

專利制度對產業智慧財產發展策略的影響 ——以工研院為例

王鵬瑜

壹、前言

貳、全生命週期的智權思維

- 一、市場導向、專利品質、布局及跨域專利
- 二、專利法相關規範對工研院智財營運的影響
- 三、「全球百大創新機構獎」的指標與意涵

參、智權加值與營運新模式

- 一、智慧財產管理系統與專業團隊
- 二、智慧財產應用的多元化
- 三、技術市場與資本市場連結
- 四、小結：IP Bank 的策略與願景

肆、臺灣產業的智財營運挑戰與契機

- 一、現況與挑戰
- 二、發展與契機

伍、結語

作者現為工研院副總暨法務長，特此感謝工研院技術移轉與法律中心團隊對於工研院智慧財產營運的貢獻，與院內各專業團隊通力合作，提供實際案例及具體成果，共同完成本文。本文相關論述僅為一般研究探討，不代表本局及任職單位之意見。

摘要

我國專利法公布施行至今八十週年，回顧國家智財權法制與產業發展，變化甚鉅；成立逾半世紀的工研院成長歷程，恰如一部臺灣產業開創史。工研院設立目的係為促進產業發展，故其智慧財產策略與業界息息相關，包括以全生命週期的思維，布局對準市場的專利，並以一套經國際驗證的方法學提升智權品質，目的都是將研發成果為產業所用，並提升廠商競爭力。

因此，工研院以創新多元方式應用智慧財產，增加智權對於企業的價值，例如：以專利作價新創事業，或者以無形資產評價取得融投資；連結技術市場與資本市場，激勵業者持續創造優質智慧財產，形成正向研發生態系統（ecosystem）。

近年，工研院更與業界共組「智財銀行」（IP Bank）；匯集產、學、研的優質專利，打造國際級智財資源庫、分析系統，以及智庫團隊，做為廠商制衡國外大廠與 NPE 專利侵擾的堅強後盾，使臺灣企業不再單打獨鬥，而以低成本與高效率的共享資源打贏法律戰、科技戰與商業戰。

關鍵字：智慧財產、工研院、專利全生命週期、智慧財產管理系統、專利組合、智慧財產權加值、智慧財產應用的多元化、智財銀行、無形資產評價與融資、資本市場

Intellectual Property (IP)、Industrial Technology Research Institute (ITRI)、Patent Lifecycle、IP Management System、Patent Portfolio、Added Value of Intellectual Property Rights、Diversification of Intellectual Property Applications、IP Bank、Intangible Asset Evaluation and Financing、Capital Market

壹、前言

臺灣政府支持新興半導體產業，
尤其是透過工研院投資在必要的無形資產上，
培育半導體廠，使其得以有效經營，
並與全球半導體供應鏈聯繫起來。

—Jonathan Haskel & Stian Westlake

《沒有資本的資本主義》

財團法人工業技術研究院（下稱：工研院）成立於 1973 年 7 月 5 日，逾半世紀的工研院發展歷程，恰如一部臺灣產業開創史¹。臺灣朝向市場經濟發展的過程中，如何以科技研發創新做為手段，提升產業技術；政府政策方向與支持是重要關鍵，工研院則被賦予「腦」的功能，用以帶動國內產業技術升級²。

由於深切認知研發成果無一不是智慧財產，因此，每位工研人血液中均存在著重視並積極運用智慧財產的 DNA。以市場為導向的策略，不僅是工研院近年的研發思維，也是智慧財產的營運主軸。跳脫傳統將專利視為訴訟商戰武器的框架，工研院開創許多智慧財產應用的新模式；包括藉由專業的評價（Valuation）方式，將寶貴的技術無形資產價值具體呈現，使得金融機構認同並接受，不但有助新創事業獲得充裕資金³，更對於高科技產業的併購、跨國合作與提升企業價值如虎添翼⁴。

本文就工研院近年的智慧財產營運思維、發展策略，以及智權加值及應用的新模式予以介紹，並就臺灣產業面臨智慧財產議題的主要挑戰和契機，提出觀察心得與建議。欣逢我國專利法公布施行八十週年之際，盱衡國家智慧財產法制與產業發展八十年來變遷之鉅，我輩處於今日全球科技重鎮之臺灣，豈能無感？至

¹ 關於臺灣產業發展重要歷程與工研院扮演的角色及貢獻，請參王明德、陳玉鳳、廖珮君、劉子寧著，洞見未來—勾勒美好新境界，附錄，遠見天下文化出版股份有限公司，2023 年 10 月版。

² 工研院扮演臺灣產業大腦功能的論述，請詳參史欽泰主編，產業科技與工研院—看得見的腦，第七章「工研院對臺灣產業的貢獻」，劉瑞華著，財團法人工業技術研究院，2003 年 6 月版。

³ 新技術與無形資產的關係，可詳參：Jonathan Haskel & Stian Westlake, P.28 - P.30, Capitalism Without Capital: The Rise Of The Intangible Economy, Princeton University Press, 2018.

⁴ Anthony L. Miele, P.45 - P.50, Patent Strategy: The Manager's Guide to Profiting from Patent Portfolios, John Wiley & Sons, Inc., 2000.

