

出國報告（出國類別：實習）

赴澳洲雪梨參加澳洲智慧財產局(IP
Australie)與經濟合作發展組織(OECD)共
同舉辦之「2016年OECD提供決策者IP
統計年會」出國報告

服務機關：經濟部智慧財產局
姓名職稱：李楷元科長、陳信儒專員
派赴國家：澳大利亞
出國期間：105年11月12日至105年
11月18日
報告日期：105年01月10日

摘要

隨著智慧財產權(Intellectual Property, 簡稱 IP)發展日益蓬勃, IP 相關資料、統計數據暨其分析利用, 漸為各國所重視。2016 年, 經濟合作發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, 簡稱 OECD)與澳洲智慧財產局(IP Australia)共同籌辦「2016 年 OECD 提供決策者 IP 統計年會」(The annual OECD IP Statistics for Decision Makers conference 2016, 簡稱 2016 IPSDM), 其他共同合作機構包括: EPO(歐洲專利局)、Eurostat(歐盟統計局)、JPO(日本特許廳)、KIPO(韓國智慧財產局)、NSF(National Science Foundation, 美國國家科學基金會)、EUIPO(歐盟智慧財產局)、UKIPO(英國智慧局)、USPTO(美國專利商標局)及 WIPO(世界智慧財產權組織)。為期 2 天的會議, 於雪梨四季飯店舉辦, 來自世界各地的專家, 深入討論如何利用統計數據尋找答案、掌握趨勢, 並獲取有用資訊, 其中不乏許多有趣的主题, 相關結論為公、私部門決策者提供了豐富訊息, 對未來規劃方向, 或反思現行做法的缺失, 希望有所幫助。

目次

| | | |
|----|-------------------------------------------------------|----|
| 壹、 | 目的..... | 4 |
| 貳、 | 過程..... | 5 |
| | 貳-1 行程表..... | 5 |
| | 貳-2 各場次研討會討論內容與結論..... | 8 |
| 參、 | 世界專利資料庫(PATSTA)介紹..... | 26 |
| | 參-1 PATSTAT 歷史背景..... | 26 |
| | 參-2 PATSTAT 產品介紹..... | 26 |
| | 參-3 EPO 專利資料架構..... | 28 |
| | 參-4 PATSTAT Biblio 及 PATSTAT Legal Status 的邏輯模型圖..... | 29 |
| | 參-5 PATSTAT Online 介紹..... | 35 |
| 肆、 | 心得及建議..... | 41 |

壹、目的

專利制度的設計，鼓勵人們從事智慧創造，並透過充分揭露，造福社會大眾。但除了專利文獻所揭露的技術內容外，相關書目資料欄位，例如：發明名稱、發明人姓名、專利權人國籍、申請日、核准日等，透過適當組合、分析，亦能成為有用的資訊。舉例來說，智慧局定期公布的智慧財產權申請趨勢、專利申請百大排行、我國與五大局專利商標申請暨核准概況等，就是以統計數據為基礎，所製作的分析報告。對公部門而言，可藉此瞭解過去數年來本國人與外國人申請趨勢的變化，做為來年政策制定時的參考；對國內法人而言，則可藉此掌握國內外競爭對手在臺動態，機動調整公司布局策略以為因應。

然而，統計數據如此豐富，可以從中擷取的訊息千變萬化，觀點不同，獲得的結果自有差異。因此，希望透過此次參與國際研討會的機會，看看他國學者、專家是如何應用資料，進行研究分析的，有沒有哪些方法論是值得學習借鏡的，有沒有哪些結論是值得參考引進的，為本局未來業務規劃開拓更宏觀的視野。

此行的另一個目的是要瞭解歐洲專利局建置的 **PATSTAT** 資料庫。該資料庫蒐集了多國專利資料，使用者可透過 **PATSTAT** 搜尋專利統計資料並進行分析，且搜尋結果能以視覺化呈現，並被下載後供離線使用。歐洲專利局特於本次研討會開始前一日，安排 **PATSTAT** 產品介紹，本局希望透過此次機會，能對 **PATSTAT** 有更深入的認識。

貳、 過程

貳-1 行程表

2016 年 11 月 14 日

- 9.30 開放登記報到
- 10.00 IP 資料專題會議 IP Australia 首席經濟學家 & OECD
- 13.00 午餐
- 14.00 PATSTAT 產品介紹 EPO
- 16.00 PATSTAT 使用者日 EPO

2016 年 11 月 15 日

- 8.30 開放登記報到
- 9.00 開幕致詞 IP Australia 局長
- 9.30 主題演講 WIPO 秘書長
- 10.15 早茶
- 11.00 Session 1：專利保護與國際貿易 International patent protection and trade
主題 1：專利保護速度、技術過時的速度與最佳化專利策略：以創新技術在中、美及其他許多國家申請專利的情況為證 Speed of Patent Protection, Rate of Technical Knowledge Obsolescence and Optimal Patent Strategy: Evidence from Innovations Patented in the US, China and several other countries.
主題 2：專利對貿易的影響 The effect of patents on trade.
主題 3：專利補充保護證書與藥品投資：跨國研究證據 Patent Supplementary Protection Certificates and pharmaceutical investment: Evidence from a cross-country study.
- 12.30 午餐
- 13.30 Panel 1：自由貿易協定中的智慧財產 IP in Free Trade Agreements.
- 14.30 Session 2：從專利角度看創業與企業成長 Entrepreneurship and firm growth with a patent data lens

主題 1：專利對新創公司的價值：以醫療裝置、半導體設備及軟體為證 The Private Value of Patents for Entrepreneurial Firms: Evidence from Medical Devices, Semiconductor Devices, and Software.

主題 2：小型企業與經濟成長：利用專利數據說明熊彼得企業精神對歐洲造成的衝擊 Small business and economic growth: delineating the impact of Schumpeterian entrepreneurship in Europe using patent statistics.

主題 3：首次獲得專利對企業成長的影響 Effects of First Patent Acquisition on the Corporate Growth.

16.00 下午茶

16.30 Panel 2：重新檢視與改革專利制度 Reviewing and Reforming the IP System.

17.45 第一天研討會結束

18.00 晚宴

2016 年 11 月 16 日

8.30 開放登記報到

9.00 Session 3：專利品質與價值 Patent Quality and Value.

主題 1：提升國際檢索報告品質對申請人申請行為的影響：以 JPO 1999 年審查策略變革為證 Effects of Quality Improvement in International Search Reports on Patent Applicant's Behavior: Evidence from Examination Policy Change in the Japan Patent Office in 1999.

主題 2：國際專利保護 The effect of patents on trade.

主題 3：國際專利保護的價值：新觀點 The Value of International Patent Protection: A new look.

10.50 早茶

11.20 Session 4：商標、品牌以及地理標示 Trade marks, brands and geographical indications.

主題 1：品牌投資與企業獲利的動態關係：以商標註冊為證 The Dynamic Relationship between Investments in Brand Equity and Firm Profitability: Evidence using Trademark Registrations.

主題 2：地理標示：歐盟的內外政策 Geographical indications: EU policy at home and abroad.

主題 3：若商標創造經營信心，那麼它是否可以被可靠地預測? If trade marks lead business confidence, can it be forecast reliably?

12.45 午餐

13.45 Panel 3：專利分析 Patent Analytics in business.

15.00 下午茶

15.30 Session 5：專利、標準及科技發展 Patents, Standards and technology development..

主題 1：標準必要專利對其後標準制定的影響 The Causal Effect of Essential Patens on Follow-on Innovation Related to Technology Standards.

主題 2：科技保護主義與專利系統：中國的策略科技 Technology protectionism and the patent system: Strategic technologies in China.

主題 3：科技進展與所有權結構 Technological Progress and Ownership Structure.

17.00 研討會結束

17.30 雪梨港巡遊

貳-2 各場次研討會討論內容與結論

本次研討會的內容，主要係由 OECD 設定各場次主題後，向世界各國經濟學領域學者，廣徵相關論文，希望透過經濟分析讓各國專利政策制定者，獲得決策參考方向。

Session 1：專利保護與國際貿易 International patent protection and trade

主題 1：專利保護速度、技術過時的速度與最佳化專利策略：以創新技術在中、美及其他國家申請專利的情况為證 Speed of Patent Protection, Rate of Technical Knowledge Obsolescence and Optimal Patent Strategy: Evidence from Innovations Patented in the US, China and several other countries.

本議題因原訂主題 1 的講者未及到場，故改由中國大陸北京師範大學經濟與工商管理學院 Siwei Cao 博士從專利保護速度、技術過時的速度與最佳化專利策略開啟本屆 IPSDM 研討會序幕。接著由斯威本(Swinburne)科技大學教授 Alfons Palangkaraya 介紹專利制度對跨國貿易決策行為的影響，發表其實證研究成果。最後針對專利補充保護證明對藥品投資的影響，由歐盟經濟研究團隊中，於內需市場、產業、創新及中小企業相關議題學有專精的首席經濟學家 Kamil Kiljanski 博士，報告研究成果。

Cao 博士的團隊認為：一般而言，取得專利的期間愈冗長，對商業市場及研究創新愈不利，但不同領域因縮短取得專利期間而獲得的益處應有所不同，因此著手研究。如圖 1 所示，專利價值在公開日後方才顯現，不過初期價值不高，須隨時間增長，其價值才會逐步提升，並於到達高峰後走下坡。因此，過早取得專利權，不見得會為專利權人帶來較大利益。

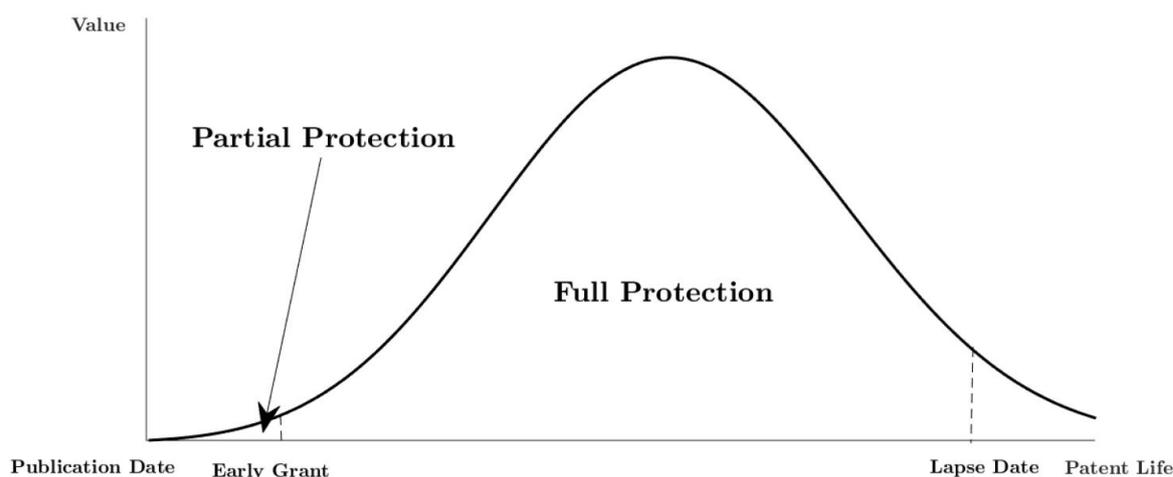


圖 1 專利權期間價值流

不過，高科技領域由於其產品生命週期較短，故儘早取得專利權確實可以獲得較大利益(圖 2)。Cao 博士團隊以中國大陸的發明及新型專利案為對象，進行高科技領域取得

專利速度的比較分析，結果發現：相較於發明專利，中國大陸新型專利因為取得較快速，且成本較低，故廣受中小企業歡迎，但品質亦較低。其次，比較中國大陸及美國的發明專利發現，美國發明專利因申請及維護成本較高，故雖然快速取得專利的初期利益較低，卻能淘汰品質較差的專利，因為申請人會更加審慎，專注於發明品質，以避免高額投資付諸流水。

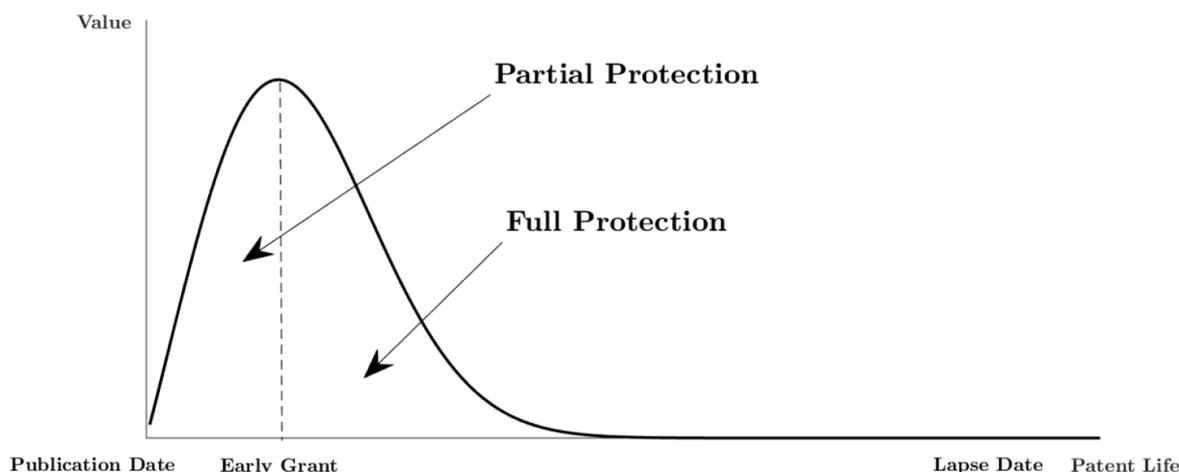


圖 2 科技領域專利權期間價值流

Cao 博士團隊以 2001-2006 間中國大陸及美國新型專利作為取樣基礎，建立經濟模型如下：

$$D(UM_{ijt}) = \beta + \beta_1 \cdot MeanSTP_{it} + \Gamma \cdot X_i + \theta_t + \sum_{j=1}^n S_j^{it} + \epsilon_{ijt}$$

- $D(UM_{ijt})$: dummy variable that equals one if the applicant has chosen utility model in China for patent i in technology field j during year t .
- $MeanSTP_{it}$: Speed of Technology Progress in year t .
- X_i : control variables at patent level.
- θ_t : cohort dummy.
- $\sum_{j=1}^n S_j^{it}$: technology dummies, 3-digit United States Patent Classification.

