



專題研究

《智財策略管理與 企業經營整合》三部曲

——採行智財策略管理的趨勢與優勢及
成功企業之楷模



陳奕之*

壹、前言

如本系列《智財策略管理與企業經營整合》首部曲至二部曲所述，縱使許多企業未充分了解智財管理之重要性，惟就現實以觀，企業經營層次欲達成之主要目標除創造獲利外，更重要的是確認能讓企業在這個過程中，面臨之風險盡可能的被規避，而策略性智財管理之功能即在於控制風險和帶來商業優勢。思考策略性智財管理常具有之謬誤為將此與智財布局，甚至是專利布局畫上等號。然而，其他作為例如自由實施檢索在許多時候也相當重要，不論是推出產品或服務，包括欲使用特定名稱或圖式，企業皆應依產業成熟度和對企業之潛在威脅，進行不同規模的自由實施檢索，倘若企業未進行合理之策略性智財管理，在完全未於事先評估侵權風險，貿然進行商業決定，將不易取得或長期維持其競爭地位。因此，現代企業之經營中，合理的經營策略皆應包含相當程度之智財管理成分在內，而非僅須實施專利

DOI：10.3966/221845622018070034004

收稿日：2017年11月26日

* 將群智權集團之專利師（專證字第A0448號）。作者感謝政治大學教授馮震宇博士、聯發科技法務長宿文堂博士、香港中文大學李治安博士之悉心指導與意見回饋。

專利師 | 第三十四期 | 2018年7月
Taiwan Patent Attorneys Journal

布局。

對於企業進行研究發展，首須認知在資訊和技術日新月異之時代，絕大部分發明與創作皆係建構在前人留下之成果，即便資源相當充裕之企業亦僅能夠將經營策略定位為將少部分資源用以追求絕對新穎之產品或服務，並藉由不同面向之智財管理加以壟斷，若其擬以全部資源盲目追求絕對的創新，不僅不切實際，更可能因策略整合之不當，導致企業快速失敗；此外，企業須認知基礎想法和創意往往來自四面八方，未必需侷限於研發團隊，甚或企業內部，關鍵在於企業能否發現其他競爭者尚未察覺之機會，以及有無意願、能力和資源，支持後續將基礎想法發展至與企業策略相符之可商業化產品或服務。

企業於完整經營藍圖中，從概念創新、研究發展、產出保護、商業評估、公關行銷，乃至於後續之客戶關係，勢必將投入大量資源，且必須經過各個部門之專家和人員，由不同角度加以評估，更應該隨著商業環境和產業變遷，做出相對之因應策略；以上任務皆必須由不同部門之間，進行相互溝通及充分合作而集大成；針對自己不懂的領域，須向其他人請益，無論對方是上司、同事或部屬，甚至必要時，會是協力廠商、競爭者或供應鏈廠商。因此，消弭雙方之隔閡，為個人及各部門應共同努力追求的方向。

除了從組織互動著手，企業在採取常規部門規劃外，亦應適時建立彈性化組織，透過各部門成員人力，編成專案工作小組，藉由各成員之專業知識，專案工作小組能夠於數次會議研擬後，合理且有效率的協助企業評估專案之可行性，並進行專業分工和擬定時程，使企業不至於逐步投入越來越多的時間、金錢和人力等資源後，最後才驚覺專案不具商業可行性或技術無法支持，亦或與供應鏈廠商之利益與承諾相違背。

智財布局為企業智財策略管理過程，必經之一環和應得之結果，除可作為合理說明研發支出之表徵，亦可降低企業於進行任何與智慧財產相關之商業活動之風險和成本，且透過各種策略性之分析，使企業經營管理階層對於企業本身、未來展望與產業競爭力有充分認識，給予企業不只是自由實施之可能，更增加自由策略擬訂、執行和調整之彈性。

一旦企業將經營策略與智財管理策略同步規劃、相輔相成，將使企業各項無形資產和智慧財產，因充分的附著於自己企業和對應至競爭者之產品或服務，而得以

有形化且具體的展現出經濟與策略價值；策略性智財管理對於企業而言，不再僅是模糊且難以執行之概念，而是可善加利用，作為提升經營彈性、增加相對競爭力、進行市場區隔化之工具，企業除能夠透過調整提供之產品或服務，亦可適時於特定智慧財產之使用價值和策略投資價值降低時，將其向外授權或轉讓，藉以提升研發與智慧財產支出之投資報酬率¹。

貳、企業以經營策略導向進行技術開發與智財布局之趨勢

企業欲採取為進行智財布局所為技術開發前，應體認基於企業所屬產業、規模與特性之不同，現實上不可能存在，亦無須追求「單一」，而能夠「適用所有企業」，且「具有高成功或然率」之技術開發策略²。儘管如此，若企業欲追求之研發成果，係以能夠常態性維持商業成功為目的，或謂至少得以回收高於成本之獲利，則應採取符合企業經營策略之技術開發，與研發團隊充分溝通如何進行以智財策略為中心之研發，而不是單純依賴偶然獲致之「靈光乍現」（flash of genius），再檢視成果以篩選可能進行商業化者，進行後續開發，實務上仍舊具有若干基本之步驟係企業應遵循，以期能提高成功研發之機率³。

進一步而言，企業應考量研發團隊大多是憑藉既有之學經歷背景從事日常技術開發工作，所得成果多屬前人結晶之累積再創新，縱使可為企業技術產出之主要來源和支柱，在產業競爭環境迅速變遷，倘若企業欲追求相同或類似產業之研發團隊無法發現之技術／技藝，所蘊含之商業契機，則可能必需適度採取較為開放之作法⁴。對於具體的相關作法，本文認為企業可透過引進企業內部其他團隊共同研發，

¹ See Markus Reitzig, *How Executives Can Enhance IP Strategy and Performance*, 49(1) MIT SLOAN MGMT. REV. 37, 37-43 (2007).

² See Muhammad Shafique, *Thinking Inside the Box? Intellectual Structure of the Knowledge Base of Innovation Research (1988-2008)*, 34(1) STRAT. MGMT. J. 62, 62-93 (2013).

³ Gene Quinn, *The Business Responsible Approach to Patents and Inventing*, Feb. 27, 2015, available at <https://www.ipwatchdog.com/2015/02/07/the-business-responsible-approach-to-patents-and-inventing/id=54578/> (last visited Apr. 23, 2017).

⁴ Nain Khan, *Aligning IP with Corporate Strategy and Cultivating Corporate Patent Practices*, Aug. 27, 2012, available at <https://ipstrategy.com/2012/08/27/aligning-ip-with-corporate-strategy-and->

邀請相同或類似產業之專家進行教育訓練，逐步形塑全體員工皆為發明家之企業文化，此種作法至少能夠使企業員工知悉產業現況與發展，甚至運用研發團隊成果之餘，尚可得到非以技術開發為日常工作之員工的靈光乍現，惟應注意者，若企業欲嘗試此作法，應先建立願意將所有基礎想法等而視之的價值觀，給予提出基礎想法之員工機會進行充分的說明，提供合理獎勵，允諾由專業智財團隊進行客觀審查，並反饋可能之改進方向，而非單向之否定⁵。

除此之外，目前多數企業皆採取先行完成研發，後審查成果之作法，許多企業甚至擔憂其研發人員會因見聞外部資訊，導致其進行研發工作時，萌生抄襲之念頭，或受到「不可避免之『汙染』」（inevitable contamination），亦或是產生不易迴避惡意侵權之風險，而禁止研發人員檢索或閱讀他人專利⁶。然而，此種做法是否可能相對的造成前端無謂耗損研發經費之虞？對於如何有效利用研發經費，有近20年執業經驗且曾於美國許多大學任教之專利律師Gene Quinn即指出：企業從研發至智財保護的過程，較適當而有效之作法，並非使研發人員一路冒著「過五關斬六將」，且其成果隨時因不同因素，可能遭到否定之風險，毋寧為於整體研發策略，定位出較為具體研發計畫與想法，先進行專利與商標檢索⁷，並評估未來進行商業化之可行性，與初估所須之經費，再投入研發⁸。

cultivating-corporate-patent-practices/ (last visited Apr. 23, 2017).

⁵ Mike Murphy, Ford is solving problems by getting all its employees to think like inventors, Sept. 11, 2016, Quartz, available at <https://qz.com/774651/ford-cars-are-innovative-because-employees-are-treated-like-inventors/> (last visited Aug. 1, 2017) (福特汽車即採取此作法，所有員工皆可提出發明構想，而福特汽車則會盡可能協助員工將有潛力的發明申請專利；福特汽車更體認到非研發團隊所撰寫的發明揭露內容通常較不成熟，而容易導致專業智財團隊誤判其潛力，因而會提供員工相關的訓練及課程，歡迎員工至工作室將想像的發明構想實際轉換為原型，藉由評估商業化或應用在既有產品的可行性。)

⁶ 宿文堂，Independent Development條款，103學年度智慧財產契約研究講義——MUTUAL NONDISCLOSURE AGREEMENT，2014年，4頁。

⁷ 此處進行專利與商標檢索之原因為嗣後研發成果雖可選擇不同保護方式，但假如該成果已為他人取得專利或商標，則企業不但無法就相同標的取得保護，亦無法自由實施。

⁸ Gene Quinn, The Business Responsible Approach to Patents and Inventing, Feb. 27, 2015, available at <https://www.ipwatchdog.com/2015/02/07/the-business-responsible-approach-to-patents-and-inventing/id=54578/> (last visited Aug. 23, 2017).

雖然此兩種作法皆有其優勢，但同時亦存在相互考量之缺點，本文認為對於以永續經營為目的之企業，獨立開發潛能不應被隱藏，但同時亦必須充分體認資源有限，且企業生存之要素為資金必須持續循環；因而，企業應將研發人力進行合理的配置，可能的做法例如是布署一定比例之研發團隊，以研究為本，從事具高度創新之研發，希冀能夠逐漸累積「十年磨一劍，一劍用十年」的本錢，而企業大部分之研發團隊，仍宜參考Gene Quinn律師所提之步驟，以發展為本，進行能夠快速市場化之研發，符合市場需求與有效和競爭者抗衡。如此一來，企業一方面能夠逐漸布署，甚至創造未來潛在的市場契機，二方面能夠有效利用研發經費，三方面能夠初步且合理評估未來投資報酬率與所須時間；而從事快速市場化研發之人員，亦可透過了解技術發展態勢，繼續累積創新，惟必須隨時以既有技術為借鏡，調整並確保研發方向，不落入他人已保護之技術，於必要時，亦應進行迴避設計。

研發產出與成功必須受到充分保護才可以提升企業優勢；因此，智財團隊日常應隨時與企業經營管理階層充分溝通與更新想法，並嘗試釐清若干重要方針，諸如：企業目前與未來究竟欲於哪些領域從事商業活動？企業追求獲利擬採取之商業模式為何？企業係計畫以「何種產品」、依「怎樣順序」、於「什麼市場」、在「哪些地區」競爭？市場是否已高度重疊或飽和？相關競爭者之態勢和企業如何取得相對優勢？如此一來，智財團隊才能於企業有研發技術／技藝之產出與成果時，進行合理評估，並針對不同產出與成果，利用不同法律途徑和程度，取得保護與妥善布局⁹。

可作為企業進行智財布局之法律途徑，不外乎專利、商標、著作權、營業秘密與積體電路之電路布局等各種形式之智慧財產權，數種管道綜合起來應得以有效的保護相關產品和服務的相關標識、外觀和功能；此外，企業亦可透過策略性公開，達成若干經營策略目的，據統計約有4成企業，將策略性公開納入智財策略管理的一部分，例如IBM、Xerox、Siemens、Yahoo、Cisco、Lenovo等企業皆有採納¹⁰。

⁹ Fred Logue, Developing an Intellectual Property Strategy, June 15, 2015, available at <https://ipstrategy.com/2015/06/15/developing-an-intellectual-property-strategy/> (last visited Apr. 23, 2017).

