



軟體專利趨勢探討

袁建中*

一、軟體專利的崛起

1999年2月，Eolas公司¹與加州大學共同於北伊利諾州聯邦地方法院控告Microsoft公司侵害一項有關在視窗瀏覽器上plug in能夠瀏覽其他文件檔格式(如pdf或tiff檔)軟體的專利技術，求償金額高達5.21億美元，甚至後來法官還因Microsoft公司海外銷售部份亦須計入賠償金為由而主動加碼為5.75億美元，創下自1980年以來美國專利訴訟史上求償金額僅次於1991年拍立得與柯達相機(求償金額8.73億美元)的專利訴訟案件，也正式拉開了軟體專利戰爭的序幕。繼之而起，諸如NTP vs. RIM(賠償金6.125億美元)、MercExchange vs. eBay(賠償金3500萬美元及永久禁制令).....等等，雖這些案子或已和解，或訴訟仍進行中，然而由於軟體無所不在、無遠弗屆、快速蔓延的特性，使得軟體專利權水漲船高，甚至可以讓被告差點完全退出市場，或面臨關門大吉的危機，像RIM的“黑莓機”(BlackBerry)，以及eBay的網路競標機制等等，都是很好的例子，由此可見軟體專利的價值或對市場的影響可見一斑。

自從1998年美國聯邦巡迴上訴法院(以下簡稱CAFC)在Signature v. State Street²一案，對於一項關於商業軟體發明之可專利性³(patentable)

收稿日：96年2月13日

* 作者現為資策會科技法律中心智財暨技轉組組長

¹ 該公司係由加州大學Doyle教授於1994年，帶領他的研究團隊從加州大學創新衍生(spun-off)成立，同年並申請名為「Distributed hypermedia method for automatically invoking external application providing interaction and display of embedded objects within a hypermedia document」專利(1998年11月17日，專利獲證US5,838,906)

² Signature v. State Street, No. 96-1327 (CAFC Jul. 23, 1998)

本月專題

做出了肯定的判決後，自此確立了軟體是可以成為專利保護的標的，軟體專利也正式進入新的里程碑。根據 Public Patent Foundation 針對美國專利商標局(以下簡稱 USPTO)核發的專利統計，當年核發的軟體專利近兩萬件，比前一年(1997)成長高達 73%，當然除因 CAFC 的確立軟體可以被專利外，當時電子商務的蓬勃發展促使大量電子商務專利被核准也是主要原因之一。但是值得注意的是：2000 年前後達康(.com)公司泡沫化，卻沒有使得軟體專利申請及獲證數量減少，反而呈現高速成長趨勢，2006 年 USPTO 共核發 40,964 件軟體專利，年成長率高達 35% 以上。因此到底哪些技術領域之軟體專利產出導致軟體專利數量不減反增，就值得吾人再進一步探討。

二、軟體專利類型的轉變

觀察這眾多軟體專利之技術領域分類，我們可以發現與 ICT 產業發展是相互吻合的。針對美國軟體專利的技術領域分類，排名前十名的技術領域分別是 Networking/Communicat(12.58%)、Operating Systems(7.28%)、Image Processing(6.62%)、Vehicles(4.47%)、(Graphical) User Interfaces(4.47%)、Graphics(3.97%)、Process Control(3.97%)、Signal Processing(3.28%)、Office Automation(3.24%)、Security(3.11%)。反而一直爭議不斷的電子商務專利(Business method patents)卻排名第十七名，僅佔全部 2.32%。而其他如 e-learning 更是排至四十名以外。換言之，軟體專利的類型並不是我們一般認知的以“純軟體”(pure software)或是商業方法(business method)為主，反而是以嵌入式、系統或者多媒體人機介面佔大部份。尤其是近年無線通訊產業及 3C 產品的蓬勃發展，更使得許多大廠積極針對相關產品進行專利的佈局。例如日前 Apple 公司在 iPhone 的發表會上，當賈伯斯介紹該產品令人驚嘆的功能與操作介面時，特別強調他們已經擁有兩百多件的專利保護，以阻絕競爭對手進

³ Patentable 一詞，依據美國專利法第 101 條係指可屬發明之類型，亦即法定標的 (statutory subject matter)，此並非表示即可獲得專利。另 patentability 一詞依據美國專利法第 102、103 條則表可予專利之意。



