

## 宏碁的專利管理系統（下）

陳世顯 撰

### 六、宏碁的專利申請流程

專利申請講究時效性，爲了確保研發新產品中的重要技術不致於喪失新穎性，宏碁特將專利申請流程中的前置作業，例如潛在專利查核書(Potential Patent Check List)與發明構想揭露書(Invention Disclosure)等作業流程，融入公司新產品的開發流程。茲依專利手冊中之專利申請流程步驟，簡要介紹如下：

#### 6.1 潛在專利查核書

潛在專利查核書係由專案產品經理(PM)在新產品開發初期時填寫，此乃因專案產品的規格書是由專案產品經理提出，且專案產品經理對專案產品的特色及優點瞭解最清楚的緣故。專案產品的特色及優點，往往就是發明專利潛在的地方，要求專案產品經理在專利查核書中，以條列方式簡要列述相關專案產品的特色及優點，此舉極有助於追查專案產品，有那些潛在而值得提出專利申請的技術；當然，若專案產品無其他特別的特色或優點，則要求專案產品經理填寫“本專案產品經初步鑑爲無特色及優點”的字樣。智慧財產權組會累計各專案產

品經理所填寫並發出來之潛在專利查核書，適時以提供高階主管的參考。

#### 6.2 發明構想揭露書

發明構想揭露書係由參與開發專案產品的發明構想人填寫，發明構想人一般皆爲研發部門的研發工程師。在發明構想揭露書中，建議構想人填寫的事項，主要包括：

- (1)引發構想的動機，例如爲：發現新現象、顧客要求、爲解決問題、爲改良創新、爲迴避他人專利、...等
- (2)現有（習用或習知）技術簡介，描述現有技術狀況及現有技術缺失
- (3)發明構想概要，最好以文字配合功能方塊圖、流程圖、及/或機構圖來說明構想的動作原理
- (4)構想的功能及效用，考慮有那些新功能、新性能或效率增進、精簡電路或機構、及/或降低成本、...等
- (5)預估實施該構想所需人力及時間；以及
- (6)預估實施該構想時，尚有那些問題點（含缺點）而待解決或支援。

#### 6.3 評估發明構想

發明構想揭露書係規定要以機密文件的方式，送至智慧財產權組來評

估處理。在填寫構想揭露書以前，時而會有發明人要求先會見智慧財產權組的人員，以聽取智慧財產權組的意見並多瞭解一點需要揭露的重點，智慧財產權組一向很歡迎。爲了鼓勵多提發明構想，只要發明構想完整且稍具有一點價值，智慧財產權組即編號建檔，且會在發明構想人當月的薪資袋內，以電腦入帳方式核發給構想揭露書獎金，同時會在構想人所屬部門的構想統計欄位內，再登計提出發明構想一件。

#### 6.4 評估專利申請

對於有專利申請價值的構想揭露書，智慧財產權組將主動邀請與發明構想人面談。爲了申請專利，通常會跟發明人談論發明的各種實施態樣，且會請發明人提供發明實施態樣的具體圖示，以撰寫專利說明書。對於重要而值得在國外申請專利的技術，智慧財產權組會在諮詢相關事業單位後，以決定專利權的佈置。

#### 6.5 準備專利申請

研究開發是研發工程師的天職，專案產品的研發未必樣樣成功，但至少必須將所研發出來有價值且新的技術觀念，轉成「專利產品」來保護。爲了加深研發同仁在專注有形「專案產品」開發的同時，不能忽略無形「專利產品」的重要性，以及爲了對研發

同仁表示對專利申請作業的配合，包括配合完成專利說明書、填寫宣誓書、及讓渡書等，所以只要有專利提出申請，不問專利將來准或不准，智慧財產權組將會依據專利評核會的評定等級，在發明人當月的薪資袋內，以電腦入帳方式，發給相關發明人專利申請獎金。

#### 6.6 爭取獲准專利

專利的獲准，固然與發明技術的層次密切相關，但不可否認的，有太多的專利申請案，確因爲處理不善而得不到應有的專利保障。又，專利初審遭核駁是正常的事，一經初審審查，就准專利的案件，不禁令人懷疑，專利代理人對客戶的權益盡了最大的努力了嗎？換言之，在企業內處理專利的專技人員，由於其對自己公司產品的深刻體認，加上其對競爭者公司產品的敏感度，因此在處理專利的態度和成就感上，與外界事務所的專利代理人迥然不同。但不管如何，爲了反駁或說服專利審查委員，往往還需要發明人就技術觀點提供些意見。總之，從提出專利構想揭露書至取得專利的過程期間，專利工程師一直在扮演重要角色，發明人的配合或多或少避免不了。當專利獲准後，智慧財產權組將會依據專利評核會的評定等級，在發明人當月的薪資袋內，以電

