

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

智慧財產權收購評價之關鍵因素- 以 Microsoft 併購 Nokia 為例

The Key Factors for Intellectual Properties Valuation in Acquisition Activities-A Case Study on Microsoft's Acquisition for Nokia

指導教授：宿文堂（聯發科法務長）
組長：林政儒（原台灣東芝數位產品研發中心）
副組長：陳采葳（Spring Information Technology）
組員：陳昱達（Aiviva BioPharma）
楊志偉（台灣東洋藥品工業股份有限公司）
吳靜雯

論文撰寫分工說明

章節	作者
壹、緒論與研究方法	林政儒、陳昱達
貳、文獻回顧與探討	吳靜雯、陳昱達、陳采葳
參、Microsoft 併購 Nokia 案例分析	林政儒、陳采葳、楊志偉、陳昱達
肆、智慧財產權評價成功因素之研究	陳采葳、陳昱達、林政儒
伍、結論與建議	林政儒、陳采葳、陳昱達、楊志偉、吳靜雯

摘要

智慧財產權等無形資產在企業價值中所佔的比重已經逐漸增加，而智慧財產權的價值體現時機，主要不同面相：一、以交易為目的價值評估模式，例如企業重組、收購前的價值評估，智慧財產權的直接轉讓和購買等等；二、以侵權賠償為目的價值評估模式，例如智慧財產權侵權訴訟的賠償金額計算；三、以財務報導為目的價值評估模式，例如企業財務報告中對智慧財產權的估價。目前通用的智慧財產權基本評估方法主要有三種：成本法、收益法、市場法，這些評估法主要可以反應出評估標的的比較性、經濟性和效用特徵。一般於評估智慧財產權時會交互採用這三種方法中較為適宜的方法，並綜合比較及調整，最後得出客觀、公正和科學的結論。

智慧財產權特性具有無實體性、獨特性、所有權觀念模糊、未來價值創造流程之不確定性及複雜性等，造成評價時會碰到諸多困難。以台灣現況而論，智慧財產權的交易中難有買賣雙方皆認可的評價，其交易量低落遠遠落後歐美企業。相對在侵權訴訟活動之損害賠償評價，企業併購時所涉及之智慧財產權評價議題，對於台灣廠商因為陌生反而顯為重要。

主要研究 Microsoft 於併購 Nokia 手機事業中，有關智慧財產權評價的各項評估要素，根據研究發現，併購活動中的智慧財產權評價應加入收購時的目的作為評價因子，並且建立檢討與回饋機制，以確定評價結果是否和原先的收購目的相符。

對台灣公司的建議部份，台灣公司領導人必須改變投資心態及方法，不僅是投資研發及創新，更要投資智慧財產權評價及人才。商業併購時智慧財產權評價的目的，應更積極的找出戰略性、標準性及有品質的智慧財產權。此外，不能只著重傳統盡職調查查核表，更要考慮到如第四章第二節盡職調查訪談研究所提及，諸如商業模式競爭性層面、文化整合及領導人格特質及團隊整合等等因素。最重要是，本文認為整體評價過程，應有評價結果與效益定期檢討流程之回饋機制，同時也應該要包含外部專家及評價回饋機制，以確定評價結果是否和原先的評價目的相符？

關鍵字

智慧財產權評價 Intellectual property valuation

盡職調查 Due diligence

併購 Acquisition

淨現金流量以與折兌為現值 (Net Present Value, NPV)

管理討論與分析 Management's discussion & analysis (MD&A)

致謝

本組剛接觸此題材時，對一切都不熟悉，謝謝宿文堂老師願意當我們的指導教授，在之後的日子裡，給予協助，謝謝你在繁忙中，撥空指導我們，帶領及協助我們把論文內容逐漸完善起來，給予我們寶貴的建議。

剛開始對於未來要研究方向也不是很具體，謝謝劉江彬老師、盧文祥老師及 Winston & Strawn LLP Mr. John Alison 的協助，由其是 Mr. John Alison 的主動協助，讓我們感念是你們的協助讓我們少走很多冤枉路，並給予實質的建議與幫助，並且研究能訪談資源非常有限下而無法有效發揮時，在我們不知道所措時，伸出援手，協助我們解決困難。

謝謝研究訪談時之許多智慧資產評價相關的傑出專家學者如下所列；提供的寶貴經驗與獨到見解，幫助我們化解許多學習上的疑惑與不解；同時感謝他們不吝藏私分享許多智慧財產評價知識及寶貴實際經驗，對於他們智財評價領域上艱辛地耕耘在及專業上的成就，我們全體均感到敬佩不已。更讓我們對台灣發展無形資產評價制度與促進知識經濟發展的重要性，產生更多的使命感。

華淵鑑價股份有限公司

陳副總淑珍女士

勤業眾信

李副總紹平先生

NACVA 台灣分會

謝國松博士

前微軟中華區法律顧問

于維東先生。

Winston&Strawn LLP

Mr. John Alison

University of Washington

Associate Professor, Jennifer Koski

Microsoft

Patent Analyst, Mr. Stein Dolan

心中充滿感恩，還有很多想要謝謝的人對於本論文或交流或討論或協助的人，謝謝你們在我們研究所做的一切，謝謝你們。

目錄

第一章 緒論與研究方法	5
第一節 研究背景與動機	5
第二節 研究目的	14
第三節 研究方法	14
第四節 研究流程與論文架構	16
第二章 文獻回顧與探討	18
第一節 評價方法與介紹	18
壹、 評價方法-收益法與其衍生	18
貳、 評價方法-市場法與其衍生	23
參、 評價方法-成本法與其衍生	29
肆、 智慧財產權評價方法之適用時機	31
第二節 智慧財產權與評價	33
壹、 智慧財產權之定義	33
貳、 無形資產評價準則-評價準則公報	35
參、 智慧財產權的評價的時機及考慮因子	41
第三節 智慧財產權評價流程及評估因子	47
壹、 智慧財產權的評價流程	47
貳、 智慧財產權的評估因子	51
第三章 Microsoft 併購 Nokia 案例分析	56
第一節 Microsoft 併購 Nokia 之背景	56
第二節 Microsoft 併購 Nokia 之理由與目的	58
壹、 賣方立場：Nokia 的危機轉型策略	58
貳、 買方立場：Microsoft 選擇 Nokia 的理由	66
參、 Microsoft 併購 Nokia 之內容與成果	68
第三節 Microsoft 併購活動中對智財的評價流程及評估因子	70
壹、 Microsoft 智財評價之執行流程	70
貳、 Microsoft 智財評價流程之探討	75
第四節 Microsoft 智財評價流程變化分析	79
壹、 Microsoft 智財評價流程之轉變	79
貳、 Microsoft 智財評價流程之建議	82
參、 Microsoft 智財評價流程之佐證	83
第四章 智慧財產權評價成功因素之研究	85
第一節 評價流程面之訪談研究分析	85
壹、 評價流程中價格之決定權限	85
貳、 評價結果與效益定期檢討流程	85
參、 評價流程之項目調整與變更	86

第二節 盡職調查面之訪談研究分析	87
壹、商業模式層面	87
貳、科技層面	88
參、法規層面	89
肆、財務層面	90
伍、文化層面	90
第三節 評價策略面之訪談研究分析	92
第五章 結論與建議	95
第一節 智慧財產權評價建議	95
第二節 對台灣廠商的建議	98
第三節 對台灣政府的建議	99
第六章 附錄	100
壹、英文文獻	104
貳、中文文獻	106

圖 1 S & P 500 指數公司市值有形及無形資產所占比重年代趨勢圖	6
圖 2 智慧財產權定義組成	7
圖 3 S & P 500 與 OTPAT 指數年代趨勢圖	8
圖 4 智慧財產權評價運用時機及目的	10
圖 5 論文研究分析方法	15
圖 6 論文研究流程	16
圖 7 論文架構	17
圖 8 技術(市場)成熟曲線與適用的智慧財產權評價方法對照圖	32
圖 9 企業價值組成要件圖	37
圖 10 The Valuation Pyramid.....	51
圖 11 評價流程之模型	55
圖 12 Nokia 股價與大盤 S&P500 指數比較年趨勢圖	59
圖 13 手機系統台市占率版圖變化	64
圖 14 Microsoft-Nokia 手機聯盟與 iOS、Android 平台市占率對照	65
圖 15 Market share of Nokia and Windows Phone (%).....	65
圖 16 Desktop Operating System Market Share(2012；Market Share).....	66
圖 17 手機品牌專利組合地位分布	67
圖 18 Microsoft 併購 Nokia 之後專利數量大幅提升	68
圖 19 Microsoft 併購 Nokia 策略理論基礎	70
圖 20 Microsoft 併購 Nokia 創造之長期價值	74
圖 21 手機作業系統市占率	76
圖 22 手機品牌市占率	76
圖 23 Microsoft 併購 Nokia 時智慧評價流程	81
圖 24 Microsoft 併購 Nokia 後智慧評價流程	82
圖 25 本論文建議的 Microsoft 智慧評價流程	83
圖 26 本論文建議的 Microsoft 智慧評價細部流程	83
圖 27 Microsoft 併購前後 2013 及 2016 年度財務報告 MD&A 新變化	84
圖 28 Introduction of IP Valuation Process.....	86
圖 29 本論文建議的 Microsoft 智慧評價流程	96

表格 1 全美被收購公司無形資產及商譽占企業收購價配重比	7
表格 2 美國智慧財產權評價活動運用時機統計	10
表格 3 現金流量表範本(Free Cash Flow Template)	19
表格 4 不同風險考量下折現率 r 之大小	20
表格 5 A Recent royalty data set obtained by survey (Licensing-out royalty rates by industry royalty rate category).....	22
表格 6 市場法應用理論之分析比較	28
表格 7 成本法應用理論之分析比較	30
表格 8 成本法、市場法與收益法應用於專利之不同使用目的	31
表格 9 無形資產適用之評價方法	32
表格 10 無形資產依取得途徑之認列差別	36
表格 11 評價準則公報列表	40
表格 12 U.S. Regimes IP.....	48
表格 13 IP Characteristics & Valuation ²	49
表格 14 兩大手機業者併購案比較表	57
表格 15 歷年重大 IP 交易紀錄	58
表格 16 2008 至 2011 手機市場市占率表	60
表格 17 2007 至 2011 Nokia 財務績效數據	62
表格 18 Nokia 2013 資產負債表預測	63
表格 19 Microsoft 併購 Nokia 交易價目明細表(PPA 併購價格分配).....	69
表格 20 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部之無形資產明細表	69
表格 21 Microsoft 併購 Nokia 智慧財產權價值定位的依據(本研究整理).....	72
表格 22 Key Factors of Due Diligence	97

第一章 緒論與研究方法

第一節 研究背景與動機

企業評價已經成為一門新興的顯學。在一波波全球化浪潮下，企業併購逐漸成為企業擴建版圖與提升價值之常見策略。企業購併時涉及評價之事項眾多，包括被收購公司價值之評定、換股比例之計算、各類資產及負債入帳金額之決定，皆與評價息息相關。

時至今日的資本化世界，企業的市場價值已經變成由無形資產價值關鍵性決定，而不再是以往由有形資產壟斷，參考圖 1 Standard & Poor's 500 指數公司市值有形及無形資產所占比重年代趨勢圖，可明確得知 1975 年時無形資產只占公司市值的 17%，而至去年 2015 年無形資產的價值已佔據公司市值 84%，此結果乃昭告知識經濟時代由有形資產主宰的時代已經轉變成由無形資產主宰的時代來臨¹。

Ocean Tomo 300® Patent Index (OT300)專利指數是業界第一個指數以智慧財產權評價為基石，其代表包含 300 多家智慧財產權最有價值公司之多元化指數。該指數是由 NYSE Euronext : OTPAT 交易所定價及公告。自 2006 年的 OT300 專利指數已經被交易所公認 35 年來推出的第一個重大且基礎廣泛的市場股票指數²，其承先啟後之前勞動工業經濟時代始於 1896 年 Dow Jones Industrial Average 指數，其次 1957 年 Standard & Poor's 500 指數，再來進入知識經濟時代 1971 年 NASDAQ Composite Index 指數，其啓示是資本市場已經進入無形資產經濟時代。

¹ Ocean Tomo 300 patent index from Ocean Tomo Firm <<http://www.oceantomo.com/ocean-tomo-300/>>

² Ocean Tomo 300 patent index from Ocean Tomo Firm <<http://www.oceantomo.com/ocean-tomo-300/>>

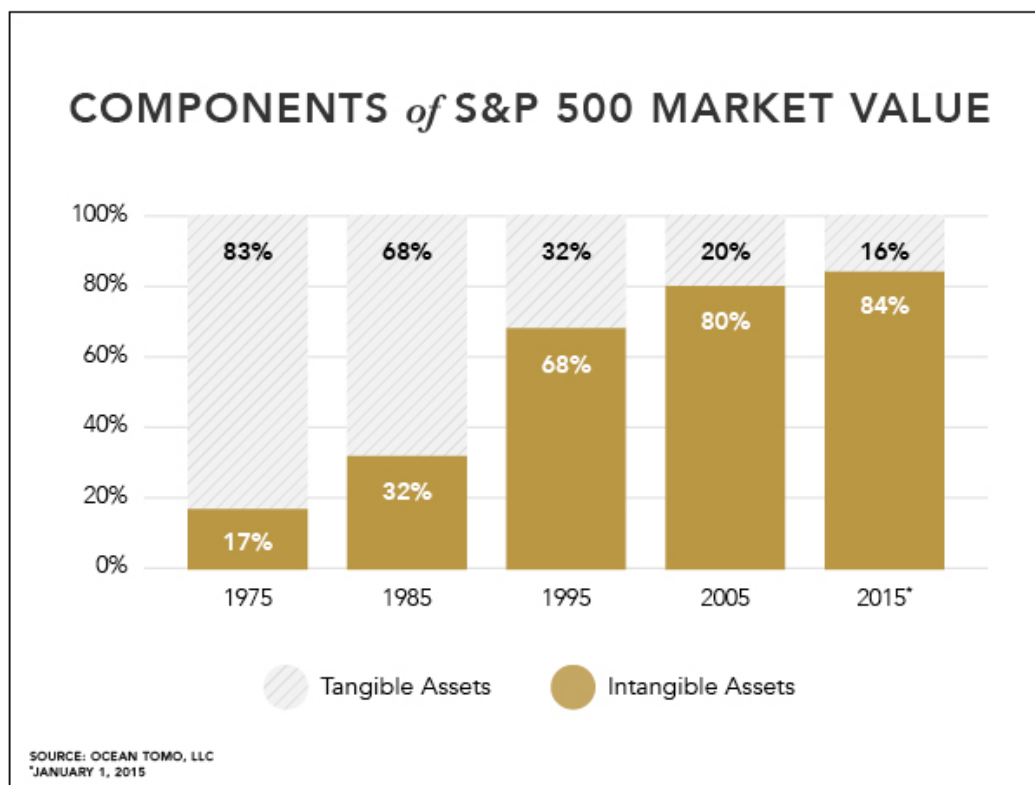


圖 1 S & P 500 指數公司市值有形及無形資產所占比重年代趨勢圖³

企業價值主要由傳統有形資產及無形資產組成，而由知識所構成的財產，並無實際的形體，故又稱無形資產(Intangible Asset, IA) 或智慧資本(Intangible Capital, IC)。如圖 2 所示無形資產包含智慧財產權、商譽與顧客關係等其他無形資產。廣義之智慧財產權，指所有經由智慧而創造之財產或權利；而狹義之智慧財產權，則專指受智慧財產權法保護的財產或權利。而其無形資產主要包括智慧財產權、商譽及顧客關係，而智慧財產權主要又涵蓋專利、營業祕密、商標、著作權及商業知識及技術知識。

³ Ocean Tomo 300 patent index from Ocean Tomo Firm <<http://www.oceantomo.com/ocean-tomo-300/>>

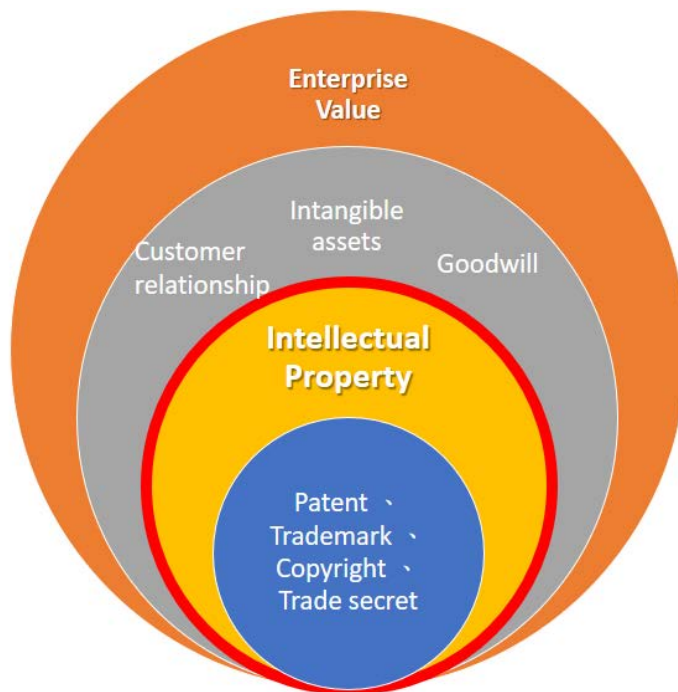


圖 2 智慧財產權定義組成

Houlihan Lokey 是一家國際投資銀行，在兼併收購、資本市場、估值、財務重組和戰略諮詢方面都擁有專業的知識。其營運績效在全美兼併收購業務第一，過去十五年全球公允性意見業務第一，全球投資銀行重組業務第一。Houlihan Lokey 每年會完成統計研究，當年度被併購公司收購價值的分配比重，參考表格 1 根據其提供數據顯示從 2009 至 2014 全美總共 2755 家被併購公司被併購公司收購價值的配重比，PC(purchase consideration)的定義是購買支付的款項價格而，PC 相當於「總資產」的公允價值目標。Intangible Assets 代表是可辨識的無形資產的公平價值，可辨識的無形資產及商譽兩者加總的價值占公司的被收購價值至少起過一半將近 70%⁴。

表格 1 全美被收購公司無形資產及商譽占企業收購價配重比⁵

Summary Allocation Percentages							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	T&AVG
Sample Numbers	328	506	452	511	422	536	2755
Intangible Assets, %PC	32%	32%	31%	30%	31%	28%	31%
Goodwill, %PC	40%	38%	43%	39%	35%	39%	39%
Total IP& Goodwill	72%	70%	74%	69%	66%	66%	70%

⁴ Houlihan Lokey Purchase Price Allocation Study 2009~2014

⁵ Houlihan Lokey Purchase Price Allocation Study 2009~2014

此外，參考圖 3 S&P 500 與 OTPAT 指數年代趨勢圖，自 OT300 專利指數成立以來，在 2008 至 2015 年的時期 OT300 專利指數一路跑贏 S&P 500。這一業績記錄並確認 OT300 專利指數的相關性作為美國經濟的自然基準。而 Patent Index (OT300)的建立也提供美國 21 世紀經濟對此演變所需，也已經昭告知識經濟時代由有形資產主宰的時代已經轉變成由無形資產期智慧財產權主宰的時代來臨。

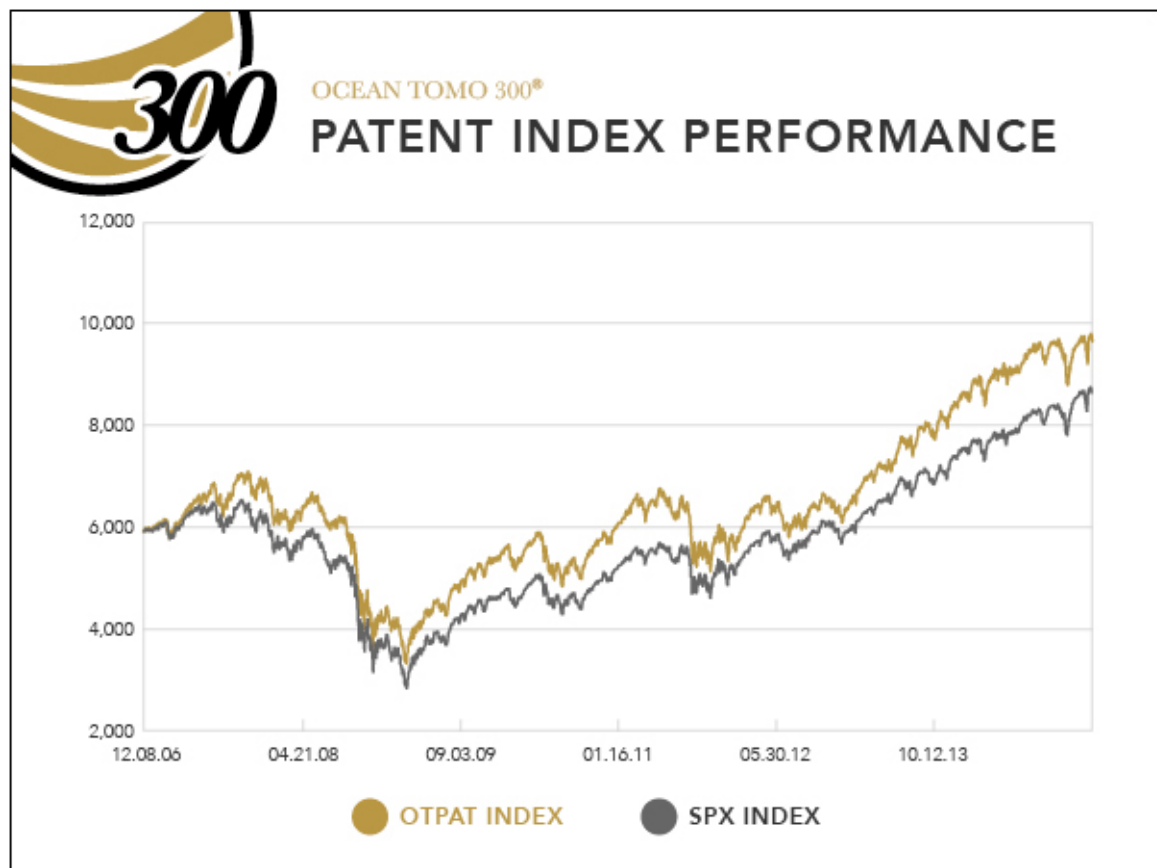


圖 3 S&P 500 與 OTPAT 指數年代趨勢圖⁶

近年轟動的智慧財產權交易案例，如 Kodak 出售 1,100 件價值高達\$525 million 的數位攝影相關專利組合給 Apple、Microsoft 及 Google；Google 以\$12.5 billion 代價向 Motorola Mobility 購買 17,000 件專利組合；Microsoft 以\$1 billion 從 AOL 購買 800 件專利組合，又轉手出售其中 70% 專利給 Facebook 又賺得\$550 million。這些智慧財產權交易金額之高其賭注之大的令人咋舌，而企業如何決定這些令人矚目的價值？這是一個複雜的答案一個簡單的問題。評估一個單一專利價值歸結為三個步驟。首先，企業必須確定在該專利中所概述的基本發明具有良

⁶ Ocean Tomo 300 patent index from Ocean Tomo Firm <<http://www.oceantomo.com/ocean-tomo-300/>>.

好品質；其次，他們必須評估專利是否構建良好；第三，他們需要弄清楚如何從專利中獲取商業價值⁷。

Joseph G. Hadzima, Jr. 即是 MIT Sloan 管理學院講師，其又有豐富經驗從事經營 IP valuation 公司，其實戰經驗分析指出在他運用其評價公式分析評價超過 9000 個 VC 公司的專利組合，之後再經過三年公司實際經營績效的觀察實際驗證，發現最初評價與後來公司經營績效價值有很成功的預測，其發現有將近 86% 成功 IPO 公司是因為公司有比較強的專利組合，其公司經營績效與價值與專利組合價值有正相關但不定有絕對因果關係⁸。公司管理階層之聰明的策略是對專利有良好的管理並運用在商業上，因此對智慧財產權特別在專利組合的評價運用及管理就是一門非常重要的課題。

智慧財產權評價活動通常會運用何種狀況？智慧財產權評價運用時機通常反映於下例智慧財產權擁有者運用活動：

- (一)專利的產業定位、價值主張及呈現論證；
- (二)專利的可行性及商品化、產業化程度及其帶來的營收獲利情形；
- (三)專利的授權、買賣活動及其帶來的權利金；
- (四)專利的作價投資及其轉換的股權數；
- (五)專利的侵權訴訟活動及其帶來損害賠償金額。

參考圖 4 智慧財產權評價運用時機及目的，在上述運用時機中就必須使用智慧財產權評價⁹，而在這些所有運用時機中，參考 Foresight Valuation Group 統計美國智慧財產權評價活動運用時機，如表格 2 明顯顯示美國智慧財產權評價主要最多集中在被動式強制性活動，在法院中侵權訴訟活動及其帶來損害賠償金額，其次是併購或收購公司時，進行企業評價包含有形資產及權重最重的無形資產智慧財產權、顧客關係及商譽等評價；緊接其後排第三者是財務報表申報以及在稅法上企業為了節稅常使用關係企業之間的移轉訂價交易。

⁷ Joseph G. Hadzima, Jr (2013). How to Tell What Patents Are Worth? Forbes leadership forum.

⁸ Joseph G. Hadzima, Jr (2013). How to Tell What Patents Are Worth? Forbes leadership forum

⁹ Efrat Kasznik, Foresight Valuation Group 2013, IP Valuation – Understanding the Financial Value of IP Assets



圖 4 智慧財產權評價運用時機及目的

表格 2 美國智慧財產權評價活動運用時機統計¹⁰

Activity	Scrutiny Level	Purpose of Valuation
Litigation	Very High	Damages Award
Mergers & Acquisitions	Very High	Financial Reporting
Inter-company transfers	Very High	Transfer Pricing (Tax)
Spin-Off	High	Investors' due diligence
In-Kind Contributions	High	Joint Venture
Sell/Buy IP	Medium	Monetization
Licensing /Cross Licensing	Medium	Negotiation Support
R&D Investments	Medium	Internal Decision/Planning
Portfolio Management	Medium	Internal Decision/Planning
Market Assessments	Medium	Internal Decision/Planning
Initial Estimate	Low	Threshold analysis

Compliance

↑

↓

Expert Opinion
 In House

¹⁰ Efrat Kasznik, Foresight Valuation Group 2013, IP Valuation – Understanding the Financial Value of IP Assets

有價值的專利主要必須涵蓋兩個面向，一是專利的價值其次是專利的品質。專利的價值是指專利在技術、產業及市場上的商業價值，高價值的專利其主要特徵包含下幾個因素¹¹：

- (一) 業界標準；
- (二) 廣被他人引證；
- (三) 產品市場很大；
- (四) 權利範圍廣；
- (五) 侵權對象明顯；
- (六) 專利地圖布局完整；
- (七) 專利組合健全；
- (八) 迴避難度高；
- (九) 侵權驗證簡單。

除此之外高價值的專利也要兼顧品質的上要求否則專利容易在侵權訴訟攻防時被無效掉，品質上主要注意兩點：

- (一) 有效性要強能夠符合新穎性、非顯而易知性、具 POSA 可行性驗證；
- (二) 要使用屬地國的格式，不要輕忽其格式差異影響權利項的主張，而導致權利項限縮。

進一步綜合歸納有價值專利的具五大特徵：

- (一) 前瞻性研發產物，或者為業界標準必須專利 standard essential patents，因此公司的策略和方向，最好能夠了解業界專利地圖，掌握技術前瞻性引領業界標；
- (二) 有效性強：必須是有效的專利，可專利的標的、注意可行性、充分的新穎性、進步性、內容詳實範圍定義清楚。專利具有越多引證案數，無論是各國專利或學術文獻越具有有效性；
- (三) 具商業性及市場性，包括可行性的驗證，不但要可以做的出來，而且要可以量產或商品化，侵權產品具有而廣的市場；
- (四) 可揭發性強，具有高度侵權可揭露性或可驗證性，當他人抄襲該專利時便可以輕易地逮到證據，一看就知道，或利用逆向工程可以驗證而得；
- (五) 不易被人迴避，要有很充足的實施例，重視權利要求項之策略，專利有許多被引證案數，大部份是他人的迴避設計。

¹¹ 許履塵(2016)，強化美國專利申請品質計畫暨高價值專利創造研討會講義 Book1，工研院技術移轉中心。

此外，智慧財產權價值尚需要其他層面良好配合，不僅牽涉到會計財務層面更受到法律、技術定位、商業價值及智慧財產權管理等各層面的關鍵影響，才能產生巨大的智慧財產權價值，否則相反地它不僅僅只是幾張要你負擔高額的維護費用，甚至在侵權訴訟為公司帶來巨額的賠償金額。

智慧財產權具有一些特性，使其有別其他有形資產，使評價無形智慧財產權比評價其他資產評價往往更困難¹²，茲簡述如下：

- (一) 無實體性：不具有物理之實體獨特性：具有獨特且單一之性質，因此其價值難以與其他資產直接比較。
- (二) 同時重覆使用性產業標準及網絡效果：可以被重覆使用，愈多人使用愈趨近標準化，所帶來的價值愈高，產生網絡效果。
- (三) 所有權觀念模糊及常難以交易與強制執行價值高度不確定性：因其不具有物理之實體，常使其所有權難以界定，所有權觀念模糊，因此常難以規劃交易及順利完成交易，以及強制執行。
- (四) 價值高度不確定性：因為無形智慧財產權未來創造利益之不確性風險太高，而其價值常建立在如何使用相關的有形及無形資產上，較難顯現但又容易流失，有出現晚但消失早之現象。
- (五) 價值創造流程之不確定性及複雜性：無形智慧財產權價值創造的條件可分為內部及外部。外部條件包含總體經濟產業環境與法律制度的健全。內部方面，無形智慧財產權並非單獨使用就能產生效果，而是與其他企業有形或無形資產相互應用。因此在衡量智慧財產權的價值時，也會受到其他企業有形或無形資產相互影響，而造成在價值創造上的高度不確定性。

評價無形資產比評價其他資產評價往往更困難。評價時應先確定價值標準，價值標準又分公平價值、公平市價及投資價值，通常公平市價最常被選用。但公平市價常因下列原因取得困難，而造成無形資產的公開市場並不易形成，更不用說活絡市場建立¹³。

- (一) 公平價值是以完善且完全公平競爭之市場為前提，其難以滿足因大部份的智慧財產權交易是機密，市場不是完全公開。
- (二) 智慧財產權在公司內部不會定時出現在公司財務報告上。
- (三) 牽涉到專業知識與法律術語，交易雙方可能存在資訊不對稱。
- (四) 具有獨特且單一之性質，因此其價值難以與其他資產直接比較。

¹² Lev, B.2001, Intangibles: Management, Measurement and Reporting. Brookings Institution. Washington.