盼拋磚引玉，喚起國內企業主與有志者對於智慧財產的重新檢視及戰略思考，並與各界先進暨同道合作，為臺灣優質研發實力贏得國際上應有的尊重與價值而繼續共同努力。

貳、全生命週期的智權思維

要想教給人們一種新的思維方式，
就不要刻意去教，而應當給他一種工具，
通過使用工具培養新的思維模式。

—Peter Senge 《第五項修煉》

一、市場導向、專利品質、布局及跨域專利

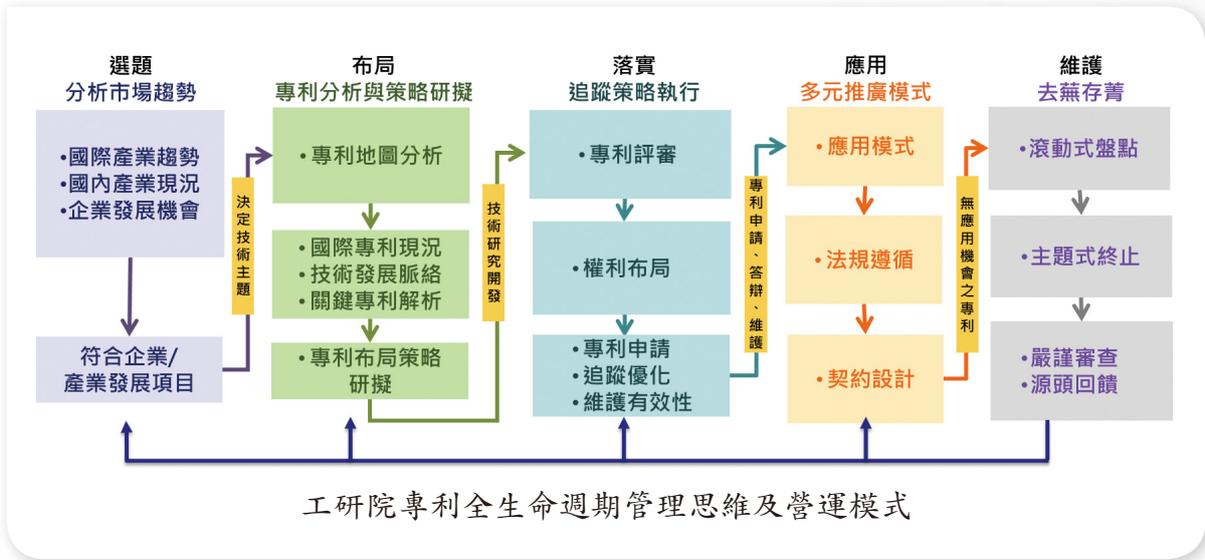
(一) 建立優質化策略布局，提升專利品質

專利品質的提升，是所有重視智慧財產企業的共識，但如何具體落實，則是成敗關鍵。工研院以「全生命週期」的概念管控專利品質；由研發前的市場分析，結合專利地圖，掌握相關技術領域之發展趨勢與專利布局現況，決定合宜之研發選題及智慧財產策略⁵。

專利申請時就必須考量技術商品化的應用，以確保研發成果產出對準市場並提供適當保護。研發及專利布局過程的落實及追蹤優化，則是專業團隊執行力的展現。運用模式除傳統授權及讓與外，更可配合新創事業的授權或讓與，以及企業先期參與、專利共有、產業聯盟授權模式等等創新作法，在符合法令規範下，盡可能使更多臺灣產業可享受工研院研發成果⁶。若專利經多次推廣運用，或產業發展已趨成熟，則視市場狀況及廠商需要，評估專利維護之效益，將資源進行妥適配置。

⁵ 關於專利生命週期的管理和營運，可參考周延鵬指導，曾志偉等著，專利營運的新機制，頁136-154，時報文化出版企業股份有限公司，2023年2月第一版。

⁶ 工研院的智慧財產應用，興利固然重要，但也同時必須兼顧防弊。有鑑於曾發生國內廠商取得工研院讓與之專利後，違約轉讓或使用的個案，近年除加強讓與及授權程序嚴謹審核，確認廠商適格性及符合產業效益，並輔以 LOT (License On Transfer) 條款，保留廠商一旦違約時，工研院得授權國內業者免於受專利主張者的侵擾。



(二) 導入國際評量工具，提升專利管理品質

Technology Value Pyramid (TVP) 是國際知名新創組織 Innovation Research Interchange (IRI) 用以評量企業研發成果、管理，與價值創造的一套工具⁷。工研院用以自我檢視專利經營現況之需要，設定管理指標，並長期觀察全院與各研發單位之專利營運情形，追蹤研發計畫之專利布局，以專利申請的價值比例、支出成本、專利被引證比率及專利應用率等項目，交互驗證專利品質與價值，做為管理經營之參考。

TVP 並應用在工研院「2035 技術策略與藍圖」之研發主軸與次領域⁸；做為檢視各研發技術之智權及管理策略創造之價值表現，亦做為衡量該技術領域調整或強化之考量依據。工研院所建立之 TVP 管理指標，可據以建立智慧財產管理儀表板，由系統自動診斷並發出提醒，掌握各技術領域或研發主軸所產出核心專利之績效表現，自源頭即確保產出品質，落實專利產出及應用之各環節符合要求，提升專利營運及管理效能。

⁷ 關於 Technology Value Pyramid，請詳參 Innovation Research Interchange 網站介紹，<https://www.iriweb.org/resources/tvp-user-guide/>（最後瀏覽日：2024/01/01）。

⁸ 關於工研院 2035 技術策略與藍圖，請參王明德等著，同註 1，頁 26 以下。並可詳參工研院網站：https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=18_content&SiteID=1&MmmID=1036452026061075714&MGID=1220250141636273013（最後瀏覽日：2024/03/26）。

（三）推動主題式維護評估機制，代謝運用機會低之專利

由於專利累積達相當數量，工研院目前係以「控制總量成長，強化品質提升」做為專利營運策略。近年以 TVP 評量工具為院內各單位研究檢視專利體質，並導入技術生命週期 Technical Cycle Time (TCT)，強化專利健檢範疇。以「技術生命週期」、「專利應用機會」、「專利技術主題」三大構面進行主題式維護評估，全面盤點工研院各技術領域之專利資產，積極優化專利維護之評估。

（四）建置系統提升跨域專利產出並分析巨量資訊，以利決策判斷

做為國際級研發機構，工研院深知系統對於智慧財產管理及應用的效益；除早已建置智慧財產營運系統，連結全院的人力、財務及資訊等管理系統外，更以系統深化智慧財產的分析及產業應用。

鑑於 AI 對於巨量數據的分析價值與日俱增⁹，工研院在經濟部技術司的支持下，持續投入資源結合既有系統，建置結合大數據與 AI 技術的專利分析系統。已實際應用於專利分類、評比、分析及標準必要專利 (Standard Essential Patent, SEP) 的關聯性等情資蒐集，藉由 AI 輔助檢索與分析世界重要專利技術，大幅節省人力、減少誤差，精準掌握市場相關技術及專利情資，並成功協助臺灣廠商於個案談判時迅速而有效完成專利價值的判斷¹⁰。

工研院原即設有「智財加值開放創新服務平台」(Open Innovation System Platform, OISP)，將全院各單位智財領域(專利、著作權、營業秘密、商標等)成功案例，予以系統化推廣複製，並運用於院內「三新三跨」。

⁹ Kathleen Walch, How do big data and AI work together, <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/tip/How-do-big-data-and-AI-work-together> (last visited Jan. 1, 2024)

¹⁰ 根據國際知名專利授權機構 Via Licensing 於 2017 年分析，各國企業向歐洲電信標準協會 (ETSI) 提出的 16 萬件標準必要專利 (Standard Essential Patent, SEP) 宣告中，僅有 1.25% 是真正具有含金量的 SEP。臺灣廠商的 SEP 雖然數量有限，但含金量頗高，若能輔以靈活策略，例如：強化判別 SEP 對產品的實際貢獻價值，並透過 SEP 專利與類 SEP 專利的組合，有助增加授權談判籌碼。

所謂三新，係指（1）新計畫：於計畫初期加強早期專利布局；（2）新產品：於產品規劃時進行專利風險評估及迴避設計輔導；（3）新事業：於新創事業規劃階段即考量專利議題，做好布局策略與避險。

所謂三跨，係指：（1）跨領域：依特定主題挖掘工研院各研發單位適合納入開發之專利，促成跨領域之合作產品開發及試量產；（2）跨產業：提供跨業創意發想與可行性評估並申請專利，與合作廠商共同商品化並開拓商機；（3）跨國際：透過技術移轉與法律中心暨 IP Bank 行銷平台與網絡，開拓長期且穩定之國際合作管道，媒合並協助院內相關單位進行合作開發及試量產。