經過分析後，得到實證統計結果如表 1。

表 1 實證結果表

| Technology | $\Delta UM/\Delta STP_{it}$ | % UM | SD. of STP_{it} (days) |
|--------------|-----------------------------|--------|--------------------------|
| Overall | -5.5% | 28.7% | 174 |
| C&C and E&E | -8.0% | 28.4% | 136 |
| Mechanical | -6.8% | 43.96% | 153 |
| Others | -2.82% | 55.69% | 183 |
| Chem and D&M | 5.5% | 16% | 149 |

第一欄為不同領域的區別；第二欄為不同科技領域因考量取得專利權速度而選擇申請新型專利的每一標準偏差值的邊際效應；第三欄為 2001-2006 年間美國申請案同時具有中國大陸優先權的比例；第四欄為該領域之該專利被當作引證的平均時間。

研究最後發現當科技發展週期縮短時，申請人對專利核准速度的重視程度將隨之提升。換言之，產品週期愈短，申請人對及早獲得專利的期望愈強烈，以便搶得市場先機。有關本項論點，中國大陸的新型專利申請資料提供了大量的相關證據。

主題 2：專利對貿易的影響 The effect of patents on trade.

Alfons Palangkaraya 研究團隊認為傳統研究假設外國企業總是能成功取得目標市場國或地區的專利，在此前提下，若目標國或地區對專利的保護愈弱，將影響專利權人出口專利商品到該國或地區的意願，因為會擔心產品遭到仿冒，而專利權無法成功伸張。但本研究假設各國對外國專利申請案存在成見，換言之，同樣技術，本國人申請較易獲准專利，而外國人則否，這種情況下，各國專利制度反將成為阻礙國際貿易的絆腳石，因為外國人將因缺乏專利而無法合法出口商品到他國。

主題 3：專利補充保護證書與藥品投資：跨國研究證據 Patent Supplementary Protection Certificates and pharmaceutical investment: Evidence from a cross-country study.

許多研究顯示，專利保護強度與外人直接投資金額(Foreign Direct Investment, FDI)有很強的正相關。專利保護愈嚴謹的地區，外人直接投資金額愈高。然而，這樣的結論不夠細緻，因為多數產業係由創新企業與模仿企業二種類型的公司所組成，而專利保護強度對這二種類型企業的投資意願影響情況應該有所不同。因此，激發了本項研究動機。

研究團隊建構了下列經濟模型：

$$\log FDI_{Gen,jt} = \alpha + \gamma Gen + \theta PatStrength_{j,2000} \times Gen \\ + \delta_t + \nu_j + \delta_t \times \nu_j + \epsilon_{Gen,jt}$$

- ▶ $PatStrength_{j,2000}$: strength of patent protection in country j
- ▶ Gen : dummy equals 1 if the investment by imitator (generic)

H1: $\theta < 0$

上式中，H1 用來表示專利保護強度對創新企業與模仿企業的投資意願影響不同。

透過分析來自 FDI 的投資種類，區分為藥品、研發與一般產業別，並以過去常見於專利強度研究文獻中的指標¹作為衡量工具，得出下列的分析結果：

專利保護程度及專利權期間延長制度對於新創企業及模仿企業的影響確實不同。專利保護程度愈高，專利權期間延長愈久，愈能吸引開發藥廠的投資，但卻一定程度阻卻了學名藥廠的投資。其次，雖然大部分的外國人直接投資仍由開發藥廠所貢獻，但學名藥廠的投資金額亦與日俱增。

¹ Ginarte and Park Index(Ginarte & Park,1997) 、Pharmaceutical IP Protection Index(Liu & La Croix, 2015) 、SPC regime(dummy variable, incolud of three countries in 1990, 57 countries in 2014 and 75% are developed economies)

Session 2：從專利資料角度看創業與企業成長 Entrepreneurship and firm growth with a patent data lens

本議題由波士頓大學與史丹佛大學的 Arvids Ziedonis 教授、比利時天主教魯汶大學研發觀測中心研究人員 Jan-Bart Vervenne 及日本明治學院大學副教授 Isamu Yamauchi 等三位講者主講，分別探討民間企業的專利價值、歐洲小型企業創新活動對經濟發展的影響以及從專利讓與情形觀察企業發展。

主題 1：專利對新創公司的價值：以醫療裝置、半導體設備及軟體為證 The Private Value of Patents for Entrepreneurial Firms: Evidence from Medical Devices, Semiconductor Devices, and Software.

Arvids Ziedonis 教授指出雖然先前已有許多學者做過研究，評估專利保護是否真的有助於企業獲利，但其結論是否能套用到專利與新創公司之間的關係卻依然模糊不明。擁有專利雖是新創公司吸引新投資的利器，但事實上，相較於哪些建立已有一段時間的對手，新創公司確實面臨著資金彈性較低，影響公司專利實施，進而造成其所擁有的專利價值下降的問題。因此，Ziedonis 教授以 1987-1999 年期間，由風險投資支持 (venture-backed) 創立的 3,414 間美國公司為研究對象，並比較了三個不同的領域，包含：醫療設備 (medical devices)、半導體設備 (semiconductor devices) 以及電腦軟體 (computer software)，再以專利權讓與作為評估工具，獲得結論如下：

專利為新創公司創造的潛在價值，取決於其技術原創性的高低，原創性愈高，潛在價值自然愈高，愈有機會為公司吸引到更多投資，創造利潤。其次，不同領域的專利，其影響性與持久性是不同的，例如，電腦軟體業由於產品週期短，故專利的影響力會在短期內顯現，但無法持久，故此類專利必須及早獲准，且常常推陳出新，方能為企業持續創造利益。

主題 2：小型企業與經濟成長：利用專利數據說明熊彼得企業精神對歐洲造成的衝擊 Small business and economic growth: delineating the impact of Schumpeterian entrepreneurship in Europe using patent statistics.

Jan-Bart Vervenne 學者認為，過往對總體經濟的分析多著重在一些先進國家的企業，至於發展中國家的小型企業行為則較少著墨，因此，將研究標的專注在千禧年後 12 年內，23 個歐洲國家的小型企業活動，以評估小型企業對經濟成長的影響性。首先，Jan-Bart Vervenne 採納過往文獻對歐洲中小企業進行定義，並參考過去學者提出的中小企業成長理論，及其成長與總體經濟間關係的文獻，設計出本研究所需的經濟模型。該模型將傳統評估生產率的因子，如規模、公司成立時間、顧用員工率等藉由本研究定義的靜態效率提高因子 (使用現有知識及科技) 及動態效率提高因子 (發展新的知識及創新科技) 等評估生產率。

本研究的經濟模型基於 3 點假設：一是假設在國家的規模中，中小企業員工顧用比率的提高對於之後生產力的提升具有正面影響(H1)。二是在國家的規模中，中小企業知識資本(如專利)的比率提高對於之後生產力的提升具有正面影響(H2a)。三是在國家的規模中，新創的中小企業相較於成熟的中小企業對於之後生產力的提升，貢獻度較高(H2b)。

$$\log\left(\frac{VALUE\ ADDED}{EMPL}\right)_{c,t} = \alpha + \beta_1 \log\left(\frac{PHYS\ CAP\ ST}{EMPL}\right)_{c,t-1} + \beta_2 \left(\frac{KNOWL\ CAP\ ST}{EMPL}\right)_{c,t-2} + \beta_3 \% \text{ SMALL in } EMPL_{c,t-1} + \beta_4 \% \text{ SMALL in } KNOWL\ CAP_{c,t-2} + \beta_5 \text{ year trend} + \beta_6 \text{ year trend}^2 + u_c + \varepsilon_{ct}$$

H2a

H1

H2b

+ β_{4a} % YOUNG SMALL in KNOWL CAP_{c,t-2}
+ β_{4b} % MATURE SMALL in KNOWL CAP_{c,t-2}

研究發現，中小企業利用靜態因子的結果，短期內雖能增加產品的市場競爭力，但長期效益並不顯著。而利用動態因子的公司，長期而言，較能突破困境，在激烈競爭的環境中具有優勢。研究亦發現中小企業的員工僱用比率跟經濟生產率具有正相關。一個新創公司要成功，建議要更努力成為創新系統的一部分，並具有較佳效率的創新流程。

主題 3：首次獲得專利對企業成長的影響 Effects of First Patent Acquisition on the Corporate Growth.

Isamu Yamauchi 團隊的研究主要是想瞭解取得專利是否對一家中型企業的營運成長有貢獻。研究方式是以專利收購、公司營運表現、區域地理位置、產業別以及代理人事務所與公司間的最近距離做為分析變數。

輸入的公司資料以日本公司雇用員工超過 50 人且資本額超過 3 千萬日圓者為主，且在 2011 年前取得發明專利。此外，為顯示收購專利後的影響，受篩選分析的公司 1999 年前 20 年都未取得專利。

以下是本研究採用的經濟模型：

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Patent_i + \gamma Initial\ size\ and\ capability_i + \lambda_i + \theta_{it} + \varepsilon_{i,t}. \quad (1)$$

$$Patent_i = \alpha_0 + \alpha_1 Distance_i + \eta Initial\ size\ and\ capability_i + \lambda_i + \theta_{it} + \varepsilon_{i,t}. \quad (2)$$

In Equations (1) and (2), i denotes a firm, and t denotes year. Vectors β , α , γ , and η are coefficient parameters.

研究結果指出，在所專注的 1088 間公司中，只有 160 間公司自 2000 年起開始申請專利，這些公司經過比較，其規模大於其它公司，且研發支出較明顯，而公司的成長率也比其它公司高。因此，可以證明公司初次獲取專利與公司的成長具有正相關。另外，只

有 13% 的公司能在收購專利的 5 年內取得專利，因此可知收購專利所需要花費的時間相當長且與公司的成長也會有關係。

最後，研究發現，即便是一家具有中型規模的企業，從公司成立到第一次取得專利，也要一段很長的時間。不過，若公司附近有值得信賴的優良事務所，那麼公司取得第一件專利的時間將明顯縮短。公司與代理人事務所間的距離愈短，該公司獲得專利的機會愈高，從事各項專利活動(例如：從其他公司受讓專利，或將公司專利讓與其它公司等)的頻率也愈高。其次，研究亦指出，取得專利確實對企業研發活動、提高銷售量及聘用更多員工等面向有正面積極作用。簡言之，獲得專利可以加速企業成長茁壯。

Session 3：專利品質與價值 Patent Quality and Value.

本議題由日本一橋大學教授 Yoshimi Okada、美國專利商標局經濟分析部門主管 Alan Marco、美國堪薩斯大學法學院教授 Andrew Torrance 與 ZURICH 理工學院 Mark Thompson 博士等四位專家學者發表相關論述。

主題 1：提升國際檢索報告品質對申請人申請行為的影響：以 JPO 1999 年審查政策變革為證 Effects of Quality Improvement in International Search Reports on Patent Applicant's Behavior: Evidence from Examination Policy Change in the Japan Patent Office in 1999.

