

國立臺灣大學法律學院科際整合法律學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Interdisciplinary Legal Studies

College of Law

National Taiwan University

Master Thesis



IC 設計產業的智慧財產權訴訟與保護策略之研究

—以國內四家 IC 設計公司具體訴訟案件為例

Research on Intellectual Property Litigation and
Protection Strategy in IC Design Industry

—By the Specific Litigation Cases of Four Domestic IC
Design Companies

蔡垂良

Chuei-Liang Tsai

指導教授：謝銘洋 博士

Advisor: Ming-Yan Shieh, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020



國立臺灣大學碩士學位論文

口試委員會審定書

IC 設計產業的智慧財產權訴訟與保護策略之研究—

以國內四家 IC 設計公司具體訴訟案件為例

(Research on Intellectual Property Litigation and

Protection Strategy in IC Design Industry — By the

Specific Litigation Cases of Four Domestic IC Design

Companies)

本論文係蔡垂良君（學號 R05A41022）在國立臺灣大學科際
整合法律學研究所完成之碩士學位論文，於民國 109 年 6 月 1 日承
下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

指導教授：

謝銀洋

口試委員：

謝銀洋

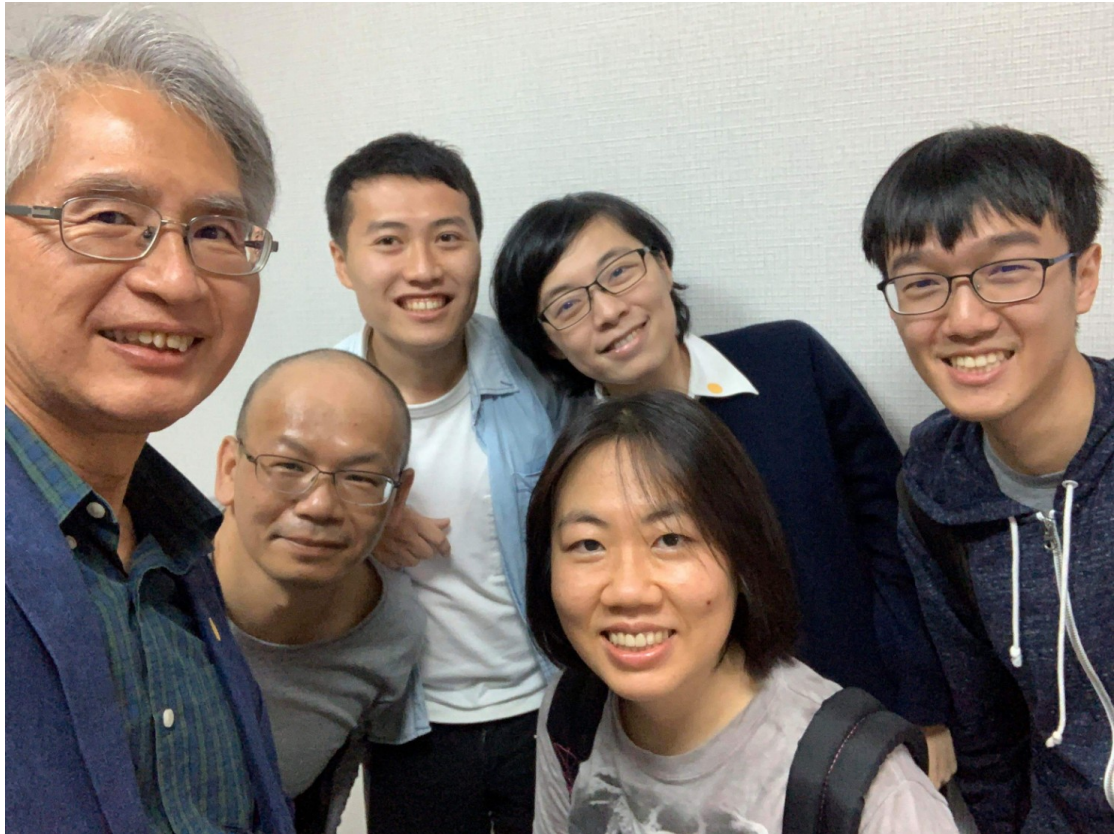
李崇景

宋昌志

誌謝

首先必須感謝指導教授謝銘洋老師，謝老師就像一座明亮的燈塔，在橫渡狂風暴雨一望無際的論文海洋挑戰中，指引出明確且正確的方向，學生才有辦法完成這篇論文。也要謝謝李素華老師在課程上的教導，學生才能在智財的領域上得以啟蒙進步。最後要謝謝宋皇志老師，由於宋老師有類似的求學背景，格外的親切，也是學生值得效法學習的榜樣。

也懷念這段時間內，承蒙兩位師姐與兩位師弟的科法所同學，大家互相加油打氣、相互扶持（Long-Distance Support），讓學校生活多采多姿。



中文摘要



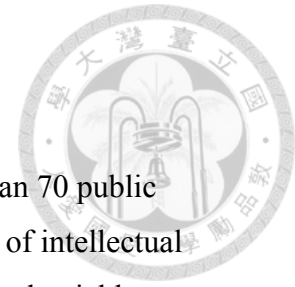
台灣 IC 設計公司稍具規模且有上市櫃的超過 70 家，雖只針對智財權訴訟與保護策略之相關主題這部分，也無法有效迅速地做到每家公司都予以詳細研究。於是本論文採取判斷抽樣之方式，依正（正面性）、老（歷史久）、負（負面性）、大（規模大）四個面向分別選了義隆電子、太欣半導體、聯華電子與聯發科這四家公司做較深入探討，並由公開資料觀測站所公開的財報或年報中的重大承諾事項及或有事項中，整理其內的訴訟事件，並針對相對應的智財議題作進一步分析，這部分屬於定性方面的探討。由於整個訴訟事件整理出來也有七十幾件，本論文將其整理成 Excel 表格，進一步做定量分析，得到一些客觀上的數據比對，也順利證明出藉由「正老負大」之方法所選出的四家公司的確有整體 IC 設計業之代表性。

透過以上的定性與定量分析，最後對 IC 設計產業智財權保護策略之建議有以下七點，分別是：一. 化被動為主動 二. 化干戈為玉帛 三. 隨時關注 ITC 案件最新動態 四. 國家應讓智財之訟爭儘速終結 五. 面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動 六. 修正專利研發之偏差 七. 加強工程師智財相關法律之教育。

其中最具體且最容易做到的是第三點，因為從數據看來，美國 ITC 的台灣 IC 產業相關案件具有代表性與前導性，再加上因為案件不多與資料完備，相較於複雜的美國法院訴訟體系，所以 ITC 案件是容易觀察分析的，值得台灣所有 IC 設計公司的法務或研發部隨時注意。

關鍵詞：IC 設計、義隆電子、太欣半導體、聯華電子、聯發科、智財訴訟、ITC、專利評價

Abstract



Taiwan 's IC design companies are slightly larger and more than 70 public companies. Even though the study puts focus on the relevant topics of intellectual property litigation and protection strategies, we cannot effectively and quickly carry out the detailed research for each company. Therefore, this paper adopts the method of judgment sampling to shorten the time-consuming process. According to the four aspects of large scale, long history, positive and negative , MediaTek, Syntek, Elan Electronics and UMC are chosen respectively to conduct in-depth analyses, and their litigation events relevant to intellectual property issues in Risks Associated with Litigations of the Annual Reports published by Market Observation Post System are collected wholly and organized into Excel table. This study includes qualitative and quantitative analyses and obtains some objective data comparison, which also successfully proves that the four companies selected by the "Large/Old/Positive/Negative" method are indeed representative of all the IC design industry in Taiwan.

Through the above qualitative and quantitative analysis associated with the protection strategy of intellectual property in the paper, the recommendations for the IC design industry are : 1. Regain the initiative 2. Beat swords into ploughshares 3. Keep track of the latest ITC cases. 4. The government should let intellectual property disputes end as soon as possible 5. Analyze the issue before legal actions in the face of the infringement of the copyright of computer programs in the IC design industry. 6. Quality is more important than quantity of the patent ownership 7. Strengthened the education of engineers regarding intellectual property laws.

The most specific and easiest part of the above recommendations is the third one because ITC cases are usually the pilot run of the prospective litigations and the number of ITC cases is smaller. It is worth paying much attention to USITC's Taiwan IC industry-related cases for the legal departments and R&D of the IC design companies in Taiwan all the time.

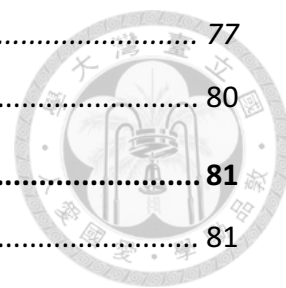
Keywords: IC Design, Elan Electronics, Syntek, UMC, MediaTek, Intellectual Property Litigation, ITC, Patent Evaluation

目錄



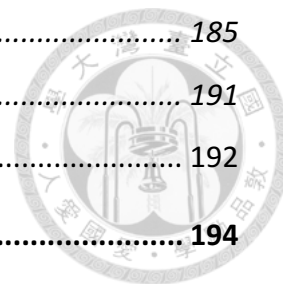
第一章 前言	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究方式	1
一、 判斷抽樣－國內四家代表性的 IC 設計公司.....	2
二、 專利權之評價方式.....	5
第三節 加速訴訟過程、減少訴訟成本之理論分析.....	7
一、 專業科技訴訟前後利益分配之假設分析.....	8
二、 專業科技訴訟勝訴機率之假設分析.....	14
三、 解決方式與小結.....	16
第二章 義隆電子之具體訴訟案例	19
第一節 案例分析	19
一、 與 Avago 在光學滑鼠感測器案.....	19
二、 與 Microchip 案.....	26
三、 與合邦電子在 Audio CD 系統單晶片的積體電路佈局權之侵害案....	31
四、 與美商新思(Synaptics) 多手指專利技術的訴訟.....	36
五、 與 Apple 在多點觸控的觸控板與觸控螢幕的訴訟.....	44
六、 與中國瀚瑞微電子.....	54
七、 與禾瑞亞科技對有關觸控板的訴訟.....	54
第二節 小結	56
第三章 太欣半導體之具體訴訟案例	57
第一節 案例分析	57
一、 與群立積體電路公司的營業秘密訴訟.....	57
二、 與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟.....	57
第二節 電腦程式著作權侵害之判斷.....	60
一、 電腦程式的定義.....	61
二、 電腦程式與著作權之密切關係.....	62
三、 Microchip 與太欣微程式著作權侵害訴訟歷審判決的探討與分析....	66

四、 本案結論.....	77
第三節 小結.....	80
第四章 聯華電子、福建晉華之具體訴訟案例.....	81
第一節 案例分析.....	81
一、 本案事實簡介.....	81
二、 系爭營業秘密分析.....	83
三、 本案解析.....	85
第二節 小結.....	88
第五章 聯發科之具體訴訟案例.....	91
第一節 案例分析.....	91
一、 與 OAK (後被 Zoran 收購).....	91
二、 與 ESS Technology.....	95
三、 與威盛電子之訴訟.....	96
四、 與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案.....	99
五、 與松下的美國專利侵權案.....	101
六、 與 Freescale 案.....	103
七、 聯發科與其他非專利授權公司之訴訟案.....	108
八、 聯發科與專利授權公司之訴訟案.....	118
第二節 小結.....	128
第六章 本文智財權訴訟的分析與比較.....	132
第一節 本文四家公司智財訴訟之簡單數據分析.....	132
一、 整體訴訟比例分析.....	132
二、 判決確定與和解撤訴比例之分析.....	135
三、 訴訟期間之分析.....	139
第二節 專利訴訟中重要專利內容之分析.....	144
一、 模糊德爾菲法的判斷模式.....	144
二、 專利評價因素分類.....	146
第三節 本文所選四家公司的抽樣代表度分析 (與 ITC 整體統計數據分析之比較).....	149



一、	靜態比例之比較.....	150
二、	動態案件累計數的比較.....	156
三、	ITC 案件可以當作相對應於美國法院案件的指標.....	160
第四節	特別個案間的比對分析.....	163
一、	太欣 vs 義隆 在 Microchip RISC 8 位元微處理器案之比較.....	163
二、	聯發科對一般專利侵權訴訟與對非專利實施實體之比較.....	164
第七章	IC 設計產業智財權保護策略之建議.....	166
第一節	化被動為主動.....	166
一、	以義隆電子觸控板為例.....	166
二、	以聯發科光儲存反擊為例.....	168
第二節	化干戈為玉帛.....	169
一、	以義隆光學滑鼠為例（負面教材）.....	169
二、	以義隆電子觸控板為例.....	171
三、	以 Microchip 對台灣兩家 IC 設計公司訴訟為例（負面教材）.....	171
第三節	隨時關注 ITC 案件最新動態.....	172
一、	美國是最大經濟體，也是 IC 設計業最大訴訟作戰之地.....	172
二、	ITC 有代表性與前導性.....	172
三、	ITC 案件容易觀察.....	172
四、	ITC 資料完備且免費.....	173
第四節	國家應讓智財之訟爭儘速終結.....	174
一、	加速訴訟過程、減少訴訟成本.....	174
二、	最高法院動輒發回之問題.....	174
三、	美國趨勢.....	175
第五節	面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動.....	176
一、	在 IC 設計業的著作權衝突.....	176
二、	著作權與營業秘密比專利權更具殺傷力.....	178
三、	IC 設計業因電腦程式著作權侵害而為被告之內部應對流程.....	180
第六節	修正專利研發之偏差.....	183
一、	國外智財權訴訟的壓力.....	183

二、 壓力仍大之原因探討.....	185
三、 研發專利的態度需要修正.....	191
第七節 加強工程師智財相關法律之教育.....	192
第八章 結論.....	194
附錄.....	197
一、 本文所選案例總表.....	197
二、 太欣與 MICROCHIP 案，系爭物是否為電腦程式？.....	200
參考文獻	
一、 中文部分.....	207
二、 英文部分.....	213
圖表目錄	
一、 圖目錄.....	216
二、 表目錄.....	218



第一章 前言



第一節 研究動機與目的

筆者以前曾在國內一家 IC 設計公司工作十年，當時工作內容大部分都與 8 位元的微處理器或是微控制器（8-bit MCU），但所負責這版 8 位元微控制器的上一版微控制器卻有問題，因為它所牽涉到的智財權訴訟過了很長一段時間才結束。筆者當時也算是這個領域的專業工程師，在這期間所以也曾幫公司協助鑑定之工作。而後在另一家電子公司的工作，也因微控制器的程式瑕疵，幫公司進行訴訟，也是經過不短的五年多才在二審時雙方和解收場。經過這兩件有關訴訟的經歷，可以深深感受到不論大小公司，對訴訟的態度必須保持著「用兵之法，無恃其不來，恃吾有以待也；無恃其不攻，恃吾有所不可攻也」。

尤其台灣電子業在多年前施振榮先生經營理念「老二主義」的影響下，通常產品都是國外大廠的追隨者。雖然前階段避開了市場未知的風險，但是當後來產品真的成氣候時，未注意的智財侵權訴訟隨之而來，之前的努力不是淪為提款機必須與人分享大部分利潤，甚至有可能賠了夫人又折兵。這現象會在 IC 產業更為嚴重，因為 IC 產業研發的先期巨大資本與技術投入，再加上科技產品往往有較短的產品週期，若有訴訟牽絆，公司前途影響不容小覷。台灣近年來對智財的重視與投資的增加了的確比以前有大幅進步，但大多數領域關鍵的智財技術似乎仍落後那些領先的國外大廠，令人還是覺得未來總是有些不明的風險存在。

所以想對 IC 設計產業的智慧財產權訴訟與保護策略的研究之念頭，在就讀科際整合法律研究所前就很想探討，再經過這幾年接受有關智財法律的薰陶與指導教授謝老師的建議，就決定將論文定為此探討主題。也希望能透過筆者原本在 IC 設計業上的較為熟識，結合法律上的觀點，能對台灣 IC 設計產業當面對侵權訴訟時，不論是在侵權方或是在被侵權方，能有多一分參考與依據的學術論文。

第二節 研究方式

一、判斷抽樣－國內四家代表性的 IC 設計公司

台灣 IC（積體電路）設計公司有上市櫃的也有七十幾家，不可能全部都深入研究。故先選定代表性 IC 設計公司，然後從這些公司這些年來全部訴訟案例切入研究，將相關訴訟文件與智財資料做有系統的整理，並將具體重大經典案例出發來研究討論其細節，並繼而分析其背後原因與差異。再將其結論推導至整體積體電路設計產業上，如何在智財權的洪流中，保護自己能不被影響且能自己慢慢茁壯成長。由於這種抽樣方式是判斷抽樣（Judgment Sampling），又稱立意抽樣，自屬非機率抽樣的形態，且是憑藉研究者自我主觀判斷進行抽樣，前提是研究者必須對母體有深入了解，並盡可能保持公正客觀的態度來分析，否則會因主觀因素影響抽樣結果，造成偏差而較不合適由抽樣資料推估母體，也就是沒有母體的代表性，但優點是在蒐集樣本的過程中，較節省勞力、時間、費用的成本¹。針對本文所抽樣代表性之探討，會在後面的本文四家公司智財訴訟之簡單數據分析這節中做一個較深入的研究。

而國內積體電路設計公司很多，排名方式也有很多種，通常是以營業額來排其重要性。但為了考慮對智慧財產權保護策略在積體電路設計的研究可行性，必須挑出少數幾家代表性的積體電路設計公司做深入研究，所以本文依正（正面性）、老（歷史久）、負（負面性）、大（規模大）四個面向分別選了四家公司，分別是義隆電子、太欣半導體、聯華電子/福建晉華與聯發科。其選擇原因說明如下：

（一）觸控面板以小搏大的義隆電子：

台灣 IC 設計業最經典的小蝦米對抗大鯨魚的代表作，很難想像與其 Apple 在觸控產品上能獲得勝利。而成立 20 幾年來，即使在積體電路設計產業上競爭異常激烈，還能在獲利與營業額能兼顧的情況下，讓股價維持高檔，故本文選為正面性研究對象。

（二）歷史悠久老兵不倒的太欣半導體：

台灣甚至是亞洲的第一家無晶圓廠的積體電路設計公司，在 1990 年代之前算是前端的設計公司，並造就了台灣很多 IC 設計人才。但在 1990 年代之後，

¹ u.camdemy 網站，<http://u.camdemy.com/sysdata/doc/d/d8290c1d846ec69c/pdf.pdf>（最後瀏覽日：3/27/2020）。

受限於與美商 Microchip 長達近 20 年的著作權官司，使相關 8 位元微處理器產品線幾乎被迫放棄。因歷史悠久且有電腦程式著作權之題材，故本文選為研究對象。



(三) DRAM 計畫一夜變天的聯華電子²/福建晉華：

營業秘密侵害的重大案件，並牽扯到美中貿易大戰的政治角力，讓一個投資額巨大的 DRAM 設計與生產的公司幾乎在一夕之間停擺。本案與一般智財案件不同，尤其台灣工程人員的法律無知與公司高層的不擇手段或是放任忽視，加上美國司法部與商務部的出手，成為一個重大犯罪事件，令人值得警惕，故本文選為負面性研究對象。

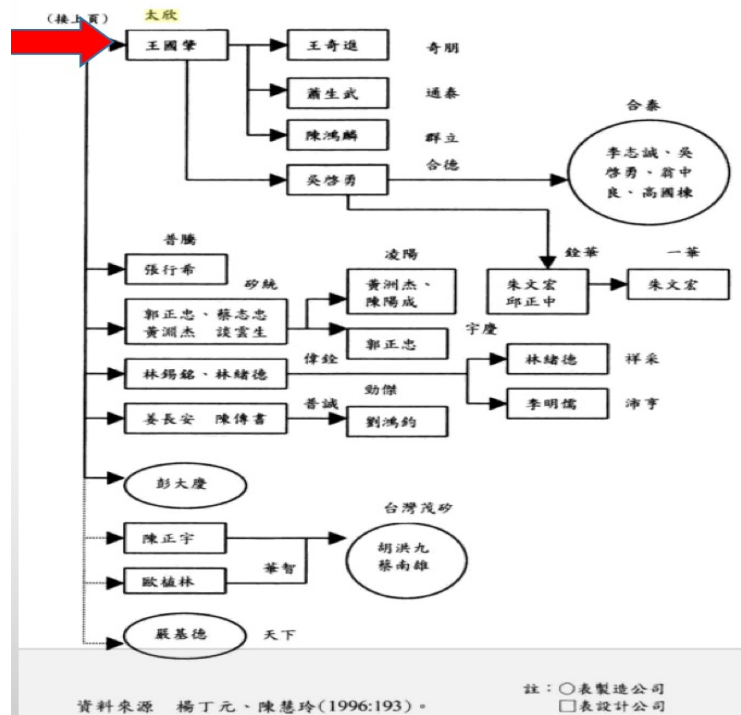
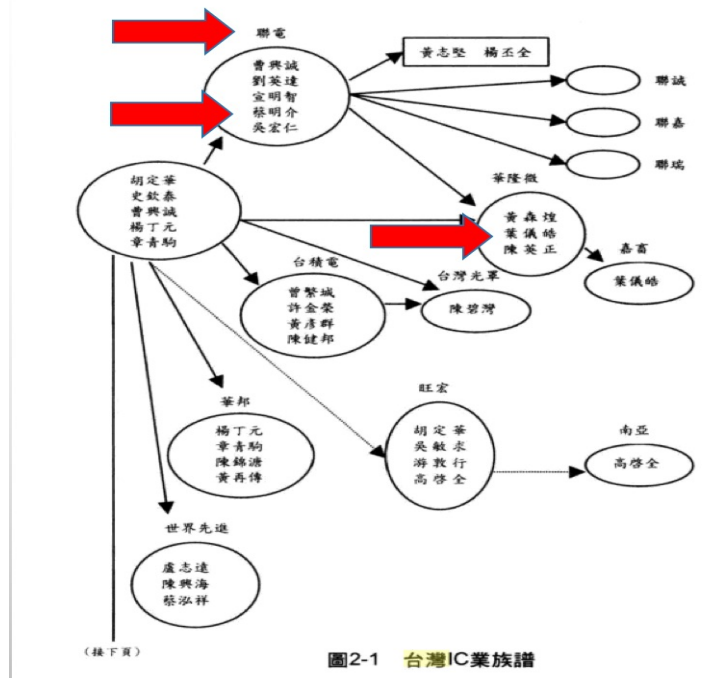
(四) 樹大招風挑戰不斷的聯發科：

自從 2002 年開始，聯發科擠下威盛後，聯發科在營業額的排名上就一直保持第一名，而在世界無晶圓廠的 IC 設計公司也在前五名³內，聯發科無疑為台灣最重要的 IC 設計公司。從早期的光儲存播放設備，到視聽與通訊設備，其智財侵權的爭議一直存在且有愈多的趨勢，故本文選為規模大的研究對象。

圖表 1 台灣 IC 業族譜中，本文所選四家公司或其負責人之位置圖，在其圖中可以看到聯電、聯發科董事長蔡明介先生、義隆電子董事長暨總經理葉儀皓先生、太欣半導體董事長暨總經理王國肇先生。所以從很早開始，他們皆在 IC 業佔有一席之地。以下連續四個章節，就分別依義隆電子、太欣半導體、聯華電子/福建晉華與聯發科的各個公司具體訴訟案例做進一步的介紹。

² 聯華電子現為專業的晶圓代工廠商，但之前本身與 IC 設計業非常密切，並在晶圓代工廠內設立 IC 設計部門，因為業界常謠傳有盜用客戶設計機密之嫌，為了避嫌而另外成立 IC 設計服務的智原科技，並將旗下的 IC 設計部門分出去成立聯發科技、聯詠科技、聯陽半導體、聯笙電子、聯傑國際。在本文由於聯華電子牽涉到亦屬於 IC 設計的 DRAM 相關紛爭，故這裡便將聯華電子也視為國內廣義 IC 設計產業的一環。

³ 經濟部半導體產業推動辦公室網站 SIPO，<https://www.sipo.org.tw/industry-overview/industry-ranking/ic-design-industry-ranking.html>（最後瀏覽日：3/5/2020）所公佈的資料，2018 年全球半導體 Fabless 主要廠商營收排名前六名為博通（Broadcom）、高通（Qualcomm）、輝達（Nvidia）、聯發科（MediaTek）、蘋果（Apple）與超微半導體（AMD）。



圖表 1 台灣 IC 業族譜中，本文所選四家公司或其負責人之位置圖

本圖出自張維安 (2001)，《台灣的企業組織結構與競爭力》，頁 68-69，台北：聯經出版公司。

由於很多資訊涉及公司較敏感的營業秘密，但因為本文所選的四家公司都是上市櫃公司，所以找尋方法可以由公開資訊觀測站搜尋，如財報中必須對股東揭露的訊息（財務報告書、股東會報告書）⁴找出大方向，然後再從法院判決書、新聞、雜誌、系爭專利細節再去研究，並將相關全部訴訟案件做好條列整理。整體來說，本篇論文的研究方法為歸納法，也就是從過往所發生的事來分析將來會發生的事，與從片面來探討全面的性質，所以免不了會有假設的情況，但盡可能的以客觀上的統計數據或是有實務學說上的支持，來讓最後推論結果具有參考價值。

二、專利權之評價方式

由於本論文需要評價專利作為研究專利與訴訟之關聯性，必須建立一套在判斷上的一個相對客觀的評量標準。這裡參考學者作法⁵，以經濟部工業技術研究院的「智慧財產流通運用計畫」中，對於專利權價值評估之專利評估工作表中，參考影響專利權價值之項目。由於本文所要評估的專利皆為訴訟上所引出的重要專利，所以其共同點都是：

1. 在訴訟時已獲證且有效
2. 現在使用中之技術
3. 已商品化且可量產

所以這些原先在評估工作表與上述三點對應到的項目，就可以忽略不考慮。如技術競爭性因素（過時之技術／現在使用中之技術／尚未被使用於生產，但比其他替代技術有優勢）；商品化潛力因素（不易商品化／商品化機會不確定／容易商品化）；研發程度因素（僅為概念／初步實驗驗證／可量產之技術）；專利程度保護因素（撰寫不良，保護範圍小／撰寫以及保護範圍普通／撰寫優良，保護範圍大）。因為既然在智財專利訴訟上可以成為攻防的焦點，應該都是現在使用中之技術、商品化、可量產之技術、專利撰寫有一定水準之上，所以這些項目可以預先剔除，以維持被討論的項目可以精簡易懂。

⁴ 台灣證券交易法對這些公開訊息的規定與處罰是很嚴格的，如證交法第 20 條、20-1 條、32 條、171 條、174 條，所以這些資料與數據相較於其他來源，可信度當然是最高的。

⁵ 陳乃華（2010），〈專利權評價模式之實證研究〉，《台灣銀行季刊》，第 61 卷第 2 期，2010 年 6 月，頁 275-281。

所以選擇對本文專利探討重要的項目，並再增加筆者覺得較重要的產品營業額，並將原先三階評分方式改為五階：



(一) 取自評估工作表的項目

1. 創新性因素

- (1). "Me too"的技術
- (2). 創新性介於(1)與(3)之間
- (3). 雖非突破性創新，但性能功效顯著提升
- (4). 創新性介於(3)與(5)之間
- (5). 突破性創新

2. 他人迴避設計難易度

- (1). 易於分解改良
- (2). 專利防禦程度介於(1)與(3)之間
- (3). 可能迴避設計
- (4). 專利防禦程度介於(3)與(5)之間
- (5). 迴避設計困難

3. 侵權判斷舉證難易度⁶

- (1). 不能以還原分析進行侵權鑑定
- (2). 侵權判斷舉證難易介於(1)與(3)之間
- (3). 不易進行侵權鑑定，但經還原分析後可掌握
- (4). 侵權判斷舉證難易介於(3)與(5)之間
- (5). 易於發現以及進行侵權鑑定

4. 產業應用範圍因素⁷

⁶ 原評估工作表為「侵權檢舉性高低因素」，本文改成「侵權判斷舉證難易度」，使之項目名稱直接可以對應到民事訴訟上舉證責任的難易度與鑑定成本之考量。

⁷ 本文將原評估工作表的產業應用指數的「特定產業應用因素」與「跨產業應用因素」合併思考，可以直接用範圍取代，以避免過於複雜。



- (1). 產業應用範圍窄
- (2). 產業應用範圍介於(1)與(3)之間
- (3). 產業應用範圍普通
- (4). 產業應用範圍介於(3)與(5)之間
- (5). 產業應用範圍廣（核心或基礎型技術）

(二) 本文自己增加的項目

由於專利訴訟的重要性直接取決於所對應地區的營業額，所以本文再增加這此項。

1. 專利所對應的產品年營業額
 - (1). 美金 1 百萬元以內
 - (2). 美金 1 百萬~ 1 千萬元
 - (3). 美金 1 千萬~ 1 億元
 - (4). 美金 1 億~ 10 億元
 - (5). 美金 10 億元以上

第三節 加速訴訟過程、減少訴訟成本之理論分析

由於本論文主張訴訟效率為首要考量之重點，所以有必要在論文前言部分先交代這部分的理論分析。法律經濟分析寇斯定理的「只要權利確定了，即使損害未受補償，社會產值仍是最大的⁸。」進一步說明就是在交易成本為零時，只要財產權歸屬明確，自己會調整成最有效率的配置狀況。單靠這幾句還未體會它的意境，但從所舉例的農人與牧人的例子⁹似乎就可以體會其背後的含義，感覺到降低交易成本乃為關鍵的所在。

那我們是否可以類推適用寇斯定理到法律的訴訟中呢？「只要訴訟成本很低且判決確定極快，原告、被告雙方基於此確定判決所決定的權利義務，即會自己調整成最佳利益。」由於訴訟有太多形態，其特性與背後所代表的公益、

⁸ 簡資修 (2017),《經濟推理與法律 修訂四版》,頁 35,台北:元照。

⁹ 簡資修,前揭註 8,頁 38。

正義或許太複雜，為了避免探討主題失焦，本文想針對專業科技在智財或民事的侵權訴訟來做分析，這些訴訟通常有這些特色：

- 由於專業科技為法庭所不懂，必須依靠專業鑑定¹⁰。
- 鑑定會因複雜難判斷，所需勞力、時間、費用極為驚人¹¹。
- 雖然事實只會有一個，但雙方的私鑑定結果都是南轅北轍¹²。



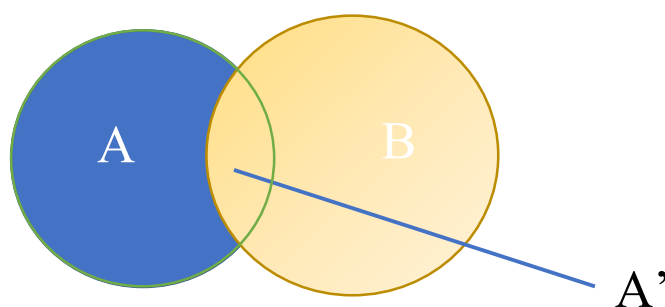
基於以上的特殊性，似乎在發現真實、實踐實體正義與訴訟經濟、注重程序正義幾乎是互相矛盾。

一、專業科技訴訟前後利益分配之假設分析

假如甲公司發現自己區域市場上，生命週期不長¹³的專利產品被乙公司侵權而當作原告來控告乙公司，如在訴訟當時，甲公司主客觀認為有 A 利益，乙公司主客觀認為有 B 利益，並假設 A、B 利益在此段時間是穩定且不會有太大變化，且甲乙公司雙方皆為理性客觀，其利益依重疊與否可以分成下列三種情形：

(一) A、B 部份重疊

如圖表 2 甲公司在訴訟前原有 A 利益，但乙公司在甲公司推出產品後，很快的出現系爭產品時，侵蝕了甲公司原有部分利益（所失利益 A' 部分），在產品生命中期時甲公司提出訴訟，以下再分無訴訟成本¹⁴與有訴訟成本兩種情況：



¹⁰ 許士宦，(2016)，《民事訴訟法（下）》，頁 278，鑑定人通常被稱為「穿白袍之法官」。

¹¹ 以 100 刑智上更(四),6 為例，這個著作權侵權的案子進行了近 20 年，最後才因速審法才定讞，雙方所投入的精力難以估計。而本案其最大爭點是 microprogram 為何？系爭晶片的 PLA 是 microprogram 嗎？

¹² 以註 11 的案例為例，由於法院所找的各大鑑定機構如工研院等都拒絕鑑定，所以雙方各自所找的鑑定人仍有訴訟上的證據價值，但被告找的交通、清大教授的意見與原告所找的台大資工教授的看法居然是正好相反。

¹³ 現代科技產品生命週期都不會很長，所以這種假設應屬合理，否則後面探討的訴訟前後的利益可能很難評估。

¹⁴ 假設訴訟成本為零或是極小的情況下，根本予以忽略不計。



圖表 2 A、B 部份重疊

1. 無訴訟成本

(1). 甲公司勝訴

依專利法第 97 條第 1 項第 1 款¹⁵，法院與 A 公司請求之損害賠償為 S，S 應為甲公司所失去的 A' 部分。

表格 1 A、B 部份重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司
訴訟前利益 ¹⁶	$A - A'$	B
訴訟後利益 ¹⁷	$A - A' + S$ If $(S=A') \Rightarrow A - A' + A' = A$	$B - S$ If $(S=A') \Rightarrow B - A'$

本表自製。

從上表可以發現訴訟後甲公司可以獲得完整的 A 利益，但只要對對應 A - A' 的產品工作即可，A' 這部分會從損害賠償金再轉為授權金，也就是 A 會花較少的勞力、時間與費用去取得應有的利益。而乙公司仍要花一樣氣力但會取得較少的利益。但可以發現甲公司與乙公司全部的利益總和，不論訴訟前後，皆為 $A - A' + B$ 。

(2). 乙公司勝訴

表示甲公司的請求無理由而被法院駁回，故仍維持現狀。

表格 2 A、B 部份重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司

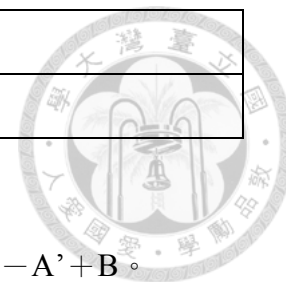
¹⁵ 依專利法第 97 條第 1 項第 1 款「依前條請求損害賠償時，得就下列各款擇一計算其損害：一、依民法第二百十六條之規定。但不能提供證據方法以證明其損害時，發明專利權人得就其實施專利權通常所可獲得之利益，減除受害後實施同一專利權所得之利益，以其差額為所受損害。」這裡為了單純起見，只以 97 條第 1 項第 1 款來計算，並不去考慮 97 條第 1 項第 2、3 款的計算基礎。也假設乙公司並非屬故意之情況，也不考慮第 2 項所謂可能到 3 倍的懲罰性賠償。

¹⁶ 嚴格說來，應該是指言詞辯論終結的時點前的那段時間。

¹⁷ 這裡訴訟後利益包括判決確定時與訴訟後雙方基於甲公司勝訴所取得既判力之內容再與乙公司簽訂專利授權合約，其結果可以合理預測必須填補 A' 那塊，也就是兩者其結果會相同。

訴訟前利益	$A - A'$	B
訴訟後利益	$A - A'$	B

本表自製。



甲公司與乙公司全部的利益總和，與甲公司勝訴一樣，皆為 $A - A' + B$ 。

當訴訟成本可以忽略時，不論甲乙公司為誰勝訴，其兩公司總利益不變。

2. 有訴訟成本

訴訟成本大概為裁判費、律師費、鑑定費用與其他被訴訟所影響的有形費用與無形代價。有形費用可能是被告因訴訟保全程序的假扣押、假處分及定暫時狀態之處分所產生的影響，原告方也可能因對被告執行保全程序所產生的損害賠償。無形費用可能為雙方為了訴訟，老闆及員工將原本工作時間挪作處理訴訟程序所需要的處理動作，及會造成整個公司士氣影響的負面效果。假如客觀估算，甲公司的全部訴訟成本為 C_A ，乙公司的全部訴訟成本為 C_B ，則上述甲公司的利益皆要減去 C_A ，乙公司的利益皆要減去 C_B ，而甲公司與乙公司全部的利益總和，變為 $A - A' + B - (C_A + C_B)$ 。

由於要考慮訴訟費用，會變成情況很難估計與複雜，假如甲公司自己估算訴訟成本為 C_A ，贏得訴訟的機率為 P_A ，而之前分析所得的勝訴利益為 A' ，所以若 $C_A > A' \times P_A$ ，有理性的甲公司應該就不會提起訴訟。但即使將 A' 當作常數，還要考慮到：

- (1). 依上述的裁判費、律師費、鑑定費... 等等會定一個基數，再乘上訴訟時間即為 C_A ，也就是 C_A 會與訴訟時間成正比¹⁸。
- (2). P_A 勝負機率也絕非常數，它與自己甲公司訴訟上的投入與努力相關外，還牽扯到對手乙公司在訴訟上的投入與努力，所以可以說是很難事前準確預測。

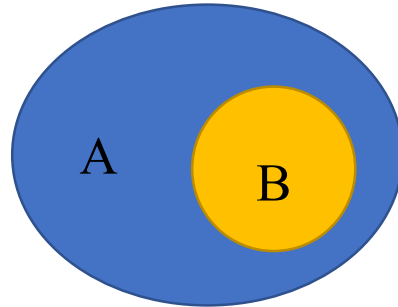
所以當如果 $(C_A + C_B) > (A - A' + B)$ 時，表示甲乙兩公司針對系爭產品所創造出來的利益已被雙方訴訟成本吃掉且超越，代表一個三輸（甲公司、乙

¹⁸ 裁判費、律師費當訴訟時間拖長時，也代表有可能是因一審、二審、三審、更一審...，所以這些費用可以說與訴訟時間有很大的正相關。裁判費理論上是敗訴者負擔，但若是和解、調解等結束訴訟，也就沒有所謂敗訴者負擔這種問題，所以本文為了單純化起見，就不再考慮勝敗訴造成裁判費負擔的轉移問題。至於鑑定費，訴訟時間的拉長通常代表一個鑑定無法達到讓法官心證已足分出真偽，也由於對手也會提出相反的鑑定，所以可能就會找不同鑑定人來加強其論證，當然也代表費用也隨之增加。

公司、系爭產品整體利益)的局面,相較於經典的囚徒困境,似乎更是難解決與難判斷。



(二) A、B 全部重疊



圖表 3 A、B 全部重疊

如

圖表 3 A、B 全部重疊¹⁹,代表乙公司的系爭產品市場完全取自甲公司原有市場,也代表乙公司並未在客觀環境上,創造出自己的價值。

1. 無訴訟成本

(1). 甲公司勝訴

法院與 A 公司請求之損害賠償為 S, S 應為甲公司所失去的 B 部分。

表格 3 A、B 全部重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司
訴訟前利益	A - B	B
訴訟後利益	A - B + S If (S=B) => A - B + B = A	B - S If (S=B) => B - B = 0

本表自製。

¹⁹ 完全重疊有另一種情況,就是 A 被 B 全部包起來,但基於本文假設,不太可能先有產品的甲公司的利益完全被後來的乙公司全部吃掉才開始進行訴訟,所以這種情況本文並不考慮。



從上表可以發現訴訟後甲公司跟部分重疊一樣，可以再度獲得完整的 A 利益，但訴訟後乙公司的利益變成零，所以在理性決策下會退出市場，也就是又回到最早之前甲公司在無乙公司競爭的起始狀態。

(2). 乙公司勝訴

表格 4 A、B 全部重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司
訴訟前利益	A - B	B
訴訟後利益	A - B	B

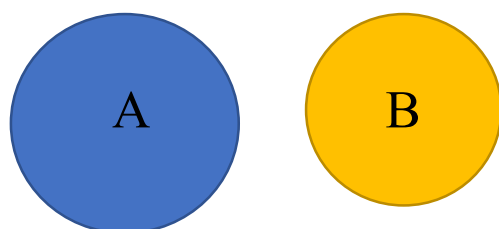
本表自製。

由於乙公司在產品的市場貢獻上比較像寄生在甲公司原有市場的狀態，所以不論甲乙公司為誰勝訴，其利益總和皆為 A。

2. 有訴訟成本：

如之前所分析，甲公司的全部訴訟成本為 C_A ，乙公司的全部訴訟成本為 C_B ，則甲公司的利益要減去 C_A ，乙公司的利益要減去 C_B ，而甲公司與乙公司全部的利益總和，變為 $A - (C_A + C_B)$ 。直覺看來其負面效力應比部分重疊更糟，而且在乙公司對訴訟的立場上，應該會呈現出較極端的態樣，不是放棄訴訟就是拚到你死我活。在甲公司起訴的判斷標準為 $C_A < B \times P_A$ ，而 P_A 的大小又與乙公司的訴訟投入有關，而乙公司的態度偏兩極化的情況，整個情勢評估變成更難預測。最後若 $(C_A + C_B) > A$ ，也是三輸的局面。

(三) A、B 未重疊



圖表 4 A、B 未重疊

如圖表 4，代表乙公司的系爭產品市場完全獨立於甲公司之原有市場，表示乙公司在客觀市場環境上，創造出自己的價值。



1. 無訴訟成本

(1). 甲公司勝訴

法院與 A 公司請求之損害賠償為 S，但這裡甲公司毫無損失，故 S 應為零（損害賠償已經簡化如前所述²⁰）。

表格 5 A、B 未重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司
訴訟前利益	A	B
訴訟後利益	A + S If (S=0)=> A + 0 = A	B - S If (S=0)=> B - 0 = B

本表自製。

(2). 乙公司勝訴

表格 6 A、B 未重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表

	甲公司	乙公司
訴訟前利益	A	B
訴訟後利益	A	B

本表自製。

明顯看來甲公司毫無起訴之動機，法院也無審查之必要。由於乙公司在產品的市場貢獻完全在甲公司原有市場無法所及的範圍，其整體利益總和皆為 A + B。

2. 有訴訟成本

除了甲公司想損人卻不利己，不可能進行訴訟。

(四) 小結

以上各種情況可以發現，其訴訟前後甲乙公司的利益，只要沒有訴訟成本，不論何者勝訴，整體利益總和不變。

或許可以借用一下囚徒困境來敘述當訴訟成本必須考慮的情況：

表格 7 甲乙公司的囚徒困境

²⁰ 請參考註 15。

	乙公司以和為貴	乙公司訴訟到底
甲公司以和為貴	迅速和解，訴訟成本花費很少	乙公司雖訴訟花費變多，但勝訴機率變高
甲公司訴訟到底	甲公司雖訴訟花費變多，但勝訴機率變高	互相毀滅，直到一方倒下為止

本表自製。

綜上所述，之前所談及的訴訟成本雖然列了很多項，但真的會讓專業科技訴訟時間、成本變成無法確定的根本原因就是「鑑定」，因每次鑑定費用不但費用不貲，且鑑定完成時間也是難以掌握。而且這種高科技鑑定在現實上是可以以人為的方式偏移結果，而鑑定又是在這類判決的關鍵所在，也就是改變訴訟勝敗訴機率，本文會在下一節再來探討機率部分。

二、專業科技訴訟勝訴機率之假設分析

由於專業科技的訴訟在法庭上很難可以把真相呈現出來，假如能讓法官真正形成心證的第一影響力的是鑑定結果，第二影響力為原被告在法庭的攻防，以上兩種訴訟上的影響力都會與勝敗訴機率有關，也都與訴訟成本強烈相關。但真相只有一個，其背後存在的真相當然某種程度也會影響勝敗的機率，所以基於以上假設我們假定甲公司勝訴機率為：

$$P_{Awin} = 50\% + P_{Offset} + P(Ca) - P(Cb) \quad \dots\dots\dots \text{公式 1}$$

$$P_{Bwin} = 50\% - P_{Offset} - P(Ca) + P(Cb) \quad \dots\dots\dots \text{公式 2}$$

P_{Awin} ：甲公司勝訴機率

P_{Bwin} ：乙公司勝訴機率

P_{Offset} ：客觀本質上，真理事實屬於何方。若屬於甲公司則為正百分比，若屬於乙公司則為負百分比。若容易被法院理解則數為較大，難以被理解則數為較小，簡單說來就是證明難易度。理論上極大值應為 50%，極小值應為 -50%，但這種情況應該在這種專業高科技的訴訟應該很難發生，因為代表原被告一方如何消極，另一方如何積極，都完全不會影響訴訟結果。所以這裡合理分配一半給這種客觀本質的影響，另一半分配給訴訟當事人的雙方努力，所以讓 $|P_{Offset}| < 25\%$ 。



P(Ca): Ca 代表甲公司投入的勞力、時間、費用的客觀數額，而 P(Ca)為這些數額投入所代表勝訴機率偏移的函數，我們這裡也假設分配到一半的機率，正如 P_{Offset} 的一樣的 25%，但最小值為 0 不能為負值；也就是 $0 < P(Ca) < 25\%$ 。

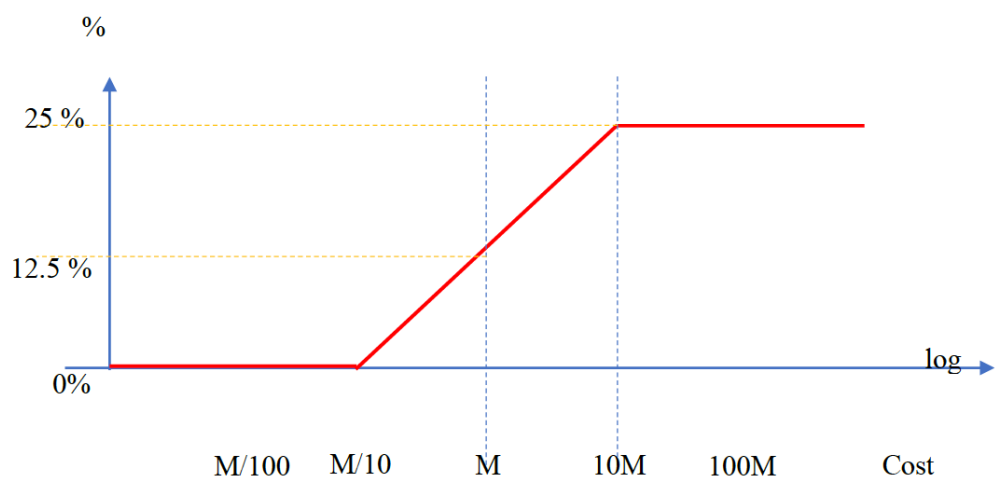
P(Cb): Cb 代表乙公司投入的勞力、時間、費用的客觀數額，而 P(Cb)為這些數額投入所代表勝訴機率偏移的函數， $0 < P(Cb) < 25\%$ 。

以上 P(Ca)、P(Cb)我們可以用一個簡單的分段線形方程式來代表，假設一個這類型訴訟，客觀給一個平均成本假如為 M，假定投入成本低於 M/10，因投入太少而不起任何作用；若投入超過 10M，因為投入太多而飽和，也不太再起作用。那至於 M/10 到 10M 到區間，就如日常生活常遇到的芮氏地震震度、音量大小、光強度及溶液的 PH 值等，X 軸採對數尺度 (logarithmic scale)，才會比較對應到現實世界²¹。

$$\begin{aligned} \text{if } C < M/10 & \text{ then } P(C) = 0\% \\ \text{if } M/10 < C < 10M & \text{ then } P(C) = 25\%(\log(10C/M))/2 \\ \text{if } C > 10M & \text{ then } P(C) = 25\% \end{aligned}$$

..... 公式 3

P(C) 函數圖如下圖：



圖表 5 P(C) 函數圖

²¹ 玩音響的大概都知道，當投資十倍於設備，效果大約好兩倍。也就是一台 100 萬的音響的效果大約是 1 萬音響的 4 倍效果。



舉例說明之，如正常平均訴訟成本 M 為 300 萬，甲公司投入 30 萬以下，其所能增加勝訴的機率 $P(C)$ 為 0%；投入 300 萬，增加勝訴的機率 $P(C)$ 變為 12.5%，投入 10 倍的 3000 萬，增加勝訴的機率 $P(C)$ 達到最大值的 25%。

以下舉個例子來說明：

系爭專利客觀看來甲公司為有理由且不難證明，所以 $P_{Offset}=20\%$ ，正常平均訴訟成本為 500 萬，帶入公式 1 與公式 3，則甲公司獲得勝訴的機率如下表：

表格 8 甲公司勝訴機率表

	甲投入 50 萬	甲投入 500 萬	甲投入 5000 萬
乙投入 50 萬	70%	82.5%	95%
乙投入 500 萬	57.5%	70%	82.5%
乙投入 5000 萬	45%	57.5%	70%

本表自製。

以上甲公司勝訴的機率，正好對應表格 7 甲乙公司的囚徒困境的具體客觀數值，為了打贏官司便要投入勞力時間費用來使勝訴機率提高，那實體正義的實現在這種情況很難做到，原因甲乙公司規模大小幾乎決定勝敗。大公司對 5000 萬可能覺得不痛不癢，小公司也有可能拿不出 50 萬來。

綜上所述，訴訟成本的確與勝訴機率有關，等於一、專業科技訴訟前後利益分配之假設分析裡的無訴訟成本已成為空談，那本文對應寇斯定理的最早假設不就失靈，無法做到利益最佳化分配，那要如何處理呢？

三、解決方式與小結

(一) 解決方式

解決方式就是破除「完全寄望法庭外專業鑑定的迷思」。正如二、專業科技訴訟勝訴機率之假設分析，表示外在投入的確會影響勝訴機率，變成讓這類專業科技訴訟成為雙方比燒錢的競賽，完全往零訴訟成本的反方向衝刺，實體正義已難以成為第一追求，與其這樣，倒不如往訴訟經濟與程序正義思考：

1. 降低法庭外專業鑑定的比重，部分轉向法庭內技術審查官的判斷

原被告的個別找的私鑑定結果是個別對原被告有利，比得是雙方的財力物力。而公鑑定更是無效率、費時費力，常常評估後為了省事，就會發文解釋非其專業所及而拒絕鑑定。總而言之，法庭外鑑定並未真的落實實體正義的實現，而只是變成花錢的可操縱訴訟必經程序。其實在智慧財產案件審理法第 4 條²²有賦予技術審查官的職權，而體制內的技術審查官就在法官的左右，可以補足法官對專業的不足。所以當捨棄鑑定時，只要原被告就自己的研發部門提出自己的技術分析與爭點整理，並針對對方的書狀進行攻擊防禦，彼此在書狀現行程序的往來，交由中立的技術審查官作為判斷²³而迅速做出決定，並成為法官判決內容自由心證的實質要件²⁴。

2. 落實訴訟上的禁反言、失權效與書證提出

(1). 禁反言

只要一方事實或技術內容的陳述，有前後不一的狀況，法官與技術審查官必須立刻將其不一致點點名要當事人說清楚講明白。若無法表明出可以接受的理由，則可依民事訴訟法第 222 條第 1 項與第 3 項得其心證並記明於判決。

(2). 失權效

依民事訴訟法第 196 條、第 268 之 2 條、第 276 條與第 447 條，只要當事人沒有在適當的時間提出正確的攻擊防禦方法，即不再讓當事人有機會再提出，以避免訴訟遲延而可以做到迅速的裁判。

²² 智慧財產案件審理法第 4 條 法院於必要時，得命技術審查官執行下列職務：一、為使訴訟關係明確，就事實上及法律上之事項，基於專業知識對當事人為說明或發問。二、對證人或鑑定人為直接發問。三、就本案向法官為意見之陳述。四、於證據保全時協助調查證據。五、於保全程序或強制執行程序提供協助。

²³ 舉例來說，可以由雙方技術論理是否具有一貫性，當缺乏根據的一方，往往會為了眼前的答辯論述，講出非事實的理由，俗話說：「說一個謊要用更多謊言來圓謊。」就是這個道理。

²⁴ 民事訴訟法第 222 條：「法院為判決時，應斟酌全辯論意旨及調查證據之結果，依自由心證判斷事實之真偽。但別有規定者，不在此限。當事人已證明受有損害而不能證明其數額或證明顯有重大困難者，法院應審酌一切情況，依所得心證定其數額。法院依自由心證判斷事實之真偽，不得違背論理及經驗法則。得心證之理由，應記明於判決。」

(3). 書證提出

民事訴訟法第 341 條以下有關書證的條文，有強制當事人與第三人提出與訴訟有關文書的義務。若當事人拒絕提出，可以讓法院審酌他造對該文書的主張或應證事實為真實²⁵。若第三人拒絕提出，也可以罰鍰並進行強制處分²⁶。

以上法院這些促進訴訟武器，已在現行的民事訴訟法當中，只是常常未落實執行而已。

3. 闡明並公開心證，鼓勵當事人雙方和解

法院適時闡明訴訟相關事項，並將可能進入未來判決內容的心證公開給雙方瞭解。畢竟這類官司雙方當事人應為商人為主，商人本應以和為貴、以利為重，不需為了爭一口氣而在法院搞到你死我活。應趕緊對雙方權利義務關係做個確定依據，讓雙方能在談判桌上和解²⁷，基於這些明確的新規則再做自我調整，擬定最佳的未來方向與方針，才會達到寇斯定理的所謂自我分配效率的最佳化的程度。

所以還是有辦法讓訴訟成本很低的情況下，迅速做出一個最佳化的判決，也儘量讓判決儘速確定，或是雙方考慮訴訟勞民傷財，趕緊以和解、調解，在最低成本、最快時間內來結束雙方訴訟繫屬關係。

(二) 小結

一、專業科技訴訟前後利益分配之假設分析推導出了希望訴訟成本越低越好。但在二、專業科技訴訟勝訴機率之假設分析又推導出原被告雙方訴訟成本投入的差別，會影響勝敗的機率偏移，也就是說訴訟上的競爭與爭奪，會造成最後結果無法收拾。若雙方公司資力相當，則可能兩敗俱傷，若有段差距，則是大吃小、弱肉強食達爾文式的適者生存的潛在規則，這也非良性競爭的現象。所以本文在(一) 解決方式所提出的方法，應是本文認為正確的方向與作法。

²⁵ 民事訴訟法第 345 條第 1 項：「當事人無正當理由不從提出文書之命者，法院得審酌情形認他造關於該文書之主張或依該文書應證之事實為真實。」

²⁶ 民事訴訟法第 349 條第 1 項：「第三人無正當理由不從提出文書之命者，法院得以裁定處新台幣三萬元以下罰鍰；於必要時，並得以裁定命為強制處分。」

²⁷ 民事訴訟法第 380 條：「和解成立者，與確定判決有同一之效力。」

第二章 義隆電子之具體訴訟案例

義隆電子是少數在 1990 左右成立，而到現在業績不錯且股價還仍維持高檔的積體電路設計公司。同時期的很多積體電路設計公司很多變成雞蛋水餃股，不是倒閉、被併，就是仍苦苦支撐經營。義隆的智財法律訴訟是一個很重要的重點，值得好好探討。

第一節 案例分析

一、與 Avago 在光學滑鼠感測器案

(一) 本案事實簡介

表格 9 義隆電子 vs Avago 在光學滑鼠感測器案之重要訴訟時間表

時間	法院	爭訟事實
2004/12/20	Northern District of California	Agilent 對義隆與 Elan Information Technology 光學滑鼠偵測器對專利 (6,433,780 與 5,786,804) 侵權訴訟。(後 Agilent 將專利權移轉之 Avago)
2006/9	新竹地方法院	新加坡 Avago 提起專利侵權訴訟
2007/10/9	新竹地方法院	聲請假處分，對義隆 OM02 晶片禁止專利法第 58 條之行為。10/13 聲請被駁回，之後被駁回確定。
2008/9	Northern District of California	開始嘗試和解，但未達成共識。
2009/5/1	Northern District of California	陪審團裁定專利未侵權
2010/11/19	新竹地方法院	95 年度重智字第 8 號，判原告 Avago 敗訴，義隆反訴亦被駁回。
2010/12/14		雙方和解，義隆付 150 萬美金。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 93 至 100 年之年報。

在 2003 年時，由於光學滑鼠使用的 CMOS 影像感測器，根據市場實際銷售狀況預估 2004 年光學滑鼠市場量高達一億五千萬個，產值約兩億美元，當時個人電腦市場的成長雖相對穩定，但從 2003 開始，光學滑鼠正在超越滾球滑鼠成為個人電腦的基本配備，預計在兩年內光學滑鼠市場的成長將高於個人電腦市場成長直到完全取代滾球滑鼠²⁸，所以台灣積體電路設計公司也開始投入研發並開發出商業化產品。

其中 2003 年義隆電子與 PIC (Peripheral Imaging Corp. 與義隆電子之關係為採權益法評價之被投資公司) 簽訂光學滑鼠共同開發合約，依合約訂定當義隆電子運用此技術生產銷售產品時，須依銷售毛利之一定比例支付權利金予 PIC，以此方式快速投入剛興起光學滑鼠市場。但在 2004 年底馬上被美國的 Agilent 公司以侵犯其有關光學滑鼠專利提起訴訟。後來其系爭專利權又全部移轉個 Avago 安華高公司，而安華高公司在 2006 年在新竹地方法院以侵犯其在台灣申請之光學滑鼠相關專利對義隆電子提出告訴與假處分。在美國與台灣訴訟初步看來義隆電子皆獲勝，但最後義隆電子仍選擇和解結束此紛爭。

(二) 系爭專利分析

雖然本件訴訟有提到兩個專利 (6,433,780 與 5,786,804)，但查看台灣與美國的訴訟資料，皆以 6,433,780 為主，侵權判斷對象也是一樣，所以本文專利分析就只判斷 6,433,780。

6,433,780 的專利名稱為「SEEING EYE MOUSE FOR A COMPUTER SYSTEM」，其內容為電腦產業的光學鼠如何運行的專利，本文依照在前言的第二節研究方式中的二、專利權之評價方式所列的五個項目來做進一步的分析：

1. 創新性因素

由於之前電腦滑鼠為機械式滾球的設計，此專利提出一個不用滑鼠墊而可以用在一般桌面的光學引擎的設計，可以說是技術上的一大創新，本應可以給最高的 5 分，但其核心的光學偵測原理，早在 1988 全錄的美國專利 4,794,384

²⁸ 原相科技股份有限公司民國九十二年度年報，頁 20。

(OPTICAL TRANSLATOR DEVICE) 就有出現，所以給與 4 分為合理之分數。

2. 他人迴避設計難易度

從光學核心來看，由光束打到接觸表面然後反射，透過鏡頭到光感應器而成像，再由每張成像的畫面 (frame) 做比較來判斷其移動方向。以工程研發的角度看來，似乎很難躲過其作法，尤其還要考慮零件成本。但由於本案系爭專利獨立項 4 的特徵要素有 9 個，除了滑鼠機構與光學元件，還有其計算的演算法，似乎要件太多而讓競爭者有其機會迴避其灰色地帶，所以給與 4 分為合理之分數。

3. 侵權判斷舉證難易度

光學或機構當然都是一望即知，但內部計算兩軸向量的演算法應該是要透過還原工程將其程式碼呈現出來，然後判斷其演算法是否有如系爭專利所描述的做法。所以應該合乎「不易進行侵權鑑定，但經還原分析後可掌握。」的 3 分評價。

4. 產業應用範圍因素

雖然此專利只能用在電腦滑鼠的產品，但在不用滑鼠墊的光學滑鼠上的確算是基礎型的核心設計，故在這項可以給 4 分。

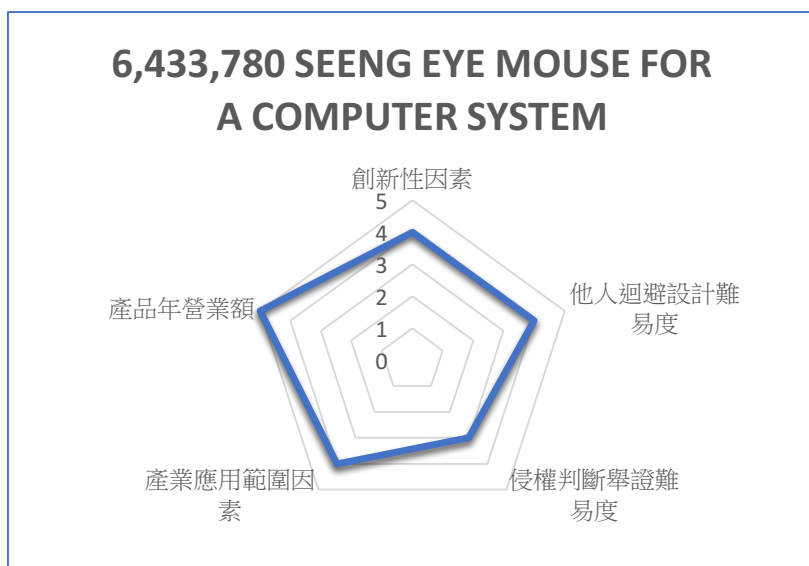
5. 產品年營業額 (全球²⁹)

一般光學鼠在那時應該超過 10 元美金，但這種產品價格掉得很快，所以在雖然之後產品單價上可能不到 10 元美金，但我們以當時價格為準，就給較高的 3 分。在產品銷售量上，由於相對應的產品為光學滑鼠，以當時的銷售量雖然很難評估確切的數據，但由市佔率最高的羅技滑鼠在 2000 年一年可以賣出超過七千萬隻的滑鼠³⁰，且根據預估值³¹在 2004 年光學滑鼠銷售量為 1 億 5 千萬個，所以全球營業額超過 10 億美金，此項分數給 5 分。

²⁹ 此專利為美國專利，理應年營業額以美國之銷售額來計算，但因同時本專利同時還申請歐洲、日本、德國，其影響力不會只侷限於美國，所以這裡仍是以全球營業額來估計。

³⁰ iThone 網站，<https://www.ithome.com.tw/node/22059> (最後瀏覽日：11/26/2019)。文中提到羅技滑鼠在 2000 年月銷售量可到 600 萬隻，故年銷售量可破七千萬。

³¹ 請參考註 28。



圖表 6 Avago (vs 義隆電子) 在光學滑鼠感測器案之專利分析雷達圖

(三) 本案解析

1. 雖義隆電子在訴訟上都先取得勝訴，但最後仍與 Avago 和解收場。在美國加利福尼亞北區聯邦地區法院義隆電子與 Avago 的專利訴訟，義隆電子在對陪審團的補充說明文件上³²，其主要訴求為：

- 本案 Avago 是基於 6,433,780 專利中的第 4 請求項來對義隆電子主張侵權，所以義隆的產品必須符合此請求項的全部要件才會成立侵權。但義隆認為並沒有符合要件 3「外殼還具有擋板來連接底面周邊與頂面機構」、要件 8 的「有儲存數位化光感測器輸出的記憶體」與要件 9 的「演算法比對機制」。
- 在均等論的適用上，義隆認為本案並不符合均等論的條件，且若有均等論的適用，其舉證責任應為原告，但 Avago 並未盡此之舉證責任，如找一位在本系爭領域中具有一般技巧之人，而向法庭表示不符合專利文字敘述的要件，仍是技術上相等的(equivalent)。
- 在直接侵權部份，義隆主張只是光學鼠的積體電路芯片提供產商，他方要如何應用是無法控制；在間接侵權部份，則主張專利侵權並未符合全要件原則。

³² Case 5:04-cv-05385-JW Document 668 Filed 04/28/2009, ELAN MICROELECTRONICS CORP'S SUPPLEMENTAL PROPOSED JURY INSTRUCTIONS

- 系爭專利不符合進步性為無效。

由於義隆的抗辯論述條理分明且明確，隨後陪審團即贊同義隆電子之主張而裁定被告義隆電子並未侵權。



而在台灣的新竹地院，Avago 也以一樣的理由控告義隆電子專利侵權（95 年度重智字第 8 號），並求償 1 億 5 千萬元。在直接侵權方面，Avago 有委託台灣的中華工商研究院與台灣經濟科技發展研究院所做的兩份鑑定報告，而這兩份鑑定報告都認為義隆電子的確有專利侵權。但法院發現這兩家鑑定機構都只是依據義隆電子系爭 IC 的規格書與系爭滑鼠的整體操作的現象就斷定義隆侵權³³。因為系爭 IC 內有美商 PIC 的韌體程式，且系爭 IC 的積體電路線路，也並非隨便做幾個簡單的應用實驗就可以確定其運作方式，所以新竹地院並不接受此鑑定結果，也認為義隆電子並未符合專利侵權的全要件原則，故認為直接侵權不成立。而在間接侵權方面，法院認為：

英美法制中之「間接侵權」概念，並不得於我國實務中採行，此因除上述誤均等侵害為間接侵害之台灣高等法院 93 年上易字第 44 號民事判決外，我國法院實務上鮮少採用英美法制之間接侵權規定或法理加以判斷專利侵權之案例。尤有進者，民國 98 年間，專利法主管機關之經濟部智慧財產局，曾邀集各界探討引進間接侵權法制於我國專利法修正草案之難議，然同年 9 月間，智慧財產局決定：「因考量智慧財產法院甫成立，且我國產業型態正值轉型階段，為免制度導入初期適用上的疑慮而致權利濫用或濫訴之情況，由智慧財產法院累積更多實務案例後，再行評估立法之必要性更為適宜，爰決定本次專利法修正草案不納入間接侵權制度」，此有智慧財產局網頁公告及網路新聞可茲參照，是由上述我國專利法之修法經過及實務動態可知，英、美法制下之間接侵權規定或觀念，目前並未直接立法規定於我國之專

³³ 義隆電子因此還控告中華工商研究院（台北地院 95 年度訴字第 11748 號、台高院 97 年度上字第 1 號民事判決）因故意或過失於 95 年 6 月 23 日提出 4 件認為侵權之鑑定報告，交付委託人環宇法律事務所。並由安華公司(Avago)以上開鑑定報告為據，對義隆電子提起侵權訴訟，對外散布義隆產品涉及侵害專利之不實消息，造成商譽貶損。惟法院仍尊重鑑定機關的專業性，只要有合乎一定流程，就無過失可言。



利法中，更不應直接援引適用於個案中進行侵權行為之判斷依據，是本件原告主張：被告生產、銷售系爭 OM02 晶片之行為，縱未構成直接侵害，亦構成間接侵害系爭專利，仍該當對原告之專利侵權行為云云，顯無所據，不足採取。

從而義隆電子在新竹地院也獲得勝訴判決。

惟義隆電子卻在美國、台灣一審皆勝訴之際後沒多久，選擇與 Avago 用 150 萬美金和解，與原先極為好戰之態度有 180 度轉變。在較早期時除了美國與台灣對 Avago 的訴訟盡全力迎戰外，甚至對幫 Avago 鑑定的中華工商研究院也提起訴訟³⁴，可以感覺到義隆電子對本案相關訴訟的強烈憤怒，但為何 2010 年底選擇和解結案呢？雖然義隆的財務報告書或是相關新聞報導並未解釋，但本文可以推論其原因：

(1). 以訴訟之方式結案的日期遙遙無期

雖然訴訟台美在初階段皆勝，但美國北加州的訴訟就已花了 5 年，且 Avago 繼續以提出訊後聲請程序以質疑陪審團的裁定，法院於檢閱相關事證後決定重開審訊程序。而台灣新竹地院也是花了近 5 年的時間才完成一審的終局判決，後面還有台高院與最高法院兩個審級，若還有更審，恐怕十年內都難以結案。由於專利侵權訴訟若無法確定，下游客戶使用義隆電子的光學鼠 IC 就會有疑慮，必會影響銷售量。