¹⁰ See Tilo Peters, Jana Thiel & Christopher Tucci, *Protecting Growth Options in Dynamic Markets: the Role of Strategic Disclosure In Integrated Intellectual Property Strategies*, 55(4) CALIF. MGMT.

然而，企業最終成功與否之關鍵，實在於如何將經營策略充分的融入於智財布局和後續之管理及應用！

若再仔細觀察各種智財保護，基於商標係用於保障產品和包裝之外觀，或商業服務品牌，欲申請與通過審查皆不困難，且僅須持續使用與繳納註冊費即可無限期維持權利，而著作權用以保護各種形式之表達，且採取創作保護主義，即不待任何審查程序，於創作完成時便受到數十年之保護，且維持權利亦毋須任何費用或作為，此二種智慧財產權之關鍵皆在於面對爭端解決時，前者須設法證明被控物具有造成消費者混淆誤認之虞，後者之障礙則包括可能須證明其為原創或獨立創作，及創作完成之相關時點；因此，在考量智財布局時，較為困難者毋寧係專利與營業秘密。

專利與營業秘密兩者除在取得保護即具相當難度，因存在若干差異，企業針對產出的保護方式選擇與取捨，事前亦需經過充分評估¹¹，主要差異如取得保護要件、相關行政規費、公眾揭露限制、權利保護年限、權利生效時點、權利侵害救濟等¹²；因而對於不同資訊或產出類型，在策略性智財管理上，優劣互見，以下就上述若干不同處說明之：

一、專利之保護要件為新穎性、進步性與產業利用性，而營業秘密之要件則包括非為公眾周知、具經濟價值與已採取合理保密措施；因此，企業於申請專利前，應先對於相關標的進行妥善的評估，以避免誤將不具專利要件之營業秘密公諸於世，而一旦將特定標的歸類為營業秘密，則應進行適當保護。

二、專利之取得與維持皆須支付多種規費，而營業秘密相對則無任何行政規費需求，惟應注意為採取合理保密措施，企業可能涉及更高費用。一般而言，專利申請過程通常會經歷資訊揭露、撰稿及多次校稿、申請實體審查、次數不等的審查意見分析及答辯、期限控管及核准領證等，於較不順利之情形甚至會經歷訴願及訴

REV. 121, 122-23 (2013).

¹¹ Derek Handova, The Business of IP: Choosing Between Patents and Trade Secrets, May 25, 2016, available at <https://www.ipwatchdog.com/2016/05/25/choosing-patents-and-trade-secrets> (last visited May 27, 2017).

¹² WIPO, Patent or Trade Secrets?, available at https://www.wipo.int/sme/en/ip_business/trade_secrets/patent_trade.htm (last visited Apr. 23, 2017).

訟，且最終亦無法保證能夠獲准專利。一方面各國專利規費依國家及專利類型不同而異，若係委任事務所處理，除規費之外，尚會產生服務費用；至於營業秘密保護之費用，則需依標的類型及相對保護方式而訂，對敏感度較低者，可能是簽署保密協議即可，敏感度較高者，則可能需限定能夠接觸資訊之人員，甚至對場所、保護設施型態及時間或其他因素進一步限定；因此，企業於選擇採取以專利或營業秘密保護時，亦應對於可能涉及之費用進行詳細的評估。

三、專利制度之核心原理，本身即係立足於彼此相對利益交換（quid pro quo）之概念，發明人將符合保護要件之成果向公眾分享，允許眾人能累積創新，政府便透過核發專利，給予發明人一定時間之排它權，相對於資訊和成果分享，營業秘密則係立足於資訊壟斷，並具有「見光死」之特性，自無可能有公眾揭露之要求；因此，企業若評估特定標的保持不公開的價值大於由專利保護時，則應以營業秘密保護較為適當。

四、專利保護年限依專利類型不同而異，以常見之發明專利為例，保護年限係20年，相對於限期保護，營業秘密之保護年限，理論上可為永久。應注意者，受營業秘密保護之標的一旦「見光」，將會喪失秘密性，並落入公眾領域，使任何人皆可實施，此外，即便受營業秘密保護之標的「尚未見光」，法律僅限制不得透過不正當手段，取得、使用或洩漏企業的營業秘密，惟未禁止他人自行進行研究，最後獲得相同內容之營業秘密，此時雙方並非共有該營業秘密，而是分別享有該營業秘密，倘對方進一步申請專利保護，甚至可能據以排除自己企業實施的可能性；換言之，倘若該標的亦容易由他人自行研究而獲致時，則企業應優先考慮採取專利作為保護手段。

五、縱使專利年限係由申請日（或優先權日）起算，惟其權利生效時點，即實際得主張權利時點，卻須等待專利經核准並公告後¹³，相較專利在申請至權利生效時點間可能產生不利益，營業秘密具有立即行使之效力，不待任何行政程序，一旦

¹³ 舉例而言，某甲於2010年1月1日申請了發明專利A，審查耗時4年11個月才給予核准，而某甲又於核准之後1個月，才向主管機關繳納相關規費，並申請公告，則即便A專利之專利有效年限為2010年1月1日至2029年12月31日，但A專利之權利生效時點其實是自2014年12月31日才開始，且仍舊係於2029年12月31日屆滿，故貌似20年效期之專利，實際只有15年能夠行使權利。

認為他人有透過不正當手段，取得、使用或洩漏自己企業的營業秘密之事實的可能性，即得以利用訴訟提起救濟。儘管如此，部分國家包括台灣、中國、日本、德國、法國等，除了發明專利外，更提供新型專利可作為選擇，其特點在於僅需經過形式審查，故耗時較短；然而，也因為並未經過實體審查，在權利主張上，較難確保確實具備取得專利保護的各要件；因此，若企業考慮以專利保護特定標的，且對於以該標的主張權利有相當之急迫性時，可考慮同時申請發明專利及新型專利，此時新型專利基於審查週期較短之特質，可允許企業於發明專利仍在實體審查時，即時取得一主張權利之依據。

六、智慧財產權人於主張他人侵害其權利時，須負擔舉證責任，亦即主張專利侵權者，須提出被控侵權人未經授權實施專利之事實（如製造、販賣或使用相關物品），而主張營業秘密侵害者，則須證明被控侵權人係透過不正當手段，取得、使用或洩漏自己企業的營業秘密，而在此過程，暫且不論證據保全和後續建立對方確實採取不正當手段取得皆具有相當難度，營業秘密所有人在救濟最初即須提出自己企業究係「哪些營業秘密受到不正當手段的侵害」，此舉將迫使營業秘密所有人承受極大風險，一旦侵權主張無法成立，且假設被控侵權人確實不知悉該營業秘密，透過書狀交換和法院審理過程，自然將獲悉該營業秘密，即相關證據取得之難易度，應作為企業考量特定標的之保護方式時，一併納入評估之因素。

縱使於製造國與市場國取得專利保護，時常為最直覺或最簡單之決策，但考量專利係屬地主義，及資訊無國界的現象，且不同國家對於可專利之標的與執法及行使權利之容易程度皆有所不同；又相關技術或技藝之資訊一旦於任何國家因申請專利或其他原因而公開，將造成企業於其他國家無法以該資訊另外取得保護以行使排他權。

經過上述之比較與說明，有助於思辨企業應如何針對不同產出和成果，於專利和營業秘密間作選擇，初步可採取之作法為將產出區分為「不符合專利適格性／要件，或源自他人且受保密拘束之資源」以及「可能取得專利，並同時取得著作權或商標」兩類。前者大多涉及企業之商業與事業情報（commercial & business intelligence），諸如供應鏈企業／協力廠商之資源與價格和成本、企業行銷之銷售情況數據與競爭力分析和計畫、消費者之個人資訊與需求和消費習慣、企業財務之營收獲利數據與報告及預算等；然而，亦有例外者，如研發紀錄與實驗數據，或產

品或服務之品質控管程序、測試方法、控管與抽樣紀錄，亦或是保養維修此類專有知識。後者通常涉及技術或製程之產出，例如配方、化合物、產品原型或模組、客製化產品、生產製造程序之專有技術等皆屬之。

應注意者，前述各種智慧財產保護標的之分類，僅為一般性概略之區隔，企業在整體經營策略適當時機，企業可評估刻意進行策略性公布某種技術或專有知識之資訊之適當程度，此舉未必代表該企業已成功的開發該技術或將全力往該方向進行努力，或許僅係憑藉相當資訊，推測為競爭者即將獲致成功之研發成果，透過適當的公開，使其喪失新穎性或進步性，使競爭者無法取得強大的專利組合，藉以擾亂競爭者之策略安排，並為自己企業保留未來利用該技術進入市場之可能¹⁴！

具體以觀，即便單純針對高科技企業，採取之作法必須依公司有所差異，適合一般認知之技術密集的高科技企業，採取之作法可能傾向專利和營業秘密，但對於諸如微軟（Microsoft）¹⁵、甲骨文（Oracle）¹⁶、奧多比（Adobe）¹⁷、歐特克（Autodesk）¹⁸等屬於軟體密集之高科技企業，毋寧較適宜利用著作權作為保護產出之工具；然而，類似杜比（Dolby）¹⁹此種同時具硬體設備、技術支援和軟體程式之企業，亦或谷歌（Google）²⁰此一依靠具有獨特演算法之搜尋引擎起家之企業，在利用專利、著作權、營業秘密保護產出與成果之餘，吾人對此二者所採取智財布局之認識，卻鮮少基於前述三者，反而較多是來自在家庭影音設備、個人電腦、電影和影片，皆能見到之杜比商標（詳見下圖1），以及現今日常生活中欲利用網路檢索資料時，大多數人容易順口說出「Google一下」，縱使其他搜尋引擎紛紛加入

¹⁴ See Peters, Thiel & Tucci, *supra* note 10, at 122-23.