綜言之，工研院以智慧財產的全生命週期思考智慧財產從生到死的價值，以市場導向、產學研樞紐，與跨領域整合，做為三大發展策略，協助國內產業的戰略布局，強化智慧財產的運用價值。

二、專利法相關規範對工研院智財營運的影響

因應全球科技產業之智財商戰趨勢，臺灣智慧財產相關法律已成為我國國際化程度高、法制相對健全的政經基礎建設之一。不但建置處理智慧財產爭議的專業法院，且逐步精進相關法律制度，鏈結國際，而智慧財產局致力創造我國產、學、研優化智慧財產的環境，更是作為積極，有目共睹。

以 2023 年的專利法及商標法修正草案內容為例，非但成立專責審議複審及爭議案件之獨立單位，明定相關配套授權依據；並強化專利商標爭議案件之程序保障，精進審議程序的細節，提升公信力；而免除訴願程序，創設「複審訴訟」

及「爭議訴訟」機制，強化專業法院審理專利爭議的主導性，以期有效解決專利爭議，更足見主管機關之魄力；凡此均殊值吾人高度肯定¹¹。

事實上，歷來我國專利法相關規範的修訂，均激發工研院的專利營運及布局與時俱進。電腦軟體相關發明的審查基準修訂，以及導入優先權制度與推動專利審查高速公路（Patent Prosecution Highway, PPH），更對工研院智權發展及管理帶來深遠影響。

1998 年，我國參考美國及日本審查基準等資料，制訂電腦軟體相關發明特定技術領域的審查基準。2008 年，參酌歐洲的「技術性」判斷標準，並開放電腦程式產品請求項。2014 年，更進一步導入歐洲的「無助於技術性的特徵」以判斷進步性，並同時參考美國的司法判例等實務意見，進一步具體化發明定義的標準。歷次審查基準的修訂，逐步擴大專利保護標的範圍，同時與國際專利審查趨勢銜接¹²。

藉由發明定義的檢視事項明確，而且降低主觀性、不可預測性以及進步性概念混於發明定義判斷的情形，使新興技術之發明在專利申請的過程中，可依據電腦軟體相關發明審查基準，獲得適切的權利保護，對於工研院有關電腦軟體的相關發明產生鼓勵作用¹³；使得原本以營業秘密保護軟體為原則的智慧財產觀念，

¹¹ 有關 2023 年提出之專利商標審議新制草案，修正為兩造對審，當有助提升解決爭議之品質，本人深表認同及支持。然草案規定「複審及爭議審議會」（下稱：審議會）由 3 至 5 人合議審議；立法固然良善，期以合議之專業組織，提升複審與舉發等爭議事件之審議品質，但就實務而言，亦即將原來一位智慧財產局審查官可處理之再審查案件改為複審案件，即 3 人審議的複審制度；以及兩位審查官可處理之舉發案件，改為 3 人或 5 人之爭議案件，恐驟增至少兩倍以上人力，是否可能造成排擠智慧財產局之一般審查業務，不可不慎。

蓋對於科技產業而言，複審與舉發所佔比例甚微，而專利申請攸關全球布局與國際競爭，不容遲延。舉例而言，2022 年全國專利舉發案件約為 430 件，申請初審案則約 5 萬多件。若為處理 400 多件之舉發案，而耗費寶貴之兩倍審查人力，可以想見將不得不延長專利申請之初審 5 萬多件審結期間；此對於科技業界將可能造成不利影響。徒法不足以自行，良法美意，應有配套機制，是以，本人多次於公開場合提醒確證智慧財產局已有充裕之人力及完備財務規劃，以免驟然實施，顧此失彼，得不償失。

¹² 關於我國電腦軟體發明專利制度的演進與實務狀況，可參李清祺與馮聖原著，電腦軟體發明專利制度探討—我國與歐洲制度發展的演進，頁 77 以下，智慧財產權月刊 201 期，2015 年 9 月。

¹³ 熊誦梅，初探台灣新修訂電腦軟體相關發明審查基準—從明確化發明定義談起，北美智權報 288 期，2021 年 7 月 14 日。

得以展開專利領域之布局¹⁴。尤其在 AI 時代，電腦軟體相關專利申請儼然已成商場兵家必爭之地；臺灣就相關審查基準的明確制訂，對工研院及國內廠商取得全球 AI 應用市場的優勢，至為重要。

此外，由於臺灣並非巴黎公約會員國，為保持國際競爭力並維護發明與創作人的權益，政府積極爭取與各國簽訂協定或加入世界貿易組織（WTO）之方式，相互承認國際優先權。我國專利法自 1994 年導入國際優先權制度¹⁵，且為維護臺灣企業在其他國家的權益，智慧財產局亦積極爭取對外的優先權，其中包括兩岸開始受理相互主張優先權之申請案¹⁶，使得國內廠商的專利申請權益得以主張，特別對於國際及中國大陸地區的專利布局可更為靈活並搶佔先機。同時，智慧財產局亦積極推動專利審查高速公路（PPH）計畫¹⁷，與美國、日本、西班牙、韓國、波蘭、加拿大等專利局合作以縮短申請人取得專利的時間。臺灣與日本、南韓分別於 2013 年及 2015 年，簽署優先權證明文件電子交換合作瞭解備忘錄（PDX），進行發明及新型專利申請案優先權證明文件電子交換，嗣分別於 2022 年及 2023 年開始設計專利申請案優先權證明文件之電子交換；2023 年 11 月 22 日（美東時間）完成「臺美專利資料安全交換瞭解備忘錄（The Secure Exchange of Patent Data）」（PDX）簽署，未來我國人每年 2 萬餘件向美國提出之專利申請案，如主張專利優先權將更省費用又便捷。以臺灣在國際政經現實的艱困處境下，企業研發創新產生的專利權仍能在全球占有一席之地；除了專利法制相關規範始終保持與國際趨勢同步之外，主管機關智慧財產局的主動與務實，功不可沒。

¹⁴ 由於電腦軟體專利侵權的比對不易，因此，研發單位對於申請軟體專利之效益多有疑慮而持保守態度。工研院技術移轉與法律中心多次邀請智慧財產局提供培訓課程，特別就「軟體應用專利」之申請，尤其是整合 AI / 軟體進行跨領域創新應用的研發專利申請，提供解說與具體範例說明；包括電腦軟體的專利要件、運用 AI 技術說明書揭露程度、檢索策略以及營業秘密或專利保護之間的權利保護選擇考量因素等進行廣泛討論交流；對於工研院的智慧財產營運及專利布局策略大有助益。

¹⁵ 依現行專利法第 28 條之規定，專利申請人就相同發明在與我國相互承認優先權之國家或世界貿易組織會員第一次依法申請專利，並於第一次申請專利之日後 12 個月內，向我國申請專利者，得主張優先權；反之亦然。

