

國立交通大學

科技管理研究所

博士論文



台灣音樂著作盜版防制政策工具之系統動態研究

The System Dynamics of the Protective Measure against Copyright Piracy of Music Industry in Taiwan

研究生：劉耀仁

指導教授：劉尚志 教授

中華民國九十七年七月

摘要

著作權類型的產品為人類最古老的創作形式，其中音樂產品為個人娛樂消費極為重要的產品，極盛時期台灣年銷售額達 126 餘億元新台幣，關連產業發展蓬勃。然而因為音樂盜版至 2007 年僅餘 19 億元，對正版產業形成極大的衝擊。

本論文的研究動機為：音樂產業與盜版體系間是否存在動態性的關係？瞭解音樂產業與盜版體系之間的動態關係，對於國家制訂音樂著作權保護政策能否提供適當的政策規劃建議？大力投入查緝，是否是最適當的著作權保護的政策工具？在音樂產品保護的動態體系中，不同位置投入是否能有不同的保護成效？何處是最適當的投入？

本論文的研究目的為「藉由描繪音樂產業與盜版體系間的系統動態模型，分析系統變數間的影響關係，並掌握關鍵系統變數，以期能經由關鍵系統變數模擬而回答最適保護資源投入點以改善保護績效的問題，並提出政策建議」，以利於明瞭「保護資源投入將對於保護成效影響程度」的問題。

本論文主要的研究方法，包含文獻回顧法、深度訪談法、專家意見修正式德菲法，系統動態模擬等方法。重要之研究成果與結論為：

1. 發展音樂與音樂盜版體系之系統動態變數表。
2. 發展音樂與音樂盜版體系之概念性系統動態模型。
3. 發現政策工具投入有助於音樂盜版防制。
4. 政策工具投入應包含：教育資源投入、網路基礎建設投入、查緝人員擴編、查緝技巧訓練，提高起訴率、降低緩刑率、適度提高量刑刑度。
5. 提高法院執刑率對於音樂盜版防制的成效最明顯。
6. 速審速決有利於音樂盜版防制。

關鍵詞：音樂產業，音樂著作權，音樂盜版，盜版防制，系統動態學，修正式德菲法。

Abstract

The copyright products are the most popular products today every where in the world. Music products are one of the most important copyright products that can be viewed as a symbol of culture and is the most popular form of entertainment in the modern life. Since the late 19th century sound recording technology has grown fast; music industry has also become a giant industry all over the world. In the same time, music piracy of published albums increases rapidly to the point that it has made music corporations loose profit and loose their market.

Music industry in Taiwan also experienced this piracy problem in last decade. Taiwan used to be the most important Chinese pop music supply center for the whole market of Chinese-speaking countries and areas and enjoyed the highest annual revenue of 12.6 billion NT dollars in 1997. It, however, had lost its annual revenue every year since 1998; its annual revenue dropped to 1.9 billion NT dollars in 2007. Piracy has become the most critical problem that hurts Taiwan music industry badly and we must face this problem.

The research motivation of this doctoral thesis was to investigate the music piracy problem and to find if there is any relationship between music industry and music piracy. If there is, does this relationship reflect a dynamic system? If it does, can a government policy help to reduce music piracy? If government policy and national resources can influence music piracy rate, what kind categories should be included in the policy and how many policy resources are needed?

The research goals of this doctoral thesis were developed from research motivation. The research topics are as follows:

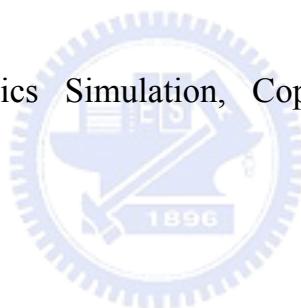
1. Develop the model of dynamic system of the relationship between music industry and music piracy industry, and try to draw the whole picture of the relationship.
2. Describe and analyze the factors and variables that are included in this dynamic system. In what situation and by what means do these factors and variables influence the whole dynamic system?
3. Try to find out if national policy resources can influence those factors and variables and how. Does this “influence” mean reducing piracy?
4. Try to find what an effective government policy on music piracy should be.

Literature review, expert interview, modified Delphi approach and the system dynamics simulation are major methodologies used in this research.

The following are the important results and conclusions of this thesis:

1. Established a table of factors and variables for the model of dynamic system of the music industry and music piracy.
2. Established the conceptual model of dynamic system of the music industry and music piracy.
3. Government policy can influence the music piracy effectively and the government should build up more effective strategies to reduce music piracy.
4. The categories in an effective policy should include: legal and moral education, digital infrastructure, increase of police force, the training of police investigation skills including investigation skills on internet piracy, the improvement of prosecution rate, reducing probation rate, increasing the weight of legal penalty on music piracy.

Kwyword: System Dynamics Simulation, Copyright, Music Piracy, Copyright Protection, Music Industry.



致 謝

完成博士論文，考驗個人的毅力與耐力，一路走來深切感覺雖孤獨卻不孤單。完成博士論文，讓我知道自己的渺小，能更謙卑的看到上帝之手的奇妙安排。

沒有恩師劉尚志教授，我無緣得窺原來學術殿堂的恢弘氣度可以如此博大，因恩師的引領，方能學習以更高的視野跨領域思考問題，得以稍稍一窺學術研究思考的堂奧。

曾國雄老師在數量方法上的博學以及嚴謹的做學問態度，開啟我分析問題的邏輯能力。袁建中老師對於科技趨勢的預測教導，啟發我看事情不該只是看眼前，而該是鑒往知來的視野。虞孝成老師不疾不徐的儒雅風範，啟發每個學生不同的思考觀點，鼓勵從不同觀點切入，讓我學習做學問可以兼容並蓄。徐作聖老師對於企業策略上的引領，讓我學習原來管理視野與霸氣是不可分的，是邁向成就的基礎。洪志洋老師的愛心與耐心，幫助我學習財務領域的能力，並開啟我包容的心靈價值。

原來所裡的師長教導我的，除了紮實的學問外，人生的視野與氣度，思考問題的格局與眼光，更是我在交大科管所最寶貝的收穫。

科管所學長與同學的相互扶持，是伴我度過無數徬徨無助夜晚的良友。基生學長、友耕學長、達賢同學、宗耀同學、元惠從學、啟祐同學，貴英學妹在財務問題上的幫補，楨屏學妹在研究計畫的合作，念祖、秋江、國華、志鴻、紹成、慧英一起修課時的相扶持，都是我能安然度過繁重課業的良友。

劉門的卡芬、登山、志勳、廷夫、傲秋、仰哲、佳山、宜帆……，一起趕報告、通宵寫研究計畫的情景如昨日歷歷在目，感謝他們並肩作戰的革命情感，能一起完成不可能的任務。論文後期系統動態模擬程式操作上，感謝交大資工所博士班的賈文康先生，由於他大力幫忙，方能解開程式操作上的迷霧，如期獲得有意義的結果。

修習博士學位期間，家人的支持與鼓勵，是我能安然度過的後盾。家父、家母從小的身教以及撰寫博士論文期間的鼓勵與安慰，姑母鉅細靡遺的呵護，以及來自岳父母無私的支持，都是長輩們摯愛的後盾方能引領我勇往直前。稍感遺憾的是家父兩年前辭世，此時只能以完成博士學位告慰家父在天上持守家人平安的心靈。

摯愛的恕懿，緯緯、家欣在我撰寫博士論文期間長時間容忍我起伏不定的脾氣，以全部的愛來包容與照顧，是此生最緊密的愛，僅以此論文和

家人共同分享。

耶和華是我的牧者，我必不至缺乏。

他使我躺卧在青草地上，領我在可安歇的水邊。

他使我的靈魂甦醒，為自己的名引導我走義路。

我雖然行過死蔭的幽谷，也不怕遭害，因為你與我同在；你的杖，
你的竿，都安慰我。

在我敵人面前，你為我擺設筵席；你用油膏了我的頭，使我的福
杯滿溢。

我一生一世必有恩惠慈愛隨著我；我且要住在耶和華的殿中，直
到永遠。

[聖經詩篇 23 篇]

劉耀仁 敬筆

於研究斗室

2008, 8, 1



目 錄

摘要	i
Abstract	ii
致 謝	iv
目 錄	vi
表目錄	x
圖目錄	xii
符號說明	xvi
第一章 緒論	1
1.1 研究動機與目的	1
1.1.1 著作權的重要性	1
1.1.2 美國 301 條款的壓力	4
1.1.3 推動數位內容產業發展	5
1.1.4 研究動機	6
1.1.5 研究目的	9
1.2 研究範圍與研究限制	11
1.3 研究方法	12
1.4 研究架構	14
1.5 博士論文章節配置	17
第二章 文獻探討	18
2.1 使用侵權物品的消費者因素	18
2.1.1 道德決策觀點	18
2.1.2 知覺風險決策觀點	20
2.1.3 自利決策觀點	22
2.1.4 消費者使用盜版音樂因素歸納	22
2.2 盜版商的生產者因素	23
2.2.1 盜版商的市場機制觀點	23
2.2.2 理性選擇理論觀點	24
2.2.3 盜版商生產盜版音樂因素歸納	25
2.3 德菲法 (Delphi) 方法論	26
2.3.1 德菲法的定義與發展歷程	26
2.3.2 德菲法之使用理論	27
2.3.3 修正式德菲法 (Modified Delphi Method)	31

2.4 系統動態學 (System Dynamics) 方法論	31
2.4.1 系統的定義	31
2.4.2 系統動態學發展	34
2.4.3 系統動態學基本特色	35
2.4.4 系統動態模型建構	36
2.4.4.1 系統動態模型的基本量	37
2.4.5 系統動態模型建構之效度檢測	38
第三章 研究設計	41
3.1 研究架構說明	41
3.2 修正式德菲法之操作架構	45
3.2.1 使用修正式德菲法研究之命題	45
3.2.2 修正式德菲法的研究過程	45
3.2.2.1 專家小組組成	46
3.3 系統動態學之操作架構與研究過程	48
3.3.1 系統動態模擬工具	48
第四章 台灣音樂產業與盜版防制之環境因素	49
4.1 台灣音樂產業的市場概況	51
4.2 台灣數位音樂市場概況	58
4.2.1 數位音樂之創作共用授權	59
4.3 台灣音樂盜版市場概況	60
4.3.1 台灣音樂盜版產業之魅影特質	61
4.3.2 音樂盜版之產銷模式	64
4.3.2.1 實體盜版之經營模式	64
4.3.2.2 網路盜版之經營模式	69
4.3.2.3 盜版商行銷之4P分析	70
4.4 我國歷年來列名特別301情形及因應作法	73
4.4.1 美國301條款之因應對我國智慧財產保護政策的影響	81
4.5 我國音樂著作權保護之法制面—立法與修法	83
4.5.1 著作權法之規範	83
4.5.1.1 實體音樂光碟盜版	83
4.5.1.2 網路傳輸盜版	87
4.5.1.3 侵害著作權之法律責任	89
4.5.2 著作權法歷年修法的要點	93
4.5.3 光碟管理條例	96
4.5.3.1 光碟管理條例規範的重點	97
4.5.3.2 光碟管理條例對盜版光碟的影響	98

4.6 我國著作權侵權查緝情形	98
4.6.1 政府之查緝組織與分工	99
4.6.1.1 檢查機關	100
4.6.1.2 警察機關—保護智慧財產權警察大隊	101
4.6.1.3 查緝專案小組	102
4.7 設立智慧財產法院	107
4.8 政策工具的盜版查緝成果	108
4.8.1 警調之查緝成果	108
4.8.2 檢查機關之起訴	114
4.8.3 法院之刑度	117
4.8.4 查緝盜版侵權的問題歸納	120
第五章 音樂盜版防制系統建模	123
5.1 修正式德菲法研究音樂盜版防制動能與影響因素之研究過程	123
5.1.1 信度與效度驗證	135
5.2 音樂盜版防制動能與影響因素	136
5.2.1 音樂經營者的經營努力	136
5.2.2 音樂消費者的消費意識	139
5.2.3 音樂實體盜版技術	141
5.2.4 數位音樂散佈盜版技術	142
5.2.5 國家音樂盜版防制政策	144
5.3 台灣音樂盜版防制概念性動態系統建模	147
第六章 系統模擬與討論	149
6.1 系統定義	149
6.1.1 模擬系統定義	150
6.1.1.1 變數定義	150
6.1.1.2 模擬之初始設定	152
6.1.1.3 系統公式	154
6.2 系統模擬	156
6.2.1.1 單一變數模擬	156
6.2.1.2 複變數交叉影響模擬	166
6.2.1.3 模擬結果討論	180
第七章 我國音樂著作盜版防制政策討論分析	184
7.1 從修正式德菲法研究成果的觀點討論政策投入	184
7.2 修正式德菲法的研究成果與系統動態模擬成果對照討論政策投入	187
第八章 結論與建議	189
8.1 研究成果與研究貢獻	189

8.1.1 修正式德菲法的研究成果.....	189
8.1.2 系統動態模擬的研究成果.....	194
8.1.3 研究貢獻	195
8.2 研究結論	195
8.3 後續研究建議	197
參考文獻	199
附錄 A：音樂產業與錄音技術發展	208
附錄 B：台灣音樂產業發展歷程	213
附錄 C：台灣音樂產業的團體組織	218
附錄 D：台灣的產業之產業結構	220
附錄 E：音樂著作盜版侵權技術.....	222
燒錄盜版技術	222
壓片盜版技術	223
網路傳輸與下載侵權技術.....	225
正版產品與盜版產品之比較	227
附錄 F：數位音樂市場概況.....	230
附錄 G：美國 301 條款簡介	235
美國 301 條款之演進	235
美國 1988 年綜合貿易暨競爭力法中 301 條款、「特別 301」條款、及「超級 301」條款簡介	236
附錄 H：著作權保護的發展歷程概述	239

表目錄

表 1-1. 我國歷年列名美國 301 情形統計	5
表 3-1. Delphi 專家小組一覽表	42
表 3-2. 修正式德菲法專家小組一覽表	46
表 4-1. 我國歷年音樂專輯零售統計（1995~2007）	51
表 4-2. 台灣音樂盜版銷售量與盜版比例（1997~2006）	55
表 4-3. 我國歷年音樂專輯零售全球排名統計	56
表 4-4. ARCO 及 AMCO 權利金收入統計（2000~2003）	57
表 4-5. 台灣音樂授權分配表	57
表 4-6. 台灣主要線上音樂平台比較表	58
表 4-7. 檢警調查獲盜版光碟案件（2006 年 5 月 ~2008 年 4 月）	65
表 4-8. 網路盜版主從架構經營模式	69
表 4-9. 網路盜版 P2P 架構經營模式	70
表 4-10. 網路盜版主從架構之 4P 分析	70
表 4-11. 網路盜版 P2P 架構之 4P 分析	71
表 4-12. 實體光碟像真仿冒盜版之 4P 分析	71
表 4-13. 實體光碟壓片仿冒盜版之 4P 分析	71
表 4-14. 實體光碟燒錄盜版之 4P 分析	72
表 4-15. 我國歷年列名美國 301 名單情形及因應作法	73
表 4-16. 音樂內容合法授權取得來源	86
表 4-17. 音樂內容合法授權取得來源	93
表 4-18. 保智大隊歷年查緝成果統計（2003~2007）	109
表 4-19. 保智大隊歷年查緝著作權案件與出勤次數統計（2003~2007）	110
表 4-20. 保智大隊歷年查緝成果之百分比統計（2003~2007）	111
表 4-21. 保智大隊查緝侵權案件之年增長率統計（2003~2007）	112
表 4-22. 保智大隊、警政署與調查局查緝侵權案件統計（2003~2007）	112
表 4-23. 2007 年保智大隊與調查局查緝侵權案件比較表	113
表 4-24. 檢查機關處理智慧財產權侵權案件表（1996~2007）	114
表 4-25. 檢查機關處理智慧財產權侵權案件百分比表（1996~2007）	116

表 4-26. 各地方法院審判智慧財產權侵權案件表（2002~2007）	118
表 4-27. 各地方法院審判智慧財產權侵權案件百分比表（2002~2007）	119
表 5-1. 第一輪德菲法訪談後修正之盜版防制變數表	130
表 5-2. 修正式德菲法彙整之音樂著作盜版防制變數表	133
表 5-3. 音樂經營動能對於音樂盜版防制的影響	137
表 5-4. 消費者的消費意識對於音樂盜版防制的影響	139
表 5-5. 實體盜版技術對於音樂盜版防制的影響	141
表 5-6. 數位音樂散佈技術對於音樂盜版防制的影響	142
表 5-7. 國家音樂著作權保護政策對於音樂盜版防制的影響	144
表 6-1. 國家音樂著作權保護政策對於音樂盜版防制的影響	154
表 6-2. 查緝人力變化之模擬結果比較表	157
表 6-3. 定讞遞延時間變化之模擬結果比較表	159
表 6-4. 法官量刑率變化之模擬結果比較表	161
表 6-5. 法院實際執刑率變化之模擬結果比較表	163
表 6-6. 起訴率變化對盜版量改變之假設數據表	164
表 8-1. 修正式德菲法彙整之音樂著作盜版防制變數表	189
表 8-2. 台灣音樂著作盜版防制政策工具建議表	197
表 B-1. 1980 年代台灣唱片代理權分佈	215
表 C-1. 台灣音樂團體一覽表	218
表 E-1. 正版商與盜版商比較表	228
表 F-1. 美國、歐洲音樂內容市場規模（單位：Million，US\$/EURO）	230

圖目錄

圖 1-1. 數位內容產業範疇	6
圖 1-3. 研究架構圖	16
圖 2-1. 德菲法之實施流程圖	29
圖 2-2. Bertalanffy 的一般系統與系統回饋圖	32
圖 3-1. 研究架構圖	44
圖 3-2. 修正式德菲法執行架構圖	46
圖 3-3. 系統動態模擬軟體 Vensim 示意圖	48
圖 4-1. 美國唱片、錄音帶、CD 歷年的銷售統計	50
圖 4-2. 1995~2007 台灣音樂唱片年度零售統計圖	53
圖 4-3. 2001~2007 台灣音樂唱片四季零售統計圖（四季比較）	54
圖 4-4. 2001~2007 台灣音樂唱片四季零售統計圖（年度比較）	54
圖 4-5. 1996~2007 台灣音樂唱片零售年增長率圖	55
圖 4-6. 台灣著作權盜版商品分類	61
圖 4-7. 光碟實體盜版與網路虛體盜版相互替代圖	63
圖 4-8. 正版產品與盜版品之替代圖	73
圖 4-9. 我國政府部門查緝盜版分工架構圖	99
圖 4-10. 保智大隊歷年查獲案件統計圖（2003~2007）	109
圖 4-11. 保智大隊歷年查獲人數統計圖（2003~2007）	110
圖 4-12. 保智大隊歷年查獲案件侵權市值統計圖（2003~2007）	111
圖 4-13. 檢查署處理智慧財產權侵權案件統計圖（1996~2007）	115
圖 4-14. 檢查署處理智慧財產權侵權案件起訴率統計圖（1996~2007）	117
圖 4-15. 地方法院審結智慧財產權侵權案件統計圖（2002~2007）	118
圖 4-16. 地方法院審結智慧財產權侵權案件百分比統計圖（2002~2007）	119
圖 5-1. 修正式德菲法第一輪專家訪談之正版與盜版因果循環圖	126
圖 5-2. 修正式德菲法第一輪專家訪談之音樂權利人保護意識因果循環圖	127
圖 5-3. 修正式德菲法第一輪專家訪談之盜版查緝因果循環圖	127
圖 5-4. 修正式德菲法第一輪專家訪談之盜版查緝與法律修法因果循環圖	127
圖 5-5. 修正式德菲法第一輪專家訪談之消費者選擇因果循環圖	128

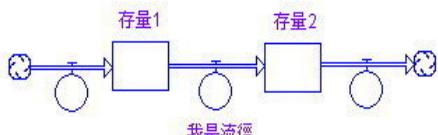
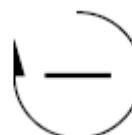
圖 5-6. 修正式德菲法第一輪專家訪談之音樂經營與盜版防制之整體性動態系統 因果循環圖	129
圖 5-7. 音樂經營努力概念性系統模型	139
圖 5-8. 音樂消費者消費意識概念性系統模型	141
圖 5-9. 實體盜版技術概念性系統模型	142
圖 5-10. 數位音樂散佈技術概念性系統模型	144
圖 5-11. 檢警調查緝動能、法院刑度動能與遊說團體影響變數統合之概念性系統 動態模型	147
圖 5-12. 台灣音樂產業與盜版之系統動態模型	148
圖 6-1. 台灣音樂著作盜版防制政策工具系統動態模擬系統	151
圖 6-2. 查緝人力每月 2000 人次模擬之月盜版銷量	156
圖 6-3. 查緝人力每月 4000 人次模擬之月盜版銷量	156
圖 6-4. 查緝人力每月 6000 人次模擬之月盜版銷量	157
圖 6-5. 查緝人力每月 500 人次模擬之月盜版銷量	157
圖 6-6. 定讞遞延時間為 18 個月模擬之月盜版銷量	158
圖 6-7. 定讞遞延時間為 22 個月模擬之月盜版銷量	158
圖 6-8. 定讞遞延時間為 30 個月模擬之月盜版銷量	159
圖 6-9. 定讞遞延時間為 18、22、30 個月模擬之月盜版銷量比較	160
圖 6-10. 法官量刑為法定刑罰之 20% 模擬之月盜版銷量	160
圖 6-11. 法官量刑為法定刑罰之 50% 模擬之月盜版銷量	160
圖 6-12. 法官量刑為法定刑罰之 75% 模擬之月盜版銷量	161
圖 6-13. 法院實際執刑率為 30% 模擬之月盜版銷量	162
圖 6-14. 法院實際執刑率為 50% 模擬之月盜版銷量	162
圖 6-15. 法院實際執刑率為 70% 模擬之月盜版銷量	163
圖 6-16. 執刑率 30%、50%、70% 模擬之月盜版銷量比較	164
圖 6-17. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力 0.5 模擬之月盜版銷量	165
圖 6-18. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力 0.6 模擬之月盜版銷量	165
圖 6-19. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力 0.7 模擬之月盜版銷量	165
圖 6-20. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力 0.8 模擬之月盜版銷量	166
圖 6-21. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力 0.7 (左) 與 0.8 (右) 模擬之月盜版銷量	

比較	166
圖 6-22. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 2000 人次模擬	167
圖 6-23. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 4000 人次模擬	167
圖 6-24. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 6000 人次模擬	167
圖 6-25. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 2000 人次模擬	168
圖 6-26. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 4000 人次模擬	168
圖 6-27. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 6000 人次模擬	168
圖 6-28. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 2000 人次模擬	169
圖 6-29. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 4000 人次模擬	169
圖 6-30. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 6000 人次模擬	169
圖 6-31. 起訴率 100%對盜版銷量影響力與查緝人力複變數模擬比較圖	170
圖 6-32. 法官量刑度 20%，查緝人力 2000 人次模擬	171
圖 6-33. 法官量刑度 20%，查緝人力 4000 人次模擬	171
圖 6-34. 法官量刑度 20%，查緝人力 6000 人次模擬	171
圖 6-35. 法官量刑度 50%，查緝人力 2000 人次模擬	172
圖 6-36. 法官量刑度 50%，查緝人力 4000 人次模擬	172
圖 6-37. 法官量刑度 50%，查緝人力 6000 人次模擬	172
圖 6-38. 法官量刑度 75%，查緝人力 2000 人次模擬	173
圖 6-39. 法官量刑度 75%，查緝人力 4000 人次模擬	173
圖 6-40. 法官量刑度 75%，查緝人力 6000 人次模擬	173
圖 6-41. 法官量刑度與查緝人力複變數模擬比較圖	174
圖 6-42. 法官量刑度 20%，執刑率 30%，查緝人力 2000 人次模擬	175
圖 6-43. 法官量刑度 20%，執刑率 30%，查緝人力 4000 人次模擬	175
圖 6-44. 法官量刑度 50%，執刑率 50%，查緝人力 2000 人次模擬	175
圖 6-45. 法官量刑度 50%，執刑率 50%，查緝人力 4000 人次模擬	176
圖 6-46. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬	176
圖 6-47. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬	176
圖 6-48. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 6000 人次模擬	177
圖 6-49. 法官量刑度 20%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬	177
圖 6-50. 法官量刑度 20%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬	177

圖 6-51. 法官量刑度 50%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬	178
圖 6-52. 法官量刑度 50%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬	178
圖 6-53. 法官量刑度、執刑度與查緝人力複變數模擬比較圖之一	179
圖 6-54. 法官量刑度、執刑度與查緝人力複變數模擬比較圖之二	180
圖 6-55. 最適變數值模擬結果之合理性思考	182
圖 8-1. 台灣音樂產業與盜版之系統動態模型	193
圖 8-2. 台灣音樂著作盜版防制政策工具系統動態模擬系統	194
圖 D-1. 台灣音樂唱片產業關連圖	221
圖 D-2. 台灣音樂產業價值鏈	221
圖 E-1. 光碟壓片盜版技術	224
圖 E-2. 主從架構檔案傳輸示意圖	226
圖 E-3. 點對點檔案傳輸架構示意圖	227
圖 F-1. 台灣數位音樂產銷價值鏈	231
圖 F-2. 台灣數位音樂商業模式	234
圖 G-1. 美國 301 作業程序	238



符號說明

	正相關
	負相關
	積量（或存量）
	率量（或流量）
	流徑
	正向影響環路
	負向影響環路

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的

早在 2300 餘年前，亞理士多德即發現畜牧、耕作、捕魚、狩獵與剽竊，為人類最主要的五種生活方式¹。隨著人類生活式進步，科技快速發展，經濟動力日趨強勁，人類的生活方式早已經演化出許多亞理士多德當年無法預估的型態，然而「剽竊」、「仿冒」、「抄襲」等剽竊行為，仍然存在於人類的社會行為中，甚至更形多元與複雜。從音樂的非法複製、書籍盜版，到商標仿冒、皮包製品仿冒、專利未經授權而實施，以及其他許多不同形式的「創意剽竊」，在在顯示人類的智慧財產（Intellectual Property）無時無刻不被他人視為標的，遂行剽竊、侵佔、抄襲等行為。

1.1.1 著作權的重要性

睽諸人類的經濟發展，莫不與科技進步與知識累積息息相關。近代人類的知識擴展，當由顧登堡（Johannes Gutenberg, 1396~1468）發明金屬活字印刷術說起。自從顧登堡於 1452~1454 A.D. 年間以金屬活字印刷術印製了大約 180 本名垂青史的 42 行聖經²以降，人們大量使用印刷技術複製知識，使得知識的複製成本降低，時效增加，促使一般平民能接觸原本屬於貴族、教士才能接觸的知識的大門，並排除原本使用手抄經卷的曠日廢時以及人為抄寫錯誤等限制，開啟日後西方世界的知識洪流，以及知識擴散的速度。過去的 500 年來，印刷技術快速進步大幅提高知識複製的效率，並大幅降低生產成本，大幅提高普羅大眾接觸知識的便利性。印刷技術之外，十九世紀發明的電報³，二十世紀中葉的人造衛星⁴，電視播送系統發展，以及晚進的網際網路，每次的科技進步無不對於人類的知識擴散產生革命

¹ 參閱：Jerome M. Segal, 洪誠政譯（1999），Graceful Simplicity（優雅儉樸的生活），探索文化事業，民 88 年，初版。

² 參閱：15 世紀的重要大事年表，詳見：<http://www.gutenberg.de/english/zeitleis.htm>。由於歷史考據資料的引證差異，另有一說為 1456 年印製 42 行聖經，詳參：Six Hundred Years since the Birth of Johannes Gutenberg – Inventor of the Printing Press, <http://www.ws.ws.org/articles/2001/jan2001/gute-j03.shtml>

³ 西元 1830 年美國人 Joseph Henry (1797~1878) 依據英國發明家 William Sturgeon (1783~1850) 發明的電磁設備，設計一組裝置能將電磁訊號傳送到一英里之遙並敲響鐘，從而發明電報機。詳見：The History of the Telegraph and Telegraphy, <http://inventors.about.com/library/inventors/bltelegraph.htm>

⁴ 1957 年 10 月 4 日蘇聯發射人類第一顆環繞地球軌道的人造衛星 Sputnik，開啟人類的太空紀元。詳見：<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/sputnik/>

性的影響，進而促使人類智慧財產創新的腳步加快。

依據世界智慧財產組織公約第二條第八項的定義⁵，智慧財產權包含：

1. 文學、藝術與科學作品；
2. 表演藝術家的表演以及唱片和廣播節目；
3. 人類一切活動領域內的發明；
4. 科學發現；
5. 工業品外觀設計；
6. 商標、服務標記以及商業名稱與標誌；
7. 制止不正當競爭；
8. 以及在工業、科學、文學或藝術領域內由於智力活動而產生的一切其他權利。

WTO 的 TRIPs 協定⁶(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) 定義智慧財產權包含七大類⁷：

1. 著作權及相關權利 (Copyright and Related Rights)；
2. 商標，包含服務標章 (Trademarks, including Service Marks)；
3. 地理標示 (Geographic Indications)；
4. 工業設計 (Industrial Designs)；
5. 專利 (Patents)；
6. 積體電路佈局 (Layout-design of Integrated Circuits)；
7. 包含營業秘密在內之未公開資訊 (Undisclosed Information, including Trade Secrets)。

WTO 所定義的七大類智慧財產權，又可概分為兩大群組⁸：

1. 著作權以及與著作權有關的其他權利；

⁵ 建立世界智慧財產組織公約於 1967 年 7 月 14 日於瑞典斯德哥爾摩簽訂，並於 1979 年 10 月 2 日修訂。

⁶ WTO 前身之關稅暨貿易總協定 (GATT) 於烏拉圭回合談判 (1986~1994) 將智慧財產權保護納入，並於 1994 由會員國簽署。

⁷ 詳見：http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm7_e.htm

⁸ 詳見：http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel1_e.htm

2. 工業產權，例如商標、專利、營業秘密、積體電路佈局、地理標示等。

近年來國際上共通的國家性議題為智慧財產保護。為符合 WTO 的規範，並進一步讓我的經濟活動轉型為「以智慧財產加值、創新」的知識經濟，保護智慧財產權已經成為我國重要的政策項目，經由鼓勵創新研發、保護創造與創新的成果，以促進產業升級。為了能有效推動智慧財產創造與保護，行政院於六年國家發展計畫中已將知識產業列為未來發展重點，以建立我國良好的經營環境、提升國家競爭力，並能吸引高科技企業投資台灣、促成技術研發、影音內容創造，帶動我國經濟持續成長。

我國過去 20 餘年間，不論是政府的施政政策或是民間企業的研發投入，或是專利⁹、著作出版物……等累積，都有耀眼的成績¹⁰。然而耀眼成績背後，卻蘊藏巨大的影響力量侵蝕努力的成果，此力量可以統稱之為「非法智慧財產權侵權」。通常專利、商標侵權，多數發生於企業與企業之間，我國已多次修改專利法、商標法，以因應專利、商標的保護。然而著作物侵權，發動侵權的除了企業以外，更有為數不少的個人侵權，再者由於科技進步，舉凡光碟燒錄、網路散佈……等多樣化的侵權態樣，導致目前著作權侵權的問題極為複雜，對於產業正常發展、經濟成長的影響也日益嚴重。

美國以「著作權產業規模」、「勞動市場佔有率」、「國際貿易」等三個經濟指標衡量著作權產業所佔美國經濟的比重。自 1977 年起美國著作權相關產業的產值持續成長，成長率高於整體經濟的成長，2001 年核心著作權產業產值達到 5,351 億美元，佔 GDP 的 5.24%，全體著作權產業產值則達到 7,912 億美元，佔 GDP 的 7.75%。以勞動市場佔有率觀之，1977 年起美國核心著作權產業創造 1,484,000 個就業機會，勞動市場佔有率達 1.61%，到 2001 年已創造 4,711,200 個就業機會，勞動市場佔有率達 3.49%，而全體著作權產業勞動力從 1977 年起已創造 3,040,000 個工作機會，勞動市場佔有率達 3.30%，至 2001 年創造 7,972,200 個工作機會，勞動市場佔有率達 5.90%，其比重到 2007 年日益加大，顯示愈來愈多的美國人受雇於著作權產業。以國際貿易來看，大部分美國核心著作權產業如電腦軟體及動畫出口迅速成長，2001 年著作權產業出口額達到 889.7 億美元¹¹，遠大於其他

⁹ 我國 2003 年獲美國商務部專利商標局核發之專利總數高達 6,676 件，排名世界各國第四名。2002 亦是全球第四。詳見：<http://investintaiwan.nat.gov.tw/zh-tw/news/200406/2004062501.html>

¹⁰ 我國在大華文出版市場，向來扮演極為重要的繁體出版品供應地角色。另依據 IFPI 的統計，一直到 1997 年我國的音樂 CD 出版量為亞洲地區除日本外，最重要的供應地，若單以華文音樂專輯而論，為亞洲最主要的供應地。

¹¹ Stephen E. Siwek, *COPYRIGHT INDUSTRIES IN THE U.S. ECONOMY: THE 2002 REPORT*, Economists Incorporated, http://www.iipa.com/pdf/2002_SIWEK_FULL.pdf。

主要產業部門，如化學品、汽車設備及零組件、飛機及飛機零組件、農產品、電子零組件等，可見著作權產業對美國經濟成長貢獻的重要性。

依據美國商業軟體聯盟於 2003 年委託 IDC 所做的「擴張全球經濟：降低軟體盜版的裨益」研究報告¹²，四年間減低軟體盜版十個百分點對於全世界的經濟影響有：

1. 資訊科技成長隨著軟體盜版減低而加速
2. 較快速的資訊科技成長帶來新工作、稅收、與經濟擴張。
3. 盜版率高的國家藉由減低盜版將可達到最大的利益。
4. 盜版率較低的國家所獲得的利益已被證實。
5. 每個區域都能獲益於盜版的減低。
6. 減低盜版十個百分點是可以達成的。

IDC 推估全球四年間若能降低資訊產品盜版率 10 個百分點（例如 40% 盜版率下降至 30%），則可增加：150 萬個工作機會、640 億美元稅收、4000 億美元的額外經濟成長。

單以商業軟體所遭受的非法侵權、盜版影響，對於經濟的貢獻程度已經如此巨大，則包含音樂產業、電影娛樂產業、出版產業、娛樂軟體產業等著作權產業，則對經濟的影響程度更為鉅大，由此可見著作權產品受盜版的影響，以及降低盜版所能產生的經濟效益。若能有效瞭解盜版產業行為，進而已適當的政策與實施步驟，以將低盜版對正版產業的影響，對於經濟發展的貢獻將有所助益。

1.1.2 美國 301 條款的壓力

近年來我國在保護智慧財產權的環境建構與查緝仿冒工作上從未中斷，在宣導、查緝、教育等各項工作亦頗具成效，展現了政府保護智慧財產權的決心。面對未來，基於保護智慧財產權是一項長期性的工作，且科技發展日新月異，仿冒盜版技術日益翻新，因此持續推動智慧財產保護的國家政策，以確保我國保有國際競爭力，並能吸引外國企業投資、引進前瞻性先端技術，為我國當前的重要政策。

然而我國的努力與國際上的認知，目前尚存在差距。以美國與我國的

¹² IDC (2003)，擴張全球經濟：降低軟體盜版的裨益，Business Software Alliance 委託研究，Apr. 2, 2003.

貿易談判為代表，我國歷年來多次被美國列為 301 條款優先觀察名單，顯示我國的智慧財產保護尚存在與國際認知有差距的事實。歸納我國歷年來列名美國 301 名單的情形如表 1-1：

表1-1. 我國歷年列名美國 301 情形統計

列名情形	年度
優先觀察名單：立即行動計畫國家	1993
優先觀察名單，同時列為「不定期檢討」(out-of-cycle review)對象	2004
優先觀察名單	1989；1992；2001；2002；2003
一般觀察名單	1990；1991；1994；1995；1999；2000；2005；2006；2007；2008
未被列名	1996（11 月）；1997；1998

資料來源：依據國貿局 301 小組資料與報刊資料，本研究製表

歸納我國面對美國的貿易談判與 301 條款壓力，主要是我國對於著作權保護的問題，從 1989 年至 2008 年初，僅有 1996 下半年、1997、1998 年未列名觀察名單，美方所關注的焦點都和著作權保護有關。

為了因應美國的貿易談判壓力，我國採取諸如下列的作法，以強調保護智慧財產權的決心：(一) 立法與修法：多次修改專利法、商標法、著作權法等相關法律，並制訂「光碟管理條例」¹³；(二) 加強查緝盜版的工作¹⁴；(三) 成立專責警察大隊與專業法院：保護智慧財產權警察大隊¹⁵與智慧財產法院¹⁶；(四) 其他的努力，例如加強校園宣導等。凡此種種，皆證明我國投入於保護智慧財產權的努力不遺餘力，以符合國際的保護標準。

1.1.3 推動數位內容產業發展

數位內容產業發展，為我國兩兆雙星計畫中的重要項目，也是我國推

¹³ 民國 90 年 11 月 14 日公佈施行。

¹⁴ 依據民國 90 年 7 月 16 日與 92 年 9 月 15 日的「法務統計分析-侵害智慧財產權案件統計分析」，各地方法院檢察署受理包括違反著作權法、違反商標法、違反專利法之智慧財產權案件數，自民國八十五年新收三千餘件至八十九年的七千件，案件呈逐年增加的趨勢，其中以違反著作權法案件最多，約占七成。民國八十九年之後，違反著作權的案件有下降的趨勢，顯示在檢調單位的努力之下，查緝盜版已有顯著的成果，然而在智慧財產權案件中，仍以違反著作權法案件最多，約占六至七成。

¹⁵ 民國九十二年一月一日成立。

¹⁶ 預計於民國九十七年七月一日正式開始運作。

動「以智慧創造為產業加值」目的的必經途徑。依據經濟部數位內容產業推動辦公室對於數位內容的定義¹⁷，數位內容(Digital Content)係指將圖像、文字、影像、語音等運用資訊科技加以數位化並整合運用之產品或服務，其整體的產業範疇如圖 1-1 所示。

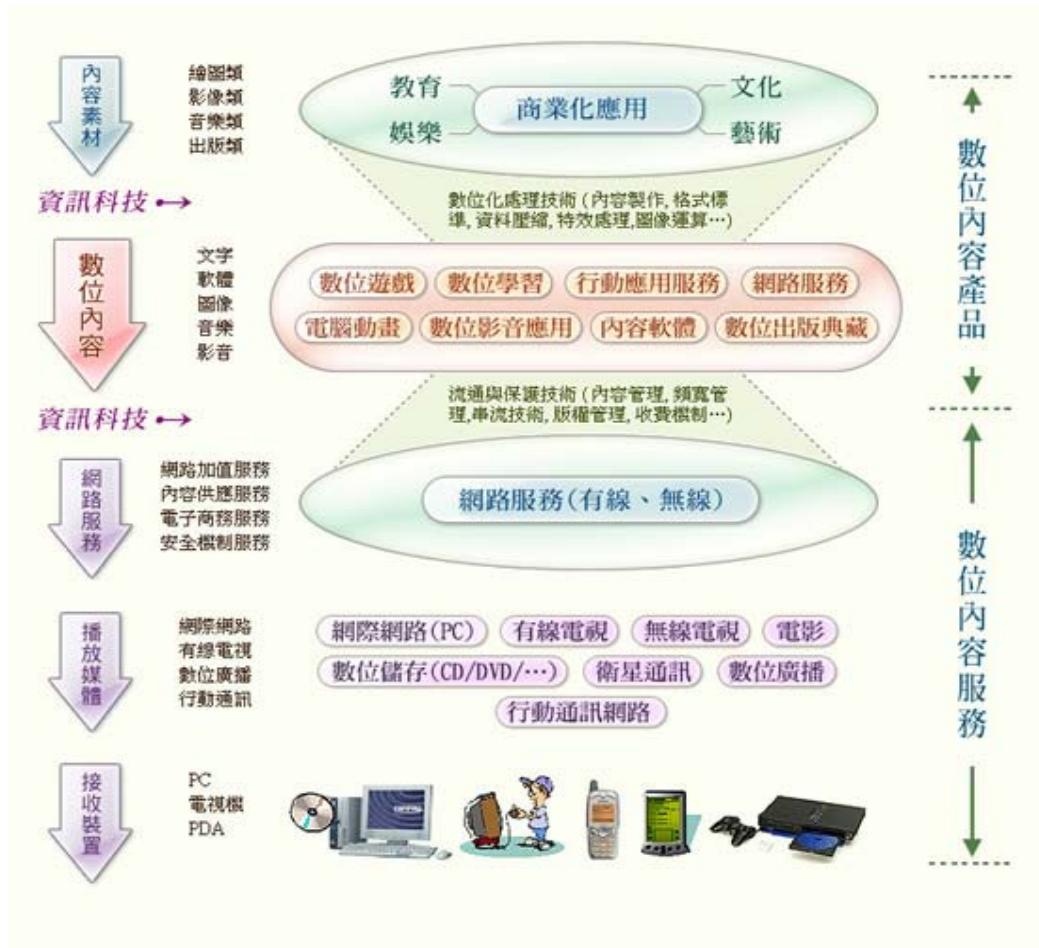


圖 1-1. 數位內容產業範疇
(資料來源：經濟部數位內容白皮書)

依據經濟部所擘畫的數位內容產業體系，包含數位內容創造、數位內容通路、與數位內容加值服務等領域，由於其內容(Content)主要以數位檔案型態產生經濟效用，不可避免的將受到盜版、仿製、違法複製、非法播送、非法改作……等盜版形式的影響，而影響整體的數位內容產業發展。

1.1.4 研究動機

綜合上列的背景因素，智慧財產權保護為一個國家推動創新與發展的重要作法。智慧財產權包含許多形式，包含專利權、商標權、著作權、營

¹⁷ 詳見：http://www.nmipo.org.tw/dc_p5.html 2003 數位內容白皮書

業秘密等權利，其中專利權、商標權、營業秘密等權利多數為依附於企業運作才能發揮其效益，而著作權除了以依附於企業運作可發揮效益外，更能保護「個人創作」的實質創作利益。智慧財產權保護的權利類型極為多樣之故，故無法以單一的研究完全涵蓋，而專以著作權保護為研究標的，對於促進個人願意投入於著作創造，以文字、繪畫、音樂、圖像等著作權產品形式創作，對於國家推動知識型產業與文化創意產業，更是扎根的工作。對於未來的數位內容娛樂、數位學習、數位內容產業推動、數位家庭生活體系推動……等發展趨勢，其影響力皆鉅，因而促成著作權保護的研究動機。

如亞理士多德的觀點，剽竊是人類最原始的生活方式之一，故而著作權盜版的問題其來有自，並非現代科技進步才有此現象。普遍流傳的印象諸如：「天下文章一大抄」、「背會唐詩三百首，不會吟詩也會偷」……等不知凡幾，我國歷史上有關於抄襲的懸案亦屢見不鮮，足證著作權侵權相關的議題，自古以來為普遍的現象。

然而著作權保護的標的極為多樣，涉及文字著作、圖像著作、音樂製作……等許多形式，其中以音樂著作對於人類的心靈，或是生活中的娛樂，以及文化涵養的刺激，都是影響極為深遠的層面，再者音樂由於影響人類極廣，過去的 100 多年來已經發展成一個獨立且營業額巨大的音樂產業，對於經濟發展的重要性極為巨大，且音樂產業發展也帶動周邊的其他產業發展，形成龐大的音樂主產業與附屬支援產業的龐大體系。這促使本研究專注於研究音樂產業的興趣。

面對新的科技發展，知識經濟快速進展，著作權保護的相關議題更將直接影響未來的產業發展，例如：音樂經由網路傳輸的保護方式、盜版定義、經營模式、盜版查緝……等，都是新一代的著作權保護議題。

我國音樂產業發展，與下列體系有極密切的相關：

1. 音樂生產體系：包含詞、曲創作，編曲、演奏、錄音等，為產生音樂產品的核心體系。
2. 音樂經營、行銷體系：包含唱片公司的經營部門、配銷、唱片行、廣告公司、公關公司等，主要的功能為促銷唱片及相關產品。
3. 音樂授權、代理體系：包含社團法人中華民國錄音著作權人協會(ARCO)及社團法人中華民國視聽著作權人協會(AMCO)等，專責將音樂內容授權給 KTV、出版商等使用，以及權利金計算等事務。
4. 經紀公司、經紀人體系：代表詞、曲創作人與歌星，負責洽談演出、

- 活動、與唱片公司簽約出版唱片等，行銷的主體為歌星。
5. 周邊支援體系：包含化妝師、造型師、服飾公司、行銷活動策劃公司、舞台工程公司、印刷公司等，為唱片生產、包裝、銷售的周邊支援體系。
 6. 權利人團體：例如財團法人國際唱片業交流基金會(International Federation of Phonographic Industry, IFPI)，設立之宗旨在協助我國唱片業輸出音樂創作及引進國際音樂創作，以達成國際音樂文化交流，並提高我國音樂錄製水準，保護著作之錄製及發行。
 7. 音樂使用人：包含一般消費者、KTV、手機通訊業者、廣告公司等，凡使用音樂產品者皆屬之。KTV、手機通訊業、廣夠公司使用音樂可經由授權機適合法使用，而一般消費者因為科技便利性，或是價格因素使用盜版音樂。
 8. 科技產品體系：例如光碟機、光碟片之研發與製造，其原始功能為資料大量儲存，隨著科技產品世代交替、價格快速滑落，一般消費者購買光碟燒錄機、空白光碟片進行個人之音樂 CD 燒錄，形成實質盜版。再者數位壓縮技術¹⁸進步快速，亦助長音樂儲存由傳統 CD 延伸至電腦硬碟中，經由網際網路散佈更為便利。
 9. 國際貿易談判：音樂產品為國際上可交易的商品項目。美國挾其龐大的貿易談判壓力，要求我國以修法、改善查緝技巧、校園教育等措施，提升盜版防制績效，以符合國際的期望。
 10. 音樂產品盜版查緝體系：包含刑事局偵九隊、保護智慧財產權警察大隊、檢察官等，依據我國相關法律規定，進行盜版查緝，以保護正版業者的合法權益。
 11. 法院審判體系：針對檢調移送的盜版侵權案件進行法律判決，以國家公權力懲罰盜版行為人。

上述之不同體系間存在複雜的關係，負責國際貿易談判的代表為國貿局人員，而面對 301 壓力需向立法院協商修法進度為經濟部與國貿局人員；依據新修法律執行查緝為警、調人員，除了面對盜版查緝同時必須肩負其他的犯罪偵防；查緝時的盜版品鑑定需要權利人團體支援；權利人團體代表不同的唱片公司，各家唱片公司因為規模不同而存在不同期望；移送法院審判的案件由法官判刑，刑度往往與權利人的期待有落差；權利人授權音樂使用的基礎與音樂使用人之間期待不同；作詞人、作曲家、編曲家、

¹⁸ 音樂的典型格式為 MP3，電影壓縮使用更高壓縮率之 MP4。

歌星，皆為音樂創作體系一環，但對於授權金計算方式有不同的期待；……。類似的現象普遍存在音樂產業運作中，各因素間彼此相互影響，形成複雜的動態關係。

我國為了達成 WTO 對於著作權保護的標準，歷年來已投入許多資源於修法、設立專責查緝機構、改善查緝技巧等，並獲得明顯的保護成效，然而音樂盜版率始終維持在 40%之上¹⁹，這些背景因素引導出下列的思考：

音樂產業與盜版體系間是否存在動態性的關係？瞭解音樂產業與盜版體系之間的動態關係，對於國家制訂音樂著作權保護政策能否提供適當的政策規劃建議？大力投入查緝，是否是最適當的著作權保護的政策工具？在音樂產品保護的動態體系中，不同位置投入是否能有不同的保護成效？何處是最適當的投入？

本篇論文以研究音樂著作權保護為核心，研究動機為：

1. 音樂產業體系、產業保護機制、司法保護體系、盜版體系、消費者體系間，是否存在系統性的動態性結構關係？
2. 假使音樂產業與盜版體系間之動態性結構關係存在，則影響音樂產業動態體系的關鍵性系統變數是否存在？哪些為關鍵性系統變數？關鍵性系統變數如何影響系統動態？
3. 國家施予保護政策之工具時（例如強化查緝），對於該動態系統是否具有關鍵性的影響？
4. 國家之保護政策工具能否成為關鍵性系統變數策予以操作，以瞭解影響程度，藉以形成政策建議？

1.1.5 研究目的

本論文的研究，主要針對我國音樂產業的保護，研究音樂產業與盜版體系之間的互動情形。回顧我國自從 1989 年開始面對美國的貿易談判壓力以降，美國將我國列入優先觀察名單的原因多數為著作權產品保護的問題，然而彙整我國政府推動的著作權保護政策、立法與修法保護、建立專責的查緝組織、檢警調體系致力查緝、著作權產品業者努力於經營模式更新……等，投入許多資源與人力，依然年年面臨美國 301 優先觀察名單的壓力。國內查獲盜版集團的案件時有所聞，顯然其中存在許多有關著作權保護、盜版應用、消費者需求、政府保護機制、檢警調體系……等不同系

¹⁹ 台灣 IFPI 2004 的統計資料。詳見：www.ifpi.org.tw。

統之間的問題未被清楚研究，以致於政府投注龐大資源，而盜版率依然居高不下。

就整體的面向觀之，音樂著作權保護牽涉到著作權業者、消費者、個人盜版者、盜版業者、檢查機構、警察與調查機構、立法、審判體系、國際貿易談判體系等複雜的關係，不同單位、不同執行人員、不同認知與期望所產生的的互動關係極為複雜，相互影響的程度又很難釐清。例如：若國家以公權力大力查緝盜版，然法律規定的罰則過輕，警察與調查機構查緝努力將因為過輕罰則而抵銷；若立法加重罰則，而因為警察查緝績效計算方式難以呈現績效，則將可能因為查緝人力資源分配不足而將查緝盜版的優先排序調整到次優先，難以發揮罰則功效，以及其他存在於不同體系間彼此影響的實際情形，直接影響音樂產業的保護與發展。

為了釐清前述之體系間的問題，本博士論文的核心為「研究音樂產業與盜版體系受國家保護政策動力間的動態變化關係」，研究目的為：

1. 藉由描繪音樂產業、盜版體系、國家保護力量間的系統動態模型，以瞭解整體間的動態關係。
2. 瞭解國家之保護政策工具投入，對於音樂盜版防制是否具有成效？哪類之政策工具適於投入音樂盜版保護？

為滿足本研究的動機與設定的研究目的，研究的主要內容為：

1. 研究音樂著作權產業與盜版的整體系統，並描繪系統模型間的關係，包含音樂產業、保護機制、檢警調體系、消費者需求、盜版體系……等相關體系間的互動關係，目的為找出系統變數構成整體系統的結構方式，以及分析其合理性，以掌握各子系統的動態，以及系統變數間的因果關係；
2. 研究音樂產業動態系統模型各系統變數的影響方向與影響強度，分析各子系統變數的影響程度，並據以分析國家投入保護之政策工具（包含查緝、立法等）變數在整體系統間的位置語音果關係；
3. 以國家投入之保護變數為關鍵變數，模擬音樂產業與音樂盜版之系統動態變化，研究國家投入之保護政策工具變數對於整體系統動態變化的影響方向及影響程度。目的為經由操作模擬變數之假設性消長，模擬整體系統的動態變化情形，以利於觀察何處為適當之政策投入點，據以分析國家保護資源的投入方式，以形成保護政策建議。

1.2 研究範圍與研究限制

著作權保護涵蓋的範圍極廣，相關的研究範圍亦然。音樂產業由於經營類型多樣，其應用與授權的市場類型極廣。音樂著作權產品使用可以區分為兩大範疇：

1. 企業授權使用：包含授權於舞台劇演出、KTV 使用、電影配樂、電視劇配樂、手機音樂鈴聲、……等，舉凡使用到音樂部分，企業皆可經由授權的方式合法使用音樂。經過過去將近 20 年發展，授權使用目前較無刻意盜版情事之爭議。
2. 個人使用：一般的消費者經由購買音樂 CD，獲得附著於 CD 上之音樂，消費者以播放機享受音樂。此市場範疇極易產生盜版行為。再者由於科技進步，消費者可以使用燒錄機燒錄音樂，或是以壓縮軟體將音樂轉成 MP3 等壓縮檔，即能順利的在朋友間流傳，或經由網路，可以很方便地搜尋音樂檔案，下載使用而不支付費用給唱片公司。尤有甚者部分地下組織以壓片、燒錄的方式，產製大量的盜版音樂片廉價銷售給消費者。

