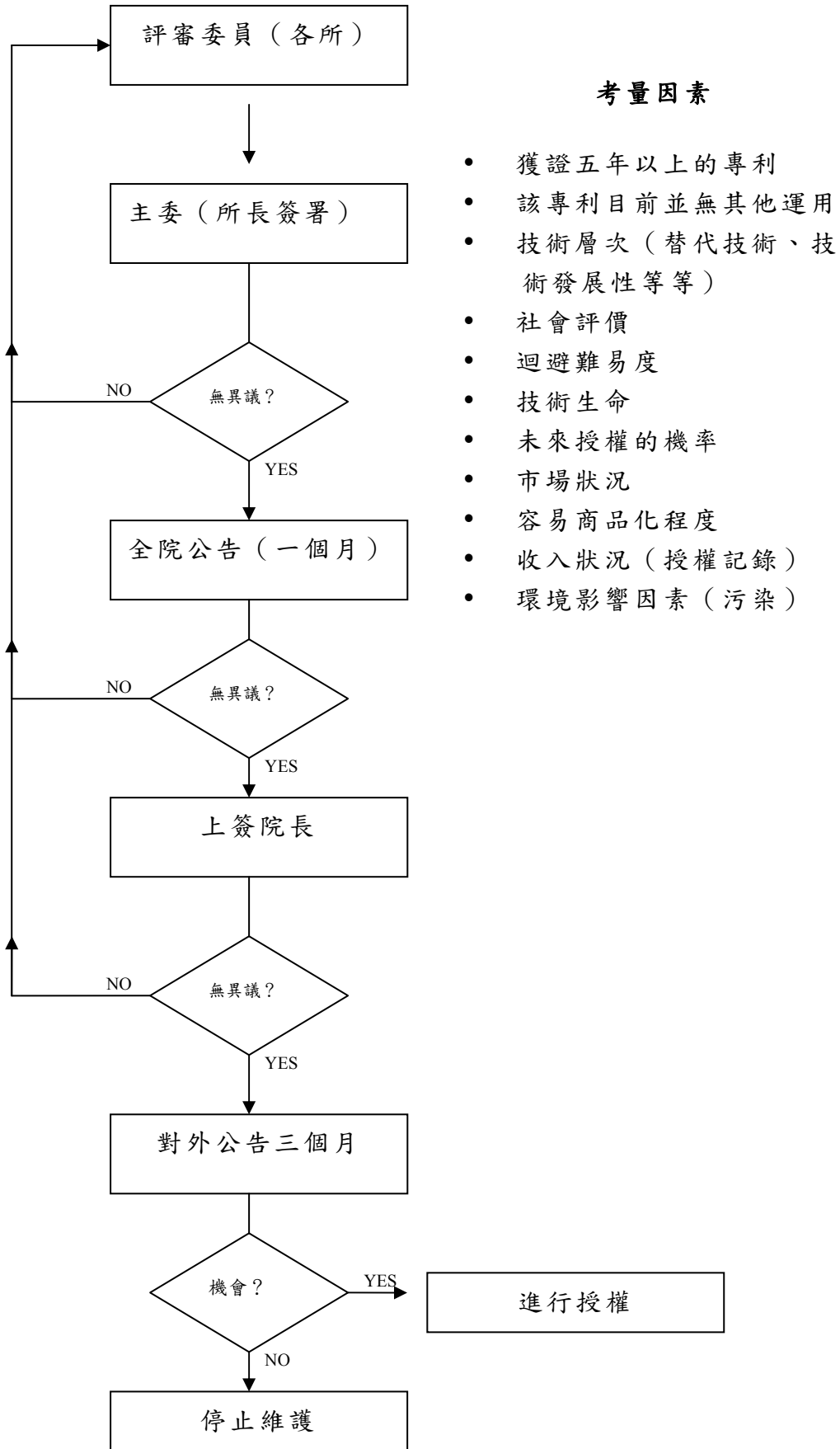


圖 4-12：工研院專利停止維護實務

列入考慮停止維護的專利必須先經過以下原則的考慮：

- 獲證五年以上的專利
- 該專利目前並無其他運用
- 技術層次（替代技術、技術發展性等等）
- 社會評價
- 迴避難易度
- 技術生命
- 未來授權的機率
- 市場狀況
- 容易商品化程度
- 收入狀況（授權記錄）
- 環境影響因素（污染）