¹⁶ 根據「海峽兩岸智慧財產權保護合作協議」，自 2010 年 11 月 22 日起，兩岸開始受理相互主張優先權之申請案，且得據以主張優先權之基礎案的日期為 2010 年 9 月 12 日該協議生效日起算。

¹⁷ <https://topic.tipo.gov.tw/patents-tw/np-709-101.html>（最後瀏覽日：2024/01/28）。

由於臺灣專利法規的國際化程度高，工研院得以運用全球專利家族（patent family）申請策略，輒將中華民國做為專利優先申請國；並將優質的臺灣專利審查意見，爰為申請其他各國專利的重要參考，有效提升工研院於全球專利布局的品質及效率。

三、「全球百大創新機構獎」的指標與意涵

自 2012 年以來，Clarivate Analytics（科睿唯安）每年發表「全球百大創新機構」（Top 100 Global Innovators）報告¹⁸，表彰全球最具創新精神的企業與機構。面對全球政經持續受到 COVID-19 疫情影響的變動環境，2023 年臺灣得獎機構數再創歷史新高，高居全球第三，僅次於美日兩國。工研院連續六年、第七度獲獎，是臺灣獲獎次數最多的機構，同時蟬聯亞太區研發機構得獎之冠¹⁹。

專利數量固然重要，但並不是評斷創意和創新領導能力的絕對指標；做為全球知名的數據分析企業，科睿唯安的方法論是先就申請全球專利的機構設定入選的基本標準，包括該機構必須擁有 500 件專利，且過去 5 年至少有 100 件新專利。符合上述資格的機構，計算權重因子後，再經過第二道評選門檻，包括：影響力、成功足跡、全球化、技術獨特性等基準創新能力指標，最終才判定評選結果。由此可見，要進入百大榜單，並年年維持在榜單內並非易事，除必須持續投入創新外，對於每件專利均須做好布局及應用的決策。

如前所述，工研院對於智慧財產的營運及管理，自有其策略與思維。瞭解以國際市場角度，如何評價專利的良窳及其帶來的創新價值，有助知彼知己，避免閉門造車。因此，工研院藉科睿唯安的百大創新機構分析報告做為檢視自己智慧財產能量，以及與國際企業機構間的關係，並做為調整智慧財產營運的方向或戰略戰術。

¹⁸ 關於 Clarivate 與其分析報告及方法論，可詳參：<https://clarivate.com/top-100-innovators/>（最後瀏覽日：2023/12/24）。

¹⁹ 科睿唯安全球智權策略長 Vasheharan Kanesarajah 表示，工研院在多項創新指標的表現皆顯著提升，其專利在全球多個產業都有極大影響力，包括日本的半導體能源研究所 SEL、南韓的三星、美國的 IBM、AT&T、蘋果的專利，均大量引用工研院的專利，領域涉及半導體、通訊、OLED 等。

舉例而言，全球百大創新機構的評選指標中，工研院原於「國際化指標」(International Factor)與「成功指標」(Success)的排名居百大機構的中段。因此，當時雖然得獎，但工研院也發現可以提升的空間。經由強化專利組合的國際布局，以及提升專利維護答辯與申請品質等努力，使得工研院的該兩項指標已於 2022 年均列為全球百大創新機構的第一位階。

進一步分析該評選標準，「成功指標」係以在國際重要市場取得專利的成功率來進行評比；對於在市場經濟規模愈大的國家成功取得專利，可在此項評比中取得高分。客觀言之，此一評選之權重考量，確有其意義。此適與工研院近年著重以市場導向的布局策略，不謀而合。而此一策略亦導引工研院從 Patent as Product 思維，昇華到 Patent in Product 的層次²⁰。藉由國際專業機構的評比指標，學習其方法論及市場思維，檢視並強化自身機構的智慧財產體質；此為科睿唯安「全球百大創新機構」分析報告對於工研院的積極意涵。

面對全球貿易壁壘的競爭趨烈情勢，專利不僅可做為保護研發創新之重要基石，也是創造商機之利器、進攻國際市場之跳板。工研院樂將各項國際智權與創新指標的內涵分析，以及成功實證經驗分享臺灣產業界，共同提升臺灣科研在國際市場的價值與影響力。

參、智權加值與營運新模式

活著就是為了改變世界，難道還有其他原因嗎？

—Steve Jobs

根據世界智慧財產權組織 (WIPO) 衡量創新活動指標的「專利合作條約 (PCT)」國際專利申請數據顯示，2022 年世界各國於 PCT 申請量成長 0.3%，達 27 萬 8,100 件，創歷史新高；而亞洲地區是 PCT 申請的最大來源地，占比從

²⁰ Patent as Product，是將專利本身視為產品予以規劃並應用，則每件專利的價格與價值勢必難以計算。Patent in Product，係將專利與終端商品相結合；商品因具有專利而加值，專利因附麗於商品而凸顯其價值，兩者相得益彰。

2011 年 38.5%，成長至 2022 年 54.7%²¹。這些數據顯示儘管 COVID-19 疫情導致全球供應鏈重組及經濟成長下滑，但專利申請活動卻逆勢成長，可見研發創新及全球化營運非但是許多企業的核心業務，更是其競爭力長期布局的目標²²。

檢視國內創新能量亦可發現，臺灣在瑞士洛桑管理學院（IMD）2023 年公布的「世界競爭力調查報告」中排名第 6 名；整體排名連續 5 年提升，為我國歷年來最佳排名。其中，臺灣「每千人研發人力」指標更為世界第一²³。就數據觀之，臺灣的專利生產力，長期位居全球翹楚²⁴。但眾所周知，專利數量並不等於專利品質，亦不等於專利價值。以下即介紹工研院如何以高品質智慧財產為企業增值，以及多元應用智慧財產的作法及實例。

一、智慧財產管理系統與專業團隊

（一）優化專利資訊系統基礎建設，提供研發團隊友善研發環境

「人類大歷史」（Sapiens: A Brief History of Humankind）作者 Yuval Noah Harari 曾說：「在充斥著無效資訊的世界裡，清晰即力量」。大數據的快速發展，現在比以往任何時候都更需要從大量的數據中，找到清晰和可用的關鍵情報²⁵。「工欲善其事，必先利其器」，欲有效率地進行專利分析布局，需要資訊系統的輔助。尤其製作專利地圖時，需要分析大量的專利資料，便利且精準的資訊分析工具顯得格外重要，而工研院專利地圖系統（Patent Map System, PMS）即是為此目的而開發。

²¹ WIPO, World Intellectual Property Indicators 2023, <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-941-2023-en-world-intellectual-property-indicators-2023.pdf> (last visited Jan. 1, 2024).