腦入帳方式，發給相關發明人專利獲准獎金。

### 6.7 檢討專利權維護

專利申請多了但缺乏有效管理，有時也是非常浪費。根據 IBM 副總裁菲普斯說，申請一件專利平均得花 15,000 美元除外，專利多了，專利維護費用也需要一筆很大的預算，而且愈近專利屆滿期的專利，每年須繳交的專利維護費用也相對高昂。因此，在埋頭鼓勵申請專利的同時，定期再評估一下所有已准專利，有無繼續維持的價值，以及檢查長年申請中的專利，有無繼續努力申請的必要，將無繼續維持價值的專利放棄，以及停止進行長年申請不下來的專利，結果可能令人吃驚，省下來的花費，竟然足足可用以多請幾位專利工程師且尚有結餘。

## 七、宏基運用專利資料的心得

爲了將專利資料變成爲專利情報，涉及專利資料的調查及分析，得考量的事項因個案而異，而分析專利資料，尤需要有技術與專業的背景，不管是否委託專利事務所資料查詢，公司自己至少例如可先利用電腦網路作初步調查並作問題分析，以節省時效與費用。以下謹就專利侵害案的調查及分析，根據作者個人的經驗，提供一些心得，以供參考。

### 7.1 確立目標

爲撰寫專利申請書而想多知道一點習用技術的背景、要瞭解競爭公司開發新產品的趨向、或被告涉嫌專利侵害而想分析相關的專利資料等，都有可能要去調查一下專利資料。但是，由於調查的目標各有不同，且由於要調查的重點亦各不一樣，所以調查資料也要事先規劃，一開始最好先確立涵蓋的目標，再仔細思索各種可能的細節；舉例而言，當接到他人指控涉嫌專利侵害的信件時，縱然是對方交給的資料，該資料的有效性及正確性，都值得懷疑而有待查證分析。

### 7.2 爭取時效

即使是長期有計畫的調查專案，通常亦皆有階段性要完成的調查目標；何況，一般的調查個案，不但可能來的突然，而且亦必須限時完成。因此，在時限前完成調查，以符合時效，就顯得相對重要了。逾期的調查報告，往往時效盡失，有時亦難取得諒解。爲此，在迫於時限的壓力下，將一個原本複雜的調查目標，肢解成爲複數個子目標，然後針對較有把握且重要的子目標著手逐一進行調查，據此而完成的調查結果，雖未必是最完整的調查報告，但應急常已足足有餘。

### 7.3 求得準確

準確性有疑慮的調查報告，不但

得不到預期的效果，反而容易變成爲對方攻擊的藉口，進而可能弱化我方一些很有價值的攻擊論點。所以，建議調查範圍的界定考慮由大而小，調查分析的進行考慮由粗略而精緻，透過層層不同專業人士的交互過濾後，得到的調查報告始較能服人。

#### 7.4 善用外力

國外有些專業機構，頗能提供夠深度的專業性服務，但根據經驗，若詢問的問題籠統或要求服務的項目界定不清，結果往往是白花金錢。相反地，國人自己的勞務費用相對便宜，故原則上應先考量培訓公司自己內部的人員，以免每每重複出錢在訓練他人，而公司自己卻累積不到經驗。

#### 7.5 運用組織

複雜且重大的調查案，往往非一人或單一部門所能獨立承擔並完成，涉及技術及產品的調查案，免不了需要徵詢研發、銷售、採購等部門的意見。因此，對於複雜且重大的調查案，先建立共識後，始較能發揮同心協力的團隊力量，並達到共同品嚐甘苦的樂趣；若發覺有配合度不甚積極的個人，請注意其是否有不便或其他因素待排除。

#### 7.6 反守爲攻

舉例而言，當接到涉嫌侵害他人專利的通知信函時，守勢的作爲例如

要求對方提出涉嫌專利侵害的證據，並辯駁無專利侵害等，而攻擊的方式例如指出對方專利的無效性，甚至攻擊對方的產品也可能在侵害我方的專利。總之，若能讓對方感到非常麻煩、又無絕對勝算把握、且其也可能反遭被告，則結果常能大事化小，甚至可能發展出始料未及的合作關係。