本篇博士論文的研究範圍界定為：

1. 以個人音樂銷售之零售市場為範疇，研究音樂產業與音樂盜版之系統動態結構。
2. 以「光碟燒錄盜版侵權」與「網路盜版侵權」為研究盜版侵權的範圍。

本論文包含下列之研究內容：

1. 回顧著作權保護發展歷程。
2. 整理與分析我國的音樂產業現況，包含產業結構分佈、經營現況、音樂技術發展歷程、受盜版侵害現況等。
3. 整理與分析盜版產業與技術之發展歷程，包含盜版產業體系、盜版技術、盜版產業特性與盜版經營模式。
4. 回顧系統動態理論，包含理論架構、系統模型建構理論等。
5. 依據系統動態理論，建構音樂產業、盜版體系、國家保護政策間之理論性系統模型，並分析其系統動態變數，描繪系統變數間的因果關係。

6. 以保護政策變數為操作變數進行系統動態模擬，觀測保護政策投入變數變化對於盜版保護的影響，及其影響方向。
7. 依據模擬結果歸納為我國音樂產業保護政策的建議。

由於音樂產品隨著科技進步，可以產生的產品類型極廣，市場特性、盜版方式不盡相似，本博士論文的研究限制為：

1. 由於音樂產業涵蓋面廣，不同的產品類型特性不同，盜版侵權的方式也不同，難以經由精確的數量方法（Quantitative Approach）呈現精確的現況並驗證之，故本論文不以精確的數量方式分析音樂產業與盜版間的系統模型，而以質化模型（Qualitative Model）建構分析行之，並輔以局部之數量模擬方法兩種方式相互驗證。進行系統動態模擬的部份為國家政策動能之檢警調查緝與立法、法院判刑兩部分為主。
2. 音樂產業之系統動態模型建構，涵蓋的面向極廣，我國目前缺乏完整的音樂產業統計資料庫可供分析佐證，音樂產業動態系統之各子系統需由不同體系之資訊建構之，故而音樂產業動態系統模型之「完整性」驗證為本論文之必然限制，亦即依據現有之資訊，經由訪談、文獻回顧，與修正式德菲法之專家意見歸納，作為驗證系統模型之「合理性」之依據，而非求其全面性之完整。
3. 由於我國目前尚無完整之音樂產業分析資料庫，統計數據散於不同的組織中，由於不同單位建立統計數據的方法不同，彼此間資料相互驗證能力相對薄弱，故而系統驗證之數據之完整性為本論文的限制。為滿足系統動態模擬之需，部分系統變數將以推論之數據為模擬的內容。

1.3 研究方法

為滿足本論文「瞭解音樂產業、盜版產業，與保護政策間的動態變化關係」的研究目的之需求，本博士論文以系統動態模擬（System Dynamics Simulation）為核心的研究方法。預估將使用的研究方法包含：

1. 文獻回顧法：

包含期刊、圖書文獻，與電子全文資料庫文獻回顧，做為本論文建構理論基礎的基本方法，並據以彙整音樂產業現況與產業之統計資料。

2. 深度訪談法：

本論文採用深度訪談法，目的為：

收集產業現況、政府推動保護政策的進展、音樂產品產製技術、盜版技術發展與檢警調體系的作法等實際資料，配合文獻資料與統計數據作為描繪音樂產業現況與盜版現況的基礎方法。

訪談對象包含：

- 執法機關：地方法院檢察署檢察官、保護智慧財產權警察大隊與刑事局偵九隊，以及法院法官等。
- 著作權權利人團體：包含 IFPI、授權代理機構（中華民國錄音著作權人協會(ARCO)及中華民國視聽著作權人協會(AMCO)），律師等。
- 權利人公司：擁有音樂著作權之唱片公司等。
- 網路傳輸業者：KURO 與 EZPEER。
- 音樂使用者：一般的音樂消費者。

3. 修正式德菲法（Modified Delphi Approach）：

德菲法為深度的專家意見法（Expert Opinion Method），經由專家意見針對探索性或是未來趨勢方向等議題歸納趨勢，以彙整趨勢方向。

就整體的系統動態邏輯思考觀之，「結構影響行為」為系統動態學最基本的邏輯。結構中的系統變數為影響系統動態的重要因素，系統變數影響力高低、系統變數推估值之高低等數量化過程，都直接影響模擬結果。由於對於音樂產業、盜版體系、音樂保護體系整體系統模型尚未曾見諸文獻，因而驗證系統變數的合理性，以及驗證系統模型的合理性為本論文研究成果的重要核心，以避免在不合理的系統模型中模擬出無意義的結果。

本論文以修正式德菲法的研究過程，依據第一次深度訪談結果與文獻資料所發展的系統變數與系統關係，驗證系統結構的合理性，並依據專家的經驗歸納各變數對於音樂保護的影響強度，作為系統模擬結果的相互驗證依據。

修正式德菲法將處理以下之問題：

- 系統模型包含不同的子系統環（Sub-loop），而各子系統環彼此間的關係、對整體系統影響程度強弱之量化處理，本論文將子系統環定義為「影響動能（Factor）」，例如國家政策之保護動能，每個動

能包含不同之系統變數 (Variable)。使用德菲法對專家進行兩輪之意見歸納，以歸納各動能以及動能內各變數之影響強度之質化結果。

- 經由專家意見歸納驗證系統模型的合理性。

4. 系統動態模型研究建構 (System Dynamics Model) :

系統動態學是由麻省理工學院 (M.I.T.) 的 Jay W. Forrester 教授所發展，目前已廣泛應用於不同的研究領域。系統動態學以控制論 (Cybernetics)、信息論 (Information Theory)、決策理論 (Decision Theory)、與電腦模擬 (Computer Simulation) 為基礎，並透過動態回饋 (dynamic feedback perspectives) 的觀點建立政策問題的模型，以了解各影響因素間的互動方式、影響歷程及回饋機制，並以此了解政策問題結構與變項行為間的關聯，協助決策者進行系統思考、處理動態性複雜的問題及預測改革方案的成效。本論文以系統動態理論為基礎建構台灣之音樂產業保護系統模型，以描繪音樂產業、盜版體系與保護體系間之互動關係，瞭解各子系統變數之間的因果關係、互動情形、回饋機制，以利於說明國家投入之保護機制，以瞭解其保護功效。

5. 系統動態模擬工具 (System Simulation Tool) :

依據系統動態學發展的音樂產業系統動態模型，經由電腦模擬工具進行模擬，針對政策投入之保護機制之變數模擬，觀察整體系統之動態變化情形，並依據模擬結果提出政策規劃建議。

本論文使用美國 Ventana System, Inc. 所發展的 Vensim PLE 工具軟體，針對下列之保護投入變數進行模擬：

- 查緝投入、起訴率，對於盜版量減少之變動模擬。
- 立法刑度變數、法院實際判刑刑度、緩刑率，對於盜版量減少之變動模擬。

1.4 研究架構

本論文的研究主要包含五大階段：

1. 文獻回顧階段：彙整產業現況、技術發展現況，以歸納完整之產業現況之描述。彙整系統動態理論，以建立研究之理論基礎。

2. 訪談階段：依據研究需要訪談業者、權利人團體等，以利於彙整產業的實際現況，並同時與文獻回顧歸納之資訊彙整成我國著作權產業與盜版產業之整體描述。第二階段訪談為驗證系統模型合理性，並以 AHP 問卷進行系統 Factor、Variable 相對重要性排序。
3. 發展系統動態變數與系統動態模型階段：依據文獻回顧與訪談獲得的資訊，依循系統動態理論歸納音樂產業與盜版的系統動態變數，並據以發展系統動態模型。配合第二階段訪談驗證模型的合理性。
4. 模擬階段：使用 Vensim 模擬軟體進行系統動態模擬，針對關鍵性系統變數操作，觀察系統動態變化情形。
5. 結論階段：依據文獻回顧、訪談結果，以及系統模擬結果歸納結論，討論影響系統動態的原因，分析何種適當的資源投入可以得到較佳的保護成果，並提出音樂著作權保護政策的建議。

為完成上述之研究程序，本論文規劃之研究架構如圖 1-3。



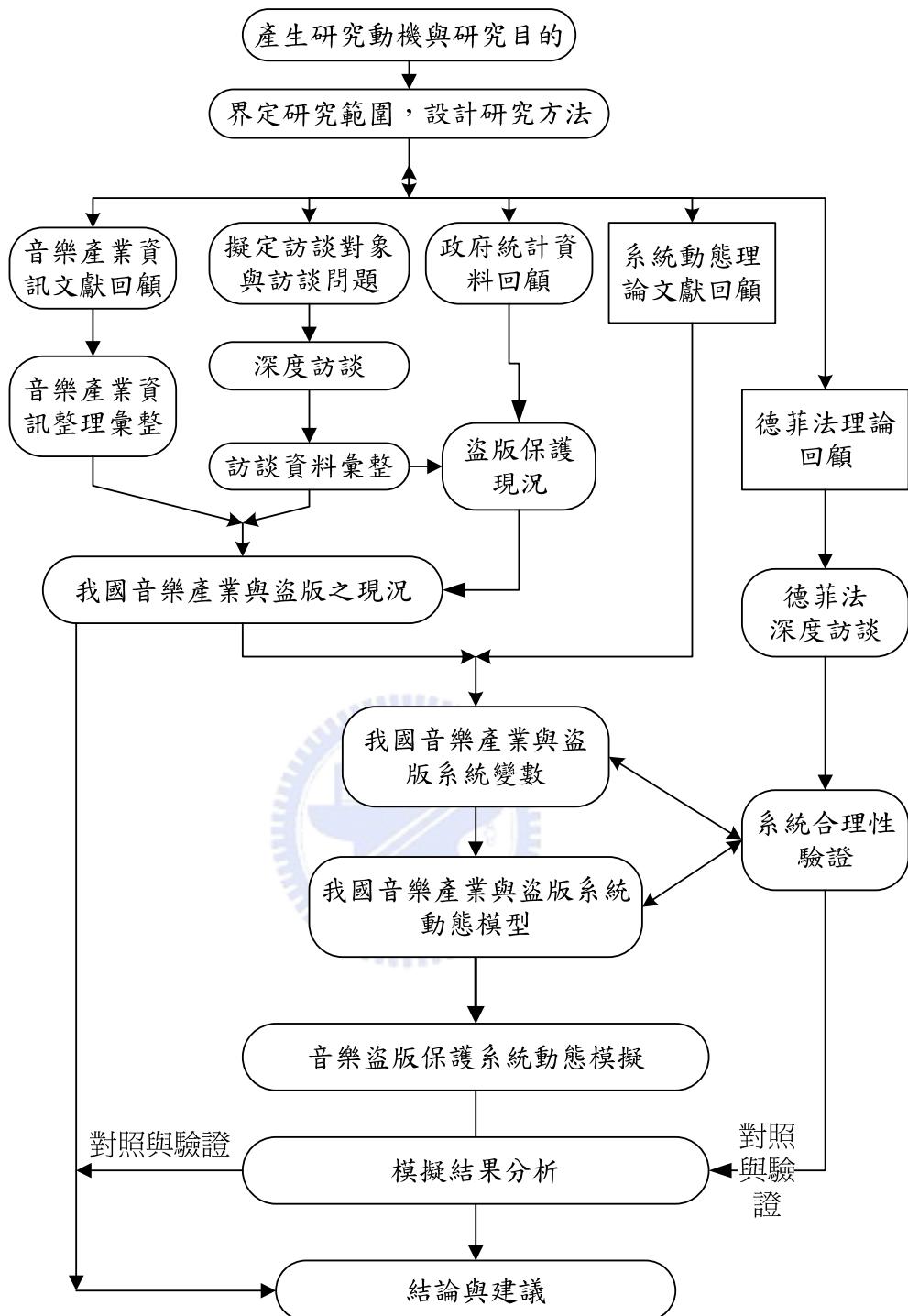


圖 1-2. 研究架構圖

1.5 博士論文章節配置

本博士論文的章節配置為：

第一章：導論

第二章：文獻回顧

第三章：研究設計

第四章：我國音樂產業現況

第五章：音樂盜版保護系統建模

第六章：系統模擬與討論

第七章：我國音樂著作權保護政策討論分析

第八章：結論與建議



第二章 文獻探討

本章的內容主要對於使用盜版音樂以及生產盜版音樂的理論回顧，以建立理論基礎。本章內容包含的主要部分為：

- 盜版音樂使用者的理論
- 盜版音樂生產者的基礎理論
- 德菲法理論
- 系統動態學理論

2.1 使用侵權物品的消費者因素

分析消費者使用盜版音樂的理論，可以從不同的理論觀點討論之。本論文的研究基礎，以消費者選擇理論為幾論基礎，包含道德決策理論、知覺風險決策理論、自利選擇等三種理論為基礎。

2.1.1 道德決策觀點

早期學者討論道德決策理論，較為知名的包含：四階段模型理論 (Four Component Model) (Rest, 1986)、個人特性交互互動模型理論 (Person-situation Interactionist Model) (Trevino, 1986)，與道德決策模型理論 (Ethical Decision model) (Dubinsky & Loken, 1989)。

另外近年來部分學者從考慮道德強度 (Moral Intensity) 的觀點提出之偶發事件決策模型 (Issue Contingent Model) (Jones, 1991)，也是極為重要的理論。此理論討論道德議題本身的特性，排除決策者個人特質與決策情境。此理論以六構面討論決策者的選擇模式，包括：

1. 後果的嚴重性 (Magnitude of Consequence) :

此構面是指從事某行為對受害人（或受益人）所造成的傷害（或利益）的總和。當從事該行為所造成的傷害越大，則在決策過程中，決策者較有可能從道德的角度來思考決策方式。

當消費者選擇使用盜版音樂時，考慮到對於自己的使用利益較大，

則可能會忽略使用盜版音樂的道德議題。但假使消費者考慮到盜版傷害程度極大時，可能轉向支持正版音樂。

2. 後果發生的可能性(Probability of Effect)：

此構面是指某行為確實會發生的可能性，以及該行為會造成預期傷害(或利益)的可能性。當這兩者的可能性越高，則在決策過程中，決策者比較會從道德的角度來思考決策方式。

當消費者意識到可能會對音樂發展或是對自己崇拜的偶像產生傷害，則可能減低使用盜版音樂的機會。

3. 時間的急迫性 (Temporal Immediacy)：

此構面是指從某行為發生到其結果確實產生的這段期間的時間長短，時間越短者表示該行為之急迫性越高。當時間急迫性越高，決策者比較會從道德的角度來思考決策方式。

4. 社會共識 (Social Consensus)：

此構面是指整個社會對於從事該行為是惡(或善)的同意程度，代表一種輿論特性與同儕壓力。在決策過程中，決策者在受到社會規範及壓力之下，比較會從道德的角度來思考決策方式。

若社會共識越高，或同儕壓力大，當同才都使用盜版音樂時消費者比較傾向於也使用盜版音樂。當同儕壓力或社會共識傾向於不容許使用盜版音樂時，則消費者傾向於不使用盜版。

5. 接近程度 (Proximity)：

此構面是指決策者對於其行為結果的承受者(受害者或受益者皆有可能)所感覺到的包含社會面、文化上、心理上以及實體層面之接近程度。就本能及直覺來看，人本來就會比較關切與自己比較親近的人與事。若決策者的某行為的接近程度高，表示決策者能感覺到對於利害關係人的影響較為密切，將會傾向於從道德的角度思考決策。

消費者假使選擇使用盜版音樂，而該音樂是他的偶像、親朋好友的創作，則傾向於選擇正版音樂。

6. 效果的集中程度 (Concentration of Effect)：

此構面的定義為：在既定的後果嚴重性之下，受到該行為影響之人數的倒數。也就是說，在既定的後果嚴重性之下，若從事某行為所

影響到的人越多，那麼該行為的效果集中程度越低；若從事某行為所影響到的人越少，那麼該行為的效果集中程度越高。此構面與後果嚴重度有密切的關係。在總效果固定之下，一旦受影響的人數愈少，則每位受害者受到的衝擊會為之提昇。因此再給定決策者行動方案時，集中效果是後果嚴重程度的反函數。

此六構面彼此間具有相互影響性之關係，若某個構面的強度減低，將使整個道德強度也隨之減低。個人在發展其決策時會因個人道德議題特性不同，而做出不同的行為反應 (Fritzche & Becker, 1983 ; Weber, 1990)。若以盜版行為為例，若消費者感覺盜版行為的道德強度很低，則消費者較不認為從事盜版行為是不好的、不道德的，因而會從事盜版行為 (李欣蕙，2003)。

當個人面對決策選擇時，假使同時考慮個人的性格特質與偶發事件決策模式之相互影響，則對規則服從性較高之個人特質，會產生明顯的個人特質與偶發事件決策模式間之交互影響，而責任則不會對於道德選擇產生影響 (Harrington, 1997)。近來的研究也發現大學生主修的課程，會影響消費者使用盜版音樂會是網路下載的道德認知。主修音樂產業管理相關課程的學生，會比主修一般商業管理課程的學生更多的道德認知，主修音樂產業管理的學生認為從網路下載對於音樂產業是不公平的 (Tayler, 2004)。

2.1.2 知覺風險決策觀點

知覺 (Perception) 是一種心裡學上的名詞，其定義為：「個人選擇、組織與解釋外來資訊，以產生其內心世界有意義事物之一種過程」(Berelson and Steiner , 1964)。這個定義開啟了近年來心裡學上對於個人選擇決策相關研究之里程碑。一群人對於相同的刺激或相同情境會產生相異的知覺，乃是由於有人對於環境有三種不同的知覺過程：

1. 選擇性注意 (Selective Attention) :

人們面對刺激的選擇模式為：

- ✓ 較可能注意與目前的需求有關的刺激。
- ✓ 較可能注意其所期望的刺激。
- ✓ 較可能注意某些大幅偏離正常狀況的刺激。

2. 選擇性理解 (或曲解) (Selective Distortion) :

人們常以自己的思想模式來扭曲理解所接受到的資訊的傾向。一般而論人們會主動的保護自己，故而對資訊的解釋，通常選擇支持騎先入為主的觀念而非反對。

3. 選擇性記憶（Selective Retention）：

世人對於自己所處環境之資訊暴露，通常選擇只記憶支持其態度與信念的資訊，其他的資訊則容易遺忘。

知覺風險的定義：「消費者行為中含有風險，其意為消費者的任何行為，都無法產生可以確定的預期結果，且知覺風險普遍存在於消費者行為之中」(Bauer, 1960)。亦即當消費者進行消費選擇時，會採取風險承擔(Risk Taking)或風險降低(Risk Reducing)的行為。例如從行銷的觀點，當新產品尚處於導入期，市場尚未接受該新產品時，有極少數的市場先驅消費者(Pioneer)會勇於使用該項新科技，這類的消費者通常是風險承擔者，不在意新科技產品的不穩定等風險。

當消費者購買商品的選擇過程時，內心會進行一系列之風險評估，以降低「買錯東西」的感受，此為知覺風險在消費者內心悄然運作的實例。區分知覺風險近年來的理論包含：以財務風險、功能風險、身體風險、心理風險、社會風險、整體風險(Overall Risk)等六個知覺風險來衡量消費者的知覺風險(Fraedrich & Ferrell, 1992)；以財務風險、功能風險、身體風險、心理風險、社會風險、便利風險(Convenience Risk)等知覺風險構面來衡量消費者在購買服務的過程中所產生的知覺風險(Bansal & Voyer, 2000)。近年來消費者在購買部分之非法商品(例如盜版商業軟體)，尚須考慮到法律風險(Prosecution Risk)(Tan, 2002)

消費者購買盜版音樂，從知覺風險的理論分析如下：

- 財務風險：音樂專輯單價高，假使一張正版音樂10首歌曲裡只有少數兩三首歌曲好聽(Premkumar, 2003)，相對於盜版光碟或數位音樂下載，財務風險極高。
- 功能風險：購買正版的音樂，假使該音樂無法達到預期之娛樂功能，或其「好聽程度」與原本之預期有極大差異，則消費者比較容易選擇盜版產品。
- 心理風險：偶像崇拜是消費者支持該偶像推出之音樂商品的重要心理因素。當消費者知覺到因為盜版而可能傷害到該偶像，以致於未來可能很難在有偶像的商品可以收藏時，則選擇正版商品以支持偶像的心裡支持程度會偏高。

- 社會風險：同儕壓力或是社會規範，會規範消費者的正版或盜版選擇。消費者在周遭朋友、同事都不使用盜版音樂的情形下，會打消使用盜版音樂的念頭（汪志堅，2005）。當一個社會環境普遍認為「購買正版軟體或是正版因越是愚笨的行為」時，則消費者購買盜版音樂的行為會被合理化（陳明海，2004）。
- 便利風險：消費者會採取對他自己最為便利的過程，以獲得渴望享受的商品。當消費者需要經過繁複的交通過程方能購買的正版音樂，而且無法試聽時，其便利性與「網路下載」相比較顯得及大步便利時，消費者傾向於「便利性高」的獲取過程。
- 法律風險：消費者選擇盜版音樂時，意識到可能必須面臨的被起訴風險時，傾向於採取自我保護的決策，購買正版音樂光碟或是暫時不採取音樂下載的行動。

2.1.3 自利決策觀點

消費者會選購盜版的音樂產品，主要是因為正版購置成本過高的自利行為驅使，香港是國際知名之自由市場城市，影響香港消費者購買盜版商品的主要原因为購買成本（Moores & Dhillon，2000）。購買盜版也和該地區的收入呈現負相關（Marron & Steel，2000），當某國家會地區的人均收入低，則使用盜版的情形會增加。購買盜版音樂光碟，主要的誘因是低成本誘因（汪志堅，2005）而低成本誘因自然對應本研究所得的結果，當音樂專輯的售價降低，有助於音樂盜版保護。

然而除了自利的低成本因素外，消費者的倫理道德觀也會有抑制購買盜版光碟的影響力，若從社會規範的觀點觀之，則社會同儕的影響力，將促使消費者在周遭朋友、同事都不使用盜版音樂的情形下，會打消使用盜版音樂的念頭（汪志堅，2005）。這觀點與前小節所述之偶發事件決策模型之社會共識構面面的觀點相吻合。

2.1.4 消費者使用盜版音樂因素歸納

就一般實施音樂侵權產品的使用者區分，可概區分為：一般個人使用者；惡意侵權者兩大類。一般個人基於貪小便宜、便利、好東西與好朋友分享……等自利因素，在個人的使用範圍內使用音樂侵權產品。而惡意侵權者則是以販售實施侵權方法所產製之音樂侵權品以獲取暴利。依據 2.1.1

～2.1.3 之理論與訪談結果²⁰歸納消費者使用侵權產品之因素如下：

1. 缺乏「使用盜版品是侵害他人權利」的意識，對於使用盜版品不認為是不當的行為，一般青年學生對法律觀念不足，常發生此情形。
2. 不知道的情形下使用盜版。例如購買到的音樂光碟是完全仿冒的像真偽造品，消費者無從分辨真假，而使用盜版品。
3. 為貪圖經濟上的誘因，而購買、使用盜版品。長久以來盜版商不需擔負研發費用、市場分析成本、行銷成本……等諸多成本，完全是處於正版公司的陰影下跟隨，則其成本必然大幅低於正版商品，消費者購買的盜版產品價格必然極低，吸引貪圖便宜、或無力負擔高價正版商品人士，因價格誘因而購買盜版產品。
4. 為求便利原因使用盜版品。網路上搜尋、peer to peer 分享機制逐漸成熟，而且豐富的內容、多樣的音樂產品類型，找到自己喜歡的音樂檔案的機會與便利性大幅提高，而正版音樂 CD 需要出門購買，面臨交通、時間、體力限制，並且極難在一處就能獲得所需要的所有產品，促使盜版使用者願意使用盜版產品。
5. 為求嚐鮮的炫耀心態，而使用盜版品。音樂新專輯出版時，向同儕炫耀已聆賞過能滿足部分人士的虛榮心，因為那代表時尚。
6. 同學、朋友私下分享的便利。由於燒錄機便宜而且功能強大，朋友間相互出借正版產品就非常容易燒錄，自己留下備份再還回原擁有者，甚至原擁有者私下燒錄拷貝以分贈朋友，都促成個人非法使用的普及。

2.2 盜版商的生產者因素

2.2.1 盜版商的市場機制觀點

仿冒品是自有人類商業活動以來就已經存在的活動。就市場的機制觀之，盜版品（仿冒品）存在的市場原因為（翟紅敏，2007）：

- 市場需求基礎。由於盜版音樂比正版音樂更具有價格競爭優勢，再者音樂檔案分享與下載的便利性無遠弗屆，致使許多音樂消費者捨正版而購買盜版音樂或下載音樂，此為盜版現象的市場需求基礎。

²⁰ 本訪談結果為研究第一階段之訪談，包含音樂經營者與盜版音樂使用者，包含一般大學生與中學生。

當消費者花費比正版音樂商品更低的價格，卻能購買到品質相當的音樂²¹，則消費者對於盜版的市場需求就不可能消滅。

- 市場供給基礎。對於盜版廠商而言，並非有市場需要就會有市場供給。當市場上出版新的音樂專輯時，盜版商不一定會投入生產。盜版商選擇投入之關鍵在於盜版品的生產價值大於正品的生產價值，亦即是具備生產利潤方考慮投入。當一張受矚目且預期會大賣的專輯即將出版，盜版商預期市場需求量極大，則會預備生產資源以盜版該新專輯。

2.2.2 理性選擇理論觀點

理性選擇理論（Rational Choice Theory）是近 40 年來影響層面極廣的理論，在社會學、政治學、傳播學、犯罪學與經濟學等諸多領域，皆有許多學者投入研究。

理性選擇理論常見的一般性意義為：理性行動是根據既定信仰達到既定目標的工具性行動，行動者是利己主義的，引發行動的理性選擇的誘因等級序列是有限的。

從經濟學的角度討論人類的理性選擇，人類行為的經濟取向，主要內涵在於極大化行為（Maximizing Behavior）、市場均衡（Market Equilibrium）與穩定偏好（Stable Preferences）（Becker，1976）。意即人類會根據自己的私利進行最大化的選擇，個人是自身最大利益的追求者。晚進的重要定義為：以效用極大化與遞移性偏好（Transitive Preferences）定義理性選擇（Ulen，2000）。

當人們選擇行動步驟時，以理性選擇理論的觀點認為人類（社會行為者）的選擇基準為效用最優化或效用最大化，換言之理性的行動者趨向於採取以最小代價取得最大收益的行動。

理性選擇理論關於人類的犯罪行為選擇時，是由古典犯罪學派衍生而來。古典犯罪學派（Classical Criminology）認為人類是理性抉擇的動物，行為動機是要獲得快樂和避免痛苦，當犯罪所能獲得的利益與快樂遠超過處罰所帶來的痛苦，犯罪就會發生（許春金，1997）。以理性選擇理論分析盜版商從事盜版行為，可以解釋盜版商的選擇基礎。投入盜版不需要支付高昂的音樂創作與宣傳費用，不需要培養歌星，不需要訓練舞台表演，只

²¹ 因為科技進步，個人燒錄機燒錄的音樂光碟，其音樂品質與正版音樂光碟相比較差異極小。檔案壓縮技術快速進步，轉檔成數位檔案之音樂，其聆賞感覺也與正版光碟相差無幾。

要亦步亦趨跟隨正版商的出版計畫，就能以最低的生產成本經由銷售盜版商品而獲得極大的利潤。

假使盜版商思考盜版行為被查緝起訴的風險，相較之下量刑不高卻能換得高額的盜版利潤，則被起訴風險與盜版利潤之間的理性選擇，驅使盜版商從不間斷地投入盜版市場。

2.2.3 盜版商生產盜版音樂因素歸納

由於盜版品在市場上一直有需求，且因成本低廉而獲利豐厚，因此陸續有人從事盜版品生產，小至個人使用者自行零星燒錄生產，大至組織式、跨國的盜版生產集團，盜版生產一直是春風吹又生的行業。依據 2.2.1~2.2.2 之理論與第一階段訪談的結果歸納生產盜版品之生產者的思考因素為：

- 便利誘因：個人使用者由於便利因素，自行少量燒錄，自用或和同學分享，此時盜版品使用者即是盜版品生產者。
- 經濟誘因：由於盜版成本低而利潤豐厚，除了大型壓片工廠外燒錄機購置成本低，進入門檻低，誘使侵權者從事燒錄盜版，形成盜版產業。
- 技術選擇：盜版技術隨著不同產品、不同品質要求，而有不同的盜版方式，單純以燒錄方式盜版為極簡單的盜版方法，無須太多專業知識；而擬真偽造盜版，需要壓片技術、破解技術、印刷技術、及行銷體系。同時正版產品的防盜拷技術（例如 SACD，使用的錄音技術有別於傳統 CD²²，一般燒錄機無法燒錄、轉檔）也日益進步，是否具備破解能力、破解技術掌握，都是盜版商需要面對的因素。
- 投資因素：盜版產品不論是燒錄或壓片，都有實體的光碟存在，假使盜版商評估錯誤將產生大量庫存而導致賠本，因此盜版商評估市場接受度，選擇燒錄或壓片生產。燒錄不需開母版，彈性大。壓片生產穩定、大量、快速，單位成本低，但母版開模成本高（平均約 500 萬台幣），評估市場會大賣的音樂專輯才會選擇以壓片生產盜版品。
- 時間選擇（Time to market）：許多產品具有流行性，例如偶像歌手的新音樂專輯。為了即時、同步在市場上搶先機，盜版者會選擇以燒錄的方式漏夜燒錄，隔天即能大亮的在夜市鋪貨，搶佔正版光碟上市的銷售先機。另外影響盜版者使用盜版技術種類的方式為前置作業時間。若盜版者能提前獲得未上市的新專輯內容（例如買通製作過程中的相關人

²² SACD (Super Audio Compact Disc 縮寫) 是由 Sony 及 PHILIPS 兩家公司所訂定的音源儲存規格，於 1999 年制訂。SACD 的取樣頻率高達 2822.4kHz，是一般 CD 44.1KHz 取樣的 64 倍，一般燒錄機無法讀取，也無法轉檔成 MP3 格式。詳參維基百科：<http://zh.wikipedia.org/wiki/SACD>

員)，且評估該專輯將大受歡迎，即有足夠時間製作母版，大量壓片生產，且能獲得正版產品一致的視聽品質。

- 風險考量因素：從事盜版生產，每天都面臨被查緝、起訴的法律風險，而不同的盜版方式所面臨的風險強度不一，例如個人燒錄難以查緝，而大型壓片工場容易成為目標，所以多隱身於隱密的地方，以免引人起疑。為了逃避盜版品生產查緝，盜版商也發展出許多規避方式，以逃避被查獲風險。
- 被替代因素：由於盜版品和正品一樣，都有實體產品存在，二者同時面臨網路下載的競爭。當網路下載風氣逐漸盛行，盜版品的銷售量也逐漸衰退，因此盜版產業面臨網路下載替代的競爭，為從事盜版方式的因素之一。

2.3 德菲法（Delphi）方法論

2.3.1 德菲法的定義與發展歷程

德菲法發展始自美國藍德公司（Rand Corporation）於 1948 年接受美國空軍贊助（Helmer, 1967），以「專家判斷」之調查法進行國防研究，運用一系列之密集問卷，藉由專家集思廣益後產生一致意見，以擬定因應蘇俄的戰略計畫（Linstone & Turoff, 1979），從而發展出來的專家意見法。當時發展德菲法主要是為了針對未來的軍事科技發展趨勢以及政策規劃方案所需。德菲法可以解決使用傳統研究方法所無法解決的預測問題，也可以整合模擬方法（Simulation Gaming Method）提供適當的未來預測結果。

一般對於定義德菲法的定義²³為（Linstone & Turoff , 2002）：德菲法乃是一種經由結構化的過程以進行團體溝通的方法，於此過程中團體成員對於需討論的議題限縮在在一定的範圍內，使成員針對一項複雜議題能有效充分表達其意見，同時每位成員之意見皆同等重視。

德菲法的主要用途為使用於對未來發展較無法明確判斷其發展趨勢，而且過去的歷史資料又不足以推演出未來的發展趨勢，可經由反覆的問卷的設計，對該領域的專家進行調查，將調查結果經彙總後，將收斂的結果再寄給原先的專家，再進行第二次相同的問卷回答，再將第二次回答後的

²³ 德菲法目前最重要的研究來自於美國 New Jersey's science and technology university (NJIT)資訊系統系 Harold A. Linstone 與 Murray Turoff 兩位教授。自 1970 年代中期開始，他們即致力於德菲法之研究。

問卷經彙總後，可得到第二次的收斂結果，再寄給原先的專家，進行第三次問卷回答。如此經由專家們對問題的2~3次問卷，則將對回答的看法收斂到某種程度而獲得較為一致性的結果，並據以對未來的趨勢進行預測分析。亦即德菲法是以專家集體意見的方式針對未來施以預測，發展之初主要為國防用途並不公諸於世。直到1960年代慢慢的拓展到包含科技趨勢預測、產業發展趨勢預測，以及政府機構及學術研究單位各項複雜問題之意見整合（Linstone, 1978）。

過去20於年來發展至21世紀初，德菲法已經廣為運用餘個領域的趨勢預測與決策支援，包含健康醫療體系決策（Mullen, 2003）、國家政策推動決策、技術發展預測（劉耀仁，1999）……等。並演化出許多不同的德菲法，包含：政策德菲法、模糊德菲法（Zhang, et al., 2007）、修正型德菲法……等，以適應不同的決策需求。

德菲法是一種整合性及群體決策的研究方法（Hartman, 1981），團體成員針對某議題乃是以匿名方式提出，其他成員不知彼此的回答內容，以利於自己幾意見不受他人影響，再經過反覆回饋修正的程序，即可於複雜議題上建立對目標問題一致性的共識。由此基本定義可看出德菲法於研究過程中需具備「一致性（Consensus）」與「匿名性（Anonymity）」兩項特性（潘淑滿，2005），也兼具量化於質化研究的特性（宋文娟，2001）。

2.3.2 德菲法之使用理論

德菲法之適用時機與實施之注意事項為（Linstone & Turoff, 2002）：

1. 待研究的問題缺乏足夠資料與數據可供精確的分析，但可在某個基礎上以團體共識獲取主觀判斷的結果。亦即適用於針對未來的趨勢，很難以精確的數據分析為基礎，但能以專家的經驗盼對未來的趨勢。
2. 待研究的問題涵蓋範圍廣泛且極為複雜，需要來自不同背景、經驗與專業知識的專家個體共同解決。
3. 需要多數個體能有效以面對面的方式取得實質互動。
4. 時間及成本的限制使得經常性的團體會議無法實行。
5. 藉由增加團體溝通程序可增加溝通的效率。

詳參：<http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>

6. 專家小組中個體間可能產生嚴重的意見衝突，因而必須能調停或確保匿名。
7. 需保護不同領域的參與者，以達多元化之整合思考，意味著應避免由於人數多寡及個人優勢的因素而影響他人的想法，以致於產生偏差的結果。
8. 使用非計量之效益分析，以評估或選擇不同方案。

由於德菲法乃是以專家小組團體結構化的過程進行研究，研究環節間之皆極為重要，一般德菲法的實施要素可歸納為六項要素(林耀垣, 2004)：

1. 專家小組(Expert Panel)：專家小組成員之背景影響其專業判斷，將決定德菲法研究的最終結果，因此小組成員的構成為應兼顧研究主題之廣度與深度，所以應包含不同背景、領域、經驗、專業的專家參與，以利於研究主題不被偏頗影響。
2. 信度 (Reliability) 與效度 (Validity)：信度是指衡量工具的正確性 (Accuracy) 或精確性 (Precision)，應具備穩定性 (Stability) 和一致性 (Consistency) 二種意義；效度指測量工具能真正測出研究主題的程度。一個良好的研究設計應具備足夠的信度與效度。由於德菲法研究過程當中，採用反覆問卷的過程並施以回饋控制，可避免部分誤差變異的發生，所以信度與效度可達相當水準。
3. 匿名性：當小組面對面討論研究議題時，容易因主、客觀因素相互影響，而且容易因為小組中某些人特別具備領導人物之特質而引起威權式服從 (Authoritarian Submission) 及從眾效應 (Bandwagon Effect) 等因素影響致使小組成員因服從領導者的意見而形成偏頗的結果。採用匿名方式可使專家小組成員能自由地表達意見，降低干擾並誘導出不同層次的考量，使專家的看法更兼具公正性。
4. 回饋控制 (Feedback Control)：德菲法使用的問卷不同於一般問卷的單向溝通。於第一階段專家訪談的問卷回收後，研究人員開始進行統計工作，並於第二階段訪談問卷中呈現出第一回合中專家小組之意見趨勢，目的在於使專家們瞭解自己上次的回答內容和群體中之填答傾向。若專家於第一階段的意見與小組之群體意見不一致，但對群體意見表示贊同，可於第二階段訪談問卷中修正自己的意見。若專家對自己原有意見表達堅持立場，亦可以在下次問卷中敘述原因，此為研究的精神所在，既可集思廣益又可以維持專家獨立判斷的能力。經過幾輪的訪談問卷，可以逐漸的收斂至共同認同的趨勢。

5. 一致性：德菲法是以科學的方式彙整專家們的意見，以取得共同的看法，使受爭論性的議題獲得共識，於不同階段的訪談中可以維持其一致性。
6. 研究者角色的扮演：研究者有責任對專家解說德菲法的目的與程序，使專家能針對對研究主題提供個人見解，切忌研究者操弄或引導專家成員的回答方向。

圖 2-1 為德菲法之實施流程圖（王存國等，1996）。

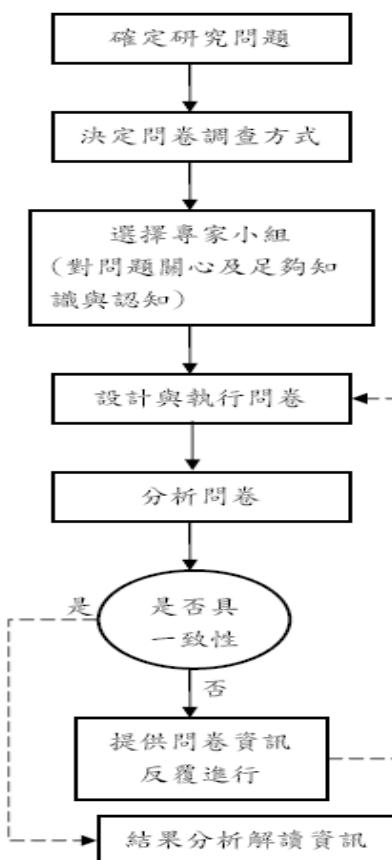


圖2-1. 德菲法之實施流程圖
(資料來源：王存國等 (1996)，決策支援系統，三民書局，台北市。)

使用德菲法進行研究時，每階段訪談完成時，需進行一致性檢定。檢定的標準不同的學者提出不同的處理方式：

1. 認為當專家對某項目的意見分佈四分位差小於或等於 0.6 時，表示專家群對該題項的意見達到高度一致性，四分位差介於 0.6 與 1 之間則為中度一致性，四分位差大於 1 則未達一致性 (Holden & Wedman, 1993)。
2. 定義了一個標準，以大於 75% 的專家意見落在相同的問卷答案選

項為標準，方可稱之為集中（Murry & Hammons, 1995）。

3. 亦可以判斷問卷之穩定度以判定一致性。在所有的資訊已被分析和各回合的結果皆已提供回饋的前提下，以更改某一問卷答案選項人數與該題全部作答人數之比例，判定該問項的穩定程度，當穩定度的比例小於 20 % 時，即判為穩定（Murry & Hammons, 1995）。
4. 或更嚴格的標準，改變答案的人數比例應小於 15%，才可稱之為穩定（Linstone & Turoff, 2002）。

德菲法常用之訪談問卷的設計方式，通常採用下列之四種方式(邱淑芬、蔡欣玲，1996)：

1. 立克特量表表 (Likert Scale)：最早由 R. Likert 所發展，因而稱之。乃將一系列要衡量的態度有關的意見於五點、七點或更多點的尺度上標示，以反應受測者的觀點程度。
2. 等級法 (Ranking)：要求專家將研究主題按照態度或意見劃分等級排序，以顯示其重要性。
3. 是與否二分法：於第二回合問卷後，請專家針對主題表示「贊成」或「反對」、「應該」或「不應該」、「可以」或「不可以」等意見，類似投票表決。
4. 開放式問題：開放式問題常見於第一階段之訪談中，研究人員使用開放方式讓小組專家就研究主題自由發表意見，研究人員據以分析歸納第一階段的回答意見，發展第二階段之訪談問卷。

德菲法的專家小組成員將直接影響研究結果的方向，故而專家小組成員應可慮其專業背景與客觀公正性。德菲法對於研究者與專家想組成員的要求，應符合八個前提：

1. 協調者的態度應是公正且客觀。
2. 研究者與專家們之間的語言溝通是暢通且無障礙。
3. 研究者與專家們在溝通的過程中保持原有結構化的關係。
4. 專家們所表達的內容是真實且符合外界的實際狀況。
5. 專家們的態度是誠懇而為他人所瞭解。
6. (專家們同享均等表達意見的機會。
7. 專家們具有值得信賴的專業知識。

8. 專家們的品德是可靠且值得信賴的。

2.3.3 修正式德菲法（Modified Delphi Method）

傳統德菲法以反覆執行問卷、訪談的方式針對未來進行研究，可以獲得專家小組的一致性結果，但在此過程所耗費之間、人力與經費負擔都極為龐大，因而有些學者主張可以將研究過程略為修改以符合研究的實際需要，此稱為「修正式德菲法（Modified Delphi Method）」。常見的修正方式有以下兩種：

1. 於第一階段研究操作中不使用開放式問卷徵詢專家意見，而是由研究人員依據文獻回顧所得的資料加上研究者自身的經驗初步擬定各項的項目，再請專家依據擬定之項目表達個人意見（Murry & Hammons, 1995），這可以將受訪之專家小組的意見限縮在特定的範圍，也可以所短開放性問題彙整的困難度。直接以結構性問卷進行第一回合調查的好處是可以節省許多時間，而且結構性問卷能讓參與研究的專家群立即將注意力集中在研究主題上，省去對開放性問卷的臆測。
2. 縮短反覆訪談問卷的次數，將第二回合整理的結果寄給專家，請其依研究者的分類項目進行「重要性」或「等級」的判斷，以減少專家再次審視、發表意見的機會。通常修正式德菲法至少需要進行兩個回合的訪談調查，但最多在四個回合內，便可達到專家間的共識或意見的穩定度。

2.4 系統動態學（System Dynamics）方法論

2.4.1 系統的定義

當烏雲密佈、天色昏暗時，經由過往經驗便可推知即將下雨了。同時也知道當暴風雨過後，地面的流水將滲入幾公里外的地下水中。這一切的事件雖有時空的差距，但事實上卻習習相關，且每次運行的模式皆相同，每個環節都相互影響，這些影響通常是隱匿不易被察覺的。惟有對整體而不是對任何單獨部份深入的加以思考，方可瞭解暴風雨的「系統」（Senge, 郭進隆譯，1994）。

系統一詞，源於希臘文「Systēma」，原意是「放在一起」，拉丁文為「systema」²⁴。Webster 大辭典的定義為：「系統是由彼此相互關連的事物形成的單位，或是形成整體的有機組合的事物的集合。或是一群個體彼此間以相互影響的力量所形成的群體稱之，例如萬有引力系統」²⁵。

系統的定義，不同的學者提出不同的見解，例如：「指相互作用、相互依靠、相互影響的所有事物，依循著某種規律結合的總稱」(Gorden, 1978)；或是：「各次要的組成部分彼此間存在相關連的互動，以維持整體的存在，並使整體的功能得以發揮，謂之系統」(O'Connor & McDermott, 1997)，例如汽車的引擎系統，傳動系統。

學者對於「系統(Systems)」的研究，始自 1950 年代奧地利學者 Ludwig Von Bertalanffy 所發展出來對於一般系統(General Systems)的研究(Ruben & Kim, 1975)。

Bertalanffy 認為組織內的系統存在有機結構、組織機制的複雜性，以及複雜組織裡相互的動態影響，也包含回饋訊息(Bertalanffy, 1956)，如圖 2-2 所示。

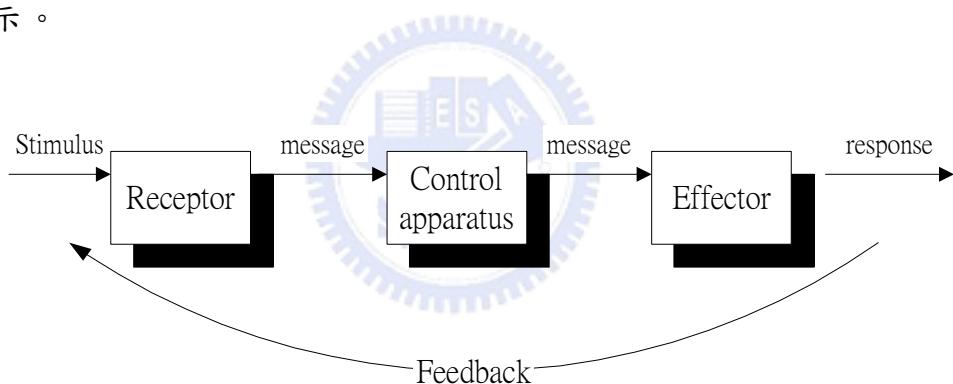


圖 2-2. Bertalanffy 的一般系統與系統回饋圖
(資料來源：Bertalanffy, L. V. (1956), General Systems Theory, General Systems Yearbook, V. 1., Society for General Systems Research.)

德國社會學家 Nikolas Luhmann (1927-1998) 以社會學的觀點，提出社會系統的觀察：

- 系統在分類上，大致可分為靜態系統和動態系統。
- 靜態系統指的是不具備時變性（狀態變數不隨時間改變）的系統。

²⁴ 參閱：Webster online dictionary.