¹⁵ Microsoft, About, available at <https://www.microsoft.com/en-us/about> (last visited Apr. 23, 2017).

¹⁶ Oracle, About Oracle, available at <https://www.oracle.com/corporate/index.html> (last visited Apr. 23, 2017).

¹⁷ Adobe, About Adobe, available at <https://www.adobe.com/about-adobe.html> (last visited Apr. 23, 2017).

¹⁸ Autodesk, About Autodesk, available at <https://www.autodesk.com/company> (last visited Apr. 23, 2017).

¹⁹ Dolby, Dolby History, available at <https://www.dolby.com/us/en/about/history.html> (last visited Apr. 23, 2017).

²⁰ Google, About Google, available at <https://www.google.com.tw/intl/en-us/about/> (last visited Apr. 23, 2017).

競爭，至今仍有7成以上的使用者會使用Google搜尋引擎²¹，且對Google之商標（詳見下圖2）亦有高度認識。又例如，文化創意產業包括各類著作和表達，並涉及如何建立高度品牌認同感，因而採取之智財保護將較偏重於著作權及商標，但針對像「公仔」或「文創小物」等周邊商品，假若設計人同時取得設計專利或新型專利，面對抄襲者時，則可能較容易主張權利侵害；然而，針對魔術業以觀，雖然同屬於文創產業一員，對任何魔術師最重要之智財保護，卻未必是著作權及商標，毋寧係相關道具及手法可能包含之營業秘密，及專有技術（know-how）和表演技巧（show-how）。吾人由此可見，智財布局策略之實際重點，顯然不應單純著眼於「有無取得保護」，而係「取得之保護是否符合企業經營策略」與「進行之布局與相關產品和服務是否具有商業正相關性」。



圖1²²



圖2²³

²¹ NETMARKETSHARE, Realtime Web Analytics With no Sampling, *available at* <https://www.netmarketshare.com/search-engine-market-share.aspx?qprid=4&qpcustomd=0> (last visited Apr. 23, 2017).

²² Dolby, Dolby E, *available at* <https://www.dolby.com/us/en/technologies/dolby-e.html> (last visited Apr. 23, 2017).

²³ Google, Google Scholar, *available at* <https://scholar.google.com/> (last visited Apr. 23, 2017).

參、企業運用彈性化組織整合企業經營與智財管理之趨勢

合理妥適之組織安排與整合，對企業經營成果之優劣與策略執行之成效，存在高度的正相關性，一個不良的組織生態至少會導致「上命下不達」與「下意上不會」，更遑論其他組織之間的平行或交叉溝通，可能產生的誤會。對智財管理之組織層面議題，礙於本文欠缺相關實務經驗，且於公開資料亦少有詳細探討此議題之文獻，而無法確切掌握現行企業內部的智財相關組織架構狀況，故採取先詢問業內專家，再行整理與思考之作法。

據本文訪問國內某家以自行設計品牌電子產品，作為其主要業務之公開發行公司，其為專門處理智財事務的資深法務主管²⁴，受訪時表示平日管理之團隊約為數十人，惟基於所屬產業特性，處理之智財業務仍然以專利為大宗，占比約7成，主要包括與多個事務所合作處理企業於各國面臨之智財訴訟，參與智慧財產之授權談判，亦須於進行企業併購時，加入專案小組，協助處理智財評價工作，並依企業經營策略發展與取得所需之智慧財產。

該受訪者向本文說明，基於電子產品競爭激烈且產品「售命」（life cycle）有限，國內多數企業之研發模式皆是「由外而內」，即由市場行銷部門和事業部門觀察未來市場趨勢、競爭者動態與消費者需求，並將可能方向回報予企業經營管理階層，再「由上至下」的告知研發部門研發策略；與一般技術預測模式所建議採取讓研發團隊發揮創意，「由下至上」的提出研發成果，待取得企業經營管理階層的認同，再「由內而外」經由市場行銷部門和事業部門計畫如何影響或創造市場需求，前者雖較符合現實，並使企業達成階段性目標，惟其不否認後者方能夠為企業提升高度競爭力與維持永續經營之正確方向。

其以所任職企業為例，解釋該企業係如何從發明至智財保護，原則上研發人員會依市場行銷部門和事業部門所提出之需求進行研發，並將研發成果記載於「發明揭露表」（invention disclosure form），大部分須填寫之內容與專利說明書相當，如發明名稱、發明人、摘要、所解決之問題、本身知悉之先前技術、詳細說明、所具有之優勢、簡要圖示、有無揭露事實等；此外，尚包括研發時有無額外進行專利檢

²⁴ 受訪者選擇匿名受訪，其在相關行業年資達15年餘，任職於受訪者目前所屬企業年資近8年；相關受訪內容以錄音型式紀錄加密留存。

索及結果、該發明與企業整體研發策略關聯、是否已存在替代方案、潛在競爭者與可授權對象等，這些資訊有助於後續審查與價值判斷之進行。接下來則經由法務部門之智財團隊和相關技術部門成員所組成的「專利委員會」（patent review board）進行評估。值得一提者，雖然稱為專利委員會，評估過程其實會一併考量單獨或同時以其他種類智慧財產權保護之可行性，惟就所屬產業以觀，進行電子產品反向工程並不複雜，故絕大多數成果仍係以專利為保護方式，因此考量重點在於是否符合可專利性和專利要件、產業成熟度、有無存在市場需求、證明侵權困難度、競爭者可能態勢等，而做出於適當國家申請專利和布局、拒絕發明提案、要求發明人提供細部資料和說明、以營業秘密作為保護，亦或策略性公開發明內容等不同決定。

基於其任職之企業具有相當規模而穩定之研發產出，故專利委員會不僅係正式且常態存在之組織，實際上企業依技術領域編制至少約10個專利委員會，委員會之成員除日常工作外，亦隨時皆有可觀數量之發明揭露表待審查，並會依特定發明之需求與特性，適時邀請事業部門、市場行銷部門和公關部門相關人員，於極少數的狀況甚至會邀請外部專家與供應鏈廠商代表與會，協助審查與評估；除了評估企業產出外，專利委員會亦須審查既存專利是否繼續維護或嘗試向外授權，及協助處理專利訴訟。至於其他例如財務部門及人資部門是否會被邀請與會，及對於防範外部專家與供應鏈廠商代表洩露營業秘密之作法為何，受訪者則未進一步提及。

由上述受訪者提供之資訊，能夠了解同樣係國內公開發行公司，依產業類別、企業定位、資本規模、目標市場等各種因素之差異，企業內部對智財布局和策略管理之積極度，皆可能有相當程度的不同（詳見本系列《智財策略管理與企業經營整合》四部曲的另一訪談內容）。

值得注意者，即便國內具有如上述在智慧財產領域，相對較有作為，且跨部門合作較充分之企業，但對於許多議題，若以智財策略管理角度觀之，似乎仍有值得探討空間。

舉例而言：智慧財產權並非僅為專利，則專利委員會一詞至少於形式上，是否有失精確？當專利委員會之固定成員僅包含智財人員和技術人員，則是否具備充分評估產出潛在價值之能力？如何印證專利委員會決定之合理性？本文於前節嘗試區分之「以研究為本」與「以發展為本」成果，是否皆適合由專利委員會進行評估，以及後續商業化應如何進行？

值得一提者，依據現任職於哈佛大學法學院的William Fisher教授與商學院的Felix Oberholzer-Gee教授於2013年進行的研究，並為文指出目前許多企業共同之通病，在於部門間溝通於專案階段前期，時常忽略法務部門之狀態。舉例說明其他的部門協力規劃完成某產品或服務，甚至連市場行銷亦已評估可行後，才與法務部門接觸，而在法務部門審視時，則可能基於種種風險考量，而難以過關，已然造成企業許多資源遭受無端浪費。反面以觀，若是法務部門於專案前期即被諮詢或被邀請參與產品或服務開發的討論，不僅能夠協助產品或服務滿足需求，亦可使團隊了解智慧財產可能造成之限制與帶來之機會，更有助於策略性的規劃如何利用相關智慧財產產出，使其能為企業帶來最大效益。當然，此作法代表著不僅是跨部門之合作，至少包含能夠策略性的思考如何將自己既有之知識與技能，套用至欲開發之產品和服務，更需要透過充分的溝通與協調，使自己得於一定程度了解團隊其他部門成員之思維，並整合各方策略性建議，形成較佳之商業策略²⁵。

該文並以微軟當年開發應用於Xbox遊戲機的周邊設備Kinect為例，分析微軟如何妥善的透過跨部門與跨層級之間傾力的合作，成功開發此款允許玩家不再需要手持或腳踏控制器，而是使用語音指令或手勢來操作Xbox遊戲機。跨部門與跨層級的合作至少包含企業經營管理階層與研發部門和智財部門之間，始於產品構思決定如何與既有產品進行差異化開始，到判斷侵權風險及能否為產品差異化之部分取得智財保護，最後陸續申請了6百餘項專利，此尚未包括專利以外的其他智財布局。除了產品開發，光是Kinect的命名，微軟亦絲毫不馬虎，智財部門與市場行銷部門充分合作，從最初構想數以百計的名稱，經過法律風險分析、國際市場調查、消費者反應、集團品牌及產品形象、全球布局彈性，最後選擇了Kinect作為產品名稱，這樣的跨部門與跨層級合作也使Kinect獲得商業上的成功，並於2010年底上市2個月內即售出至少8百萬套²⁶，至今累積銷售估計已逾5千萬套。

然而，如同聯發科技法務長宿文堂先生於與本文作者討論此議題時所補充，至少國內絕大部分企業中，專利委員會（有些企業單純稱其為「評審會」）在整體企業智財策略管理伴演的角色，仍被定位為「策略『執行』層面」的組織，實際擬訂

²⁵ See William Fisher & Felix Oberholzer-Gee, *Strategic Management of Intellectual Property — An Integrated Approach*, 55(4) CALIF. MGMT. REV. 157, 159 (2013).

²⁶ *Id.* at 174-75.