近年來，利用 PCT 制度進入國家階段的專利申請案逐年提升，日本人藉由此途徑申請的專利數也由 1990 年的 1,700 件成長至 2015 年的 44,000 件，可想而知國際檢索報告 (International Search Report，以下簡稱 ISR) 的重要性與日俱增，但在此之前甚少有相關研究著墨「ISR 品質」與「PCT 國際申請案進入國家階段比率」的關係。因此，Yoshimi Okada 教授希望了解，一份品質優良的專利檢索報告，對於申請人決定其 PCT 申請案是否值得進入國家階段的影響力。

其次，考量 JPO 專利政策於 1990 年發生重大改變，由結案量導向轉變為提升品質為主，而此政策改變係 JPO 內部自行調整，並未大副宣傳，因此，Yoshimi Okada 教授認為以此為研究對象所獲得的結論較能貼近真實。

Yoshimi Okada 教授在本研究設定的觀察目標包括：JPO 政策改變後，ISR 的引證數量是否有明顯增加，以及 ISR 引證代碼是 X、Y (即新穎性與進步性引證) 的比例是否有顯著提升。換言之，以「ISR 的引證數量」及「引證代碼」，做為品質衡量指標。資料部分則是以 1998 年至 2000 年間，由日本申請人所申請且 ISR 是由 JPO 所出具的申請案。

本研究主要之變數設定與分析式與其分析結果如下：

Variables

| Variables | Definitions |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>US_enter_dummy</i> | 1 if the application entered US national phase; otherwise, 0 |
| <i>EP_enter_dummy</i> | 1 if the application entered EP regional phase; otherwise, 0 |
| <i>policy_change_dummy</i> | 0 if filed before August1999; 1 if filed in and after August 1999. |
| <i>ln_Num_XY_doc</i> | ln(the number XY documents + 1) |
| <i>ln_Num_X_doc</i> | ln(the number X documents + 1) |
| <i>ln_Num_F_Pat</i> | ln(the number of foreign patent documents with no JP family) |
| <i>ln_Num_NPL</i> | ln(the number of NPL documents + 1) |
| <i>ln_Num_priority</i> | ln(the number of applications for which the priority are claimed) |
| <i>ln_Num_claims</i> | ln(the number of claims) |
| <i>ln_Num_inventors</i> | ln(the number of inventors) |
| <i>fiscal_year_dummy</i> | FY: April to March in the following year, baseline: FY1999 |
| <i>tech_dummy</i> | Technology fields are divided into 35 categories |
| <i>applicant_dummy</i> | Based on DOCDB standard name ids in the PATSTAT DB |

1st stage of IV estimations

$$\begin{aligned}
 & \ln_Num_X_doc_{it} \\
 & \text{(or } \ln_Num_XY_doc_{it}, \ln_Num_F_Pat_{it}, \\
 & \ln_Num_ln_NPL_{it}) \\
 & = \beta_0 \text{ policy_change_dummy} \\
 & + \beta_1 \ln_Num_priority_{it} \\
 & + \beta_2 \ln_Num_claims_{it} \\
 & + \beta_3 \ln_Num_inventors_{it} \\
 & + \beta_{year} \text{ fiscal_year_dummies} \\
 & + \beta_{tech} \text{ tehnology_dummies} \\
 & + \beta_{year,tech} \text{ fiscal_year_dummies} \times \text{tehnology_dummies} \\
 & + \beta_k \text{ applicant_dummies} + \text{constant} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

1st stage estimations

| Explained variable | <i>ln_Num_X</i> | <i>ln_Num_XY</i> | <i>ln_Num_F_Pat</i> | <i>ln_Num_NPL</i> |
|------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>PolicyChange_dummy</i> | .0847*** (.0223) | .0802*** (.0244) | .0315*** (.00771) | .0507*** (.0133) |
| <i>ln_Num_priority</i> | .0786*** (.0145) | .110*** (.0178) | .0072 (.00592) | .0125 (.00978) |
| <i>ln_Num_claims</i> | .102*** (.00951) | .154*** (.0157) | .0058** (.00288) | .0350*** (.00840) |
| <i>ln_Num_inventors</i> | .0340*** (.00959) | .0464*** (.0131) | .00518 (.00343) | -.00433 (.008) |
| <i>fiscal1998_dummy</i> | .0256 (.0494) | -.0316 (.186) | -.0192 (.017) | .0319* (.0173) |
| <i>fiscal2000_dummy</i> | .0738 (.0477) | .0747 (.0595) | -.00158 (.0121) | .0597** (.0284) |
| <i>tech35_dummies</i> | yes | yes | yes | yes |
| <i>fiscal_dum*tech35_dum</i> | yes | yes | yes | yes |
| <i>applicant</i> | FE | FE | FE | FE |
| Observations | 12,030 | 12,030 | 12,030 | 12,030 |
| R-squared | .0505 | .061 | .0313 | .132 |
| Number of person id | 251 | 251 | 251 | 251 |

Robust standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

(1st stage 是分析 1990 年後，ISR 引證代碼 X、Y 被引用的情形)

Reduced form estimations

$$\begin{aligned}
 & US_enter_dummy_{it} \\
 & \text{(or } EP_enter_dummy_{it}) \\
 & = \beta_0 \text{ policy_change_dummy} \\
 & + \beta_1 \ln_Num_priority_{it} \\
 & + \beta_2 \ln_Num_claims_{it} \\
 & + \beta_3 \ln_Num_inventors_{it} \\
 & + \beta_{year} \text{ filing_year_dummies} \\
 & + \beta_{tech} \text{ tehnology_dummies} \\
 & + \beta_{year,tech} \text{ filing_year_dummies} \times \text{tehnology_dummies} \\
 & + \beta_k \text{ applicant_dummies} + \text{constant} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Policy change effect on entering US/EP national phase

| | (1) | (2) |
|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | <i>US_enter_dummy</i> | <i>EP_enter_dummy</i> |
| <i>PolicyChange_dummy</i> | -.0381*** (.0109) | -.0532*** (.0133) |
| <i>ln_Num_priority</i> | .0203*** (.00711) | .0275*** (.00933) |
| <i>ln_Num_claims</i> | .0273*** (.00623) | .0304*** (.00734) |
| <i>ln_Num_inventors</i> | .0124** (.00624) | .0253*** (.00796) |
| <i>fiscal1998_dummy</i> | -.0681** (.0343) | -.0620 (.0472) |
| <i>fiscal2000_dummy</i> | -.0455 (.0295) | -.103* (.0530) |
| <i>tech35_dummies</i> | yes | yes |
| <i>fiscal_dummies * tech35_dummies</i> | yes | yes |
| <i>applicant</i> | FE | FE |
| Observations | 12,030 | 11,045 |
| R-squared | .0297 | .0312 |
| Number of applicants | 251 | 240 |

Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

(Reduced form 是指 1990 年後，PCT 案指定進入 US 及 EP 的案分量下降)

2nd stage of IV estimations

$$\begin{aligned}
 & US_enter_dummy_{it} \text{ (or } EP_enter_dummy_{it}) \\
 & = \beta_0 q_{it} \\
 & + \beta_1 \ln_Num_priority_{it} \\
 & + \beta_2 \ln_Num_claims_{it} \quad \text{an omitted variable} \\
 & + \beta_3 \ln_Num_inventors_{it} \quad (+ \beta_4 Value_{it}) \\
 & + \beta_{year} fiscal_year_dummies \\
 & + \beta_{tech} tehnology_dummies \\
 & + \beta_{year,tech} fiscal_year_dummies \times tehnology_dummies \\
 & + \beta_k applicant_dummies + constant + \varepsilon
 \end{aligned}$$

| Summary results of IV estimation (US) | | | | | | | Summary results of IV estimation (EP) | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|--------------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------|--------------|--------------|------------|------|
| Explanatory variables | Explained variable: <i>US enter dummy</i> | | | | | | Explanatory variables | Explained variable: <i>EP enter dummy</i> | | | | | |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| | IV 2nd stage | IV 1st stage | OLS | IV 2nd stage | IV 1st stage | OLS | IV 2nd stage | IV 1st stage | OLS | IV 2nd stage | IV 1st stage | OLS | |
| <i>ln_Num_XY</i> | -0.475** | | -0.272*** | | | | -0.690** | | -0.0341*** | | | | |
| | (.210) | | (.00585) | | | | (.300) | | (.00601) | | | | |
| <i>ln_Num_X</i> | | | | -0.449** | | -0.0246*** | | | | -0.666*** | | -0.0301*** | |
| | | | | (.175) | | (.00671) | | | | (.247) | | (.00668) | |
| <i>PolicyChange_dummy</i> | | 0.0802*** | | | 0.0847*** | | | 0.0771*** | | | 0.0799*** | | |
| | | (.0244) | | | (.0223) | | | (.0255) | | | (.0225) | | |
| <i>ln_Num_priority</i> | 0.725*** | 0.110*** | 0.236*** | 0.556*** | 0.786*** | 0.225*** | 0.106*** | 0.113*** | 0.0316*** | 0.0830*** | 0.0834*** | 0.0303*** | |
| | (.0253) | (.0178) | (.00705) | (.0185) | (.0145) | (.00702) | (.0389) | (.0182) | (.00916) | (.0240) | (.0150) | (.00930) | |
| <i>ln_Num_claims</i> | 1.01*** | 0.154*** | 0.313*** | 0.732*** | 1.02*** | 0.296*** | 0.137*** | 0.155*** | 0.0353*** | 0.0906*** | 0.104*** | 0.031*** | |
| | (.0533) | (.0157) | (.00608) | (.0189) | (.00951) | (.00689) | (.0475) | (.0148) | (.00602) | (.0272) | (.0103) | (.00718) | |
| <i>ln_Num_inventors</i> | 0.344*** | 0.0464*** | 0.139*** | 0.277*** | 0.340*** | 0.135*** | 0.0465*** | 0.0308*** | 0.0266*** | 0.0456*** | 0.0305*** | 0.0265*** | |
| | (.0127) | (.0131) | (.00612) | (.00932) | (.00959) | (.00624) | (.0147) | (.0156) | (.00793) | (.0124) | (.00948) | (.00801) | |
| <i>fiscal1999_dummy</i> | -0.0831* | -0.0316 | -0.0439 | -0.0566 | -0.0256 | -0.0423 | -0.0972 | -0.0509 | -0.0301 | -0.0663 | -0.0637 | -0.0284 | |
| | (.0497) | (.106) | (.0354) | (.0499) | (.0454) | (.0330) | (.0707) | (.1157) | (.0450) | (.0584) | (.0520) | (.0436) | |
| <i>fiscal2000_dummy</i> | -0.0100 | 0.07 | -0.0509* | -0.0124 | 0.0738 | -0.0542* | -0.0609 | 0.011 | -0.117** | -0.0481 | 0.0269* | -0.117** | |
| | (.0459) | (.0595) | (.0308) | (.0399) | (.0477) | (.0307) | (.0620) | (.0732) | (.0553) | (.0551) | (.0486) | (.0547) | |
| <i>tech35_dummies</i> | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | |
| <i>fiscal_tech35_dummy</i> | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | |
| <i>Observations</i> | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | 11,045 | |
| <i>R-squared</i> | .0610 | .0379 | .0505 | .0510 | .0505 | .0310 | .0489 | .0397 | .0489 | .0538 | .0523 | .0323 | |
| <i>Number of instruments</i> | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | |

Standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

(2ND stage 是指 PCT 案件進入國家階段的件數減少代表 ISR 品質提升)

最後研究得出，JPO 的專利審查政策於 1999 年時出現重大改變，由原本的數量導向 (quantity-oriented) 轉變為品質導向 (quality-oriented)，並具體展現在該局於國際檢索報告的製作方式上一檢索報告中引用的前案文獻數量明顯增加。本研究發現，引用文獻數量愈多，PCT 國際申請案後續申請進入國家/區域階段的件數愈少。以進入美國國家階段及進入歐洲區域階段的件數為例，分別下降了 4% 及 6%。換言之，ISR 的品質愈高，愈能發揮其過濾功效。申請人根據 ISR 引用的豐富前案文獻，自可評估是否還要進入國家/區域階段。如此一來，不僅可以提升審查品質，亦能增加整體作業效率，降低平均審結期間。因為許多不值得給予專利的案件從一開始就被申請人給主動過濾掉了，故可避免審查人力的不必要浪費。

主題 2：申請專利範圍與專利範圍 Patent claims and patent scope.

本研究係由 Alan Marco 等三位專家學者所組成的團隊所進行，研究團隊認為以申請專利範圍來衡量專利品質是相當重要的觀點，根據過往經驗可知，申請專利範圍過於寬廣、不明確或有效性有問題(意指有新穎性或進步性問題)是降低品質的主要原因。而過去被人所爭論的是，在專利品質上並沒有十分有效的工具或指標可供檢視，因此研究團隊經由對過往文獻及案件的觀察，得出以「獨立項字數及項數」做為專利品質評估工具的結論。獨立項字數愈多，項數愈少，代表專利範圍愈精確合理，因此專利品質愈高。為驗證該二項指標的適當性，研究團隊試著尋找專利維持期間長，或被引證次數多的高品質專利，統計其獨立項字數是否確實較一般專利多，而項數是否較一般專利少。

分析方式主要藉由比較美國申請案早期公開時與取得專利權後的專利範圍，早期公開資料範圍為 2000 年 11 月 29 日以後至 20115 年 1 月 1 日以前的申請案，而已取得專利的案件資料則是介於 1976 年 1 月 1 日至 2015 年 1 月 1 日之間²。