¹³ 蘇瓜藤(2008)，創造知識經濟競爭優勢之智慧財產評價產業，智慧財產的機會與挑戰(初版，464-481頁)，臺北市：元照。

- (五) 交易進行是否受到脅迫，對象是否利害關係人，或政府因為維護公平競爭無壟斷情事而公權力介入，皆會影響交易價格。

然而無論國內或國外就智慧財產權評價理論與實務發展，似乎呈現諸多尚待克服的瓶頸，而這些瓶頸現象已經嚴重影響每件智慧財產權的價值價格及定價，進而左右每件智慧財產權交易真相及企業財務相關資訊的處理和揭露。這些瓶頸主要為¹⁴：

- (一) 智慧財產權評價脫離了產業、商業、技術、市場等現實，越來越在前面發展抽象堆疊準則與公式，而完全未掌握智慧財產權評價與價格評量的最關鍵之產業定位，價值主張與呈現論證；
- (二) 其次相應於產業、商業、技術、市場等性及其與他競爭者之差異化因子顯示未充份考量；
- (三) 相應於評價客觀之整體智慧財產權態樣群集組合和家族並未一併考量；
- (四) 專利說明書的品質是否容易無效，以及其在所屬產業鏈上的位置與競爭者專利權之差異性更未評量；
- (五) 不同種類智慧財產權，不同種類交易或活動型態之智慧財產權評價是有差異性，不宜同等處理。

¹⁴ 周延鵬 (2008)，專利的品質價值與價格初探，智慧財產的機會與挑戰（初版，464-481頁），臺北市：元照。

第二節 研究目的

企業面對全球競爭，企業間的策略聯盟或者併購或合併公司使公司持續成長，已經變成司空見慣的商業手段。例如鴻海若不是透過多次併購，現在也不會成為市值如此大的一家公司。因此企業評價已經成為一門新興的顯學，而其中無形的智慧財產權資產又占被收購公司價值舉足輕重的角色。台灣企業已經遭受歐美廠侵權訴訟洗禮後，在法院中侵權訴訟活動及其帶來損害賠償金額的經驗較多所學的因應舉措較多，反而企業併購時智慧財產權評價議題相對於台灣廠商更陌生而顯重要。

智慧財產權特性具有無實體性、獨特性、所有權觀念模糊、未來創造利益之不確性風險太高、價值創造流程之不確定性及複雜性等，造成智慧財產權評價時會碰到諸多困難。以台灣現況而論，智慧財產權的交易中卻難有買賣雙方皆認可的評價模式，智慧財產權之交易量低落遠遠落後歐美企業。

因此借鏡美國有名重量級企業併購案例以 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部為例，從這案例研究探討了企業併購時之智慧財產權評價之方法、關鍵流程及盡職調查之重要因素，將有助於探知其真實價值。本論文的研究目的主要有下列重點：

- (一) 研究有效衡量智慧財產權的評價方法。
- (二) 藉由個案研究了解智慧財產權評價於企業併購中所扮演的角色，並可藉評價分析產業定位與實質價值。
- (三) 探討評價流程及重要機制，以及盡職調查時，針對商業、法律風險、財務風險、技術方面及其他與競爭者之差異化評估等，未充份考量的重要因子。
- (四) 對台灣企業進行併購時智慧財產權評價有幫助的建議。

進而冀望對台灣企業不僅在企業併購或智慧財產權交易時，能夠採用正確的評價方法，在完善評價流程及機制中，進行完善盡職調查時考慮到傳統評價方法沒有考慮到產業、商業、技術、市場的重要因子，目的在避免台灣企業買貴智慧財產權以發揮綜合效應創造雙贏，活絡智慧財產權交易市場。

第三節 研究方法

訪談法或調查訪問法(Interview)是基於特定研究目的，透過雙方對話的方式，取得受訪者對特定議題的具體意見和看法，進而運用於該研究議題的分析。故訪談法主要目的在於取得特定研究議題的研究資料。

研究者蒐集研究主題中更為深入的資料，需經由預先訪談题目的規劃與設計，以深入訪談的方式獲取必要資料，需經記錄整理、比較和分析，以達到對該研究主題資料蒐集的目的。訪談法主要有三大特性如下：

- (一) 訪談法作為主要研究工具時，對於研究的變項必須進行嚴格的控制，需要訪問的對象和訪談哪些事件，皆需預先計畫和設計，並將各種問題考慮周詳。如有疏忽或遺漏，將嚴重影響整個或部分結果的推論。
- (二) 訪談法作為輔助研究工具時，於研究過程中幫助澄清某些變項、關係、假設、步驟或幫助解釋由觀察與統計獲得的資料。訪談法只是輔助其他方法之不足，非單獨使用。
- (三) 研究執行上具有較大的操作彈性。有更多機會發現新問題，特別是複雜而抽象的問題。一些因觀察或統計獲得爭論較大的結果，只有用訪談法才能評價/評量資料的有效度。

除此之外，預先計畫和設計，並將各種問題考慮周詳，經過訪談所獲得所有的資料，經由下列圖示分析方法由下而上，先後運用結論法、其次摘要法、最後為歸納法。

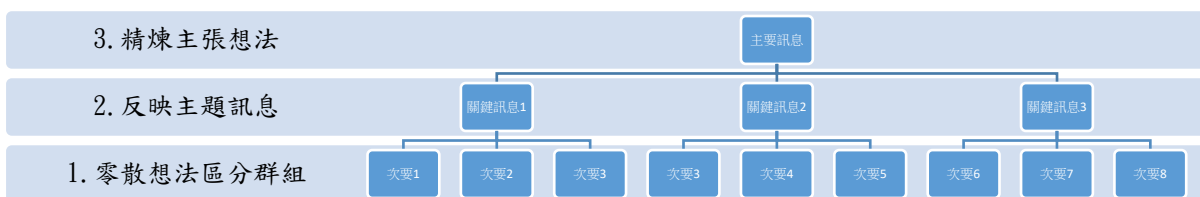


圖 5 論文研究分析方法

第四節 研究流程與論文架構

研究流程請參考下圖，主要分三個研究階段及兩種主要方法，三個階段分別為階段一國內智慧財產權評價研究階段、階段二為美東階段確定具體研究範圍及論文主體架構階段，及階段三為美西企業併購評價、商業營運模式及新科技商業化相關課程及具體案例訪談研究階段。

兩種主要方法主要資料蒐集方法及資料分析方法，資料分析方法主要包含交互驗證、結論法、摘要法及歸納法，而歸納法主要採用心智圖法。

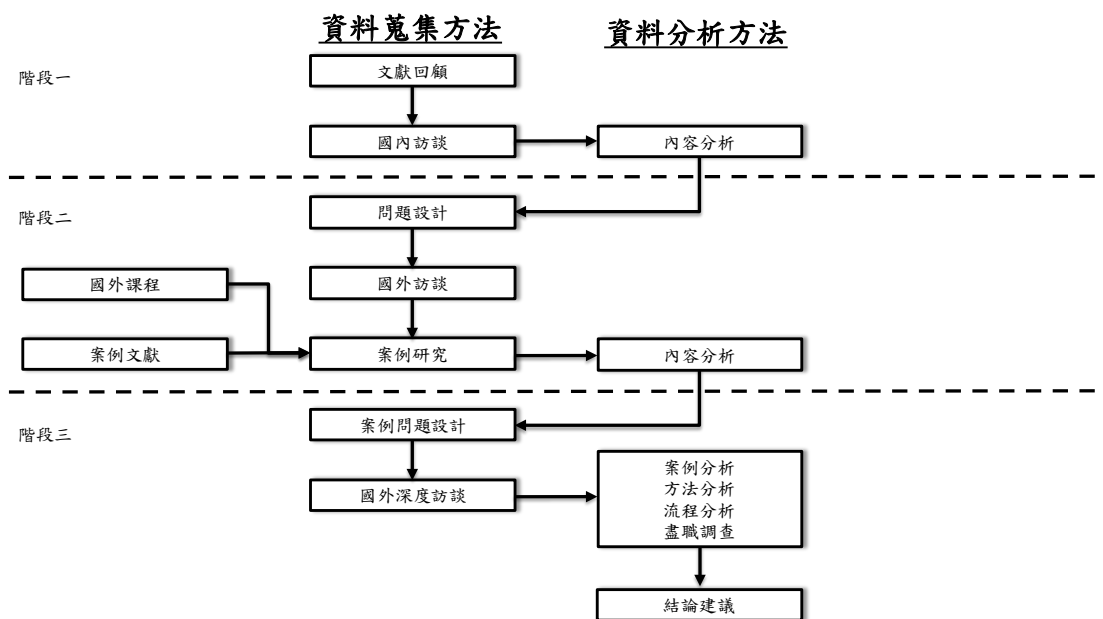


圖 6 論文研究流程

本論文主要範圍侷限在企業併購案時之智慧財產權評價，從 Microsoft 併購 Nokia 手機事業部為這案例研究探討企業併購時之智慧財產權評價之定量方法、關鍵流程及盡職調查之關鍵定性因素。

主要架構主要如下圖，主要探討智慧財產權評價包含兩個方面，定量評價方法及定性上的盡職調查關鍵因素，探討運用時機主要集中在企業併購時智慧財產權交易評價，以 Microsoft 併購 Nokia 手機事業部為例。

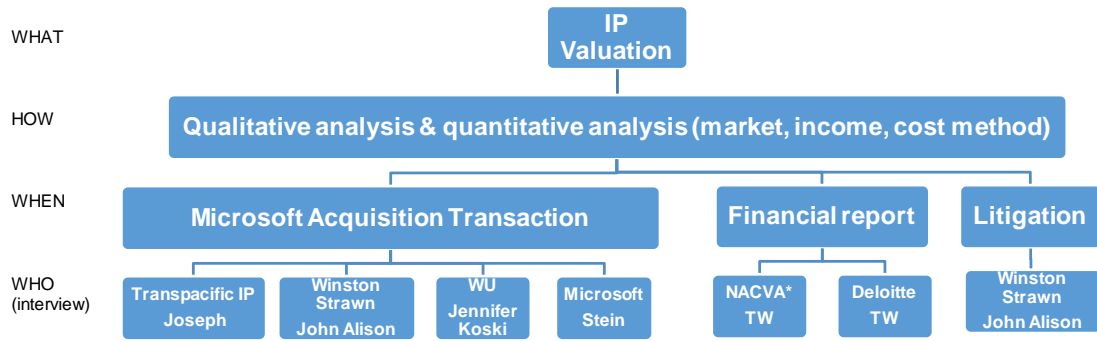


圖 7 論文架構

第二章 文獻回顧與探討

第一節 評價方法與介紹

壹、評價方法-收益法與其衍生

收益法為一種預測「因無形資產存在」而形成未來現金流量之評價方法。收益法之以下探討的各項無形資產分析方法，皆高度依賴預測性的財務資訊，如預測之銷售收入、銷售毛利、營業利潤等之現金流量。當使用收益法為評價方法時主要考慮三個變因：未來現金流量之金額(Amount)、未來現金流量之發生時間點及期間(Timing)、以及不確定性(Uncertainty)¹⁵。

➤ 未來現金流量金額：

未來之現金流量金額即為未來之現金流入扣除未來現金流出，而智慧財產權的未來現金流入因不同的應用或不同交易方式，如授權、轉讓、部分之銷售利潤，需預估不同項目之現金流入；或者由於有互補性的資源投入，而使未來的現金流入增加，如專利常需搭配營業秘密才能發揮其技術上之貢獻。承上述，互補性的資源投入也需支出成本而形成現金流出¹，如商標要發揮其價值也需投注資源以維持品牌的知名度、營業秘密研發費用、智慧財產權維持有效權力的規費、專利事務所費用...等。表3為現金流量表之範本。

¹⁵ 陳勝興(2008)，智慧財產權擔保融資-銀行鑑價制度研究(碩士論文)，國立台灣科技大學學位論文全文系統。

表格 3 現金流量表範本¹⁶(Free Cash Flow Template)

	Year 0	Year 1	Year 2...
Revenues			
- Oper Expenses			
- Depreciation			
- Other Expenses			
=Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)			
-Taxes			
=Earnings Before Interest After Taxes (EBIAT)			
+Depreciation			
-Capital Expenditures			
-Change in Net Working Capital			
=Free Cash Flow			

➤ 未來現金流量之發生時間點及期間：

預估發生之時間點是為了投射(Projection)之現金流量以與折兌為現值(Present Value,PV)；而智慧財產權之未來現金流量的發生期間即為有效經濟年限(Economic period)，在會計學上為耐用年限(Useful period,N)，但智慧財產權的法律保護時間，並不相等於經濟年限，如發明專利權之保護時間為申請日起的二十年，假設專利不授權、轉讓或商品化，無法創造現金流入，就無經濟年限。而無法估計其耐用年限之智慧財產權需以終值(Terminal Value)估計其價值，終值計算式如下：

$$TV = \frac{C}{r - g}$$

TV= Terminal Value

C= Future Free Cash Flow, FFCF

r= Discount rate

g= Growth rate of perpetuity

➤ 未來現金流量之不確定性：

即折現率(Discounted Rate)的不確定性，其不確定性可能來自於，如資本成本(率)、危險因子(Risk Factor)...等。資本成本(率)常以資本資產評價模式(Capital Asset Pricing Model,CAMP)來推算¹。危險因子來可

¹⁶ Jennifer Koski (2016), Investment Valuation, 2016 MMOT Program, Foster School of Business. 10-19

能自於專利權訴訟或被無效、軟體專利權受盜版侵害¹⁷、醫藥在臨床法規上不具安全性或療效之開發風險...等。

一、現金流量折現法(Discounted Cash Flow Method,DCF)

亦稱為淨現值法(Net Present Value,NPV)，是將未來各年/期因智慧財產權而致之收入淨現金流加以總和，並考慮該智慧財產權的經濟使用年限(n年/期)、該智慧財產權是否已擁有法律保障，如專利權、商標權、通貨膨脹率、無風險報酬率、風險溢酬(Risk Premium)、未來市場不確定性、風險係數...等因素，綜合上述因素以折現率(r, Discount Rate)表示，以未來將收益之現金換算成現值，再扣除初期投入成本，而得智慧財產權之評價：

$$DCF \text{ or } NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - C_0$$

CF_t：第 t 期的淨現金流入(Future Free Cash Flow, FFCF/Income/Net Earning)

n：智慧財產權預估之經濟有效年限

r：折現率 (Discount Rate)

C₀：初期投入成本 (Cost of Investment)

FFCF：Net Sale (Revenue)–Expenses

Expenses = Cost of Good Sold (COGS) +
selling, General & Admin.(SG&A) + R&D + Depreciation & Amortation +
Tax + Interest

表格 4 不同風險考量下折現率 r 之大小¹⁸

Characterization of Risk 風險等級	r
無風險 (Risk-free)	10-18%
Very low risk 超低風險	15-20%
Low risk 低風險	20-30%
moderate risk 中等風險	25-35%
High risk 中高風險	30-40%
very high risk 高風險	35-45%
extremely high risk 超高風險	50-70%

¹⁷ Chaplinsky, Susan, & Payne, Graham, (2008, October 21), Methods of Intellectual Property Valuation, *Darden Case No. UVA-F-1401*, from SSRN:<http://ssrn.com/abstract=909734>

¹⁸陳威霖(2006)，臺灣無形資產評價及融資介紹，全國律師，一月號，27。

不同之評價目的，有其評價態度也不相同。如果評價目的為計算股票承銷價或者向銀行融資借貸，評價態度較為保守，已擁有專利權、商標權或著作權且有明確市場大小的智慧財產權才得以帶入此公式計算。如果評價目的為交易併購，即使無法律保障之排他權，或者不確定此智財之市場大小，但有技術利基與前瞻性，亦可帶入此公式，由專家考量風險大小與折現率來評價。

二、 超額利潤法(Excess Earning Income Method)

此方法是假設在一個競爭的市場中，智慧財產權的效用是為企業帶來比同產業或競爭對手更高的營業利益率，而將每期之「超額營業利益率」乘上淨銷售收入加總起來，即為此智慧財產權所帶來之價值¹⁹：

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{S_t(m_t - M)}{(1+r)^t}$$

V：智慧財產權價值

S_t：第 t 期淨銷貨收入

m_t-M：超額營業利率 = 公司營業利率 - 同產業或競爭對手之營業利率

n：智慧財產權預估之經濟有效年限

r：折現率 (Discount Rate)

三、 權利金節省法(Relif from Royalty Payment)

權利金節省法也是一種現金流量折現法，其由 Labrum & Frank(1991) 提出，其理論基礎為擁有智慧財產權後，每年可節省下來之權利金總和為其智慧財產權之價值²⁰：

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{S_t C}{(1+r)^t}$$

V：智慧財產權價值

¹⁹ 孫積儀(2010)，專利權或專業技術常使用之鑑價方法，中華徵信所，取自 <https://www.credit.com.tw/newweb/immaterial/weekly/index.cfm?sn=62>

²⁰ 林冠好，收益基礎之常用兩大法概述，中華徵信所，取自 <https://www.credit.com.tw/newweb/immaterial/weekly/index.cfm?sn=135>

St : 第 t 期淨銷貨收入或第 t 期淨銷貨收入中屬於技術創造之營收

C : 可節省之權利金率

n : 智慧財產權預估之經濟有效年限

r : 折現率 (Discount Rate)

St 權利金計算基礎除了可以是銷售收入，也可是營業盈餘、單位生產量等。而智慧財產權之經濟有效年限，專利權通常為 20 年，但生技醫藥產品由於研發時程非常耗時，其專利權經濟有效年限往往低於 20 年；商標權在台灣則是可以以十年為單位無限延長。權利金比例依照產業別，不同產業技術含量不同，而有不同的權利金比例，有表參考如下：

表格 5 A Recent royalty data set obtained by survey (Licensing-out royalty rates by industry royalty rate category)²¹

PRIMARY INDUSTRY	0%-2%	2%-5%	5%-10%	10%-15%	15%-20%	20%-25%	OVER25%
Aerospace		40.0	55.0	5.0			
Automotive	35.0	45.0	20.0				
Chemical	18.0	57.4	23.9	0.5		0.1	
Computer	42.5	57.5					
Electronics		50.0	45.0	5.0			
Energy		50.0	15.0	10.0		25.0	
Food/Consumer	12.5	62.5	25.0				
General Manufacturing	21.3	51.5	20.3	2.6	0.8	0.8	2.6
Government/University	7.9	38.9	36.4	16.2	0.4	0.6	
Healthcare Equipment	10.0	10.0	80.0				
Pharmaceuticals	1.3	20.7	67.0	8.7	1.3	0.7	0.3

²¹ Richard Razgaitis, (2007), Pricing the Intellectual Property of Early-Stage Technologies: A Primer of Basic Valuation Tools and Considerations, Retrieved from <http://www.iphandbook.org/handbook/ch09/p03/>

PRIMARY INDUSTRY	0%-2%	2%-5%	5%- 10%	10%- 15%	15%- 20%	20%- 25%	OVER2 5%
Telecommunications				100.0			
Other	11.2	41.2	28.7	16.2	0.9	0.9	0.9

上述之表權利金計算基礎為 EBIT (Earning Before Interest and Tax)

貳、 評價方法-市場法與其衍生

市場法是以已交易過之性質相似、獲利能力相似之智慧財產權與待評價之智慧財產權互相比較交易價格、交易條件，而得出一個較具市場攸關性之評價；但每個智慧財產權皆具其獨特性，若此智慧財產權乃為新技術、新設計，則更不易尋得類似交易售價(comparable market price)為市場法之缺點。挑選對比標的，還需符合幾個條件，如：功能可比較性，相比較之兩個智財須功能或用途相同或相似；市場條件可比較性，面臨之市場競爭狀態、供應關係；對比標的智財之交易日與評價標的之評價基準日相隔時間不可太長。此外，智慧財產權之評價需考慮以下面向：

- 商業價值(Business Value)：包含市場結構、規模大小、預期市場接受度(滲透率)、市場擴散力...等。
- 技術價值(Technology Value)：技術新穎性、技術競爭力、有無技術支援、技術風險、實用性等指標。
- 智財權價值(IP Value)：智財權品質、智財權授權條件、產權/品過往之信用、智財權有無侵權。²²

除了上述之理性條件外，不同之評價情境亦會影響智財評價，如：企業正常營運情況下所估之「淨變現價值」、企業停止營業時出售所估之「清算價值」，併購價值²³。

一、 市場餘額法

市場餘額法為一種間接推估無形資產的方法，由 Edvinsson and Malone (1997)所提出。基本的概念如下公式表示：

$$\text{無形資產} = \text{公司整體之市價值(MV)} - \text{有形資產之帳面價值(BV)}$$

²² 魏豪逸(2011)，智慧財產權之鑑價方法(上)，廣流智權事務所。取自

<http://www.wipo.com.tw/wio/?p=960>

²³ 馬秀如、劉正田、俞洪昭與譚家蘭 (2010)，資訊軟體業無形資產鑑價制度之研究，國立政治大學會計學系研究計畫報告，政大機構典藏。

$$= (\text{每股股票市價} \times \text{流通在外的普通股股數}) \\ - (\text{總資產帳面值} - \text{總負債帳面值})$$

$$\text{每股股票市價} = \sum_{i=1}^n \text{每日股票收盤價(除權除息)} / \text{每年股票交易天數}$$

無形資產價值即為公司整體之市價(Market value)與有形資產之帳面價值(Book Value)之間的隱藏差異。或者是以比例方式呈現，即市場價值與帳面價值比(Market-to-book ration, MV/BV)，當此比例大於 1 時，即代表有無形資產存在。再將無形資產依照貢獻度呈上比例以得智慧財產權之價值。

此方法的優點為簡單容易計算；但缺點頗多：無形資產的評價益受股票市場波動，例如在生物醫藥產業市值較小的股票市場，易受個人或個別法人操作影響；有形資產之帳面價值計算易受不同國家的會計政策而有頗大差異，且會計成本多為歷史成本，所結算出來的有形資產價值隨著時間失去代表性²⁴；依照貢獻度將無形資產依比例分割出智慧財產權，有可能會有式公允。最大的缺點為，對於尚未上市櫃之新創公司或者目標只在於完成階段性價值就將技術售出的公司來說，並無實際股市交易價格可供參考。因此對於尚未上市櫃之公司，每股股票價格通常參考以下公式所計算出之承銷價²⁵：

$$P = A * 40\% + B * 20\% + C * 20\% + D * 20\%$$

P：參考之每股承銷價

A：申請上市櫃公司之每股盈餘(EPS) * 相似公司之本益比(P/E)

B：申請上市櫃公司之每股股利(DPS) * 相似公司之股利百分比

C：申請上市櫃公司之每股帳面價值

D：申請上市櫃公司之當年度每股預估股利/一年另存利率

每股帳面價值= 股東權益(資產淨值)/發行之普通股

同樣的，參考之每股承銷價同樣存在不能充分反映富含無形資產之公司市值；因而目前發展許多推估公司整體市值之理論方法，分述如下，分析比較如表 3：

²⁴ 張阜民¹、林宛蓉²與柯俊禎³(2008)，無形資產評價理論之研究與探討—以臺灣電子產業為例，朝陽學報，13，129-156。

²⁵ 馬秀如、劉正田、俞洪昭與譚家蘭 (2010)，資訊軟體業無形資產鑑價制度之研究，國立政治大學會計學系研究計畫報告，政大機構典藏。

(一) Tobin's Q 係數法

此指數是以公司整體市場價值與公司整體重置所需成本之比值，來判斷公司之經營績效。當 $Q > 1$ 時，代表公司整體市值大於重置成本，經營績效良好：

$$\text{Tobin's Q 係數} = \text{公司市場價值(MV)} / \text{公司整體重置成本}$$

由公式可知，公司整體市場價值可由公司整體重置成本乘上相似公司的 Tobin's Q 係數來求出，在會計上「Approximate Tobin Q」為一個隨「原始 Tobin's Q 係數」高度變動之評估指標²⁶：

$$\text{Approximate Tobin Q} = (\text{MV} + \text{PS} + \text{DEBT}) / \text{帳面總資產}$$

整體市場價值(MV)：每股股票市價 x 流通在外的普通股股數

特別股清算價值(PS)：流通在外特別股清算價值(清算價值以帳面值替代之)

公司負債(DEBT)：流動負債 - 流動資產 + 長期負債

(二) 本益比法

此法也是藉由推估整體公司市值減去公司有形資產而得無形資產的評價。公司整體評價的推估是將公司的每股盈餘(E/S)乘上發行於是市面上流通發行之股數(即為公司總盈餘)，再乘上市場地位、企業規模相似之公司本益比(P/E)可得市價。

$$\begin{aligned} \text{無形資產評價} &= \text{公司市場價值(MV)} - \text{有形資產總值(BV)} \\ &= (\text{相似公司之本益比(P/E)} * \text{每股盈餘(E/S)} * \\ &\quad \text{流通發行之股數}) - \text{有形資產總值(BV)} \end{aligned}$$

(三) 資本資產評價模式(Capital Asset Pricing Model, CAMP)

此法是推估公司「預期股價報酬率」以及「期初公司股價」以得公司整體價值。預期股價報酬率藉由 CAMP 計算而得：

$$\begin{aligned} \text{無形資產評價} &= \text{公司整體市價(MV)} - \text{有形資產總值(BV)} \\ &= (\text{期初公司股價(P}_0\text{)} * \text{預期股價報酬率(E(R}_i\text{))} * \\ &\quad \text{流通發行之股數}) - \text{有形資產總值(BV)} \end{aligned}$$

²⁶ 曾雅榕 (2009)，無形資產價值驅動因子之研究-以台灣生化科技產業為例 (碩士論文)，台灣碩博士論文知識加值系統。

$$E(R_i) = R_f + \beta_i * [E(R_m) - R_f]$$

E(R_i)：預期 i 公司之股價報酬率

R_f：無風險利率 (The risk-free rate of interest)

E(R_m)：市場(大盤)報酬率

β_i：i 公司股價與市場報酬率之風險連動係數，亦即市場 β。²⁷

其中，市場(大盤)報酬率 E(R_m)為自變數，預期 i 公司之股價報酬率 E(R_i)為自變數，無風險利率 R_f可參考定存利率或者短期公債國債之利率。但對於尚未上市櫃的新創公司而言，期初公司公司股價以及 β_i是為二個未知數，通常只能參考相似公司之股價以及 β。β 變因左右公司之股價投資報酬率，當 β 等於 1 時，公司之股價報酬率為市場(大盤)報酬率，β 大於 1 時，公司之股價投資報酬率優於市場報酬率。

(四) 經濟價值增益模式(Economic Value Added Model,EVA)

模式係 Stewart(1994)提出之一種評斷企業經營績效之方法，其基本概念為企業創造之經濟價值為稅後營業淨利扣除持有資本所付出之成本：

$$EVA = \text{稅後營業淨利} - \text{加權平均之資本成本率} * \text{調整後之資本額}$$

(NOPAT) (WACC) (Invested Capital)

NOPAT： Net Operating Profit After Tax

WACC： Weighted Average Cost of Capital

$$WACC = \frac{E}{MV} * Re + \frac{D}{MV} * Rd * (1 - Tc)$$

E： 股東權益； D： 公司長期負債； MV： 公司市價

Re： 股東權益資本成本率； Rd： 長期負債資本成本率

Tc： 公司(所得)稅

Invested Capital： 調整後資本額 = 總資本-不付息流動負債

其中總資本包含營運之流動資金、固定資產(普通股本、特別股、公司債券)以及長期負債。由 EVA 可發展出以下公式推算公司市場價值：

$$Y = a + b * X$$

Y：公司市場價值／調整後資本額

²⁷馬秀如、劉正田、俞洪昭與譚家蘭 (2010)，資訊軟體業無形資產鑑價制度之研究，國立政治大學會計學系研究計畫報告，政大機構典藏。

X：(稅後營運淨利/調整後資本額) - 加權平均資本成本率
a 與 b：參數

此公式的 a、b 參數需大量已上市櫃、相似公司帶入 Y 與 X 得出，以此已知 a、b 參數之公式，求出欲求之公司市場價值，扣除有形資產總值進而得無形資產總值。

(五) 套利定價模式(Arbitrage Pricing Model,APM)

此 APM 模式與 CAMP 模式之預期股價報酬率(E(Ri))相較，除了考慮市場風險溢酬外，更考慮公司規模、股權面值市值比等風險溢酬。此法的眾多之 β_{j1} 、 β_{j2} 、 β_{j3} ...參數亦需大量已上市櫃、相似公司帶入 r_1 、 r_2 、 r_3 ...得出。

$$E(R_i) = R_f + \beta_{j1} * r_1 + \beta_{j2} * r_2 + \beta_{j3} * r_3 + \dots$$

r_1 ：市場風險溢酬,即 $E(R_m) - R_f$

r_2 ：公司規模溢酬

r_3 ：股權面值市值比溢酬

E(Ri)帶入下列公式，

無形資產評價= 公司整體市價(MV) - 有形資產總值(BV)

$$= (\text{期初公司股價}(P_0) * \text{預期股價報酬率}(E(R_i)) *$$

流通發行之股數) - 有形資產總值(BV)²⁸

²⁸馬秀如、劉正田、俞洪昭與譚家蘭(2010)，資訊軟體業無形資產鑑價制度之研究，國立政治大學會計學系研究計畫報告，政大機構典藏。

理論及文獻	理論原則及精神	技術價值分析及建議	本研究分析
<p>(一) 市場殘值法</p> <p>(此法是由 Smith & Parr 提出評估企業整體價值，作為分析無形資產價值方法亦稱為 Top Down Approach)</p>	<p>以『價值分配』的觀念評估企業總值，再將所有資產分為一營運資金、有形資產、無形資產三大類。運用企業整體的市值，扣除帳面價值，所得即為無形資產的價值。</p>	<p>此法缺點為大企業無形資產很多時，進行分配易落入主觀判斷。</p> <p>建議：此理論之下有許多方法，使用者可以依據企業類別及體質，尋找合適的經濟效益法，進行無形資產評估，作為預期風險及利潤之估算。</p>	<p>價值考量要素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 總收益 2. 無形資產佔收益貢獻比例 <p>分析：基本概念是將無形資產價值佔總收益的貢獻比例估算出來。專利價值在無形資產價值的貢獻部分不易核量。</p>
<p>1. Tobin Q 係數法及本益比法</p>	<p>此理論是以市場價值與重置成本，來計算 Tobin Q 比值。而本益比法與 Tobin Q 近似，唯計算時以本益比取代 TobinQ，計算市場價值依據。</p> <p>可以作為類似體質及型態企業或技術評估之參考樣本。</p>	<p>此法適合作為評估時參考模式，但同質樣本難尋。</p>	<p>價值考量要素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市場價值 2. 重置成本 3. 參考類比 <p>分析：專利價值在無形資產價值的貢獻部分不易核量。</p>
<p>2. 資本資產評價法 (CAPM)</p> <p>此為上市公司評估『權益資金成本模式』基準 (洪振添，民 91；陳隆麒譯 (Boer, F. 著)，民 90；馬秀如、劉正田、俞洪昭、譚家蘭，民 89)</p>	<p>此法多為高收益的股市或匯市計算高風險收益的理論之一，作為企業預估為未來收益的方法。</p> <p>此法在估算企業整體價值時，即為使用公司股價報酬率與市場報酬率之風險係數 (β)，來估算企業報酬率，進而預期企業整體價值的方法。</p>	<p>此理論運用『無風險利率』加上『系統風險』乘以『風險溢酬』之和，做為資本資產價值。CAPM 理論適合上市公司評估。</p> <p>優點：可以評估上市公司企業實質權益價值；缺點：受市場景氣指標的影響，如處於低迷時，相對的資本資產亦會縮水。</p> <p>建議：可以作為企業無形資產價值評估的基準，但是僅適用於上市公司。</p>	<p>價值考量要素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預期收益 2. 技術風險 <p>分析：專利的預期報酬視專利的用途而定。風險係數則由專利產品化的風險與市場風險而決定。</p>