²⁵ 參閱：Webster online dictionary :

- 具備時變性（狀態變數隨時間改變）的系統，則稱為動態系統，例如：森林或湖泊的生態系統，其中各種動植物的族群大小會隨時間而改變；企業的物料管理系統，其存貨量會隨時間而改變等，都可稱為動態系統。而系統分析的主要目的，即在於找出系統的「行為」，亦即系統變數的解（吳定芳，2002）。

始自 Bertalanffy 即強調系統的複雜性為研究系統最重要的項目之一，不同科學領域皆須處理系統的複雜性（Lepschy & Viaro，1992）。要明白系統的架構及其組成份子間相互的影響方式，以數學模型進行定量分析

（Quantitative analysis approach）（例如史丹福大學 Louis Padulo 教授的研究（Padulo & Arbib, 1974）），或是定性的概念性系統描述（Qualitative approach）為近年來用以描述系統的兩大方法，例如 Bertalanffy 提出的定義²⁶：如果群體 S 至少包含兩個不同的個體或組成份子，而且該不同組成份子以一定的方式相互聯繫，則 S 成為一個系統，S 中包含的組成份子為該系統的元素。

由於系統與環境間存在複雜的關係，依其交互作用可將系統概分為：「開放性系統」與「封閉性系統」，用以說明系統和環境間的互動（Bertalanffy，1968）。開放性系統是指系統和環境間並不是一種孤立的關係，而是具有交互關係。而封閉性系統則是一個自我維持（self-contained）的系統，系統和環境間並沒有任何的互動，亦即系統完全孤立於環境中。

一般觀察系統的複雜性，可以區分為「細節複雜（Complexity of Detail）」與「動態複雜（Dynamic Complexity）」（O'Connor & McDermott, 1997）。

系統具備以下之特性（O'Connor & McDermott, 1997）：各組成部分彼此相關連，形成整體的功能，假使增、減其中任何組成部分則整體將產生變化。而且各組成份子間的排列方式影響系統的結構，整體系統的行為由系統的結構決定之，結構改變則系統行為將改變。

以整體的「系統觀」觀之，系統具備以下的特性（陶在樸，2003）：

- ✓ 個體與總體的觀點：觀察與認知事物的變化，假使著力於分析系統中的個體元素變化及個體元素間的相互關係，為系統之個體論（Analytic Approach）；假使著力於觀察系統的整體態樣及整體的結構，為系統之整體論（Holistic Approach）。以數學模型表達系統，則歐基里德原理定義之：「整體為所有個體之總和」為數學基本的命題。然而從系統為有機體的角度觀之，系統通常大於其組成個體

²⁶ <http://www.m-w.com/cgi-bin/dictionary?book=Dictionary&va=system&x=11&y=13>
引自：陶在樸（2003），系統動態學：直擊第五項修練奧秘，五南圖書出版公司。

之總和，例如自然界之有機生命體²⁷。

- ✓ 描述性與規範性：描述性的表達，著重於描述系統的「過程（How）」，而規範性表達是指研究系統的「目的、為何（What for）」。系統研究是該從過程的描述？或致力於系統目的的研究，因其分析目的的不同而存在差異。
- ✓ 因果互變性：就動態性的系統變化觀之，各組成份子彼此相互影響的因果互動，常隨中分析的方式、分析的目的不同而因果地位互換。系統以某種觀察時的因，於另一面向分析時成為果。因果關係成為彼此回饋的動態關係，對整體系統發展，會產生積極或抑制的結果。
- ✓ 方向性與吸引子之目的觀：凡系統皆具有目的一方向性。此方向性的意涵，是指系統最後的穩定狀態。

2.4.2 系統動態學發展

系統動態學（或稱系統動力學）是由麻省理工學院（M.I.T.）的 Jay W. Forrester 教授於 1956 年接受福特基金會（Ford Foundation）和史隆基金會（Alfred P. Sloan Foundation）的贊助發展出來的，並於 1958 年發表於 Harvard Business Review 的 “Industrial Dynamics: A major breakthrough for decision makers” 一文中首見。1961 年 Forrester 出版『Industrial Dynamics』一書，更具體地將系統動態學運用在製造業，之後更將系統動態學應用於都市層次（Urban Dynamics）與世界層次（World Dynamics），因而 Jay W. Forrester 教授亦被公認為系統動態學之父（Balderstone, 1999）。Peter M. Senge 以「第五項修練」一書，將系統動態學推廣到組織學習領域，將系統動態學從工程領域跨大到社會科學研究領域，成為 20 世紀末期社會科學研究的重要工具。

系統動態學以控制論（Cybernetics）、信息論（Information Theory）、決策理論（Decision Theory）、與電腦模擬（Computer Simulation）為基礎，並透過動態回饋（dynamic feedback perspectives）的觀點建立政策問題的模型，以了解各影響因素間的互動方式、影響歷程及回饋機制，並以此了解政策問題結構與變項行為間的關聯，協助決策者進行系統思考、處理動態

²⁷詳參：Bertalanffy, L. V. (1952), 吳小江譯，生命問題--現代生物學思想評價，<http://cnread.net/cnread1/kpzp/b/beitalangfei/smwt/index.html>。Bertalanffy 認為生命系統是比物理系統更為複雜的系統，有其獨特的規律，生物學定律不只是物理一化學定律在生命領域的應用，而是比後者更高層次的定律，它不能還原為後者。他主張以精確的方式建立生命界所有層次的組織定律即系統定律。

性複雜的問題及預測改革方案的成效，自 1960 年代起已被證實為適合建構公私部門動態性問題模型並加以分析與制定政策的方法（蕭乃沂，2001）。

1996 年美國華盛頓州立大學環境科學與區域規劃學系教授 Andrew Ford 以一篇「System Dynamics and the Electric Power Industry」的論文，成功的以系統動態學的方法將電力產業很完整的描繪其產業發展歷程，成為系統動態學使用於產業規劃的重要工具。該篇論文並獲得當年的「Jay Wright Forrester Prize」論文獎，並發表 1997 年第 13 期之 System Dynastic Review 期刊上。近年來系統動態學使用於管理與決策需求，於描述、探索與分析複雜系統內的訊息、流程、組織疆界，並以定量化的系統模擬方法分析系統結構與系統行為（張浩峰，2004）。

系統動態學的應用近年來已經深入各部同的領域，包含企業決策、產業分析、科技政策規劃、公共政策研究、醫療資源配置、教育政策……等諸多領域，例如：國防武器研發 (Jan & Jan, 2000；詹秋貴，2000)、國家公園環境配置 (Wang & Manning, 1999)、都市規劃與政策 (Satsangi, Mishra, etc., 2003；Staller, 2004)、產業分析等（蕭志同，2004）……等。

2.4.3 系統動態學基本特色

系統動態學的基本核心思考為：結構影響行為。系統思考 (System Thinking) 第一個需要確立的前提，為確定面對的問題是細節複雜的問題，或是動態複雜的問題 (O'Connor & McDermott, 1997)。系統動態學主要的特色有二：一是系統動態學適合處理動態性複雜 (Dynamic Complexity) (Senge, 1990) 的問題；二、是對直線性思考的修正。分述如下：

1. 動態性複雜的定義相對於「細節性複雜 (Detail Complexity)」而言，基礎邏輯不同。細節性複雜意指某問題雖然涉及的變項或很多，但各變項間的互動關係不大；而動態性複雜的意義是指構成問題的變項容或不多，但變項之間存在著複雜的因果關係，彼此相互影響，且其相互間的影響關係存著時間上的滯延 (Delay)，換言之遞延影響常是難以預估的發展。輔以數學模型外加電腦模擬，系統動態學能有效地協助決策者思考動態性複雜的問題，尋找較為適合的決策規劃。
2. 對直線性思考的修正。線性思考乃為人類思考問題時常用的基本邏輯方法。此種思考方式僅是將因果關係單純的聯結，至於因果間的動態變化則不加考慮或因沒有能力考慮而予以忽略。在短期或是固定的時間點上，此一思考方式或可解釋問題的成因及結果，但決策

者若考慮長期的變化情形，則因果關係不再是單向的直線，而是具備回饋環路的結構，即各變數間互為因果、互相影響，而非單純的單向關係。具回饋環路的結構已遠遠超過人類心智模型（mental model）所能思考或掌握，必須借助某些理論或工具來輔助人類的思維。系統動態學的模型便是由各種不同的回饋環路組成，對改善直線思考有相當的助益。

2.4.4 系統動態模型建構

模型（Model）的定義（Wilson, 1993）：一個模型可以明確表示某人對於某種情境的理解，或是用以呈現某人對於該情境的想法。模型可以透過數學方式、符號體系化是文字表達。模型用以呈現實體之間的程序、導因與彼此間的關係。

通常模型可以區分為三種型態（Ackoff, 1962）：

- 縮小模型（Iconic）：以縮小比例的模型描述真實系統的運作，例如風洞測試使用的縮小比例模型飛機。
- 類比式模型（Analogic）：運用物理原理的類比特性，以不同的材料組成類比其他系統的相似運作過程，以說明該系統。例如
- 分析式模型（Analytic）

一般的經驗建立系統動力學模型的步驟如下（Sterman, 2000）：

1. 訂立目標：了解欲解決的問題，以針對問題建立模型。
2. 系統現況說明：描述對問題有影響的因素，並解釋各因素之間的互動關聯。
3. 數學模式建立：將口語無法清晰的描述的關聯以數學模式表現。
4. 模擬：以上述的模型代替真實系統，模擬真實系統的狀況。
5. 閷釋：針對上述的結果加以解釋及探討原因。
6. 系統修正：利用上述的闡釋對模型的結構加以修正或更新，以更合乎真實的現況。
7. 重覆試驗：重複上述步驟以改善系統績效。

2.4.4.1 系統動態模型的基本量

建構系統動態磨形式，必須考慮變數在系統中的角色，不同的變數其意義不同。茲將一統動態模型建模時會使用的基本量定義如下：

- **積量（或稱存量，Level or Stock）：**

其意義如同一個蓄水池，表示在某一特定時刻的狀態（或數量），而且是累積而得。積量是由蓄水池中原本的水量加上水的流入流出間的差所決定蓄水池內水量的總量。真實生活中的積量可以原料、存貨、人員、金錢等為例，亦可以無形力量如知識、壓力、能量等。

- **率量（Flow or Rate）：**

率量之定義為「調節積量的控制器」，例如蓄水池的水量由水龍頭流入和排水閥門流出所決定。一個存量變數可由數個率量變數控制，且可區分為流入率量（Rate In）與流出率量（Rate Out）。積量變數即是由流入率量與流出率量之間經過一段時間累積所形成，當流入率量與流出率量不相等時，其狀態將隨著時間的推移而不斷的改變，於是形成系統動態的狀態。

- **輔助變數（Auxiliary）：**

輔助變數又稱轉換器，在模型中的主要意義為：（一）為表示資訊處理的過程；（二）為某些特定的環境參數值，通常是一常數；（三）為系統的輸入測試函數或數值；（四）為存量或率量的代替變數。前兩種情況皆可視為率量的一部分，與率量共同形成某一特定目的管理控制機，第三種則用以測試系統中各種不同的情境或政策之系統動態行為，第四種可當成目標值來用，但需留意之處為輔助變數當成存量或率量的代替變數時由於沒有累積數量的功能，因此無法「記憶」變動後的結果。

- **流徑（Stream）：**

是指便數與變數發生因果關係時的路徑。例如當多個積量與率量串接起來，有如將水龍頭、排水閥門與蓄水池以水管串接，可藉由控制各水龍頭與排水閥門以控制水的流量及各個蓄水池水位的高低，形成不斷流動的管路。流徑亦可用以表達真實世界中各種不同型態物質

的傳遞，是構成系統動態模型的重要元素。

- **線網 (Wire) :**

在不同的流徑中經常需要傳遞資訊，例如：營業部門接受的訂單需將訂購量傳遞至生產部門，但由於此兩部門的流徑不同，此時就需要用線網來傳遞資訊。線網不僅可以在不同流徑之間連結，亦可將相同流徑的積量與流量相連結。此外輔助變數與存量、輔助變數與流量之間皆可使用線網連結傳遞資訊，但流量與輔助變數皆不可使用線網連結至積量。

2.4.5 系統動態模型建構之效度檢測

動態系統模型建構，需考慮及系統效度問題。Jay W. Forrester 教授於 1961 年出版的著作中論及系統模型效度問：判定系統模型的效度不能離開該系統模型原使建構之特定目的，系統模型效度主要取決於達成該目的的程度。一個有效的系統模型判定因素有：

1. 定義適當的系統邊界。
2. 選擇適當的變數。
3. 適當的變數量化。

判定系統模型效度的兩個重要的基礎是：

1. 對系統模型的信心是建立在該系統模型的被接受程度，即系統模型是否能幫助管理者在真實系統中下決策 (Decision-Making)。
2. 信心的產生來自於系統模型模擬結果能表現出真實系統行為。

另外一位重要的系統動態學者 Hermann 於 1967 年發表的論文討論系統模型的效度，將系統模型效度分類為五種 (Hermann, 1967)：

1. 內部效度 (Internal Validity)：又稱為可靠度 (Reliability)，主要表示各變數結構關係的穩定性。
2. 表面效度 (Face Validity)：表示模擬結果與真實現象的一種印象式的比較檢定。
3. 參數-變數效度 (Variable-Parameter Validity)：檢定系統模型中的參數與變數是否能與真實系統相互對應。

4. 事件效度 (Event Validity)：檢定系統模型對某特殊情況模擬的結果是否與真實系統的事件相對應。
5. 假說效度 (Hypothesis Validity)：表示系統模型中的變數間彼此的關係應該和它們在真實系統中的關係一致。

Peter Senge 與 Jay W. Forrester 教授逾 1980 年發扁一篇重要論文，討論系統模型的效度，「是建立對於系統模型的健全程度與有效使用性的信心 (Confidence) 之上」(Forrester and Senge, 1980)。一個有效度的系統模型必須對真實系統的結構深入瞭解、能正確的預測且對未來的研究引發出有意義的問題。因而系統模型模式的效度不是直接隱藏在模型中，而是透過模型對問題更多的理解 (Understanding)，且能幫助管理者制訂有效的政策，以之轉變成使用者的信心 (Confidence)。該文將系統動態學模式的效度測試分為：

1. 模式的結構測試 (Test of Model Structure)，核心測試項目包括
 - a. 結構測試 (Structure-Verification)
 - b. 參數(常數)測試 (Parameter-Verification)
 - c. 極端情況測試 (Extreme-Condition)
 - d. 範圍適當性測試 (Boundary-Adequacy)
 - e. 單位一致性測試 (Dimensional-Consistency)
2. 模式行為的測試 (Test of Model Behavior)，核心測試項目包括：
 - a. 行為重現 (Behavior-Reproduction)
 - b. 行為預測 (Behavior-Prediction)
 - c. 異常行為測試 (Behavior-Anomaly Test)
 - d. 行為敏感度測試 (Behavior-Sensitivity test)
3. 政策應用的測試 (Test of Policy Implications)，核心測試項目包括：
 - a. 改變預測 (Changed-Behavior-Prediction)
 - b. 政治敏感度測試 (Policy-Sensitivity Test)

近年來則有學者認為系統模型建構的效度檢測，不是要強調整體系統模型之絕對精確與真實，而是看重「能適合模型建構的目的，並且能適當地予以建構」(Coyle, 1996)，而適當與正確與否，則可透過許多嚴謹的方

法進行檢測。檢測方法有學者提出可包含：單位一致性、極端值檢測、積分運算上的檢測、行為的重現（與真實世界的吻合程度）、模式是否產生異常行為、是否有其他類似的系統案例、驚訝行為的檢測、敏感性分析、對系統的改善程度等檢測方式，且這些檢測都必須回到最初，配合或檢視建模的目的（Sterman, 2000）。



第三章 研究設計

本章的內容主要說明本論文的研究架構與研究操作過程設計，內容包含的主要部分為：

- 研究架構說明
- 德菲法之操作架構
- 系統動態學之操作架構

3.1 研究架構說明

本論文主要的研究目的為「描繪台灣音樂產業與音樂盜版之間的動態系統，以瞭解其互動關係，並以國家保護政策投入為工具，經由系統動態模擬以尋找適當的保護政策投入」。

為完成前述之研究目的，本研究之實際研究努力包含：

1. 使用文獻回顧法，彙整台灣之音樂產業與音樂盜版現況，經由現況描述市場統計，以清楚描述音樂產業的特性、音樂產業結構、音樂產業經營，以及音樂盜版的產業結構、音樂盜版技術發展等現況，以及歸納影響音樂產業發展與音樂盜版發展的影響動能，及其中之影響變數。影響動能主要區分為：政策因素、經濟與經營因素、社會因素（消費者因素）、科技因素等面向。
2. 使用文獻回顧法，彙整台灣現階段對於音樂著作權保護的國家政策，包含法制面、盜版查緝推動情形，與設立專責機構之現況，以描繪我國所投入的保護政策工具現況，及實際之保護成果。
3. 經由訪談法，訪談音樂權利人與權利人組織、音樂保護體系之執行人員、音樂消費者，與音樂著作權管理單位（智慧財產局），歸納正版音樂經營的影響動能及其中的變數，以及影響音樂盜版消長的影響動能及其中的變數。訪談過程中同時對照經由文獻回顧法所彙整的音樂產業與音樂盜版的影響因素。

本階段訪談的對象包含：智慧財產局、國貿局、IFPI、律師、音樂權利人組織、轉型經營前之KURO、ezPeer等。

4. 經由文獻回顧法與訪談法的結果，描繪出影響音樂產業發展與音樂盜版彼此互動的動態關係，並依據系統動態學理論發展第一階段之概念性系統動態模型，以各子系統動態模型彙整成我國音樂產業與音樂盜版之系統模型。
5. 系統變數之必要性驗證、系統變數間相互之因果關係迴路驗證，以及整體動態系統之合理性驗證，為動態系統發展過程中質性的信度與效度驗證。本研究使用 Delphi 方法，依據 Delphi 的過程，組建專家小組，經由專家小組的意見歸納，針對系統中的結構合理性提出改善意見，並經過兩輪的專家意見深入訪談，彙整專家皆認同的系統結構模型。

Delphi 專家小組成員如表 3-1：

表3-1. Delphi 專家小組一覽表

受訪專家之特色	專家名單
音樂產業經營者與 權利代表	福茂唱片公司張耕宇總經理
	IFPI 李瑞彬執行長
	國際通商法律事務所紹瓊慧律師
	經綸法律事務所徐玉蘭律師
權利管理機構	智慧財產局盧文祥副局長
盜版查緝單位	台北地檢署朱帥俊檢察官
	保護智慧財產權警察大隊廖高江大隊長
盜版犯罪審判機構	台中地院林三元法官
	台北地院林欣蓉法官
	台灣高院鄧振球法官

經過專家小組以修正式德菲法彙整，完成的重要項目為：

- ✓ 驗證動態系統中各變數的必要性與合理性，以及各變數於系統迴路之間的因果關係。

- ✓ 依據專家的經驗，針對各系統變數對於音樂盜版保護的影響強度，歸納而得「動態系統變數影響音樂盜版保護強度」表。
- 6. 依據專家意見所修改之「音樂盜版防制之動態系統」，並依據系統動態學之理論繪製第二階段之概念性系統動態模型。
- 7. 依據系統動態學理論，於模擬軟體中建立系統動態學模型，以供模擬使用。使用的模擬系統為美國 Ventana System, Inc. 所發展的 Vensim PLE 工具軟體第 5.7A 版。
- 8. 於 Vensim PLE 中所建構的系統中，以操作變數模擬音樂保護效果的變化。本研究的研究目的為「瞭解國家保護政策該於何處投入？適當的投入方式？以作為保護政策建議」，因此於系統中所建立的模擬操作變數包含：
 - ✓ 立法刑度：針對立法刑度改變，觀察盜版量降低或是增加的趨勢。
 - ✓ 實際判刑刑度：針對實際判刑刑度改變，觀察盜版量降低或是增加的趨勢。
 - ✓ 查緝人力投入：針對查緝人力投入之改變，觀察盜版量降低或是增加的趨勢。
 - ✓ 起訴率：針對起訴率之改變，觀察盜版量降低或是增加的趨勢。
- 9. 依據模擬的結果，對照修正式德菲法所歸納之「台灣音樂盜版防制動能與變數」表，驗證保護政策投入的適當投入點，並據以發展保護政策投入之建議。
- 10. 撰寫研究結論。

如第一章第四節所示，圖 3-1 為本論文實際進行之研究架構。

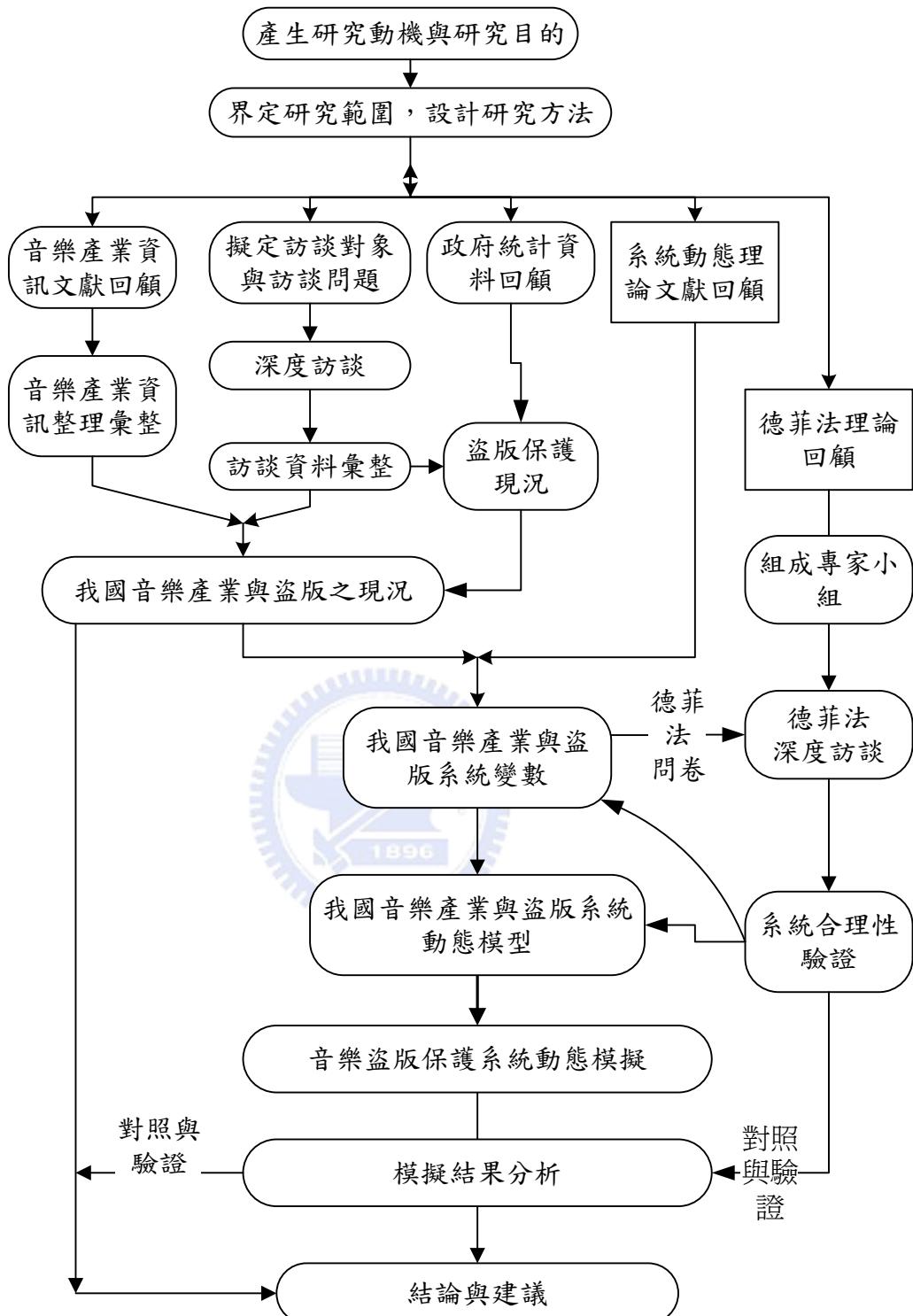


圖3-1. 研究架構圖

本論文主要針對國家之政策工具投入對於音樂盜版防制之效益分析，期望能獲得「政策工具投入能否產生盜版防制之功效？」以及「不同政策

工具投入產生的效益之差異分析以利於規劃政策工具」，並不以精確之數據計算為要項，因而本論文以質化的研究精神使用修正式德菲法以歸納台灣音樂產業與盜版防制之系統動能（Factor）與系統變數（Variable），此階段的研究結果可據以實證一般觀念中所認知的盜版防制可以著力的項目。

依據修正式德菲法歸納所得的音樂產業與盜版系統變數，可區分為兩部分：「**非政策工具動能**」與「**政策工具**」動能。政策工具動能及其中的變數用以發展系統模擬模型，以驗證政策工具投入對於音樂盜版防制的效益。

3.2 修正式德菲法之操作架構

3.2.1 使用修正式德菲法研究之命題

依循第二章第三節所述的理論基礎，本研究以修正式德菲法的研究程序，進行音樂盜版保護體系的質化部分之研究。本階段要研究的主要內容為確立下列之命題：

1. 台灣音樂產業體系、盜版體系、產業環境、國家音樂保護政策等面向，是否存在交互影響的互動關係？假使存在此交互影響之互動關係，其交互影響的方向為何？
2. 該交互影響之互動關係能否以模型呈現？哪種結構才是合理的結構？
3. 有多少面向的動能（Factor）存在而影響音樂產業與音樂盜版？每種動能包含那些主要的影響變數（Variable）？
4. 影響音樂產業與音樂盜版的動能，對於交互影響之互動關係之影響力度多大？影響方向為何？
5. 每種影響動能所包含的主要變數對於該交互影響之互動關係的影響力度多大？影響方向為何？

3.2.2 修正式德菲法的研究過程

本論文執行之修正式德菲法的架構如圖 3-2。

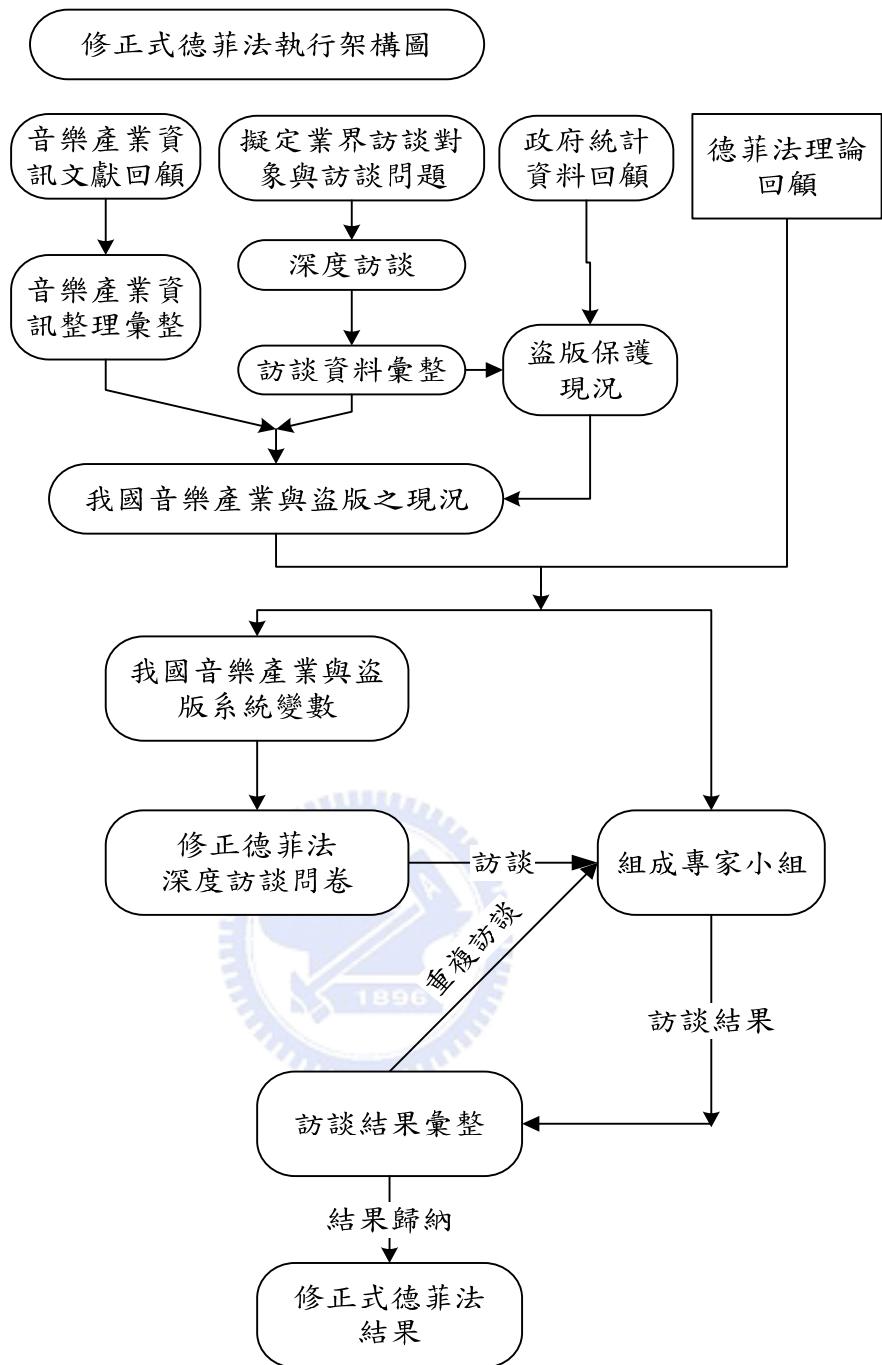


圖3-2. 修正式德菲法執行架構圖

3.2.2.1 專家小組組成

依據修正式德菲法的基本原則，本研究組成的專家小組名單及邀請加入的考慮因素表 3-2：

表3-2. 修正式德菲法專家小組一覽表

受訪專家之	專家名單	邀請加入專家小組的因素
-------	------	-------------

特色		
音樂產業經營者與權利代表	福茂唱片公司張耕宇 總經理	為目前國內音樂經營規模足以和外商公司抗衡的公司之一，滾石唱片公司婉拒加入
	IFPI 李瑞彬執行長	長期投入音樂盜版保護之指標性團體
	國際通商法律事務所 紹瓊慧律師	長期投入音樂保護，受理音樂權利人組織之委託案
	經綸法律事務所徐玉蘭律師	長期投入音樂保護，受理音樂權利人組織之委託案
權利管理機構	智慧財產局盧文祥副局長	職司著作權管理，推動國家智慧財產權保護政策
盜版查緝單位	台北地檢署朱帥俊檢察官	長期投入查緝智慧財產權侵權，對於盜版體系有極深入之觀察
	保護智慧財產權警察大隊廖高江大隊長	從事第一線智慧財產權保護與盜版查緝之警察單位
盜版犯罪審判機構	台中地院林三元法官	審理案件曾經手智慧財產權侵權案件，有深入之觀察
	台北地院林欣蓉法官	審理案件曾經手智慧財產權侵權案件，有深入之觀察
	台灣高院鄧振球法官	出身地方法院庭長，對於民事侵權之侵害救濟，有長遠之觀察

組成專家小組考慮的要點為納入的專家名單，必須為各該方面的一時俊彥，而且長時間浸淫於該領域，對於音樂產業的發展，以及音樂盜版保護具有指標性的意義。如上表專家可區分為四群，包含音樂產業經營者與權利代表、權利管理機構、盜版查緝單位、盜版犯罪審判機構，涵蓋我國音樂產業盜版保護之指標性專家。

專家小組未列入跨國音樂公司（如 BMI）與從事盜版的侵權人，主要考慮的原因為：

1. 跨國公司代表跨國經營的能力，其觀點受國外母公司之影響，對於台灣的音樂盜版問題，較難以本土的觀點出發，故而只列入本土具

經營規模的公司，而未列入跨國唱片公司。滾石公司為我國極為重要之唱片公司，但因該公司婉拒加入成為受訪成員，因而未予列入。

2. 侵權人的觀點必然參雜為自己行為合理化的思考點，為保持盜版保護的權利維護觀點，因而未予以列入。

3.3 系統動態學之操作架構與研究過程

本節主要的研究內容，為依據文獻回顧所得之音樂產業資訊，以及修正式德菲法經過專家意見彙整後所得之歸納意見，進行系統建模，並實際進行系統模擬。系統建模於本論文第五章詳述。

3.3.1 系統動態模擬工具

系統動態模擬為驗證整個系統模型是否具有效度，以及依據模擬結果進行未來決策的依據，因而系統模擬為系統動態模型建構後之重要研究步驟。目前主要之系統動態模擬工具（System Simulation Tool）為使用電腦軟體為模擬工具，最重的系統模擬工具常見者為：iThink、Vensim……等，本論文使用美國 Ventana System, Inc. 所發展的 Vensim PLE 工具軟體，進行系統動態模擬。該軟體為免費提供學校單位進行非商業用途之全功能模擬工具，目前為主要的領導品牌模擬軟體。圖 3-3 為本研究使用之 Vensim PLE 模擬軟體示意圖。系統動態模擬過程與模擬結果，於本論文第五章詳述。

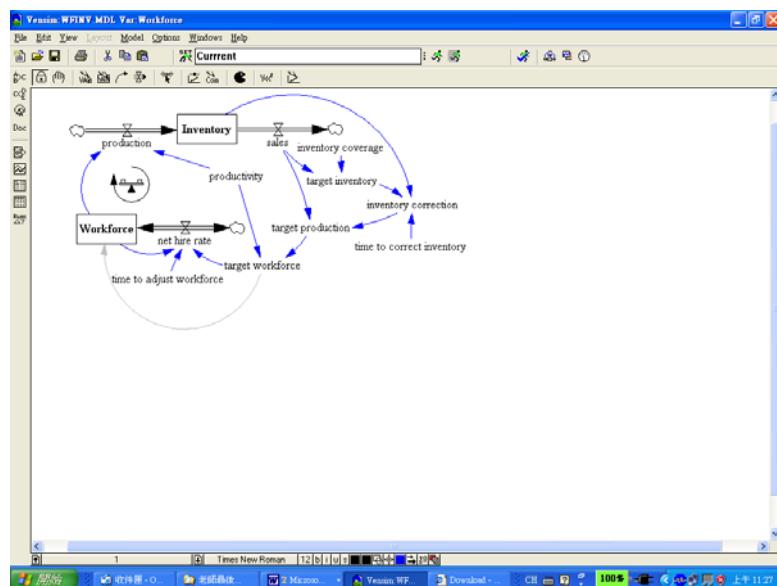


圖3-3. 系統動態模擬軟體 Vensim 示意圖

第四章 台灣音樂產業與盜版防制之環境因素

為滿足 WTO 智慧財產權協定及國際相關貿易規範的協議，世界各國陸續研擬反盜版的各項立法、司法、與教育政策，以順應智慧財產權保護的全球趨勢。以美國、日本、澳洲、英國、德國等為例，有鑑於「著作權產業」對其整體經濟的貢獻度日益增加，均致力於推動反盜版與智慧財產權保護。我國政府為了能符合全球保護智慧財產權的浪潮，定 2002 年為「保護智慧財產權行動年」，並以此為起點陸續推動智慧財產權保護政策，且更進一步由經濟部擬定「貫徹保護智慧財產權行動三年計畫」(2003 至 2005 年)²⁸，賦予各部會加強智財保護宣導、教育訓練及查緝等任務，如「貫徹保護智慧財產權行動三年計畫」的第一年提出「專利法」、「商標法」及「著作權法」的修正等 65 項重點工作，至 2007 年底許多政策工具陸續堆動，包含修法、設立查緝專責機構、設立智慧財產法院等，除了宣示我國的政策決心外，並進一步落實智慧財產保護的行動。音樂產業是我國具有指標性的著作權產業，從我國出版的華語唱片為全球華語唱片最重要的供應地，故音樂著作權產品保護，為揭示我國保護著作權努力的重要標竿。

依據美國的分類²⁹，將著作權產業區分為四類：

- **核心(Core)產品**：指經由人類的心智活動原創的產品，或依據前人的創作所改作而成的產品屬之，其生產創造出的內容受著作權保護，包括報紙、期刊、書籍、音樂產品、廣播與電視內容、有線電視內容、錄音與錄影產品、電影、戲劇類產品、攝影、繪畫、廣告、電腦軟體、資料處理類產品……等，經濟價值由其內容（Content）所創造。
- **部分(Partial)產品**：只有部分產物是受著作權保護的產品。
- **散布(Distribution)服務**：散布受著作權保護的產品予企業和消費者的相關服務屬之，例如相關的運輸服務、查詢系統、批發或零售、網路檢索等。
- **相關(Related)服務**：生產、散佈被用於連結受著作權保護內容的產品，如印刷製造與包裝、電腦、收音機、電視及視聽設備、

²⁸ 行政院長游前院長於 93 年 6 月 17 日於參加「經濟部頒發檢舉暨查獲盜版光碟工廠獎金及獎牌典禮」時所宣式的政策方案。

²⁹ Stephen E. Siwek, Copyright Industries in the U.S. Economy: The 2002 Report, Economists Incorporated, http://www.iipa.com/pdf/2002_SIWEK_FULL.pdf

有線電視系統……等相關產業。

音樂產業發展依循音樂錄音技術與音樂附著之媒體科技而發展。當音樂著作附著於黑膠唱片（LP 唱片），音樂產業所銷售的商品為黑膠唱片，當磁性錄音帶科技發明後，音樂產業銷售錄音帶以供消費者享受音樂。當光碟成為主要的紀錄材質時，則音樂公司銷售的唱片則轉型成光碟唱片。近年來數位科技與網路科技快速成長，人手一台 MP3 播放機，數位音樂快速跳躍成消費者使用音樂著作的主要方式。音樂產業的音樂商品形式隨著科技進步，彼此間產生科技替代。

圖 4-1 為歷年來美國各音樂實體產品的銷售統計圖。就整體的音樂銷售而言，從 1970 年代開始音樂銷售呈現快速成長的趨勢，其中 LP 唱片不論是專輯或單曲銷售，在 1970 年代初期都是獨占鰲頭，一直到 1983 年錄音帶首次超越唱片，同年開始有 CD 銷售的統計數據，到 1991 年 CD 可以和錄音帶銷售並駕齊驅，之後及成為 CD 銷售的獨霸情勢。實體音樂產品的銷售，在 1999 年出現向下轉折，當年 Napster 公司開始網路音樂分享平台。圖 4-1 為音樂產業科技替代的實證。

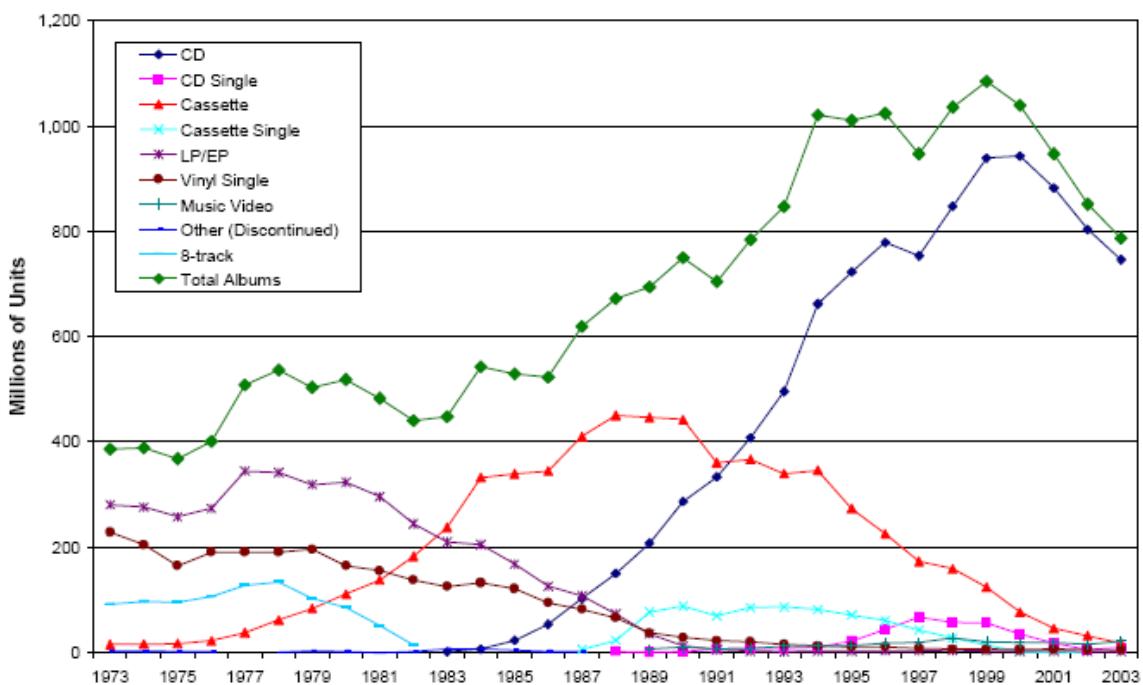


圖 4-1. 美國唱片、錄音帶、CD 歷年的銷售統計
(資料來源：Boorstin, E. S. (2005), Music Sales in the Age of File Sharing, Thesis of A.B. Degree, Department of Economics, Princeton University.)

音樂需要紀錄媒體方能保存，而儲存的檔案格式決定其使用方式。LP 唱片、錄音帶、CD 等音樂產品皆屬於類比式（Analog）音樂

儲存方式，同時需以實體產品承載，經由特定的播放設備方能產生播放的功能。當音樂以數位檔案格式儲存於電腦，只要安裝基本的播放程式，任何一台電腦都能成為音樂播放機，尤有甚者音樂檔案能經由網路傳遞，打破傳統實體音樂產品的生產、配銷結構，能無遠弗屆地在短時間內廣泛散佈。

早期音樂產業乃由擁有錄音技術的公司所形成，例如哥倫比亞公司、RCA（後併購 Victor）公司等，音樂產品由第一代的唱片進展到錄音帶，更進而由 CD 所主導，逐步發展成市場上的主要公司如 Sony、科藝百代唱片公司（EMI）、環球唱片公司（Universal Record）……等，於 1999 年最高點時單美國一地年銷量即可達 11 億張（units），總銷售額為 145 億 8 千 4 百萬美元之鉅，其中零售量為 8 億 6 千 9 百萬張，零售額為 130 億 4 千 8 百萬美元³⁰，之後逐年衰退。此趨勢對照網路分享音樂檔案興起的年代，可以驗證對於音樂產業的衝擊。

本論文主要研究盜版防制的政策工具的保護效果，為滿足此研究目的本章討論的內容主要為音樂產業的銷售狀況，以及政策環境的現況，彙整我國音樂銷售、音樂盜版之市場統計數據，以及查緝音樂盜版的統計數據，以作為後續研究與政策工具變數模擬的基礎。本章主要的內容為：

- 我國音樂產業的銷售變化
- 我國音樂盜版的特性
- 音樂著作保護的政策現況

4.1 台灣音樂產業的市場概況

目前台灣流行音樂銷售統計，除了 IFPI 的記錄外，並無其他較為完整的參考資料，本論文直接引用 IFPI 之統計數據。依據台灣 IFPI 公告之年到音樂銷售額，彙整我國自 1995 年至 2007 年之國內音樂專輯銷售量統計表如表 4-1 所示：

表4-1. 我國歷年音樂專輯零售統計（1995~2007）

	單曲銷售量	單曲零售總額	單曲平均零售	專輯銷售量	專輯零售總額	專輯平均零售	總銷售額	年零售額增加率
--	-------	--------	--------	-------	--------	--------	------	---------

³⁰ 美國歷年的音樂產業銷售統計，參考 RIAA 2004 年統計年報：RIAA, 2004 Yearend Statistics, <http://www.riaa.com/news/newsletter/pdf/2004yearEndStats.pdf>

			單價			單價		
1995	146	21030	144	41,485	8891900.4	214	8,912,930.4	
1996	376	58318.8	155	47,211	11343358.8	240	11,401,677.6	27.92%
1997	678	52162	77	47,420	11564654.2	244	11,616,816.2	1.89%
1998	1,092.50	116,834.89	107	39,283.83	10,569,402.66	269	10,686,237.6	-8.01%
1999	1,170.33	137,103.60	117	34,740.77	9,749,689.52	281	9,886,793.1	-7.48%
2000	833.27	109,235.15	131	26539.33	7384460.87	278	7,493,696.0	-24.20%
2001	952.59	141,046.79	148	18,031.27	5,634,719.07	312	5,775,765.9	-22.93%
2001q1	289.17	41,592.42	144	5,374.17	1,601,116.82	298	1,642,709.2	
2001q2	208.35	32,188.32	154	4,073.40	1,264,453.35	310	1,296,641.7	
2001q3	259.45	35,428.88	137	4,388.98	1,423,209.14	324	1,458,638.0	
2001q4	195.62	31,837.17	163	4,194.73	1,345,939.76	321	1,377,776.9	
2002	591.42	95,622.90	162	16,798.80	4,882,038.98	291	4,977,661.9	-13.82%
2002q1	166.99	25,953.67	155	4,738.37	1,364,298.25	288	1,390,251.9	
2002q2	152.18	25,396.86	167	3,893.07	1,129,319.75	290	1,154,716.6	
2002q3	143.55	22,400.69	156	4,232.37	1,239,429.43	293	1,261,830.1	
2002q4	128.71	21,871.68	170	3,934.99	1,148,991.55	292	1,170,863.2	
2003	439.68	75,335.68	171	15,149.16	4,411,791.11	291	4,487,126.8	-9.85%
2003q1	92.12	15,948.01	173	4,600.59	1,267,762.16	276	1,283,710.2	
2003q2	121.53	20,782.81	171	2,905.62	852,542.01	293	873,324.8	
2003q3	122.16	21,405.97	175	3,349.58	1,004,852.13	300	1,026,258.1	
2003q4	103.87	17,198.89	166	4,293.38	1,286,634.81	300	1,303,833.7	
2004	279.65	50,205.79	180	14,954.86	4,404,986.65	295	4,455,192.4	-0.71%
2004q1	74.9	13,242.61	177	4,365.52	1,283,032.85	294	1,296,275.5	
2004q2	74.1	13,127.44	177	3,180.02	958,457.40	301	971,584.8	
2004q3	68.71	12,863.18	187	3,325.91	943,005.68	284	955,868.9	
2004q4	61.18	10,875.58	178	3,802.95	1,127,363.10	296	1,138,238.7	
2005	272.45	51,504.64	189	10,801.07	3,157,203.93	292	3,208,708.6	-27.98%
2005q1	41.76	7,437.81	178	3,368.18	956,976.31	284	964,414.1	
2005q2	68.49	13,118.32	192	2,230.08	619,038.56	278	632,156.9	
2005q3	77.87	14,761.56	190	2,439.89	742,997.74	305	757,759.3	
2005q4	84.33	16,186.95	192	2,762.92	838,191.31	303	854,378.3	
2006	300.23	60,621.56	202	6,910.05	2,065,934.69	299	2,126,556.3	-33.73%
2006q1	94.54	17,660.54	187	1,898.58	569,330.09	300	586,990.6	
2006q2	58.87	12,246.47	208	1,628.07	466,197.69	286	478,444.2	
2006q3	88.24	18,954.95	215	1,749.03	547,896.87	313	566,851.8	
2006q4	58.57	11,759.59	201	1,634.37	482,510.04	295	494,269.6	
2007	266.68	46,049.00	173	6,464.54	1,915,976.27	296	1,962,025.3	-7.74%
2007q1	49.13	8,620.53	175	1,747.01	525,850.96	301	534,471.5	
2007q2	82.38	13,575.05	165	1,297.43	384,393.66	296	397,968.7	

2007q3	77.92	13,115.27	168	1,684.56	495,768.02	294	508,883.3	
2007q4	57.25	10,738.14	188	1,735.54	509,963.62	294	520,701.8	
2008q1	60.77	11,426.45	188	1,317.00	374,896.38	285	386,322.8	

(資料來源：台灣 IFPI，本研究製表。單位：千片/千元)

從表 4-1 可以瞭解我國的正版音樂唱片零售於 1997 年達到高峰，年度唱片零售數量為四千七百餘萬張，唱片零售總金額則約達新台幣一百一十六餘億元，若再加上其他之銷售則達到新台幣一百二十三億元³¹；但自 1998 年後情況大為改觀，唱片銷售量迅速萎縮，至 2005 年銷售金額僅為三十億元，銷售量亦縮減為一千五百萬張，約為 1997 年的四分之一；至 2007 年底之統計，甚至年度零售總額僅餘一十九億六千餘萬元，約為 1997 年鼎盛時期之十分之一，如圖 4-2 所示為 1995 年至 2007 年台灣音樂唱片銷售的統計圖。從 1998 年音樂唱片銷售開始衰退起至 2007 年，我國音樂唱片年度平均以 16% 的比率快速衰退，如圖 4-5 所示。

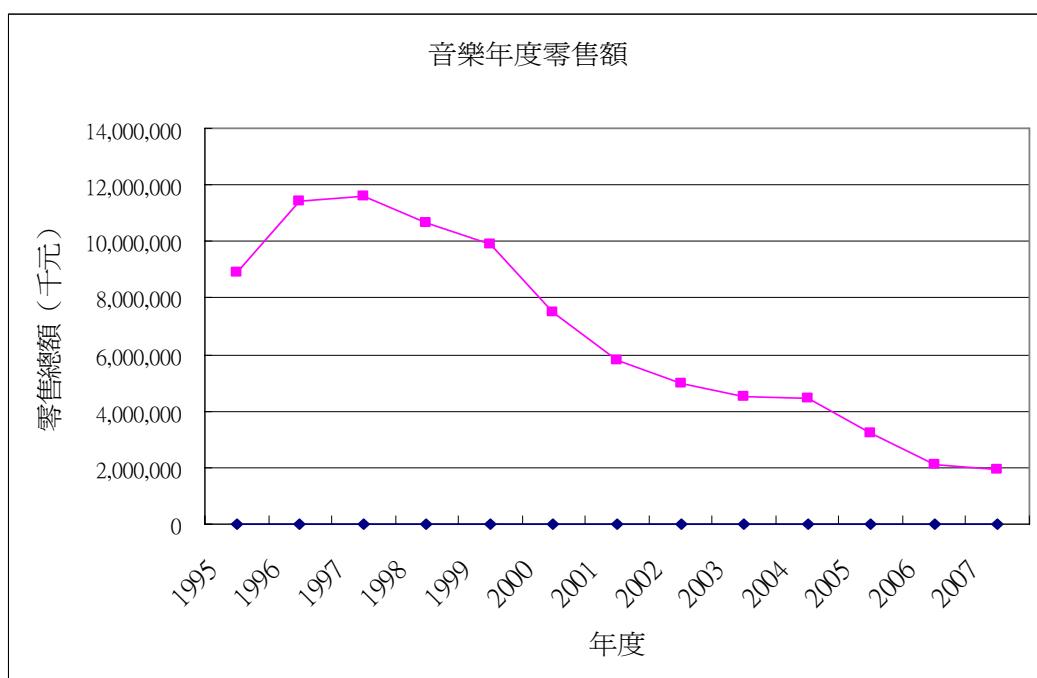


圖4-2. 1995～2007 台灣音樂唱片年度零售統計圖
(資料來源：依據表 4-1 製圖)

若以四季的變化觀察台灣的音樂唱片銷售，依據圖 4-3 與圖 4-4，可以發現台灣的音樂唱片銷售依循著一般各產業的通則，第一季因為農曆過年的因素，零售市場是一年四季裡最高銷售額，第二季則為年度中最低銷售額，第三季與第四季則微幅上揚。

³¹ 其他之銷售未列入本論文之統計，包含音樂錄影帶、MV 等銷售，詳見 IFPI 之公告統計。

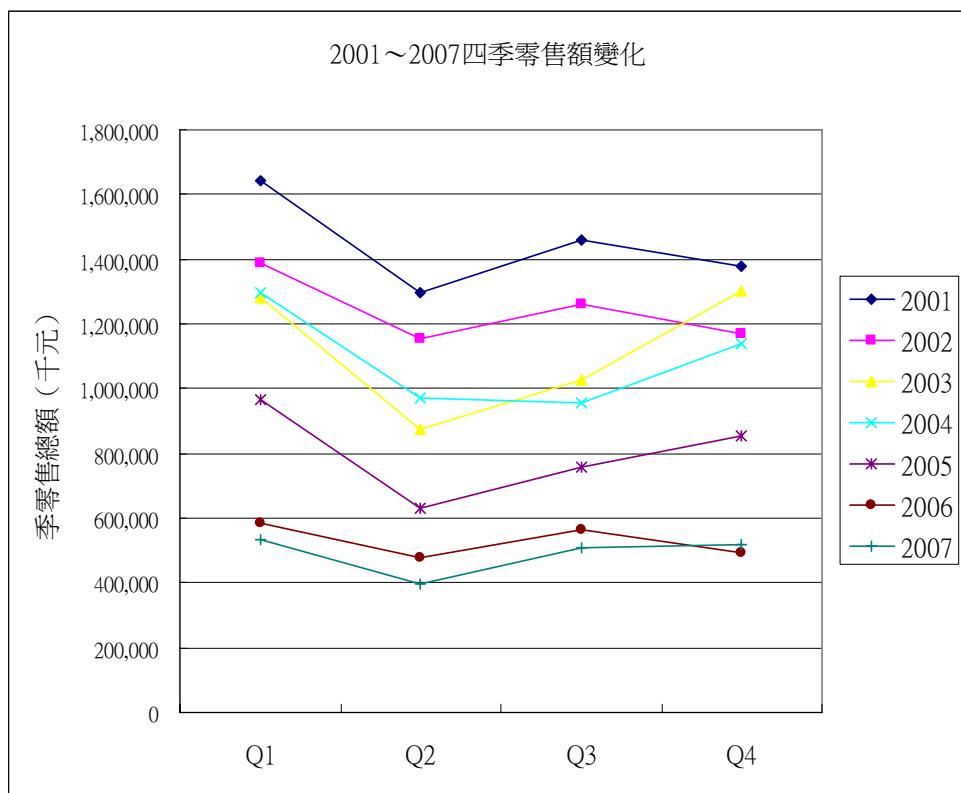


圖4-3. 2001~2007 台灣音樂唱片四季零售統計圖（四季比較）
(資料來源：依據表 4-1 製圖)

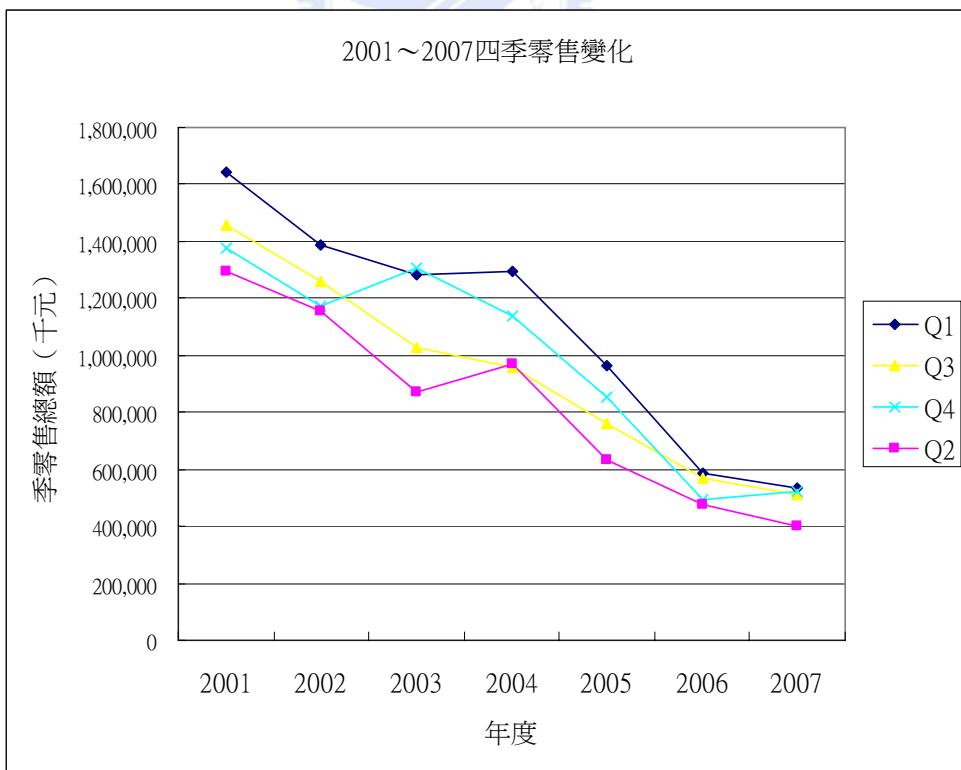


圖4-4. 2001~2007 台灣音樂唱片四季零售統計圖（年度比較）
(資料來源：依據表 4-1 製圖)

圖 4-5 為我國自 1995 年至 2007 年音樂唱片零售市場的年度增長率圖。圖中清楚呈現我國近 10 年來音樂唱片的市場消退情形。年度最大的銷售增長率之衰退幅度達 33.73%。

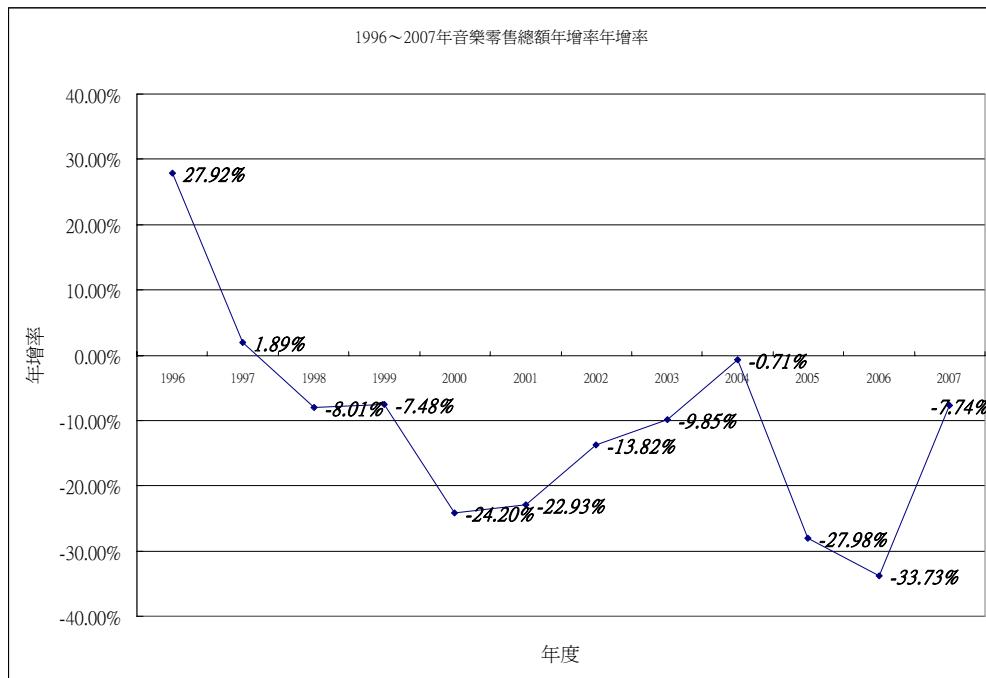


圖 4-5. 1996~2007 台灣音樂唱片零售年增長率圖
(資料來源：依據表 4-1 製圖)

推敲台灣音樂專輯零售平均每年以 16% 的幅度衰退，探究其原因盜版是造成銷售量衰退的元凶。盜版走向集團化確實對唱片產業造成了嚴重的影響，但整體景氣下滑、消費者娛樂消費結構的改變、替代性娛樂產品的增加、發行唱片的質與量之間問題，及數位音樂的興起，亦直接或間接的成為唱片銷售量由盛轉衰的關鍵。此外傳統唱片在曲目的編排與選擇方面不如數位化後的音樂具有彈性，可以個人喜好作選擇，這也多少影響了唱片銷售量的下滑。