分析後得到有關獨立項文字長度及獨立項數的結果如下：

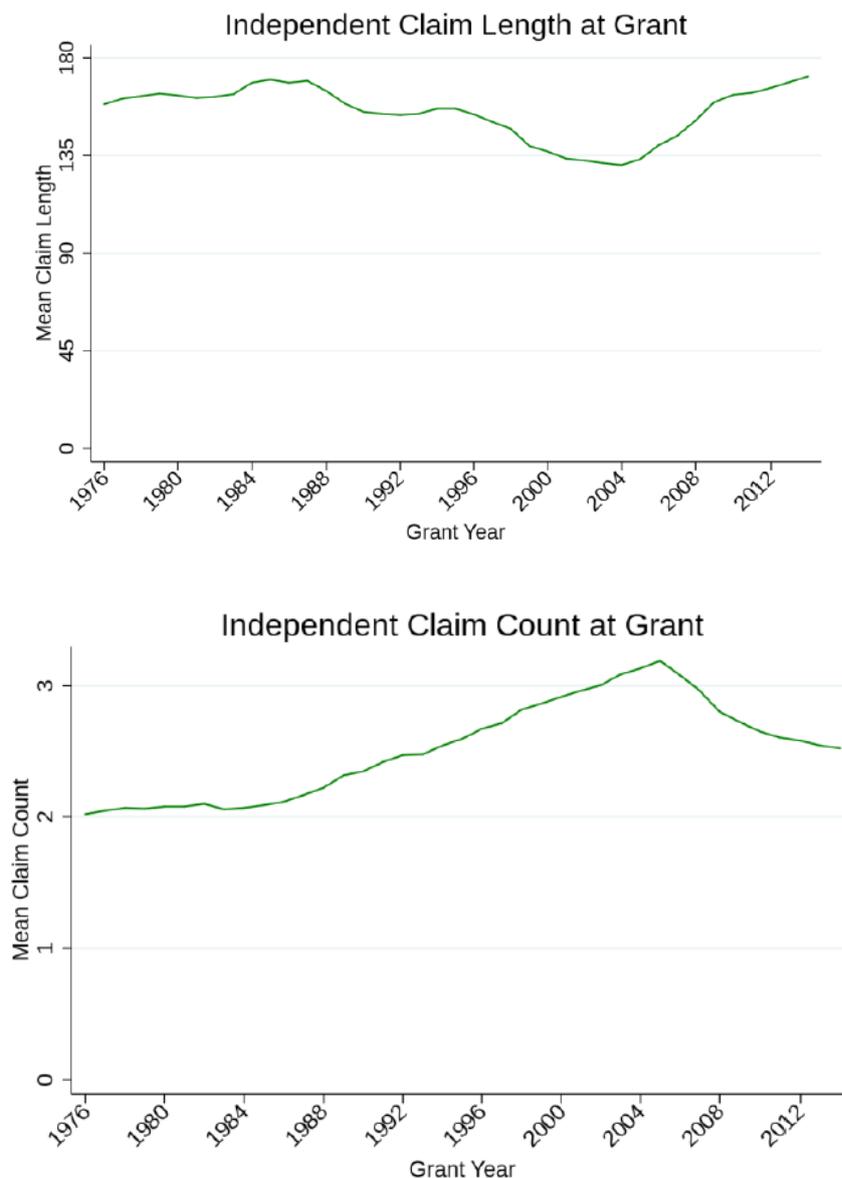


圖 3 美國專利獨立項文字長度及獨立項數分析

由上兩圖可發現，以 2004 年為分界點，之前的申請案，其獨立項字數有逐年下降趨勢(獨立項字數愈少，則專利範圍較大)，而項數則逐年有增加趨勢(獨立項項數愈多，則專利範圍較大)；2004 年之後則往相反方向發展。

若將早期公開案與獲准專利案的獨立項字數與獨立項項數放在一起比較，如下圖所

² 兩者資料期間會有差異，主要是因為研究需要有可機械讀取全文之數位資料，早期公開的文件在早年僅有影像檔，無法解析。

示，則可發現，核准案的獨立項字數較多，項數較少。換言之，審查過程中，專利局傾向於減少獨立項個數，並試著限縮獨立項的請求範圍。因此，申請專利範圍愈窄，則專利被核准的機率愈高，且審查時間愈短。

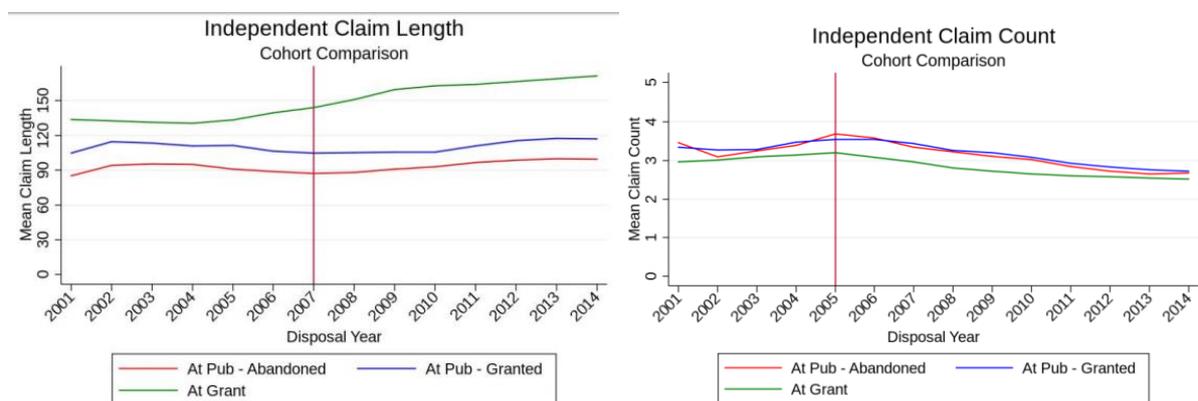


圖 4 美國早期公開案與獲准專利案的獨立項字數與項數比較

主題 3：曾使用於專利訴訟的專利是否具有較高的有價值？ Are litigated patents more valuable?

如何有效決定專利價值，一直以來是許多法律及經濟學者所追求的目標。過往的研究嘗試過許多方法，但似乎都徒勞無功。因此，Torrance 教授團隊以 1975 年以來核准的 600 萬筆美國專利為研究對象，透過大數據及網路分析理論，建構 1 億 3 千萬筆相關引證文獻網路，並利用階層式特徵向量演算法決定每個引證案的重要性。

為了測試本演算法的正確性，本研究蒐集了 2000-2014 年，共 3 萬筆曾涉及美國專利訴訟的專利案件，並比較這些案件與一般專利案的價值。專利價值的分析方法很多，本研究採用的是專利網絡關連法，也就是說，一件專利，若其所屬技術領域的先前技術愈多，或被引用的次數愈頻繁，則代表愈有價值。因為能夠在眾多先前技術夾攻下，殺出一條血路的專利，其品質必有一定水準；而被引用次數愈頻繁者，則代表其技術原創性愈高。二者皆是反映專利價值的重要指標。

經過比較後那些曾用於專利訴訟攻防的專利，相較於一般專利案，確實具有較高的價值。包括(1)曾於聯邦地院攻防的專利案，其價值是一般案件的 5.5 倍；(2)曾於聯邦巡迴上訴法院攻防的專利案，其價值是一般案件的 6.5 倍；(3)曾於最高法院攻防的專利案，其價值是一般案件的 8.5 倍。此外，與一般預期不同的是，高價值專利的司法管轄區主要集中於康乃迪克州、內華達州、印第安納州等地，而非集中於美國高科技或生技重鎮所在地如矽谷、波士頓、聖地亞哥或西雅圖等地。

主題 4：國際專利保護的價值：新觀點 The Value of International Patent Protection: A new look.

本篇論文 Thompson 博士運用 PATSTAT 資料庫針對瑞士、英國、德國及丹麥專利權人，在全球四十個專利局仍在維護中的專利，確認其專利家族並評估整個專利家族的專利價值。這樣的方法使得研究團隊得以跨國比較與累計專利權人的專利價值。然後，經由觀察特定領域專利家族在全球市場佈局的增減情形，可以追蹤到特定專利權人或特定技術在全球的發展狀況，甚至可以將特定國家專利權人與其他國家進行比較。對於輔助評估市場佈局，或是否繼續維護專利的決策，具有一定的參考價值。

本議題專注於跟商標相關的三篇論文，首先由 USPTO 經濟分析部門的 Andrew A Toole 博士以商標註冊印證品牌投資與企業獲利的關係；接著由澳洲國立大學產業與科學研究所教授 Hazel Moir 針對歐洲推動地域識別政策的狀況提出研究報告；最後由澳洲專利局經濟分析部門的 Luke Meehan 博士就商標權是否也能用來預測經濟發展發表看法。

主題 1：品牌投資與企業獲利的動態關係：以商標註冊為證 The Dynamic Relationship between Investments in Brand Equity and Firm Profitability: Evidence using Trademark Registrations.

許多學者及從業人員都同意，品牌投資對企業營收確實有貢獻，但多數企業對品牌的投資行為究竟如何，其投資金額是否始終如一，亦或是時高時低，希望透過本研究可以獲得具體答案。其次，從企業開始投資品牌到真正獲利回收，究竟要經過幾年時間，又每年平均可為企業創造多少收益等問題，亦是本研究關心的議題。

研究團隊以德國至少有 5 個員工以上的製造業及服務業為統計分析目標，問卷調查這些公司在 2001 到 2010 年間，公司商標與專利的運用情形。其中，商標相關資料來自於 OHIM 及德國專利商標局(DPMA)；專利相關資料則蒐集自 EPO 與德國專利商標局。在所調查的 33,840 間公司，僅 10,230 間公司有回應，其中近 7 成企業，其智財收益占公司整體收益的百分比大約落在 7%以下。此外，近 15%的公司其智慧財產權僅有支出而無正向收益(如下圖所示)。

Figure 1: Distribution of Firm Profitability

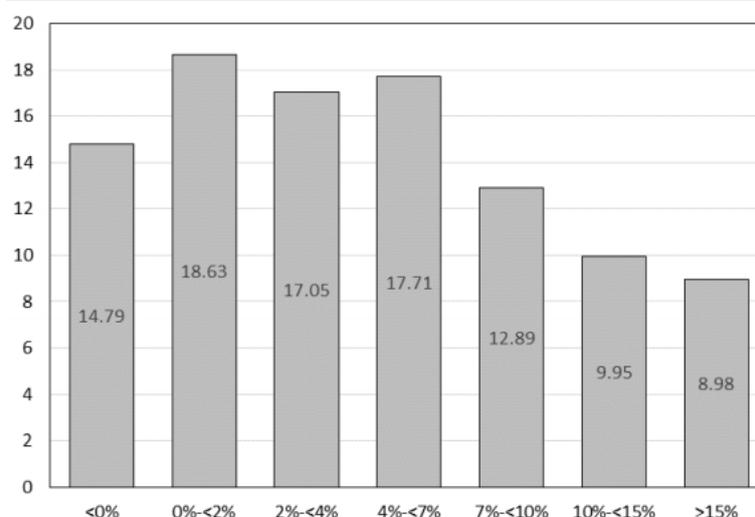


圖 5 智慧財產收益佔公司整體收益比統計

其次，統計 2010 年在 DPMA 及 OHIM 註冊的商標，若以十年為商標的專用期，大部分商標的使用年限少於 8 年。

接著，研究團隊利用已知的回歸模型，以公司於商標價值上的投資超過公司所有投資金額三分之一以上者，作為研究分析對象，並以 Weierstrass 定理(數學分析理論)建置分析模型如下：

$$\begin{aligned}
 PM_{it} &= \phi_0 + \sum_{j=0}^k (a_0 + a_1j + a_2j^2) TM_{it-j} + \mathbf{X}_{it} \delta + \tau_t + \varepsilon_{it} \\
 &= \phi_0 + a_0 \sum_{j=0}^k TM_{it-j} + a_1 \sum_{j=0}^k j TM_{it-j} + a_2 \sum_{j=0}^k j^2 TM_{it-j} + \mathbf{X}_{it} \delta + \tau_t + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

本研究顯示，企業對品牌價值的投資曲線呈現倒 U 字型，換言之，前幾年的投資金額逐年遞增，並於第 11 年時達到最高峰，之後漸漸走下坡。其次，平均而言，品牌投資的效果要到第 4 年後才會開始顯現，出現正的投資報酬。至於品牌投資所創造的獲利，對於中型企業而言，每年大約是 26.5 萬歐元。

主題 2：地理標示：歐盟的內外政策 Geographical indications: EU policy at home and abroad.

Hazel 教授認為一直以來，歐盟都是地理標示(Geographical Indication，簡稱 GI)政策的重要推手。GI 被歸類為是一種智慧財產，但有關 GI 的議題，在國際間始終存在著高度爭議，成為國際貿易談判的障礙。

基本上，地理標示常用於農產品，且指涉特定的地區來源或產地相關所代表的品質或特性，因此，TRIPS 協定也將 GI 議題納入規範，希望透過簽署國在法制上的限制，對於可能的假冒商品、產地標識等問題降至最低。而歐盟亦向跨大西洋貿易及投資夥伴協議(Transatlantic Trade and Investment Partnership，簡稱 TTIP)提出對 GI 產品加強保護的要求，希望能透過稅制優惠讓 TTIP 順利通過 GI 保護的相關條例。

本研究主要檢視歐盟在食品方面的 GI 政策，瞭解歐盟在相關貿易協定中的訴求，藉此預視歐盟與澳洲、紐西蘭的貿易協定發展方向。在歐盟與加拿大簽訂的協議(CETA³)中，雖然於歐盟獲得註冊的 148 個 GI，只有 140 個被同意可與加拿大已註冊且相當的商標共同存在，且仍有許多在歐盟著名的地理名稱並未在此協議中被提及，但此項協議對於部分已取得歐盟 GI 認定的產品能合法輸入加拿大市場，仍有一定程度的幫助。

另外檢視歐盟在 GI 上的談判，主要專注於歐盟註冊 GI 在協議國與已註冊商標的共存性及通用名稱的決定。雖然歐盟如此關心 GI 議題，但事實上，涉及 GI 的部分只占歐盟食品出口的一小部分，且若以整體貿易額為分母，則 GI 所占的比例更低。

³ : Canada EU Comprehensive Economic and Trade Agreement

主題 3：若商標創造經營信心，那麼它是否可以可靠地被預測？ If trademarks lead business confidence, can it be forecast reliably?