(2). 訴訟費用驚人，理智和解才會雙贏

此次訴訟義隆電子是由 Alston & Bird, LLP 的亦台·胡(Yitai Hu)律師代理，而安華高是由 Irell & Manella, LLP 的摩根·朱(Morgan Chu)律師代理。摩根·朱被評比為美國一百個最具影響力的律師之一，也是美國最佳智慧財產權律師³⁵。

義隆電子在自己公司網頁上讚賞對造律師，當然也暗示自己所請的律師仍然可以獲得勝訴，也並非省油的燈，相信其訴訟費用也不少³⁶。反觀 Avago 是一家

³⁴ 請參考註 33。

³⁵ 義隆電子公司網站，http://www.emc.com.tw/twn/news_1_1.asp?id=72
(最後瀏覽日：11/28/2019)。義隆電子 V.S. 安華高(Avago)專利訴訟義隆電勝訴 發佈日期：2009/05/04

³⁶ 義隆電子在其年報並未揭露訴訟金額，但其光學滑鼠國內對手原相科技在於民國九十二年年度年報有估列產品產銷期間內所可能產生之權利金使用及法律訴訟等費用，其估列金額為 96,488 仟元，約一億元。而在美國 RIAA v Napster 案造成最後 Napster 破產負債一億多美金，

資本雄厚的公司³⁷，若是為了爭一口氣而訴訟繼續下去，訴訟費恐怕是一筆難以承受的負擔，所以義隆電子也只能在訴訟初步階段皆勝訴的情況下要求較能接受的和解金額。

(3). 此世代的光學滑鼠與這類電腦週邊產品對義隆電子營收的比例漸漸下降

義隆電子在 2007 年個人電腦週邊產品佔全部營收比重還有 24.43%，但在 2011 年時只剩 12.78%，而此時筆電輸入裝置產品，主要為指向裝置（Pointing Stick）和觸控板模組（Touch Pad module），這兩項應用於筆記型電腦卻已佔義隆電子營收的一半以上。也就是主要戰場已經改變了方向，也就是筆記型電腦一開始逐步取代桌上型電腦的趨勢已大致底定，義隆經理者應也無心在這一代光學滑鼠這塊花太多資源，故趕緊在情勢好時與 Avago 和解結案了事。

2. 2006 原相選擇和解授權與義隆選擇繼續訴訟之比較

原相科技為避免美國競爭者於市場中以專利阻擋其正常販售，反而 2003 年 10 月底主動向美國加州北區地方法院提出對美商安捷倫公司之確認訴訟，以確認原相並未侵害美商安捷倫公司之專利並主張該專利無效。讓美商安捷倫公司在限定時間內承認訴訟之爭議的確存在，並正式控告原相侵犯其專利權，向法院聲請禁止原相將光學滑鼠影像軌跡感測器售予在美國地區從事進口、經銷或販售光學滑鼠之廠商，並針對未經授權使用其專利進行賠償。但原相並非跟義隆電子的訴訟策略一樣，而是在 2006 年 7 月 13 日即簽訂和解契約雙方撤訟，原相願意對光學滑鼠付權利金來繼續發展市場。而在 2011 年 2 月，原相對安華高公司再度向美國北加州地方法院提出確認之訴，確認 2006 年所簽訂光學滑鼠及軌跡球專利授權合約是否包括 Optical Pseudo Trackball（或稱 optical finger mouse），而安華高公司則主張原相已違反專利授權合約。但這次原相未繼續堅持以訴訟解決，而是馬上與安華高同年十二月達成協議，並各自撤回訴訟，並簽訂包含 Optical Pseudo Trackball 及光學滑鼠的專利及技術交互授權合約。

而最大債權人原來是律師，所以可以確信美國訴訟費用極為昂貴，就算義隆電子日後全部勝訴，單單是美國訴訟費遠超過和解的 150 萬美金。

³⁷ Avago 在 2016 併購了 Brodcom 之後已成為資產超過 500 億美金的大公司，規模約是義隆電子的 500 倍。

此授權合約原相科技必須在五年內付出為數不少的權利金，在 2017 年初原相科技董事長語重心對此產品線講了一段話：

黃森煌表示，付給 Avago 的權利金到今年第一季為止，付了五年也告一個段落了，坦白說，過去這五年來權利金對原相而言，算是蠻大的負擔，但因為這個案子，原相也順利接受了 Avago 的滑鼠業務，因此對原相來說，這筆交易是划算的。³⁸

由於訴訟策略不同，原相偏和而義隆偏戰，當 Avago 要退出滑鼠市場時，故很自然選擇原相當合作夥伴，讓原相科技繼續在光學滑鼠發展，原相也因此吃下近八成的全球滑鼠 IC 訂單。而義隆漸漸淡出此市場，轉往觸控模組發展，另在觸控模組產業建立一片天。

3. 本案結論

從本案簡單看出幾個重點：

- (1). 當兩公司規模差距大時，小公司在訴訟實體法的有利仍不敵訴訟程序上的拖延不利益
- (2). 就系爭產品的發展而言，講和對比主戰之結局，講和獲有實質利益。

若以整個公司發展來看，義隆電子與原相科技對 Avago 的訴訟策略上之不同所造成的結果是見仁見智，但單就光學滑鼠這條產品線來看，結果上很明顯是原相科技是正確的決定，也就是所謂的退一步海闊天空。

二、與 Microchip 案

(一) 本案事實簡介

表格 10 義隆電子 vs Microchip 重要訴訟時間表

時間	法院	爭訟事實
2000/5/9	新竹地方法院	89 年度訴字第 317 號，控告義隆電子侵犯 Microchip 台灣 99388 號專利,優先權對應的美國專利為 5,847,450，「具有少於 N 個

³⁸ yahoo 股市網站，<https://tw.stock.yahoo.com/news/個股-原相董座黃森煌表示-付權利金的日子結束-今年獲利會改善非常多-080509205.html>
(最後瀏覽日：12/03/2019)。

		輸入/輸出(I/O)接腳之 N 位元資料匯流排寬度之微控制器及方法」
2009/8/31	新竹地方法院	89 年度訴字 317，判決 Microchip 敗訴，故原告之訴及假執行之聲請均駁回。
2010/8/19	智財法院	98 年度民專上字 56，以上訴人 Microchip 系爭專利不具進步性，判其敗訴。
2011/10/20	最高法院	100 年度台上 1804，廢棄發回二審判決。
2012/6/21	智財法院	100 年度民專上更(一)11，仍以系爭專利不具進步性，判其敗訴。
2012/12/27	智財法院	101 年度行專訴 40，本件專利舉發案所為「舉發成立，應撤銷專利權」之審定，並無違誤，訴願決定予以維持，亦無不合。微晶片行政訴訟被駁回。
2013/6/7	最高行政法院	102 年度判 354，行政判決上訴駁回而確定。
2013/7/25	最高法院	102 年度台上 1434，上訴駁回而確定。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 90 至 102 年之年報。

微處理器或微控制器（MCU）在消費電子產品是兵家必爭之地，全球之產值是非常龐大³⁹。由於應用甚廣，在有些特定領域中客戶可能因為對輸入/輸出接腳的數目要求較低，所以有此相對微處理器 IC 的需求，所以義隆電子便發展出 EM78P152 八位元微控制器之系列產品。但 Microchip 在美國與台灣有一個極為簡單但殺傷力甚強之專利，故便在台灣發起訴訟，要求義隆電子應賠償一百萬元，及不得未經 Microchip 同意而製造、為販賣之要約、販賣、使用或為上述目的而進口各式包裝之 EM78P152 八位元微控制器，及其他使用 Microchip 所有「具有少於 N 個輸入/輸出（I/O）接腳之 N 位元資料匯流排寬度之微控制器及其方法」之產品。所以 Microchip 並非是想要賠償金，而是希望獨佔此利基市場，雖最後 Microchip 幾乎在此案可算全面失敗，訴訟也敗訴且專利

³⁹ 請參考註 43 之圖表。

在台灣也因缺乏進步性被撤銷，但由於紛爭解決時間長達 13 年，在產品黃金時間，一定有部分客戶怕有專利問題而不敢使用，所以義隆電子雖贏了面子但卻輸了裡子。

(二) 系爭專利分析

雖然本件訴訟只有一個美國專利 5,847,450，5,847,450 的專利名稱為「MICROCONTROLLER HAVING AN N-BIT DATABUS WIDTH WITH LESS THAN N I/O PINS」⁴⁰，其內容為微處理器的輸出輸入的 I/O 腳位數目可以少於內部資料匯流排，原因是在某些應用上不需要很多 I/O pin（輸入輸出腳位），但若積體電路設計上，若 I/O 越多，當然會所用到晶圓單位晶片面積會越多⁴¹。另一方面，在 IC 包裝（package）上，越多的 pin 腳也代表 IC 包裝成本上揚，所以在終端客戶上都有此需求。但當時由於義隆電子已經被 Microchip 告了，所以當時其他有相關產品線的公司都只敢在旁觀望。但這個專利是有很大爭議性，這裡以轉換生活經驗的方式解釋如下：

N-bit 資料匯流排相當於高速公路 N 線道，當然越多線道單位時間所能傳送的資料越快，但需要每個線道都要配置出入口嗎？顯然當然不用，現實狀況不管是幾線道，都是只有一個出入口，內線道若要下交流道，只要下之前靠最外側即可出入。微處理器的道理也是一樣，根本沒有所謂通常 N-bit 資料匯流排一定要 N 個 I/O pin。應該是說 N-bit 資料匯流在一個指令執行下，最多只能控制 N 個 I/O pin 的動作，但硬要扯到 N-bit 資料匯流在通常技術下只能 N 個 I/O pin，而在此系爭專利提出的理念之後才有所突破，不應該是合理的描述。

本文一樣跟之前所列的五個項目來做進一步的分析：

⁴⁰ 此專利在台灣的名稱為「具有少於 N 個輸入／輸出（I/O）接腳之 N 位元資料匯流排寬度之微控制器及其方法」（證書號 099388），其摘要為「本案揭示一種積體電路(IC)包裝，包含一 IC 晶片有一微控制器，其中有一 N 位元資料匯流排，及多至 n 個電耦合至微控制器之接腳。IC 包裝也包括一耦合至微控制器之控制暫存器，供接收來自微控制器之啟動及中止信號。一個或多個接腳有一個或多個與其關聯之功能方塊。每一功能方塊界定一指定之功能供其對應之接腳。因此，每一有許多對應功能方塊之接腳有許多相等於對應功能方塊數之潛在功能。一既定接腳之特定功能係由來自控制暫存器之啟動信號所選擇，其依來自微控制器之適當命令選擇適當功能方塊。使用具有多功能之接腳，本發明藉以允許 N 位元架構微控制器使用少於或等於 n 個接腳。」

⁴¹ 在 IC 設計佈局上，有所謂的 core limited 和 pad limited，不論 core limited 或 pad limited 的情況下，越多的 I/O 代表必須有越多對應的 I/O pad，在 core limited 雖比 pad limited 影響較小，但都是會造成 chip size 變大而直接影響晶片成本。



1. 創新性因素

系爭專利強調為何 I/O pin 可以少於資料匯流的寬度，是因為數個功能方塊共享一個 I/O pin，但應只是一個簡單直覺工程技巧，Microchip 在本專利撰寫只是透過一些 IC 設計的專門術語包裝而成，所以只給與 1 分的分數。

2. 他人迴避設計難易度

舉例來說，只要設計一個 8 位元微處理器，只要它的 I/O 腳數只要少於 8，就一定侵害此專利，根本毫無迴避之空間，防禦程度可以說破表，必須給 5 分。

3. 侵權判斷舉證難易度

只要規格書上描述 N 位元微處理器，只要它的 I/O 腳數只要少於 N，就成立侵害此專利，毫無舉證之難度，當然也是 5 分。

4. 產業應用範圍因素

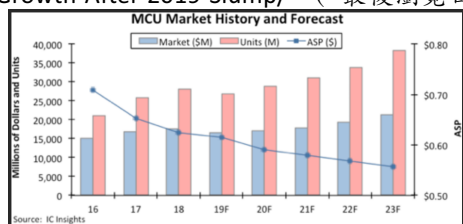
只要是價格競爭的低 I/O 需求，就有此需要，故在這項可以給 4 分。

5. 產品年營業額（全球⁴²）

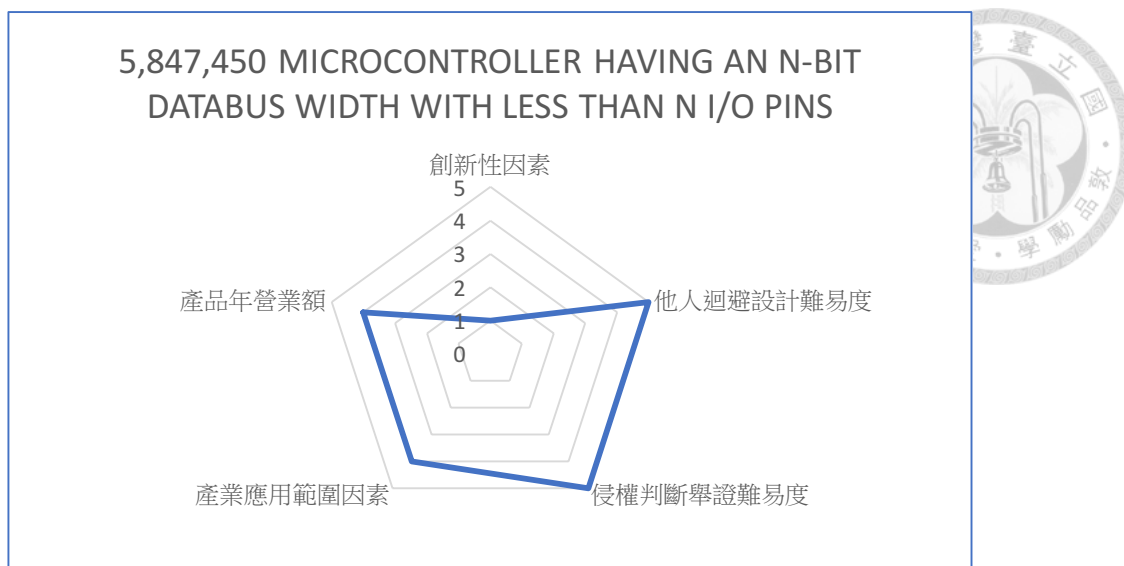
如同上述，此應用成本通常不會太高，且參照網路上所得之參考資料⁴³，全部 MCU（微處理器）的最近平均銷售價格（ASP）都是低於 0.8 美金，這種微處理器單價應該都會在美金 0.5 元內。關於數量上雖然很難有確切之評估，但微處理器在 2019 年全球有超過 250 億個，所以這種特殊應用的 IC 估計應有幾億以上的數字，所以營業額粗算會超過一億美金，可以給 4 分。

⁴² 如同註 29，此專利在世界各重要專利局皆有申請，所以仍是以全球營業額來估算。

⁴³ IC Insights 網站，<http://www.icinsights.com/news/bulletins/Microcontrollers-Will-Regain-Growth-After-2019-Slump/>，（最後瀏覽日：12/18/2019）。



可以從上圖看出微處理器這幾年平均銷售價格皆在 0.8 美金以下，年總銷售量超過 200 億個。



圖表 7 Microchip (vs 義隆電子) 在微控制器案之系爭專利分析雷達圖

(三) 本案解析

1. 系爭專利的可專利性爭議甚大

正如前面所述，此專利應未具進步性，而在台灣的訴訟，也是幾乎所有的判決也都認為如此。從專利侵權訴訟的新竹地方法院 89 年度訴字第 317 號、智財法院 98 年度民專上字 56、智財法院 100 年度民專上更(一)11，與 Microchip 專利被義隆電子舉發撤銷而起的行政訴訟，有智慧財產法院行政判決 101 年度行專訴字第 40 號、最高行政法院 102 年度判字第 354 號判決，以上判決皆認為系爭專利未具有進步性。一樣的在美國的可專利性也是有被挑戰，單方再審查 (Ex Parte Reexamination) 程序在 2006 年初被提出，但在 2010 年底仍然確認本專利的所有的請求項有專利性，故可以看出其可專利性是否合理之見解爭議很大。

2. 本案在最高法院因爭點失焦而被發回，也顯現最高法院在處理這種高度技術性紛爭時，缺乏明確清楚的判斷能力

最高法院在 100 年度台上字第 1804 號民事判決中，因著重於「微控制器」(MCU) 與「微電腦」(CPU) 二者是否等同這種枝微末節的事。雖然

在工程上 Microcontroller、Microprocessor 和 CPU 似乎有些定義上的差別⁴⁴，但系爭專利的重點是多個功能方塊共用一個接腳的概念，硬要區分系統應用的定義非其重點所在，應只是 Microchip 律師答辯之手段。結果這次發回之後，二審之智財法院依然維持之前之見解，而最高法院最後也以未違背法令駁回 Microchip 的上訴而告確定。

3. 新竹地院在一審花了 9 年的時間才有終局判決，在本案凸顯智財法院存在的必要性

商場如戰場，大公司往往在訴訟中處在一個有利的位置，如以原告被侵權人的地位，昭告市場被告的產品有侵權的疑慮而使之失去市場競爭力。或是用充足的財力後盾進行持久戰與消耗戰。從本案可以看出在普通法院的審理時間過長，造成訴訟太過延遲，而之後智財法院成立後改由智財法院接手，由於智慧財產法院組織法與智慧財產案件審理法賦予智財法院較多的人員配置（如技審官）與較廣的審理範圍（如專利是否有效），所以審理時間過長的問題才有明顯的改善。

三、與合邦電子在 Audio CD 系統單晶片的積體電路佈局權之侵害案

(一) 本案事實簡介

表格 11 義隆電子 vs 合邦電子在 Audio CD 案之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2006/2/9	台北地方法院	告義隆侵害 Audio CD 系統單晶片的積體電路佈局權。

⁴⁴ Engineersgarage 網站，<https://www.engineersgarage.com/tutorials/difference-between-microprocessor-and-microcontroller/>，（最後瀏覽日：12/19/2019）。「Microprocessor is an IC which has only the CPU inside them i.e. only the processing powers such as Intel's Pentium 1,2,3,4, core 2 duo, i3, i5 etc. These microprocessors don't have RAM, ROM, and other peripheral on the chip. A system designer has to add them externally to make them functional. Application of microprocessor includes Desktop PC's, Laptops, notepads etc. But this is not the case with Microcontrollers. Microcontroller has a CPU, in addition with a fixed amount of RAM, ROM and other peripherals all embedded on a single chip.」不過台灣業界似乎並沒有將微處理器（Microprocessor）、微控制器（Microcontroller）與 CPU（微電腦）此三者定義區分如此精確，教科書或規格書常常混用描述。但值得一提的是美國法院在 Cornell Univ. v. Hewlett-Packard Co. 案中，認為 **processor** 只是 **CPU bricks** 的一部分，明確區分這兩種名詞的概念，**CPU (bricks)** 是比 **processor** 範圍更大的系統。

2007/12/25	雙方和解撤訴，並簽訂共同研發的備忘錄，且義隆無需支付和解金。
------------	--------------------------------

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 95 至 97 年之年報。



合邦於 2006 年 2 月 9 日向台北地方法院提起民事損害賠償訴訟，控告義隆電子侵害合邦 Audio CD 系統單晶片的積體電路佈局智慧財產權，並要求一億元損害賠償。不過雙方因市場及商機的考量無意繼續進行訴訟，以策略結盟取代訴訟方式解決紛爭，故僅以不到兩年的時間就和解撤訴，並簽訂共同研發的備忘錄。

(二) 系爭積體電路電路佈局權分析

由於本案並未有任何終局判決，但可以從相關新聞得知合邦應該是認為義隆電子侵害期積體電路之電路佈局權。在台灣早在 1995 年 8 月就公佈了積體電路電路佈局保護法，其所受保護的電路佈局權，要具備原創性及非普遍性兩個要件⁴⁵。但從 1998 年至 2008 年，並未有任何訴訟之訴訟標的、案由或是主要爭點，係基於積體電路電路佈局保護法⁴⁶。而筆者用關鍵字「積體電路電路佈局保護法」，但扣除智慧財產法院描述自己管轄範圍之用語⁴⁷，查 2015 年迄 2019 年底為止，居然只有 5 件，且詳細看其內容，也不是基於積體電路電路佈局權來爭取被侵害之權利。雖有文獻認為雖然積體電路電路佈局保護法的保護強度弱於專利法，但其輔助保護的功能仍不容忽視⁴⁸。但從美國的借鏡與台灣實證研究，認為這類保護法欠缺實際的執行力，有作者整理相關文獻資料認為其原因為以下幾點⁴⁹：

1. 技術方面的原因

⁴⁵ 張添榜 (2009)，〈以實證觀點檢視我國積體電路電路佈局保護法十二年的運作〉，《科技法學評論》，6 卷 1 期，頁 79。

⁴⁶ 張添榜，前揭註 45，頁 84。

⁴⁷ 通常智慧財產法院在判決本文會加上對自己管轄權之描述如下：「按依專利法、商標法、著作權法、光碟管理條例、營業秘密法、積體電路電路佈局保護法、植物品種及種苗法或公平交易法所保護之智慧財產權益所生之第一審及第二審民事訴訟事件，暨其他依法律規定或經司法院指定由智慧財產法院管轄之民事事件，均由智慧財產法院管轄。」故關鍵字搜尋時，要扣除這些與積體電路電路佈局保護法毫無相關之描述。

⁴⁸ 陳秉訓，〈積體電路設計的輔助保護路徑－積體電路電路佈局保護法〉，《月旦知識庫》，頁 5。

⁴⁹ 張添榜，前揭註 45，頁 90-93。



(1). 技術的進步，使電路布局複製者⁵⁰失去競爭力

技術進步越來越快，半導體晶片產品的壽命越來越短，電路布局複製者已經無法及時跟上。

(2). 技術不相容性，造成電路布局複製的阻礙

市場開始使用先進並且非標準的技術，而需使用非常特定的生產設備與製程。對於電路布局複製者而言，會欠缺足夠的技術與花費過多的投資來從事仿冒。

(3). 設計技術與工具的改良，減少了直接複製的可能

輔助電腦程式可以自動產生電路布局，讓新晶片的設計容易程度，遠遠大於去重製一個舊有晶片。使得電路布局複製者直接複製舊晶片的動機越來越低。

2. 營運與成本的原因

(1). 因電路布局複製成本提高，使得電路布局複製晶片已幾無利潤

認為現在較新進的製程一套光罩可能就超過千萬以上，但設計 IC 因電腦輔助設計的先進，反而成本降低，所以兩相比較之後，已幾無利潤可言。

(2). 客戶化晶片，並無電路布局複製的市場

現在許多晶片為客戶化或半客戶化產品，積體電路製造者需要與客戶個別討論客戶的規格，進而依據客戶的需求進行設計。電路布局複製者一般沒有機會與這些客戶作技術與規格討論，也就無法進入此一領域之市場。

(3). 半導體晶片代工廠為保障營運，拒絕電路布局複製者的下單

對於積體電路製造代工廠而言，接受電路布局複製者的訂單，將會影響其接受合法業者的下單意願，因此多數會拒絕電路布局複製者的下單。

(4). 有些公司選擇不作晶片布局登記

因登記將會揭示積體電路電路布局的內容，讓競爭對手較容易瞭解內容而取得技術。但若選擇不登記，電路布局複製者還需要花費相當的努力，以進行還原工程。

⁵⁰ 張添榜，前揭註 46，「Robert L. Risberg, Five Years Without Infringement Litigation Under the Semiconductor Chip Protection Act: Unmasking the Spector of Chip Piracy in an Era of Diverse and Incompatible Process Technologies, 1990 WIS. L. REV. 241.」書中稱 Chip Piracy，而作者翻譯成剽竊者，本文覺得稱之為電路布局複製者較中性且較直覺。



3. 專利法規保護的強化

在美國對專利權的肯定，使得合法業者尋求專利的保護，並積極得主張專利權。有學者認為半導體晶片保護法的標準不明確，相形之下，使用發展較為成熟的專利保護，應該是較佳保護途徑。

上述雖是美國觀點之結論，但有論者⁵¹認為：

台灣面對的半導體晶片的技術應用與市場銷售，係為全球性的競爭。因此，台灣在積體電路電路布局保護所遭遇的問題，在技術與市場背景，是與全球同步的，也就是與美國情況大致是相同的。因此，前述技術因素，如技術的進步使剽竊者失去競爭力、技術不相容性造成剽竊的阻礙。以及經濟因素，如因剽竊成本提高使剽竊晶片已幾無利潤，以及客戶化晶片並無剽竊市場等等。這些因素，都可同樣適用於我國積體電路產業。

所以認為這些原因一樣適用我國。

惟本文並不採上述說法，雖然其理由解釋似有道理，但卻不是真正問題之所在，分析如下：

1. 積體電路設計與製造環境變化極快，過去的原因或許如此，但現在應該不同

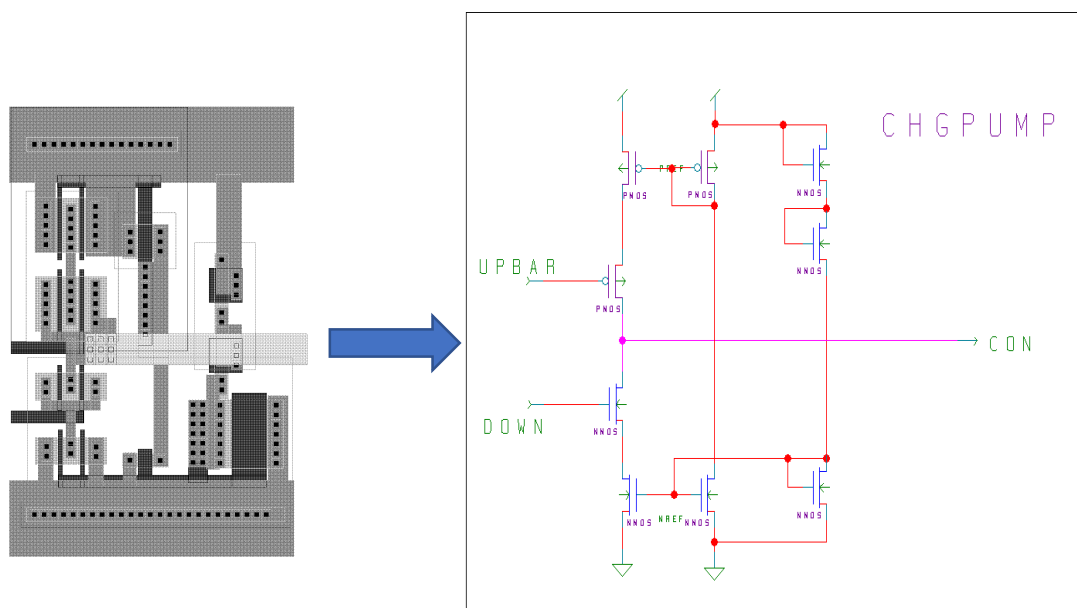
因此論者是在 2008 發表本篇文章，而引註之文章，為 1990 初對積體電路布局保護之看法，所以有些見解已經不正確，如「技術不相容性，造成電路布局複製的阻礙。」事實上代工已成為常態，現在很少製程是使用先進並且非標準的技術；如「設計技術與工具的改良，減少了直接複製的可能。」此結果雖是正確，但實際上原因是現今晶片太過複雜，即使能順利複製，如何測試是一個問題，且如何改版也是一個大問題，而不是輔助電腦程式可以自動產生電路布局，讓新晶片的設計容易程度大減。這個觀念以 IC 設計的角度是錯誤的，IC 設計的主體是設計部門，如何讓複製的規格成真，而布局部門雖非不重要，但仍是輔助設計部門，並非最關鍵之所在；「因電路布局複製成本提高，使得電

⁵¹ 張添榜 (2009)，前揭註 45，頁 93-94。

路布局複製晶片已幾無利潤。」現今一套光罩動則千萬是對的，但正向設計積體電路的成本並非下降，而是幾乎等比例提升，因為深次微米製程讓整個設計所要考量因素太多，如二度空間擴展到三度空間，或是跑線延遲（routing delay）相對於與邏輯閘的延遲（gate delay）已成為重要之計算項目⁵²，再加上高階語言自動化設計，讓電腦輔助設計軟體的購置成本與維持版本的費用都可能遠超過光罩之費用。所以推論或許是正確，但原因推導是有些是錯誤的。

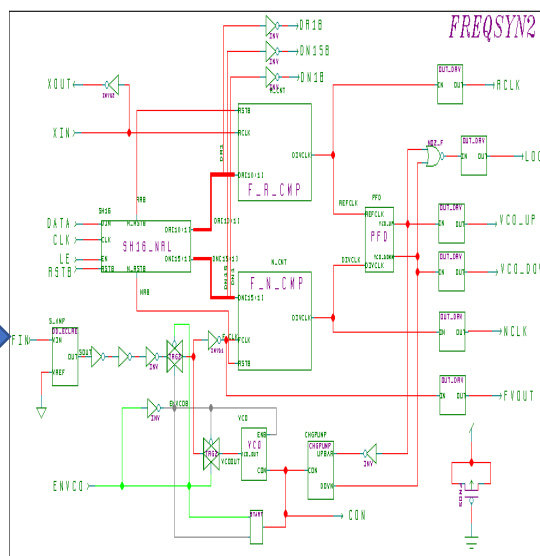
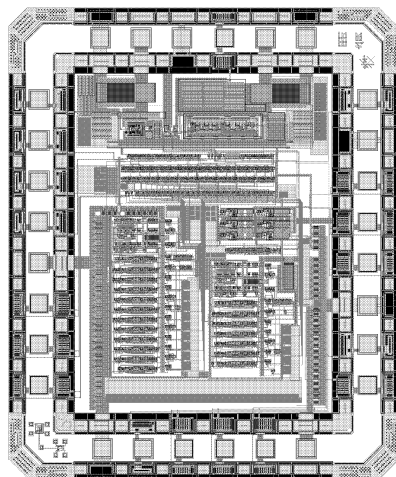
2. 真正致命原因應是對積體電路電路布局保護無法提供保護，複製者很容易避開

積體電路電路布局逆向工程很容易還原成電路設計圖，簡單的布局圖直接晶片的放大相片即可用肉眼做到。而複雜的布局圖，現在也有自動化的電腦輔助的逆向工程程式，甚至還可以協助做初步的線路整理，尤其在中國大陸這樣的軟體幾乎都隨手可得。當如下圖的簡單或較複雜布局圖逆向還原成線路圖：



圖表 8 簡單的布局圖還原成線路圖之示意圖

⁵² 過去在 0.5 μm 製程設計 IC 時，是直接不用考慮跑線延遲（routing delay），是因為相對於邏輯閘的延遲（gate delay），跑線延遲小到可以忽略不計。



圖表 9 一般的布局圖還原成線路圖之示意圖

蔡垂良（1998），《呼叫器用頻率合成器之研製》，頁 71、79、83，國立臺灣大學電機研究所碩士論文。這些布局圖與線路圖，出自筆者之前的電機碩士論文之內容。

當布局圖變成線路圖時，積體電路設計工程師就可以整理、修改、改良，然後再重新請佈局工程師重新製作相對應的布局圖，此時的布局圖會與原先所謂登記受保護的圖形可以幾乎 100% 完全不同，所以保護積體電路電路布局圖像是螳臂擋車，很難起作用。若跟專利保護範圍比起來，這種樣態介於著作權與專利權的保護形式，對積體電路設計之領域，應該很少公司會選擇這種做法，也難怪不論過去或現在、國內或國外，積體電路電路布局保護法的無功能，都成為無法改變的事實。

(三) 本案解析

相信合邦在訴訟中與義隆電子化敵為友，互談合作之動機，部分應該也出於以上對積體電路電路布局保護法之分析結果。因為本案沒有任何判決，這裡就不做進一步之分析。

四、與美商新思(Synaptics) 多手指專利技術的訴訟

(一) 本案事實簡介

表格 12 義隆電子 vs 美商新思(Synaptics)多手指專利之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2006/3/10	Northern District of California	控告新思專利侵權，主張新思具有多手指偵測能力的觸控板，侵害義發科技的 5,825,352 專利。
2006/4/6	Northern District of California	新思反訴，亦主張義發科技的觸控板侵害其四件專利權 U.S. Patents No. 5,880,411, No. 5,943,052 , No. 5,543,591 , and No. 6,380,931 ，後在 2007/12/21 ，再加另一件專利。
2007/10/26	Northern District of California	法院初步認定 Synaptics Type 1 Code 未侵犯 5,825,352 專利，但 Type 2 Code 雖辯稱並未”enable”，但法院並未認同，而認為仍侵犯 5,825,352 專利。
2008/3/13	Northern District of California	法院同意義隆的臨時禁制令，不准使用 Type 2 Code 的觸控板產品輸入、製造、使用、銷售與販賣之要約
2008/8/27	Northern District of California	法院不同意 Synaptics 對義隆產品的臨時禁制令，
2008/10/20		雙方和解，專利交互授權，義隆並取得可觀授權金。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 95 至 97 年之年報，白色網底：原告為 Synaptics 灰色網底：原告為義隆電子。

本件 2006 年在美國加州訴訟的時間約比下件控告 Apple 早了三年，在歷經兩年半爭訟後，雙方在 2008 年 10 月和解並將訴訟中的專利交互授權。也應該是這次成功與世界大廠訴訟成功的經驗，才讓義隆於次年再主要用同一專利向 Apple 挑戰。本件專利紛爭可以與五、與 Apple 在多點觸控的觸控板與觸控螢幕的訴訟來進行交叉分析。

(二) 系爭專利分析

系爭專利 5,825,352 並非義隆電子所自己發表的，而是經過數手之後才由義隆電子所擁有⁵³。專利名稱為「MULTIPLE FINGERS CONTACT SENSING METHOD FOR EMULATING MOUSE BUTTONS AND MOUSE OPERATIONS ON A TOUCH SENSOR PAD」其重點簡單說來就是讓一般觸控板可以偵測兩隻以上手指的存在，並使之對應為電腦滑鼠之動作，如點擊（click）、拖拉（drag）、選擇（select）、塗色（ink function）等等之功能。

1. 創新性因素

系爭專利精神可以簡化成兩大要素，第一是掃描觸控板（Scanning the touch sensor），第二是去找出與辨認對應第一手指的訊號最大值，然後再找出與辨認之後的最小值，第三是找出接著此最小值的第二最大值之訊號⁵⁴。老實說以工程角度來分別看這兩個要素，好像都是基本常識（common sense），但重點是此專利是在 1996 年初發表，在觸控板還不甚普及的 1990 年代，直覺都是想到一根手指去操控游標，這個專利是第一個想到可以運用一個以上的手指來做更多的功能，雖未到極度創新，但也做到這專利兩大要素的結合起來，有一加一遠大於二的效果，所以可以給到 4 分。

2. 他人迴避設計難易度

幾乎只要是偵測兩個以上的手指存在，就會踏到此專利。唯一有機會避掉就是不要去辨識所謂第一第二之最大值與這兩者之間的最小值。不過這方法應該是判斷兩個手指最簡單、最直覺也應該是最不會出錯的方法，雖仍可用其它演算法避掉，但還是有捨近求遠之遺憾，所以也是可以得 4 分。

3. 侵權判斷舉證難易度

只要用偵測兩個手指以上之觸控板，就會有觸犯此專利之疑慮，所以加上針對韌體程式的還原工程，應可判斷是否侵權，所以也有 4 分。

4. 產業應用範圍因素

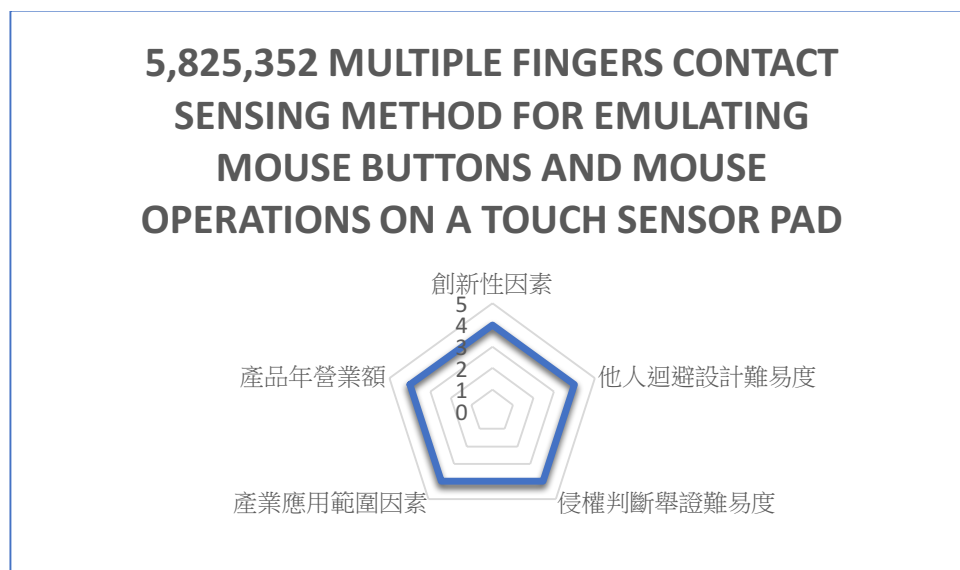
⁵³ 從美國專利網站 (<https://portal.uspto.gov/pair/PublicPair>) 可查到此專利移轉之過程，先有兩位發明人 STEPHEN J. BISSET, BERNARD KASSER 在 1996 年轉讓給 LOGITECH, INC.，LOGITECH, INC. 在 2000 年轉讓給 KOA T&T CORPORATION，而後由 K-TECH DEVICES CORPORATION 取得。在 2004 年 K-TECH DEVICES 因被義隆電子之子公司義發科技併入，此專利經義隆電子再轉讓義發科技，但最後 2008 年義隆電子併入義發科技而最終取得此專利。

⁵⁴ 專利原文為「Scanning the touch sensor to (a) identify a first maxima in a signal corresponding to a first finger, (b) identify a minima following the first maxima, (c) identify a Second maxima in a signal corresponding to a Second finger following Said minima.」

因為觸控板為筆記型電腦的標準配備，若觸控板功能夠強大，且要很人性化與直覺式之使用，便真的可以不用再需要外接的滑鼠，多隻手指之判斷當然是一個算關鍵的角色，故在這項可以給 4 分。

5. 產品年營業額（美國）

觸控板通常是以模塊販售，價格會在美金 10 元以上，在美國一年應有千萬套以上，故年營業額為一億美元以上，此項應為 4 分。



圖表 10 義隆電子（vs Synaptics）在觸摸板案之系爭專利分析雷達圖

(三) 本案解析

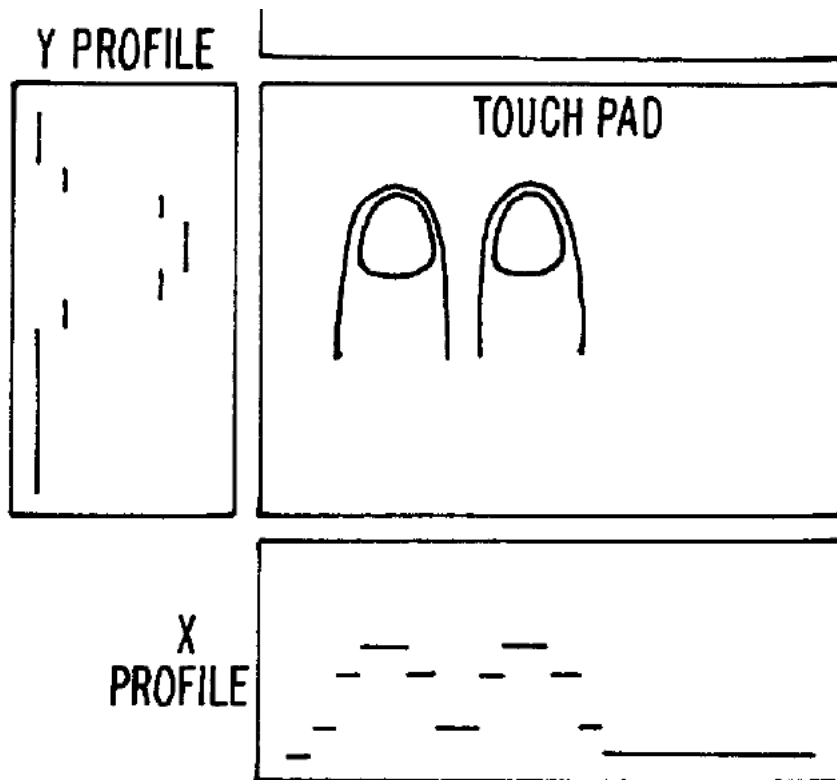
Synaptics 新思國際在早期就是在觸控板的領導產商，當義隆集團公司接受到這個重要專利 5,825,352，似乎感受到這個專利的重要性與攻擊性。要能在當時這個未來之星的產品線上站穩腳步，一定要能在專利的高度上取得一個制高點的戰略位置。或許之前在 Avago 的光學滑鼠案在專利上吃了悶虧，這次義隆選擇主動出擊，當然 Synaptics 為觸控板的領導產商之一，並非省油的燈，馬上反訴義隆侵犯 Synaptics 的 4 個專利，分別是美國專利 5,543,591、5,880,411、6,380,931（OBJECT POSITION DETECTOR WITH EDGE MOTION FEATURE AND GESTURE RECOGNITION）和 5,943,052（METHOD AND APPARATUS FOR SCROLL BAR CONTROL）。雖然法院在 2008 年 4 月 6 日認定義隆的特定程式有侵犯了 6,380,931 專利的請求項 5、6 的所謂 corner tap、5,943,052 專利的請求項 14、18 的捲軸（scroll）功能、5,880,411 專利的請求項 46、52 的

edge motion 與 5,543,591 專利的請求項 9 的拖拉 (drag) 功能，以上部分法院有認同義隆有侵權。但在隨後的 2008 年 8 月 27 日法院否決了 Synaptics 對義隆電子的臨時禁制令 (preliminary injunction)，因為毫無證據顯示那時候的義隆電子的新產品有繼續使用到 Synaptics 上述專利之內容，而之前證明對 Synaptics 專利有直接損害的義隆產品，為 2006 年的兩台筆記型電腦所使用的義隆觸控板，但之後的產品法院已明顯排除有侵犯 Synaptics 專利。且再加上法院也指出 Synaptics 的臨時禁制令也並未針對義隆電子明確的產品型號發布不准在美國輸入至美國來製造、使用、銷售或銷售之要約，所以最後便被法院所否決。

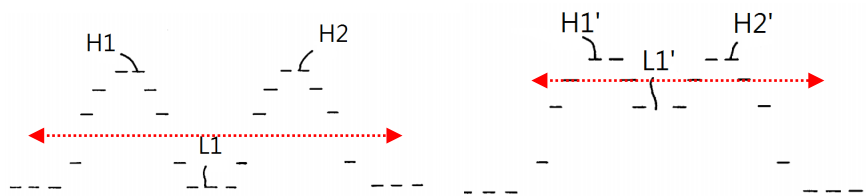
相較於 Synaptics 反訴上的不順利，義隆電子對 Synaptics 訴訟雖稍有波折，但最後對 Synaptics 的臨時禁制令卻被法院所認可，因法院認為義隆電子的 5,825,352 專利並未有 Synaptics 所主張的不確定性 (indefiniteness) 與顯而易見缺乏進步性 (Obviousness)⁵⁵，而對其專利有效性之挑戰並未成功。且法院確認 Synaptics 的特定產品的確有侵犯義隆電子之系爭專利，而義隆電子也因為此侵權行為也被法院認定會受有不可回復之損害，故美國加州北區聯邦地區法院在 2008 年 3 月 13 日之裁定，准許了義隆電子對 Synaptics 臨時禁制令。故義隆電子在美國對 Synaptics 的訴訟得到初步的勝利，當然就促使了當年 10 月底的雙方訴訟上和解與相關專利交互授權。

在對 Synaptics 的產品是否有侵害義隆的 5,825,352 專利雙方律師之攻防其實非常激烈與精彩。在 Synaptics 的程式有分 Type 1 code 與 Type 2 code，而對 5,825,352 專利中的「找出與辨認對應第一手指的訊號最大值，然後再找出與辨認之後的最小值，第三是找出接著此最小值的第二最大值之訊號。」的直覺式的最簡單判斷兩個手指的演算法，這裡取自 5,825,352 專利說明書的圖來做一個簡單的說明：

⁵⁵ 美國法院這裡主要是以 *Graham v. John Deere Co. of Kansas City*, 383 U.S. 1 (1966), 17-18 案中的相關因素：「(1) the scope and content of the prior art, (2) the differences between the prior art and the claims at issue, and (3) the level of skill in the pertinent art.」來判斷，法院這裡的敘述與盧文祥 (2006)，《智慧財產權不確定法律概念的剖析研究》，頁 45-49，台北：瑞興圖書股份有限公司，對顯而易見 (obviousness) 的判斷描述大概一致：「1. 先前技術之範圍及內容。2. 先前技術與系爭請求項間之差異。3. 在該技術領域中之通常技藝之水平。4. 非顯而易知之客觀證據。」但法院有再以 *KSR International Co. v. Teleflex Inc.*, 550 U.S. 398 (2007) 為例，簡單說來只要有所謂 1+1>2 的效果，不能因為個別要素不具進步性而否認整體進步性。



圖表 11 5,825,352 專利說明圖



圖表 12 手指所對應到的最大值與最小值的位置關係圖

以上兩圖取自 United States Patent 5,825,352

若圖表 6 的觸控板是電容式，則手指所碰觸到的電容值會上升，而再看圖表 7 所對應的 X 座標的數值，可以看出左圖兩隻手指較分開時，H1 為第一最大值，L1 為緊接著最小值與 H2 為第二最大值。當兩隻手指較重疊時，H1' 為第一最大值，L1' 為緊接著最小值與 H2' 為第二最大值。用這個簡單的做法便可以偵測兩根以上手指的碰觸。

Type 1 code 的演算法做一個非常巧妙的避開動作，它用一個門檻 (threshold) 的判斷，如圖表 7 的紅色虛線當一個判斷標準，大於紅色虛線的值紀錄為 1，小於紅色虛線的值紀錄為 0，所以會被記錄成"0011100011100"。

Synaptics 主張它的程式並未去認定所謂的最大值與最小值。但義隆認為仍是在判斷最大值與最小值，義隆提出這是一個高原型最大值（plateau maxima）與高原型最小值（plateau minima）的判斷概念，惟法院並不採，認為只是對一個門檻值的比較大小之判讀，並未落入 5,825,352 專利中的最大最小值認定之文義範圍。此時義隆的辯護律師再提出均等論（Doctrine of equivalents）之抗辯，認為 Synaptics 這種判斷方式是符合均等論之適用。但法院認為 5,825,352 專利中的最大最小值認定是其發明專利之核心，均等論並不能在此種情況而適用來讓保護範圍過分擴大。對 Type 1 code 的演算法並未侵權，在這點法院是贊同 Synaptics 的見解。

但在 Synaptics Type 2 code 演算法用所謂的位元向量（bit vector）來得知最大值與最小值的存在，雖然 Synaptics 有抗辯並未認定最小值，就算有也是馬上刪除其值，但法院認為只要演算法可以有認定最小值的過程即成立，不需要一定要產生明確的結果，故法院認為 Synaptics Type 2 code 的確有侵犯到義隆的 5,825,352 專利。

那大部分人直覺都會想到，那法院指使 Synaptics 一條明路，就是利用 Type 1 code 的演算法就不會侵犯到義隆電子的專利了，那何須後來還要處於弱勢而與義隆電子和解，本文這裡可以從技術的觀點去解釋：

1. 門檻值之判斷在實際上非常重要

實際上兩隻手指的位置不一樣，其門檻值當然不一樣，我們可以很明顯的從圖表 12 的左右兩圖看出來，如左圖的門檻值與右圖的門檻值相同的話，可以發現右圖所謂兩隻手指很靠近時，根本偵測不出來另一隻手指的存在。故此值並非可以採取固定值來簡單處理，且只要門檻值設定不理想，其觸控板之判斷很容易誤動作。

2. 不能認定最大值與最小值的情況下，門檻值的決定失去最重要的判斷依靠

門檻（threshold）在避免誤判斷的情況下，最理想的一階公式應該就是可能最大值與可能最小值之和的一半 $(N_{\max}+N_{\min})/2$ ，但如同 Type 2 code 被認定侵權的下場，義隆專利卡住了而不得去判斷或認定最大值與最小值，這樣讓研發部門的程式開發會出現瓶頸。其實從實際上也可以觀察得知，若 Synaptics

Type 1 code 可行的話，何必有 Type 2 code 的後繼程式碼，一定是 Type 1 code 在研發或生產上有其困難所在。

這場訴訟上的勝利是義隆電子在觸控板上最重要也是最關鍵的一役，正如在之後義隆電子在 2008 年 11 月所發佈的新聞稿：

義隆電子股份有限公司正式宣布美國北加州聯邦地方法院已經依照義隆電子與美商新思國際(Synaptics)的請求，撤銷兩家公司間的未決訴訟。義隆電子與美商新思國際亦已經向美國上訴巡迴法院提出聲請，請求將相關對地方法院命令的上訴案件撤銷。今年十月廿日義隆電子與美商新思國際簽署和解合約，同意平息雙方間的專利爭訟，該訴訟是有關於應用於電腦或手持式裝置的觸控板輸入裝置的技術。雖然和解條件內容是保密的，但兩家公司皆獲得對方在訴訟中所主張專利的授權。意即義隆電子從今以後可以採用美商新思國際公司的單指專利技術，美商新思國際亦可以使用義隆電子的多手指專利技術，這種雙方採交互授權方式的和解合約，有關交互授權的權利金收入，將可從本(11)月起的財報之業內收入看到成果。⁵⁶ 同時，美商新思國際同意不再對義隆電子的產品做其他權利主張，且此次的交互授權同意不告訴的範圍及於義隆電子產品的客戶、零售商和經銷客戶(代理商)。義隆電子董事長葉儀皓表示：我們很高興將此爭議拋開。同時，此和解合約承認了義隆電子公司在多手指(MultiFinger)的專利技術具有重要性及特殊性。多手指專利技術是許多消費性電子產品未來的應用趨勢，它所展現的功能有別於單指操作的功能，對一般使用者而言，具有便利性和實用性。可以預見的是，在往後的消費性電子商品中，會逐一採用多手指(Multi-Finger)的專利技術。葉儀皓強調，和解的達成，將消除筆記型電腦客戶對專利的疑慮，使市場上的不確定因素完全解決，使得

⁵⁶ 在 2009 年義隆電子的股東會的九十七年度年報的第 64 頁有提到「本公司與民國九十七年度中與他人簽訂不可撤銷之相互授權之專利合約，依合約約定按兩年分期收款，本公司業已於簽約日將合約總價金 484,200 千元(合美金 15,000 千元)依市場利率折現估列入帳...」故可合理得知義隆電子從 Synaptics 收取了一千五百萬美金的權利金。



義隆電子筆記型電腦觸控板的佔有率，可從現有的 2% 大幅提高。⁵⁷ 此和解的達成，更證實了義隆電子的 352 專利所主張的多手指偵測技術能力，是市場最具競爭力及展現更多功能的一時之選，它可以使用兩根手指或多手指來達成文件的放大縮小、旋轉、翻頁及其他指示的動作。且其應用已從筆記型電腦開始延伸到各種手携裝置如智慧型手機、多媒体播放器(PMP)、個人導航系統(PND)、數位相機及智慧型遙控器。同時，義隆電子將繼續努力確保 352 專利在市場上的優勢，其他公司要獲得授權，才可以使用此技術。

再對比現在義隆電子觸控板的營業狀態，可以看到重要專利在關鍵訴訟的勝利，所產生的影響可是當時始料未及的。

五、與 Apple 在多點觸控的觸控板與觸控螢幕的訴訟

(一) 本案事實簡介

表格 13 義隆電子 vs Apple 在多點觸控之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2009/4/7	Northern District of California	對 Apple 提出專利侵權訴訟，侵害義隆美國專利 5,825,352 與 7,274,353 (產品包括 MacBook、iPhone、iPod Touch、Magic Mouse)
2009/7/1	Northern District of California	Apple 修正應訴並反訴義隆侵害 Apple 專利 5,764,218、7,495,659 及 6,933,929
2009/9	Northern District of California	法院撤銷 Apple 專利侵權訴訟主張，10 月 Apple 修正主張

⁵⁷ 中央通訊社，<https://www.cna.com.tw/news/afe/201912300097.aspx> (最後瀏覽日：5/10/2020) 在 2019 年 12 月 30 日中央社之新聞：「義隆電 (2458) 觸控板市占率可望持續擴增，法人預期，明年市占率將可突破 5 成大關，並將帶動整體營收突破新台幣 100 億元，續創歷史新高紀錄。受惠商業機種筆記型電腦新客戶效益，義隆電今年觸控板市占率有效擴增，並推升營運攀高，前 11 月營收 86.4 億元，年增 8.64%。法人預期，義隆電今年營收應可突破 90 億元關卡，將刷新歷史新高紀錄。法人預期，受惠對手新思 (Synaptics) 逐步淡出筆記型電腦市場，義隆電明年觸控板市占率可望進一步擴增，將可突破 5 成大關，穩居全球觸控板龍頭地位。」

2010/2/11	Northern District of California	法院舉行和解調解庭，未能達成共識。
2010/3/29	ITC	提出專利侵權訴訟（產品包括 MacBook、iPhone、iPod Touch、Magic Mouse 及 iPad），要求永久排除命令禁止進口到美國與銷售。
2010/4/29	ITC	啟動對 Apple 產品侵害義隆電子 5,825,352 專利之調查
2010/5/25	Northern District of California	Apple 撤回 6,933,929 專利侵權主張。
2010/8/18	ITC	馬克曼聽證會
2010/9/28	ITC	發布部分專利請求項無效及不得與 Synaptics 訴訟案所認定的專利範圍不同。
2011/6/30	ITC	無侵權認定而終止調查。
2011/9/9	Northern District of California	2011/6 後雙方法院仍有攻防，最後法院的裁定為 2011/9/9。在那之後雙方簽署和解合約，義隆電子 US5,825,352 與 7,274,353 專利與蘋果公司的 5,764,218、7,495,659 專利相互授權，Apple 並支付 500 萬美金給義隆。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 98 至 100 年之年報，白色網底：原告為 Apple 灰色網底：原告為義隆電子。

義隆公司在 2008 年以所擁有的 5,825,352 專利在美國對 Synaptics 訴訟上獲得勝利而與 Synaptics 和解後，趁勝追擊於 2009/4/7 再向美國加州地方法院對 Apple 提出專利侵權訴訟與 2010/3/29 向 ITC（美國國際貿易委員會）提出專利侵權的訴狀，本案為典型的小蝦米對抗大鯨魚的案例，且最終在 2012 年 1 月雙方達成和解，由蘋果支付 500 萬美金給義隆並達成雙方彼此專利授權。雖和解金額並非很大，但也代表義隆電子在多指的專利上有其穩固的地位，並因此也取得 Apple 在觸控板上其他重要專利之授權，再度穩固義隆電子在觸控板上的一席之地。

(二) 系爭專利分析

這次義隆電子仍以美國專利 5,825,352 為主軸，再輔以另一美國專利 7,274,353。前者已在四、與美商新思(Synaptics) 多手指專利技術的訴訟(二) 系爭專利分析已有介紹，而後者第一並非本訴訟之主軸，第二在 2013 年的多方複審程序(inter partes review)中，所有的請求項皆被撤銷，顯非重要爭點之專利，本文也不再討論。至於蘋果電腦 Apple 的兩個專利為 5,764,218、7,495,659，後者全名為「Touch pad for handheld device」，其專利內容偏向手持性電子裝置，如 iPod 這類產品，與本案重點較無重要關係，本文在此省略不討論。但前者 5,764,218 全名為「METHOD AND APPARATUS FOR CONTACTING A TOUCH-SENSITIVE CURSOR-CONTROLLING INPUT DEVICE TO GENERATE BUTTON VALUES」，為本次訴訟的主要攻防的重點專利，這裡做進一步的分析：

1. 創新性因素

早期的觸控板只能移動游標，若要做滑鼠按鍵的動作只能靠觸控板外的機械式按鍵來輔助完成，但這個專利利用對觸控板的接觸時間與兩個接觸之間的時間間隔時間等變數來完成一些滑鼠移動游標與搭配按鍵的動作，如游標操縱、點擊 (click)、雙點擊 (double click)、多點擊 (multi-click)、拖拉 (drag)、點選並拖動 (click-and-drag) ...等等。其實可以發現這些二十幾年前所描述的專利內容，跟我們現在熟悉的觸控板操作幾乎一模一樣，對比若沒有此種功能觸控板的筆記型電腦，可以深刻感覺到方便性差別很大，所以可以感覺當時應該是一個劃時代的進步，雖然技術上的時間難度其實不會很難，理應給最高分。但實際上 Cirque Corporation 有一個產品叫做 Glidepoint® 比這個專利早了九個月發表於市場，雖無減於此專利之重要性，但創新型減一分而為 4 分。

2. 他人迴避設計難易度

幾乎只要用觸控板來偵測類似滑鼠按鍵的動作，就會碰觸到此專利。若要用目前一樣使用觸控板模擬按鍵之方式，以工程的角度來看幾乎想不到其他方法避掉此專利。不過但在硬體設計的應用上，觸控板若本身就是一個大按鍵的設計，用起來的方便度也還不錯，便可避開這個專利，所以應該以最高分減一分的 4 分為合理。

3. 侵權判斷舉證難易度

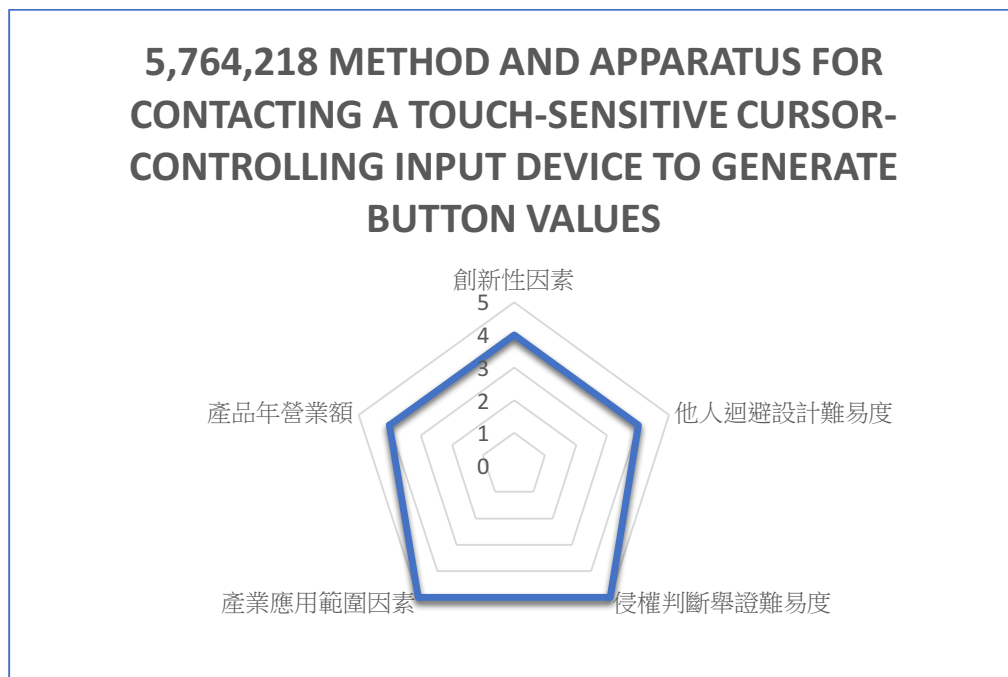
如上所述，這類用觸控板偵測類似滑鼠按鍵的動作，都是簡單的操作即可發現，根本幾乎不用還原工程即可以很大的機率推定已經侵權了，所以也是 5 分。

4. 產業應用範圍因素

如之前義隆電子的美國專利 5,825,352 所述，觸控板為筆記型電腦的標準配備，只要觸控板功能夠越強大，又可符合人性化與直覺式之使用，便真的可以不用再需要外接的滑鼠，能取代額外的機械式按鍵更是位於關鍵的地位。只要用過蘋果電腦的觸控板產品，再用那些仍須機械式按鍵的觸控板，就會覺得非常難用，看樣子所有不論大小觸控屏要加按鍵功能的應用都可以使用此專利，算是應用範圍非常廣，除了電腦產品外，到任何生活上的應用都可以使用此專利的精神，故在這項應可得最高分的 5 分。

5. 產品年營業額（美國）

觸控板通常是以模塊販售，價格會在美金 10 元以上，在美國一年應有千萬套以上，故年營業額為一億美元以上，此項應為 4 分。



圖表 13 Apple (vs 義隆電子) 在觸摸板案之專利分析雷達圖

(三) 本案解析

為何義隆敢向蘋果電腦（簡稱 Apple）提出訴訟？其實可以感覺義隆電子高層有一種狼性文化⁵⁸的存在，從之前對 Avago 的訴訟在美國與台灣兩面開打，甚至很氣憤的對義隆認為鑑定草率的鑑定單位中華工商研究院提出訴訟；在 Microchip 案更是堅持到底，最後在訴訟上獲得全面的勝利；在 Synaptics 訴訟上，改採主動出擊的策略，在馬上被對方反訴的狀況下，仍然在美國透過訴訟上的壓迫迫使當時觸控板的領導廠商付權利金和解。所以在觸控板上握有多指辨識的關鍵專利，在讓 Synaptics 不得屈服後，由於蘋果電腦的那時的新產品皆以「觸控」為其重要賣點，故義隆電子繼續轉向世界級營業額的 Apple 來發動訴訟。

但義隆電子在對 Apple 的訴訟的過程，與對 Synaptics 訴訟比起來，艱辛很多，必須投下巨額的訴訟成本去堅持到最後，雙方律師訴訟上的攻防非常激烈，簡單說明如下：

1. 2009 年 9 月 14 日

法院裁定對蘋果電腦的第 3、4、5 的反訴被駁回，原因是蘋果電腦不能只靠臆測之合理推論就主張義隆電子有產品侵權的事實，至少證據要到所謂釋明的程度⁵⁹。

2. 2010 年 8 月 4 日

義隆方主張蘋果電腦有專利法上所謂不公平行為（inequitable conduct），就是關於 5,764,218 專利的發明人 Della Bonna 在對美國專利及商標局（USPTO）申請專利前，已知道市場上已有 GlidePoint® 這個已經運用觸控板完成按鍵動作的產品在流通了，而蘋果公司只是藉著遲來揭露了 GlidePoint® 觸控板的存在，讓美國專利及商標局誤認其所申請的專利具有新穎性⁶⁰。但 Apple 認為義隆電子並未明確以「誰、何事、何事、何地、如何」指明這些指控的事實，且不能把 Della Bonna 知道 GlidePoint® 觸控板在市場的存在與了解它的功

⁵⁸ 每日頭條，<https://kknews.cc/culture/j6q923l.html>（最後瀏覽日：1/3/2020）狼性文化：一種先進的企業文化，狼性文化中最重要的是對團隊協作的重視，以及不拋棄、不放棄的執著精神，還有克服困難的勇氣等方面。

⁵⁹ 此裁定部分重要原文內容：「Apple should be able to articulate at least some facts as to why it is reasonable to believe there is infringement. Simply guessing or speculating that there may be a claim is not enough....」

⁶⁰ 相關裁定原文內容：「Elan contends that Apple only disclosed the existence of the GlidePoint® touch pad belatedly, and in a manner deliberately calculated to mislead the PTO into not believing that it potentially represented prior art.」

能特性畫上等號，而認為 Della Bonna 有惡意誤導美國專利及商標局的行為。法院認為蘋果電腦的抗辯有理由，請義隆電子必須補充其事實根據。



3. 2010 年 11 月 1 日

(1). 義隆電子的專利部分

蘋果電腦針對司法上之禁反言 (judicial estoppel) 與爭點效 (issue preclusion) 做攻擊。在爭點效上，蘋果電腦認為義隆電子在之前義發科技對 Synaptics 的訴訟上，對專利的有額外對時間序列 (temporal sequence) 做限縮解釋⁶¹並已成為確定之爭點，但在對蘋果電腦的訴訟上卻放寬解釋範圍，且對義隆電子認為關於時間序列並非重要爭點不以為然，蘋果電腦認為重要 (important) 是一個相對模糊概念，是否重要也並非義隆電子所能決定。但這裡法院認為從目前所看到的訴訟文件上看不出過去對 Synaptics 有的確認真對此爭點有去解決，覺得蘋果電腦應該對此負該有的舉證責任。至於司法上之禁反言⁶²上，雖然專利解釋上兩個訴訟上明顯不同，但問題之是義發科技對 Synaptics 前訴訟採取限縮解釋有得到好處嗎？蘋果電腦在後訴訟因這不同的專利解釋有受到不公平之損害嗎？法院認為現在的事實並不足夠能讓蘋果電腦主張禁反言。

再來蘋果電腦的律師對義隆 5,825,352 專利裡的一段句子或是甚至只是一個單字，都會提出質疑。舉例說明如下：

- 對 5,825,352 專利中的「找出與辨認對應第一手指的訊號最大值，然後再找出與辨認之後的最小值，第三是找出接著此最小值的第二最大之訊號。」蘋果電腦認為是有時間順序，但義隆認為這兩個極大值只是空間關係，但法院認為應有時間順序關係。

⁶¹ 法院只能猜測之前做限縮解釋可能是為了避免專利無效之原因。(The question remains, however, whether Elan's predecessor may have been able to avoid certain invalidity defenses by urging and obtaining a relatively narrow construction.)

⁶² 司法上之禁反言三要素之判斷為：1. 是否一方的後立場顯然與之前立場不同。2. 是否此方讓法院成功的接受了前立場。3. 若未禁反言，是否此方獲得不公平的優勢或另一方有不公平之損害。(In deciding its applicability to a particular case, factors typically considered include, (1) whether a party's later position is "clearly inconsistent" with its earlier position; (2) whether the party succeeded in persuading a court to accept the earlier position, and (3) whether the party would derive an unfair advantage or impose an unfair detriment on the opposing party if not estopped. New Hampshire, 532 U.S. at 750-751.)

- 如“identify”認為是「"recognize a value to be," 但義隆認為就只是普通字面的意思，其實背後的意義就是 Apple 認為在系爭專利必須找出明確的最大值與最小值，而義隆認為只要收集到的資料中含有最大值與最小值即可，Apple 的主張加了額外的限制。後來法院認為其事雙方都對“identify”認為都含有“recognition”的意思，義隆也覺得"a value to be"也可在有模糊兩可的情況下來加入解釋，所以法院也覺得在這議題爭執並無進一步實益，用原來的解釋即可。
- "In Response To "⁶³蘋果電腦也覺得不妥，認為應該改成"after and in reaction to."，避免當遇到在偵測第一最大值與第二最大值以外，還依賴其他資料的情形下也會被視為侵犯專利。但義隆認為是否侵犯專利應該是基於法律原則，「只是在被控侵權的產品或製程上再多加要素，並不會否定侵權的事實。」，所以用一般的理解即可。法院這裡也覺得 Apple "after and in reaction to." 的解釋也沒有增加清晰度，覺得這點還是用一般的觀點來看這點爭議，覺得重點應該是在侵權分析而不是在專利請求項的解釋。
- "Means For Selecting An Appropriate Control Function " 在 5,825,352 專利的請求項 19 無疑地是一種「手段功能用語/功能性限定 means-plus-function⁶⁴」的專利敘述方式，用於基於偵測到手指的數目、手指的時間長短以及手指移動的組合來選擇適當的控制功能的裝置。但 Apple 認為在說明書中，並未有任何明確的架構去限縮此請求項的專利涵蓋範圍。義隆辯稱說明書中有對應的硬體、軟體、韌體的架構來對應這個請求項，但法院認為仍是太籠

⁶³ 義隆電子專利的原文敘述為："providing an indication of the simultaneous presence of two fingers *in response to* identification of said first and second maxima."