自 1997 年起盜版侵蝕台灣的音樂產業，從表 4-2 可以顯示歷年來台灣盜版品銷售的數額與數量。

表4-2. 台灣音樂盜版銷售量與盜版比例 (1997~2006)

年度	盜版比例	盜版銷售額 (單位：百萬元)	盜版品數量 (單位：百萬片)	平均每 1% 之盜版金額
1997	17%	1,412	8	83.05882
1998	25%	1,470	7.3	58.8
1999	35%	2,231	9.8	63.74286

2000	40%	3,045	20.8	76.125
2001	48%	1,706	17.1	35.54167
2002	47%	1,574	15.7	33.48936
2003	42%	1,265	12.6	30.11905
2004	36%	436	8.7	12.11111
2005	26%	183	3.7	7.038462
2006	28%	140	2.8	5

(資料來源：李瑞彬（2007），2006 有聲出版產業概況，2007 年出版年鑑，行政院新聞局。)

我國曆年來均扮演全球華語音樂供應之重鎮，許多華語音樂界當紅的歌手與偶像都需要經過台灣市場的驗證，方能在全球華語音樂上佔有一席之地，例如早期莫文蔚、郭富城、李玟等皆是。然而近年來台灣的流行音樂零售量銳減，在全球的統計排名亦節節滑落，表 4-3 顯示我國在全球音樂唱片零售的排行。

表4-3. 我國歷年音樂專輯零售全球排名統計

	亞洲排名	世界排名
1997	2	13
1998	2	16
1999	2	16
2000	3	18
2001	4	22
2002	4	23
2003	5	27
2004	4	25

(資料來源：IFPI 歷年統計報表)

近年來隨著 KTV 的盛行，音樂視聽伴唱帶的授權金，也成為唱片業者另一項重要的收入來源，除了唱片的產值外，音樂授權使用的權利金亦應歸屬音樂產業的另一項附加產出，表 4-4 為國內社團法人中華民國錄音著作權人協會 (ARCO) 及社團法人中華民國視聽著作權人協會 (AMCO) 二個仲介團體權利金收入統計表，單單以 2000 年至 2003 年音樂授權使用的權利金每年約為新台幣三千萬元至四千萬元之間

計，相較於盜版對正版唱片所造成的數十億元損失，此部分的收入仍然無法填補唱片業者蒙受的損失。表 4-5 顯示台灣的音樂授權市場，單以 2004 年與 2005 年比較，不同的音樂授權用途佔整體音樂授權市場的比例，依據表 4-5 可以發現，台灣的音樂授權機收入主要以電視台授權以及卡拉OK 伴唱機授權為大宗，合計超過 75%，其他的授權市場尚待大力開拓。

唱片公司的另一項授權收入來自於手機鈴聲授權市場。德國的 Jamba 和法國的 Musiwave 兩家公司為全球知名的手機鈴聲專業供應商，近年來唱片公司為了搶食這塊快速成長的市場大餅，亦將手機鈴聲授權發展呈公司的主要業務。Billboard 在 2004 年創建了「熱門手機鈴聲排行榜」，足見手機鈴聲市場的重要性。目前我國對於手機靈生授權市場之統計，尚無較為公信力之單位進行統計。

表4-4. ARCO 及 AMCO 權利金收入統計 (2000~2003)

年度	ARCO	AMCO	合 計
2000	23,110,584	9,294,335	32,404,919
2001	26,318,744	11,357,566	37,676,310
2002	24,402,636	9,563,783	33,966,419
2003	24,377,837	9,176,213	33,554,050

資料來源：ARCO 及 AMCO (單位:新台幣元)

表4-5. 台灣音樂授權分配表

類 別	佔可供分配之授權金比例 (%) (2004 年)	佔可供分配之授權金比例 (%) (2005 年)
百貨賣場	0.94	2.58
公演	0.40	0.67
無線電視	38.10	23.97
公益電視	2.24	24.78
公營電台	0.10	4.18
民營電台	1.92	0.23
衛星電視	46.10	8.85
電腦伴唱機	10.20	27.57
KTV	N/A	7.17

4.2 台灣數位音樂市場概況

台灣數位音樂之市場銷售數據，目前並未有完整之市場統計。台灣數位音樂銷售的市場機制，目前主要以「唱片公司→仲介機制→消費者」機制為主³²，KKBOX 為目前最主要的音樂合法授權平台，整合原本之雅虎音樂通與 MSN 音樂平台，為目前市場接受度較高的主要合法平台。另外經由訴訟手段促使原本經營非經授權下載之 ezPeer 與 KURO 兩家公司合併於相同集團，並以 ezPeer+ 與 KURO 雙品牌方式經營，提供愛樂者以會員支付月費方式合法下載音樂單曲，並由 KURO 提供音樂數位符水印技術³³，確保數位音樂檔案之原始購買授權碼，藉由追查原始授權碼以追查惡意散不知數位音樂購買者。其他包含 iMusic、ezpeer+ 等主要的網路授權交易平台，正努力的開拓線上音樂市場。如表 4-6 為各家網路合法下載平台之比較表。此外諸如「唱片公司→消費者」機制、「創作者→消費者」機制、「創作者→中介機制→消費者」機制³⁴亦有部分使用者支撐。

表4-6. 台灣主要線上音樂平台比較表

品牌	KKBOX	iMusic	Ezpeer+	KURO
成立日期	2004, 6 月		2006, 7 月	2006
經營公司	願境網訊股份有限公司 (Skysoft)	香港 i-Cable 公司	達霖數位股份有限公司	創聯網股份有限公司 (與達霖數位相同集團)
傳輸方式	Download	Download	P2P + DRM	P2P 加音樂浮水印技術可供單曲下載
收費方式	月費 149 無限下載、單曲 25~30	每首單曲九元	月費 149 無限下載、單曲 25~35	
經營特色	第一家合法授權音樂下載平台 ³⁵	除音樂下載外，也提供手機音樂鈴聲下	區分會員為 PC、手機、TOGO 等三個類型。PC 會	結合驛訊、Kuro、kuro.cn、Ezpeer+、華研國際、玫瑰大眾…等

³² 參照本論文附錄 F。

³³ 關於 KURO 之 DRM 符水印技術，詳參 http://ecd.kuro.com.tw/exec/whatis.php#SlideFrame_1

³⁴ 同註 33。

³⁵ 關於 KKBOX 的發展，詳參：<http://www.skysoft.com.tw/history.html>

		<p>載銷售。</p> <p>使用 e-Wallet 與 e-dollar 機制, DRM 使用微軟技術。</p>	<p>員可無限次下載，也可線上聆聽。並提供 128K 之音質服務。且可與 MSN、SKYPE 結合，提供點歌分享服務。</p>	<p>包含硬體製造商、網路平台、實體唱片行以推動數位音樂銷售。為唯一具備硬體生產能力之網路平台。</p>
--	--	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

(資料來源：本研究製表)

依據 IFPI 的統計，2005 年全球合法音樂網站已有 230 家，比 2004 年成長四倍，付費單曲下載總數超過兩億首，比 2004 年成長十倍以上。2004~2005 短短一年，全球付費下載的數位音樂產值，從 3.8 億美元上升到 11 億美元，佔整體音樂市場比重已達 6% (王曉玟，2006)。

4.2.1 數位音樂之創作共用授權

近年來數位音樂銷售市場出現一股新的市場力量：以 CC (Creative Commons，創作共用) 授權規範為基礎之商業線上音樂銷售模式 (馬培治，2007)。例如美國的 Magnatune 網站 (<http://www.magnatune.com/>) 與在盧森堡註冊的法國線上音樂網站 Jamendo (<http://www.jamendo.com/en/>) 這兩家公司即為採用 Creative Commons 創作共用授權的典型代表。CC 創作共用授權的法律授權類似軟體開放原始碼的概念，預先告知使用者該內容 (可能是文章、圖片、音樂等著作) 可於何種情形下可免費使用，使用者可依據該公告之授權範圍實施轉載、改作使用該著作，不必事先徵詢原作者的回應。原作者基於保護自身權利的理由，可依 CC 條款的規範，訂定授權開放的程度，例如可轉載但需註明出處、可改作或不允許商業用途等等。

這種不禁止一般使用者下載、交換，卻又能夠創造利潤的新商業模式，讓 Magnatune 創業三年後即有獲利，挑戰大型唱片公司以有損利益為由反對開放數位音樂的立場。

CC 創作共用授權係於 2003 年由中央研究院資訊科學研究所引進台灣，行政院數位內容辦公室亦致力於推廣。為了推廣 CC 創作共用授權，中央研究院資訊科學研究所建立目前台灣較為完整之網站，建置完整之授權條款工商業運用³⁶。

³⁶ 參考中央研究院資訊科學研究所創作共用授權網站。<http://creativecommons.org.tw/>

4.3 台灣音樂盜版市場概況

正版音樂產品主要以光碟形式發行，包含傳統 CD、SACD、DVD 等光碟格式，除了音樂產品外，包含商業軟體、教育出版品、單機版遊戲、遊戲機光碟（例如 PS3、Wii 等遊戲機）、電子書……等許多數位內容產品也是使用光碟形式出版銷售，盜版產品的生產方式依盜版品生產技術不同，可以區分成下列的主要方式：

- 光碟燒錄方式盜版：以燒錄機一對一或一對多的方式，進行燒錄，成品和正版產品外觀差異極大，易於辨認。
- 壓片方式盜版：以正品製作母版，依照正常的光碟生產程序，大量壓片生產的盜版光碟，所有的光碟種類都能生產。依光碟印刷、包裝的精緻程度，可以區分仿冒品與偽造品，以區分銷售對象。
- 網路傳輸盜版：個人以電子郵件方式、電子檔案儲存方式、網路伺服器下載方式、如 FTP、點對點（Peer to peer）分享方式，使用 eDonkey、bitcomt 等軟體分享、下載，目前最流行的軟體為 foxy，可快速有效的下載音樂 MP3，並能燒錄成傳統音樂 CD。

內容產業依其產品類型、盜版技術、與盜版品的行銷通路對應，可歸納如圖 4-6。目前包含商業軟體、音樂、電影、單機板遊戲等，主要的盜版方式為光碟燒錄、光碟壓片，以及網路傳輸下載等。

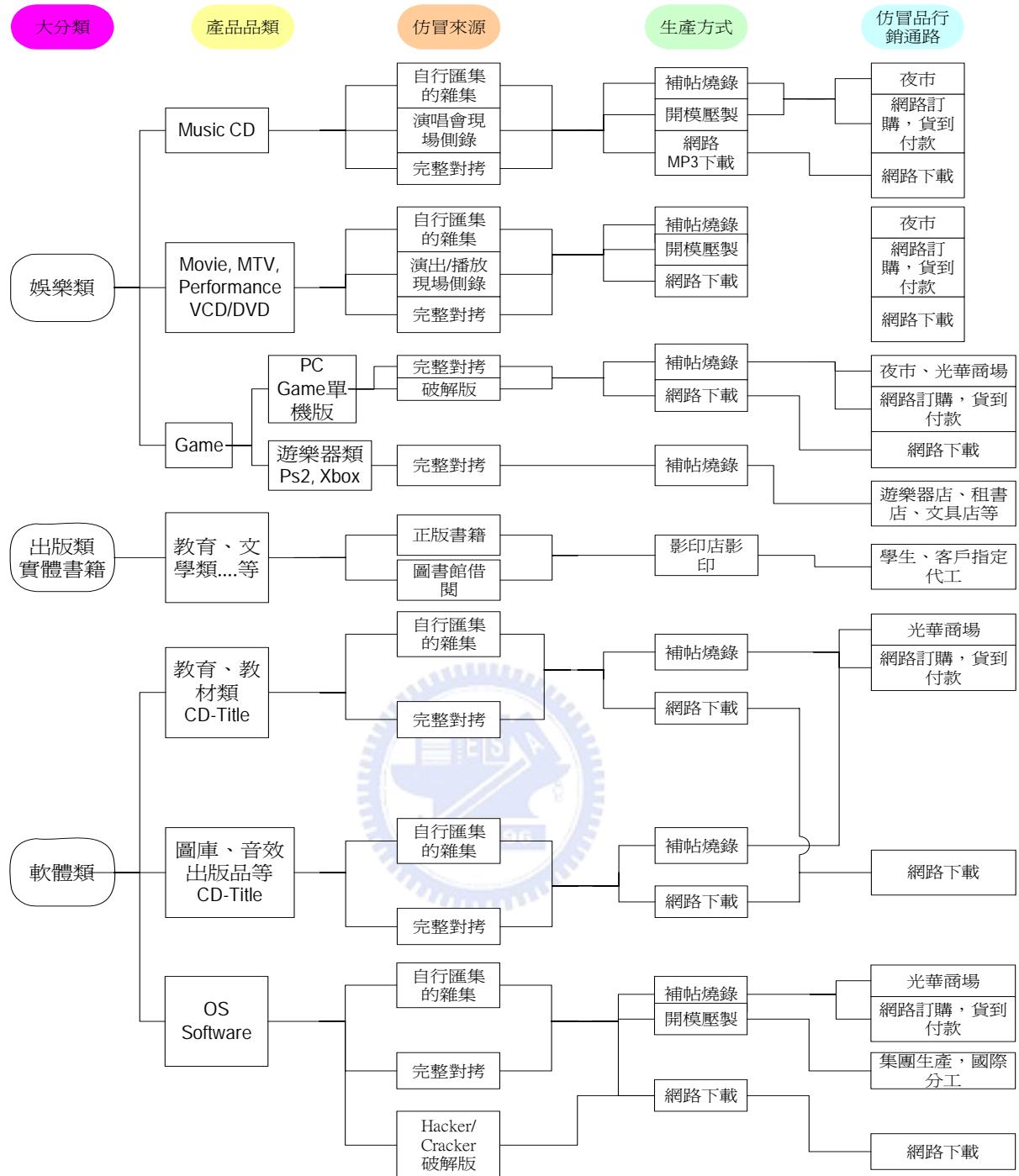


圖 4-6. 台灣著作權盜版商品分類
(資料來源：本研究整理)

4.3.1 台灣音樂盜版產業之魅影特質

音樂侵權者追尋市場上熱銷的音樂產品，依附在正版產品的市場接受度下，亦步亦趨的跟著市場的流行資訊，實施音樂盜版的作為，以及低的

成本獲取盜版的利潤。盜版產業是一群無法攤在合法的陽光下，但是亦步亦趨的跟隨著流行專輯，有如躲在正版音樂產品的陰影下的幻影產業，因此本研究將這樣的產業特性歸納為「魅影產業」。

盜版者實施盜版作為所產製的音樂盜版製品，必然是跟隨正版者的商品而為之，與正版產業之間的競爭有別於傳統的同業間競爭，再者音樂侵權方式又可區分為實體盜版音樂 CD 與數位音樂檔案傳輸盜版兩大類，這兩類的侵權產品彼此間存在相互競爭、相互替代的競逐。實體盜版音樂 CD 行為乃在正版產品上市或是曝光後，以實體光碟進行複製販售，價格比正版產品低廉許多以吸引消費者，亦步亦趨的仿製正版廠商之產品，蠶食鯨吞正版音樂產品原有之利潤，為依附在正版廠商下之影子產業，可稱之為「影子競爭者（Shadow competitor）」。

數位音樂檔案傳輸盜版乃是虛體盜版，乃由消費端發動。網路平台提供音樂數位檔案之交換平台，或個人以自己的電腦擔任點對點傳輸的上載點（uploader），將自己轉檔所得或網路下載而得的音樂檔案放上平台交換。此類盜版行為並無實體音樂 CD 產品出現，僅需取得一份正版產品，便可毫無限制的在網路上流通，根本無法估算被下載的次數，對於正版音樂產業的殺傷力更甚於實體 CD 盜版，這種盜版方式為比實體盜版更令人捉摸不定的無形競爭者，可稱之為「鬼魅競爭者（Phantom competitor）」。

綜合影子競爭者與鬼魅競爭者，故可將音樂侵權產業通稱為「魅影產業」。

此兩種型態的競爭者具有下列的競爭特色：

1. 完全跟隨者

傳統的競爭，各公司乃站在相同的立足點，進行產品開發，降低成本等活動，盜版不同於傳統競爭，其乃完全複製各家公司最重要之價值活動，推出完全相同的產品，甚至連行銷販賣，通路鋪貨也都完全相同。

2. 絕對優勢

以成本的角度而言，盜版者擁有絕對優勢的競爭力，因其省去了創新研發之費用。以數位內容產業而言，最重要之價值活動在於產品內容之開發，同時也是成本最高之部分，其次是行銷，而盜版競爭者卻能以完全複製的手法，取得其開發成功之新產品，並享用其行銷成果，是佔有絕對優勢的競爭者。

3. 來自消費端的競爭

傳統之競爭者多半在於同業者彼此間的產品、服務或價格間一較高下，以爭取下游客戶的認同消費以及市場佔有率，而鬼魅競爭者則存在於消費端，透過沒有實體的網路虛體通路，傳遞數位化產品，瓜分市場佔有率。

4. 銷售與市場需求之弔詭

企業要獲取利潤，必須銷售其產品，而產品一但銷售，卻又將降低其市場佔有率(或說造成市場需求萎縮)，此乃因產品一但見光，隨即產生的鬼魅競爭者，將瓜分市場需求，形成銷售導致市場需求萎縮的情況。

5. 科技發展的反噬現象

數位內容產業的興起，有賴於網路、光碟技術等科技之協助，而科技之發展，卻又造就盜版產業之茁壯，成為正版產業成長之阻礙，可謂成也科技，敗也科技。

6. 與競爭者間高度的相依性

傳統的競爭可能在打敗敵人之後，成為獨占而獲利，但在盜版的競爭中，當競爭者全部消失，則盜版本身也可能被迫離開這個產業，換句話說，當本體不存在之時，影子競爭者也將消失。故盜版競爭者在考慮本身之獲利的同時，也必須顧及競爭者的利潤，使整個產業維持在一個均衡的狀態。

7. 實體盜版與虛體盜版之競爭性

盜版廠商不僅僅威脅既有正版之廠商，同時實體盜版與虛體盜版之間，亦存在競爭性，虛體盜版越普及，實則影響實體盜版存續之機會。

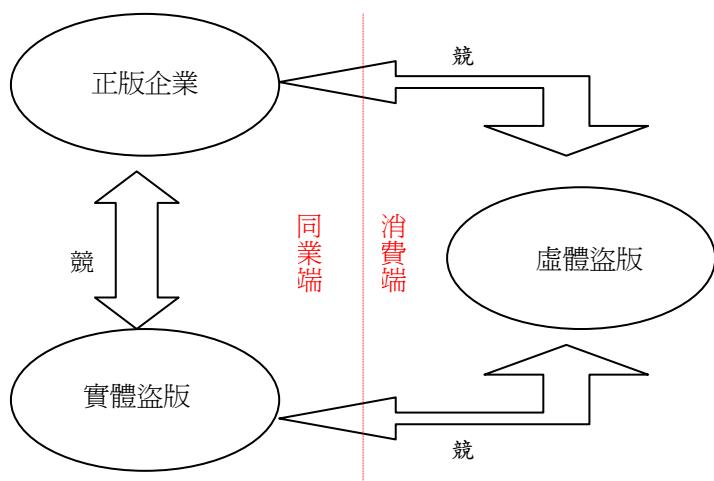


圖4-7. 光碟實體盜版與網路虛體盜版相互替代圖
(資料來源：本研究整理)

歸納魅影盜版產業之特性為：

1. 實體盜版與網路下載之虛體盜版存在相互競爭性與替代性。

不論是實體之盜版音樂光碟，或是網路上流傳之數位音樂檔案，其來源都是音樂唱片公司所發行之正版音樂專輯，實體盜版 CD 由於價格便宜故而對於正版 CD 的競爭性極強，眾多貪小便宜的消費者捨正版 CD 而購買盜版 CD。然而數位音樂檔案經由非法的點對點分享、下載，除了支付往付連線費用外甚且不必支付任何的音樂購買費用，對於正版 CD 銷售的競爭力更大，也因為下載音樂檔案連盜版 CD 都不必購買，所以網路之虛體盜版與實體盜版間也存在相互之競爭性。

2. 消費者也是盜版商之競爭者。

傳統上消費者購買正版音樂 CD 供自己聆賞，為單純的消費者角色。然而網路科技一日千里，當 web 2.0 應用快速發展，消費者在自己的路落格裡放置自己所擁有之音樂數位檔案，供自己朋友或其他網友聆聽下載，此時消費者成為「網路傳輸盜版」之盜版行為發動者，同時也成為專業盜版商之競爭者，此現象如圖 5-5 所示。

4.3.2 音樂盜版之產銷模式

4.3.2.1 實體盜版之經營模式

實體盜版光碟生產商產製盜版光碟時，通常包含音樂、電影、遊戲、商業軟體等光碟類型，依據訂單需要個別出貨，銷售通路可區分為（李正國，2003；劉東發，2002）：

- 1. 上游通路：**直接由盜版地下工廠或燒錄工廠大量生產，批發至盜版倉庫；或盜版燒錄業者於網路刊載廣告，透過網路直接對消費者販售；或部分合法光碟工廠非法承製盜版光碟片，自行、交由貿易商外銷國外地區，嚴重影響台灣國際形象。
- 2. 中游通路：**盜版倉庫批發至零售商或夜市攤販銷售；或盜版業者發送印刷精美的盜版郵購目錄給全國各學校班級幹部，由班級幹部負責於校園中推銷，並且領取獎金回扣；或盜版業者於 BBS 站自設網站宣傳，透過 e-mail 訂購，利用郵局代收貨價服務，或是宅配貨到代收貨款服務，送貨收款轉入帳戶之模式。
- 3. 下游通路：**包括一般門市、夜市、街頭攤位、登門推銷、網咖等管道。

若依盜版光碟的生產方式之不同，可區分為壓片盜版光碟銷售與稍度盜版光碟銷售，各有不同之行銷通路：

● 壓片盜版光碟之銷售通路

壓片盜版由於產量大，通常音樂品質與正版產品差異不大，常扮演上游供貨商之角色，串連完整上、中、下游之產銷體系，採集團式經營，使用國外進口的壓片專用機器，追求低成本、大量生產的製造方式，再透過其中下游多樣化的行銷管道，例如：郵購、網路、夜市等，銷售其盜版軟體。目前多為大陸壓片，台灣大盤盜版商依據各地定話量出貨到各縣市，再包裝零售的方式經營。

傳統壓片盜版光碟的主要市場為本地消費者，多半不重視外包裝的效果，因此包裝與印刷均粗糙。但為了將盜版光碟行銷至國外等重視設計美觀與智慧財產權之國家，因此出現了所謂「真品仿冒」。

所謂「真品仿冒」，係指將產品的外包裝印刷與內附的授權書和使用手冊等一併仿冒，使盜版商品與正版產品做到真假難辨的地步。真品仿冒的目的，多為出口至國外，並藉由一般正版商品之銷售通路（例如超市、軟體經銷商等）作為行銷管道，使消費者在未辨明真假的情況下誤買盜版品。目前的真品仿冒多屬跨國性集團式經營，並形成兩岸三地國際產銷分工體系：台灣出母片，大陸壓片、印刷，香港出口至世界各國。藉著高超的仿冒技術從是盜版並銷售至國外，以較真品略低的價格販賣，獲取高額利潤。

● 燒錄片盜版光碟之銷售通路

燒錄盜版由於技術簡單，生產設備取得容易，故多半以個人化或家族式等非集團形式經營居多，並以自產自銷的模式最為常見。因燒錄盜版不需多花成本在母片開模上，所以能夠盜版更多樣化的產品，以小量多樣的產品獲取利潤，其經營範圍從軟體、遊戲，到音樂、影視都有，較不受正版產品本身的銷售量所限制。在行銷通路方面，主要利用郵寄廣告單、網路郵件、網站廣告、口耳相傳等地下管道，或是街頭夜市等攤販進行銷售。

表 4-7 為近兩年（2006 年 5 月～2008 年 4 月）來台灣地區檢警單位所破獲之重大盜版光碟集團，歸納其產銷、經營模式，如本節所述之結構。

表4-7. 檢警調查獲盜版光碟案件（2006 年 5 月～2008 年 4 月）

破獲日期	破獲單位	案由	盜版方式	資料來源
2008 , 4,	台中縣警局 刑警大隊科	電腦工程師在大陸網站下載 Wii 遊戲軟體，燒錄上拍賣網	燒錄盜版，網路	2008-04-2 5/聯合報

23	技犯罪偵查組	站賣	拍賣	/A19 版 / 社會
2008 , 4, 2	保智警察大隊花東分隊	錄影帶店合法掩護非法，出租盜版光碟給熟客，侵權市值達 1000 萬元，並起出燒錄機 20 台。	燒錄盜版，出租	2008-04-03/聯合報/C2 版/花蓮縣新聞
2008 , 3, 18	台北縣刑大偵四隊	盜版光碟集團，自日本購買日劇光碟母片後，委託翻譯社翻譯成中文字幕，以市價 2 到 3 折的低價出售，通路遍及全台夜市、唱片行、光碟店，並銷往香港、美國、加拿大及歐洲等地。40 多萬片盜版日劇、國外影集和卡通光碟。	壓片盜版，組織行銷	2008-03-26/聯合報/C2 版/北縣要聞
2008 , 3, 1	保智大隊第三中隊	院線片的盜版光碟集團夾報促銷盜版電影光碟，更推出「買盜版光碟、送陳冠希淫片」的夾報促銷手法。查扣八萬多片盜版光碟及燒錄機等設備。	燒錄盜版，夾報銷售	2008-03-02/聯合報/A9 版/社會
2008 , 2, 4	保智大隊	於桃園縣平鎮市，非法燒錄最新音樂及電影光碟，查扣 105 台燒錄機、5000 餘片光碟，估算侵權市價約 5000 餘萬元。夜市擺攤銷售，也接下游攤販訂單，送到燒錄工廠即時燒錄，每天可出貨將近 1000 餘片盜版影音光碟。	燒錄盜版，夜市銷售	2008-02-06/聯合報/C2 版/桃園縣新聞
2007 , 12, 8	保智大隊第三中隊	屏東市查扣電腦主機、燒錄機近百台，盜版光碟約四萬片，初估侵權市值約三千萬元，每月獲利超過百萬元。	燒錄盜版，廣告宣傳單銷售	2007-12-09/聯合報/A13 版 / 社會
2007 , 12, 8	保智大隊第三中隊	台中市查獲架設網站經營燒錄工廠，查獲盜版光碟千餘片，燒錄機具卅台，侵權市值初估約八百萬元。發送販售盜版光碟的電子郵件，最多每小時寄四千封，用宅配販售盜版	燒錄盜版，電子郵件銷售	2007-12-09/聯合報/A13 版 / 社會

		光碟。		
2007 , 11, 20	保智大隊嘉義分隊	台中縣大里市盜版光碟工廠一貫作業，從接單、燒錄、封面印刷與包裝，散發廣告宣傳單，宅配送貨，貨到收錢。起出約3萬片各式盜版光碟，侵權市值估計5000多萬元。附上歌詞。	燒錄盜版，廣告宣傳單銷售	2007-11-2 1/聯合報/C2版/嘉義縣市新聞
2007 , 10, 18	保智大隊嘉義分隊	高雄市男子大陸架設7個網站，燒錄盜版光碟宅配銷售，鎖定大學生等為主，利用宅配「代收貨款」物流服務。每天營業額10萬元。查扣近8萬片盜版光碟等，估計侵害著作權市值逾新台幣10億元。	燒錄盜版，網路銷售	2007-10-1 9/聯合報/C2版/嘉義縣市新聞
2007 , 7, 21	保智大隊嘉義分隊	盜版光碟工廠，夾報宣傳，查扣逾兩萬片電影院線與色情片盜版光碟，獲利逾6000萬元。	燒錄盜版，夾報銷售	2007-07-2 2/聯合報/C2版/中部雲嘉新聞
2007 , 6, 26	台中地檢署，保智大隊台中分隊	台中市、台北縣查獲盜版光碟工廠，累計12萬片盜版光碟，多數是日劇，嫌犯還標榜是日本原裝DVD製作，畫質精緻清晰。這次是近年來查扣盜版光碟數量最多的，更首度查扣到錄影母帶及鐵製母版片，且錄影母帶(BETACAM)標示著國內某家有線電視台標籤。鐵製母版片181片及錄影母帶64捲。	壓片盜版，網路銷售	2007-06-2 8/聯合報/C1版/中市・教育
2007 , 2, 6	保三大隊台中刑事組	台中大坑地區，破獲盜版光碟工廠，起出3萬多片成品。		2007-02-0 7/聯合報/C1版/中縣・文教
2006 , 11, 29	保智大隊台中分隊會同豐原分局	台中縣大雅鄉，破獲隱身農宅內的大型盜錄工廠，逮獲陳文明等4嫌，查扣含院線片、名	燒錄盜版，夾報銷售	2006-11-3 0/聯合報/C4版/中

		歌手 CD、色情 3 萬多片，市價逾億元的盜版光碟及 168 台燒錄機。印製夾報招攬上萬名會員，接受訂貨後，透過快遞寄貨，半年來獲利逾 3000 多萬元。		部綜合新聞
2006 , 8, 31	保智大隊第3中隊	中部遊戲盜版光碟大盤商，警方查扣三萬多片新款 PS2 及 Xbox 盜版遊戲光碟，這批仿冒品是大陸壓片、台灣包裝，待遊戲專賣店下訂單，再出售牟利。	壓 片 盜 版，兩 岸 三 地 組 織 合 作，接 受 訂 單。	2006-09-01/聯合報/C2版/嘉義縣市新聞
2006 , 7, 5		台北縣汐止市盜版大盤商盜版工廠，查獲 1 萬二千多片盜版光碟。大量盜版，採快遞送達、貨到付款的「人、貨分離」方式		2006-07-06/聯合報/C4版/北市綜合
2006 , 6, 6	保護智慧財產權警察大隊台北分隊	北市松德路以公司企業化經營的大型夾報盜版光碟集團。以宅急便作業採貨到付款方式行銷，侵害著作權市值達一億元。起出五萬多片各式盜版光碟，108 台燒錄機、電腦主機 2 台。利用夾報方式販賣，這種方式警方無法從網路伺服器追查，且夾報單上所留電話都轉接到大陸，	燒 錄 盜 版，夾 報 銷 售，電 話 轉 接 大陸	2006-06-07/聯合報/C4版/台北綜合新聞
2006 , 5, 17	保智大隊嘉義分隊	北部地區最大盜版遊戲光碟上游提供者，侵害著作權市值高達 4 億元。台北縣中和公司起出 30 多萬片遊戲光碟。雅虎奇摩等信箱大量散發廣告信招攬生意，還在全省四處散發盜版光碟目錄，分別有倉庫管理、會計出納、行銷等。	大 陸 片，台 湾 電 子 郵 件、夾 報 目 錄，以 公 司 售 組 型 織 經 營	2006-05-18/聯合報/C4版/台北綜合新聞

(資料來源：依據聯合報系之報導，本研究製表。)

4.3.2.2 網路盜版之經營模式

● 主從架構

經營模式主要可分三種，即非營利經營、會員制、收取廣告業主費三種，如表 4-8 所示。

表4-8. 網路盜版主從架構經營模式

經營模式	介紹
非營利經營	<ul style="list-style-type: none">● 以 FTP 網站或是網路部落格的方式分享檔案。目前主要為無名小站、MSN Live Spaces、雅虎部落格等。● 多為提供朋友或有同樣興趣的人交換檔案之用，主要為學生架設。● 規模不大，但由於技術門檻不高，架設的人不在少數，對於正版市場仍有相當程度的傷害存在
會員制	<ul style="list-style-type: none">● 架設網站● 以收取固定會費方式經營● 由於取締奏效，此種經營已及少見。
收取廣告業主費	<ul style="list-style-type: none">● 架設網站，向使用者收費，利用免費下載檔案的方式吸引大量使用者使用，再以廣告介面向廣告業者收費。● 由於取締奏效，此種經營已及少見。

(資料來源：本研究製表)

● P2P 架構

經營模式主要可分兩種，即會員制、收取廣告業主費兩種，如表 4-9 所示。目前這類的盜版經營由於台灣取締奏效，且經由訴訟的方式促使非法經營的網路公司退出台灣，包含 ezPeer 與 kuro 兩家公司皆已於 2006 年下半年轉型成合法經營之網路音樂單曲銷售平台，現今再台灣市場流通之盜版數位音樂經營平台，包含 Foxy 在內皆為網路次服氣架設在海外或是中國大陸，消費者再連結至海外伺服器下載音樂。

表4-9. 網路盜版 P2P 架構經營模式

經營模式	介紹
會員制	<ul style="list-style-type: none"> ● 以收取固定會費方式經營 ● 例如 2006 年之前台灣舊的 kuro、EZpeer。
收取廣告業主費	<ul style="list-style-type: none"> ● 向使用者收費，利用免費下載檔案的方式吸引大量使用者使用，再以廣告介面向廣告業者收費 ● 未轉型成合法平台前之 Napster 即是採用此法獲利。

(資料來源：本研究製表)

4.3.2.3 盜版商行銷之 4P 分析

- 主從架構

表4-10. 網路盜版主從架構之 4P 分析

Product	由於生產不需成本，其產品廣含軟體、影像、音樂，甚至連書籍亦有盜版。
Price	收費方式主要有會員制以及向廣告主收費二種，然無論何種方式，其價格均較正版商或實體盜版商有競爭力。
Place	以網路方式經營，無實體通路。
Promotion	<p>由於此類型經營者為非法經營網站（俗稱黑站），無法循一般行銷管道推銷其產品，因此其銷售方式多循地下管道為之。主要手法有以下三種：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 口耳相傳：利用使用者『口碑』介紹，在朋友、同事、同學等團體流傳。 ● 垃圾郵件：利用大量發送垃圾郵件，告知使用者產品訊息 ● 網站聯盟連結：利用非法網站間彼此互建連結的方式推廣自己的網站。

(資料來源：本研究製表)

● P2P 架構

表4-11. 網路盜版 P2P 架構之 4P 分析

Product	其產品廣含軟體、影像、音樂。
Price	收費方式主要有會員制以及向廣告主收費二種，然無論何種方式，其價格均較正版商或實體盜版商有競爭力。
Place	以網路方式經營，無實體通路。
Promotion	以網路廣告等方式大舉促銷。

(資料來源：本研究製表)

● 實體光碟像真仿冒

表4-12. 實體光碟像真仿冒盜版之 4P 分析

Product	完整仿冒多半以商用軟體為主，因為西方社會重視授權書（使用合約），完整一套的仿冒比較有銷售市場，所以通常銷到歐美的盜版軟體是用完整仿冒的方式。除了實體的仿冒外，還包括包裝彩盒、授權書以及防偽標籤等，也都是仿冒的。
Price	以正版產品的價格為標準，酌量的採取折扣或減價等定價方式，但基本上與原版產品之定價相去不遠。
Place	完整仿冒的商用軟體一般賣到歐美去之後有兩種情形：一種是賣給公司行號作為企業的軟體；另一種是藉著正常通路、像是電腦軟體專賣店或超市等，切入鋪貨，擺在貨架上販賣，或在網路上販賣
Promotion	完整盜版品之行銷，通常會比照正版產品之促銷模式，包括搭配銷售的軟體、銷售贈品等等，以讓消費者無法分辨何者為正版何者為盜版。

(資料來源：本研究製表)

● 實體光碟壓片仿冒(非完整)

表4-13. 實體光碟壓片仿冒盜版之 4P 分析

Product	因為壓片盜版之生產成本高於燒錄盜版，故壓片技術生產的產品，其條件為市場規模要夠大，且母片
---------	----------------------------------------------

	品質要佳，所以通常用於生產音樂類光碟，上映中電影，或是熱門的遊戲軟體為主。
Price	非完整壓片盜版不重視外部包裝的仿冒，也無所謂防偽識別的仿冒，故期售價低於完整盜版，但由於需負擔母片的開模費用，所以價格略高於燒錄式盜版。
Place	音樂與電影以夜市為主要通路，遊戲則大多鋪貨於玩具店、書店、光碟出租店等，品質較好的壓片仿冒則可外銷至海外。
Promotion	主要利用郵寄 DM、網路郵件、夾報、口耳相傳等地下管道。

(資料來源：本研究製表)

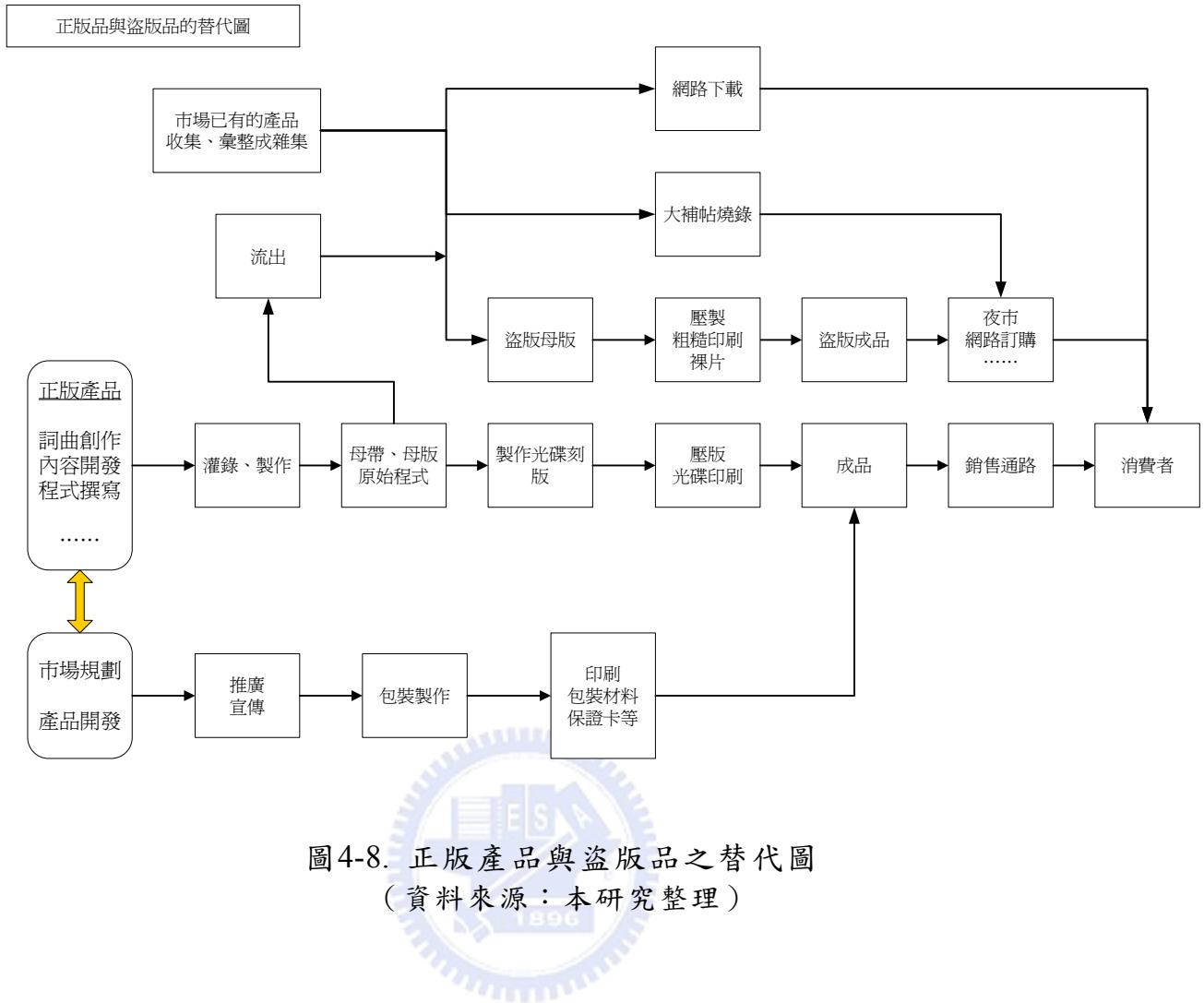
● 實體光碟燒錄盜版(非完整)

表4-14. 實體光碟燒錄盜版之4P分析

Product	由於燒錄設備的取得容易且價格低廉，所以燒錄仿冒的產品不在乎市場規模是否夠大，母片品質是否夠好，其產品線的廣度也較大，從音樂、電影、到遊戲、軟體都有。
Price	燒錄仿冒的成本低，技術層次也不高，所以其價格相對於其他仿冒方式而言，普遍低廉。
Place	燒錄盜版又可分為組織型與個人型，所以其通路從組織型的夜市、書店、玩具店、郵購、到個人型的網路購物、學校、同學間的銷售都有。
Promotion	主要利用郵寄 DM、網路郵件、網站廣告、口耳相傳等地下管道。

(資料來源：本研究製表)

彙整盜版產品之產銷模式如圖 4-8 所示。圖中清楚呈現盜版產品對於正版產品的替代性競爭。



4.4 我國歷年來列名特別 301 情形及因應作法

面對美國 301 條款的壓力，我國歷年來投入許多的政策資源，以顯現我國保護智慧財產權的決心。許多因應作法也形成政策，成為我國保護智慧財產權的有效工具。表 4-15 為我國歷年來列名 301 觀察名單情形，及我國的因應作法。

表4-15. 我國歷年列名美國 301 名單情形及因應作法

列入 301 觀察名單之因素	我國的因應作法
1989：優先觀察名單	
1989 年 2 月 15 日美國「國際智慧財產權聯盟」(IIPA) 指控我國非法播映 MTV 的情況嚴重而且執行智產	1989 年 9 月下旬中美雙方進行智慧財產權諮詢時，美方認為以「營利為目的」和「公開放映」才構

<p>權保護不力，導致美國業者每年損失超過 5000 萬美元，因此要求美國貿易代表署將台灣列入特別 301 的優先國家名單。在 1989 年 5 月 25 日，美國第一次將台灣列入優先觀察名單，主要原因是，雖中美已就 MTV 與著作權問題達成協議，但為確保執行成效，仍將台灣列入³⁷。</p>	<p>成侵害智慧財產權的規定過於寬鬆，認為將是我國是否被列入「特別三〇一優先觀察名單」的關鍵所在。</p> <p>1989-11-03 從優先觀察名單改為一般觀察名單：美國政府認為台灣政府針對智慧財產權保護的重要性發佈了高階層的決策聲明，設立了專責部門、懲處仿冒者。此外，台灣並與美國簽署雙邊著作權協議，修改商標法，並提出將足以保障片商作品免於被未經授權公共展示的立法³⁸。</p>
1990：一般觀察名單	
<p>美國對於 MTV 問題及政府執法成效有疑慮，認為台灣並未有效執行對 MTV 的規範³⁹</p>	<p>在同意開放美國保險業者來台設立公司後，避免列入超級 301 名單。另外，訂定管理條例以防範視聽業者盜錄，使得我國免列入優先觀察名單⁴⁰。</p>
1991：一般觀察名單	
<p>1. 美國認為台灣在 MTV 及著作權規範方面未能有效執行⁴¹</p> <p>2. 著作權法修正案未能及時依照對美雙邊著作權協定完成修法的立法程序，另外，強制授權及執法層面的諸多問題，是台灣仍被列入觀察國家的主要原因⁴²。</p>	
1992：優先觀察名單	
<p>台灣並未對應允修改的法案（著作權法修正）採取實際的行動且執行成效不彰⁴³</p>	<p>行政院成立「保護智慧財產權協調會報」，並依法追訴違反著作權法的業者；於 6 月時，美國同意將台灣從特別 301 優先國家中除</p>

³⁷ <http://www.china-tide.org.tw/time/anti/525tw.htm> +著作權報告。Last view date:2008/4/28

³⁸ 1989-11-03，聯合報。資料引自聯合知識庫。

³⁹ <http://www.benla.mymailer.com.tw/study/study-23/study-23-06.htm>。Last view date:2008/4/28

⁴⁰ 1990-04-28 經濟日報

⁴¹ <http://www.benla.mymailer.com.tw/study/study-23/study-23-06.htm>。Last view date:2008/4/28

⁴² 1991-04-28 經濟日報

⁴³ <http://www.benla.mymailer.com.tw/study/study-23/study-23-06.htm>。Last view date:2008/4/28

	名，但我方承諾 1993 年 1 月 31 日前通過「有線電視法」與「中美著作權保護協定」，另外，內政部警政署也加強執行取締侵害著作權案件，美方正式將我國自「優先名單」中除名 ⁴⁴ 。
1993：優先觀察名單：立即行動計畫國家	
由於台灣未能實踐承諾，有線電視法未通過，著作權法修正案八項保留條款未取消，另外，美方亦積極爭取禁止真品平行輸入 ⁴⁵ 。	
1994：一般觀察名單	
<p>美國貿易代表署表示，過去一年台灣在保護智產權方面有重大進展。包括通過相關法律、與美國簽訂一項協議及改善執法工作。並指出，美國今後對台灣的「觀察」重點有⁴⁶：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 繼續加強著作權、專利、商標法規的執法工作 • 出口商品商標監測制度 • 執行對電視遊樂器及電腦軟體出口的著作權簽審及查核辦法 • 實施半導體晶片設計保護法 • 完成商標審查及登記準則的改革 	<p>台灣與美國合作加強保護智慧財產權，獲得美國業界團體公開肯定，並建議美國貿易代表康特把台灣從「優先觀察名單」降至一般「觀察名單」。</p> <p>新聞局率有線電視既有業者聯合會主要幹部與美國在台協會 (AIT) 代表進行中美智慧財產權諮商，雙方達成共同促進台灣地區有線電視正常發展的共識⁴⁷。</p>
1995：一般觀察名單	
美國智慧財產權聯盟 (IIPA) 要求貿易代表將把台灣留在一般「觀察名單」。IIPA 雖表示台灣去年在打擊仿冒問題上有值得稱許的進展，但台	

⁴⁴ <http://www.benla.mymailer.com.tw/study/study-23/study-23-03.doc>。Last view date:2008/4/28

⁴⁵ <http://www.benla.mymailer.com.tw/study/study-23/study-23-06.htm>。Last view date:2008/4/28

⁴⁶ 1994-05-04 (經濟日報)

⁴⁷ 1994-02-23 (經濟日報)

<p>灣執法，特別是對仿冒者的判刑仍然不夠⁴⁸。</p> <p>(主要因素)：台灣擬定的著作權法修改草案，對著作物回溯保護的規定與 TRIPS 不符，另外，美方所關切的營業秘密法及積體電路佈局保護法皆未完成立法⁴⁹。</p>	
1996 (四月) 其他國家。(11月) 未被列名	
	<p>美國貿易代表署公布「特別 301」年度檢討結論，台灣改列在「其他觀察事項」之下，報告中提及台灣仍有一些執法問題。檢討結論中，說明台灣在智財權保護方面有顯著的改善，因此，決定把台灣從「觀察名單」剔除。但台灣仍有一些執法上的問題，美國將針對台灣代表這次談判承諾十八項行動計畫，於十月再次檢討有關台商涉及大陸仿冒問題與加強執法、教育和出口監視制度的進展⁵⁰。</p>
1997 未列名	
	<p>美國貿易代表署公布的報告，將台灣列於於仿冒問題最輕的「特別陳述」名單，並列為查禁仿冒持續有進展的國家，另外，在附錄中列述去年一年台灣官方行政、立法部門及民間採取的 5 個加強保護智財權的行動。至於美國製藥業者及另外少數廠商指控其專利權遭台灣侵害的問題，在該署看來並不是智財權方面的問題，故決定不予納入檢討⁵¹。</p>
1998 未列名	

⁴⁸ 1995-02-15 (經濟日報)

⁴⁹ 1995-03-08 (經濟日報)

⁵⁰ 1996-05-02 (聯合報)

⁵¹ 1997-05-02 (聯合報)

	<p>我國仿冒品出口被查獲的案件多、金額高，這種情況曾造成我政府相當程度的緊張，但由於四月中旬美方代表來台後，王志剛等首長與美方多次溝通，說明我國取締仿冒的決心與成果後，取得美方了解，這是我國未被列名特別301主要原因⁵²。</p>
1999 一般觀察名單	
<p>美業者再次向美政府建議，將我國繼續列入特別301觀察名單中，加上美國海關又公布近年查獲的仿冒品統計，我國被列為仿冒品第二大來源⁵³。</p> <p>美國貿易代表公佈特別301年度檢討報告，台灣再次列入「觀察名單」。貿易代表對台灣政府提出了三項要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——必須對外商所提出之智財權訴訟，給予公平且快速的問証機會，以及公平的審判。 ——強化出口管制，防範仿冒品流入外國市場。 ——對仿冒者施以重罰。 <p>報告指出，儘管台灣光碟產業規定產品須標示生產者標記，但並未認真執行，故台灣仍為「盜版光碟的中心」。另外，報告中批評，台灣在執行智財權保護的缺失，使得審判無期的延擱，仿冒者繼續仿冒，且涉及偽証的律師也無須擔心被處罰。</p>	
2000：一般觀察名單	
<p>美方主要關切之議題為：訴訟代理人委任狀（POA）、光碟來源識別碼（SID Code）及晶片標示（Chip</p>	

52 1998-05-02 (經濟日報)

53 1999-03-25 (聯合報)

<p>Marking)；我方已依美方所提建議要求立即回應，惟我方之回應與美方之要求尚有若干差距⁵⁴。貿易代表署亦指出，台灣過去一年執行智產權保護工作的努力不夠，另外，美國提出優先解決司法層面的專利訴訟委任代表權（POA）爭議、晶片標示廠商應包括晶圓代工廠以及光碟加註來源識別碼等三大問題都未能解決⁵⁵。</p>	
2001：優先觀察名單	
<p>美方要求台灣訂定光碟管理條例事、延長專利權保護期，以及修訂著作權法中有關對於暫時性重製、科技保護措施、網路服務業者（ISP）責任、回溯保護著作權作品之清倉期、公開播送、散播權、電腦程式等條文內容⁵⁶。</p> <p>美方不滿意我國在專利權、著作權法保護及光碟管理條例草案等議題的改善努力。</p> <p>美方說法是因我國對光碟管理不力，導致盜版嚴重，查緝仿冒也不力；另外，美方也關切著作權法中第34條中有關電腦程式保護及專利法第134條中有關著作權保護的問題⁵⁷。</p>	
2002：優先觀察名單	
<p>1. 美方對於我光碟管理條例立法內容未如預期，感到失望，並認我在保護智慧財產權方面仍然鬆散，另美商反應我在執行智慧財產權相關法令方面亦有顯著問題。報告並指稱我為全世界仿冒光碟產品之主要</p>	

⁵⁴ <http://www.trade.gov.tw/richnews/newscontent.asp?bbb=203&aaa=b&ccc=1770>。Last view date:2008/4/28

⁵⁵ 2000-05-02（聯合報）

⁵⁶ <http://www.trade.gov.tw/richnews/newscontent.asp?bbb=359&aaa=b&ccc=1604>。Last view date:2008/4/28

⁵⁷ 2001-05-01（經濟日報）

<p>來源之一，著作權法必須在若干方面強化，以因應日益嚴重之仿冒情形，此外企業非法使用軟體情形仍有相當高之比例，同時也存有商標仿冒問題，包括藥品商標方面⁵⁸。</p> <p>2. 美國主要權利人團體，如國際智慧財產權聯盟及國際反仿冒聯盟等，建議美國貿易代表署將我列入「優先觀察名單」，主要關切事項有 2 點：1、光碟管理條例實施後查緝成效，尤以關閉非法生產場所及查扣機具；2、著作權法修訂草案過程不夠公開，以及修訂草案內容是否符合國際規範⁵⁹。</p>	
2003：優先觀察名單	
<p>美方認為台灣雖有措施但未產生具體成效，盜版及仿冒情形仍高。台灣為世界上盜版光碟最大來源之一，企業非法使用軟體及商標仿冒情形比例仍高，且美國業者持續反映台灣在智慧財產權保護及執法上仍有顯著問題，例如專業知識缺乏及機關間協調不夠致阻礙官方之查緝行動；處分結果或缺乏時效，或不夠嚴厲，無法遏止侵害案件之發生。台灣智慧財產權保護不足，包括對盜版及商標仿冒之查緝行動不夠，因此仍為美國政府所嚴重關切，故決定將我國列入與上年度同等級之「優先觀察名單」⁶⁰。</p>	
2004：優先觀察名單，也列為「不定期檢討」(out-of-cycle review) 對象 ⁶¹	
因執法當局增加之查緝壓力，台灣盜	台灣已將二〇〇二年之「保護智慧

58 <http://www.trade.gov.tw/richnews/newscontent.asp?bbb=567&aaa=b&ccc=1559>。Last view date:2008/4/28

59 <http://www.ettoday.com/2002/03/19/10700-1277738.htm>。Last view date:2008/4/28

60 <http://www.trade.gov.tw/richnews/newscontent.asp?bbb=790&aaa=b&ccc=117> & <http://www.ustr.gov/reports/2003/special301-pwl.htm#taiwan>。Last view date:2008/4/28