在此議題中，Luke 團隊希望利用過往使用於財務分析的方法，建置出能準確預測未來商標申請趨勢的模型(ARIMA410)，並以澳洲商標申請趨勢為例，驗證該模型的準確性，供各專利商標局參考。研究團隊首先以截至 2014 年為止，申請人在澳洲申請商標的統計資料(如下圖)為基礎，利用 ARIMA 數學模型建置預測模型。

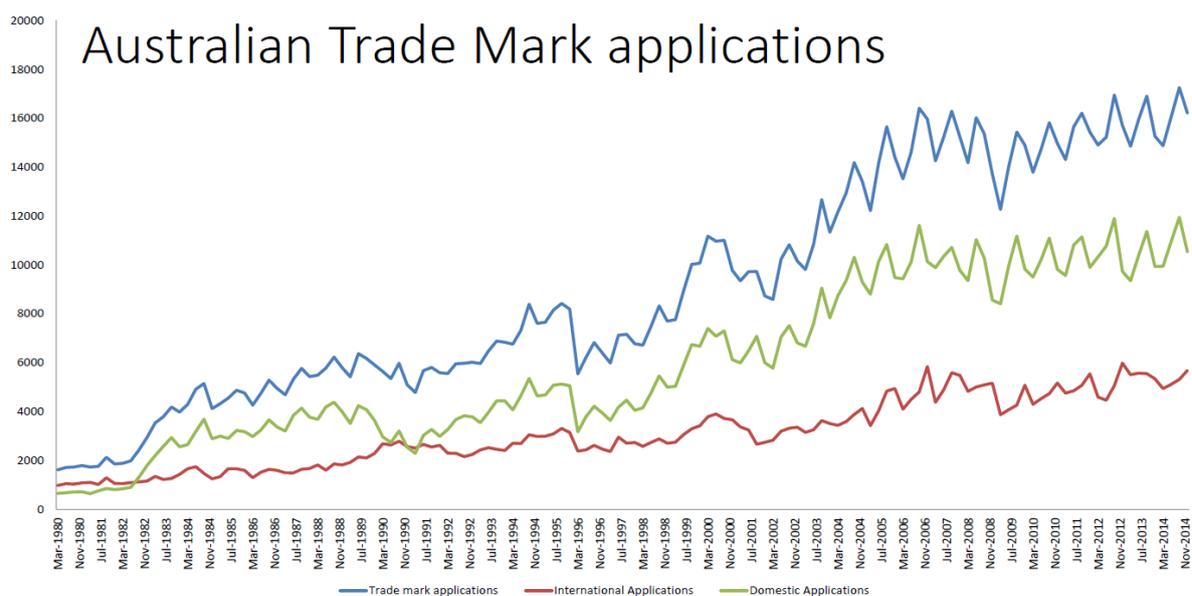


圖 6 2014 年 11 月前澳洲商標申請情形

研究團隊從過去文獻所提到的各種巨集變數中，挑選了 15 個變數⁴加入模型中，並利用該模型預測 2015-2016 年澳洲商標的申請趨勢，結果證明了利用大數據分析 IP 趨勢的可行性，換言之，商標申請趨勢是可預測的。圖 7 顯示 ARIMA410 的預測結果，與實際趨勢十分吻合。

⁴ Exports, Government spending, 10 year Australian Government bond yield, AUD/USD, Consumption expenditure, interbank rate, inventories, unemployment, investment, imports, sales, business confidence index, nam business conditions index, CLI, consumer confidence index.

Australian Trade Mark applications - forecast

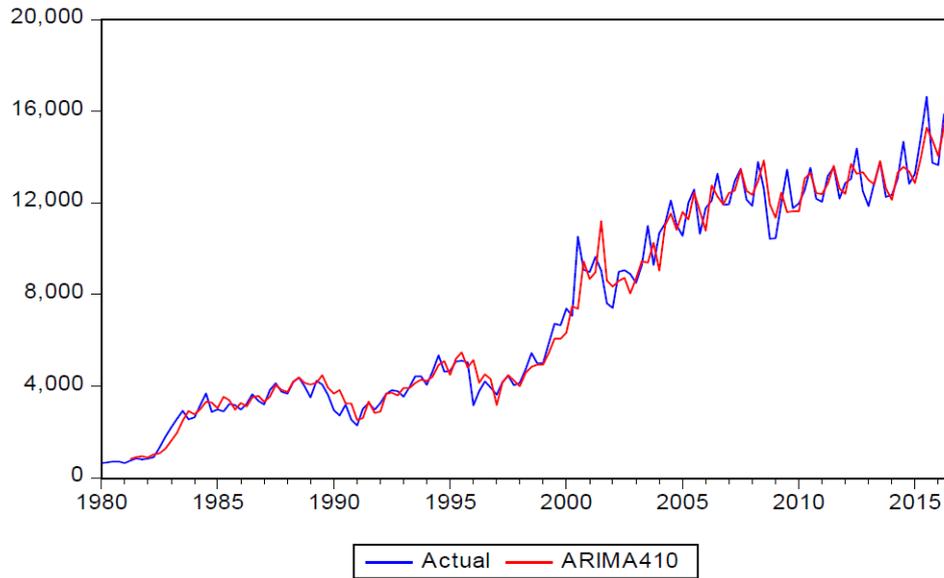


圖 7 ARIMA410 研究模型預測結果與實際商標申請趨勢比較

Session 5：專利、標準及科技發展 Patents, Standards and technology development..

最後的議題由美國西北大學研究人員 Justus Baron 博士等三個研究團對針對標準必要專利的相關問題分別進行報告。

主題 1：標準必要專利對其後創新活動的影響 The Causal Effect of Essential Patens on Follow-on Innovation Related to Technology Standards.

Baron 博士的研究顯示，當有申請人獲得標準必要專利時，將有助於刺激其他企業積極從事與該標準有關的科技研發，在該標準的基礎下，進一步發展出各種創新功能，並取得相關專利。換言之，標準必要專利問世有助於後續創新活動的蓬勃發展。

主題 2：科技保護主義與專利系統：中國大陸的策略科技 Technology protectionism and the patent system: Strategic technologies in China.

國民待遇原則是許多國際貿易協定的重要精神，簽署協定的各國應公平無歧視地對待外國人與本國人。然而，各國商界與政界有愈來愈多聲音指控，中國大陸政府違反了這項精神。但可惜的是，少有具體數據支持這項指控。因此，Gaetan de Rassenfosse 博士希望藉由分析專利申請案在中國大陸獲准的情形，來確認中國大陸是否以政策性障礙，達成扶植境內特定領域技術的目的。

為了尋求前述問題的解答，Gaetan de Rassenfosse 博士自 EPO 的 PATSTAT 資料庫中，篩選 SIPO 自 2001-2009 年間的申請案，共計 50 萬筆，結果發現，雖然整體而言，中國大陸並未對外國申請案存在明顯歧視，但在中國大陸政府特別重視且已提出策略性規劃的領域，例如，生物科技、資通訊、標準必要專利及能源等，外國申請案的獲准率確實較中國大陸本國申請案低了 4%~7%。

主題 3：科技進展與所有權結構 Technological Progress and Ownership Structure.

Heng Geng 博士希望瞭解互補性專利的所有權結構對產業技術發展的影響。研究團隊參考了過往學者⁵已建置完成之從 1926 年-2010 年間專利資料，建置了數個不同的分析模型進行研究，結果發現，創新技術的成功有賴於廣泛參與，互補專利若是由產業鏈上、下游所有公司所擁有，更能延伸創新的邊界，有突破加乘的效果。換言之，經實證分析，互補專利的所有權結構分散，對產業發展具有正面效益。

⁵ Kogan, Papanikolaou, Seru, and Stojman 等學者於 2014 年所建置。(https://iu.app.box.com/patents/2017/1/5 有效連結)

參、世界專利資料庫(PATSTA)介紹

參-1 PATSTAT 歷史背景

專利統計數據是反映企業、國家研發活動，以及專利系統本身的重要指標。由於過去數十年來專利活動的蓬勃發展，各界對專利統計的需求也與日俱增。希望透過對數據分析，掌握創新活動歷程，以作為決策參考。

在 2004 年的 OECD Patent Statistics Task Force 會議中，與會者開始討論建立一個世界級統計資料庫的可能性，最後決定由 EPO 負責主導，並由 WIPO、OECD、USPTO、JPO、KIPO、NSF、及 EUROSTAT 等單位協助，這個資料庫就是本節要介紹的主角－PATSTAT (EPO Worldwide Patent Statistical Database)。

PATSTAT 的第一版於 2006 年 4 月底完成，當時蒐集了 73 個專利局的專利資料，超過 5 千萬筆專利文件。PATSTAT 的服務對象廣泛，不限於政府機構外，其他如學術單位、研究機構、一般企業及知識產權顧問公司等，均可利用 PATSTAT 數據進行統計分析。

參-2 PATSTAT 產品介紹

PATSTAT 資料庫持續充實其資料來源，目前已包含許多先進工業國家及開發中國家的專利書目及法律狀態資料，並提供原始資料(raw data)及線上服務(online)。對企業用戶而言，使用 PATSTAT 資料庫，可以

- (一) 掌握營運先機
- (二) 瞭解競爭對手動態
- (三) 隨時監看最新科技發展趨勢

本次研習的第一天(即 2016 年 11 月 14 日)，就是由 EPO 專家介紹 PATSTAT 資料庫及其相關產品。目前，PATSTAT 產品係由三個個別資料所組成，使用者可以將原始資料饋入自行建置的資料庫系統，或直接線上利用 PATSTAT Online 存取 PATSTAT 資料。對於沒有能力或財力自建資料庫的客戶來說，PATSTAT Online 是個不錯的選擇，因為可以於登錄後直接下檢索式，進行統計分析，檢索結果將以視覺化方式呈現，系統並提供下載功能以供使用者離線(offline)使用。PATSTAT 包含三項獨立產品，並由 EPO 維也納支局的出版部門所發行，產品特色列表說明如下：

| 產品 | 特色 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| PATSTAT Biblio | PATSTAT 的主要產品，資料源自 EPO DOCDB 資料庫，包含全世界 90 個專利機構，超過 1 億筆的書目資料，最早資料年代可追溯至 19 世紀中期。 |
| PATSTAT Legal Status | 資料源自 EPO INPADOC 資料庫，包含全世界 45 個專利機構，逾 2 億筆的法律狀態資料。 |
| PATSTAT Register | 內含已公開歐洲專利及 Euro-PCT 專利的檔卷歷程資料，包含書目及法律狀態。 |

PATSTAT 資料每年更新兩次，春季版的更新日期是 1 月 31 日，秋季版的更新日期則是 7 月 31 日。其中，申請人名稱會經過重新調和整理，避免因為名稱不一致造成統計結果失真。

除 PATSTAT 外，EPO 還提供了許多線上的免費與付費資料庫，免費資料庫包括：

- (一) European Patent Register
- (二) European Publication Server
- (三) Espacenet
- (四) EP full-text search

付費資料庫則包括：

- (一) Global Patent Index
- (二) EP Bulletin search

要提醒注意的是，EPO 於網站中明確告知，使用者若利用 PATSTAT 進行統計分析，相關分析結果必須註明出處，如：PATSTAT-2016 Autumn Edition。EPO 保有資料庫的著作權，且 PATSTAT 係使用中的註冊商標。

此外，使用 PATSTAT 之前，必須先有心理準備，PATSTAT 雖然資料豐富，包含多國專利，但 EPO 強調，無法保證資料的完整性與正確性。因為這些資料是由許多專利局自願提供的，EPO 雖致力於維持資料的高品質，但仍無法做出百分之百保證。尤其在使用法律狀態相關資料，要求絕對正確時，EPO 強烈建議使用者應向各該主管專利局確認資料的正確性與完整性。

參-3 EPO 專利資料架構

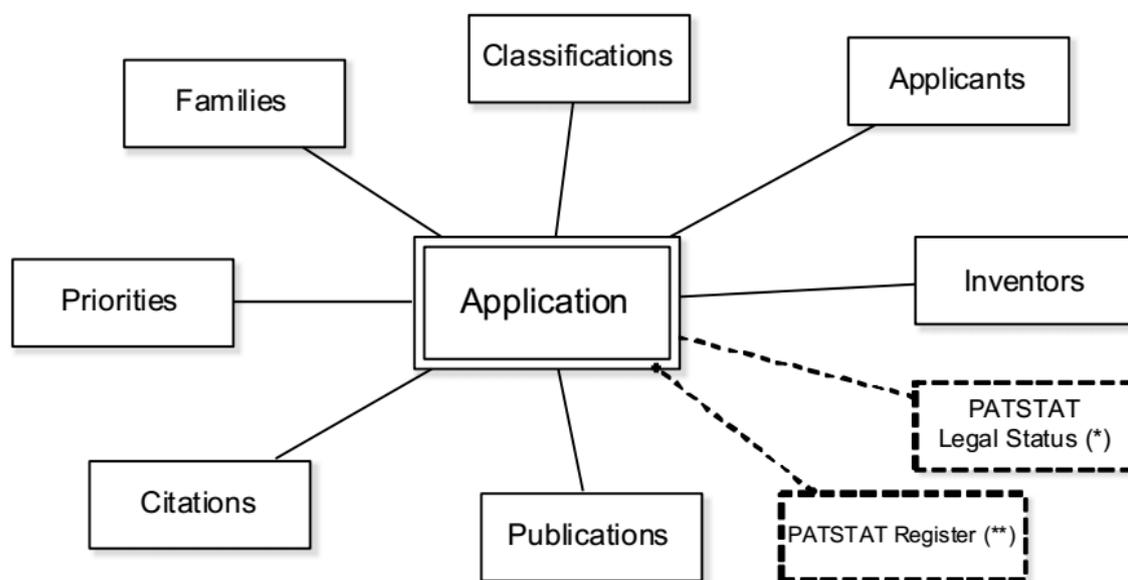


圖 8 EPO 專利資料架構示意圖⁶

PATSTAT 乃 EPO 建立的資料庫，因此，要想深入瞭解其架構，必須先瞭解 EPO 對專利資料的處理邏輯。由圖 8 可知，EPO 將一件專利案對應的相關訊息做如下分類：

- (一) 優先權(Priorities)
- (二) 專利家族(Families)
- (三) 分類號(Classification)
- (四) 申請人(Applicants)
- (五) 發明人(Inventors)
- (六) 法律狀態(PATSTAT Legal Status)
- (七) 檔卷歷程(PATSTAT Register)
- (八) 公開資料(Publications)
- (九) 引證文獻(Citations)

⁶ EPO, Data Catalog PATSTAT Biblio PATSTAT Legal Status, 18, <https://www.epo.org/searching-for-patents/business/patstat.html#tab3> (last visited Dec. 6, 2016).