⁶⁴ 北美智權報，

http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/IPNC_190828_0503.htm (最後瀏覽日：1/3/2020) 何謂「手段功能用語/功能性限定」？各國專利法都要求申請專利範圍必須明確，即申請專利範圍應清楚記載申請之發明特徵，因此一般來說，申請專利範圍中會明確記載欲進行保護的結構、成分、步驟等等，作為實質限定內容。但其實還有另一種常見的申請專利範圍寫法，其不限定發明特徵的實質內容，僅界定此發明特徵能「發揮的功能」，這種寫法就稱為手段功能用語、或稱為功能性限定 (means-plus-function)。根據美國專利法 35 U.S.C. § 112(f) 之規定，手段功能用語應該根據說明書中對應的結構、成分、或步驟等實質內容(或其等同的實施方式)來解釋其權利範圍。

統，至少要有一個明確的演算法表明特定功能。後來義隆解釋事實上專利所描述的所謂硬體、軟體、韌體，一般程度的工程人員都可以完成。但法院卻指出義隆似乎搞混了「據以實現」與「使之明確」之邊際，重點是要讓專利的請求項明確而不是漫無天際，並不是工程上是否能做到的問題，似乎是這系爭專利的一個必須重視的問題。

(2). 蘋果電腦專利部分

蘋果電腦的 5,764,218 專利的最爭執部分就是是否按鍵動作必須伴隨游標移動，單獨的觸控板模擬按鍵動作是否為專利保護範圍之所在，且蘋果電腦在專利敘述上面用控制操作來描述定義也是缺乏明確。這裡法院認為蘋果電腦的主張應屬合理，但雙方未有機會去認定可能從這延伸意料之外的問題，認為在對陪審團的指示前，會進一步修正清楚。

至於其他的專利部分法院雖有論述，但由於較不重要，所以本文在此省略。

4. 2011 年 6 月 8 日

義隆要求蘋果電腦必須提供內部測試工具供專家檢視是否可以取得專利侵權的證據，蘋果電腦原則上同意但要求這是一個如同原始碼程式的高機密等級—僅能由律師審閱，還要求檢視過程要全部紀錄，包括錄影。但義隆反對，認為這會讓檢閱者有負擔⁶⁵。法院認為蘋果電腦應該提供內部測試工具供義隆所指定的專家檢視，但是必須在蘋果電腦律師的辦公室內進行，並由蘋果電腦全程記錄，因為不認為記錄全部過程會影響專家的檢視能力。

5. 2011 年 8 月 8 日

蘋果電腦要求義隆電子提供被控侵權的產品是直接銷售到美國，與使用義隆觸控板的第三方產品間接銷售到美國的商業細節，用來主張誘導與輔助的專利間接侵權。但義隆認為它已經滿足蘋果電腦的這部分需求，因為已經做合理的業務與財務的內部調查，提供那些第三方之相關侵權產品賣入美國的數量與最終在美國的商品型號。但法院認為義隆的主要推銷市場為亞洲，它的大部分

⁶⁵ 本案專家檢視被指控侵權產品必須記錄的要求是基於被告利益，因為法院與雙方當事人找不到過去有任何相關的書面依據，算是頭一次發生這樣的事情。

經銷商與直接客戶也都在亞洲，或許有些資訊是不完全與不正式，但不能免除該負有的揭露責任。義隆電子至少要提供合理可探知的資訊讓蘋果電腦得知，至少如參與第三方廠商合作的義隆電子員工的訪談、業務報告與所有層級業務與財務的檢閱、及原始碼的分析，但以上這些都在義隆電子的回應中看不到，所以法院要求義隆電子必須在 2011 年 8 月 29 日之前提供合理調查後的書面資料。

還有義隆對第三方公司（如 HTC, ASUS, Acer, and Samsung）的業務報告，不能因為怕訴訟對手之反訴而有可能也成為對手專利的侵權訴訟對象，就把相關訊息隱藏起來，也是要在 2011 年 8 月 29 日之前把這些業務報告提供出來，且包含與第三方非業務的溝通文件和與公司內部智財部門的溝通文件，甚至義隆的員工必須依蘋果電腦的要求來法庭作證。

6. 2011 年 9 月 9 日

首先義隆要求蘋果電腦要提供有關 iOS apps，不論有用到多指應用可能有侵權之虞與未用到系爭專利的 iOS apps 財務數據，這樣才能評估被告的獲利那些與侵權特徵有關之比例。蘋果電腦抗辯這種損害經濟分析不合理，且每個 app 都有很多的特色，這麼多樣的 app 即使有用到多指應用，也只是佔極小的部分。所以蘋果電腦雖然沒有提供任何聲明或其他證據，但認為這範圍太大且負擔沈重。法院認為蘋果主張義隆的損害經濟分析不佳或許是對的，但這並非蘋果有立場能幫法官決定何者理論是可以呈現到陪審團的，所以認為義隆的提議有理由，要求蘋果電腦必須提供：

- 自 2007 年每年前 100 名最暢銷的 iOS app
- 每個 app 按每年的的原來格式的電子表格、名稱、銷售量、單位價格、蘋果電腦的成本與利潤。
- 對第三方 iOS app 的銷售，反應出蘋果電腦獲利比例為何的文件。
- 任何市場行銷的訊息與廣告，有強調多指應用的輸入。
- 可以針對上述四點所揭露內容作證之人。

其次義隆也主張對於被指控侵權的蘋果產品（MacBook, MacBook Pro and iPod），也必須提供早期未有多指功能版本的財務資料，讓義隆電子對有無系爭功能版本上之差別，來做經濟上的比較分析。就如同前面對 iOS app 的請

求，義隆要讓它的損害評估專家來針對這些數據做進一步的判斷，法院對此也同意義隆的請求。最後法院也同意義隆請求蘋果電腦提供所有與義隆客戶或潛在客戶有關使用義隆元件的產品銷售量，與蘋果電腦內部測試文件的請求。相較於前次法院在 2011 年 8 月 8 日同意蘋果電腦的請求，這次反過來也全部同意義隆電子的請求。

義隆電子這次對上蘋果電腦與之前對 Synaptics 整個訴訟時間大概都是兩年半，但可以明顯感覺到訴訟過程明顯艱辛，尤其為了加快過程，義隆還在 2010 年 3 月 29 日再向美國國際貿易委員會（United States International Trade Commission）提出蘋果電腦違反 1930 年美國關稅法第 337 條（Section 337 of the Tariff Act of 1930），但反而在 2011 年 6 月 30 日被認為無侵權而停止調查。加上 2011 年 8 月美國法院的裁定要義隆電子公開在亞洲行銷觸控板的商業細節，但最後義隆電子還是爭取到雙方簽署和解合約，義隆電子 US\$5,825,352 與 7,274,353 專利與蘋果公司的 5,764,218、7,495,659 專利相互授權，Apple 並支付 500 萬美金給義隆。為何最後似乎有點逆轉勝的原因，本文合理猜測是因為 2011 年 9 月義隆成功說服法院要蘋果電腦提供 iOS app 的銷售細節與利潤，若最後侵權認定擴大到 iOS app 上，對蘋果電腦的衝擊會非常大，原因是雖然當時 iOS app 的營收比例雖然比不上第一的 iPhone 或其他的 iPad 與 Mac 的產品線，但 iOS app 的利潤率一定是最高的，畢竟 App store 只是提供一個平台，其成本一定比其他產品線要提供硬體成本與售後服務費用要低很多。而且 iOS app 的營收可以預見的一定會向上攀升。再加上若其他產品線有用到觸控板且廣大客戶或使用者都習慣使用多指功能，若真的侵權，即使是雙方互為侵權，也是一個極不對稱的損害賠償數額。所以對蘋果電腦來講，避免夜長夢多，繼續跟義隆纏鬥下去並不符合企業的穩定經營，所以選擇以對蘋果電腦幾乎不痛不癢的 500 萬美金和解，且獲得重要專利的雙方授權，應該更能穩住蘋果電腦的產品核心價值。而對義隆來說，到此重要一役獲勝，更加奠定觸控板的世界地位，也漸漸改變了義隆原先產品比重的挪移，造就了自己觸控板領導地位。所以也可以看出義隆電子在美國訴訟的律師團隊之戰鬥力，與蘋果電腦這種巨人來比，絲毫不會遜色。

六、與中國瀚瑞微電子

(一) 本案事實簡介

表格 14 義隆電子 vs 中國瀚瑞微電子之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2010/1/7	the District of Nevada	對蘇州瀚瑞微提出專利侵權訴訟 (5,825,352)。
2012/3/20	蘇州中級人民法院	告義隆侵犯大陸專利 ZL201010194302.9
2012/12/10	蘇州中級人民法院	告義隆侵犯大陸專利 ZL200910028089.1 及 ZL200910182176.2
2013/3/8	北京第一中級人民法 院	告瀚瑞微及其經銷商侵害義隆大陸專利 ZL200810091068.X
2013/9/24		雙方合意撤銷本案在美國與大陸訴訟。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 99 至 102 年之年報，白色網底：原告為瀚瑞微電子 灰色網底：原告為義隆電子。

也是針對多指辨識對瀚瑞微電子在 2010 年在美國內華達地方法院提出告訴，但在 2012 瀚瑞反在蘇州控告義隆侵犯其專利，然後義隆在 2013 北京控告瀚瑞與其代理商，後來雙方都各自撤訴。

(二) 系爭專利分析

本案主角也是義隆電子的 5,825,352 的美國專利，本文便不再贅述。

(三) 本案解析

前面在內華達州的訴訟瀚瑞微電子以管轄權缺乏抗辯，後來的訴訟過程與 Synaptics 或與 Apple 的訴訟也是類似，由於義隆電子已經確定前述兩大廠的交互授權，在專利戰已取得先機，所以隨著瀚瑞微對義隆電子在市場業務推廣上已沒有任何影響，雙方也就沒有必要繼續在訴訟上消耗力量，故在 2013 年美國與大陸都撤銷訴訟。

七、與禾瑞亞科技對有關觸控板的訴訟

(一) 本案事實簡介

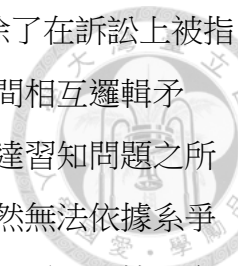
表格 15 義隆電子 vs 禾瑞亞科技對有關觸控板之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2013/3/7	智財法院	102 年度民專訴 39，告禾瑞亞科技專利侵權，侵害義隆台灣專利 I375904
2013/4/1	北京第二中級人民法院	告禾瑞亞與其經銷商侵犯義隆大陸專利 ZL200810091068.X
2013/11/12	智財法院	判義隆敗訴，因未上訴而確定。
2013/11/15	北京第二中級人民法院	義隆撤回 2013/4/1 專利侵權訴訟案。
2015/6/23	智財法院	104 年度民專訴 51，告禾瑞亞科技專利侵權，侵害義隆台灣專利 I489176，10/19 追加 EXC3062 晶片侵害專利。
2016/3/14	智財法院	中間判決，原告義隆第 I489176 「行動電子裝置的螢幕控制模組及其控制器」發明專利請求項 8、12、14 更正合法。
2016/7/22	智財法院	中間判決，系爭專利請求項 8、9、10 不具進步性，而請求項 14 不足以被證明不具進步性。
2016/9/30	智財法院	保全有關禾瑞亞 EXC3062 之產品、製造、銷貨數量之證據。
2017/9/29	智財法院	在法院內達成和解，全案終結。

本表自製，資料來源為整理自義隆民國 102 至 106 年之年報，灰色網底：原告為義隆電子。

在 2013 年「電容式觸控裝置的偵測方法」一審在智財法院敗訴，未上訴而確定。不過緊接著在 2015 年繼續再對禾瑞亞控告「行動電子裝置的螢幕控制模組及其控制器」的專利侵權，在智財法院的中間判決對義隆有利的情況下，雙方於 2017 年和解。

(二) 系爭專利分析



第一個台灣專利 I375904「電容式觸控裝置的偵測方法」除了在訴訟上被指明「當專利發明說明所表達之習知問題與解決習知問題方法之間相互邏輯矛盾，該通常知識者無法以其邏輯分析能力了解該發明說明所表達習知問題之所在，以及該發明說明所表達解決習知問題之方法之情況下，當然無法依據系爭專利發明說明之揭露而據以實施，自可直接判定其不符合充分揭露而可據以實施之要件...」且之後被舉發成立，所以專利權已消滅。至於第二個專利「行動電子裝置的螢幕控制模組及其控制器」為一種觸控面板控制器的封裝技術，理論上除非仿製其產品，否則應也不會觸犯這種特殊型態之專利，本文便不再深入研究。

(三) 本案解析

義隆電子與禾瑞亞後來在一審智慧財產法院達成和解而終結，禾瑞亞專注於工控市場，就不再碰觸消費性電子市場。

第二節 小結

截至目前為止，據說義隆訴訟費之一年預算最高曾高達千萬美金，但其訴訟投資是有效益的，使義隆在觸摸板上的專利保護是成功的。在 2017 年在觸控筆電晶片全球佔將近一半的市佔率，觸控板模組全球市佔率也有三成多。到了 2019 年時，觸控板模組全球市佔率更提高至接近 5 成的比率，年營業額已接近百億元，以同時期積體電路設計業來比較，可以算是模範生之一，也是台灣在智慧財產權以訴訟主動出擊而能在世界上佔有一席之地的典範。



第三章 太欣半導體之具體訴訟案例

第一節 案例分析

一、與群立積體電路公司的營業秘密訴訟

(一) 本案事實簡介

太欣半導體幹部 1987 年二、三月間離職時涉嫌剽竊 KC-6022 與 KC-6005 電視遊樂器專用積體電路，被檢察官起訴刑法之洩密與背信罪⁶⁶。簡單來說就是太欣將那些離職員工，以告訴洩密及背信罪的方式來保護其電視遊樂器專用積體電路的技術。

(二) 系爭營業秘密分析

本案事實上是與營業秘密有關，但營業秘密法在民國 85 年才制定，當時以刑事手段快速去壓迫對手也可奏效。但法院認定由於被告在離職前，太欣公司尚未將相關工程文件放入技資室，故系爭文件不符合營業秘密保護要件，所以最後皆判被起訴的 6 位被告無罪。

(三) 本案解析

雖然最後在 77 年度上更（一）字第 503 號後，再經最高法院 77 年度台上字第 5945 號確定被告無罪之判決，但被告所成立公司的員工與工程師因此偵查過程中，所造成的惶恐而散去。

二、與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟

(一) 本案事實簡介

表格 16 太欣 vs Microchip 在電腦程式著作權之重要訴訟事件時間表之一

時間	法院	爭訟事實
1992/11/10	台北地檢署	控告太欣侵犯著作權，與隔年起訴太欣。
1993/07/09		雙方和解，太欣支付 40 萬美金和解金。

本表自製。

⁶⁶ 吳啟賓 (1994)，〈淺談營業秘密之保護與審判實例〉，《法令月刊》，45 卷 6 期，頁 13-14。

爭訟事實皆為太欣的 8 位元微處理器產品侵害 Microchip 電腦程式著作權。共分兩階段，第一階段為 1992 年，Microchip 註冊完他的 PIC 16c5X 微碼著作權之後，即控告太欣侵犯著作權，台北地檢署在 1993 年起訴太欣之後，太欣以 40 萬美金與 Microchip 和解。



第二階段如下表：

表格 17 太欣 vs Microchip 在電腦程式著作權之重要訴訟事件時間表之二

時間	法院	爭訟事實
1995/11/15	臺北地檢署	Microchip 再度告訴，針對太欣的微處理器又再度侵害 Microchip PIC 16C5x microcode 的著作權。經 84 年度偵字第 25187 號之偵查，地檢署於 1996/08/15 提起公訴。
1997/03/08	台北地院(民事庭)	Microchip 請求損害賠償事件，經刑事庭移送至民事庭（88 年度訴 2288）。
1999/03	the District of Arizona	太欣訴請系爭 microcode 在美國的著作權註冊無效。
1999/04/23	臺北地院	85 年度訴字 1650 號，判決太欣有罪。
2000/07/26	高等法院	88 年度上訴字 1937 號，判決太欣有罪。
2002/4/8	Court of Appeals, Ninth Circuit.	將有利於 Microchip 的 Arizona 地院判決撤銷，但認為這紛爭應屬於行政部門管轄，法院不該先行介入。 ⁶⁷

⁶⁷ 其實從美國聯邦第九巡迴上訴法院這部分內容可以看出太欣的美國律師嚴重失策：「Third, it is important to note that Syntek does not seek a declaratory judgment that Microchip's copyright is invalid, just that Microchip's copyright registration is invalid. This is in contrast to the typical lawsuit, in which the validity of the underlying copyright, not the validity of the registration, is in dispute. In such a case, the registration is considered prima facie evidence of the validity of the copyright, which can be challenged by presenting evidence attacking the elements of a valid copyright, such as ownership, copyrightable subject matter, and originality. Those issues are absent from the instant case because Syntek's challenge is to the validity of the registration, not the copyright. Thus, resolution of the question at hand requires an analysis of whether the agency acted in conformance with its own regulations when it granted the registration. Accordingly, referral to the agency for consideration of these issues in the first instance is particularly appropriate.」美國是採創作保護主義，不以登記為生效要件，登記只是方便加強證據在訴訟上的呈現。但太欣並非爭執系爭著作權無效，而是因 Microchip 原始碼是目的碼反組譯而成，並非真正原始碼而主張註冊無效。

2004/04/29	最高法院	93 年度台上字 2228 號，發回更審。
2006/05/09	高等法院	93 年度上更(一)字 275 號，改判太欣無罪。
2006/08/08	台北地院(民事庭)	88 年度訴 2288，判太欣敗訴，需賠台幣 100 萬元。
2006/08/10	最高法院	95 年度台上字 4386 號，發回更審。
2008/07/07	台北地院(民事庭)	97 年度重訴 811，太欣告 Microchip 在 1993 之和解金 40 萬美金為詐欺行為，以不當得利請求返還。
2009/02/27	高等法院	95 年度上更(二)字 604 號，判決太欣無罪。
2009/06/04	最高法院	98 年度台上字 3098 號，發回更審。
2009/11/16	台北地院(民)	97 年度重訴 811，判太欣敗訴。
2010/06/10	智財法院	98 年度刑智上更(三)字 30 號，判決太欣無罪。
2010/10/19	高等法院(民)	99 年度重上 36，二審仍判太欣敗訴。
2011/01/27	最高法院(民)	100 年度台上 158，上訴不合法被駁回。
2011/05/19	最高法院	100 年度台上字 2718 號，發回更審。
2012/01/11	智財法院	100 年度刑智上更(四)字 6 號，判決太欣無罪。由於速審法的限制，檢察官無法上訴因而判決確定。
2012/05/17	高等法院(民)	95 年度智上易 19，為 88 年度訴 2288 之上訴審，改判太欣勝訴。
2012/09/12	最高法院	101 年度台非字 276 號，檢察總長提非常上訴被駁回。

所以法院認為若是要取消著作權的註冊，應該先向著作權註冊的行政單位尋求行政救濟。法院也提出太欣的訴訟策略「與眾不同」，通常典型的著作權訴訟策略會釜底抽薪的針對著作權有效的要件攻擊，如是否為權利人、可受著作權保護範圍、原創性...等等，但太欣只對註冊的有效性爭執，卻未對著作權有效性爭執。本文認為應該是太欣的美國律師失策，只是因為台灣訴訟上引用美國專利註冊資料來當作證據攻擊，就用表面解決問題之鋸箭法的思考方式想將美國的著作權註冊打掉，似乎失去律師該有的專業判斷。

2013/01/31	最高法院	102 年度台非字 24 號，檢察總長二提非常上訴被駁回。
------------	------	-------------------------------

本表自製，灰色網底部分為太欣為原告之訴訟。

100 年度刑智上更(四)字 6 號歷審判決看來，這件電腦程式著作權的刑事訴訟纏訟了將近 20 年，而且從刑事到民事，對太欣的影響很大⁶⁸。故以下章節就以本案最重要爭點「電腦程式著作權的侵害」當重心，來做進一步的深入探討。

第二節 電腦程式著作權侵害之判斷

現代人周圍的物品可說是離不開電腦程式，從超強 AI 能在三天內就自學精通圍棋「AlphaGo Zero」，到簡單的微電腦電風扇內的韌體，都是所謂的電腦程式。我國著作權法便在著作的例示下，明定電腦程式著作⁶⁹為其所保護的著作。也由於電腦程式著作對一般人的抽象性、不可直接觀察、隱密性與直覺式的理所當然，也讓兩家同屬研發性質的公司在這類紛爭中，蒙上一層神秘的面紗，故在訴訟上有時會難以判斷。

法官、律師等法律人往往對這種不甚擅長的科技領域總有一些恐懼感，故常常先陷入在無知的領域而無所適從。在法院方面，只要當事人有提到送鑑定便趕緊送鑑定解決，原因不外乎一是由鑑定來分擔其判斷責任，另一是將證據送請鑑定而造成審理上的緩慢可視為不遲延事件，故常常失去法律人該在訴訟程序中應有的主導權，而從法律條文的定義與適用而跳到模糊不清的技術事實，而成為難以判斷的窘境。事實上，法律人並不需要一定要被技術或專業人士帶著走來進行訴訟程序，有時從客觀上的法律定義與一般人的基本原則來切入，主導訴訟進行的程序與縮減技術爭點的範圍，有時反而才能有助澄清事實與釐清雙方的責任歸屬。

⁶⁸ 由於筆者當時是有協助參與本件相關訴訟的證據分析，對細節有較深入的研究與瞭解，故在此論文中做一個深入的分析，與論文其他部分用系爭智財權分析與本案解析的文章結構有所不同。

⁶⁹ 著作權法第 5 條：「本法所稱著作，例示如下：一、語文著作。二、音樂著作。三、戲劇、舞蹈著作。四、美術著作。五、攝影著作。六、圖形著作。七、視聽著作。八、錄音著作。九、建築著作。十、電腦程式著作。」

一、電腦程式的定義

那何謂電腦程式？在本文討論問題前，必須先將此定義了解清楚。在我國電腦程式著作是指「包括直接或間接使電腦產生一定結果為目的所組成指令組合之著作。⁷⁰」這應該是從美國著作權法 101 條對電腦程式的定義所翻譯過來的⁷¹。中國大陸則是「電腦程式，是指為了得到某種結果而可以由電腦等具有資訊處理能力的裝置執行的代碼化指令序列，或者可以被自動轉換成代碼化指令序列的符號化指令序列或者符號化語句序列。同一電腦程式的源程式（原始碼）和目的程式為同一作品。⁷²」日本著作權法則是以 Program 的片假名拼音⁷³來代表電腦程式，表示直接採用西方的說法。韓國也類似我國之定義「電腦程式著作：直接或間接使用於有處理數據能力之機器（在本法係指電腦）以產生一定結果為目的一連串具有創意之指令。⁷⁴」WIPO 在 1978 年定義電腦程式為「一組指令，當導入於可讀取其之機器的媒介時，可以使其機器有資料處理的能力，以指明、運行或實現一特定之功能、工作或結果。⁷⁵」截止目前為止，本定義仍被採用。

那偶爾聽到電腦程式的原始碼或是目的碼，或許可以從字面上獲取表面上的意義，但是仍必須站在工程的角度去探知真正所代表的涵意。

⁷⁰ 我國雖在著作權法並未規定電腦程式之定義，但在著作權法第 5 條第 2 項中，「前項各款著作例示內容，由主管機關訂定之。」主管機關就依此授權，在民國 81 年公布「著作權法第 5 條第 1 項各款著作內容例示」的行政命令，依照該行政命令所定義的電腦程式。該定義依智慧財產局「解釋資料檢索-電子郵件 1050429」令函要旨內容可知，截止目前為止，此定義並未改變。

⁷¹ 17 USC § 101 「A “computer program” is a set of statements or instructions to be used directly or indirectly in a computer in order to bring about a certain result.」

⁷² 计算机软件保护条例第 3 條：「计算机程序：指为了得到某种结果而可以由计算机等具有信息处理能力的装置执行的代码化指令序列，或者可被自动转换成代码化指令序列的符号化指令序列或者符号化语句序列。计算机程序包括源程序和目标程序。同一程序的源文本和目标文本应当视为同一作品。」

⁷³ 日本著作權法第十條 この法律にいう著作物を例示すると、おおむね次のとおりである。

..... 九 プログラムの著作物

⁷⁴ 韓國電腦程式保護法第二條

⁷⁵ WIPO (1978) “computer program” means a set of instructions capable, when incorporated in a machine-readable medium, of causing a machine having information-processing capabilities to indicate, perform or achieve a particular function, task or result”.

- **原始碼**：用電腦程式語言所撰寫的最早的程式文件，而此文件特別可以對這些特定此領域之人⁷⁶具有可讀性並可被理解⁷⁷。
- **目的碼**：一種電腦程式的版本，可以直接被電腦所使用，為二進位的形式（一連串的 0、1 所組成）。電腦當然瞭解這種二進位的形式所代表之意義而精確的執行，但一般人類是沒辦法的理解的，除非反組譯成原始碼⁷⁸。

綜上所述，依各國定義，電腦程式必有下列 3 要件：

- (一) 有一特定電腦語言，規範原始碼與目的碼的對應方式。
- (二) 有電腦（直接）或模擬環境（間接）可以執行其程式。
- (三) 執行會產生預設的結果。

以上三者，缺少任何一種要件，就不可稱為電腦程式。

二、電腦程式與著作權之密切關係

(一) 單純電腦程式脫離專利權保護的世界趨勢

⁷⁶ 應該就是專利上所謂的“所屬技術領域中具有通常知識者，Person Having Ordinary Skill In The Art, PHOSITA。”這類較專業之人。

⁷⁷ WIPO 世界知識產權組織網站，
http://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/wipo_ip_cm_07/wipo_ip_cm_07_www_82573.doc（最後瀏覽日：1/9/2020）「“Source code” is the original code of the computer program written in program languages which can be read and understood by human beings, particularly those who are specialized in this field;」

⁷⁸ Id., 「“object code” is a version of the program that is directly usable by a computer, in binary form – a series of “zeros” and “ones” – that computer processors may understand, but human beings cannot unless it is “decompiled”, that is transformed into source code.」

美國從 *Bilski* 案⁷⁹提出「機器或轉換測試法」(machine-or-transformation test, M-or-T test)⁸⁰，到 *Alice* 案⁸¹確認單靠電腦程式不足以把一個抽象觀念轉換成可以具有申請發明專利的資格⁸²，便可以知道電腦程式在美國專利申請中，已成為一個非「可專利」的中性要素，必須除去了電腦程式後再來看其後是否具有可專利的實質發明。而且在 *Alice* 案以後的影響是巨大的，在美國大幅減少了因電腦程式的專利訴訟與勝訴的機會，就連電腦程式有關的專利申請案數量與通過的機會也很大程度的減少⁸³。另一重要經濟體歐盟來說，從歐洲專利公約第 52 條第 2 項⁸⁴即排除電腦程式為發明的範圍，雖實務上仍看是否存在可專利的技術內涵來決定是否要頒給發明專利⁸⁵。

⁷⁹ *Bilski v. Kappos*, 561 U.S. 593 (2010)。

⁸⁰ *Id.*, “The Board of Patent Appeals and Interferences agreed and affirmed. The Federal Circuit, in turn, affirmed. The en banc court rejected its prior test for determining whether a claimed invention was a patentable “process” under Patent Act, 35 U. S. C. §101—i.e., whether the invention produced a “useful, concrete, and tangible result,” see, e.g., *State Street Bank & Trust Co v. Signature Financial Group, Inc.*, 149 F. 3d 1368, 1373—holding instead that a claimed process is patent eligible if: (1) it is tied to a particular machine or apparatus, or (2) it transforms a particular article into a different state or thing. Concluding that this “machine-or-transformation test” is the sole test for determining patent eligibility of a “process” under §101, the court applied the test and held that the application was not patent eligible.”最高法院拒絕適用之前以美國專利法第 101 條 (35 U.S.C. § 101)，創造發明是否為有用的、有形的及有體的結果作為認定方法專利的標準。而最高法院多數意見係採用「機械或轉換標準」(machine or transformation test) 為專利法第 101 條可專利性之標準，認定如果創造發明的方法能與機械器具或配件相結合或轉換為另外一種物品或型態時，即認定此方法具可專利性。惟經法院適用此標準後，仍認定原告的商业方法不具可專利性。(翻譯出自 資策會科技法律研究所 美國最高法院在 *Bilski v. Kappos* 案中仍然留下對於商業模式的專利性做下模糊的判決)

⁸¹ *Alice Corp. v. CLS Bank International*, 573 U.S. ___, 134 S. Ct. 2347 (2014)

⁸² *Id.*, “Viewed as a whole, these method claims simply recite the concept of intermediated settlement as performed by a generic computer. They do not, for example, purport to improve the functioning of the computer itself or effect an improvement in any other technology or technical field. An instruction to apply the abstract idea of intermediated settlement using some unspecified, generic computer is not “enough” to transform the abstract idea into a patent-eligible invention.”

⁸³ 科技產業資訊室網站，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=10276> (最後瀏覽日：01/09/2020)〈美國最高法院判決 *Alice v. CLS Bank* 案後對於商業方法專利影響〉

「該判決讓美國新增專利侵害訴訟案件大幅降低，更在 15 件軟體與商業方法專利侵權案件中，有 13 件爭議專利被下級法院根據 *Alice* 案判決無效，也讓飽受以商業方法專利騷擾科技業者出現一線曙光。」

「自 *Alice v. CLS Bank* 案於 2014 年 6 月 19 日判決後，在美國專利局商業方法或是軟體專利的申請案件，從 2013 年 9 月 (共 548 件)減少至 2014 年 9 月 (共 329 件)，約下滑了 40%。」

⁸⁴ The European Patent Convention Article 52 (1) European patents shall be granted for any inventions, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are susceptible of industrial application. (2) The following in particular shall not be regarded as inventions within the meaning of paragraph 1: (a) discoveries, scientific theories and mathematical methods; (b) aesthetic creations; (c) schemes, rules and methods for performing mental acts, playing games or doing business, and **programs for computers**; (d) presentations of information.

⁸⁵ 最有名的例子應該就是 Amazon EP0927945 (B1) — 2003-04-23 “Method and system for placing a purchase order via a communications network” 但很有趣的是這個著名 one click 商業方法與電

至於台灣方面，依據我國現行對電腦程式專利審查標準⁸⁶來看，雖其前言有一段敘述電腦程式專利與著作權的關係：

「電腦軟體相關發明與保護電腦程式原始碼或目的碼之電腦程式著作不同，電腦程式著作為著作權法保護之標的。著作權僅保護理念之外在表現形式，而不及於理念之具體實施步驟。專利法及著作權法所保護之客體不同，彼此間並無衝突，亦即「電腦程式著作」（著作權）與「電腦軟體相關發明」（專利權）各有其保護目的可以共存。」

惟在前面的何謂發明的章節，也強調一個對電腦程式可專利判斷的一個觀念⁸⁷：

單純的電腦程式雖然不符合發明之定義，但若電腦程式相關之發明整體具有技術性時，不得僅因其涉及電腦程式即認定不符合發明之定義。又如電腦程式控制之機器發明⁸⁸或電腦程式控制之製造方法發明，雖然亦涉及電腦程式，但其僅與已知電腦中由程式所控制之內部運作有關，若該發明整體具有技術性，仍應被認定符合發明之定義。

綜觀現行專利審查基準彙編的內容，對非利用自然法則者、非技術思想者（單純之資訊揭示與簡單利用電腦）都無法成為申請發明專利之內容，可清楚發現我國對電腦程式的專利審查準則都是跟著世界潮流在調整，尤其是跟著美國的腳步。所以當電腦程式進入專利範圍的門檻大幅提高時，且單純的電腦程式已完全被排除在外時，電腦程式與著作權的關係當然更加密切。

（二）電腦程式的著作權訴訟上爭議較多

腦程式有關的專利，全篇專利內容有 46 個“computer”，但後面緊接的字都不是“program”，而是“system”或“-readable medium”，應是避免與 EPC Article 52 (2) 的定義直接衝突。

⁸⁶ 經濟部智慧財產局（2017），〈第二篇發明專利實體審查：第十二章電腦軟體相關發明〉，《現行專利審查基準彙編》，頁 2-12-1 – 2-12-33

⁸⁷ 同前註，頁 2-2-3。

⁸⁸ 會令人聯想到註 80 的“machine-or-transformation test”。

智財法院審理著作權案件類型分有視聽、語文、攝影、音樂與電腦程式這五類，其各審級都是以侵權案件為多⁸⁹。從 2008 年 7 月至 2011 年 7 月智財法院與第一審著作權的判決來看：



1. 民事判決方面

- (1). 電腦程式訴訟在智財法院民事一審不多，未進前三名，但到二審卻在這五類中的比例上升至第三名（13%），表示不服一審判決而上訴的比例較高。若是有更審判決時，電腦程式比例為最多，也代表電腦程式訴訟被最高法院發回的機率最高。⁹⁰
- (2). 在智財法院審判期而言，電腦程式著作與錄音著作一樣，同屬審判期較長的類型。⁹¹

2. 刑事判決方面

- (1). 地方法院刑事一審、智財法院刑事二審，電腦程式訴訟所佔比例為第三名（16%）。但到刑事更一審變成最多（35%）⁹²，跟電腦程式民事判決趨勢一樣。
- (2). 與民事部分一樣，電腦程式著作與錄音著作審判期較長⁹³。
- (3). 刑事更審案件也是電腦程式與錄音較多，審判期也是比較常⁹⁴。

從以上的簡單比較可得知，電腦程式著作權訴訟的一審數量不會太多，但隨著訴訟的進行與審級的提升，其所佔比例反而一直增加，且相對其它著作權類型，審判期也是相對較長，更審也是較多，這代表有三個意義：

- 這類電腦程式著作權訴訟所花的勞力、時間、費用較高。
- 兩造紛爭難以單靠一個或少數判決平息。
- 各審級法院見解歧異。

⁸⁹ 劉孔中、謝銘洋、馮震宇（2011），〈著作權判決實證研究：從智財法院成立後三年相關判決出發〉，《月旦法學雜誌》，No.203 2012.4，頁 47-62。

⁹⁰ 同前註，頁 49。

⁹¹ 同前註，頁 61。

⁹² 同前註，頁 50-51。

⁹³ 同前註，頁 61。

⁹⁴ 同前註。



(三) 違反著作權處罰範圍的擴張與加重

美國著作權法自 1897 年開始，歷經七階段的修正而加重違反著作權的處罰，如刑罰從輕罪到可以成立重罪。也放寬處罰範圍，如「意圖營利」從傳統的「意圖商業利益」到「意圖私人獲利⁹⁵」，甚至把意圖營利的要件取消，但還是保留「蓄意」的主觀要件與基本的客觀要件，如 180 天內總值不超過美金 1000 元⁹⁶。而我國自 1928 年國民政府公佈著作權法以來，歷經 18 次的修法，也是跟隨美國的腳步，將刑事的構成要件成立的範圍加大並加重處罰的刑責，但最後卻改到超越美國處罰著作權侵權的程度。如第七章的罰則，很多不以意圖營利為入罪條件，且法定刑通常是三年以下有期徒刑，如同美國著作權法之重罪法定刑。在美國欠缺主觀要件的蓄意，即可阻卻構成要件該當而不成立刑事責任，只會有民事責任⁹⁷。但在台灣欠缺不法意識只能在罪責層次減輕，而不能依照故意理論來阻卻故意而最多成立過失犯罪⁹⁸，故顯然我國對著作權侵權的刑事責任還比美國嚴格，便有學者認為應該是當對著作權人有實質重大損害的個人侵權行為，才需要以刑法處罰⁹⁹。

承上，電腦程式的著作權侵權行為也會因刑法的輕易介入而成為可怕的地雷，成為科技公司從高層經理人到底層工程師突然降臨的惡夢。下一單元會以本案的歷審裁判為主要內容，來探討電腦程式著作權研發侵害的判斷過程。

三、Microchip 與太欣微程式著作權侵害訴訟歷審判決的探討與分析

(一) 事實背景

台灣太欣半導體公司（以下簡稱太欣）針對美商微晶片科技公司（以下簡稱 Microchip） PIC16C5X 這一系列單晶片微處理器做研究與開發並推出相容產品。Microchip 於是在民國 81 年間對太欣提出告訴，並達成和解，由太欣給

⁹⁵ 17 USC § 101 “The term “financial gain” includes receipt, or expectation of receipt, of anything of value, including the receipt of other copyrighted works.” 故此處所謂獲利，並不只有包含金錢上，而是只要有價值的事物，如取得其它具有著作權的作品也算。

⁹⁶ 蔡蕙芳（2007），〈美國著作權法上刑事著作權侵權之研究〉，《台灣本土法學雜誌》，101 期 2007.12，頁 61-88。

⁹⁷ 同前註，頁 87。

⁹⁸ 林山田（2008），〈刑法通論（上冊）〉，增訂十版，頁 429-438，台北：元照。

⁹⁹ 蔡蕙芳（2008），〈著作權侵權與其刑事責任：刑法保護之迷思與反思〉，頁 98，台北：新學林。

付美金四十萬元，於是 Microchip 遂撤回告訴，故當時台北地方法院就以雙方和解結案。但太欣仍私底下繼續研發改版而繼續出貨，沒多久 Microchip 發現太欣新產品裡面的 PLA（可程式邏輯陣列）區塊與 Microchip 的設計仍近似雷同，於是再度向檢方進行著作權侵害告發而起訴。



(二) 訴訟過程與爭點整理

從臺北地方法院檢察署 84 年度開始起訴太欣兩位負責人開始，刑事部分經過四次更審，雖到 100 年度刑智上更(四)字 06 號時，因依刑事妥速審判法第 8 條規定¹⁰⁰，不得上訴才告確定。但實際上最高法院檢察署檢察總長之後還再提起兩次非常上訴，所以應該是到民國 102 年 1 月底的 102 年度台非字 024 號的非常上訴駁回後，才真正畫下句點。也就是整件著作權的糾紛，要經過漫長的十九年（民國 84 年至民國 102 年）才結案，訴訟過程整理於前面的(一) 本案事實簡介。

關於歷審有關著作權的主要爭點¹⁰¹如下：

1. Microchip 的「PIC16C5X 微程式」（以下簡稱系爭著作）是否為電腦程式？
2. 系爭著作是否為電腦程式著作權保護的標的？
3. Microchip 為系爭著作的著作權人？
4. 太欣與系爭著作是否因接觸而實質相似？
5. 太欣的負責人是否有侵權故意？

以上 5 點皆成立時，太欣的兩位負責人才會因侵害著作權的刑事責任而為有罪之判決¹⁰²。

¹⁰⁰ 刑事妥速審判法第 8 條：「案件自第一審繫屬日起已逾六年且經最高法院第三次以上發回後，第二審法院更審維持第一審所為無罪判決，或其所為無罪之更審判決，如於更審前曾經同審級法院為二次以上無罪判決者，不得上訴於最高法院。」

¹⁰¹ 本文這裡不探討「外國法人是否得委由他人代行告訴」與「傳聞證據是否排除」與著作權較無關係的程序爭點。

¹⁰² 行為時與本案相關的舊著作權法罰則條文（修正日期：民國 82 年 04 月 24 日）第 91 條第 2 項、第 93 條第 3 款、第 87 條第 2 款之罪分別為「意圖銷售或出租而擅自重製他人著作，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以下罰金。」、「有左列情形之一者，處二年以下有期徒刑，得併科新臺幣十萬元以下罰金：三、以第八十七條各款方法之一侵害他人之著作權者。」、「有左列情形之一者，除本法另有規定外，視為侵害著作權或製版權：二、明知為侵害著作權或製版權之物而散布或意圖散布而陳列或持有或意圖營利而交付者。」

由於共有十個判決，為了方便瞭解，各判決爭點的判斷，整理在下面的表格 18 本案著作權刑事歷審判決：

表格 18 本案著作權刑事歷審判決之爭點分析表

	爭點 1. 電腦程式？	爭點 2. 著作權保護標的？	爭點 3. M 為著作權人？	爭點 4. 實質相似？	爭點 5. S 有侵權故意？
85 年度訴字 1650 號	同意	同意	同意	同意	同意
88 年度上訴字 1937 號	同意	同意	同意	同意	同意
93 年度台上字 2228 號			舉證不明	證人未傳	
93 年度上更(一)字 27 號	不同意	不同意	不同意	無由確定	不能證明
95 年度台上字 4386 號	原審結論 尚嫌速斷	原審結論 尚嫌速斷	認同 M 為 著作權人	原審結論 尚嫌速斷	原審結論 尚嫌速斷
95 年度上更(二)字 604 號	同意	同意	同意	同意	未參與開發
98 年度台上字 3098 號				再調查	直接或間接故意
98 年度刑智上更(三)字 30 號	不同意	不同意	同意	尚難證明	無積極證據
100 年度台上字 2718 號	原審結論 尚嫌速斷	原審結論 尚嫌速斷		原審結論 尚嫌速斷	
100 年度刑智上更(四)字 6 號	不同意	不同意	與爭點 2 一起判斷	尚難證明	舉證不足

本表自製，M 為 Microchip 之縮寫，S 為太欣之縮寫，灰色網底代表對被告太欣不利之判斷。

由表格 18 本案著作權刑事歷審判決，可以發現以下事實：

- 每個爭點，各審級判斷都很歧異。
- 最高法院對各個原審爭點判斷，幾乎都存疑。
- 智財法院對爭點判斷趨向一致。



為何從似乎簡單的，卻歷經這麼多年還判斷分歧，最終還必須靠速審法來結束訴爭而判決確定？下一單元的(三) 五大爭點的分析，再進一步討論。

(三) 五大爭點的分析

1. 是否為電腦程式的判斷

針對電腦程式定義的詳細內容，本文在前面的一、電腦程式的定義有做精確的要件判斷。再基於民事訴訟法第 277 條¹⁰³舉證責任分配之原則的精神，告訴人 **Microchip** 必須應該協助法院澄清以下事項：

- (1). 系爭著作為何種電腦程式語言，是一般通用的程式語言，還是自家的程式語言？
- (2). 提供系爭著作的原始碼及目的碼。
- (3). 提供編譯軟體，可將原始碼轉換成目的碼，瞭解彼此對應關係。
- (4). 目的碼是必須在何種電腦才能執行？
- (5). 系爭著作的程式執行目的為何？

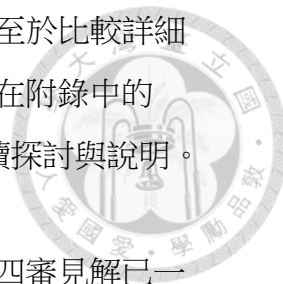
但整個訴訟過程，卻可發現以下事實：

- (1). **Microchip** 只宣稱系爭著作為電腦程式，但若是如此，應可輕鬆提出上列 5 點來簡單迅速證明，自證電腦程式陳述為真，卻從未提出任何相關資料。反而要透過雙方學者專家鑑定是否為電腦程式，應為本末倒置。
- (2). 原本 **Microchip** 宣稱的目的碼（object code），後來發現原來是二進位列表（Binary Listing）¹⁰⁴。因為只是一種表，所以順序變動並不會改

¹⁰³ 民事訴訟法第 277 條：當事人主張有利於己之事實者，就其事實有舉證之責任。但法律別有規定，或依其情形顯失公平者，不在此限。

¹⁰⁴ 在 100 年度刑智上更(四)字 6 號判決書：「觀諸告訴人所提 **Maine** 宣誓書之附表 C、96 年 3 月 23 日簡報第 8、26 頁、及 100 年 10 月 18 日簡報第 7、31 頁，均為「Binary Listing」，

變其表達出來之結果¹⁰⁵，完全不符合電腦程式之定義。至於比較詳細的解釋，由於牽涉到一些偏向技術上的細節，本文放置在附錄中的二、太欣與 Microchip 案，系爭物是否為電腦程式？繼續探討與說明。



基於以上的事實發現，這個爭點到智財法院的更三審與更四審見解已一致。

2. 是否為電腦程式著作權保護的標的

若確認為電腦程式，雖必為著作保護之種類¹⁰⁶，但也有可能不受著作權保護的原因包括¹⁰⁷：

(1). 不符合原創性與創作性

我國著作權法深受英美法（著作權法系）與德國法（著作人權法系）之影響，前者務實較重商業價值，後者注重精神創造成果¹⁰⁸，故學說與實務上都有其出自不同觀點的解釋。原創（original）性乃為自己之創作而非抄襲別人，為美國著作權法的上位概念。有學者認為我國著作權法「創作」的要件，其內容

僅為一「輸出輸入信號對照表」，並非目的碼（object code）本身。」「故 Simmons-Mothershed 宣誓書表示附件 2 為 PIC16C5X Microcode 之目的碼（object code），以及 Maine 於宣誓書第 10 至 12 項將附表 A、C 所示之 Binary Listing、輸出輸入信號對照表稱為「object code representation」（中譯文載為「目的碼表列」），均屬有誤。」

¹⁰⁵ 在 100 年度刑智上更(四)字第 6 號的判決書中，有述及：更一審 94 年 6 月 30 日審理時證稱：（問：這是否是電腦程式？電腦對於程式是指一組可以執行有順序的指令，這個表我們發現是 1 個對照表，沒有 1 個 sequence（順序），並不符合我們所定義的程式。）而更二審卷二第 134 頁反面至第 135 頁，可知告訴人之指令集只有 33 個（微）指令，每 1 個（微）指令與另 1 個（微）指令之間，沒有任何邏輯順序關係，是由告訴人複代理人單寶荃於更二審所稱：指令集的每一個程式運作，並不是傳統之程式需要由第一行、第二行這種順序來執行，而係需要使用者所定義之順序，經過解碼後來執行等語（見更二審第 2 冊第 135 頁），固在說明 PIC16C 5X 晶片中 33 個指令，可由使用者使用該 33 個指令撰寫所需之應用程式，而由內建之 PLA 執行解碼後為執行，此一執行程序，會因使用者所撰寫應用程式之不同，而發生執行順序之不同，而非由該 33 個指令依傳統由前至後之依序執行。然該 33 個指令間係因該應用程式而有邏輯順序關係，若無該應用程式，該 33 個指令間本無邏輯順序關係可言。這種無邏輯順序關係既已為告訴人所自承。而所謂指令之組合（指令集），係指一系列之指令，其間有一定之邏輯順序關係，能命令電腦產生一定之結果或解決特定之問題（內政部於 80 年 12 月 2 日（80）台內著字第 8073630 號函《見更二審第 2 冊第 30 頁》、及現今著作權法之主管機關經濟部智慧財產局 97 年 12 月 23 日智著字第 09700113030 號函《見更二審第 5 冊第 18 頁》亦同此見解。）是依較早內政部或最近智慧財產局函釋，此 33 個指令之指令集既非屬（微）電腦程式著作。

¹⁰⁶ 前揭註 69。

¹⁰⁷ 章忠信（2011），〈著作權侵害之鑑定〉，《月旦法學雜誌》，No.190 2011.3，頁 48-50。

¹⁰⁸ 許忠信（2009），〈著作之原創性與抄襲之證明（上）：最高法院九十七年度台上字第一二一四號判決評析〉，《月旦法學雜誌》，No.171 2009.8，頁 172

較像德國法的著作要件¹⁰⁹，不過都沒有在法條上定義。創作性雖實務較分歧，但智財局認為應採「最低創作性（minimal requirement of creativity）」之創意高度並於個案判斷。

由於著作權我國與美國皆為創作保護主義，不以登記為生效要件，所以有爭議時必須當事人自行證明，智慧財產局無由判斷。以電子科技研發來說，唯有要求各研發人員填寫研發日誌，並定期保留開發階段的程式碼及相關程式說明等文件，才能確保確實擁有著作權¹¹⁰。

(2). 保護期間已屆滿

我國著作權法第 33 條，法人原則上公開發表後 50 年。

(3). 外國著作彼此沒有互惠保護

參照著作權法第 4 條。

以上(2)、(3)點在本案都未成立，而關於(1)的主要爭議在於 Microchip 未在訴訟中提出任何符合原創性與創作性的證據¹¹¹。

3. Microchip 是否為系爭著作的著作權人

當在 2 確認該電腦程式為被法所保護的著作後，還必須確認 Microchip 為著作權人。由於系爭著作是 GI 公司 76 年委託 EXTRATEK 公司進行設計，後來 GI 又被 Microchip 所併購，所以訴訟過程雖有爭執 GI 是否完全拿到系爭著

¹⁰⁹ 謝銘洋（2019），《智慧財產權法》，修訂九版，頁 96-97，台北：元照。

作者認為我國著作權法「創作」四個要件：1. 必須具有原創性（獨立創作）2. 必須為人類精神上之創作 3. 必須具有一定之表現形式 4. 必須足以表現出作者的個別性。

與前揭註 108，頁 173-174，德國法著作四要件：1. 人類之創作 2. 精神內涵 3. 可被感知的形式 4. 個人性

可明顯發現上述兩要件論點幾乎一致。

¹¹⁰ 經濟部中小企業處法律諮詢服務網，

https://law.moeasmea.gov.tw/ailt/modules/forum/details/?topic_id=13913

（最後瀏覽日：1/10/2020）

¹¹¹ 更四審判決書提到：「然告訴人、Eric Berman 均未提出或交代研發過程之相關資料（如工作日誌等）供本院參酌，且依 GI 公司 76 年 2 月 6 日委託 Extratek 公司從事設計之訂單內容，即工作項目（Project Tasks）、工作時程（Project Schedule）、設計套裝資料摘要（Summary of Design Package），均為 Extratek 公司受 GI 公司委託設計者，且僅為電路布局設計，並非 Microcode 或微程式，均不足作為認定告訴人所謂 PIC16C5X 微程式係屬著作之證據，自不得僅憑 Eric Berman 之宣誓書及證述，遽認其所述之 PIC16C5X 微程式創作歷程為可採。」

作權，然後經由併購轉移到 Microchip，但經由美國著作權查詢可確認 Microchip 有登記其著作權¹¹²。

惟更一審與更四審皆認為「EXTRATEK 公司受 GI 公司委託設計者，只是電路布局設計，並非 Microcode 或微程式，均不足證明告訴人享有 PIC16 C5X 微程式著作權。」這裡 Microchip 是否為權利人並非其重點，而是懷疑其登記著作非屬電腦程式著作權而已。從相關證據中可知，Microchip 從 EXTRATEK 接受有系爭著作之權利¹¹³，只是是否為著作權法所保護的對象則是上述 2 所討論之問題。

4. 是否實質相似

在本案法院若認為 Microchip 與太欣系爭部分實質相似，便是採用當時為臺灣大學資訊工程系副教授歐陽彥正博士這位鑑定人的看法：

¹¹² the Copyright Office of USA，https://cocatalog.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?Search_Arg=TX0003381222+&Search_Code=REGS&PID=COBHJHPuGKRvch6j_Q-ToLi6LseO&SEQ=20200109123924&CNT=25&HIST=1

(最後瀏覽日：1/10/2020)

以下為系爭著作在美國著作權登記查詢網站所查到的資料：

Type of Work: Computer File
Registration Number / Date: TX0003381222 / 1992-08-11
Title: PIC 16C5x microcode.
Copyright Claimant: Microchip Technology, Inc.
Date of Creation: 1988
Date of Publication: 1988-12-01
Authorship on Application: Extratek (employer for hire)
Previous Registration: Preexisting material: PIC 1654 microcode.
Basis of Claim: New Matter: revisions & additions.
Copyright Note: C.O. correspondence.
Other Title: PIC 1654 microcode
Names: Microchip Technology, Inc. Extratek

¹¹³ 就如更三審所述：「GI 公司於 77 年 6 月 13 日向 Extratek 公司購買 PIC16C56、PIC16C57 系列程式，嗣於 78 年 3 月 14 日將公司所有資產出售予 MAC 公司，而 MAC 公司於同年 4 月 18 日即將公司名稱變更為美商微晶片公司，另依 GI 公司與 MAC 公司協議併購書之約定，原屬於 GI 公司之所有有形及無形資產均歸由 MAC 公司享有，是 MAC 公司嗣後變更公司名稱，上開權利仍由更名後之微晶片科技公司享有，堪以認定。」

- (1). 某陣列比對部分，完全相同排列的機率為八百七十億分之一。
- (2). 33 個 12 位元指令，而在 31 個橫行中的 27 個有相同的組合。
- (3). Microchip 設計中兩個多餘的電晶體亦出現在太欣的設計中，此兩個電晶體可以加以除去而不影響功能，太欣亦有此二個多餘電晶體，此種機率相當低。



但很戲劇的，法院於更四審才認定歐陽無法確定比對標的物是太欣的產品，便認為其鑑定無法證實是否實質相似¹¹⁴。法院似乎在這裡不想碰觸科技上較難查證的技術問題，以鑑定程序上本該最早確認鑑定物是否為太欣產品的舉證問題來避開進一步的查證。本文覺得這種判斷方式不妥，因為此鑑定人歐陽在整個訴訟程序早期即完成，被告太欣未在前數個訴訟程序中爭辯其鑑定是否為太欣產品，即可認定當事人不爭執此處。若一直到更四審太欣才提出質疑，法院可以依民事訴訟法第 196 條¹¹⁵的精神而駁回其防禦方法¹¹⁶。

我國實務上採取兩觀點來決定「抄襲」，一為接觸可能性，另一為實質近似性¹¹⁷。但由於接觸可能性在其他著作類型上舉證已不容易，電腦程式這種更抽象無體且還有還原工程介入的情況下，更難舉證其接觸之存在，故可以先不予考慮此因素。那在實質近似性上，可分量的相似與質的相似¹¹⁸。討論如下：

(1). 量的相似

智財法院 99 年度民著訴字第 36 號判決謂：「所謂量之相似者，係指抄襲的部分所佔比例為何，著作權法之實質相似所要求之量，其與著作之性質有關。」由於電腦程式在目的碼中只有 0 與 1，在客觀上是較容易分析兩個程式

¹¹⁴ 更四審所述：「因歐陽彥正就其所鑑定之對象是否為太欣公司之 STK56C110 產品，陳稱其不確定，而其鑑定係關於積體電路布局（積體電路布局之保護須依法登記始得主張保護，積體電路電路布局保護法第 15 條參照），與檢察官起訴範圍之「微程式」無涉。是以歐陽彥正鑑定報告尚難證明太欣公司所生產之 STK56C110 微控制晶片與告訴人之 PIC16C5X 微程式是否實質近似。」

¹¹⁵ 民訴第 196 條 I 攻擊或防禦方法，除別有規定外，應依訴訟進行之程度，於言詞辯論終結前適當時期提出之。II 當事人意圖延滯訴訟，或因重大過失，逾時始行提出攻擊或防禦方法，有礙訴訟之終結者，法院得駁回之。攻擊或防禦方法之意旨不明瞭，經命其敘明而不為必要之敘明者，亦同。

¹¹⁶ 其實法院也發現 Microchip 所稱系爭著作並非（微）程式，所以實際上也不需證明太欣與 Microchip 系爭著作有實質相似。

¹¹⁷ 謝銘洋，前揭註 109，頁 312。

¹¹⁸ 謝銘洋，前揭註 109，頁 313。

表面上的 0、1 比對相似度為何。但量的相似高低並非絕對代表實質相似的可能性，只能代表機率發生的機會。雖量的相似沒辦法給實質相似與否的定論，但不失於在訴訟上舉證責任轉換的判斷，改由「疑似侵權人」必須在「質的相似」上舉證自己未侵權。

(2). 質的相似

智財法院 100 年度民著訴字第 55 號判決謂：「所謂質之相似者，在於是否為重要成分，倘屬重要部分，則構成實質之近似。倘抄襲部分為原告著作之重要部分，縱使僅佔原告著作之小部分，亦構成實質之相似。」在美國 Computer Associates International 的案子¹¹⁹中，提出了一種「抽象—過濾—比較」（Abstraction-Filtration-Comparison test, AFC test）的測試是否實質相似的方式，而我國實務上也採用這種測試方式¹²⁰。但實際上電腦程式的發展一日千里，複雜度與大小已非 1980 年代可比擬，本文認為通常在這裡負舉證責任之一方，大概就是「舉證之所在，敗訴之所在」之寫照¹²¹。如 104 年度台上 3407 號的案子，僅是電腦週邊屬於較簡單 mouse，程式大約幾千行即可完成。但現在因為都改採高階語言撰寫方式，當編譯成目的碼時會變成更複雜而難以理解。若又要再由第三人再理解至原先所要做的較上層抽象面時，其所花的精力會遠大於原先所要設計的難度。所以幾千行的程式都造成舉證方的困難重重，如今隨便一個較複雜的電腦程式設計，至少都幾十萬行起跳，認為之前的「抽象—過濾—比較」的判斷方式，於現在的可行性幾乎微乎其微，已不合實際的操作性。至於要如何改進，值得學界與實務上的進一步關注。

¹¹⁹ Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992)

¹²⁰ 104 年度台上 3407 號：「粘秀源主張系爭韌體著作之改作部分，均屬於「基於效率或電腦軟體功能外部因素所限制部分」或「被硬體規格所支配之程式元素」，因而康杜爾公司不能享有著作權之保護等情。則審理法院應自行或委由鑑定機關將康杜爾公司主張享有著作權保護電腦程式予以解構、過濾或抽離出其中應受保護之表達部分，將具有高度抽象性之思想或概念等公共財產及基於效率或電腦軟體功能外部因素所限制部分予以濾除，再判斷粘秀源是否侵害康杜爾公司之著作權。」

¹²¹ 如前揭註 120 的案子，當發回更一審時，104 年度刑智上更(一)字第 5 號：「惟檢察官及告訴人方面就此並未為進一步舉證，或聲請送相關機關進行鑑定，則告訴人就系爭韌體是否享有著作權？被告重製部分是否侵害告訴人之著作財產權，均有未明。」「本院認為依檢察官所舉證據，不能證明被告有違反著作權法第 91 條第 2 項意圖銷售而擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權、同法第 91 條之 1 第 2 項明知係侵害著作財產權之重製物而散布之行為，無足使本院形成確切心證，而達無合理懷疑之確信，依罪疑唯輕之法則，不得遽為不利被告之認定。」即判粘秀源無罪。

5. 是否有侵權故意

本案被告為兩人，即太欣的董事長與總經理，有以下問題需要探討：

- (1). 依照刑事訴訟法第 154、161 條¹²²，檢方必須負被告侵權故意之舉證責任。這雖然處在民法、刑法與著作權法的交錯領域，但畢竟是刑事責任而必須遵守罪刑法定主義，且罰則條文明確在構成要件上有「擅自」「意圖」「明知」等主觀構成要件，檢方不可自行將舉證責任交由被告。本案歷審判決，從更一審以下的高院與智財法院皆採「無罪推定原則」，實表贊同。
- (2). 著作權法第 101 條¹²³之兩罰規定，依文意上應先以侵權行為人為主，再擴及業主¹²⁴：

就同一犯罪，既處罰行為人，又處罰業主，並非責任之轉嫁，而係一方面使實際侵害著作權之從業人員就其自己之違法行為承擔第 91 條至第 96 條之刑罰責任，另一方面使業務主就其所屬從業人員關於業務上之違法行為，依本條第 1 項負業務主監督不周之責任。

在本案中，直接行為人應該是太欣研發部門的高階主管¹²⁵，而檢方只追訴太欣負責人，應該是著作權法等 100 條告訴乃論的關係，也就是 Microchip 只針對太欣負責人提起告訴，而跳過太欣研發主管。但這裡可以思考著作權之歸屬若為法人所擁有，基於權利義務相當之看法，由負責人出面承受其訟累，似也無違於法感情之直覺判斷。

¹²² 刑訴第 154 條（證據裁判原則）「被告未經審判證明有罪確定前，推定其為無罪。犯罪事實應依證據認定之，無證據不得認定犯罪事實。」

第 161 條 1 項（檢察官之舉證責任）「檢察官就被告犯罪事實，應負舉證責任，並指出證明之方法。」

¹²³ 著作權法第 101 條：「法人之代表人、法人或自然人之代理人、受雇人或其他從業人員，因執行業務，犯第九十一條至第九十三條、第九十五條至第九十六條之一之罪者，除依各該條規定處罰其行為人外，對該法人或自然人亦科各該條之罰金。」

¹²⁴ 章忠信（2014），《著作權法逐條釋義》，2014 年最新版，頁 272，台北：五南。

¹²⁵ 更二審判決書：「然如證人戊○○前述該晶片之開發係其在太欣公司任職時之晶片開發部門數名工程師共同負責開發，被告等 2 人並未參與及給予設計內容之指示，是依附卷資料亦無從為被告 2 人與太欣公司從事該 STK56C110 微控制晶片開發、設計及生產之工程人員，有何侵害著作權之犯意連絡，亦難以太欣公司前開產品有侵害告訴人著作權之事，遽認被告丙○○、甲○○2 人亦應負侵害著作權之刑事責任。至太欣公司實際從事該 STK56C110 微控制晶片設計開發至侵害告訴人公司 PIC16C5X 系列微程式著作之工程師，是否涉犯違反著作權法相關條文，乃另外刑事訴追之問題，非在本案起訴範圍之內，本院無從併予審究，附此說明。」



(四) 判決評析

為何在本案須經 17 年才能被速審法結束，可以看到在智財法院之前的多數法院（本節以下簡稱法院）判決在某些重要觀念上未清楚瞭解而有混淆的情況：

1. 混淆電路設計與電腦程式之概念

著作權法第 10 條之 1:「依本法取得之著作權，其保護僅及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、系統、操作方法、概念、原理、發現。」其條文解說為：「本條文在揭示著作權法中之「觀念/表達」(Idea/Expression) 二元論，即著作權法僅保護表達，不保護表達所含之觀念，以避免造成壟斷，危害創作與文化之發展，至於觀念或方法之保護，則必須視其是否符合專利法、營業秘密法或不公平競爭法等途徑為之。¹²⁶」

而本案法院認為微程式性質上是設計人員將其所透過元件表達之動作，以 0 與 1 組合方式之陣列排序，加諸於硬體元件上。而這種擴充性的涵攝，似已跨入硬體電路設計的領域，已超越著作權表達保護的範圍，這應該是專利權才能做的事情，法院相當程度混淆這個界線¹²⁷。

其實解決這種問題應該是要返樸歸真，回歸到電腦程式的定義來判斷，而不要陷入將之投入積體電路更抽象的世界而不可自拔。從一、電腦程式的定義內最後所述的「電腦程式必有下列 3 要件」來做一個簡單判讀即可，是否為電腦程式，馬上就可以得到答案。

2. 混淆創作保護與註冊保護之精神

我國與美國皆相同，後來都採用創作保護主義，也就是著作完成後如果符合著作權法保護之要件，即可取得而不需主管機關審查，但法院必須在具體個案中認定，也就是法院負有最終認定之責任與權利¹²⁸。在本案歷審審理中，由於太欣開始並未質疑這部分，使得早期法院採取 Microchip 的說法，把系爭標

¹²⁶ 章忠信，前揭註 124，頁 47。

¹²⁷ 范銘祥（2009），《電腦程式著作權與專利權保護之比較》，頁 128，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文。

¹²⁸ 謝銘洋，前揭註 109，頁 164-165。

我國 1985 年修法改採創作保護主義，但外國人著作直至 1992 年才從註冊保護主義改為創作保護主義。

的物視作為著作權保護的對象，只因為有在美國做過註冊登記。但要知道，美國著作登記並未做任何實質審查，只要繳少許費用即可做登記，目的是為了協助事後釐清權利人為何。這種登記不會減少 Microchip 對創作保護要件舉證責任的減輕，也就是回到前面在爭點 2 是否為電腦程式著作權保護的標的 所述的，要提供研發過程資料來協助讓法院認定是否取得著作權。

3. 混淆量的相似與質的相似之意義

前面在爭點 4 是否實質相似 已有探討量的相似與質的相似的背後意義。或許因為本案若量的相似上有很雷同的情況下，應該如本文之前所提出的「舉證責任反轉」之效果，也就是太欣需提出並未有質的相似之證據。但要判斷質的相似上，告訴人 Microchip 還是要將基本鑑定資料提給法院、太欣或鑑定人參考，如電腦程式語言、目的碼或是刪掉研發秘密註解的簡單版原始碼，否則鑑定根本無法進行。但在歷審審理中，往往是以量的相似上就做「實質相似」與否的判斷，欠缺第二階段質的相似的繼續探討。

因為以上這三種混淆，錯失了瞭解最基本情況，也就是系爭標的物是否為電腦程式的機會，而讓整個訴訟程序拖延過久。最後值得一提的是縱觀歷審判決，還是以新成立的智財法院在著作權的訴訟上，不但判決效率較佳¹²⁹，同時在本案對爭點的分析上也較為正確。

四、本案結論

因為是針對上述太欣的案子，主要是從積體電路上所謂電腦程式著作權這部分思考，也為了單純起見，本文不再繼續深入考慮其他有關權利管理電子資訊第 80 條之 1 與 80 條之 2 那部分與單純的電腦程式或光碟的完全重製與散佈，還有電腦程式著作財產權之限制，如合法電腦程式著作之修改或重製及合理使用的情況，而是專注在研發上疑似有抄襲而侵權的案子。主要判斷流程有 6 個階段，分別為電腦程式、原始創作、權利人、量的相似、質的相似、侵權

¹²⁹ 劉孔中、謝銘洋、馮震宇，前揭註 89，頁 55。

從數據中也肯定智財法院的判決效率。本文也可從二、與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟 (一) 本案事實簡介的歷審判決表格中，由最高法院發回至智財法院而結案之日期來判斷，也可發現智財法院效率的確較好。

故意，判斷準則已在前面討論過，這裡本案結論不再贅述，只針對流程的部份加以補充。階段順序並非絕對，可因個案做調整，使得排在越早的階段，在判斷難度上較為簡單或單純，以提早剔除侵權不會成立的訴訟，來節省雙方當事人與法院的勞力、時間、費用。分述如下：

(一) 電腦程式

由於原告、告訴人或自訴人（以下簡稱原告）已強調本案為電腦程式著作權侵害之訴訟，若發現原來系爭標的物並非屬於電腦程式而是其他種類之作品，則依民事程序法辯論主義¹³⁰與禁反言的精神，當可判原告敗訴。

(二) 原始創作

由於電腦程式的特性，通常只要證明其為原始創作，便該當註 109 所述的著作權成立的要件，故原告要盡促進訴訟的義務，將能證明系爭電腦程式為其原始創作，如研發日誌的提供。若無法提供足以達到釋明以上的心證程度，則法院就只能推定系爭電腦程式並未擁有著作權。