²² 王鵬瑜，建構智權金三角，打贏專利戰，i 創科技，https://itritech.itri.org.tw/blog/golden-triangle_patent-war/（最後瀏覽日：2024/01/01）。

²³ 2023 年 IMD 世界競爭力調查評比，可參考國家發展委員會分析報告，<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvNTU2Ni85MTMyLz4NDE1OWIyLWYyNDEtNDYzYi04NTgxLWFkMGExMWUxMDRiNC5wZGY%3d&n=SU1EMjAyM%2baWsOiBnueovy5wZGY%3d&icon=.pdf>（最後瀏覽日：2023/12/24）。

²⁴ 依據瑞士洛桑管理學院（IMD）公布的「世界競爭力報告」，臺灣在專利生產力排名上，自 2003 年起連續 5 年高居世界第一，此後該項排名雖偶有變動，但臺灣始終名列前茅。2011 年，臺灣每名研發人員平均一年產出 372.9 件專利，亦為世界第一。所謂「專利生產力」，係以各國核准的專利總數，除以非政府部門之商業研發人員數。

²⁵ 邱明峻，刷新智權戰略思維 打造高價值創新環境，工商時報名家廣場，<https://www.ctee.com.tw/news/20210721700547-431301>（最後瀏覽日：2023/12/24）。

自上線以來，PMS 已累積針對數千項主題，分析上萬件專利；已成為院內研發、智權、法務與管理同仁進行專利分析布局及智權管理運用時的重要工具。PMS 亦陸續導入人工智慧 (AI) 協作模組，學習研究人員行為，開發專利技術自動歸類功能，改善專利分析流程，協助專利布局更有效率地進行。

工研院以專利系統大幅提昇專利品質與行政效率，更授權與技轉予國內研發法人、學校及產業界，協助該等單位迅速提高專利品質及效率提升。近年不斷運用新興科技，包括 AI 技術及 QR code 等，用以提升專利分析效率及資訊的虛實整合，升級系統功能，做為工研院運用研發成果及協助廠商維護權益的秘密武器²⁶。

(二) 高素質的實戰團隊與顧問群

如本文首揭，全體工研人均體認研發成果無一不是智慧財產，因此，高度重視並積極運用智慧財產已成組織共同 DNA。其中，技術移轉與法律中心即為負責全院智慧財產管理及營運的單位。主要成員包括：專利工程師、律師、評價師、企畫推廣人員，並與院內財務會計處、資訊處、產業分析團隊，以及各單位專利管理委員會緊密結合，是國內少數具有跨國訴訟經驗，並協同臺灣企業成功克敵致勝的科研機構綜合型實戰團隊。

工研院近年更結合產業界，於臺灣區電機電子工業同業公會所成立的「5G 產業創新發展聯盟」下設置「智慧財產權專業委員會」(IP SIG)；邀請多位向來低調、深具豐富國際實戰經驗的企業與重要法人機構法務長和智財長，共同加入並擔任諮詢專家，以渠等豐富的學理基礎與實務經驗，協助國內廠商因應智慧財產問題，並以贏得國際盃為目標²⁷。

²⁶ 工研院藉由專利 AI 分析系統解析若干國際專利權人宣稱之 SEP 含金量，於 2023 年已陸續提供國內多家企業機構運用在專利授權談判實務上，驗證其具有一定之專業度與公信力。

²⁷ 陳玉鳳，史無前例 智財專家齊聚挺你，產業人物 2022 年封面故事，王麗娟主筆，宏津數位科技股份有限公司出版，2022 年 6 月。

二、智慧財產應用的多元化

綜整工研院近年就智慧財產的多元應用模式，大致可歸納為六類：（1）藉智財權優勢打進國際供應鏈、（2）以專利進行維權並提升市場影響力、（3）以智慧財產作價投資或新創、（4）以專利卡位奪得市場商機、（5）精準布局創造技術領先、（6）以無形資產促成融資與投資²⁸。

以精準布局創造技術領先為例，工研院研究團隊自從 2013 年發現設備故障的預測式技術研發方向起，即持續進行相關專利布局，建立技術門檻，並陸續在各國取得超過 40 件專利，累積在機台健康評估、故障與剩餘壽命預測、模型調適，以及機台維護排程四大類的專利布局，頗具成果，進而榮獲 2017 年全球百大科技研發獎（R&D 100 Awards）。

專利分析在研發初期有助確認技術方向及選題，更促成後續技轉國內業者的關鍵。帆宣系統科技股份有限公司（下稱：帆宣科技），其產品向以國際市場為主；技術來源具有專利保護，至關重要。與工研院技術團隊合作前，帆宣科技曾與一家知名日本廠商合作測試，發現無法達成準確的預測診斷，而工研院團隊則不但能精準完成設備故障預診斷，並且具有國際專利布局周延保護，於是雙方旋即共同開發，並獲得成效，奠定帆宣科技在設備故障預診斷系統（Prognostic and Health Management, PHM）的國際領先地位²⁹。

再以智慧財產提升新創能量為例，起而行綠能股份有限公司（下稱：起而行綠能）是 2017 年由工研院輔導創業而成立的新創公司，目前已成為全臺最大的充電機供應商，2022 年的營業規模約新臺幣 3 億元，並取得臺灣機車充電樁六成市占、汽車充電站三成市占，許多國內汽機車廠都是起而行綠能的合作夥伴。

起而行綠能的技術起源自工研院十餘年前的經濟部科技專案計畫，歷時近五年，孕育出新創事業的契機。充電技術起步之際，工研院研發團隊即布局充電服

²⁸ 有關工研院多元應用智慧財產協助國內業界的實例，請詳參工研院技術移轉與法律中心出版，專利這樣做，商機拿到手，2023 年 3 月版。該書共介紹 24 起成功以智慧財產助攻業界的個案，並臚列工研院六大技術領域的重要專利清單及魚骨圖。

²⁹ 同前註，請參頁 65 至頁 68。

務相關專利，鎖定最先進、與市場相關的核心技術。團隊創業後依法取得專利授權，並將技術具體轉換為商品。由於核心成員多來自工研院原技術的研發團隊；實施專利，如魚得水，因而確保起而行綠能在技術強項外，還有專利組合所布建的智權高門檻競爭優勢，遂在激烈的市場中脫穎而出³⁰。

三、技術市場與資本市場連結

美國創投資金投資在資本市場占比是 0.4-0.5% 左右，臺灣僅約 0.04%；美國將近是臺灣的十倍。此一數據顯示臺灣投資科技產業的思維比美國保守許多；事實上，臺灣的創新競爭力在許多國際評比中往往名列前茅，創新能量絕對不下於美國與世界各國，問題在於臺灣的資金沒有流向新創發展；技術市場與資本市場存在嚴重落差³¹。

依據經濟部中小企業處 2023 年 10 月 28 日發布「2023 年中小企業白皮書」³² 統計資料顯示，2022 年我國中小企業³³ 家數為 163 萬 3,788 家，占全體企業 98.90%，較 2021 年增加 2.38%；中小企業就業人數達 913 萬 2,000 人，占全國就業人數的 79.98%；銷售額超過新臺幣（下同）28 兆元，占比超過 5 成；出口額達到 3.6 兆元，年增率超過 7%。中小企業對我國經濟發展及創造就業之重要性，不言可喻。