以電通所的「專利權維護與放棄作業細則」為例⁶⁶：『專利權放棄維護之程序，先決條件要符合專利權逾二分之一且無授權應用之專利，再由該專利歸屬之 OP Leader 依技術層次、社會評價、迴避難易、技術生命、使用授權機率、商品化程度、市場狀況、收入狀況、環境影響、共有狀況等因素來評估。G500 將 OP Leader 擬不繼續維護之專利先於所內公告一個月，確定無其他 OP Leader 願意維護之後，由所長核決是否放棄，接下來 G500 將所長核決擬放棄之專利，公告於本院及各所同仁週知，一個月內無人異議時即請院長核決。最後我們會將院長核決擬放棄之專利徵詢在職之發明人是否願意維護。若在職發明人不願意維護則辦理減損報廢手續，反之則將專利權讓與在職發明人。至此完成全部流程，大約需花上半年的作業時間。』

以 2000 年電通所而言，70 件自有專利之中有 21 件停止維護，約佔三分之一。技轉中心劉展洋經理估計科專成果下放之後，未來工研院每年大約有二、百件專利會遭到停止維護的命運。

工研院智慧財產維護與放棄原則⁶⁷：

1. 應予維護之專利權應按時繳納年費。
2. 工研院之專利權於其權利期間內，相關單位至少應就有無繼續維護之必要，做一次評審。

⁶⁶李露蘋 (2000)，『專利之維護與放棄』，電通所法務園地

⁶⁷工研院智慧財產管理及運用綱要(2003)

3. 欲放棄之專利權應經各單位主管同意後，於院內公告。若院內無異議，則報請院長核准對外發布讓與之公告。若無人提出受讓請求，則經院長同意後，即停止繳交年費，但國有下授或信託本院代管之專利權，在停止繳交年費前，仍須經主管機關核准。

（二）工研院的專利管理

工研院專利申請與維護事項由技轉中心負責，需要申請專利的技術由各所自行裁決判斷，然後交由技轉中心協助申請事宜。技轉中心目前有 22 個專利工程師與 15 個行政人員，另外有大約 15 到 20 家常態合作的專利事務所。技轉中心的專利工程師協助技術人員與合作專利事務所的溝通，並且協助專利申請書的撰寫以確保專利的品質。工研院每年申請的專利數量龐大，必須透過合作的專利事務所處理。只有一些特殊的技術才由技轉中心的專利工程師撰寫申請書。不論自行申請或是委外申請的專利，專利的答辯統一由技轉中心的專利工程師負責。

工研院的專利維護，原則上國內專利由技轉中心負責管理與定時繳交規費。工研院有一套管理專利的系統軟體，因應數量龐大的專利，大約十年前工研院即開始使用電腦系統管理專利。目前的系統由 MIS 部門自行開發，技轉中心的智財專門人員協助 MIS 設計開發，開發期間大約一年半。系統功能包括專利期限的提醒，專利與計畫關連查詢等等。技轉中心目前有五個行政人員負責使用這套系統管理專利行政事項。

國外的專利工研院透過一家美國專利事務所統籌負責維護事項，包括規費的繳交。估計透過一家專利事務所處理維護事項，每年可以為工研院節省六到八百萬的專利管理服務費用。

（三）工研院的專利評估

工研院明訂其專利策略以積極授權廠商為原則，專利在申請前必須先經過評審程序。評審會由各研究所自行成立運作，技轉中心提供『評審表』做為參考工具。評審時除考量專利法要件及最佳之保護態樣外，亦將運用之可能性等列入考量因素之一。經過評審會提出的專利申請案，由技轉中心協助專利分析與專利檢索，經過這些程序以後才付諸專利申請。

專利運用：工研院智慧財產之運用以授權為原則。欲讓與者，除依綱要規定辦理者外，必須事先經權責主管同意。工研院智慧財產之授權以非專屬為原則。專屬授權應事先經權責主管同意。獲證五年以上的專利大約百分之三十左右可以授權出去，情況依照各研究領域不同而有差異。比較熱門的研究所大約百分之四十的專利可以獲得授權。

