

協調整合 IP 授權 IP Pool 巧扮月下老人

作者：劉承愚律師．賴文智律師

發表於電子工業周刊，2000/9/25

在二十世紀的最後一年，要問那一類資訊應用產品最有承先啟後，繼往開來的地位，應是非資訊家電(IA)莫屬。隨著網際網路基礎設施(Internet Infrastructure)的普及，如何提供消費者具有網路化、可攜性、易操作、低單價、低耗電的產品，當為各資訊廠商搶佔市場的決勝關鍵。而為使產品達到前述的市場條件，在 IA 產品中使用 SOC 晶片，也成了必然的趨勢。本文將從 IA 晶片的設計談起，就 SOC 所牽涉的技術授權問題進行初步的探討。

一、SOC 的市場需求

所謂 SOC (System-On-a-Chip) 意即將系統產品的功能整合在單顆晶片上，例如將個人電腦中的 CPU、modem、LAN 等功能整合在單一的晶片中。採取此種方式，一來零件數目減少，二來節省電路板的成本，並且可以縮小產品體積、節省耗電，因此，成為 IC 製造業界不可避免的趨勢。而針對目前資訊應用設備 (IA) 內建晶片，必須具備低成本、體積小、耗電少、市場變化快的特性時，SOC 正好可以滿足此種需求。在預估 IA 產業將有大幅成長的同時，對 SOC 的市場需求也就不言而喻了。

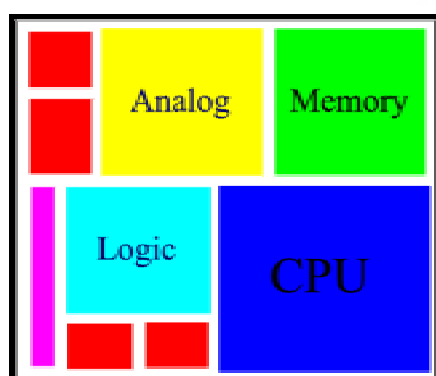
根據 Dataquest 的資料統計，1998 年全球半導體產業營收相對於 1997 年萎縮了 7.5%，但 SOC 市場仍持續成長，並預測從 1998 年起到 2002 年將以 127% 的驚人幅度成長，由此可以觀察出 SOC 對於國內 IC 相關廠商的重要性，故筆者擬就 SOC 技術授權的幾個問題提出來供讀者參考。

二、SOC 在智慧財產權上的問題

SOC 在設計上，基本上是将多數的 IP (Intellectual Property；智財元件) 整合在同一個晶片上，基本上，半導體業所稱之 IP，是指一種具有特定功能，事先經過設計、通過驗證、可重複使用的組塊 (Block)，可看成一個個不同功能的積木，IC 設計人員依據晶片所需之功能及規格，選擇現有的 IP 組合在一起即可(請參見圖一)完成大部份的設計工作(飛利浦半導體的科技總監 Mr. Classen 認為 95-99% 的晶片設計可藉由 IP 模組來完成)，不需要將所有晶片所需之功能都自行重新設計，如此才能加速晶片的設計時程。循著前述 IP 的發展趨勢，半導體業已經出現了一些著名的 IP 設計公司(IP Vendor)。這些 IP 設計公司主要的收入並不是販售晶片，而是以其所開發出來的 IP 收取權利金及授權費。以 IP 設計業中

著名的 ARM(Advanced RISC Machine Ltd.)為例，其所公佈的 2000 年第二季營業報告中，ARM 在 2000 年前六個月的營業收入為美金六千七百餘萬元，其中 46% 來自授權費，24% 來自權利金。依工商時報本年三月十七日的報導，國內的晶圓代工大廠台積電及聯電也得每年付給 ARM 數百萬美元的認證費。此外，台灣著名的 IP 設計公司智原科技林總經理也表示，智原科技 IP 權利金 1999 年占總收入的 5-6%，但是 2000 年希望提高至 15% 以上。由於 IP 的開發成本係屬於固定成本，其授權的對象愈多，每一次授權所分攤的固定成本也就愈來愈低，利潤就愈來愈高，因此，如何提高 IP 被授權的機會，將是所有 IP 設計公司最大的獲利關鍵所在。

圖一、SOC 示意圖



現有的 IP 因為 IC 產業分工的關係，一個 SOC 晶片所需的 IP，通常分別由市場上眾多廠商所分別開發出來，複雜化是 SOC 在智慧財產權上最大的問題。然而，逐一向 IP 擁有人洽談智慧財產權的授權契約，很可能受限於雙方談判力之不均衡，無法就同一個 SOC 上的不同 IP 取得相同範圍的權利，很可能不小心就逾越了授權的範圍。但是廠商如果選擇自行開發所需