廣大的中小企業與新創事業需要資金維持營運，甚至擴大研發投資；豐沛的資金也亟需優質的投資標的。落差關鍵在於兩者缺乏有效且專業的連結；技術市場無從吸引與說服資本市場投入，資本市場亦缺乏專業判斷日新月異且領域廣泛的科技標的。

³⁰ 同前註，請參頁 56 至頁 59。

³¹ 劉文雄，提升臺灣新創，工研院要當「錢」的引路人，天下雜誌，<https://www.cw.com.tw/article/5101709>（最後瀏覽日：2024/01/01），並請參本文註 20 與註 21。

³² 經濟部中小及新創企業署 2023 年 10 月 31 日發布「2023 年中小企業白皮書」，<https://www.sme.gov.tw/list-tw-2345>（最後瀏覽日：2024/03/26）。

³³ 根據「中小企業認定標準」第二條規定，中小企業係指依法辦理公司登記或商業登記，實收資本額在新台幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿二百人之事業。

長期以來，國內產業對於無形資產評價的方法論及公信力，莫衷一是³⁴，遑論實際申請金融機構融資借款，以及吸引創投業者投資³⁵。產業創新條例於 2017 年 11 月 22 日修訂第 12 條與第 13 條，明訂無形資產流通及運用之法源依據，從此進入分水嶺。

經濟部產業發展署的前身：工業局為建立我國無形資產評價機制，委託工研院「技術移轉與法律中心」協助規劃推展無形資產評價諸多相關業務³⁶。「臺灣中小企業銀行」（下稱：臺企銀）與「財團法人中小企業信用保證基金」（下稱：信保基金）秉持對我國中小企業一貫的服務精神，以及對工研院專業的信任，由臺企銀率先表達擔任無形資產提供融資貸款的試辦銀行³⁷，信保基金亦提供高成數的擔保；經由工研院評價篩選優質新創企業的專利權，推薦予臺企銀申辦融資貸款。在經濟部政策支持下，突破層層難關，終於在 2019 年 6 月寫下臺灣首次無形資產融資的成功案例，為我國智慧財產創造新的經濟價值，立下劃時代的里程碑，同時引發產業界與金融界的重視及熱烈迴響³⁸。次（2020）年，全臺 26 家銀行循臺企銀模式，與工研院及信保基金簽訂合作協議，擴大無形資產融資及於專利與技術。

迄至 2023 年 12 月止，工研院完成國內 57 家中與新創企業申請無形資產融資的評價程序，已有 26 家企業成功以無形資產獲得銀行貸款；除獲得資金近 4

³⁴ 關於無形資產融資困難的原因分析，可詳參 Jonathan Haskel & Stian Westlake, *supra* note 3, at 158.

³⁵ *Id.* at 175.

³⁶ 關於工研院接受產發署前身工業局委託，推動我國無形資產評價制度的過程，請參：王鵬瑜、劉智遠、張展誌、楊麗慧、芮嘉瑋、翁國曜、林家亨著，新興科技之專利實務—布局、審查及評價，智慧財產局 20 週年特刊，2019 年 10 月。

³⁷ 我國銀行融資審核向來遵循 5P 原則，亦即針對：借款人（People）、資金用途（Purpose）、還款能力（Payment）、債權保障（Protection）、授信展望（Perspective）進行審核，對於無形資產，並不瞭解，遑論核貸。在此情況下，臺企銀能突破傳統作法，率先制訂規範並推動試行，誠屬不易。

³⁸ 請詳參臺灣各大媒體 2019 年 8 月 27 日或 28 日報導。如：工商時報「挺新創圓夢 首創無形資產也可融資」，<https://www.ctee.com.tw/news/20190828700091-430502>（最後瀏覽日：2023/12/24）；以及自由時報「IP 也可貸款 工研院攜手台企銀、信保基金首創專利融資」，<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/2897338>（最後瀏覽日：2023/12/24）。

億元之外，由於謹慎保守的銀行尚且核貸融資，因而吸引並增強創業者的高度關注與信心，帶動參與投資的附加效益，難以計數³⁹。

工研院目前除持續深化無形資產評價的專業與機制外，更致力與其他具公信力的國內機構組織合作，以期複製並擴大更多具公信力的團體篩選優質智慧財產的企業，協助該等企業以無形資產獲得資本市場的資金挹注，推動國內新創風氣愈加蓬勃發展。與國內金融業界共同突破傳統融資貸款授信審核 5P 原則的窠臼，以全新思維視野看待智慧財產的經濟價值，藉融資貸款的具體行動鼓勵國內新興企業與創業者不斷開發新技術，帶動創投投資臺灣新創事業，活絡資金流向技術市場，是無形資產評價連結技術市場與資本市場的重要意義⁴⁰。

四、小結：IP Bank 的策略與願景

「戰爭論」的作者克勞塞維茨（Clausewitz）曾說：「戰爭不僅是一種政治行為，而且是一種真正的政治工具，是政治互動的延續，是以其他方式進行的政治互動」⁴¹。若將此一名言的「戰爭」以「訴訟」代之，「政治」以「商業」替之；則適足以解釋目前國際專利權人與 NPE（Non-Practicing Entity）橫行，動輒以專利索取權利金，甚而興訟相脅的市場現況。一言以蔽之，此均為滿足渠等商業目的，故「『訴訟』不僅是一種『商業』行為，而且是一種真正的『商業』工具」。

幾乎所有進入國際市場的臺灣廠商，尤其是科技業者，無一不歷經索取專利權利金或專利訴訟的洗禮。在全球現況及趨勢下，國內企業過去將專利視為被動防禦工具的思維，已經轉變為將專利做為搶攻或鞏固國際市場的利器。然而，以往企業大多憑藉一己之力來取得專利，在這個產品生命週期急遽縮短、產品本身可能必須包含跨領域技術的時代，僅憑藉企業自行研發或是藉由併購取得專利的

³⁹ 臺灣無形資產評價與融資，從無到有，建立機制，並持續擴大及推動；必須感謝產發署前身工業局局長呂正華、知識服務組組長林碧郁、時任信保基金董事長李耀魁、時任臺企銀董事長黃博怡、工研院院長劉文雄、技術移轉與法律中心彭彥婷組長及翁國曜副組長；渠等是為臺灣智慧財產暨無形資產評價與融資寫下歷史，連結技術市場與資本市場的推手與幕後英雄。謹此誌之。

⁴⁰ 關於以智慧財產募集資金，可參：Stephen Johnson, P.248 - P.260, Guide to Intellectual Property- What it is, how to protect it, how to exploit it, The Economist Newspaper Ltd, 2015.

⁴¹ <https://www.brainyquote.com/authors/carl-von-clausewitz-quotes> (last visited Jan. 2, 2024).