專利授權價金的計算：工研院明訂專利授權時技術價值與專利價值分開計算。目前各筆授權金額由各研究所自行決定，參考市場價值、經驗法則、技術層次、授權內容、技術移轉契約等，與廠商直接談判協商而決定。技術移轉中心協助授權契約的簽訂與法律的諮詢。劉展洋經理提到，因為工研院的歷史背景，以往一直定位在協助廠商技術發展，因此技術授權以技術移轉的工作為主，專利授權的概念直到最近才越來越受重視。國外的情況是以專利授權為主要談判事項，技術移轉次之；而工研院的情況相反，技術移轉是主要項目，專利授權的行為往往只是伴隨技術移轉而產生。

專利侵權的價金計算：工研院技轉中心成立法務部門，統籌工研院專利授權金的收取事宜。目前他人對工研院的侵權行為大都透過授權客戶的舉發。侵權行為構成以後，工研院以合作為原則，不主張透過法律途徑索取大筆侵權金。基本上仍然由各研究所就侵權部分與業者進行協商，以達成授權為目的。金額計算仍然透過協商，由各研究所主導，技轉中心提供法務協助。目前侵權事件大約每年一、二件，部分是由離職員工所引起。

專利價值分類：技轉中心將工研院的專利資產依其可利用性粗分為A、B、C三類。A類屬於很有用的專利，可以作進一步技術開發，或是積極尋找授權對象。列屬於B類的是屬於防禦性質的專利，授權機率比較低，但是可以保護目前正在發展的技術。列屬於C類的專利是過時的技術，發展性不高而且授權機會很小。例如點矩陣印表機的讀寫技術。C類的專利可以列在建議停止維護的名單。

（三） 工研院專利權轉讓標售

2003年8月，工研院提供380件的專利進行公開標售活動，其中包括專利組合(Patent Portfolio)共36個(230件)及單一專利150件。標售方式可分為專利組合、一案多國專利及單一專利等三種方式，此次專利權是以轉讓方式取代授權，得標者可享有技術獨佔性。工研院為將所獲得專利做有效的產業運用，除一般專利授權外，也曾經以專利組合，部

分權利讓與國內廠商、或組成新公司營運方式來擴大運用；這次是首度將專利權以公開標售及轉讓方式給國內廠商或研發機構。

工研院此次專利權轉標售是國內首創專利權公開標售的活動，結果在全部擬標售之 380 件專利中，分由國內七家廠商購得其中 135 件，成交價超過新台幣三千萬元。所售出的 135 件專利，包含 16 個專利組合(85 件)、12 個一案多國組合(22 件) 及 28 個單件專利。從技術領域別來看，則以通訊與光電領域最多佔 80%，材料與化工佔 13%，機械與航太佔 7%。熱門的 IC 技術、多媒體系統、計量技術、記憶體控制器、通訊傳輸、通訊信號處理、視訊處理、影像處理、數位類比轉換器、電腦系統、濾波器及鏡頭技術之專利組合則全數售出。

1. 背景

這次工研院專利轉讓招標活動，最早於去年（2002）六月在董事會提出，前後歷時一年多。董事會當時認為專利權的轉讓比授權吸引力大，建議把一些研究計畫已終止的專利權拿出來招標拍賣。董事會提出以後交付技轉中心，技轉中心遂委託交大管科所進行可行性研究。研究的問題包括：使用招標方式進行專利權的轉讓是否可行？研究結論認為，用比價方式轉讓出去的技术可以反應投注在研究上面的成本。因為廠商願意花這麼多錢取得專利，表示取得該專利需要付出的研發成本與風險加總將超過這個數字。所以工研院以招標的方式轉讓其專利權，可以反應其技術價值與廠商的研發成本。

可行性確定以後，接下來進行法規與程序問題。招標的專利權有一部份是屬於科專成果的專利權（大約有三分之二），因此主要的相關法規是『科技基本法』與『經濟部研究成果歸屬及運用辦法』。經過研究之後，科專成果是可以進行轉讓的。於是決定把原本公告三個月的程序以招標活動的方式進行，如此可以解決法規問題。

透過亞太智慧財產權發展基金會（APIPA）、中華誠信資產經營公司、台灣區電機電子公會（TEEMA）及台灣技術交易市場整合服務中心的合作，終於使得此次專利權轉讓標售活動圓滿進行。經過這次成功的經驗，未來工研院計畫把專利權轉讓招標做成常態性的活動，定期有效評估與運用其專利資產。