入該市場，而其中大部份是有關於通訊、多媒體及人機介面的軟體專利⁴。事實上，根據統計 1994~97 年的軟體專利⁵有 75%屬於製造業(其中 37%為電子業、32%為機械業)，而非製造業僅佔 25%(軟體業為其中的 28%)。有趣的是 89%的程式設計師均集中在非製造業(軟體業為其中的 37%)，這也就間接印證了軟體專利並非應用軟體產業的”專利”。無論是在 3G、VoIP、WiMAX 通訊，或者 MPEG、IPTV 多媒體，甚至晶片軟體、面板驅動等等都可以看到軟體專利的身影。

以往我國科技產業的發展一直以硬體製造為主，因此在專利的經營佈局上也側重於硬體或製程方面，甚至許多科技製造大廠對於軟體專利的認知仍停留在屬於應用軟體的範疇，這與目前軟體專利發展趨勢有相當的差異，尤其國內科技產業已轉型朝更高附加價值的 ODM 發展之際，如何面對殺傷力極大的軟體專利將會是值得深思的課題。日前南韓三星向我國某筆記型電腦廠商針對 Protected hot key function 的軟體專利⁶求償 900 萬美元就是很好的例子。

三、淺談各國專利制度發展趨勢與問題⁷

再就各國擁有軟體專利的比例來看，我們可以發現幾乎為美國產業所擁有，佔美國軟體專利的 60%左右，即便是在歐洲的軟體專利，美國產業也約佔 44%左右，換句話說，有大部份的軟體專利係掌握在美國產業的手中。這也就為什麼美國在國際上要大力推銷“美國式”的軟體專

⁴ 事實上，目前 Apple 公司所擁有 iPod 或 iPhone 的專利大部份是 2004 年左右申請的，目前仍在 USPTO 實審中。US60026536、US60053387、US60097991、US60026521、US60223104、US50051708、US60161871.....。2005 年 Apple 公司以 1 億美元的代價與 Creative 公司就 iPod 侵害有關人機介面的軟體專利(US6928433)達成和解，這也促成該公司積極進行專利保護的原因之一。

⁵ 資料來源：“The software patent experiment” by Robert Hunt & James Bessen in Business Review 2004 3Q

⁶ US5333273，該項專利嚴格來說便不是所謂“純軟體”的專利，依照美國“電腦相關發明審查基準”的說法，屬於實施特定(specific)軟體於不特定硬體之發明。

⁷ 本文主要乃在於探討整體軟體專利發展趨勢及可能面臨的問題，因此對於許多相關議題的細節與論證則不作深入的探討。或有失之嚴謹，將另為文再作論述。

本月專題

利制度(像是在年度美日歐三局合作會談中)。我們暫且不論這樣的軟體專利制度對於產業將造成哪些的衝擊⁸，單就其可專利性的認定標準便值得探討，畢竟軟體專利在美國已經發展四十多年的歷史，經歷 70 年代的 Mental Steps Doctrine，80 年代的 Freeman-Walter-Abele Test(又稱 Two Part Test)，最後在 90 年代終究無法就軟體的執行步驟(演算法)中釐清歸納出可專利性的態樣，而在 1994 年 CAFC 的諸多案例中歸結轉為強調軟體所產生的實際應用性(limited to a practical application in the technological arts)，或甚更進一步以「a useful, concrete and tangible result」及「has real world value and provides immediate benefit」來詮釋實際應用性為可專利的認定準則。在這樣的認定基礎下，確實讓「美國式」的軟體專利制度比起其他國家明顯寬鬆許多，也使得許多讓人不以為然的軟體專利冒出來⁹。

歐洲由於受限於歐洲專利法第 52 條的規定，以及對於美國軟體專利制度的疑慮，歐洲委員會(European Commission)及歐洲議會(European Parliament)於 2005 年前後針對軟體專利進行電腦實施發明專利指令草案(Directive on the Patentability of Computer-Implemented Inventions)立法程序，雖然在反對軟體專利團體(如 FFII)及支持開放合理的軟體專利

⁸ 諸如美國的 The Public Patent Foundation(PUBPAT)、Electronic Frontier Foundation(EFF)或是歐洲的 The Foundation for a Free Information Infrastructure(FFII)等團體，均大力抨擊「美國式」的軟體對於軟體產業所造成的衝擊或影響。