策略者為具有絕對決策權力的執行長、智財長或法務長；因此，對於整體企業智財策略管理之規劃，應將視野提升至企業，甚至是產業層次，但若是單純進行有關專利委員會的思考及調整，除了考量功能性及實用性外，更需要以目的性，關注是否能夠有效「執行」決策者所「擬訂」的策略，及相關調整在企業資源合理配置之前提，是否有必要且有助於目的之達成。

值得一提者，於目前的趨勢除了智慧財產管理外，更已有企業進一步的將其與「知識管理」（knowledge management）及「創新管理」（innovation management）整合，稱之為「智慧資本管理」（intellectual capital management）；知識管理、創新管理、智慧財產管理三者於智慧資本管理層次之主要差異或功能，大致可理解為知識管理主要專注於智慧資本價值整合蓄積及創造，創新管理則專注於智慧資本價值精華萃取，而智慧財產管理則是專注於智慧資本的最大運用價值。以國內企業為例，車輛製造龍頭裕隆日產汽車即為採取此作法的典範，該公司對於智慧資本管理的作法，主要由直屬董事長的稽核室主管及直屬總經理的事業企劃部經理共同進行策略規劃²⁷。然而，為了使討論較為集中，本文擬僅針對智慧財產管理的部分進行探討。

肆、透過企業智財策略管理提升企業全球競爭力之作法

在評估企業有無妥善運用智慧財產，使其提升競爭力與降低商業風險時，重要參考指標之一，即為企業有無積極主張智慧財產權，及其主張權利所處之相關技術和技藝領域，是否仍為高度競爭或未來具有相當商業潛力之領域，並考量主張權利成功之比例——如將智慧財產向外授權、取得勝訴判決（獲得侵權損害賠償或對他人之禁制令）、以相對有利條件達成和解等。

若企業欲以無形資產乃至智慧財產作為提升競爭力之武器，須充分的了解上述各種資產和權利於被動及主動面向，分別能夠為企業帶來哪些優勢。於被動面向，主要包含防止他人侵害仿冒，和作為與競爭者於紛爭解決時，進行討價還價之依

²⁷ 王永源，裕隆日產汽車知識管理之路，網址：<http://www.slideshare.net/handbook/ds033>，最後瀏覽日：2017年8月5日。

據；而於主動層面，則能透過提供產品和服務、賺取授權金、降低他人與自己企業發生訴訟之意願、降低技術與技藝之隔閡、降低從生產至行銷所需成本、提升企業商譽與形象、建立消費者忠誠度、控制市場、提升競爭者進入市場之障礙、同業合作、異業結盟、企業併購等各種方式，達到營收提升（revenue increase）、成本降低（cost reduction）、取得策略地位（hold strategic position）之優勢²⁸，進而使企業之整體價值能夠提升（value up）。

應注意者，除了須對於上述各種資產和權利具有充分之認識外，妥善之策略性管理亦至為重要，蓋此些資產和權利皆有其存續要件和期間，故企業於實際應用時，務必掌握相關存續狀態，及其與自己企業或競爭者，所提供之產品和服務間的關聯與生命週期，並恪守「長資長用」與「短資短用」之原則。在資源的選擇及運用上，若企業「以短資長」，未來勢必將為其帶來無謂的風險，而「以長資短」則將造成企業有限資源之浪費²⁹；由此可見，即便企業擁有相當豐富之無形資產和智慧財產權，倘若未能進行適當之管理與應用，並與企業經營策略同步思考與規劃，不僅將導致前述優勢無從實現，更可能進一步造成企業衰敗。

探討能夠協助企業於全球環境提升競爭力之智財策略，除本文於「貳、參」，已提及之策略研發與布局，透過具有彈性之組織進行整合與管理等內部作為外；可採取之作法另包括以訴訟，積極將既有競爭者逐出市場，由交互授權，取得所需之互補智慧財產，亦可由授權和交易，將智慧財產進行商業化，甚或透過企業併購、組成策略聯盟及智慧財產交易等手段，進一步取得和整合資源，並且於此些充分融合了智財管理策略的企業經營策略之間，不斷的循環與驗證，進而幫助企業提升全球競爭力。

若企業欲將積極展開智財訴訟或透過授權和交易，作為其智財策略之一部分，企業首須充分認識自己企業與競爭者和利害關係人間，所擁有之智慧財產及提供之商品和服務，與其所涉及之商業領域，於各國之法律、司法實務和訴訟環境，是否有任何的更新或變動，畢竟智慧財產權係各國政府基於促進產業發展、文化創新和

²⁸ SUZANNE S. HARRISON & PATRICK H. SULLIVAN, EDISON IN THE BOARDROOM REVISITED: HOW LEADING COMPANIES REALIZE VALUE FROM THEIR INTELLECTUAL PROPERTY 47-159 (2011).

²⁹ 蘇瓜藤，104學年度企業評價與評價準則課程——Prospective Analysis: Forecasting, 2015年，3-6頁。

鼓勵商業競爭，以公權力賦予之權利，對於從事商業領域和地域越廣之企業，相關改變不僅將使企業須即時修正智財布局策略，亦可能須調整權利行使之手段、順序和時機。

企業的下一步為清楚掌握所擁有之智慧財產組合，將之分門別類後，依各項或各組合之品質給予不同評價，思考所擁有之智慧財產及組合於哪些產業或哪些市場，可能已使用或有特定之需求，進行檢索以發現是否存在相關商品或服務，亦或可能實現之特定商機，作為驗證思考結論是否準確之方法，倘若檢索後得到正面結果，則應依據各個商品或服務，並考量雙方企業之直接和間接關聯，利用不同的商業化情景與模式，評估整個過程所需之成本、合理可期待之收益、實現假設需要之時間和風險、及假設實現後可能存續之期間等，以利企業鎖定較佳之訴訟或授權目標，並進一步準備採取各種手段，於各個階段所需之相關證據和商業化資料³⁰，使未來可能發生事件之風險得以控制，與提升預期情景與模式實現之可能性，而此些評估明顯非任一專業能夠單獨完成，故亦再次突顯本文「參」所提彈性化組成知識與專業全面性組織之重要性。

應注意者，在知識經濟快速發展與不斷更迭之時代，企業競爭力是不進則退，若企業僅依靠內部自主研發和產出，取得各類智慧財產，透過訴訟和授權加以獲利，對於持續提升或單純維繫既有競爭力，已然不足，故企業之間必須藉由企業併購、組成策略聯盟及智慧財產交易等不同合作模式，妥善利用及結合個別優勢，以產生具有實質商業意義之綜效³¹，方可能期待企業競爭力得以提升或維繫，而即便

³⁰ See e.g., Chhavi Bhandari, A Systematic Approach to a Successful Patent Licensing Program, Dec. 15, 2015, *available at* <https://www.ipwatchdog.com/2015/12/15/systematic-approach-to-a-successful-patent-licensing-program>; Terry Ludlow, Building, Maintaining and Leveraging your Technology Patent Portfolio: A Qualitative Approach, May 3, 2016, *available at* <https://www.ipwatchdog.com/2016/05/03/building-maintaining-leveraging-technology-patent-portfolio-qualitative-approach>; Louis Carbonneau, What makes a patent valuable; A patent broker's perspective, Feb. 3, 2015, *available at* <https://www.ipwatchdog.com/2015/02/03/what-makes-a-patent-valuable-a-patent-brokers-perspective/> (last visited May 15, 2017).

³¹ 如A企業持續透過企業併購與資產收購後，僅達到美化財務報導所揭露的各財務指標，則尚難謂其舉動產生具有實質商業意義之綜效；然而，假若A企業藉由相同作法，取得能夠與其既有優勢整合之資源，如產業技術和人員之互補，或進入特定市場所需之條件，甚至是跨產業之間的領先優勢等，則應肯定其作為確實產生具有實質商業意義之綜效，而此時美化財務

產生綜效之方式可能存在許多管道，但毋庸置疑的，透過以知識、技術或技藝為基礎，又具有排除他人與之競爭的智慧財產作為核心，達成之企業全部或部分併購、策略聯盟及智慧財產交易，必然是相對容易許多的綜效產生管道。

據IAM國際報告近期於其網站所刊出的一則資訊，顯示「全球的企業併購活動於2015年達到總成交金額約4.3兆美元之歷史高峰，低借貸成本、稅負倒置和市場壓力等因素，使得企業經營管理階層，傾向採取以企業併購取代自行創新之作法……除了資金和市場的因素外，真正讓企業經營管理階層如此熱衷於企業併購的原因，在於不斷透過企業併購，以不斷提升企業價值，因此，對於不論是策略型、整合型或戰略型的企業經營管理階層而言，透過企業併購進入新的市場、開拓新的產品和服務、累積充實所擁有的智慧財產，並且得到規模經濟等競爭優勢，自然是再明顯不過的選擇³²」。

儘管不同企業之間，對於進行全部或部分企業併購之誘因，以及雙方所考量之因素，不一而足，但企業經營管理階層若是能夠對被併購企業所擁有之智慧財產，及相互擁有之智慧財產間，可能會產生哪些經濟與策略綜效，具有充分之了解³³，並進一步以智慧財產為中心，全面的思考與特定企業併購相關之法律、財務、稅務、管理、整合等面向之議題，對於企業整體不論係中、短期或長期之價值提升，絕對會產生顯著之影響力³⁴。以智慧財產為核心的企業併購中，較近期的案例至少

報導所揭露的各財務指標，或許僅是附屬於A企業有效的將資源整合，必然產生之額外優勢。

³² Chris Donegan, Industry report — Intellectual property as a value driver in M&A activity, Feb. 17, 2016, available at <https://www.iam-media.com/industryreports/detail.aspx?g=376873f8-d8c4-4104-b0c6-7ca8f4234e1d> (last visited May 15, 2017).

³³ See Nir Brueller et al., *How Do Different Types of Mergers and Acquisitions Facilitate Strategic Agility?*, 56(3) CALIF. MGMT. REV. 39, 39-57 (2014).

³⁴ IVONA SKULTETYOVA, INTELLECTUAL PROPERTY IN MERGERS AND ACQUISITIONS: DEAL MAKER OR DEAL BREAKER?—A SUBSTANTIVE ANALYSES OF DUE DILIGENCE IN IP DRIVEN MERGERS AND ACQUISITIONS, TILBURG UNIVERSITY LL.M. DEGREE THESIS 9-13 (2012).