表格 6 市場法應用理論之分析比較²⁹

²⁹張孟元(2011)，無形資產中技術價值影響因素與評估模式之研究—以資訊科技相關技術為例 (博士學位論文)，57-58頁，政大機構典藏。

<p>3. 經濟模型法 (EVA)</p> <p>(此法為以『經濟價值增益』為殘值收益的評估模式 (馬秀如、劉正田、俞洪昭、譚家蘭, 民 89; 林炯焜, 民 89))</p>	<p>此法估算方式是以整體的經濟價值增益模型 (EVA) 為基礎, 而非以 CAPM 模型。</p>	<p>EVA 則可以作為未上市公司預估模型, 依據大量已上市公司的資料, 估算係數值 (a, b) 以建立模式 ($Y=a + b*X$), 評估企業無形資產的作法。但是對於同質樣本收集, 常會影響預估的精準性。</p> <p>建議: 受限於同質參考樣本, 所以技術交易價值評估不建議使用。</p>	<p>價值考量要素:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預期收益 2. 風險係數 3. 參考類比 <p>分析: 以類比企業市價來作估價, 不容易決定專利價值。此法較適合以專門技術為導向的公司。</p>
<p>4. 套利定價模式 (APM)</p> <p>此理論依據各項風險溢酬總和, 做為收益計算基準 (洪振添, 民 91; 陳隆麒譯 (Boer 著), 民 90; 馬秀如、劉正田、俞洪昭、譚家蘭, 民 89)</p>	<p>此模式與 CAPM 模式十分相近, 均由無風險報酬率加上風險溢酬來計算。不同之處, CAPM 是由純粹的單一市場投資組合觀點, 來研究風險與報酬的關係; 而 APM 則為一個以上的投資組合觀點。</p>	<p>此法與 CAPM 法的差異為, APM 除市場風險溢酬外, 尚有其他影響因素, 如: 公司規模、股權市值、技術或違約風險等。APM 理論適合上市公司評估。</p> <p>建議: 如有多因子風險評估方案, 則適用於此理論。</p>	<p>價值考量要素:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預期收益 2. 風險係數 3. 參考類比 <p>分析: 以類比企業市價來作估價, 不容易決定專利價值。此法較適合以專門技術為導向的公司。</p>
<p>5. 加權平均資金成本法 (WACC)</p>	<p>WACC 可定義為各種不同資金來源的資金成本, 按各種資金佔公司總資本比例加權平均所得的平均成本、預期報酬率及風險等。</p>	<p>此成本計算法有別於傳統成本法, 納入市場價值評估及機會成本的計算。</p> <p>建議: 可以做為成本估算及市場價值參考依據。</p>	<p>價值考量要素:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 成本 2. 預期報酬 3. 風險係數 <p>分析: 成本與現金流量不易反映專利價值。</p>

參、評價方法-成本法與其衍生

成本法為建構或購入智慧財產權所需投入的成本, 但此種估價方法無法評價其未來產出效益, 所以成本法所估算出的價值與其智財之市場價值並無重大相關性。成本法可衍生為兩種:

一、歷史成本法(Historial Cost)

此法是將過去研發此智慧財產權技術所投入之成本或費用支出全都加總起來，利用消費者物價指數(Consumer Price Index) 調整成現值，再以會計方法資本化研發成本而得。歷史成本法亦無法呈現智財未來所帶來之經濟效益。

二、重置/製成本法(Reproduction Cost)

此評價方法為假設從市場上購得、被授權功能、經濟效益相似之智慧財產權所付出之成本或者假設目前自行研發此智財才可能產生之成本總和。

表格 7 成本法應用理論之分析比較³⁰

理論及文獻	理論原則及精神	技術鑑價建議與分析	本研究分析
1. 成本加成法 (林炯堃, 民 89; Rivette & Kline, 2000; 洪振添, 民 91; AUTM, 1994; 馬秀如、劉正田、俞洪昭、譚家蘭, 民 89)	以實際發生的成本為評估價值的基礎, 運用加成計算方式, 將實際「經濟價值」納入評估。	成本法理論的優點為計算簡單, 僅由「評估資產本身的投入成本價值」來衡量, 而非以收益的觀點。缺點就是無法與市場及競爭環境等因素納入考量而不夠客觀, 僅為單方面參考的定價。建議: 可以成本法為基礎, 作為「技術交易價值」評量的參考基準。	價值考量要素: 1. 成本分析: 專利的成本與其價值並沒有顯著的相關性。
2. 重置成本法 (馬秀如、劉正田、俞洪昭、譚家蘭, 民 89)	此理論仍是以成本觀點為基準, 所不同的事以目前重置成本的市價計算值。如為預估價值時, 亦	此法的優點: 可以反應成本現值 缺點: 對於相等的預測樣本、企業及標的物, 難以尋找。建議:	價值考量要素: 1. 成本 2. 類比參考值 分析: 專利的成本與其價值並沒

³⁰張孟元(2011), 無形資產中技術價值影響因素與評估模式之研究—以資訊科技相關技術為例(博士學位論文), 55-56 頁, 政大機構典藏。

	需尋找相近樣本企业及其同質交易標的物，作為預測基準。	重置成本法適合於企業資本重新估算，及未來投資方案的預估準則。作為技術價值評估理論，需考量市場環境及技術競爭力等價值。	有顯著的相關性。
--	----------------------------	--	----------

肆、智慧財產權評價方法之適用時機

評價方法依智慧財產權的使用目的、智慧財產權之分類別以及技術市場的成熟度有其建議的評價工具，如表格 8、表格 9 以及圖 8。

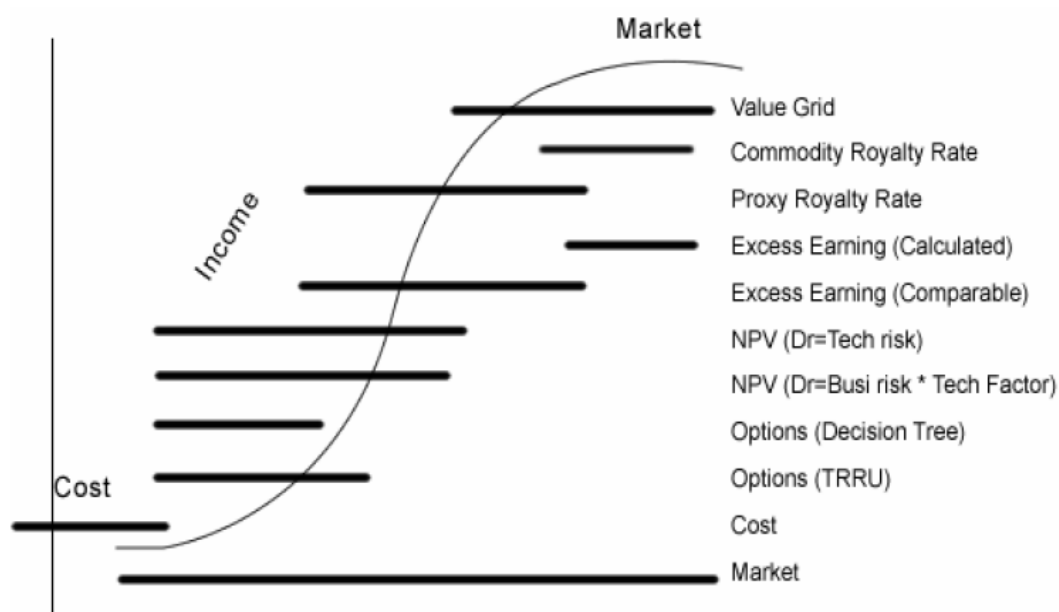
表格 8 成本法、市場法與收益法應用於專利之不同使用目的³¹

	成本法	市場法	收益法
併購	—	☆☆	☆☆
財務會計	☆☆☆	—	—
稅務會計—公司稅	☆☆☆	—	—
—遺產稅	⊕	—	☆☆☆
專利出售價格	☆☆	⊕	☆☆
專利授權	☆	☆	☆
擔保	—	⊕	☆☆☆
侵權訴訟	—	☆	☆☆
內部管理	—	☆☆☆	☆☆

註：「☆☆☆」：應用程度非常普遍；「☆☆」：應用程度普遍；「☆」：應用程度普通；「—」：應用程度不普遍；「⊕」：施行上有困難

³¹張孟元(2011)，無形資產中技術價值影響因素與評估模式之研究—以資訊科技相關技術為例(博士學位論文)，55-56 頁，政大機構典藏。

表格 9 無形資產適用之評價方法³²



無形資產類別	最佳評價方法	次佳評價方法	最差評價方法
專利權及專門技術	收益法	市場法	成本法
商標及品牌	收益法	市場法	成本法
版權	收益法	市場法	成本法
整合人力資源	成本法	收益法	市場法
管理資訊軟體	成本法	市場法	收益法
產品軟體	收益法	市場法	成本法
配銷通路	成本法	收益法	市場法
顧客關係	成本法	收益法	市場法
特許權	收益法	市場法	成本法
企管制度與實務	成本法	收益法	市場法
繼續經營要素	成本法	收益法	市場法
商譽	市場法	收益法	—

圖 8 技術(市場)成熟曲線與適用的智慧財產權評價方法對照圖³³

³² 黃德舜(2012)，企業財務分析-企業價值的創造與評估，133 頁。

³³ Sam, Khouy., Joe Daniele, and Paul Germeraad (2001), Selection and Application of Intellectual Property Valuation Methods in Portfolio Management and Value Extraction, Les Nouvelles September 2001, page80.

第二節 智慧財產權與評價

壹、智慧財產權之定義

智慧財產權是一種有價值的智慧財產權，而該智慧財產權係由人類的精神活動所創造而出，因此智慧財產權具有兩種特性，一、智慧財產權必須是人類經由精神心智活動後所形成之成果，但此成果並非一定是有形物體；二、前述成果具有財產上的價值，屬無體財產權³⁴。國際上對智慧財產權觀念的界定甚為廣泛，如依據一九六七年世界智慧財產權組織之規定³⁵，智慧財產權是指：(1)文學、藝術與科學之著作，(2)藝人之演出、錄音與廣播，(3)人類之發明，(4)科學之發現，(5)產業上之新型與新式樣，(6)製造標章、商業標章及服務標章，以及商業名稱與營業標記，(7)不正常競爭之防止，(8)其他由人類在工業、科學、文學或藝術領域內一切由精神活動智慧創作所產生之權利。

一九九三年底，在關稅暨貿易總協定(GATT)所召開之「烏拉圭回合」談判中，達成最終協議之「與貿易有關之智慧財產權協議書」(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPs)中則將智慧財產權分別歸類如下：(1)著作權及相關權利，(2)商標，(3)產地標示，(4)工業設計，(5)專利，(6)積體電路之電路佈局，(7)未公開資訊之保護³⁶，(8)對授權契約中違反競爭行為之管理。同時，GATT 締約各國同意將所保護的智慧財產權標的擴大，將下列的各種智慧財產權加入一併保護：營業秘密、半導體晶片、植物新品種、菌種等新興的人類智慧結晶，使得智慧財產權的範圍與法制都有了明確的範圍。綜合上述，除了大家所熟知的專利以外，智慧財產權主要還包括商標、著作權、植物種苗及營業秘密等等的態樣。更進一步的闡述智慧財產權所具有的幾個特性³⁷：

一、抽象性

如前所述智慧財產權是人類心智行為或精神創作後所產生的成果，而該成果並無實體，因此必須依附於有形的物體來展現權利範圍，有形物功用僅只是作為智慧財產權的媒介，並沒有受到法律的保護，受到保護的是該精神創作的成果。因此智慧財產權所保護的客體，是抽象的精神創作成果，並沒有真正的形體，所以智慧財產權又稱為無體財產權，而屬於智慧財產權的一種³⁸；

³⁴ 郭年雄(2006)，智慧財產權評價發展趨勢，頁16。

³⁵ 世界智慧財產權組織公約 (convention Establishing the World Intellectual Property Organization, WIPO) 第2條第8款。

³⁶ 「未公開資訊之保護」也就是營業秘密，而若於新藥開發產業中指的就是資料專屬權。

³⁷ 楊智傑 (2012)，智慧財產權法，考用出版社，頁21。

³⁸ 葉玟好 (2007)，智慧財產權法，五南圖書出版股份有限公司，頁32。

二、人格權

智慧財產權重視的是人類精神創作的行為，因此對於創作人或發明人的人格權亦十分重視，例如，著作權法中的著作人格權³⁹；專利法中的發明人姓名表示權⁴⁰。所以智慧財產權亦保護了創作人或發明人的人格利益，而不只有智慧財產權於經濟或財產上利益。

三、公益性

國家之所以設定法律制度來保護智慧財產權，並非只有為了個別發明人或創作人的利益，而另有國家社會公共利益的考量，使發明或創作等智慧財產權等知識，能更為更多人所知道及利用，促進整體社會的進步，因此智慧財產權具有公益性質⁴¹。且智慧財產權與獨佔壟斷等競爭行為有關，因此在某些特殊情況下國家也會為了整體社會的利益而有不同的措施，如：專利的強制授權⁴²，著作權的合理使用⁴³，著作權的強制授權⁴⁴等等。

四、屬地性

智慧財產權的保護，基本上是依據於智慧財產權註冊地國家所修定的法律，因此其保護範圍僅及於該註冊地國家境內，而不及於其他國家，如：若僅只有依照台灣的法律在台灣申請註冊專利，則只會在台灣享有專利權的保護，而在其他國家中，仍是無法受到專利保護⁴⁵。

五、國際化

由於全球化貿易的興起，因此國與國之間對於智慧財產權的保護，便成為商業競爭手段之一，而雖然各國間的智慧財產權法，由各國立法完成，又智慧財產權的爭端，也是各國獨立審理。但由於國際組織與國際公約的建立，使各國對智慧財產權的保護標準漸趨於一致，因此智慧財產權之發展具有國際同一化之傾向。如：TRIPs 的國際公約，各個 WTO 的會員國必須遵守其對智慧財產權的規定，而世界智慧財產權組織（WIPO）對於全球的智慧財產權發展亦多有著墨⁴⁶。

³⁹ 著作權法第 16 條:姓名表示權。著作權法第 17 條:同一性保持權。著作權法第 20 條:公開發表權。著作權法第 21 條: 著作人格權。

⁴⁰ 專利法第 7 條第 4 項: 姓名表示權。

⁴¹ 徐振雄 (2015). 智慧財產權概論 (第三版)，新文京出版社，頁 42。

⁴² 專利法第 87 條至第 91 條

⁴³ 著作權法第 44 條至第 64 條

⁴⁴ 著作權法第 69 條至第 71 條

⁴⁵ 同前註 38。

⁴⁶ 同前註 37。

六、期限性

由於智慧財產權中兼顧了創作人的權利與社會公益，且智慧財產權又與獨佔壟斷等競爭行為有關，因此國家便對智慧財產權設有一定的保護期間，期間一到該智慧財產權就歸於公眾使用⁴⁷，如：發明專利的保護期間是 20 年⁴⁸，自然人的著作財產權保護期間，存續於著作人之生存期間及其死後 50 年⁴⁹。

七、不確定性

智慧財產權的存續期間內，不論對未來該智慧財產權所引導的市場或是對於該權利的執行，皆有著很大的不確定性，如：專利權的有效年限內，皆存在著專利被撤銷的風險⁵⁰。

以上就是智慧財產權的特性，而另外須補充的是各種不同態樣的智慧財產權會有相互競合的狀況，如專利權和營業秘密不能同時適用於同一技術上，而電腦軟體卻可以同時受到專利權和著作權的保護，因此於選擇該以何種智慧財產權的態樣來保護時，應該要依照技術的市場，公司的發展方向謹慎考慮再為之。

貳、無形資產評價準則-評價準則公報

儘管一般大眾對無形資產的價值認定仍然非常抽象及模糊，但不可否認的是，無形資產的價值已逐漸成被承認是評估一個企業營運狀況、優良與否的重要元素；一家企業的市場價值評價標的，包括財務資本與智慧資本，智慧資本即一般所謂無形資產。所謂「無形資產」意指人類基於思想進行創作活動而產生的精神上、智慧上的無形產物，廣義的無形資產包括電腦軟體、著作權、專利權、系統流程、關鍵技術人才、客戶名單、顧客或供應商關係、特許權合約等，這些雖然是無形的公司財產，但它們的經濟上之價值往往難以估計。

為了解決這樣的問題，自 2001 年起美國發布 FAS 141、142 與國際 IAS 36、38 等公報陸續發布後，台灣才注意到無形資產評價的重要性。為協助推動我國無形資產評價制度，除了於 2006 年發布財務會計準則公報第 37 號「無形資產之會計處理準則」，規定無形資產之公平價值必須認列於資產負債表，並由金管會督導財團法人中華民國會計研究發展基金會訂定評價準則公報，動員各業別主管機關考量於職掌法規援引採用評價準則公報作為所屬產業評價人員評價服務基準，亦即於職掌法令要求所屬產業評價人員應依評價準則公報規定出具評價報

⁴⁷ 同前註 41。

⁴⁸ 專利法第 52 條

⁴⁹ 著作權法第 30 條

⁵⁰ 同前註 47。

告，作為所屬產業無形資產價值評估之依據，正式於 2012 年發布評價準則公報第 7 號「無形資產之評價準則」。評價準則公報公布後，不僅可提供企業外部評價人員在進行評價作業時應遵守之指引及準則規範，企業內部評價人員也可以參考評價準則公報執行內部評價工作。

一、財務會計準則公報與財務準則公報

我國財團法人中華民國會計研究發展基金會於 2006 年 7 月 20 日發布之財務會計準則公報第 37 號「無形資產之會計處理準則」，明確規範無形資產的定義、衡量、認列以及揭露等會計處理方法，所有無形資產皆應於資產負債表日進行資產減損測試，以公平價值來評估。按財務會計第 37 號公報之規定，無形資產必須同時「具有可辨認性」、「可被企業控制」及「具有未來經濟效益」三項定義並達到「資產之未來經濟效益可能流入企業」及「成本可靠衡量」兩項條件，始能認列為無形資產。根據下表可知，財務會計第 37 號公報將無形資產依取得方式之不同，認列標準也有所規範。

表格 10 無形資產依取得途徑之認列差別⁵¹

分 類	細項分類	不得認列	可認列	
			成本	公平價值
外部取得	單獨取得	✓	✓	
	企業合併所取得			✓
	政府捐助所取得			✓
	資產交換所取得			✓
內部產生	研究階段之無形資產	✓		
	發展階段之無形資產	✓	✓(註)	
	已研發成功之無形資產		✓	

評價標的包括有形資產與無形資產等，當中無形資產可再分為兩大類，一類是金融資產，另一類則是一般所謂之無形資產。金融資產指股權與債權，係收取定額或不定額現金的權利；而一般之無形資產，則隨著知識經濟時代的來臨，變得日益重要且交易日漸頻繁，所衍生之相關侵權行為亦持續增加。因此，對無形資產的評價需求亦持續升高。

⁵¹ 陳景育，顧客關係之無形資產於會計上認列資產之限制，中華徵信所專題剖析網站資料：
<https://www.credit.com.tw/newweb/immaterial/weekly/index.cfm?sn=77>

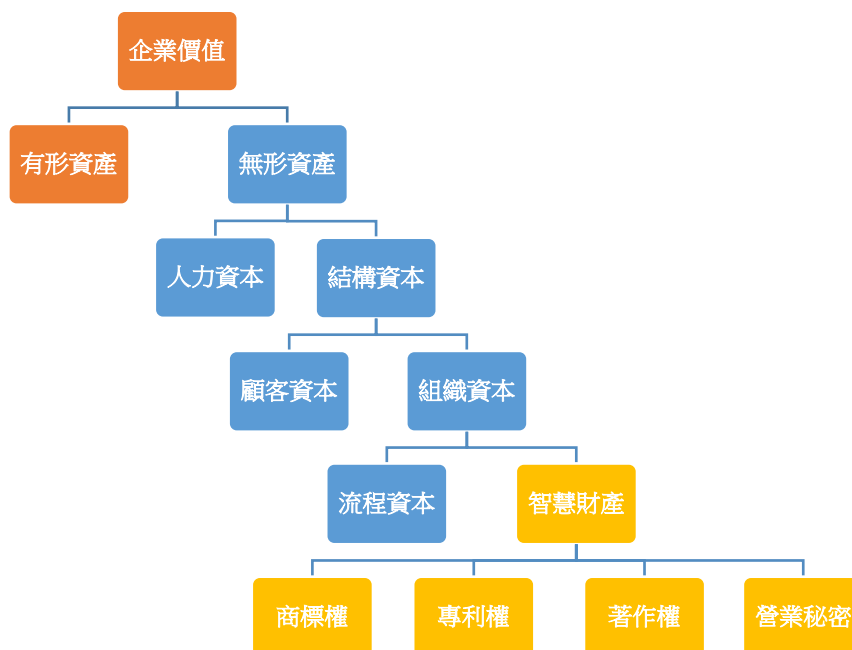


圖 9 企業價值組成要件圖⁵²

綜上所述，一般所謂的「無形資產」居於上位概念，當中包含所謂的「智慧財產權」，則通常僅限於符合 TRIPS 所規範圍之無形資產，方可列入所謂「智慧財產權」並受到法律明文保障之權利。這意指智慧財產權通常屬無形資產之一種，但仍有些無形資產尚未取得相同的法律保障地位；然而關於智慧財產權如何進行評價以及相關會計處理，均須比照無形資產受到同等之法規規範。

二、評價準則公報

隨著資產評價需求日趨成長，基於企業對訴訟、交易、融資、稅務及內部管理等目的所衍生之評價需求，行政院金融監督管理委員會證券期貨局指示財團法人中華民國會計研究發展基金會，於 2007 年 5 月 30 日成立評價準則委員會，通過委員會組織及遴選辦法及辦事細則等，以制定、修訂與解釋評價準則，並推動評價相關研究。

2007 年 12 月 26 日，基金會根據金管會委託，通過發布評價準則公報第一號「評價準則總綱」⁵³，揭示評價準則委員會訂定評價準則公報之目的，在規範及提升評價之品質，俾使評價結果能允當反映評價標的之經濟價值。

一般而言，評價準則公報所規範之評價標的，包含資產、負債及業主權益之所有項目，惟如有相關法令規範（例如標的為不動產者），則應優先適用法令（例如不動產估價技術規則）。目前實務上常見之評價標的多屬資產或權益之評價。

⁵² 本文自行整理製圖。

⁵³ 財團法人會計研究發展基金會網站 <http://www.ardf.org.tw/ardf.html>

台灣在評價專業人才培訓方面，財團法人中華民國會計研究發展基金會奉除了指示成立評價準則委員會外，評價人員之訓練與考試皆由民間機構負責，主要為工業技術研究院、中華無形資產暨企業評價協會、中華企業評價學會等三個機構。依評價準則公報第 1 號「評價準則總綱」規定，評價人員應具備專業學識及經驗，並經適當持續之專業訓練，始得承接評價案件、執行評價工作及報告評價結果。另評價準則公報第 2 號「職業道德準則」規定，評價人員應誠實正直、敬業負責、公正、獨立及客觀，並盡專業上應有之義務。此外，評價準則公報第 6 號「財務報導目的之評價」規定，評價人員執行財務報導目的之評價時，應熟悉相關一般公認會計原則，並充分了解一般公認會計原則與評價準則兩者間之關連及差異。凡企業外部評價人員執行評價工作時應遵守準則及指引之規範，惟企業內部評價人員亦得參考。

評價人員承接評價案件時，應評估本人及所屬評價機構獨立性是否受損，並作成書面紀錄。此外，評價人員於報告評價結果時，亦應出具獨立性聲明。儘管評價準則公報並未禁止評價人員與評價標的或評價案件委任人涉有財務或非財務利益，惟評價人員應於評價報告中出具獨立性聲明，明確聲明本人及所屬評價機構與評價標的及評價案件委任人是否涉有現在及預期之財務或非財務利益。評價人員或所屬評價機構如與評價標的或評價案件委任人涉有任何財務或非財務利益，應於承接案件時向委任人書面揭露，獲其書面同意後始得承接該案件；評價報告應充分揭露所涉及之利益，並說明維持獨立性之措施及其結果。

評價報告之表達型式及撰寫方式應以書面之型式表達。依據評價準則公報第 3 號「評價報告準則」規定，評價報告依據其內容詳簡程度可分為詳細報告及簡明報告二種，惟評價報告若有不特定使用人時，評價人員應出具詳細報告。評價人員撰寫評價報告時，用語應明確、內容應具體，並應清楚列示評價所依據之資訊及評價結論之理由，以有效溝通評價結果。依評價準則公報第一號第 10 條規定，評價報告至少應包含下列項目⁵⁴：

1. 評價案件委任人及評價報告收受者。
2. 評價報告摘要。
3. 執行評價案件是否遵循評價準則公報。
4. 評價人員及所屬評價機構之獨立性聲明。
5. 評價案件及評價標的之性質、範圍及該案件所處之環境。
6. 評價目的。
7. 評價之價值標準及價值前提。
8. 評價基準日。

⁵⁴ 評價準則公報修訂草案 <http://www.ardf.org.tw/html/opinion/av001-7.pdf>

9. 評價之假設及限制條件。
10. 評價方法及程序。
11. 評價人員及所屬評價機構承擔之責任及免責條款。
12. 評價結論。
13. 評價報告日。
14. 評價人員及所屬評價機構之簽章。

關於評價基準日與評價報告日之差異，依評價準則公報之用語定義，評價基準日（Valuation date）係指反映評價標的價值之特定時點，亦即評價人員衡量某一評價標的於特定時點之價值時，該特定時點即為評價基準日。而評價報告日係指評價人員出具評價報告之日期，該日期可能與評價基準日相同或不相同。換言之，評價報告日可能在評價基準日之前，此時評價人員須預測評價標的於未來之價值，此種評價案件涉及之不確定性較高、相關資訊取得較不容易；另評價報告日可能在評價基準日之後，此時評價人員乃評估評價標的過去之績效表現，因此涉及之不確定性較低且較多資訊可供參考。

直到 2012 年 9 月 28 日發布評價準則公報第 7 號「無形資產之評價準則」，正式揭露三大評價方法之解釋與應用，同時成為我國公司無形資產評價之依循準則。針對個別資產或負債評價常用之評價方法包括：市場基礎法、收益基礎法及成本法；針對企業或權益評價常用之評價方法包括：市場基礎法、收益基礎法及資產基礎法。各類評價方法下，尚包含一種或多種評價特定方法（Valuation method），例如現金流量折現法或重製成本法。評價人員應依據專業判斷，考量評價案件之性質及所有可能之常用評價方法，採用最適用於評價案件並最能合理反映評價標的價值之評價方法。

至今評價準則委員會已發佈至評價準則公報第 11 號。縱觀整體評價準則公報可分為準則與指引兩個層級。準則層級係規範與評價相關之重大項目，包括總綱、道德準則、報告準則、流程準則及工作底稿準則等；指引層級則規範實務應用⁵⁵。

⁵⁵ 網路資料：<http://leso.com.tw/faq.asp>

表格 11 評價準則公報列表

號 數	名 稱	發布日期
第一號	評價準則總綱	(103.03.21 修訂)
第二號	職業道德準則	(103.03.21 修訂)
第三號	評價報告準則	(103.03.21 修訂)
第四號	評價流程準則	(103.03.21 修訂)
第五號	評價工作底稿準則	(103.03.21 修訂)
第六號	財務報導目的之評價	(103.03.21 修訂)
第七號	無形資產之評價	(103.03.21 修訂)
第八號	評價之複核	(102.10.25 發布)
第九號	評價及評價複核之委任書	(102.12.20 發布)
第十號	機器設備之評價	(103.12.11 發布)
第十一號	企業之評價	(104.12.03 發布)

參、智慧財產權的評價的時機及考慮因子

智慧財產權評價在智慧財產權的運用(enforcement, 如: 授權、買賣、轉讓、融資或證券化)上扮演很重要的角色, 幾乎上述活動的先決條件都有賴於智慧財產權評價, 而目前無論國內外並無發展出可以被廣泛接受的評價模式, 這有可能是導因於智慧財產權法律上的不確定性, 或是因為智慧財產權的運用皆為公司的最高機密, 因此評價人員在收集其資訊上有很高的難度, 而使得每份評價報告都有其獨特的背景條件, 讓評價模式很難成為通用的公式, 因此至今在智慧財產權的評價仍無法如一般的有形資產, 可以有一套標準評價模式⁵⁶。

以評價的目的是為了衡量評價標的的「價格」, 讓評價標的的價值得以數字化, 讓評價標的的運用上更有依據, 有效的評價報告中應包含有幾個要項, 如: 評價人、評價客體(即評價標的)、評價依據⁵⁷、評價目的⁵⁸、評價準則⁵⁹、評價方法⁶⁰、評價假設⁶¹、評價基準日等等, 評價報告的項目的最後目的是為了產出一個合理且具信賴力的價格, 讓評價標的可以順利的進行運用。於智慧財產權上, 這樣的過程在於授權、買賣、轉讓、融資或證券化等等的運用中是不可或缺的一環⁶²。

智慧財產權的運用與管理需要以智慧財產權價值為前提, 而智慧財產權評價能夠提供其轉化後的價格以做管理與運用的參考, 因此智慧財產權評價的角度大致可區分為供企業內部的使用的智慧財產權管理指標, 以及供企業外部的參考的價格分析兩大構面。企業內部智慧財產權管理指標的評價則可幫助企業經理人決定對於企業的智慧財產權處置或運用的方向, 更可以反映出目前企業發展的狀況、研發技術與市場的差異、研發的效率、以及整體的策略方向是否正確等等, 另外也可以顯示出企業所隱含的無形資產價值。供企業外部的參考的價格分析可提供智慧財產權的整體性價值評價, 其基本的考慮點是基於整體市場的預期、與智慧財產權相關的技術成熟度以及智慧財產權強度等等, 可以