⁹ 維吉尼亞大學 Bryan Pfaffenberger 教授戲稱：「你才剛將寫好的原始程式碼送到網路上，而且你也取得 GNU General Public License，但一個月後，你驚訝的收到 Software Industry Association of America(SIAA)的警告函，宣稱你已侵害不下 197 件屬於它們會員的專利...可笑的是，那些所謂侵權的專利，竟然包含許多一般程式設計師的慣用程式，如「Save as」...」(<http://linuxjournal.com/article/5079>)。不過筆者認為會造成此一現象主要原因不在於可專利性的認定，而是在於電腦的發展早於軟體被認為可以專利將近三十多年，以及許多過去人工作業轉為電腦化，以致前案檢索不易。例如 1-click 便是在這情形下的產物。



制度的 ICT 產業¹⁰的紛紛擾擾之下，最後未獲得通過，然從長遠產業維持競爭力角度來看，建立完善的軟體專利制度是必然的趨勢。而目前歐洲專利局(EPO)則採用了 technical effect 及 technical contribution 的 Two Stage Approach。然而筆者認為這樣的判斷方式，美國早在 1970 年 In re Musgrave¹¹一案即同樣面臨可專利性與新穎性審查上含混不清的爭議，相信在未來 EPO 這樣的判斷方式仍然會受到相當的質疑與挑戰。

日本主要也受限於專利法的規定，因此對於軟體專利的可專利性認定，採取與歐美截然不同的認定方式，也就是說，不像美國側重於以產生實際應用結果，也不若歐洲強調必須有技術特徵及技術上的貢獻來認定。反而是重視說明書的撰寫形式，尤其於請求項中必須詳述如何利用硬體資源來加以認定。然而此種的認定方式，一來與軟體開發強調與硬體獨立(machine independent)的發展趨勢相左外，二來將限縮所申請的專利範圍¹²，將不利於該國產業在國際上的競爭力。更有甚者，可能導致一些明明非可專利的數學演算法，因說明書及請求項詳述如何利用硬體資源的方式，而使之成為可專利標的之奇怪現象。

大陸主要受歐洲(尤其德國)的思考影響，以及為保護本土新興的軟體產業，故對於軟體專利的認定標準，較之其他國家，更顯保守，尤其

¹⁰ 2005 年 7 月阿爾卡特、愛立信、諾基亞、飛利浦和西門子等五家公司的 CEO 聯名上書歐盟，這五位 CEO 以及歐洲資訊通訊和消費電子技術行業協會(EICTA)均表示反對歐洲議會針對歐洲委員會所提交的電腦實施發明專利指令草案版本所作的修改。這樣的修改將對研發和應用領域的投資帶來負面影響，且會削弱歐洲的競爭力，從而導致歐洲在同世界其他地區的競爭中敗下陣來。並呼籲建立一個穩定的法律架構，以保持歐洲在高價值研發領域的競爭力。此外，他們還在信中特別強調了電腦軟體發明的重要性及首要考慮的就是建立電腦軟體專利保護的法律架構。

¹¹ In re Musgrave 431 F. 2d 882 (CCPA 1970)。本案係建立地震探測之風化修正值之方法。在 USPTO 之上訴法庭(Board of Appeals)審查時係將申請專利範圍中有關心智步驟自實體步驟(physical steps)中予以分離，發現該發明具新穎性部份為心智步驟部份，因此認定不符美國專利法第 101 條之規定。然 CCPA 駁斥上述論點，認為將申請專利範圍以分割的手法找出新穎性部分的作法與美國專利法第 101 條之法定標的無關，且易與美國專利法 102 條產生混淆。CCPA 這樣的觀點否定了「心智步驟原則」以及「新穎點測試法」(point of novelty approach)。

¹² 當然，這樣的說法前提是若採美國對 means plus function language 的範圍認定方式則明顯限縮其權利範圍，若以日本本身甚或大陸的認定標準則此問題不大。

本月專題

對於電子商務之商業方法專利明顯採取反對的態度。2006 年大陸國家知識產權局修訂實施新版的專利審查指南，其中指南第二部份第九章「關於涉及計算機程序的發明專利申請審查的若干規定」中，一再強調構成專利的可專利性必須是，針對技術問題，採用技術手段，以獲得技術效果的“三技”為認定要件¹³。例如：“在網路上實施標會的方法”，則顯然不是一個技術問題。但是若“為解決因網路流量速度不一情況下，而達成公平下標的方法”，則是一個技術問題，且採用控制網路流量的技術手段並獲得技術效果。另外，值得一提的是，在此次的修訂版中，開放了申請專利範圍可以主張產品(系統或裝置)的權利要求，唯其範圍之認定並不及於實現該解決方案的實體裝置¹⁴。由此似乎可以嗅出大陸對於軟體專利在未來有漸朝開放的跡象。