For more detail: See also DAVID KLEIN, ASSETS & FINANCE: INTELLECTUAL PROPERTY IN MERGERS AND ACQUISITIONS 2:9-6:32 (2015); SCOTT MOELLER & CHRIS BRADY, INTELLIGENT M & A: NAVIGATING THE MERGERS AND ACQUISITIONS MINEFIELD 243-82 (2014); Tomoko Saiki, *Intellectual Property in Mergers & Acquisitions*, in ENCYCLOPEDIA OF BUSINESS ANALYTICS AND

包括鴻海富士康併購夏普³⁵、日本軟銀併購安謀³⁶、甲骨文併購NetSuite³⁷、蘋果電腦併購圖靈³⁸、飛利浦併購Volcano³⁹等。

如同本文於本系列《智財策略管理與企業經營整合》二部曲所提及之「一個人的垃圾，是另一個人的寶貝（One man's trash is another man's treasure.）」，與企業全部或部分併購相近，企業向外取得資源，進而提升價值的方法，至少尚包括智慧財產交易。考量許多企業併購於交易完成後，最終仍以失敗收場或預期綜效未能實現之原因，大多數係基於企業間各類資產、內部文化和人力資源，未得到適當之整合與妥協⁴⁰，而透過智慧財產交易的策略，雖然概念及步驟皆與企業併購相當，卻能夠有效排除文化和人力不易融合之障礙，於智慧財產交易中，購置智慧財產之企業僅須思考特定資產之品質、價值與資產整合，毋寧將使決策複雜程度大幅減低。

在進行智慧財產交易過程，首先須尋找及篩選適當之標的，來源通常包括主動聯繫特定對象尋求出售特定智慧資產組合之意願、由不特定對象和智慧資產仲介商所提供的單方面要約（unsolicited offer），亦或自諸如IAM專利／技術移轉交易平

OPTIMIZATION 1275-79 (John Wang ed., 2014); LANNING BRYER AND MELVIN SEMINSKY, INTELLECTUAL PROPERTY ASSETS IN MERGERS AND ACQUISITIONS 2:3-5:20 (Dec. 2001).

³⁵ Pavel Alpeyev and Takashi Amano, Sharp, Foxconn Push to Close Deal After a Month of Delays, BloombergBusiness, Mar. 28, 2016, available at <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-03-28/sharp-foxconn-push-to-close-rescue-deal-after-a-month-of-delays> (last visited Mar. 28, 2017).

³⁶ Adam Satariano, Why SoftBank Is Spending \$32 Billion on U.K. Chip Designer ARM, July 18, 2016, BloombergTechnology, available at <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-18/why-japan-s-softbank-is-spending-32-billion-on-a-u-k-chipmaker> (last visited Aug. 18, 2017).

³⁷ Alex Konrad, Why NetSuite Is Coming Home To Oracle In \$9.3 Billion Acquisition, Forbes, July 28, 2016, available at <https://www.forbes.com/sites/alexkonrad/2016/07/28/why-netsuite-is-coming-home-to-oracle-in-9-3-billion-acquisition/#42f4a5da5fa8> (last visited Aug. 18, 2017).

³⁸ Mark Gurman, Why Is Apple Buying AI Startup Turi for \$200 Million?, Bloomberg, Aug. 6, 2016, available at <http://www.bloomberg.com/news/videos/2016-08-05/why-is-apple-buying-ai-startup-turi-for-200-million> (last visited Aug. 18, 2017).

³⁹ Volcano Corp, Feb. 5, 2015 SC TO-T/A, available at <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1354217/000119312515034336/0001193125-15-034336-index.htm> (last visited June 13, 2017).

⁴⁰ MOELLER & BRADY, *supra* note 34, at 243-82.

台⁴¹、國際版權交易中心⁴²檢索，而鎖定適當交易標的，企業應建立一套與企業經營策略及購買目的相符之要件作為篩選機制，例如若干特定技術領域、剩餘權利期間、權利涵蓋國家、相關授權紀錄、再商業化潛力、價格預算範圍等，並依照交易進行階段，由淺至深的展開盡職調查（due diligence）；然而，初步建立的要件未必能達到最佳的篩選結果，甚至可能會遺漏企業真正需要的智慧資產，因此智財團隊應詳實記錄每次過濾之要件，掌握各組資產之相關後續動態，並分析過往之選擇和成果，以不斷的修正和調整至較適當之篩選機制⁴³。

除了上述之企業併購與智財交易外，企業提升全球競爭的手段尚有策略聯盟，聯盟顧名思義即係企業與他人之合作，而合作之對象除同業競爭者外，尚可與開發互補性產品及服務之企業，進行異業或跨界之合作，甚至是消費者亦可作為合作之對象。針對同業競爭者之合作，包括「聯合次要敵人，打擊主要敵人」，亦或者是技術密集之產業，競爭者相互間皆難以確保不會侵害其他企業之智慧財產，遂透過如「標準策略聯盟」（standard setting organization, SSO）之組織進行交互授權；與異業合作則主要是針對互補性產品及服務，例如手機開發商與通訊業者、建設公司與建材業者、印表機開發商與墨水匣製造商、遊戲機開發商與遊戲軟體設計業者、App平台與App設計業者，否則相對產品與服務將皆難以推廣或普及；而在資訊產品與服務皆相當普及之市場，許多有價值之創新其實是來自消費者自生內容（user generated content, UGC），且企業亦可提供相關工具（可為軟體或硬體），並且給予指導及必要資源，協助消費者來幫助企業對於既有產品與服務進行改善⁴⁴。應注

⁴¹ IAM Market, available at <https://portal.iam-market.com/> (last visited May 24, 2017).

如AT&T、波音、谷歌、惠普、IBM、英特爾、飛利浦等相當多國際知名企業，皆有於該平台提供不同形式的專利交易與技術移轉。

⁴² 國際版權交易中心，網址：<https://www.cbice.com/>，最後瀏覽日：2016年5月24日。該平台係以中國大陸為主要市場之著作權交易平台，其前身為東方雍和版權網，主要提供文學劇本、電影電視及攝影圖片等著作之著作權移轉和授權服務。

⁴³ Kent Richardson, Erik Oliver & Michael Costa, *The Brokered Patent Market in 2015 – Driving off a Cliff or Just a Detour?*, 75 INTELLECTUAL ASSET MGMT. 9, 9-19 (2016); See also Kent Richardson, Erik Oliver, *So You Want to Buy Patents – 10 Best Practices in Corporate Patent Buying*, available at <https://www.ipwatchdog.com/2016/01/20/buy-patents-10-best-practices-in-corporate-patent-buying> (last visited May 15, 2017).

⁴⁴ See e.g., David Michael et al., *Models of Intellectual Property Collaborations Between Mature and*

意者，企業不論選擇與哪些對象，以何種模式進行合作，皆應透過嚴謹的保密合約與授權協議保護合作各方，並以互惠為原則，事先評估相關擬採取之合作架構、規模與過程有無違反競爭法之疑慮，才可能期待合作順利進行，並為企業與合作對象皆帶來經濟利益和競爭優勢⁴⁵。

企業若充分利用既有之智慧財產進行訴訟、授權和交易，將能夠使資金不斷的流通和循環，並與競爭者相抗衡或將其逐出市場，而透過企業併購、交互授權組成策略聯盟和智慧財產交易等方法，亦得以持續取得和累積新的資源，並於未來再次將其商業化或進行策略性之應用，而企業藉由此種良性循環之智財策略，將有助於其於全球高度競爭之環境下，仍舊不斷提升競爭力。

伍、小 結

由企業於「原則上」應如何進行技術開發與智財布局，使其可能取得投入資源所期待之成果，並使該成果獲得妥善保護為起點，進一步透過企業訪談以了解目前企業發展實務，係如何考量透過內部組織之合作及互動，使智財布局、管理及應用得以發揮最高效益，並藉由若干文獻就智財應用方面，嘗試整理出企業除了進行較為消極之智財管理外，尚可由企業之整體經營策略著眼，適時的以訴訟，將既有競爭者逐出市場，或藉此將智慧財產向外授權和交易，以進行商業化，並化為金流或達到取得交互授權，以整合所需的互補智慧財產之策略性目的，企業間亦可利用企業併購或組成策略聯盟等手段，進一步取得和整合資源。

值得注意的是，本文所述為相關策略原則上之概觀，企業於實際應用上，仍應考慮其他可能性，並且依據個別企業及所屬產業之特性，因應的進行適當的調整，方能符合企業最佳利益，進而使企業之整體價值能夠提升。

Emerging Market Companies, 56(4) MIT SLOAN MGMT. REV. 12, 12-15 (2015); Fisher & Oberholzer-Gee, *supra* note 25, at 166-68.

⁴⁵ See e.g., Kevin Boudreau & Karim Lakhani, *How to Manage Outside Innovation*, 50(4) MIT SLOAN MGMT. REV. 69-76 (2009); Aija Leiponen, *Control of Intellectual Assets in Client Relationships: Implications for Innovation*, 29(3) STRAT. MGMT. J. 1371, 1371-94 (2008); David Kline, *Sharing the Corporate Crown Jewels*, 44(3) MIT SLOAN MGMT. REV. 89, 89-93 (2003).

陸、採行智財策略管理的趨勢與優勢及成功企業實例

本文以下將利用波音公司（Boeing Company）及安謀（ARM Holdings），於規模和產業領域均不等之企業為例，分別展現：國際大型企業係如何透過傳統認知的專利、商標、著作權及營業秘密，百年來不斷茁壯；以及中型企業係如何以新興種類之矽智財——積體電路電路布局，搭配傳統認知的智慧財產，走向國際，甚至創造了事實上的標準（*de facto standard*），使非常多國際知名電子電機企業皆甘心買單，及其計畫如何於快速競爭環境中，再繼續透過智財管理與產業整合，屹立不搖的維持產業地位，進而得到國際大型商業集團的青睞，而以相當優渥之條件進行併購，將其納入並整合至集團事業群。

不可諱言的，本文所例示的這些企業之所以會成功，除了確實將智財布局、管理與應用充分的融入經營策略外，在生產作業管理、行銷管理、組織管理、財務管理等其他面向的經營亦有相當努力和作為，惟基於探討目的之集中，本文於此將僅就智慧財產相關層面論述之。

柒、乘著智財飛上天——Boeing Company

波音公司（Boeing Company）是全球規模數一數二的航空太空工程企業，也是世界領先的民用和軍用飛機製造商，該公司前身為William Boeing和Conrad Westervelt於1916年共同創立的B&W公司，其後經過兩度更名才成為吾人目前所熟知的波音公司；除了飛機外，波音公司一直也以創新的精神，透過不斷擴大航空太空相關產品和服務之廣度，以滿足其分布在全球150多個國家和地區眾多客戶的最新需求，具體作為諸如包括開發效能更佳的新機型，研發網絡整合軍事平台、防禦系統和戰鬥機等先進的技術解決方案⁴⁶。

⁴⁶ Boeing Company, Blazing the Trail of New Technologies, *available at* <https://www.boeing.com/history>; Boeing Company, Founders Videos — William Edward Boeing, *available at* <https://www.boeing.com/history/#/founders/william-edward-boeing>; Boeing Company, Boeing History Chronology, *available at* https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/history/pdf/Boeing_Chronology.pdf; The Atlantic, A CENTURY IN THE SKY, *available at* <https://www.theatlantic>.