⁵⁶ 陳勝興, (2007), 智慧財產權擔保融資-銀行鑑價制度之研究, 臺灣科技大學財務金融研究所, 頁 52。

⁵⁷ 評價作業中所依循的法律、法規、公報、當前的經濟情況、影響該標的的合約協議和其他參考依據等等。

⁵⁸ 如: 授權、買賣、轉讓、融資或證券化等等目的, 這些目的會直接或間接的影響評價標的的價格。

⁵⁹ 處理評價流程的行為準則, 如評價公報中所規定的事項。

⁶⁰ 分析評價標的價格的方法, 如成本法、市場法等等。

⁶¹ 讓評價程序得以進行的假設前提。

⁶² 蘇瓜藤, (2006), 無形資產之評價 (上) 依目的精緻評價幫助標的市場活絡, 會計研究發展月刊第 252 期, 頁 43。

反映出智慧財產權於市場上的價格⁶³。綜上所述，企業內部管理和企業外部價格分析兩者各有不同的功用，需視其目的來選擇適合的評價方法。

另外，企業外部的參考的價格分析目的，需要進一步的確認該智慧財產權所欲與外部進行何種經濟活動，以達合理的價格評估，如：授權、買賣、轉讓、融資或證券化等用途，所對應的評價方式可能各有不同。一般來說，常見的智慧財產權評價目的可分為下列目的⁶⁴：

1. 財務報導目的：依照保守審慎的會計準則進行智慧財產權價值的評估，讓評價報告符合財務報導目的，如：取得智慧財產權時之價格以及後續的之衡量。
2. 訴訟、稅務目的：於智慧財產權侵權訴訟中評估損害賠償之金額以及智慧財產權交易所衍生之稅賦問題。
3. 交易目的：如：智慧財產權驅使的企業併購、智慧財產權作價、智慧財產權買賣收購、授權等。

以下將就這三種不同目的進行簡述。

一、基於財務報導目的的智慧財產權的評價

企業營運價值是由營運資金、固定資產、可辨認無形資產及商譽等所組成。一般所謂「資產」往往聯想到的是不動產(如土地、房子)、動產(現金、股票)等有形且具體可見之財產，但事實上「無形資產」對於企業或組織個體亦佔有相當重要的地位。

但無形資產的評價，比起有形資本的評價往往更為困難。乃因傳統財務會計根據歷史成本原則與穩健會計原則，基於無形資產因具有不確定性以及真實價值難以評估之理由，使得無形資產無法入帳，均採認列為當期費用，因此並非所有項目均可於會計上任列為無形資產。導致許多無形資產無法呈現在資產負債表中。這使得財務報導常常低估無形資產的真正價值，公司的財務報表無法確實表達公司的價值，降低了財務報表的攸關性，造成內部投資者及外部投資者之間的資訊不對稱，使外部投資者無法做出正確的投資決策。

尤其企業之合併(merger)或購買(acquisition)行為近年逐漸活絡，關於企業併購的會計處理一直都是受到關注的焦點，過去在處理併購的會計行為時，權益合併法(pooling-of-interest method)及購買法(purchase method)皆為可採用的方式，但根據美國一般公認會計準則 SFAS141、142 號與國際財務報告準則 IFRS 第 3 號(以下簡稱 IFRS3)，已分別於 2001 年及 2004 年採用購買法做為企業併購交易

⁶³ 陳德富，(2014)，台灣文化創意產業智慧資本鑑價模式之探討-以琉園為例，中華管理評論國際學報，17(1)，頁 14。

⁶⁴ 陳溢茂、陳琦盈，(2009)，無形資產評價—財務報導目的之評價與應用，證券櫃檯第 142 期，頁 77。

唯一入帳方法，不再使用過去常用的權益合併法，跟隨著此一潮流，台灣也公布了財務會計準則第 25 號「企業合併—購買法之會計處理」(以下簡稱第 25 號公報)，2013 年台灣將全面採用國際財務報告準則 IFRS，台灣也將遵循此一規定僅能使用購買法來入帳。

根據第 25 號公報第 17 段規定「企業合併之會計處理，因收購而取得之可辨認資產與承擔之負債，不論是否列示於被收購公司之財務報表上，均應按收購日之公平價值衡量」，這就是所謂的購買價格分攤(Purchase Price Allocation，以下簡稱 PPA)。進行 PPA 首先要決定購買價格，接著辨識出被收購者財務報表上資產及負債未能真實反映的隱藏獲利或花費，以及對未在資產負債表認列的無形資產及負債進行評價。一般而言，被收購公司將收購之淨資產按成本入帳，其收購成本超過有形及可辨認無形資產之公平價值扣除承擔之負債後淨額部分，應認列為「商譽」。因此將購買價格，扣除前述個別資產及負債之公平價值後，差額即為商譽(Goodwill)，並於每年進行攤銷測試。而透過 PPA 之應用可作為未來商譽及資產減損測試之基礎，故其主要功能在於達到以下目的⁶⁵：

- 藉此進行無形資產辨識及評價
- 可辨識所有資產及負債之公平價值
- 可提供資本市場重要的資訊
- 了解購買價格的組成，可做為未來類似併購案的參考
- 計算出之商譽價值可說明購買價格的合理性

然而事實上，企業在取得、發展、維護或是強化無形資源時，通常會消耗資源或發生負債。如依據財務會計準則公報第 37 號之定義，並非所有項目均符合可辨認性、可被企業控制及具有未來經濟效益等三項特性。若未完全符合無形資產之定義，則該無形項目相關之取得或內部發展支出仍於發生時認列為費用。綜上所述可知，根據財務報導所呈現的企業價值，乃由營運資金、固定資產、可辨認無形資產及商譽等所組成；針對無法辨認之廣義無形資產，例如人力資本、顧客資本、流程資本，須根據特定條件方得資本化，或於企業合併時歸為商譽，否則大多數仍於發生時認列為費用。

二、基於訴訟目的的智慧財產權的評價

在智慧財產權侵權案件中，必須釐清損害範圍以及損害賠償金額，而智慧財產權的價值就得以在訴訟為其找到定義，因為透過訴訟後，智慧財產權所有權人所獲得的賠償金額或授權金額，即是該智慧財產權所可能實現的利益。公正且可信賴的評價則可以在訴訟過程中，協助評定被侵權智慧財產權的價格。

⁶⁵ 楊宜軒(2010)，購買價格分攤(Purchase Price Allocation)與無形資產評價，智財專題解析。
http://www.uipex.com/monpub_show.aspx?ID=MP10062214362914

我國的之損害賠償請求權基礎，係基於民法第 216 條的規定⁶⁶，但智慧財產權法為特別法，因此智慧財產權人請求損害賠償時，得依法選擇民法第 216 條之規定或依各智慧財產權法所規定的方式計算其損害賠償金額。如：專利法第 97 條⁶⁷、商標法第 71 條⁶⁸、著作權法第 88 條⁶⁹等的規定。而其他智慧財產權如：積體電路電路布局保護法等等，亦有類似的規定。因此，損害賠償的金額可以依照幾種不同態樣計算，可以是由智慧財產權人所受到的損失，或是智慧財產權人所失利益等不同角度去求償，其中所失利益的概念中更包含了，智慧財產權人所預期可得之利益、侵權人於侵權行為中的利潤所得等等。另外，損害賠償的金額，也包含了智慧財產權人信譽之減損以及侵權人故意侵權時，依侵害情節，酌定損害額以上之賠償。

另外，美國法院為了訴訟目的的評價發展出 Panduith 參考模式⁷⁰及 Georgia-Pacific 評價因子⁷¹來當作是評價時的參考因子。在引用 Panduith 參考模式時須

⁶⁶ 民法第 216 條：損害賠償，除法律另有規定或契約另有訂定外，應以填補債權人所受損害及所失利益為限。

依通常情形，或依已定之計劃、設備或其他特別情事，可得預期之利益，視為所失利益。

⁶⁷ 專利法第 97 條：依前條請求損害賠償時，得就下列各款擇一計算其損害：

一、依民法第二百十六條之規定。但不能提供證據方法以證明其損害時，發明專利權人得就其實施專利權通常所可獲得之利益，減除受害後實施同一專利權所得之利益，以其差額為所受損害。

二、依侵害人因侵害行為所得之利益。

三、依授權實施該發明專利所得收取之合理權利金為基礎計算損害。依前項規定，侵害行為如屬故意，法院得因被害人之請求，依侵害情節，酌定損害額以上之賠償。但不得超過已證明損害額之三倍。

⁶⁸ 商標法第 71 條：商標權人請求損害賠償時，得就下列各款擇一計算其損害：

一、依民法第二百十六條規定。但不能提供證據方法以證明其損害時，商標權人得就其使用註冊商標通常所可獲得之利益，減除受侵害後使用同一商標所得之利益，以其差額為所受損害。

二、依侵害商標權行為所得之利益；於侵害商標權者不能就其成本或必要費用舉證時，以銷售該項商品全部收入為所得利益。

三、就查獲侵害商標權商品之零售單價一千五百倍以下之金額。但所查獲商品超過一千五百件時，以其總價定賠償金額。

四、以相當於商標權人授權他人使用所得收取之權利金數額為其損害。前項賠償金額顯不相當者，法院得予酌減之。

⁶⁹ 著作權法第 88 條：因故意或過失不法侵害他人之著作財產權或製版權者，負損害賠償責任。數人共同不法侵害者，連帶負賠償責任。

前項損害賠償，被害人得依下列規定擇一請求：

一、依民法第二百十六條之規定請求。但被害人不能證明其損害時，得以其行使權利依通常情形可得預期之利益，減除被侵害後行使同一權利所得利益之差額，為其所受損害。

二、請求侵害人因侵害行為所得之利益。但侵害人不能證明其成本或必要費用時，以其侵害行為為所得之全部收入，為其所得利益。

依前項規定，如被害人不易證明其實際損害額，得請求法院依侵害情節，在新臺幣一萬元以上一百萬元以下酌定賠償額。如損害行為屬故意且情節重大者，賠償額得增至新臺幣五百萬元。

⁷⁰ Panduit Corp. v. Stahl Bros. Fibre Works Inc., 575 F.2d 1152 (6th Cir. 1978)

⁷¹ Georgia-Pacific Corporation, Appellant, v. U.S. Plywood-Champion Papers Inc., 446 F.2d 295 (2nd Cir. 1971).

考慮：一、智慧產權人所損失的利潤；二、假設沒有侵權行為時，智慧產權人在市場上可獲致之銷售量；三、市場上有無可替代產品；四、智慧產權人的產品可以滿足整體市場需求⁷²。而 Georgia-Pacific 評價因子主要是針對專利侵權訴訟所設，其中須要考慮的有：一、該專利的授權紀錄及金額；二、其他類似的專利的授權金額；三、前兩項的授權性質與授權範圍；四、專利的剩餘期限；五、專利產品之獲利能力；六、專利權人的銷售策略；七、同業的利潤或是類似侵權訴訟的賠償金額；八、侵權的程度；九、假設雙方可能達成協議之授權金額；十、專利是否可以立刻商品化；十一、產品中非專利組件對該產品的獲利貢獻；十二、專家對於損害賠償的意見；十三、專利權人和侵權人之間的競爭關係；十四、技術改良所帶來的銷售成長；十五、專利權是否對於產品的銷售有影響。以上的評價原則及因子，可以做為評價人員於進行損害賠償評估時的評價假設，而由於每個個案的狀況不同，因此評價人員應就個案狀況，選擇最適用的評價方法以及評價因子作為評估。

由於訴訟目的所做的評價，其最終目的係為彌補智慧財產權人所受損害及所失利益，因此在做智慧財產權評價時所參考之因素或數據，須依照其目的選擇適當的評價因子。

三、基於交易目的的智慧財產權的評價

企業於發展的過程中，經常利用智慧財產權作為市場競爭的工具，而交易智慧財產權可以快速的縮短產品於市場上的障礙，提高企業整體的競爭力，至於智慧財產權交易的價格，就需要建立在智慧財產權評價上，由於智慧財產權的價格不似有形資產一樣明顯，因此評價於智慧財產權交易上可以為其訂立出公平合理的交易價格，讓智慧財產權可以透過市場機制來進行移轉或授權。

而交易的手段又可以經由直接併購企業以取得智慧財產權，或是透過購買，授權、投資、融資擔保、以及證券化等手段取得⁷³。依照不同的取得手段，相對應的評價方式也可能不同。企業透過上述的手段交易智慧財產權時，通常又有幾種不同的意圖，其一是整合現有產品並加以增值，以交易所得的智慧財產權為現有產品增加法律上的保護，並且從中獲得新的價值。其二是為了讓現有的智慧財產權價值極大化，收購同一領域的智慧財產權或是智慧財產權組合(portfolio)，可以讓現有的智慧財產權價值大幅提升，而且也可以讓企業在商業競爭上的取得優勢。其三是藉由交易取得智慧財產權來避免潛在的訴訟風險，取得智慧財產權不

⁷² Panduit 模式的假設前提是市場上僅有智慧產權人及侵權人二個廠商，但事實上這樣的情況並不常見，市場上通常會有其他的競爭者以及替代產品。因此 CAFC 設定 Panduit 模式需另外配合市場占有分析原則使用，也就是說智慧財產權人應證明其產品在市場上的佔有率，並應依照其佔有率作為請求基礎，請求所受損失。

⁷³ 同前註 64。

只可以擁有發動訴訟的主導權，若是收購與商業對手產品或是研發相關的智慧財產權，更可以藉由這些智慧財產權來嚇阻商業對手，並可造成恐怖平衡，使商業對手放棄利用訴訟等競爭手段。其四是實現智慧財產權貨幣化的理念，透過整合多項智慧財產權，然後運用(enforcement)，以訴訟、授權或融資等等方式讓智慧財產權達到為企業創造營收的目的⁷⁴。

綜上所述，企業在商業競爭中希望能實現其擁有的智慧財產權，並且以智慧財產權來創造價值，因此須要藉由評價的過程來實現其目的。精確且可信賴的評價流程，可以縮短買賣雙方間交易時間並達成交易目的⁷⁵。

⁷⁴ Allison, J. R., Lemley, M. A., Moore, K. A., & Trunkey, R. D. (2003). Valuable patents. *Geo. Lj*, 92, 435.

⁷⁵ 同前註 62。

第三節 智慧財產權評價流程及評估因子

壹、智慧財產權的評價流程

智慧財產權的評價流程可分為四個階段：基本前提階段(Foundation level)、智財檔案階段(IP Profile)、方法階段(Methodology level)最後是解決方案階段(Solution level)。其中第二個階段為盡職調查(intellectual property due diligence)之部分，現今，許多公司都藉由智慧財產權擴大商業領域、增加資本額、提升收益，因此智慧財產權的管理運用越來越受重視。許多中小企業開始將智慧財產權納入其資產負債表，並對智慧財產權的價值做審查評估、最大的商業運用與收益。企業管理者都需辨認及管理智慧財產權，仔細評估其風險、未來可能之阻礙、商業價值，並將智慧財產權之管理考慮進公司的商業策略中，時時以投資者的角度檢視其商業價值⁷⁶。

上述的各種智慧財產權之檢視活動總稱為「智慧財產權盡職調查」，在實際運用上，可以智慧財產權購買、智慧財產權募集資本、智慧財產權財務借貸的角度來分析盡職調查的資訊。智慧財產權之盡職調查不僅可以補足智財所有權並避免風險，參與商業策略，更可以出售不必要之智慧財產權，增加收益、降低智財維護成本；從買方的角度上，智財盡職調查運用在智財收購活動上，也可了解此智財在智財地圖上之策略價值。以下將分別論述四個評價階段。

一、基本前提階段(Foundation level)

基本前提階段為分為智財運用目的(Purpose)、特定智財鎖定(Description)、智財運用之假設(Premise)、智財運用之相關法律(Standard)。此階段不同的情況下所需要的盡責調查深度以及廣度皆會不同，例如：以訴訟為目的之基本調查階段及後續的智財檔案階段的盡責調查需要特別嚴謹；相反的技轉則較不需要。

(一)智財運用目的(Purpose)

不同的評價目的對於相同的智慧財產權最後提出的解決方案或評價就會不同，常見的評價目的有交易(Transaction)、財務報導(Financial reporting)、訴訟(Litigation)、破產清算/重組(Bankruptcy/reorganization)、融資證券化(Financing/Securitization)、稅務(Tax)六項。智財之交易有可能是單獨進行，也可能是經由企業的收購。以企業收購為例，智慧財產權是公司資產的一部分，而智

⁷⁶IP due diligence: assessing value and risks of intangibles, (2012), European Commission, IRP Helpdesk, Fact Sheet, page 2-6.

財價值之評估分為其帳面價值(Book value)與公平價值(Fair value)，還有相關風險。總而言之，在企業收購的過程中，有以下不同的智財盡責調查時機是常常可以預見的：

- 直接收購一家公司之智慧財產權。
- 資本家投資一家有智慧財產權的新創公司。
- 潛在合作夥伴向擁有智財之公司要求授權。
- 公司利用自身智財而獲得資金借貸。

(二)特定智財之鎖定(Description)

首先區分無形資產與智慧財產權，無形資產範圍包括智慧財產權，以契約方式維持兩造關係或資源，如：競業條款、客戶合約等；而智慧財產權所有權人得以對所有人主張權利，不限於契約關係。智慧財產權又分為專利、商標、設計(專利)、營業秘密、著作權，辨別這些智財相對於公司的營運或企業併購等活動是否為核心、不可或缺的智財還是輔助性智財是重要的課題，例如：購買品牌時，商標就是核心智財，未來授權給經銷商可以形成較大的槓桿。以下二表分別是不同的智財的辨認特點，以及評價時需要考慮的特點。

表格 12 U.S. Regimes IP⁷⁷

IP Regime	Origin of Rights	Prerequisites to Protection	Scope of Protection	Life	Test for Infringement
Trade Secret	Investment of time and money, guarded from others	Recognition of value and utility	Confidential Information	Life of confidentiality	Means of Derivation
Utility Patent	Granted by Fed. Govt. on application by inventor	New, useful, and non-obvious subject matter	Useful process, machine, article of manufacture, or composition of matter	17 years from date of grant or 20 years from date of application	Manufacture, use, sale, offer for sale in U.S., or import of claimed invention.
Copyright	Creation of original "works" of authorship, fixed in tangible form	Originality, registration and copyright notice required if publicly enforced	Works of authorship	Variable on the order of 100 years or longer; life of author plus 70 years.	Copying, Performing, Distributing
Trademark	Adoption & use in commerce	Used in commerce to identify and distinguish business, goods and services, Federal registration required for federal enforcement.	Words, names, symbols, and other devices.	Unlimited as long as property is used in commerce.	Likelihood of confusion, mistake or deception.

⁷⁷ James G. Conley, David Orozco. (August 2005). Intellectual Property – The Ground Rules. Kellogg School of Management Technical Note 7-305-501.

表格 13 IP Characteristics & Valuation²

Patents Legal Attribute	Valuation Impact
Scope - Number of Claim Elements ⁷	More elements means it's easier to substitute pieces of the puzzle and "design around" the invention
Time left before 20 year rights expire	Patents lose value as time elapses
Patent grants owner the right to Make, Use, or Sell (& Import if a process)	Allows carving out different parts of value chains in one market
Continuation Strategy	Presence of a continuation strategy can extend the scope and time of the parent patent ("evergreening")
Accused infringer has been sent a cease and desist letter	Willful (treble) damages may accrue when notice is received
Value chain position of accused infringer	More downstream may mean greater damages (value added of offering is greater)
Patenting of multiple patent forms (machines, processes, compounds, products)	Multiple forms increases licensing opportunity and defensive position
Trade Secrets Legal Attribute	Valuation Impact
Last as long as it remains secret	Value may change over time (e.g. Coca-Cola formula)
Reasonable efforts to maintain secrecy	Necessary for protection
Protection contracts	Presence secures trade secret status
Reverse engineering & Independent derivation	Allowed; What are probabilities of occurring?
Complexity	Limits probability of independent derivation
Copyrights Legal Attribute	Valuation Impact
Life of author + 70 years duration	Value may increase or stay constant over a long period (e.g. Disney animations).
Right to copy, perform, distribute, publish	Allows different value chains to be segmented ⁸
Downstream control	No derivatives owned by others, increases value of copyright
Complexity	Limits independent creation risk
Can be reverse engineered	In the case of software. What is the probability?
Trademarks Legal Attribute	Valuation Impact
Infinite life as long as used in commerce	Value may change over time
Anything that identifies the offering's source can be trademarked	Cognitive touchpoints of the user experience can be trademarked (e.g. robin's egg color blue as Tiffany's trademark, or unique design of the Hershey's Kiss)
Downstream control	Control of all derivatives, increases value
Protection limited to discrete fields of use where commerce is being conducted	How valuable is the market of the offering?
Used as a vehicle for goodwill	Often leveraged to enter new markets or attract partners

(三)智財運用之假設(Premise)

即智慧財產權在未來會如何被運用的假設，通常在交易或財產清算過後智慧財產權的運用會不同，以財產清算來說，有計畫地處理智財或者在緊急的情況下拋售，就會明顯地影響評價結果。通常賣方都會假設最大運用(Best usage)的情況，以得到最好的智財評價。

(四)智財運用之相關規範(Standard)

不同智財運用目的所遵循的規範自然不同，例如以財務報導為目的遵循的規範常為 FASB (Financial Accounting Standard Board)、GAAP (Generally Accepted Accounting Principles)；財產清算主要涉及破產法(U.S.C. title 11, Bankruptcy)、契約法(U.S.C. title 41, Public Contracts)、稅法(Tax code)。

二、智財檔案階段(IP Profile)

在第一階段(Foundation level)的前提下，進行四方面制裁的盡責調查：法律面(Legal profile)、財務面(Financial profile)、商業面(Business profile)、技術面(Technology profile)，並將各層面需要要查的項目列在附錄表 X。

(一)法律面(Legal profile)

評估智財標的與競爭者發生法律侵權訴訟風險評估或甚至被無效掉或不可執行的風險評估，即智財標的在訴訟時仍保有效性(Validity)、可執行性(Enforceability)及是否支持智財標的範圍界定(Claims Construction)評估，以專利為例：智慧財產權專業分析人員針對評價標的進行專利侵權分析(Patent Infringement Analysis)，提出專利範圍侵權比對表(Claim Chart)，並且進行專利訴訟查詢 (Litigation Check)，以確認專利之有效性。

(二)財務面(Financial profile)

所有來自於智財標的所帶來的財務數據，如：營收(Revenue)、毛利(Margin)、稅後息前盈餘(EBIAT)、智財規費，或者有策略意義的財務數據，如成本節省(Cost saving)、溢價(Price premium)等。除了過去的歷史數據，以及「投射歷史的數據」而得未來現金流量等財務數據，這些數據在下一個階段-方法階段(Methodology level)會被大量使用。另外還要調查智財標的是否融資借貸、技術作價證券化、第三方合約、授權金收入等。

(三)商業面(Business profile)

評估智財標的實用性能否產品化，產品能否市場化，據產業發展趨勢、評估潛力市場及市場範圍規模、或產品生命週期而產生的經濟效益價值以及有效的商業模式。評估智慧財產權管理制度是否健全?及智慧財產權發展策略是否適當?智慧財產權活用於產品開發，智慧財產權當做商業資本並活化運用管理例如專利之買賣、授權、技術移轉、技術標準及專利聯盟等。

(四)其他(Other profile)

評估智財標的技術是屬於較低層次的改良式專利或者是屬於高層次前瞻性研發尖端技術專利，即評估技術在產業上的定位，確切的作法例如可以評估專利標的的專利地圖即功效與技術矩陣圖，以了解技術專利標的在與其競爭者之間的相似技術或不同技術區域，了解專利標的的技術優勢與劣勢而有助價值比較與評估專利價值。

三、方法階段(Methodology level)

整合上面兩階段的因素，將參數分別帶入如第二章第二節所述三種評價方法：收益法、市場法或成本法。依照不同智財評價目的、智財種類、技術市場成熟度等，選出最合適的評價方法。

四、解決方案階段(Solution level)

來到最後一個階段必須要檢視提出的評價方法是否能夠解決商業上的議題，解決的方式不外乎三類：計畫提案，如交易併購、授權策略、稅務管理、破產清算等議題；財務報告，如企業合併須遵循 FASB 以及稅法；專家證詞，如侵權、違約等紛爭，值得注意的是不同法院對於爭議可能有不太一樣的判決標準。

以上的四個階段以及考慮面向可以以流程金字塔表示，如下圖

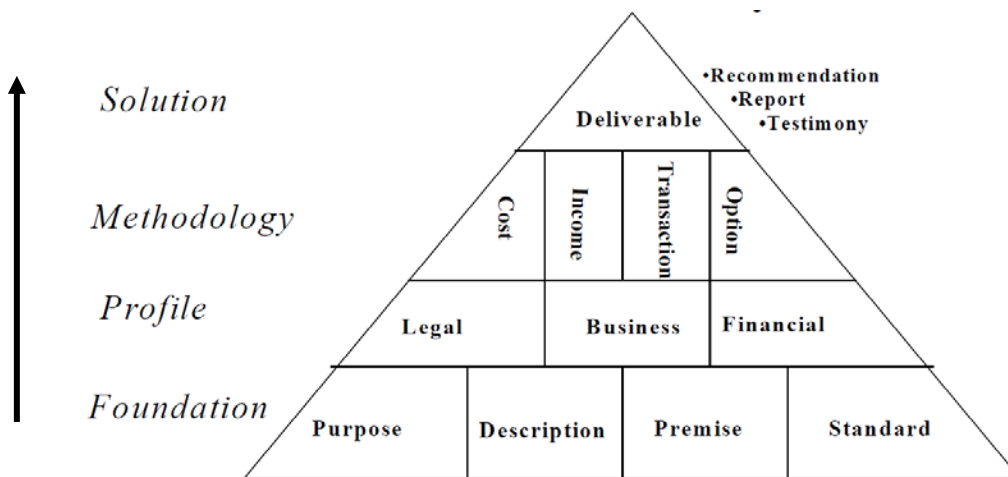


圖 10 The Valuation Pyramid

貳、智慧財產權的評估因子

以專利為例，以下是考慮的面向以及評估因子：

一、所有與智財標的相關的文件(List of possible materials to obtain from target)並根據企業目標改變智財的運用。前述智慧財產權的資訊可能以下文件形式存在，必須加以調查⁷⁸：

- File histories of target patents and applications
- Product literature, publications and other descriptions
- File histories of target patents and applications
- Product literature, publications and other descriptions
- In-licensing agreements
- Out-licensing agreements
- Relevant publications and seminars by target
- Relevant confidentiality agreements and material transfer agreements
- Relevant invention disclosure documents
- Relevant notebooks
- Employee agreements
- Correspondence regarding enforcement of IPs

二、確認智財的所有權者以及所有權是否有效(Ownership)

根據智財所有權是否為企業自身所有，有不同之考量點，如：獨有或者共有之所有權、排除性或非排除性授權。如有智財共有所有權之糾紛，應有解決避免方法。在確認智財所有權時可以以「Chain of right analysis」的方式調查，由「發明人」調查至「購得或受讓人」的路徑，路徑上的所有權移轉文件皆須調查。

發明人可由下列方式確認：

- Invention disclosure memos
- Inventor publications
- Discussion with inventors

購得或受讓人則由下列方式確認：

- 確實執行轉讓或授權文件
- 不要以「員工同意書」作為轉讓或授權的證明文件
- 調查本國或國外智慧財產權管理單位，如USPTO，關於所有權方面的紀錄與文件。

⁷⁸ Robert Silverman, Marc S. Friedman, Faye H. Russell (2016), The Practical Due Diligence Checklist: The Information You Can't Afford Not to Request and Review, MMOT Program, page1-16..