(三) 權利人

原告當要證明為系爭著作之著作權人，階段 2 與階段 3 可以依其個案來選擇是否對調順序。

(四) 量的相似

由於電腦程式目的碼只有 0 或 1，在客觀上很容易比對兩個有爭執的目的碼「量的相似」程度為何，若量的相似程度極高，若還要再讓原告負下階段「質的相似」的舉證責任，似乎對原告的負擔太高且不公平。故本文主張若真如此，應將舉證責任反轉而交由另一方來負責下一階段之舉證責任。

(五) 質的相似

本階段為最難鑑定的部份，因為所謂「抽象」「過濾」「比較」，先將程式反向提到設計理念的上層觀念，再抽離公共財等不受保護的部份，然後針對剩餘部分做比對。在文字說明稀鬆平常，但實際執行起來困難重重，尤其現在

¹³⁰ 辯論主義的其一精神為「當事人主張的事實，法院才可依此審理。」若當事人主張系爭非電腦程式的作品而稱之電腦程式，主張事實與實際矛盾，當可依民事訴訟法第 196 條之法理予以駁回之。

程式動輒百萬行¹³¹，所以這種鑑定實際上會愈來愈困難，在的(2)質的相似已有稍微探討。

(六) 侵權故意

行為人必須主觀上知道自己在做什麼，若不知道當然可以阻卻故意。若瞭解行為本身而只是不知道法律禁止此行為，那屬於禁止錯誤，只能減免罪責。

最後，有時爭點發生在最簡單的定義中，常常忽略而卻專注在另外的細節來拼命爭執與辯論，反而更無法去探求真正問題之所在。舉例來說，「電腦程式」與「數表」的差異，若送交學術單位鑑定，往往各家學說都會出爐，真理不會越辯越明。但法律人像是法官，在有技術審查官的協助下，只要從定義上去探知這兩件事物其背後的真諦，應該不難得出基本判斷標準，如電腦程式與數表一個明顯的差別是電腦程式若指令隨便大量更換位置，一定會造成嚴重的後果而根本無法執行而得到應有的執行結果。但若是數表，則徹底的胡亂更換排列順序，根本不會影響其原先要表達出來的基本內容。以上所提出的爭點判斷，邊不需任何專業的鑑定機構做詳細的鑑定報告，院裏的技術審查官就足以擔任這種較簡單的分析。

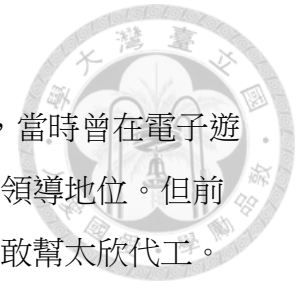
還有 100 年度刑智上更(四)字 6 號這案子纏訟了 17 年才因速審法而結案，所以除了上述法院的自行判斷上，是否再加上在稍微加重原告的舉證責任後，可以明顯降低鑑定的技術要求與實行的必要，反而可以讓整個訴訟加速進行，以避免雙方紛爭無法定讞而浪費極大的程序利益，對被告是長時間的精神折磨，對原告也未嘗不是一種負擔。例如在是否系爭標的物為電腦程式？是否具有著作上的原創性？這些都是告訴人相對於被告或法院，可以較易取得的直接證據而可以讓法院加速審理的進行。

¹³¹ Inside 網站，<https://www.inside.com.tw/2015/09/20/google-2-billion-lines-codeand-one-place>（最後瀏覽日：1/11/2020）

「來自於 Google 的 Rachel Potvin，在周一舉辦的矽谷工程會議上給了我們一個可以參考的答案。她表示，執行所有 Google 網路服務的軟體，包括了 Google 搜尋、Gmail、Google 地圖等，大約有 20 億行程式。相比之下，從 20 世紀 80 年代就開始開發的 Windows 作業系統——有史以來為單一計算機所開發的最複雜的軟體工具之一，只有 5000 萬行程式。」

第三節 小結

太欣在 1980 年代為亞洲第一家無晶圓積體電路設計公司，當時曾在電子遊戲 IC 產品叱吒風雲，而在 1990 年初期的 8 位元微處理器也是領導地位。但前者被任天堂盯上，導致晶圓代工廠在任天堂的壓力下，幾乎不敢幫太欣代工。而後者被美商微電子以侵犯著作權控告其兩位負責人，再加上前述的代工問題所導致的突然斷貨與客戶有法律上的疑慮所影響，讓整個相關 8 位元微處理器產品線的市場，最後只能選擇淡出這個市場。





第四章 聯華電子、福建晉華之具體訴訟案例

第一節 案例分析

一、本案事實簡介

這部分重點專注於這兩年來聯電與美光在 DRAM 的爭執，事件整理如下：

表格 19 聯華電子、福建晉華 vs 美光在 DRAM 營業秘密之訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2017/9/6	台中地檢署	依違反營業秘密法起訴聯電、何、王、戎。（起訴書尚未公開 ¹³² ）
2017/12/5	Northern District of California	美光告聯電與福建晉華侵犯其 DRAM 營業秘密。
2018/1/22	福州市中級人民法院	對美光提起專利侵權行為訴訟（中國專利 ZL200310103485.9）。
2018/7/3	福州市中級人民法院	2018 閩 01 民初 136 號之一民事裁定書初步裁定美光半導體銷售（上海）有限公司立即停止銷售、進口固態硬碟、內存條及相關晶片。
2018/8/26	福州市中級人民法院	聯電在福州市中級人民法院對美光撤訴
2018/9/27	Northern District of California	美國司法部門對聯電、晉華與三名台灣人提出起訴書

¹³² 新修正法院組織法第 83 條 「各級法院及分院應定期出版公報或以其他適當方式，公開裁判書。但其他法律另有規定者，依其規定。前項公開，除自然人之姓名外，得不含自然人之身分證統一編號及其他足資識別該個人之資料。高等法院以下各級法院及其分院檢察署，應於第一審裁判書公開後，公開起訴書，並準用前二項規定。」故因第一審尚未判決，所以目前無法查詢

2018/10/29	美國商務部	美國商務部對福建晉華列入實體名單，限制對福建晉華出口
2018/11/1	美國司法部	美國司法部對聯電、晉華與三名台灣人新聞發布，內容為相關商業間諜行為。
2019/7/11	Northern District of California	在 United States v. United Microelectronics Corp., et al., 刑事審判結果出來前，民事相關審理程序暫停。

本表自製，白色網底：原告為美光或是美國政府 灰色網底：原告為聯電。

從 2018 年 9 月美國司法部對聯電、晉華與三名台灣人提出起訴書中，可以得知以下事實：福建晉華於 2016 年二月成立，主要股東為福建省電子信息集團、晉江能源投資集團有限公司這兩家國營企業，其成立目的為中國計畫經濟的第 13 個 5 年計畫，要對記憶體的供應能自給自足。在成立之前的 2016 年一月，福建晉華正式於聯電簽署 DRAM 技術移轉合作開發 32 奈米的 DRAM 技術。但聯電對這次龐大案子的布局早在 2015 年六月就開始，聘請原台灣美光記憶體公司（Micron Memory Taiwan, MMT）董事長陳正坤成為聯電的資深副總，之後由他主導本件技術開發案。陳正坤接著在 2015 年 10 月挖角台灣美光何建廷與 2016 年 4 月的王永銘兩位重要工程人員，前者偷竊美光的機密資料來用在要移轉至福建晉華的聯電 32 奈米製程的 DRAM，後者違法下載並重製超過九百個美光機密文件，包含美光現在與未來 DRAM 製程，還將這些檔案儲存在伺服器位於美國的 Google Drive。而 2016 年 10 月陳正坤還在北加州會展招募具有半導體專長的工程人員，並拜訪幾個半導體設備製造商，是為了持續利用從美光偷竊來的技術機密資料。而從 2016 年 9 月到 2017 年 3 月，聯電和福建晉華在美國取得 5 個專利與 1 個申請案，都與被竊的美光機密文件有關，而何建廷還被列在發明人的名單上。美光一直強調一點，這些專利在技術上是不可能透過逆向工程而得知，表示存在有不正手段侵害其營業秘密。

由於台中地檢署在 2017 年 2 月搜查了聯電辦公室與何、王兩位工程人員的住所，發現美光的電子形式或紙本機密資料，這些證據都成為美光在美國起訴的重要依據。由於上至具體證據，小至連王永銘要在 2016 年 4 月 23 日離職前夕，在 google 上尋找「清除電腦資料」和「清除電腦使用記錄」，與隨後下

載 CCleaner 的軟體來嘗試抹除他的美光所配發給他的筆記型電腦的犯罪內容，都被事後還原出來，等於是鐵證如山。

二、系爭營業秘密分析

美光是以營業秘密對聯電與福建晉華在美國進行民刑事訴訟，而聯電與福建晉華在中國是以中國專利侵權反擊，由於後來聯電自己撤訴，本文認為在此系爭專利為不具重要性，故不用再進一步分析，僅先對營業秘密做一個簡單介紹：

(一) 營業秘密的保護要件¹³³

1. 必須是可用於生產、銷售或經營上之資訊
2. 必須有秘密性
3. 非一般涉及該類資訊之人所知者
4. 因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值
5. 所有人已採取合理之保密措施

以上五個定義，在本案幾乎不用經任何思索即全部成立，因為市場規模極大之 DRAM 產業，具有高度專業性、技術性與某種獨佔性，而美光也執行必要之保密措施，並要求離職人員簽署不可攜帶任何機密資料離開公司，毫無疑慮的營業秘密定義所要求之要件，在本案必然成立。

(二) 營業秘密的特性¹³⁴

1. 無排他性

營業秘密非屬排他性的權利，而是一種無體財產之利益，這點與專利權為最大之不同。所以在工程上若被對手採取正當的逆向工程手段而破解取得營業秘密，此時並不能主張營業秘密之「權利」，所以一般會稱持有營業秘密者為所有人，而非權利人。其實美光也深知此道理，為了避免聯電會以此抗辯，所以都會事先宣稱被竊奪的技術並不能用所謂的逆向工程所還原。

2. 秘密性

一定要採取社會合理之通常觀念之保密措施，所以並非絕對性而是相對性概念。而且並非已被大眾或廣為相關業者所知悉，否則也是失去秘密性。

¹³³ 謝銘洋 (2019)，前揭註 109，頁 158-160。

¹³⁴ 吳啟賓 (2007)，〈營業秘密之保護與審判實務〉，《台灣本土法學雜誌》，98 期 2007 年 9 月，頁 1-8。



3. 新穎性

這裡並非與專利法上的新穎性完全相同，這裡是指具有最低程度的新穎性，如很久以前公開的技術，因長期未被使用而被遺忘，這也可成為營業秘密之標的，但在專利權上，就必須是前所未有之技術創作。所以這裡的新穎性事實上也可以用上述 2 秘密性的觀念來做輔助判斷。

由於本文並非要對營業秘密做深入研究，故在此僅對營業秘密做簡單的介紹。

(三) 營業秘密之重要性日漸增加而專利侵權訴訟由盛而衰的趨勢

從第六章第一節中的圖表 20 可以知道本文案例中專利權有關案件占到 84%，但近來美國方面由於美國發明法（The Leahy-Smith America Invents Act, AIA）的專利複審制度之下，用來提供較有效率的專利再行審查之平台，並平衡專利權人與可能成為被告之人間訴訟上的武器。原先的美國專利商標局發證後挑戰之程序，常被詬病的是當事人程序參與權利有限、程序時程冗長、不確定性高等因素，較未能充分發揮其功能，但於 AIA 後新設複審程序後成為專利被控侵權人的重要防禦武器後，此新制度因此調整傳統上專利權人與被控侵權人間兩造武器的均衡，達成美國專利法制數十年來最重要的變革之一，得以在相當程度上取代聯邦法院就專利效力審查部分的功能，其影響極為深遠¹³⁵。

最近有文獻明確指出：

隨著產業環境與整體國際趨勢的改變，國際間智慧財產爭訟方面正悄悄地出現一種典範移轉的變化，那就是各國政府政策與企業關切的重心，正逐漸從專利移轉到營業秘密，並進而影響到法規制度、司法判決與企業的管理與法律遵循。這種趨勢的出現，代表智財保護的另一波典範轉移效應正在成形，企業應特別注意並積極採取因應措施。此種典範移轉的現象，更明顯的表現在太平洋兩岸的美國與台灣的政府態度、法規變革與司法判決之上。具體而言，就是兩邊都出現相同的趨勢，那就是隨著政府政策、法規與司法實務的變革，出現了專利案件持續遞減，但是營業秘密案件快速增加

¹³⁵ 陳在方(2017)，〈美國專利紛爭解決之關鍵性變革—論美國專利複審程序的結構功能分析與實施成效〉，《交大法學評論》，2017年12月，頁5-7。

的現象，也體現在專利訴訟的損害賠償金額成長鈍化、營業秘密的賠償金額卻水漲船高的現象。¹³⁶

美國聯邦最高法院收緊對專利適格性 (patentability) 的要件，以及准許勝訴的被告可更容易向原告請求律師費用之後，過去快速增加的專利訴訟案件數量也出現反轉，不只是訴訟案件減少 (2018 年專利訴訟案件較 2015 年減少高達 41%)，還出現專利核准率與撤銷率增加、訴訟成功率降低，以及損害賠償逐漸減少等現象。¹³⁷

且台灣也是與美國一樣產生一樣的趨勢¹³⁸，所以在圖表 38、圖表 40 都有看到在 2018 年後訴訟上有趨緩的現象，所以可以進一步證明兩件事情：

1. 本文所抽樣四家公司的代表性¹³⁹
2. 訴訟攻擊趨緩可能不是因為自我專利保護所產生的現象

三、本案解析

本文同屬營業秘密的有之前的太欣半導體之具體訴訟案例中的與群立積體電路公司的營業秘密訴訟案，前案因為早期科技公司尚未有所謂營業秘密的概念，所以真的對被告起訴後，被法院以未成立機密之要件為由而判被告們無罪。雖刑事無罪，但也造成被訴公司員工因竊盜機密案而人心惶惶，最後也只能面臨解散的命運。但本案之標的規模比前案大到無可比擬，從這過程可以看到幾個重點：

(一) 美國以嚴肅的國家安全介入，福建晉華幾乎停擺

美國商務部在 2018 年 10 月底馬上把福建晉華列入實體名單 (Entity List，即貿易黑名單)，也就是任何出口到福建晉華的物品皆要有許可證才可放行，也就是實質上可以算是被禁運了。理由為福建晉華有很大的風險違背美國國家安全利益，因為有可能會威脅軍事系統上必要元件的供應鏈¹⁴⁰。當福建晉華遭

¹³⁶ 馮震宇(2019)，〈從專利到營業秘密—智財保護新趨勢顯現〉，《月旦會計實務研究》，第 15 期，頁 72。

¹³⁷ 馮震宇，前揭註 136，頁 74。

¹³⁸ 馮震宇，前揭註 136，頁 74-76。

¹³⁹ 本文後面第六章第三節本文所選四家公司的抽樣代表度分析 (與 ITC 整體統計數據分析之比較) 會繼續詳加討論

¹⁴⁰ Secretary of Commerce Wilbur Ross said in Monday's statement (2018/10/29)：「When a foreign company engages in activity contrary to our national security interests, we will take strong action to

美國實施出口管制後，原先美國半導體設備廠合作駐廠人員已全部撤出，所有設備裝機、協助生產全面停止，已下單未出貨的機台則暫停出貨，所以整個公司的生產計畫幾乎停擺，其命運居然操控在美國手中。



(二) 聯電與其 3 位員工面臨嚴重的民刑事責任

若經濟間諜罪成立，陳、何、王三位員工面臨最高 15 年的刑期與最高 500 萬美金的罰金；若竊取營業秘密成立，則臨最高 10 年的刑期與最高 25 萬美金的罰金。若聯電與福建晉華確定有罪，則可能會被罰至一千萬美金或三倍被偷的營業秘密之價值，當然以上所描述的刑期與罰金仍以法院之依法判決為準。這些都是工程師在下載拷貝檔案時，根本沒想到會如此嚴重，彩色人生就變成黑白了。

(三) 「凡走過必留痕跡」—Log file

現在資料庫幾乎都雲端化，幾乎所有的活動都需要帳號登入，故所有活動都一定會留下紀錄，而這些紀錄都會被很詳盡且客觀中性的記載在記錄檔案

(Log file)。作為一個工程師，看到一堆技術資料欣喜若狂，但若想到要無中生有的撰寫技術文件或是甚至到簡單整理過往資料，都會覺得很煩，除了因為極度花費時間外，也常常會因記憶的問題而讓資料文件不完全。所以可以看到本案的何建廷與王永銘，但他們被挖角時，為了避免在新公司要花太多時間重建技術文件之工作，就忍不住將原先所熟悉的美光技術文件違法重製，甚至王永銘還誇張到下載超過九百個檔案，還將之放到 google 的雲端磁碟。結果是什麼時候下載檔案、下載什麼檔案，什麼時候上傳至雲端磁碟，上傳什麼檔案，都成為美光握在手上的鐵證如山的證據。這兩位都是四十幾歲的工程師，如今被冠上經濟間諜與竊取營業秘密的重罪犯，面臨十幾年的刑期與巨額罰款，都不是當時跳巢加薪的小利益與減少研發時間的動機所能想像。所以現今在這種萬物皆上網的科技年代，千萬不要有幻想在電腦螢幕前做了事情完全不會有機

protect our national security, placing Jinhua on the Entity List will limit its ability to threaten the supply chain for essential components in our military systems....The additional production(DRAM), in light of the likely U.S.-origin technology, threatens the long term economic viability of U.S. suppliers of these essential components of U.S. military systems.]

會被其他人發現。若是真的想要保有一點個人隱私的空間，大概也只有拿出傳統的紙筆來做傳統的筆記，或許這種返璞歸真的做法才有可能不被機器記錄。

除了以上屬於美國政府的動作外，美光與聯電和福建晉華在美國北加州法院的訴訟過程，也有些重點值得關注¹⁴¹：

(一) 管轄權的爭議

1. 聯電部分

美光對聯電主張北加州法院有管轄權的理由有三：

- (1). 王永銘所下載的檔案中，至少有 174 個檔案是從美光位於美國的伺服器所下載的，而且王永銘因有參與員工訓練，故也知情這些檔案是儲存位置是在美國博伊西（Boise）¹⁴²的伺服器。
- (2). 聯電有協助福建晉華在 2016 年 10 月在北加州就業展覽會上招募具有 DRAM 專長的工程師，並與生產設備測試開會。雖然這些行為並非直接去拿取營業秘密，但卻是促進竊取營業秘密的進一步發展。
- (3). 聯電與福建晉華一起向美國專利及商標局所申請的專利中，至少有 7 個專利與 4 個申請中的專利有揭露美光的營業秘密。

法院認為美國初步所提供的證據都可支持以上論點，但聯電無法提供可讓法院信服之反證，且並不爭執管轄權為不合理（Unreasonableness）。

2. 晉華部分

則是上述(2)、(3)部分，關於(2)部分晉華是抗辯它是基於聯電 DRAM 技術是合法研發取得，但美光反駁晉華知道聯電本身並未有先進 DRAM 技術，實質上聯電要在短時間取得 DRAM 設計與製程必定從在台灣的其他公司或其他地方。而非法盜用營業秘密的定義包括「使用」他人營業秘密，其營業秘密為知道或可得而知是從不法取得營業秘密之人所獲得¹⁴³，所以對晉華來說依然成

¹⁴¹ Micron Tech., Inc. v. United Microelectronics Corp. United States District Court for the Northern District of California May 2 2019, 2019 WL 1959487 Case No. 17-cv-06932-MMC

¹⁴² 也有人翻成波夕，是美國愛達荷州的首府，而 DRAM 大廠美光（Micron）公司總部便設於此處。

¹⁴³ **18 U.S.C. § 1839(5)** the term “misappropriation” means—

(A) acquisition of a trade secret of another by a person who knows or has reason to know that the trade secret was acquired by improper means; or
(B) disclosure or use of a trade secret of another without express or implied consent by a person who—

立。晉華有爭執管轄權為不合理，認為台灣才是適合的管轄法院，且仍可以提供金錢上的損害賠償與禁制令救濟，但美光認為台灣損賠提供的範圍是不如美國法院的。最後法院綜合多項因素考量，仍最後決定晉華並未提供有足夠的證明管轄權為不合理。

(二) 不便利法庭原則 (Forum Non Conveniens) 是否適用

由於聯電跟晉華都希望本案可以依照不便利法庭原則而移至台灣審判，但美國法院考量雙方私人因素與公共利益，仍決定沒有必要將本案移至台灣審理。

(三) 合意管轄條款 (Forum Selection Clauses)

由於本案被訴的前台灣美光員工，在之前的僱傭合約中有敘述若雙方有爭議必須訴求法院解決時，雙方同意以台中地院為一審管轄法院，所以聯電據以要求美光應以台中地院為管轄法院。但美光認為那只是雙方同意台中地院為管轄法院，並未排除其他可能之管轄法院，美國北加州法院也認為此合約條款並非可以排除其管轄權。

目前民事訴訟因要等刑事訴訟的結果而先暫停¹⁴⁴，所以後續的損害賠償的金額仍是聯電的一大隱憂。

第二節 小結

DRAM 可以說是製程占有極重要因素的積體電路設計，所以才會晶圓製造的公司來主導，故也可算是廣義的積體電路設計而落入本論文的研究範圍。雖

-
- (i) used improper means to acquire knowledge of the trade secret;
 - (ii) at the time of disclosure or use, knew or had reason to know that the knowledge of the trade secret was—
 - (I) derived from or through a person who had used improper means to acquire the trade secret;
 - (II) acquired under circumstances giving rise to a duty to maintain the secrecy of the trade secret or limit the use of the trade secret; or
 - (III) derived from or through a person who owed a duty to the person seeking relief to maintain the secrecy of the trade secret or limit the use of the trade secret; or
 - (iii) before a material change of the position of the person, knew or had reason to know that—
 - (I) the trade secret was a trade secret; and
 - (II) knowledge of the trade secret had been acquired by accident or mistake;

¹⁴⁴ Micron Tech., Inc. v. United Microelectronics Corp. United States District Court for the Northern District of California July 11 2019, 2019 WL 3037542 Case No. 17-cv-06932-MMC

然由一、本案事實簡介的表中可以看到在 2018 雙方的交火是很猛烈，聯電與福建晉華還後發先至在中國大陸取得初步禁制令，但推測除自知理虧外，應該發現當美國以國家利益介入時，其下場就不是單純的兩家公司的訴訟。且 2018 年時間還牽引了美中國際競爭衝突與美中貿易大戰的開端，美國政府高層對中國充滿了防範的戒心¹⁴⁵。

最後本案背後也代表了 2025 中國製造與美國國家利益的衝突，雖然訴訟還在進行，但有些現象是值得關注。

- 本案是以營業秘密為主軸，所帶出的美國與台灣的民刑訴訟，但其開端與極重要的證據還是始於台中地檢署的搜索與起訴。雖然表面上本案並未與國際政治密切相關，但似乎也有嗅到一點味道，難怪半導體教父張忠謀最近也感嘆這種現象¹⁴⁶。
- 可以看到工程人員被一時金錢、職位所誘惑，因自己沒有基本法規概念，而觸及國內營業秘密法與美國的經濟間諜罪及竊取營業秘密罪等重罪，根本是當初始料未及。
- 最近一年來常傳福建晉華想突破困境，視美光為潛在買家或是技術合作之夥伴，似乎想與聯電切割，但目前對此美光拒絕發表任何回應，但據熟知內情人士表示，美光未計畫投資福建晉華或與之結盟¹⁴⁷。

¹⁴⁵ 在 2018 年 11 月 1 日美國司法部門對本經濟間諜案之新聞稿 DOJ 18-1435 (D.O.J.), 2018 WL 5712345 有現任聯邦調查局長 Christopher Wray 提到中國對美國潛在的經濟、技術威脅是絕對不可忽視的：“No country presents a broader, more severe threat to our ideas, our innovation, and our economic security than China,” said FBI Director Christopher Wray. “The Chinese government is determined to acquire American technology, and they're willing use a variety of means to do that - from foreign investments, corporate acquisitions, and cyber intrusions to obtaining the services of current or former company employees to get inside information. If China acquires an American company's most important technology - the very technology that makes it the leader in a field - that company will suffer severe losses, and our national security could even be impacted. We are committed to continuing to work closely with our federal, state, local, and private sector partners to counter this threat from China.”

¹⁴⁶ 張忠謀在 2018 企業總部大樓揭牌典禮說：「...這對台積電同仁是鼓勵也是警惕，鼓勵是因為做到這個地步很不容易，大家應該很有成就感，而警惕則是，這個地位很容易失去，因為競爭情形太厲害也太多，這不但是傳統的競爭，還有國際的外交、政治所產生的一種複雜的環境。」

¹⁴⁷ 鉅亨網，<https://news.cnyes.com/news/id/4318031> 遭控美光侵權之中國晶片大廠 晉華集成電路擬求換售技術（最後瀏覽日：1/20/2020）

本案台美雙方刑事訴訟目前為止一審判決尚未出來，美國民事訴訟目前也是處於等刑事訴訟結果而暫停。但不用等訴訟初步結果出來，因為本文前面已述及的美國以嚴肅的國家安全介入，福建晉華幾乎停擺，只是美國商務部出招，經濟間諜法(The Economic Espionage Act of 1996)、營業秘密防護法(Defend Trade Secrets Act of 2016)還尚未真正出動，雙方勝負早已分出高下。

而本文之前有關營業秘密的還有太欣與群立案，此案也是刑事案件，雖在1996年訂立營業秘密法之前，營業秘密法當然尚未存在。但2013年第一次修正營業秘密法之前，有關營業秘密法刑事案件，一般多認為原告可依據刑法第317、318、318-1、359及342追究被告之刑事責任¹⁴⁸，而刑事判決原告勝訴機率为30.8%，不但比民事勝訴機率24.8%高¹⁴⁹，更是比專利訴訟的原告勝率高¹⁵⁰，所以單是以機率比較看來，營業秘密的刑事案件原告勝訴比率雖只剛過三成，卻仍比專利訴訟有利。本案是最後原告太欣敗訴確定，在第一層意義上是屬原告不利，但事實上卻非如此，被告公司在起訴到判決確定雖期間未到兩年，但群立工程師看到檢察官帶隊搜索後，再看到公司高層皆被起訴而列為被告，整個氛圍是人心惶惶，故其團隊紛紛散去，即使最後是無罪判決也無法挽回公司研發團隊分崩離析。所以從太欣與群立案看來，由於群立為新成立之公司，根本無法承受刑事訴訟過程之壓力，此乃第二層之意義，故營業秘密案也並非只看表面上的勝敗而決定其結果。

綜上所述，營業秘密這把寶劍在太欣與群立案，即使原告訴人敗訴，或是聯電／晉華案根本不必等到任何審級的終局判決就能發揮作用，這兩例完全跳脫營業秘密在訴訟上勝敗的意義。

¹⁴⁸ 李治安、馮震宇(2013)，〈臺灣營業秘密侵害訴訟之實證研究〉，《月旦法學雜誌》，第216期 201305，頁167。

¹⁴⁹ 李治安、馮震宇，前揭註148，頁153。

¹⁵⁰ 馮震宇，前揭註136，頁75。



第五章 聯發科之具體訴訟案例

聯發科是台灣第一大的積體電路設計公司，也是世界第四大的無晶圓廠的半導體公司。產品從光碟驅動產品起家，後來跨足於電視視聽與通訊領域。由於營業額高且處在競爭激烈的產品領域，這十幾年來法律訴訟不少，故要探討「IC（積體電路）設計產業的智慧財產權保護策略」，當然不能漏掉聯發科。由於聯發科的訴訟非常多，每個訴訟皆仔細分析可能會讓本章內容過於龐大，故本文挑選其重點訴訟來評析。

第一節 案例分析

一、 與 OAK（後被 Zoran 收購）

（一）本案事實簡介

表格 20 聯發科 vs OAK（Zoran）之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
1997/10	Northern District of California	OAK 根據之前與聯華電子簽立之和解協議，對聯電提出訴訟，後與聯發科之專利侵權併案。
1998/4	International Trade Commission “ITC”	聯發科及聯華電子違反美國關稅法第 337 條 (Section 337 of the Tariff Act of 1930)
2001/5/2	United States Court of Appeals for the Federal Circuit	OAK 在 ITC 案敗訴之後上訴，上訴法院維持原判。
2003/8		OAK 併入美商 Zoran 公司
2004/3/10	ITC	控告聯發科光碟機及 DVD 撥放機晶片產品分別侵害 Zoran 與 OAK 共有之三項美國專

		利 6,466,736、6,584,527 及 6546440，違反美國關稅法第 337 條
2004/3/18	Central District of California	前述三項專利對聯發科提出專利侵權訴訟，請求賠償並停止專利侵權
2004/7/23 ~ 2004/10/7	ITC 和 the U.S. District Court for the District of Delaware	控告 Zoran、OAK 侵害聯發科 Servo 控制晶片及 player 防震系統之美國專利 6229773 及 5970031（後再加光碟機韌體更新技術 6170043）。
2005/2/2	深圳市中級人民法院	控告 Zoran 及其深圳代表處之產品侵害聯發科中國專利 97120448.9。
2005/3/11	Northern District of California	聯發科提出補充告訴(Supplemental Complaint)，控告 OAK 故意侵害經濟利益(intentional interference with economic advantage)、惡意控訴(malicious prosecution)、濫用司法程序(abuse of process)、不公平競爭(unfair competition)及違反其不提出告訴之約定(breach of covenant not to sue)
2005/5/16	ITC	初步裁定聯發科的晶片無侵犯 6466736 及 6546440 這兩項專利，但侵犯 6584527 的第三項請求(Claim No.3)。ITC 於 2005/9/29 終判確定。
2006/1/26		雙方同意將正在進行中互控對方的全部訴訟案件立即撤回或撤銷。而聯發科支付 Zoran 美金 5,500 萬元授權金，且於 30 個月內，根據光儲存晶片，按月給付美金 1 百萬元，總金額不超過美金 3,000 萬，故共約 8,500 萬美金。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 90 至 95 年之年報，白色網底：原告為 OAK 或 Zoran
 灰色網底：原告為聯發科。

本案屬光儲存的 CD (compact disk) 的專利之爭，Zoran 對聯發科提專利侵權訴訟，雖然期間聯發科有試圖反擊，在美國 ITC、法院與中國法院提告，但不到兩年的時間 (2004/3 ~2006/1)，聯發科即以總額可能高達 8,500 萬美金與 Zoran 和解。

(二) 系爭專利分析

系爭專利 Zoran 主要就是美國專利 6,546,440 (OPTICAL DRIVE CONTROLLER WITH A HOST INTERFACE FOR DIRECT CONNECTION TO AN IDE/ATA DATA BUS) 與 6,584,527 (專利英文標題同 6,546,440)。這兩個專利的附圖看起來就像一般微控制器的規格書一樣，所以推測應該是先有一個專門為了光學儲存的控制 IC，然後再申請專利。專利內容是有關 CD 內之控制系統，去控制 CD 光碟機 (compact disk) 與母機之間的數據傳輸。系統包含了數位訊號處理器 (Digital signal processor)、微控制器 (Microcontroller)、隨機存取記憶體 (RAM) 和系統控制器等架構。那時電腦週邊漸漸以 IDE 匯流排為主，因為不需要像 ISA 介面仍需多一張介面卡，所以可以直接接到電腦主機板且傳送速度也比較快。但仍有許多周邊設備是透過 ISA 介面在溝通。所以當時這專利是著眼於於此兩種介面，可以讓電腦選擇 IDE 或 ISA 來下命令與定址資訊到 CD 光碟機。以下為專利之分析：

1. 創新性因素

雖然專利看起來似乎很複雜，但本文認為只是一般較複雜的微處理器或微控制器規格書的進一步說明。其有限創新性是基於電腦週邊的資料匯流排規格間之應用與切換，這種技術通常只要對這些資料匯流排規格熟練的高階工程師應該就可以完成，所以應屬雖非突破性創新，但性能功效顯著提升的 3 分。

2. 他人迴避設計難易度

雖然創新性並非頂尖，不過或許專利發表時間很重要，由於規格相容性的需求，只先佔有此專利的有利地位，其攻擊範圍雖然很狹隘但卻是那時做光碟機廠商的規格必經之路，所以很難直接去迴避。也因為如此，所以除了先告晶片供應商的聯發科外，後續也追加生產光碟機產品的華碩電腦 ASUSTEK COMPUTER, 光寶科技子公司 LITE-ON., TEAC 等公司。所以專利防禦程度可以給 5 分。

3. 侵權判斷舉證難易度

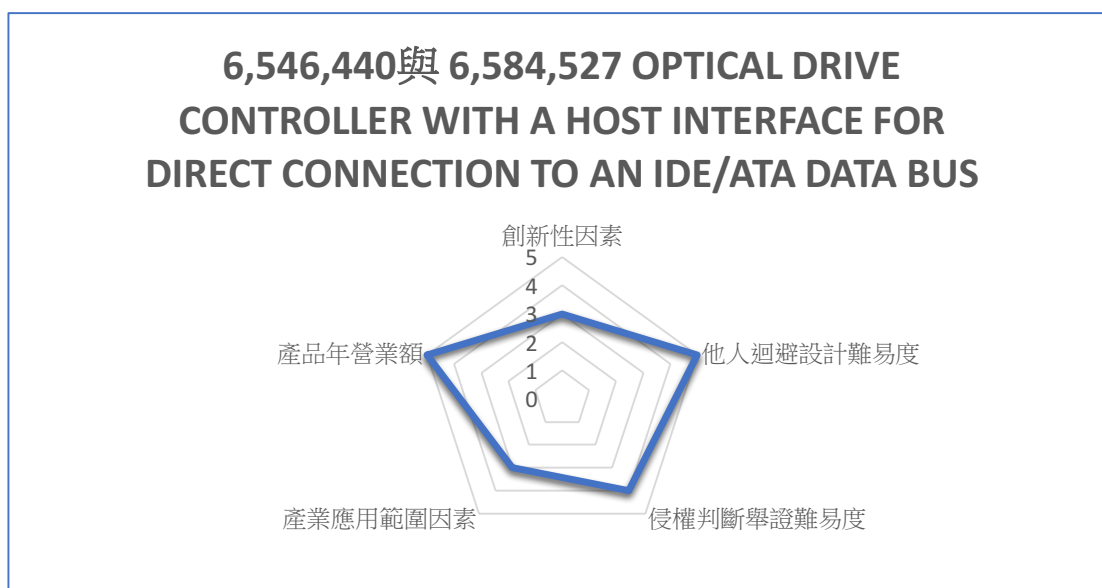
雖然最好必須針對侵權產品的微控制器的程式做逆向工程來還原，但畢竟還是可以用簡單的邏輯分析儀來分析相關資料匯流排的動作應也可以判斷是否有侵害其專利，所以可以給 4 分。

4. 產業應用範圍因素

由於這些專利都是限縮於 CD 光碟機與特定功能的介面之應用，所以光碟機進步或是特定功能的介面已非主流時，就會完全無用。但此專利的有效年限應該有好幾年是與當時電腦主流配備是重疊的，所以給 3 分。

5. 產品年營業額

光碟機的售價通常在美金 100 元以內，但當時光碟機的年銷售量有兩億台以上，所以不論是在美國或全球的年營業額都會超過 10 億美金，故此項毫無疑問應為 5 分。



圖表 14 Zoran (vs 聯發科) 在光儲存系爭專利的分析雷達圖

(三) 本案解析

正如前面所述，光碟機價格在終端客戶可能近百元美金，一年總銷售量破兩億台，市場規模也接近 100 億美金¹⁵¹，由於 Zoran 又將被告擴及聯發科的客戶，等於宣示只要用聯發科晶片的光碟機製造商就會成為專利侵權之被告，當

¹⁵¹ Money DJ 理財網，<https://www.moneydj.com/kmdj/report/reportviewer.aspx?a=2548bb23-bce9-4454-8654-14c647606d08> 光碟機產業現況 2006/09/12 (最後瀏覽日：1/22/2020)

然光碟機製造商不敢貿然使用聯發科晶片。若訴訟持續越久時，聯發科所負擔的機會成本極為可觀，所以當聯發科所主張的專利因發明人錯誤之瑕疵而無效，請求美國法院下簡易判決，被 2005 年 12 月 13 日的美國法院裁定¹⁵²拒絕後，整個訴訟爭點又要回到複雜的專利侵權認定，結果很可能時間拖很長，且依照 ITC 的判決與當時法院所呈現的氛圍，敗訴的機會也算不低，故聯發科毅然決然的在一個多月後與 Zoran 和解。雖然看到和解金額可能要到台幣 25 億左右，但比較聯發科 2006 年營業總額約 552 億，淨利約 225 億元來說，且營收比例大部分都是來自光儲存晶片組，與其與 Zoran 的訴訟空耗下去，倒不如趕緊將專利授權之事宜談妥，讓下游光碟機廠商安心才是為要，所以聯發科的和解取得授權之判斷應屬合理。

二、與 ESS Technology

(一) 本案事實簡介

表格 21 聯發科 vs ESS Technology 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2002/9/27	Northern District of California	控告 DVD Player 侵犯 ESS 在 Swan 和 Vibratto 內的韌體著作權
2003/6/12		雙方達成協議，聯發科支付美金 45,000 仟元（台幣約 15.6 億），ESS 同意簽訂技術授權合約。再加上自 2003 第三季開始兩年內，按季根據 DVD 撥放機晶片組出貨量再支付總金額不超過美金 45,000 仟元之權利金。（共 9000 萬美金） ¹⁵³

¹⁵² Zoran Corp. v. Mediatek, Inc., 2005 U.S. Dist. LEXIS 40457, 2005 WL 3448070

¹⁵³ EE Times 網站，<https://www.eetimes.com/ess-claims-legal-victory-over-mediatek/> (最後瀏覽日：1/24/2020) “ESS claims legal victory over MediaTek” ESS Technology Inc. today (June 12) announced an out-of-court settlement with MediaTek Corp. in Taiwan. Last year, ESS filed a lawsuit alleging Taiwanese optical chip designer MediaTek infringed copyright of the DVD firmware used within ESS' chips. Under the terms of the confidential settlement agreement, both sides will terminate all claims against each other and MediaTek will receive a non-exclusive worldwide license to ESS's proprietary DVD user interface and other key DVD software. As part of this agreement, ESS and its affiliates will receive a one-time license fee of \$45 million, plus ongoing royalties with a lifetime cap of \$45 million. The maximum total payments under this agreement are \$90 million.

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 91 至 92 年之年報，本案 ESS 皆為原告。



(二) 系爭著作權分析

本案是牽扯到 ESS 所出產的 DVD 處理器韌體之著作權，由於韌體程式通常是給特殊的處理器或控制器的一種形態，當然也是電腦程式的一種。關於電腦程式著作權，在第三章第二節電腦程式著作權侵害之判斷已經有詳細敘述，這裡不再重複。

(三) 本案解析

在 Vibratto 的 Spec 中有這段敘述「The Vibratto DVD processor is built on the ESS proprietary dual CPU Programmable Multimedia Processor (PMP) core consisting of 32-bit RISC and 64-bit DSP processors and offers the best DVD feature set.」表示 ESS 的架構是 32 位元精簡指令集 RISC CPU 為主處理器，輔以數位訊號處理 DSP，來處理複雜的運算。若聯發科曾經逆向工程研究這類 IC，很可能內部的程式免不了會抄襲原來的 IC 以加速研發進行，因此在聯發科自覺理虧的情況下，本案不用一年即已高達 9000 萬美金和解。

三、與威盛電子之訴訟

(一) 本案事實簡介

表格 22 聯發科 vs 威盛電子 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2002/6/24	Central District of California	威盛電子及建碁公司違反兩項聯發科的光碟相關專利（美國專利 5970031 與 6229773），隨後在 2002/8/26 並追加侵害著作權與營業祕密之請求。
2002/7	台北地檢署	先控告明碁、寶儀、建碁與英群違反著作權，因發現這四家公司生產的光碟機產品中，使用的晶片控制韌體程式，與聯發科所研發的程式雷同，但這四家公司接受調查時，均指稱程式由威盛公司提供，聯發科遂對威盛提出追加告訴。

2003/6/2	Northern District of California	控告聯發科光碟機控制晶片侵犯威盛美國專利 US6459665。
2003/6/23	新竹地方法院	控告聯發科侵犯威盛電子在台灣所註冊發明之專利(專利號碼 163889TWBN-507196)
2003/7/10	Central District of California	聲請禁令救濟，於兩個月後基於著作權被侵害而獲准
2004/8/3		在美國、台灣就光儲存控制晶片組及其韌體所提起的專利、著作權及營業秘密相關訴訟，與威盛電子達成和解。雙方各自撤回於所有進行中的訴訟。威盛子公司威騰光電除支付 25,000 仟元美金，且在五年內，每年支付美金 5,000 仟元，所以共 50,000 仟元美金。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 91 至 93 年之年報，白色網底：原告為威盛電子，灰色網底：原告為聯發科。

聯發科開始以專利侵權，但隨即以著作權侵權為主要訴求，當威盛以專利侵權反擊聯發科時，聯發科開始在美國聲請禁令救濟並很快地被獲准。加上台北地檢署在 2004 年 4 月底傳喚當時威盛負責人王雪紅，當時新聞報導：

檢調追查有重大發現，查悉威盛所「設計」的程式中，有兩處重要可疑，包括程式開頭出現聯發科英文公司名稱字樣，以及某行程式字母錯誤，剛好與聯發科研發這個程式時，所預留的「程式陷阱」完全相同。

台北地檢署三度傳喚威盛負責人王雪紅，昨天首度親自出庭，她辯稱，威盛與聯發科所研發的程式，都是出自工研院，在同一規格、標準的前提下，研發成果本來就會有高度雷同的情形，並表示威盛向來注重研發及專利，過去也曾多次舉辦各種相關法律講習活動，不可能抄襲他人程式，希望檢方重新將程式送請工研院鑑定、比對。不過，由於聯發科設計該項程式時，為防止日後程式遭人剽竊、侵權，曾故意在某一程式中設下陷阱，將其中一個英文單字故意寫錯，而威盛所提出的程式，該處錯誤竟

然完全相同。對此，王雪紅雖宣稱是工程師不小心打錯字，但檢方對此說法仍持保留態度，全案預料近期可望偵查終結。¹⁵⁴

可以看出對威盛似乎非常不利，果然在隨後的八月初與聯發科達成和解，由威盛之子公司威騰光電股份有限公司支付高達五千萬美金權利金而取得聯發科智慧財產權之授權，雙方對彼此所提起之訴訟均予撤回，相關訴訟均已結案。

(二) 系爭智財權分析

本案雖是專利侵權開始，但可以發現馬上就以著作權侵權為主要訴求，專利侵權反而只是成為可有可無的配角。關於著作權的探討，已在第三章第二節電腦程式著作權侵害之判斷已經有詳細敘述，這裡一樣不再重複。

(三) 本案解析

可以發現本案著作權的紛爭與前面之二、與 ESS Technology 非常類似，只是聯發科在 ESS 案時為被告，但在本案為原告，其相似點為：

- 都是光碟機內的韌體
- 與著作權之電腦程式侵權有關
- 一旦訴訟處於不利，和解很快且和解金額很高。

不過從此案與之前的太欣半導體與 Microchip 案，可以發現一般檢調之態度是只要有一般人認為有抄襲的證據已足，大概心證上就準備起訴了。前者是「程式開頭出現聯發科英文公司名稱，以及程式字母錯誤與聯發科程式相同。」，後者是「太欣 STK56C110 裡面的 PLA（可程式邏輯陣列）區塊，發現到有兩個 dummy cell（晶片佈局上預留之基本結構）與 Microchip 的設計雷同¹⁵⁵，還有太欣公司資料手冊中的“Substract”（正確應該是 Subtract）的誤寫與 PIC16C5X 之資料手冊有相同錯誤。」但本文認為那應該只是民事訴訟法證據概念中的輔助證據而已，因為那只是系爭侵權物的最開始參考源頭是從被侵權著作的直接證據而已，但要知道著作權保護只是及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、系統、操作方法、概念、原理、發現¹⁵⁶。

¹⁵⁴ 自由新聞網，<http://old.ltn.com.tw/2004/new/apr/28/today-so4.htm>，（最後瀏覽日：1/24/2020）

¹⁵⁵ 臺灣臺北地方法院檢察署 84 年度偵字第 25187 號

¹⁵⁶ 經濟部智慧財產局 100 年 04 月 13 日 1000413b 號電子郵件：按著作權法（下稱本法）第 10 條之 1 規定，著作權之保護僅及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、

所以若被告工程師剛開始只是拿對方的著作權物開始修改，經過大幅度改寫之後，在質與量兩部分都超過只是改作之範圍，當然視為一個新的著作權而與原先開頭所對應之著作權物無關。但實務上，一個原因是被告公司負責人通常不是直接負責研發之人，搞不清楚實際狀況，二是當檢察官掌握那種前述的輔助證據時常常也咄咄逼人，所以被告公司負責人只好趕緊與原告公司和解以換取刑事訴訟的緩起訴或是之後審判的緩刑與減刑。本文建議檢調若有所謂此種輔助證據時，或許可以降低起訴心證，但實際上侵權物與被侵權物兩者之比對鑑定，仍必須秉持客觀公正之第三方獨立鑑定機構來負責，才避免有誤判事實之虞而誤傷無辜之人。

四、與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案

(一) 本案事實簡介

表格 23 聯發科 vs Sanyo 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2005/4/7	Central District of California	聯發科侵害 Sanyo 美國專利 US5499252 及 US5818801
2005/8/31	Eastern District of Texas	DVD 錄放影機及數位電視侵害聯發科美國專利 US5867819 及 US6118486

系統、操作方法、概念、原理、發現，本條說明的是「概念與表達區分之原則」，即著作權所保護者為著作之表達形式（例如：以具體文字所表達的小說、論文等語文著作），而不是表達所隱含之概念（包含思想、程序、製程、系統、概念…等），也就是說「概念」不具獨占性，非屬本法保護之對象。因此著作權人固得禁止他人以重製、改作等方式利用其著作，但不能壟斷其創作所運用之概念，亦即不能禁止他人以相同概念，另為獨立表達。二、承上，由於「概念」不受本法之保護，因此縱使他人之創作，係運用相似或相同概念，但如係以不同之方式「表達」，則該「表達」仍可另成為一新著作而受本法之保護，故來函所詢若依照專利說明書的內文所表達之概念做出一具有藝術價值的物品，如確係以自己之表達方式完成之著作（獨立創作之結果），即使功能原理相同，仍得視為獨立之著作，而受本法保護，至於是否有涉及到「專利說明書」之語文著作而須徵得該「專利說明書」之著作財產權人之同意？按專利說明書固為語文著作，至依該語文著作闡釋之方法或概念製造物品（東西），該物品並非屬語文之作品，並不涉及重現語文著作內容之問題，縱依其文字闡述之概念，創作藝術價值之作品（例如美術著作），仍屬利用語文著作闡釋之方法或概念，並未利用語文著作本身文字之表達，仍不會涉及重現著作內容之行為，與著作權之侵害無關。

2005/10/3	Eastern District of Texas	DVD 錄放影機及數位相機等產品侵害聯發科美國專利 US5751356。
2005/11/28	Eastern District of Texas	光儲存產品侵害 Sanyo 美國專利 US6594213 及 US6487616
2005/11/28	Central District of California	針對 2005/4/7 的訴訟 聯發科反控 Sanyo 侵害美國專利 US6003151
2006/2/1	Central District of California	Sanyo 將 2005/11/28 在 Eastern District of Texas 案移至 Central District of California
2007/5/30		雙方達成和解
2007/6/1	Central District of California	雙方撤銷在 Central District of California 的相關案件

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 94 至 96 年之年報，白色網底：原告為 Sanyo，灰色網底：原告為聯發科。

如上表，Sanyo Electric 先在美國法院控告聯發科專利侵權，聯發科也不甘示弱反控 Sanyo 專利侵權，最後在 2007 年中雙方達成和解，決定撤回在美國法院一切互控的專利侵權訴訟，雙方也同意就互控的專利進行交互授權。

(二) 系爭專利分析

Sanyo Electric 所主張的專利 5,499,252 「CD-ROM DECODER HAVING MEANS FOR READING SELECTED DATA FROM A CD INTO A MEMORY」、5,818,801 「SHOCKPROOF OPTICAL REPRODUCTION DEVICE」、6,594,213 「DATA RECORDER」與 6,487,616 「CONTROLLER FOR DATA RECORDER」，以上四個專利大概都跟如何讓光碟機讀寫在特殊情況依然可以穩定。聯發科所主張的專利為 5,867,819 「AUDIO DECODER」、6,118,486 「SYNCHRONIZED MULTIPLE FORMAT VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS」、5,751,356 「VIDEO/AUDIO SIGNAL CODING SYSTEM AND METHOD」與 6,003,151 「ERROR CORRECTION AND

DETECTION SYSTEM FOR MASS STORAGE CONTROLLER」，除了最後一個 6,003,151 是聯發科自己本身申請的專利，其他都是從別家公司取得，如 5,867,819、5,751,356 是 Nippon Steel Corporation，6,118,486 是 Sarnoff Corporation。聯發科這四個專利並非直接是與光碟機有關，且因來自三家不同公司，專利涵蓋範圍較寬。由於共八個專利，雙方攻防有點像大亂鬥，並無有主要專利訴求之存在，所以本文這裡並不會如之前的案子有繼續進行專利評估。

(三) 本案解析

雙方互告之後，約兩年多一點時間就取得和解，由於外界並不知道最後是誰最後必須付權利金或是雙方就此互相打平，但從聯發科對此所發的新聞稿「與 Sanyo Electric 間的專利侵權訴訟戰落幕，聯發科表示，雙方達成和解協議，決定撤回在美國法院一切互控的專利侵權訴訟，雙方也同意就互控的專利進行交互授權；公司並未針對與 Sanyo 的侵權官司預先提撥權利金費用，因此並無權利金回沖的問題。」應該可以推測雙方應該是以平手收場，並無所謂輸贏。

五、與松下的美國專利侵權案

(一) 本案事實簡介

表格 24 聯發科 vs 松下之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2005/8/3	Northern District of California	聯發科侵害 Matsushita Electric 美國專利 US6728475、US5970238 及 US5548249
2005/9/30	Northern District of California	Matsushita 與北美之 Panasonic 侵害聯發科美國專利 US5970031
2005/10/17	Eastern District of Texas	Matsushita 與北美之 Panasonic 之 DVD 錄放影機及數位電視等產品侵害聯發科美國專利 US5802068 及 US6118486

2006/2/2	Eastern District of Texas	聯發科侵害 Matsushita 與北美 Panasonic 美國專利 US5347232 及 US6828865
2007/5/25	Northern District of California	侵害聯發科美國專利 US5970031，並提起請求確認判決之訴，要求法院確認 Matsushita 美國專利 US6728475、US5970238 及 US5548249 是無效。
2007/7/31		雙方和解，相關案件全部撤銷

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 94 至 96 年之年報，白色網底：原告為松下，灰色網底：原告為聯發科。

如上表，松下 Matsushita 在本案也是和 Sanyo Electric 一樣，在美國法院控告聯發科專利侵權，聯發科同樣反控松下專利侵權，最後也是在 2007 年中雙方達成和解，決定撤回在美國法院一切互控的專利侵權訴訟。

(二) 系爭專利分析

Matsushita 的 5 個專利分別是 US 6,728,475 「DIGITAL MOTION PICTURE DECODING APPARATUS AND DIGITAL MOTION PICTURE DECODING METHOD」、5,970,238 「METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING PLANARIZING PATTERN AND SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT DEVICE」、5,548,249 「CLOCK GENERATOR AND METHOD FOR GENERATING A CLOCK」、5,347,232 「PHASE LOCKED LOOP CLOCK GENERATOR」與 6,828,865 「PHASE-LOCKED LOOP CIRCUIT AND DATA REPRODUCTION APPARATUS」，除了第一個專利跟影像解碼有關外，其他四個專利都算是一般技術專利，應該是與光碟機的細節有關。而聯發科反訴了三個專利，5,970,031 「COMPACT DISC PLAYER SYSTEM WITH VIBRATION-IMMUNE INTERRUPTED PLAYBACK CAPABILITY」、5,802,068 「MULTIPLEXING APPARATUS OF A PLURALITY OF DATA HAVING DIFFERENT BIT RATES」與 6,118,486 「SYNCHRONIZED MULTIPLE FORMAT VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS」，聯發科這三個專利都不是自己所申請，而是分別接受自聯電、日本製鐵與 Sarnoff Corporation，與光碟機的防震或影音資料處理格式有關。雙方專利也是

與上面四、與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案一樣，也是專利大亂鬥，未有所謂的核心專利為主要訴求，所以也不需要進一步做專利評析。

(三) 本案解析

從上述的四、與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案與本案的訴訟相關時間表看來，很明顯的似乎看出來 Matsushita 與 Sanyo 聯合針對聯發科發起專利訴訟攻勢。其實查一下 Sanyo 這個現在已經消失的品牌與公司，可以發現在 2005 年開始產生鉅額虧損後，到 2008 年 11 月同意被松下 Panasonic 收購而在 2009 年底成為子公司¹⁵⁷，雙方可以說是關係極度密切。由於這兩案（Sanyo vs 聯發科、松下 vs 聯發科）發生的時間為 2005 年到 2007 年，比 Sanyo 開始公開被松下收購約早了三年，故在這兩家公司的訴訟策略上，也可以看出他們彼此密切的程度。

以光碟機這個產品線來說，若是以 2005 年來做一個分界點，可以看出在分界點之前面對國外大廠的專利訴訟，即使聯發科有專利侵權的反訴，似乎力道皆不夠而最後都要鉅額賠償後才會停止紛爭。但看到四、與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案與五、與松下的美國專利侵權案，反擊的專利多了從日本製鐵（Nippon Steel Corporation）與 Sarnoff Corporation 所取得的專利¹⁵⁸，也就是因為如此，在這兩場專利訴訟的結果都可以得到平手收場的結局。

六、與 Freescale 案

(一) 本案事實簡介

表格 25 聯發科 vs Freescale 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2011/6/8	ITC	控告聯發科侵害其美國專利 5,467,455，要求侵害美國專利的數位電視晶片產品禁止銷售。

¹⁵⁷ Panasonic 網站，<https://news.panasonic.com/jp/press/data/jn101221-3/jn101221-3-1.pdf>
2010 年 Panasonic 針對有關 Sanyo 完全成為子公司的公告（最後瀏覽日：2/10/2020）

¹⁵⁸ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3201>
聯發科的子彈（最後瀏覽日：2/10/2020）「我們認為聯發科子彈來自四方面：... (三)藉由併購與購買取得大量專利。根據 5 月 18 日工商時報的報導，聯發科專利數目得以大增的原因，其實藉由併購、購買者為數甚多。根據公司年報的說明，包括取得 Tvia、Silicon Image、Pixtel、Sarnoff 與揚智科技等相關專利權。」

2011/6/8	Western District of Texas	控告聯發科數位電視晶片產品侵害美國專利 5,467,455，要求賠償並禁止銷售侵害該專利權之產品。
2011/11/3	Northern District of California	控告 Freescale 之多媒體應用處理器以及微控制器等產品，分別侵犯聯發科美國專利 6,738,845、6,088,753、6,311,244 及 6,889,331，要求賠償並禁止銷售侵害該專利權之產品。
2011/11/30	ITC	同 2011/6/8 之案由
2012/7/6	Western District of Texas	控告聯發科數位電視晶片產品侵害其美國專利 6,920,316、5,825,640 及 5,943,274，要求賠償並禁止銷售侵害該專利權之產品。
2012/7/12	ITC	ITC 作出初步判決，判定聯發科產品並未違反美國關稅法第 337 條，Freescale 未滿足其國內產業要件，Freescale 專利無效，並確認聯發科產品並未侵犯 Freescale 專利。ITC 於 2012/9/12 針對此案發布公告，確認上述判決，並決定終止此調查案程序。
2012/9/28	ITC	ITC 針對 2011/11/30 案作出初步判決，同意依據聯發科及其他被告之請求，終止本件調查案。ITC 另於 2012/10/31 公告確認上述判決，正式終止本件調查案。
2014/6/20	Northern District of California	法院駁回 Feescale 對聯發科 6,738,845 專利不侵權與部份駁回對聯發科 6,889,331 專利不侵權簡易判決的申請，故 Feescale 在本訴訟已處在非常不利的狀況。
2014/9/17	Northern District of California	法院同意聯發科請求對專利 6,738,845 的 JMOL (Judgment as a matter of law 依法律判決)，判定 Feescale 專利侵權，並駁回 Feescale 專利不侵權 JMOL 的請求
2014/9/23		雙方和解

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 100 至 103 年之年報。白色網底：原告為 Freescale，灰色網底：原告為聯發科。



Freescale 在 2011 年 6 月因日本的電器製造公司 Funai（船井電機）所製造的數位電視上，有用到聯發科與 Zoran 所設計的晶片，認為侵害了 Freescale 5,467,455「Data processing system and method for performing dynamic bus termination」的專利，分別在 ITC 與 Western District of Texas 對聯發科提出告訴。但在 ITC 部份，2012 年 7 月認為 Freescale 未滿足其國內產業要件、Freescale 專利無效，並確認聯發科產品並未侵犯 Freescale 專利而確認 Freescale 敗訴¹⁵⁹。

但聯發科在北加州地方法院控告 Freescale 之多媒體應用處理器以及微控制器等產品侵犯聯發科美國專利，尤其 6,738,845 及 6,889,331 這兩個專利皆來自 Analog Devices，為雙方主要攻防的焦點。到了 2014 年 6 月 20 日法院的裁定，認為在 845 專利上，Freescale's i.MX6 系列產品侵犯了請求項 1、2、5，i.MX51 和 i.MX53 侵犯了請求項 21、22、25；而在 6,889,331 專利上，法院認為 i.MX31、i.MX35、i.MX50 和 i.MX6 侵犯了請求項 11 的專利。所以在 2014 年 9 月 17 日法院針對專利 6,738,845 依法律判決聯發科勝訴時，一般認為聯發科可以取得 2,340 萬美元（約台幣 7 億元）之賠償，但最後在 9 月 23 日的和解金額因未超過 3 億元而不須公告，外界認為不算是一場大勝利¹⁶⁰。

(二) 系爭專利分析

¹⁵⁹ Wilmerhale 網站，<https://www.wilmerhale.com/en/insights/news/wilmerhale-achieves-significant-victory-for-client-mediatek-in-itc-action>（最後瀏覽日：2/13/2020）「The complaint alleged that MediaTek infringed a Freescale Semiconductor patent relating to bus termination circuitry. After a hard-fought battle, on Friday July 13, 2012 Administrative Law Judge Rogers issued a Final Initial Determination finding that there was no violation by our client MediaTek on three alternative grounds: no domestic industry, invalidity and non-infringement.」

¹⁶⁰ 工商時報網站，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140924000240-260206?chdtv>（最後瀏覽日：2/14/2020）聯發科飛思卡爾 專利案和解：「... 不過，在業界一片看好該案聯發科可望拿下大勝結果之時，最終聯發科是與飛思卡爾簽訂和解契約，結束纏鬥 3 年多年的訴訟官司。由於和解金不到 3 億元的公告標準，所以聯發科不會公開說明，而且和解的背後意義也不見得是聯發科可以拿到和解金，所以用和解結案對於聯發科而言，是頗令人失望的結果。」

由於在本案 Freescale 在專利上最後算是挫敗，所以這裡就不再討論 Freescale 的專利。但聯發科所擁有的 6,738,845 及 6,889,331 這兩個專利卻讓聯發科在訴訟上取得勝利，故本文進一步來評析這兩個專利。

6,738,845 專利全名為「Bus architecture and shared bus arbitration method for a communication device」，因為在很多應用上會有數位訊號處理 DSP 與微控制器 MCU 二者的存在，兩者會有同時使用記憶體或是其他週邊裝置的時候，這個專利提出對日漸複雜的應用，能有一個兼顧應用便利與成本考量的架構，主要是多了一 BAM (bus arbitration module) 來對資料匯流排做一個管理，分配對裝置讀取或寫入的頻寬大小，以能順利完成所需要完成的控制或運算的工作。

1. 創新性因素

傳統的做法是 DSP 有自己的週邊裝置，MCU 也有自己的週邊裝置，若要讀寫對方的週邊裝置的數據，只能透過共享的記憶體交換資料，效率一來不好，二來硬體彈性欠佳，很難成為通用的平台。此專利提出當時算是一個嶄新的匯流排架構而改善上述的缺點，接近突破性創新，使整體架構性能功效顯著提升，所以分數為 4 分。

2. 他人迴避設計難易度

這類專利只要工程師特意要避開專利所保護的範圍，在犧牲一點效能或是成本，都應可以辦得到。但若是本來就是要做相同應用時，且工程人員本來就要設計相同架構來做出類似產品，就很難避過專利，所以應該介於可能迴避專利的 3 分與迴避設計困難的 5 分之間，那應該可得 4 分。

3. 侵權判斷舉證難易度

由於這類 IC 必須提供開發平台給客戶研發使用，所以硬體架構通常必須在規格書中交代清楚，否則真的若要靠還原工程才能舉證的話，將是一個大工程。所以分數也是會落在經還原工程可掌握的 3 分與易於發現的 5 分之間，也是可以得 4 分。

4. 產業應用範圍因素

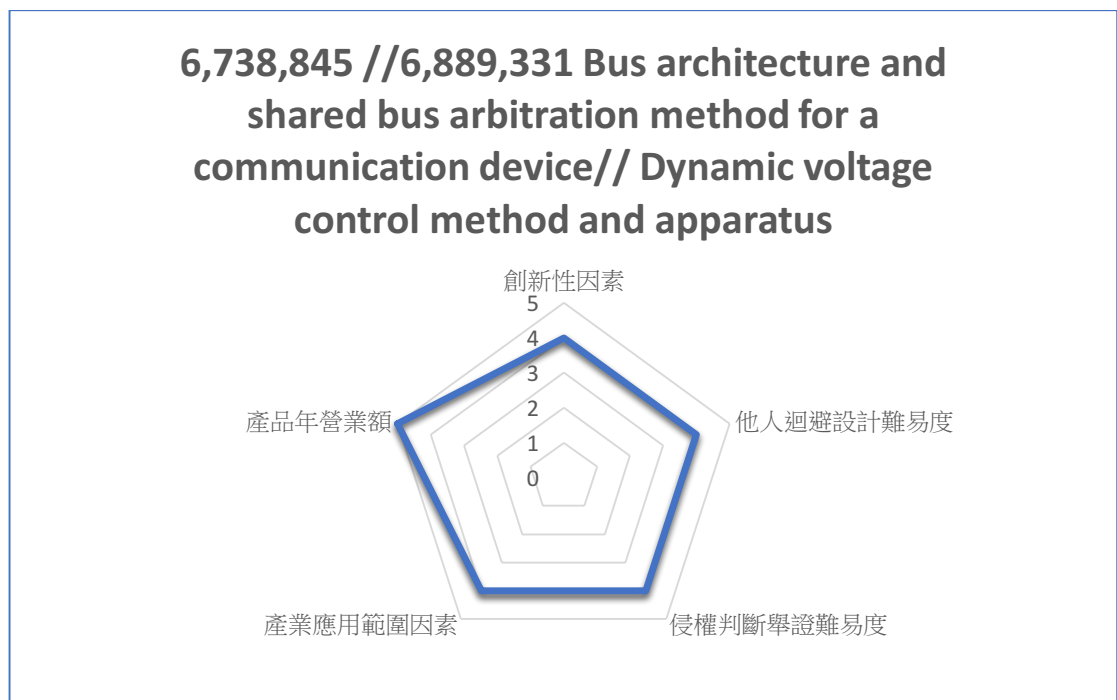
這種 DSP 加 MCU 的架構，以系爭應用範圍應為智慧型多媒體方面的應用，所以在科技時代可以說是到處都用得到，應僅次於核心或基礎性技術之等級，也是可以得 4 分。

5. 產品年營業額（美國）

多媒體的售價通常在美金 100 元以上，但很少見到會超過美金 1000 元，若是整個應用在美國一定有超過一千萬的銷售量，兩者相乘之後便會超過 10 億美金，故可以評估為 5 分。



6,889,331 專利全名為「Dynamic voltage control method and apparatus」，IC 設計領域中，若其他變因固定的情況下，電壓愈高，可以跑得最高操作頻率也會愈高，但消耗的能量也愈大。所以簡單說來這個專利可以依照系統操作頻率的需求，而事先將所對應的操作電壓設定好，也就是所謂低頻時供應較低電壓，高頻時提供較高的電壓，將能量消耗可以花在刀口上而做到低功耗的效果，尤其在電源為電池的應用是非常重要的。其創新性、防禦程度、舉證難易、應用範圍、單價與銷售量評估之後，發現其評價正好與 6,738,845 都很類似，故除產品年營業額可得 5 分外，其餘專利評分都可以拿 4 分。



圖表 15 聯發科(vs Freescale) 在多媒體應用的系爭專利分析雷達圖

(三) 本案解析

聯發科董事長蔡明介在 2005 年的法說會所述¹⁶¹：「聯發科可不是沒子彈的，並警告競爭對象不要任意興訟，...」但是顯然競爭對手不如此認為，從 Zoran、Sanyo、Matsushita 到本件 Freescale 似乎都很想把聯發科當作提款機。但除了 Zoran 有拿到大約 8500 萬美金的賠償金外，Sanyo 和 Matsushita 應算是平手和解收場，而 Freescale 到最後反而處在較不利的地位。雖然最後沒真的像外界認為要賠到 2,340 萬美金，但也很可能付出一些代價。綜觀聯發科反擊的四個專利，6,738,845、6,889,331 的最早擁有者是 Analog Devices，而 6,088,753、6,311,244 的最早擁有者是 Fusion MicroMedia Corporation，前二者是聯發科併購 Analog Devices 旗下的手機晶片部門¹⁶²，後二者是 2009 年購自 VITESSE SEMICONDUCTOR CORPORATION。

表格 26 聯發科與 Analog Devices 在 2007 年前的專利數統計

年份	1999 以前	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	合計
中華民國專利件數	1	3	5	15	24	78	145	111	0	382
美國專利件數	2	3	3	0	5	24	32	99	43	211
ADI美國專利件數	67	55	66	73	120	134	140	149	66	870

Source: 科技政策研究與資訊中心 (STPI) 整理，2007/07

本表出自科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=3260>

(最後瀏覽日：2/16/2020) 聯發科併購 ADI，擴充 TD-SCDMA 無形資產？

從上表可以知道聯發科在 2003、2004 年開始申請美國專利數目就開始增加，但與 Analog Devices 相比數目上仍顯不足，但最重要的是訴訟上主要攻擊對方侵權的專利大都不是聯發科本身自己所發表的專利。所以從這個時間點看來聯發科靠著併購公司或是購買取得的專利所產生的正面影響程度似乎不可忽視，但自身所產出的專利尚未看出其成效。

七、聯發科與其他非專利授權公司之訴訟案

(一) 與英國電信案

¹⁶¹ 科技產業資訊室，前揭註 158。

¹⁶² 聯發科網站，<https://www.mediatek.tw/news-events/press-releases/mediatek-inc-to-purchase-analog-devices-cellular-radio-and-baseband-chipset-operations> (最後瀏覽日：2/16/2020) MediaTek Inc. to Purchase Analog Devices' Cellular Radio and Baseband Chipset Operations 2007/9/10

表格 27 聯發科 vs 英國電信之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2009/11/2	D. Mass.	控告聯發科子公司-MediaTek Wireless, Inc.(MWS)的手機晶片侵犯美國專利 US.5,153,591。
2010/6/3		與 BT 達成和解，並簽署和解合約。承諾將撤銷此案，不得再用同一專利對聯發科提出專利侵權。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 98 至 99 年之年報。

英國電信(British Telecommunication)於 2009 年 11 月 2 日向美國麻州聯邦地方法院提出訴訟，指控聯發科(Mediatek Wireless)的手機晶片侵犯其專利 US.5,153,591 「Method and apparatus for encoding, decoding and transmitting data in compressed form」。此項專利在 1992 年 10 月 6 日核准通過，專利的主要內容為晶片資料內容編碼技術，是手機晶片的主要技術之一。根據聯發科表示，此項專利糾紛是在聯發科併購 Analog Devices 旗下的手機及無線通訊晶片部門時發生的，並且合約上也明定 Analog Devices 必須支付侵權行為所衍生的相關費用¹⁶³。

(二) 與 Rambus¹⁶⁴ 案

表格 28 聯發科 vs Rambus 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2010/12/1	ITC	控告聯發科 DVD 播放機及數位電視晶片產品侵害美國專利 6,591,353 及 7,287,109 ¹⁶⁵ 。
2010/12/1	Northern District of California	控告聯發科 DVD 播放機、數位電視及光碟機晶片產品侵害美國專利 6,034,918、6,038,195、6,260,097、6,304,937、6,426,916、6,584,037、6,715,020、

¹⁶³ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3568> (最後瀏覽日：2/11/2020)「英國電信對德儀、博通、飛思卡爾、聯發科提起晶片技術應用專利侵權訴訟」

¹⁶⁴ 有文獻認為 Rambus 為專利授權公司，雖然 Rambus 表面上符合「指以專利交易授權與訴訟為主要業務，而未以專利技術進行生產製造之主體」的定義，但本文認為它仍與一般的 patent troll 不同，早期還有與 Intel 共同致力於 Direct Rambus DRAM 發展，故在這裡仍把 Rambus 列入非專利授權公司。

¹⁶⁵ 控告 26 家公司分別侵害 Rambus 美國專利 6,470,405、6,591,353、7,287,109、7,602,857、7,602,858 及 7,715,494，違反美國關稅法第 337 條(Section 337 of the Tariff Act of 1930)，要求禁止銷售任何侵害該專利權之產品。

		6,751,696、7,209,997、6,591,353 及 7,287,109，要求賠償並於未來禁止銷售任何侵害該專利權之產品。
2012/3/2	ITC	ITC 初步判決，確認聯發科產品未侵犯 Rambus 專利。
2012/3/5		雙方簽署和解及授權協議，且撤銷上述全部案件。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 99 至 101 年之年報。

6,591,353 「Protocol for communication with dynamic memory」、7,287,109 「Method of controlling a memory device having a memory core」、6,034,918 「Method of operating a memory having a variable data output length and a programmable register」、6,038,195 「Synchronous memory device having a delay time register and method of operating same」... 等等有關記憶體之專利。因為記憶體在大部分的電子產品幾乎都會運用到，所以這類專利都算是一般應用會碰到，所以 Rambus 在北加州地方法院訴訟中，另外主要三家公司博通 (Broadcom)、LSI 與意法半導體(ST)也成為被告。Rambus 執行長 Harold Hughes 針對這些訴訟所說的：「我們想用正常簽約的方式來授權那些公司卻徒勞無功。而如其中一位被告坦率的告訴我們，唯一讓他們認真看待的方法就是提告。¹⁶⁶」聯發科正如 Harold Hughes 所述，最後不到一年半即和解取得授權。

(三) 與 LSI 及 Agere 案

表格 29 聯發科 vs LSI 及 Agere 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2012/3/12	ITC	LSI 及 Agere 控告聯發科、MediaTek USA Inc. 與 MediaTek Wireless, Inc.(USA)之 DVD/Blu-Ray 播放機及數位電視晶片產品侵害美國專利 5,870,087、6,452,958、6,707,867 及 6,982,663。同時控告子公司雷凌科技及 Ralink Technology Corporation (USA)之 Wi-Fi 晶片產品

¹⁶⁶ EDN 網站，<https://www.edn.com/rambus-sues-six-top-chip-makers/> (最後瀏覽日：2/12/2020) “We have been attempting to license these companies for some time to no avail,” said Harold Hughes, chief executive of Rambus. “One of the respondents frankly told us that the only way they would get serious is if we sued them,” he said in a press statement.