波音公司於民用航空領域，以7X7系列之機型為主要產品線，最為著名者莫過於現今廣為各航空公司機隊使用的波音747型以及波音787型客機；於軍用機型，舉世聞名者至少包括B-2轟炸機、P-51野馬戰鬥機、CH-47契努克運輸直昇機、F-15鷹式戰鬥機、F-22猛禽戰鬥機等；多款與太空相關產品如阿波羅探月太空梭和國際太空站，其他亦包括各式通訊、渦輪引擎和載具等產品及服務⁴⁷。

波音公司之業務部門主要有二，波音民用飛機集團（Boeing Commercial Airplanes, BCA）和波音整合防禦系統（Integrated Defense Systems, IDS），而負責支援與確保這兩大業務能夠妥善運作之組織，主要包括提供全球客戶彈性融資服務的波音金融公司（Boeing Capital Corporation, BCC）、為波音全球的組織和客戶提供所須之各種服務的共用服務集團（Shared Service Group, SSG），以及開發、保護、收購及應用奇特創新技術和流程的波音工程、運營和技術事業（Engineering, Operations & Technology, EO&T）。值得一提者，與本文探討較具相關性者為EO&T，EO&T是由智慧財產管理部門（Intellectual Property Management, IPM）、從事機密先進計畫之研究的「鬼怪工廠」（Phantom Works）⁴⁸和資訊科技部門（Information Technology）等三者所組成⁴⁹；當然，本文仍須再次強調BCC和SSG亦為波音公司能夠獲致整體成功所不可或缺之組織，一旦顧此失彼，將可能會導致波音公司在其他層面之企業管理及跨事業體支援難以達成。

[com/sponsored/boeing-2015/a-century-in-the-sky/652/](https://www.boeing.com/history/products/index.page#/commercial) (last visited May 28, 2017).

⁴⁷ Boeing Company, Products – Commercial Airplanes, *available at* <https://www.boeing.com/history/products/index.page#/commercial>; Boeing Company, Products – Defense Products, *available at* <https://www.boeing.com/history/products/index.page#/defense>; Boeing Company, Products – Space Products, *available at* <https://www.boeing.com/history/products/index.page#/space>; Boeing Company, Products – Other Systems, *available at* <https://www.boeing.com/history/products/index.page#/other> (last visited May 28, 2017).

⁴⁸ See Bart Leten et al., *IP Models to Orchestrate Innovation Ecosystems: IMEC, A Public Research Institute in Nano-Electronics*, 55(4) CALIF. MGMT. REV. 51, 51-52 (2013).

⁴⁹ Doug Kinneard, *The New Gold – INTELLECTUAL PROPERTY*, 5(4) BOEING FRONTIERS 42, 42-43 (2006). See also Catherine Jewell, *Giving Innovation Wings: How Boeing Uses its IP*, WIPO MAGAZINE, Feb. 2014, *available at* https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2014/01/article_0004.html; Boeing Company, *The Best of Boeing – Key Organizations*, *available at* <https://www.boeing.com/company/key-orgs> (last visited May 28, 2017).

本文以下將藉由波音內部月刊Boeing Frontiers、WIPO雜誌電子版和IAM雜誌部落格文章等為依據，以「智慧財產管理」為中心，說明波音公司之所以能夠取得今日之產業地位，妥善的智慧財產管理與應用居中伴演之角色。

為能夠有效的開發、保護、收購及應用波音公司之各種智慧資源，波音公司於2001年將原有的智財相關業務整合為智慧財產事業（Intellectual Property Business, IPB），並於2006年初進一步將其更名為IPM部門，以彰顯將智財策略管理與波音公司各個事業體和組織間，妥善合作對整體企業經營管理的重要性，並作為波音公司由原來的航空太空製造業，轉型為以智慧財產為核心之航空太空相關產品和服務之服務業，所邁出的第一步⁵⁰。

根據2006年時任IPM部門副總裁的Rob Gullette表示，儘管波音公司的智慧財產大多與波音實驗室的工程師和研發部門相關，但「對於波音公司這種在許多科技與程序，都有提供多元產品和服務的企業而言，智慧財產的來源幾乎是無所不在的⁵¹」，從市場行銷部門、生產製造部門、客戶服務部門、影音製造與後製事業、電子商務事業等，皆會有不同類型的智慧財產產出，例如：工程製圖、電腦軟體、操作手冊、客戶名單、攝影相片、動畫、聲音、企業與產品之相關標幟和圖示、事業流程、各種產品和物品之外觀等皆屬之⁵²。

而根據2014年時任IPM部門副總裁的Peter Hofferan表示，有關考量應以何種手段保護企業之各種產出時，波音公司遵循一套相當複雜且細緻的程序，在專利與營業秘密中權衡，的確是相對棘手的，基於專利申請會使相關技術說明及圖式變成公開文件，所以考量重點即在於將特定資訊公開是否符合企業之長期最佳利益，例如：會出現在民用產品和服務，且相當容易進行反向工程者，相對傾向利用專利保護之；反觀針對主要應用於軍事科技和能夠妥適與公共領域隔離者，則較為傾向利用營業秘密進行保護，而落入兩者間之灰色地帶者，則須進一步思考與權衡可能獲准之申請專利範圍、未來是否會出現在產品和服務、未來授權之潛力等各種因素⁵³。

⁵⁰ Kinneard, *supra* note 49, at 42.

⁵¹ *Id.*

⁵² *Id.*

⁵³ Jewell, *supra* note 49.

IPM部門與波音公司各個事業體妥善合作之具體作為，主要透過IPM部門主管與BCA、IDS和EO&T的事業主管合作，了解各個事業體之需求與計劃，再由IPM部門之團隊於技術開發及發展、產品和服務商業化、上市後支援等不同階段，透過智財管理、智財授權與策略擬訂，及智財契約遵循，再輔以IPM部門內的智慧財產保護與訓練小組（IP Protection and Training, IPP&T），藉由講習與訓練，建立內部與外部智財文化、進而使事業部門成員能夠妥善的分辨、保護與應用波音公司及合作伙伴之智慧財產，以達到互補和強化商業計劃，並順利完成商業目標⁵⁴。

除了組織內部合作之外，IPM部門亦積極的透過策略性角度，檢視與管理波音公司之智慧財產，又智慧財產係能夠為企業帶來長期競爭優勢之資產，故於檢視與管理時，必須著眼於至少5到10年後，以了解企業目前應如何形塑相關智慧財產組合⁵⁵。

為將智慧財產化為金流，波音公司於其網站上，清楚提供取得專利與技術、航空太空相關技術與服務、電腦軟體，及影音圖像等各類型智慧財產授權之申請方式和對應的表單⁵⁶，但在實際決定是否應進行特定智慧資產交易與授權時，IPM部門所考量之重點則係側重於策略性效益，而非單純僅以增加收入為目的⁵⁷；例如：最常見者為飛機生產供應鏈之間的技術合作及互補，此外亦有將相關技術和知識與非競爭產業分享，如與汽車產業間，透過妥適的合作協議與授權，能夠使汽車產業快速導入新興科技，造福消費者，並節省自主研發所須耗費之資源，亦得以為波音公司帶來額外的收入，達到多方多贏的局面⁵⁸。

於積極將企業智慧財產商業化之餘，妥適的主張權利，以嚇阻侵權者亦相當重要，IPM部門內設有智慧財產主張與稽核小組（IP Enforcement and Audit, IPE&A），IPE&A的角色在於負責積極的發現與阻止他人侵害波音公司之智慧財

⁵⁴ Kinneard, *supra* note 49, at 42-43.

⁵⁵ *Id.* at 43; Jewell, *supra* note 49; Richard Lloyd, Boeing changes course as it looks to aggressively grow its licensing business, June 8, 2015, available at <https://www.iam-media.com/blog/detail.aspx?g=92b8e5f2-2584-4578-bff2-b9639c4ce1fa> (last visited May 29, 2017).

⁵⁶ Boeing Company, Licensing, available at <https://www.boeing.com/company/key-orgs/licensing/> (last visited May 29, 2017).

⁵⁷ Kinneard, *supra* note 49, at 43; Jewell, *supra* note 49.

⁵⁸ Jewell, *supra* note 49.

產；例如：在拍賣網站發現波音飛機的保養維修手冊，即有可能涉及著作權之侵害，亦或是在數位環境下，波音公司之各種商標和圖示遭到不當使用，亦有多見。透過適當的法律手段，IPE&A和法務部門通常能於糾紛衍變成大規模訴訟前，藉由契約和授權，以達到定紛止爭之目的，一方面能夠確保企業之智慧財產未遭到非法使用，另一方面亦能夠為波音公司帶來額外收入⁵⁹。

由上可見，波音公司透過良好之內部組織互動，使IPM部門與各事業部門之間，能夠於智慧財產層面，達到妥善之互補，以形塑出事業部門成員了解和尊重企業智財價值之文化，並藉由積極向外授權和合法主張權利，不但使智慧財產能夠化為金流，促進波音公司與供應鏈中之企業和跨產業之企業，彼此保持良好關係，亦可有效阻止其智慧財產遭到非法使用。波音公司在整體經濟環境不甚理想，與許多知名百年企業皆紛紛衰敗之餘，仍不斷的茁壯，並渡過其第一個一百年，其是否能夠透過妥善管理，乘著智財永續經營，值得吾人拭目以待。

捌、核心中的核心——ARM Holdings

若論及Android、iOS、Windows Phone這三大平台的行動裝置（手機、平板電腦、筆記型電腦等）之間有哪些共通點，除了功能上，都能夠打電話、傳簡訊、安裝各種應用程式外，在硬體架構上最大的共同點，毋寧為這些裝置的晶片組，有相當高比例都是採用ARM架構進行設計的，特別是手機和平板電腦⁶⁰。然而，當採用ARM核心作為晶片架構之產品，高度充斥在吾人日常生活之時，除了少數經常接觸半導體相關產業訊息和知識者外，提到晶片，多數人皆僅聽聞晶片大廠如英特爾（Intel）、聯發科技（Mediatek）、高通（Qualcomm）等企業，而不曾聽聞安謀（ARM Holdings, ARM）這家低調、低調、再低調的企業，更不可能知道除了英特爾晶片是採取自己的x86架構來設計外，即便聯發科技和高通的晶片亦係以ARM架構作為基礎所設計的晶片。

ARM對絕大多數人而言已經夠陌生了，其前身更是名副其實的「聽都沒聽

⁵⁹ Kinneard, *supra* note 49, at 42-43; Jewell, *supra* note 49.