61 詳參國貿局新聞稿。

http://wwwdoc.trade.gov.tw/BOFT/web/report_detail.jsp?data_base_id=DB009&category_id=CAT550&report_id=59610。Last view date:2008/4/28

<p>版集團顯然已調整作業方式，致合法業者之盜版損失仍維持在無法接受之高水準，例如，製造方式顯然已從大型光碟工廠移轉到小規模、客製化之燒錄作業型態；證據顯示侵權者正使用非傳統性之零售管道，包括以型錄及送貨到家之方式銷售予匿名之客戶，並透過網際網路推銷其盜版品。美方對於仿冒及邊境執法仍嚴重關切，據美業者報告，仿冒品交易仍然存在，包括仿冒藥品案件增加，美國盼我藉由最近立法通過對仿冒藥品製造及進口提高刑責之成功執行，能徹底消除仿冒藥品對公眾健康所帶來之威脅。</p>	<p>財產權行動年」延長實施至二○○五年，並已推動加強執法工作，特別是對光學媒體產品之查緝；美國讚揚台灣機關，特別是執法機關，增加對夜市掃蕩與光碟工廠查核之頻率及效率，致盜版光碟產品零售已顯著減少，這些都是重要且值得稱許之步驟。</p>
2005：一般觀察名單 ⁶²	
<p>美方仍持續關切我國在打擊網路侵權、減少企業使用盜版商業軟體、停止非法影印教科書、防止盜版及仿冒品轉運到第三地區、確保我出口監視系統（EMS）之廢除不會導致出口仿品增加、有效阻止偽藥蔓延，以及防止未獲授權之有線電視頻道業者在中、南部營業等情形</p>	<p>完成著作權法及藥事法修正工作、加強執法使美商在台因仿冒所遭受之損失從2002年之8億4,790萬美元大幅減少至2004年之3億1,550萬美元、保智大隊法制化使查緝效率提升、以及加強執法人員教育訓練</p>
2006：一般觀察名單 ⁶³	
<p>美方關切我國投入更多資源加強智慧財產權保護工作，包括：打擊盜版光碟之生產、防制網路侵權、更有效處理政府及大學電腦網路侵權行為、加強取締盜版及仿冒、防止盜版及仿冒品之邊境轉運，以及成立IPR專業法院等</p>	<p>加強取締盜版光碟、偽藥、仿冒精品外，對我國成功地將P2P業者侵權案予以起訴，以及2005年通過藥事法，提供資料專屬權5年保護等具體進展</p>

62詳參國貿局新聞稿。

http://wwwdoc.trade.gov.tw/BOFT/web/report_detail.jsp?data_base_id=DB009&category_id=CAT550&report_id=85824。Last view date:2008/4/28

63詳參國貿局新聞稿。

http://wwwdoc.trade.gov.tw/BOFT/web/report_detail.jsp?data_base_id=DB009&category_id=CAT550&report_id=108837。Last view date:2008/4/28

2007：一般觀察名單 ⁶⁴	
美方關切教育部管理的台灣學術網路（TANet），敦促台灣應嚴格取締大學非法使用有版權的材料，並考慮加重侵犯智財權的刑責。	第一時間向美方表達抗議，這是我方首次以如此強硬的字眼回覆美方。
2008：一般觀察名單 ⁶⁵	
美方另促我儘速成立智慧財產法院，落實執行校園保護智財權行動方案，通過ISP立法、採取有效措施打擊網路侵權（特別是TANet）及校園內與周邊未授權使用著作物等。	2007年6月通過P2P法案，實施校園保護智財權行動方案，以及高等法院檢察署將設置智慧財產分署等，都獲美方肯定。

(資料來源：依據智慧財產局、國貿局之新聞稿、國貿局301小組資料，本研究製表)

4.4.1 美國301條款之因應對我國智慧財產保護政策的影響

綜觀我國自從1989年首次被美國列為特別301的優先觀察名單以來，並擴及過去20餘年來對美貿易諮商談判的歷程，我國在智慧財產權保護的觀念、實質作法，以及立法精神上，都有長足的進步。面對美國的談判壓力，我國所獲得的正面意義為：

1. 我國對於智慧財產權保護的觀念提升，逐漸達到國際認知的標準。
2. 我國執行智慧財產權保護的相關單位，包括檢、警、調，法院等權責機關，對於智慧財產權保護的執行能力，快速成長。
3. 促使全民開始思考智慧財產權保護的認知，如此不僅是保護美國的企業利益，獲益最多的是我國企業的智慧財產權，能同步的受到保護，對於扶植我國產業環境，與提升產業競爭力，都有極大助益。

仔細分析歷年來我國被列為觀察名單中，可以歸納出我國在保護智慧財產權上的問題為：

1. 我國整體而言法令不夠周延。若單就著作權法，對於法令的解釋

⁶⁴ 參閱：華盛頓特派員張宗智、記者許玉君，聯合報，2007-05-02，A13版財經。

⁶⁵ 參閱：記者余麗姿，經濟日報，2008-04-27，A4版國際焦點。

與執行成效，都令美國感到執行不夠徹底。

2. 我國法院對於違反著作權法的侵權行為，處罰太輕，難收嚇阻之效。警、調單位取締，但常被檢查單位交保，難以嚇阻侵權行為發生，亦或是緩刑比率偏高、易科罰金比例亦高。
3. 我國對於侵權常業犯的處置方式，難以嚇阻其侵權意圖。而且處理的技巧，尚待改進。例如對於生產侵權物的 DVD 光碟壓製機，僅在機殼外貼封條，無法阻斷非法生產之行為。
4. 美國質疑我國執行侵權調查、取締不夠徹底。

為了提昇我國保護智慧財產權的水準，並符合國際上保護智慧財產權的標準，歷年來我國從法制面的立法與修法，執行面之強化人員訓練、成立專責機構等方面努力，以迎向國際標準與美國 301 條款的壓力。

我國歷年來因應 301 壓力的因應作法歸納為：

(一) 立法與修法：

1. 制定「光碟管理條例」。
2. 修訂智慧財產權保護相關法條，包含：專利法、商標法、著作權法……等相關法條。

(二) 設立專責執行機構與法院，並補助業界人員訓練：

1. 設立包含查禁仿冒小組、保護智慧財產權警察大隊、智慧財產權法院……等專責機構，以落實智慧財產權保護，而且迭創績效。我國為保障智慧財產權，促進國家科技與經濟發展，於民國 96 年 3 月 28 日總統公布「智慧財產法院組織法」及「智慧財產案件審理法」，並將於民國 97 年 7 月 1 日施行。
2. 致力推動人員訓練，委託各大學（包含交大科技法律研究所、政大智慧財產權研究所……等）設立智慧財產權管理專才，以擴充管理保護的人力資源。

(三) 推動全民法制基礎教育，以推展保護智慧財產權的基礎概念：

1. 於全國各個中、小學推動基礎的保護著作權演講，並在全國各地建立演講名單，從各地方檢察署、法院選定有意願赴中小學演講的檢察官、法官，推動基礎法制教育。
2. 協調教育部於各大學推動著作權保護的基礎教育，以保護教科書影

印、音樂專輯盜版、網路電影與音樂下載……等著作權保護議題。

4.5 我國音樂著作權保護之法制面—立法與修法

自 20 世紀末至今，保護智慧財產權即為我國列為優先執行之國家政策，為保護智慧財產權以強化我國之知識經濟產業競爭力，包含修法、立法、設立專責智慧財產權保護機構、設立專責法院，以及建立專家陪審制度，都是我國努力推動的政策項目，以建立音樂產業的保護法制體系，並能在消費者的社會公眾利益之間取得平衡。本節所討論的法制面議題專針對音樂著作財產權中之「重製」相關的權利保護與「散佈」相關之權利保護。

本論文所稱之音樂盜版（或稱侵權），乃專指以音樂產品為侵害標的所行之侵權行為為討論範圍，即著作權法第五條第二、七、八款所稱之音樂著作、視聽著作、錄音著作。依據著作權法第五條之定義，音樂產品保護乃以著作權法為主要之法律規範依據，侵害商標權之盜版行為不屬於本論文討論之範圍。

除著作權法之外，與音樂著作權保護直接相關之重要法令尚包括民國 90 年所施行並於民國 94 年 6 月修訂之「光碟管理條例」。而音樂著作權受侵害之法律救濟途徑中，包括刑事與民事救濟，屬刑法和民法部分法條之規範範圍，本論文亦一併討論。

4.5.1 著作權法之規範

盜版音樂所侵害的權利，乃是侵害著作人之著作財產權。由於盜版種類不同，生產所得之盜版產品形式亦不同，侵害的著作財產權之權利種類亦不同。茲就實體盜版與網路數位音樂盜版所侵害的著作財產權相關權利和規定討論之。

4.5.1.1 實體音樂光碟盜版

當消費者購買正版光碟，或是向朋友借來一張光碟，未經音樂著作財產權所有人同意而燒錄多張複製光碟分贈或售予他人；或是以翻製母版方式複製一張壓片母版，再行大量壓片方式生產、重製該享有音樂著作財產權之光碟，謂之『實體盜版』，盜版品為一有形之實體光碟。實體盜版所侵害的著作財產權利，主要為侵害著作人之重製權與散佈權。

(一) 重製權：

1. 重製之定義

重製乃是指將原著作之內容再現，做成同一型態之重製物（羅名通，1998）。依據我國 96 年 7 月所修訂之著作權法第三條第五項的定義：「重製：指以印刷、複印、錄音、錄影、攝影、筆錄或其他方法直接、間接、永久或暫時之重複製作。於劇本、音樂著作或其他類似著作演出或播送時予以錄音或錄影；或依建築設計圖或建築模型建造建築物者，亦屬之。」可見盜版音樂光碟乃是以機械壓製、電子燒錄等方法重製與原音樂著作完全相同之音樂內容，重製之音樂內容永久附著於重製之光碟上。

傳統上著作權法中重製之要件為：有形（tangibility）、固著（fixation）及可理解性（perception）。其定義為：

- 有形：乃指著作內容物以有形之實體物呈現。
- 固著：是指著作內容物附著於具實體外型之實體物上，能維持長久穩定且使使用者可以感知其內容，例如印刷之書本。
- 可理解性：是指直接或間接感知著作之內容，且不以人之感官所能直接感知為限。依此定義則「重製」需將著作內容再現於實體物上相當時間，可以讓使用者閱讀、聽取，以獲知該著作之內容。

2. 重製權與合理使用

依據著作權法第二十二條第一項規定：「著作人除本法令有規定外，專有重製其著作之權利。」因此重製權乃著作權財產權人最重要的基本權利之一，權利人據以生產多個副本，於市場上銷售與對該著作內容有需求的使用者。然而假使無限制的授與著作物權利人無限的重製權，而著作物消費者無法在自己使用的合理範圍內重製，則消費者的使用效益將大幅限縮。因而有限度的賦予消費者於合理的範圍內為了因應自己使用的需要，而少量的對自己所擁有的著作內容出版物予以重製，則能提升消費者的使用效益，例如購買的音樂專輯 CD，消費者拷貝一張供平常聆聽使用，所購買之正版 CD 則收藏妥善以防刮傷，則屬合理使用範圍。

合理使用主要起源於適度限制著作人之私權，以保障公眾言論發表、資訊取得之自由，達成「調和社會公共利益」之任務（章忠信，2003）。合理使用的概念發源自英國，至十九世紀中葉美國聯邦法院法官 Justice Joseph Story 在 *Folsom v. Marsh* 一案中確立其概念。美國國會於 1976 年修正著作權法時將此概念成文化，規定於著作權法第 107 條，作為著作權侵害之積極抗辯。在實務上對合理使用之判斷，則是依個案而定（王敏銓，

2004)。

我國於著作權法第四十四條至第六十五條之「著作權財產限制」章節中規範於合理使用範圍，依規範目分為下列八類：一、為國家機關運作之目的而為之限制；二、為教育之目的所為之限制；三、為學術研究之目的所為之限制；四、為保存文化、提升藝文所為之限制；五、為資訊自由流通所為之限制；六、為公益活動所為之限制；七、為商品流通所為之限制；八、為個人非營利使用之目的所為之限制（葛一璇，2002）。規範音樂盜版或是個人合理使用的相關條文為第五十一條所規定「為個人非營利使用之目的所為之限制」。

3. 防盜拷措施之立法

近年來為了適應數位環境的趨勢，運用「科技保護措施」以保護著作權在數位環境下的權利為重要的方向，其中「防盜拷措施」亦屬之。我國著作權法修法過程中為了滿足數位經濟時代對於數位檔案保護的實際需求，於93年9月1日修訂時增訂「第四章之一：權利管理電子資訊及防盜拷措施」，以第八十條之一、二規定著作權人所採取防止盜拷的保護措施及權利管理電子資訊，除非得到著作權人的合法授權，不能破解、移除、變更，亦不得製造、輸入破解、破壞或規避防盜拷措施之設備、器材、零件、技術或資訊，例如：使用解碼器破解正版產品之產品序號為規範的範圍。

（二）散佈權

1. 散佈之定義

我國著作權法第三條第一項第十二款規定：「散佈係指不問有償或無常，將著作之原件或重製物提供公眾交易或流通。」通常散佈著作的方式有兩種，一種是以銷售、贈與等移轉所有權的方法，將著作物提供公眾交易或流通，一種則是以出租或出借的方法，將著作物提供公眾流通⁶⁶。

2. 散佈權

著作權法第二十八之一條第一項規定：「著作人除本法令有規定外，專有以移轉所有權之方式，散佈其著作之權利。」

散佈權在有些國家的著作權法中稱之為發行權，其意指著作權人專有散佈其著作物，使其著作物能於市場上交易或流通的權利。散佈權著重於著作原件或著作重製物之散佈，假使有人以非法重製之著作物未經著作權人授權即與予以散佈，及侵犯散佈權。

⁶⁶ 詳參智慧財產局之定義。http://www.moeaipo.gov.tw/copyright/copyright_news/copyright_changelaw.asp

我國於九十二年對著作權法修法之後，將散佈權明訂為著作財產權之一，惟依二十八之一條之規定，在我國著作財產權人之散佈權，似僅限於以移轉所有權之方式之散佈行為（蕭雄淋，2003）。

3. 散佈權之限制：「第一次銷售原則」與「合理使用」

為了調和著作人之散佈權與著作物所有人之物權，著作財產權人就其著作所享有之散佈權，僅及於著作原件或著作重製物之第一次散佈；當著作財產權人將其著作原件或著作重製物第一次散佈後，就該著作原件或著作重製物即喪失控制權，不得再以著作財產權人之身分主張任何權利，稱為「第一次銷售原則」。我國於九十二年著作權法修法時亦新增第五十九之一條「第一次銷售原則」，規定在我國的管轄區域內取得著作原件或其合法重製物所有權之人，得以移轉所有權之方式散佈之，並不需要再徵得著作人的同意。

第一次銷售原則限制著作內容所有權人之散佈權，以為持著作物購買者對於該著作物之合法物權（例如購買一本書，書籍擁有者擁有閱讀該書內容之權利，亦得比將該書籍贈與、借予或轉售與第三者）。然而消費者經第一次銷售原則享有該著作物之物權，卻並不被賦予能「重製」該著作物內容之權利，內容重製依然為著作權人之專有權利。

就音樂內容而言，消費者購買音樂 CD，享有該 CD 之物權，然而當消費者需要使用該音樂 CD 之內容從事改做，或從事公開播放時，必須取得音樂著作所有權人之授權，表 4-16 說明音樂內容可取得授權的方式。

表4-16. 音樂內容合法授權取得來源

著作 權能	重製權	公開傳輸權
詞（音樂）	個別創作者或音樂版權公司	著作權人或音樂仲介團體
曲（音樂）	個別創作者或音樂版權公司	著作權人或音樂仲介團體
錄音	唱片公司	錄音仲介團體
錄製於錄音中之表演	無	個別表演人或其經紀公司或唱片公司
音樂視聽著作	唱片公司	視聽仲介團體

（資料來源：賴文智、王文君（2007），數位環境的著作權法制思考，圖書館學與資訊科學，33 卷 1 期，頁 30-38）

4.5.1.2 網路傳輸盜版

(一) 網路數位音樂之重製權

1. 網路傳輸時重製之定義

傳統資訊散佈的方法以有形物體為主，例如書本。當電腦科技快速進步，可儲存數位格式字訊的儲存媒體日增，再者網際網路提供之數位檔案傳輸效率，較諸於傳統之書本、黑膠唱片時代，個人透過網際網路取得資訊之便利性快速增長，進而在網路上形成「資料傳輸過程所產生之重製」，亦與日遽增。網路上傳輸之重製可區分成三類（王勝毅，2000）：

(1) 網路上伺服器與伺服器間檔案傳輸所產生之重製

網際網路上傳遞之資訊需透過無數個網路伺服器方能到達使用者的電腦中，所有資訊每經過一個伺服器傳送，必然在該伺服器上產生一個重製副本。除了網路伺服器外提供網路連線功能之代理伺服（Proxy）也產生數位副本，以供快速搜尋，降低網路的負荷。

(2) 伺服器至個人電腦所產生之重製

使用者透過網路瀏覽器（例如微軟公司所生產之 IE）連結網際網路時，通常電腦之作業系統會自動地在硬碟中規劃一定容量的快取區（Disk Cache），以供儲存每次之瀏覽結果，如此可大幅縮減下次連結網路之連線時間。此外將信件打包離線閱讀，亦會在電腦硬碟中產生重製行為。

(3) 個人觀看螢幕時所生之重製

當電腦使用者使用某項應用程式時，電腦的 CPU 會把該應用程式的部分核心指令與必要之資料檔案載入隨機存取記憶體（RAM）內，當該應用程式結束時，CPU 即將原來載入於 RAM 中之應用程式部分指令刪除，而在關閉電腦主機電源後，RAM 中之重製亦隨之消失。使用者存取網路資訊於電腦螢幕顯現時，RAM 隨即會產生一個重製行為。此種重製為「暫時性重製」。

我國於民國 92 年著作權法之修法中，將此種重製明確定義為「暫時性重製」，並於著作權法第三條第一項第五款將重製定義中「有形」之要件刪除，修正為「直接、間接、永久或暫時之重複製作」，以解決數位化資訊重製的問題，期能符合網路時代對著作權保護之需求。

2. 網路傳輸時之重製權

依據著作權法第二十二條第三項及第四項之規定：「前兩項規定，於專

為網路中繼性傳輸，或使用合法著作，屬技術操作過程中必要之過渡性、附帶性而不具獨立經濟意義之暫時性重製，不適用之。但電腦程式不在此限。前項網路中繼性傳輸之暫時性重製情形，包括網路瀏覽、快速存取或其他為達成傳輸功能之電腦或機械本身技術上所不可避免之現象。」法條中所列舉之暫時性重製情形，乃是操作上必然產生之過渡性質或附帶性質之暫時性重製，不屬於侵犯重製權的範圍，然而假使電腦使用者將自己所擁有之音樂光碟轉檔成數位檔案，提供上傳、下載、轉貼、傳送或儲存等所產生之重製，則仍屬於著作財產權人之重製權範圍，乃屬侵權。

（二）網路數位音樂之公開傳輸權

1. 公開傳輸之定義

我國著作權法第三條第一項第十款規定：「公開傳輸係指以有線電、無線電之網路或其他通訊方法，藉聲音或影像向公眾提供或傳達著作內容，包括使公眾得於其各自選定之時間或地點，以上述方法接收著作內容。」

當數位音樂檔案所有者把自己擁有之音樂檔案放置於 P2P 伺服器上公布特定之公眾依自己選定的時間連結上網下載該檔案，其形式即屬於著作權法所定義之公開傳輸。

2. 公開傳輸權

著作權法第二十六之一條第一項規定：「著作人除本法令有規定外，專有公開傳輸其著作之權利。」公開傳輸權就是著作人專享有之透過網路或其他通訊方法，將其著作提供給市場上的公眾的權利，接收的消費者可依自己的選擇於任何時間、任何地點，閱覽想要接收的著作內容。

3. 公開傳輸權之限制-合理使用

關於我國著作權法對公開傳輸權所做之限制，包括：

- (1) 著作權法第四十九條：以廣播、攝影、錄影、新聞紙、網路或其他方法為時事報導者，在報導之必要範圍內，得利用其報導過程中所接觸之著作。其中網路方面應包括重製與公開傳輸兩種權利。
- (2) 著作權法第五十條：以中央或第方機關或公法人知名義工開發表之著作，在合理範圍內，得重製、公開播送或公開傳輸。
- (3) 著作權法第五十二條：為報導、評論、教學、研究或其他正當目的之必要，在合理使用範圍內，得引用已公開發表之著作。此一「引用」解釋上應包括公開傳輸在內。

(4) 著作權法第六十一條：揭載於新聞紙、雜誌或網路上有關政治、經濟或社會時事問題之論述，得由其他新聞紙、雜誌轉載或由廣播或電視公開播送，或於網路上公開傳輸。但經註明不許轉載、公開播送或公開傳輸者，不在此限。

(5) 著作權法第六十二條：政治或宗教上之公開演說、裁判程序及中央或地方機關之公開陳述，除專就特定人之演說或陳述，編輯成編輯著作，應經著作財產權人之同意者外，任何人得利用之。此處所指之「利用」，解釋上應包括公開傳輸之方式在內(章忠信, 2003)。

4.5.1.3 侵害著作權之法律責任

一、刑事責任

保護智慧財產權為我國近年來之國家政策，而著作權較之於專利權，和一般的消費者更息息相關，故而規範侵害著作權之刑罰，對於一般隨手可得之盜版光碟或是網路下載，當能產生是當之喝阻力量。我國之著作權法規範之侵權刑事責任之特色為：

(一) 侵害著作權以告訴乃論為原則

著作權法第一百條規定：「本章之罪，需告訴乃論。但犯第九十一條第三項、九十一條之一第三項及九十四條之罪，不在此限。」因此，著作權之侵害以告訴乃論為原則。

(二) 對意圖營利之刑罰

除告訴乃論之外，著作權法第一百條亦規範非告訴乃論之侵權行為。非告訴乃論之罪可歸納為「意圖營利」，包含二種情形：

1. 著作權法第九十一條第三項：意圖營利而以重製光碟之方法侵害他人之著作財產權者。
2. 著作權法九十一之一條第三項：意圖營利而以移轉所有權之方法散佈著作原件或其重製物而侵害他人之著作財產權、且其重製物為光碟者。

(三) 法定之罪刑刑度

著作權法第七章「罰則」規範著作權侵權之法定刑度，主要是規範重製，以及意圖營利之侵權行為。重要的規範包含：

1. 關於侵害重製權（第九十一條）：

- a. 擬自以重製之方法侵害他人之著作財產權者，處三年以下有期徒刑、拘役，或科或併科新臺幣七十五萬元以下罰金。
- b. 意圖銷售或出租而擬自以重製之方法侵害他人之著作財產權者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣二十萬元以上二百萬元以下罰金。
- c. 以重製於光碟之方法犯前項之罪者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以上五百萬元以下罰金。著作僅供個人參考或合理使用者，不構成著作權侵害。」

2. 關於侵害散佈權（第九十一條之一）：

- a. 擬自以移轉所有權之方法散布著作原件或其重製物而侵害他人之著作財產權者，處三年以下有期徒刑、拘役，或科或併科新臺幣五十萬元以下罰金。
- b. 明知係侵害著作財產權之重製物而散布或意圖散布而公開陳列或持有者，處三年以下有期徒刑，得併科新臺幣七萬元以上七十五萬元以下罰金。
- c. 犯前項之罪，其重製物為光碟者，處六月以上三年以下有期徒刑，得併科新臺幣二十萬元以上二百萬元以下罰金。但違反第八十七條第四款規定輸入之光碟，不在此限。
- d. 犯前二項之罪，經供出其物品來源，因而破獲者，得減輕其刑。

3. 規範侵害其他著作財產權（第九十二條）：

- a. 擬自以公開口述、公開播送、公開上映、公開演出、公開傳輸、公開展示、改作、編輯、出租之方法侵害他人之著作財產權者，處三年以下有期徒刑、拘役，或科或併科新臺幣七十五萬元以下罰金。

從著作權法條文對於侵權行為之罰則，可以歸納我國對於著作權保護的現階段政策，期望經由法定刑度與非告訴乃論，產生著作權侵權行為之喝阻功能。尤以侵害「光碟」之法定最高刑罰可達五年之久可見一斑。

二、民事賠償

著作權人之著作權受侵權行為時，我國之著作權法與民法規範著作權人可採行之民事請求權利包含（羅明通，1998）：

(一) 排除侵害請求權及防止侵害請求權

著作權法第八十四條規定：「著作權人或製版權人對於侵害其權利者，得請求排除之，有侵害之虞者，得請求防止之。」著作權為法律所受與之專屬權利，著作權人具有專屬之排他性，當遭遇侵權時擁有請求排除侵權之權利。

(二) 損害賠償請求權

1. 一般侵害之損害賠償

著作權法第八十八條第一項規定：「因故意或過失不法侵害他人之著作財產權或製版權者，負損害賠償責任。數人共同不法侵害者，連帶負賠償責任。」此損害賠償請求權，應依民法侵權行為之一般原則，而具備下列五項要件：(1) 對著作權人之著作財產權產生侵害；(2) 其行為有違法性；(3) 侵權行為人之行為屬故意或過失；(4) 需行為人之行為致生權利損害（例如營業額減損）；(5) 需侵害人具備責任能力（蕭雄淋，2003）。

2. 損害賠償計算之依據

著作權法第八十八條第二項規定，受侵權人可以選擇兩種方式請求賠償，：「一、依民法第二百六條之規定請求。但被害人不能證明其損害時，得以其行使權利依通常情形可得預期之利益，減除被侵害後行使同一權利所得利益之差額，為其所受損害。二、請求侵害人因侵害行為所得之利益。但侵害人不能證明其成本或必要費用時，以其侵害行為所得之全部收入，為其所得利益。」

依據此規定，被害人請求損害賠償之基準為侵權行為產生之經濟損失，依據民法第二百一十六條規定：「損害賠償，除法律另有規定或契約另有訂定外，應以填補債權人所受損害及所失利益為限。」所請求的損害賠償包含兩項：

- 所受損害：既存之法益，因著作權受侵害以致減少之部分。損害賠償之數額，得以侵害人所得之利益視為被害人所受之損害。
- 所失利益：如無著作權之侵害，勢能取得之利益，因侵害而喪失之。依通常情形，或依已定之計畫、設備或其他特別情事，可得預期之利益，視為所失利益（民法§216Ⅱ）。上述情形，如被害人不能證明其損害時，得以其行使權利依通常情形可預期之利益，減除被侵害後行使同一權利所得利益之差額，為其所受損害（§88Ⅱ○1 但書）。

3. 法定賠償額度

假使受侵權人所受的損失不易證明時，著作權法之規定如著作權法第八十八條第三項規定：「依前項規定，如被害人不易證明其實際損害額，得請求法院依侵害情節，在新台幣一萬元以上一百萬元一下酌定賠償額。如損害行為屬故意且情節重大者，賠償額得增至新台幣五百萬元。」依民法之原則，損害賠償之數額不易證明時，應由法院依其調查所得斟酌判斷。

（三）不當得利請求權

依據我國民法第一百七十九條規定：「無法律原因而受有利益，致他人受有損害者，應返還其利益。」我國著作權法未規定著作權之侵害得依不當得利請求，然而著作屬於財產權之一種，理應有不當得利規定之適用，日本著作權法亦採相同之見解。例如：著作財產權讓與或授權無效或被撤銷，但受讓人或被授權人已因行使該權利而獲有利益，此時雖未符合著作權法第八十八條所稱「因故意或過失不法侵害他人之著作財產權」之要件，因之不能請求損害賠償，惟因受讓人或被授權人既無法律上之原因而受有利益，致讓與人或授權人受有損害，已符合不當得利之要件，故得依不當得利請求返還利得。

（四）著作權侵害物之銷毀

著作權法第八十八之一條規定：「依第八十四條或前條第一項請求時，對於侵害行為做成之物或主要供侵害所用之物，得請求銷毀或為其他必要之處置。」當音樂著作權人發現市場上有盜版光碟銷售時，請求查緝單位將沒入之盜版音樂光碟銷燬，可收市場商品不受盜版品混淆其品牌價值之功。

（五）判決書之公布

著作權法第八十九條規定：「被害人得請求由侵害人負擔費用，將判決書內容全部或一部登載新聞紙、雜誌。」本條主要目的係為保護著作財產權人之品牌價值、聲望或財產價值，商標法第六十四條：「商標權人得請求由侵害商標權者負擔費用，將侵害商標權情事之判決書內容全部或一部登載新聞紙。」以及專利法第八十九條：「被侵害人得於勝訴判決確定後，聲請法院裁定將判決書全部或一部登報，其費用由敗訴人負擔。」所規範的目的相同。

4.5.2 著作權法歷年修法的要點

著作權法自民國 17 年制訂以來，為了因應時代的變化歷經數次之修法，近年來更因為數位網路之發達，產生許多新的著作權侵害太樣，故而近 10 年來著作權法修法的頻率極高。表 4-17 所列為我國自民國 79 年至 96 年共 17 年間我國著作權法的修法要點一覽表，從表中可建立年來我國保護著作權的政策，一直是努力朝向符合國際之保護標準的方向行之。

表4-17. 音樂內容合法授權取得來源

時間	修正重點	對盜版之影響
民國 79 年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正公開上映權之意義(§3I ⑧、II) 2. 增加第一次銷售理論(§28III) 3. 增訂保護期間之過渡條款(§50-1) 	
民國 81 年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調整法條結構，增列章、節、款，釐清互相關係 2. 釐清著作權所稱主管機關之涵義(§2) 3. 尊重國際條約、協定，採內外國人平等互惠原則(§4) 4. 增訂著作人條文，以明權源(§10-12) 5. 明訂著作權之內涵包括著作人格權與著作財產權(§15-29) 6. 延展著作權保護期間，以符國際立法趨勢(§§30、35) 7. 充實著作合理使用之範圍(§44-66) 8. 擴充強制授權項目(§67-73) 9. 增定著作權仲介團體與著作權審議及調解委員會之規定(§81-83) 10. 增定著作權侵害行為態樣及其救濟規定(§84-90) 11. 增訂刑罰規定，並酌予提高自由刑及罰金數額(§91-97) 12. 增訂新舊法過渡條文(§106-114) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳細規定合理使用之範圍，使重製權之限制明確 2. 對盜版等侵害著作權之行為，明訂救濟方式，維護著作人之權利 3. 舊法罰則規定頗多缺失，法院適用時多有疑義。又違反著作權法之犯罪具有經濟犯性質，因此增訂刑罰規定並提高罰金數額使侵害者無利可圖，達到嚇阻的功效；又以盜版為常業者之惡性重大，故對此類犯行加重處罰。

民國 82 年	1. 專屬輸入權(§87④)	
民國 87 年	1. 修正不符伯恩公約§1~§21 規定之條文，包括公開播送與公開演出之定義(§3) 2. 增定符合 TRIPs 規定之條文，明訂對表演人之保護，廢止翻譯權強制授權，增訂回溯條文(§§8、22、24、26、28、29) 3. 修正同一性保持權規定(§17) 4. 擴大公開展示權涵蓋之客體(§27) 5. 刪除著作財產權之最低讓與價格即使用報酬規定(§36) 6. 修正音樂著作強制授權規定(§67-69) 7. 廢止著作權登記制度	
民國 90 年	1. 修正主管機關之歸屬(§2) 2. 修正電腦程式之保護期間 3. 卸定有關著作財產權之專屬被授權人地位(37 I ~ V) 4. 增定有關電腦伴唱機使用音樂之特別規定(37VI) 5. 刪除由著作權審議及調解委員會審議著作權仲介團體之費率規定(§82)	
民國 92 年	1. 明列「暫時性重製」屬於「重製」範圍，並增訂「重製權」排除規定(§§3 I ⑤、22) 2. 增定公開傳輸權、散布權、錄音著作公開演出之報酬請求權、表演人之出租權等權利，並修正公開播送之定義(§§3 I ⑩、26-1、28-1、59-1、26、29) 3. 增訂權利管理電子資訊保護規定(§§3 I ⑦、80-1、90-3、96-1) 4. 犘清專屬授權之疑義(§37) 5. 修正合理使用規定(§§49、50、65) 6. 增訂製版權之讓與或信託登記規	1. 明訂電腦 RAM 之暫時性重製為重製，並規定專為網路之中繼性傳輸等排除於重製權範圍內，以杜絕疑義 2. 因應網路之發展，確定著作財產權人之公開傳輸權 3. 確定著作財產權人之散布權 4. 因應數位化科技之發展，使私自刪除或竄改著作權人對電子資訊之權利管理增設處罰規定 5. 提高侵害著作權之處罰，由其加重盜版光碟之刑責與罰金，並使盜版光碟列入非告訴乃論

	<p>定(§79)</p> <p>7. 強化著作權或製版權爭議調解之效力(§82-1~82-4)</p> <p>8. 修正侵害著作權及製版權之民、刑責規定(§88III)</p> <p>9. 增訂罰刑的非告訴乃論範圍，並對若干侵害著作財產權類基型予以除罪化(§§91 II、91-1 II、92 II、93 II)</p> <p>10. 增訂司法警察機關逕為沒入之規定(§§98、98-1)</p> <p>11. 增定回溯保護過渡期間應支付使用報酬(§§106-2、106-3)</p>	<p>罪</p> <p>6. 使非營利性質之侵害重製權與散布權行為，在一定分數或金額之下，不予處罰</p> <p>7. 司法警察機關可逕為沒入盜版光碟之犯罪物</p>
民國 93 年	<p>1. 增訂防盜拷措施（修訂§3-18，及修正第四章之一之章名，新增§80-2，修訂§90 之 3，修訂§96 之 1）</p> <p>2. 修正網路合法中繼性傳輸之暫時性重製 (§22)</p> <p>3. 回復 90 年對於侵害著作人名譽之規定（修訂§87-1）</p> <p>4. 新增海關保護著作權的功能（修訂§90 之 1）</p> <p>5. 界定重製權侵害之懲罰 (§91)</p> <p>6. 界定散佈權侵害之懲罰(§91 之 1)</p> <p>7. 修訂侵害其他著作財產權之懲罰 (§92)</p> <p>8. 修訂侵害著作人格權之懲罰 (§93)</p>	<p>1. 防盜拷措施，必須是積極、有效之措施，始足當之。例如一片光碟（含語文、音樂、錄音、視聽、電腦程式等著作）採取防止盜拷之措施，使燒錄機無法燒錄，但行為人製造專門破解之燒錄機，使著作權人所採取防止盜拷之措施歸於無效屬之。並定期定期損害賠償責任</p> <p>2. 明定網路之中繼性傳輸虛有合法性</p> <p>3. 保護著作人格權</p> <p>4. 從進出口的關務防堵盜版進出口</p> <p>5. 對於權利侵害之懲罰更清楚定義</p>
民國 95 年	1. 刪除對常業犯的規定（刪除§94，修訂§98、§99、§100、§101、§102）	1. 回歸刑法對於常業犯刑罰之規定。
民國 96 年	<p>1. 修訂侵害著作權與製版權之界定（修訂§87，於§87 中新增第七款）</p> <p>2. 規範網路業者之侵權行為（修訂§93、§97 之 1）</p>	1. 因應向客戶收取入會費卻未取得合法內容授權的網路平台業者，提供消費者以網路平台交換數位內容之情形日增，以規範意圖供公眾透過網路公開傳輸或重製他人著作之行為為侵害著作財產權。其中之技術提供者

	(例如網路平台業者)必須是出 於供他人侵害著作財產權之意 圖，提供技術，始屬本款所規範 之範圍。
	2. 網路平台業者為數位傳輸之技 術供給者，明訂其責任為適應未 來網路盜版的重要起點。

(資料來源：92 年以前之修法情形參考（蕭雄淋，2003），93 年以後參考智慧財產局之公告資料

(http://newweb.tipo.gov.tw/ch/Download_DownloadPage.aspx?path=2172&Language=1&UID=13&ClsID=35&ClsTwoID=83&ClsThreeID=0)，本研究製表)

討論近年來我國著作權法修法的精神，可歸納為：

- 加重對於光碟重製的刑罰：電影、電子遊戲軟體、音樂、戲劇表演、有聲書等，都是以附著於光碟媒體上而詳成消費者的使用價值，當光碟被非法重製而散佈時，則正版商品的合法利益將大幅被侵蝕，故而我國對於非法破解光碟、重製光碟之情事加重處分，最高本刑可達五年。
- 順應國際上電腦網際網路與無線網路傳輸之科技趨勢：
 - i. 我國以新增「公開傳輸權」以保護正版廠商之合法權益；
 - ii. 並明訂數位權利管理、科技保護措施、防盜拷措施之於數位著作物之保護功能，以抑制數位著作物被侵權的作為；
 - iii. 同時對於網路平台業者亦予以規範，加重網路平台於技術提供者之中性角色的責任，以避免網路平台成為數位著作物非法傳輸之溫床。

4.5.3 光碟管理條例

「光碟管理條例」自民國 90 年 11 月 14 日公佈施行，並於民國 94 年 6 月 15 日修訂，全文共 28 條。我國於 1997 年音樂銷售達到頂峰後，自 1998 年起銷售總額即開始大幅滑落，究其原因為當時國內面臨盜版光碟氾濫之問題，亟需尋求解決之道，再者因美國特別 310 貿易制裁壓力與我國加入 WTO 之影響，亟需有效的方法以抑制盜版光碟之製造與銷售，光碟管理條

例隨之應運而生。光碟管理條例自製訂起，對於抑制盜版光碟確實產生有效的影響。茲分述如後。

4.5.3.1 光碟管理條例規範的重點

1. 闡明光碟、母版、來源識別碼、事業、製造及製造機具之定義。
2. 製造光碟之管理：
 - a. 明定事業製造光碟者採許可制，及主管機關不予許可及撤銷許可之事項。
 - b. 光碟製造許可文件應記載之事項及有變更時應事先申請變更許可。
 - c. 事業應保存客戶訂單等資料及製造光碟僅得於許可文件上所載之場址為之等事宜。
3. 來源識別碼之管理：明定製造預錄式光碟（預錄式之雷射碟、唯讀記憶光碟、數位影碟、唯讀記憶數位影碟、雷射影碟、迷你光碟、影音光碟及其他經主管機關公告之預錄式光碟）及其母版，應申請核發來源識別碼，並壓印來源識別碼。
4. 製造機具之管理：
 - a. 明定製造機具，非經主管機關許可，不得輸出或輸入。
 - b. 上開機具如有出賣、出借、出租、出質、報廢、遷移置放處所或其他移轉占有之情事時，原機具所有權人應向主管機關申請備查。
5. 派員查核：明定主管機關得隨時派員進入光碟、母版製造場所及其他有關處所等查核，並命提供有關資料，場所負責人或從業人員不得規避、妨礙或拒絕。
6. 罰則：違反本條例之規定，分別明定處罰標準，包括刑事罰或行政罰。
 - a. 行政罰：包括命其停工或處以罰鍰等。
 - b. 刑罰：
 - (1) 未經許可從事光碟之製造者，可處一年以上三年以下有期徒刑，得併科新台幣三百萬元以上六百萬元以下罰金。
 - (2) 未於許可文件所載之場址製造光碟者，則可處二年以下有期徒刑、拘役，或併科新台幣二百萬元以上四百萬元以下之罰金。
 - (3) 未申請核發光碟來源識別碼、未壓印標示光碟來源識別碼或為

虛偽不實標示及將光碟來源識別碼交由他人使用於光碟之壓印標示等，也可處二年以下有期徒刑、拘役，或併科新台幣三百萬元以上六百萬元以下罰金，而專供製造前項光碟之製造機具及光碟成品、半成品，不問屬於犯人與否，均沒收之。

- (4) 輸出未壓印標示光碟來源識別碼之光碟，經海關查獲者，由海關依海關緝私條例規定，處以罰鍰及沒入其光碟，並檢樣通知主管機關依有關法令辦理。
7. 回溯條款：明定本條例施行前，已從事製造光碟之事業，應於本條例施行之日起六個月內，向主管機關申請核發光碟製造許可文件；另如事業已有其他非主管機關所發之識別碼者，應於本條例施行之日起六個月內，向主管機關申請備查，屆期未辦理者，視為未申請核發光碟來源識別碼。

4.5.3.2 光碟管理條例對盜版光碟的影響

「光碟管理條例」之立法，主要是因應當時我國盜版光碟氾濫的現象，包含商業軟體、單機版遊戲軟體、音樂、MTV、電影，都是被盜版侵害的商品，故而立法的精神乃是從光碟之製造源頭開始管理，針對刻板機的進出口管制，因此光碟製造廠商若要擴廠引進刻板機，都必須向政府機關報備，從生產的上游機器打擊盜版業者，藉由控制生產機具的方式，保障合法光碟製造產業的權益。

經過數年來光碟管理條例實際運作，產生之影響為：

- 對於國內壓片盜版的盜版方式，已產生適當的抑制作用；
- 由於國內的壓片盜版受到抑制，所以擁有該技術的非法業者轉進其他管制較鬆的國家進行生產（例如中國大陸），在透過香港、台灣的行銷通路，回銷台灣，或行銷海外⁶⁷。
- 對於個人的燒錄盜版，無法產生抑制的作用。

4.6 我國著作權侵權查緝情形

著作權侵權之抑制，端賴政府投入資源，致力於查緝之工作，方能抑制盜版氾濫。對於盜版商品之查緝工作，可以區分為政府資源投入之查緝

⁶⁷ 依訪談台北地檢署檢察官之結果，目前盜版光碟工廠已出現跨國經營的現象，也就是資金與機器設備由台灣提供，而將廠房設在大陸進行生產製造。

工作，與權利人或權利人團體所投入之查緝工作。本論文之研究目的為研究我國音樂著作權之盜版防制，因而此節討論之查緝現況，乃以政府投入之查緝工作為討論範圍，權利人組織之查緝工作部予以討論。

4.6.1 政府之查緝組織與分工

查緝智慧財產權侵權為我國近年來的重要政策，除了加強對民眾之教育外，同時也致力於查緝的工作，一方面教育全國人民保護智慧財產權的重要性，同時以查緝遏阻非法的盜版侵權行為。我國執行查緝盜版之執法層面，主要由檢察機關負責指揮偵查與進行起訴，而由警察機關執行取締盜版的第一線任務，同時政府為了統一協調不同部門之相關業務，也成立了專責查緝專案小組（例如：光碟聯合查緝小組），並由法院依據所犯盜版情節之輕重，依據著作權法、刑法、民法、光碟管理條例……等相關法律予以判刑，形成我國查緝盜版之完整體系。

圖 4-9 呈現我國之政府部門查緝盜版之分工架構。茲分述如後。

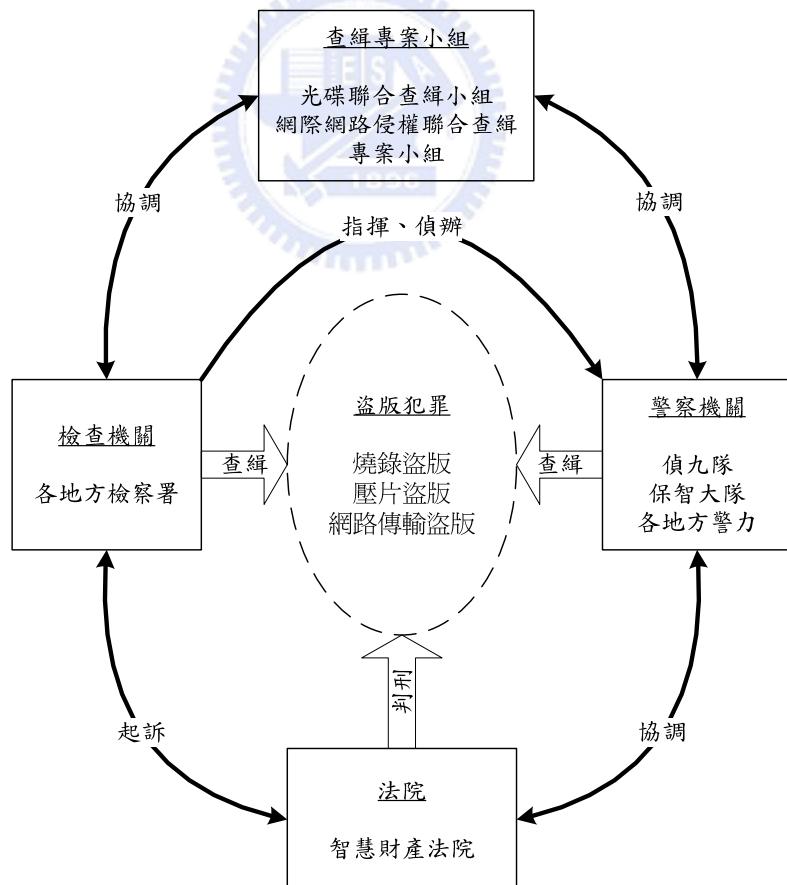


圖4-9. 我國政府部門查緝盜版分工架構圖
(資料來源：本研究製圖)

4.6.1.1 檢查機關

檢察機關主要指揮偵辦之查緝工作，負責調查追緝產銷體系中上游的部分，這一部份多涉及組織犯罪或跨國經營的盜版集團，為上游之盜版商品供貨源頭，檢察官為偵查工作的主體⁶⁸。目前檢察官偵察著重於盜版之源頭和組織，而非街頭盜版之取締。檢查單位工作之重點可歸納為⁶⁹：

1. 針對產業上游的製造商

由本論文第五章可知，我國盜版商已形成一套完之產銷體系，整個體系上游之盜版商負責破解、製造盜版光碟，並供應國內市場之需，倘使能偵破上游的盜版品供應集團，切斷下游的貨源，對於查緝效果可達立竿見影之功效。由於檢察官人力有限，直接切入上游查緝效果最為顯著。

2. 鎮定可疑的製造工廠

縱使檢察官知道應設法破獲上游廠商，仍須有線索追查到上游方可；而這一部份乃需要經驗的累積，以及對產業知識的瞭解後，才能得出佈線查緝的 know-how。以壓片廠商為例，必須對於製造的原理、流程，要有詳盡的認識，以明白其可能製造的地點，與可能留下的可疑線索，才有追查的方向。例如：製造光碟所需的原料必須是最高級的塑膠，多數廠商使用昂貴的 PVC 顆粒來製造；而於製造過程中所產生的 PVC 廢棄物常遺留在現場，若在偏僻山區民宅中發現此類物品，則相當可疑為地下光碟工廠，因此這些 PVC 廢棄物即成為追查的線索。再者全球生產製造光碟片機器的公司數量不多，鎖定機器設備進口的流向亦有助於追查盜版光碟之製造地點。

3. 注意跨國盜版集團的動態

我國盜版集團已發展兩岸三地的跨國分工合作結構。台灣的盜版集團擁有良好的破解計數與製造母版技術，由台灣製造母片後送進大陸壓片與包裝，最後再由香港出口到世界各地⁷⁰。此種兩岸三地的分工形式，除了可大幅降低生產成本外，亦增加檢警單位追查的困難度。我國檢查機構密切注意這類不法集團的動態，加強兩岸三地的合作，已經有許多查緝的實際成果。

4. 重視組織犯罪的介入

⁶⁸ 依刑事訴訟法第二百二十八條第一項之規定：「檢察官因告訴、告發、自首或其他情事之有犯罪嫌疑者，應即開始偵查。」

⁶⁹ 訪談台北地檢署檢察官歸納之結果。

⁷⁰ 難以分辨商品真偽之像真仿冒，例如用於商業軟體仿冒，已經採取此種國際產銷模式。

盜版產業的利潤極大，市場風險小，有利可圖，自然受到組織犯罪的覬覦。尤其是燒錄盜版，因為技術簡單，燒錄設備便宜，空白光碟片價格低廉，進入障礙極低，因此幫派份子容易介入，並吸收中輶生在各地夜市銷售，並能整合產銷體系上下游，從事通路銷貨。此類情形，因有黑社會的力量介入，因此一般民眾或權利人團體自行蒐證追查不易，且過於積極的干涉容易招致幫派報復，需要檢察機關的掃蕩，才會有成效。

4.6.1.2 警察機關—保護智慧財產權警察大隊

警察是犯罪偵防之第一線查緝機關，對於侵害著作權之犯罪嫌疑，自然必須執行偵察之工作。然而由於盜版工作為高科技犯罪，使用的光碟燒錄設備、光碟壓片設備都是高額投資之科技設備，再者網際網路上之非法傳輸，其科技層次更屬高科技層次，因此偵察著作權侵權案件，需要具備專業訓練背景，方能擁有足夠之判斷能力與偵察技術。

為了符合數位科技環境之犯罪偵察，我國以刑事局偵九隊與保護智慧財產權警察大隊專責於科技犯罪與智慧財產權侵權之犯罪偵察。偵九隊主要針對一般性的網路犯罪與科技犯罪，保護智慧財產權警察大隊專責於智慧財產權侵權的犯罪偵防與查緝。本論文以保護智慧財產權警察大隊為主要的討論對象。

為落實我國保護智慧財產權之政策，行政院游前院長指示成立專責警力以落實專職之查緝任務，抑制盜版。於是於 2003 年元月 1 日正式成立保護智慧財產權警察大隊，初期以任務編組的方式成立，於 2004 年 11 月 1 日依據行政院 93 年 10 月 20 日院授人力字第 0930032368 號函同意內政部警政署保安警察第二總隊成立第五大隊納編保護智慧財產權警察大隊，同時依據內政部警政署 93 年 10 月 26 日警署人字第 0930161827 號：有關保安警察第二總隊成立第五大隊納編保護智慧財產權警察大隊，合計 220 人案，完成法制化工作，自此起我國的保護智慧財產權警察大隊完成正式的編組⁷¹。

保智大隊為了落實第一線之查緝智慧財產權侵權之犯罪行為，採行的策略方針為：

- 強化風紀督核與教育作為，塑造保智專業、優良形象。
- 培訓查緝網路侵權犯罪專業人才，打擊新型犯罪態樣。
- 邊編專業緝源警力，從根斷絕盜仿製造源頭。

⁷¹ 參閱保智大隊官方網站之資料。http://www.tipo.gov.tw/irpp/service/about/about_us/about_us_note.asp

- 以查緝績效為導向，定期實施員警績效評比制度。
- 辦理員警在職訓練，全面提升查緝職能。
- 配合光碟小組查核生產工廠。

經訪談保智大隊廖大隊長，可以獲致以下的觀點：

- 保智大隊的成效顯著，足證專責警力可以累積查緝技術與專業知識，從佈線開始到偵察、現場採證技巧。辨別正版或仿冒等專門知識，都需要受過專責訓練的人力才能落實。
- 目前 220 名員額之編制，分配到各地中隊與分隊，能調派的人力確實不足。再者常為了配合年節之治安專案，抽調警力配合一般的專案行動（例如春安專案），更顯得人力捉襟見肘。
- 對於人員績效考核的標準，不能和一般的行政警查獲刑事警察採取相近的績效考核辦法，因為查緝的對象較之一般犯罪行為，更具備高科技之知識，屬於科技犯罪類型，需要投入更大的心力方能獲致成果。
- 人員的調派應儘量固定。蓋查緝盜版與仿冒，需要專業的知識，倘使人員調動頻繁，則難以累積專門知識，新進人員必須從頭教起，迭增之事與查緝技術傳承之困擾。
- 發動查緝時應儘量事權統一，以獲致指揮單一的功能。目前具備查緝智慧財產權侵權犯罪責任的單位極多，包含行政單位、檢查機關、不同部門管轄之警察機關（例如各縣市分局之網路犯罪組），容易產生事權不統一，指揮協調紊亂的結果。

4.6.1.3 查緝專案小組

保護智慧財產權所涉及之工作，涵蓋政府之各部門，例如：輔導包含音樂產業在內之數位內容產業之主管機關為經濟部工業局，制訂智慧財產權管理政策之主管機關為智慧財產局，管理光碟機以及光碟片進出口之單位為財政部海關，管理各大學內部網路以抑制學生間之非法數位音樂傳輸之主管機關為教育部……，所涉及之單位眾多，當侵權案件發生時必須照會的單位也眾多，為了達到統一個單位的協調窗口，落實個單位之合作機制，相關的「查緝專案小組」即應運而生。由於類似的跨部會專案小組眾多，成立之目的不同，本論文討論「經濟部光碟聯合查核小組」、「出口盜版光碟查緝專案小組」與「網際網路侵權聯合查緝專案小組」等小組之設立。