參-4 PATSTAT Biblio 及 PATSTAT Legal Status 的邏輯模型圖

PATSTAT Biblio 及 PATSTAT Legal Status 的邏輯架構如圖 9 所示，將專利資料拆分為數個資料表，不同資料表間再透過共同鍵值相互關聯。若將這些資料表予以歸類，可劃分為九大類，包括：

- (一) 專利名稱、摘要(Title, abstract)
- (二) 分類號(Classifications)
- (三) 產業、技術領域(Industries, Technical fields)
- (四) 公開資料、引證文獻(Publications, citations)
- (五) 申請人、發明人(Applicants, inventors)
- (六) 專利家族引證文獻(Family citations)
- (七) 申請案之間的關係(Relationships between applications)
- (八) 法律事件(Legal Events)
- (九) 參考資料表(Reference Tables)

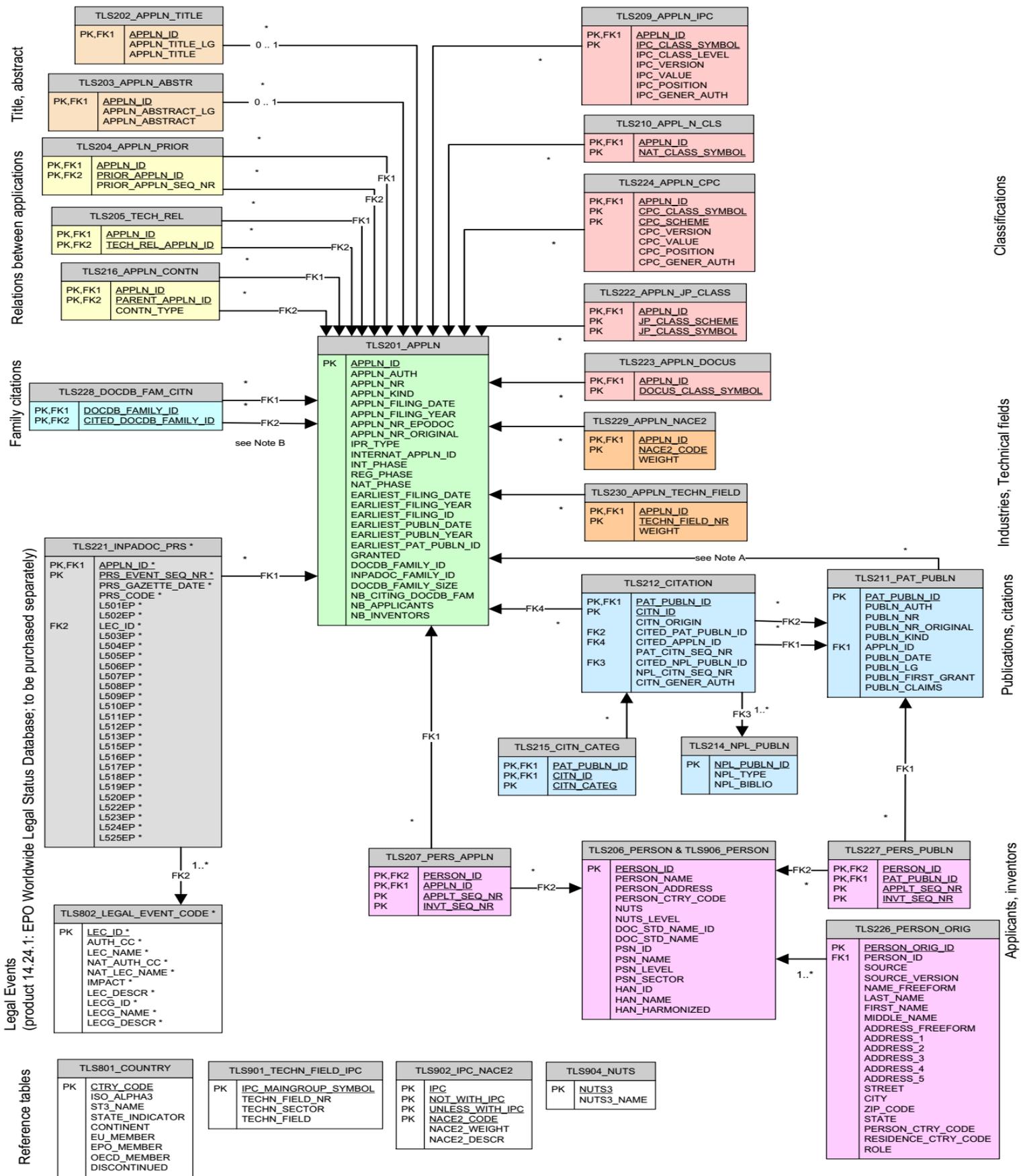


圖 9 PATSTAT Biblio 及 PATSTAT Legal Status 的邏輯模型圖(2016 年秋季版)⁷

⁷ Id. at 22.

圖 9 中所有表格名稱的通用格式為 TLSnnn_xxx，其意義說明如下：

TLS 固定寫法，代表表格的意思

nnn 200 範圍，資料表

800 範圍，參考表，且資料內容主要由 EPO 管理

900 範圍，參考表，且資料內容主要來自外部來源

xxx 描述表格內容的簡略文字

此外，圖 9 中，PK 代表主鍵(Primary Key)，FK 代表外來鍵(Foreign Key)。各資料表內容簡要說明如下：

TLS201_APPLN

包含許多重要書目資料，通常見於專利說明書的第一頁，例如：申請號(APPLN_ID)、主管機關(APPLN_AUTH)、申請日(APPLN_FILING_DATE)……。本表為主表，可以透過 APPLN_ID 欄位，關聯其他表格。

TLS202_APPLN_TITLE

本表主要為專利名稱，並以英文名稱優先。若無英文名稱，則找其他語言名稱。

TLS203_APPLN_ABSTR

本表主要為專利摘要，並以英文摘要優先。若無英文摘要，則找其他語言摘要。

TLS204_APPLN_PRIOR

本表主要為巴黎公約優先權號。

TLS205_TECH_REL

本表主要記錄與本案有技術關聯性的其他案件。這樣的關聯性是對稱的，若 A 案與 B 案有技術關聯，則 B 案與 A 案亦有技術關聯。

TLS206_PERSON & TLS906_PERSON

本表主要記錄發明人、申請人的姓名、地址、國籍等資訊。除了各專利局提供的原始名稱外，也包括經 EPO 標準化後的名稱。

TLS207_PERS_APPLN

本表會根據最新的公開資料，聯結案件與對應的發明人與申請人，計算每一件申請案的發明人與申請人個數。

TLS209_APPLN_IPC

記錄著每件專利案對應的所有 IPC，而且使用的是最新版 IPC，因此使用者無須擔心舊案使用舊版 IPC 的重新分類問題。

TLS210_APPLN_N_CLS

有些國家(如：英國、法國、德國、瑞士、瑞典……)除 IPC 外，另有使用各該國特有的分類系統，這些分類號都被忠實地記錄在本表中。

TLS211_PAT_PUBLN

包含許多與公開有關的重要書目資料，通常見於專利說明書的第一頁，例如：公開號 (PAT_PUBLN_ID)、主管機關(PUBLN_AUTH)、公開日(PUBLN_DATE)、公開類型(PUBLN_KIND)……。

TLS212_CITATION

建立引證與被引證關係，包含專利及非專利引證文獻。

TLS214_NPL_PUBLN

包含非專利引證文獻相關訊息，例如：作者、書名、摘要、出版日、ISBN、ISSN……。

TLS215_CITN_CATEG

包含檢索報告中所提到的引證文獻類別，包含 X、Y、A 三種類別。以類別 X 為例，若一引證文獻被歸類為 X，代表單憑該引證文獻即足以否定專利申請案的新穎性或進步性。

TLS216_APPLN_CONTN

說明專利母案與子案之間的關聯性，例如：部份連續案、分割案……。

TLS221_INPADOC_PRS

包含專利申請案獲准前、後的所有法律事件資訊，典型的事件例如：要求實審、年費繳費紀錄、專利權因未繳年費而失效、專利權移轉、專利進入國家階段、被舉發、撤銷…。

TLS222_JP_CLASS

包含日本申請案的 FI/F-terms 資訊。FI/F-terms 係日本特有的專利分類系統。

TLS223_APPLN_DOCUS

包含美國申請案的 USPC 資訊。USPC 係美國特有的專利分類系統。

TLS224_APPLN_CPC

包含申請案的 CPC 分類號。

TLS226_PERS_ORIG

包含發明人與申請人的名稱、地址等資訊。

TLS227_PERSON_PUBLN

記錄公開案的發明人與申請人，可用於分析案件公開時，其發明人與申請人是否變動。

TLS228_DOCDB_FAM_CITN

記錄不同專利家族間彼此的引用關係。

TLS229_APPLN_NACE2

記錄專利案歸屬的產業領域。一個專利案可能歸屬於一個以上的產業領域，且歸屬程度有高低區分，以上訊息均記錄於本表中。

TLS230_APPLN_TECHN_FIELD

記錄專利案歸屬的技術領域。一個專利案可能歸屬於一個以上的技術領域，且歸屬程度有高低區分，以上訊息均記錄於本表中。

TLS801_COUNTRY

本表記錄著根據 WIPO ST.3 的國碼資訊，也包含非國家的區域性組織代碼，例如：歐洲專利局 EPO 的代碼為 EP。

TLS802_LEGAL_EVENT_CODE

本表記錄著 EPO 世界法律狀態資料庫中所有的法律事件代碼，所有代碼均會顯示該事件對專利生命週期的影響，包括：正面、負面或中性。

TLS901_TECHN_FIELD_IPC

本表記錄著 35 個不同技術領域間的對應關係，以及對應的 IPC 分類號。利用本表，可以更有效率地將專利案件依技術領域做歸類。

TLS902_IPC_NACE2

本表記錄著產業與 IPC 分類號的對應關係。

TLS904_NUTS

本表記錄 NUTS 代碼。所謂 NUTS 代碼，係歐盟為其成員國設立的行政區劃代碼，其劃分方式與各成員國的實際行政區劃不一定相同。NUTS 以國碼開頭，後面跟隨著阿拉伯數字代表行政區劃。例如，歐盟將奧地利分為三塊：AT1 東奧地利、AT2 南奧地利、AT3 西奧地利。

參-5 PATSTAT Online 介紹

步驟 1：登錄使用並選擇資料庫

PATSTAT Online 是線上資料庫，使用者必須先登錄方能使用。登錄後選擇想要使用的資料庫，有分免費與付費二種，付費資料庫於左邊欄位有一掛鎖圖示，如下圖所示。

Step 1 - User identification

Username Password

[Get username and password](#) Remember username and password

Step 2 - Select database

 Subscriber-only databases

| | Database name | | Database edition | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|------------------|------|
| | European patent applications and specifications | EPAB | 2013/99 | info |
|  | European patent bulletin | BULL | 2014/21 | info |
|  | Global patent index | GPI | 2013/99 | info |
|  | Patent statistics | PATSTAT | 2013 Autumn | info |
|  | Patent statistics | PATSTAT | 2014 Spring | info |

圖 10 PATSTAT Online 登錄與資料庫選擇畫面⁸

⁸ EPO, PATSTAT Online v2.2.9 User Manual, 9, <https://www.epo.org/searching-for-patents/business/patstat.html#tab3> (last visited Dec. 6, 2016).

步驟 2：檢索視窗



圖 11 PATSTAT Online 檢索視窗⁹

成功登錄後，檢索視窗如圖 11 所示，除上方的功能表列外，下方分為四大區塊，分別是資料表(Tables)在左、檢索式(Query)在右上、訊息區(Messages)在右中以及檢索歷史(Query History)在右下。

檢索式須符合 SQL 語法，該語法廣泛使用於關聯式資料庫檢索。以圖 11 的檢索式為例，代表由「TLS201_APPLN」資料表中，找出 2005-2006 年向奧地利專利局提出的發明專利申請案。檢索式鍵入完畢後，按下檢索鈕(或快速鍵 Ctrl + Enter)，系統立即進行檢索。

⁹ *Id.* at 11.