如果發明是受政府資助或國家非營利單位投入資源參與，即sponsored research agreement (SRA)，須注意相關法案，如：期刊與智財所有權掛名、政府收取的權利金比例、非專屬授權、生產製造國家的限制、美國Bayh-Dole Act...等。

三、 授權或轉讓文件審查(Review License Agreements)

由上述之「Chain of right analysis」的方式審查文件，並且確認授權或轉讓同意書上的條件與商業活動目的相符合，擁有商業活動實施的自由度。審查的重點如下：

- Transferability
- Term
- Scope
 - Use restrictions?
 - Geographic territory?
- Enforcement obligations
- Royalty obligations
- Validity of licensed patents
- Grant backs or improvement provisions that reach acquirer's IP

四、 智慧財產權有效性/合法性(Validity)

智財有效性進行前案(Prior Art)搜尋，前案搜尋可以知曉前案的存在，在撰寫專利時可以避開他人的主張範圍，避免自身專利因為喪失新穎性以及顯而易見性而喪失專利權(Invalid)。實際操作上，需要一個專業的前案搜尋專家執行，搜尋相關技術、分子結構的參考資料、專利、專利引用的文獻、發表期刊，還有競爭對手的專利及其參考文獻徹底搜尋過。關於102(b)銷售阻卻條款(on-sale bar)的議題，也須特別調查，例如：藥商因為臨床試驗而委託藥廠試量產也有可能觸及102(b)銷售阻卻條款(on-sale bar)而造成專利無效。不公平行為(Inequitable conduct)也是盡責調查中的評估項目，確認專利內容以及申請文件(file wrapper)皆須和專利公開陳述必須相符、發明人是否和公開文獻相符、專利申請是否完全對USPTO或European Patent Office完全揭露等。

五、 權利主張(Claim Scope)

此項目的盡責調查與技術、產品較相關，例如：產品力、關鍵技術、相關二代產品。權利主張可由兩個面向評估，積極的面向：此專利主張可否有利於維持商業上的優勢或者商品化；消極的面向：專利的主張可以阻擋潛在競爭者進入市場。

六、 智財之時效性以及獨佔/排除性(Patent Terms and Regulatory Exclusivity)

智財的價值在於獨佔期的時間長短，獨佔期的可分為智財法律上的以特定法規上的獨佔期，除了考慮不同智財種類排除時間(Term of Exclusivity)，亦須考慮延長時間(Term extension)，如Hatch-Waxman patent term extension之下，可延長IND submission之後，NDA approval中間時期的一點五倍，但最長只可延長五年且不得超過NDA approval之後14年。

七、 國外的智慧財產權註冊 (Ex-country Filings)

以下是國外的智財需要考慮的因素：

- Obtain from target list of countries in the key patent families
- What is the status of the ex-US patents?
- What is the acquirer's intended market?
- What is the competitor's market

八、 智財運用的自由度 (Freedom to Operate, FTO)

智財運用自由度是盡職調查中最困難的部分，盡可能地了解競爭對手的專利地圖如何布局？對於運用的專利造成什麼樣的阻礙？有什麼方法可以得到關鍵智財？或者由上述的智財有效性有疑慮時，可否經由法律途徑使其無效，移除阻礙增加運用自由度。

九、 評估智慧財產權可能帶來的訴訟或者強制性(Enforcement Issues)

例如：是企業侵權第三方之智財權或者反之，後續所帶來之漫長訴訟以及強制執行的賠償或商業活動的禁令皆會帶來損失。智慧財產權盡責調查在實務上所審查的項目，如附錄 1。

智慧財產權盡責報告需呈現四個面向給投資者檢視：智財地圖、智財風險、風險解決方案、需要更仔細審查的部分。報告內容一致性與互補性，才能贏的投資者的信任，好的智慧財產權盡職調查報告能夠縮短交易交涉時程，也可免於智財資產被低估，使其交易在合理範圍內。

總結上述之智慧財產權評價流程以及盡責調查中的評價因子，本組提出一下評價流程之模型，如下：



圖 11 評價流程之模型

第三章 Microsoft 併購 Nokia 案例分析

第一節 Microsoft 併購 Nokia 之背景

Nokia 成名於手機產業之前，造紙業是 Nokia 最早起家的行業，並在其他行業已運作超過百年。1865 年 Nokia 誕生時以造紙為主業，後來逐步轉向膠鞋、輪胎、電纜等領域。在 20 世紀的 1960 年代，Nokia 除了原來主力事業木漿工廠之外，同時經營芬蘭橡膠廠、芬蘭電纜廠，集團事業體跨足造紙、化工、橡膠、電纜、製藥、天然氣、石油等眾多領域。直到 1990 年代初期，芬蘭經歷了一次經濟危機和大蕭條，涉及眾多產業的 Nokia 也瀕臨破產邊緣，當時的 Nokia 高層果斷放棄其他業務宣布只保留下電子部門，並選擇進軍當時仍屬於新興產業的個人行動通信市場。因此在 Nokia 百年歷史中，「轉型」從來就不是一個陌生的名詞，更是商業教材中傳統公司能完全轉型到新市場並且取得成功的最好案例。

Nokia 曾經是全球行動手機市場的霸主，獨領風騷一時。從 1990 年代至 2007 年 Apple iPhone 問世之前，是 Nokia 最輝煌的時期。至今 Nokia 仍保有通信行業的多項紀錄，例如目前全球依然流行的 2G GSM (Global System for Mobile Communications, 全球行動通信系統) 通信規格，就是由 Nokia 率先啟用；而全球史上銷量冠軍的單一手機產品就是 Nokia 1110 (全球累計銷售 2.5 億台)，無論 Apple 任一代 iPhone 或是 SAMSUNG 任一款 Galaxy 機型，至今均望塵莫及。從 1996 年至 2012 年被韓國 Samsung 超越之前，Nokia 霸占了全球手機市場龍頭寶座長達 15 年之久，2007 年底的全球市占率曾一度達到了 40%，該品牌也儼然成為芬蘭的代名詞。

到了 2007 至 2013 期間，可說是手機產業世代交替的重要分水嶺，面對全球手機市場的劇烈變化，曾經的硬體設計領先者 Nokia 聲勢一落千丈，當時面臨的最大困境就是如何將現有的手機作業系統與軟體進行整合。打從 2011 年初起，Nokia 便與 Microsoft 進行緊密戰略結盟，Windows Phone 系統 (包括最新版的 WP7) 當時企圖在兩年內成為 Nokia 的主力智慧手機平台。同期間，競爭對手 Google 也於 2011 年 8 月和 Motorola 宣佈達成協議，前者將以 125 億美元收購 Motorola 手機事業部門，這不但是 Google 企業歷史上最大手筆的收購案，也意味著以 Android 坐上智慧型手機系統霸主的寶座之後，Google 有望整合硬體生產能力並直接進軍智慧型手機市場。

這項收購與日後 Microsoft 宣布收購 Nokia 有許多相似之處：首先，兩者同樣都是作業系統廠商收購手機廠商；其次，兩者均把主要業務拆分為兩部分，

Microsoft 將 Nokia 拆分成手機設備與服務業務及 NSN 基地台、地圖業務，Google 則是把 Motorola 拆分成行動裝置與 Motorola 解決方案；收購方 Microsoft 和 Google 都沒有把通信設備部門作為收購目標。但兩者相較下，有明顯差異的則是併購金額的高低。2011 年 Google 以 125 億美元收購 Motorola 手機事業部門，而在 2014 年 Microsoft 收購 Nokia 手機部門的價格只有 95 億美元，價格比 Google 出價少 24%，若進一步檢視智慧財產權或專利在併購案下所占比例與平均單價也有明顯落差。根據下表可知，Google 以 55 億美元取得 Motorola 之專利與發展技術，估計專利價值占總收購價 44%，平均每一個專利價值達 22 萬美金；然而相較之下，Microsoft 以 24.93 億美元的代價，約占總收購價 30%，平均每一個專利價值僅約 7.2 萬美元，但事實上 Microsoft 僅取得 Nokia 功能專利之使用權而非所有權，故兩者恐難相提並論。⁷⁹

表格 14 兩大手機業者併購案比較表

	Google/Motorola	Microsoft/Nokia
併購時間	2011 年 8 月	2014 年 4 月 25 日
併購總額	125 億美元	95 億美元
IP 範圍	Google 取得 Motorola 帶來的美國專利 17,000 項，以及正在審查中的 7500 項，約是當時 Google 自己的專利數的 20 倍左右	Microsoft 除了以 54.58 億美元取得 Nokia 的手機與設備部門、Lumia 與 Asha 品牌，以及 8,500 個設計專利與相關授權合約 另以約 24.93 億美元的價格取得 Nokia 的並取得 Nokia 30,000 項功能專利的 10 年使用權。而 Nokia 仍是這 30,000 項功能專利的所有者
IP 價值	55 億美元取得專利與發展技術 專利價值占總收購價 44% 由於 Google 的財報沒有將專利與發展技術 (developing technology) 的價值分開計算；因此直接硬除的話，可計算出 Google 認為 Motorola 的平均每一個專利價值達 22 萬美金 (660 萬台幣) 左右	24.93 億美元專利價值約占總收購價 26% 以功能專利而言，平均每個專利使用權的價格約 8.3 萬美元

⁷⁹ 數字與新聞報導稍有出入，乃因本文根據 Microsoft 官方網站取得的最終 2014 年 4 月 25 日完成併購後的 2014 Microsoft 財報做小幅修正

然而若進一步對照 2010~2012 幾項重大的 IP 交易紀錄，亦可窺見專利成交單價節節上升，凸顯 IP 價值重要性與日俱增，而決定 IP 價格之重要因素亦為本案例之研究重點。

表格 15 歷年重大 IP 交易紀錄

Date	11/2010	6/2011	8/2011	4/2012	4/2012
Seller/Buyer	Novell/ CPTN	Nortel	Google/ Motorola	Facebook/ Microsoft	Microsoft/ AOL
Price/per patent	\$510K	\$750K	\$735K	\$594K ~\$846K	\$1.32M

第二節 Microsoft 併購 Nokia 之理由與目的

壹、賣方立場：Nokia 的危機轉型策略

面臨轉型危機的 Nokia 並不是沒有嘗試過利用過去的豐厚資源開闢一條新的戰線。事實上 Nokia 是第一家宣布轉型以「行動上網」為核心戰略的手機品牌，早在 20 世紀初期，Nokia 團隊就構想出擁有彩色觸控螢幕、螢幕下有一個單獨按鍵的手機，它能夠定位餐館、玩遊戲，還能進行手機購物。1990 年代晚期 Nokia 還曾秘密開發一款平板電腦並擁有行動上網功能與觸控螢幕，然而 Nokia 卻沒有將這些具備日後 iPhone、iPad 功能特色的產品及時商品化。可惜的是，這些新功能的開發史中沿用過去的 Symbian 系統，但事實上，Symbian 霸占智慧型手機作業系統龍頭老大幾乎有 10 年之久，從 1990 年代誕生的 EPOC 為基礎不斷改進下所累積的系統程式碼多達 2,000 萬行，已經接近 Windows XP 的水準。雖然在 1998 年時 Nokia 就已經推出以 Symbian OS 作業系統的智慧型手機，但 Symbian OS 作業系統雖然穩定但被證明缺少彈性的作業系統，對使用者而言，缺少易使用操作界面的吸引力，同時不可否認 Symbian 原始程式碼過於老化，無法以更簡單方式處理複雜的手機任務，包括觸控螢幕及即時通信在內的核心功能，在 Symbian 上很難完美實現⁸⁰。

除此之外，為了應對產業劇烈變化，Nokia 曾推出「Ovi」計畫整合軟體商城、音樂、地圖、郵件及 N-Gage 行動遊戲平台等五大業務，2008 年更斥資

⁸⁰ 軟硬通吃！Microsoft 收購 NOKIA 將開啟全新時代

https://www.sogi.com.tw/articles/%E8%BB%9F%E7%A1%AC%E9%80%9A%E5%90%83_%E5%BE%AE%E8%BB%9F%E6%94%B6%E8%B3%BCNOKIA%E5%B0%87%E9%96%8B%E5%95%9F%E5%85%A8%E6%96%B0%E6%99%82%E4%BB%A3/6218786

81 億美元收購導航地圖公司 NAVTEQ (價碼甚至高於 Nokia 手機相關業務日後出售的 72 億美金)。2010 年 Nokia 與 Intel 合作 MeeGo 作業系統搶占高階市場，以及正式推出名為「樂隨享」的免費下載高品質 MP3 正版音樂服務，這項服務遍及包括中國在內的全球 30 個市場。從全球第一個提出轉型戰略、到收購地圖廠商等一系列佈局、再到把 Symbian 作業系統開源、推出 Qt 開發者工具。

Nokia 每一步的選擇看似都很正確，但尋求自我轉型的嘗試最後卻以失敗告終：無論是 Ovi 抑或是 MeeGo 之後便再無下文，Nokia 自己的軟體商店在 Google Play 的崛起之下已經乏人問津。種種跡象也顯示，Nokia 是手機製造及硬體設計公司而不擅長作業系統及 App 軟體開發，而 Apple 及 Google 是軟體開發公司而不親自跨入生產製造手機公司，有些分析者認為軟體開發是智慧型手機的潮流，也是造成 Nokia 在智慧型手機市場節節敗退的原因。

尤其 2007 年 7 月競爭對手 Apple 推出 Iphone 智慧型手機，及 2008 年 10 月 Google 推出智慧型手機 Android 作業系統，參照表三 Nokia 在 OEM 出貨市占率從 2008 年占 36% 為領先者，至 2011 年下滑至 24%，遭受 Samsung、LG、ZTE 侵蝕市占率，而 Symbian 智慧手機作業系統市占率部份從 2008 年獨占 52%，更是明顯嚴重衰退至 2011 年的 17%，在 2011 年主要遭受 Apple iOS 作業系統占 15% 及 Google Android 作業系統占 53% 的嚴重侵吞。除此之外，參照圖一 Nokia 的股價從 2008 的明顯優於大盤 S&P500 指數之巔峰也是一路下滑，Nokia 股價在 2009 年跌到谷底至今則明顯落後大盤 S&P500 指數而長期萎靡不振⁸¹。

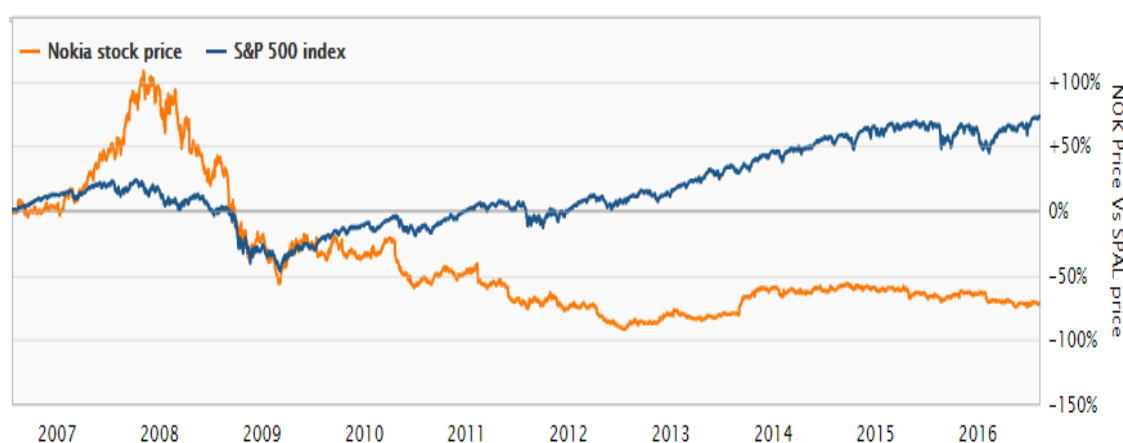


圖 12 Nokia 股價與大盤 S&P500 指數比較年趨勢圖

⁸¹ Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky, professor of Business Administration, Darden School of Business and Felicia Marston, professor of McIntire School of Commerce

表格 16 2008 至 2011 手機市場市占率表⁸²

OEM SHIPMENT MARKET SHARE	2008A	2009A	2010A	2011A
NOKIA	36%	34%	29%	24%
SAMSUNG	15%	19%	18%	18%
MOTOROLA MOBILITY	8%	5%	2%	3%
LG	8%	10%	7%	5%
ERICSSON	7%	5%	3%	2%
APPLE	1%	2%	3%	4%
RIM	2%	3%	3%	3%
HTC	1%	1%	2%	3%
ZTE	1%	1%	2%	3%
ALL OTHERS	21%	20%	31%	34%
% THAT WERE ANDROID-BASED	--	4%	22%	47%
SMARTPHONE OPERATING SYSTEM SHARE				
SYMBIAN	52%	47%	38%	17%
RIM	17%	20%	16%	11%
APPLE IOS	8%	14%	16%	15%
ANDROID	1%	4%	23%	53%
WINDOWS	12%	9%	4%	1%
OTHER OS	10%	6%	3%	3%
NOKIA'S SHARE WITHIN EACH PRICE BAND				
≤USD200			55%	34%
USD200-USD300			48%	28%
USD300-USD400			27%	12%
USD400-USD500			15%	3%
>USD500			3%	2%
TOTAL			34%	18%

⁸² Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky, professor of Business Administration, Darden School of Business and Felicia Marston, professor of McIntire School of Commerce

從公司財務報表觀點來看，由於市場市佔率的高度不確定性，從表 2007 年至 2011 年歷史資產負責表及損益表報告數據計算所得的財務績效數據來看，不管是 ROE 或者 Net margins 都是明顯惡化呈現降低的走勢，Net margins 從 2007 年的 14.3% 一路下降至 2011 的 -3.0%，而 Operating margins 也是從 2007 年的 15.6% 一路下降至 2011 的 -2.8%，而從損益預測表預測未來的績效 2012 年及 2013 年損益表也是認為較高的比重為呈現走跌的， Operating margins 從 2010 年的 10.9% 2011 年的 6.6% 預測未來下降至 2012 年 2.5% 及 2013 年 4.5%。再者參考下表 2007 年至 2011 年 Nokia 財務績效數據，Nokia 自己從資產負責預估表預估 2013 年將有 EUR 4.3 billion 缺口，需要外部資金的需求來維持營運。2012 年 7 月 Nokia 市場信用評等被降為垃圾等級，而 2013 年 1 月時甚至 20 年來頭一遭取消分發股利，不管是否引發市場的投資人績效疑慮，以強化高現金水位以因應營運風險。⁸³

⁸³ Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky ,professor of Business Administration ,Darden School of Business and Felicia Marston,professor of McIntire School of Commerce.

表格 17 2007 至 2011 Nokia 財務績效數據⁸⁴

	2007	2008	2009	2010	2011
Net Sales	€ 51,058	€ 50,710	€ 40,984	€ 42,446	€ 38,659
Cost of sales	(€ 33,754)	(€ 33,337)	(€ 27,720)	(€ 29,629)	(€ 27,340)
Gross profit	€ 17,304	€ 17,373	€ 13,264	€ 12,817	€ 11,319
Operating profit(EBIT)	€ 7,985	€ 4,966	€ 1,197	€ 2,070	(€ 1,073)
Profit attributable to equity holders of the parent(NI)	€ 7,205	€ 3,988	€ 891	€ 1,850	(€ 1,164)
Plant property and equipment	€ 1,912	€ 2,090	€ 1,867	€ 1,954	€ 1,842
Inventories	€ 2,876	€ 2,533	€ 1,865	€ 2,523	€ 2,330
Accounts receivable,net of allowances	€ 11,200	€ 9,444	€ 7,981	€ 7,570	€ 7,181
Cash and short-term liquid investments	€ 11,753	€ 6,820	€ 8,873	€ 12,275	€ 10,902
Total assets	€ 37,599	€ 39,582	€ 35,738	€ 39,123	€ 36,205
Total equity	€ 17,338	€ 16,510	€ 14,749	€ 16,231	€ 13,916
Long-term interest-bearing liabilities(LTD)	€ 203	€ 861	€ 4,432	€ 4,242	€ 3,969
Short-term debt	€ 1,071	€ 3,591	€ 771	€ 1,037	€ 1,352
Total shareholders' equity and liabilities	€ 37,599	€ 39,582	€ 35,738	€ 39,123	€ 36,205
Financial Ratios					
ROE=Leverage*Asset turnover*Net margin	41.6%	24.2%	6.0%	11.4%	-8.4%
Net margin(net income/sales)	14.1%	7.9%	2.2%	4.4%	-3.0%
Asset turnover(Sales/assets)	1.36	1.28	1.15	1.08	1.07
Leverage(assets/equity)	2.17	2.40	2.42	2.41	2.60
Gross margin(%)	33.9%	34.3%	32.4%	30.2%	29.3%
Operating margin(%)	15.6%	9.8%	2.9%	4.9%	-2.8%
Sales growth		-0.7%	-19.2%	3.6%	-8.9%
Tax rate	18%	22%	73%	25%	-24%
Collection period	80	68	71	65	68
Days inventory	31	28	25	31	31
Days payable	76	57	65	75	74
Cash conversion cycle	35	39	30	21	25
Fixed asset turnover	26.7	24.3	22.0	21.7	21.0
Days sales in cash	84	49	79	106	103
Cash/sales	23.0%	13.4%	21.6%	28.9%	28.2%
LTD/(LTD+equity)	1.2%	5.0%	23.1%	20.7%	22.2%
Total debt/(Total debt+equity)	6.8%	21.2%	26.1%	24.5%	27.7%

⁸⁴ Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky ,professor of Business Administration ,Darden School of Business and Felicia Marston,professor of McIntire School of Commerce.

表格 18 Nokia 2013 資產負債表預測⁸⁵

	2011	2013	Change	
Assets	Actual	Forecast	2013-2011	Source/Use
Goodwill ,intangible and other	8,908	7,502	(1,406)	Source
Property, plant, and equipment	1,842	1,842		
Total non-current assets	10,750	9,344		
Inventory	2,330	2,170	(160)	Source
Accounts receivable,net of allowances	7,181	6,872	(309)	Source
Prepaid expenses,accrued income ,and other C	5,042	4,340	(702)	Source
Cash and cash equivalents	10,902	9,766	(1,136)	Source
Total Assets	36,205	32,492		
Liabilities and Owner's Equity				
Current Liabilities				
Accounts payable	5,532	4,702	(830)	Use
Short-term debt and other fin. Liabilities	1,835		(1,835)	Use
Accrued expense,provisions,and other	10,077	8,500	(1,577)	Use
Total current liabilities	17,444	13,202		
Total non-Current Liabilities				
Long-term interest-bearing liabilities	3,969	3,969	-	
Other Long-term liabilities	876	876	-	
Total long-term liabilities	4,845	4,845		
Equity				
Common equity,net of retained earnings	6,080	6,080	-	
Retained earnings	7,836	4,070	(3,766)	Use
Total equity	13,916	10,150		
Total Liabilities and Owner's Equity	36,205	28,197	(8,008)	
Sources				
Decrease in intangibles(amortization)	(1,406)			
Decrease in Inventory	(160)			
Decrease in Accounts receivable	(309)			
Decrease in Prepaid expenses	(702)			
Decrease in cash	(1,136)			
Total Sources	(3,713)			
Uses				
Decrease in Retained earnings	(3,766)			
Decrease in Short-term debt	(1,835)			
Decrease in Accounts receivable	(830)			
Decrease in Acc. exp.provisions, other	(1,577)			
Total Uses	(8,008)			
Difference(Funds needed)		4,295		

當時 Nokia 最高領導者 Stephen Elop 的突圍策略，是思考如何建立、孵化或者加入一個具有競爭力的生態圈（Ecology System）。因此當時 Nokia 正式宣布與 Microsoft 進行緊密戰略結盟，結合 Nokia 過去是硬體設計領先者的優勢，結合智慧型手機作業系統與軟體，全力推動 Windows Phone 系統（包括最新版

⁸⁵ Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky ,professor of Business Administration ,Darden School of Business and Felicia Marston,professor of McIntire School of Commerce.

的 WP7) 在兩年內成為 Nokia 的主力智慧手機平台。Nokia 前 CEO Stephen Elop 在 2011 年 2 月發給全體 Nokia 員工的一封信上，表明競爭者 Apple 之 iOS、Google 之 Android OS 再加上中國廉價手機製造廠已經鯨吞蠶食 Nokia 之前獨占的市占率，造成 Nokia 在當時 2011 年之處境類似身陷爆炸起火四處被火海包圍的煉油平台，因此做了一個勇敢而且大膽決定，決定集中公司資源與 Microsoft 策略聯盟開始合作，結合雙方面資源開發在 Nokia 手機上採用 Windows 作業系統⁸⁶。

雙方的合作很快就繳出亮眼的成績單，Microsoft 在 2011 年底年正式推出 Windows Phone 作業系統，儘管起步比 iOS 及 Android 都要晚，但 Nokia Lumia 手機的很多功能（如城市萬花筒、智慧拍攝等）都來自 Nokia 團隊的設計。這樣的規劃，也促成 Windows Phone 產品逐漸取代 Symbian 產品，Symbian 系統也隨著智慧型手機市場的劇烈變化逐漸退出市場。



圖 13 手機系統台市占率版圖變化⁸⁷

本次收購完成之後，Windows Phone 軟體開發團隊加入了專精於移動手持裝置的 Nokia 工程團隊，這批生力軍將有望提升 Windows Phone 系統的更新速度並強化手機產品的軟硬整合程度。在當時對雙方而言，先藉由推動 Nokia 產品的銷量成長提升市場占有率並擴大使用者規模，進而吸引更多的第三方軟體廠商基於 Microsoft 的平台為使用者提供應用及服務，最後建立自身良性健康的生態圈，從以下二圖看來收購在當時似乎仍是必然的發展策略，但由於雙方在智慧型手機市場均屬弱勢，弱弱結盟是否能創造贏面綜效至今仍有諸多質疑。

88

⁸⁶ Nokia CEO Stephen Elop's (2011, February 9) "Full Text: 'Burning Platform' Memo," "Wall Street Journal," <<http://blogs.wsj.com/tech-europe/2011/02/09/full-text-nokia-ceo-stephen-elops-burning-platform-memo/>>

⁸⁷ <http://www.nqlogic.com/2011/04/nokia-microsoft-partnership.html>

⁸⁸ <http://mrjamie.cc/2013/09/09/microsoft-nokia-game/>

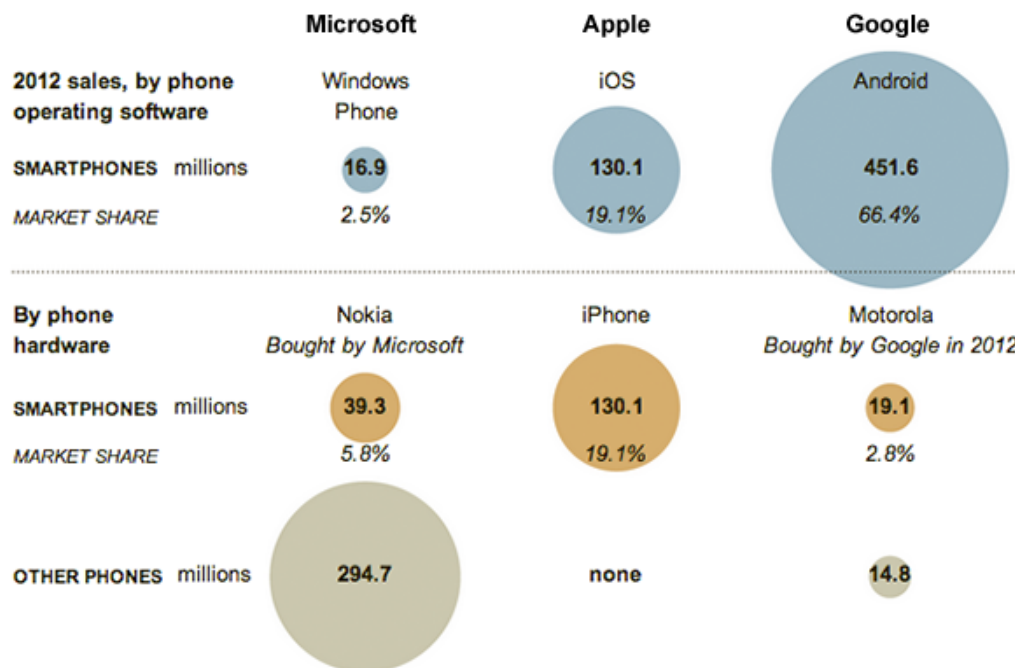


圖 14 Microsoft-Nokia 手機聯盟與 iOS、Android 平台市占率對照⁸⁹

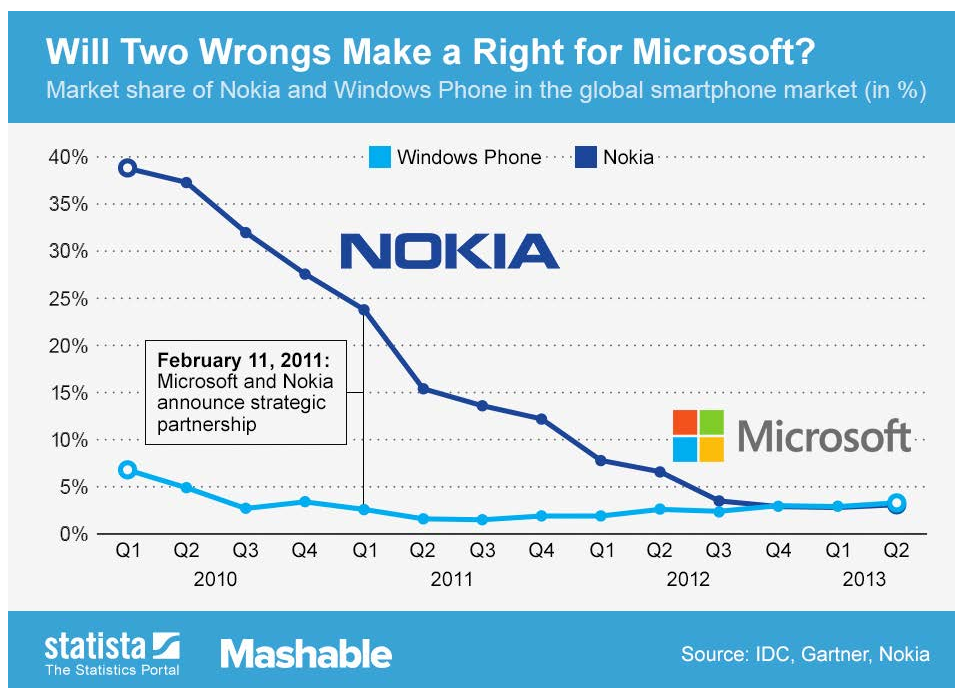


圖 15 Market share of Nokia and Windows Phone (%)⁹⁰

⁸⁹ http://bits.blogs.nytimes.com/2013/09/04/with-microsoft-nokia-deal-competing-in-the-smartphone-market/?_r=0

⁹⁰ <https://www.statista.com/chart/1423/smartphone-market-share-microsoft-nokia/>

貳、買方立場：Microsoft 選擇 Nokia 的理由

此次併購的商業企圖，除了擴展 Windows phone 的市占率，更期能進而推升 Microsoft Windows Mobile 作業系統的市占率，與 Apple 主推 iOS 及 Google 主推的 Android 作業系統競爭市場大餅，以達成 Microsoft 前執行長 Ballmer 的長遠景轉換 Microsoft 成為設備及服務公司。同時根據 Microsoft 正式發布併購 Nokia 消息之新聞稿簡報，可歸納出是為了創造以下幾項綜效：對內部而言，併購可透過規模經濟改善成本結構，同時掌握相關技術；對外部而言，則可進一步切入新的市場，更為顧客導向掌握客戶需求。同時可將整個併購案的目的(Purpose)歸納為：加速 Microsoft 智慧型手機市場產有率 Accelerate phone share、增強全面性的機會 Strengthen overall opportunity、明智的併購 Smart acquisition、陣容堅強的管理團隊 Strong execution plan 四大項⁹¹。

首先，Microsoft 根據外部的市場發展趨勢，主張服務始於硬體，要有好的硬體才能提供好的服務，根據手機的市場發展趨勢，未來而手機將硬體產品中扮演不可或缺的一環，並創造更龐大的市場機會。

此外，Microsoft 可藉由企業端與家庭端的優勢，整合家庭與企業端的市場利基，切入手機生產製造端不僅有助於掌握 Windows Phone 的市場狀況，也可節省中間代工過程的昂貴成本。

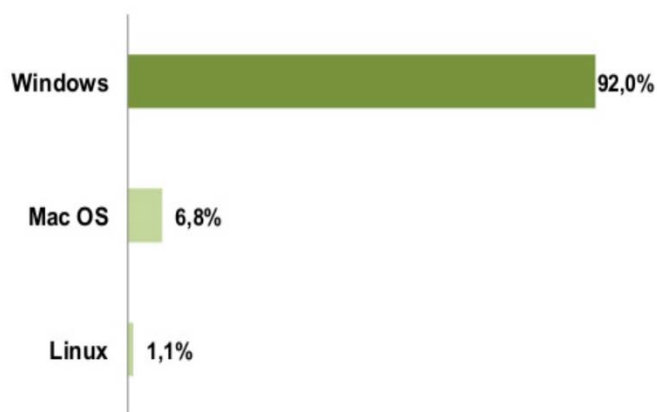


圖 16 Desktop Operating System Market Share(2012；Market Share)

其次，對內部管理而言，針對成本結構的部分，資料顯示在這項併購交易前，若 Nokia 每生產一隻 Windows Phone，Nokia 每支手機需付給 Microsoft 少於\$10 美金的權利金，而 Microsoft 除了提供作業系統支援外其他均需仰賴

⁹¹ <http://www.slideshare.net/henriquemonteiro5439/consulting-project-nokias-acquisition-by-microsoft>
10-66