⁶⁰ 吳修辰，不賣晶片 只賣腦袋，商業周刊，2011年7月，1234期，130頁。

過」，Hermann Hauser和Chris Curry於1978年於英國劍橋成立了Cambridge Processor Unit公司，主要從事微電腦開發和提供電子儀器設備業務，第一份生意是協助ACE Coin Equipment公司開發俗稱「拉霸」的遊戲機⁶¹，而該公司於隔年更名為艾康電腦（Acorn Computer Ltd.），並自1979年起，陸續推出多款微電腦產品⁶²，初期有些產品如BBC Micro銷售成績相當出色⁶³，但好景不常，隨即而來的財務危機甚至導致兩位創辦人被迫出售高達49%公司股份⁶⁴，亦淡出生產一般電子儀器設備業務，僅專注於微電腦產品和微處理器技術。直到1990年底，蘋果公司相中ARM以低耗電作為設計中心思想的微處理器技術，欲嘗試共同開發手持裝置「牛頓」，遂與其共同成立合資公司ARM Ltd.（Advanced RISC Machine Ltd.）⁶⁵，而艾康電腦集團（Acorn Computer Group）旗下自此有艾康電腦和ARM Ltd.兩個子公司，前者負責開發微電腦產品，而後者負責微處理器技術，儘管蘋果公司的「牛頓」最終以失敗收場⁶⁶，但這個經驗讓ARM Ltd.不論在微處理器技術的發展、掌握企業合作的過程，及商業模式的選定，都具有顯著幫助⁶⁷。ARM Ltd.於1998年以ARM Holdings之名，分別於倫敦證交所和那斯達克證交所掛牌，進行首次公開發行（initial public offering, IPO）⁶⁸，ARM自1990年創立起20餘年不斷成長，亦為本文所欲介紹之標的企業；

⁶¹ Anand Kumar Sethi, UK electronics – a fallen or sleeping giant?, Apr. 15, 2008, *available at* <https://www.epdtonthenet.net/article/14402/UK-electronics-a-fallen-or-sleeping-giant-.aspx> (last visited June 4, 2017).

⁶² The Acorn Atom pre-history, *available at* <https://fjkraan.home.xs4all.nl/comp/atom/history/index.html>; The Acorn Atom, *available at* <https://fjkraan.home.xs4all.nl/comp/atom/index.html>; Centre for Computing History, Acorn Computers, *available at* <https://www.computinghistory.org.uk/sec/79/Acorn-Computers/> (last visited June 4, 2017).

⁶³ Jonathan Fildes, Home computing pioneer honoured, BBC News, Dec. 29, 2007, *available at* <https://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/7162935.stm> (last visited June 4, 2017).

⁶⁴ Centre for Computing History, Olivetti buy 49% of Acorn Computers, Feb. 20, 1995, *available at* <https://www.computinghistory.org.uk/det/5852/Olivetti-buy-49-of-Acorn-Computers/> (last visited June 4, 2017).

⁶⁵ 吳修辰，註60文，133頁。

⁶⁶ 同前註，134頁。

⁶⁷ See Abdulrahman Al-Aali & David Teece, *Towards the (Strategic) Management of Intellectual Property*, 55(4) CALIF. MGMT. REV. 15, 21-22 (2013).

⁶⁸ ARM News Release, ARM Holdings plc lists on London Stock Exchange and NASDAQ, Apr. 17,

值得一提者，同集團內的艾康電腦則有迥然不同的下場，先是於1999年被摩根士丹利收購，又陸續於其後的2年間被分拆出售予數家企業，亦從此消聲匿跡⁶⁹。

隨著產業的發展，ARM不再將自己侷限於設計客製化微處理器產品，而是提升至透過不同授權和銷售條件，提供較上位的積體電路電路布局（integrated circuit layout/mask works）⁷⁰、實體智慧財產（physical intellectual property）⁷¹、周邊相關專利或營業秘密之技術與軟體，及容許晶片開發商針對可能之應用進行自主開發之套件⁷²。而ARM目前即係依照晶片開發的不同階段，分為3個主要營運部門：涵蓋顯示、架構、嵌入系統與軟體、可調數位訊號處理等各種不同功能之微處理器核心

1998, available at https://ir.arm.com/phoenix.zhtml?c=197211&p=irol-newsArticle_print&ID=831315 (last visited June 4, 2017).

⁶⁹ Morgan Stanley & Co. Ltd., Recommended Offer by Morgan Stanley & Co. Ltd. on behalf of MSDW Investment Holdings Limited for the entire issued ordinary share capital of Acorn Group plc, available at <https://marutan.net/wikiref/msdw/>; Om Malik, Acorn Group, rest in peace, Forbes, Apr. 27, 1999, available at <https://www.forbes.com/1999/04/27/mu2.html>; Acorn Computers — History — 1998-2000: Element 14, available at https://www.liquisearch.com/acorn_computers/history/1998%E2%80%932000_-_element_14 (last visited June 4, 2017).

⁷⁰ 我國係透過積體電路電路布局保護法專法保護，除了我國，以專法保護者至少尚包括加拿大、印度、日本、巴西等，美國則是將此納編為美國著作權法第9章，而歐盟係以Directive 87/54/EEC指令要求其會員國遵循；雖然各國所採取之手段不一而足，但對於保護要件、權利期間和權利救濟等皆大同小異，其主因在於「與貿易有關之智慧財產權協定」（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS）之第35條至第38條，對此有明確要求，故各成員國皆須提供協定所要求的最低保護限度。See WTO, Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, available at https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_04c_e.htm#6 (last visited May 31, 2017).

⁷¹ 經筆者檢索後，顯示此用語似乎並非半導體從業人員之慣用語，且目前僅有ARM在使用，意思係指可供解決方案晶片開發商進一步作各種複雜設計之系統單晶片和其架構，「由於系統單晶片的集成度已經達到數百萬門，工程師必須盡可能採取可重用的設計思路。大部分的系統單晶片都使用了預定義的半導體智慧財產權核（矽智財，包括軟核、硬核和固核），以可重用設計的方式來完成快速設計。與以往的積體電路設計相比，可重用設計要求設計人員的工作更加標準化，例如規範的代碼書寫風格等」。See MICHAEL KEATING AND PIERRE BRECAUD, REUSE METHODOLOGY MANUAL FOR SYSTEM-ON-A-CHIP DESIGNS 4-5, 68-110 (2004).

⁷² ARM, Strategic Overview, available at <https://ir.arm.com/phoenix.zhtml?c=197211&p=irol-homeprofile>; The World's Biggest Public Companies, #1,300 ARM Holdings, Forbes, available at <https://www.forbes.com/companies/arm-holdings/> (last visited June 4, 2017).

的「處理器部門」(Processor Division, PD)；負責授權轉譯晶片設計為實體矽晶片所必需之結構元件的「實體智慧財產部門」(Physical Intellectual Property Division, PIPD)；專門處理開發與除錯(debug)嵌入系統與軟體之工具和套件的「系統設計部門」(System Design Division, SDD)等⁷³。

ARM的特點在於其創設20餘年來，從未自行生產過晶片，但其在晶片市場所具有的重要性，卻足以讓英特爾這家從晶片矽智財，到積體電路設計、製造、封裝和測試，至後續銷售全部一手包辦的晶片龍頭，不得不正視。與英特爾不同，ARM的智財管理係直接由其商業模式著手，其不採取晶片「一條龍」包辦的商業模式，而是將自身定位於晶片產業的最上游，主要營收來源為「授權」晶片矽智財——即作為晶片積體電路設計之藍圖的電路布局，以及透過晶片開發商最終的晶片製造量與銷售量，來計算權利金⁷⁴。

以與國內企業合作為例，ARM可以透過妥適的策略性智財管理，進行智財授權，將收入來源分為若干階段，例如：依ARM微處理器架構之電路布局進行設計之權利，授權予晶片開發商聯發科技；將晶片設計製造為實體晶片所必需之結構元件，授權予晶片代工廠台積電；將晶片測試所需套件，授權予晶片封裝和測試廠日月光；最後，於聯發科技將晶片成品販賣予終端廠商時，再依實際銷售比例收取權利金。

本文認為此種商業模式之選擇，與其係於英國劍橋設立，並以該地為總部，可能具有直接的因果關係。就產業資源而言，ARM不若在加州設立的英特爾，不僅附近有相當多的高科技企業，且於周邊如奧勒崗州和亞利桑那州等地，即有大片適合設置矽晶圓工廠之土地，因而得以相對容易的形成完整的產業供應鏈。

此外，藉由與蘋果公司的合作經驗，雖然產品最終未能獲得成功，卻使得ARM了解能否在晶片市場取得一席之地之關鍵，不僅取決於終端廠商——即產品須應用晶片的企業之成功與否，更必須要考量是否可能使其晶片被應用領域更為廣泛；因此，當英特爾選擇永無止境的提升處理器運算速度⁷⁵，並停留在個人電腦以及伺服器

⁷³ *Id.*

⁷⁴ 吳修辰，安謀模式為何威脅英特爾，商業周刊，2011年7月，1234期，140-144頁。

⁷⁵ x86架構係以CISC (complex instruction set computer) 作為其處理器指令集之架構，可較為快速的計算複雜指令，但耗電量大增。See STEVE HEATH, MICROPROCESSOR ARCHITECTURES,

器領域之時，ARM則選擇以省電作為研發微處理器架構之思維⁷⁶，主攻行動裝置和家電產品，並藉由廣泛授權矽智財，使晶片開發商能給予不同領域之晶片市場終端廠商，較有彈性之選擇，甚至得依照廠商實際需求，客製化最適合其產品的晶片⁷⁷。ARM之決策，不僅使其晶片架構的應用領域更為廣泛，順利進入手機、平板電腦、車輛、數位電視、遊戲設備、硬碟、網路設備、印表機等不同市場⁷⁸，並增加來自四面八方的晶片中、下游廠商之授權金，且分散單一產業銷售量不佳，可能造成之衝擊⁷⁹。

本文認為ARM係一家相當特別之企業，表面觀之難以發現其於智財管理所付出之努力，但其卻係少數實際將智財管理，完全融入於企業經營策略和商業模式之企業，透過與眾多英特爾可能看不上眼之廠商或產業領域合作，擴大晶片架構被應用之範圍，ARM之出身雖平凡，竟然能以「鄉村包圍都市」之概念，用20餘年來所累積之戰略伙伴，挑戰盤踞晶片市場龍頭地位近50年的英特爾，不僅迫使英特爾須正視其帶來之威脅，甚至於去（2016）年4月進行逾10%的裁員，並宣布將退出大部分的行動裝置市場⁸⁰，顯示ARM之策略確實值得所有企業省思與效法。

值得一提者，ARM利用晶片矽智財和周邊技術、軟體與套件，著實為具備硬體

SECOND EDITION: RISC, CISC AND DSP 47-48, 71-74, 104-21 (2014).

⁷⁶ ARM架構係以RISC (reduced instruction set computer) 作為其處理器指令集之架構，較為省電，但必須微幅犧牲處理器運算速度。See HEATH, *id.*, at 77-80, 98, 104-21 (2014).