一、經濟部光碟聯合查核小組

- 光碟聯合查核小組成立之依據：光碟管理條例第 13 條暨光碟管理業務及查核作業實施要點第 5 點⁷²。
- 成立之目的：統合經濟部執行光碟管理條例規定之相關權責機關人員，以合署辦公方式，執行機動、不預警之查核勤務，並結合保護智慧財產權專責警力，以績效導向，有效執行光碟查核等相關工作。
- 專案小組推動與領導：由智慧財產局副局長兼任設召集人，並由經濟部授權實際統籌光碟聯合查核小組各項業務工作。
- 主要的業務工作包含：
 1. 受理違法製造光碟業務之檢舉事項。
 2. 擬定查核計畫並核發公文。
 3. 執行合法及非法光碟製造工廠之查核和稽核工作。
 4. 對光碟製造工廠進行相關規定之教育、宣導工作。
 5. 違反光碟管理條例之罰鍰、勒令停工、沒入等行政處分及訴願、行政訴訟之擬辦事項。
 6. 違反光碟管理條例之製造機具拆卸及光碟片之運送、清點、及洽權責機關保管等事項。
 7. 查核資料之彙整、登錄、分析、統計等事項。
 8. 查核成果之陳報及發布事項。
 9. 光碟查核資料庫之建置、維護及資料更新。
 10. 協助執行不法侵權之網路巡邏工作，提供檢警單位查處。
 11. 其他與光碟查核業務有關之臨時交辦事項

二、出口盜版光碟查緝專案小組

為抑制我國成爲國際上跨國之盜版光碟出口地，於民國 92 年 2 月 17 日由當時之行政院游院長裁示財政部應會同法務部及內政部組成專案小組，針對光碟出口建立嚴密查核機制，以利於協調相關單位查緝出口盜版

⁷² 參考智慧財產局之光碟聯合查核小組簡介。詳參：

http://tipo.is.com.tw/ch/AllInOne_Show.aspx?path=1730&guid=c008a958-4d54-47e5-b285-4a993661c3bd&lang=zh-tw

光碟，杜絕非法光碟出口，因而設立「出口盜版光碟查緝專案小組」⁷³。

- 組織結構：由財政部（關政司、關稅總局）、經濟部（智慧財產局、光碟聯合查核小組、查禁仿冒商品小組）、內政部（警政署、航空警察局、各港務警察局、保安警察第二總隊保護智慧財產權警察大隊）、法務部（法務部、高檢署、調查局）等單位共同組成，統籌協調各部會有關出口盜版光碟查緝事宜。專案小組召集人由財政部政務次長擔任，副召集人二名由法務部次長及內政部次長擔任，執行秘書由財政部關稅總局副總局長擔任，並請各單位指定專人為對外協調聯繫窗口。
- 查緝措施：
 1. 海關嚴密執行通商口岸（含港區、錨地及其臨近水域）之查緝。
 2. 加強與其他國家海關間之盜版光碟情資交換及與境內各單位間之情資通報，建立完整之情資網。
 3. 針對高風險貨物及廠商加強抽驗。
 4. 加強進倉資料之查核及倉間之巡視工作。
 5. 對免審免驗貨櫃（物）加強抽核。
 6. 加強選案實施事後稽核，並對特定公司辦理守法檢查。
 7. 各關稅局機動巡查隊、稽查單位、倉棧單位應調派專屬人力針對出口光碟加強查緝。
- 與其他查緝單位之配合方式：
 1. 海關於執行前開查緝措施或查驗時發現疑似盜版之光碟，應儘速以電話或傳真通知權利人或相關權利人團體，於接獲通知一定時間內（空運出口：四小時；海運出口：一個工作日）至海關協助認定，海關另以電話或傳真通知貨物出口人提供授權資料。
 2. 經權利人或相關權利人團體認定出口光碟疑似盜版，而出口人無法提出授權資料或其他證明無仿冒情事之文件者，海關應通知警政署航空警察局、港務警察局或保安警察第二總隊保護智慧財產權警察大隊駐在當地中隊依法查扣。

⁷³ 出口盜版光碟查緝專案小組作業要點，詳參：

<http://etaichung.customs.gov.tw/fp.asp?xItem=20731&ctnode=11174>

3. 經權利人或相關權利人團體認定出口光碟疑似盜版，而出口人提出授權資料或其他證明無仿冒情事之文件者，海關應通知權利人或相關權利人團體於三個工作日內，依著作權法第九十條之一及「海關查扣著作權或製版權侵害物實施辦法」有關規定，向海關申請查扣。逾期未辦理者，若無其他違反通關規定情事，海關於取具代表性樣品後將貨物放行，並將該案函知主管機關及警政署保安警察第二總隊保護智慧財產權警察大隊駐在當地中隊參處。
4. 經權利人或相關權利人團體認定無盜版情事或經海關通知逾期未至海關協助認定者，若無其他違反通關規定情事，海關即予放行。

三、網際網路侵權聯合查緝專案小組

- 成立的背景因素⁷⁴：我國自九十一年推動「保護智慧財產權行動年」後，同時由經濟部訂定「貫徹保護智慧財產權行動三年計劃」，配合保護智慧財產權警察大隊及光碟查核小組全面加強光碟工廠及夜市之查核，已使製造及銷售盜版光碟情形獲得顯著改善，然而由於網路科技快速進步，雖然提供便利的著作權分享環境，但也間接助長網際網路侵權歪風。2004 年網路下載音樂及電影盜版率較 2003 年上升 3 至 15 個百分點，顯示音樂、電影及各種數位產品網路侵權案件新型態，已有取代傳統銷售通路之趨勢，相關網路侵權態樣包括利用網站或網路平台做侵權販賣、P2P 檔案分享傳輸及網路數位內容傳播等。為有效遏阻網路侵權行為之擴散，智慧財產局於 94 年 1 月邀請行政院研考會、法務部、教育部、電信總局、內政部警政署及經濟部所屬相關機關、權利人團體、網際網路平台服務業者共同研商草擬「經濟部加強防制網路侵權實施方案」草案，提報本 94 年 1 月 28 日召開之「保護智慧財產權協調會報」討論通過後實施。
- 實施期間：自 94 年 1 月 1 日起至 96 年 12 月 31 日止，期滿後檢討。
- 實施時面臨之盜版問題⁷⁵：
 1. 目前主要網路侵權型態，包括

⁷⁴ 參考經濟部於 2005 年 1 月 24 日發佈之新聞稿。

<http://210.69.121.61/user/news/detail-1.asp?kind=1&id=8809>

⁷⁵ 參考智慧財產局所擬之「加強防制網路侵權實施方案」。

http://www.tipo.gov.tw/service/about/about_us/about_us_measures_6.asp

- i. 利用網路銷售仿冒品、盜版品（例如盜版書籍、視聽、音樂、電腦軟體等商品），再為實體交付。
 - ii. 將他人著作非法放置於網路，直接透過網路進行傳輸。
 - iii. 以點對點（P2P）檔案分享之方式，非法交換或傳輸他人著作。
2. 資訊在網路流通，常須經由網際網路服務業者（ISP）提供之服務及設備，進行公開傳輸及流通，同時網際網路服務業者對於網路合法使用環境之建立扮演相當重要角色，如能建立良好保護機制將有助於遏阻網路侵權。
3. 網際網路智慧財產權保護規範相較傳統利用方法更形複雜與專業，且更易對權利人產生嚴重的損害，必須加強宣導民眾建立正確網路智財權觀念，避免侵權。
4. 學生佔網際網路使用者大宗，如何訂定完善網路管理規範，防止學生透過台灣學術網路（TANet）進行侵權的傳輸與下載，係校園網站開放學生使用必須面對之課題。
5. 有關網路犯罪目前檢、警、調常因網路科技進步快速，資訊科技專業能力未能及時提升，致查緝證據取得困難，宜提高誘因鼓勵檢舉。
6. 網路侵權者為逃避查緝，常將網站架設國外，致執法機關查禁不易，必須加強國際合作，才能有效執行查緝仿冒盜版工作。
- 實施之主要措施：
- 1. 加強新著作權法規之宣導：針對網際網路服務業者加強著作權法宣導，並針對網際網路使用者，規劃適切有效之宣導作法與途徑，強化宣導成效。
 - 2. 加強網際網路業者與權利人團體之合作與自律：釐清網際網路服務業者（ISP）對於其使用者之智慧財產權侵權行為究否應負法律責任，並協調推動制定自律公約，避免發生侵犯智慧財產權之行為。另針對知名品牌、影音及電腦軟體權利人團體、代理人加強與拍賣網站及網際網路平台服務業者協調合作，強化仿冒盜版品辨識能力。
 - 3. 加強校園網路管理：要求大專院校明定網際網路使用規範，對網路使用流量異常者進行輔導，加強宣導大專院校學生使用網路

際網路之正確法律觀念，並納入校園評鑑項目，以落實宣導成效。

4. 有效遏阻網路侵權行為：由保智大隊與光碟聯合小組遴選具備電腦、網際網路或科技法律專長之人員及智慧財產局著作權組提供窗口組成「網際網路侵權聯合查緝專案小組」，加強查緝網路侵權案件。加強執法人員專業訓練以利查緝及迅速偵查、起訴該類案件，嚇阻網路侵權不法行為。提高網路侵權案件檢舉及執行獎金暨行政獎勵，鼓勵查緝網路侵權不法行為，並與相關國家建立溝通管道，以解決網站架設國外難以查緝困難。
5. 加強國際合作：研究蒐集各國查緝網路侵害智慧財產權政策及執行機制供制定政策參考，並邀請或派員參與國際查緝網路犯罪研討會與會同專家執法人員共同研討防制網路侵權作法，且持續與相關國家合作建立溝通管道，以解決網站架設國外難以查緝困難，辦理亞洲日本、韓國、香港等地區反仿冒組織政策及執行機制之研究，多管齊下進行國際合作以打擊網路侵權。

4.7 設立智慧財產法院

設立智慧財產案件之專業法院，其以專業審判提升智慧財產案件的審判效率，一直是近年來包含學界、業界以及司法實務界的共同想法。由於我國將保護智慧財產權視為重要的政策，因此歷經數年來許多的研究與學術演討會，逐漸促成專責法院之設立，最終終於次程式會財產法院之設立，並訂於民國 97 年 7 月 1 日開始運作。由於至智慧財產法院剛成立，尚未開始實際運作，本論文僅就其設立概略描述，不予以討論其政策效果。

- 一、 設立的法源依據：於民國 96 年 3 月 28 日經總統公布實施之「智慧財產案件審理法」與「智慧財產法院組織法」。
- 二、 設立的背景：依據司法院與行政院於 95 年 4 月 20 日會銜送請立法院審議該二法草案的函文中指出，係因「智慧財產權已成為促進國家產業升級及經濟發展之利器」，「設立智慧財產專業法院之國際趨勢已逐漸形成」，「為促進我國科技與經濟發展，提昇國家競爭力，須設立專業法院，由專業司法人員處理智慧財產相關案件，以收妥適審理之功效」，至於審理法的制定，則是因為「針對智慧財產案件之特性，法治先進國家除了設置專業法院以外，並就智慧財產訴訟設有特殊程序規定。反觀我國現行法制，仍然存有諸如證據蒐集手段欠缺，舉證困難，司法人員專業知識不足、過度依賴鑑定結果及訴訟延宕等缺

點，未能符合社會期待。為改善我國智慧財產訴訟程序，發揮權利迅速、有效救濟之機能」，始制定該法（章忠信，2007）。

三、 設立之特色：

1. 能將智慧財產相關之專業案件，集中於專業法院審理，可望能有效的提高我過智慧財產案件的審理效率。
2. 遠距視訊審理：在此之前，只有證人可以依刑法第 177 條第 2 項⁷⁶、民事訴訟法第 305 條第 5 項⁷⁷或證人保護法第 11 條第 4 項規定⁷⁸，始有使用「遠距視訊審理」之機會。智慧財產案件審理法第 3 條除證人以外，更使當事人、代表人、代理人、辯護人、輔佐人、鑑定人或其他訴訟關係人，都可聲請或由法院依職權，以聲音及影像相互傳送之科技設備進行直接審理（章忠信，2007）。
3. 設立技術審查官：由於智慧財產權爭議案件多涉及科技或專業問題，故智慧財產案件審理法第 3 條規定，置具公務員資格的技術審查官，「承法官之命，辦理案件之技術判斷、技術資料之蒐集、分析及提供技術之意見，並依法參與訴訟程序⁷⁹」，司法院於必要時，並得依第 15 條第 1 項後段以遴聘方式，或依同條第 4 項借調方式，延攬具智慧財產權專業知識技術之非公務員，充任技術審查官。

4.8 政策工具的盜版查緝成果

4.8.1 警調之查緝成果

從查緝成果可以描述我國曆年來投入於盜版防制的政策努力是否呈現顯著之功效，也可以看出整體之盜版侵權發展趨勢。表 4-18 至 6-7 為 2003

⁷⁶ 刑事訴訟法第 177 條規定：「證人不能到場或有其他必要情形，得於聽取當事人及辯護人之意見後，就其所在或於其所在地法院訊問之。前項情形，證人所在與法院間有聲音及影像相互傳送之科技設備而得直接訊問，經法院認為適當者，得以該設備訊問之。當事人、辯護人及代理人得於前二項訊問證人時在場並得詰問之；其訊問之日時及處所，應預行通知之。第二項之情形，於偵查中準用之。」司法院並訂有刑事訴訟遠距訊問作業辦法。

⁷⁷ 民事訴訟法第 305 條第 5 項規定：「證人所在與法院間有聲音及影像相互傳送之科技設備而得直接訊問，並經法院認為適當者，得以該設備訊問之。」司法院並訂有各級法院辦理民事事件遠距訊問作業辦法。

⁷⁸ 證人保護法第 11 條第 4 項：「對依本法有保密身分必要之證人，於偵查或審理中為訊問時，應以蒙面、變聲、變像、視訊傳送或其他適當隔離方式為之。於其依法接受對質或詰問時，亦同。」

⁷⁹ 智慧財產法院組織法第 15 條第 4 項。

年保護智慧財產權警察大隊成立以來至 2007 年的查緝成果統計。表中呈現之查獲案件與查獲市值，主要包含著作權侵權與商標侵權兩大類，並未加計專利侵權或其他之智慧財產權侵權案件。

表4-18. 保智大隊歷年查緝成果統計（2003～2007）

	查獲 案件	查獲 人數	查獲案件侵權 市值	夜市案 件		店面案 件		夾報 案件		網路案件		製造 工廠		其他案 件		重 大 案 件
				案	人	案	人	案	人	案	人	案	人	案	人	
2003	2,017	1,025	6,624,092,380					27	36	56	64	3	15			132
2004	1,219	1,052	8,856,925,627	445	228	165	183	10	11	144	161	24	45			144
2005	1,428	1,593	7,914,724,219	292	319	129	150	4	4	769	822	12	20	223	279	117
2006	1,935	2,057	22,361,047,633	151	137	85	99	8	26	1,596	1,673	4	12	91	110	289
2007	2,280	2,380	33,282,815,427	155	98	172	215	8	18	1,791	1,865	6	8	148	176	358

(資料來源：保智大隊查緝成果公告資料，本研究製表。單位：元)

依據表 4-18 可得圖 4-10 與圖 4-11。不論從歷年查獲之案件數或是查獲之人數，皆是呈現增長的趨勢。圖中顯示查獲之網路侵權案件急遽增加，著作權侵權案件的增加幅度亦大。而傳統銷售盜版之夜市銷售，不論案件數或查獲人數，都呈現下滑趨勢。

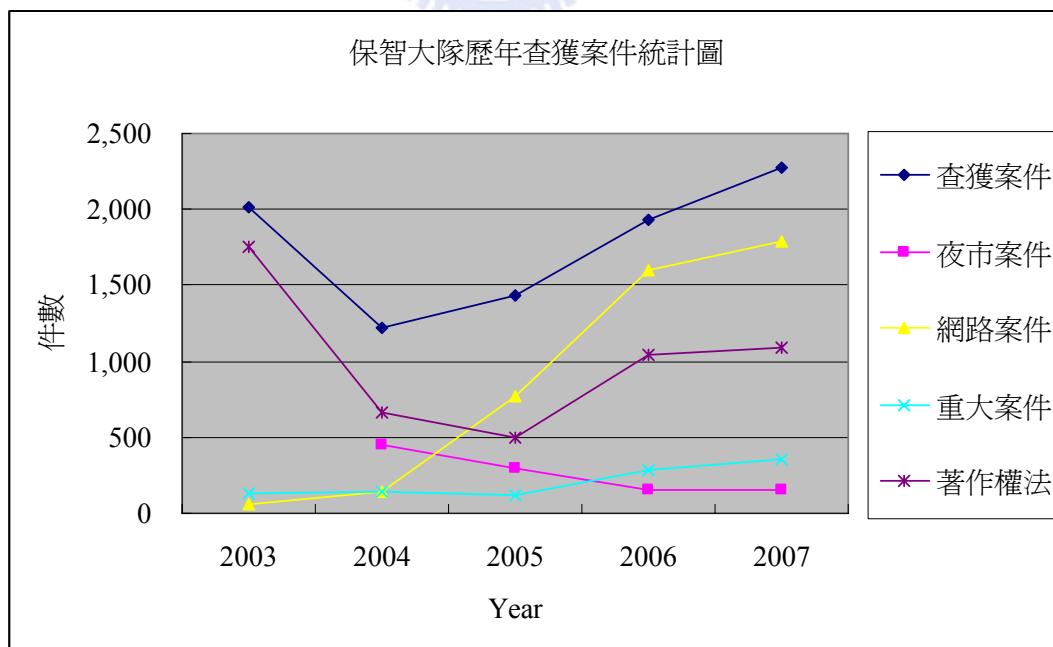


圖4-10. 保智大隊歷年查獲案件統計圖（2003~2007）

(資料來源：依據表 4-18 製圖)

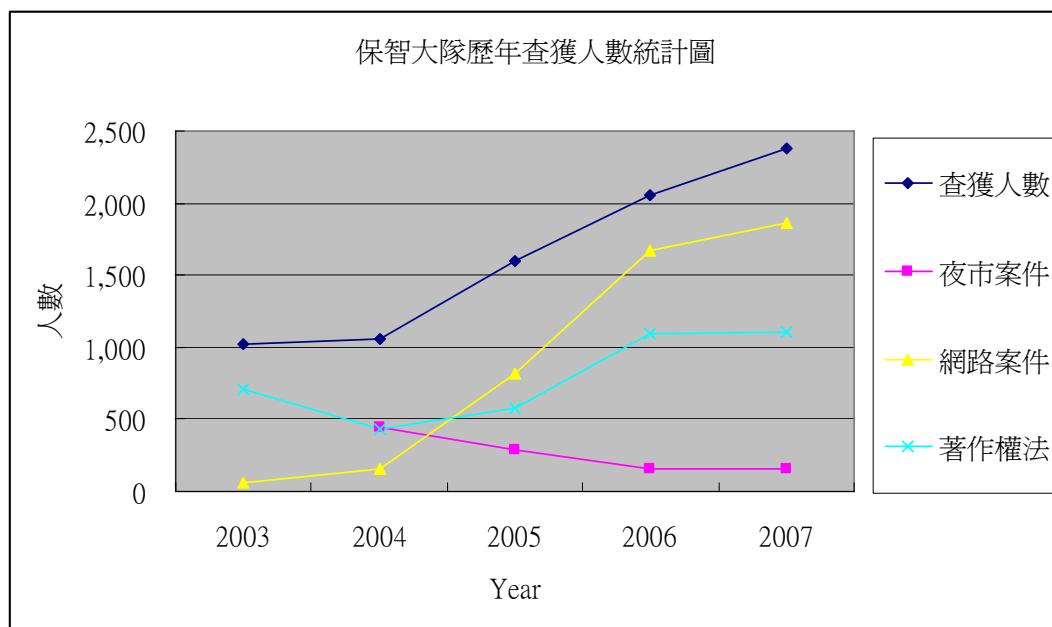


圖4-11. 保智大隊歷年查獲人數統計圖（2003~2007）
(資料來源：依據表 4-18 製圖)

從表 4-18 中重大案件（單件影響之市值超過一千萬元者屬之）之成長速度亦頗驚人，從 2003 年查獲 132 件，至 2007 年查獲 358 件，五年內成長將近三倍，而 2003 年查獲之總案件數為 2,017 件，至 2007 年成長至 2,280 件，顯見大型的組織犯罪的成長幅度大幅超過個人或小型組織之侵權，產生的影響將比個人侵權更為鉅大。¹⁸⁹⁶

保智大隊查緝之整體案件中，侵害著作權的比例比侵害商標權之比例高。依據表 4-19 與圖 4-12 顯示查獲之著作權侵權金額，佔查獲比例從 2003 年之 79%，成長至 2007 年之 92%，可見我國著作權遭受侵害的程度，其嚴重性可見一斑。

表4-19. 保智大隊歷年查緝著作權案件與出勤次數統計（2003~2007）

	查獲著作權法案件			出勤次數	出勤人數
	件數	人數	金額估值		
2003	1,748	715	5,229,471,150	4,110	36,990
2004	659	429	7,149,906,312	3,902	30,511
2005	495	576	4,852,194,571	4,933	18,771
2006	1,042	1,093	20,371,087,029	6,209	26,597
2007	1,087	1,100	30,625,876,145	6,582	29,038

(資料來源：保智大隊查緝成果公告資料，本研究製表。單位：元)

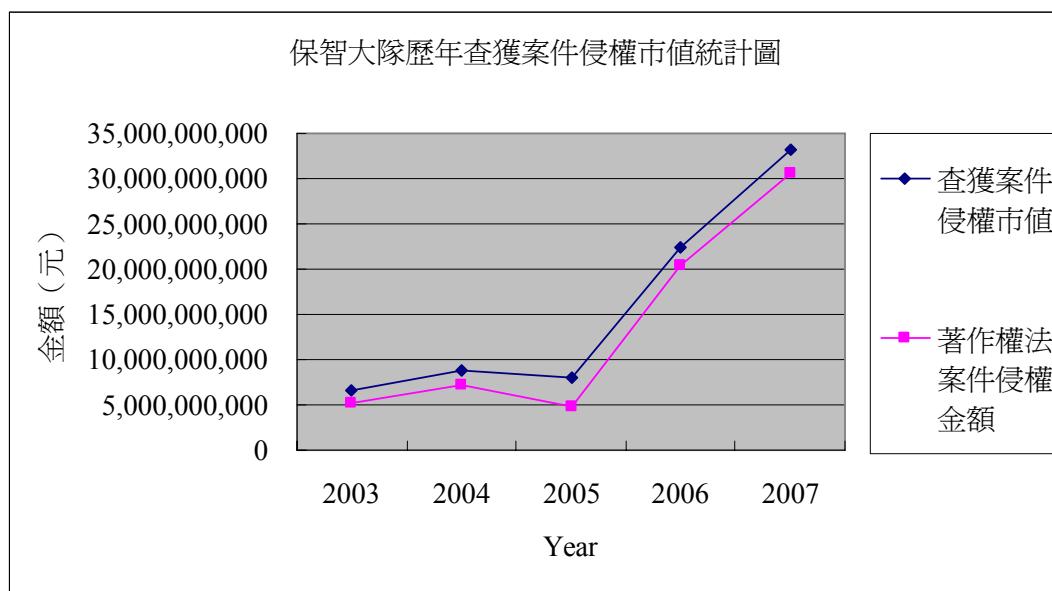


圖4-12. 保智大隊歷年查獲案件侵權市值統計圖（2003~2007）
(資料來源：依據表 4-18 與 4-19 製圖)

表 4-20 證明現代化的侵權案件，日益朝向著作權侵權發展，而非商標侵權，且侵權方式亦快速朝網路發展。網路侵權之查獲件數從 2003 年之 3% 快速成長至 2007 年佔總查獲案件數之 79%，總查獲人數於 2003 年之 6%，至 2007 年佔總查獲人數之 78%，成長快速。而著作權案件之發展趨勢朝向大型組織化發展。2003 年時著作權案件數與查獲人數與總案件數相比，其比例極高，金額之比例亦高，至 2007 年查獲之著作權案件數與人數，皆降至 50% 以下，然然著作權案件之金額百分比卻高達 92%，其意義為「更少數的人做更高額的著作權侵權」，其原因可推測著作權侵權已經發展成組織犯罪的型態⁸⁰。

表 4-21 所顯示從 2003 年至 2007 年所查獲之著作權侵權案件年增率與網路侵權案件年增率，符合前述之推論。

表4-20. 保智大隊歷年查緝成果之百分比統計（2003~2007）

	平均每次出勤人數	平均每次出勤查獲金額	平均每人次查獲金額	網路案件佔查獲案件%		著作權案件佔全部案件 %		
				件數	人數	件數	人數	金額
2003	9	1,611,701	179,078	3%	6%	87%	70%	79%
2004	8	2,269,843	290,286	12%	15%	54%	41%	81%
2005	4	1,604,444	421,646	54%	52%	35%	36%	61%

⁸⁰ 此點推論符合訪談台北地檢署檢察官之歸納論點。

2006	4	3,601,393	840,736	82%	81%	54%	53%	91%
2007	4	5,056,642	1,146,181	79%	78%	48%	46%	92%

(資料來源：保智大隊查緝成果公告資料，本研究製表。單位：元)

表4-21. 保智大隊查緝侵權案件之年增長率統計（2003~2007）

	侵權市值年增率	網路案件年增率	著作權案件年增率		
			件數	人數	金額
2003~2004	34%	157%	-62%	-40%	37%
2004~2005	-11%	434%	-25%	34%	-32%
2005~2006	183%	108%	111%	90%	320%
2006~2007	49%	12%	4%	1%	50%

(資料來源：保智大隊查緝成果公告資料，本研究製表。單位：元)

表 4-22 顯示我國保智大隊、警政署與調查局的查緝成果。不論是那個單位得查緝成果，從表中可以發現每個案件的行為人數皆不高。至 2007 年止，保智大隊查獲平均每案件之行為人數為 1.04 人，警政署平均為 1.13 人，調查局查獲之平均為 1.38 人。

表 4-23 顯示 2007 年一年保智大隊與調查局的查緝成果比較。調查局雖然一年內查獲的智慧財產權侵權案件數與人數皆不高，然而每案件之平均侵權金額高達 1 億 1 千餘萬元，約達保智大隊平均每案件金額 1 千 4 百萬元之 8 倍之譜，查獲之每人秤捐侵權金額亦約達保智大隊查獲之每人平均侵權金額之 8 倍。表 4-23 明顯呈現出調查局與保智大隊查緝的對象與功能之差異。調查局著重於大型之經濟犯罪，而保智大隊較為偏重於小型的案件查緝。

表4-22. 保智大隊、警政署與調查局查緝侵權案件統計（2003~2007）

	保智大隊查獲		保智大隊查獲佔 警政署查獲 %		警政署查獲		調查局查獲	
	件數	人數	件數	人數	件數	人數	件數	人數
2003	2,017	1,025	43%	18%	4,660	5,713	199	294
2004	1,219	1,052	29%	24%	4,209	4,321	157	298
2005	1,428	1,593	31%	30%	4,648	5,245	135	224

2006	1,935	2,057	38%	36%	5,158	5,688	119	180
2007	2280	2,380	36%	33%	6,271	7,116	116	160

(資料來源：保智大隊、警政署與調查局查緝成果公告資料，警政署數據中包含保智大隊的成果。本研究製表。)

表4-23. 2007年保智大隊與調查局查緝侵權案件比較表

	查獲件數	查獲人數	涉案標的金額(元)	每件平均侵權金額	每人平均侵權金額
調查局	116	160	13,328,078,029	114,897,224	83,300,488
保智大隊	2,280	2,380	33,282,815,427	14,597,726	13,984,376

(資料來源：保智大隊與調查局查緝成果公告資料。本研究製表。)

歸納歷年之查緝成果，可得數點觀察：

- 保智大隊人數明顯不足。從2003每次出勤之平均人數9人，降至2007年每次出勤人數僅為4人。當然保智大隊並非單獨行動，查緝時須配合檢察官、查緝專案小組、地方警力之相互配合，然而具備專業訓練之警力平均每次只有4人次出勤，明顯不足。
- 查緝能力與查緝績效明顯提升。雖然每次出勤之平均人次不高，但是平均每查獲案件之金額從2003年之161萬元，成長至2007年之505萬元，每出勤人次平均查獲金額，從2003年之18萬元，成長至2007年之114萬餘元。可見專職警力經過數年之歷練，加上定期專業訓練以提升查緝技巧，對於查緝績效能明顯的提升。
- 保智大隊之專業查緝能力，已經成為我國打擊智慧財產權侵權之主要力量。保智大隊編制原額僅220名，於智慧財產權侵權案件達警察整體查獲之3成以上，其專業性日益顯著。
- 保智大隊與其他之查緝單位逐漸顯現出互補的功效。
- 傳統盜版商品之經銷通路（包含夜市、夾報、店頭銷售等）正加速萎縮中。
- 網路侵權型態快速興起。
- 著作權侵權現階段之型態仍為個人侵權。平均每案件的查獲人數不足兩人。
- 著作權侵權案件逐漸朝向大型的組織犯罪方向發展為主要趨勢。著

著作權侵權案件佔查獲之案件的比例，不論案件數百分比或侵權人數百分比皆下降，然而著作權案件查獲之金額佔總查獲之金額百分比高達 92%，顯見少數人掌控大型之盜版案件之趨勢日益明顯。

4.8.2 檢查機關之起訴

檢查機關指揮警察單位與調查單位從事佈線與偵察工作，並依據實質之犯罪情節與採證執行起訴，從歷年來各地方法院檢察署處理智慧財產權侵權案件之統計，可以掌握我國智慧財產權侵權案件的變化。從表 4-24 與表 4-25 可得知，著作權案件佔總件數之比例頗高，自 2002 年至 2007 年（僅 1-10 月之加總），著作權侵權案件皆達 50%，而所有智慧財產權侵權的對象，以零售商居多，包含夜市裡自行投幣、光華商場擺攤銷售盜版軟體者皆屬之，而侵權商品製造商之家數呈現緩慢地檢之趨勢，探究其因可歸功於查緝方法改善以及查緝人力加強訓練之功。

表4-24. 檢查機關處理智慧財產權侵權案件表（1996~2007）

	總件數	起訴件數	聲請簡易判決處刑	緩起訴	不起訴	著作權案件	製造商	經銷商	零售商
1996	3,462	1,712	N/A	N/A	1,927	N/A	N/A	N/A	N/A
1997	4,139	1,672	N/A	N/A	2,604	N/A	N/A	N/A	N/A
1998	4,306	1,856	N/A	N/A	2,718	N/A	N/A	N/A	N/A
1999	5,013	2,318	N/A	N/A	2,532	N/A	N/A	N/A	N/A
2000	6,930	3,590	N/A	N/A	2,201	N/A	N/A	N/A	N/A
2001	6,105	3,347	N/A	N/A	2,242	N/A	N/A	N/A	N/A
2002	5,627	1,540	1,134	28	1,791	3,847	973	348	2,286
2003	6,567	1,163	1,703	160	2,483	3,256	1,047	425	2,736
2004	4,906	543	1,513	328	1,753	2,332	618	220	2,175
2005	5,563	780	1,685	574	1,704	2,541	735	164	2,504
2006	6,530	807	1,666	994	2,172	3,565	838	128	3,194
2007(1-10月)	6,874	729	1,619	1,229	2,071	3,615	585	73	3,150

（資料來源：智慧財產局與法務部公告之統計資料。本研究製表。）

圖 4-13 以趨勢圖呈現檢查署歷年來處理之案件統計變化。

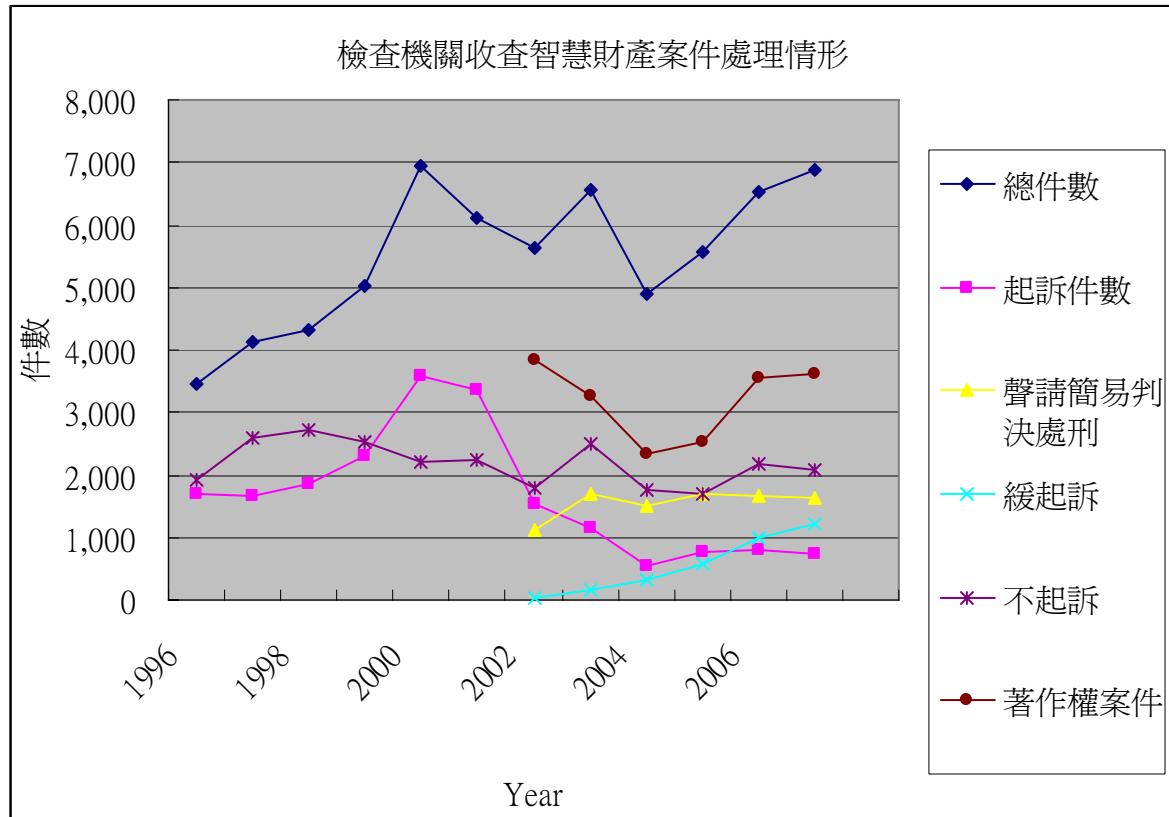


圖4-13. 檢查署處理智慧財產權侵權案件統計圖（1996~2007）
 (資料來源：依據表 4-24 製圖)

表 4-25 與圖 4-14 則以百分比呈現我國各地方檢察署處理智慧財產權侵權的情形。我國處理智慧財產權侵權案件，自 1996 年至 2001 年起訴率皆達 50%左右，2001 年更達 55%，然而自 2002 年起起訴率則大幅滑落，聲請簡易判決與緩起訴之比率逐年增加。而不起訴率自 1996 年之 56%逐年遞減至 2006 年之 33%，可見我國自 2002 年開始推動（游明得，2002）並於 91 年 8 月 8 日頒訂之「檢察機關辦理緩起訴處分作業要點」所規定之「緩起訴制度」產生一定之影響力。

依據刑事訴訟法第二百五十三條之一規定：「被告所犯為死刑、無期徒刑或最輕本刑三年以上有期徒刑以外之罪，檢察官參酌刑法第五十七條所列事項及公共利益之維護，認以緩起訴為適當者，得定一年以上，三年以下之緩起訴期間為緩起訴處分，其期間自緩起訴處分確定之日起算」⁸¹。緩起訴制度設立之主要意涵，乃是讓檢察官於處理輕罪時握有「調節」審判案件的控制樞紐，並落實刑事政策「轉向」的功能，以避免訴訟資源無謂的浪費，同時讓犯罪人能有改過之機會。當犯罪人受緩起訴處分時，檢察官得命受處分人於一定時間內採行下列之措施：

⁸¹ 參考彰化地檢署之緩起訴簡介資料。<http://www.chc.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=126416&ctNode=23501>

1. 向被害人道歉。
2. 立悔過書。
3. 向被害人支付相當數額之財產或非財產上之損害賠償。
4. 向公庫或指定之公益團體、地方自治團體支付一定之金額。
5. 向指定之公益團體、地方自治團體或社區提供四十小時以上二百四十分小時以下之義務勞務。
6. 完成戒癮治療、精神治療、心理輔導或其他適當之處遇措施。
7. 保護被害人安全之必要命令。
8. 預防再犯所為之必要命令。

表4-25. 檢查機關處理智慧財產權侵權案件百分比表（1996~2007）

	起訴率	聲請簡易判決處刑%	緩起訴%	不起訴%	著作權案件%	製造商%	經銷商%	零售商%
1996	49%	N/A	N/A	56%	N/A	N/A	N/A	N/A
1997	40%	N/A	N/A	63%	N/A	N/A	N/A	N/A
1998	43%	N/A	N/A	63%	N/A	N/A	N/A	N/A
1999	46%	N/A	N/A	51%	N/A	N/A	N/A	N/A
2000	52%	N/A	N/A	32%	N/A	N/A	N/A	N/A
2001	55%	N/A	N/A	37%	N/A	N/A	N/A	N/A
2002	27%	20%	0%	32%	68%	17%	6%	41%
2003	18%	26%	2%	38%	50%	16%	6%	42%
2004	11%	31%	7%	36%	48%	13%	4%	44%
2005	14%	30%	10%	31%	46%	13%	3%	45%
2006	12%	26%	15%	33%	55%	13%	2%	49%
2007 (1-10 月)	11%	24%	18%	30%	53%	9%	1%	46%

（資料來源：智慧財產局與法務部公告之統計資料。本研究製表。）

依據圖 4-14 可見，近年來檢察官採行緩起訴處分之比例逐年增高，這

對於個人侵害智慧財產權之情形有益於侵權人能有機會採行補救或改過之機會。經由訪談檢察官可知個人侵權情事，多數發生在學生階層，許多學生因為打工而受雇於盜版商，在夜市或光華商場擔任第一線銷售或送貨員之職責，然而查獲著作權侵權卻需擔負刑責，緩起訴制度能有益於年輕學子改過之機會。

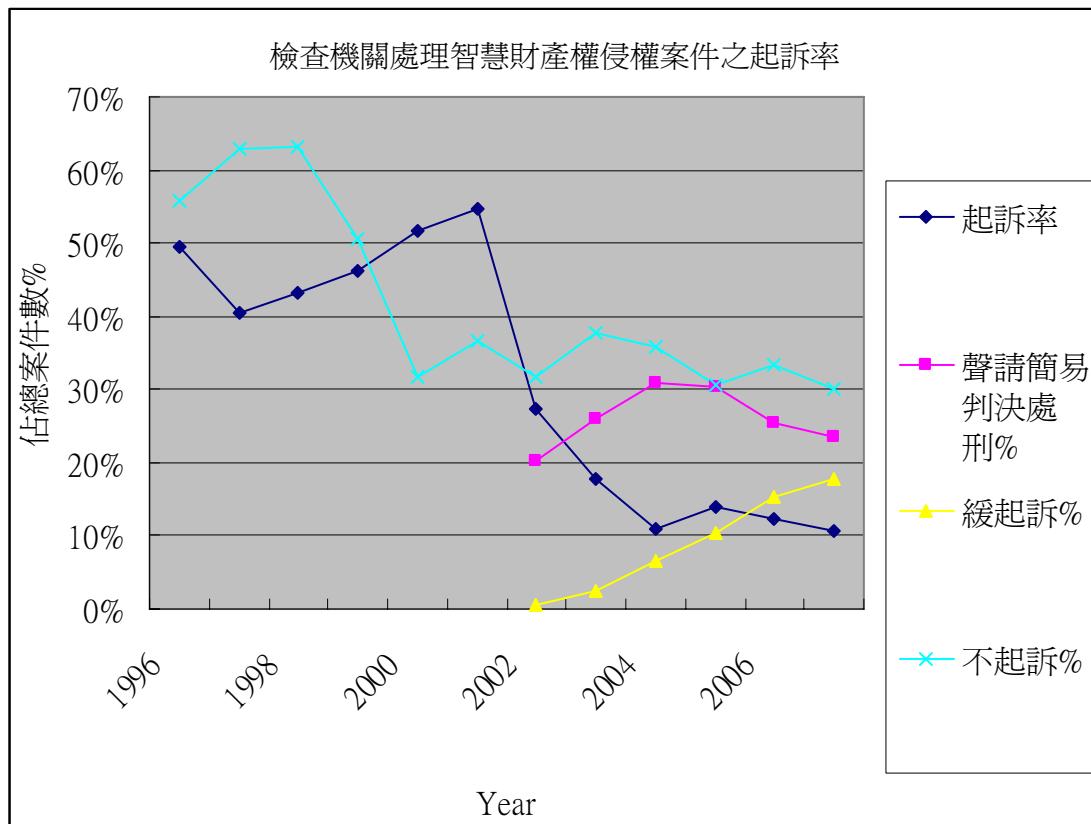


圖4-14. 檢查署處理智慧財產權侵權案件起訴率統計圖（1996~2007）
(資料來源：依據表 6-11 製圖)

4.8.3 法院之刑度

反院判刑乃是對於犯罪行為之最後一道防線。表 4-26 與表 4-27 呈現我國各地方法院對於智慧財產權侵權案件之審判情形。自 2002 年至 2006 年，我國各地方法院審判以 6 月以下徒刑之比例最高，每年皆超過 33% 以上之案件處以 6 個以下之徒刑。然而處以 6 個月至一年徒刑的比例，自 2002 年之 4% (95 件) 至 2006 年之 14% (367 件)，有逐漸增高的趨勢。判刑 1 年至 3 年刑期的比例亦緩慢下降，超過 3 年之重刑近三年來則僅有個位數。

和處以刑期之審判相比較，處以拘役、罰金之比例則從 2002 年之 8% 成長至 2006 年之 31%，2007 年僅只 10 個月的統計亦達 31%，而無罪審判

的比例則約維持一成。

表4-26. 各地方法院審判智慧財產權侵權案件表（2002~2007）

	件數	6月以下	6月-1年	1-2年	2-3年	3-5年	5-7年	拘役	罰金	無罪	免訴	不受理	其他
2002	2,636	1,065	95	317	20	1		160	52	352			574
2003	3,552	1,310	174	398	12	2		441	89	378			748
2004	2,798	993	86	244	20	4	1	750	87	295			318
2005	2,605	940	164	177	22			776	82	203	17	211	13
2006	2,616	865	367	143	5			708	101	188	17	218	4
2007 (1-10 月)	2,395	958	255	70	11	1		645	90	110	11	243	1

(資料來源：智慧財產局彙整公告之統計資料。本研究製表。)

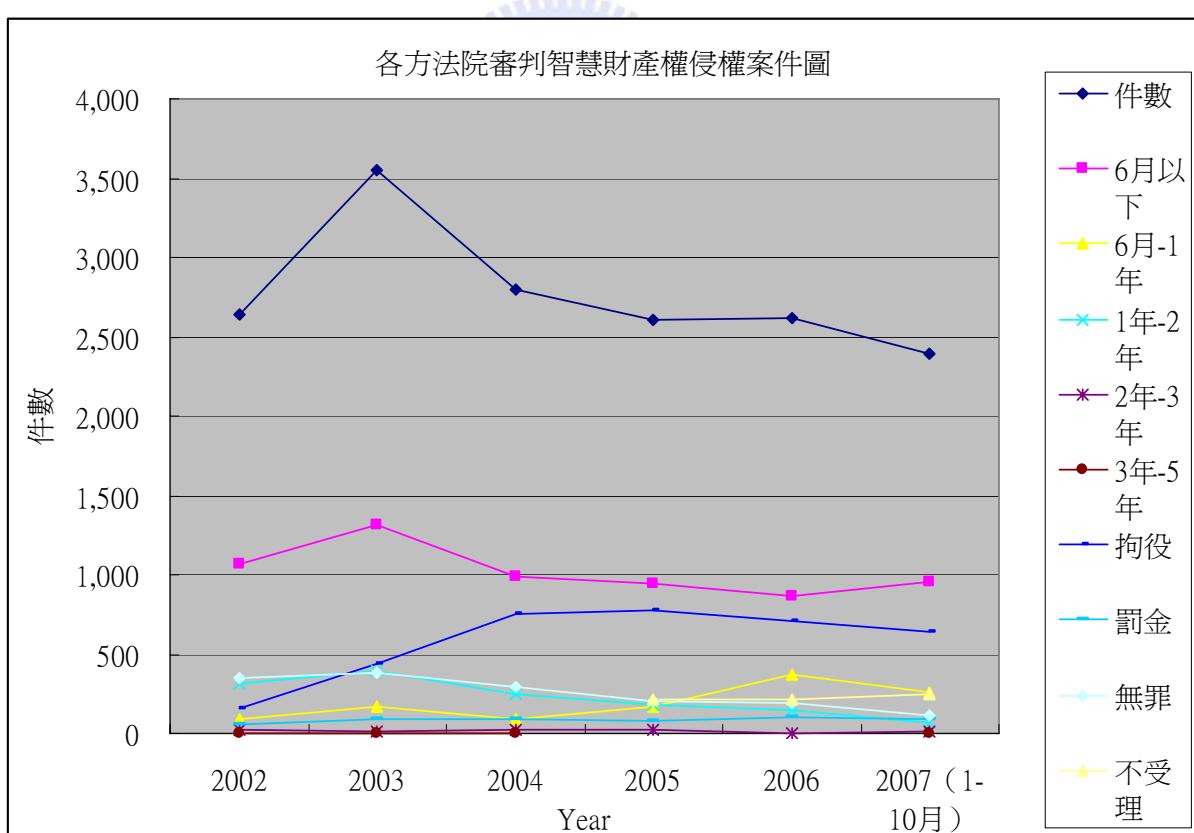


圖4-15. 地方法院審結智慧財產權侵權案件統計圖（2002~2007）
(資料來源：依據表 4-26 製圖)

圖 4-15 與圖 4-16 為依據表 4-26 與表 4-27 所繪製之趨勢圖，能更清楚

的說明我國地方法院對於智慧財產權侵權之審判情形。

表4-27. 各地方法院審判智慧財產權侵權案件百分比表（2002~2007）

	6月以下%	6月-1年%	1年-3年%	拘役、罰金%	無罪%	不受理%
2002	40%	4%	13%	8%	13%	0%
2003	37%	5%	12%	15%	11%	0%
2004	35%	3%	9%	30%	11%	0%
2005	36%	6%	8%	33%	8%	8%
2006	33%	14%	6%	31%	7%	8%
2007 (1-10月)	40%	11%	3%	31%	5%	10%

(資料來源：智慧財產局彙整公告之統計資料。本研究製表。)

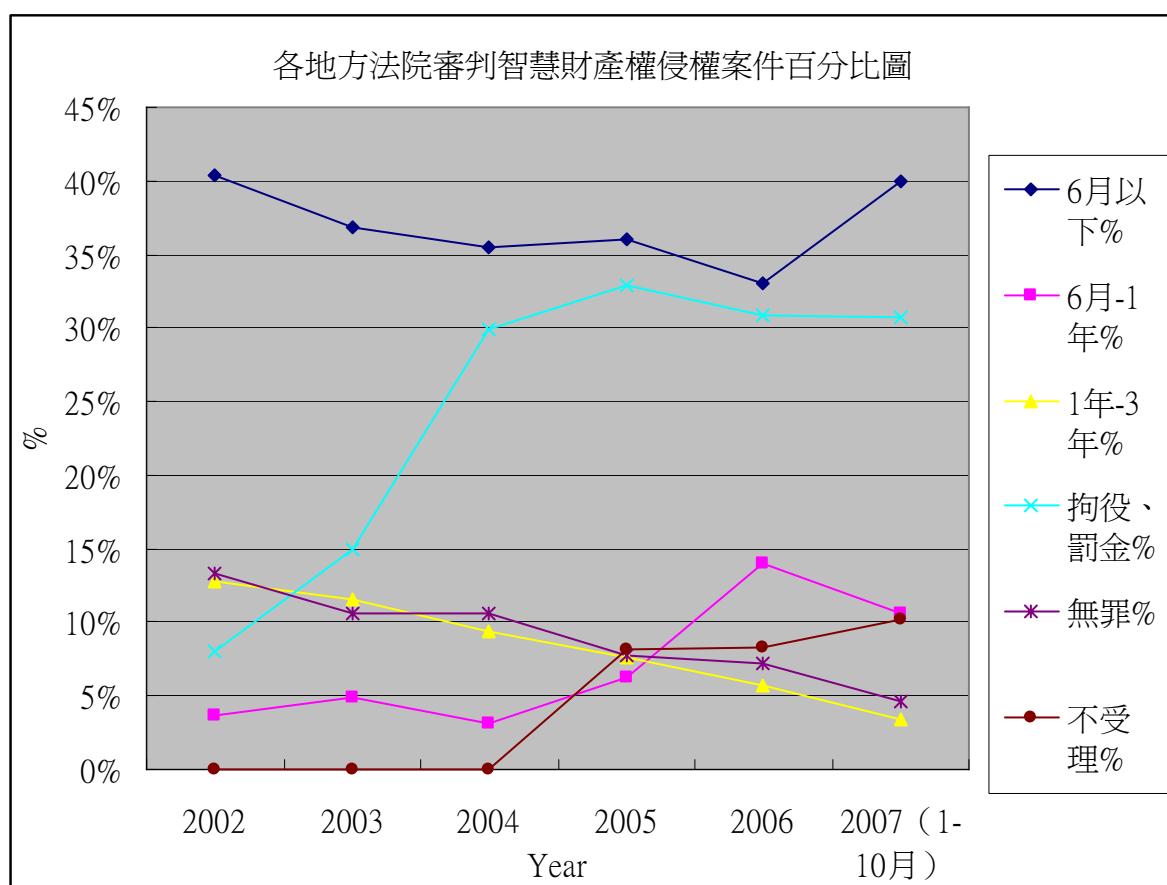


圖4-16. 地方法院審結智慧財產權侵權案件百分比統計圖（2002~2007）
(資料來源：依據表 6-13 製圖)

4.8.4 查緝盜版侵權的問題歸納

依據深入訪談警察機關、檢察官與法院之法官，以及統計資料，可彙整我國現階段著作權保護之查緝問題為：

- 網路確實已經成為最主要之盜版發生方式

網路上的盜版侵權方式日新月異，且多數是年輕學生所為，需要更多的教育以建立不使用盜版商品之正確觀念，並針對網路到膽之多樣性研發查緝技巧。

- 跨國經營之盜版產銷模式，且由組織犯罪集團操作

傳統的夜市銷售之產銷模式已為檢警單位所掌握，正逐漸減少，然而跨國盜版集團的營運方式正方興未艾。盜版商將產業價值鏈中的不同部分分割到其最適合的地方進行，以收降低生產成本、追求利潤極大化之功，並能增加各地警發查緝之困難度。透過網路行銷在中國大陸大量壓制之盜版光碟，為目前主要之供貨方式。

由於盜版利潤豐厚且相對於販賣毒品之風險極小，自然引起組織犯罪集團投入。檢調單位已查獲之跨國盜版案件，或多或少皆有海峽兩岸三地之幫派投入⁸²可為明證。

- 校園盜版查緝不易

校園一直是使用盜版品的溫床，學生的電腦安裝盜版應用程式，到非法的網路平台上下載未獲授權的數位音樂檔案、電影以及商業軟體，形成龐大的盜版商品使用族群。自從成大 MP3 事件之後，校園更成為查緝盜版的忌諱之地，查緝單位盡可能避免引發輿論之抨擊。

目前防制校園盜版僅能透過教育部採取消極作為，由各學校電算中心以技術監控方式查核，當有異常流量之 IP 節點被偵測時，推估該節點正提供點對點傳輸之上傳或下載，直接將該節點切斷連線。毒魚積極的盜版防制之查緝作為，目前仍無是當之解決方法。

- 檢警查緝誘因與指揮協調之問題

早期警察單位查緝盜版光碟的獎勵辦法，乃依照所查獲盜版光碟之市值來計算，容易誘使員警為了提高獎勵而浮報市值，無法反映真實的盜版

⁸² 訪談台北地檢署檢察官之結論。

市場狀況⁸³。

自從成立查緝專案小組之後，警方查緝盜版可得比平時更優厚的績效獎勵，如此容易產生平時查緝盜版績效不顯著，但每年美國公布特別301名單之前爆出查獲大量盜版品之「查緝不平均」現象，使盜版業者有喘息的空間。近年來保智大隊成立後查緝績效日益明顯，查緝獎勵誘因之公平設計也逐漸透明，當有益於查緝工作之推動。

再者我國涉及盜版查緝之單位極多，必須仰賴各聯合查緝專案小組發揮積極效益，達到指揮協調統一的功能。

● 權利人團體對查緝工作之合作模式

權利人團體因其運作模式之不同，對於查緝工作與法律措施之態度不同。資金來源充裕之權利人團體，有豐富的資源可供查緝，尤其以國際性的權利人團體最為明顯，因此在查緝工作方面較不需顧慮組織的經費支出，且對於盜版商可採不和解之強硬態度；而一些本土權利人團體，因資金需自籌，而和解金亦為其經費來源，因此會考慮以和解方式查緝盜版，如此遏止盜版產生的喝阻力量並不相同。

