



專利檢索

陳達仁*

根據世界智慧財產權組織（WIPO）統計報導，研發人員若能善用專利資訊，將可減少約 60% 的技術研發時間與 40% 的研發經費，由此充分說明了專利資訊的重要性。專利資訊實具有多方面的參考價值，其不僅可作為政府部門訂定產業政策和修訂相關法令的主要依據；學術界亦可據以訂定研究方向與研究策略，並作為開發新技術的參考資料；而產業界更可據以擬定公司的經營策略、研發創新策略和專利策略等。（林聖富，民 85）

簡單說來，專利資訊屬於公開資訊，具有容易取得的特性，且又可顯示法律所賦予之專屬權利範圍，因此欲得知各領域相關技術的發展狀況，專利檢索可說是最具效益之途徑。（陳達仁、黃慕萱，民 91，頁 161）而既然專利資訊是創新研發決策之關鍵，則專利檢索結果在範圍與數量上均需力求全面與完整，務使專利資訊檢索結果更為周延；畢竟，專利檢索結果的完備與否將決定專利分析的品質優劣，並且對進一步的專利資訊應用產生重大影響。鑑此，進行專利檢索，在策略選擇與技巧的運用上必須謹慎小心，否則不僅可能漏失許多重要的資訊，也會多出許多無用的資訊，日後的專利分析與後續的決策制訂也將產生偏頗。

專利檢索與圖書館的線上目錄檢索或一般科技資料庫檢索是有所差異的。一般而言，當研究人員在圖書館的線上目錄或一般科技資料庫進行檢索，其檢索結果可能是數筆資料，亦可能呈現數百甚至數千筆資料；當檢索結果筆數少時，研究人員可以逐一檢視資料內容，以確定是否採用；而一旦檢索結果筆數過多，研究人員無力一一閱讀之際，則藉由重新修正其檢索詞彙或策略，或者僅檢視部分資料，便可滿足其需

* 國立台灣大學機械工程學系教授兼工業知識科技研究中心主任



本月專題



求。大致說來，進行圖書館的線上目錄或一般科技資料庫檢索，少了部分相關資料，不會產生太大影響，因此研究人員比較不怕遺失相關的資訊，及只要有足以滿足其需求的資訊即可，並不要求獲得所有相關之資訊。

然而與圖書館的檢索不同的是，專利檢索所得到的資料，往往高達數千、數萬筆之多，必須透過專利分析軟體之功能，才能得知所蒐集之資料的概況；而既然要藉助分析軟體，則首先專利檢索之結果必須正確、完備，否則不良的專利檢索結果勢必造成品質低劣的專利分析，徒然形成「垃圾進，垃圾出」(Garbage In, Garbage Out.，簡稱 GIGO) 的現象，而一旦研究人員利用了此品質不佳的專利分析資料，恐將做出錯誤之決策，造成無謂的損失。再者，專利資訊所影響的層面廣泛，尤其企業決定進行一項技術研發之前，為免發生侵權行為而蒙受傷害，必須設法獲得所有相關的專利資訊，此點與圖書館的目錄或資料庫檢索者亦有所不同，因此，如何擬定完善的檢索策略，對該領域國內外的相關專利資訊進行全面性檢查，便顯得格外重要。

專利檢索係指從眾多的專利資訊中，找出特定資料以備利用。進行專利檢索有多種不同的時機與目的，然大體而言，專利檢索可粗分為兩大類型：即已知專利檢索和主題檢索。所謂已知專利檢索乃是指專利檢索者進行檢索工作時，會擁有所欲尋找資料的部分資訊，例如申請案號、公告號、專利名稱、專利發明人、專利權人等資訊。檢索者進行已知專利檢索，通常只是在尋找一篇或數篇特定之專利，因此藉由檢索者已掌握的資訊，加上檢索者或資訊需求者的判讀，可較輕易獲得所需之專利資料。若檢索者進行專利檢索的目的乃是要調查、研究和檢索某技術中的所有相關專利，以瞭解該技術的發展現況，或評估專利核准的可能性，以及確認專利發生侵權疑慮，則檢索者所進行的檢索乃屬於主題檢索。主題檢索與已知專利檢索不僅在檢索目的與時機上有所差異，主題檢索更是力求檢索範圍與數量的全面與完整，因此，執行主題檢索必須有良好的檢索策略與技巧，方能取得完備的檢索結果。一般而言，進行主題檢索包含了以下七大步驟：