		侵害部份上述美國專利，要求禁止銷售任何侵害專利權之產品。
2013/2/13	ITC	雙方協議撤銷，ITC 撤銷對於聯發科與雷凌科技之調查案程序。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 101 至 102 年之年報。

2012 年 3 月 12 日美商 LSI Corporation 與子公司 Agere System Inc.於美國國際貿易委員會 ITC 指控日商 Funai Electric、聯發科、聯發科子公司雷凌(Ralink Technology Corporation)、與瑞昱半導體(Realtek Semiconductor Corp.)的無線通訊單元與視聽單元侵犯其專利，因此訴請 ITC 啟動調查並限制使用該些爭議單元的產品進口美國¹⁶⁷，但不到一年就和解。

(四) 與德商 Lantiq Deutschland GMBH 案

表格 30 聯發科 vs 德商 Lantiq Deutschland GMBH 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2010/3/8	德國 Dusseldorf 法院	對雷凌科技合併而消滅之誠致科技之客戶盛達電(Billion Electric Co. Ltd.)提出專利侵權訴訟，主張所販售之部份產品侵害其專利。
2010	德國專利法院	聯發科子公司雷凌科技於德國專利法院提出專利無效訴訟。
2010/11/8	Western District of Wisconsin	指控侵犯雷凌科技美國專利 5,394,116。
2011/1/14	Northern District of California	對雷凌科技及 Ralink Technology USA 提出專利侵權訴訟，指通訊、運算 IC 等產品侵犯美國專利 6,351,799 及 7,061,904，並請求法院宣告原雷凌科技及 Ralink Technology USA 對其指控之專利不侵權及該專利無效。

¹⁶⁷ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=6962>
(最後瀏覽日：2/18/2020) 多媒體晶片與無線通訊晶片侵權，LSI 與 Agere 指控 Funai、聯發科、雷凌、瑞昱

2011/3	Northern District of California	將威斯康辛州案移至北加州聯邦地方法院，並已諭令二案將併案審理。
2011/6	德國 Dusseldorf 法院	德國杜塞道夫法院宣判侵權成立。
2012/5/2	Northern District of California	加列聯發科及 MediaTek USA Inc.與 MediaTek Wireless, Inc.(USA)為共同被告。
2013/2/4		雙方簽署和解及授權協議，並根據此和解及授權協議撤銷全部上述案件。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 101 至 102 年之年報，白色網底：原告為 Lantiq Deutschland GMBH，灰色網底：原告為聯發科之子公司雷凌。

如上表所述，德國的無晶圓半導體廠商 Lantiq 於德國杜塞爾多夫地方法院向台廠盛達電提出侵權訴訟，同時指出供應商誠致科技(TrendChip Technologies)所提供的晶片組導致盛達電的產品產生專利侵權行為。誠致科技在 2010 年 10 月與台灣無線區域網路及 xDSL 晶片解決方案廠商雷凌公司合併之後，馬上就以雷凌科技的名義在美國威斯康辛州西部聯邦地院對 Lantiq 提出控訴反擊。Lantiq 在加州北部聯邦地院再對雷凌科技提出控訴，藉此再反擊雷凌侵權告訴，雙方官司訴訟陷入互控僵局三年多後¹⁶⁸，最後雙方和解收場。

(五) 與澳大利亞 Commonwealth Scientific and Industrial Research

Organization 案

表格 31 聯發科 vs 澳大利亞 CSIRO 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2012/8/27	Eastern District of Texas	對聯發科及 MediaTek USA Inc.、雷凌科技、Ralink Technology(USA)提起專利侵權訴訟，主張侵犯美國專利 5,487,069。

¹⁶⁸ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=5948> (最後瀏覽日：2/18/2020) 德商 Lantiq 反告台廠雷凌，雙方陷入專利纏訟僵局

2015/11/19	Eastern District of Texas	雙方和解後，法院駁回原告之訴。
------------	---------------------------	-----------------

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 101 至 104 年之年報。



澳大利亞聯邦最大的國家級科技研究機構，在這次訴訟中告了聯發科與聯發科美國子公司、瑞昱半導體、TI、Amazon、Barnes & Noble、Nokia、Samsung、Real Communications 多家公司，侵犯其 Wireless LAN 的專利。在聯發科部份，3 年後和解收場。

(六) 與美國 Palmchip Corporation 案

表格 32 聯發科 vs Palmchip Corporation 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2012/10/19	加州 Santa Clara 高等法院	對聯發科及 MediaTek USA Inc.、雷凌科技、Ralink Technology (USA) 提起違約訴訟，主張聯發科及子公司未履行授權契約之義務。
2013/8/30	Central District of California	控告聯發科及 MediaTek USA Inc.、雷凌科技及 Ralink Technology USA 侵害美國專利 6,601,126、6,769,046 及 7,124,376。
2015/6/16	加州 Santa Clara 高等法院	2012/10/19 案，雙方和解後，法院駁回原告之訴。
2015/6/22	Central District of California	2013/8/30 案，雙方和解後，法院駁回原告之訴。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 101 至 104 年之年報。

專利大都與系統單晶片（SoC：System-on-a-chip）有關，不到三年的時間和解收場。

(七) 與美國 Bandspeed Inc. 案

表格 33 聯發科 vs Bandspeed 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2014/5/9	Western District of Texas	對聯發科、MediaTek USA Inc.及提起專利侵權訴訟，主張侵犯其美國專利權 7,027,418、7,570,614、7,477,624、7,903,608 及 8,542,643。
2014/10/17	Western District of Texas	撤回對聯發科之訴訟，但對於 MediaTek USA 之部分訴訟，仍繼續繫屬於法院。
2015/2/13	Western District of Texas	追加主張美國專利 8,873,500。
2015/8/18	Western District of Texas	依雙方之聲請，駁回原告之訴。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 103 至 104 年之年報。

與那些專利授權公司不同，這六個專利原始擁有者就是 Bandspeed，而侵害這些專利群主要是因為藍芽產品有用到 adaptive frequency hopping (AFH)這類避開被污染的頻道，在較乾淨的頻道上跳頻通訊以獲得較佳的通訊品質。聯發科在這訴訟只花了一年多即和解收案。

(八) 與 Luciano F. Paone 案

表格 34 聯發科 vs Luciano F. Paone 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2015/2/9	Southern District of New York	MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 6,259,789。
2016/3/2	Southern District of New York	依雙方之聲請，駁回原告之訴。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 104 至 105 年之年報。

美國專利 6,259,789 的發明人即是 LUCIANO F. PAONE，此專利是有關電腦應用上的加密方式。



(九) 與美國 **ZiiLabs Inc., Ltd.** 案

表格 35 聯發科 vs ZiiLabs Inc 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2016/12/16	ITC	控告聯發科及 MediaTek USA Inc. 侵害 其美國專利 6,677,952、6,950,350、7,518,616 及 8,643,659。
2016/12/16	Eastern District of Texas	控告聯發科及 MediaTek USA Inc. 侵害上述專利。
2017/6/19	ITC	初步判決終止對 MediaTek USA Inc. 之調查程序。
2017/8/10	Eastern District of Texas	法院依兩造合意於駁回原告對聯發科及 MediaTek USA Inc. 之訴訟
2017/8/28	ITC	以初步判決終止全案調查程序。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 105 至 106 年之年報。

ZiiLabs Inc 這家新加坡的半導體公司在這場圖形處理器訴訟中，除了聯發科以外，還同時告了 AMD、聯想、LG、Motorola、Qualcomm 與 Sony，不到一年的時間，以和解收場¹⁶⁹。

(十) 與美國 **Advanced Micro Devices, Inc.** 及加拿大 **ATI Technologies ULC** 案

表格 36 聯發科 vs AMD 及 ATI Technologies ULC 之重要訴訟事件時間表

¹⁶⁹ itcblog，<http://www.itcblog.com/7840-alj-pender-terminates-investigation-based-on-settlement-agreement-in-certain-graphics-processors-337-ta-1037>（最後瀏覽日：2/24/2020）「ALJ Pender Terminates Investigation Based on Settlement Agreement In Certain Graphics Processors (337-TA-1037)」

時間	法院	爭訟事實
2017/1/24	ITC	控告聯發科及 MediaTek USA Inc.侵害其美國專利 7,633,506、7,796,133、8,760,454 及 9,582,846。
2017/10/31	ITC	撤回其關於美國第 8,760,454 及 9,582,846 號專利之請求。
2018/8/22	ITC	ITC 核發最終裁定，認定聯發科及 MediaTek USA Inc.與 VIZIO 之產品侵害美國專利 7,633,506，但未侵害美國專利 7,796,133，並對於相關產品核發有限的禁制令。聯發科對 2018/8/22 ITC 的 7,633,506 專利侵權不服而上訴至聯邦巡迴上訴法院
2019/1/10	District of Delaware	對聯發科及 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利權 7,633,506 及 7,796,133。
2019/8/29	District of Delaware	聯發科請求德拉瓦地方法院暫停訴訟，直到 ITC 337-TA-1044 案子最後確定再繼續。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 106 至 108 年之年報。

AMD 的 7,633,506 Parallel pipeline graphics system 與 7,796,133 Unified shader 有關加速處理器單元 APU 和 圖形處理單元 GPU 的相關技術，在 ITC 並未提出具體求償金額，現在在德拉瓦聯邦地方法院控告聯發科，並請求損害賠償，目前訴訟仍在進行中。由於聯發科對 2018/8/22 ITC (No. 337-TA-1044) 的 7,633,506 專利侵權不服而上訴至聯邦巡迴上訴法院，而請求德拉瓦地方法院暫停訴訟，直到 ITC 337-TA-1044 案子最後確定再繼續，目前法院是同意聯發科的請求¹⁷⁰。

¹⁷⁰ Advanced Micro Devices, Inc. v. MediaTek Inc., 2019 U.S. Dist. LEXIS 146977 United States District Court for the District of Delaware August 29, 2019, 「MediaTek's motion filed on February 8, 2019 to stay this case "until the final resolution" of Investigation No. 337-TA-1044. D.I. 7 at 1....IT IS HEREBY ORDERED this 29th day of August, 2019 that "[MediaTek's] Motion to Stay Pending Final Resolution of Related ITC Proceedings" (D.I. 7) is GRANTED and that this action is STAYED until the United States International Trade Commission's Determination in Investigation Number 337-TA-1044 is no longer subject to judicial review.」

(十一) 與美國 **Broadcom Corporation** 案

表格 37 聯發科 vs Broadcom Corporation 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2017/3/7	ITC	控告聯發科、MediaTek USA 與晨星侵害其美國專利 8,284,844、7,590,059、8,068,171、7,310,104 及 7,342,967。
2017/3/7	Central District of California	對聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張聯發科之產品侵犯美國專利 8,284,844、7,590,059、7,310,104、8,068,171 及 7,342,967。
2017/6/22	北京知识产权法院	聯發科提出專利侵權告訴，指控博通、錦華陽光侵害聯發科 5 項發明專利，與晶片結構及性能控制等相關技術應用於積體電路變壓器技術專利，因此請求賠償聯發科經濟損失及訴訟合理支出共計 5000 萬元人民幣。
2017/10/23	北京知识产权法院	侵害发明专利权纠纷一审民事裁定书(2017)京 73 民初 500 号准许原告联发科技股份有限公司撤回对被告北京锦华阳光科技有限公司、被告博通有限公司的起诉。
2017/11/8	Central District of California	法院依兩造合意於駁回原告對聯發科、MediaTek USA Inc. 及晨星之訴訟
2017/11/29	ITC	初步判決終止對聯發科、MediaTek USA Inc. 以及晨星半導體之調查

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 106 年之年報，白色網底：原告為 Broadcom，灰色網底：原告為聯發科。

Broadcom 在 2015 年被 Avago 收購後，就較常利用專利控告半導體同業的 IC 設計公司或是下游影印設備廠商，靈活運用智財武器來協助公司業務推廣與

打擊相同領域的對手¹⁷¹。本案是屬於數位電視相關的影音設備以及相對應的半導體晶片，8,284,844、7,590,059 及 8,068,171 專利發明為影像解碼技術，7,310,104 及 7,342,967 專利發明是有關視頻處理技術¹⁷²，以這些專利群控告侵犯 Broadcom 影音晶片專利之權利，產品涵蓋數位電視、機上盒、藍光播放器、DVD 播放器、家庭劇院系統、多媒體串流播放器等，只知聯發科、晨星與 LG、Funai 選擇和解，而 Sigma 與 Vizio 選擇繼續與 Broadcom 奮戰，後在 2018 年 9 月在 ITC 獲得勝利¹⁷³。

八、聯發科與專利授權公司之訴訟案

(一) 與加拿大 MOSAID Technologies Inc. 案

表格 38 聯發科 vs MOSAID Technologies Inc. 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2011/3/16	Eastern District of Texas	雷凌提起專利侵權訴訟，主張侵犯美國專利 5,131,006、5,151,920、5,422,887、5,706,428、6,563,786 及 6,992,972。
2013/6/30		簽署和解及授權協議，達成和解並同意撤回。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 100 至 102 年之年報。

¹⁷¹ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=13340>

(最後瀏覽日：2/25/2020)「視頻解碼技術專利訴訟 博通控告聯發科、晨星、LG 等：...本案 5 項系爭專利，其中 844、059 及 171 專利發明涉及影像解碼技術，104 及 967 專利發明涉及視頻處理技術，皆為原告博通所持有。」

¹⁷² 同上註。

¹⁷³ Federal Register/Vol. 83, No. 186/Tuesday, September 25, 2018/Notices, 「[Investigation No. 337-TA-1047] Certain Semiconductor Devices and Consumer Audiovisual Products Containing the Same; Commission's Final Determination of No Violation of Section 337; Termination of the Investigation AGENCY: U.S. International Trade Commission. ACTION: Notice. SUMMARY: Notice is hereby given that the U.S. International Trade Commission has found no violation of section 337 of the Tariff Act of 1930, as amended, by respondents Sigma Designs, Inc. and Vizio, Inc. The investigation is terminated. ... Several parties were terminated from the investigation based on settlement. Specifically, the Commission terminated the investigation with respect to Funai, Order No. 31 (Nov. 7, 2017), not reviewed Notice (Dec. 12, 2017); MediaTek, Order No. 35 (Nov. 29, 2017), not reviewed Notice (Dec. 19, 2017); and LG, Order No. 42 (Apr. 9, 2018), not reviewed Notice (May 4, 2018). Accordingly, only respondents Sigma and Vizio (together, "Respondents") remained in the investigation at the time of the final ID.」

位於加拿大的半導體及通訊技術授權公司 MOSAID，本身不從事生產與製造，自 2005 年以來就時常在各國發起專利訴訟來取得權利金。2011 年 3 月 16 日以輾轉取得有關 802.11 的 6 項專利侵權為由，在德州東部聯邦地方法院向多家網路通訊相關廠商（Intel、Dell、BlackBerry、瑞昱、華碩、華為、緯創、雷凌...等等）提起專利侵權訴訟¹⁷⁴。

(二) 與 Azure Networks, LLC 及 Tri-County Excelsior Foundation 案

表格 39 聯發科 vs Azure Networks, LLC 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2011/3/22	Eastern District of Texas	對雷凌科技、Ralink Technology (USA)提起專利侵權訴訟，主張侵犯美國專利 7,756,129。
2012/4/6	Eastern District of Texas	對聯發科提起專利侵權訴訟，主張侵犯美國專利 7,756,129。
2013/5/30	Eastern District of Texas	法院就 2011/3 案件判決雷凌公司及其他共同被告勝訴。原告 6/20 提上訴。
2013/6/10	Eastern District of Texas	法院就 2012/4/6 對聯發科提起專利侵權案件，依照兩造之聲請同意雙方撤回該案件。
2014/11/6	United States courts of appeals	原告對雷凌科技 2013/6/20 上訴案，聯邦巡迴上訴法院廢棄下級法院之判決，將案件發回地方法院。
2015/1/13	Eastern District of Texas	對聯發科及 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張聯發科無線通訊、平板電腦與手機晶片侵害其美國專利 7,756,129、8,582,570、8,582,571、

¹⁷⁴ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=6112>
 (最後瀏覽日：2/20/2020)「MOSAID 以 802.11 標準專利侵權控告 33 家公司」

		8,588,196、8,588,231、8,589,599、8,675,590、8,683,092 及 8,732,347，請求損害賠償。
2015/2/10	Eastern District of Texas	法院依 Azure 與雷凌公司之聲請，駁回對雷凌公司之訴訟。
2015/8/21	Eastern District of Texas	雙方對 2015/1/13 專利侵權訴訟案和解後，法院駁回此訴。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 100 至 104 年之年報。

Azure Networks LLC 及 Tri-County Excelsior Foundation 為從事專利智財採購與訴訟等業務¹⁷⁵。本案其攻勢有兩波，一波在 2011 年，向德州東區聯邦地院起訴，控告 CSR、Broadcom、Marvell、Qualcomm、雷凌等晶片廠所製造或設計販賣的藍芽通訊晶片產品，直接或間接侵害了 7,756,129 專利。第二波在 2015 年，控告華碩、聯發科、宏碁、宏達電、Samsung、LG、日商 Sony、Panasonic、Toshiba、Dell、HP、Broadcom、Qualcomm、Marvell、Intel 等公司，其所製造販賣、整合有 Wi-Fi Direct 無線通訊技術的電腦產品、行動通訊裝置產品、晶片產品等，侵害 Azure 取得專屬授權，與在個人區域網路中 Hub 與周邊裝置間建立通訊連接之技術相關的多項專利權利¹⁷⁶。

(三) 與美國 Lake Cherokee Hard Drive Technologies 案

表格 40 聯發科 vs Lake Cherokee Hard Drive 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
----	----	------

¹⁷⁵ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=5897> (最後瀏覽日：2/18/2020) Azure Network 控告多家半導體大廠侵權 「Azure Networks LLC 的 CEO 是 Kevin J. Zilka，他曾任職德儀(TI)公司有 10 年 IP 法務經驗。後來，與其他矽谷專利工程師自立門戶成立 Zilka-Kotab 公司，專為企業提供專利智財採購與訴訟等業務。而另一共同原告 Tri-County Excelsior Foundation，原是 CASA of Harrison County 非營利組織之成員之一，專責保護受虐兒童的令人尊敬工作。淪為專利流氓，難道是為了籌募兒童福利基金？興訟的原因，頗令人費疑猜。」

¹⁷⁶ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=10566> (最後瀏覽日：2/19/2020) Wi-Fi Direct 專利訴訟 Azure 控告多家科技大廠

2013/7/23	Eastern District of Texas	聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張聯發科光碟機相關晶片產品侵犯其美國專利 5,991,911、6,048,090。
2014/5/9		雙方簽授權協議，並根據此授權協議撤銷本案。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 102 至 103 年之年報。

本案原告 Lake Cherokee 成立於 2010 年 2 月，是一家專利授權公司。本案被告之一 Mediatek 是因光碟機控制 IC 專利侵權，其他六家（Dell、HP、聯想、建興、三星、Toshiba）則都是因使用 Mediatek 製造晶片的光碟機廠商而被告¹⁷⁷。

(四) 與美國 Optical Devices, LLC 案

表格 41 聯發科 vs Optical Devices 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2013/9/3	ITC	控告聯發科及 MediaTek USA Inc. 侵害其美國專利權 8,416,651。
2013/9/3	District of Delaware	對聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張聯發科之光碟機相關晶片產品侵犯上述美國專利權。
2014/7/17	ITC	針對 2013/9/3 作出初步判決，判定 Optical Devices 未滿足其國內產業要件並終止此調查案程序。
2014/9/3	ITC	撤銷上開初步判決並將案件發回繼續審理。
2014/10/21	ITC	以 Optical Devices 缺乏當事人適格為由，作出初步判決終止此調查程序。
2014/12/4	ITC	撤銷部分初步判決，將包括聯發科被控侵權部份在內之部分調查，發回繼續審理。

¹⁷⁷ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=8435>（最後瀏覽日：2/19/2020）光碟機控制晶片專利訴訟 Lake Cherokee 控告聯發科、建興等多家光碟機大廠

2015/4/27	ITC	理由同 2014/10/21，仍以 Optical Devices 缺乏當事人適格為由，作出初步判決終止此調查程序。
2015/6/9	ITC	接受變更後理由之初步判決，並終結本案調查程序。
2017/11/29	District of Delaware	法院依兩造合意於駁回原告對聯發科及 MediaTek USA Inc.之訴訟。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 102 至 106 年之年報。

Optical Devices 為專利授權公司，以訴訟來收取權利金為營業目的，也就為何聯發科 ITC 未敗訴，而在德拉瓦法院最後選擇和解來換取早日擺脫這些不實施專利實體（Non-Practicing Entity，NPE）的糾纏。

(五) 與美國 Vantage Point Technology, Inc 案

表格 42 聯發科 vs Vantage Point Technology 之重要訴訟事件時間表

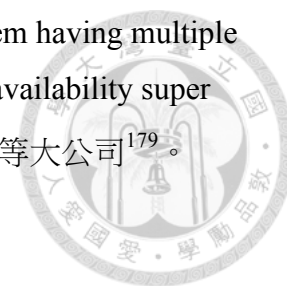
時間	法院	爭訟事實
2013/11/21	Eastern District of Texas	對 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張侵犯其美國專利 5,463,750 及 6,374,329。
2015/4/20	Eastern District of Texas	依雙方之聲請，駁回原告之訴。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 102 至 104 年之年報。

Vantage Point Technology 隸屬於專利授權公司 Marathon Patent Group，Marathon Patent Group 的營運模式是依不同的技術領域，成立多家專利授權子公司，但專利範圍則都集中在資訊通訊領域，再依不同技術而成立專利授權的子公司，而 Vantage Point Technology 所擁有的專利技術都與處理器架構（Processor Architecture Technology）有關¹⁷⁸。5,463,750 是 “Method and

¹⁷⁸ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=8982>（最後瀏覽日：3/1/2020）智慧型手機晶片專利訴訟 Vantage Point Technology 控告 Acer、Asus、HTC 等公司

apparatus for translating virtual addresses in a data processing system having multiple instruction pipelines and separate TLB's” ，6,374,329 是 “High-availability super server” ，前者專利還告了 Nvidia、Amazon、Apple、Marvell 等大公司¹⁷⁹。



(六) 與美國 Adaptive Data LLC 案

表格 43 聯發科 vs Adaptive Data LLC 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2014/12/31	District of Delaware	對 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張藍芽晶片侵犯其美國專利 6,108,347 及 6,243,391，請求損害賠償。
2015/2/19	District of Delaware	雙方和解後，撤回本件訴訟。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 103 至 104 年之年報。

Adaptive Data LLC 為專利授權公司，當 2014 年 6 月 23 日從 SOLMIRA COMMUNICATIONS LLC 取得系爭專利權後沒多久就對 52 家廠商提告¹⁸⁰。本案這兩個專利都與藍芽的規格有關，聯發科一個多月即和解！

(七) 與美國 Innovatio IP Ventures, LLC 案

表格 44 聯發科 vs Innovatio IP Ventures 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2015/3/16	Northern District of Illinois	對 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 6,697,415、5,844,893、5,740,366、7,916,747、6,665,536、7,013,138、7,107,052、5,546,397、7,710,907、7,710,935、6,714,559、7,457,646 及 6,374,311。

¹⁷⁹ Stanford law school NPE Litigation Database，<http://npe.law.stanford.edu/patent/5463750>
5463750 Cases Involving this patent

¹⁸⁰ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=10555>
(最後瀏覽日：2/20/2020)「藍芽專利訴訟 Adaptive Data 大肆興訟狀告 52 家廠商」

2016/8/22	Northern District of Illinois	依雙方之聲請，駁回原告之訴。
-----------	-------------------------------	----------------



本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 104 至 105 年之年報。

Innovatio 算是所謂有名的專利蟑螂¹⁸¹，且之前美國大廠 Cisco 以對本案相同的 Wi-Fi 802.11 專利群付出權利金¹⁸²，相信聯發科也是基於以 F/RAND 公平合理無歧視授權方式來取得這類標準必要專利（SEPs）。

(八) 與美國 Mariner IC Inc. 案

表格 45 聯發科 vs Mariner IC Inc 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2016/4/25	Eastern District of Texas	對聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 5,650,666 及 5,846,874。
2017/5/17	Eastern District of Texas	法院依兩造合意於駁回原告對聯發科及 MediaTek USA Inc. 之訴訟

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 105 至 106 年之年報。

Mariner IC Inc 所擁有的這兩個專利內容是一個避免 IC 晶粒裂掉的布局小技巧。這波專利訴訟除了聯發科以外，還告了 Texas Instruments、LG

¹⁸¹ 北美智權報，

http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/IPNC_170517_0501.htm（最後瀏覽日：2/21/2020）「專利蟑螂隨意寄發索取權利金信函：2013 年 In re Innovatio 案」楊智傑／雲林科技大學 科技法律研究所 副教授

¹⁸² 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=9517>

（最後瀏覽日：2/20/2020）「Cisco 支付 Wi-Fi 標準專利晶片每個 3.2 美分達成與 Innovatio IP 和解」

Electronics，全部所收到的授權費約為 120 萬美金¹⁸³，所以本件對聯發科來講負擔不大。



(九) 與美國 Semcon IP Inc. 案

表格 46 聯發科 vs Semcon IP Inc. 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2016/4/25	Eastern District of Texas	對聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 7,100,061、7,596,708、8,566,627 及 8,806,247。
2018/4/28	Eastern District of Texas	法院依兩造合意駁回對聯發科及子公司 MediaTek USA Inc. 之訴訟且命原告不得再對被告提起相同訴訟。

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 105 至 107 年之年報。

Semcon IP Inc. 為專利授權公司¹⁸⁴，這四個美國專利都是 “Adaptive power control”，與電源控制有關，聯發科也於兩年後選擇和解收場。

(十) 與美國 Blue Sky Networks, LLC 案

表格 47 聯發科 vs Blue Sky Networks 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
----	----	------

¹⁸³ Quest Patent Research Corp. 網站，<https://www.qprc.com/news/categories/mariner-ic> (最後瀏覽日：2/21/2020) 「Mariner IC Completes Another Successful Licensing Program : Following the execution of funding agreements and the engagement of counsel, in 2016, Mariner IC brought patent infringement suits in the United States District Court for the Eastern District of Texas against MediaTek Inc., Texas Instruments Incorporated, LG Electronics Inc., Toshiba Corporation. Those cases were resolved in 2017, generating licensing fees of approximately \$1.2 million.」這篇新聞稿裡面有一段有簡單提到這家專利授權公司 CEO 所述的，如何把買來的專利轉成為現金的心路歷程。

¹⁸⁴ Quest Patent Research Corp. 網站，<https://www.qprc.com/semcon-ip-inc> (最後瀏覽日：2/24/2020) 「The Semcon IP Inc. portfolio consists of four United States patents that cover fundamental technology for adjusting the processor clock and voltage to save power based on the operating characteristics of the processor; and one United States patent that relates to coordinating direct bus communications between subsystems in an assigned channel.... Completed Licensing Programs: Semcon IP Inc. v. MediaTek Inc. et al... 」

2017/7/5	Western District of Texas	對聯發科及 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 6,088,398、6,484,027、6,865,372、7,693,542、7,885,684、8,019,381、8,265,691 及 8,346,169。
2017/10/18	Western District of Texas	駁回對聯發科及 MediaTek USA Inc.之訴訟

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 106 之年報。

Blue Sky Networks 這些專利是針對聯發科的 LTE 行動電話、有藍芽應用的相關產品提起侵權告訴，但很快的在 2017/9/26 **Blue Sky Networks** 即通知法院雙方已和解¹⁸⁵。**Blue Sky Networks** 這家公司 2001 年成立，原本是專注於衛星通訊技術，但現為著名 NPE 營業形式 **Dominion Harbor Enterprises, LLC** 的子公司¹⁸⁶¹⁸⁷，故由此看來，**Blue Sky Networks** 應也算是專利授權公司，不再是表面上所呈現科技公司。

(十一) 與美國 **Wireless Switch IP, LLC** 案

表格 48 聯發科 vs **Wireless Switch IP** 之重要訴訟事件時間表

¹⁸⁵ 1:17-cv-00656 - **Blue Sky Networks, LLC et al. v. MediaTek et al.** Docket No.20 NOTICE of Settlement by **Blue Sky Networks, LLC** (Connor, Cabrach) (Entered: 09/26/2017)

¹⁸⁶ Unified 網站，<https://www.unifiedpatents.com/insights/2017/10/13/blue-sky-patent-challenged-as-likely-invalid> (最後瀏覽日：2/27/2020)「October 13, 2017 **Blue Sky** patent challenged as likely invalid On October 13, 2017, Unified filed a petition for inter partes review (IPR) against U.S. Patent 8,265,691 owned and asserted by **Blue Sky Networks, LLC**, a subsidiary of Monument Patent Holdings (aka **Dominion Harbor**), a well-known NPE.」

¹⁸⁷ RPX 網站，<https://qa-cp.rpxcorp.com/news/8425> (最後瀏覽日：2/27/2020)「**Dominion's Blue Sky Campaign Turns to Medical Devices** : **Blue Sky Networks, LLC**, an affiliate of **Dominion Harbor Enterprises, LLC**, continues to expand the range of products accused of infringement in its sole litigation campaign. The NPE has sued Roche (Roche Diabetes Care) (1:18-cv-00368) over the provision of Bluetooth-enabled electronic insulin meters, together with “application software for communicating with them via laptop, smartphone, tablet, or other mobile device”. **Blue Sky's** new complaint asserts five patents generally related to “wireless handsets” discovering and connecting to other such devices near them. Roche’s insulin meters join Fitibit’s fitness trackers, “in-dash smart services” in certain Toyota vehicles, and Verifone’s Bluetooth-enabled wireless point-of-sale (POS) terminals that connect to charging base stations, among other products, as accused devices across this campaign.」

時間	法院	爭訟事實
2017/7/25	Northern District of California	對聯發科及 MediaTek USA Inc. 提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 7,356,351 及 7,647,070。
2017/10/5	Northern District of California	駁回對聯發科及 MediaTek USA Inc.之訴

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 106 年之年報。

Wireless Switch IP 是一家專利授權公司，這兩個專利是有關當裝置關掉無線連接時，仍可以提供原有的功能運作¹⁸⁸，本案也是不到 3 個月就結束。

(十二) 與美國 Lucio Development LLC 案

表格 49 聯發科 vs Lucio Development 之重要訴訟事件時間表

時間	法院	爭訟事實
2017/12/11	Western District of Texas	對 MediaTek USA Inc.提起專利侵權訴訟，主張其侵害美國專利 7,069,546。
2018/4/10	Western District of Texas	法院駁回對 MediaTek USA Inc.之訴訟

本表自製，資料來源為整理自聯發科民國 106 至 107 年之年報。

Lucio Development 為專利授權公司，本案是告聯發科侵犯其專利 7,069,546，有關於軟體開發套件 SDK 用於嵌入式軟件開發的一般框架。

¹⁸⁸ RPX 網站，<https://insight.rpxcorp.com/news/8108>（最後瀏覽日：2/27/2020）「Monument's Wireless Switch IP Hits MediaTek and Seeed over IoT Development Kit：MediaTek (3:17-cv-04232) is a defendant in the first case to be added to the litigation campaign of Monument Patent Holdings, LLC subsidiary Wireless Switch IP, LLC after its transfer from the Eastern District of Texas to the Northern District of California. The NPE agreed to the move of its earlier cases against Acer, ASUS, and Lenovo and has now sued MediaTek, together with California-based Seeed, over the same two patents (7,356,351; 7,647,070). The patents generally relate to mobile devices that can shut off network connectivity while still providing "local functionality".」

第二節 小結

聯發科的產品線從剛開始的光碟機，到數位電視、多媒體產品，再到目前最被人矚目的手機系列產品，其所伴隨的訴訟如影隨形。本文將之前所述之主要訴訟先整理成下表（排除專利授權公司有關之訴訟）：

表格 50 聯發科產品類別與訴訟相對人（不包含專利授權公司）之對應表

產品類別	訴訟相對人（公司）
光碟機	<ul style="list-style-type: none"> ● 與 OAK（後被 Zoran 收購） ● 與 ESS Technology ● 與威盛電子之訴訟 ● 與 Sanyo Electric 的美國專利侵權案 ● 與松下的美國專利侵權案
光碟機、數位電視	<ul style="list-style-type: none"> ● 與 Rambus 案 ● 與 LSI 及 Agere 案
數位電視、多媒體	<ul style="list-style-type: none"> ● 與 Freescale 案 ● 與美國 Broadcom Corporation 案
手機相關領域（電話語音數據無線通訊、Wifi、藍芽... 等等）	<ul style="list-style-type: none"> ● 與英國電信案 ● 與澳大利亞 Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization 案 ● 與美國 Bandspeed Inc. 案

本表自製。

聯發科從與 ESS Technology 因著作權侵權和解而賠了九千萬美金，及與 OAK（Zoran）因專利侵權經冗長的訴訟過程才和解，而再賠了八千五百萬美金後，且反過來在前述兩事件之間也是因智財權而從威盛拿回五千萬美金後，高層可以深深體會到智財權之重要，否則冒著市場所應負的高風險與投資才辛苦成功後，所獲得的利潤卻被這些掌握相關產品線智財權的公司，以訴訟的方式逼迫聯發科來分享其利益。於是在 2004 年、2005 年之後，如本文前面與 Freescale 案中的本案解析所分析，聯發科董事長蔡明介在 2005 年 4 月份的聯發科法說會上所表示：「聯發科可不是沒子彈的」，並警告競爭對象不要任意

興訟，而聯發科董事長並非只是口頭說說而已，確實聯發科是有心且真有準備子彈的，主要來自藉由併購與購買取得大量專利及加強公司本身研發能量¹⁸⁹。雖然競爭對手依然以訴訟要求聯發科付權利金，但在 Sanyo 與松下的專利訴訟案可以最後戰成平手，而在 Freescale 案雖起初為被告，但最後反而反敗為勝，都是主要藉由併購與購買取得之專利的明顯成效。

而在加強公司本身研發能量方面，除由科技政策研究與資訊中心所整理的表格 26 聯發科與 Analog Devices 在 2007 年前的專利數統計外，本文從美國專利及商標局（United States Patent and Trademark Office, 下稱 USPTO）專利資料庫搜尋網頁中，以聯發科研發部門每年所獲准的美國專利數量以申請日（Application date）或核准日（Issue Date）做年份區分¹⁹⁰，整理成下表：

表格 51 聯發科研發部門每年所獲准的美國專利數量統計累計表

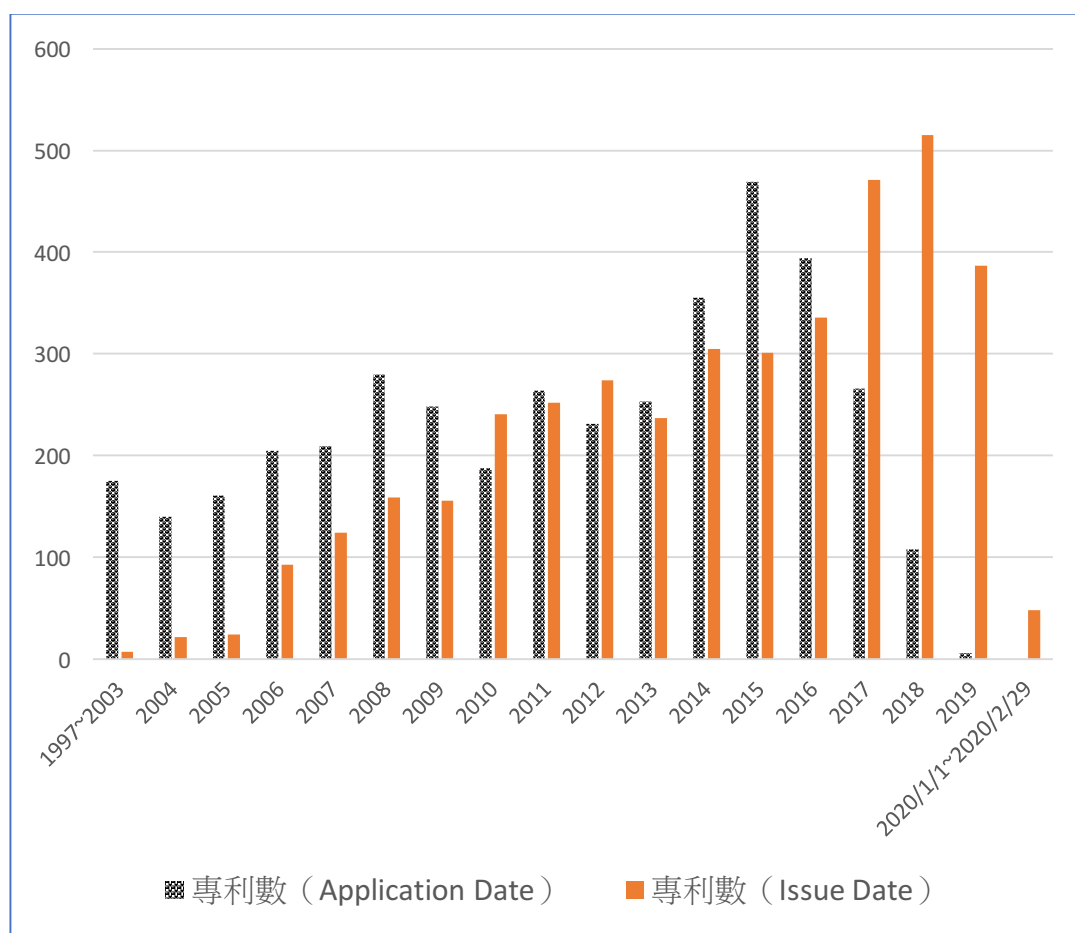
聯發科專利年份	專利數 （申請 日）	專利數 （核准 日）	累計專利數 （申請日）	累計專利數 （核准日）
1997~2003	175	7	175	7
2004	140	22	315	29
2005	161	24	476	53
2006	205	93	681	146
2007	209	124	890	270
2008	280	159	1170	429
2009	248	156	1418	585
2010	188	241	1606	826
2011	264	252	1870	1078

¹⁸⁹ 同註 158。

¹⁹⁰ 在 USPTO 網頁 <http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-adv.htm> 取得資訊，如要查聯發科申請日在 2004 年的專利數，要在 Query 欄位中下 AN/MediaTek AND APD/20040101->20041231 則搜尋結果會顯現有 140 patents，並依 patent No. 數字大小排列順序。如要查聯發科核准日在 2005 年的專利數，則在 Query 欄位中下 AN/MediaTek AND ISD/20050101->20051231 則搜尋結果會出現有 24 patents。以上數字都是以原始專利權人為依據，並不包含收購之專利，如從 Analog Devices 收購之專利數不會加入此數據。因申請需要等一段時間，所以以申請日為年份依據在剛開始時會較多，以核准日在最後統計截止數字會較多，但長時間總量應該是會一致。

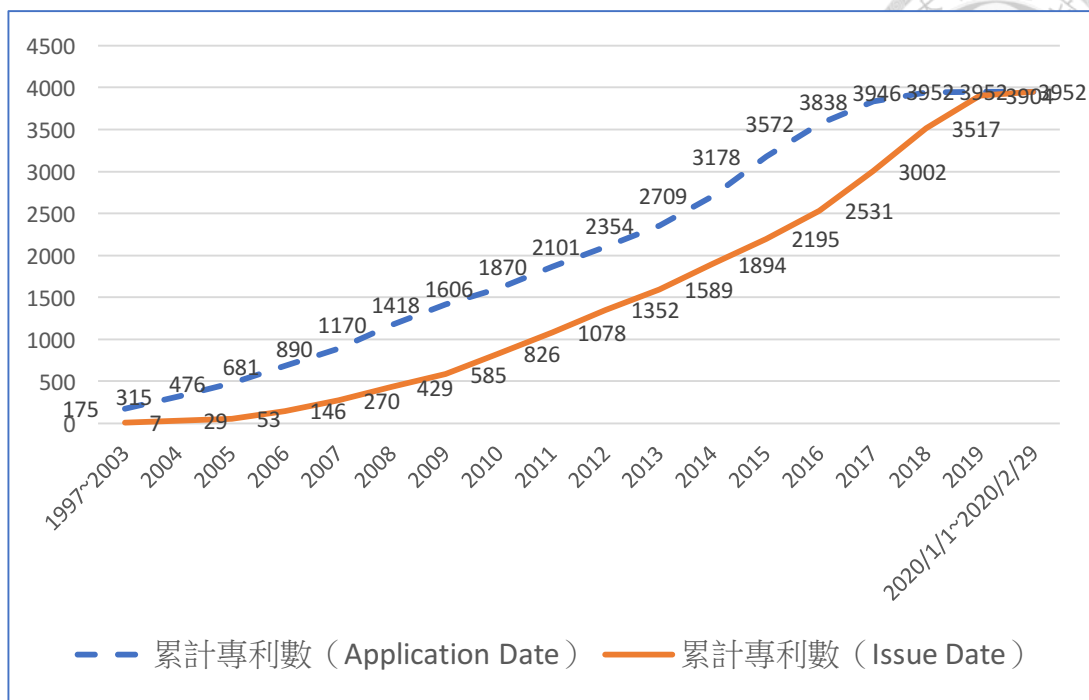
2012	231	274	2101	1352
2013	253	237	2354	1589
2014	355	305	2709	1894
2015	469	301	3178	2195
2016	394	336	3572	2531
2017	266	471	3838	3002
2018	108	515	3946	3517
2019	6	387	3952	3904
2020/1/1~2020/2/29 ¹⁹¹	0	48	3952	3952

本表自製，以申請日（Application date）或核准日期（Issue Date）做年份區分。



圖表 16 聯發科每年自我研發所取得的美國專利數之直條圖

¹⁹¹ 因本表作成日為 2020/03/01，故統計數截止 2020/02/29 為止



圖表 17 聯發科每年自我研發所取得的美國專利累計數之折線圖

從表格 51、圖表 16、圖表 17 可以看出聯發科公司內部的專利研發能量的確在 2004 年開始，每年都有數百個美國專利獲准，但很可惜的從訴訟中可以看出一個不好的情況，就是這麼多美國專利似乎在實際訴訟中並未產生足夠的防禦力與攻擊力，所以很容易遭受很多專利授權公司的鎖定，通常最後選擇訴訟中和解。



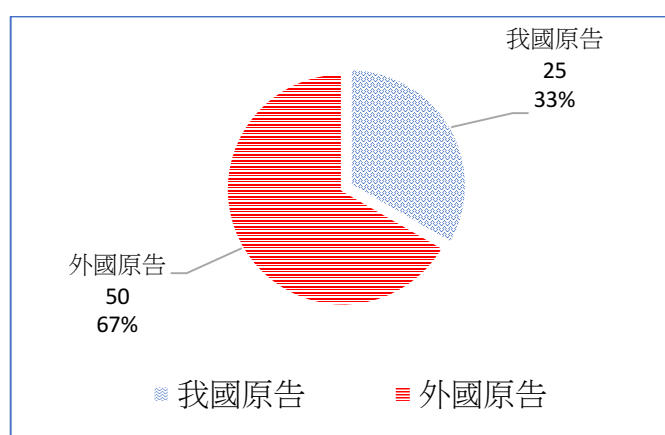
第六章 本文智財權訴訟的分析與比較

第一節 本文四家公司智財訴訟之簡單數據分析

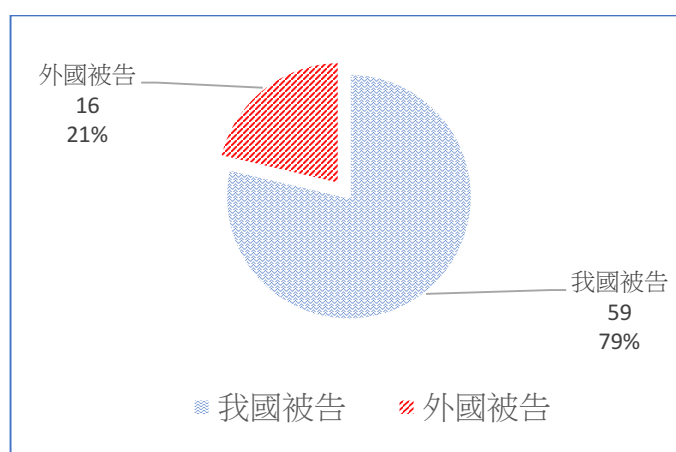
本文所選的國內四家 IC 設計產業所收集分析的訴訟為 75 例¹⁹²，以下針對這些案例先做一些客觀上的數據分析與比較：

一、整體訴訟比例分析

(一) 訴訟主體比例



圖表 18 我國原告 / 外國原告 比例

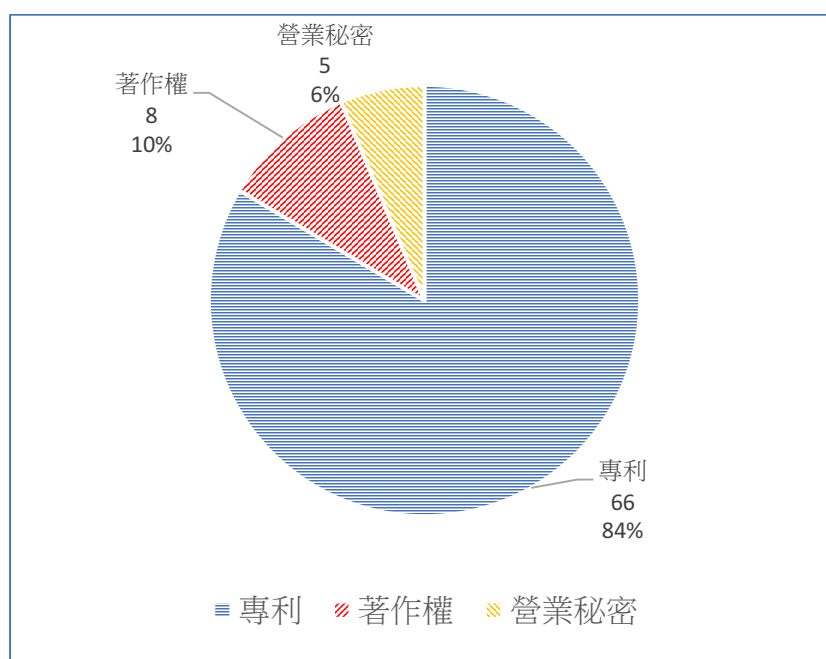


圖表 19 我國被告 / 外國被告比例

¹⁹² 有些智財紛爭可能會發起數個訴訟，如美國法院、ITC、台灣法院，時間上若能較清楚分開，就會視為多個訴訟，以便可以分開計算，所以統計上的訴訟總數會稍多一些。

從上圖可以很明顯看出在 IC 設計產業的智慧財產權訴訟，本文所選的四家我國公司，大多是處在被動的被告地位且比率接近八成而達到了 79%。有文獻統計臺灣在 1975 到 2012 年台灣廠商在美國國際貿易委員會（USITC）所涉及的專利案件，處於被告地位約佔九成¹⁹³，雖期間不同且統計範圍不同，也與圖表 19 所顯示的比例有些接近，值得進一步探討。由於不同於美國聯邦法院訴訟資料庫，需要付費才能進行檢索來取得詳細的相關法院訴訟文件，美國國際貿易委員會 USITC 訴訟資料庫 EDIS 免費開放給公眾下載存取所有公開文件¹⁹⁴，所以本文也可運用註上述文獻所提的相類似的方法來統計，其進一步的數據比較分析會放在第六章第三節本文所選四家公司的抽樣代表度分析繼續探討。但值得注意的是在圖表 19 有 5 件外國被告案子，皆是義隆電子所貢獻（美國的 Synaptics 1 件、Apple 2 件與中國大陸的苏州瀚瑞微电子 2 件），若排除義隆電子的數據，外國被告之數目就只剩到原來數目三分之二左右了，可以看出除義隆電子外，大多處於被告地位。

（二）智財權訴訟種類比例



圖表 20 專利 著作權 營業秘密 三者兼具 比例圖

¹⁹³ 蘇昱婷、劉尚志（2013），〈臺灣企業於美國國際貿易委員會專利訴訟之實證研究〉，《智慧財產權月刊》，102.09 VOL.177，頁 72 之註 29。

¹⁹⁴ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=12426>（最後瀏覽日：3/17/2020）

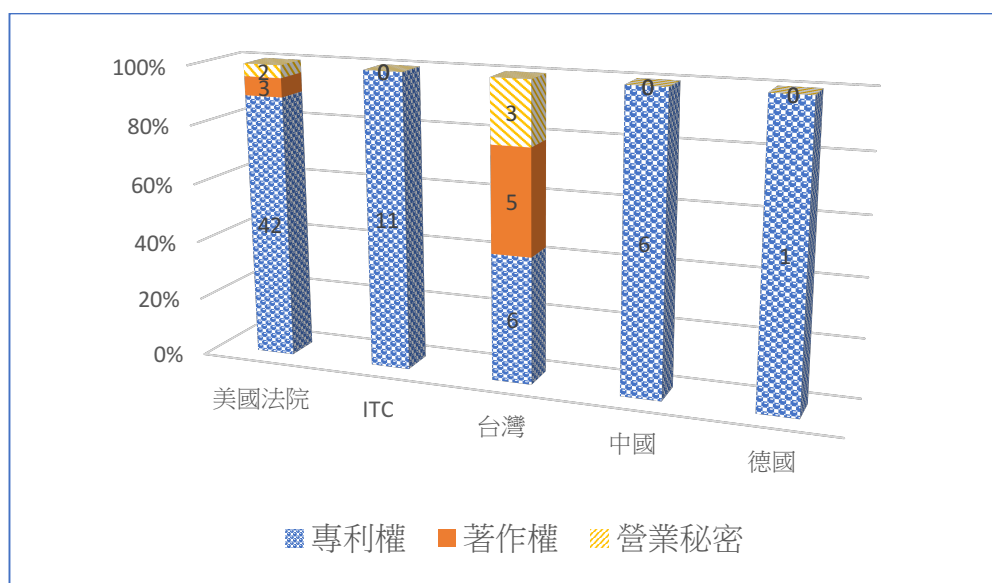
除了聯發科與威盛電子之訴訟這個案子比較特殊外，一件案子同時牽涉到專利、著作權與營業秘密三個原因外，大多仍以單種智財權為主，其中以專利為大宗，佔約 84%，再來是著作權與營業秘密皆較少，各佔有 10%與 6%。

若繼續細分各個地點的智財權訴訟比例，整理如下：

表格 52 各個地點的智財權訴訟案例數

	總數	專利權	著作權	營業秘密
美國法院	45	42	3	2
ITC	11	11	0	0
台灣	12	6	5	3
中國	6	6	0	0
德國	1	1	0	0

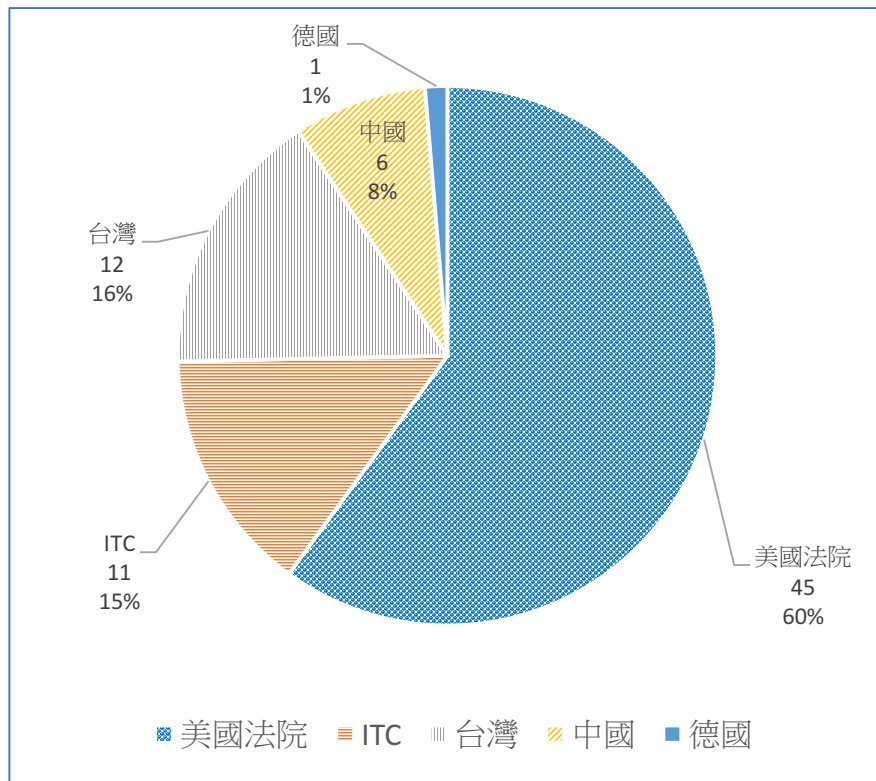
本表自製，資料來源為本文所選四家公司訴訟案件之統計。



圖表 21 各個地點的智財權訴訟比例圖

美國法院以專利訴訟為大宗，ITC 則全是專利侵權之原因，而在台灣法院三者數目雖仍以專利訴訟居多，但彼此未差距太多。

(三) 訴訟地點比例 (我國/美國/中國大陸/德國)



圖表 22 訴訟地點比例

可以看到訴訟地點的比列前三名的主戰場有兩個在美國，美國法院有 60%，再加上美國國際貿易委員會的 15%，兩者加起來剛好四分之三，其實原因不難想像有下列兩點：

1. 美國仍為現在世界排名第一的經濟體，所以侵權行為地與我國被告通常也會在美國設立子公司，所以美國會有管轄權，且在美國的侵權金額也是比較龐大，相對於被告之影響與壓力也會較大。也因為如此，即是我國公司為原告，如義隆電子的與美商新思(Synaptics) 多手指專利技術的訴訟、與 Apple 在多點觸控的觸控板與觸控螢幕的訴訟、與中國瀚瑞微電子和聯發科的與威盛電子之訴訟，都有選擇美國為訴訟發起之地。
2. 如上述的訴訟主體比例，大部分原告公司為美國公司，只要美國有管轄權，當然選擇熟悉的司法環境與就近進行訴訟。

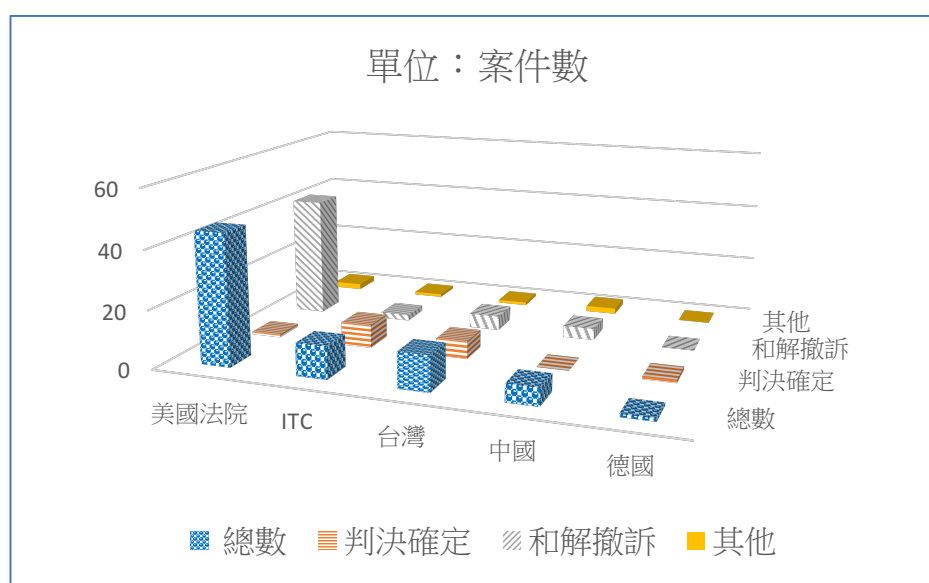
二、判決確定與和解撤訴比例之分析

根據不同地點，判決確定與和解撤訴比例整理如下表：

表格 53 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之統計表

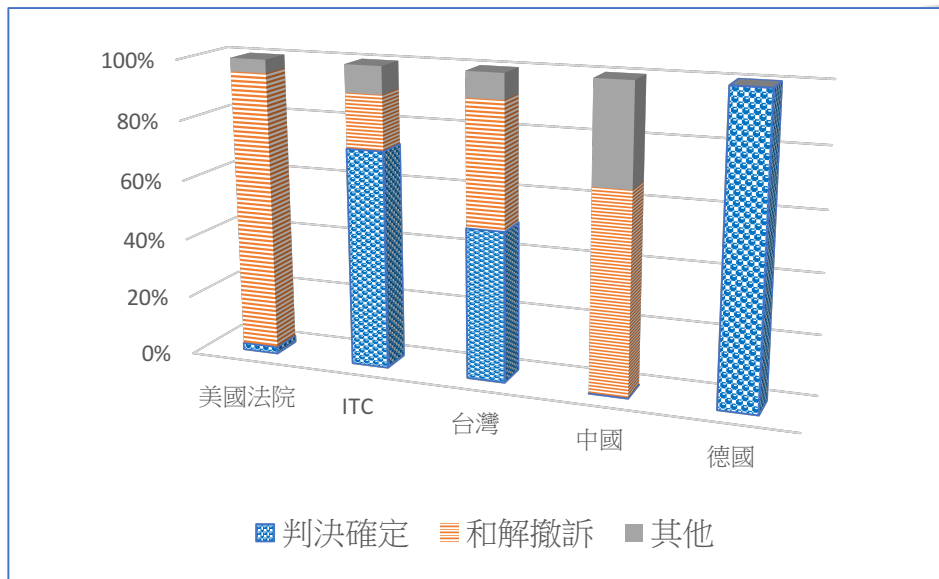
	總數	判決確定	和解撤訴	其他
美國法院	45	1	42	2
ITC	11	8 ¹⁹⁵	2	1
台灣	12	6	5	1
中國	6	0	4	2
德國	1	1	0	0

本表自製，資料來源為本文所選四家公司訴訟案件之相關統計。



圖表 23 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之統計圖

¹⁹⁵ 這裡的判決確定只是代表 ALJ 有初步決定(Initial Determination)，所以有可能之後仍是和解收場，或是本身這個初步決定就是因和解而令調查終止，如 337-TA-1047 Order NO. 35 (Initial Determination) On November 3, 2017, complainant Broadcom Corporation (“Broadcom”) and respondents MediaTek Inc., MediaTek USA Inc., (collectively, “MediaTek”) and MStar Semiconductor Inc. (“MStar”) filed a joint motion “to terminate this Investigation as to ‘MediaTek and MStar, based upon a Settlement Agreement (the ‘Agreement’) (attached as Confidential Exhibit 1).” Motion Docket No. 1047-049. Broadcom, MediaTek, and MStar have requested “that service of the un-redacted version of the Agreement be limited to the Commission, MediaTek, and MStar.” Mot. at l. 所以關於 ITC 真正和解比例的探討，會在後面 ITC 和解比例中繼續說明。



圖表 24 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之比例統計圖

(一) 美國法院、ITC、台灣法院三個現象

中國大陸與德國由於案例太少而不予考慮外，我們從表格 53、圖表 23、圖表 24 可以看到明顯三個現象：

1. 佔訴訟比例最多的美國法院，幾乎全都是和解收場。
2. 美國國際貿易委員會（USITC）幾乎至少都有行政法官的初步決定。
3. 台灣約有一半的訴訟會判決確定收場，與美國法院的和解收場差異不小。

(二) 分析判決確定與和解撤訴比例三個現象之理由

1. 美國地院平均在起訴後 36 個月才進入審判，而 ITC 訴訟通常於十個月內即會進入聽審階段¹⁹⁶，而原告常策略性地於 ITC 與地院雙重起訴（Dual Litigation），以最大化其專利價值並提高談判地位¹⁹⁷。本文的 11 例 ITC 案件，其實有 9 件不是獨立存在，而是伴隨美國地院的民事侵權訴訟，因為平均來說 ITC 的訴訟進度比美國地院快 3 倍，所以在

¹⁹⁶ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 101。

¹⁹⁷ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 93。「原告常策略性地於 ITC 與地院雙重起訴（Dual Litigation），以最大化其專利價值並提高談判地位，研究顯示三分之二的 ITC 調查案具地院並行訴訟。被告面臨雙重訴訟時得聲請暫停地院程序以待 ITC 決定，且 ITC 之紀錄亦得作為地院訴訟的證據，雖然 ITC 之決定不拘束地院且亦不具爭點效，然而四分之三的地院並行案件在 ITC 以決定結案後的九個月內即達成和解，可見 ITC 就案件爭點之認定仍會影響地院訴訟。」

訴訟策略上會先看 ITC 的初步判斷結果，來綜合評估美國地院的訴訟過程是否有利或不利，再最後當作雙方和解談判的籌碼與依據。所以雖然表面上 ITC 的判決確定數目雖為 8，但實際上最後仍與美國法院的案子一起和解，實際上這 8 例最後結果仍是 7 例和解收場。

2. 美國訴訟花費驚人，如有文獻所陳述¹⁹⁸：

以訴訟標價額介於 100 萬到 2,500 萬美元的地院專利訴訟為例，證據開示之費用約 160 萬美元，進入審判後訴訟成本則為 280 萬美元，近六成訴訟費用花費於證據開示上。考量被告遭 ITC 與地院雙重起訴之可能、獲不一致判決之風險及上訴 CAFC 請求協調等相關成本，計入地院訴訟花費，訴訟費用甚至可達二倍。

而其計費方式通常是以所動用的所有律師“Timesheet”的總和費用，當美國法院訴訟期間愈長，其訴訟費用應成正比關係，不論對原告被告雙方都不是好事。美國專利訴訟的困境第一項理由就是高成本¹⁹⁹，故基於現實訴訟費用的考量，只要雙方若有共識，和解動機當然不小。

3. 雖然 IC 設計產業研發的投資與心血頗為驚人²⁰⁰，但相較於傳統產業，產品的生命週期都不長，導入期、成長期、成熟期、衰退期很少超過 5 年²⁰¹，所以能在市場的行銷時間是很寶貴的。若因智財訴訟導致下游客戶使用產品有疑慮而無法擴大市場佔有率，等於先前投資苦心化為流水，有時其金額更有可能超過訴訟成本好幾十倍，我們可以從早

¹⁹⁸ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 101。

¹⁹⁹ 馮浩庭（2008），〈美國專利訴訟程序之研究—現況、困境與美國國會之修法回應〉，《智慧財產權月刊》，97 年 2 月第 110 期，頁 84-86。

²⁰⁰ 科技新報，<https://finance.technews.tw/2018/10/11/tsmc-5nm-2019q2/>（最後瀏覽日 3/18/2020）「台積電雖然製程技術節點提升，能為晶片增加更多電晶體，但也帶來生產成本大幅提升。5 奈米製程包括人工與矽智財權授權費用，加總成本將高達 2 億到 2.5 億美元，比 7 奈米製程的 1.5 億美元要大幅成長，這也是未來發展半導體製程門檻越來越高的原因。」雖然一半 IC 設計公司不會用這麼先進製程，但 28 奈米製程所需的設計研發費用已破千萬美金。