#### 7.7 充實證據

談判時，要掌握對方底細固屬不易，不過事先好好準備，做好我方該做的功課，不但能減少上當的機會，同時也能贏得對方的敬重。何況，在關鍵時刻提出有利於我方的證據，雖未必樣樣能影響大局，但至少有利於扭轉不利於我方的談判氣氛。提出的證據要講究專業性與公信力，最忌諱的是被對方輕易就反駁了。爲了提升證據的公信力，善用高科技儀器作分析，所得的證據有時比言詞的激烈性爭辯有效。最後，不要忽視證據的潛在價值，如何包裝並活用證據的成果，就因人事而異了。

## 八、從「矽奧」專利看台灣對智慧財產權的重視程度

宏碁洞察電腦升級爲大勢所趨，於1990年11月間開始研發單晶片升級技術(Single-Chip Upgradeable Technology)。簡要認識宏碁「矽奧

(ChipUP)」專利技術的方法有二：第一是觀察在一主機板上是否設有一個插座可供插置腳位安排 (Pin Assignments) 不完全相同的中央處理單元(CPU)(例如 486SX 與 486DX); 第二係觀察在一主機板上是否設有兩個插座分別可供插置的不同代中央處理單元(例如 386CPU 與 486CPU)的插座裝置，當原為配合低檔 CPU(例如 386)的系統插置較高檔 CPU(例如 486)時，系統可升級成為較高檔的電腦系統。當然，正確解釋宏碁「矽奧」專利的權利範圍，則應以專利說明書中之申請專利範圍為依據。

### 8.1 命名「矽奧」及「矽奧」專利的申請經過

宏碁所研發一系列利用單一 CPU 晶片可升級的電腦產品，一度考慮名『碁奧』，但因 CPU 為矽晶片且技術深奧，乃命名「矽奧」。使用宏碁「矽奧」專利，強調對不同的 CPU 晶片，無需分別設計不同的主機板，只需要設計一片主機板，即可適合與不同的 CPU 晶片搭配使用;因此，「矽奧」專利具有延長產品的生命週期、節省庫存管理費用、降低 Manufacturing Overhead、縮短 Development Lead Time、符合 Marketing Needs、且極有助於 Promotion 等。

申請專利也是一種投資，而投資

總希望有回收;因此，申請專利初始，一般除考慮申請專利的國家及申請專利的預算外，對於為求早准專利、為求保護徹底等較技術性的專利佈置，亦宜一併通盤考量。矽奧專利在中華民國准有十餘件專利，將其區分成獨立的幾項技術申請專利，一主要目的是為了快准專利，而將其合併成一、二件專利在國外申請，一重要理由是考量專利申請的費用，在美國核准的專利件數主要亦有五件。

### 8.2 宏碁申張「矽奧」專利的經過與業者的反應

「矽奧」事件是起於 1991 年 4 月時，宏碁向中央標準局申請一種可更換 CPU 晶片而達到電腦升級的「矽奧」技術，至 1992 年 9 月，陸續獲准十餘件「矽奧」專利，同年 12 月間，隨即發函通知涉嫌侵害「矽奧」專利的國內 30 餘家廠商。業者先是一陣驚慌，後是破口大罵，認為宏碁的電腦升級技術只不過是資深工程師在一個小時內便可完成的簡易升級處理，至於能夠得到專利，也只不過是因為把大家都知道，卻沒有人去申請的技術先去申請而已，再加上中標局每年有高達百分之九十以上（事實不然）的專利通過率，才使得宏碁輕易過關。情緒激動的業者，甚至醞釀向中標局提出撤銷這項「狗屁專利」的申請。

宏碁申張「矽奧」專利的作法，部分媒體批評宏碁只站穩「法」的立場，卻不合「情」、「理」；特別情緒化的部分業者，更有人形容籠罩在矽奧的「白色恐怖下」；宏碁見國內主機板業者獲利豐厚而「眼紅」，想利用矽奧專利「清除跑道」；所主張專利權涵蓋範圍，猶如「流刺網」，大小通吃找「大關刀」（當時的立委陳水扁）出來揭發宏碁「特權」；一美元結束「主機板王國」；以及揚言不惜「出走」等。

要言之，國人的國內專利不認同、審查品質不良、「矽奧」專利權被舉發、「矽奧」專利權鬧雙胞、「矽奧」專利權被告剽竊、產官勾結、以及產業出走等論爭，回想起來還真的滿熱鬧的。

事經台北市電腦公會、台北縣電腦公會、工研院、資策會、工業局等相關單位出面協調，涉嫌使用「矽奧」專利的廠商表示，只要：(1)經鑑定「矽奧」專利為有效專利(2)舉發「矽奧」專利不成立(3)宏碁能夠在美國取得矽奧專利，即願意給付權利金。