之 IP，一方面在專業上可能無法完成，二方面成本過高，不符合經濟效益。因此，筆者認為，相關業者間之 IP 互相協調統合，顯然是不得不然的趨勢。更進一步來看，相關業者間有關 IP 元件之智慧財產權授權契約、IP 元件瑕疵責任之歸屬、侵權 等問題，顯然是樂觀看待 SOC 市場成長時所不得不面對的問題。

三、IP 統合之協調人

如上所述，由於一個晶片上可能使用的 IP 不止一個，如何整合不同公司所擁有的各式 IP，將是 SOC 相關業者必須面對並加以處理的，從產業分工的角度來看，協調整合 IP 授權的協調人(Coordinator)包括：

(1) 資訊家電產品製造商(IA Producer)

資訊家電產品無可避免必須利用到 SOC 晶片，除了尋求授權外，亦可能自行研發，由於 IA Producer 乃是 SOC 末端廠商，直接面對市場需求之快速變化，對於整合 IP 以期因應此種變化有相當程度的需求，是協調整合的人選之一。

(2) IC 設計公司(IC Design House)

Design House 在設計晶片時，為求縮短設計的時程，無可避免必須使用他人

之 IP 元件，整合 IP 可簡化授權的流程，取得統一之授權範圍，避免侵權之疑慮，降低自行研發之成本，且 Design House 如能整合 IP 市場，將可以基本的 IP 模組為基礎，進行產品多樣化的設設。

(3) IP 設計公司(IP Vendor)

IP Vendor 以授權其所研發之 IP 予他人使用為本業，IP 之協調整合，可使其佔據有利之市場地位，提高其 IP 之授權機會，並可結合他人之 IP，推出整合性的 IP Package，獲取更多的利潤。

(4) 晶圓代工廠(Foundry Plant)

專業之晶圓代工廠，除了在製程在的改善外，目前也積極提供標準的 IP Block 供其客戶使用並由其代客戶處理授權及支付權利金的問題，對晶圓代工廠而言，若能整合 IP 市場，對於其業務之拓展將更添增助力。

至於協調整合之方式，包括：一般的技術授權契約或策略聯盟（如美商瑞思電子與法商意法半導體合作共推 SOC 晶片）收購股權取得主導地位（如揚智收購 T-Square 約 30%之股份）併購（如 ATI 併購 Chromatic），此外，尚可以 IP Pool（智財共用）之方式，多數廠商依一定之規則，互相分享彼此之 IP。

以購併的方式逐漸整合 IP，當然是一種非常安全的方式，可取得被購併者 IP 全部的權利，但是其代價過於高昂，所獲得之 IP 數量也不多，並非每一個業者都能辦到；而以授權契約或是策略聯盟之方式，則當事人間信賴關係薄弱，且因談判力不同，授權契約所能取得的權利範圍也不同，就 SOC 將眾多 IP 整合在一個晶片上的發展來說，是一個相當大的致命傷。而 IP Pool 可以利用一個第三者作為仲介，緩和彼此間之緊張競爭關係，並可集合市場上多數的 IP 元件供使用者選用，並以規格化的授權條件，讓不同的授權人及不同的使用者都在相同的授權基礎上進行競爭，各業者都不需要浪費時間在授權契約條件的談判上，如此一來開發 SOC 的業者將能以最有效率的方式取得其所需的 IP 功能，亦有利於整體 IP 產業之發展，因此，筆者擬針對此種協調整合之模式進一步加以討論。

四、IP Pool 可能衍生的技術授權問題

(一)台灣的 IA 產業環境非常適合 IP Pool 之模式

台灣的 IA 相關產業，若依 IA 九塊論(請參閱 PC WORLD 電腦應用 2000 年 7 月號第 194-197 頁)的分類法，台灣存在有大多數不同專業領域的廠商，而台灣的廠商與 IBM、Intel、Motorola 等不同，無法獨立負擔 IA 所需之 SOC 晶片上所應具有的各種 IP 的研發費用，且亦無足夠之專業人才處理 IP 授權事務，以目前國內