²⁰¹ Realwire，<https://www.realwire.com/releases/Mobile-trade-in-programs-returned-USD-2378-billion-to-US-consumers-in-2019>

HYLA's 2019 trade-in trends report：「While the average age of an iPhone at trade-in was 3.10 years, the average age of an Android device at trade-in was 2.75 years. Overall, the average age of a smartphone at trade-in has crossed the 3-year threshold.」iPhone 並不便宜，消費者以舊換新的年限也只有 3.1 年，更何況其他較便宜的電子產品。

期聯發科與 OAK（後被 Zoran 收購）案或是這幾年聯發科面對訴訟的策略都是以和解為優先考量。

4. 相對於美國，台灣訴訟費用與市場規模都很小，不和解的成本不會像美國這麼大，所以判決確定的比例上也是看得出來。



三、訴訟期間之分析

(一) 專利、著作權、營業秘密之訴訟期間長度

以下先表列在不同地方的全部智財訴訟、專利、著作權、營業秘密之訴訟期間長度：

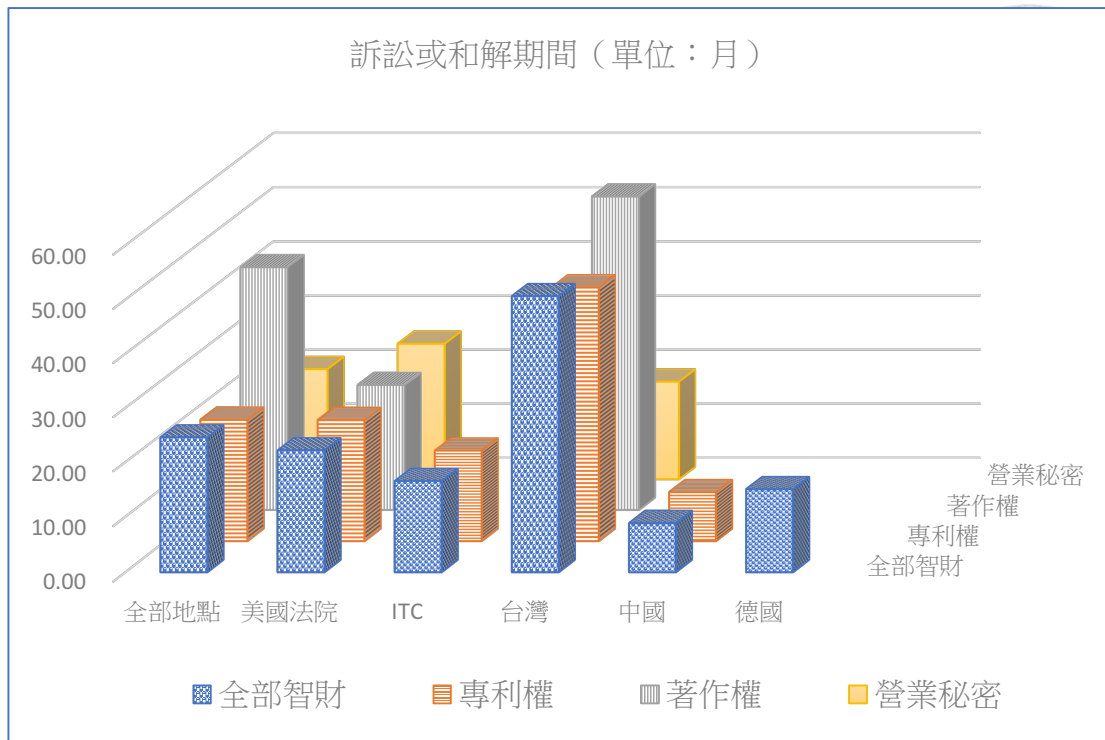
表格 54 全部事件、專利、著作權、營業秘密的期間長度分析

	全部智財	專利權	著作權 ²⁰²	營業秘密
全部地點	24.55	22.22	44.75	20.33
美國法院	22.16	22.17	23.00	25
ITC	16.50	16.50		
台灣	50.64	46.67	57.80	18.00
中國	8.83	8.83		
德國 ²⁰³	15	15		

本表自製，資料來源為本文所選四家公司訴訟案件之相關統計，單位：月。

²⁰² 著作權案例數本來就較少，加上太欣與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟案第二階段持續 17 年多才終結，所以平均數明顯提高，若排除此特殊案例，著作權在全部地點的平均期間為 21.71 月，在台灣為 20.75 月。

²⁰³ 訴訟地點為德國只有與德商 Lantiq Deutschland GMBH 案唯一一案。



圖表 25 全部事件、專利、著作權、營業秘密之時間分析

從表格 54、圖表 25 可以先直接看到幾個現象：

1. 美國法院與美國國際貿易委員會（ITC）全部智財訴訟結束的平均時間大約都在兩年內，前者為 22.16 月，後者更僅為 16.50 月，兩者合計的平均時間約 20 個月。
2. 台灣訴訟相較於在美國訴訟，其整體而言的平均期間可以多出有 2.5 倍左右，到 50.64 個月。

分析理由如下：

1. 美國國際貿易委員會為準司法型的聯邦機構（quasi-judicial federal agency），其本身處理流程就是要以極短的時間處理紛爭²⁰⁴

²⁰⁴ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 57、65-66。「臺灣以電子資訊科技與產品揚名國際，時常面臨專利訴訟之威脅，專利戰場以美國為中心，除了聯邦地方法院外，另一職司進出口貿易之行政機關—美國國際貿易委員會（International Trade Commission，ITC）—亦為近來熱門的專利訴訟管道。專利權人於 ITC 起訴有許多優勢，如專利權人易符合 ITC 之對物管轄；其次，ITC 程序快速，專利權人通常於 12 至 16 個月內即可獲救濟；再者，雖無金錢損賠，然 ITC 藉排除命令與暫停及禁止銷售命令可有效地向未來可能之侵權為救濟；最後，排除命令由海關執行，救濟效果顯著。」「ITC 案件通常於 15 至 18 個月內結案，其程序如下：專利權人滿足起訴門檻後，得向 ITC 提交關稅法 337 條款調查案聲請，委員會應決議是否立案。若委員會決議立案，將由一位行政法官（Administrative Law Judge）主持調查程序，ITC 調查程

在上述文獻有提到「ITC 程序快速，專利權人通常於 12 至 16 個月內即可獲救濟」，或是「ITC 案件通常於 15 至 18 個月內結案」，而在本文針對所選的四家國內公司，只有義隆電子與聯發科有 ITC 之案例而共有 11 個案例，扣除聯發科與美國 Advanced Micro Devices, Inc.及加拿大 ATI Technologies ULC 案 ITC 因繼續上訴而尚未程序終結²⁰⁵，其平均結案時間為 16.5 月，也是落入前面提到所預期的範圍內。

2. 同之前分析判決確定與和解撤訴比例三個現象之理由

(二) 台灣智財法院設立前後之訴訟期間長度的比較

如同本文前面有提及，由於智慧財產法院組織法與智慧財產案件審理法賦予智財法院較多的人員配置與較廣的審理範圍，所以審理時間過長的問題才有明顯的改善。在智財法院的本院簡介中，描述設立的宗旨有「避免民、刑事案件停止訴訟之延滯，加速解決訴訟紛爭」。我們可以從整體與特別個案來分析：

1. 以訴訟開始日期 2008/7/1 來做區隔

序為三方程序，除了原告與被告外，尚有不公平進口調查室選派之調查律師代表公益方參與調查。調查程序按 ITC 所頒布的規則進行，相關規定見於美國聯邦法規第 19 章第 210 條 (Section 210 of Title 19 of the code of Federal Regulations)。立案後行政法官須於 45 日內完成調查時程之規劃 (Procedural Schedule)，並設定行政法官作成初步決定之日期 (Violation Final ID Due Date) 與結案日期 (Target Date)，接續進行證據開示程序，通常證據開示程序不超過 6 個月，接著進入聽審階段，當事人在行政法官的主持下就訴訟爭點進行攻防，並提出專家證人與證據以供審判，聽審程序約持續二週，聽審結束後行政法官應於 4 個月內作出侵權與否之初步決定 (Initial Determination, ID)，並於作成初步決定後 14 天內完成救濟方法 (Remedy) 與擔保金 (Bonding) 之建議決定。行政法官作出初步決定後，交由 ITC 委員會進行公益考量之判斷，若委員會同意行政法官之初步侵權判決，則核發最終決定 (Final Determination, FD)，該最終決定核發之排除命令或暫停及禁止銷售命令即具執行力，可限制侵權產品於美國境內銷售。然而委員會作成之侵權最終決定必須再送交總統審閱，總統可於 60 日審閱期間內以政策理由否決最終決定，但總統幾乎不會行使否決權。ITC 之審理程序止於總統審閱，當事人若不服 ITC 之決定可上訴聯邦巡迴上訴法院。」

²⁰⁵ 前揭註 170，雖然 ITC 在 2018/8/22 已核發最終裁定，但聯發科繼續上訴聯邦巡迴上訴法院，所以程序尚未終結。「AMD and MediaTek were also parties to Investigation No. 337-TA-1044, instituted by the International Trade Commission (the "Commission") on March 22, 2017 under section 337 of the Tariff Act of 1930, codified at 19 U.S.C. § 1337. See D.I. 11-1 at 1-2. On August 22, 2018, the Commission issued a notice in which it announced that the investigation "is terminated" and that the Commission had "determined to affirm" an Administrative Law Judge's final Initial Determination that MediaTek infringes the #506 patent and does not infringe the #133 patent. See id. at 1.3. MediaTek appealed to the Federal Circuit the Commission's determination that MediaTek infringes the #506 patent. That appeal is pending. Before me now is MediaTek's motion filed on February 8, 2019 to stay this case "until the final resolution" of Investigation No. 337-TA-1044. D.I. 7 at 1.」

因智慧財產法院自 2008 年 7 月 1 日成立後，民事訴訟的一二審管轄與刑事訴訟的二審管轄都移至智慧財產法院，所以簡單以本文訴訟開始時間是智慧財產法院成立 2008/7/1 做一個簡單的區隔，來看訴訟期間的變化：

表格 55 台灣智財法院成立前後，針對本文案例訴訟期間之比較

	案例數	訴訟期間（單位：月）
台灣智財法院成立前	8	61.50
台灣智財法院成立後	2 ²⁰⁶	17.50

本表自製，資料來源為本文所選四家公司訴訟案件之相關統計。

雖然成立後案例並不多，但可以看出一個明顯有縮短的現象。

2. 個案分析一 義隆電子與 Microchip 案

義隆電子與 Microchip 案由於在 2000 年開始，到 2013 年才在更（一）審的上訴被最高法院駁回而確定，正好其訴訟期間橫跨智慧財產法院成立之時間。這裡把各審的時間排列於下表：

表格 56 義隆電子與 Microchip 案一般法院與智財法院期間之比較

法院	裁判字號	開始	結束	期間（月）
新竹地方法院	89 年訴字第 317 號	2000/5/9	2009/8/31	111
智財法院	98 民專上字 56	2009/8/31	2010/8/19	11
* 最高法院 *	100 台上 1804	2010/8/19	2011/10/20	* 14
智財法院	100 民專上更(一)11	2011/10/20	2012/6/21	8

本表自製，灰色網底為智財法院 * 標示最高法院。

我們若不計最高法院，可以看到智財法院在本案上的效率較好。

3. 個案分析二 太欣半導體與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟

太欣半導體這個案子更是經典，是從 1996 年就開始，在更二審之前都是一般普通法院審理，直到更三審才由智財法院接手，最令人矚目的是的應該是最

²⁰⁶ 雖然台北地院(民事庭)97 重訴 811 太欣告 Microchip 在 1993 之和解金 40 萬美金為詐欺行為，以不當得利請求返還是在 2008/07/07，但本案不屬智財法院管轄，故統計上直接排除。

高法院發回四次，最後才被刑事妥速審判法第 8 條²⁰⁷ 限制而讓檢察官不能上訴，還因此檢察總長還再追加兩次非常上訴。本案歷審整理如下：

表格 57 太欣半導體與 Microchip 案一般法院與智財法院期間之比較

法院	裁判字號	開始	結束	期間 (月)
台北地方法院	85 年訴字 1650 號	1996/8/15	1999/4/23	32
台灣高等法院	88 年上訴字 1937 號	1999/4/23	2000/7/26	15
* 最高法院 *	93 年台上字 2228 號	2000/7/26	2004/4/29	* 45
台灣高等法院	93 年上更(一)字 275 號	2004/4/29	2006/5/9	24
* 最高法院 *	95 年台上字 4386 號	2006/5/9	2006/8/10	* 3
台灣高等法院	95 年上更(二)字 604 號	2006/8/10	2009/2/27	30
* 最高法院 *	98 年 台上字 3098 號	2009/2/27	2009/6/4	* 3
智財法院	98 年刑智上更(三)字 30 號	2009/6/4	2010/6/10	12
* 最高法院 *	100 年台上字 2718 號	2010/6/10	2011/5/19	* 11
智財法院	100 年刑智上更(四)字 6 號	2011/5/19	2012/1/11	7

本表自製，灰色網底為智財法院 * 標示最高法院。

一二審普通法院平均審理時間為 25.25 月，智財法院平均審理時間為 9.5 月，效率也有到 2.66 倍。不過也因為智財法院判決太快，本來太欣在更三審就符合刑事妥速審判法第 8 條的後段要件，雖速審法在更三審之前的 2010 年 5 月 19 日公布，但卻是在同年 9 月 1 日才施行，所以檢察官仍可上訴，然後最高法院也是繼續廢棄更審判決而再發回，也只能感嘆太欣半導體命運多舛。

雖然以前的普通法院審判效率的確遠不如智財法院，但本案拖了這麼久的真正原因是最高法院不斷的發回，其發回的原因有條列在表格 18 本案著作權刑事歷審判決之爭點分析表，而最高法院發回的時間各為 45 個月、3 個月、3 個月及 11 個月，有拖很長也有很快就發回，不論如何只要是發回，從二審開始的訴訟程序又要重走一次，便讓判決確定之日有遙遙無期之感概。

²⁰⁷ 刑事妥速審判法第 8 條：「案件自第一審繫屬日起已逾六年且經最高法院第三次以上發回後，第二審法院更審維持第一審所為無罪判決，或其所為無罪之更審判決，如於更審前曾經同審級法院為二次以上無罪判決者，不得上訴於最高法院。」



第二節 專利訴訟中重要專利內容之分析

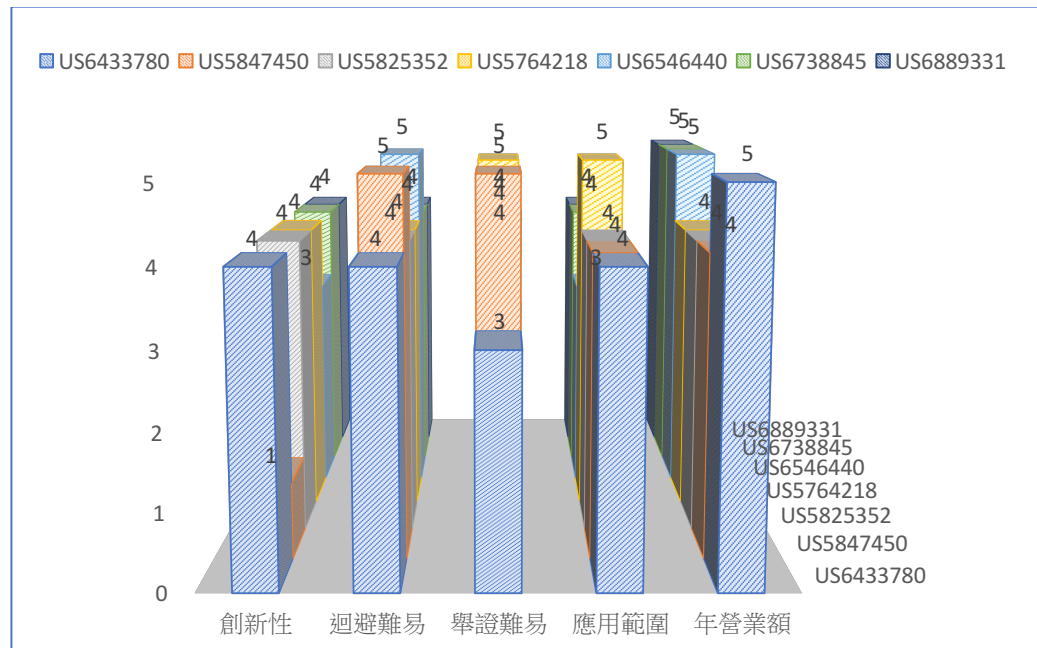
一、模糊德爾菲法的判斷模式

本文在前面章節的具體訴訟案例中，有針對幾個較重要的專利做一個六個面向的專利評價，在這裡先把這些專利的評價集結成下表：

表格 58 重要專利評價表

專利名稱	創新性	迴避難易	舉證難易	應用範圍	年營業額
US6433780	4	4	3	4	5
US5847450	1	5	5	4	4
US5825352	4	4	4	4	4
US5764218	4	4	5	5	4
US6546440	3	5	4	3	5
US6738845	4	4	4	4	5
US6889331	4	4	4	4	5

本表自製，資料來源為本文對重要專利之評價。



圖表 26 重要專利評價分數圖

可參照前面第一章第二節二、專利權之評價方式，雖然是 1 分到 5 分，但彼此之間並非是等差級數般，而應該是等比級數的概念（如描述地震大小的芮氏地震規模，或是音量大小的分貝），所以差 1 分並非是差一點；而是有一段不小的差距。3 分算是普通的中等分數，所以必須找在創新性、迴避難易、舉證難易、應用範圍、產品年營業額五個項目中，是否有都在 4 分以上的項目，結果只有迴避難易和產品年營業額這兩項，其他四項都有 3 分以下的分數。所以從數據比較看來，初步看來這兩項應為重點項目，表示專利的商業價值極有可能必須首先檢視迴避難易與年營業額。不過為了正式分析起見，這裡引進模糊德爾菲法的判斷模式，介紹如下²⁰⁸：

傳統的德爾菲法最初是由 Dalkey and Helmer (1963) 開發的，目的是讓專家間就特定主題達成最可靠的共識；透過幾輪迴專家的訪談，廣泛磋商而獲得理論上的共識。這種方法最重要的優點是可以避免參與專家彼此間的互相且直接的對抗。然而，德爾菲法因操作成本較高，收斂程度較低和組織者可以刪除一些關鍵想法的可能性。因此，Murray 等人 (1985 年) 提出將傳統的德爾菲法與模糊集合理論 (fuzzy set theory) 相結合，以改善調查要求中的模稜兩可和不一致性。目前已經開發出多種技巧來使用德爾菲法來決定計量，而根據 Hsu 和 Yang (2000) 以及 Kuo 和 Chen (2008) 提出的方法，使用三角模糊數合併專家意見並實施模糊德爾菲方法。基於專家意見獲得的最大值和最小值定義，為三角模糊數的兩個端點，而幾何平均值表示為三角模糊數的隸屬度，以避免出現終值 (terminal values) 的一部分。Kuo 和 Chen 認為這種方法使決策者能夠實現更好的選擇解決方案。此外，作者強調了簡單性和調查重複的缺乏，以及使用到所有專家意見。每個模糊數 (TA) 定義如下 (1)：

$$T_A = (L_A, M_A, U_A), L_A = \min(X_{Ai}), U_A = \max(X_{Ai}), M_A = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{Ai}} \quad (1)$$

²⁰⁸ Edmundas Kazimieras Zavadskas/Romualdas Bausys/Jurgita Antucheviciene, Civil Engineering and Symmetry (2019), p56。



X_{Ai} 是代表第 i 位決策者對重要因素 A 所提出的數值， L_A 、 U_A 、 M_A 各自代表對因素 A 的下限值、上限值和幾何平均數。下一步，使用 Zheng 和 Teng (1993)²⁰⁹ 開發的模型，對區域中心 (the Center of Area, COA) 進行去模糊處理 (defuzzification process)。公式表示如下 (2)：

$$DF_k = \frac{(U_k - L_k) + (M_k - L_k)}{3} + L_k \quad (2)$$

k 代表判斷標準的數目， L_k 、 U_k 和 M_k 代表對因素 k 的下限值、上限值和幾何平均值。最後一步則是決定是否接受或排除的門檻值，小於此門檻值則被排除於名單外，而在最後名單上的就是所必需的評介標準。

依據上面方法²¹⁰，我們從表格 58 這五個評介標準產生下表：

表格 59 以模糊德爾菲法判斷重點專利評價項目

	創新性 k=1	迴避難易 k=2	舉證難易 k=3	應用範圍 k=4	年營業額 k=5
L_k	1	4	3	3	4
U_k	4	5	5	5	5
M_k	3.15	4.26	4.09	3.96	4.54
DF_k	2.72	4.42	4.03	3.99	4.51

本表自製。

只要把 DF 門檻值定為 4.05 以上 (如 4.40)，則只有迴避難易與年營業額這兩個評價項目可以過此門檻，也可符合原先之期待。若直接以 DF_k 門檻值來排序，從大排至小，分別為 年營業額 4.51 > 迴避難易 4.42 > 舉證難易 4.03 > 應用範圍 3.99 > 創新性 2.72。

二、專利評價因素分類

那為何會有以上如此的數據結果出來？其實這五項評價因素可以分以下三類：

²⁰⁹ Junn-Yuan Teng /Gwo-Hshing Tzeng (Received October 1993; revised September 1996), Transportation investment project selection using fuzzy multiobjective programming, Fuzzy Sets and Systems 96 (1998) 259-280

²¹⁰ 鍾政偉/黃婕雅 (2014)，〈應用模糊德爾菲法建構以城市行銷觀點發展節慶活動策略之研究〉，《博物館學季刊》，2014 年 10 月 28(4) 國立自然科學博物館，頁 82-83 一樣是用相同方法去分析。惟模糊德爾菲法是複數的專家去評量單一主題的各個要件的重要性之統計，本文這裡是只有筆者一人去評論多個在本文關鍵性先被認可專利的各個要件重要性之統計，雖方法的出發點有些不同，但應可類推適用。



(一) 重點評價項目類

1. 專利所對應的產品年營業額

這屬於量的面向，如專利保護的範圍是一個對應產品年營業額不大的冷門領域，當然申請專利所遇到的新穎性與進步性的挑戰就較小而好取得，但因無量而一樣欠缺經濟性。但如果是屬於世界級大量的產品，整個後面所代表的商業利益也會隨量成正比。簡單的說來，有大的年營業額一定有希望。

2. 他人迴避設計難易度

這屬於質的面向，舉例來說，若到目的地若只有一條較容易的路，過路人幾乎別無選擇，所以只要發現到目的地另有別人，很直覺的十之八九可以認定一定是走這條路。當然能開放的易行之路愈多，則愈少人會走某條特定的路，而專利的他人迴避設計難易度就是代表能選擇到目的地可行之路的多寡，愈少的迴避設計難易程度愈困難。迴避設計難易程度最難之一的代表型態就是標準必要專利 (Standard Essential Patent, SEP)，或是像義隆電子那種判斷多指識別的指向裝置的專利。而迴避設計難易程度較容易的專利，有些是因為為了申請專利時，避開無新穎性的問題與強調具有進步性的特色，而使專利必要技術特徵過於複雜而讓保護範圍極為狹窄，雖然的確容易取得專利，衝高公司表面上的專利數，但卻無法產生經濟上的利益。

所以在專利評價對應到專利訴訟上，專利的他人迴避設計難易度影響對手侵權成立的機率（質的面向），而專利所對應的產品年營業額，代表對手確定侵權後與之成正比的損害賠償之金額（量的面向）。這種質與量的概念，也可在一篇研究有關通訊標準必要專利（SEP）的報告中看到相類似的結論²¹¹。在

²¹¹ Dr. Tim Pohlmann/ Prof. Dr. Knut Blind, IPlytics GmbH /Technical University of Berlin, IPlytics EU Report on Landscaping SEPs 2016, Landscaping study on Standard Essential Patents (SEPs),p26-28 「Section 3: Declared SEP families as to patent owner portfolio relevance : Table 3 displays the main SEP owners by nationality, the number of declared SEPs, the average patent portfolio age, the share of active patents, **the Market Coverage Index** (normalized family size) as well as **the Technical Relevance Index** (normalized forward citations). The table gives an overview on the different players characterizing the patent portfolios as to size, age, market coverage and relevance, calculated through different analytical methods.」 「The Market Coverage Index reflects the normalized (as to a reference group of patents with the same publication year, patent office and main IPC) patent family size as to international applications weighted by countries' GDP. The indicators are normalized by 1, which represents the average.」 「The Technical Relevance Index reflects the normalized (as to a reference group of patents with the same publication year, patent office and main IPC) number of

SEP 組合專利擁有者的分析中，條列了專利數量、專利平均壽命、專利仍有效之比例、專利市場覆蓋率與技術關聯程度，其核心項目探討重點為專利市場覆蓋率與技術關聯程度²¹²。從這裡可以看到市場覆蓋率的定義也是屬於量的面向，而技術關聯程度屬於質的面向，其相對應的概念與本文在這裡所提到的產品年營業額及他人迴避設計難易度相類似。因為專利市場覆蓋率與市場產品年營業額一定正相關；以「前引證」（forward citations）所導出的技術關聯程度這方面，在相同專利領域上，前引證愈多也代表此專利的保護程度愈深入與強大，也就代表要迴避此專利的困難度愈困難，也就是專利防禦性愈大，這正是專利中他人迴避設計難易度的精神。

(二) 非重點評價項目類

1. 侵權判斷舉證難易度

舉證難易直接影響到訴訟過程的勞力、時間、費用，但只要訴訟標的夠大（量的面向），訴訟預估成功率夠高（質的面向），舉證難易程度並非會直接影響訴訟動機，故非重點評價項目。

2. 產業應用範圍因素

若應用範圍代表專利所碰觸的領域很廣，但這個別領域上的保護力道仍取決於他人迴避設計難易度，所以非重點評價項目。

(三) 門檻項目

1. 創新性因素

創新性只要符合專利基本上的進步性與新穎性的要求即可，也就是不要分數低到在訴訟上可以被對手舉發專利無效，如義隆電子與 Microchip 案，Microchip 的 US5847450 美國專利，即使重點評價項目類都得到最高的 5 分，但創新性實在太低，故在台灣的訴訟最後專利被義隆電子舉發成功而變成專利無效，最後也是一點用處都沒有。反過來說，若創新性即使讓人真的眼睛為之

forward citations.」關於 forward citations 與技術上的影響力，在 Leonidas Aristodemou/ Frank Tietze ,World Patent Information 53 (2018) 39–44, Citations as a measure of technological impact: A review of forward citationbased measures 有整理出 9 種計算方法。

²¹² 北美智權報 189 期，〈標準必要專利 (SEP) 分布狀態 — 通訊技術領域當道 亞洲 SEP 持有人崛起！〉

一亮，但重點評價項目類都不行，當然也是枉然，所以本文認為創新性因素屬於門檻資格項目，只要能高過專利存在的標準門檻即可。



本節所表示的概念，其實舉一個負面的例子就很容易了解：假如有一個「方形」的輪胎專利，藉由其內複雜的機構使之在使用上就有如圓形輪胎的效果。這個專利很明顯的創新性破表（5分），侵權判斷舉證一目瞭然（5分）。圓形輪胎用到哪裡，方型輪胎也可以用到一樣地方，所以產業應用範圍一樣寬廣（5分）。但是專利的他人迴避設計難易度這種防禦力幾乎是毫無招架之力（1分），因為圓形輪胎的傳統設計就可以避開方型輪胎的專利範圍，且成本高，大概也只有馬戲團或特殊表演才會用到，專利所對應的產品銷售量也是極少，雖因成本的關係使賣價是普通輪胎的數十倍，可能年營業額也不會太好，故即使非重點評價項目與門檻項目這三項都滿分，此方型輪胎專利仍無法帶來商業利益。

第三節 本文所選四家公司的抽樣代表度分析（與 ITC 整體統計數據分析之比較）

由圖表 22 訴訟地點比例可以知道本文所討論到的案例，訴訟地點是在美國比例最高（75% 美國法院+ITC），也有一定比率會有所謂 ITC 與地方法院間的平行訴訟（Parallel Litigation Between the ITC and District Court），再加上 ITC 的 Section 337 案件搜尋引擎²¹³與電子文件資料庫²¹⁴功能非常強大與齊全，

²¹³ ITC 337info, <https://pubapps2.usitc.gov/337external/>，但目前這搜尋引擎仍有一些 bug，舉例來說，若先不考慮 Investigation Type，下 Respondent Country of Origin: taiwan AND Product Basket: Computer and telecommunications products，得到 Results found 42 for Criteria: "respondent.outsideParty.country:taiwan AND htsNumbers.categoryBasket:Computer and telecommunications products"，但只是把兩個條件對調，Product Basket: Computer and telecommunications products AND Respondent Country of Origin: Taiwan，理論上結果應要一樣，但卻得到 Results found 93 for Criteria: " htsNumbers.categoryBasket:Computer and telecommunications products AND respondent.outsideParty.country:taiwan"，"42"與"93"差別不小，只能另外判斷"42"比較合理，剔除"93"的可能性。（搜尋使用日期：2020/3/25）

²¹⁴ United States International Trade Commission Electronic Document Information System (EDIS), <https://edis.usitc.gov/external/>

所以不論是靜態比例或是動態案件累計數的比較，選 ITC 來當作抽樣代表度分析的比對，是最適合的。

一、靜態比例之比較

從 2008 年 10 月以來到目前為止，ITC 案件有 549 件²¹⁵，與台灣有關的有 110 件²¹⁶，也就是約五分之一的 ITC 案子與台灣有關，僅次於中國的 196 件，以下就是各個項目靜態比例比較的結果：

(一) 我國被告比例

表格 60 我國被告比例統計表

	我國被告	外國被告	我國被告比例
本文全部案件	59	16	78.7%
本文美國法院案件	36	9	80.0%
本文 ITC 案件	9	2	81.8%
ITC 台灣全部案件 ²¹⁷	97	14	87.4%
ITC 台灣電子相關案件 ²¹⁸	72	14	83.7%

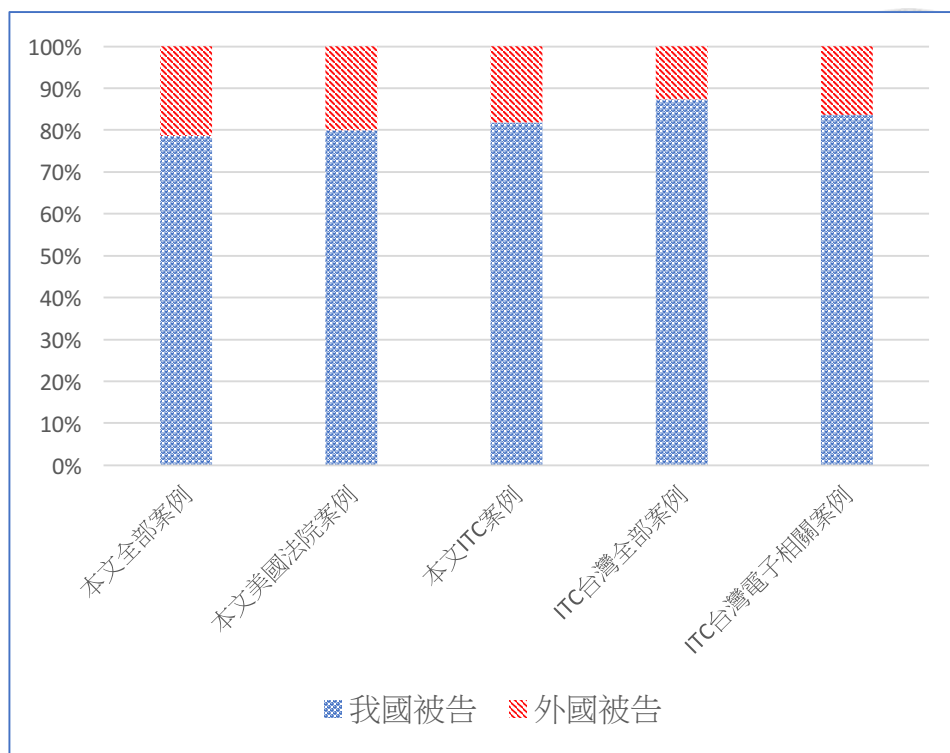
本表自製，資料來源除本文所選出的四家公司外，為 ITC 337info 網頁上之資料庫所取得。

²¹⁵ 在註 213 的搜尋工具中，下“Motion/Complaint Filed: [2008-10-01 TO 2020-03-22]”並在 Investigation Type 勾選 Violation，即會得到 Results found 549 for Criteria: "dateComplaintFiled:[2008-10-01 TO 2020-03-22]"

²¹⁶ Motion/Complaint Filed: [2008-10-01 TO 2020-03-22] AND (Complainant Country of Origin: Taiwan OR Respondent Country of Origin: Taiwan)及 Investigation Type 勾選 Violation

²¹⁷ ITC 統計期間為 2008/10/1 至 2020/3/22 全部與台灣有關之案子，所以除了電子相關產業外，還包括了 Automotive/Manufacturing/Transportation、Chemical compositions、Lighting products、Pharmaceuticals and medical devices、Printing products、Small consumer items、Other 等離電子產業關係較遠之產業，雖有些是屬於傳統產業，但不完全可以以這樣形容詞來做區隔。

²¹⁸ ITC 分類有 Automotive/Manufacturing/Transportation, Chemical compositions, Computer and telecommunications products, Integrated circuits, LCD/TV, Lighting products, Memory products, Pharmaceuticals and medical devices ,Printing products ,Small consumer items, Other。本文選擇與電子較接近的 Computer and telecommunications products, Integrated circuits, LCD/TV, Memory products 這 4 類當作電子相關領域。



圖表 27 我國被告比例統計表

2008 年 10 月以來，ITC 台灣全部案件（110 件）扣除與電子相關的案件（85 件）的「其他案件²¹⁹」為 25 件，故電子相關的案件約佔 77%。將此比例與文獻所統計的不同期間的比例整理成下表：

表格 61 ITC 台灣涉案的電子相關案件與其他案件比例統計表

統計期間	電子相關案件	其他案件
1975~2012/3 ²²⁰	53%	47%
1990~2012/3 ²²¹	73%	27%
2008/10~2020/3	77%	23%

本表自製。

從表格 61 可以看出台灣在 ITC 電子相關案件從一半比例漸漸成長至四分之三以上，所以大部分為電子相關案件，再加上本文所探討的 IC 設計產業與電

²¹⁹ 在註 193 將這二分法的兩類稱為高科技產業與傳統產業，但本文認為此講法為較早刻板印象，覺得以電子相關案件與其他案件來區分較恰當。

²²⁰ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 81。

²²¹ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 83。

子產業更是息息相關，所以可以解釋圖表 27 我國被告比例統計表中，本文全部案件、本文美國法院案件、本文 ITC 案件及 ITC 台灣電子相關案件比例上的數字很接近(78.7%~83.7%)。再加上 ITC 台灣全部案件比例上的數字也相離不遠(87.4%)，表示在我國被告比例這個項目中的相關性，可以暫時推出兩個原因，一是本文 IC 設計業的判斷抽樣有電子產業的代表性，另一是 ITC 雖然案例數不多，但也與美國法院的統計數據一致，對美國法院也有代表性。

(二) ITC 與美國聯邦地方法院間平行訴訟的比率

有不少文章在討論高比率的 ITC 與美國聯邦地方法院間平行訴訟 (parallel litigation)，本文所選的 ITC 的訴訟絕大部分都有伴隨美國聯邦地方法院的訴訟 (11 件有 9 件)，一起與其他文獻有平行訴訟比率整理與下表：

表格 62 ITC 平行訴訟比例表

本文 ITC 平行訴訟比例	82%
ITC 1995 to mid-2007 ²²²	88%
ITC 2018 ²²³	77%

本表自製。

ITC 與美國地方法院高比率伴隨在本文所選的案件中，一樣可以看出這個趨勢。

(三) ITC 和解比例

從附錄的本文所選案例總表可以看到本文 ITC 案件幾乎都有法官的初步決定，但因大部分都伴隨美國地方法院的訴訟，而本方案件中美國地方法院的訴

²²² Chien, Colleen 2008/06/24, Patently Protectionist? An Empirical Analysis of Patent Cases at the International Trade Commission, P92-P93 「The data, however, show a potentially surprising result—that at least 65 percent (143 out of 219) of ITC cases involved patents that were also the subject of district court litigation between the same parties (Table 5).」 「An additional 23 percent (50 out of 219) of the suits involved patents that were in district court disputes involving different parties, as indicated in the LIT-REEXAM Database. All told, there was close to a 90 percent likelihood that, for any given ITC dispute, at least one of the patents litigated was also at some point the subject of a district court dispute.」 所以平行訴訟比例應為 65%+23%=88%

²²³ itcpolicy 網站, <https://www.itcpolicy.com/blog/2019/1/25/year-in-review-2018-duplicative-litigation>, January 25, 2019 Year in Review 2018: Duplicative Litigation Bill Watson 「In 2018, there was identifiable parallel district court litigation for 36 (77%) of the 47 new complaints. This high rate of parallel proceedings is also fully consistent with long-term trends.」

訟大都是和解收場，會連 ITC 的部分一起和解²²⁴，所以 9 件已經結束的 ITC 案件有 8 件是和解。此和解比例與 ITC 台灣全部案件和解比例整理於下表：

表格 63 ITC 在本文案件與台灣有關案件之和解比率表

案件統計範圍	和解案 225 件數	總數	和解比 率
本文 ITC 全部案件	9	10	90.00%
ITC 台灣全部案件 2008-10~2020-03	91 ²²⁶	110	82.73%
ITC 台灣電子相關案件 2008-10~2020-03	74	85	87.06%
ITC 台灣有關 Computer and telecommunications products 案件 2008-10~2020-03	39 ²²⁷	46	84.78%
ITC 台灣有關 Integrated circuits 案件 2008-10~2020-03	12 ²²⁸	15	80.00%
ITC 台灣有關 LCD/TV 案件 2008-10~2020-03	13 ²²⁹	14	92.86%

²²⁴ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 74。在表 3 區分年別與產業之案件分布中，可以看到 1991-1995 1996-2000 2001-2005 2006-2010 高科技和解比例分別為 50% 50% 50% 61%，和解比例與本文案件相比偏低，但因為此文獻最新的只到 2010 年，且似乎並未考慮從平行訴訟中帶回來的和解，所以這裡的對照數據將由 337info 搜尋引擎所取得。

²²⁵ 這裡所謂和解包含和解 Settlement、合意命令 Consent Order 與撤回 Complaint Withdrawn。

²²⁶ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 91 for Criteria: "
(complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND
(respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Settlement" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Complaint Withdrawn" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Consent Order")" Investigation
Type:Violation 由於 ITC 被告通常不只一個，甚至有可能 10 個以上，只要有一個被告和解就會
被列入搜尋結果中，但本文有看到先和解而其他被告還奮戰到底的例子，其和解的廠商大都
有台灣的公司，所以搜尋出來的數據誤差應不會太大。

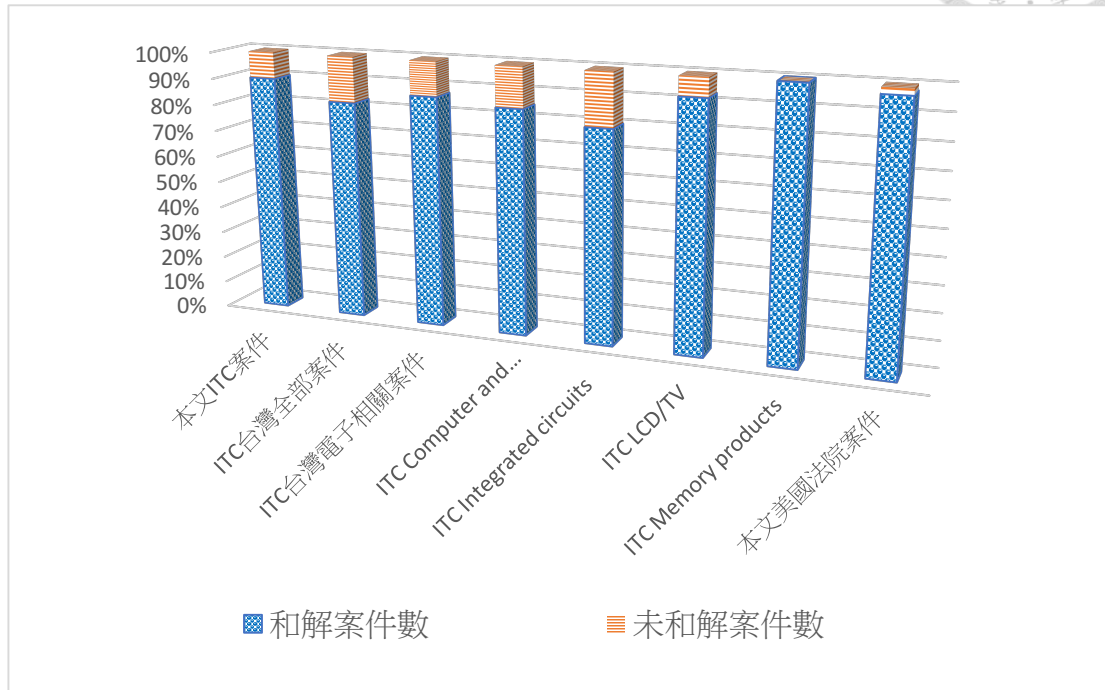
²²⁷ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 39 for Criteria: "
(complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND
htsNumbers.categoryBasket:Computer and telecommunications products AND
(respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Settlement" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Complaint Withdrawn" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Consent Order")" Investigation
Type:Violation

²²⁸ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 12 for Criteria: "
(complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND
htsNumbers.categoryBasket:Integrated circuits AND
(respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Settlement" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Complaint Withdrawn" OR
respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Consent Order")" Investigation
Type:Violation

²²⁹ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 13 for Criteria: "
(complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND
htsNumbers.categoryBasket:LCD AND

ITC 台灣有關 Memory products 案件 2008-10~2020-03	10 ²³⁰	10	100.00%
本文美國法院全部案件	42	43 ²³¹	97.67%

本表自製，資料來源除本文所選出的四家公司外，為 ITC 337info 網頁上之資料庫所取得。



圖表 28 ITC 在本文案件與台灣有關案件之和解比率圖

由表格 63 可以看到所有項目和解比例都有八成以上，而 ITC 和解比例這個項目在本文所選的案件中，一樣可以看出本文所選案件的抽樣代表性。由於 ITC 電子相關產業的案件比重很高²³²（參照表格 61 ITC 台灣涉案的電子相關

(respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Settlement" OR respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Complaint Withdrawn" OR respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Consent Order")" Investigation Type:Violation

²³⁰ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 10 for Criteria: "

(complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND htsNumbers.categoryBasket:Memory products AND (respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Settlement" OR respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Complaint Withdrawn" OR respondent.respondentDisposition.dispositionByRespondent:"Consent Order")" Investigation Type:Violation

²³¹ 總數與表格 53 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之統計表中的美國法院少 2，因為這裡扣掉尚未結案的美光及 AMD 案兩案。

²³² 其實其他在本文未被歸類於 ITC 電子相關產業的項目如 Pharmaceuticals and medical devices, Printing products 及 Small consumer items，裡面也有案子仍是和電子產品有關，故實際表格 61 ITC 台灣涉案的電子相關案件與其他案件比例統計表的電子相關的比例應還會更高。

案件與其他案件比例統計表)，所以即使 ITC 台灣全部案件的和解比例與其他有關電子相關產業的項目比較起來，雖較低一些，但整體數值都很接近。表格 63 最後一列由列出本文美國法院的和解比例作為參考對象，可以看出其和解比例與 ITC 趨勢類似，但比 ITC 的統計數據更高，幾乎都是和解收場。

(四) ITC 智財權案件比例

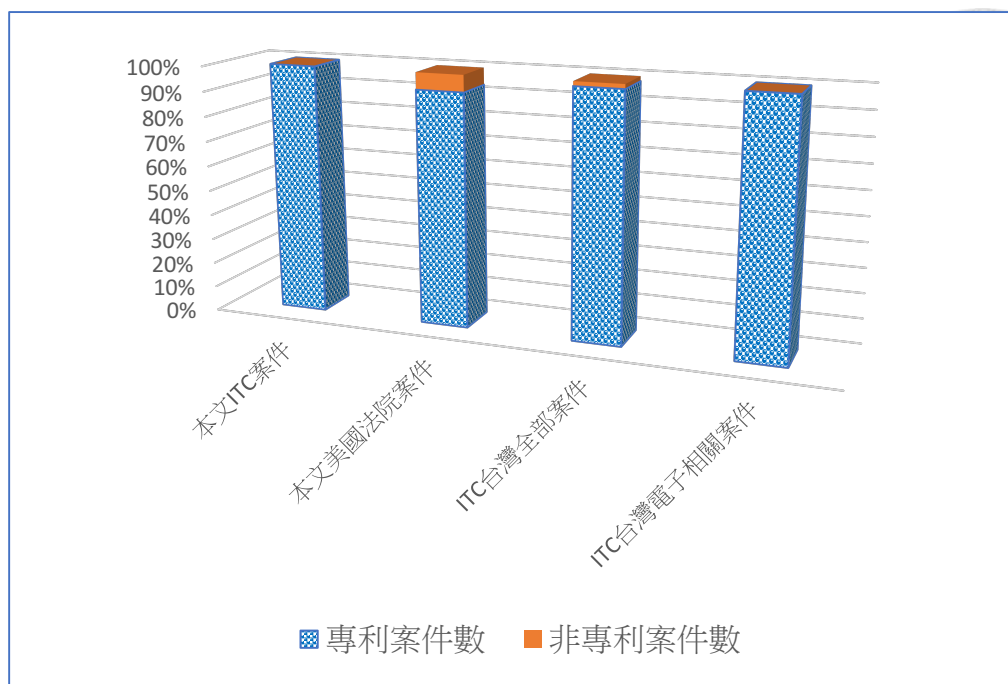
由表格 52 可以發現在本文的案件中，專利權在美國法院與 ITC 佔有最大宗。一樣在這裡把 ITC 台灣全部案件與 ITC 台灣電子相關案件來做比較，整理成下表：

表格 64 ITC 智財權專利案件數比例表

	專利案件數	非專利案件數	專利案件比例
本文 ITC 案件	11	0	100%
本文美國法院案件	42	3	93.33%
ITC 台灣全部案件 2008-10~2020-03	108 ²³³	2	98.18%
ITC 台灣電子相關案件 2008-10~2020-03	85	0	100%

本表自製，資料來源除本文所選出的四家公司外，為 ITC 337info 網頁上之資料庫所取得。

²³³ ITC 337info 搜尋結果與條件 Results found 108 for Criteria: " (complainant.outsideParty.country:taiwan OR respondent.outsideParty.country:taiwan) AND invUnfairAct.unfairActInNotice:"Patent Infringement"" Investigation Type:Violation



圖表 29 ITC 智財權專利案件數比例圖

從表格 64 可以看出專利權的訴訟在量上面都是佔有九成以上，而 ITC 智財權專利案件數比例這個項目在本文所選的案件中，也是可以看出本文所選案件的代表性。

二、動態案件累計數的比較

自 2009 年開始的 ITC 台灣全部被告案件、ITC 台灣電子相關產品²³⁴被告案件、ITC 台灣 Computer and telecommunications products 被告案件、ITC 台灣 Integrated circuits 被告案件、ITC 台灣 LCD/TV 被告案件、ITC 台灣 Memory products 被告案件、本文美國法院被告案件與本文全部被告案件，以上從 2009 年初開始的案件數目累計，整理成下表：

表格 65 ITC 台灣與本文被告案件之各種相關類別累計數表

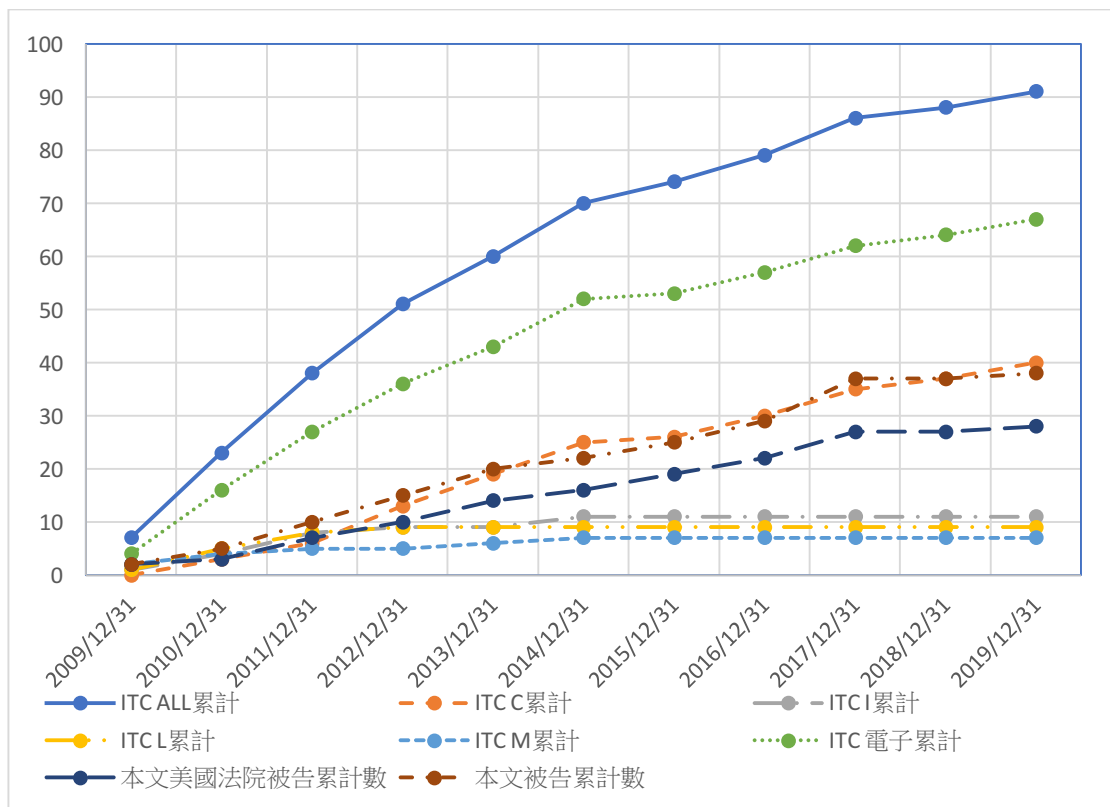
累計截止日期	ITC 台灣全部案件累計	ITC 台灣電腦通信案件累計	ITC 台灣 IC 案件累計	ITC 台灣 LCD/TV 案件累計	ITC 台灣記憶體案件累計	ITC 台灣電子相關案件累計	本文美國法院被告計數	本文被告累計數
2009/12/31	7	0	1	1	2	4	2	2

²³⁴ 請參考註 218 之說明。

2010/12/31	23	3	4	5	4	16	3	5
2011/12/31	38	6	8	8	5	27	7	10
2012/12/31	51	13	9	9	5	36	10	15
2013/12/31	60	19	9	9	6	43	14	20
2014/12/31	70	25	11	9	7	52	16	22
2015/12/31	74	26	11	9	7	53	19	25
2016/12/31	79	30	11	9	7	57	22	29
2017/12/31	86	35	11	9	7	62	27	37
2018/12/31	88	37	11	9	7	64	27	37
2019/12/31	91	40	11	9	7	67	28	38

本表自製，資料來源除本文所選出的四家公司外，為 ITC 337info 網頁上之資料庫所取得。

圖表 30 為對應表格 65 的數據圖：



圖表 30 ITC 台灣與本文被告案件之各種相關類別累計數圖

ALL=台灣全部案件 C=台灣電腦通信類 I=台灣 IC 類 L=台灣 LCD/TV 類 M=台灣記憶體類 電子=C+I+L+M。

由肉眼很難判斷上面折線圖的相似性，我們這裡透過統計學上相關係數²³⁵來分析，首先以本文美國法院被告累計數對 ITC 台灣相關案件類型的比對，條列於下表：

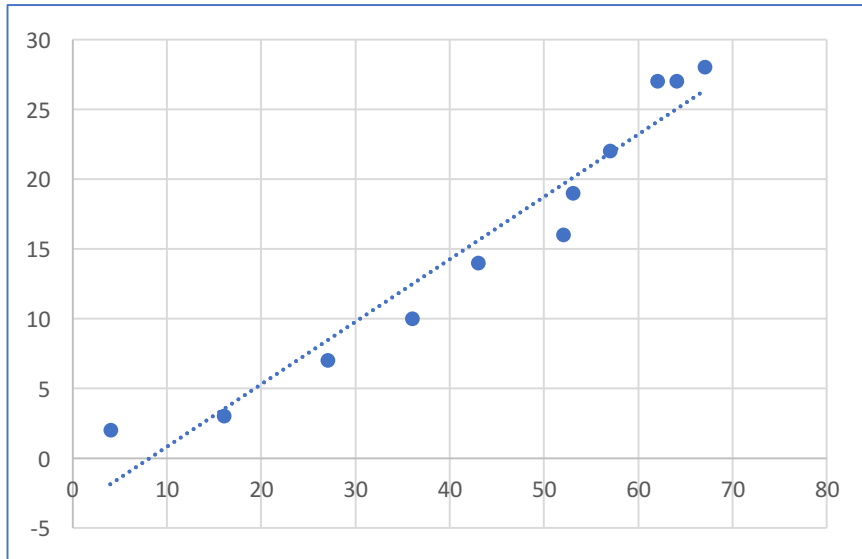
表格 66 本文美國法院被告累計數對 ITC 台灣相關類型累計數的相關係數表

相關係數	ITC ALL 累計	ITC C 累計	ITC I 累計	ITC L 累計	ITC M 累計	ITC 電子 累計
本文美國法院被告累計數	0.97030392	0.9931461	0.84208649	0.70037998	0.87833474	0.96936277

本表自製，ALL=台灣全部案件 C=台灣電腦通信類 I=台灣 IC 類 L=台灣 LCD/TV 類 M=台灣記憶體類 電子=C+I+L+M。

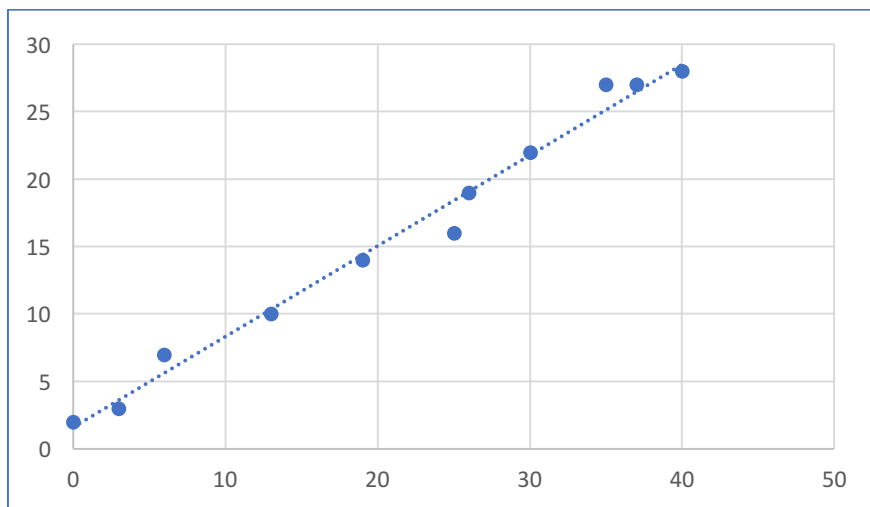
這裡 ITC 台灣電子相關案件與本文美國法院案件，可以看到相關係數為 0.969（參照圖表 31），自屬極高度相關，所以這裡加入時間軸的動態上，進一步發現 ITC 整體的代表性。值得關注的是與 ITC 全部台灣相關案件累計數的相關係數為 0.970，與 ITC 台灣電腦通信類累計數的相關係數為 0.993（參照圖表 32），其相關係數的數據皆比 ITC 台灣電子相關案件還高，甚至 ITC 台灣電腦通信類累計數的相關係數已經接近 1（完全相關）的境界。原因應為 ITC 台灣電子相關案件為 ITC 全部台灣相關案件的大宗，而 ITC 台灣電腦通信類又為 ITC 台灣電子相關案件佔最大比例的項目，它們之間都有大比例的相關成分，而其餘部分雖佔有較小比例，但應該也是線性相關，所以相關係數會高自不在話下。至於 ITC 其他電子相關案件，如 IC 積體電路類、記憶體產品類與 LCD/TV 類其相關係數分別為 0.842、0.878、0.700，雖都有跨過相關係數 0.7 之門檻，但因其案件數較少而等比例性較為不足，較不適合作為代表性之項目。

²³⁵ 統計學上相關係數之絕對值落在 0.7 以上可視為高度相關，0.3 至 0.7 之間為中度相關，0.3 以下則為低度相關。



圖表 31 ITC 台灣電子相關的被告案件累計數 vs 本文美國法院被告案件累計數之 XY 散佈圖

虛線為線性趨勢線。



圖表 32 ITC 台灣電腦通信類的被告案件累計數 vs 本文美國法院被告案件累計數之 XY 散佈圖

虛線為線性趨勢線。

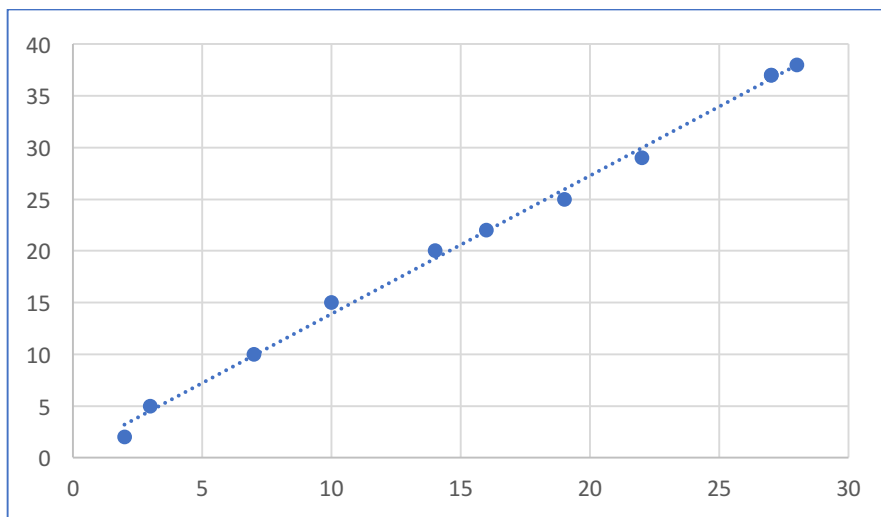
那本文被告案件累計數，也就是包含所有被告類型（美國法院、ITC、台灣法院、中國法院、德國法院），看來似乎也與 ITC 有很大的相關性，比照表格 66 來做相關係數的計算如下：

表格 67 本文被告案件累計數對 ITC 台灣相關案件類型累計數的相關係數表

相關係數	ITC ALL 累計	ITC C 累計	ITC I 累計	ITC L 累計	ITC M 累計	ITC 電子 累計
本文被告 案件累計 數	0.97420897	0.99211684	0.85142304	0.72218179	0.88346807	0.9732832

本表自製，ALL=台灣全部案件 C=台灣電腦通信類 I=台灣 IC 類 L=台灣 LCD/TV 類 M=台灣 記憶體類 電子=C+I+L+M。

表格 67 一樣看到本文被告案件累計數與 ITC 台灣電子相關案件累計數、ITC 全部台灣相關案件累計數、ITC 台灣電腦通信類累計數，與表格 66 的相關係數是極度的類似。若再把表格 67 的「本文被告案件累計數」與表格 66 的「本文美國法院被告累計數」，兩者一樣做相關係數的計算，其值為極度線性關係的 0.998，線性相關又更高（參照圖表 33），幾乎成完美正比的狀態，代表本文「非」屬美國法院被告累計數與本文美國法院被告累計數也是成正比關係。



圖表 33 ITC 本文美國法院被告案件累計數 vs 本文全部被告案件累計數之 XY 散佈圖

虛線為線性趨勢線。

所以從動態案件累計數的比較看來，與靜態比例的比較有一樣的結論，明顯看到 ITC 台灣案件所呈現的代表性。

三、ITC 案件可以當作相對應於美國法院案件的指標

可以分做兩個面向的觀點來觀察：

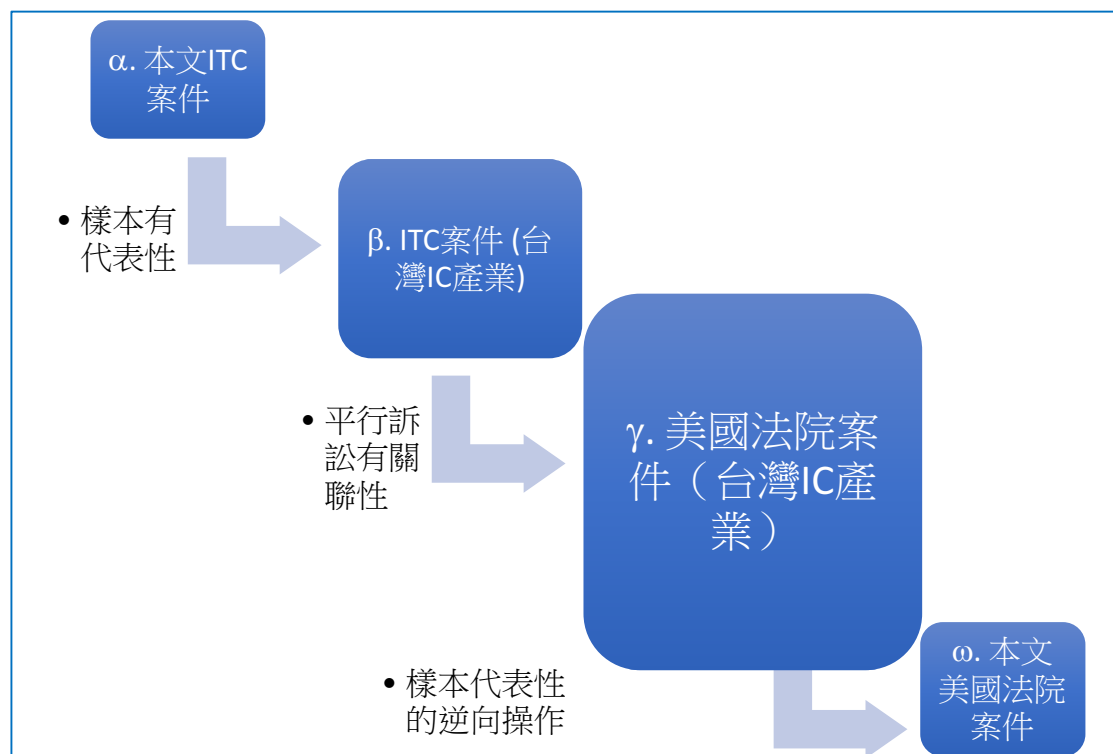
(一) 個案性評估

由於 ITC 結案速度快，在 ITC 與美國地院雙重起訴的平行訴訟案件上，在 ITC 的案子上應會得到行政法官的判斷結果。如文獻²³⁶指出：

被告面臨雙重訴訟時得聲請暫停地院程序以待 ITC 決定，且 ITC 之紀錄亦得作為地院訴訟的證據，雖然 ITC 之決定不拘束地院且亦不具爭點效，然而四分之三的地院並行案件在 ITC 以決定結案後的九個月內即達成和解，可見 ITC 就案件爭點之認定仍會影響地院訴訟。

所以 ITC 審判的情形可以當做未來美國地院訴訟的評估重要考量，讓之後的美國地院訴訟更有可預測性，當然會加強雙方和解的動機。

(二) 整體性評估



圖表 34 ITC 案件推論關係圖

參考圖表 34，若以下假設條件成立：

α.：本文 ITC 案件

β.：ITC 案件（台灣 IC 產業）

²³⁶ 蘇昱婷、劉尚志，前揭註 193，頁 93。

γ . : 美國法院案件 (台灣 IC 產業)

ω . : 本文美國法院案件

- 本文 ITC 案件抽樣樣本對台灣 IC 產業的 ITC 案件有代表性，則 α . 為 β . 有共同特質的子集合。
- 因 ITC 案件絕大部分會有美國地方法院平行訴訟，而此兩者訴訟原因、結果有很大關聯性，加上有 ITC 平行訴訟的美國法院訴訟若也是全部美國法院訴訟有代表性的子集合，則 β . 為 γ . 有共同特質的子集合。
- 本文美國法院案件抽樣樣本對台灣 IC 產業的美國法院案件有代表性，則 ω . 為 γ . 有共同特質的子集合。

則 α . β . γ . ω . 互為母子集合，表示四個統計數據皆有很大的關聯性，從本節內容有關我國被告比例、ITC 與美國聯邦地方法院間平行訴訟的比率、ITC 和解比例、ITC 智財權案件比例的統計看來，數據有很高程度的相似度，所以這 3 個假設條件成立的或然率很高²³⁷，也可以支持本文在最前面研究方式所提到非機率抽樣類型的判斷抽樣，必須做到該類抽樣結果不能受筆者的主觀判斷偏差而影響，以致於不能從抽樣樣本來直接對調查總體進行推斷，以上屬於靜態的分析。在二、動態案件累計數的比較中有繼續做對時間軸動態分析的探討，更進一步發現 ITC 的台灣案件與本文相關案件有很高的相關係數，表示以上假設條件應該成立。

其實最重要的部份是圖表 34 的 β . ITC 案件(台灣 IC 產業)這部分，因為這部分是最透明公開且最容易研究分析的部分，原因是：

- ITC 全部案件不會太多，可以全部案件均做處理分析，不需再做任何抽樣而有機會導致子母體失真的情況。
- ITC 全部案件的詳細資料，都免費公開於 USITC-EDIS 網站(United States International Trade Commission ---Electronic Document Information System)²³⁸。

²³⁷ 因為「我國被告比例」、「ITC 與美國聯邦地方法院間平行訴訟的比率」、「ITC 和解比例」、「ITC 智財權案件比例」的統計看來，數據有很高程度的相似度，只能算是 3 個假設的必要條件，非充分條件，並沒辦法直接推導 3 個假設必然成立，但仍可推論成立的機率不低。

²³⁸ 參照註 214

- 有強大的 337Info - Unfair Import Investigations Information System 資訊搜尋引擎，可以讓使用者在很短的時間內獲取所要關心主題的搜尋結果。

所以要研究我國 IC 產業在美國的訴訟分析，若直接從 γ . 美國法院台灣 IC 產業相關案件來蒐集資料，往往會遇到資料庫龐大複雜且需要收費才能查詢的困境，往往不知如何著手與何處開始的難題，故從 ITC 這裡切入是最快最方便的研究入口。

第四節 特別個案間的比對分析

一、太欣 vs 義隆 在 Microchip RISC 8 位元微處理器案之比較

本文在台灣的案件中，義隆電子與太欣半導體皆有為了 RISC（精簡指令集 Reduced Instruction Set Computer）8 位元微處理器的智財權糾紛而被 Microchip 告，故在這裡特別拿出來比較雙方之異同：