Nokia，且由於 Microsoft 與 Nokia 各自分頭行銷，在行銷策略上缺乏效率。然而透過這項併購交易之後，不論 R&D 或 Marketing 所投入的資源，都將因整合而更有效率，同時一旦當銷售量超過 5 千萬支時，經濟規模就會轉負為正，使每支手機 Microsoft 利潤超過\$40 美金，能為 Microsoft 創造正向的現金流。⁹²

再者，基於 Nokia 在過去專利申請的優異表現，這次併購附帶的 IP 交易也為 Microsoft 帶來實質的效益，除了取得 8,500 個設計專利之所有權與 30,000 個功能專利的使用權外，還包括 Nokia 與高通、IBM、Motorola 等授權協議，並將 Microsoft 之前已簽訂的協議涵蓋至新加入的 Lumia 與 Asha 品牌，能使得 Microsoft 在手機業者中搶到一個有利而領先的專利地位。

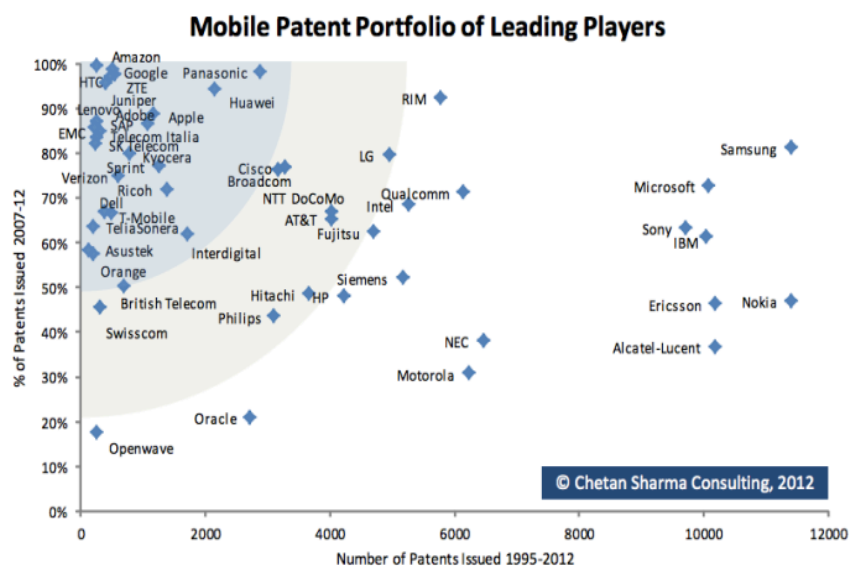


圖 17 手機品牌專利組合地位分布⁹³

⁹² <http://www.slideshare.net/henriquemonteiro5439/consulting-project-nokias-acquisition-by-microsoft>

⁹³ <http://www.dailytech.com/Crushing+UK+Verdict+Could+Force+HTC+to+Pay+Nokia+a+Fee+on+Every+Device/article33866.htm>

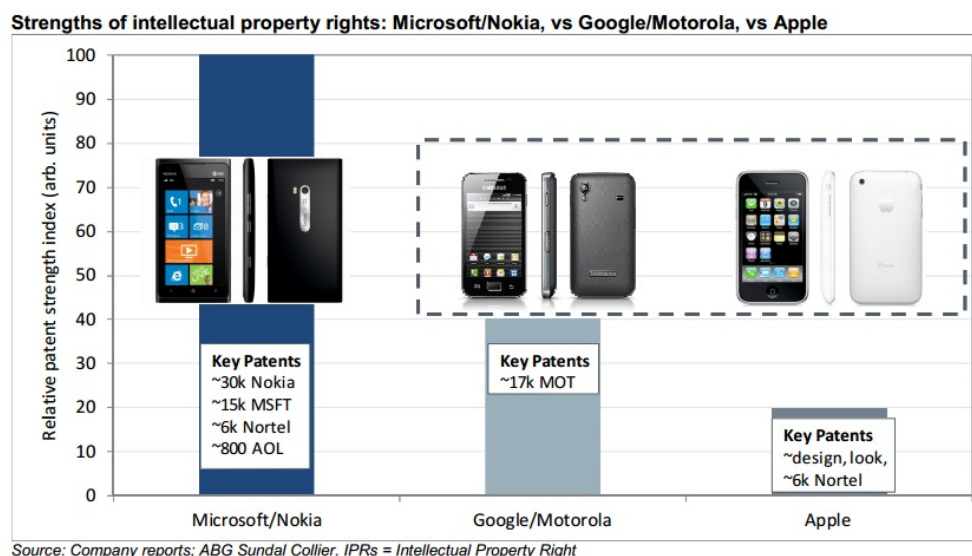


圖 18 Microsoft 併購 Nokia 之後專利數量大幅提升⁹⁴

參、Microsoft 併購 Nokia 之內容與成果

縱觀整起併購案件，Microsoft 併購 Nokia 行動事業案例公告於 2013 年 9 月 3 日，併購動作完成於 2014 年 4 月 25 日，最後併購金額總價值超過原先揭露預期的 \$7.2 billion 而增加至 \$9.5 billion，增加的部份是因 \$1.5 billion Nokia 現金需求，再加上外匯變動及 working capital 營運資金等的調整⁹⁵。

在併購價格分配中，其中 Microsoft 主要花 \$5.4 billion 購買 Goodwill，即 Nokia 商譽組成包括 Nokia Devices and Services business 部門、使用 Lumia 與 Asha 品牌權利及獲得 8500 個 design patent 外觀設計專利；此外再花 \$4.5 billion 在無形資產項目 Intangible assets，細看下表格 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部之無形資產明細表其價值分配其中有關科技基礎的無形資產占 \$2.49 billion 而合約型的無形資產占 \$1.5 billion，包括換得 Nokia 30,000 個 Utility patent 實用專利(non-exclusive basis)非獨家授權 10 年。這部份可加價轉成永久授權，一個廣泛的專利授權承諾，也得到 Nokia 其他現有已經與 Qualcomm、IBM、Motorola 等達成 60 個專利交互授權協議仍然適用於 Microsoft，換言之 Nokia 不能告 Microsoft，而之前 Nokia 與其他公司的爭議已經有協議解決的部份也併轉價至 Microsoft⁹⁶。

⁹⁴ <http://www.valuwalk.com/2012/08/microsoft-and-nokia-win-the-patent-war-uncontested/>

⁹⁵ MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2014

⁹⁶ Maxwell R. (2013). Accelerating Growth, Microsoft's Strategic Rationale for deal announced with Nokia in article of Microsoft's Strategic thinking in its acquisition of Nokia Devices & Services

表格 19 Microsoft 併購 Nokia 交易價目明細表(PPA 併購價格分配)⁹⁷

(In millions)	
Cash	:1,503
Accounts receivable ^(a)	754
Inventories	544
Other current assets	960
Property and equipment	981
Intangible assets	4,509
Goodwill ^(b)	5,458
Other	249
Current liabilities	(4,576)
Long-term liabilities	(917)
Total purchase price	: 9,465

表格 20 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部之無形資產明細表⁹⁸

(In millions)	Amount	Weighted Average Life
Technology-based	\$ 2,493	9 years
Contract-based	1,500	9 years
Customer-related	359	3 years
Marketing-related (trade names)	157	2 years
Fair value of intangible assets acquired	\$ 4,509	8 years

⁹⁷ MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2014.

⁹⁸ MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2014.

第三節 Microsoft 併購活動中對智財的評價流程及評估因子

壹、Microsoft 智財評價之執行流程

以下本研究導出的智慧財產權評價流程來重新了解 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部的過程。

一、智慧財產權評價的目的(Purpose)

2013 年 9 月 3 日 Microsoft 與 Nokia 雙方董事會共同決議雙方進行併購，併購的策略目的如下(如下圖)^{99,100}：



圖 19 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部策略理論基礎

(一) 加速 Microsoft 智慧型手機市場佔有率 Accelerate phone share

早在 2011 年二月 Microsoft 與 Nokia 已建立策略合作夥伴關係，Nokia 獨家授權 HERE 給 Microsoft 的 windows phone，與 Nokia 合作陸續上市了 Lumia 800、Lumia 520、Lumia 1020。於 2013 年併購時希望藉由更快的整合軟及硬之創新，增加 Microsoft 智慧型手機的市場佔有率。

(二) 增強全面性的機會 Strengthen overall opportunity

Microsoft 要用創新的軟體服務豐富硬體手機生命，要用 Nokia 硬體手機讓 Microsoft 的軟體平台有更好的發展空間。Microsoft 現有可運用的軟體包括：作業軟體 Office、通訊軟體 Skype、娛樂軟體 Xbox Live、

⁹⁹ Strategic rationale: Why Microsoft bought Nokia's devices and services business

<http://www.slideshare.net/saadfazil/strategic-rationale>

¹⁰⁰ Microsoft to acquire Nokia's devices & services business, license Nokia's patents and mapping services <https://news.microsoft.com/2013/09/03/microsoft-to-acquire-nokias-devices-services-business-license-nokias-patents-and-mapping-services/#sm.00006uojgwpg1dodyke1gq0e2pahn>

網絡硬碟及雲端服務 SkyDrive、搜尋軟體 Bing 等，來整合工作與休閒的需求，客製化於智慧型手機。而 Nokia 硬體的持續改善與既有通路可以給 Microsoft 經濟規模上的支持，例如：硬體工程與設計、銷售通路、全球供應鏈、成熟的營運流程與系統等，雙方全面性的合作可以確保 Microsoft 智慧型手機的未來。

(三) 明智的併購 Smart acquisition

智慧財產權、專利和授權合約，在智慧型手機和移動通訊產業是增長的重要因素，而且是很有價值的。併購前 Microsoft 智慧型手機只從 Nokia 獲得小於美金十元的權利金，併購後可以取得較大的毛利，預估每支手機可大於美金四十元。併購後 Microsoft 可擁有超過 8500 項外觀設計專利、全系列的 Nokia 品牌，包括 Lumia 和 Asha，在未來的手機上使用。Nokia 與第三方專利授權將被 Microsoft 掌控，其中包括高通、IBM 和 Motorola 現有授權，Microsoft 將可對專利組合做最佳成本效益的安排。

(四) 陣容堅強的管理團隊 Strong execution plan

Nokia 的 Stephen Elop 將回歸 Microsoft 團隊，領導整個擴充後的硬體團隊，同時 Nokia 一群重要的高階工程領導者也同時加入 Microsoft 團隊，並對 Stephen 報告。

從 Microsoft Steve Ballmer 對投資人說明的簡報資料與相關新聞稿整理可以歸納，Microsoft 在併購 Nokia 的商業活動中，智慧財產權價值的定位包括有：創造新價值(Creating new value)、極大化現有的智慧財產權價值(Maximizing existing IP value)、避免潛在的智慧財產權風險(Avoid potential IP risks)。其中的主要依據分別為(如下表)：取得 Nokia 的強而有力的智慧財產權，例如專利、商標等來開發新的產品。取得 Nokia 的硬體平台，極大化地運用 Microsoft 既有的智慧財產權。避免 Nokia 以及 Nokia 與第三方智慧財產權合約的訴訟。併購後希望藉由更快的創新，增加 Microsoft 智慧型手機的市場佔有率，增加營收。

表格 21 Microsoft 併購 Nokia 智慧財產權價值定位的依據(本研究整理)

	創造新價值 Creating new value	極大化現有的智慧財產權價值 Maximizing existing IP value	避免潛在的智慧財產權風險 Avoid potential IP risks	智慧財產權資產活用化 IP monetization
Microsoft 併購 Nokia，智慧財產權價值的定位	✓	✓	✓	✓
主要依據	取得 Nokia 的強而有力的智慧財產權，例如專利、商標等來開發新的產品。	取得 Nokia 的硬體平台，極大化地運用 Microsoft 既有的智慧財產權。	避免 Nokia 以及 Nokia 與第三方智慧財產權合約的訴訟。	併購後希望藉由更快的創新，增加 Microsoft 智慧型手機的市場佔有率，增加營收。

二、智慧財產權評價的範圍(Scoping)

Microsoft 併購 Nokia 行動事業部智慧財產權相關的項目有¹⁰¹：

- (一) 8500 個新式樣專利(design patents)；
- (二) 獲得授權新型專利(utility patents)；
- (三) 擁有 Nokia 的品牌 Lumia 與 Asha；
- (四) 取得的十年授權，可在手機上使用 Nokia 品牌；
- (五) 無須付每年的授權金給 Nokia 與其相關的第三方公司，例如：Apple、LG 等；
- (六) 取得六十個 Nokia 與 Qualcomm、IBM、Motorola 等公司專利交互授權。

三、智慧財產權評價的盡職調查(Due diligence)：

以下依照商業模式、科技發展能力、財務層面以及智財相關的法規幾個面相逐一探討 Microsoft 併購 Nokia 所做的盡職調查。

¹⁰¹ Strategic rationale: Why Microsoft bought Nokia's devices and services business
<http://www.slideshare.net/saadfazel/strategic-rationale>

(一) 商業模式

從 Microsoft 的對投資人說明的簡報資料中可以發現，Microsoft 對於此次併購 Nokia 活動中，想取得 Nokia 的專利、商標等智慧財產權，應用於之後開發的產品中，並且可以藉由併購而得的 Nokia 開發技術及製造平台，繼續延續 Windows smart phone 的產品生命週期，並且依靠授權而得到的 Nokia 手機基礎專利來避免第三方專利訴訟。

所以由此看來，延續 Windows smart phone 的產品生命週期，為此次併購中最大的目的。

(二) 科技發展能力

在回顧了當時的文獻報導，我們必須要說 Microsoft 的技術發展能力，在併購 Nokia 當時是相當不錯的，在併購前 Microsoft 與 Nokia 所合作開發的 Lumia 手機更獲得了當年的手機開發首獎，許多評論員都看好 Lumia 手機未來的發展，而與 Microsoft 內部人員訪談中，我們認識到了 Windows smart phone 作業系統是比其他智慧型手機更安全、功能更強大的系統，而且 Windows smart phone 電池耗電比其他的手機來說表現得更為優異。

所以在 Microsoft 與 Nokia 併購案中，Microsoft 是有機會承接起 Windows smart phone 技術的發展，但是在手機製造業來說，不只是需要平台的發展，還需要顧及製造端的機器製造能力，這對於原是軟體發展業的 Microsoft 來說，要涉入原本不擅長的製造業來說卻是一大挑戰。

(三) 財務層面

在財務上的評估，Microsoft 於投資人說明的簡報資料中樂觀的預估銷售量超過 5 千萬支時，其經濟規模就會轉負為正，使每支手機 Microsoft 利潤超過 \$40 美金，並且到 2018 年時，每年會為 Microsoft 帶來 450 億美元的收入。而在訪談中發現，Microsoft 在做財務評估時，會要求財務部門的人參與評估，並且評估專利所帶來的利潤以及未來的財務預測。因此上面的預測應該也有 Microsoft 財務部門的人員參與其中。

(四) 智財相關的法規

在智財有效性及相關法規的評估上，Microsoft 內部人員告知，雖然他們並沒有一定的標準盡職審查作業流程，但是對於內部人員對於相關法規都有一定的熟稔度，因此對於即將收購或併購目標的智慧財產權，他們都會探求：1. 智慧財產權的標的物；2. 買賣智慧財產權的對象；3. 該智慧財產權所涵蓋的市場的範圍及智慧財產權組合；4. 該智慧財產權於產業中相對的權利範圍、所處技術位置為何以及迴避的難易度；5. 買賣智慧財產權後可以規避的法律風險上的評估，等等的各項評估。

且 Microsoft 也會要求技術部門的人參與評估專利權利要求項涵蓋範圍，在專利地圖上的位置及提供專利迴避的方式..等等。

四、智慧財產權評價的分析(Analysis)：

Microsoft 公布併購後預估 2018 年 Microsoft 智慧型手機的出貨量是十七億支，市佔率 15%，年營收約四百五十億美元，並若假設營業利潤率為 5% 時，則年營業利潤則為 23 億美元、淨現值為一百五十億美元，若假設營業利潤率為 10% 時，則年營業利潤則為 45 億美元、淨現值為三百億美元¹⁰²。其中並沒有公布淨現值的相關數據，所以無法細部檢視關鍵數據。

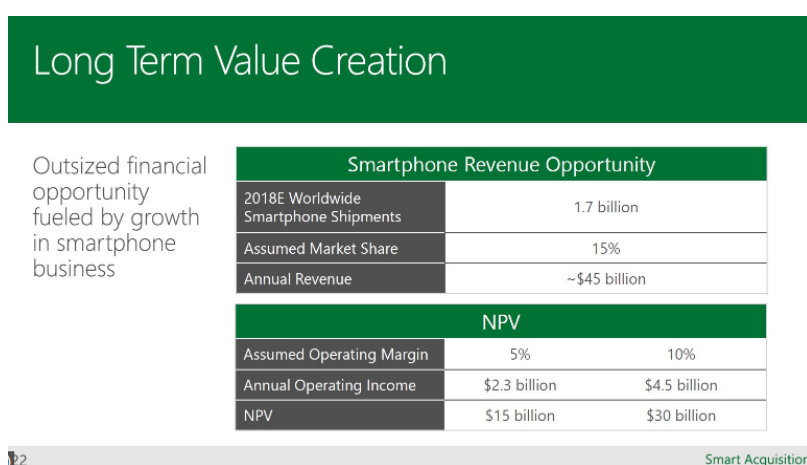


圖 20 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部創造之長期價值

不過我們可以從 2013 年 9 月 2 日 Microsoft 執行長 Steve Ballmer 寫給 Microsoft 全體員工的信中得知，除了原本預估的成長市占率外，Microsoft 將致力於形成一個綜合的團隊(integrated team)，把 Nokia 全球的研發團隊、行銷團隊、財務部門、法務部門、人力資源部門、客戶關係與事業發展部門有效地與 Microsoft 做整合，同時追求單一軟體資源系統組合給 Nokia 的手機硬體設備¹⁰³，因此可以預測內部相關整合後的部門費用會減少。

五、智慧財產權評價結果(Valuation conclusion)

智慧財產權評價結果取決於智慧財產權評價流程中的各個環節，從評價目的、評價範圍、評價盡職調查、與評價分析是否面面俱到，綜合定性與定量的資料後最終產生的結果。Microsoft 自 2011 年就與 Nokia 策略聯盟，CEO Steve Ballmer 不斷地強調 Microsoft 應加強硬體業務的重要性，相信在 2013 年宣布收購 Nokia

¹⁰² Strategic rationale: Why Microsoft bought Nokia's devices and services business
<http://www.slideshare.net/saadfazil/strategic-rationale>

¹⁰³ <http://online.wsj.com/public/resources/documents/msftnokia0903.pdf>

前，Microsoft 內部一定經過各種的情況假設，並做嚴謹地評估與充分的討論才做出最終的決定。

貳、Microsoft 智財評價流程之探討

一、智慧財產權評價的目的(Purpose)

Microsoft 的長處在於開發軟體，沒有硬體手機產業的專業知識，更遑論了解智慧型手機的市場，而 Nokia 在手機市場裡過去擁有輝煌的表現，成為功能性手機(feature phone)的霸主，然而面對智慧型手機的潮流，Nokia 的轉型卻遲遲無法實現。Jennifer Koski 教授表示「我認為 Microsoft 不熟悉智慧型手機市場並且下了不得已的策略選擇。過往來看，Nokia 是個手機硬體公司，Microsoft 是軟體公司，而 Nokia 在那個時候聲勢一直往下滑，因此 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部就是策略上的錯誤決定。」因此 Microsoft 與 Nokia 的併購案看似軟硬體互補，但互補的強度誠屬弱與弱的結合；另外可議的是時機點，2014 年 Steve Ballmer 卸下 Microsoft CEO 後，接受了牛津大學商學院院長 Peter Tufano 的訪談，他說「我感到遺憾的是未能及時把 Microsoft 的軟體與 Nokia 的硬體結合在一塊...如果你真的有遠見的話，就應當有能力構思軟體與硬體的結合」，另外他還說「當你落後時，你會怎麼做？放棄然後回家還是不放棄地向前追趕。我們決定要不停地往前追趕，Surface 是我們努力後的一項結果，接下來將會是智慧型手機，所以我們要併購 Nokia。我們非常努力而且確信會站在下一個浪頭上」¹⁰⁴。

在 2013 年 Android 作業系統市占率已經超過 50%¹⁰⁵(下左圖)，反觀 windows 作業系統卻不到 5%，在加上 Nokia 手機銷售市佔率也只有 6%¹⁰⁶(下右圖)。如果兩間公司能夠在更早時間做策略聯盟或是併購，或許 Steve Ballmer 在牛津的訪談中就不會有「未能及時把 Microsoft 的軟體與 Nokia 的硬體結合在一塊」的遺憾。所以回頭看 Microsoft 公告給投資人的演講中，加速 Microsoft 智慧型手機市場產有率 (Accelerate phone share) 與增強全面性的機會 (Strengthen overall opportunity) 的策略邏輯就沒有強而有力的說服性了。

¹⁰⁴ Ballmer: Nokia buy was hardest decision at Microsoft <http://www.alphr.com/news/387415/ballmer-nokia-buy-was-hardest-decision-at-microsoft>

¹⁰⁵ Ali-Yrkkö, Jyrki; Kalm, Matias; Pajarinen, Mika; Rouvinen, Petri; Seppälä, Timo & Tahvanainen, Antti-Jussi (2013). Microsoft Acquires Nokia: Implications for the Two Companies and Finland. *ETLA Muistio Brief*

¹⁰⁶ Jia, J.Z. and Yin, Y.C. (2015) Analysis of Nokia's Decline from Marketing Perspective. *Open Journal of Business and Management*, 3, 446-452.

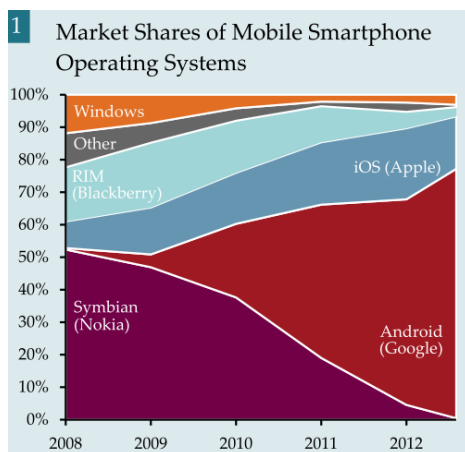


圖 21 手機作業系統市占率

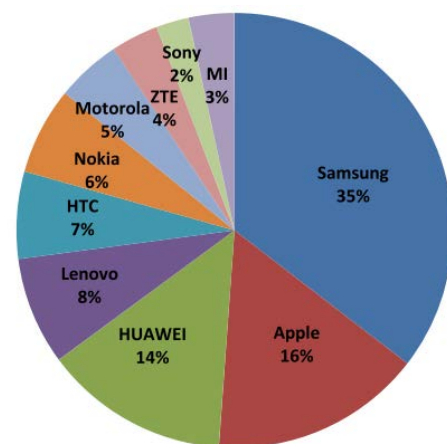


圖 22 手機品牌市占率

二、智慧財產權評價的範圍(Scoping)

Nokia 在智慧財產權市場上一直是佼佼者，早在 2009 年控告蘋果時，據悉當時 Nokia 與 iPhone 製造商達成授權協議做了結，Nokia 取得授權金數千萬美金，然而 Microsoft 的併購案中，Nokia 並沒有把特有價值的專利組合賣給 Microsoft，Microsoft 只買到新式樣專利(design patents)並取得品牌和新型專利(utility patents)的授權。Microsoft 的法律總顧問 Brad Smith 當時說「這樁交易案並沒有涉及到專利的轉移或是擁有，Microsoft 只是擁有權力使用而已」¹⁰⁷。所以 Microsoft 當擁有使用權時，就叫二十個使用 Android 系統的製造商付出授權金，目的是提高 Android 系統的使用成本。從智慧財產權評價的範圍項目來看，Microsoft 沒有實質收購到特有價值的專利，所以要從專利支持智慧財產權評價的目的(Purpose)也就力道不足。甚至我們可以挑戰 Microsoft，如果只是取得授權，

¹⁰⁷ Why Nokia didn't sell its patents to Microsoft <http://www.reuters.com/article/us-nokia-microsoft-patents-idUSBRE9820ZZ20130903>

那何必花大錢來併購呢?仿照 2011 年策略聯盟的方式是不是依然可以達到他的目的呢?

三、智慧財產權評價的盡職調查(Due diligence)

在 Microsoft 商業模式的盡職調查中，我們發現延續 Windows smart phone 的產品生命週期，為此次 Microsoft 併購 Nokia 中最大的目的。而這樣的目的我們也經由訪談中與 Microsoft 內部人員確認過，但是併購 Nokia 是否能夠達成這樣的目的，又或有其他更好的、更便宜的併購標的也依樣可以達成這樣的目的，或是其他的策略聯盟方式也可以達成相同的目的? 這我們不得而知，但是在訪談中我們也發現，單向的商業策略決策模式，會無法反應真實評價狀況，而企業內部的評價人員僅接受指令式的評價而無反饋的過程，也會造成評價失準的結果。

在科技發展能力的盡職調查，對於原是軟體業的 Microsoft 來說，開發軟體和平台系統原就是 Microsoft 的本業，也在併購案開始當時受到很多評論員的好評，但是 Microsoft 卻沒有評估到手機製造端的困難情況，當時 Nokia 的營收已節節滑落，但 Microsoft 卻想插手進入自己不擅長的製造業，欲以自己不擅長的能力挽救敗退中的老手 Nokia，因此在價值評估時應該要有全盤且客觀的考慮，最好能夠引進外部人員進行同步評價，之後再與內部人員的評價相比，歸納出其中差異，如此才能發現評價盲點所在。

在財務層面預估的盡職調查上，Microsoft 給投資人的報告書中以目前的狀況來看，是完全失準的，Microsoft 給投資人的報告書中應該是在完全樂觀且全球經濟景況良好時的情境下做的預測，若是有外部公正單位參與評估的話，應該會減少這樣的失誤產生，且該外部單位，最好是可以杜絕公司內部主導人的意志，獨立做出公正的評價。

在智慧財產權相關法規的盡職調查，Microsoft 的評估列表表示十分確實的，但是卻沒有標準評估流程，這可能關係到，Microsoft 跨國部門間各國的法規的協調容易度，且 Microsoft 在各國中也都有外部事務所協助智慧財產權相關的調查，因此在內部來說，標準評估流程就相對地沒有這麼重要，但是標準評估流程對於公司內部人員的作業程序的依循來說，具有很好的提醒效果，不會在重要時刻忘了盡職調查中的某項調查要件。

四、智慧財產權評價的分析(Analysis)

我們推估 Microsoft 與 Nokia 的併購案依照垂直整合後最首而易見的是成本的下降，特別是營業費用，並且有較好的成本效益與利潤。關於研究與發展的部分，是 Microsoft 長期投入經營與成功的長處，整合 Nokia 的硬體研發能量，預估也可以發生研發上的綜效。而公司間併購的營收綜效是否能夠如預期，就是大

哉問了。Jennifer Koski 教授認為「業績預估是要反映你所定的策略，兩者間保有一致性」。前段提到，此案的智慧財產權評價的目的與範圍，其正當性都非常薄弱，也印證了教授的想法「我認為他們使用的計算模型(model)沒有錯誤，而是當時定的策略有錯誤，因此財務預估計算也跟著錯誤。所以當你不了解商業模式時，設定錯誤的策略，之後的評價也就毫無意義了。」如果教授要評價此案時，她會預估營收持續下降個幾年，成長率落在-6 到-10%間，一直到他們有特別的策略來改變頹勢。毛利率過去是 34%，到近兩年降到 30%，所以會預測將來會降到 29~30%。至於營業利率，在這幾年中營業利率都是負值，如果他們幸運的話可能是 0，但其認為依然是負值。

五、智慧財產權評價結果(Valuation conclusion)

據報導指出 Microsoft 首次收購計劃包括 Nokia 手機及地圖部門，當時董事會以「交易複雜、價格過高」為由予以否決，Bill Gates 當時不支持 Microsoft 生產自有品牌的手機，且下一任的 CEO Satya Nadella 最初也站在反對派陣營，即便最終的交易拋開了 Nokia 地圖，但 Steve Ballmer 仍一意孤行地堅持硬體業務並積極推動 Nokia 的收購。Steve Ballmer 卸下 Microsoft CEO 後，在牛津大學商學院院長 Peter Tufano 訪談中提到併購 Nokia 是他最困難下決定的事情之一，他必須向董事會做很多說明。「這是對公司事業的一項重要改變，雖然我們是軟體公司，但我們成功地上市 Xbox、Surface，現在我們在智慧型手機市場也要成功，未來軟體與硬體都要全部融合在一起，這將是 Microsoft 根本上的改變」¹⁰⁸。顯然的，Steve Ballmer 並沒有獲得公司全面的支持，要達成原始設定的遠大目標，將會是雪上加霜。某智慧財產權交易公司總經理認為「智慧財產權評價首先要看你的目的」，如果目的有問題或不明確，接下來智慧財產權評價的結果也只是陪葬品。因此可以推論併購前，Microsoft 就有評價結果的內部衝突，在併購後兩間公司的潛在文化衝突是否會就變本加厲？所以整體來看智慧財產權評估後的結論，需先經過內部充足的討論，最後還要回饋到原始智慧財產權評估的目的，形成調理一脈相承的循環。

第四節 Microsoft 智財評價流程變化分析

壹、Microsoft 智財評價流程之轉變

縱觀整起 Microsoft 併購 Nokia 行動事業併購案，公告於 2013 年 9 月 3 日，併購動作完成於 2014 年 4 月 25 日，最後併購金額總價值超過原先揭露預期的 \$7.2 billion 而增加至 \$9.5 billion。事情後續演變至 2016 年又起波瀾，Microsoft 又將收購至 Nokia 的功能手機事業部，再以 \$350 million 價錢轉賣給富士康子公司 FIH Mobile，該交易將看到 4500 名員工轉移到富士康的子公司，其他如有權使用 Nokia 品牌、功能手機的軟體、服務和其它合同和供應商協議也併移交給 FIH Mobile。Nokia 現在也計劃將其品牌授權給一個新成立的公司叫 HMD，該公司生產和銷售一系列的 Android 智能手機和平板電腦。Microsoft 表示它仍將繼續開發 Windows 10 Mobile 智慧型手機，並支持 Lumia 手機，以及支持使用 Windows Phone 設備合作夥伴像宏碁、Alcatel、HP、Trinity 和 VAIO。Microsoft's Windows 的部門主管 Terry Myerson 也承認 Windows Phone

¹⁰⁸ <http://www.alphr.com/news/387415/ballmer-nokia-buy-was-hardest-decision-at-microsoft>