以上三點要求，事經任尼公司(Zeny Computer System Inc.)控告「矽奧」專利無效被法院駁回、聯華電子舉發「矽奧」專利標準局審定不成立、以及美國專利局核准「矽奧」專利後，顯示已經符合了廠商的要求。

### 8.3 宏碁堅持申張「矽奧」專利的意義

宏碁堅持申張「矽奧」專利，認為具有促使國內業界重視智慧財產權、具有提升國家形象、以及具有促進產業升級的作用；相反地，若國人的智慧財產權得不到應有的尊重，則將可能產生以下的不良示範：

- (1)宏碁員工及股東都將質疑公司沒有盡力伸張應有的權益
- (2)可能導致國人輕視智慧財產權，或只尊重外國的智慧財產權，而可不必尊重國人的智慧財產權
- (3)顯示國內對智慧財產權的觀念仍然落伍，進而對我國形象造成負面影響
- (4)宏碁在國內申張矽奧 專利權受挫，將不利於在國外申張權利
- (5)顯示主管機關或屈服於同業的壓力，或對智慧財產權的認知與維護不夠，對政府形象有不良影響。

## 九、成立智慧財產權專責部門

若企業經營者及研發部門主管，不能頓悟『智慧財產權』是高科公司永續經營的『命脈』、且堅持『研發工程師花太多時間』在創新技術並配合取得智慧財產權為不當的話，則可以宣告：該企業是『智慧財產權的白痴』；相反地，若企業經營者及研發部門主管能頓悟智慧財產權的重要，則在企

業體內部，始有可能成立智慧財產權的部門，以推動一切與智慧財產權相關的業務，諸如：發明創作獎勵辦法、構想揭露書件數配額制度、將智財管理融入新產品的開發流程、以及專利技術相互授權談判等。又，專利技術相互授權談判需要高品質的專利為後盾，而高品質專利的產出有賴前瞻性技術的研發與投資，是以高科技公司為了永續經營，應努力儘早成立前瞻性技術的研發部門。

### 9.1 組織結構

宏碁智慧財產權部門原先隸屬法務部門，後來因業務量日趨龐大，為有效運作，乃從法務部門獨立出來，並直屬於董事長。因為報告直接通達最高主管，智慧財產權的推展及決策，時效較容易掌握。目前該部門成員十餘人，分別掌管專利、商標、著作權、營業秘密、技術授權、及其他有關智慧財產權的業務。目前的部門主管，乃於 1991 年，自美國延聘回國兼具理工與法律雙博士學位、且為擁具有美國律師與專利律師資格的陳歆先生擔任。組織智慧財產權部門之一成敗關鍵是如何禮聘並珍惜適格的主管人才，派命法律而無技術背景的人才任主管，恐難完全勝任外力挑戰而難免會誤失公司的利益。

專利工程師的選才標準，以理工

為主，其學術背景最好以公司產品的技術相關，所需之專利法律知識，可以在工作時訓練。有發展潛能的專利工程師，隨時要關注並清楚公司相關產品及市場動態，而且也要主動去了解未來產品的發展趨勢，進而配合本身的專業，適時提供意見，以供部門或決策參考。當然，電腦操作能力和外文能力，對工作處理上很有幫助且重要。對已經有貢獻、且決定以專利為職業的專利工程師，不論其服務單位是公司或事務所，有決定權的相關單位主管應不忘給予必要的栽培。

### 9.2 主要業務範圍

舉凡專利查詢、專利申請、專利維護、專利侵害分析、專利授權、專利文件彙編等，都是專利專責部門的重點工作。

- (1) 專利查詢，在國外可透過國外事務所協助，在國內則可親自至智慧局進行，例如收到專利警告函時，有時就需要至智慧局去要一點基本資料，涉及國內外專利的審查歷史，則可請國外代理人協助。
- (2) 專利申請，特別要注意到新穎性的問題，將樣品(Sample)送給客戶參考或送至工廠製造時，要求客戶或合作工廠簽立保密合約(Non-Disclosure Agreement)，是常要考慮的事。

- (3) 專利維護，要講究檔案管理，爲此一方面除應建立一實體檔案 (Physical File)，同時也需建立一電子模式檔案 (Electronic File)，以方便檔案管理。
- (4) 專利侵害，不能置之不理，收到專利侵害警告函，應盡早回信。通常的作法是要求對方提供侵害專利的產品型號，以及要求對方說明我方產品侵害的事實，甚至要求對方提供申請專利範圍與侵害產品的對照分析表 (Claim Chart)。我方如有必要，而爲了確定相關專利的權利範圍，則可調閱專利審查歷史 (File Wrapper)，以瞭解究竟。
- (5) 專利文件彙編，包括如專利典藏 (Patent Portfolio) 及專利技術精華手冊 (Technology Book) 等。專利典藏是將公司所擁有的專利簡介編輯成冊，以供專利授權談判時的談判籌碼，或張顯專利實力的表徵。專利技術精華手冊則是擷取公司所研發技術的精華，描寫用語力求淺顯易懂，以供技術或專利授權談判時，讓對方認識一下我方研發技術的能力，其對業務行銷推廣，提升公司技術形象，已顯示皆有極正面的效用。