再者常有權利人團體運用自行蒐證的方式，獲知盜版發生地點後再通知警方前往查緝，而產生了「警方淪為權利人打擊對方的打手」之譏，這都需要重新檢討權利人團體與檢警單位的合作模式。

● 使用者之需求引發犯罪

誘發盜版罪直接的原因為市場的需求，假使逛夜市的消費者多數聽台語流行歌時，則夜市銷售的盜版音樂會以台語專輯為主。當網際網路與手機通訊已經成為現代人接觸外面世界的主要通路時，查緝數位環境的供應端與需求端，為必然的趨勢。

● 盜版為知識型犯罪，查緝技巧需同步更新

從事盜版工作必須仰賴專業知識，例如破解「防盜考措施」必須仰賴專業之資訊技術背景。當從事盜版工作都是具備專業背景的專門人員時，檢警的查緝工作必須同步進入高科技偵防的層級，方能在科技犯罪裡進行查緝工作。進行不易。

● 盜版為知識型犯罪，罪刑過輕難收抑制之功

具備專業能力之盜版商，對於智慧財產權與法律的觀念自必有一定程

⁸³ 訪談 IFPI 與 MPA 之結論。

度的瞭解，然而卻願意以身試法，從「理性選擇理論」可窺其因。當選擇的行為所獲得的收益大於其因為該行為所需擔負之風險，且該風險不大時則容易採行該行為。我國判處一年以下徒刑、拘役罰金的比例總合約達80%，罰則過輕。且從警方查獲到審判定讞發監執行的時間又極冗長，難收喝阻盜版的功效。

● 「反反盜版」的聲浪

著作權該是社會大眾共享之智慧結晶，或是該專屬於企業的利益，百年來一直是哲學論證的重要議題。許多消費者認為不該讓著作權利人挾法律保護而收取不合理之高額價金，認為透過法律手段賦予權利人之「超額利潤」超過該廠商投入之合理利潤⁸⁴，因而全球皆有「反反盜版」的聲浪呼，呼籲權利人團體之利潤與社會的整體利益之間應該取的平衡。受到輿論壓力所然，檢警單位或權利人團體之查緝行動亦會受到影響，不敢有太大的查緝個人盜版行動，以免予人動輒得咎的印象。



⁸⁴ 例如對於比爾蓋茲之批評即屬之，而這樣的思想在全球各國家皆有之。而開放原始碼軟體聯盟就是這種思潮下所形成。

第五章 音樂盜版防制系統建模

音樂盜版防制涉及許多的因素，除了音樂產業自己的經營努力外，尚有政府的保護政策與政策工具實施、第一線的查緝人員努力，以及法院對於音樂侵權犯罪者的刑度因素等，都會交互影響整個音樂盜版防制的系統。本論文主要的研究目的為瞭解政策工具能否成為音樂盜版防制的有效工具，因此本論文的系統動態模型專包含政策工具變項，屬於音樂產業經營之系統動能與消費者選擇動能，以及盜版技術動能本論文並不列入模擬。

本章內容為音樂盜版防制系統建模，主要包含兩階段之研究。第一階段為質化的系統動能與系統變數的必然性研究，並以政策工具之動能與變數作為動態系統模擬之系統模型變數投入，進行系統動態模擬。本章的主要的內容為：

- 音樂盜版防制動能（Factor）與變數（Variable）討論，主要以兩階段進行之。第一階段為系統動能與系統變數之質化研究，並將此階段的研究成果中屬於國家政策工具之系統動能（警調查緝動能、檢察官起訴動能、法院審判動能）單獨抽出，並據以發展模擬系統模型。本階段使用修正式德菲法的產出結果。
- 音樂盜版防制系統建模說明

5.1 修正式德菲法研究音樂盜版防制動能與影響因素之研究過程

本研究使用修正式德菲法，對專家小組採行兩回合的訪談，每位小組成員接受訪談時，採取一對一深入訪談之操作方式，以相同的問題提問，再依據專家回答填答記錄。

第一輪之問題並未採開放性的問題，由專家成員依據各自之專業經驗自由回答，乃由研究人員制訂問題範圍，再由小組成員於問題範圍內回答。向專家小組提出問題訪談時，乃是依據本研究之初始階段之深入訪談與文獻回顧所歸納的問題，以制訂第一輪訪談之題目內容。制訂訪談問題依據為：

- ✓ 市場統計資料與產業消息彙整。

- ✓ 理論性文獻回顧。
- ✓ 本研究第一階段之深入訪談所彙整的意見。

第一輪訪談之問題為：

第一部分：關於音樂盜版動態系統影響因素之問題

問題一：影響盜版保護，您認為下列之影響動能是否存在？假使存在，是否具備關鍵性之影響性？有否其他表列未列出之影響動能？

- A. 正版產品與經營動能
- B. 消費者購買意識動能
- C. 盜版技術發展動能
- D. 音樂載體與散佈技術動能
- E. 遊說團體與壓力動能
- F. 檢調查緝與起訴動能
- G. 法律刑度與法院定罪動能

問題二：問題一之動能，各動能是否具備下列之影響音樂盜版保護的變數？有否其他比列中未列出之重要影響變數？

- A. 正版產品與經營
 - ✓ 新專輯推出速度
 - ✓ 偶像歡迎程度
 - ✓ 歌曲好聽程度
 - ✓ 專輯附加價值
- B. 盜版技術發展
 - ✓ 壓片機購置與成本
 - ✓ 燒錄設備
 - ✓ 空白光碟成本
 - ✓ 正版光碟保護方法的破解技術

C. 遊說團體與壓力

- ✓ 音樂團體保護機制
- ✓ 音樂團體遊說力量
- ✓ 網路業者遊說力量
- ✓ 301 壓力

D. 檢調查緝與起訴

- ✓ 查緝人力編制
- ✓ 查緝績效制度與升遷
- ✓ 查緝技巧
- ✓ 起訴率
- ✓ 起訴速度

E. 法律刑度與法院定罪

- ✓ 立法/修法速度
- ✓ 法律條文刑度規範
- ✓ 定罪速度
- ✓ 定罪刑度
- ✓ 緩刑比率

F. 消費者購買意識

- ✓ 滿足意識
- ✓ 價格
- ✓ 偶像崇拜
- ✓違法的風險意識（科技保護措施是否開放上溯）
- ✓ 有人被判刑的對比

G. 音樂載體與散佈技術

- ✓ 音樂壓縮檔案技術

- ✓ 網路頻寬
- ✓ P2P 與 BT 點對點傳輸技術
- ✓ MP3/MP4 播放機價格
- ✓ 數位權利管理技術 (Digital Right Management, DRM)

第二部分：關於音樂盜版動態系統影響因素彼此間因果關係之問題

問題一：每種動能以及動能裡的影響變數，是否存在彼此間之因果關係？假使存在因果關係，是否如圖形所示之關係？是否提出修正意見？

問題 A：正版音樂與盜版音樂間的因果關係，是否如圖 5-1 所示？

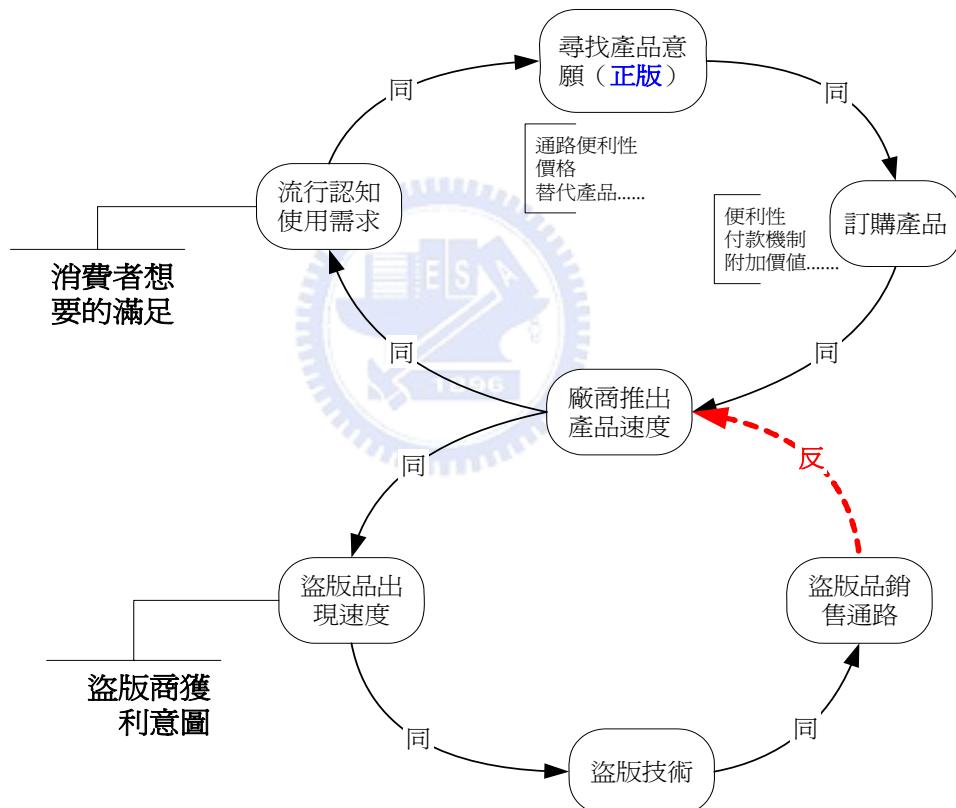


圖 5-1. 修正式德菲法第一輪專家訪談之正版與盜版因果循環圖

問題 B：正版音樂權利人之保護意識對於音樂盜版防制之因果關係，是否如圖 5-2 所示？

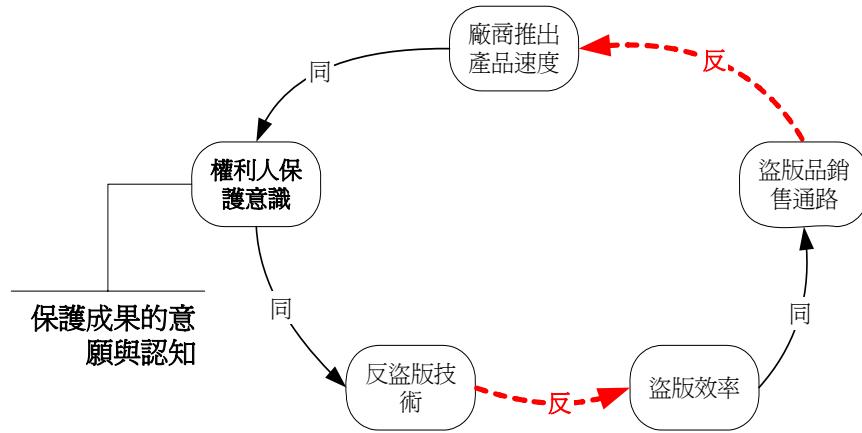


圖5-2. 修正式德菲法第一輪專家訪談之音樂權利人保護意識因果循環圖

問題 C：美國 301 條款與我國提升盜版防制之查緝努力間之因果關係，是否如圖 5-3 所示？

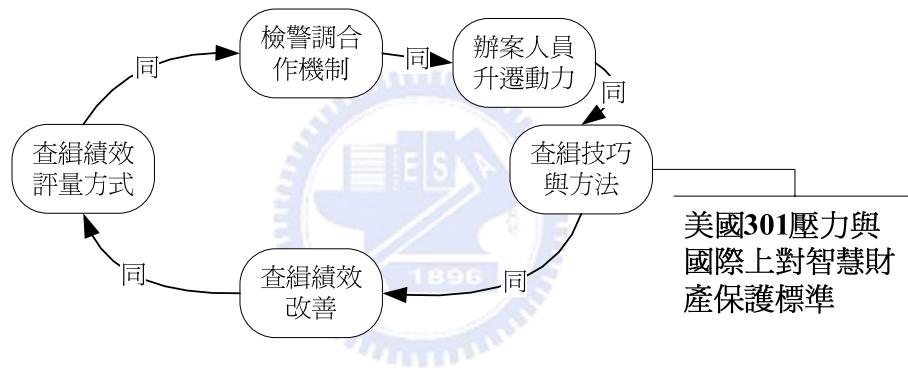


圖5-3. 修正式德菲法第一輪專家訪談之盜版查緝因果循環圖

問題 D：我國盜版查緝與法律修法間之因果關係，是否如圖 5-4 所示？

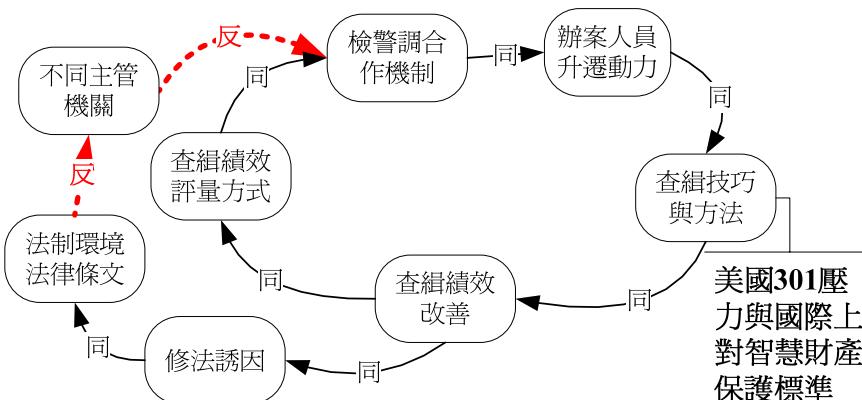


圖5-4. 修正式德菲法第一輪專家訪談之盜版查緝與法律修法因果循環圖

問題 E：消費者購買正版音樂、盜版音樂之選擇，其間之因果關係是否如圖 5-5 所示？

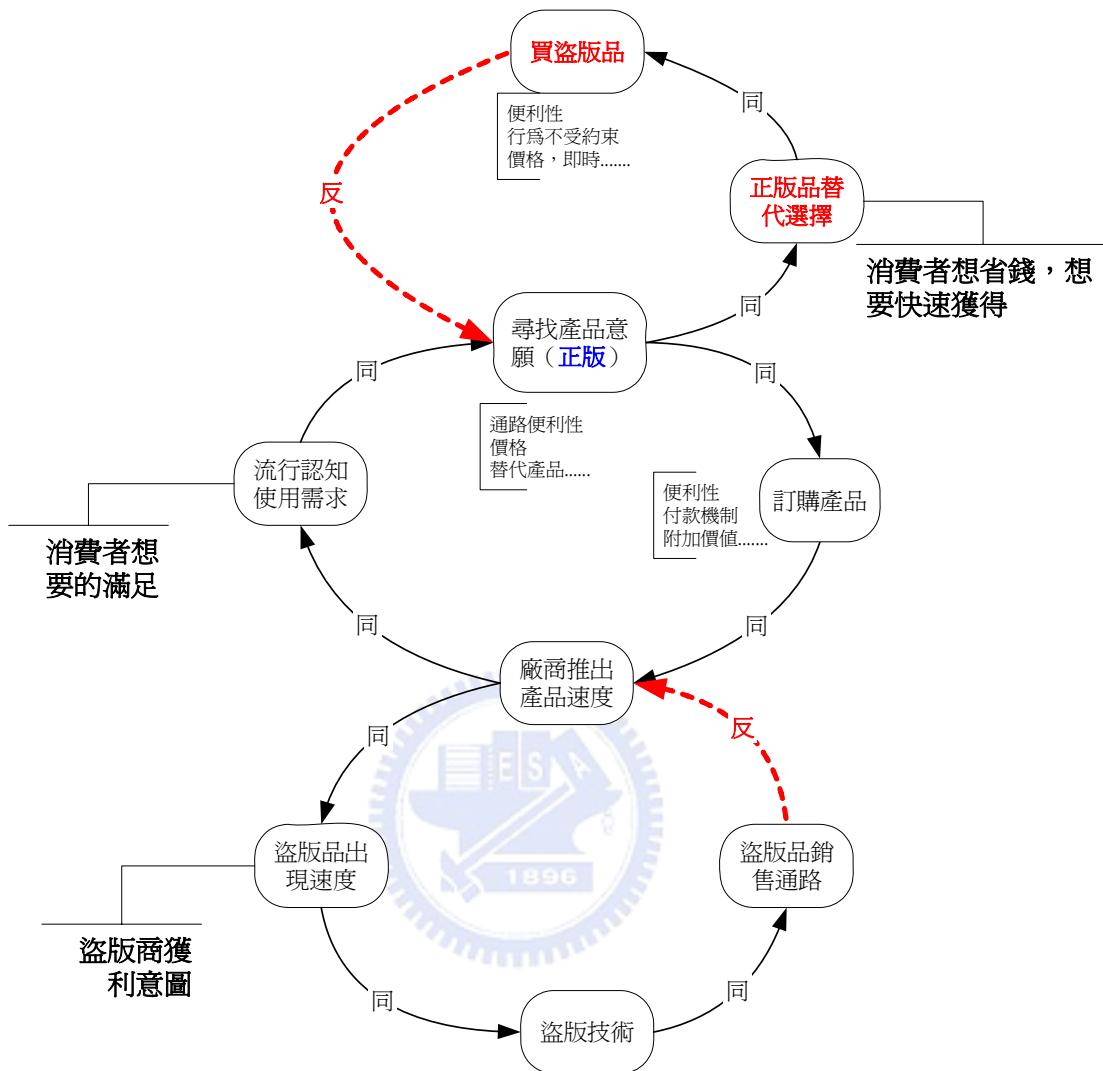


圖 5-5. 修正式德菲法第一輪專家訪談之消費者選擇因果循環圖

問題 F：正版音樂經營與盜版防制整體動態系統之因果關係，是否如圖 5-6 所示？

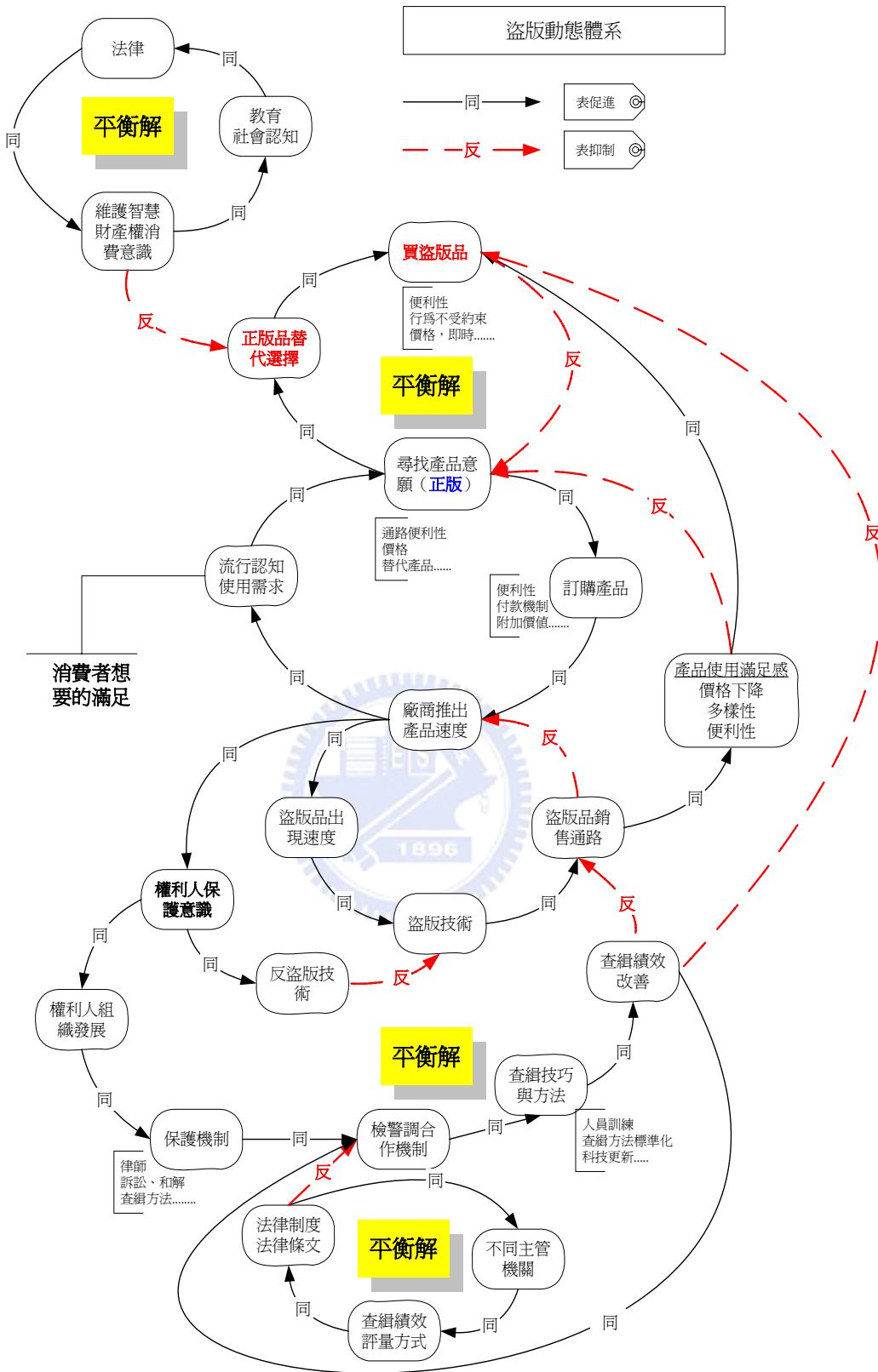


圖5-6. 修正式德菲法第一輪專家訪談之音樂經營與盜版防制之整體性動態
系統因果循環圖

經第一輪之專家意見訪談後，彙整專家之意見，修改後的音樂盜版防制影響動能與影響變數表如表 5-1。

表 5-1. 第一輪德菲法訪談後修正之盜版防制變數表

A. 正版產品與經營	
營運策略 (business model) 創新	
新專輯推出速度 (每年的專輯數)	
偶像受歡迎程度高 (流行感強)	
歌曲受消費者感覺好聽程度高	
專輯附加價值 (例如簽名會、握手會等)	
B. 消費者意識	
音樂類型 (台語、國語、西洋等) 流行取向	
音樂類型 (古典音樂、宗教音樂等) 流行取向	
消費者自己對流行滿足感期望高	
價格降低	
科技接觸程度 (使用電子產品的能力)	
偶像崇拜程度高	
年齡與收入 (學生階段)	
年齡與收入 (上班族以上)	
守法意識 (法治教育) 高	
有人被起訴的對比 (例如 KURO 案中的小 P)	
C. 盜版技術	
實體盜版品銷售方式多元 (DM、網路訂購等)	
壓片設備購買成本低，取得容易	
燒錄設備購買成本低，取得容易	
空白光碟成本低	
盜版者對正版光碟的破解技術高	
D. 音樂載體與散布技術	
音樂檔案壓縮技術推陳出新	對正版銷售
	對侵權音樂檔案散布
數位音樂銷售模式創新	對正版銷售

	對侵權音樂檔案散布
數位音樂單曲價格可被消費者接受程度高	對正版銷售 對侵權音樂檔案散布
網路頻寬大	對正版銷售 對侵權音樂檔案散布
P2P 與 BT 技術推陳出新	對正版銷售 對侵權音樂檔案散布
MP3/MP4 播放機價格低	對正版銷售 對侵權音樂檔案散布
數位權利管理技術	
E. 政策與國家態度（遊說團體與壓力）	
音樂團體保護機制	
音樂團體遊說力量	
網路業者遊說力量	
301 壓力	
F. 法律刑度與法院定罪	
立法/修法速度	
法律條文刑度規範	
定罪速度（起訴到審判）快	
定罪刑度高	
緩刑比率高	
G. 檢警調之查緝與起訴	
組織安定因素（低人員流動率）	
編制與設備（增加）	
績效計算方式公開透明	
查緝技巧與方法	
升遷考核辦法合理	
檢警調合作機制完善	
檢警調各屬不同主管機關管轄	

第二輪訪談之問題為：

問題一：妳/你同意第一輪問卷後修正的影響動能與影響變數嗎？有否需要新增或減少之變數？

問題二：各影響動能，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響方向，是正向影響或反向影響（說明：正向：是指對於音樂盜版具有壓抑的影響；反向：對於音樂盜版具有促進的影響；無影響：對音樂盜版或正版銷售都無影響）？

問題三：各影響動能，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響強度各為何？
(說明：請依據您專業之經驗判斷，從 10%~100% 級予評分，10% 表示該動能施予一定的資源投入，產生的盜版保護影響力極低。100% 表示該動能施予一定的資源投入，產生的盜版保護影響力最大。)

問題四：各影響動能，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響發生時間為幾個月？(說明：請依據您專業之經驗判斷，該動能施予一定的資源投入，產生的盜版保護效果預期會幾個月後顯現。)

問題五：各動能中之影響變數，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響方向，是正向影響或反向影響（說明：正向：是指對於音樂盜版具有壓抑的影響；反向：對於音樂盜版具有促進的影響；無影響：對音樂盜版或正版銷售都無影響）？

問題六：各動能中之影響變數，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響強度各為何？(說明：請依據您專業之經驗判斷，從 10%~100% 級予評分，10% 表示該影響變數施予一定的資源投入，產生的盜版保護影響力極低。100% 表示該影響變數施予一定的資源投入，產生的盜版保護影響力最大。)

問題七：各動能中之影響變數，妳/你認為對於音樂盜版保護的影響發生時間為幾個月？(說明：請依據您專業之經驗判斷，該影響變數施予一定的資源投入，產生的盜版保護效果預期會幾個月後顯現。)

訪談後計算各變數之影響方向、影響強度與影響發生時間的方式，本論文選用下列之準則：

1. 定義：

保護效果：是指當某種影響變數投入時，對於音樂盜版的保護

效果，正向是指能抑制盜版量增加，反向是指無法抑制盜版量，卻可能會增加盜版量之可能性。

影響強度：是指專家依據其實際執行音樂產業經營與音樂盜版防制之經驗，判斷某種變數投入時對於音樂盜版防制能產生的作用強度，以 0%~100%為範圍，0%表示完全不會有作用，100%表示會對於音樂盜版產生完全的壓制作用。

影響時間：是指專家依據其實際執行音樂產業經營與音樂盜版防制之經驗，判斷某種變數投入後對於音樂盜版防制會開始產生作用的時間遞延，以月為單位。

2. 保護效果正向或反向的統計，以「多數決」為準則。當某變數經所有專家小組成員皆判定為正向影響或反向影響時，則該變數歸納為正向或反向變數。當專家小組成員有不同的判定時，則以多數專家之判定為準則，再以多數專家之意見，徵詢不同意見之專家是否同意多數成員歸納後的看法。假使有專家無法判定該變數是正向或反向影響，則該專家之意見在該變數統計時不納入統計。當持正向影響或反向影響的專家意見數相同時，則將該變數正向影響與反向影響皆納入討論，但在系統動態模擬時，該變數以常數定之，並不納入整體之動態系統模擬。
3. 影響強度之統計，以算數平均法行之。當所有專家對某變數的影響方向一致時，所有專家對於影響強度與影響發生時間之月數以算數平均計算之。假使某變數有少數專家對於影響方向與多數專家意見不同，且徵詢又不願意修正對於影響方向之看法時，則該少數專家的養成強度與影響發生時間接不列入該變數之算術平均計算。

表 5-2 為第二輪訪談後依據前述之準則彙整計算後的實際成果。

表5-2. 修正式德菲法彙整之音樂著作盜版防制變數表

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
A.正版產品與經營	正	48%	9
營運策略 (business model) 創新	正	49%	14
新專輯推出速度 (每年的專輯數)	正	26%	4
偶像受歡迎程度高 (流行感強)	正	38%	9

歌曲受消費者感覺好聽程度高	反	40%	1
專輯附加價值（例如簽名會、握手會等）	正	38%	4
B.消費者意識	正	52%	28
音樂類型（台語、國語、西洋等）流行取向	反	60%	7
音樂類型（古典音樂、宗教音樂等）流行取向			
消費者自己對流行滿足感期望高	反	48%	10
	正	50%	3
價格降低	正	58%	12
科技接觸程度（使用電子產品的能力）	反	63%	12
偶像崇拜程度高	正	55%	9
年齡與收入（學生階段）	反	63%	15
年齡與收入（上班族以上）	正	56%	14
守法意識（法治教育）高	正	65%	38
有人被起訴的對比（例如KURO案中的小P）	正	59%	10
C.盜版技術	反	69%	17
實體盜版品銷售方式多元（DM、網路訂購等）	反	55%	10
壓片設備購買成本低，取得容易	反	60%	11
燒錄設備購買成本低，取得容易	反	71%	14
空白光碟成本低	反	61%	13
盜版者對正版光碟的破解技術高	反	70%	13
D.音樂載體與散布技術	反	69%	17
音樂檔案壓縮技術推陳出新	對正版銷售	反	45%
	對侵權音樂檔案散布	正	54%
數位音樂銷售模式創新	對正版銷售	正	53%
	對侵權音樂檔案散布	反	51%
數位音樂單曲價格可被消費者接受程度高	對正版銷售	正	45%
	對侵權音樂檔案散布	反	49%
網路頻寬大	對正版銷售	反	48%
	對侵權音樂檔案散布	正	59%
P2P與BT技術推陳出新	對正版銷售	反	54%
	對侵權音樂檔案散布	正	64%

MP3/MP4播放機價格低	對正版銷售	正	50%	12
	對侵權音樂檔案散布	正	51%	12
DRM技術		正	49%	11
E. 政策與國家態度（遊說團體與壓力）		正	51%	35
音樂團體保護機制		正	42%	21
音樂團體遊說力量		正	39%	18
網路業者遊說力量		反	38%	13
301壓力		正	50%	14
F.法律刑度與法院定罪		正	65%	18
立法/修法速度		正	42%	16
法律條文刑度規範		正	51%	14
定罪速度（起訴到審判）快		正	53%	12
定罪刑度高		正	60%	9
緩刑比率高		反	56%	10
G.檢警調之查緝與起訴		正	68%	14
組織安定因素（低人員流動率）		正	41%	10
編制與設備（增加）		正	46%	9
績效計算方式公開透明		正	44%	15
查緝技巧與方法		正	59%	15
升遷考核辦法合理		正	40%	10
檢警調合作機制完善		正	51%	11
檢警調各屬不同主管機關管轄		反	40%	15

5.1.1 信度與效度驗證

依據第 2.2.2 節所述之理論，信度是指衡量工具的正確性（Accuracy）或精確性（Precision），應具備穩定性（Stability）和一致性（Consistency）二種意義；效度指測量工具能真正測出研究主題的程度。本研究於修正式德菲法之研究階段，本研究之信度檢測為：

穩定性檢測：本研究之專家小組於修正式德菲法實施階段，專家小組並未更換，且兩輪的問卷訪談過程中，問題皆在回饋控制的過程中，故前

後的穩定性高。

一致性檢測：本研究以「影響方向」為一致性檢測之工具。當全數回答相同方向之影響方向時，則該變數的方向方趨於一致，未全體小組成員皆持相同的影響方向時，則以多數（超過半數）之專家成員的意見為計算之依據。不同影響方向的專家數皆相同時，則兩個方向均以論述方式討論之，但該變數以常數定之，不放入模擬系統中。

效度檢測：效度乃指測量工具能真正測出研究主題的程度。本階段的研究主要是確認台灣音樂盜版保護的影響動能與變數，及各變數影響的程度，為了能確實瞭解台灣地區音樂盜版保護的問題與變數，本階段以專家小組成員為國內長期從事音樂盜版保護的專家，以提升本研究階段之效度。如本章表 5-2 所示，專家包含：音樂產業經營者與權利代表、權利管理機構、盜版查緝單位、盜版犯罪審判機構等四領域，參與的專家成員皆長期從事音樂經營與盜版防制，故專家所彙集的意見，應以涵蓋目前台灣的音樂盜版實質問題，因而可以判定效度極高。

5.2 音樂盜版防制動能與影響因素

依據 5.1 節修正式德菲法之研究結果，影響音樂盜版防制的因素，主要來自於下列的六大面向，將之定義為六大動能，本節以質化論述各動能對於音樂產品銷售與音樂盜版的防制效益：

- 音樂經營者的經營努力
- 音樂消費者對於音樂產品的看法，以及對於音樂盜版產品的使用選擇
- 音樂盜版技術發展，包含實體光碟盜版與網路音樂檔案傳輸侵權技術兩類方式
- 國家的音樂著作盜版防制政策以及來自於遊說團體的影響力
- 音樂盜版侵權的判刑刑度所發揮的盜版防制效果
- 檢、警、調於第一線查緝音樂盜版商品時的查緝效果

5.2.1 音樂經營者的經營努力

音樂經營者努力培養歌星，發覺有創意的歌詞、歌曲創作人，並將音

樂產品經由演唱會、電視台演出、廣播電台播放等方式行銷流行音樂，消費者則透過購買單曲 CD 與專輯 CD 的方式，獲得享受音樂的滿足。因而音樂公司對於音樂產業產品的經營努力，以及整體之音樂產業所構築的音樂產業產銷體系的效率，直接影響音樂產品的銷售績效。

然而有好的音樂產品，隨之而來的事如影隨形的音樂盜版產品，正版音樂廠商除了面對同業的競爭以及消費者多變的口味以外，如何在經營努力中也加入「抑制盜版」的努力，成為近年來流行音樂公司的重大營運課題。

透過修正式德菲法，歸納音樂經營動能包含的變數，以及各變數的影響分析如表 5-3：

表5-3. 音樂經營動能對於音樂盜版防制的影響

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
A.正版產品與經營	正	48%	9
營運策略 (business model) 創新	正	49%	14
新專輯推出速度 (每年的專輯數)	正	26%	4
偶像受歡迎程度高 (流行感強)	正	38%	9
歌曲受消費者感覺好聽程度高	反	40%	1
專輯附加價值 (例如簽名會、握手會等)	正	38%	4

經過修正式德菲法，音樂經營動能對於音樂盜版防制，整體觀之具有正向的保護效果，且其保護的影響強度將近 50%，為具有中間保護效力的策略方向，整體觀之當經營努力投入後，約九個月後可以顯現保護的正向效果。

整體而言消費者購買的音樂產品，是音樂經營者的努力成果，當經營者致力於優良的音樂商品創作發表，消費者能透過購買正版音樂商品獲得價值感受時，則購買盜版商品的誘因自然衰退。音樂經營者的經營努力為專家一致公認的要項。

以個別的變數討論，則音樂經營動能由五個變數組成，包含：營運策略創新、加速推出新專輯之速度、尋找更受歡迎的流行偶像、推出更好聽的歌曲專輯，與提升專輯附加價值著手。其中對於盜版的誘惑力最大的變數為「好聽的歌曲專輯」，意味著當音樂公司推出的音樂專輯越好聽，誘使盜版商投資海盜的程度越快，大約有一半的機會會吸引盜版商投入，而且

投入的盜版商品速度極快，約少於一個月市面上就可以買到剛發行的火熱專輯。這點和實際的經營經驗相吻合⁸⁵。每當市場上出版炙手可熱的音樂專輯，或是熱門的 GAME、電影，很短的時間內台灣各地的夜市、網路拍賣，或是夾報廣告皆可以看到盜版商品販售。主要的原因是因為盜版商之間為魅影式的盜版產業，能把握銷售的市場時機很短，故而必須搶短線，重視 Time to Market，才能隨時的大撈一筆，然後尋找下一個目標。

除專輯的好聽程度對於盜版防制功能為負向功能外，其他的變數皆為正向功能。

依據專家小組意見統計，音樂公司的營運模式創新，對於音樂盜版防制的影響力量最大，可達 48%，但發生保護效果的時間卻為 14 個月。商業模式創新確實能為企業帶來極大的經營改善效果，可以大幅度改善企業的競爭力。但商業模式從策略分析、內部訓練到能夠在市場上推動，必須耗費極長的時間，而且新的商業模式推動上必須經過市場接受度的驗證，以確認新的營運模式確實被市場接受。

目前我國的流行音樂公司皆致力於發展新的商業模式，企圖走出一條不同的走法，比較多的廠商以「手機鈴聲授權」為新的商業區塊，藉由開發消費者新的流行喜好，擴大音樂的價值。

專輯推出速度雖為正向的影響，但保護盜版的效果不高，主因為假使流行音樂公司推出的專輯數多，被盜版的專輯數也多，因而產生的壓抑效果不彰。

至於專輯偶像的程度越高，對於盜版防制能達到一定的保護效果。音樂的盜版商品的主要消費群為大學生與青少年，青少年由於對於自己喜歡的歌手、偶像會興起模仿、保護的心情，故而在自己的財力許可範圍內，購買正版的音樂 CD 的意願高，而且購買正版 CD 可以參加偶像的握手會、簽唱會等，因而對於偶像的崇拜程度，購買正版商品的連結性較高（黃顥穎，2003）。

音樂經營動能的變數以系統動態學的理論製模，其概念性系統模型如圖 5-7。

⁸⁵ 執行修正式德菲法前第一階段的業界訪談，獲得這樣的結論。專輯越熱門暢銷，盜版品出現的速度越快。

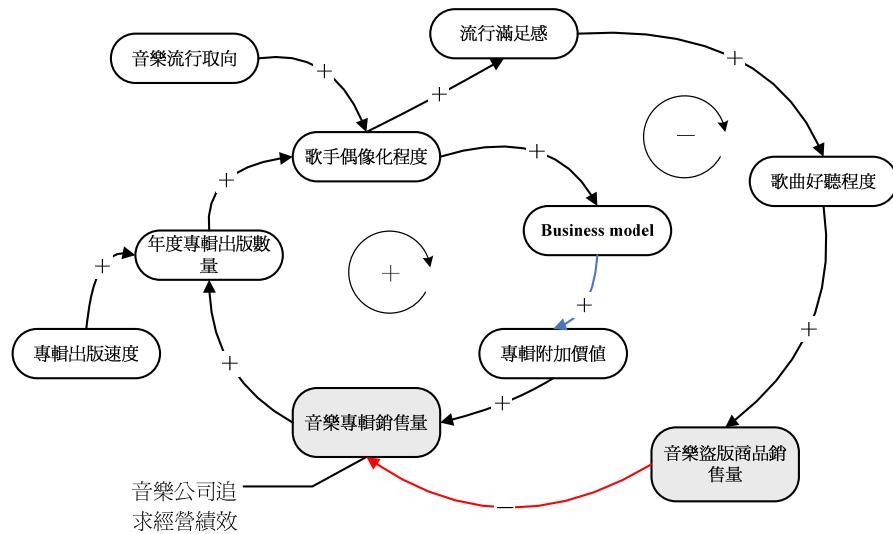


圖 5-7. 音樂經營努力概念性系統模型

5.2.2 音樂消費者的消費意識

表 5-4 為執行修正式德菲法後所彙總對於消費者之消費意識的影響動能結果。推動音樂盜版防制，提高消費者的正版消費意識有助於保護音樂產品被盜版，而且保護效果大於音樂公司的經營努力，可達 52% 的保護效果，但由於消費者教育需要極長的時間，除了經濟性的誘因外尚須輔以法治教育的概念，經過長時間的努力方能逐漸的顯現保護效果。於德菲法訪談中甚且有專家認為至少需要長達五年的消費者教育，從學校教育、法治教育著手，並輔以音樂消費的經濟誘因，方能達到功效。

表 5-4. 消費者的消費意識對於音樂盜版防制的影響

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
B. 消費者意識	正	52%	28
音樂類型（台語、國語、西洋等）流行取向	反	60%	7
音樂類型（古典音樂、宗教音樂等）流行取向			
消費者自己對流行滿足感期望高	反	48%	10
	正	50%	3
價格降低	正	58%	12
科技接觸程度（使用電子產品的能力）	反	63%	12

偶像崇拜程度高	正	55%	9
年齡與收入（學生階段）	反	63%	15
年齡與收入（上班族以上）	正	56%	14
守法意識（法治教育）高	正	65%	38
有人被起訴的對比（例如KURO案中的小P）	正	59%	10

透過訪談歸納，台灣地區受盜版親愛的音樂類型，排名依序為：(一)國語歌曲、(二)台語歌曲、(三)外文歌曲（英文與日文歌曲），顯見台灣音樂盜版所損失的，是我國音樂產業的原創力，是台灣本土音樂的市場，而不是進口的外文音樂。古典音樂由於音樂聆賞層級較高，愛好者多屬中高收入，且對音樂品質要求極高，所以少有盜版的古典音樂商品。

然而是否所有的流行音樂都會誘使消費者購買盜版音樂？依據德菲法的訪談結果，從消費者對於流行滿足感的期待，對於使用盜版會產生正向與負向的影響。當消費者喜歡追求流行，而且對於偶像崇拜的程度較高，則為了滿足自己追求嚮向的流行趨勢，會購買正版音樂商品以博取自己喜歡的偶像的青睞，甚至加入偶像後援會以獲得更多接近偶像的機會。反之假使消費者追尋流行的氣氛，只是要滿足「知道」最新的流行音樂氣息，可以在同儕間創造話題，則多數傾向於購買盜版光碟，或是尋求網路下載的機會，而不會選擇購買正版音樂光碟。

消費者會選購盜版的音樂產品，主要是因為正版購置成本過高的自利行為驅使 (Morrrs & Dhillon, 2000)，購買盜版也和該地區的收入呈現負相關 (Marron & Steel, 2000)，購買盜版音樂光碟，主要的誘因是低成本誘因 (汪志堅, 2005) 而低成本誘因自然對應本研究所得的結果，當音樂專輯的售價降低，有助於音樂盜版防制。

然而除了自利的低成本因素外，消費者的倫理道德觀也會有抑制購買盜版光碟的影響力，若從社會規費的觀點觀之，則社會同儕的影響力，將促使消費者在周遭朋友、同事都不使用盜版音樂的情形下，會打消使用盜版音樂的念頭 (汪志堅, 2005)。

圖 5-8 為音樂消費者的消費意識概念性系統模型。

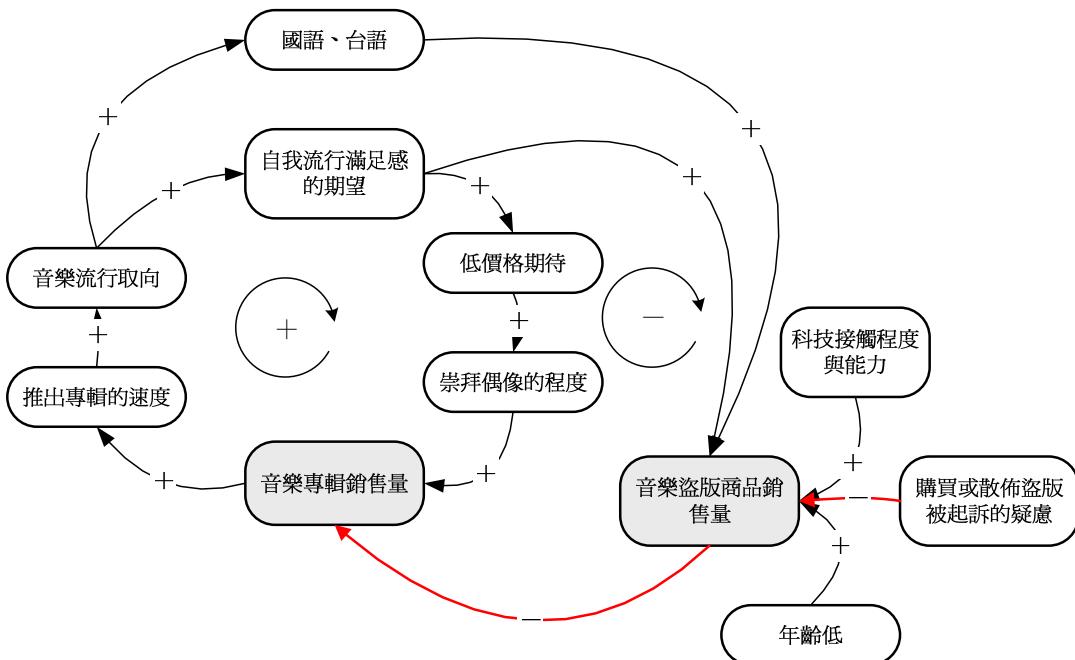


圖 5-8. 音樂消費者消費意識概念性系統模型

5.2.3 音樂實體盜版技術

音樂盜版技術快速發展，直接影響實體音樂產品銷售。從德菲法的訪談歸納，盜版技術是影響音樂盜版防制的極大動能，其影響程度將近 70%，隨著新技術被發表到技術擴散（Technology Diffusion），新的盜版技術大約於一年半後會對正版商品產生衝擊。如光碟片燒錄技術發展，當光碟片燒錄技術能方便到個人能自由購買與自由使用，操作上不需要太多的學習時，音樂燒錄盜版就快速的增加。對照台灣的光碟燒錄機製造產業發展，與空白光碟片的產業發展，當光碟燒錄機與光碟片下降到一般消費者購買成本極低的時候，則產生很多的個人燒錄與組織燒錄侵權，這在 1998 年時成為事實，之後隨著光碟燒錄倍速倍增，價格腰斬降價，燒錄盜版也隨之風起雲湧。表 5-5 為實體盜版技術對於音樂盜版防制的影響。圖 5-9 為訪談後歸納之實體盜版技術的概念性系統模型。

表 5-5. 實體盜版技術對於音樂盜版防制的影響

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
C.盜版技術	反	69%	17
實體盜版品銷售方式多元 (DM、網路訂購等)	反	55%	10

壓片設備購買成本低，取得容易	反	60%	11
燒錄設備購買成本低，取得容易	反	71%	14
空白光碟成本低	反	61%	13
盜版者對正版光碟的破解技術高	反	70%	13

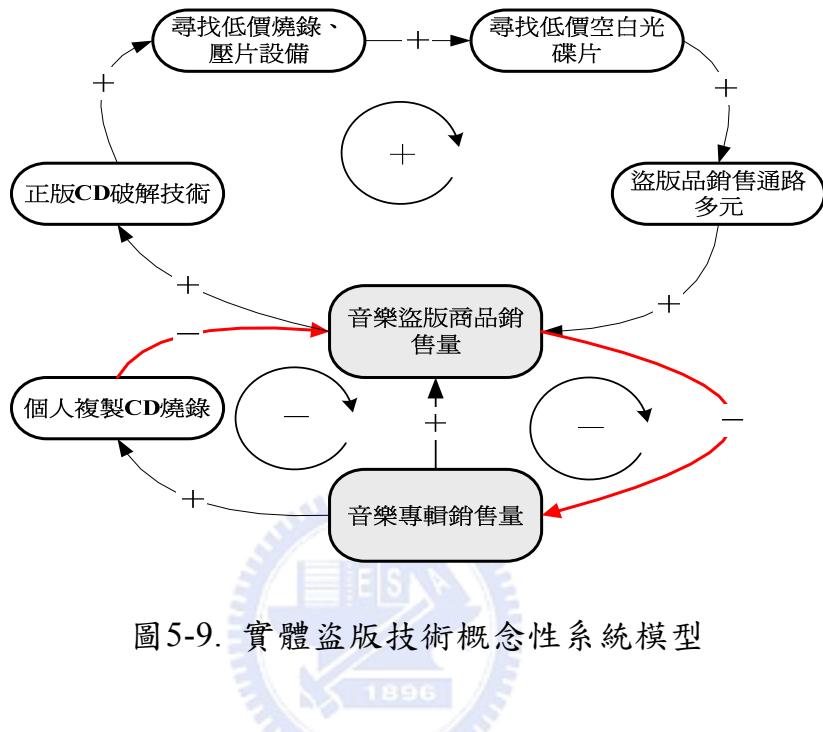


圖 5-9. 實體盜版技術概念性系統模型

5.2.4 數位音樂散佈盜版技術

依據本論文第四章 4.8.1 小節所述，數位音樂侵權為近年來發展最快速的音樂侵權形式。網路侵權案件快速增加已經造成許多年輕人觸法而不自知。根據內政部保護智慧財產權警察大隊調查發現，2006 年台灣的網路侵權案件增加一倍以上，2007 年上半年與 2006 年上半年相比較，成長率超過四成，且犯罪年齡多集中在十八至二十五歲之間，占總犯罪人數七成七（許玉君，2007）。表 5-6 為修正式德菲法彙整之網路載體技術對盜版防制的影響。

表 5-6. 數位音樂散佈技術對於音樂盜版防制的影響

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
D. 音樂載體與散佈技術	反	69%	17
音樂檔案壓縮技術推陳出新	對正版銷售 對侵權音樂檔案散布	反 正	45% 54%
		8 8	

數位音樂銷售模式創新	對正版銷售	正	53%	14
	對侵權音樂檔案散布	反	51%	14
數位音樂單曲價格可被消費者接受程度高	對正版銷售	正	45%	13
	對侵權音樂檔案散布	反	49%	13
網路頻寬大	對正版銷售	反	48%	14
	對侵權音樂檔案散布	正	59%	14
P2P與BT技術推陳出新	對正版銷售	反	54%	13
	對侵權音樂檔案散布	正	64%	13
MP3/MP4播放機價格低	對正版銷售	正	50%	12
	對侵權音樂檔案散布	正	51%	12
數位權利管理技術		正	49%	11

數位音樂技術發展，對於音樂產業發展而言，有正向影響，也有負向影響，完全看人們如何使用數位技術。就音樂公司經營音樂銷售的面向觀之，透過數位通路銷售音樂，可以大幅擴展傳統的實體光碟的銷售限制，能去除地理區隔的限制，以及貨架展示空間不足的問題，對於新歌曲加入銷售目錄也是一大便利。例如美國 APPLE 公司經營 iTune 網路音樂下載銷售服務，擴大了音樂銷售的各種可能。台灣的 KKBOX 近年來也努力扮演煙越銷售轉型的推手，故而數位音樂技術進步，對於正版的音樂銷售而言有正面的效益。

然而由於人是自利的選擇，當網路的頻寬與便利性增加時，隨手轉寄音樂檔案，或是借來一張音樂專輯光碟再轉檔成 mp3 格式，然後提供線上下載和好友分享，已經成為許多學生每日必做的行為，因而數位網路環境已經成為目前音樂侵權的主要形式。

經由專家訪談歸納，可繪製圖 5-10 為數位音樂散佈技術對於音樂盜版防制影響之概念性系統模型。

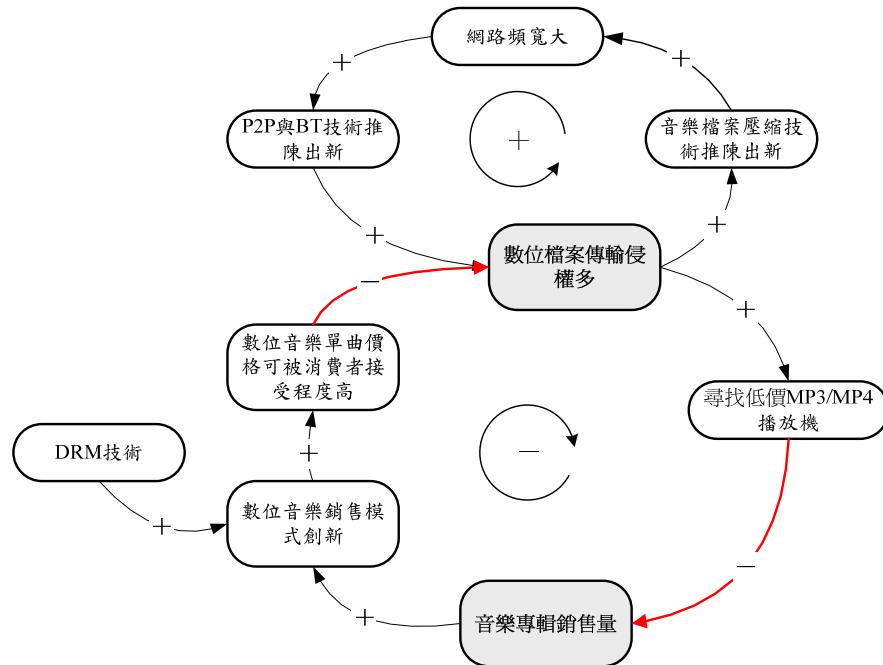


圖 5-10. 數位音樂散佈技術概念性系統模型

5.2.5 國家音樂盜版防制政策

我國經過過去十多年致力於智慧財產權保護，包含音樂保護在內已經有顯著的成果。根據過去的經驗，以及專家小組彙整的結果，國家保護政策確實對於我國的音樂產業保護與音樂盜版防制能有極為顯著的正面效益。如表 5-7 顯示，國家的保護政策對於音樂盜版防制具有 50%以上的保護影響力，但因為政策推動時間極長，所以長達三年以後才會慢慢顯現出保護的效益。而影響我國推動保護政策的影響變數，專家意見歸納為遊說團體的遊說力量為推動我國保護政策的主要力量，而遊說力量主要來自音樂產業團體的遊說力量，以及來自美國 301 條款的壓力。