已經不是公司今年的重點¹⁰⁹。其手機事業的表現及相關動作，已經讓市場投資分析師認為是在收尾階段。

從 Microsoft 專利分析人員訪談內容得知，Microsoft 併購 Nokia 行動事業主要是以企業評價為主軸，企業評價與智慧財產權評價是不同的。Microsoft 買公司時考慮它商業價值多少？買它的員工、科技技術、買它擁有的市場、它擁有的智慧財權。Microsoft 辨識有價值的智慧財權，這只是併購的驅動力之一，Microsoft 併購公司不只是為了它擁有的智慧財權。買它是為支持商業策略擴大 Windows Phone 市場，買它專利組合授權能夠支撐 Microsoft 想要的市場。智慧財產權評價要考慮什麼？我們要考慮專利的必要性有多強，有足夠的專利的數量？是否能夠支撐我們想要的市場？Microsoft 五年前開始跨入這個手機領域，Microsoft 之前沒有專利可以協助我們想要的市場，我們必須去買專利。你必須考慮專利在專利地圖什麼地位，是你需要的？可否支持市場？

從 Microsoft 專利分析人員訪談內容得知，CEO 可能設定一個價格，這個事情是我們將要做的，你必須評價它的價值。他可能如此說，你知道我們可能擁有些風險，但我們會獲得手機市場，我們會得到 Nokia 的智慧財產權授權，我們可以節省訴訟費用。這是一個非常我們想要的實用事業。Microsoft 內部討論 BOM 成本、市場成本、訴訟費用成本等等。我們與財務部門合作然後調整評價。好的領導就會是審查評論你的評價報告並問充份的問題。

因此綜合以上論述，Microsoft 併購 Nokia 行動事業部智慧評價流程如下圖，在流程的大方向上是由上而下之商業策略交易導向的企業評價主宰者智慧財產權評價；首先先看其目的，如第二節 Microsoft 併購活動中對智財的評價流程及評估因子之智慧財產權評價的目的(Purpose)所述由 4 個商業策略主導智慧財產權評價，而跟智慧財產權真正有關的目的是如下：

- 一、 想要獲得 Nokia 最有價值的專利組合；
- 二、 消除智慧財產權相關訴訟導致出貨不確定性之機率；
- 三、 成本結構能夠減少 10%；

其次考量標的物範圍，專利的標的物是什麼？誰是買家？其擁有市場的範圍？專利地圖的位置？在專利法律風險上的評估，評估專利要求項的範圍有多廣及專利有多穩固？我們要考慮專利的必要性有多強，有足夠的專利的數量？是否能夠支撐我們想要的市場？再來相關單位人員例如技術人員、法律人員及財務人員，進行盡職調查一起進來看其相關技術面、法律風險面及財務風險面評估。

¹⁰⁹ Tom Warren (2016, May 18th). Microsoft is selling its feature phone business to Foxconn for \$350 million, from <<http://www.theverge.com/2016/5/18/11699660/microsoft-foxconn-feature-phone-sale>>

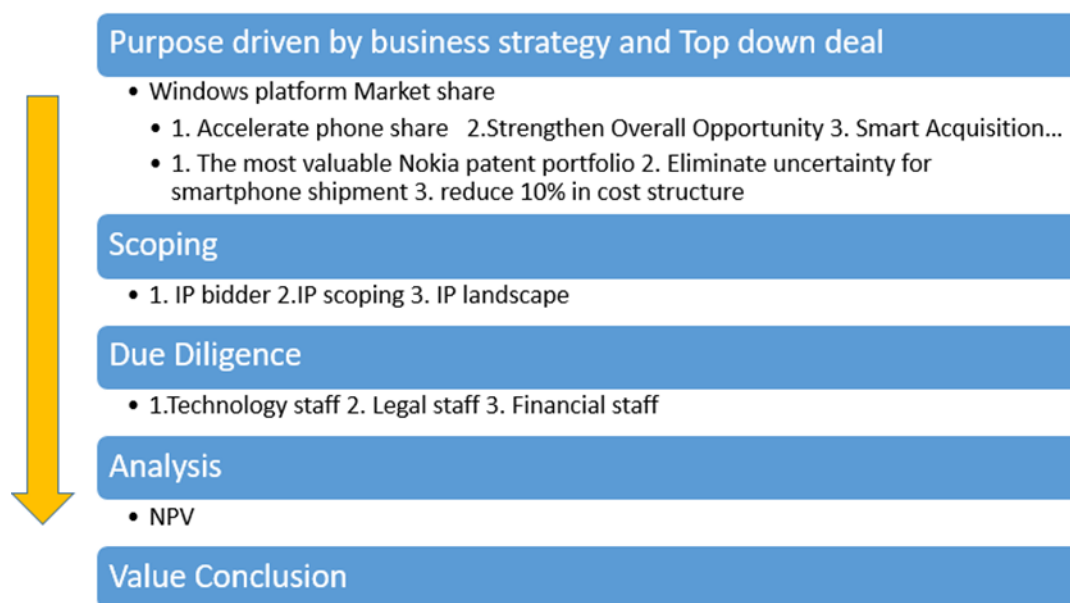


圖 23 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部時智慧評價流程

Nokia 併購案不符合原先的綜合效應，Microsoft 如何修正評價智慧財產權？Jennifer 認為 Microsoft 從中學到了很多，因為 Microsoft 是個聰明的公司，擁有聰明的員工，他們不只會注意評價模式還會在意交易的整個流程。參考訪談所述 Microsoft 會參考下面流程圖新的盡職調查項目，若你能夠清楚的確認這些項目，你就能獲得寶貴的價值。在評價目標上，必須清楚知道商業營運模式(Business model)及了解產品，此外不能忘記目標在獲取強大的必要性及標準性專利(fundamental IP)。

在盡職調查時，查核是否有競爭性商業營運模式來實現銷售策略來鞏固市場選項及客戶族群，了解智慧財產權標的物是否支撐的我們的市場選項，必須非常小心查核選擇市場選項及目標客戶族群，這些都非常重要，真實地了解產品與市場，以免過分樂觀而錯估情勢才不會估計過高的淨現金流量(Net Present Value, NPV)。在技術方面，我們了解專利俱有強大的必要性及標準性(fundamental IP)及清楚知道所聚焦的科技，我們清楚知道誰是在專利的強大競爭者，得知彼此間優勢及劣勢，確認所獲得智慧財產權標或企業標的物之綜合效應，能否克服自己的劣勢，而在強烈競爭中勝出。

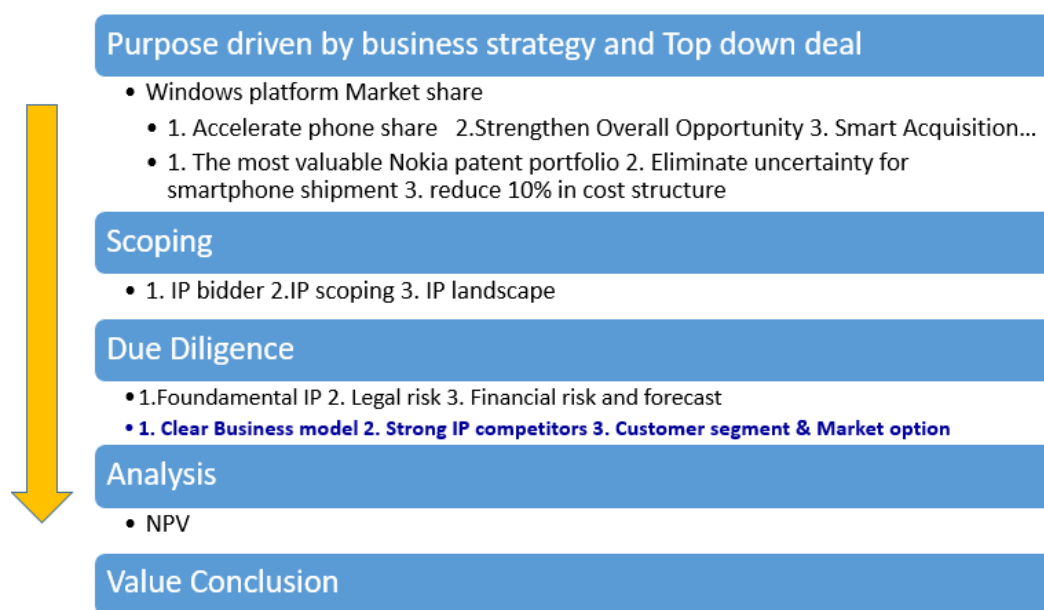


圖 24 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部後智慧評價流程

貳、Microsoft 智財評價流程之建議

若是歷史可重來，對於 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部時評價流程的建議，智慧財產權未來所能創造的商業市占率，及未來現金流要一開始預測準確幾乎是不可能的任務，更何況是 Nokia 在那個時候聲勢一直往下滑；因此建議，從 2011 年初 Nokia 與 Microsoft 開始進行緊密戰略結盟之時間，至 2014 正式完成併購 3 年來的戰略結盟階段中，應該分階段設立短、中、長期之商業目標、商業營運模式及相關工作計劃，交付董事會審議凝聚策略走向及事業發展共識；若有達到階段目標才逐步投入資源金錢或人力事業部資源；如下流程圖及細部流程圖進行定期反覆的檢討預測與實績是符合原先預期智慧財產權評價目的，如流程圖目的部份，能否產生新價值？能否與現行智慧財產權綜效結合產生價值槓桿原理而極大化價值？能否避免訴訟風險？最重要的，能否因為智慧財產權帶來預期的營收成長？能否發揮預期綜合效應？若成績不如預期就要一直反覆檢討改善找出問題點，什麼是客戶所要的價值？確定假設及預估是否為真，查出不了解的地方及原因，以達到之前預估年度收入目標及市場成長率，同時期還要進行在商業及技術上進行競爭者分析，來評估何者是最佳商業營運模式及商業計劃，如此智慧財產權評價成功才有用，否則要達到 IP monetization 的目的即 IP 所帶來的預期營收是天方夜譚。

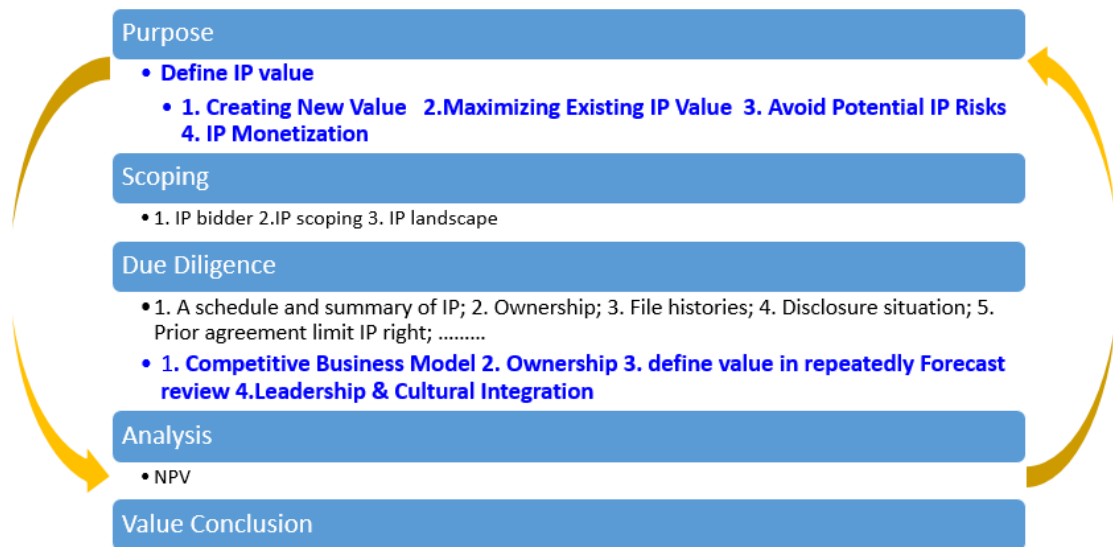


圖 25 本論文建議的 Microsoft 智慧評價流程

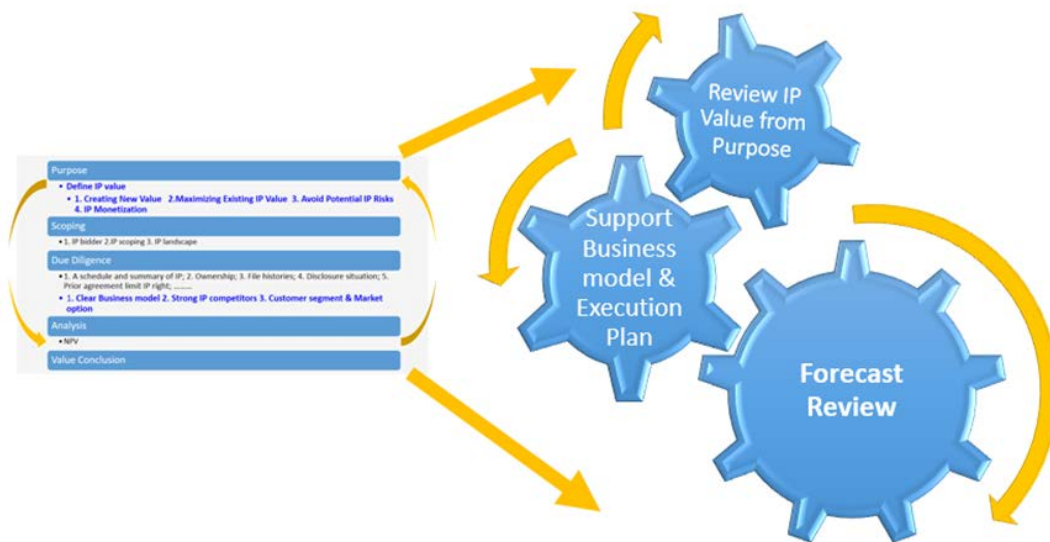


圖 26 本論文建議的 Microsoft 智慧評價細部流程

參、Microsoft 智財評價流程之佐證

此段落主要比較 Microsoft 併購前 2013 10K 年度財務報告及 2016 轉賣功能手機事業部給富士康子公司 FIH Mobile 時之 Microsoft 2016 10K 年度財務報告中之企業經營管理分析 Management’s discussion & analysis (MD&A) 以及企業經營風險 Risk factor 段落中內容的新變化，由其新變化可以用來支持我們建議的可行性，此項 10K 年度財務報告前後比對工作進行完成於本組流程建議模型之後，即於 9 月 26 日與指導老師宿老師見面前後，而評價流程模型建議早在 8 月 5 日美西課程進行論文小組報告時即已提出。

從下圖 Microsoft 併購前後 2013 及 2016 年度財務報告 MD&A 新變化，可得知 Microsoft 2016 10K 年度財務報告中有一些新的改變是併購前 2013 所沒有的，在企業經營風險 Risk factor 有關併購可能有副作用的段落新增加(一)early termination 及 (二) renegotiation of the arrangement，即全文意思是收購和其他交易和安排涉及顯著的挑戰和風險，包括併購不能精進商業戰略，投資得不到理想的回報，在整合新員工、業務系統和技術有困難，如果安排未能充分符合預見變化的情況和當事人的利益，可能會導致提前終止或安排的重新談判以重新布置資源。此外;(四) cultural and organizational changes 及(六) data-driven insights in monetization, customer perceptions of quality;Microsoft 越來越注重服務的執行和競爭風險，Microsoft 的戰略目標是成為高生產力和平台的公司，以致力建設世界成為移動第一和雲端服務第一的世界。我們正在進行的文化變革和組織變革推動當責制和消除創新障礙。Microsoft 更增加依賴數據背後的洞察力之驅動，數據驅動變得更重要在關鍵機會的成功例如貨幣化、優質的客戶感知和運營效率的成功。這些可以支持我們主張循環式預期業績與實績檢討，確認是否能達到原先評價的目的例如 monetization 貨幣化;也支持盡職調查中之關鍵因素文化整合及團隊整合之重要¹¹⁰¹¹¹。

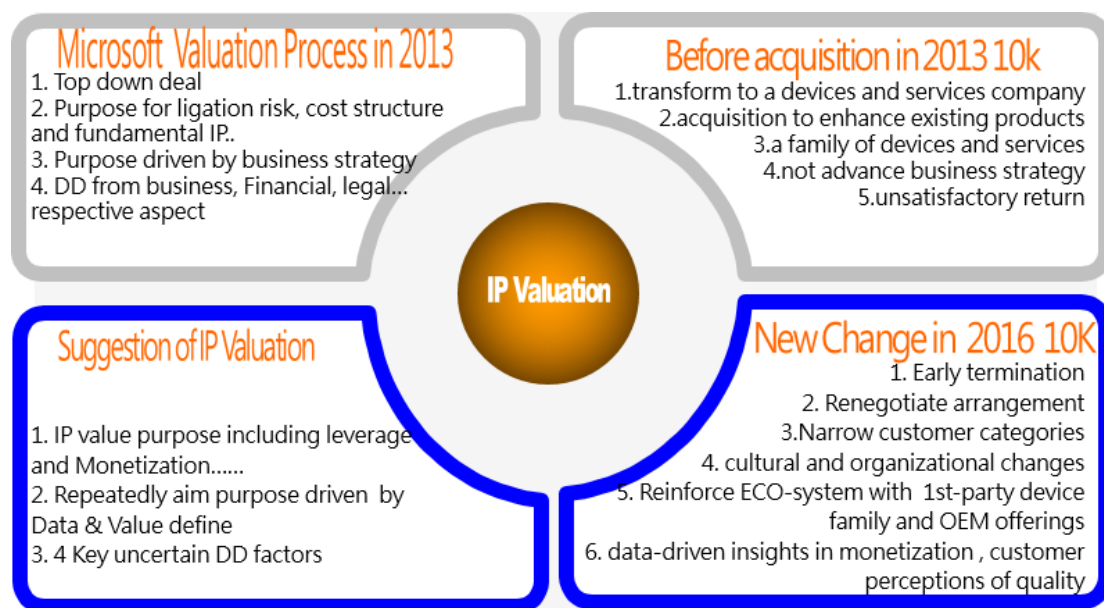


圖 27 Microsoft 併購前後 2013 及 2016 年度財務報告 MD&A 新變化

¹¹⁰ MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2013.

¹¹¹ MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2016

第四章 智慧財產權評價成功因素之研究

第一節 評價流程面之訪談研究分析

針對 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部案件，本文根據 Jennifer Koski 與 Microsoft 專利分析人員針對評價流程面的運作所提出的質疑，彙整相關建議與改善措施如下：

壹、 評價流程中價格之決定權限

針對併購案中價格的決定，通常採取 Top-down 模式，也就是由上層決定走那一條路，而不是由下專業經理人團隊建議走那一條路會成功。Microsoft 專利分析人員描述當時狀況為「CEO 可能設定一個價格，這個事情是我們將要做的，你必須評價它的價值。他可能如此說，你知道我們可能擁有些風險，但我們會獲得手機市場、我們會得到 Nokia 的智慧財產權授權、我們可以節省訴訟費用、這是一個非常實用的事業，這些都是我們想要的。儘管我不確定當時我們是否收集夠多的資料，但內部必須開始著手進行很多層面的考量，包括內部討論 BOM 成本、市場成本、訴訟費用成本等等，最後我們與財務部門合作然後調整評價。」從結果來看，唯有事後透過全面性的定期檢討流程，來評論先前的評價報告結果，並進行不斷的檢討詰問，才能形成一個良好的控管審查循環機制。

貳、 評價結果與效益定期檢討流程

回顧 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部的結果，很多人事後質疑當時既然獲得品牌、購入外觀設計專利，但為何 Microsoft 不買斷實用專利 Utility patent? 根據 Microsoft 專利分析人員的實務經驗分享，「當時可能是 Nokia 不願意賣，若價錢夠高或許 Nokia 願意賣，至少最後我們也得到 Nokia 的授權，能夠使用實用專利 Utility patent」但事後檢討當時併購策略選項跟預期回報效益，彼此到底是否相符，Microsoft 專利分析人員表示很遺憾的是這段時間以來，Microsoft 內部並沒有一套定期檢討智慧財產權評價結果的標準作業程序(SOP)可作為依循，進而將結果回饋給內部決策參考。

針對本文所提出的建議流程架構圖(如下所示)，他表示這樣的流程在併購案過程中買賣方進行盡職調查時很常見，但把這樣的流程架構運用在事後的內部檢討管理，「則是一個很好大方向的流程。」

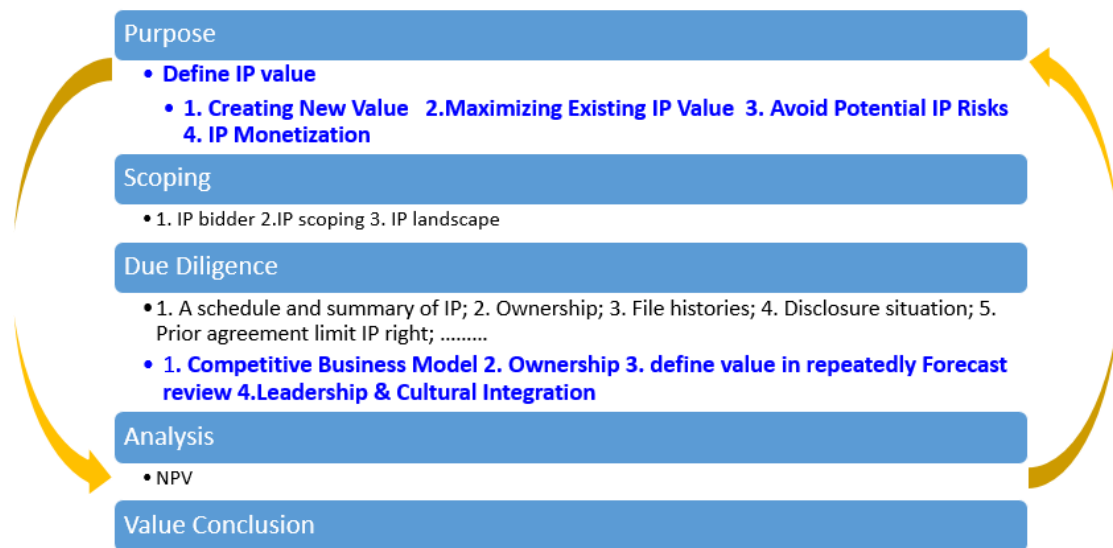


圖 28 Introduction of IP Valuation Process

參、評價流程之項目調整與變更

針對當時併購案進行過程中的評價流程如何改善的問題，Jennifer Koski 教授認為「如果有機會重新評價 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部的案子，Microsoft 應當從中學到了很多，因為 Microsoft 是個聰明的公司，擁有聰明的員工，他們不只會注意計算模式還會在意交易的整個過程。可惜的是，錯誤的策略導致現在的狀況。我相信他們會在內部更新他們的決策流程，避免再發生相類似的事件。」Microsoft 專利分析人員也強調「經過這個事情後，我們會更加重視以下問題的評估，並清楚地確認這些項目，進而釐清被併購企業的價值：

1. 我們清楚知道事業營運模式
2. 我們清楚了解產品
3. 我們了解專利俱有強大的必要性
4. 我們清楚知道所聚焦的科技
5. 我們清楚知道所擁有的市場
6. 我們清楚知道誰是在專利的強大競爭者

第二節 盡職調查面之訪談研究分析

John Alison 認為「評價應該是一件可以被衡量的事情，而且這些評估因子應該是可以被預測了，而我在做評價時，可以清楚的知道被我評價的事物的狀態，如：誰申請了專利，甚麼產品依照這個專利被做出來，競爭廠商是誰，這個專利為公司賺了多少錢....等等。」

但 Microsoft 專利分析人員表示「智慧財產權是無形的碰不到也摸不到，若你想獲得智慧財產權，你必須思考什麼樣領域的智慧財產權是你所需要的.智慧財產權的價值在於你願意花多少錢買它? 每一個智慧財產權都有其獨特性也與眾不同，是非常難以評價。」Jennifer Koski 教授也表示「實在很難將專利、商標、客戶關係、通路做切割，他們是息息相關的。」針對 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部的評價活動來看，她表示「當時 Microsoft 併購 Nokia 的手機部門，併購的項目應該包括專利、人力資產、工廠等軟硬體設備等。但說實在的，外界並不知道有多少比重是在智慧財產權，像是專利、商標等?多少併購比例是屬於智慧財產權，他們應該是整包一起談的價錢。」

綜合各位訪談專家的觀點，我們理解到，儘管無形資產與智慧財產權有上下位關係，需要分開單獨評價專利價值、商標價值、著作權價值、品牌價值等個別價值，但有時也可能一整包整體一起評價。儘管難以區別，但進行實質審查(Due Dilligence)的重點，也往往基於不同層面的理由而有所差異，進而影響到評價的結果。以下分別論述之：

壹、商業模式層面

Microsoft 專利分析人員表示「企業評價與智慧財產權評價是不同的。有時我們買公司時考慮它值多少?我們買它的員工、科技技術、買它擁有的市場、它擁有的專利。智慧財產權只是併購的驅動力之一，我們併購公司不只是為了它擁有的專利。不論是 Nokia 或 LinkedIn 案例都是一樣的。譬如什麼是我們購買 LinkedIn 的驅動力?我們買不僅是為了它的專利組合，也有其他價值包含在裡面，例如商業模式就是因素之一。」，他進一步指出，Microsoft 五年前開始跨入這個手機領域，在這之前 Microsoft 沒有專利可以協助我們想要的市場，一旦當我們決定購買 Nokia 時，我們必須一併購買 Nokia 的專利，就要將專利進一步納入整體併購案來評估。

某智慧財產權交易公司總經理也舉例，「一般而言，專利通常在看 protection，但對電子產業而言，影響價值的最重要前提在於策略佈局，從企業層次是看

freedom to operate 即企業自由的營運無阻礙。以 Qualcomm 投資的公司 Mirasol 為例，他們有在開發特殊材料 LCD 的技術，有別於四大面板廠商的技術，這樣他們才沒有研發風險，企業未來才能擁有經營的自由度。以現今專利無數的世界，不可能產出一個產品沒有侵權的，其專利領域不可能完全沒有交集，沒有所謂的完全 freedom，所以像世界大廠三星、B 公司等都在進行交叉授權，想辦法用低成本或免費的方式取得授權，雖然交易的評價可能是用市場法或權利金法，但實際交易的價格可能不會一樣，但他們最終的目的是取得經營自由度。」

針對授權交易目的與損害賠償目的之智財評價時機，某智慧財產權交易公司總經理進一步說明「根據科技公司的權利金營收排名資料顯示，大部分的公司雖然權利金營收很大，但其本業是權利金的 50~100 倍。數據資料告訴我們這個世界是靠本業去支撐的，本業還是比較大的，專利只是其中的一塊拼圖。專利的其中一個好處是可以用來增加市佔率的，這就是為何蘋果要告宏達電，手機市場 1% 市佔率約 1 個 billion 美金，過去美國十大賠償案頂多就是 1 個 billion，如果蘋果告贏宏達電就可以取得百分之十的市佔率，權衡史上十大判賠告輸的機率，為何不拚拚看是否能賺十個 billion 的機會?放在產業來看，一切都是市佔!專利能幫你槓桿到多少市佔，freedom to operate 是一個，如果沒有自由就遑論市佔。」

由上我們整理出在智慧財產權評價時，在商業模式層面幾個須注意的要點：

1. 購買這些專利的必要性有多強?
2. 有哪些專利是我們需要的?
3. 能否買到足夠的專利數量?
4. 這些專利組合分布在專利地圖的什麼地位?
5. 這些專利組合是否足夠支撐我們想要的市場?
6. 這些專利組合是否可以自由進行產品的商業化(freedom to operate)?