步驟 3：檢索結果顯示

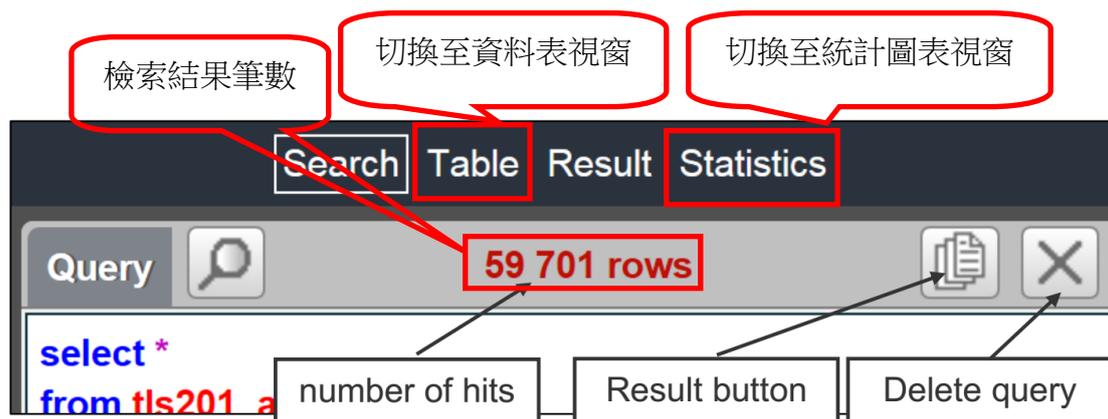


圖 12 PATSTAT Online 檢索結果資料筆數顯示¹⁰

檢索完畢時，檢索式區塊上方會顯示資料筆數，代表檢索成功，如圖 12 所示。此時便可視使用者需求切換至資料表視窗(如圖 13)，或統計圖表視窗(如圖 14)。

| Row | appln_id | appln_auth | appln_nr | appln_kind | appln_filing_da | lpr_type | appln_title_jp1 | appln_abstract | internet_appln | appln_filing_ye | appln_filing_ye | prior_earliest_ye | prior_earliest_ye | prior_earliest_ye | publn_earliest_ye | publn_earliest_ye | publn_earliest_ye | publn_earliest_ye | earliest_ye |
|-----|-----------|------------|----------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | 550388 | AT | 22005 | A | 2005-01-03 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2004-08-14 | 200408 | 2004 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501378 A1 2 | 763322 |
| 2 | 906478461 | AT | 23306 | A | 2006-03-27 | PI | | | 0 | 200603 | 2006 | 2006-03-27 | 200603 | 2006 | 9999-12-31 | 999912 | 9999 | 9999-12-31 | 0 |
| 3 | 903004540 | AT | 32006 | A | 2006-01-02 | PI | | | 0 | 200601 | 2006 | 2006-01-02 | 200601 | 2006 | 9999-12-31 | 999912 | 9999 | 9999-12-31 | 0 |
| 4 | 5658891 | AT | 42005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2006-07-15 | 200607 | 2006 | AT 501205 A1 2 | 778121 |
| 5 | 5710624 | AT | 52005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501480 A1 2 | 782477 |
| 6 | 5710625 | AT | 52006 | A | 2006-01-03 | PI | DE | | 0 | 200601 | 2006 | 2006-01-03 | 200601 | 2006 | 2007-10-15 | 200710 | 2007 | AT 503479 A1 2 | 782478 |
| 7 | 906020982 | AT | 52705 | A | 2005-08-03 | PI | | | 0 | 200508 | 2005 | 2005-08-03 | 200508 | 2005 | 9999-12-31 | 999912 | 9999 | 9999-12-31 | 0 |
| 8 | 579911 | AT | 72005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2006-07-15 | 200607 | 2006 | AT 501258 A1 2 | 795025 |
| 9 | 584373 | AT | 82005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | DE | 0 | 200501 | 2005 | 2004-01-12 | 200401 | 2004 | 2007-10-15 | 200710 | 2007 | AT 503483 A1 2 | 801072 |
| 10 | 584375 | AT | 82006 | A | 2006-01-04 | PI | DE | | 0 | 200601 | 2006 | 2005-05-24 | 200505 | 2005 | 2006-12-15 | 200612 | 2006 | AT 501972 A2 2 | 801076 |
| 11 | 588899 | AT | 92005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501049 A4 2 | 807001 |
| 12 | 588899 | AT | 92006 | A | 2006-01-04 | PI | DE | | 0 | 200601 | 2006 | 2005-06-06 | 200506 | 2005 | 2006-12-15 | 200612 | 2006 | AT 501973 A2 2 | 807004 |
| 13 | 592512 | AT | 102005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501076 A4 2 | 812352 |
| 14 | 592513 | AT | 102006 | A | 2006-01-04 | PI | DE | | 0 | 200601 | 2006 | 2005-02-07 | 200502 | 2005 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501307 A2 2 | 812355 |
| 15 | 596087 | AT | 112005 | A | 2005-01-04 | PI | DE | DE | 0 | 200501 | 2005 | 2005-01-04 | 200501 | 2005 | 2007-06-15 | 200706 | 2007 | AT 502930 A1 2 | 817459 |
| 16 | 596088 | AT | 112006 | A | 2006-01-04 | PI | DE | | 0 | 200601 | 2006 | 2005-02-07 | 200502 | 2005 | 2006-08-15 | 200608 | 2006 | AT 501306 A2 2 | 817462 |

圖 13 PATSTAT Online 檢索成功後，切換至資料表視窗¹¹

¹⁰ Id. at 12.

¹¹ Id.

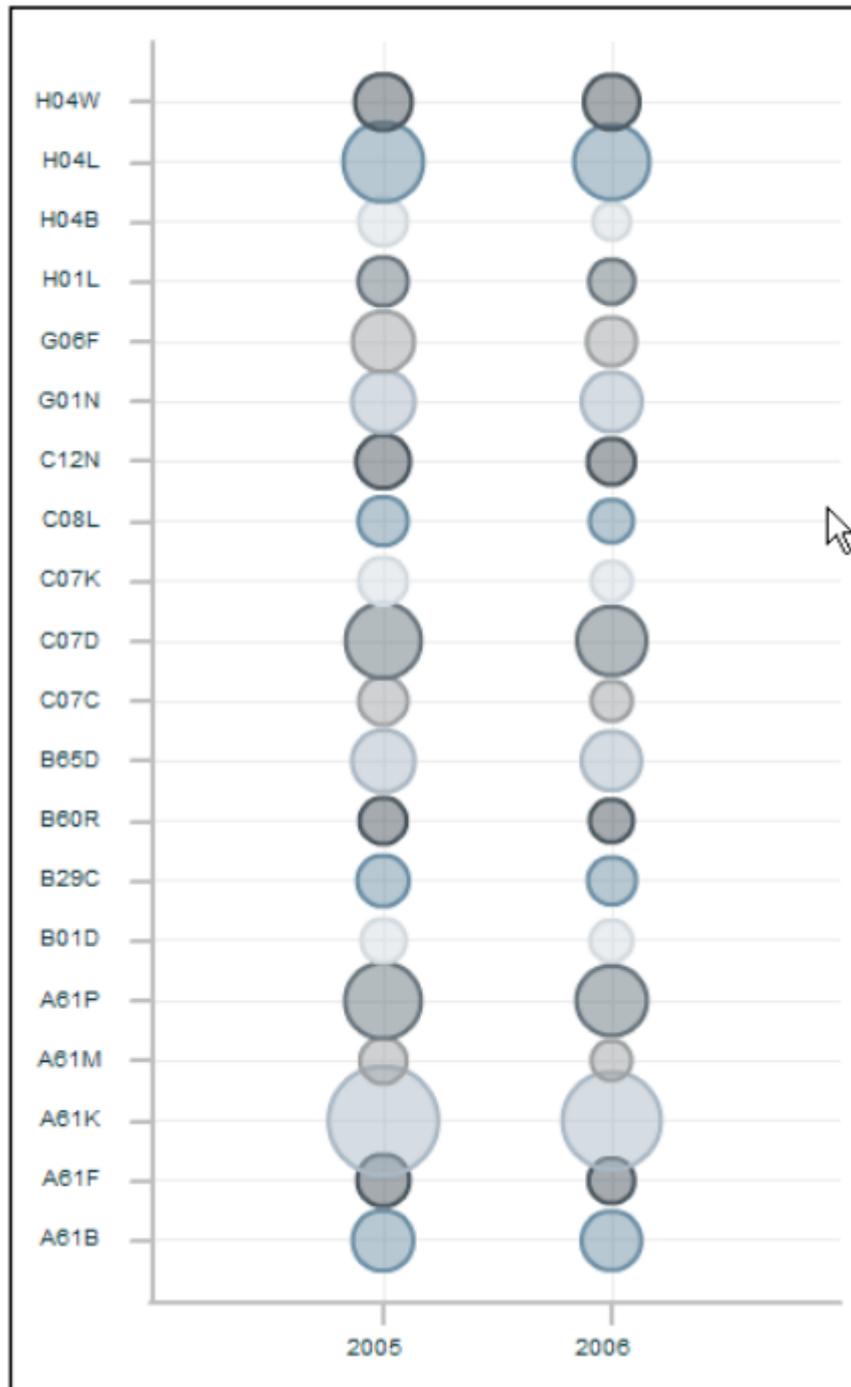


圖 14 PATSTAT Online 檢索成功後，切換至統計圖表視窗¹²

圖 14 為泡泡圖，泡泡愈大，代表件數愈多，由上圖可知，2005-2006 年期間，向奧地利專利局提出的發明專利申請案，主要集中在 IPC 三階分類 A61K。

¹² *Id.* at 13.

PATSTAT 的圖形化統計分析功能

PATSTAT 除標榜涵蓋資料豐富外，另一項重要特色就是其圖形化統計分析功能，強調視覺化、更直觀的呈現。PATSTAT 提供的圖表種類眾多，不一而足，為使讀者有更深入的認識，因此除前述的泡泡圖外，此處再介紹二種圖形呈現方式。

其一是車輪圖，如圖 15 所示，很適合用來檢視特定領域中專利權人間的合作關係。圖 15 的車輪外有 28 個申請人，是全世界於 G06F9 領域預申請的前 28 大，當任二個申請人有共同申請專利時，二者間便於車輪內以曲線相連，共同申請件數愈多，曲線愈粗。因此，由車輪圖可以很直覺地知道在某個領域的重要申請人以及他們彼此間的合作關係。

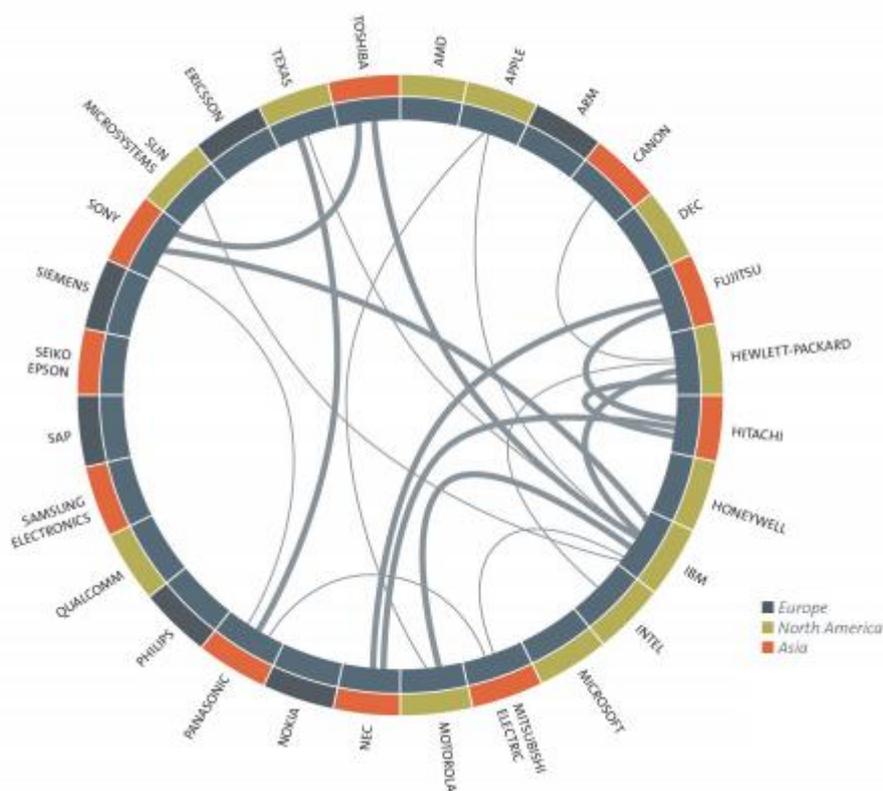
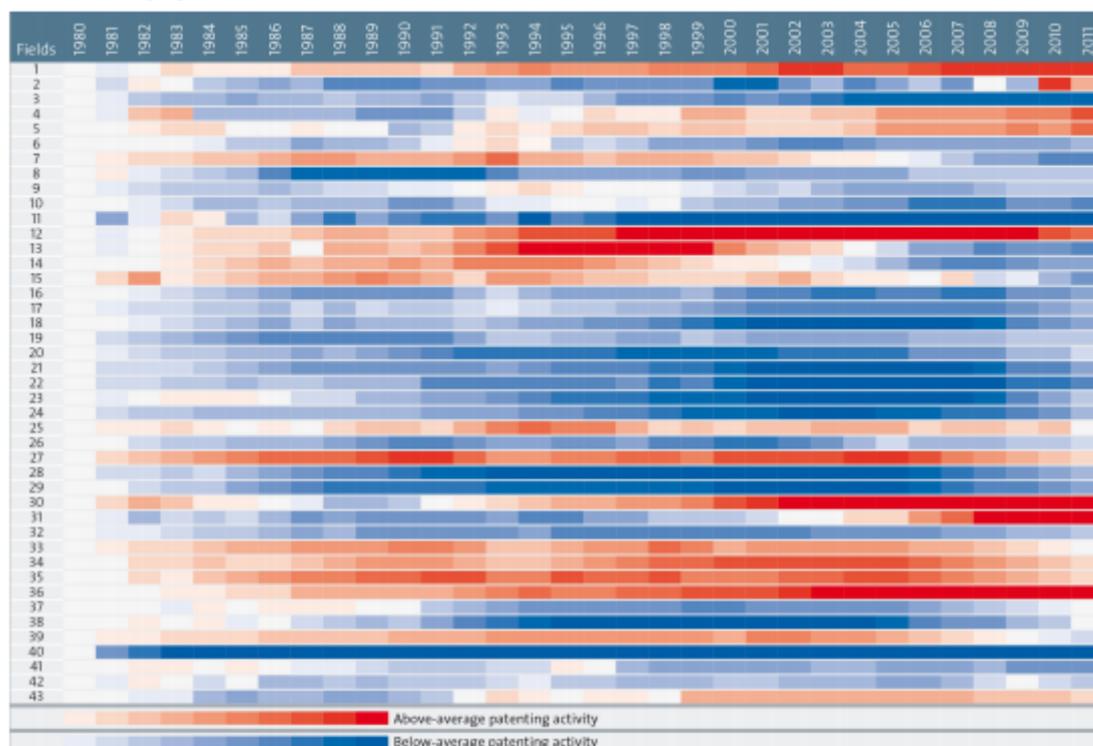