### 9.3 專利授權績效

有關智慧財產權方面的管理績

效，較具體而值得一提者爲，宏碁智慧財產權部門充分利用公司中有限的專利技術，成功地與國內外資訊大廠達成專利技術的授權合約，重要專利技術的授權合約，諸如：

- (1) 當事人：本公司、台灣鴻大企業有限公司  
 主要内容：授權環保包裝 know-how 及專利技術  
 限制條款：鴻大須支付每件產品權利金  
 起訖日期：81 年 11 月起至 86 年 11 月止
- (2) 當事人：本公司、美商 Intel 公司  
 主要内容：授權單一晶片電腦升級專利技術 (矽奧)  
 限制條款：Intel 須支付每片使用專利權利金  
 起訖日期：82 年 6 月起至最後一件專利權利期限屆滿止
- (3) 當事人：本公司、美商 Intel 公司  
 主要内容：取得 CPU Memory Management (338) 專利技術之授權  
 限制條款：目前無須支付權利金  
 起訖日期：82 年 6 月起至專利權利期限屆滿止
- (4) 當事人：本公司、日本 Hirose Electric 公司  
 主要内容：授權 PCMCIA

- Connector 專利技術  
 限制條款：Hirose 買斷 3 年使用權，已支付權利金  
 起訖日期：83 年 5 月至 86 年 5 月止
- (5) 當事人：本公司、美商 Intel 公司  
 主要内容：交互授權主機板專利技術  
 限制條款：無  
 起訖日期：84 年 7 月起至最後一件專利權利期限屆滿止
- (6) 當事人：本公司、美商 Intel 公司  
 主要内容：取得 386CPU 專利技術之授權  
 限制條款：須支付每月 386SX 晶片及 386SX Controller 權利金  
 起訖日期：84 年 7 月起至最後一件專利權利期限屆滿止
- (7) 當事人：本公司、國內主機板廠商 (多家公司)  
 主要内容：授權單一晶片電腦升級專利技術(矽奧)  
 限制條款：買斷 5 年使用權，已支付權利金  
 起訖日期：84 年 8 月起至 89 年 8 月止
- (8) 當事人：本公司、美商 IBM 公司  
 主要内容：交互授權資料處理器 (data processing)

- apparatus) 專利技術  
 限制條款：雙方相互交付權利金，本公司另支付 Balancing Payment  
 起訖日期：84 年 1 月起至 87 年 12 月止，加 option 至 90 年 12 月止
- (9) 當事人：本公司、美商 TI 公司  
 主要内容：交互授權有關個人電腦、周邊裝置、及影像顯示裝置等方面的專利技術  
 限制條款：雙方免費專利相互授權  
 起訖日期：85 年 7 月起至 96 年 12 月止

## 十、結語

傳統國與國間爲了爭奪有形財產的戰爭已逐漸消失;相反地，國與國間、企業與企業間、甚至個人與個人間，爲無體財產權所引發的智慧財產權戰爭，可謂無時無刻不在各地發生，而且可以預期未來將愈來愈激烈。是以，重視智慧財產權，已爲大勢所趨;高科技企業的事業主，在企業內建立『智慧財產權管理系統』，攸關企業成敗而刻不容緩。

國內高科技企業主，特別是研發部門的高階主管，應該警悟到，雖其與員工日夜艱辛在拼鬥，但爲何始終

擺脫不了技術跟隨者的命運，又雖公司僥倖殘存而未被淘汰，但亦只能繼續出賣勞力爭取一點血汗錢而已；究其原因，一重要關鍵在於缺乏專利技術為後盾，智慧財產權的防禦武器不足。

推動專利，需要公司的重視與配合，推動專利要較快有成果，不能光是對工程師宣導專利的基本概念，還

特別需要高階主管對發展專利的具體支持。因此，特藉此機會，呼籲國內高科技廠商，務必即時戮力籌設前瞻技術的研發部門，並積極推展智慧財產權、特別是專利技術產出及專利權管理的措施，始有機會在一場接一場的國際性智慧財產權爭戰下，通過優勝劣敗的嚴酷考驗。