四、美國近年軟體專利的發展

“美國式”的軟體專利制度最為人所詬病的是權利範圍界定模糊，須從整份說明書甚至外部證據才能界定。另外抽象概念與具體實施界線不清，經常因過於籠統的流程圖或實施步驟引起範圍界定爭議。造成權利人與社會大眾處於混沌不明的狀況，甚至須經過司法的考驗才使其具有穩定性，相對來說也增加龐大的訴訟成本¹⁵。

而自 1998 年 *Signature v. State Street* 案之後，軟體專利的可專利性判斷獲得了明確的規範，自此大家所關注的議題則是放在法院對於其他專利三要件及範圍界定的明確化。在這後續的幾年裡法院陸續作出了幾

¹³ 「如果涉及計算機程序的發明專利申請的解決方案執行計算機程序的目的是解決技術問題，在計算機上運行計算機程序從而對外部或內部對象進行控制或處理所反映的是遵循自然規律的技術手段，並且由此獲得符合自然規律的技術效果，……」

¹⁴ 雖然這樣的權利範圍認定，筆者認為似與方法請求項範圍無異。然這對於大陸較為保守的思維下，仍是跨出了一大步。畢竟從台灣過去的經驗觀之，過於保護本土產業的策略下並不會因此造就出具競爭力的產業。

¹⁵ 不過波士頓大學 James Bessen 教授曾經作過一個有趣的統計：1994 年以前軟體專利因訴訟回收的金額約是訴訟成本的 2~4 倍，但其後呈倍數急遽擴大，至 1999 年已擴大為 27 倍。



件值得注意的判決：一是由於軟體專利主要採 means plus function language 來撰寫，因此相關的判決如 Phillips v. AWH¹⁶、MIT v. Abacus Software¹⁷ 對於撰寫形式的規範及權利範圍的界定均作了更明確的詮釋。一是由於軟體無所不在、無遠弗屆、快速蔓延的特性，因此有關境外實施的問題，最近有 AT&T Corp. v. Microsoft Corp.¹⁸、NTP vs. RIM¹⁹、Eolas v. Microsoft 等案。另外，像是非顯而易見性的爭議 KSR International v. Teleflex²⁰，亦值參考，而上述其中幾案已為美國最高法院接受審理，其後續發展更值得關注。

五、結語

我國電腦軟體相關發明審查基準於 1998 年 10 月通過實施，至今已歷經了八年，其間面臨專利法修正及各國軟體專利蓬勃發展，該基準是否適用或窒礙難行，實有重新檢討的必要。欣聞智慧局有意進行檢討修訂，筆者認為審查基準的訂定，除作為審理相關專利申請案之準繩外，更重要對於我國軟體專利的發展具有宣示及引導的作用。因此建議應重新審慎思考我國對軟體專利的看法，參酌各國對軟體可專利性的認定標準及產業發展趨勢，更明確的訂定我國可專利性的認定標準。再者，由於我國新修訂之專利法及施行細則已明文將 means plus function language 納入規範，因此建議對於其撰寫原則及如何界定元件的範圍，應更明確的規範以降低不必要的紛爭。

另外，如先前本文所述，由於軟體專利所屬的技術領域已不再是以應用軟體為主，反而以通訊網路、多媒體...等等為主要申請領域，再加上軟體專利在授權或侵權金額上均相當龐大，同時其殺傷力亦相當驚

¹⁶ Phillips v. AWH Corp., 415 F.3d 1303, 1310 (Fed. Cir. 2005) (Phillips IV: en banc)

¹⁷ MIT v. Abacus Software, No. 05-1142,(Fed. Cir. 2006)

¹⁸ AT&T Corp. v. Microsoft Corp., 414 F.3d 1366 (Fed. Cir. 2005)

¹⁹ NTP, Inc. v. Research in Motion, Ltd., 418 F.3d 1282 (Fed. Cir. 2005)

²⁰ KSR International v. Teleflex, No. 04-1152,(Fed. Cir. 2005)

本月專題



人，這對於我國高科技產業未來勢必造成衝擊，因此如何因應此一趨勢更值得我國產業深思。