IC 相關業者尚有許多未設置法務部門來處理公司生存最重要的智慧財產權的情形看來，無論是侵害他人智慧財產權或是自己的智慧財產權被他人侵害而不自知是可想而見的情形。若是透過 IP Pool 的方式將各種不同專業領域的 IP Block 整合在同一個 IP 元件資料庫，可使 IA 相關廠商因應資訊家電市場的變化，提供快速而低廉的解決方案。也可以避免因為競爭關係產生締定授權契約上之困難，消耗智慧財產權所應有之收益。

當然，成立仲介團體最主要在降低 IP 交易的締約成本，提高 IP 交易的機會。舉例來說，若一臺網路冰箱的核心晶片，雖然知道目前 90% 的部分均有現成的 IP 可資利用，分別由十家不同廠商擁有，若未經智慧財產權人之同意即加以使用，則會侵害他人的智慧財產權，若是要分別與十家廠商洽談，不但授權契約要簽訂十份，時間上也會有所延誤。而在目前 IP 資訊不發達的情形下，很多廠商即使擁有很優良的 IP，亦無法為利用者所知，即便知道，由於其所擁有之 IP 數量不足，考量到交易成本，利用者很可能另選其他較差之替代技術。此外，從長期的角度來看，仲介團體亦可肩負起整合 IP 元件設計標準的任務，畢竟在標準統一之後，IP 元件再利用的可能性才會大幅提高，IP 擁有者也才能源源不斷地收取權利金。

此外，將國內廠商之 IP 集中，可加強國內廠商對於 IP 設計標準統一時之影響力，對於整體 IC 產業都相當重要，因此，筆者認為，國內發展 IP Pool 不但相當適合，也可以說是加強國際競爭力不得不然的作法。

(二) 仲介團體之運作模式 - 以著作權仲介團體為例

然而，要如何促成 IP Pool 機制的產生，筆者在此提出利用著作權仲介團體之類似概念來進行 IP 仲介業務。依據著作權仲介條例之規定，著作權仲介團體是指由同類著作之著作財產權人依照本條例組織登記成立，為著作財產權人管理其著作財產權，並以仲介團體之名義，行使權利、履行義務之社團法人。亦即，由此一著作權仲介團體，受著作權人之委記，代為管理同類著作之相關事宜。在沒有著作權仲介團體制度之前，要利用有名氣作者的作品可能還找得到人談，但也是曠日費時，利用較不出名作者的作品就可能面臨到連授權人在那裏都找不到的窘境。有了這樣的團體後，就形成了一個 Copyright Pool，要使用他人著作時，到 Pool 中去找就可以了，可大大提高著作的使用率及縮短取得授權的時間。

而筆者之所以說是「類似」，而不是說利用著作權仲介條例成立仲介團體，是由於 SOC 設計所需之 IP 固然有可能屬於著作權法第五條之圖形著作，但亦可能因被認為不屬於創作，而不受著作權的保護，而只是受到積體電路電路布局保護法或是專利法的保護，因此無法適用著作權仲介條例，但是法律雖無明文，以契約或章程的方式由仲介機構扮演授權協調人的角色，仍屬可行。以下筆者即就著作權仲介團體的運作為參考，來介紹 IP 仲介機構可能的運作模式。

(1) 成立 IP Pool 之統合機構

我們如果以社團組織的方式來成立 IP 的統合仲介機構，，首先應邀集 IP 市場一定比例之著作權人（至少須三十人）共同成立一 IP 仲介之社團組織，由發起人檢具申請書、社團章程、發起人名冊、使用報酬之收受方法、使用報酬之分配方法、使用報酬之費率或金額、管理費之費率或金額、個別授權契約範本、概括授權契約範本、仲介團體與會員間之管理契約 等資料，向主管機關申請成立。

成立 IP 仲介團體這個階段最重要的工作，是社團章程的制定，社團章程乃是會員與仲介團體間關係最重要的依據，會決定符合何種身分之成員、依據何種條件、可享受何種權益、負擔何種義務。對於此仲介團體能否發揮其功能有相當大的影響，應儘可能同時取得業界及法界人士共同配合。

(2) 以契約法律關係相結合

會員與仲介團體間，除了以社團章程加以規範外，由於各會員所擁有之 IP 範圍及價值不同，無法像音樂著作一樣，廣播公司每播放一首歌就付費多少錢，以統一的標準來加以處理，因此，必須針對個別會員締定授權契約，以作為仲介團體對外統一運作之基礎，當然，仲介團體應定出幾個具彈性的標準供會員選擇，而不是任會員亂無章法的訂價。例如：價格共分為十個級距，會員可以決定其授權之 IP 價格之落點，如果訂得太高，利用者可能會不願意購買或選擇具替代功能的其他 IP 元件，如果訂得太低，即無法獲得最大收益，當然，會員可以視 IP 授權之情形，按程序每季或每年調整其授權價格，這些都是設計授權條款時所應注意之點。