一、瞭解問題

瞭解問題乃是進行專利檢索的首要步驟，專利檢索者必須在專利檢索進行之前，定義問題所在與確定所需要的資訊，並且對所欲檢索之領域相關知識有透徹地理解。

由於專利檢索工作可以是專利資訊需求者親自來執行，亦經常委由檢索專家代勞，因此，當檢索者並非資訊需求者本身時，如何釐清資訊需求者的問題，清楚掌握其需求，即顯得格外重要，而參考晤談便是檢索者為資訊需求者進行專利檢索前，不可或缺的過程。參考晤談最重要的目的是在找出原始的資訊需求，但資訊需求者對於自己的問題，不見得有能力以口語或文字明確地表達出其資訊需求，因此，如何完成一高品質的參考晤談，除有賴檢索者對晤談的經驗與技巧外，創造力與臨場反應能力亦不可或缺。

當然，在以晤談的方式取得對於問題的瞭解之外，專利檢索者亦須自行瀏覽相關商情資料庫，以及生產相關產品之公司網站，以此等多方管道資訊蒐集。如此，不僅對於問題之瞭解有相當大的助益，且有助於相關領域知識的養成，是日後檢索工作的重要基礎。

二、決定珍珠

對於問題有透徹地瞭解後，專利檢索者必須能進一步掌握數篇主要相關的專利（即珍珠，Pearl）。決定珍珠的資料來源有幾種可能：

其一，在與資訊需求者晤談的過程中，可請資訊需求者提供其原先已知悉的相關專利資訊；由此種管道所取得之專利資訊，通常是與資訊需求者的問題重要且相關者，是良好的珍珠獲取來源。

其二，專利檢索者可根據步驟一對於問題的瞭解，規劃初步檢索策略（如找出問題重點所在，利用狹義的自然語言於專利檢索網站進行檢索），再經人工閱讀初步檢索結果之標題、摘要與圖示，篩選符合的專利，取得珍珠。

其三，專利檢索者在步驟一——瞭解問題的過程中，藉由相關網站或



本月專題

書報雜誌以理解問題、獲取該領域知識之際，亦可從中蒐集專利資訊，再經人工篩選，決定珍珠。

三、瞭解珍珠

珍珠的取得是專利檢索者在擴大檢索範圍，找尋所有相關專利之基礎，然而，不論專利檢索者從何管道取得珍珠，對於所決定之珍珠進行瞭解，亦為重要之步驟。畢竟專利檢索者唯有確實瞭解珍珠之內涵，才得以尋找適合珍珠的控制語言（如，專利分類號），及自然語言（如，關鍵字），以利進行進一步之檢索工作。以精確的自然語言來形容珍珠是一項較為困難的工作，檢索者可由控制語言及自然語言兩方著手，尋找形容珍珠的最精確關鍵字：若從控制語言著手，檢索者可利用珍珠的專利分類號，查出其所代表的意義，從中歸納出可能的關鍵字分區；從自然語言著手，則檢索者可透過閱讀珍珠的標題與摘要，找出符合控制語言歸納分區的可能關鍵字，同時觀察是否可能找出新分類及其關鍵字。

四、進行分區組合檢索

在此步驟中，專利檢索者必須利用分區組合檢索擴大檢索範圍，找尋相關專利。分區組合檢索是專利檢索中使用頻率最高的檢索策略：檢索者先將一個檢索問題分為數個主題層面，再確定這些主題層面的關係，通常這些主題層面彼此之間以布林邏輯“AND”運算元作連結。之後，再針對每個主題層面，找出可能代表該主題層面的所有相關詞彙，即「列舉同義詞」，包括狹義詞、廣義詞、同義詞和相關詞等關鍵字詞的列舉。最後，將同一主題層面下的相關詞彙以布林邏輯“OR”運算元相互連結，來掌握每個主題層面的完整性。

五、相關判斷

接下來的步驟五則是利用人工判斷，透過專利標題、摘要及圖示等之閱讀，檢視步驟四的檢索結果是否符合需求，並刪除不相關的專利資



料，並利用修正若干檢索技巧的方式，改進檢索策略，以達到較佳的檢索結果。在此必須注意，影響相關判斷的因素有許多，包括判斷者自身之知識、經驗、背景與態度，以及外在的不確定性、時間壓力等等，都會使不同人的相關判斷結果有所差異。而既然相關判斷的過程有這麼多變因影響其結果，加上如步驟一所言，專利檢索者未必是資訊需求者，那麼在執行相關判斷時，當有賴專利檢索者與資訊需求者的溝通互動，以確認檢索結果的相關性。

六、比對珍珠

專利檢索者利用分區組合檢索以獲取相關專利資訊後，除了必須進行專利資訊的相關判斷外，很重要的，尚須檢視利用分區組合檢索策略所得之檢索結果，是否包含了在步驟二中所取得之珍珠。由於擴大範圍檢索乃是根據珍珠的基礎而來，理當包含於進一步檢索所得之結果中；因此，若先前決定之珍珠可被分區組合檢索策略尋得，即可將此檢索視為成功的檢索，反之，專利檢索者必須重回步驟三—瞭解珍珠，檢討對珍珠的解讀是否正確，重新尋找適合珍珠的自然語言及控制語言。