2. 招標專利權的選擇與訂價

工研院基於本身的使命感，必須確保廠商標售得到的專利技術是可用的。此外，由於首次舉辦公開轉讓招標活動，因此在選擇上比較謹慎。基本的選擇原則是：

- 獲證五年以上
- 目前沒有授權
- 非核心技術：計畫已終止，或沒有後續研究計畫的專利

類似前述專利維護中止的過程，由各研究所提報參與招標轉讓的專利權名單，經過技轉中心提報審查會審核。

招標轉讓的參考價格由產學研合作委員會決定，基本的計算方式是由該計畫當初投入的人力、時間等成本，以成本法決定出參考價格。

第五節 個案問題與分析

以下就本研究提出之觀察、問題與假設，以工研院個案進行分析與探討。工研院的專利資產在國內排行第二，並且擁有大量外國專利。工研院作為個案研究專利資產評估問題具有指標性的意義。然而進行分析之前吾人必須先瞭解，工研院本身定位是研發機構，並且具有扶植產業技術發展的任務。因此在專利資產的累積與運用上比較一般企業以追求利潤為目的並不相同。

首先，工研院發展的技術必須領先產業界正在發展的技術一段距離，否則便失去其扶植產業技術的意義。因此，工研院的技術專利與企業的技術專利比較起來，可發展成商品的比率較低。此外，由於工研院是研發機構，所以專利的運用上便缺少『發展自有產品』這一項。相對地，工研院以技術移轉為工作重點，專利的授權成為其主要的專利活動。

其次，工研院的技術研發很大的比例來自於政府的科專計畫⁶⁸，在科技成果下放的法令通過之前，研發成果的專利運用受到許多限制。科技成果下放之後，工研院開始重視專利維護成本以及專利資產的有效運用，並且於2003年8月促成國內首宗專利權公開招標轉讓，拍賣出135

⁶⁸ 2000年電通所的資料為例，總共擁有的659件有效專利之中，619件專利來自於科專，只有40件自有專利。

件專利而增加三千多萬元的收入。從以往種種法令限制到現在積極運用專利權，中間的摸索與轉折過程使得工研院個案對於本研究而言更具有深層的意涵。

一、個案與研究觀察

以下討論本研究的觀察與個案實際觀察之比較。

(一) 研究提出的觀察：

1. 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)
2. 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)

(二) 個案的觀察：

1. 工研院每年的專利維護只計算規費部分估計約台幣六千萬元，不含管理成本、人事支出，以及委外事務所的服務費用。
2. 科專成果下放以後，工研院面臨專利資產有效管理的問題。

(三) 討論

工研院每年付出數千萬元的專利維護規費，並且需要與十多家事務所合作，加上技轉中心二十二個專利工程師與其他行政人員，方能有效管理其專利資產。其維護與管理成本之龐大不言可喻。科專成果下放對工研院而言是挑戰也是機會，科專成果下放以後工研院不得不面對其專利資產帶來的鉅額成本，然而得以評估與有效運用其龐大專利資產的結果，卻也同時為工研院帶來創造財富的機會。可以預見工研院未來將越來越重視其專利資產的評估與有效運用。

二、個案與研究問題分析

以下就本研究提出的命題，與個案資料以及進一步發掘的問題進行討論。

(一) 研究命題

1. 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)
2. 專利資產的管理該如何進行？(Q2)
3. 專利資產如何運用以創造更多利潤？(Q3)
4. 專利資產該如何處理以降低成本？(Q4)
5. 專利資產評估應該如何進行？(Q5)