此外，利用者與仲介團體間之授權契約，由於利用者所需之 IP 使用權，不只包括單純之使用，還須包括修改、整合，若不是最終商品，還必須獲得再授權（sub-license）他人使用之權利。舉例來說，IP Vender 修改、整合部分原本設計標準不統一之 IP，成為一個更容易利用的 IP Package，若要授權 IA Producer 放入其所製造之 SOC 中，則必須取得再授權之權利。這種複雜的授權關係，是 SOC 智慧財產權授權中最需要注意的點。

(3) 爭議發生之解決

當智慧財產權被他人侵害時，仲介團體可以自己的名義進行法律上之追索，使 IP 擁有人可以避免過去因為進行法律訴訟之程序過久、費用過高，而平白喪失權益的情形。尤其像是 SOC 晶片，一次可能侵害多數會員之智慧財產權，更是可以大幅減省追索之費用及程序。當然，若是會員侵害到其他非會員之智慧財產權時，亦可由仲介團體出面，以堅強的智慧財產權作後盾，進行大規模的授權談判，將有效減少會員權利金之負擔。

此外，由於半導體業 IP 偏向技術性，很可能發生 IP 元件有瑕疵或是根本無法利用的情形，著作權仲介條例並未考慮到此種問題，也需要透過授權契約條款

來降低並承擔此種風險。舉例來說，仲介團體在授權契約內可要求會員就其 IP 提出詳細之使用說明書，並註記是否願意在發生問題時提供解決方案之處理，藉由此類資訊之公開，利用人可選擇風險較低之 IP。當然，仲介團體以自己之名義與利用人締訂使用授權合約，亦是以契約方式來處理，除了要讓被授權人取得使用之權利外，也要取得修改之權利，至於修改後之 IP 權利之歸屬，也要加以約定。此外，IA 相關產業性質不同，因此，也必須針對個別產業設計不同之授權範本。

(4) 權利侵害時損害賠償責任的歸屬

若是 IP Pool 中有部分 IP 事實上是侵害他人智慧財產權之設計，則當利用者向 IP 仲介團體尋求授權而加以利用時，該利用者仍必須負民事上之賠償責任，因此，IP 仲介團體與會員間，除了要求提供智慧財產權證明外，關於 IP 侵害他人智慧財產權時，責任之分配應於授權契約中加以處理。原則上，IP 之提供者、仲介團體及 IP 利用者，均有享受 IP 所帶來之收益，對 IP 有侵害他人智慧財產權時，應以適當之方式分擔此一損害，例如投保侵害智慧財產權之保險。

五、結論

IA 產業是相當被看好的明日之星，而 SOC 又是解決 IA 產品核心問題的關鍵，然而，SOC 在設計的過程中，因為專業領域、速度、成本上之考量，不可能完全由單一廠商獨立設計，因此，向外尋求支援是必然的途徑。針對 SOC 設計之特性，筆者認為發展 IP Pool 乃是國內 IA 產業可以考慮採取的模式，並提出參考著作權仲介團體的構想成立 IP 仲介機構作為整合 IP 產業的機構。至於其他的構想，例如以公司組織為仲介機構也可能是一個可行的方向，但是必須另行架構授權的法律關係。

無論是用何種型態來成立 IP 仲介團體，其運作的基礎，即在於設計良好的授權契約範本，會員與仲介團體間，必須將授權的標的、範圍、權利金、應交付之證明書或說明書、IP 瑕疵之風險，約定明確可行之條款，而對於利用者與仲介團體間之授權契約，SOC 智慧財產權授權複雜化的問題，也要因應產業需求之不同，而制定一系列之授權契約範本，維護會員之權益，促進整體 IP 市場交易之正常化。

同時，IP Pool 也是整合統一 IP 設計標準的一個契機，在 IP 設計標準未能統一的情形，IP 被再使用的機會也隨之降低，這是 SOC 在發展上另一個問題。筆者相信 IP Pool 的成立，對國內 IA 產業的發展是一項相當大的助力，特此提出供讀者參考，也希望相當業者能慎重考慮以 IP Pool 之方式整合國內 IP 產業市場的可行性。