（一）相同處

1. 長時間訴訟

義隆電子超過 13 年，太欣與 Microchip 第二次著作權案子超過 17 年。

2. 判決確定才結束紛爭

義隆電子被最高法院發回一次而在更一審駁回 Microchip 的上訴而確定，而太欣半導體被最高法院發回四次而在更四審因速審法不得上訴而確定。

3. 都是我方獲勝

經過多年纏訟，原告或是告訴方的 Microchip 最後都失敗收場。

（二）相異處

1. 著作權與專利權

太欣是因著作權侵權，故走刑事帶民事訴訟，而義隆因專利權侵權，單純走民事訴訟。

2. 一般性產品與特殊性產品

雖都是 RISC8 位元微處理器的案子，太欣是整個 RISC 8 位元微處理器產品線被影響，但義隆只有具有較少腳位的特別應用產品線被影響。



3. 訴訟策略的優劣

(1). 太欣訴訟上的失當

國內訴訟早期未針對系爭著作權標的物是否為電腦程式予以防禦，讓這個最重要的爭點到更一審才在訴訟上的判決顯現出來，錯失了先機。而國外撤銷著作權註冊的訴訟失其焦點，成為鋸箭治療法的治標不治本的詭異訴訟標的，連美國上訴法院的法官也覺得這種訴訟策略與正常作法不同也感到十足的納悶²³⁹。

(2). 義隆訴訟上的正確

如同本文對 Microchip 的專利評價（請參考與 Microchip 案系爭專利分析），對其創新性這項目是不以為然，而義隆電子的確也在過程中舉發專利使其對手專利權被撤銷。

4. 其他產品線的崛起與否

義隆電子除了 RISC 8 位元微處理器產品線只被影響小部分以外，最重要的是觸控板的專利戰略成功，使這條產品線漸漸崛起而取代原本重要的產品線，所以訴訟過程拖長除了訴訟費用增加外，其餘反而影響不大。但太欣原 RISC 8 位元產品線被訴訟拖住後而漸漸凋零，但同時其他產品線無法有像義隆觸控板的雄霸一方，訴訟延宕的機會成本非常大，整個局勢勢必不利，就會籠罩所謂產品線斷層危機，本點相異影響層面最大。

Microchip 對台灣 IC 設計公司的訴訟這二十幾年來只有太欣與義隆這兩家公司，從相同處看來 Microchip 在台灣訴訟策略似極強硬。由於相異處的 4 點差異，再加上其他因素，讓多年來兩家經營的狀態越拉越遠²⁴⁰，總結是義隆電子在訴訟槍林彈雨的戰場上仍然成長茁壯，而太欣卻被訴訟拖累而無法脫離深陷的泥沼。

二、聯發科對一般專利侵權訴訟與對非專利實施實體之比較

²³⁹ 請參考註 67 之內容。

²⁴⁰ 義隆股本約 30 億，太欣 16 億，2020/4/15 義隆 (2458.TW) 收盤價 92.80 太欣半導體 (5302.TWO) 收盤價 5.56，而 2020 年 3 月業績義隆為 9 億 7 千萬，太欣 457 萬，差了 200 多倍。

聯發科在 2016 年第九屆兩岸專利論壇「兩岸企業因應全球專利爭議之策略與管理經驗交流」的第 8 張投影片「打仗還是和解？」與特別提到「如果是被 NPE 告，則了解其他被告的狀況，分析是否有快速和解的可能。」這裡特別把聯發科在專利訴訟中（被告身分），若原告是 NPE 與非 NPE 做個簡單分析。發現聯發科若對手不是 NPE，其平均和解時間為 18.33 月，若對手是 NPE，其平均和解時間降為 14.71 月，的確當遇到 NPE 時，傾向以快速和解為解決之手段。



第七章 IC 設計產業智財權保護策略之建議

經過前面幾個章節的定性分析與定量分析後，本文在這裡提出幾點重要建議來供 IC 產業或相關政府單位來參考：

第一節 化被動為主動

有兩種形式，一種是最積極的第一階段就主動出擊，如以下文的一、以義隆電子觸控板為例及二、以聯發科光儲存反擊為例的威盛。另一種是以攻擊代替防守，在第一階段被對方提告後，於第二階段不再只是被動防禦，而是轉守為攻，如以下文的二、以聯發科光儲存反擊為例的 Sanyo 與松下。

這兩種形式都是化被動為主動的範例：

一、以義隆電子觸控板為例

請先參照表格 68、圖表 35 與義隆電子觸控板產品成長相關圖表：

表格 68 義隆電子重要項目營業額與其營收比重

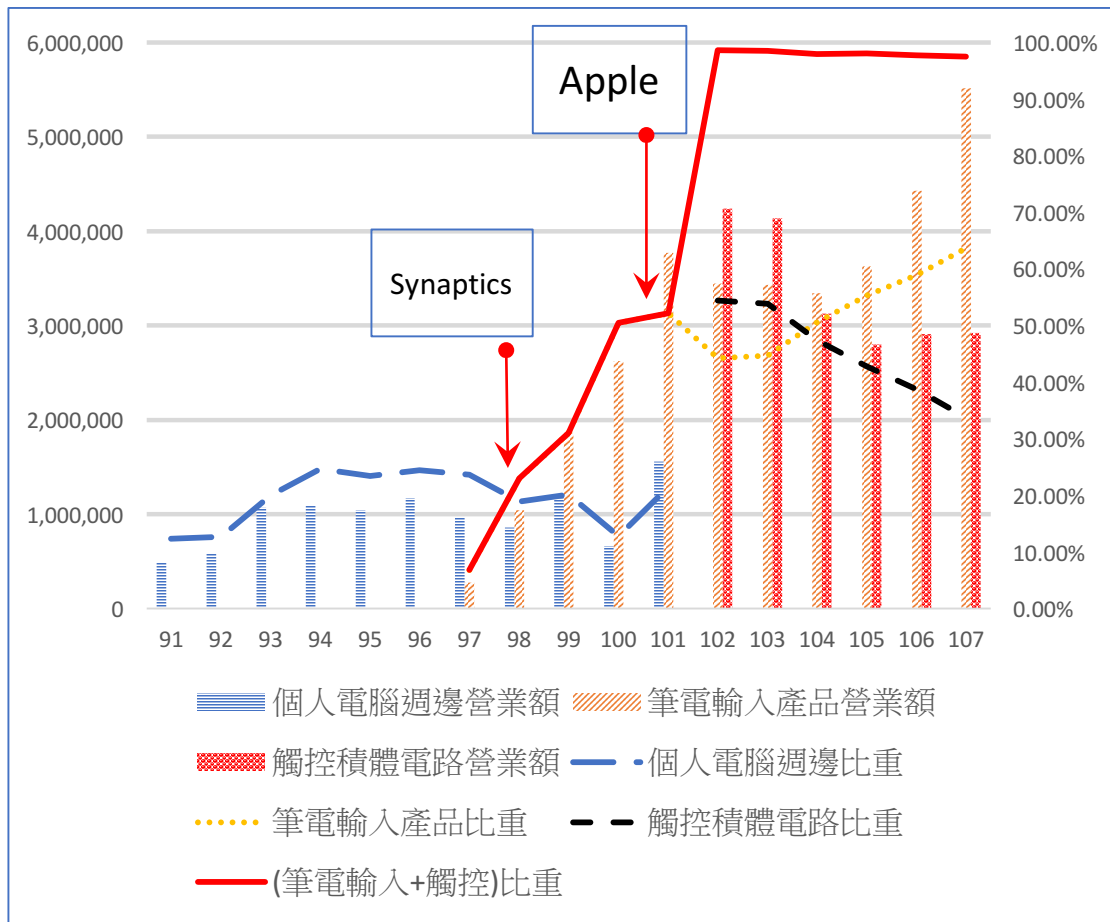
年度	義隆個人電腦週邊產品		義隆筆電輸入產品		消費性觸控積體電路	
	營業額 k 元	比重	營業額 k 元	比重	營業額 k 元	比重
91	494,234	12.36%				
92	588,810	12.75%				
93	1,068,812	20.03%				
94	1,094,407	24.66%				
95	1,046,895	23.47%				
96	1,174,287	24.43%				
97	964,231	23.68%	277,794	6.82%		
98	858,567	18.88%	1,045,525	22.99%		
99	1,214,217	20.22%	1,862,467	31.01%		
100	664,484	12.78%	2,622,637	50.46%		
101	1,560,229 ²⁴¹	21.57%	3,771,840	52.15%		
102 ²⁴²			3,448,082	44.24%	4,240,346	54.40%

²⁴¹ 應該是包含觸控滑鼠、觸控鍵盤等產品，才會讓電腦周邊產品 101 度又恢復過往水準，但下年度本項目消失，全歸屬於觸控類產品。

²⁴² 義隆電子在股東會年報表示，2013 年觸控筆電晶片全球市佔率 42% 全球第一名，觸控板模組全球第二名。

103 ²⁴³			3,434,556	44.68%	4,139,545	53.86%
104 ²⁴⁴			3,340,826	50.58%	3,129,563	47.38%
105 ²⁴⁵			3,631,561	55.37%	2,803,460	42.74%
106 ²⁴⁶			4,427,178	59%	2,906,958	38.75%
107 ²⁴⁷			5,516,229	63.76%	2,921,360	33.76%

本表自製，資料來源整理自義隆電子民國 91 年至 107 年股東會年報。



圖表 35 義隆電子電腦周邊與（筆電輸入+觸控）比較圖

營業額單位：千元

²⁴³ 義隆電子在股東會年報表示，2014 年觸控筆電晶片全球市佔率一半，觸控板模組市佔率 1/4。

²⁴⁴ 義隆電子在股東會年報表示，2015 年與 2014 年大致相同，觸控筆電晶片全球市佔率一半，觸控板模組市佔率 1/4。

²⁴⁵ 義隆電子在股東會年報表示，2016 年觸控筆電晶片全球市佔率近一半，觸控板模組市佔率三成。

²⁴⁶ 義隆電子在股東會年報表示，2017 年觸控筆電晶片全球市佔率逾一半，觸控板模組市佔率三成多。

²⁴⁷ 義隆電子在股東會年報表示，2018 年觸控筆電晶片全球市佔率逾六成，觸控板模組市佔率四成多，皆為全球第一。

從表格 68 可以看到義隆個人電腦週邊產品在 100 年突然衰退後，101 年後又馬上恢復，但 102 年此項目就消失了，而是新增加了消費性觸控積體電路這個項目，看來應該是排除了觸控相關產品後，純粹電腦週邊產品的比重已不足以成為一個繼續條列的項目。反觀 97 年新增加筆電輸入產品項目，102 年再加消費性觸控積體電路，這兩者比重日漸重要。為什麼可以有這麼大的轉變，我們再看圖表 35 義隆電子產品數據圖再加上與 Synaptics 及 Apple 專利訴訟的相關圖，圖中紅色箭頭分別為與 Synaptics 及 Apple 和解與專利交互授權的時間，可以看到這兩場專利之訴訟戰極為關鍵，也可以說沒有這兩場由義隆主動發起的戰役，也不可能在以後成為觸控板世界排行第一名的領導廠商。

二、以聯發科光儲存反擊為例

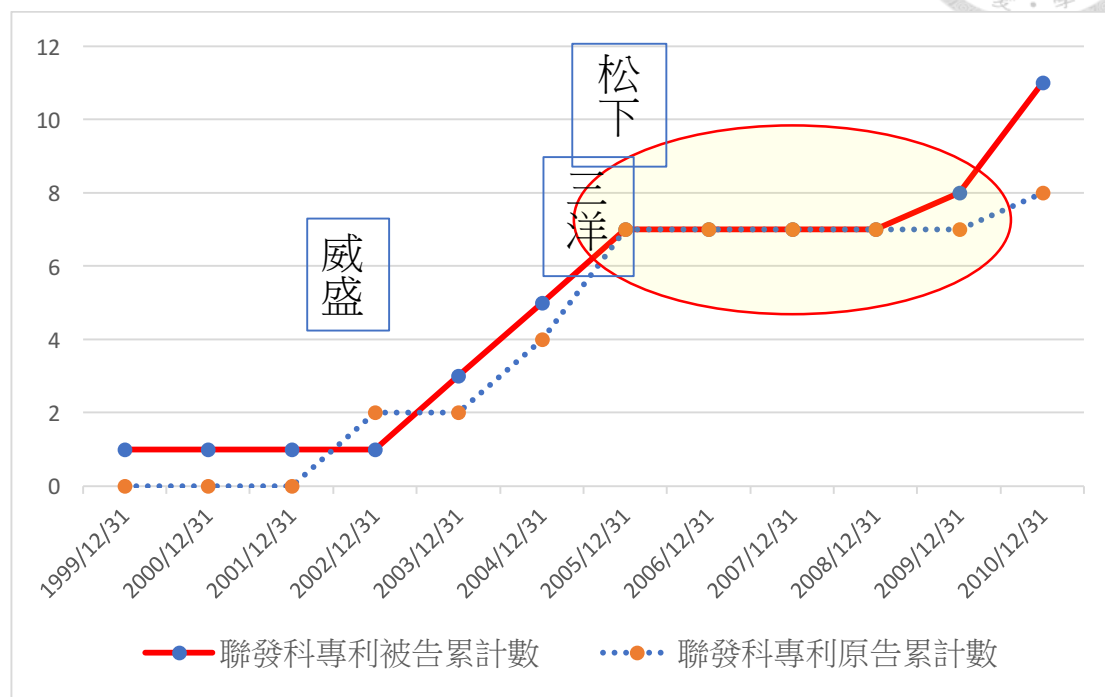
聯發科在光儲存產品線中，自從被 Zoran 與 ESS 被提走近兩億美金，而 Sanyo、松下兩家當時關係密切的兩家日本公司在 2005 年又想一樣在光儲存領域中將聯發科當作提款機。但正如 2005 年 4 月份的聯發科法說會上表示，董事長蔡明介先生對這種環境下，若不積極主動做好專利防護網部署去應戰的話，這類訴訟會一直出現，等於辛苦賺來的錢都給這些原先在光儲存有專利佈局的國外公司虎視眈眈的奪走了。於是藉由併購與購買取得大量專利，讓聯發科短時間內專利數目得以大增，以增加自己的籌碼。聯發科在 Sanyo、松下提告之前，也有向 United Module Corporation 購買 5867819、5751356、5802068 這三個專利，馬上用在這兩案的反訴上，讓最後 Sanyo、松下都只能取得和解結束訴訟，並未能如願拿取鉅額賠償費。其實這種方式除了在 IC 設計業的聯發科採用外，如之後電腦業的宏碁惠普專利戰²⁴⁸，宏碁向工研院、United Module Corporation 買來的專利後，立刻用在對惠普的反訴而最後也取得和解，果然是攻擊是最好的防禦²⁴⁹。

在聯發科與威盛案，由於聯發科在威盛子公司威騰光電即將成長茁壯前，用智財權訴訟給予其致命的一擊，讓聯發科在光儲存晶片的國內龍頭地位繼續維持，這也是主動出擊一個極為成功的案例，並還拿回五千萬美金的賠償。

²⁴⁸ 科技產業資訊室，<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3319>，(最後瀏覽日：04/17/2020) 「宏碁以戰逼和策略奏效，工研院專利記上一功」

²⁴⁹ 科技產業資訊室，<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=3263>，(最後瀏覽日：04/17/2020) 「攻擊是最好的防禦-看宏碁反訴惠普侵權」

在威盛、Sanyo 與松下案後，讓其他公司知道聯發科在光儲存產品也不是好惹，也是有充足的子彈，果然在其後幾年間，光儲存的訴訟幾乎就消失，在其他產品線（數位影音、通訊）尚未在市場上佔有一席之地前，取得片刻的寧靜，可以改自圖表 40 之下圖的橢圓形標示中，明顯看到那段平靜。



圖表 36 聯發科光儲存時期專利被告/原告累計圖

第二節 化干戈為玉帛

雖然民法上常會有所謂為人格、自尊、權利感情而奮戰到底，生存不是單由法律之抽象保護，而是由於具體堅決主張權利，不為利益，而是出於權利感情作用的法律鬥爭的說法²⁵⁰。但在商場上，公司以盈利為目的，不需硬要爭一口氣認為無侵權何須和解，也不用得理不饒人，硬要對方承認錯誤或是一定要自己勝訴確定，卻使訴訟過程拖延過久，反而失去商機，最後只是圖利雙方律師而已。

一、以義隆光學滑鼠為例（負面教材）

義隆電子在與 Avago 在光學滑鼠感測器案中，在美國與台灣法院是全面應戰，可以感覺到義隆覺得自己並未侵權，站得住腳，何來賠償。甚至發現到幫

²⁵⁰ 王澤鑑（2010），《民法總則》，頁 1-11，台北：自刊。

Avago 鑑定的中華工商研究院在幾天之內，即靠義隆電子 IC 的規格書就可以判斷侵權，氣憤至告上鑑定機構的中華工商研究院，一審敗訴後還繼續上訴，可以看到火氣十足。或許義隆真的有理，再加上訴訟上火力全開，所以在美國與台灣經過好幾年的訴訟過程，都獲得初步的勝利，但赫然發現商機已在訴訟中消逝，下一世代的光學滑鼠專利主導權仍在 Avago 手上，於是六年後還是選擇以 150 萬美金和解，想要獲許下一世代光學滑鼠的合作機會。但另外一架台灣 IC 設計公司原相科技，與義隆電子策略迥然不同，採取以和為貴的方式，一旦確認訴訟確定不利，即與 Avago 談判取得授權，所以最後在 2012 年 Avago 決定退出光學滑鼠市場後，授權原相可生產銷售所有 Avago 現有的滑鼠及 OFM (Optical Finger mouse)，Avago 也將其超過 500 件的滑鼠相關專利授權給原相，原相有權對侵害這些專利的侵權人及產品提出侵權訴訟²⁵¹。

從圖表 35 義隆電子電腦周邊與（筆電輸入+觸控）比較圖與表格 69 原相科技滑鼠業務報告表可以看出來，與原相科技對比，義隆電子在光學鼠這一塊是幾乎完全退出市場。所以商場上某些情況，如像光學滑鼠專利群是某特定公司或少數公司所持有，退一步有時海闊天空。

表格 69 原相科技滑鼠業務報告表

原相科技 101 年滑鼠市場報告	獲專利授權，原相捧走 Avago 滑鼠市場營收拼翻倍，故滑鼠市場原相市佔率持續提升，101 年度出貨量超過二億顆，較前一年度成長 9.5%。
原相科技 102 年滑鼠市場報告	本公司主要的產品包括滑鼠、遊戲機、光學觸控等，近年來受到智慧型手機及平板電腦興起的影響，PC 市場這二年持續萎縮，滑鼠市場也受到衝擊，惟原相受惠於市佔率

²⁵¹ MoneyDJ 網站， <https://m.moneydj.com/f1a.aspx?a=25734ed3-7964-497a-aa62-a24e4f7d48fb>，(最後瀏覽日：3/30/2020)「原相(3227)於今(10)日舉辦法說會，並宣佈與安華高(Avago)達成專利與技術授權合作。原相董事長黃森煌表示，Avago 授權原相可生產銷售所有 Avago 現有的滑鼠及 OFM (Optical Finger mouse)，Avago 也將其超過 500 件的滑鼠相關專利授權給原相，原相有權對侵害這些專利的侵權人及產品提出侵權訴訟，而以 Avago 去年在光學滑鼠營收約 1.1 億美金(約 33 億台幣)來看，等於是原相去年一整年的營收。」「Avago 擬退出滑鼠市場，並與原相達成此專利授權協議，等於未來滑鼠市場將由原相稱霸，依估計，Avago 去年在此授權專利相關產品的營收規模約 1.5 億美金，但其中約 4000 萬元為 OFM，主要客戶是黑莓機製造商 RIM，但因 RIM 已勢微，所以市場規模已相當小，其它 1.1 億美金的光學滑鼠商機，則是原相幾乎可「整碗捧走」的。」

	持續提升，民國 102 年度滑鼠出貨量接近三億顆，較前一年度成長超過 30%，相信今年度仍能維持穩定的成長...
原相科技 103 年滑鼠市場報告	在滑鼠產品方面，儘管近年來 PC 市場受到智慧型手機及平板電腦興起的衝擊，市場萎縮，滑鼠市場也受到影響，原相這幾年市占率則是持續提升，民國 103 年度滑鼠出貨量接近三億顆，去年度 PC 出貨漸趨穩定，加上遊戲用滑鼠持續成長，相信今年度仍能維持穩定的成長。

本表自製，資料來源整理自原相科技民國 101 年至 103 年股東會年報。

二、以義隆電子觸控板為例

義隆在多指觸控專利上，就沒有跟光學滑鼠一樣去打漫長的訴訟，而是經過跟 Synaptics 與 Apple 兩三年的奮戰後，訴訟上已有有利之地位便和解且雙方專利授權。像 Apple 最後賠給義隆電子的金額為 500 萬美金，相信連義隆電子的美國訴訟費都無法付清，但和解後可以看到圖表 35 那和解後的驚人成長，因為義隆電子是想獲取觸控板的 IC 市場，與 Apple 專注的 3C 市場並未衝突，和解才可以真正帶來長期的利益。

三、以 Microchip 對台灣兩家 IC 設計公司訴訟為例（負面教材）

以 Microchip 對太欣與義隆兩案為例，其實最後沒有人是贏家：

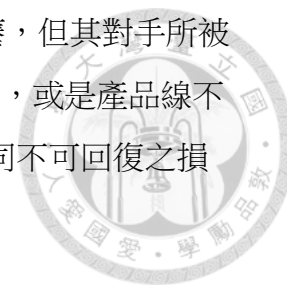
（一）Microchip vs 太欣半導體

太欣的確最後在 RISC 8 位元微處理器上退出這個市場，但 Microchip 並未能接手這個市場。因為這個產品線的後繼者，這些 IC 設計公司記取太欣被告的教訓，反而輕鬆避開這些著作權爭議，最後太欣雖在更四審慘勝但也在市場倒下，但 Microchip 只是多花了 20 年的訴訟費，毫無實益可言。

（二）Microchip vs 義隆電子

義隆電子雖然最後也沒有再繼續耕耘 RISC 8 位元微處理器這個市場，但也不是因為 Microchip 的訴訟造成，而是專注與觸控 IC 這個領域，結果最後 Microchip 系爭專利在台灣被舉發撤銷確定，不但毫無實益，還賠了夫人又折兵。

或許因為 Microchip 是大公司，這些損失對它來說不痛不癢，但其對手所被影響層面可能就很大，若在訴訟策略上犯錯而使自己陷入困境，或是產品線不夠寬廣而被掐住發展，都可能造成其所對上的台灣 IC 設計公司不可回復之損害。



第三節 隨時關注 ITC 案件最新動態

美國 ITC 案件的重要性理由整理如下：

一、美國是最大經濟體，也是 IC 設計業最大訴訟作戰之地

圖表 22 訴訟地點比例明顯看來，單單美國境內的訴訟就佔四分之三，在本文的訴訟地點比例（我國/美國/中國大陸/德國）有探討其原因，所以 IC 設計業必定首先要注意美國訴訟之動態。

二、ITC 有代表性與前導性

從本文的 ITC 與美國聯邦地方法院間平行訴訟的比率可以得知 ITC 的案子約有八成以上會伴隨聯邦地方法院，且在 ITC 案件可以當作相對應於美國法院案件的指標的章節中有討論到 ITC 的案例是很好的美國訴訟指標，故有代表性。雖然有文獻²⁵²統計地方法院比 ITC 先行的案例比例是 89%，但此數據應該是把同時兩處起訴的案子歸於地方法院比 ITC 先行這部分，因為從本文 9 個 ITC 與地方法院平行訴訟的案件，有 1 個是地方法院先行告訴，7 個同時兩處告訴，及 1 個 ITC 先行告訴，若「同時起訴」歸入「地方法院比 ITC 先行」，則比例還剛好為 89%，所以本文認為該文獻應該是美國地方法院「未晚於 ITC」為 89%的敘述才是正確。而 ITC 的訴訟速度如有文獻²⁵³內容所述：「ITC 之訴訟費用與地院訴訟費用相近，但地院平均在起訴後 36 個月進入審判，而 ITC 訴訟通常於十個月內即會進入聽審階段，由於時程之壓縮，ITC 當事人在行政法官聽審前，每個月須支出的訴訟費用為地院的三倍。」與 ITC 程序與救濟特色第一就是程序快速，所以 ITC 的審理速度在比美國地院快至少 3 倍的情況下²⁵⁴，其核心爭點的判斷必定最早顯現出來，故必有前導性。

三、ITC 案件容易觀察

²⁵² Chien, Colleen，前揭註 222，頁 93 之 table 6。

²⁵³ 同註 196。

²⁵⁴ 同註 204。

ITC 案件數量比起美國一般法院訴訟少很多且是單一機構，非常容易觀察分析，只要平時上 ITC 網站搜尋，在很短時間就可以知道最新動態。若要得知 ITC 我們所特別關注的 Section 337 自 2008 年 10 月以來的案件，只要去

“ <https://pubapps2.usitc.gov/337external/> ” 這個網頁，馬上印入眼簾的就是最新的五個案子，右邊欄位還有 7/30/90/180 天內 進行調查/案子終結 等預先分類的快捷選項。若要對不同條件搜尋，則進入 advanced search

“ <https://pubapps2.usitc.gov/337external/advanced> ” 去依照不同條件去搜尋，很快地可以得到想要的結果。

四、ITC 資料完備且免費

若找出所對應的 ITC 案號，只要再去 United States International Trade Commission Electronic Document Information System (EDIS)

“ <https://edis.usitc.gov/external/> ” 經過簡單的註冊程序，可以登入後找出整個 ITC 審判過程的全部文件，不需要繳交任何費用且非常便利。

舉例來說，查詢以上網站之網頁²⁵⁵，大概就可以看到最近有關電子產品糾紛的案子是電子燭光（Electronic Candle Products and Components Thereof）、電容式觸控電子裝置（Capacitive Touch-Controlled Mobile Devices, Computer, and Components Thereof）與穿戴式監控裝置（Wearable Monitoring Devices, Systems, and Components Thereof）。看到了電容式觸控電子裝置的案子馬上就要有警覺性，或許會跟義隆電子的觸控產品有關。這個是專利授權公司 Neodron 所發起的訴訟，在 2019/5/22 即以觸控電子裝置為題（Touch-Controlled Mobile Devices, Computers, and Components Thereof”）對 Amazon、Dell、Hewlett Packard、Lenovo、Microsoft、Motorola、Samsung 在 ITC 提告，緊接著在 2019/9/6 又在北加州地方法院對 Lenovo 及 Motorola 提告，後又在 2020/2/14 再以觸控電子裝置在 ITC 告了 ASUS、Amazon、Apple、LG、Microsoft、Motorola、Samsung、Sony，這時台灣華碩電腦公司已成為 Neodron 被告，從 ITC 的文件中可以知道華碩是因為 ASUS VivoBook Flip 14

²⁵⁵ 瀏覽日為 4/18/2020。

TP40IMA 這款產品的觸控功能被告，如果假設這產品是用了義隆電子的觸控方案，其實在 2019/5/22 大概就可以預先知道這些產品有可能被盯上，因為位在愛爾蘭的 Neodron 既然是一個 NPE 公司，一定會對任何一家可能觸犯專利侵權且具有賠償潛力的大公司提告，則華碩電腦與義隆電子可以在八個月前預作準備，可以避免在 2020/2/14 突然在 ITC 被告時措手不及。以上即是一個實際案例，所以只要平時對 ITC 的案例狀況隨時做好功課，就很有機會洞察先機而預作成為訴訟被告的準備。所以台灣 IC 設計公司自己內部法務單位，甚至是研發部門，都必須隨時關注 ITC 案件最新動態，以提前獲知最新訴訟案件相關訊息。

第四節 國家應讓智財之訟爭儘速終結

一、加速訴訟過程、減少訴訟成本

當訴訟過程拖長時，除了訴訟費用應會成正比增加外的直接訴訟成本外，由於雙方在爭執點上的法律地位未確定，造成相對應的產品銷售受到影響的間接成本。尤其 IC 設計業的投資非常龐大，除工程研發費用，現在還有驚人的光罩費用，且產品生命週期又比一般傳統工業短上許多，若雙方未和解且訴訟拖延很久才確定，恐怕除直接成本驚人外，間接成本可能根本無法估計。本文訴訟超過 50 個月²⁵⁶的有在美國法院與台灣法院的 Avago 對義隆電子（光學滑鼠）、有在台灣法院的 Microchip 對義隆電子（具有較少腳位的 8 位元微處理器）、在台灣法院的 Microchip 對太欣半導體（8 位元微處理器），這些相對應的產品線結果都是隨著訴訟過程延宕而結束。本文還特別在前言針對這部分以簡單的法律經濟分析觀點來做初步的探討，其內容放在前面的第一章第三節加速訴訟過程、減少訴訟成本之理論分析。

二、最高法院動輒發回之問題

以台灣法院 Microchip 對義隆電子的 100 年度台上 1804 號民事判決，發回的理由一：

²⁵⁶ 其實 Optical Devices 對聯發科也有 50 個月，但 2013 年 9 月才以光儲存的專利對聯發科打專利侵權訴訟，不但 ITC 先輸掉，而光儲存產品線也漸漸淡出市場而非重點所在了，所以到 2017 年底和解時，也沒有新聞關注了，所以此乃訴訟過程延宕之例外。

原審究係依何「專業知識」論斷「該領域具有通常知識者均認知『微控制器』亦可稱為『微電腦』」。

理由二：

似見引證一減少接腳數之效果，並非針對單晶片微電腦所為之改良。則引證一所採之串列傳輸減少接腳數之方式，是否同樣可提供用於單晶片微電腦減少接腳數之改良？引證一所揭示之「接腳數小於匯流排寬度」技術手段，是否同樣可應用於單晶片微電腦接腳數之改良，並進一步結合引證二之技術內容，而為熟悉該項技術者所能輕易完成？似有未明。

以 8 位元微處理器/微控制器/微電腦的工作經驗，本文認為工程師不會嚴格去區分這些差別，也沒有工程權威去定義這些差別，只能說微電腦或許可以說是較上位的概念²⁵⁷，也就是微電腦可以包含微處理器/微控制器的範圍，所以若引證一有說到微電腦，當然包含微處理器/微控制器。為何最高法院要發回重審，應該是被「上訴人」的訴訟戰術所混淆，因為看準最高法院對技術細節不清楚的弱點。

至於台灣法院 Microchip 對太欣半導體居然有四次發回，其實從表格 18 本案著作權刑事歷審判決之爭點分析表可以看到更一審、更三審、更四審的判決太欣方勝訴的理由都類似，但最高法院為何要不斷發回，且檢察體系也是不斷上訴，甚至判決確定後還兩次非常上訴。若瞭解系爭標的物不是電腦程式（請參照附錄二、太欣與 Microchip 案，系爭物是否為電腦程式？），堅持己見會不會執著到錯誤方向？

所以最高法院應該是除非有重大瑕疵，像這種技術性爭點真的不需要發回，應讓判決早日確定，是雙方法律關係早日決定，對上訴人與被上訴人都不見得是壞事。

三、美國趨勢

²⁵⁷ Cornell Univ. v. Hewlett-Packard Co., 609 F. Supp. 2d 279, 2009 U.S. Dist. LEXIS 28125, 在本案中，認為 processor 只是 CPU bricks 的一部分，損害賠償不能以 CPU bricks 當基礎來計算，只能算 processor 那塊，的確又區分這兩種名詞的概念，但廣義上似乎仍支持筆者所說的 CPU 是 processor 的上位概念，本文前面註 44 也有探討這部分。

以美國 ITC 的成立為例，就是為了避免遵照法院體系的流程使訴訟總是拖得太長。如前所述，ITC 除了一開始就會訂立目標的時間表與結案日期，幾乎整個流程都是和時間賽跑的儘速完成。

另一個例子是美國發明法（The Leahy-Smith America Invents Act, AIA）的專利複審制度之下，以提供一有效率的專利權利再行審查的平台，設立之專利審理暨訴願委員會（Patent Trial and Appeal Board, PTAB）針對申請人加以挑戰的專利請求項加以審查，以確認專利是否欠缺申請人所主張之專利要件。複審程序係由 PTAB 內行政法官作成判斷，而行政法官主要係由具備技術背景並對專利審查有豐富經驗之專家所擔任，較之於聯邦地方法院的法官與陪審團而言更具專業性。PTAB 複審程序因為具備該等行政程序之特色，進一步提升美國專利商標局審查的效率。一方面利用當事人爭訟的形式，賦予申請人程序上參與權，將審查資源集中在值得審查的專利，藉由當事人之參與，使複審程序得以有效率的方式調整專利審查本質上，難以全面確實進行審查的問題。另一方面複審程序實質上採用行政特色之制度，以迅速且具備明確性的時程要求與較低費用，加上具備行政特色之審判者與審判門檻，制度設計上有其特殊性²⁵⁸。

從以上 ITC 與 PTAB 的例子，美國為了避開法院冗長的審理，導入了一部份行政體系的效率而成立所謂準司法的機構，不外乎就是讓原被告間所爭執法律關係能另有管道儘速決定儘快決定。

第五節 面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動

一、在 IC 設計業的著作權衝突

(一) IC 設計較常與著作權中的電腦程式產生糾紛

IC 設計由於常常會內含微處理器（Microprocessor），而微處理器要能發生既定的功用一定要有程式，通常我們稱之為電腦程式，在本文電腦程式的定義的章節中已有介紹。IC 設計常會涉及電腦程式的應用，而在本文的電腦程式與著作權之密切關係也有探討，有條列了(一)單純電腦程式脫離專利權保護的世

²⁵⁸ 陳在方，前揭註 135，頁 5-9。

界趨勢、(二) 電腦程式的著作權訴訟上爭議較多及(三) 違反著作權處罰範圍的擴張與加重，再加上逆向還原工程的緣故，所以 IC 設計就常會遇到著作權上電腦程式類的訴訟紛爭。



(二) 本文著作權之案例

本文著作權上電腦程式的訴訟就有以下三案，都屬於 2002 年較早期的案子：

1. 太欣與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟案

若從 1992 年 11 月 10 日太欣第一次被 Microchip 告訴而被檢察官起訴，到第二次提起公訴的第二次非常上訴被最高法院駁回的 2013 年 1 月 31 日，這種著作權刑事案件整個過程持續超過 20 年，可得而知對太欣與其兩位被訴的負責人壓力有多大。

2. 聯發科與 ESS Technology 案

從 ESS 控告到和解只花八個多月，和解金額高達美金 9000 萬，表示聯發科韌體程式侵害 ESS 著作權應該是很明顯且毫無迴避逃脫的空間，所以 ESS 公司很快的把聯發科好不容易在光碟機賺來的辛苦錢就拿走，這種電腦程式著作權侵害只要研發部門有心避開一定可以做得好，也因為這種慘痛的教訓，在 2002 年後已未再出現。

3. 聯發科與威盛電子之訴訟案

一樣在 2002 年威盛電子急於攻佔光碟機市場也發生與上述 ESS 案相同的情況，但聯發科的角色正好互換，訴訟持續兩年多威盛子公司威騰光電也是花高達五千萬美金才雙方和解。威盛本來有一個迦南計畫，就是「過去威盛給人的印象是晶片組公司，但是我們除了邏輯晶片，我們還有光儲存（CD-ROM、DVD-ROM）晶片、嵌入式處理器等很多很好的產品，未來我們即將跨入新的領域，致力於推廣新平臺標準。未來我們希望威盛是一個平臺（platform）公司，而不只是一個晶片組（chipset）公司！²⁵⁹」威騰光電於 2002 年 4 月成立，就是威盛集團在光儲存的一個佈局，當時還有股東質疑認為光儲存晶片在威盛

²⁵⁹ iThome 網站，<https://www.ithome.com.tw/node/16051>，（最後瀏覽日：04/12/2020）「威盛推出迦南計畫，進軍 IA 市場：將旗下事業分成：電腦核心邏輯（PC Core Logic）、光儲存（Optical Storage Devices）、嵌入式處理器（Embedded X86 CPU）、網路（Networking）、繪圖（Graphics）與 USB2.0 及 1394 等事業部。」

培育了逾 3 年，好不容易展現成效，分割後恐有損威盛股東權益，但成立沒幾個月馬上被聯發科提告，雖在 2004 年和解，但威騰光電最後結果是成立 8 年後，由於威騰光電已無實際營運，威盛為簡化轉投資架構，加速組織調整，2010 年 8 月 30 日宣布，將簡易合併 100% 持股的威騰光電²⁶⁰，可以看到聯發科在此智財權戰役中，順利維護自己在光儲存市場的地位。

二、著作權與營業秘密²⁶¹比專利權更具殺傷力

(一) 國家力量的介入

由於著作權與營業秘密都有相對應的刑罰，故可以依刑事訴訟法由檢察體系來發動偵查、搜索、扣押與負責起訴後的訴訟程序，在太欣與群立案、太欣與 Microchip 案、聯發科與威盛案與最近這幾年的聯電與美光案都是如此。國家力量的介入有以下特點：

1. 國家行政比專利私人的力量強大且有效率，使舉證上比專利權單純且快速有力

私人之蒐證舉證不可能比檢察官的監聽、搜索扣押等手段更強大，如聯電與美光案，之後在美國起訴的強有力的證據，都是以台中地檢署偵查聯電、陳何王三人過程中所取得之證據為主。

2. 刑罰的心理壓力

如威騰光電董事長也是威盛負責人王雪紅女士，被檢方三度傳喚而第一次親自出偵查庭，其答辯被檢方有所保留而可能偵查終結即將起訴時，沒幾個月後就以 5000 萬美金達成和解。太欣與 Microchip 案為何要繼續纏訟 20 年拼無罪判決，也是如此。舉例來說，在 109 年 2 月 25 日智財局所舉辦著作權法部分條文修正草案公聽會，整場著作權權利人立場之與會代表對修法反彈最大的就是著作權法第 91 條與第 90-1 條將最低刑責六個月的取消。雖然修法理由為：

依第二項及第三項規定不論有無獲利，或是重製之數量多寡，其刑責均在六月以上，因此僅網拍少量盜版 CD、使用未經授權照片於 DM，至少判刑六個月，未免情輕刑

²⁶⁰ DIGITIMES 科技網，
https://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?id=0000197694_n2u7bpiu8f2f925uerh9e，(最後瀏覽日：04/12/2020)

²⁶¹ 因營業秘密與著作權在這裡的討論相類似，所以一併提出。

重，致罪責不相符，且相較於刑法普通竊盜罪之罪責，亦有輕重失衡之情形，爰刪除

六月以上之法定刑下限，俾利司法機關依侵害情節輕重處以不同刑責。

修法理由應屬合理，但反對者認為缺少刑罰下限會對著作權侵權者刑罰的心理壓力大幅減輕，讓現在權利人已經很辛苦的維護權利的立場更加無主張的力道，會讓著作權侵權者更加肆無忌憚，而且現場之氛圍是大家一致的強烈共識²⁶²，所以刑罰所造成被告的心理壓力不論在被告方或是告訴方都是產生極大的影響。

(二) 工程師對著作權及營業秘密相關法律的無知，使公司與自己曝於民刑事訴訟之險境而不自知

工程師往往為了加速研發與使命必達的任務與責任，有強烈的動機採取工程捷徑，而這工程捷徑當被對手提出著作權或營業秘密的訴訟時，常常在偵查過程或是法庭上呈現出來明顯的事實就是違背相關法律，可以大致分成以下兩大類：

1. 跳槽前後為了以後的工程研發速度，自作聰明地帶走機密文件

如最典型的例子就是聯電與台灣美光案，工程師在美光公司所配的筆記電腦懂得用手段徹底刪除，卻忘了公司伺服器有作業記錄檔(log file)可以發覺異狀，google drive 與 google 搜尋紀錄政府公權力都可以調查，都成為鐵證如山的證據。若以威盛與聯發科案的新聞報導：「程式開頭出現聯發科英文公司名稱字樣，以及某行程式字母錯誤，剛好與聯發科研發這個程式時，所預留的「程式陷阱」完全相同。²⁶³」看來，應該也是工程師離職時帶走原先負責的程式，讓之後威盛電子與威騰光電在訴訟上，幾乎毫無招架之力。

2. 逆向工程運用不當

IC 設計逆向還原工程一定先會還原對手的 IC 佈局(layout)，這時 IC 內部所代表的線路與內部執行的韌體程式(IC 內部電腦程式的一種型態)都會還

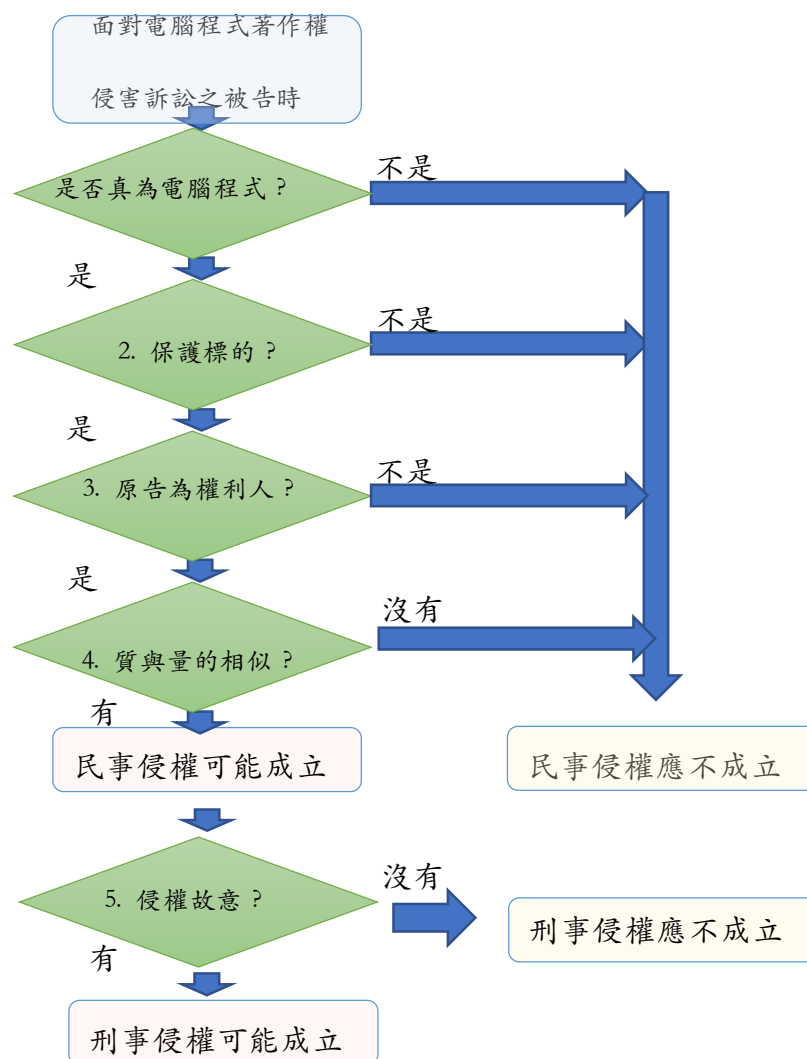
²⁶² 智財局網站，<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-85-874502-d1a69-1.html>，(最後瀏覽日：04/15/2020) 著作權法部分條文修正草案之各界書面意見綜合回應說明，p24-26 有對當天反對之情況作記錄。

²⁶³ 出處同註 154。

原出來²⁶⁴，所以之後設計過程稍有不慎，直接使用過去還原工程所得到的工程技術的資訊內容，就可能侵害到標的物所內含的電腦程式著作權。

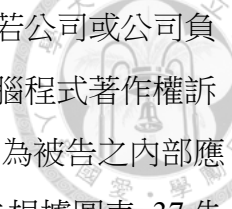
如本文前面第四章第二節小結所述，這些民刑事訴訟的無形壓力與國家力量的介入，無須到判決確定，即可以產生一定程度的影響力，比起專利權侵害的單純民事紛爭複雜許多，不容忽視。

三、IC 設計業因電腦程式著作權侵害而為被告之內部應對流程



圖表 37 IC 設計業因電腦程式著作權侵害而為被告之內部應對流程圖

²⁶⁴ 以前舊製程（如 0.25 μ m 製程以前）的逆向工程可以用人工處理，IC 內部的韌體程式也常未特意保護，也可以用肉眼或其他方式破解，但新製程不但微小複雜，也已經引進新技術隱藏內部線路與程式，雖有自動化逆向工程的工具，但已經很難再去破解，所以除了竊取工程秘密方法外，也很難用以前還原工程的思維去了解，所以最近在 IC 領域上很難再出現如聯發科 vs ESS 案那種韌體程式著作權侵害的案子。



如前面一節著作權與營業秘密比專利權更具殺傷力所述，若公司或公司負責人因著作權而被判有罪，則影響層面很大。公司突然面對電腦程式著作權訴訟時，請先參照圖表 37 IC 設計業因電腦程式著作權侵害而為被告之內部應對流程圖，當 IC 設計公司在求助於法律援助之同時，一定要先根據圖表 37 先召集所有從上到下相關工程人員與法務部門自我評估判斷，其順序應該是：

(一) 先判斷系爭侵權物是否真符合電腦程式之定義

若是電腦程式，一定會有一特定電腦語言，規範原始碼與目的碼的對應方式，並有對應之電腦或模擬工具環境可以執行其程式，且執行會產生預設的結果。若原告未述明，一定要請求法院要求原告提供相關資料。

(二) 是否為著作權保護之標的

如不符合原創性與創作性、保護期間已屆滿或是與外國著作彼此沒有互惠保護，那就不是我國著作權所要保護之範圍。

(三) 原告為權利人

是否原告真為著作權人。

(四) 比對自己與原告的電腦程式，是否合乎實質相似

判斷是否有量的相似與質的相似，並提出客觀的數據與描述給法院參考。

(五) 是為過失還是真有侵權故意

智財局解釋資料明白告知：「由於我國刑法第 12 條第 2 項規定一過失行為之處罰，以有特別規定者為限。著作權法之刑事處罰並未有處罰過失犯之特別規定，是以侵害著作權之刑事處罰則限於故意犯，並不及於過失犯。」所以若確無侵權故意而為過失犯，可不受刑罰之制裁，表示重點只需要判斷損害賠償這類民事方面的情况。

因為 IC 內部的所謂電腦程式呈現出來的樣態與一般情況不一樣，在一般情況通常很明顯的可以取得電腦程式的機器碼或目的碼，馬上可以直接判定是否有「量」方面的抄襲。若再經過反組譯後還原到接近原始碼的狀態，則可以有機會判斷是否有「質」方面的抄襲，與進一步判斷是否仍有「量」方面抄襲的問題。但在 IC 內部通常是以硬體線路存在，如太欣與 Microchip 的電腦程式著作權訴訟這個案子系爭著作權物是以可程式化邏輯陣列（Programmable Logic

Array, PLA) 存在。在這種情況下，到底有所謂電腦程式目的碼的存在或是電腦程式目的碼為何，恐怕就不是那麼顯而易見。所以 IC 設計公司當遇到成為這種著作權侵權的被告時，一定要自己在法律行動之前先做好圖表 37 的自我審查。由於除了 Microchip 與太欣這個案子外，還有聯發科與威盛電子之訴訟這個著作權侵權的案子，所以本文特別獨立出來一個主題來說明。

以太欣與 Microchip 為例，本案太欣半導體到 2000 年間才發現到 Microchip 號稱的微程式應不屬電腦程式之範圍，充其量算是一個對應表格，可是由於前面的偵查、一審完全沒有提出這個重大爭點，甚至 1996 年 9 月 17 日太欣總經理還要發道歉信²⁶⁵給 Microchip 負責人，或許才讓檢察體系覺得太欣一定有罪才會後續一直上訴與非常上訴。所以當遇到此類案子，公司內部研發部門一定要從高階主管到底層工程師，都要先來從電腦程式的定義以及是否為電腦程式的判斷，來確認是否在 IC 設計的領域中對方所指責侵犯著作權物的是電腦程式。若不是電腦程式，則很難會合於著作權所要保護要件之要求，那原告要勝訴的機率就微乎其微。

以威盛與聯發科為例（以威盛是被告的角度來看），本案是電腦程式沒有問題，但如新聞所述，兩者程式都是出自工研院，就要深入研究是否聯發科改作的程度已成為新的著作權保護之標的（參照本文之是否為電腦程式著作權保護的標的）及自己威盛是不是自己也是改作工研院的版本。若研發部門真的有

²⁶⁵ 臺灣高等法院 95 年上更(二)字第 604 號刑事判決有這封道歉信之原文：「First of all, **I would like to apologize to cause you so much trouble. also, I am ashamed with the accusation by your company.** After the settlements of July 1993 between both two companies, the top management of Syntek decided to develop his own micro controller. Especially, not allow engineer to violate Microchip's any intellectual property and take any advantage of Microchip's development resources such as ICE, OTP etc. This is the reason why Syntek engineering division to redesign the OTP code, EV chip and ICE.....We start to delivery the sample in Sep. 1994. **The big mistake at that time, we committed, we did not double check Microchip to make sure this part not to infringe any intellectual property of Microchip at all.** Although Syntek engineering division feel confidence not to violate your IP at all. Unfortunately, **our engineer did not have good enough knowledge to judge such unobvious violation of code.....**Some of engineers had **been fired.** (I also left company at May of 1995, but I am still the board director of Syntek). In the meantime, the company immediately stop the production at end of Dec 1995, and totally stop to delivery at March of 1996.....According to last settlement agreement between our two companies in July 1993, if Syntek breach the agreement, Microchip has to issue the complain notice to Syntek. But we did not get any notice at all. Supposed we had received the notice of suspicious violation, we would stop immediately at the very beginning stage and discuss with your company to clarify everything. Anyway things had happened, we got no excuse. We have to settle this lawsuit with Microchip again.....Once more would you please accept my sincerely apologize.....」由於太欣當時不瞭解那根本不是電腦程式，這封道歉信變成自白性質的證據，讓後續的翻盤需要更大的努力。

參照對手的電腦程式，其質與量的相似程度如何，相信若高層研發主管不清楚，其基層的工程師一定瞭解情況，一定要自己在公司內部做一個詳細的討論，而不是讓被告公司的負責人被質疑「為何程式開頭出現聯發科英文公司名稱字樣，以及某行程式字母錯誤，剛好與聯發科研發這個程式時，所預留的程式陷阱完全相同。」時，似乎就不知如何說服檢察官其原因。其實假設威盛若是自行研發，這些檢察官所提出的證據只能證明威盛確實有參考聯發科之程式，但是否有侵害著作權要實質近似才會成立。有參考代表有接觸，或許會降低實質近似的判斷門檻，但絕不是有參考就一定侵權，至於聯發科的程式由何而來，是否有侵犯營業秘密，那是另一課題，不屬著作權所要探討的範圍。

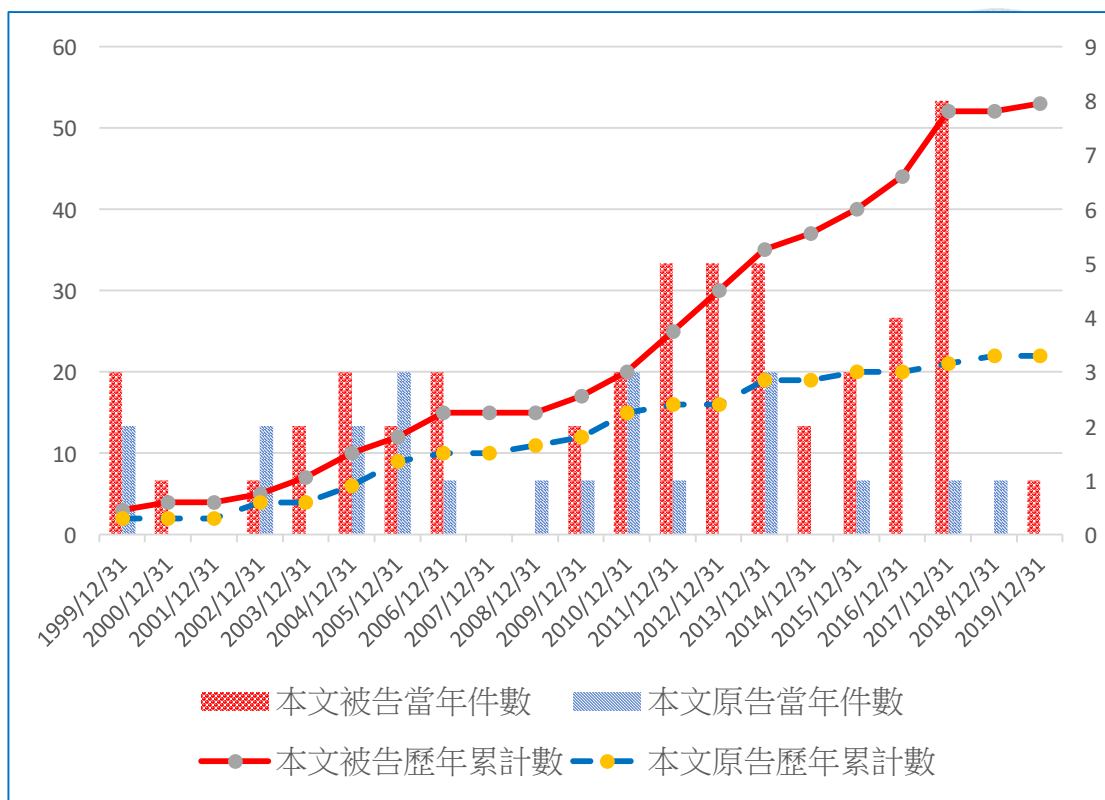
第六節 修正專利研發之偏差

一、國外智財權訴訟的壓力

(一) 本文四家公司被告訴訟案件與時間軸之分析

要看訴訟壓力，首先必須檢視每年被告訴訟案件量，或是看每年被告訴訟案件累計量的斜率，所以請先參考圖表 38 本文被告案件數/本文原告案件數/本文被告案件累計數/本文原告案件累計數之時間軸關係圖，可以看到 2010 年開始，我方每年為被告數目與我方為原告數目開始拉開，普遍上的訴訟壓力明顯可見，不用再贅述。也由於我方原告案子較少，且訴訟壓力大之一方當屬被告，故只專注於被告方。這裡可以再回去看動態案件累計數的比較的圖表 30 ITC 台灣與本文被告案件之各種相關類別累計數圖，不論根據 ITC 所得之數據或是本文所得之所有數據統計，都可以看出 IC 設計業來自國外的訴訟壓力近年來雖有趨緩，但累計起來仍維持一定不小的壓力，值得繼續觀察。

雖然智財權有好幾種，但仍是以前專利權為最大宗，故後面探討皆以前專利為主要對象。



圖表 38 本文被告案件數/本文原告案件數/本文被告案件累計數/本文原告案件累計數之時間軸關係圖

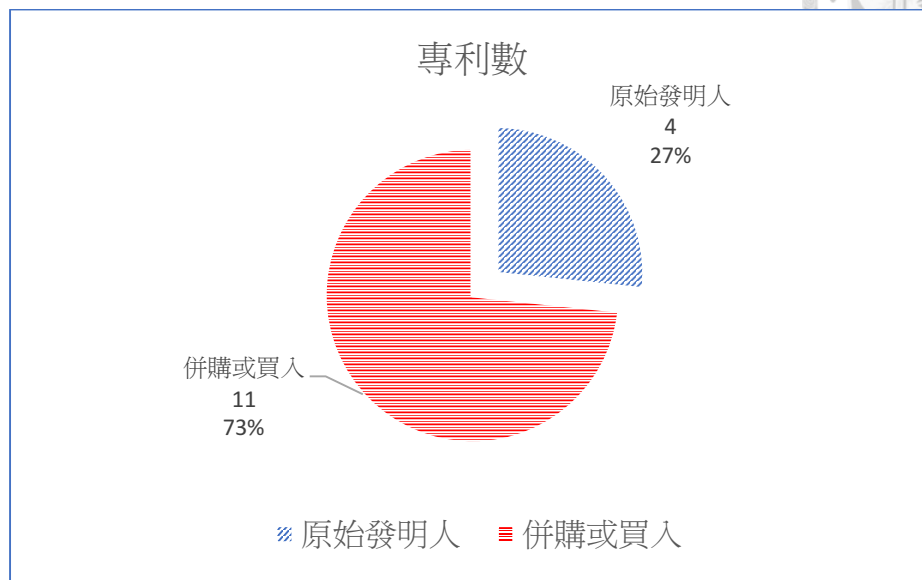
(二) 本文重要專利原始權利人之統計

表格 70 我國有在本文案件中出現的專利表

美國專利	訴訟時權利人	原始權利人	相對人
5825352	義隆電子	Logitech, Inc.	Synaptics\Apple
7274353	義隆電子	義隆電子	Apple
6229773	聯發科	聯發科	Zoran/威盛
5970031	聯發科	聯電	Zoran/威盛/松下
6170043	聯發科	聯發科	Zoran
5867819	聯發科	Nippon Steel Corporation	Sanyo
6118486	聯發科	Sarnoff Corporation	Sanyo/松下
5751356	聯發科	Nippon Steel Corporation	Sanyo
6003151	聯發科	聯發科	Sanyo
5802068	聯發科	Nippon Steel Corporation	松下
6738845	聯發科	Analog Devices	Freescale
6088753	聯發科	Fusion Micromedia Corporation	Freescale
6311244	聯發科	Fusion Micromedia Corporation	Freescale
6889331	聯發科	Analog Devices	Freescale

5394116	雷凌	AT&T Corp.	Lantiq Deutschland
---------	----	------------	--------------------

本表自製，灰色網底為原始權利人為我國公司的專利，也就是自行研發的專利。



圖表 39 專利原始發明與外購比例圖

本文所有案例中，將所有我方有用來反擊或主動出擊的專利，只要有出現在訴訟上，全部列在表格 70，可以發現除了原始權利人就是自己所研發的專利，義隆有 1 個及聯發科 3 個，其餘都是併購或是買自別人的專利。再從圖表 37 的比例看來，外來專利兵團約佔四分之三。如以聯發科為例，前面所講的聯發科的子彈除了藉由併購與購買取得大量專利，還有就是公司本身研發能量所取得的專利。以表格 51 聯發科研發部門每年所獲准的美國專利數量統計累計表、圖表 16 聯發科每年自我研發所取得的美國專利數之直條圖、圖表 17 聯發科每年自我研發所取得的美國專利累計數之折線圖看來，本身研發能量所取得的專利應該遠大於併購與購買，但在訴訟的戰場上卻無法顯現其價值，表示自己的專利部隊雖然多但缺少戰鬥力，也就是欠缺訴訟實用性。本文針對專利的價值有在前面的專利訴訟中重要專利內容之分析這節中做進一步討論，這裡便不再贅述。

二、壓力仍大之原因探討

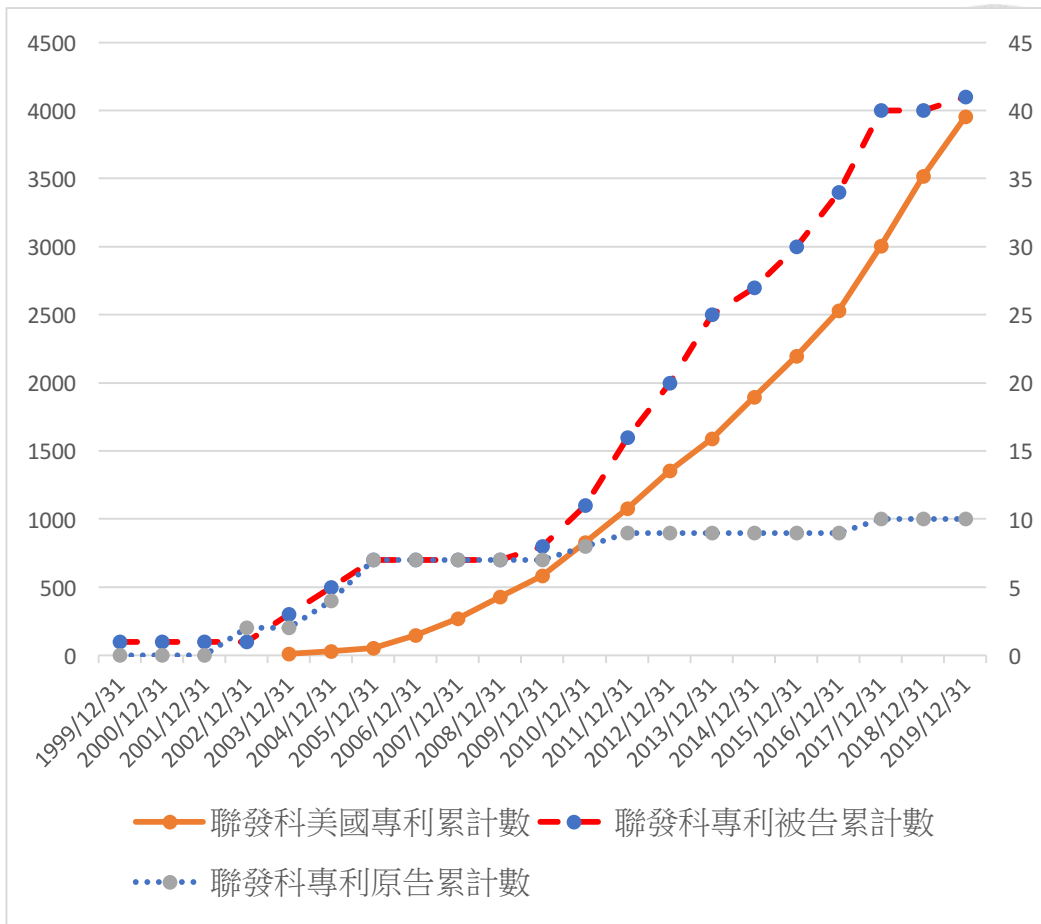
(一) 我國專利質與量的失衡

先針對聯發科專利訴訟所得的圖表 40 看來，一樣的可以看到從 2010 年以來所面對的國外專利侵權訴訟急遽升高，而本身的專利攻擊性反而日

漸衰退。但令人不解的是圖表 40 聯發科每年單從美國專利局取得專利數是一直往上增加，若再從聯發科智財部門所提供的圖表 41 看來，從 2010 年開始，聯發科每年獲准或收購的專利數都是以 500 個至 900 個數目在增加，但在近期通訊產品很容易面臨外國專利侵權挑戰時，似乎公司所擁有的龐大專利資源，無法避免成為專利訴訟之被告方且無法迅速反擊，而只能以和解收場，反而在早期的光儲存相關產品，至少還能以自己所擁有的專利反擊，看樣子專利數量並非關鍵，專利價值才是重點²⁶⁶。至於圖表 40 在 2018 年後看有專利訴訟上被攻擊減緩的趨勢，是否有因自我專利產生防護網的現象？目前看來可能性不大，原因在營業秘密之重要性日漸增加而專利侵權訴訟由盛而衰的趨勢這節中有發現其背後之原因。

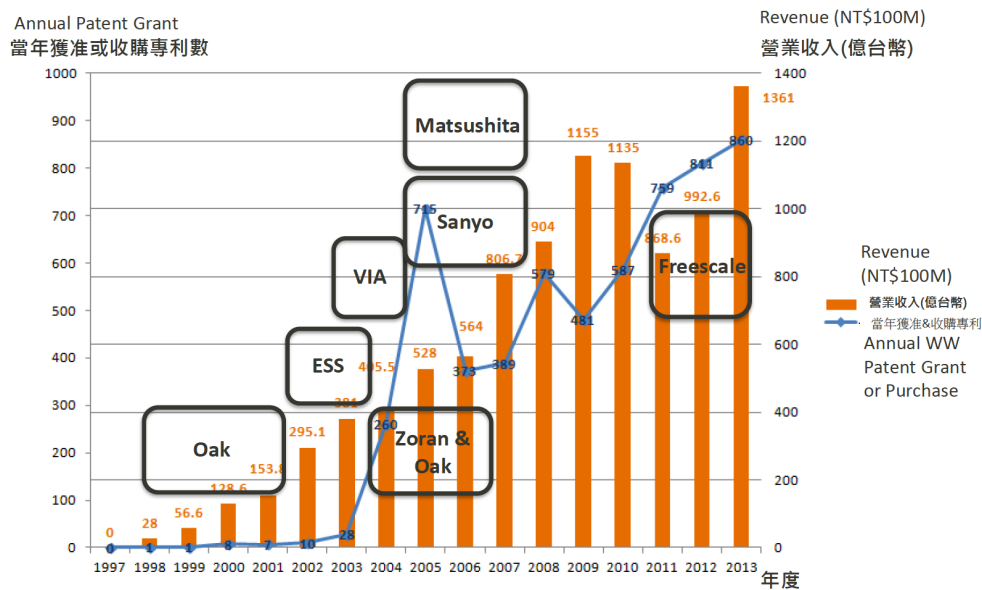
在專利不應該只是看專利數目的道理，在本文中最重要的例子就是義隆電子只靠一個最重要的 Multi Finger 的專利，就能讓義隆在這個產業以這個專利本身，再加上用這個專利換取而獲得大廠的專利交互授權，就能長時間撐起一片天。

²⁶⁶ 蘋果日報網，<https://tw.finance.appledaily.com/realtime/20190323/1538220/>，(最後瀏覽日：4/9/2020)「華為專利全球第一 蘋果庫克噲有用才有價值：根據中國《騰訊網》報導指出，蘋果執行長庫克在接受媒體採，對於主持人提問最近幾年世界專利組織公佈的專利數量，前幾名的公司都在亞洲？而且蘋果公司專利數量沒有以前多，請問庫克如何怎麼看這件事。對此庫克認為，專利數量在實際創新中並不具有絕對意義，蘋果其實一直不太在意，類似銷量數據這些數字的東西。.....對於庫克的回答，確實有其道理，專利並不是越多越好，重點是在於這個專利的價值有多少，5G 專利高通佔 15%、中國相關業者合計 20%，但是一旦碰到專利戰時，高通並不會因為中國有拿下 20%的相關專利就會讓步。」看樣子庫克的想法也與本文數據分析的結論一樣。



圖表 40 聯發科美國專利累計數/聯發科專利被告案件累計數/聯發科專利原告案件累計數之時間軸關係圖

聯發科和其他運營公司之間的重大知識產權訴訟



圖表 41 聯發科獲准或收購專利數、營業收入與其他公司的重大智財訴訟圖
圖取自聯發科智財部門處長劉彥顯（2016），《全球專利訴訟策略與管理經驗分享》，2016 年
第九屆兩岸專利論壇第四場主題：兩岸企業因應全球專利爭議之策略與管理經驗交流，頁 24。

那退而求其次，先不論如 Apple CEO 庫克所述的專利價值²⁶⁷，那聯發科的專利是否在關鍵第五代行動通訊技術在宣告數量上佔有一席之地？轉向參照表格 71 的排列，雖然聯發科有上榜，但位於後段班且的確與前段班的差距不小，似乎在 5G 的專利部署上為落後的態樣。