(二) 個案

1. 工研院如何看待專利資產：工研院過去重視技術移轉，現在逐漸重視專利資產的運用。專利資產對於工研院而言是研發成果的指標。科專成果下放以後，工研院必須重視專利資產的維護成本，以及專利資產可以創造的利潤收入。
2. 工研院對於專利資產的管理：以專責單位（例如技轉中心）作為協調與協助，專利資產的累積與價值判斷（例如授權金額的決定）由各研究所進行。法務與行政工作由技轉中心協助，另外技轉中心協助制訂專利管理的原則。
3. 工研院如何運用專利創造利潤收入：工研院明訂其專利運用方式以非專屬授權為主。以往工研院的專利授權收入往往伴隨技術移轉而產生，工研院現在對於專利資產的利潤收入越來越重視，以致於 2003 年 8 月促成國內首宗專利權公開招標讓售的活動。
4. 工研院停止部分專利的維護以降低成本：如 4.2.1.小節所述，工研院透過各研究所評審會的制度，定期評估需要停止維護的專利，以降低龐大的專利維護費用。此外工研院明訂其專利策略以積極授權廠商為原則，透過公告、招標方式期能對專利資產做最佳運用。
5. 工研院專利資產評估方式：工研院的專利資產評估依其目的可以分成三方面，一是技術申請前的專利評估，二是專利考慮停止維護前的評估，三是授權的評估。分述如下：

- (1) 技術申請前的評估：工研院明訂其專利策略以積極授權廠商為原

則，專利在申請前必須先經過評審程序。評審會由各研究所自行成立運作，技轉中心提供『評審表』做為參考工具。評審時除考量專利法要件及最佳之保護態樣外，亦將運用之可能性等列入考量因素之一。經過評審會提出的專利申請案，由技轉中心協助專利分析與專利檢索，經過這些程序以後才付諸專利申請。

- (2) 考慮停止維護前的評估：依技術層次、社會評價、迴避難易、技術生命、使用授權機率、商品化程度、市場狀況、收入狀況、環境影響、共有狀況等因素來評估。詳見 4.2.1.小節。
- (3) 授權的評估：目前授權金的比例由各研究所考慮技術層次、市場價值、專利強度等因素，依經驗參考直接與被授權者協商而決定。

(三) 討論

從工研院的個案得知，目前工研院的專利資產累積與主要評估動作由各研究所自行進行。由於各研究所專業在各技術領域，因此需要技轉中心協助法務與智慧財產權管理事項。這是工研院目前專利資產管理主要的分工方式。

專利資產評估方面，技轉中心提供『評審表』作為協助各研究所進行評審的工具。主要考量點例如技術層次、社會評價、迴避難易、技術生命、使用授權機率、商品化程度、市場狀況、收入狀況、環境影響、共有狀況等，考慮的重點與本研究前章文獻探討部分稍有不同。

專利授權的授權金計算由各研究所與廠商協商而決定，主要依據經驗法則。另一方面由於以往重視技術移轉，專利授權直到最近才逐漸獲得重視。

三、 個案與研究假設分析

以下就本研究提出的假設，與個案資料進行討論。

(一) 研究假設

1. 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)
2. 分析專利資產可以提供關於專利價值與運用的資訊。(H2)
3. 專利資產的分析可以另外提供策略與管理參考的資訊。(H3)

4. 專利資產的管理與運用需要『專利資產的評估』作為基礎。(H4)
5. 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)

(二) 個案討論與建議

從以上本研究的假設與前一小節問題的分析可以推論：

1. 工研院的專利資產有效運用的結果可以為工研院創造更多財富。
2. 工研院可以投入更多努力在專利資產的分析，以獲得更多關於價值與運用的資訊⁶⁹。
3. 工研院可以從專利資產的分析得到策略與管理參考的資訊⁷⁰。
4. 工研院的專利運用可進一步以『專利資產的評估』結果作為基礎。從個案看來，工研院在專利申請前、考慮停止維護前，均有一連串評估流程。本研究建議，週期性『專利資產的評估』結果應該可以作為各研究所授權談判的參考，以及其他運用如公開招標讓售活動等的基礎。
5. 工研院實施專利資產評估時可以考慮以『管理的分析』與『價值的分析』兩構面進行。前者評估研發活動的效率，後者作為進一步專利運用的參考。

第六節 模式比對

本研究提出三個主要方法論述：專利資產評估流程、價值的分析、管理的分析。這三個方法論述由文獻研究推導產生，並非由實務觀察而得。本節就工研院實務進行模式比對，以探討理論推導之方法論不足之處，同時以理論檢驗實務運作，以產生具體建議。