七、確認檢索結果，決定是否繼續檢索

待步驟五及步驟六完成，確認此為一成功之檢索，且刪除了不相關的專利資料，則專利檢索者將可繼續進行專利分析。專利分析的工作，可藉助專利分析軟體進行，而在此之前，專利檢索者必須決定此一番檢索歷程所得之專利資料，是否已滿足資訊需求者之需求。當查檢出之專利已滿足資訊需求者所提之問題，則專利檢索動作即可告停，反之，檢索工作仍必須持續進行，直到滿足需求為止。

以上七大步驟可視為專利主題檢索—全面性、普遍適用之執行規劃，然而，在實際的檢索過程中，仍會碰到許多出乎意料或突如其來的狀況。此時，檢索者便需要運用某些檢索技巧來化解這些非預期的困境，提高資訊檢索的效率。（陳達仁、黃慕萱，民 91，頁 172—193）

首先，檢索者必須先對一般性檢索技巧有所瞭解。所謂一般性檢索



本月專題

技巧，包括熟悉資料庫結構及相關檢索指令的技巧，其作用在於讓檢索行為更有效率且容易進行。

其次，當檢索出過多的專利資料筆數時，檢索者可利用縮小檢索集合範圍的檢索技巧，找出更為適當的專利資料。該檢索技巧可從控制語言及自然語言兩方面進行：(1) 控制語言：專利分類號為專利資料庫中相當重要的控制語言，當檢索者查檢出過多的專利資料筆數時，可利用較專指狹義的分類號進行縮小範圍的查詢。(2) 自然語言：對專利資料庫而言，自然語言主要以關鍵字檢索為主，其縮小檢索範圍技巧要比控制語言來得多且複雜。幾種常見的縮小檢索範圍技巧，如，重新釐清檢索主題的概念以再次界定檢索範圍、利用較為狹義精確的關鍵字進行檢索、利用“AND”連結數個檢索欄位或主題概念、利用相近運算元縮限關鍵字、使用“NOT”刪除較不相關的概念、限制檢索欄位、及限制年代等，這些技巧均可達到縮限檢索範圍的目的，進而找到相關度較高的專利資料。

反之，當檢索者查得過少的專利資料筆數時，則需運用若干檢索技巧以擴大檢索集合，提高檢索的回收率。擴大檢索集合之檢索技巧亦可從控制語言及自然語言兩方面討論：(1) 控制語言：當輸入的分類號找不到任何一筆或過少專利資料時，檢索者有必要重新審視使用的分類號，確認其正確性。此外，擴展分類號亦是重要技巧之一，而其又可從平行擴展相關分類號及廣義層次擴展分類號著手。(2) 自然語言：常見的自然語言擴大檢索技巧包括視情況刪除分區組合檢索部分的次要主題層面、利用較廣義的關鍵字、利用“OR”連結同義詞和概念平行的詞彙、減少相近運算元的縮限、增加同義詞彙的數量、以及取消檢索限制等。

此外，專利檢索乃是一個連貫且整體的運作過程，當遇到檢索瓶頸難以突破時，檢索者尚必須應用提高整體效率之檢索技巧：回歸思考層面，重新規劃檢索程序；與同儕相互討論，激發靈感；暫時擱置習慣的檢索方式或類型；及從不同角度窺知主題概念的另一個面向等，這些皆



是有助於提高整體效率之檢索技巧。

上述專利檢索七大步驟與檢索技巧，普遍適用於專利主題檢索，然而，專利檢索乃是人腦與資料庫間相互妥協與激盪的過程，要做好資訊檢索工作，仍亟需要經驗的累積與創造力的培養。對於初學者來說，檢索到相關且精確的資料著實不易，但若能藉由前人的軌跡與已發展的檢索策略進行運用與修正，將可獲得最佳之檢索結果；而對於專業的資訊檢索者來說，檢索策略與技巧更是不可或缺的必備應用工具。（陳達仁、黃慕萱，民 91，頁 207）高品質的專利檢索，是優良的專利分析之本源，更是訂定正確決策的關鍵，然而，良好的專利檢索並不容易，畢竟沒有一套固定的檢索策略與檢索技巧可一成不變地適用於所有的狀況，因此，專利檢索人員必須重視經驗的累積與學習，才能依據各種檢索時機與目的，巧妙運用適當的檢索技巧與策略，發揮檢索的最大效益，更有效率地達到檢索目的。

參考書目

林聖富（民 85）。智慧財產權管理季刊。專利資訊與專利檢索，10，15-17。

陳達仁、黃慕萱（民 91）。專利資訊與專利檢索。臺北市：文華圖書館管理。

黃慕萱（民 85）。資訊檢索。臺北市：臺灣學生。