方式，其難度和成本都太高，而且在時間上緩不濟急，恐造成企業難以跟上國際競逐，且窮於應對競爭者及 NPE 專利侵擾的困境。因此，參與專利聯盟或者專利合作已成為許多企業的經營策略⁴²。

工研院長期與國內廠商並肩作戰，面對國際智財權環境的險惡及壓力，感同身受。為協助臺灣產業制衡國外大廠與 NPE，尤其是強化代工製造業者投入智慧財產的不足；工研院除積極布局新興產業技術專利，提供臺灣廠商進軍國際市場的彈藥之外，更以智財資源、專利組合、系統、資料庫、人才等為基礎，結合臺灣產、學、研等單位的專利與資源，共組「智財銀行」（IP Bank）；匯集不限於工研院的國內優質專利，打造國際級的智財資源庫與智庫，目的是做為廠商制衡國外專利權人與 NPE 的堅強後盾，使臺灣企業不再單打獨鬥，更避免產業內耗。

目前「智財銀行」（IP Bank）已完成「網路與通訊」、「多媒體影音／影像處理」、「晶片半導體設計製造」、「計算機系統」、「綜合應用」及「淨零排放」等六大應用產品領域之專利池（Patent Pool），並建立專利等級評估機制，以控管入池之專利品質⁴³。透過「智財銀行」（IP Bank）的資源及平台，進可提供商戰策略、專利武器、分析系統與專業團隊支援，強化實力；退可做為專利保護傘及訴訟協防夥伴，降低成本。同時，亦可結合國內產學研之優質專利，進行專利組合，增加企業、學校與研究機構活化智慧財產的機會；以打群架方式擴大臺灣研發成果的應用出海口，進而提升臺灣產業整體的智權能量⁴⁴。

藉由「智財銀行」（IP Bank）的「黃金三角」：跨領域專利庫、分析系統與專業團隊，促成臺灣企業以智財權獲利，而非靠密集勞力賺取微薄毛利，擺脫被動因應專利戰侵擾及支付高額權利金的宿命，藉以鼓勵新創研發與共好合作，激發臺灣產業研發能量；是工研院跨出研究機構本位，致力結合臺灣產、學、研，成立「智財銀行」（IP Bank）的初衷與願景。

⁴² Anthony L. Miele, *supra* note 4, P.52- P.55.

⁴³ 截至 2023 年 12 月，IP Bank 專利池的專利貢獻者包括：宏碁、聯發科、緯創、台達電、中鋼、資策會、金屬中心，以及工研院。請詳參「創智智權管理顧問股份有限公司」網站：<http://www.ipic.tw/ipbank>（最後瀏覽日：2024/01/02）。

⁴⁴ 李淑蓮，智財銀行 IP Bank 浴火鳳凰華麗轉身：未來可期，北美智權報 312 期，2022 年 7 月 13 日，http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/IPNC_220713_0701.htm（最後瀏覽日：2024/01/05）。

肆、臺灣產業的智財營運挑戰與契機

臺灣只在乎硬體製造，
卻忽略了從技術與創新所帶來的無形價值，
這其實才是最大的問題。

——張忠謀 2012 年全國科技會議⁴⁵

根據世界智慧財產組織（WIPO）分析，無形資產佔有形產品中三分之一的價值；亦即消費者購買商品所支付費用，其中三分之一是用於軟體、研發、著作權、技術專利、設計與品牌等無形項目⁴⁶。在此產業發展趨勢下，智慧財產的經營與管理，將是企業未來獲利與逐鹿全球市場的關鍵。擅長製造，以壓低成本、高效率生產締造多項世界奇蹟的臺灣產業如何保有優勢，藉由智慧財產而增加價值，值得省思以謀定後動。

一、現況與挑戰

臺灣產業對於世界的影響，動見觀瞻，毋庸置疑。亮麗的傲人光環背後，盡是無數荊棘與辛酸。其中，進入全球市場必須面對的國際大廠專利戰，以及近年風起雲湧的 NPE 等專利蟑螂侵擾，在在都是臺灣廠商的營運風險及嚴峻挑戰⁴⁷。因為，國際智財權訴訟之於企業，猶如對外軍事戰爭之於國家；其付出之財務、人力、管理、營運等等成本，無一不侵蝕企業獲利，甚至影響產品市占、股價乃至經營存續⁴⁸。是以智財權爭議與訴訟，不只是法律戰與智權戰，更是商業戰、資源戰與公司興亡之戰⁴⁹。

⁴⁵ 張世文，為什麼 Apple 告遍全球，頁 274，大喜文化有限公司，2014 年 11 月初版。

⁴⁶ World intellectual property report 2017: Intangible capital in global value chains, <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4225> (last visited Mar. 26, 2024).

⁴⁷ 關於 NPE 的興起及類型分析的國內外文獻不少，Kent Richardson & Erik Oliver 所著 The Rise of Patent Aggregators 值得一讀，收錄於 Suzanne S. Harrison & Patrick H. Sullivan, P.215-P.227, Edison In The Boardroom: How Leading Companies Realize Value from Their Intellectual Property, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2012.

⁴⁸ 關於專利訴訟對企業的影響，坊間的國內外書籍文章討論甚多；日本前本田科研工業（Honda）智慧財產權部部長久慈直登著，「專利戰爭」與「專利戰略」，深入淺出介紹許多觀念及實例，值得細究。二書皆有中文譯本，由光現出版／遠足文化事業股份有限公司發行。

⁴⁹ 以專利訴訟做為商業手段，甚至有一套運籌學（Operation Research）進行管控與經營。可參：Stephen C. Glazier, Patent Litigation As A Business Tool, P.83 - P.109, Patent Strategies for Business, LBI Law & Business Institute, 2003.

國內各界關心臺灣產業的智財權議題並提出高見者，不可勝數。其中實不乏暮鼓晨鐘、擲地有聲之論。各方觀點容或有異，疾呼對於智財重視與投入，則懇切並無二致。忝為投身臺灣智慧財產領域的一分子，承受與體驗產官學研先進同道之鼓舞與啟發甚夥，故不揣冒昧，在此野人獻曝，反喟提出若干觀察與心得。

首先，臺灣企業主與智財業務之主事者或服務業者間，往往缺乏良好的溝通與對話，影響企業對於智財權的定位和投資。申言之，企業主非不重視智慧財產，甚至亦多體會智慧財產對於其發展至關重要；但囿於時間及專業，經營者無法深入分析及瞭解智慧財產投資的效益，故而唯有步步為營，謹慎投資智慧財產，於是建樹有限，輒停留在保守被動因應層面。

負責企業智慧財產業務的主事者，或者外部服務業者，多受東方文化影響；尊重領導者意志，未便造次，謹守份際，專業自持。因此，難以對於公司之智慧財產進行大刀闊斧的變革與投資，甚至智慧財產團隊常在企業內扮演研發與業務部門的助攻者和救援者，不易展現其績效與價值。即便偶遇專利蟑螂或國際大廠挾專利興訟，智慧財產部門或服務業者亦多被期待「降低成本」、「盡快結束」，以免影響當年度營收與業務。如此定性及模式，造成企業主與主事者對於智慧財產議題，少有具體共識；缺乏長遠規劃與經營策略，遑論從體質與根本思考企業的智慧財產投資與發展。