⁶⁹ 本研究認為，2003年8月的公開招標讓售是一個很好的例子。總數超過七千的專利應該還有更高的潛力可以為工研院創造更多收入。

⁷⁰ 例如：“研究機構專利績效評估模式之建立與分析—以工研院為例”，2001，蕭志同、林裕凌、楊光嵐、連珮昀

一、『價值的分析』模式比對

本研究提出『價值的分析』方法，提供企業與研究單位進行『專利資產評估價值的分析』參考。如圖 4-1 所示。根據個案蒐集資料，整理工研院價值分析模式，比對如下：

表 4-3：價值分析模式比對

『價值的分析』模式		
本研究提出的模式	工研院實務	
1	使用『專利價值評量表』針對專利資產逐一進行價值評量。	技轉中心提供參考準則與評鑑表，由各研究所的評審會針對特定專利(例如：考慮停止維護的專利)進行評審。
2	根據價值評量的結果，把專利資產之中的所有專利進行排序。	技轉中心將專利分成 A、B、C 三類。
3	價值排序的結果，比對該技術領域之專利價值分佈曲線，製作成為該企業或研究單位之專利資產價值分佈曲線。	價值的排序方法逐漸發展中，是未來的重點方向之一。
4	根據該價值分佈曲線，可以進行不同價值潛力專利的價值萃取與運用。	C 類專利列入考慮停止維護的名單。

資料來源：本研究

模式比對整理如圖 4-13：

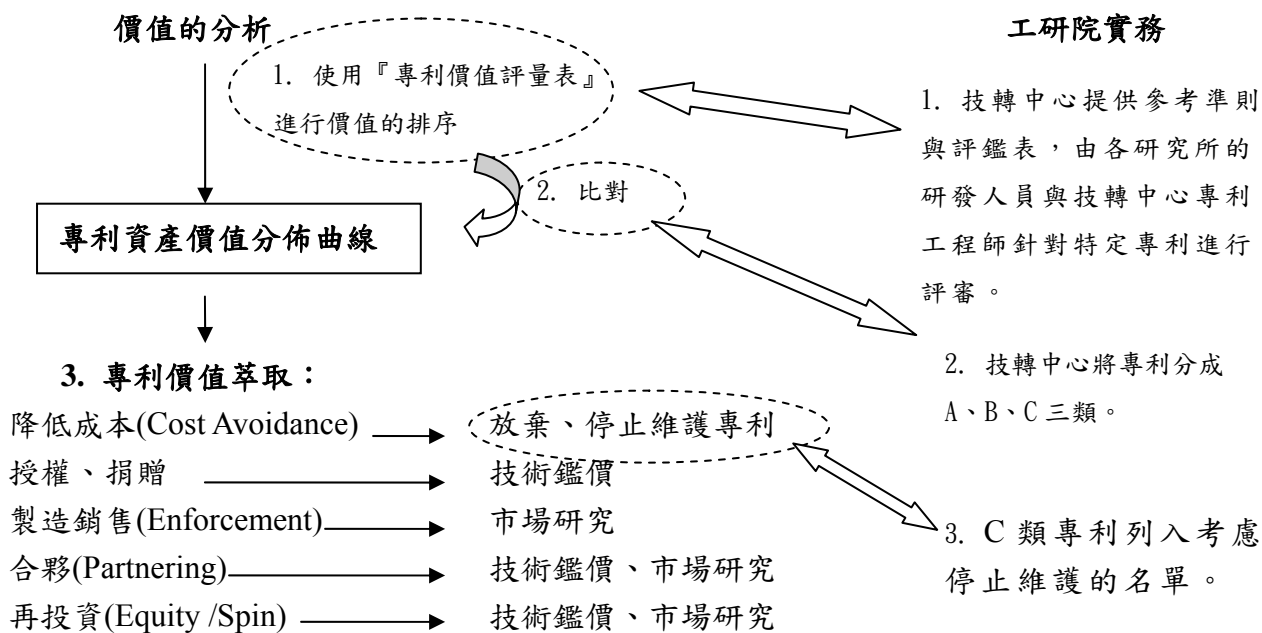


圖 4-13：價值分析模式比對圖

資料來源：本研究

二、『管理的分析』模式比對

本研究提出『管理的分析』方法，提供企業與研究單位進行『專利資產評估管理的分析』參考。如圖 4-2 所示。根據個案蒐集資料，整理工研院管理分析模式，比對如下：

表 4-4：管理分析模式比對

『管理的分析』模式		
本研究提出的模式		工研院實務
1	依照智慧資本理論的四個構面，比對專利資產的對應指標。	各研究所針對科技專案計畫的數量、專利的申請數、專利的獲得數，進行統計。
2	建立指標的參數，形成指標模型。	比較國外資料。
3	週期性測量各參數，繪成趨勢圖。	年度統計資料。
4	以曲線的走向提供策略與管理的參考依據。	列入年報表，提供各所與管理階層參考。