表格 71 第五代行動通訊技術各個公司宣告專利家族數排行表

Table 2: Number of declared 5G patent families by declaring company¹¹

Declaring company	Number of 5G patent families (INPADOC)	Thereof filed at least the at the USPTO, EPO or PCT	Thereof at least granted in one office
Huawei Technologies (CN)	3,147	2,342	1,274
Samsung Electronics (KR)	2,795	2,633	1,728
ZTE Corporation (CN)	2,561	1,878	837
LG Electronics (KR)	2,300	2,236	1,415
Nokia (incl. Alcatel-Lucent) (FI)	2,149	2,074	1,584
Ericsson (SE)	1,494	1,461	768
QUALCOMM (US)	1,293	1,210	831
Intel Corporation ¹² (US)	870	855	148
Sharp Corporation (JP)	747	706	449
NTT Docomo (JP)	721	642	346
Guangdong Oppo M, Telec. (CN)	647	612	36
China Aca, Of Telec, Tech, - CATT (CN)	570	353	71
InterDigital Technology (US)	486	455	299
Vivo Mobile (CN)	238	168	0
BlackBerry (CA)	139	136	132
NEC Corporation (JP)	122	115	82
ASUSTeK Computer (TW)	111	102	34
Lenovo Group Limited (CN)	97	97	22
HTC Corporation (TW)	93	94	43
KT Corporation (KR)	85	74	15
Apple (US)	77	72	48
ETRI (KR)	61	48	20
Fujitsu (JP)	58	18	54
Motorola Mobility (US)	55	54	49
MediaTek (TW)	38	38	29
WILUS Group (KR)	33	20	2
Panasonic (JP)	32	30	8
FG Innovation (CN)	30	30	4
Sony Corporation (JP)	17	17	18
ITRI (TW)	14	13	12
SK Telecom (KR)	11	8	0
Spreadtrum Communications (CN)	10	8	5

本表出自 Dr. Tim Pohlmann/Professor Dr. Knut Blind and Philipp Heß, Fact finding study on patents declared to the 5G standard, IPlytics GmbH | www.iplytics.com | TU Berlin January 2020, p11。

²⁶⁷ 同註 266。

聯發科雖然在 2005 年開始²⁶⁸在補足專利的子彈上不遺餘力，這個轉變也可從圖表 41 專利獲取數目上，在 2005 年有一個明顯向上的轉折，但目前看來專利申請數量不少，但仍缺少價值高之專利。而現今處境再來看本文另一家專利重點公司義隆電子之情形，雖然有 Multi Finger 這個金雞母專利使其觸控板產業風光十幾年，使義隆可以在國際上主動挑戰國際大廠（如 Apple、Synaptic），不過專利保護時間也即將到期，也必須再找出另一個有發揮空間的戰場。

(二) IC 設計業高投資的特性，競爭一定是全球性

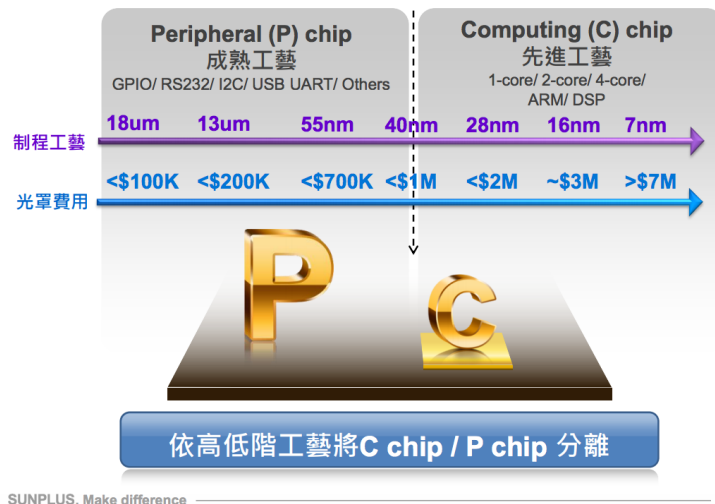
IC 設計產業由於光罩費用隨著製程進步而大幅攀升，其費用參照圖表 42，在 0.18 μm 製程光罩費用約 10 萬美金，但在聯發科最新的 5G 晶片所用的 7nm 製程²⁶⁹，單是光罩費用已超過 700 萬美金。再加上 IC 設計業 EDA 工具費用花費也是極大²⁷⁰，要能到經濟規模而不虧損，必須市佔率要排到全球前三大²⁷¹。不過當產品有競爭性而銷售量衝高時，必定遭受到原競爭對手的專利卡位挑戰與其他專利權人的攻擊，畢竟這是競爭對手之間的存亡之爭。

²⁶⁸ 參考註 158。

²⁶⁹ 鉅亨網，<https://news.cnyes.com/news/id/4446846>，（最後瀏覽日：04/09/2020）「〈5G 晶片競爭〉紫光新品問世 與高通、聯發科較勁 三強競逐時代來臨：中國晶片廠紫光昨 (27) 日首款 5G 單晶片亮相，將採用台積電 (2330-TW) 6 奈米製程，與大廠高通 (QCOM-US)、聯發科 (2454-TW) 較勁意味濃厚，尤其是高通與聯發科都採用 7 奈米製程，效能與成本上將更具優勢，也正式宣告未來 5G 世代，高通、聯發科與紫光三強競逐的局面。2020/02/27」即使聯發科已經使用 7 奈米製程，還是被中國大陸的紫光比下去。

²⁷⁰ 每日頭條，<https://kknews.cc/tech/lmozv4z.html>，（最後瀏覽日：04/09/2020）「EDA 是晶片設計的基礎，突破壟斷迫在眉睫：EDA(Electronic Design Automation)是晶片自動化設計的重要工具。正如編輯文檔需要微軟的 office 一樣，電子工程師設計晶片一樣需要 EDA 軟體平台來進行電路設計、性能分析到生成晶片電路版圖。現在的一塊晶片有上億個電晶體，不依靠 EDA 工具，高端晶片設計就無從下手。... 以聯發科和華為為例，2010 年聯發科耗資 5000 萬美元與 Cadence 公司簽署訂單，以獲得其證書授權；2014 年華為一次性花費 3000 萬美元去購買 Cadence 公司的證書。」

²⁷¹ 以前在 IC 設計業常聽說 TSMC 只支援市佔率可能前 3 大的產品投片，原因是通常排行第一大賺，排行第二雖仍賺錢，第三可能就是小賺或是損益兩平，排名再下來就不會賺錢了，產品不可能長久。



圖表 42 製程工藝與光罩費用關係圖

取自凌陽科技 2019 年第二季法人說明會投影片 p5。

(三) 無法擺脫跟隨者的地位

聯發科的手機事業是從白牌手機發跡崛起，當時完全是市場腳步的 Follower，當然最早的專利佈局必定缺乏，被索討專利授權費一定逃不掉。但現在第五代行動通訊技術 5G 聯發科的地位有改變嗎？若參照表格 72 聯發科在第四代行動通訊技術只有 0.39%，以智慧手機通訊晶片世界排行第二大²⁷²的公司已算是不及格，但在第五代聯發科的專利家族佔有率又下滑，面對市佔率第一及專利素質高的高通，與華為、三星這些競爭對手在 5G 專利佈局上繼續大幅進步的狀況，顯然聯發科將來要面對的挑戰仍然不小。

²⁷² Gizmochina，<https://www.gizmochina.com/2020/03/24/samsung-outperformed-apple-to-become-the-worlds-third-largest-mobile-chipset-maker-in-2019/>，
(最後瀏覽日：04/21/2020)〈Samsung outperformed Apple to become the world's Third-largest Mobile Chipset maker in 2019〉Counterpoint Research 的最新數據報告顯示，2019 年智慧型手機晶片在全球的出貨量，第 1 名為高通驍龍，市佔率為 33.4%；第 2 名的是聯發科 Helio，市佔率為 24.6%；第 3 名是三星 Exynos，市佔率為 14.1%；第 4 名是 Apple A 系列，市佔率 13.1%。

表格 72 4G、5G 專利家族佔有率與其變化

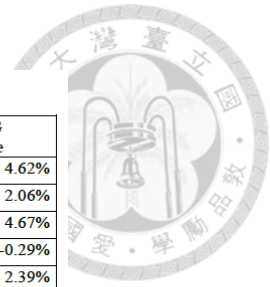


Table 5: Share of 4G and 5G declared families by declaring company

Declaring company	5G Share	4G Share	4G vs. 5G difference
Huawei Technologies Co., Ltd.	14.61%	9.99%	4.62%
Samsung	12.98%	10.92%	2.06%
ZTE Corp.	11.89%	7.22%	4.67%
LG Electronics	10.68%	10.97%	-0.29%
Nokia Group	9.98%	7.59%	2.39%
Telefonaktiebolaget LM Ericsson	6.94%	5.80%	1.14%
QUALCOMM Incorporated	6.00%	7.84%	-1.84%
Intel Corporation ¹⁴	4.04%	2.37%	1.67%
Sharp Corp	3.47%	3.59%	-0.13%
NTT DOCOMO, Inc.	3.35%	3.66%	-0.31%
Guangdong Oppo Mobile Telecommunications	3.00%	0.39%	2.61%
CATT Datang Mobile	2.65%	3.72%	-1.07%
InterDigital	2.26%	3.38%	-1.12%
Vivo Mobile Communication Co. Ltd.	1.11%	0.00%	1.11%
BlackBerry	0.65%	0.78%	-0.13%
NEC Corporation	0.57%	1.73%	-1.17%
ASUSTeK Computer, Inc.	0.52%	0.11%	0.41%
Lenovo	0.45%	0.16%	0.29%
HTC Corporation	0.43%	0.70%	-0.27%
KT Corp.	0.39%	0.53%	-0.14%
Apple Inc.	0.36%	1.34%	-0.98%
Electronics And Telecommunications Research In.	0.28%	2.28%	-1.99%
Fujitsu Limited	0.27%	1.75%	-1.48%
Google Motorola	0.26%	1.98%	-1.72%
MediaTek Inc.	0.18%	0.39%	-0.21%
Wilus Institute Of Standards And Technology Inc.	0.15%	0.15%	0.01%
Panasonic Corporation	0.15%	1.51%	-1.36%
Fg Innovation Company Limited	0.14%	0.02%	0.12%
Sony	0.08%	1.15%	-1.07%
Industrial Technology Research Institute	0.07%	0.20%	-0.13%
SK Telecom	0.05%	0.06%	-0.01%
Spreadtrum Communications (Shanghai) Co., Ltd.	0.05%	0.00%	0.04%

本表出自 Dr. Tim Pohlmann/Professor Dr. Knut Blind and Philipp Heß, Fact finding study on patents declared to the 5G standard, IPlytics GmbH | www.iplytics.com | TU Berlin January 2020, p17。

除了專利權的攻擊外，在其他智財權部分也一樣。最早以前從太欣與 Microchip 在 8-bit MCU 市場被用著作權紛爭所困，跟最近的聯電／晉華被以營業秘密掐住無法動彈，都顯出跟隨者的先天弱勢。

三、研發專利的態度需要修正

由於專利申請數與通過的數目很容易直接看出研發的表面成果，但實際上真正的具有實質意義的專利卻需要更多的研發努力，如考量專利的他人迴避設計難易程度，設法讓專利必要技術特徵不會太複雜但卻仍有進步性與新穎性，顯然這種專利並不好思考，且有可能研發專利時間拉長但不見得最後有成果。似乎台灣工程師大部分都在追求專利數目上的成就，以獲得公司職位晉升的機會，而忽略專利並非數量多就會有優勢的實際訴訟狀況。專利品質的重要性這

可以從義隆電子那個多指觸控美國專利 5,825,352，就可以明白瞭解只要一個對的專利做後盾，就可以不怕大廠的專利訴訟，甚至主動出擊，然後繼續再靠後天的研發努力來稱霸觸控面板的產品線。再舉聯發科與美國 Mariner IC Inc. 案為例，Mariner 的母公司 Quest Patent Research Corp. 轉了兩個有關半導體 Anchor structure portfolio 的專利給它，於是 Mariner 開始就以此告了聯發科、Texas Instruments、LG Electronics、Toshiba 等公司，並獲取可觀的授權金²⁷³，所以這些 NPE 公司也是到處收購有潛力的少數專利來做生意，而不是衝專利數量，所以 IC 設計公司一定要打破專利數量的迷思，否則花了一堆申請與維持專利的費用卻幾乎沒有效果。

第七節 加強工程師智財相關法律之教育

從太欣與 Microchip 案太欣的 IC 設計工程師參照 Microchip 的 PLA 碼或佈局工程師參考 PLA Layout 而產生兩者之間的類似，而被對手抓到把柄而掀起近 20 年的訴訟。威盛與聯發科案的威盛工程師去參考聯發科的程式，還直接用對方電腦程式來修改，才會被檢察官抓到程式開頭出現聯發科英文公司名稱字樣，以及某行程式字母錯誤與聯發科的程式完全相同。聯電與美光案的陳、何、王三人為了讓與福建晉華的新時代 DRAM 的開發，居然直接 Copy 或 Download 美光內部的受保護的技術文件，甚至還存在自己帳號的 Google Drive 中，並還拿這些技術文件去申請美國專利，何姓工程師的名字還列在專利發明人之一。或許法律人會覺得這些工程師在一開始瞭解到這些事情的嚴重後果而避開，不論其是否真有違法，後續也不會有這麼多紛爭。但事實上這些台灣 IC 設計業界的工程師對著作權與營業秘密違反之原因：

(一) 工程師追求正確與速度的本質

為了讓案子順利免得後續漫長的 debug 過程，乾脆一開始就抄襲對手成熟的產品，直接避開開發期的摸索，而儘早將成熟的產品推入市場來獲取利益。

(二) 工程師對法律的無知

除了前面工程師對著作權及營業秘密相關法律的無知，使公司與自己曝於民刑事訴訟之險境而不自知一節所提之外，一般工程師對基本民刑法與訴訟法

²⁷³ 前揭註 183。

可能都不是很清楚，所以很容易成為一個防禦破口。而工程師的養成教育，不論在學校或是業界，除欠缺智財法律的相關知識外，也欠缺一般法律的常識，等到變成被告或是被檢察官搜索時，才知道違法也太遲了，一個優秀的工程師只能面臨長期的訴訟壓力。

(三) 公司內部監控的問題

看到太欣與 Microchip 案、威盛與聯發科案和聯電與美光案，每個公司負責人等級的高層，似乎都不是很清楚研發部門到底如何進行，是真的不知情還是所謂間接故意，都代表公司內部治理上的嚴重問題，其實只要發生工程人員違法事件，這些公司高層人士也很難切割而自保。所以若工程研發不清楚是否觸法或是很可能避不開所謂這些智財的侵權行為，應該在研發初期就要請公司法務參與或是與公司搭配的律師事務所介入，如何進行合法的研發，否則真是欲速則不達。

不過最重要的還是要注重工程師智財相關法律的養成教育，畢竟台灣已經脫離視智財權為無物的海盜國家，學校教育或公司的訓練都要導入智財法律的基本觀念，其實並不用像法律系教專利法、著作權法、營業秘密法法律條文逐條講解的方式，只要將之前那些負面教材的案例整理出來，即會成為生動且讓人難以遺忘的教學材料，相信工程人員因無知而觸法的情況必定會減少許多。



第八章 結論

若要研究台灣 IC 設計公司的研究，最完整的方式是把所有較具規模且公開發行的 IC 設計公司都去仔細探討，但資本稍大且有上市櫃的 IC 設計公司就超過 70 家，雖只是針對智財權訴訟與保護策略之相關主題這部分，也無法有效迅速地做到每家公司都予以詳細研究。於是本論文採取判斷抽樣之方式，依正（正面性）、老（歷史久）、負（負面性）、大（規模大）四個面向分別選了義隆電子、太欣半導體、聯華電子與聯發科這四家公司做較深入探討，並由公開資料觀測站所公開的財報或年報中的重大承諾事項及或有事項中，整理其內的訴訟事件，並針對相對應的智財議題作進一步分析，這部分屬於定性方面的探討。即使只有四家公司，個別公司訴訟案件有多有少，不過整個訴訟事件整理出來也有七十幾件，本文將其整理成 Excel 表格，進一步做定量分析（主要資料請參照附錄一、本文所選案例總表）。利用 Excel 做統計與數據製圖的功能，讓本文的第六章本文智財權訴訟的分析與比較及第七章 IC 設計產業智財權保護策略之建議中得到一些客觀上的數據比對，也順利證明出藉由「正老負大」之方法所選出的四家公司的確有整體 IC 設計業之代表性。這點的證明是很重要的，因為依個人主觀的判斷抽樣而選了這四家 IC 設計公司，也有可能發生抽樣偏頗而造成客觀量化數據無代表性，這樣論文當然就未能成功具有說服力。


在義隆電子方面，可以看到早期在光學滑鼠在專利訴訟上對上 Avago 的不成功經驗，而轉化成主動出擊，在觸控相關產品上壓過 Synaptics，並最後成功與 Apple 和解而獲得觸控專利主導的地位，也造就觸控產品的佔有率也漸漸獲得世界領先地位，在本文的化被動為主動裡的以義隆電子觸控板為例有做一些客觀的數據的分析。在太欣半導體部分，主要是探討電腦程式在 IC 設計產業的模糊地帶，由於剛開始的事實判斷錯誤，造成訴訟策略的偏差，最後花了近 20 年的時間才將全部的民刑事訴訟結束，所受傷害真是難以估計，所以本文對此提出國家應讓智財之訟爭儘速終結及面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動這兩部分的建議。在聯電/福建晉華的案例中，可以看到工程師對智財法律的無知，當台灣的地檢署動起來之後，短時間內一連串的法

律動作，最後連美國商務部與司法部都出手介入，不用等到裁判確定，雙方勝負早已分出高下，本案聯電/福建晉華相關 DRAM 的研發與生產幾乎完全停頓，且聯電與相關的高層主管及工程師還面對漫長的民刑事訴訟；所以本文針對這個議題，特別提出加強工程師智財相關法律之教育這個建議。最後在聯發科這部分，由於聯發科早期在光儲存產品上的成功，後來數位媒體的發展，到目前的通訊產品的高佔有率，都引來不少的訴訟，也讓聯發科注意到專利與其他智財權的重要性，所以在威盛與 Freescale 的訴訟上也獲得了勝利，並擊退 Sanyo 與松下的訴訟攻擊，在化被動為主動中的以聯發科光儲存反擊為例有做分析描述。但後續的專利申請與研發似乎無法展現專利數量與影響力量的正比發展，尤其在 5G 行動通訊的發展上也無法跟上領導廠商的腳步，這對未來是一個隱憂，所以本文有提出修正專利研發之偏差的建議。

再進一步看這四家公司，在太欣半導體與聯華電子的分析中，比較偏向質性研究，在統計中的量化是屬於微調之角色；在聯發科的分析中，提供量化研究的統計數據中最重要基礎；而在義隆電子的分析中，不論質性與量化研究，對本文都佔有重要的比例。由於這四家公司的不同特性混合起來，正好呈現出來上面所述的代表性。當有代表性後，很多本來要花很多時間與精力，才可以整體研究分析的 IC 設計全部之產業，即可以順利濃縮之極小之範圍。本文限於篇幅與有限的時間，無法再另做一組「正老負大」的組合來進一步證明這種判斷抽樣是否仍有不錯的代表性，但這類的組合是很容易找到，如若想要再選四家公司做比較，舉例來說也可選聯詠（大）、凌陽（老）、原相（正）與威盛（負）來整理訴訟數據做與本文相類似之研究。

透過以上的定性與定量分析，最後對 IC 設計產業智財權保護策略之建議整理出以下七點，分別是：一. 化被動為主動 二. 化干戈為玉帛 三. 隨時關注 ITC 案件最新動態 四. 國家應讓智財之訟爭儘速終結 五. 面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動 六. 修正專利研發之偏差 七. 加強工程師智財相關法律之教育。

其中最具體且最容易做到的是第三點，因為從數據看來，美國 ITC 的台灣 IC 產業相關案件具有代表性與前導性，再加上因為案件不多與資料完備，相較於複雜的美國法院訴訟體系，所以 ITC 案件是容易觀察分析的，值得台灣所有 IC 設計公司的法務或研發部隨時注意。以之前舉的例子來說，專利授權公司



Neodron 2019/5/22 以觸控電子裝置為題（Touch-Controlled Mobile Devices, Computers, and Components Thereof”）對 Amazon 等公司在 ITC 提告，此時觸控產品有關的義隆電子就要密切注意，因為有可能義隆電子本身或是其他觸控產品的下游客戶，有可能成為下一個被告，畢竟義隆電子觸控板模組的市佔率為全世界排行第一名。果然 Neodron 公司在 2020/2/14 再以觸控電子裝置在 ITC 告了 ASUS 等公司，且 2019/9/6 在北加州地方法院對 Lenovo 及 Motorola 提告，所以 ITC 有任何風吹草動，都值得我們密切注意。至於第五點的面對電腦程式著作權侵害的訴訟時，先冷靜分析再採取法律行動，與第二點的化干戈為玉帛，也都是遇到訴訟時的決策與態度，都可以立即或短時間做改變。而剩下其他建議，第一點的化被動為主動、第四點的國家應讓智財之訟爭儘速終結、第六點的修正專利研發之偏差與第七點的加強工程師智財相關法律之教育，皆屬於中長期的目標，並非立竿見影就可以看到成效，需要較長時間的努力不懈，才有機會轉變。

最後，目前看來台灣大型 IC 設計業並未走在時代前端的隱憂，或是中小型 IC 設計業必須要找出自己利基市場（niche market）生存之道的挑戰，大概都可以從本文所選公司的智財權訴訟的過程與分析找出這種徵象與問題之所在，也希望政府及台灣 IC 設計業能參考本文建議，從短期、中期與長期不同的目標，配合相對應的做法，進一步改善基本的競爭力。

附錄



一、本文所選案例總表

表格 73 案例總表

案件編號	原告	被告	訴訟地點					開始日期	結束日期	訴訟或和解期間(單位：月)	結束原因			訴訟原因		
			美國法院	ITC	台灣	中國	德國				和解撤訴	判決確定	和解或賠償金額(萬美金)	專利	著作權	營業秘密
E-01A	Avago	義隆	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2004/12/20	2010/12/14	71	TRUE	FALSE	150	TRUE	FALSE	FALSE
E-01B	Avago	義隆	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2006/9/15	2010/11/19	50	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
E-02	Microchip	義隆	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2000/5/9	2013/7/25	158	FALSE	TRUE	0	TRUE	FALSE	FALSE
E-03	合邦電子	義隆	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2006/2/9	2007/12/25	22	TRUE	FALSE	0	FALSE	TRUE	FALSE
E-04A	義隆	Apple	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2009/4/7	2011/9/30	29	TRUE	FALSE	500	TRUE	FALSE	FALSE
E-04B	Apple	義隆	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2009/7/1	2011/9/30	26	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
E-04C	義隆	Apple	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2010/3/29	2011/6/30	15	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
E-05A	義隆	Synaptics	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2006/3/10	2008/10/20	31	TRUE	FALSE	1500	TRUE	FALSE	FALSE
E-05B	Synaptics	義隆	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2006/4/6	2008/10/20	30	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
E-06A	義隆	禾瑞亞	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2013/3/7	2013/11/12	8	FALSE	TRUE	0	TRUE	FALSE	FALSE
E-06B	義隆	禾瑞亞	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	2013/4/1	2013/11/15	7	FALSE	FALSE	0	TRUE	FALSE	FALSE
E-06C	義隆	禾瑞亞	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2015/6/23	2017/9/29	27	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
E-07A	義隆	瀚瑞微電子	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2010/1/7	2013/9/24	44	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
E-07B	瀚瑞微電子	義隆	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	2012/3/20	2013/9/24	18	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
E-07C	義隆	瀚瑞微電子	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	2013/3/8	2013/9/24	6	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
S-01	太欣	群立	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	1987/7/1	1988/7/1	12	FALSE	TRUE		FALSE	FALSE	TRUE
S-01A	Microchip	太欣	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	1992/11/10	1993/7/9	7	TRUE	FALSE	40	FALSE	TRUE	FALSE
S-01B	Microchip	太欣	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	1995/11/15	2013/1/31	206	FALSE	TRUE	0	FALSE	TRUE	FALSE

S-01C	太欣	Microchip	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	1999/3/15	2002/4/8	36	FALSE	TRUE	0	FALSE	TRUE	FALSE
S-01D	太欣	Microchip	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2008/7/7	2011/1/27	30	FALSE	TRUE		FALSE	TRUE	FALSE
U-01A	美光	聯電/晉華	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2017/9/6			FALSE	FALSE		FALSE	FALSE	TRUE
U-01B	美光	聯電/晉華	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2017/12/5			FALSE	FALSE		FALSE	FALSE	TRUE
U-01C	聯電/晉華	美光	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	2018/1/22	2018/8/26	7	FALSE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-01A	OAK/Zoran	聯發科	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	1998/4/15	2001/5/2	36	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
M-01B	OAK/Zoran	聯發科	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2004/3/10	2005/9/29	18	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
M-01C	OAK/Zoran	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2004/3/18	2006/1/26	22	TRUE	FALSE	8500	TRUE	FALSE	FALSE
M-01D	聯發科	OAK/Zoran	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2004/7/23	2006/1/26	18	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-01E	聯發科	OAK/Zoran	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2004/7/23	2006/1/26	18	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-01F	聯發科	OAK/Zoran	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	2005/2/2	2006/1/26	11	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-02	ESS	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2002/9/27	2003/6/12	8	TRUE	FALSE	9000	FALSE	TRUE	FALSE
M-03A	聯發科	威盛	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2002/6/24	2004/8/3	25	TRUE	FALSE		TRUE	TRUE	TRUE
M-03B	聯發科	威盛	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2002/7/15	2004/8/3	24	TRUE	FALSE	5000	TRUE	TRUE	TRUE
M-03C	威盛	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2003/6/2	2004/8/3	14	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-03D	威盛	聯發科	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	2003/6/23	2004/8/3	13	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-04A	Sanyo	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2005/4/7	2007/6/1	25	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-04B	聯發科	Sanyo	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2005/8/31	2007/6/1	21	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-05A	松下	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2005/8/3	2007/7/31	23	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-05B	聯發科	松下	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2005/9/30	2007/7/31	22	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-06	英國電信	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2009/11/2	2010/6/3	7	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-07A	Rambus	聯發科	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2010/12/1	2012/3/2	15	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
M-07B	Rambus	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2010/12/1	2012/3/5	15	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-08A	Freescale	聯發科	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2011/6/8	2012/9/28	15	FALSE	TRUE		TRUE	FALSE	FALSE
M-08B	Freescale	聯發科	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2011/6/8	2014/9/23	39	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-08C	聯發科	Freescalar	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	2011/11/3	2014/9/23	34	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE
M-09	LSI/Ager	聯發科	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	2012/3/12	2013/2/13	11	TRUE	FALSE		TRUE	FALSE	FALSE

M-10A	Lantiq Deutschland and GMBH	聯發科	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	TRU E	2010/3/8	2011/6/15	15	FALS E	TRU E		TRU E	FALS E	FALS E
M-10B	聯發科 Lantiq Deutschland GMBH		TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2010/11/8	2013/2/4	26	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-10C	Lantiq Deutschland and GMBH	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2011/1/14	2013/2/4	24	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-11	MOSAID	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2011/3/16	2013/6/30	27	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-12A	Azure	雷凌	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2011/3/22	2015/2/10	46	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-12B	Azure	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2012/4/6	2013/6/10	14	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-12B	Azure	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2015/1/13	2015/8/21	7	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-13	Common wealth	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2012/8/27	2015/11/19	38	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-14A	Palmchip	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2012/10/19	2015/6/16	31	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-14B	Palmchip	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2013/8/30	2015/6/22	21	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-15	Lake Cherokee Hard Drive	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2013/7/23	2014/5/9	9	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-16A	Optical Devices	聯發科	FALS E	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	2013/9/3	2015/6/9	21	FALS E	TRU E		TRU E	FALS E	FALS E
M-16B	Optical Devices	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2013/9/3	2017/11/29	50	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-17	Vantage Point Technolo gy	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2013/11/21	2015/4/20	16	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-18	Bandspe ed	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2014/5/9	2015/8/18	15	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-19	Adaptive Data	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2014/12/31	2015/2/19	1	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-20	Luciano F. Paone	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2015/2/9	2016/3/2	12	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-21	Innovatio IP Ventures,	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2015/3/16	2016/8/22	17	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-22	Mariner IC	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2016/4/25	2017/5/17	12	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-23	Semcon IP	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2016/4/25	2018/4/28	24	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-24A	ZiiLabs	聯發科	FALS E	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	2016/12/16	2017/8/28	8	FALS E	TRU E		TRU E	FALS E	FALS E
M-24B	ZiiLabs	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2016/12/16	2017/8/10	7	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E

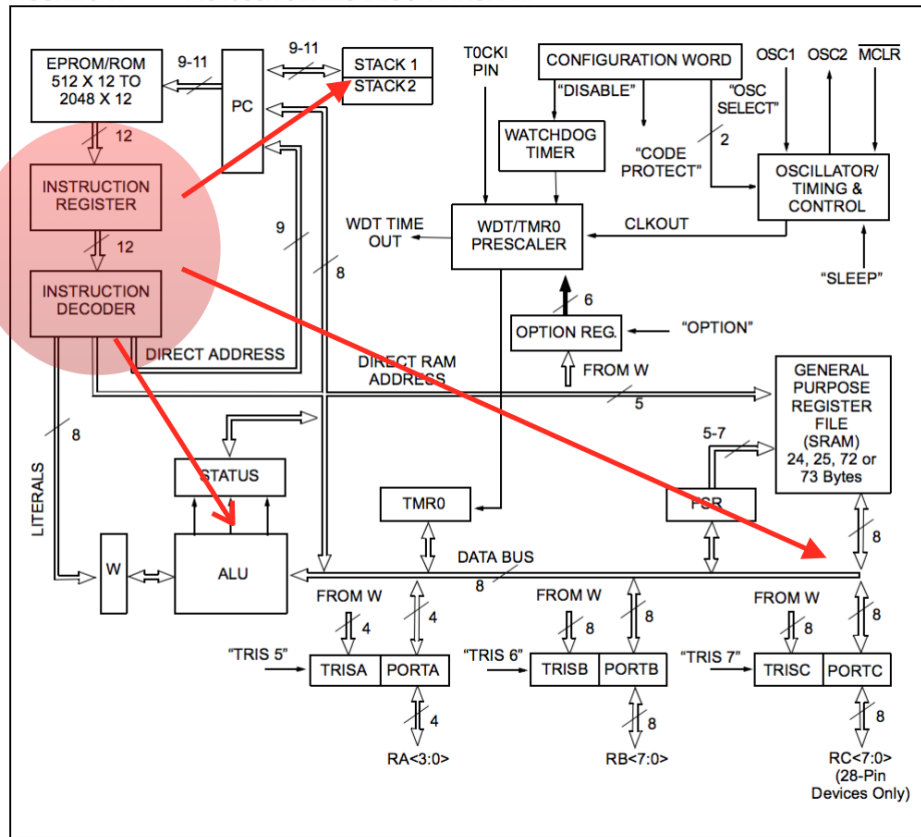
M-25A	AMD	聯發科	FALS E	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/1/24						TRU E	FALS E	FALS E
M-25B	AMD	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2019/1/10						TRU E	FALS E	FALS E
M-26A	Broadcom	聯發科	FALS E	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/3/7	2017/11/29	8	FALS E	TRU E		TRU E	FALS E	FALS E
M-26B	Broadcom	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/3/7	2017/11/8	8	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-26C	聯發科	Broadcom	FALS E	FALS E	FALS E	TRU E	FALS E	2017/6/22	2017/10/23	4	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-27	Blue Sky Networks	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/7/5	2017/10/18	3	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-28	Wireless Switch IP	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/7/25	2017/10/5	2	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E
M-29	Lucio Development	聯發科	TRU E	FALS E	FALS E	FALS E	FALS E	2017/12/11	2018/4/10	3	TRU E	FALS E		TRU E	FALS E	FALS E

本表自製，灰色網底代表我國為原告，TRUE 代表「是」，FALSE 代表「非」。

二、太欣與 Microchip 案，系爭物是否為電腦程式？

在本文太欣與 Microchip 案這件到更四審且訴訟持續 17 年，即使判決確定後檢察機關仍不死心，仍要提起非常上訴。其中最重要爭點到底系爭所謂微程式（micro program），是真正電腦程式嗎？由於涉及專業且內容並不適合放入論文的主文架構中，但筆者認為仍有必要把其事實留作紀錄，所以用幾張圖表來解釋於本附錄中。

FIGURE 3-1: PIC16C5X SERIES BLOCK DIAGRAM



圖表 43 PIC16C5X 方塊圖與系爭問題示意圖

圖出自 Microchip 網站， <http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/30453d.pdf> 頁 10。

(最後瀏覽日：4/6/2020)

本案之系爭「微程式」存在於圖表 43 的紅色圈圈內，再參考 Microchip 這類微處理器的機器碼：

PIC16C5X

TABLE 10-2: INSTRUCTION SET SUMMARY

Mnemonic, Operands	Description	Cycles	12-Bit Opcode			Status Affected	Notes
			MSb	LSb			
ADDWF f,d	Add W and f	1	0001	11df	ffff	C,DC,Z	1,2,4
ANDWF f,d	AND W with f	1	0001	01df	ffff	Z	2,4
CLRF f	Clear f	1	0000	011f	ffff	Z	4
CLRW -	Clear W	1	0000	0100	0000	Z	
COMF f,d	Complement f	1	0010	01df	ffff	Z	
DECf f,d	Decrement f	1	0000	11df	ffff	Z	2,4
DECFSZ f,d	Decrement f, Skip if 0	1(2)	0010	11df	ffff	None	2,4
INCF f,d	Increment f	1	0010	10df	ffff	Z	2,4
INCFSZ f,d	Increment f, Skip if 0	1(2)	0011	11df	ffff	None	2,4
IORWF f,d	Inclusive OR W with f	1	0001	00df	ffff	Z	2,4
MOVF f,d	Move f	1	0010	00df	ffff	Z	2,4
MOVWF f	Move W to f	1	0000	001f	ffff	None	1,4
NOP -	No Operation	1	0000	0000	0000	None	
RLF f,d	Rotate left f through Carry	1	0011	01df	ffff	C	2,4
RRF f,d	Rotate right f through Carry	1	0011	00df	ffff	C	2,4
SUBWF f,d	Subtract W from f	1	0000	10df	ffff	C,DC,Z	1,2,4
SWAPf f,d	Swap f	1	0011	10df	ffff	None	2,4
XORWF f,d	Exclusive OR W with f	1	0001	10df	ffff	Z	2,4
BIT-ORIENTED FILE REGISTER OPERATIONS							
BCF f,b	Bit Clear f	1	0100	bbbf	ffff	None	2,4
BSF f,b	Bit Set f	1	0101	bbbf	ffff	None	2,4
BTFSC f,b	Bit Test f, Skip if Clear	1(2)	0110	bbbf	ffff	None	
BTFSS f,b	Bit Test f, Skip if Set	1(2)	0111	bbbf	ffff	None	
LITERAL AND CONTROL OPERATIONS							
ANDLW k	AND literal with W	1	1110	kkkk	kkkk	Z	
CALL k	Call subroutine	2	1001	kkkk	kkkk	None	1
CLRWDT k	Clear Watchdog Timer	1	0000	0000	0100	<u>TO, PD</u>	
GOTO k	Unconditional branch	2	101k	kkkk	kkkk	None	
IORLW k	Inclusive OR Literal with W	1	1101	kkkk	kkkk	Z	
MOVLW k	Move Literal to W	1	1100	kkkk	kkkk	None	
OPTION k	Load OPTION register	1	0000	0000	0010	None	
RETLW k	Return, place Literal in W	2	1000	kkkk	kkkk	None	
SLEEP -	Go into standby mode	1	0000	0000	0011	<u>TO, PD</u>	
TRIS f	Load TRIS register	1	0000	0000	0fff	None	3
XORLW k	Exclusive OR Literal to W	1	1111	kkkk	kkkk	Z	

圖表 44 系爭微處理器的指令之機器碼

圖出自 Microchip 網站， <http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/30453d.pdf> 頁 50。
(最後瀏覽日：4/6/2020)

以下先將系爭微程式與指令之機器碼，整理成兩個表格：

表格 74 本案著作權系爭物之表格一

Instruction	Inverse Machine OPcode[11:6]	A Outputs											
		B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
BSF	1010XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ADDWF	111000X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Special Instruction Decode 2	11111111	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Special Instruction Decode1a	11XXXX0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBWF	111101X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMF	110110X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MOVF	11011X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOVWF	11111X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IORWF	11101X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANDWF	111010X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCF	110101X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Special Instruction Decode1b	11XXXX1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLRF CLRWF	111110X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DECF	111100X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BCF	1011XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XORWF	111001X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RETLW	0111XXX	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALL	0110XXX	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOVLW	0011XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IORLW	0010XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GOTO 1	0100XXX	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
GOTO 2	010XXXX	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ANDLW	0001XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XORLW	0000XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BTSS	1000XXX	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
DECFSZ	110100X	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
INCFSZ	110000X	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
BTFS	1001XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
SWAPF	110001X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
RRF	110011X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RLF	110010X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

本表自製，整理自 **Mircochip** 的機器碼與相關資料。

另一表格：

表格 75 本案著作權系爭物之表格二

Instruction	Inverse Machine Opcode[11:6]	B Outputs													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D
BSF	1010XXX	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ADDWF	111000X	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Special Instruction Decode 2	11111111	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Special Instruction Decode1a	11XXXX0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SUBWF	111101X	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
COMF	110110X	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
MOVF	110111X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
MOVWF	111111X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IORWF	111011X	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
ANDWF	111010X	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
INCF	110101X	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0

Special Instruction Decode1b	11XXXX1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLRF CLRW	11110X	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
DECf	111100X	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
BCF	1011XXX	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
XORWF	111001X	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
RETLW	0111XXX	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CALL	0110XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
MOVLW	0000XXX	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IORLW	0000XXX	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
GOTO 1	0000XXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GOTO 2	000XXXX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ANDLW	0000XXX	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
XORLW	0000XXX	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
BTfSS	0000XXX	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
DECfSZ	000000X	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
INCfSZ	000000X	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
BTfSC	0000XXX	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SWAPf	000000X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RRf	000000X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

本表自製，整理自 Microchip 的機器碼與相關資料。

表格 74 與表格 75 為本案 Microchip 稱之為電腦程式類的目的碼，由於太專業，一般人很難理解其是否為電腦程式。但把它平轉成一般人可以看懂的語言之後，再以一般動作活動來舉例，我們比較下表：

表格 76 活動動作對應表

動作	呼吸	心跳	消化	張口	張眼	發聲	以腳行動	以手做事
睡覺	1	1	X	X	0	X	0	0
吃飯	1	1	1	1	1	0	0	1
讀書	1	1	X	X	1	X	X	X
憋氣	0	1	X	0	X	0	X	X
運動	1	1	X	X	X	X	1	1
打電動	1	1	X	X	1	X	X	1
唱歌	1	1	X	1	X	1	X	X

跳舞	1	1	X	X	1	X	1	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---

本表自製，X 為 “don't care” 代表 0 與 1 皆可。

表格 76 一般正常人應該不會把其內容視為電腦程式，充其量只是一個對應表。但依據上表，一個工程師可以簡單的用 C 語言來表示其內容：

```

/* Instruction set
睡覺 = SLEEP 吃飯 = EAT 讀書 = READ 憋氣 = CHOKE 運動 = SPORT 打電動 = VIDEO_GAME 唱歌 =
SING 跳舞 = DANCE

Function
呼吸 = BREATHE( ); 心跳 = HEART( ); 消化 = DIGEST( ); 張口 = MOUTH( ); 張眼 = EYE( ); 發聲 =
VOICE( ); 以腳行動 = LEG( ); 以手做事 = HAND( ); */ #define SLEEP          0x00: //
FUNCTION 0
#define EAT                0x01:
#define READ                0x02:
#define CHOKE              0x03: // FUNCTION 1
#define SPORT              0x04: // FUNCTION 2
#define VIDEO_GAME        0x05:
#define SING                0x06:
#define DANCE              0x07:
// FUNCTION 3 -----
#define FUNCTION_0        0x00:
#define FUNCTION_1        0x01:
#define FUNCTION_2        0x02:
#define FUNCTION_3        0x03:
if ( OP_CODE[7:4] == FUNCTION_0 )
    { BREATHE( ); HEART( );
switch ( OP_CODE[3:0] )
{ case SLEEP:  NOP( );
case EAT:  DIGEST( ); MOUTH( ); EYE( ); HAND( );
case READ:  MOUTH( ); EYE( ); VOICE( ); HAND( );
default: NOP( ); }
}
if ( OP_CODE[7:0] == CHOKE )
    { HEART( ); }
if ( ( OP_CODE[7:4] == FUNCTION_2) && (( OP_CODE[3:0] == SPORT) || ( OP_CODE[3:0] ==
VIDEO_GAME) || ( OP_CODE[3:0] == SING)) ) { BREATHE( ); HEART( ); DIGEST( ); MOUTH( ); EYE( );
VOICE( ); LEG( ); HAND( ); }

```

```
if ( (OP_CODE[7:4] == FUNCTION_3)&&( OP_CODE[3:0]== DANCE)) { BREATHE( ); HEART( ); EYE( );  
LEG( ); HAND( ); }
```

以上用 C 語言表示出的實際理念，事實上就是表格 76 的日常生活活動與動作之對應表，當然這段這段 C 語言不可稱為電腦程式，而本案 Microchip 程式語言的所提供的原始碼與目的碼，就是有如以上之關係。

所以表格 74 和表格 75 的內容不可以稱之為電腦程式，既然脫離電腦程式著作權保護的範圍，就要看系爭物是否有合乎著作權之保護要件。但一堆冷冷的 0101 組合，要能符合必須為人類精神上之創作、必須具有一定之表現形式、必須足以表現出作者的個別性與必須非屬不受保護之客體這些要件²⁷⁴，應該很難成立。

²⁷⁴ 謝銘洋，前揭註 109，頁 99-110。

參考文獻



一、中文部分

(一) 書籍

1. 謝銘洋（2019），《智慧財產權法》，修訂九版，台北：元照。
2. 張維安（2001），《台灣的企業組織結構與競爭力》，台北：聯經出版公司。
3. 盧文祥（2006），《智慧財產權不確定法律概念的剖析研究》，台北：瑞興圖書股份有限公司
4. 林山田（2008），《刑法通論（上冊）》，增訂十版，台北：元照。
5. 蔡蕙芳（2008），《著作權侵權與其刑事責任：刑法保護之迷思與反思》，台北：新學林。
6. 章忠信（2014），《著作權法逐條釋義》，2014年最新版，台北：五南。
7. 王澤鑑（2010），《民法總則》，台北：自刊。
8. 簡資修（2017），《經濟推理與法律》，修訂四版，臺北：元照。
9. 許士宦（2016），《民事訴訟法（上）（下）》，臺北：新學林。

(二) 期刊論文

1. 張添榜（2009），〈以實證觀點檢視我國積體電路電路布局保護法十二年的運作〉，《科技法學評論》，6 卷 1 期。
2. 陳秉訓，〈積體電路設計的輔助保護路徑－積體電路電路布局保護法〉，《月旦知識庫》。
3. 蔡垂良（1998），《呼叫器用頻率合成器之研製》，國立臺灣大學電機研究所碩士論文。
4. 吳啟賓（1994），〈淺談營業秘密之保護與審判實例〉，《法令月刊》，45 卷 6 期。
5. 經濟部智慧財產局（2017），〈第二篇發明專利實體審查:第十二章電腦軟體相關發明〉，《現行專利審查基準彙編》。

- 
6. 劉孔中、謝銘洋、馮震宇（2011），〈著作權判決實證研究：從智財法院成立後三年相關判決出發〉，《月旦法學雜誌》，No.203 2012.4。
 7. 蔡蕙芳（2007），〈美國著作權法上刑事著作權侵權之研究〉，《台灣本土法學雜誌》，101期 2007.12。
 8. 章忠信（2011），〈著作權侵害之鑑定〉，《月旦法學雜誌》，No.190 2011.3。
 9. 許忠信（2009），〈著作之原創性與抄襲之證明（上）：最高法院九十七年度台上字第一二一四號判決評析〉，《月旦法學雜誌》，No.171 2009.8。
 10. 范銘祥（2009），《電腦程式著作權與專利權保護之比較》，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文。
 11. 吳啟賓（2007），〈營業秘密之保護與審判實務〉，《台灣本土法學雜誌》，98期 2007年9月。
 12. 蘇昱婷、劉尚志（2013），〈臺灣企業於美國國際貿易委員會專利訴訟之實證研究〉，《智慧財產權月刊》，102.09 VOL.177。
 13. 馮浩庭（2008），〈美國專利訴訟程序之研究—現況、困境與美國國會之修法回應〉，《智慧財產權月刊》，97年2月第110期。
 14. 鍾政偉/黃婕雅（2014），〈應用模糊德爾菲法建構以城市行銷觀點發展節慶活動策略之研究〉，《博物館學季刊》，2014年10月28(4) 國立自然科學博物館。
 15. 陳在方(2017)，〈美國專利紛爭解決之關鍵性變革—論美國專利複審程序的結構功能分析與實施成效〉，《交大法學評論》，2017年12月。
 16. 馮震宇(2019)，〈從專利到營業秘密—智財保護新趨勢顯現〉，《月旦會計實務研究》，第15期。
 17. 李治安、馮震宇（2013），〈臺灣營業秘密侵害訴訟之實證研究〉，《月旦法學雜誌》，第216期 201305。
 18. 陳乃華（2010），〈專利權評價模式之實證研究〉，《台灣銀行季刊》，第61卷第2期，2010年6月。



(三) 網路文獻

1. u.camdemy，〈抽樣設計信度與效度〉，載於：
<http://u.camdemy.com/sysdata/doc/d/d8290c1d846ec69c/pdf.pdf>
2. 半導體產業推動辦公室(Semiconductor Industry Promotion Office，SIPO)，〈IC 設計產業排名〉，載於：
<https://www.sipo.org.tw/industry-overview/industry-ranking/ic-design-industry-ranking.html>
3. iThome，〈羅技滑鼠全球市佔率達 55%〉，載於：
<https://www.ithome.com.tw/node/22059>
4. 義隆電子公司，〈義隆電子 V.S. 安華高(Avago)專利訴訟義隆電勝訴〉，載於：http://www.emc.com.tw/twn/news_1_1.asp?id=72
5. 財訊快報，〈個股：原相董座黃森煌表示，付權利金的日子結束，今年獲利會改善非常多〉，載於：<https://tw.stock.yahoo.com/news/個股-原相董座黃森煌表示-付權利金的日子結束-今年獲利會改善非常多-080509205.html>
6. 中央通訊社，〈義隆觸控板市占可望突破 5 成 明年營收挑戰百億〉，載於：<https://www.cna.com.tw/news/afe/201912300097.aspx>
7. 每日頭條，〈什麼叫狼性文化？狼的精神是什麼？〉，載於：
<https://kknews.cc/culture/j6q923l.html>
8. 北美智權報第 243 期，〈透過近期 CAFC 判例看手段功能用語對專利的重大影響〉，載於：
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/IPNC_190828_0503.htm
9. 科技產業資訊室，〈美國最高法院判決 Alice v. CLS Bank 案後對於商業方法專利影響〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=10276>
10. 經濟部中小企業處法律諮詢服務網，〈請問 laboratory notebook 見證人資格〉，載於：
https://law.moeasmea.gov.tw/ailt/modules/forum/details/?topic_id=13913

- 
11. Inside，〈以程式行數來看，Google 相當於 40 個 Windows，他們怎麼管理程式庫的？〉，載於：網站，
<https://www.inside.com.tw/2015/09/20/google-2-billion-lines-codeand-one-place>
 12. 鉅亨網，〈遭控美光侵權之中國晶片大廠 晉華集成電路擬求換售技術〉，載於：<https://news.cnyes.com/news/id/4318031>
 13. Money DJ 理財網，〈光碟機產業現況〉，載於：
<https://www.moneydj.com/kmdj/report/reportviewer.aspx?a=2548bb23-bce9-4454-8654-14c647606d08>
 14. 自由新聞科技產業資訊室，〈聯發科的子彈〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3201>
 15. 工商時報網站，〈聯發科飛思卡爾 專利案和解〉，載於：
<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140924000240-260206?chdtv>
 16. 科技產業資訊室，〈聯發科併購 ADI，擴充 TD-SCDMA 無形資產？〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=3260>
 17. 科技產業資訊室，〈英國電信對德儀、博通、飛思卡爾、聯發科提起晶片技術應用專利侵權訴訟〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3568>
 18. 科技產業資訊室，〈多媒體晶片與無線通訊晶片侵權，LSI 與 Agere 指控 Funai、聯發科、雷凌、瑞昱〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=6962>
 19. 科技產業資訊室，〈德商 Lantiq 反告台廠雷凌，雙方陷入專利纏訟僵局〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=5948>
 20. 科技產業資訊室，〈視頻解碼技術專利訴訟 博通控告聯發科、晨星、LG 等〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=13340>
 21. 科技產業資訊室，〈MOSAID 以 802.11 標準專利侵權控告 33 家公司〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=6112>

- 
22. 科技產業資訊室，〈Azure Network 控告多家半導體大廠侵權〉，載於：<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=5897>
23. 科技產業資訊室，〈Wi-Fi Direct 專利訴訟 Azure 控告多家科技大廠〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=10566>
24. 科技產業資訊室，〈光碟機控制晶片專利訴訟 Lake Cherokee 控告聯發科、建興等多家光碟機大廠〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=8435>
25. 科技產業資訊室，〈智慧型手機晶片專利訴訟 Vantage Point Technology 控告 Acer、Asus、HTC 等公司〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=8982>
26. 科技產業資訊室，〈藍芽專利訴訟 Adaptive Data 大肆興訟狀告 52 家廠商〉，載於：
<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=10555>
27. 北美智權報 楊智傑，〈專利蟑螂隨意寄發索取權利金信函：2013 年 In re Innovatio 案〉，載於：
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Infringement_Case/IPNC_170517_0501.htm
28. 科技產業資訊室，〈Cisco 支付 Wi-Fi 標準專利晶片每個 3.2 美分達成與 Innovatio IP 和解〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=9517>
29. 科技產業資訊室，〈8 張圖讓你懂美國 USITC 訴訟資料庫 EDIS〉，載於：
<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=12426>
30. 科技新報，〈台積電 5 奈米 2019 年第 2 季試產，競爭優勢競爭對手恐難超車〉，載於：<https://finance.technews.tw/2018/10/11/tsmc-5nm-2019q2/>
31. 北美智權報 189 期，〈標準必要專利 (SEP) 分布狀態 — 通訊技術領域當道 亞洲 SEP 持有人崛起！〉，載於：
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/IPNC_170712_0701.htm

32. 蘋果日報網，〈華為專利全球第一 蘋果庫克嗆有用才有價值〉，載於：<https://tw.finance.appledaily.com/realtime/20190323/1538220/>
33. 劉彥顯（2016）第九屆兩岸專利論壇 兩岸企業因應全球專利爭議之策略與管理經驗交流，〈全球專利訴訟策略與管理經驗分享〉，載於：<http://ipr.cnfi.org.tw/admin/upload/meeting/137/2016.4.2.pdf?PHPSSESSID=d01e1621c6edce10f2f152d18153c74c>
34. 鉅亨網，〈5G 晶片競爭 紫光新品問世 與高通、聯發科較勁 三強競逐時代來臨〉，載於：<https://news.cnyes.com/news/id/4446846>
35. 每日頭條，〈EDA 是晶片設計的基礎，突破壟斷迫在眉睫〉，載於：<https://kknews.cc/tech/lmozv4z.html>
36. 凌陽科技，〈凌陽科技 2019 年第二季法人說明會〉，載於：<https://www.sunplus.com/tw/ir/Results-EarningsConference/Sunplus2Q19Results-EarningsConferenceReportTC.pdf>
37. iThome，〈威盛推出「迦南計畫」，進軍 IA 市場〉，載於：<https://www.ithome.com.tw/node/16051>
38. DIGITIMES 科技網，〈威騰光電〉，載於：https://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?id=0000197694_n2u7bpiu8f2f925uerh9e
39. 智財局網站，〈著作權法部分條文修正草案之各界書面意見綜合回應說明〉，載於：<https://www.tipo.gov.tw/tw/cp-85-874502-d1a69-1.html>。
40. 科技產業資訊室，〈宏碁以戰逼和策略奏效，工研院專利記上一功〉，載於：<http://iknow.stpi.narl.org.tw/Post/Read.aspx?PostID=3319>
41. 科技產業資訊室，〈攻擊是最好的防禦-看宏碁反訴惠普侵權〉，載於：<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=3263>
42. MoneyDJ 網站，〈獲專利授權 原相捧走 Avago 滑鼠市場 營收拼翻倍〉，載於：<https://m.moneydj.com/fla.aspx?a=25734ed3-7964-497a-aa62-a24e4f7d48fb>

二、英文部分

(一) 書籍

1. Edmundas Kazimieras Zavadskas/Romualdas Bausys/Jurgita Antucheviciene, *Civil Engineering and Symmetry* (2019)。



(二) 期刊論文：

1. Robert L. Risberg, Five Years Without Infringement Litigation Under the Semiconductor Chip Protection Act: Unmasking the Spector of Chip Piracy in an Era of Diverse and Incompatible Process Technologies, 1990 WIS. L. REV. 241.
2. Junn-Yuan Teng /Gwo-Hshing Tzeng (Received October 1993; revised September 1996), Transportation investment project selection using fuzzy multiobjective programming, *Fuzzy Sets and Systems* 96 (1998)
3. Dr. Tim Pohlmann/ Prof. Dr. Knut Blind, IPlytics GmbH /Technical University of Berlin, IPlytics EU Report on Landscaping SEPs 2016, Landscaping study on Standard Essential Patents (SEPs)
4. Chien, Colleen 2008/06/24 , Patently Protectionist? An Empirical Analysis of Patent Cases at the International Trade Commission
5. Dr. Tim Pohlmann/Professor Dr. Knut Blind and Philipp Heß, Fact finding study on patents declared to the 5G standard, IPlytics GmbH | www.iplytics.com | TU Berlin January 2020

(三) 網路文獻

1. IC Insights, 〈Microcontrollers Will Regain Growth After 2019 Slump〉 . Retrieved from <http://www.icinsights.com/news/bulletins/Microcontrollers-Will-Regain-Growth-After-2019-Slump/>
2. Engineersgarage, 〈Difference between Microprocessor and Microcontroller〉 . Retrieved from <https://www.engineersgarage.com/tutorials/difference-between-microprocessor-and-microcontroller/>
3. WIPO, 〈Copyright Protection of Computer Software〉 . Retrieved from http://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/wipo_ip_cm_07/wipo_ip_cm_07_wip_82573.doc

4. EE Times, 〈 ESS claims legal victory over MediaTek 〉 . Retrieved from <https://www.eetimes.com/ess-claims-legal-victory-over-mediatek/>
5. Wilmerhale, 〈 WilmerHale Achieves Significant Victory for Client MediaTek in ITC Action 2012-07-24 〉 . Retrieved from <https://www.wilmerhale.com/en/insights/news/wilmerhale-achieves-significant-victory-for-client-mediatek-in-itc-action>
6. MediaTek, 〈 MediaTek Inc. to Purchase Analog Devices' Cellular Radio and Baseband Chipset Operations 〉 . Retrieved from <https://www.mediatek.tw/news-events/press-releases/mediatek-inc-to-purchase-analog-devices-cellular-radio-and-baseband-chipset-operations>
7. EDN, 〈 Rambus sues six top chip makers 〉 . Retrieved from <https://www.edn.com/rambus-sues-six-top-chip-makers/>
8. ITCblog, 〈 ALJ Pender Terminates Investigation Based on Settlement Agreement In Certain Graphics Processors (337-TA-1037) 〉 . Retrieved from <http://www.itcblog.com/7840-alj-pender-terminates-investigation-based-on-settlement-agreement-in-certain-graphics-processors-337-ta-1037>
9. Stanford law school NPE Litigation Database, 〈 5463750 Cases Involving this patent 〉 . Retrieved from <http://npe.law.stanford.edu/patent/5463750>
10. Quest Patent Research Corp. , 〈 Mariner IC Completes Another Successful Licensing Program 〉 . Retrieved from <https://www.qprc.com/news/categories/mariner-ic>
11. RPX, 〈 Dominion's Blue Sky Campaign Turns to Medical Devices 〉 . Retrieved from <https://qa-cp.rpxcorp.com/news/8425>
12. RPX insight, 〈 Monument' s Wireless Switch IP Hits MediaTek and Seed over IoT Development Kit 〉 . Retrieved from <https://insight.rpxcorp.com/news/8108>
13. Realwire, 〈 HYLA Mobile: Mobile trade-in programs returned \$2.378 billion to US consumers in 2019 〉 . Retrieved from

<https://www.realwire.com/releases/Mobile-trade-in-programs-returned-USD-2378-billion-to-US-consumers-in-2019>

14. Itcpolicy Bill Watson January 25, 2019, 〈 Year in Review 2018: Duplicative Litigation 〉 . Retrieved from

<https://www.itcpolicy.com/blog/2019/1/25/year-in-review-2018-duplicative-litigation>

15. Gizmochina, 〈 Samsung outperformed Apple to become the world's Third-largest Mobile Chipset maker in 2019 〉 . Retrieved from

<https://www.gizmochina.com/2020/03/24/samsung-outperformed-apple-to-become-the-worlds-third-largest-mobile-chipset-maker-in-2019/>

16. Microchip, 〈 PIC16C5X Data Sheet EPROM/ROM-Based 8-bit CMOS Microcontroller Series 〉 . Retrieved from

<http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/30453d.pdf>



圖目錄



一、圖目錄

圖表 1 台灣 IC 業族譜中，本文所選四家公司或其負責人之位置圖	4
圖表 2 A、B 部份重疊.....	9
圖表 3 A、B 全部重疊.....	11
圖表 4 A、B 未重疊.....	12
圖表 5 P(C) 函數圖.....	15
圖表 6 AVAGO (vs 義隆電子) 在光學滑鼠感測器案之專利分析雷達圖	22
圖表 7 MICROCHIP (vs 義隆電子) 在微控制器案之系爭專利分析雷達圖	30
圖表 8 簡單的布局圖還原成線路圖之示意圖	35
圖表 9 一般的布局圖還原成線路圖之示意圖.....	36
圖表 10 義隆電子 (vs SYNAPTICS) 在觸摸板案之系爭專利分析雷達圖	39
圖表 11 5,825,352 專利說明圖	41
圖表 12 手指所對應到的最大值與最小值的位置關係圖	41
圖表 13 APPLE (vs 義隆電子) 在觸摸板案之專利分析雷達圖.....	47
圖表 14 ZORAN (vs 聯發科) 在光儲存系爭專利的分析雷達圖.....	94
圖表 15 聯發科(vs FREESCALE) 在多媒體應用的系爭專利分析雷達圖	107
圖表 16 聯發科每年自我研發所取得的美國專利數之直條圖	130
圖表 17 聯發科每年自我研發所取得的美國專利累計數之折線圖.....	131
圖表 18 我國原告 / 外國原告 比例.....	132
圖表 19 我國被告 / 外國被告比例.....	132
圖表 20 專利 著作權 營業秘密 三者兼具 比例圖.....	133
圖表 21 各個地點的智財權訴訟比例圖.....	134
圖表 22 訴訟地點比例.....	135
圖表 23 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之統計圖	136
圖表 24 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之比例統計圖	137
圖表 25 全部事件、專利、著作權、營業秘密之時間分析.....	140
圖表 26 重要專利評價分數圖.....	144

圖表 27 我國被告比例統計表.....	151
圖表 28 ITC 在本文案件與台灣有關案件之和解比率圖	154
圖表 29 ITC 智財權專利案件數比例圖.....	156
圖表 30 ITC 台灣與本文被告案件之各種相關類別累計數圖.....	157
圖表 31 ITC 台灣電子相關的被告案件累計數 vs 本文美國法院被告案件累計數 之 XY 散佈圖.....	159
圖表 32 ITC 台灣電腦通信類的被告案件累計數 vs 本文美國法院被告案件累計 數之 XY 散佈圖.....	159
圖表 33 ITC 本文美國法院被告案件累計數 vs 本文全部被告案件累計數之 XY 散 佈圖.....	160
圖表 34 ITC 案件推論關係圖.....	161
圖表 35 義隆電子電腦周邊與（筆電輸入+觸控）比較圖	167
圖表 36 聯發科光儲存時期專利被告/原告累計圖.....	169
圖表 37 IC 設計業因電腦程式著作權侵害而為被告之內部應對流程圖.....	180
圖表 38 本文被告案件數/本文原告案件數/本文被告案件累計數/本文原告案件 累計數之時間軸關係圖	184
圖表 38 專利原始發明與外購比例圖.....	185
圖表 40 聯發科美國專利累計數/聯發科專利被告案件累計數/聯發科專利原告案 件累計數之時間軸關係圖	187
圖表 41 聯發科獲准或收購專利數、營業收入與其他公司的重大智財訴訟圖	188
圖表 42 製程工藝與光罩費用關係圖.....	190
圖表 39 PIC16C5X 方塊圖與系爭問題示意圖.....	201
圖表 40 系爭微處理器的指令之機器碼.....	202



表目錄

二、表目錄

表格 1 A、B 部份重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表.....	9
表格 2 A、B 部份重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表.....	9
表格 3 A、B 全部重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表.....	11
表格 4 A、B 全部重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表.....	12
表格 5 A、B 未重疊無訴訟成本下甲公司勝訴訴訟前後利益表.....	13
表格 6 A、B 未重疊無訴訟成本下乙公司勝訴訴訟前後利益表.....	13
表格 7 甲乙公司的囚徒困境.....	13
表格 8 甲公司勝訴機率表.....	16
表格 9 義隆電子 vs AVAGO 在光學滑鼠感測器案之重要訴訟時間表	19
表格 10 義隆電子 vs MICROCHIP 重要訴訟時間表	26
表格 11 義隆電子 vs 合邦電子在 AUDIO CD 案之重要訴訟事件時間表.....	31
表格 12 義隆電子 vs 美商新思(SYNAPTICS)多手指專利之重要訴訟事件時間表....	37
表格 13 義隆電子 vs APPLE 在多點觸控之重要訴訟事件時間表	44
表格 14 義隆電子 vs 中國瀚瑞微電子之重要訴訟事件時間表	54
表格 15 義隆電子 vs 禾瑞亞科技對有關觸控板之重要訴訟事件時間表	55
表格 16 太欣 vs MICROCHIP 在電腦程式著作權之重要訴訟事件時間表之一	57
表格 17 太欣 vs MICROCHIP 在電腦程式著作權之重要訴訟事件時間表之二	58
表格 18 本案著作權刑事歷審判決之爭點分析表.....	68
表格 19 聯華電子、福建晉華 vs 美光在 DRAM 營業秘密之訴訟事件時間表....	81
表格 20 聯發科 vs OAK (ZORAN) 之重要訴訟事件時間表	91
表格 21 聯發科 vs ESS TECHNOLOGY 之重要訴訟事件時間表	95
表格 22 聯發科 vs 威盛電子 之重要訴訟事件時間表	96
表格 23 聯發科 vs SANYO 之重要訴訟事件時間表.....	99
表格 24 聯發科 vs 松下之重要訴訟事件時間表.....	101
表格 25 聯發科 vs FREESCALE 之重要訴訟事件時間表.....	103
表格 26 聯發科與 ANALOG DEVICES 在 2007 年前的專利數統計.....	108

表格 27 聯發科 vs 英國電信之重要訴訟事件時間表.....	109
表格 28 聯發科 vs RAMBUS 之重要訴訟事件時間表.....	109
表格 29 聯發科 vs LSI 及 AGERE 之重要訴訟事件時間表.....	110
表格 30 聯發科 vs 德商 LANTIQ DEUTSCHLAND GMBH 之重要訴訟事件時間表.....	111
表格 31 聯發科 vs 澳大利亞 CSIRO 之重要訴訟事件時間表.....	112
表格 32 聯發科 vs PALMCHIP CORPORATION 之重要訴訟事件時間表.....	113
表格 33 聯發科 vs BANDSPEED 之重要訴訟事件時間表.....	114
表格 34 聯發科 vs LUCIANO F. PAONE 之重要訴訟事件時間表.....	114
表格 35 聯發科 vs ZIILABS INC 之重要訴訟事件時間表.....	115
表格 36 聯發科 vs AMD 及 ATI TECHNOLOGIES ULC 之重要訴訟事件時間表.....	115
表格 37 聯發科 vs BROADCOM CORPORATION 之重要訴訟事件時間表.....	117
表格 38 聯發科 vs MOSAID TECHNOLOGIES INC. 之重要訴訟事件時間表.....	118
表格 39 聯發科 vs AZURE NETWORKS, LLC 之重要訴訟事件時間表.....	119
表格 40 聯發科 vs LAKE CHEROKEE HARD DRIVE 之重要訴訟事件時間表.....	120
表格 41 聯發科 vs OPTICAL DEVICES 之重要訴訟事件時間表.....	121
表格 42 聯發科 vs VANTAGE POINT TECHNOLOGY 之重要訴訟事件時間表.....	122
表格 43 聯發科 vs ADAPTIVE DATA LLC 之重要訴訟事件時間表.....	123
表格 44 聯發科 vs INNOVATIO IP VENTURES 之重要訴訟事件時間表.....	123
表格 45 聯發科 vs MARINER IC INC 之重要訴訟事件時間表.....	124
表格 46 聯發科 vs SEMCON IP INC. 之重要訴訟事件時間表.....	125
表格 47 聯發科 vs BLUE SKY NETWORKS 之重要訴訟事件時間表.....	125
表格 48 聯發科 vs WIRELESS SWITCH IP 之重要訴訟事件時間表.....	126
表格 49 聯發科 vs LUCIO DEVELOPMENT 之重要訴訟事件時間表.....	127
表格 50 聯發科產品類別與訴訟相對人（不包含專利授權公司）之對應表....	128
表格 51 聯發科研發部門每年所獲准的美國專利數量統計累計表.....	129
表格 52 各個地點的智財權訴訟案例數.....	134
表格 53 判決確定 vs 和解撤訴 案件數之統計表.....	135
表格 54 全部事件、專利、著作權、營業秘密的期間長度分析.....	139
表格 55 台灣智財法院成立前後，針對本文案例訴訟期間之比較.....	142
表格 56 義隆電子與 MICROCHIP 案一般法院與智財法院期間之比較.....	142

表格 57 太欣半導體與 MICROCHIP 案一般法院與智財法院期間之比較.....	143
表格 58 重要專利評價表.....	144
表格 59 以模糊德爾菲法判斷重點專利評價項目.....	146
表格 60 我國被告比例統計表.....	150
表格 61 ITC 台灣涉案的電子相關案件與其他案件比例統計表.....	151
表格 62 ITC 平行訴訟比例表.....	152
表格 63 ITC 在本文案件與台灣有關案件之和解比率表.....	153
表格 64 ITC 智財權專利案件數比例表.....	155
表格 65 ITC 台灣與本文被告案件之各種相關類別累計數表.....	156
表格 66 本文美國法院被告累計數對 ITC 台灣相關類型累計數的相關係數表.....	158
表格 67 本文被告案件累計數對 ITC 台灣相關案件類型累計數的相關係數表.....	159
表格 68 義隆電子重要項目營業額與其營收比重.....	166
表格 69 原相科技滑鼠業務報告表.....	170
表格 70 我國有在本文案件中出現的專利表.....	184
表格 71 第五代行動通訊技術各個公司宣告專利家族數排行表.....	188
表格 72 4G、5G 專利家族佔有率與其變化.....	191
表格 73 案例總表.....	197
表格 74 本案著作權系爭物之表格一.....	202
表格 75 本案著作權系爭物之表格二.....	203
表格 76 活動動作對應表.....	204