其次，由於我國的專業養成體系，智慧財產業務的主事者與服務業者，多擅長於技術、智財或法律專業領域；較缺乏將無形的智慧財產轉化為具體貨幣化或有形資產的商業經驗，亦缺乏足夠資源結合資訊系統及專業方法，解讀並分析大量且快速增加的專利與產業資訊。傳統的智慧財產管理觀念及作法，更導致企業主不易感受到投資智慧財產對於公司營運的效益與回報率⁵⁰。

⁵⁰ 對於無形資產的投資，以及強化智慧財產權保護，歸根究底，常在於無形資產的外溢效應（spillovers）和無形資產的綜效（synergies）之間做取捨。前者是指投資無形資產，往往使得其他人受益，因而影響投資意願，或者必須強化管控外溢。後者是指無形資產的累積相乘效果，往往超出預期，愈是開放，愈可能獲得突破式創新。如何在無形資產的「外溢效應」和「綜效」間做出最佳投資與決策，不但考驗政府的公共政策，也常是企業主難以下定決心的原因。請詳見 Jonathan Haskel & Stian Westlake, *Restarting the Future: How to Fix the Intangible Economy*, 中譯「衝破經濟停滯：以無形資產重塑成長與繁榮」，頁 166 以下探討，商週出版，2023 年 3 月初版。以及 Jonathan Haskel & Stian Westlake, P.72-P.86, *Capitalism Without Capital: The Rise Of The Intangible Economy*, Princeton University Press, 2018.

質言之，歸納目前臺灣產業面對智慧財產議題的最大挑戰，個人以為，外部強敵環伺固然情勢嚴峻，但關鍵還是在於企業本身的思維及經營模式⁵¹。倘若從事智慧財產的主其事者與服務業者，多加善用現有之政府、公協會及科研法人資源，以較低成本適當展現企業投資智慧財產的成果，甚至以國內若干成功廠商為範例，增強企業主投資智慧財產的信心，或為臺灣產業改變的契機⁵²。

二、發展與契機

最壞的時代，往往也是最好的時代。國際專利大廠與 NPE 挾其資源肆虐騷擾臺灣廠商，也因而淬鍊我國提升法制環境並於實戰中培養具有豐富經驗的優秀專業人才及企業。

多年來，臺灣科技產業歷經慘烈國際智權訴訟洗禮，已培養一群具有豐富實戰經驗的專業人士與團隊，並已開始轉守為攻，迭傳佳報⁵³；這些在專利商戰中存活並茁壯的企業，不但建構高品質的智慧財產，更活化專利資產，運用智慧財產為企業獲取豐厚營收，足以做為許多臺灣有志企業與智財業者之典範⁵⁴。

臺灣廠商雖然多因受限於營運規模及經濟效益，尚未能普遍建立人才與系統完備的智權法務團隊，但近年已開始善用公會組織、聯盟社團，以及研發型法人機構的平台及資源，相互分享與合作，甚至對外打群架；當可做為智慧財產多元應用的可行模式，實值產學研各界推廣並支持⁵⁵。

⁵¹ 周延鵬律師對於臺灣智慧財產的文化和品質的評論甚多，言詞懇切，頗值我輩參考與自省。可參氏著「虎與狐的智慧力」，頁 18 至頁 40；以及頁 372 至頁 407，天下遠見出版股份有限公司，2006 年 3 月第一版。並可參氏著「一堂課 2000 億」，頁 34 至頁 48，商訊文化事業股份有限公司，2006 年 12 月初版。

⁵² 以開放的心態運用外部的智慧財產與資源，是確立自身機構智慧財產策略的一項重要作法。請參：John Palfrey, Intellectual Property Strategy, P.34, Massachusetts Institute of Technology, 2012.

⁵³ 劉尚志、陳在方編著，臺灣科技產業：美國專利訴訟 30 年之回顧，頁 190，以及第五章與第六章個案分析，元照出版有限公司，2017 年 6 月初版。

⁵⁴ 請參註 20 諸多實際案例。另，創智公司（IP Bank）暨 5G 產業創新發展聯盟「IP SIG」專家所屬企業亦多為營運智慧財產有成之企業。請參創智公司網站：<http://www.ipic.tw/consultants>（最後瀏覽日：2024/01/02）。

⁵⁵ 陳玉鳳，同註 27。另，可參考：王鵬瑜，建構智權金三角，打贏專利戰，i 創科技，https://itritech.itri.org.tw/blog/golden-triangle_patent-war/（最後瀏覽日：2024/01/01）。

伍、結語

做事不要先講不行，要先講非成不可，然後想怎麼做。

—孫運璿

英國倫敦帝國學院經濟系教授哈斯克爾 (Jonathan Haskel) 於所著「Capitalism without Capital」(臺譯：「沒有資本的資本主義」) 一書中，特別以工研院於 1970 與 1980 年代積極投入無形資產的研發，創造臺灣蓬勃發展的半導體產業，做為全球成功創新的範例⁵⁶。適逢我國專利法公布施行八十週年，成立逾半世紀的工研院堪稱臺灣產業與智慧財產同步發展的見證者及參與者。

如何借鏡成功經驗，創造臺灣第二個半導體產業，是工研院與國內廠商共同繼續努力的目標。回顧筆路藍縷的臺灣產業轉型過程，以及工研院智慧財產發展策略，當可發現智慧財產的法制環境、觀念思維，以及運用模式，均與產業需要密不可分。專利法與商標法的歷次修訂，一方面係顧及世界趨勢，接軌國際；另一方面則係因應國內實務所需，與時俱進。而工研院的智慧財產策略亦然；無論是以市場導向的研發、全生命週期的智慧財產營運、專利 AI 分析系統開發、專業人員培訓、宏觀調控智權質量，乃至三新三跨、無形資產評價融投資，以及結合業界建立 IP Bank，無一不以臺灣產業念茲在茲。

雖然臺灣產業在國際貿易版圖佔有一席之地，雖然工研院的智慧財產成績連續多年位居全球百大。但是，當前局勢卻不容過於樂觀。Covid-19 疫情衝擊全球供應鏈，貿易壁壘導致世界經濟情勢更加變化難料，生成式人工智慧 (Generative AI) 以及數位轉型的新科技方興未艾，國內產業必須持續創新，以維競爭優勢。

「周雖舊邦，其命維新」；我國專利法制如是，工研院亦復如是。身為全球少數跨多項技術領域的國際級研究機構，工研院秉持「創新、誠信、分享」的行為準則與紀律，持續推展「全資源經營」⁵⁷，落實 2035 技術策略與藍圖；以市場需求為導向，創造更多優質專利，發展跨領域解決方案及智慧財產布局，創新無

⁵⁶ Jonathan Haskel & Stian Westlake, *supra* note 3, at 226.

⁵⁷ 史欽泰，同註 2，頁 299。

形資產的經濟價值，提供資源支持企業發展智慧財產，加速轉型升級。為臺灣產業提高國際競爭力，為國家開創新局，是工研院承先啟後，必須達成的時代使命。