資料來源：本研究

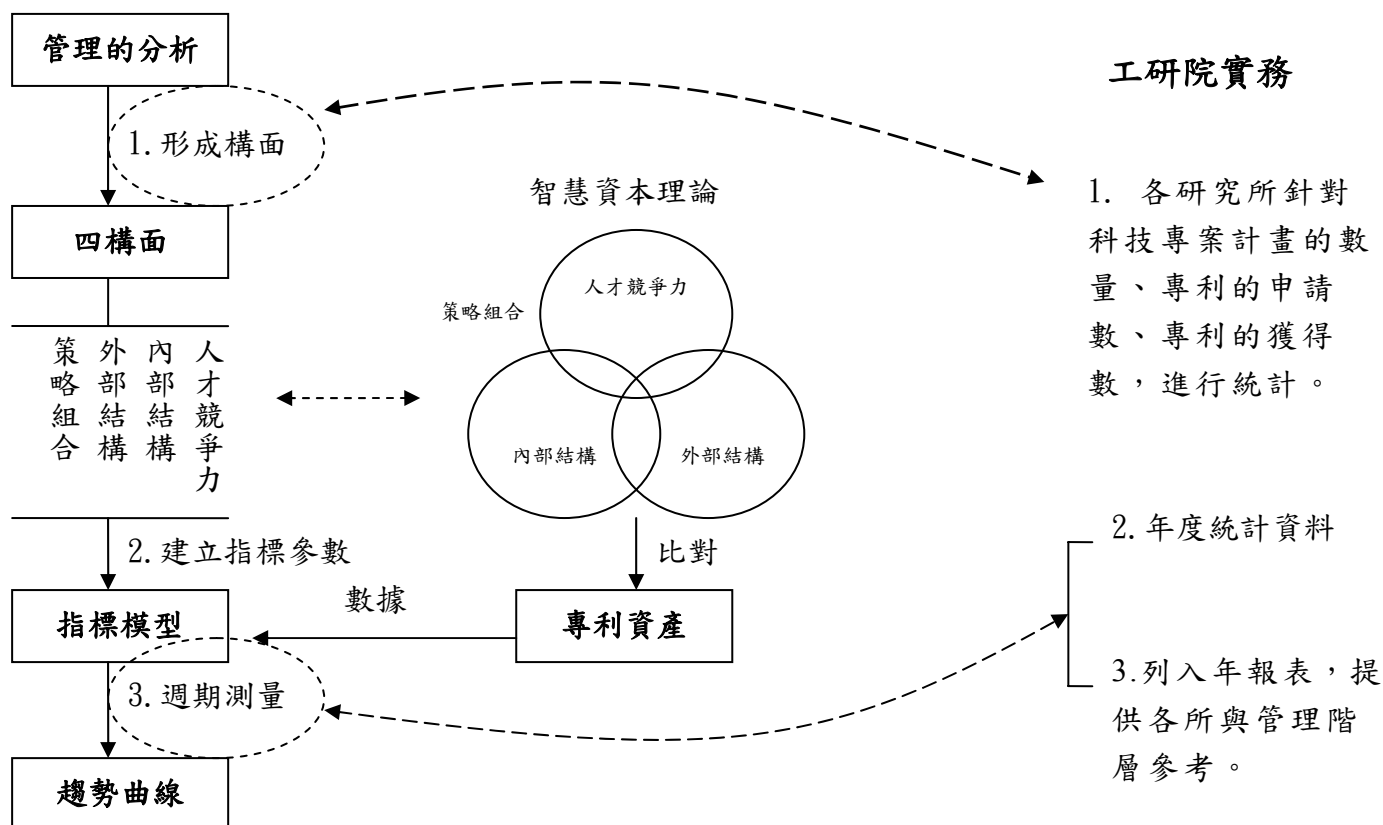


圖 4-14：管理分析模式比對圖

資料來源：本研究