圖 15 PATSTAT Online 車輪圖¹³

其二是矩陣色塊圖，如圖 16 所示，很適合用來檢視不同領域的專利申請趨勢。圖 16 縱軸是 PATSTAT 以總體經濟學觀點區分的 43 個不同領域，橫軸為 1980 年至 2011 年。以 1980 年代各領域的申請件數為基準，其餘各年各領域申請件數若大於基準，以紅色呈現；若小於基準，則以藍色呈現。與基準差距愈大，顏色愈深。例如，深紅色代表當年度申請件數遠高於基準，而淡紅色則代表當年度申請件數略高於基準。

¹³ EPO, The PATSTAT product line, <https://www.epo.org/searching-for-patents/business/patstat.html#tab3> (last visited Dec. 6, 2016).

Patent activity by sector, normalised to 1980



- | | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 Food, beverages | 16 Rubber and plastics products | 31 Lightening equipment |
| 2 Tobacco products | 17 Non-metallic mineral products | 32 Other electrical equipment |
| 3 Textiles | 18 Basic metals | 33 Electronic components |
| 4 Wearing apparel | 19 Fabricated metal products | 34 Signal transmission, telecommunications |
| 5 Leather articles | 20 Energy machinery | 35 Television and radio receivers, audiovisual electronics |
| 6 Wood products | 21 Non-specific purpose machinery | 36 Medical equipment |
| 7 Paper | 22 Agricultural and forestry machinery | 37 Measuring instruments |
| 8 Petroleum products, nuclear fuel | 23 Machine-tools | 38 Industrial process control equipment |
| 9 Basic chemical | 24 Special purpose machinery | 39 Optical instruments |
| 10 Pesticides, agro-chemical products | 25 Weapons and ammunition | 40 Watches, clocks |
| 11 Paints, varnishes | 26 Domestic appliances | 41 Motor vehicles |
| 12 Pharmaceuticals | 27 Office machinery and computers | 42 Other transport equipment |
| 13 Soaps, detergents, toilet preparations | 28 Electric motors, generators, transformers | 43 Furniture, consumer goods |
| 14 Other chemicals | 29 Electric distribution, control, wire, cable | |
| 15 Man-made fibres | 30 Accumulators, battery | |

圖 16 PATSTAT Online 矩陣色塊圖¹⁴

¹⁴ *Id.*

肆、心得及建議

此次赴澳洲參加 IP 統計年會，對職二人來說，是一次難得的經驗。在國際場域中，與來自世界各地的智慧局官員、專家、學者以及智財從業人員齊聚一堂，共同討論、分享彼此的最新進展、研究方法與心得，這樣的歷程，非國內會議所能比擬。會議過程全英語進行，雖然極富挑戰，但也著實學到不少，開拓了國際視野。可惜的是，此次囿於時程短促，行前雖已努力準備，研讀相關背景資料，但到了現場聆聽，仍然覺得部分主題力有未逮，未能完全掌握。建議未來本局若要續派同仁參加類似會議，能夠儘早通知，讓出國同仁能有更充裕的時間做準備，方能事半功倍。

本次年會在短短兩天的時間內，進行了 5 場 Session，3 場 Panel，每一場皆是全員參與，且均在雪梨四季飯店一樓的 Grand Ballroom 中進行。每場 Session 有一個預定的討論主題，在此主題下，由 3 到 4 位講者依序發表研究成果。這些講者來自世界各地，公、私部門，甚至是學校教授，簡報的主題五花八門，令人眼界大開，見識到原來統計資料還能這樣使用。姑且不論他們所做的研究是否切合實際，結論是否妥貼，但至少創意無限，敢於突破的精神值得學習。

另外，OECD 代表在開場中也談到，目前各國專利申請量持續的低迷，因此也希望透過此次的研討會，了解申請量降低背後所代表的意義，究竟是正面的啟示抑或負面的警示，以做為各國專利政策的參考。由此可知，我國的專利申請量減少，或許不全然是景氣或我國市場較小的緣故，以 Yoshimi Okada 教授在提升國際檢索報告品質對申請人申請行為的影響之研究為例，優質的 ISR 也是減少 PCT 案進入國家階段，進而降低各國申請量的原因之一。換言之，優質技術是發明人評估是否申請專利的重要考量之一。因此，申請量的減少亦另有一面代表專利技術品質的提升。另外，經過各講者的研究可知，專利分析不應單純從申請量觀點出發，而應廣泛地從不同面向來探討，比如專利轉讓的情形、互補性專利所有權的分散情形。而專利品質分析則可從是否進入訴訟、申請專利範圍的結構或是否為新創公司所申請等做為參考。本次研討會主要是經濟學領域學者，以大數據的統計模型來分析資料，職等二人雖能力有限，但多見多聞，亦能小有獲益。

以下謹就此行所見所聞心得，提出幾點建議：

- 一、**建議未來奉派出國同仁，行前就相關主題充分蒐集資料，廣泛閱讀，尤其是專業術語及其英文翻譯，要多加留意。**本次會議，除智財專業外，許多場次還涉及經濟議題，挑戰極大。其次，國際場域全英語聽說，且各國講者腔調南轅北轍，又兼說話速度極快，稍不留神，就可能跟不上，因此**出國前建議密集加強英聽，以免屆時語言環境改變，一時難以適應。**
- 二、部分同仁可能是第一次出國，對於國外訂房、交通、護照、通關注意事項、電器相容等諸多事項難免掛一漏萬，心情忐忑，因此**建議人事室成立公務出國交流園地，鼓勵曾公務出國的同仁主動分享寶貴經驗。**一來可以聯繫同事情感，二來可

以減輕首次出國同仁的心理負擔，讓他(她)們能夠將更多心思集中在會議主題的蒐集與研析上。如此，出國預算的編列更能發揮其預期效益。

- 三、如本報告所述，PATSTAT 內容豐富：書目資料超過 1 億筆，90 個專利機構；法律狀態資料超過 2 億筆，45 個專利機構。對於想要掌握競爭對手於國外布局情況的本國企業而言，如能善加利用，幫助很大。但 PATSTAT 無論是購買原始資料，或是線上使用 PATSTAT Online 進行檢索分析均須付費，對中小企業而言無疑是一筆負擔。本局業於 105 年 10 月，以新台幣約 41 萬元的價格向 EPO 購入 DOCDB 資料(此即 PATSTAT 書目資料來源)，預計做為 106 年建置全球檢索系統時的書目資料來源，EPO 承諾該價格包含資料持續更新至 106 年底。**未來若經費許可，建議亦可考慮購入 PATSTAT 法律狀態資料。**如此，全球檢索系統提供的服務將更為完整，相信對本國企業而言將是一大福音。
- 四、PATSTAT Online 對統計結果的圖形分析功能強大，設計直觀，由本報告所舉例的泡泡圖、車輪圖及矩陣色塊圖可窺知一二。**建議中華民國專利資訊檢索系統及明年即將建置的全域檢索系統可以參考納入類似功能**，有助於使用者理解檢索結果，快速掌握趨勢。
- 五、PATSTAT Online 雖然好用，但缺點就是必須熟悉 SQL 語法，方能下好檢索式。這對於沒有資料庫專業的人士而言，將是一大障礙。相對地，若本局購買原始資料後，能對外提供圖型化介面進行檢索，將更有利於一般民眾使用。而此項特色，將使本局明年推出的全域檢索系統更受使用者青睞。
- 六、各國皆十分重視統計資料，因為可以從中獲得的資訊超乎想像。只要頭腦夠靈活，心胸夠開闊，許多原以為無法得知的訊息，其實都可以從中擷取。舉例來說，本局為與 USPTO 進行優先權文件電子交換，必須知道台灣每年向美國申請發明專利並主張台灣優先權的件數，以便事前評估相關資訊系統投資是否符合成本效益。雖然 USPTO 網站及年報皆未公布該項數據，但只要懂得善用 USPTO 的公告書目資料，不難得知美國公告案中，台灣每年向美國申請發明專利並主張台灣優先權的件數約 4,500 件。不過，統計資料的好用植基於原始資料的正確性，若原始資料有誤，或格式不一致，則由此獲得的資訊將有誤導的可能。因此**建議我國專利的書目資料，應重視格式統一工作，效仿 EPO 做法，將申請人名稱重新整理，以免因申請人名稱的不一致，造成統計數據失真。**
- 七、國際場域中，各國人才大多深具智財專業，且英語流利，台風穩健，簡報、溝通能力無礙，因此能適時表達意見，分享經驗。然這樣的人才得來不易，亦非一朝一夕可以強求，因此**建議本局從長遠看，應該積極培養有能力在國際場域中發聲的專業人力，除語文能力外，更要對本局重要政策、措施有所掌握，方能在國際會議中，適時為母國立場發聲，拉攏更多合作機會。**
- 八、本次研討會，有很多機會能與其它與會者互動，言談之中，發現許多人對專利品質的重視。對於 SIPO 近年專利申請量急遽升高，部分人士表示不完全認同，職

亦認為專利品質重於數量。我國近年雖然專利申請下降，但不失為一個契機，我們應該善加利用專利積案下降的時機，重新調整步伐，鼓勵審查官站在申請人的角度，全力協助申請人取得範圍合理的專利，而非單純以准駁為己任。每個案件都應該賦予合理的審查時間，並將績效指標納入品質相關數據，例如：每件專利的引證文獻數，藉此激勵每位審查官認真做好前案檢索工作，提升審查品質才不至於淪為空談。審查品質提升了，專利品質自然提升；專利品質提升了，企業才有機會透過專利賺錢；企業賺了錢，自然會提高專利申請件數，形成良性循環。

九、 專利審查品質提升，一定程度會排擠到結案件數，要想二者兼顧，以下提出 2 點建議：

- (1) 仿效澳洲專利局做法，允許一定比例審查同仁在家上班，將節省下來的通勤時間，轉而要求提高結案件數。
- (2) 鼓勵申請人申請專利時一併檢附本局認可的檢索機構所出具的前案檢索報告，如此可發揮過濾功能，排除不具專利性的申請案，一來避免審查人力浪費，二來帶動國內智財服務業蓬勃發展，又可為申請人節省金錢與時間的浪費，把銀彈真正花在有價值的專利上，創造三贏。

十、 由 Isamu Yamauchi 團隊的研究可知，企業初次獲取專利對公司的業務成長確實有幫助。但即便是一家具有中型規模的企業，從公司成立到第一次取得專利，也要一段很長的時間。我國中小企業高達 130 餘萬家，但每年申請專利者不到 5 千家，因此建議本局應積極推動專利消零服務，除各地服務處配合廣宣申請臺灣專利的重要性外，或許可以考慮針對申請人的第一件發明專利獲證，提供規費減免，藉此鼓勵全民創新，開拓專利申請新藍海。表面上看，規費減免似乎會影響本局歲入，但其實結果恰恰相反，因為減免對象原本就沒有在申請專利，如果能透過減免而成功吸引到這群新客源，長期來說，可以擴大本局專利申請客群，就提升歲入而言，實則有正面效益。

十一、 透過規費減免提升專利申請意願僅能做為過渡性手段，不宜長久實施。長遠來看，還是應該效法美、歐做法，逐步調高申請及維持費用，一方面挹注於審查資源投資，提升審查效能，另一方面迫使申請人於提出申請前審慎評估技術的可專利性，如此雙管齊下才能真正提升本國專利價值，讓申請人有機會透過專利獲利，進而帶動其再申請意願，形成良性循環。