⁷⁷ 吳修辰，註74文，140-142頁。

⁷⁸ 同前註，140-142頁。

⁷⁹ 同前註，144頁。

⁸⁰ Brian Krzanich, Brian Krzanich: Our Strategy and The Future of Intel, Apr. 26, 2016, *available at* <https://newroom.intel.com/editorials/brian-krzanich-our-strategy-and-the-future-of-intel/>; Intel News Release, Intel Announces Restructuring Initiative to Accelerate Transformation, Apr. 19, 2016, *available at* <https://newsroom.intel.com/news-releases/news-release-intel-announces-restructuring/>; Kevin Kelleher, Why Intel Is Laying Off Thousands of Workers, TIME, Apr. 22, 2016, *available at* <https://time.com/4304632/intel-layoffs-pc-microsoft/>; Junko Yoshida, Intel to Exit Mobile SoC Business, EE Times, Apr. 29, 2016, *available at* https://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1329580; Aaron Pressman, No, Intel Isn't Abandoning the Mobile Market, Fortune, May 2, 2016, *available at* <https://fortune.com/2016/05/02/intel-mobile-market/> (last visited June 2, 2017).

血統與基因的公司中，思維模式與核心能力最像軟體公司之企業⁸¹，其於以晶片為中心之市場站穩腳步後，ARM對於高度產業競爭和瞬息萬變的市場趨勢，仍保持高度警覺，在承諾不與其中、下游客戶直接競爭之餘，ARM以擴大晶片被應用領域為中心，近期採取之作為，包括了授權Cavium和Marvell以其架構開發高速節能晶片，直搗英特爾目前高度占有之伺服器市場⁸²，更透過收購Apical、Sansa Security和Offspark等公司，以便加快進入物聯網車輛、機器人、資安系統及其他工業晶片應用市場⁸³。ARM亦體認新創企業的資源有限且發展不易，但對於未來晶片能夠被應用領域，可能具有更高的想像力及潛力，卻礙於現階段不具足夠資源及談判地位，而被迫妥協於選用未必合適之晶片，遂提出「DesignStart」之計畫，藉由免費授權Cortex-M0處理器之矽智財，並且支援所需之設計工具、測試程式及相關軟體，提供新創企業應用於設計產品之原型。依據ARM處理器部門總經理James McNiven所述，目前已加入DesignStart計畫之企業中，即有高達6成係ARM於過去從來不曾接觸過的新創客戶⁸⁴。

ARM不論在企業經營或智財策略管理方向，皆具有高度前瞻性，但在整個未來

⁸¹ Richard Wilson, ARM has re-invented itself as a systems company, Dec. 17, 2015, *available at* <https://www.electronicsworld.com/news/arm-has-re-invented-itself-as-a-systems-company-2015-12/> (last visited June 4, 2017).

⁸² Agam Shah, Intel faces a challenge in the server market with new ARM chips — Cavium and Marvell announce new ARM chips for servers and appliances at Computex, June 1, 2016, *available at* <https://www.computerworld.com/article/3077993/computer-hardware/intel-faces-a-challenge-in-the-server-market-with-new-arm-chips.html> (last visited June 4, 2017).

⁸³ ARM News Release, ARM Acquires Apical — a Global Leader in Imaging and Embedded Computer Vision, May 18, 2016, *available at* <https://www.arm.com/about/newsroom/arm-acquires-apical-a-global-leader-in-imaging-and-embedded-computer-vision.php>; ARM News Release, ARM Expands IoT Security Capability with Acquisition of Sansa Security, July 30, 2015, *available at* <https://www.arm.com/about/newsroom/arm-expands-iot-security-capability-with-acquisition-of-sansa-security.php>. ARM News Release, ARM buys Leading IoT Security Company Offspark as it Expands its mbed Platform, Feb. 9, 2015, *available at* <https://www.arm.com/about/newsroom/arm-buys-leading-iot-security-company-offspark-as-it-expands-its-mbed-platform.php> (last visited June 4, 2017).

⁸⁴ 蘇宇庭，已經打贏行動戰爭的ARM 下一步是擁抱硬體新創迎接IoT浪潮，2015年11月19日，網址：<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/38005>，最後瀏覽日：2017年6月4日。

策略中，特別是物聯網相關領域，服務將會是很重要的一環，而這是ARM目前所欠缺的；正因為如此，旗下已擁有包括寬頻網路、固網電話、電子商務、網路服務、網路電話、科技服務、機器人、控股、金融、媒體與市場銷售等多種事業群的日本軟銀集團，剛好能夠補足這塊；根據公開消息指出，雙方其實係於2016年7月初才開始洽談大規模的合作，包括組成策略聯盟、設立合資公司、企業交叉持股等不同方案，皆曾被考慮，但雙方經營管理階層對未來相關產業發展趨勢與願景之看法，似乎不謀而合，因此一見如故，越談越投緣，在確認日本軟銀集團之既有業務範圍，未與ARM重疊或可能導致ARM與客戶間之利益衝突，並承諾不改變ARM既有品牌、總部位置、研發中心、管理階層、商業模式、企業文化，且不僅同意留任所有員工，更保證5年內將使英國之員工數至少成長一倍等條件之後，雙方即決定於2016年7月18日共同宣布，由日本軟銀集團以每股17英鎊，相當於ARM股價歷史高點近50%溢價之價格，公開收購ARM的所有股份，並將ARM轉為日本軟銀集團之全資子公司⁸⁵。

此企業併購案已於去年9月完成，雙方皆表示相當看好兩者合作發展潛力，亦認知產業是否將如預期之趨勢發展，仍存在若干不定數，因此被日本軟銀集團併購後的ARM未來究竟會如何發展，仍舊相當值得吾人持續關注；但從ARM此一個案

⁸⁵ ARM, SoftBank + ARM £24.3bn investment in future of technology, *available at* <https://www.acceleratingtech.com/>; Stu Woo, Rick Carew and Eva Dou, SoftBank to Buy ARM Holdings for \$32 Billion, July 18, 2016, The Wall Street Journal, *available at* <https://www.wsj.com/articles/softbank-agrees-to-buy-arm-holdings-for-more-than-32-billion-1468808434>; Satariano, *supra* note 36; Pavel Alpeyev, SoftBank Dives After Son's \$32 Billion Takeover of ARM, July 19, 2016, Bloomberg Technology, *available at* <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-19/softbank-slumps-after-son-s-32-billion-takeover-of-arm-holdings>; David Meyer, Why SoftBank Is Spending \$32 Billion on ARM, July 18, 2016, Fortune, *available at* <https://fortune.com/2016/07/18/softbank-arm-iot/>; Ingrid Lunden, Softbank CEO: ARM M&A began 2 weeks ago, £24B deal made 'regardless of Brexit', pound decline, July 18, 2016, TechCrunch, *available at* <https://techcrunch.com/2016/07/18/softbank-ceo-arm-ma-began-2-weeks-ago-24b-deal-made-regardless-of-brexit-pound-decline/>; Yuri Kageyamas and Pan Pylas, Sprint owner SoftBank to buy ARM in big post-Brexit deal, July 18, 2016, AP The Big Story, *available at* <https://bigstory.ap.org/article/1af06a9c746341169af8209e0291f657/japans-softbank-acquire-arm-uk-31-billion> (last visited July 19, 2017).

之分析，可以非常清楚看出國際級企業是如何改變商業模式進行轉型，藉由策略性之智財布局立足半導體產業之最上游，放眼周邊相關產業，進而充分與客戶、新創業者、互補性產業進行互惠雙贏之合作，再透過授權、資源開放、企業併購等方法，為企業、投資人、員工創造價值。

玖、結 論

本文藉由波音公司和ARM兩家企業，應證所述各種積極智財策略管理之手段，係如何為其帶來商業上成功。

由波音公司之介紹，可以見得該公司不僅具有智財管理專責部門，更重要的是清楚了解其係如何運作，此部分至少包括企業智財來源之認定、保護手段之選擇和跨組織間之合作，波音公司於智財管理方面亦明白將視野放遠，進行長期規劃之重要性，並且不遺餘力的向外甚至跨產業的積極授權所擁有之智慧財產，及透過訴訟和談判等手段，致力於打擊與避免其智慧財產遭受未經授權之使用。

另一方面，ARM之作法則非常特殊，不但在發展中期即相當有遠見的棄守老路、改走新路，且有別於其他高科技企業，高度依賴之智慧財產種類，包括傳統種類與積體電路電路布局。雖然本文無法取得ARM於企業組織層面，實際係如何處理智財相關議題，但此或許係基於其已完全將智財管理，融入於企業經營策略之規劃和商業模式之選擇的緣故，也由於所選擇之商業模式，當ARM嘗試將智財商業化時，係相對容易成功的；此外，ARM所採取的「打群架」策略，明顯比英特爾所採取的「以一擋百」策略，具有更大之可能性，而其亦了解妥善延伸運用此策略是必然之選擇，故除了鞏固既有戰友，亦積極的透過併購和藉由公開分享資源，結盟與徵召具有高度創新潛力之新夥伴。

值得一提的是，回顧本系列《智財策略管理與企業經營整合》二部曲，若嘗試將波音公司和ARM二企業，與先前所提及之柯達和Xerox進行對比，針對此二者規模日趨茁壯與逐漸式微企業，於企業智財策略管理層面之思維，即可以看出若干同異之處，比較如下表。當吾人於現在或未來有機會成為企業經營管理階層，或被要求以自身的專業提供適當作法及建議時，一方面能夠以波音公司和ARM作為楷模及效法對象，另一方面亦應適時的將柯達和Xerox之失敗經驗，時時引為警惕和鑑

鏡，此方為企業智財策略管理之上策。

柯達、Xerox、波音公司、ARM於企業智財策略管理之比較表

智財策略管理要素 \ 企業	柯達	Xerox	波音公司	ARM
積極的研發與創新	●	●	●	●
充分適當的智財保護及布局	●	▲ [*]	●	●
即時的智財授權與訴訟	▲ ^{**}	×	●	●
跨部門的智財策略管理	×	×	●	●
智財導向的企業併購 或跨領域合作	▲ ^{***}	▲ ^{***}	●	●
妥適的整合智財策略管理 至企業經營	×	×	●	●

^{*} 研發與創新範圍涵蓋了既有的影印相關事業與PARC的數位文書處理，但智財保護及布局範圍卻僅及於既有的影印相關事業，幾乎完全忽略了PARC的數位文書處理研發與創新成果的保護。

^{**} 未於發展初期即時進行智財授權與訴訟，直至後期才積極展開，雖然仍不足以力挽狂瀾，惟確實有效的延後了柯達破產時點。

^{***} 柯達與Xerox曾於不同時點嘗試進行企業併購，但兩者之動機皆為期待進一步擴張事業版圖與多角化經營，而與智慧財產無直接關聯。