貳、科技層面

勤業眾信李副總認為「很多時候要視產品研發階段而定，譬如高科技業也有研發初期，比較新創的公司，還在發展階段也許(技術)都還沒有辦法商業化 commercialize。比較直接的方式是，(看)這個公司在產業生命週期都什麼階段，生技產業也有 cash flow 很穩定的公司，even 是新藥公司。所以還是要看公司在產業生命週期是什麼階段來決定應用的方法。但實際上在臺灣，電子業技術交易頻繁，市場的資訊確實比生技業容易取得。我們對於高科技產業的產業鏈很熟悉，大家也都滿具體地知道高科技產業的獲利的情況，更重要的是他研發周

期沒有那麼地長；一旦研發周期拉長，不確定性就會增加，風險就會增加。所以相較於生技業，電子業是比較單純簡單的。」

某位產業專家指出「生技產業就常常有很好的成功案例，因為通常技術開發到了 PHASE 2 階段就會開始求售，就是因為小公司知道後面行銷階段通常做不下去；有實力有財力應付後續階段的大型生技公司也會積極物色這類的收購對象，就是不想投入太多時間精力在前期的開發成本。」

由上我們整理出幾個評估科技層面須注意的要點：

1. 產業不同的特性所導致的不同評估方式
2. 公司以及欲評估的技術在產業生命週期是什麼階段
3. 產業的獲利的情況及研發周期

參、法規層面

針對專利的部分，華大教授 Jennifer Koski 指出「通常會看專利的有效期還有多久，技術的新穎性，以及未來能夠產生多少的現金流。智慧財產權評價的定性因子呈現三大構面：法律層面、商業層面、技術層面，其中法律上的定性評估包括專利的有效性(validity)，主要是確認專利佈局是否真正能夠保護到技術，這又是一個非常專業的領域。」

針對 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部一案，Jennifer Koski 指出，在法律層面上 Microsoft 可能犯下某些錯誤，由於「法律上有很重要的一點是看 IP 的擁有者是誰，特別是併購後，Microsoft 到底有沒有實質擁有。」很多人事後質疑當時既然獲得品牌、購入外觀設計專利，但為何 Microsoft 不買斷實用專利 Utility patent? Microsoft 專利分析人員表示「當時可能是 Nokia 不願意賣，若價錢夠高或許 Nokia 願意賣」Microsoft 專利分析人員檢討當時 Microsoft 內部的運作實務，也強調未來評估專利的價值，必須考慮下面幾項因素：

1. 專利的標的物是什麼?誰要買?其擁有市場的範圍?專利地圖的位置?
2. 專利的權利是地域性的，我們最好考慮全球專利家庭組合.
3. 在專利法律風險上的評估，我們可以從的 ITC 及法院的資料來評估專利要求項的範圍有多廣及專利有多穩固。
4. 在技術上的評估，Microsoft 會要求技術部門的人參與評估，評估專利權利要求項涵蓋範圍，在專利地圖上的位置、及多難可以專利迴避..等等。

5. 在財務上的評估，Microsoft 會要求財務部門的人參與評估，評估專利所帶來的利潤率 profit margin，未來的財務預測..等等。

肆、財務層面

根據 Jennifer Koski 教授的論點，以財務的角度來看評價時，Microsoft 應該更小心地看待折現率(discount rate)和終值(terminal value)。折現率是非常重要的，如果評價專案屬於非常高風險的，用 NPV 法時會使用較高的折現率。如同之前說的，Microsoft 是設定錯誤的策略導致錯誤的預估現金流，而不是 NPV 法計算中的公式有誤。

某位產業專家認為「一般資產跟無形資產的差異，在於無形資產很難找到可以比較的財務標的。以專利而言，就是因為有專利保護使其形成獨特性，也正因其獨特性導致很難有完全相同的樣本足茲參照。譬如有兩間房屋分別位居鬧區與沙漠，儘管有相同的造價成本，但因位於不同的地段就會有不同的市場價格，因此就算是有形的房地產鑑價，都會受到這些無形的市場因素而受到影響，更何況是具獨特性的智慧財產權，影響價值的參數當然更為複雜。

基本上，無形資產的風險評估指標較為抽象，缺乏一定的標準，所以需要從一些過去可見的蛛絲馬跡作為評判的參考資訊。譬如：

1. 財報績效表現
2. 負債、償債、負債比重和償還狀況
3. 業外投資、主業和副業的營收比例
4. 折現率(discount rate)和終值(terminal value)

伍、文化層面

某位產業專家進一步指出，影響評估結果的參數太多，但影響價值的關鍵因素往往是「人」。

「有一些是比較抽象的評定標準，需要透過經驗去判斷，譬如團隊的組成、領導者的人格特質，因為團隊與主事者往往是成敗關鍵。身處不同的情境，對於機會與風險的樂觀程度不同：

1. 最大影響因素是企業領導人。通常老闆對產業發展都會傾向比較樂觀；但若站在財務節稅的角度，則又會處於比較保守的立場。因此對

於評價人員來說，雖然會參考企業內部人員自我評價的資訊，但進行評估時心中仍會有一把尺，讓評價結果落在一個合理的標準區間；

2. 企業文化：兩造公司文化、員工習性間的融合，往往這可能是導致併購最後失敗的原因。」

第三節 評價策略面之訪談研究分析

針對 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部案件，根據 Microsoft 專利分析人員的分析，「Microsoft 在 Nokia 併購案所犯下的失誤，與其說是商業營運模式的選擇錯誤，不如說是銷售競爭策略的預判錯誤。」

首先，「Windows 是手機作業系統而 Android 也是手機作業系統，但 Android 作業系統是贏家。Microsoft 必須做些有風險或者夠大的事情才能挽回手機作業系統生態市場，主要是因為手機市場太大了，值得我們一試，因此在策略的選擇上，我們不得不決定併購 Nokia。」他進一步說明「由於我們希望能夠持續手機事業，以能夠保有 Microsoft 手機作業系統的市場，因此當時我們要求 Nokia 製造 Microsoft 作業平台手機，而不用 Android 作業平台；儘管當時 Microsoft 曾經嘗試要求不同公司製造 Microsoft 作業平台手機，但事實上只有 Nokia 成功，其他廠商都失敗。因此整體併購案的主要驅動力是而商業策略不是專利，」

在新科技商業化上，我不認為在科技方面我們是輸的，Windows 手機作業系統更安全、功能更強大及電池耗電更優異，但雙方面商業營運模式很不一樣，這個案例主要和是否有良好的事業營運模式導致銷售競爭上的成功有關，而和新技術商業化無關；然而回歸當時銷售策略的問題點，可知最明顯的差異在於：Android 手機作業系統是免費的，這是頂級的商業營運模式。Google 靠從使用者身上學到更多訊息而賺取廣告費用；而 Microsoft 的商業營運模式，則是建立很好的軟體去販售這些好的軟體。免費的手機作業系統，對成本降低的確是獲取市場的不錯方法，Google 在好的商業營運模式上取勝導致銷售競爭上的成功。這導致了儘管我們做很多事情，但可惜挑戰太大仍然無法挽回市占率。」

Jennifer Koski 教授對此提出她的看法「對我而言財務預估是要反映你所定的策略，兩者間保有一致性。我不曉得 Microsoft 是用哪一種的定量評價方法，但從定性的評價角度來看，我認為 Microsoft 不熟悉智慧型手機市場並且下了錯誤的策略。我認為他們使用的計算模型(model)沒有錯誤，而是當時定的策略有錯誤，因此財務預估計算也跟著錯誤。」

至於要如何避免這種錯誤，最好的方法是真實地了解你的產品與市場，以免過分樂觀而錯估情勢。本文根據 UW Professor Jennifer Koski、Microsoft 專利分析人員兩位受訪者的訪談內容，針對該併購案的整體評價策略失敗因素，可歸納為以下三點：

壹、 Unfamiliar market 跨入自己不熟悉市場又要主導

Jennifer Koski教授在訪談中一再強調「要如何避免這種策略性的錯誤，最好的方法是真實地了解你的產品與市場，以免過分樂觀而錯估情勢。」首先，Microsoft這個併購案沒有正確的使用評估模式(right model)，以至於陷入四個評估陷阱¹¹²：「如果你不了解某個產業，則評估模式的最終數據結果並不會回答你的問題。Microsoft和Nokia這兩間公司都不了解智慧型手機市場，當投入有問題的數據後，結果是沒有參考性的，況且當時谷歌和蘋果都有很好的智慧型手機平台了。所以當你了解商業模式時，設定錯誤的策略，之後的評價也就毫無意義了。」

貳、 Wrong Synergy 錯誤綜合效應，弱弱結合不會成為強者

Jennifer Koski認為，第二個錯誤決定就是購買價格過高，「我認為他們太樂觀了，相信自己可以在智慧型手機市場上與他人做競爭，因此計算過高的NPV，所以才會說是錯誤的策略導致錯誤的預估。」況且要「付很高的價錢併購一個陷於困境的公司，要把它轉變成一個成功的公司，本身就是一個非常困難的任務。近期我們可以另外注意的另一個案例是Verizon併購雅虎，雅虎現處在艱困的狀態，我不曉得Verizon要如何整頓雅虎，來實現公司併購後產生綜效效果，Verizon已經付了30~40億美金，或許若干年後回頭看，Verizon可能會想為什麼要付這麼高的價錢。從過往來看，Nokia是個手機硬體公司，Microsoft是軟體公司，而Nokia在那個時候聲勢一直往下滑，因此Microsoft併購Nokia行動事業部就是策略上的錯誤決定。」

從財務面的盡職調查來觀察，Jennifer Koski教授指出「對於當時的Microsoft而言，一個比較好的方法是用產業知識、市場區隔、競爭者分析、以及市占率來直接預估營收，我相信Microsoft應該也有做過此方法。然而我沒有這方面的產業資料遑論這個案例的數據。不過唯一我可以取得的歷史財報資料來看，在他們併購前幾年裡，Nokia的營收不斷的下降，因此我會認為營收持續下降個幾年，成長率落在-6到-10%間，一直到他們有特別的策略來改變頹勢。毛利率過去是34%，到近兩年降到30%，所以我會預測將來會降到29~30%。至於營業利率就很難預估了，在這幾年中營業利率都是負值，如果他們幸運的話可能是0，但我認為依然是負值。」對此，Microsoft專利分析人員亦坦承「儘管

¹¹² 4 pitfall: new paradigm, analysis paralysis, right model, status Quo as baseline.

我們雙方面花很多努力，但Microsoft手機作業平台的市占率一直毫無起色而且一直往下掉。併購Nokia的案例的現實是專利地圖已經快速轉變而沒有掌握住。」

參、 Deal Management 交易導向主導智慧財產權評價及盡職調查

另外可能的原因是「當時的CEO Steve Ballmer執意要併購，即使Microsoft內部有反對的聲音。我們是局外人無法得知他們的內部詳細數據與決策流程。我個人推測內部可能有兩種假設試算，一種是正向併購的數據，另一種是不要併購的負面數據，也許執行長Steve Ballmer可能堅持要併購。我想我們可以去尋找相關資料，也許執行長Steve Ballmer在智慧型手機產業中，對Microsoft的軟體與Nokia的硬體之間的結合有其特殊的遠見與策略。通常企業併購著眼於產生綜效(synergy)，遺憾的是他們最後錯估了情勢。」

關於Microsoft strategic Rationale策略報告，是否過於樂觀預測未來市場，根據Microsoft專利分析人員的觀察，他指出「Microsoft前CEO Steve Ballmer是一個精於數字，從未在數字上犯錯且相當聰明的人。他可以很容易找出財報上的問題，有錯誤的財務或市場成長預測報告，你不容易過他那一關。為何高估未來市場成長率?我不知道. 基於我們後來所知，這份市場成長預測錯誤的離譜，它預測有高成長但實際上沒有反而一直往下掉。成功的預測必須每一件事都順利而符合預期，但又有多少事業能夠如預期般順利?」

第五章 結論與建議

第一節 智慧財產權評價建議

針對 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部之案例研究，如下圖智慧財產權評價流程圖本文針對智慧財產權評價提出以下建議：

首先，智慧財產權評價要先認清楚評價的主要目的，主要是為下列那個目的

- (一) Transaction；
- (二) Financial reporting；
- (三) Litigation；
- (四) Pledge/Financing；
- (五) Bankruptcy/reorganization；
- (六) Tax。

再細部拆解成子目的並納入評估項目之中，例如本案例是企業併購交易目的，再細分其細部子目的，也就是所謂有品質及戰略性智慧財產權應能滿足四大目的：Creating New Value、Maximizing Existing IP Value、Avoid Potential IP Risks、IP Monetization。在此前提下，所謂的評價就不應只考慮併購本身的目標，而是應先認清智慧財產權評價的目的，進而更積極地找出有品質及戰略性智慧財產權。回顧 Microsoft 併購 Nokia 行動事業部案例就能發現到這樣的問題，沒有實質收購到特有價值的專利、無法有效支持智慧財產權評價的目的，最終的智財的併購效益也就顯得力道不足。

其次，進行定期反覆的檢討預測與實績是符合原先預期智慧財產權評價目的，如流程圖目的部份，能否產生新價值？能否與現行智慧財產權綜效結合產生價值槓桿原理而極大化價值？能否避免訴訟風險？最重要的，能否因為智慧財產權帶來預期的營收成長？若成績不如預期就要一直反覆檢討改善找出問題點，什麼是客戶所要的價值？確定假設及預估是否為真，查出不了解的地方及原因，以達到之前預估年度收入目標及市場成長率，同時期還要進行在商業及技術上進行競爭者分析，來評估何者是最佳商業營運模式及商業計劃，如此智慧財產權評價成功才有用。

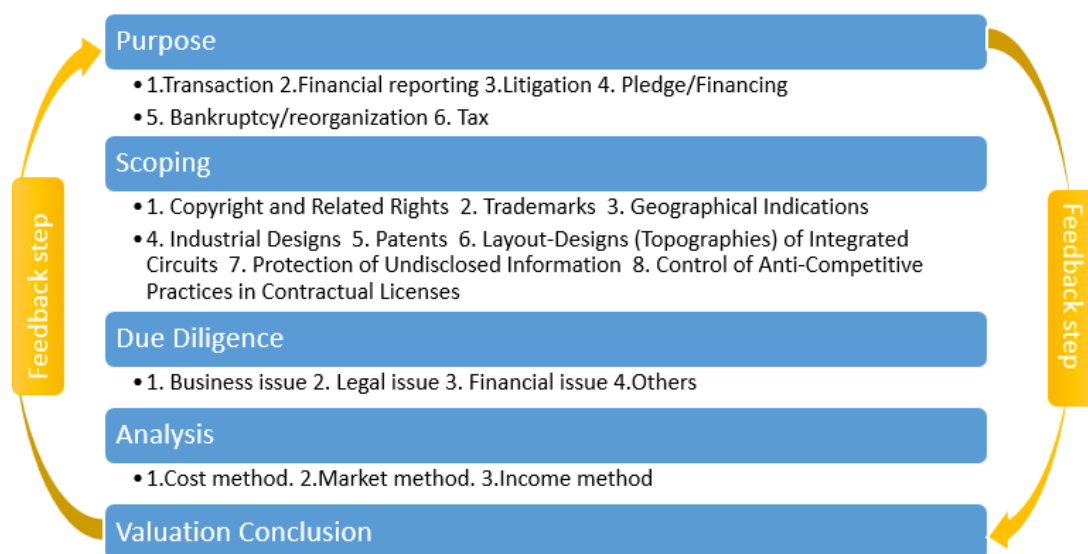


圖 29 本論文建議的 Microsoft 智慧評價流程

最後如下表在執行盡職調查部份，除了執行重要的黑色註記文字的部份，藍色註記文字部份是本組覺得很關鍵的項目，在商業層面上，除了評估智慧財產權是否與公司產品開發緊密接合，以及智慧財產權之專利組合是否與公司商業計劃及科技技術目標是否方向一致，更不能忽略的關鍵因素，是在商業營運模式及執行的商業計劃，能否有利整個商業生態系而具有競爭性，如此智慧財產權評價成功才有用。

在法律層面上，要考慮是否實質擁有特有價值的專利以支持智慧財產權評價的目的，在這案例上若是策略聯絡盟當然交互授權並無不妥，但若整個 Nokia 手機事業部併購，支持想要 Windows platform 市場，在競爭激烈智慧手機市場卻獨漏無法擁有智慧財產權的所有權上這如何積極保護所要的市場?只能被動消極避免被告。此外，從法律保護觀點專利是否有強而有力的有效性，例如不會在美國市場商業所常用之商業手段侵權訴訟被無效掉;更要考慮智慧財產權佈局策略面，智慧財產權能否提供企業自由的營運，即智慧財產權在適當所撰擇佈局某科技領域而且具有獨特性，不受到競爭者發動侵權訴訟干擾而企業能自由的營運。

在財務層面上，能否明確定義我們所創造的價值是否能抓到我們想要的市場選項及客戶族群?若成績不如預期就要一直反覆檢討改善找出問題點，什麼是客戶所要的價值? 確定預估及實績是否相符，查出不了解的地方及原因，找出來為何沒有掌握到價值。

在其他無形資產相互應用層面上，特別在領導風格與團隊融合以及工作文化的融合佔相當大的因素，也因此要注意這些因素是否有良好的因應對策例如整治控管、程序或者政策等等。

表格 22 Key Factors of Due Diligence

Business issue	Legal issue	Financial issue	Other issue
<ul style="list-style-type: none"> Integrate IP activities with new product development strategies Align corporate IP portfolio with corporate, business, and technical objectives. Impose value-driven IP acquisition Competitive Business Model 	<ul style="list-style-type: none"> Exclusivity Strategic IP portfolio management Infringement/Enforcement IP identification, ownership, validity, territory, scope Freedom to operate 	<ul style="list-style-type: none"> Pledge Guarantees Private and public funding agreements Bank loans Royalty obligation Cash flow Define value by repeated reviewing forecast 	<ul style="list-style-type: none"> Regulation Technology Design around Leadership & Cultural Integration

第二節對台灣廠商的建議

壹、台灣廠商應培養正確的智財投資觀念

台灣公司領導人必須改變投資心態及方法，不僅是投資研發及創新，更要投資智慧財產權評價、發展智慧財產權、智慧財產權評價流程及智慧財產權評價人才。

貳、台灣廠商應善用策略佈局為智財創造價值

公司的智慧財產權計劃必須能夠輔助與支持公司的年度營運計劃。價值的提升可以採取形式例如策略性技術授權和專利、品牌授權、戰略夥伴關係；實施評價智慧財產權並運用智慧財產權去增加股東的價值，智慧財產權利特別在專利及營業秘密上，必須承擔可行特點用來創造營收資產，用以提升的股東價值。專利和其內在的技術尤其是營業秘密，是創造價值的關鍵要素。基於新智慧財產權創建新業務，公司的專利組合的規模和品質和公司的創新戰略密切相關，其能不能創造好的價值也在於能不能和商業計劃及年度營運計劃緊密結合。

第三節對台灣政府的建議

壹、政府應重視評價人才的供需問題

評價是相當花時間及精力的工作，評價人員必須非常了解商業模式還有目標產業的市場，不同素質的評價人員所具備之專業與經驗存在相當大的差異性；若由不同經驗或專業的人來進行評價，也會有不同的評價標準。若想做非常完整評價，通常國外的團隊資源較為完整但也比較昂貴，但必須考量受否有足夠的預算與時間，這些都是整體要考量的。評價成本過高且人才稀少，是當前台灣智慧財產權評價產業的主要困境。

貳、政府應協助民間建立相關資料庫完整性與具公信力評價單位

關於智慧財產權的評價，往往缺乏一定的標準或慣例可依循，存在嚴重的資訊不對稱與落差問題。尤其是無形資產的風險評估指標較為抽象，本來就很難有一定的標準或相同的案例可以對照。主要可歸納為以下原因：

有行無市所以資訊非常有限，實在難以形成市場運作規模；基於保密協議的規範，對於掌握許多價格資訊的鑑價公司而言，基於職業道德與保護客戶權益的立場，也不允許進行這樣的資料運用；有些企業甚至故意不以公司名義而改以個人名義去申請專利，設置另設紙上公司進行迴避，就是因為對於掌握關鍵技術的企業而言，為了保護自己的專利不被競爭對手模仿，自然會選擇刻意隱匿或避免公開。」

儘管併購案的盛行有助於這些無形的智慧財產權價值顯現出來，但這些資訊畢竟都是散見於非正式報導或有限的公開資訊，對於投資人來說還是很難掌握到市場行情的全貌；除非是公開發行公司，才有可能因應政府的強制規定進行一定程度的資訊揭露，因此未來若企圖想要建立一個查詢系統或形成一個公開揭露資訊，仍有賴透過政府力量積極介入方有可能達成。

第六章 附錄

智慧財產權盡責調查審查項目

Issues		Investigation Item
Legal	IP identification	<ul style="list-style-type: none"> - Workbooks (e.g. laboratory books or log books) - Invention Disclosure Forms - IP map
	IP ownership	<ul style="list-style-type: none"> - Assignment agreements (e.g. assignment from an independent researcher or assignment from a third party contractor) - employment agreements - Non-compete agreements - Non-disclosure agreements - Joint venture agreements - Collaborative research agreements - Patent clearance documents - Government grant or sponsored research agreement
	IP validity	<ul style="list-style-type: none"> - Anticipation and Obviousness <ul style="list-style-type: none"> ● Sources of prior art ● Cross-check references (e.g., from file wrappers, oppositions, etc.) ● Target publications and presentations ● Competitor's patents and publications ● Litigation ● Scientific literature ● Scientific conferences - Inequitable conduct <ul style="list-style-type: none"> ● Cross-check related applications ● Review inventor publication files ● Review patent counsel files - Lack of enablement or written description <ul style="list-style-type: none"> ● Consult scientist to analyze for each claim - Best mode <ul style="list-style-type: none"> ● Confirm best mode known at time of relevant filings ● Review inventor publications and internal memos

		<ul style="list-style-type: none"> - Consider need to file : <ul style="list-style-type: none"> ● Amended claims ● Continuations ● Divisionals ● Reissues ● Re-examinations
	<p>Claim Scope</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obtain from target description of product or critical technology <ul style="list-style-type: none"> ● Samples of technology ● Specifications/product literature ● Manufacturing documents ● Target advertisements ● Target publications ● Product inserts - Identify critical terms in claims - Confirm definitions of critical terms <ul style="list-style-type: none"> ● Specification ● File history ● Normal usage - Pending applications <ul style="list-style-type: none"> ● Review file histories ● Determine chances of issuance ● Determine probable scope (limiting language) - Categorize claims <ul style="list-style-type: none"> ● Defensive claims ✓ Covers target's first generation product - Broad defensive claims <ul style="list-style-type: none"> ✓ Covers target's first and second generation products ● Offensive ✓ Covers first generation product and competitor's first generation product ● Broad Offensive/Pioneering ✓ Covers target and competitor's first and second generation products, and beyond

	<p>Patent term and exclusivity</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Determine the natural expiration of key patents <ul style="list-style-type: none"> ● US patents ● Ex-US patents - Identify patent that will be subject to Hatch-Waxman extension - Obtain actual or estimated IND and NDA filing dates and estimated NDA approval date - Calculate or estimate Hatch-Waxman extension - Calculate or estimate marketing exclusivity period in major markets - Determine exclusivity period for competitor products <ul style="list-style-type: none"> ● Will competitor become generic before your product?
	<p>FTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conduct search for blocking patents - Other sources of blocking information <ul style="list-style-type: none"> ● Target patents/applications ✓ References cited in prosecution “Background of Invention” ✓ Search reports ✓ Invention disclosure documents ● Opposition proceedings ● Re-examinations/re-issues ● Target inventor’s publications ● Target’s in-licensing and out-licensing situations ● Enforcement efforts - Assess possible blocking rights <ul style="list-style-type: none"> ● Issued/pending? ✓ Probability of issuance ● Countries ● Scope of claims ● Were maintenance or annuity fees paid ● Validity of claims ● Remaining term - Nature of assignee - Determine possible actions to be taken in light of blocking issues <ul style="list-style-type: none"> ● Opinion of counsel ✓ Opinion of foreign counsel

		<ul style="list-style-type: none"> ● License
	Enforcement	<ul style="list-style-type: none"> - Target out-licensed technology <ul style="list-style-type: none"> ● Scope of licensing ● Term of licenses ● Enforcement obligations ● Termination provisions ● Royalty stream - Laches/estoppel issues <ul style="list-style-type: none"> ● Review enforcement correspondence ● Review licensing inquiries ● Determine relevance of six-year rule (35 USC 286) - Review payment of maintenance fees - Review payments of foreign annuities - Review status of product marking - Review possibilities of patent misuse <ul style="list-style-type: none"> ● License/enforce broader than claim scope ● If found, what remedies?
	Financial	<ul style="list-style-type: none"> - Pledge Guarantees - Private and public funding agreements - Bank loans - Royalty obligation - Cash flow
	Business	<ul style="list-style-type: none"> - Integrate IP activities with new product development strategies - Align corporate IP portfolio with corporate, business, and technical objectives. - Impose value-driven IP acquisition
	Other	<ul style="list-style-type: none"> - Technology - Regulation

參考文獻

壹、英文文獻

一、書籍

Ali-Yrkkö, Jyrki; Kalm, Matias; Pajarinen, Mika; Rouvinen, Petri; Seppälä, Timo & Tahvanainen, Antti-Jussi (2013). Microsoft Acquires Nokia: Implications for the Two Companies and Finland. *ETLA Muistio Brief*.

Efrat Kasznik, Foresight Valuation Group 2013, IP Valuation – Understanding the Financial Value of IP Assets

James G. Conley, David Orozco. (August 2005). Intellectual Property – The Ground Rules. Kellogg School of Management Technical Note 7-305-501.

Lev, B. 2001. Intangibles: Management, Measurement and Reporting. Brookings Institution. Washington.

Sam, Khouy., Joe Daniele, and Paul Germeraad (2001), Selection and Application of Intellectual Property Valuation Methods in Portfolio Management and Value Extraction, *Les Nouvelles* September 2001.

IP due diligence: assessing value and risks of intangibles, (2012), European Commission, IRP Helpdesk, Fact Sheet.

二、論文期刊

Chaplinsky, Susan, & Payne, Graham, (2008, October 21), Methods of Intellectual Property Valuation, *Darden Case No. UVA-F-1401*, from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=909734>

Jia, J.Z. and Yin, Y.C. (2015) Analysis of Nokia's Decline from Marketing Perspective. *Open Journal of Business and Management*, 3, 446-452.

Susan Chaplinsky & Felicia Marston (2012). Nokia OYJ: Financing the WP Strategic plan, Susan Chaplinsky, professor of Business Administration, Darden School of Business and Felicia Marston, professor of McIntire School of Commerce.

Richard Razgaitis, (2007), Pricing the Intellectual Property of Early-Stage Technologies: A Primer of Basic Valuation Tools and Considerations.

三、研究報告或簡報

Houlihan Lokey Purchase Price Allocation Study 2009~2014

Jennifer Koski. (2016), Investment Valuation, 2016 MMOT Program, Foster School of Business.

Jennifer Koski (2016, Aug. 4th). Mergers and Acquisitions. Retrieved from University of Washington, Foster school of business MMOT program

John R. Alison (2016, July. 15th). IP Due Diligence, IP Valuation, and IP Licensing Negotiations. Retrieved from Winston & Strawn MMOT program

Joseph G. Hadzima, Jr (2013). How to Tell What Patents Are Worth? Forbes leadership forum.

Maxwell R. (2013). Accelerating Growth, Microsoft's Strategic Rationale for deal announced with Nokia in article of Microsoft's Strategic thinking in its acquisition of Nokia Devices & Services

MICROSOFT CORPORATION FORM 10-K For The Fiscal Year Ended June 30, 2014.

Robert Silverman, Marc S. Friedman, Faye H. Russell (2016), The Practical Due Diligence Checklist: The Information You Can't Afford Not to Request and Review, MMOT Program.

四、網站

Ocean Tomo 300 patent index from Ocean Tomo Firm
<http://www.oceantomo.com/ocean-tomo-300/>

Nokia CEO Stephen Elop's (2011, February 9) "Full Text : 'Burning Platform' Memo, "Wall street Journal, <http://blogs.wsj.com/tech-europe/2011/02/09/full-text-nokia-ceo-stephen-elops-burning-platform-memo/>

<http://www.nqlogic.com/2011/04/nokia-microsoft-partnership.html>

<http://mrjamie.cc/2013/09/09/microsoft-nokia-game/>

http://bits.blogs.nytimes.com/2013/09/04/with-microsoft-nokia-deal-competing-in-the-smartphone-market/?_r=0

<https://www.statista.com/chart/1423/smartphone-market-share-microsoft-nokia/>

<http://www.slideshare.net/henriquemonteiro5439/consulting-project-nokias-acquisition-by-microsoft>

<http://www.slideshare.net/henriquemonteiro5439/consulting-project-nokias-acquisition-by-microsoft>

<http://www.dailytech.com/Crushing+UK+Verdict+Could+Force+HTC+to+Pay+Noki>

a+a+Fee+on+Every+Device/article33866.htm

<http://www.valuwalk.com/2012/08/microsoft-and-nokia-win-the-patent-war-uncontested/>

Strategic rationale: Why Microsoft bought Nokia's devices and services business
<http://www.slideshare.net/saadfazil/strategic-rationale>

Microsoft to acquire Nokia's devices & services business, license Nokia's patents and mapping services.

<https://news.microsoft.com/2013/09/03/microsoft-to-acquire-nokias-devices-services-business-license-nokias-patents-and-mapping-services/#sm.00006uojgwp1dodyke1gq0e2pahn>

Strategic rationale: Why Microsoft bought Nokia's devices and services business
<http://www.slideshare.net/saadfazil/strategic-rationale>

Ballmer: Nokia buy was hardest decision at Microsoft
<http://www.alphr.com/news/387415/ballmer-nokia-buy-was-hardest-decision-at-microsoft>

Why Nokia didn't sell its patents to Microsoft <http://www.reuters.com/article/us-nokia-microsoft-patents-idUSBRE9820ZZ20130903>

<http://www.alphr.com/news/387415/ballmer-nokia-buy-was-hardest-decision-at-microsoft>

Tom Warren (2016, May 18th). Microsoft is selling its feature phone business to Foxconn for \$350 million, from
<<http://www.theverge.com/2016/5/18/11699660/microsoft-foxconn-feature-phone-sale>>

貳、中文文獻

一、書籍

周延鵬 (2008)，專利的品質價值與價格初探，智慧財產權的機會與挑戰（初版），臺北市：元照。

徐振雄 (2015)，智慧財產權概論（第三版），新文京出版社。

郭年雄(2006)，智慧財產權評價發展趨勢。

楊智傑 (2012)，智慧財產權法，考用出版社。

葉玟妤 (2007)，智慧財產權法，五南圖書出版股份有限公司。

蘇瓜藤 (2008)，創造知識經濟競爭優勢之智慧財產權評價產業，智慧財產權的機會與挑戰 (初版)，臺北市：元照。

二、論文期刊

蘇瓜藤(2006)，無形資產之評價 (上) 「依目的精緻評價 助標的市場活絡」，會計研究發展月刊第 252 期。

陳勝興(民 97)，智慧財產權擔保融資-銀行鑑價制度研究(碩士論文)，國立台灣科技大學學位論文全文系統。

陳威霖(2006)，臺灣無形資產評價及融資介紹，全國律師，一月號，27。

孫積儀(2010)，專利權或專業技術常使用之鑑價方法，中華徵信所。

魏豪逸(2011)，智慧財產權之鑑價方法(上)，廣流智權事務所。取自 <http://www.wipo.com.tw/wio/?p=960>

馬秀如、劉正田、俞洪昭與譚家蘭 (2010)，資訊軟體業無形資產鑑價制度之研究，國立政治大學會計學系研究計畫報告，政大機構典藏。

張阜民、林宛蓉與柯俊禎(2008)，無形資產評價理論之研究與探討—以臺灣電子產業為例，朝陽學報，13，129-156。

曾雅榕 (2009)，無形資產價值驅動因子之研究-以台灣生化科技產業為例 (碩士論文)，台灣碩博士論文知識加值系統。

張孟元(2011)，無形資產中技術價值影響因素與評估模式之研究—以資訊科技相關技術為例(博士學位論文)，57-58 頁，政大機構典藏。

三、研究報告或簡報

許履塵 (2016)，強化美國專利申請品質計畫暨高價值專利創造研討會講義 Book1，工研院技術移轉中心。

黃德舜(2012)，企業財務分析-企業價值的創造與評估。

陳勝興 (2007)，智慧財產權擔保融資-銀行鑑價制度之研究，臺灣科技大學財務金融研究所

蘇瓜藤 (2006)，無形資產之評價 (上) 依目的精緻評價 助標的市場活絡，會計研究發展月刊第 252 期。

陳德富(2014)，台灣文化創意產業智慧資本鑑價模式之探討-以琉園為例，中華管理評論國際學報，17(1)。

陳溢茂、陳琦盈，無形資產評價—財務報導目的之評價與應用，證券櫃檯第142期。

楊宜軒(2010)，購買價格分攤(Purchase Price Allocation)與無形資產評價，智財專題解析。

四、網站與法規

林冠妤，收益基礎之常用兩大法概述，中華徵信所，取自
<https://www.credit.com.tw/newweb/immateral/weekly/index.cfm?sn=135>

陳景育，顧客關係之無形資產於會計上認列資產之限制，中華徵信所專題剖析
網站資料：<https://www.credit.com.tw/newweb/immateral/weekly/index.cfm?sn=77>

財團法人會計研究發展基金會網站 <http://www.ardf.org.tw/ardf.html>
評價準則公報修訂草案 <http://www.ardf.org.tw/html/opinion/av001-7.pdf>
網路資料：<http://leso.com.tw/faq.asp>

軟硬通吃！Microsoft 收購 NOKIA 將開啟全新時代
https://www.sogi.com.tw/articles/%E8%BB%9F%E7%A1%AC%E9%80%9A%E5%90%83_%E5%BE%AE%E8%BB%9F%E6%94%B6%E8%B3%BCNOKIA%E5%B0%87%E9%96%8B%E5%95%9F%E5%85%A8%E6%96%B0%E6%99%82%E4%BB%A3/6218786

世界智慧財產權組織公約 (convention Establishing the World Intellectual Property Organization, WIPO) 第2條第8款。