為了貫徹智慧財產權保護之國家政策，有效的政策工具為強化第一線的盜版查緝機能，以及透過立法以喝阻盜版行為。表 5-7 為我國保護政策對於音樂盜版防制的影響。包含法院刑度以及檢警調查緝，專家小組成員都認為有極高的保護效益。

表 5-7. 國家音樂著作權保護政策對於音樂盜版防制的影響

	保護效果	影響強度	影響時間(月)
E. 政策與國家態度（遊說團體與壓力）	正	51%	35



音樂團體保護機制	正	42%	21
音樂團體遊說力量	正	39%	18
網路業者遊說力量	反	38%	13
301壓力	正	50%	14
F.法律刑度與法院定罪	正	65%	18
立法/修法速度	正	42%	16
法律條文刑度規範	正	51%	14
定罪速度（起訴到審判）快	正	53%	12
定罪刑度高	正	60%	9
緩刑比率高	反	56%	10
G.檢警調之查緝與起訴	正	68%	14
組織安定因素（低人員流動率）	正	41%	10
編制與設備（增加）	正	46%	9
績效計算方式公開透明	正	44%	15
查緝技巧與方法	正	59%	15
升遷考核辦法合理	正	40%	10
檢警調合作機制完善	正	51%	11
檢警調各屬不同主管機關管轄	反	40%	15

影響我國的保護政策的變數，主要來自美國 301 條款的影響力量，其次為音樂產業本身的遊說力量，然而網路業者的遊說力量也具有一定成的影響能力。網路業者希望能以寬鬆的管理機制以放寬經營線上音樂的限制，同時遊說音樂版權公司能降低音樂授權的授權金，以利於網路線上音樂經營。

檢警調的查緝力量與法院的刑度為兩大保護政策工具，保護的強度將近七成。然而由於政策工具實施都需要一段時間才能傳遞到第一線產生實質的盜版防制力量，其中查緝專責人力編組與擴大、查緝人員訓練時間、查緝人員實際查緝經驗累積等，投入的資源是否足夠以及投入的時間點，都形成政策工具的保護效果遞延時間，投入越緩慢，遞延時間越長。。

其他有效的政策工具尚包含學校法治教育推動。建立全民的尊重智慧財產權觀念，在同儕間建立社會共同的價值觀，為保護盜版的有效方法，這變數是所有專家小組成員醫治認為該長期推動的政策投入，然而教育政

策投入的遞延時間最長，需要數年的時間才慢慢的逐漸顯現成效。

檢警調的查緝效果，直接影響第一線的保護成果。然而影響檢警調的查緝績效的變數，主要來自於組織編制、人員訓練、設備更新，以及查緝指揮協調的機制是否穩定。人員編制充足，且不任意抽調則能累積查緝經驗，有助於查緝盜版。同時查緝績效計算方式直接影響查緝人員的升遷，也是極為重要的影響變數。再者查緝設備充足、人員訓練時數足夠，則查緝效果能有效提升，所檢具的犯罪證據更為充分，對於提高起訴率有正面的效果。專家小組歸納的意見為當查緝編制擴編，且更新查緝設備，則產生報版防制影響力的時間最短，大約 9 個月即可見到成果。

法院是最後一道盜版防制的防線。法院依據起訴的內容，依據立法的法條審酌盜版侵權業者的刑度。觀察本論文第四章 4.8.3 小節之法院刑度統計數據，以及依據德菲法訪談的結論，緩刑比率高將降低盜版防制的效益，反之速審速決，以適當的刑度對盜版侵權業者判刑，能發揮有效的保護效益。

圖 5-11 所示，為檢警調查緝動能、法院刑度動能與遊說團體影響變數統合之概念性系統動態模型。



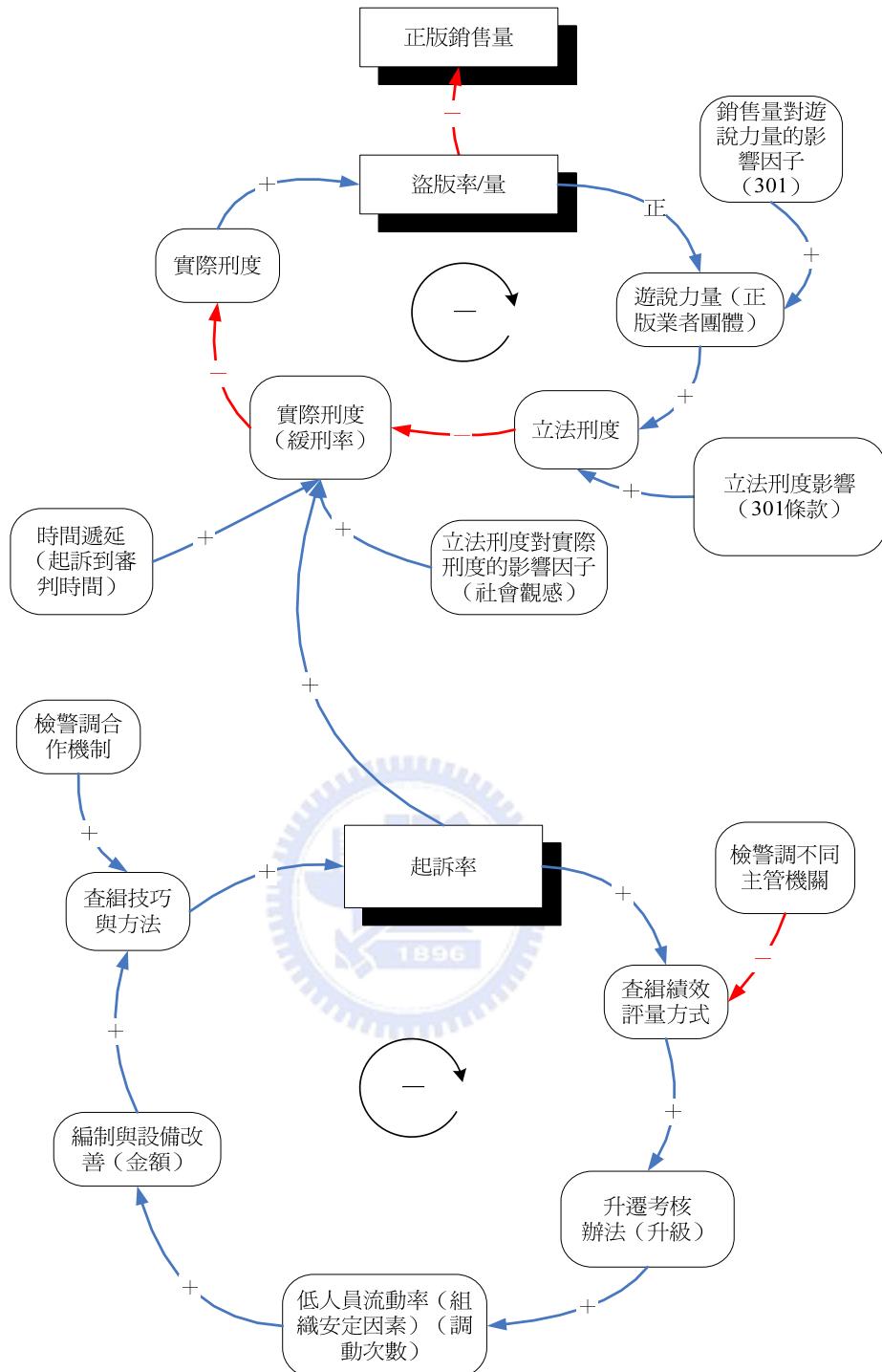


圖 5-11. 檢警調查緝動能、法院刑度動能與遊說團體影響變數統合之概念性系統動態模型

5.3 台灣音樂盜版防制概念性動態系統建模

彙整 5.2.1~5.2.5 小節各子系統之概念性系統模型，可繪製完整之台灣

音樂盜版防制概念性系統模型如圖 5-12。將各子系統模型彙整之原則，乃是以正版音樂銷量與盜版音樂銷售兩像變數為合併基準點，將各子系統相連結而成。

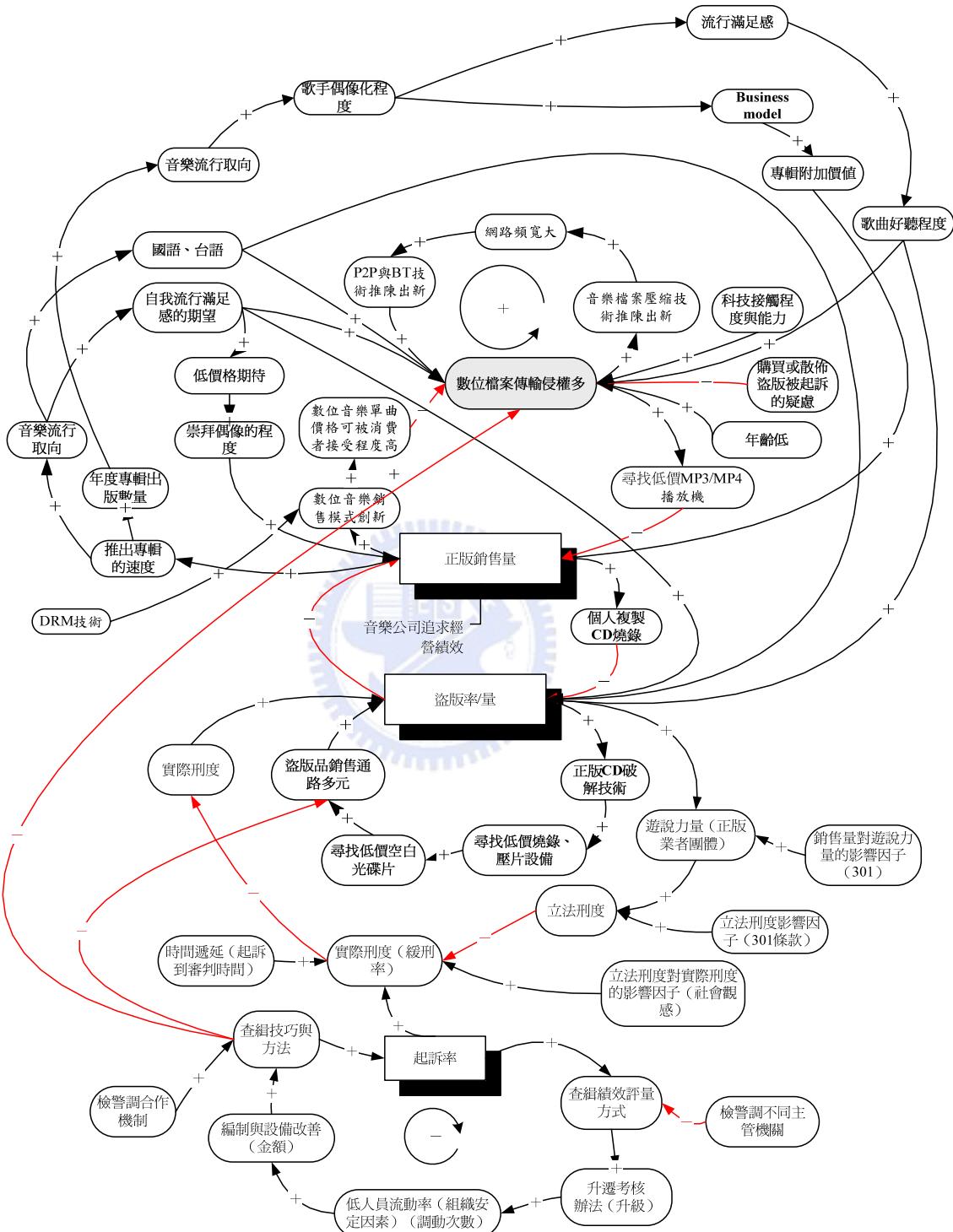


圖5-12. 台灣音樂產業與盜版之系統動態模型

第六章 系統模擬與討論

本章的內容為依據第五章所發展之系統動態概念性模型，使用模擬軟體 Vensim PLE 進行系統模型模擬，並從模擬結果討論台灣的音樂保護政策的可能方向。本章內容包含的主要部分為：

- 動態系統模擬內容
- 模擬結果討論

6.1 系統定義

本論文主要的研究目的為「描繪台灣音樂產業與音樂盜版之間的動態系統，以瞭解其互動關係，並以國家保護政策投入為工具，經由系統動態模擬以尋找適當的保護政策投入」，因此瞭解國家的政策投入對於整體之音樂盜版防制的效益，為本論文模擬的主要議題。

國家的智慧財產權保護政策，主要是以「法制面」為核心，從國家的智慧財產權管理機制、立法、盜版侵權之查緝，到整體之法制教育推動，形成完整之保護政策。本章的模擬主要以「法制面」為國家的政策核心，針對「立法與侵權法度審判」與「檢警調查緝」為主要的模擬動能，進行系統模擬。模擬系統建模，乃是以本論文第五章圖 5-11 為架構，針對政策工具建立模擬系統。其他非屬於政策工具之影響動能與影響變數本論文假設為常數不予處理。

本論文依據系統動態學的理論所發展之台灣地區音樂盜版防制動態系統，包含「音樂經營者努力子系統」、「消費者之消費意識子系統」、「實體盜版技術子系統」、「數位音樂散佈技術子系統」、「遊說團體影響國家政策子系統」、「檢警調查緝子系統」與「法院刑度子系統」，各子系統變數之間之關係極為複雜，由於本論文之目的為瞭解國家政策對於音樂保護的效益，放入模擬系統的變數以「和國家保護政策相關」的變數為選擇標準，其他的變數則假設為常數，不放入模擬系統中。其原因如下：

1. 系統動態模擬中，變數與變數之間彼此因為因果關係而形成之「影響函數」，必須明確定義方能於整體之系統模型中建立系統效度。例如：盜版量增加 10,000 片/每月，導致正版音樂銷售金額損失 5,000,000 萬元/每月。然而包含音樂經營子系統、消費者之消費意

識子系統……等，其中之變數之間的因果影響函數的統計資料完全付之闕如，例如：歌曲好聽程度與盜版銷售量之間的影響函數無法確立，故而無法列入模擬。

2. 音樂產業透過經營努力，可以強化對消費者的吸引力然而是否音樂供一投入一分的努力，能在銷售量增長上增加一分，則是無法定義的議題。蓋消費者的需求多變，對於國語、台語或英文流行歌曲的購買選擇，實難完全歸諸於音樂經營者投入的努力能完全對應，故而將之歸入於環境中以常數是之而不予以模擬。
3. 科技技術快速，且其本質為中性，當網路傳輸之科技進步確實會誘使更多人圖其快速便利而使用為授權之音樂傳輸，然而網路科技更多的用途在於其他的傳播目的，因為網路科技進步而有「多少百分比」被使用於為授權之音樂傳輸，實難定義。再者一個月後的網路科技會比今天的網路科技增加多少用途，或增加多少音樂傳輸量，也是無法統計的數據，故而以常數視之不予以模擬。
4. 消費者對於音樂的喜好以及對於偶像的崇拜，於轉化成購買音樂專輯的選擇時，轉化的比例高低也難以確定。而當消費者因為認知盜版非法而停止使用盜版音樂產品時，是否接會轉向購買正版音樂也是無法估計的議題。

前述的原因並非無法量度，然而量度這些變數之間的互動變化之程度必須另以獨立之研究過程進行之，且偏離本論文所界定之「政策範疇」，故而本研究僅以政策工具相關變數進行模擬。

6.1.1 模擬系統定義

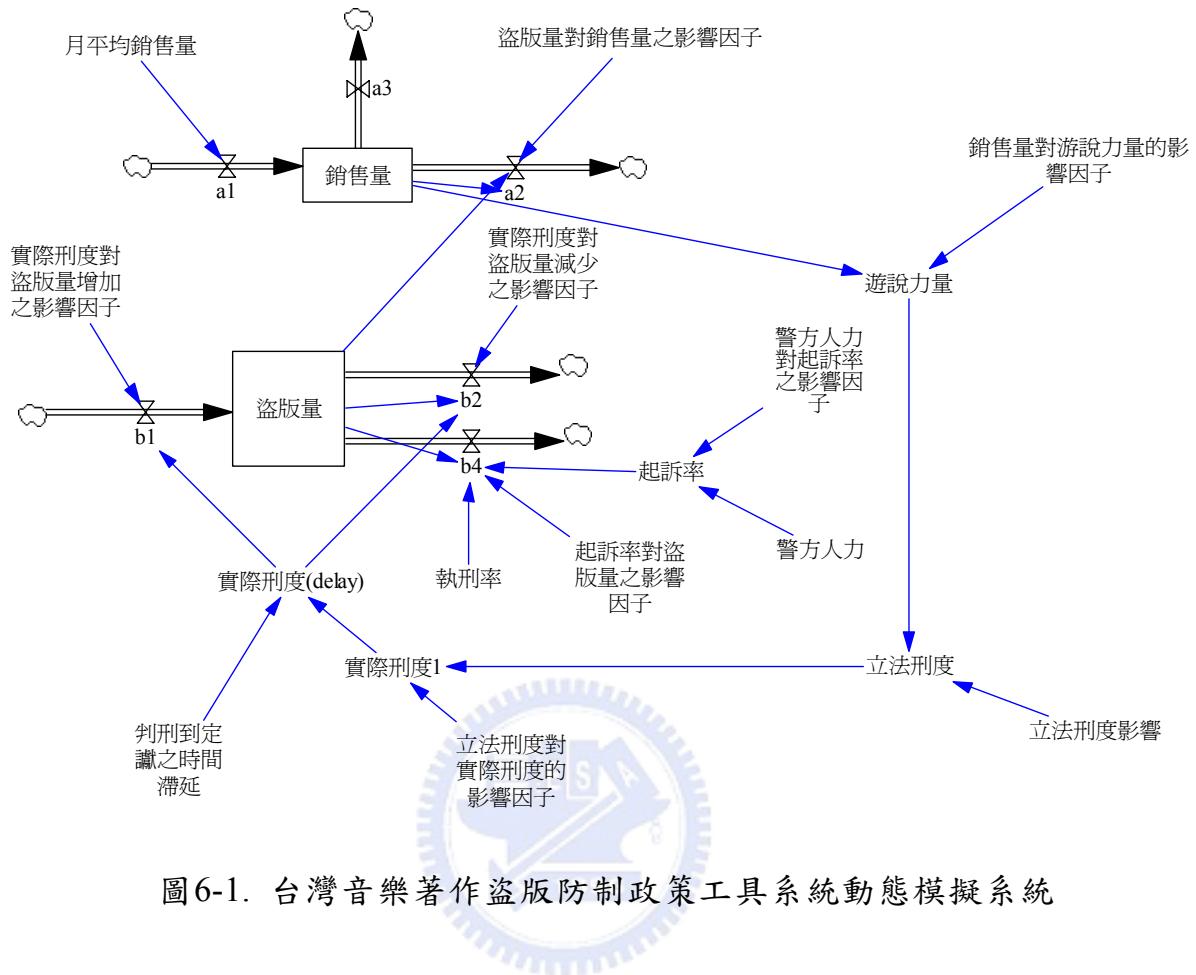
圖 6-1 為依據第五章圖 5-11 於模擬軟體 Vensim 裡所建構的系統模，以之進行系統模擬。此系統模包含我國的檢警調查緝動能與法院刑度動能系統模型。其中之盜版量與銷售量為系統動態學之積量。

6.1.1.1 變數定義

模擬系統中主要變數定義為：

- 銷售量：為「正版音樂專輯每月銷售金額」。
- 盜版量：為「每月盜版累積量」，目前由於市場上完全沒有「實體盜版」與「網路音樂檔案傳輸侵權」所產生之統計金額，因此模擬中之盜版量為二者之統合。

遊說力量、立法刑度、實際審判刑度、與刑度 DELAY 變數皆為系統動態學之率量。



下列為系統變數之定義：

- a1：月銷售增加量
 - a2：月銷售減少量
 - b1：月盜版增加量
 - b2：月盜版減少量
 - b4：起訴率加上緩刑率對盜版像減少的影響
 - cb1：實際刑度對盜版量的影響因子（正值，為程式撰寫之中介變數）
 - cb2：實際刑度對盜版量的影響因子（負值，為程式撰寫之中介變數）
 - 盜版量對銷售量之影響因子：為每月增加之盜版量對每月減少之銷

售量的函數

- 銷售量對游說力量的影響因子：為每月銷售數量減少而增加的遊說力量函數，包含音樂權利人團體之遊說力量與 301 條款的影響力量。
- 立法刑度影響因子：為我國因為遊說力量影響而對於立法刑度高低之影響函數，包含音樂權利人團體與網路經營者之遊說力量。
- 立法刑度對實際刑度的影響因子：為立法刑度與實際判刑之間的函數，包含法官於審酌刑度時和其他犯罪行為對比所考慮的社會觀感。
- 判刑到定讞之時間滯延：是指從查獲案件檢察官開始審理到判刑定讞實際執行之間的時間遞延函數。
- 警方人力對起訴率之影響因子：是指檢警調人力素質與查緝能力對於起訴率之影響函數。此函數包含查緝人員訓練與查緝設備之整合影響，以及跨部門指揮協調性。以總人小時數代表，包含出勤時數、上課時數、考察時數等。
- 警方人力：是指查緝人員投入之數目對於起訴率之影響函數，為每月人次。
- 起訴率對盜版量之影響因子：是指起訴率改變對於盜版量增減的函數。起訴率高，則盜版量降低。
- 執刑率：是指實際量刑而非採拘役、罰金或緩刑宣判的比率，為執刑率改變對於盜版量的影響函數。執刑率高，則盜版量減少。
- 實際刑度對盜版量增加之影響因子：為實際刑度增減，對於盜版量增加的影響函數。
- 實際刑度對盜版量減少之影響因子：為實際刑度增減，對於盜版量減少的影響函數。

6.1.1.2 模擬之初始設定

系統模擬時各變數之初始設定乃依據本論文第四章之統計，下列初始設定為系統模擬變數的初始值：

- 銷售量：初始設定 1.5 億元/月（依據第四章我國 2007 年音樂市場零售統計數據）。

- 月平均銷售量：1.5 億元/月
- 盜版量對銷售量之影響因子：初始設定為 1：7，假設為每查獲一元盜版銷售額，包含未查獲的盜版損失 7 元的正版銷售。
- 銷售量對游說力量的影響因子：為 0~1 間的函數值。初始假設為當每月銷售額 4 億則遊說力量為 0，假設每月銷售額為 0 元時，遊說力量為 1。
- 盜版量：初始設定值 1200 萬元/每月（依據第五章我國 2006 年音樂盜版市場零售統計數據）。
- 實際刑度對盜版量減少之影響因子：為 0~1 間的函數值。假設最高刑度為 24 個月，實際刑度 24 個月可以對盜版產生 50% 的抑制力，實際刑度 12 個月對盜版產生 30% 的抑制力，實際刑度 0 個月則對盜版完全無抑制力。
- 實際刑度對盜版量增加之影響因子：假設當時記刑度為 0 月時，每個月增加 1700 萬元盜版銷售（依據第五章我國 2006 年音樂盜版市場零售統計數據加成網路盜版損失 500 萬元，實際當更遠大於此數字）。當時記刑度個月時，每月增加的盜版量為 0 元。
- 執刑率：初始設定為 30%，亦即假設法院宣判的案件中拘役、罰金、緩刑等共計 70%。
- 起訴率對盜版量之影響因子：初始假設當起訴率達 100%，時能抑制 50% 之盜版，起訴率 70% 時可以抑制 30% 的盜版量，起訴率為 0 時無法抑制盜版。
- 警方人力：初始設定每月 2000 人次（依據第六章查緝成果統計）。包含所有檢警調人力。
- 警方人力對起訴率之影響因子：假設每月 2500 人小時可達 80% 之查獲效果（亦即 80% 之出勤可達到好品質之偵察與蒐證，能順利起訴），每月 1500 人小時可達 50% 效果，假設最高每月 10,000 人小時則可達 100% 效果。
- 判刑到定讞之時間滯延：假設為 22 個月。
- 立法刑度對實際刑度的影響因子：假設為二分之一刑期。
- 立法刑度影響因子：假設刑期為 0 月~36 月間。此為依據我國目前之著作權髮型凡範圍，參酌我國實際判刑的範圍為假設。

- 執刑模擬之長度：模擬單位為月，長度為 60 個月。假設以 5 年為政策投入期之長度。

6.1.1.3 系統公式

表 6-1 為模擬系統各變數的公式與各變數的初始設定：

表6-1. 國家音樂著作權保護政策對於音樂盜版防制的影響

變數	公式與初始值	單位
a1	月平均銷售量	undefined
a2	IF THEN ELSE(銷售量 ≥ 0 , MIN(盜版量對銷售量之影響因子(盜版量),銷售量), 0)	undefined
a3	0	undefined
b1	實際刑度對盜版量增加之影響因子("實際刑度(delay)")	undefined
b2	IF THEN ELSE(盜版量 ≥ 0 , MIN(實際刑度對盜版量減少之影響因子 ("實際刑度(delay)") *盜版量,盜版量), 0)	undefined
b4	IF THEN ELSE(盜版量 ≥ 0 , MIN(起訴率對盜版量之影響因子(起訴率 *執刑率)*盜版量,盜版量), 0)	undefined
FINAL TIME	60 The final time for the simulation.	Month
INITIAL TIME	0 The initial time for the simulation.	Month
SAVEPER	TIME STEP The frequency with which output is stored.	Month [0,?]
TIME STEP	1 The time step for the simulation.	Month [0,?]
判刑到定讞之時間滯延	22	undefined
執刑率	0.3	undefined
實際刑度 (delay)	DELAY FIXED(實際刑度 1, 判刑到定讞之時間滯延 , 0)	undefined
實際刑度 1	立法刑度*立法刑度對實際刑度的影響因	undefined

	子	
實際刑度對盜版量增加之影響因子	([(-20,0)-(100,20000)], (0,17000), (0,17000), (0,17000), (1,12000), (2,7000), (3,0))	undefined
實際刑度對盜版量減少之影響因子	([(0,0)-(24,40000)], (0,0), (3,0.1), (6,0.2), (12,0.3), (24,0.5))	Undefined [(0,0)-(20,40000)]], (0,0), (3,5000), (6,10000), (12,25000)
月平均銷售量	150000 (千元)	undefined
盜版量	INTEG (b1-b2-b4, 12000)	undefined
盜版量對銷售量之影響因子	([(0,0)-(1e+006,1e+006)], (1,7), (100,700), (10000,70000), (1e+006,1e+006))	undefined
立法刑度	立法刑度影響(遊說力量)	undefined
立法刑度對實際刑度的影響因子	0.5	undefined
立法刑度影響	([(0,0)-(36,40)],(0,0), (0.3,3), (0.5,12), (0.9,24), (1,36))	undefined
警方人力	2000	undefined
警方人力對起訴率之影響因子	([(0,0)-(10000,10)], (0,0), (1500,0.5), (2500,0.8), (10000,1))	undefined
起訴率	警方人力對起訴率之影響因子(警方人力)	undefined
起訴率對盜版量之影響因子	([(0,0)-(10,1000)], (0,0), (0.5,0.1), (0.6,0.2), (0.7,0.3), (0.8,0.4), (0.9,0.46), (1,0.5))	undefined
遊說力量	銷售量對游說力量的影響因子(銷售量)	undefined
銷售量	INTEG (a1-a2-a3, 150000)	undefined
銷售量對游說力量的影響因子	([(0,0)-(400000,10)], (0,1), (30000,0.5), (350000,0.2), (400000,0))	undefined

(資料來源：為模擬軟體 Vensim 自動產生，本研究製表)

6.2 系統模擬

由於本論文之主要目的為研究政策投入對於盜版的抑制效果，主要以盜版量增減進行政策工具的效果討論。模擬以兩階段進行之，第一階段模擬為單一變數模擬，模擬的變數包含：「查緝人力」、「定讞遞延時間」、「法院量刑刑度」、「發監執刑率」、「起訴率」等五項政策工具變數。第二階段模擬為針對該五項政策工具變數進行複變數變化之模擬。

6.2.1.1 單一變數模擬

模擬一：投入之查緝人力改變對盜版量的影響。以初始設定模擬每月 2000 人次，4000 人次，6000 人次之變化。

模擬結果為：

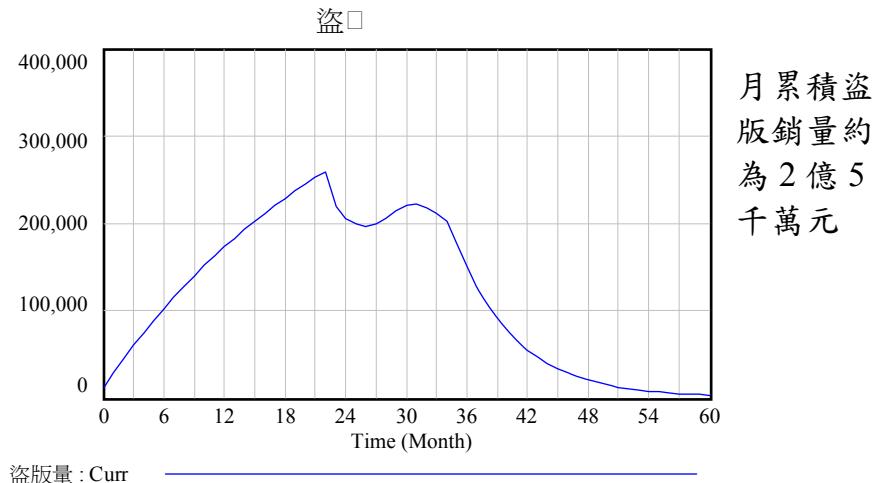


圖6-2. 查緝人力每月 2000 人次模擬之月盜版銷量

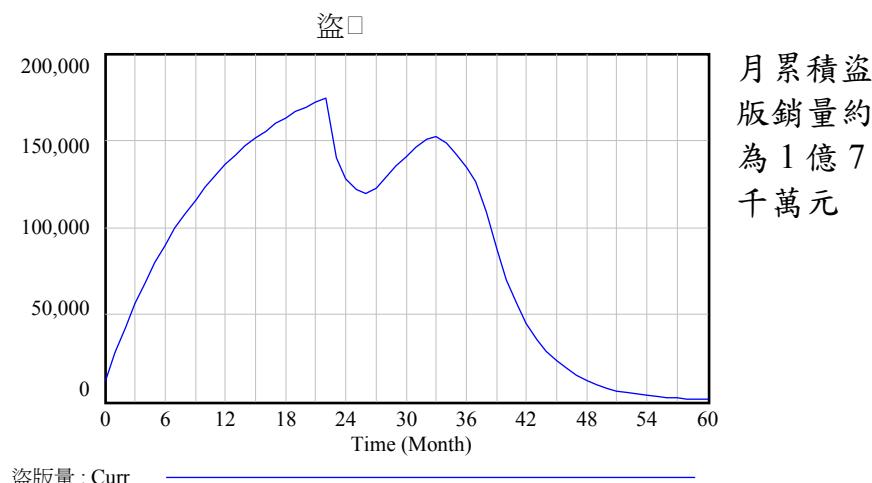


圖6-3. 查緝人力每月 4000 人次模擬之月盜版銷量

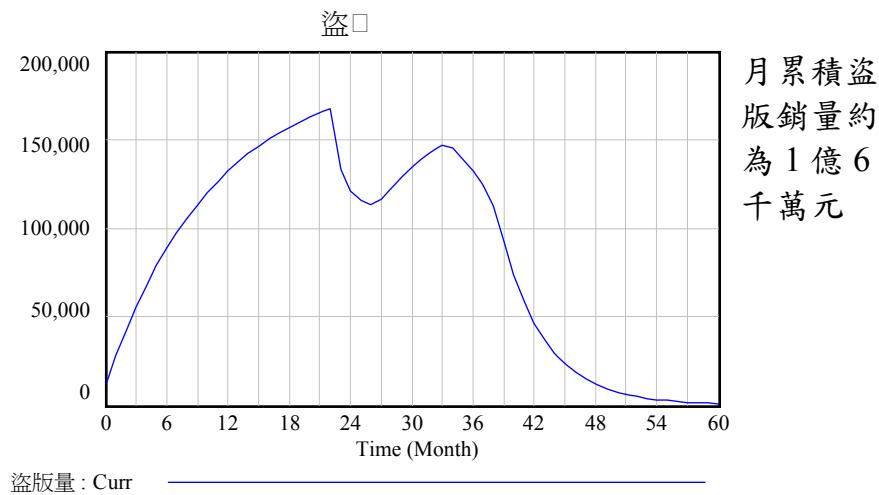


圖6-4. 查緝人力每月 6000 人次模擬之月盜版銷量

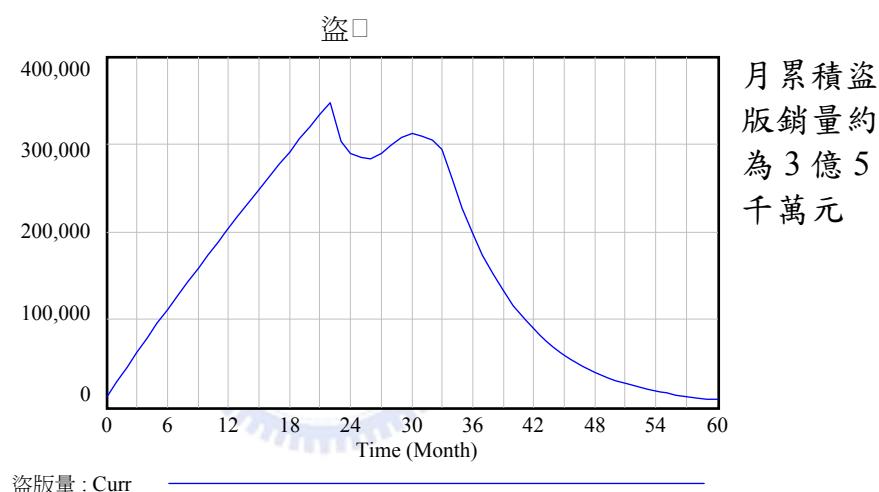


圖6-5. 查緝人力每月 500 人次模擬之月盜版銷量

比較圖 6-2、圖 6-3、圖 6-4 與圖 6-5 可得表 6-2，投入之查緝人力多寡將影響盜版月銷量高低，投入之查緝人力多則對於月盜版銷量能產生抑制之效果。當人力從每月 2000 人次增長為每月 4000 人次時，對盜版效果顯著，但從 4000 人次增長到 6000 人次時，其效果較為不明顯。

表6-2. 查緝人力變化之模擬結果比較表

	開始看到盜版防制效果之月數	盜版開始穩定降低的月數	最高之月盜版累積銷售量
500 人次	第 22 月	第 33 月	3 億 5000 萬
2000 人次	第 22 月	第 33 月	2 億 5000 萬
4000 人次	第 22 月	第 33 月	1 億 7000 萬

6000 人次	第 22 月	第 33 月	1 億 6000 萬
---------	--------	--------	------------

模擬二：定讞遞延時間改變對盜版量的影響。模擬從查獲到定讞時間之時間長度變化為 18 個月、22 個月、30 個月。

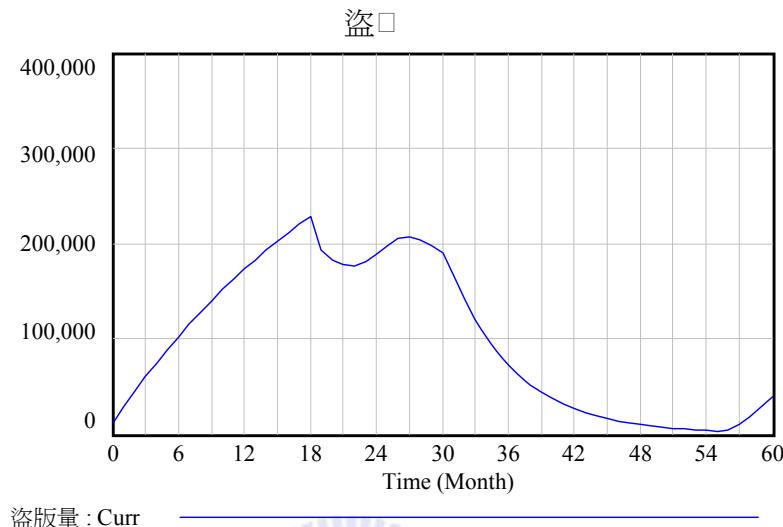


圖 6-6. 定讞遞延時間為 18 個月模擬之月盜版銷量

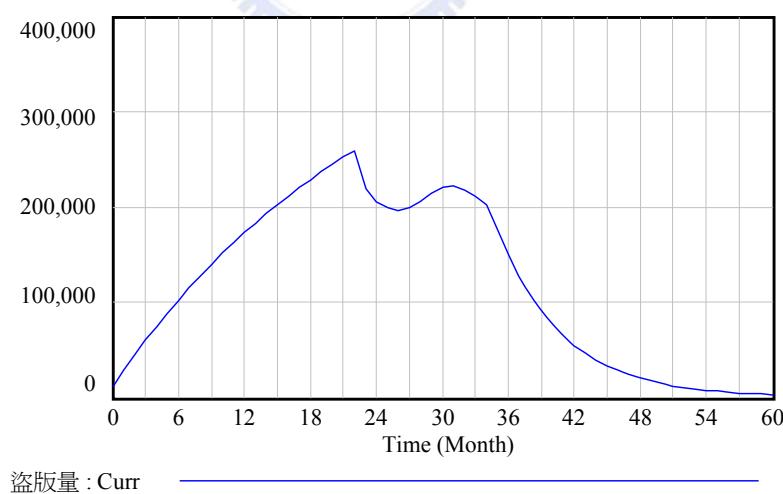


圖 6-7. 定讞遞延時間為 22 個月模擬之月盜版銷量

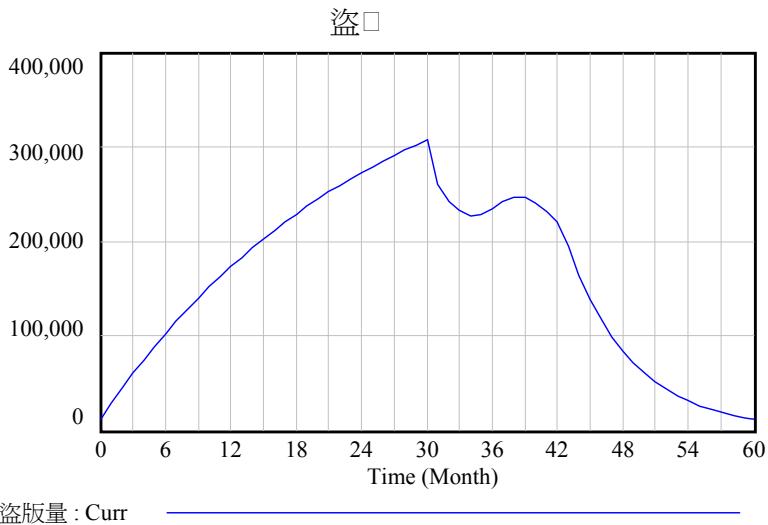


圖6-8. 定讞遞延時間為30個月模擬之月盜版銷量

彙整圖6-6、圖6-7、圖6-8可得表6-3。模擬結果發現遞延時間越長，從模擬結果可以看出對盜版的抑制效果越低。當定讞的遞延時間越長，除了開始看到盜版防制效果的時間越往後延外，月盜版累積銷量亦將隨著時間後延而增加。

表6-3. 定讞遞延時間變化之模擬結果比較表

	開始看到盜版防制效果之月數	盜版開始穩定降低的月數	最高之月盜版累積銷售量
18個月	第18月	第27月	2億2000萬
22個月	第22月	第33月	2億5000萬
30個月	第30月	第40月	3億

將圖6-6、圖6-7與圖6-8並列比較可得圖6-9。途中左方為定讞遞延時間18個月，右方為30個月之模擬。三圖並列比較可以清楚呈現定讞遞延時間長，則盜版銷量會增加。

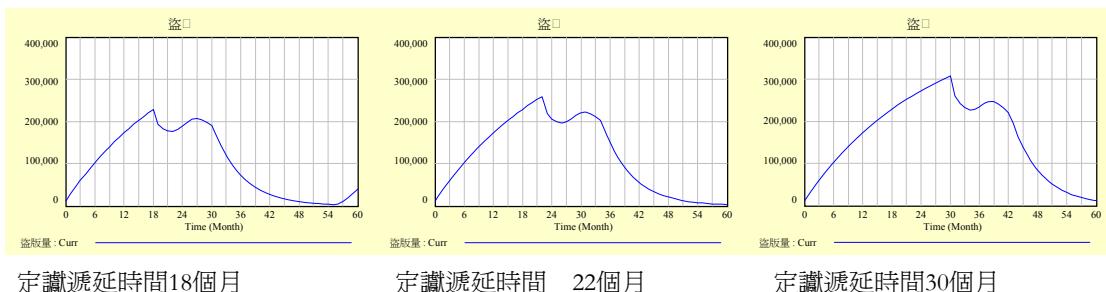


圖6-9. 定讞遞延時間為 18、22、30 個月模擬之月盜版銷量比較

模擬三：法院審判量刑刑度改變對盜版量的影響。模擬法官量刑刑度為法定刑罰之 20%、50%、75%。

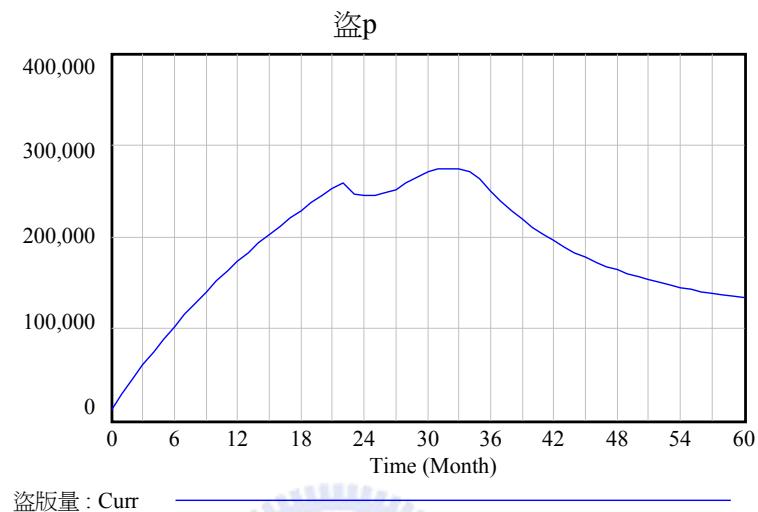


圖6-10. 法官量刑為法定刑罰之 20% 模擬之月盜版銷量

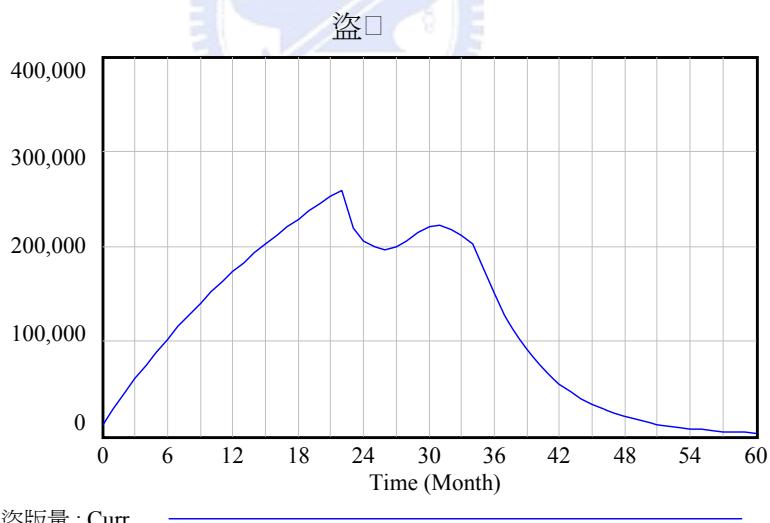


圖6-11. 法官量刑為法定刑罰之 50% 模擬之月盜版銷量

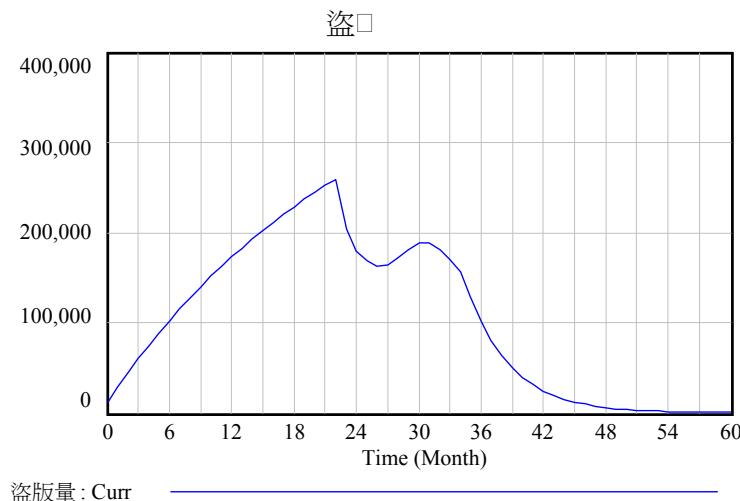


圖 6-12. 法官量刑為法定刑罰之 75% 模擬之月盜版銷量

彙整圖 6-10、圖 6-11、圖 6-12 可得表 6-4。由表中可發現當法官依據法定刑罰量刑比率增高，對盜版銷量抑制能有緩慢的效果，但效果顯著程度不高，只有當盜版防制效果出現後各月份的盜版銷量便或呈現不同程度，量刑率高則對於盜版防制的持續程度較佳。

表 6-4. 法官量刑率變化之模擬結果比較表

	開始看到盜版防制效果之月數	第 22 月之後發生	最高之月盜版累積銷售量
法定刑 20%	第 22 月	反轉往上再往下	2 億 8000 萬
法定刑 50%	第 22 月	微幅下降反轉再下降	2 億 5000 萬
法定刑 75%	第 22 月	下降反轉再下降	2 億 5000 萬

模擬四：法院發監執刑比率改變對盜版量的影響。模擬法官非採緩刑、拘役、罰金之實際執刑率為 30%、50%、70%。

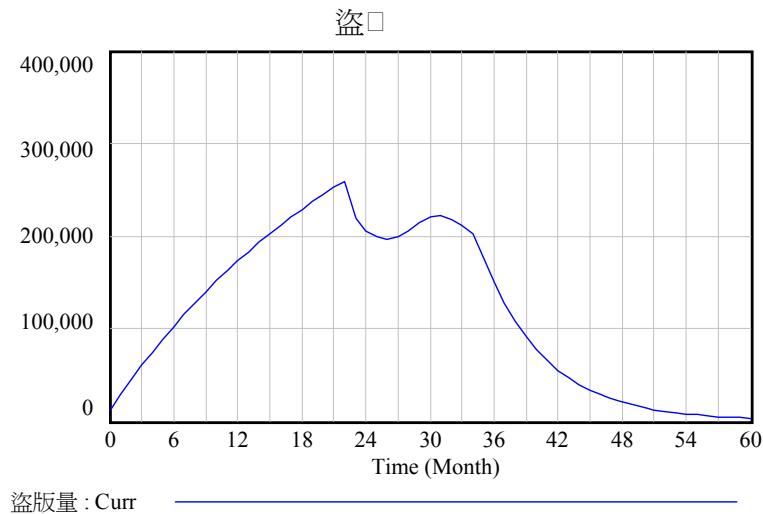


圖6-13. 法院實際執刑率為 30%模擬之月盜版銷量

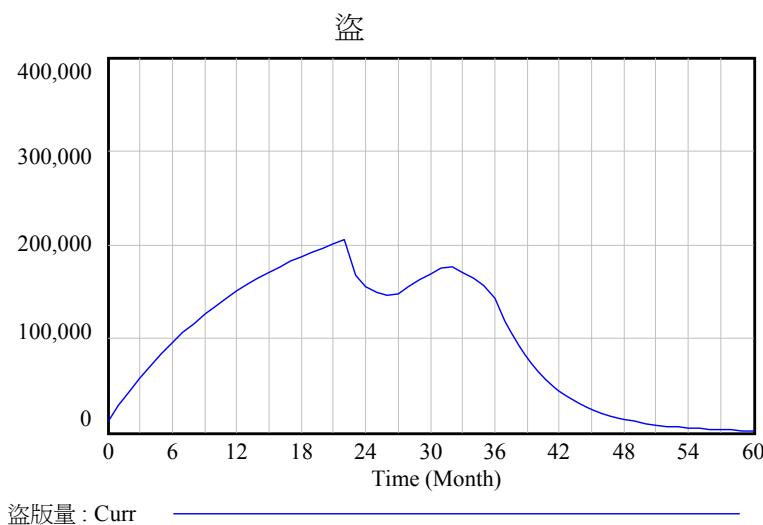


圖6-14. 法院實際執刑率為 50%模擬之月盜版銷量

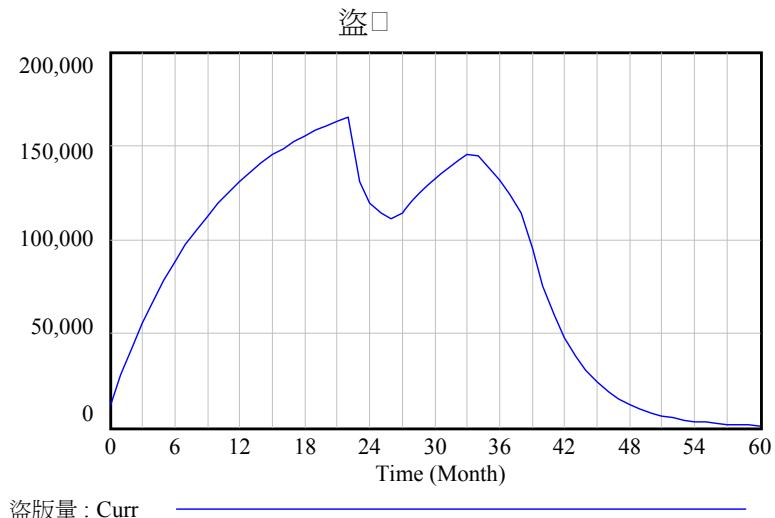


圖6-15. 法院實際執刑率為 70%模擬之月盜版銷量

彙整圖 6-13、圖 6-14、圖 6-15 可得表 8-4。從表中可清楚發現法官實際執行刑罰的比率高，對於盜版銷量的抑制程度高。

表6-5. 法院實際執刑率變化之模擬結果比較表

	開始看到盜版防制效果之月數	第 22 月之後發生	最高之月盜版累積銷售量
執刑率 30%	第 22 月	反轉望上再往下	2 億 5000 萬
執刑率 50%	第 22 月	微幅下降反轉再下降	2 億
執刑率 70%	第 22 月	下降反轉再下降	1 億 6000 萬

將圖 6-13、圖 6-14 與圖 6-15 以相同座標值高度並列比較可得圖 6-16。圖 6-15 中左方為 30%執刑率，右方部分為 70%。當法官執刑率為 30%時，月累積盜版銷量將比執刑率為 70%時高出幾達 1 億元之鉅。

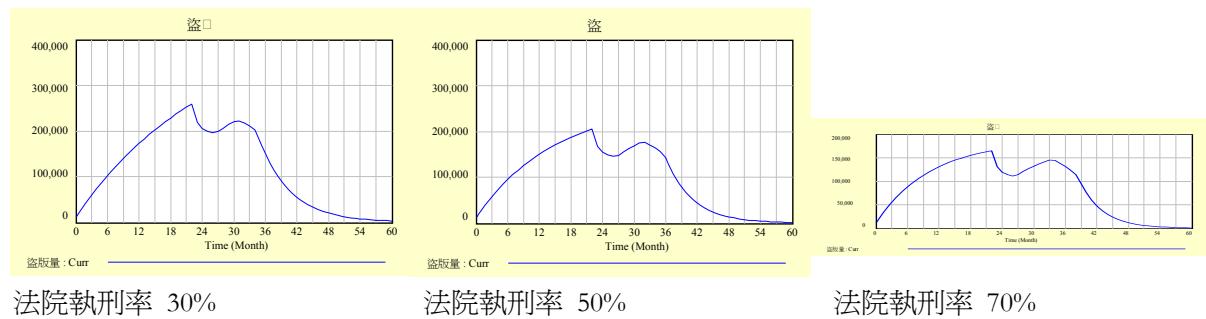


圖6-16. 執刑率 30%、50%、70%模擬之月盜版銷量比較

模擬五：檢察官起訴率改變對盜版量的影響。模擬檢察官起訴率高低變化的對應數據，對於盜版量是否產生改變，模擬的假設數據表為表6-6為進行模擬的函數表。

表6-6. 起訴率變化對盜版量改變之假設數據表

起訴率	起訴率對盜版量的影響係數			
	初始假設	假設二	假設三	假設四
100%	0.5	0.6	0.7	0.8
90%	0.46	0.52	0.6	0.7
80%	0.4	0.42	0.5	0.6
70%	0.3	0.3	0.4	0.5
60%	0.2	0.2	0.2	0.2
50%	0.1	0.1	0.1	0.1
0%	0	0	0	0

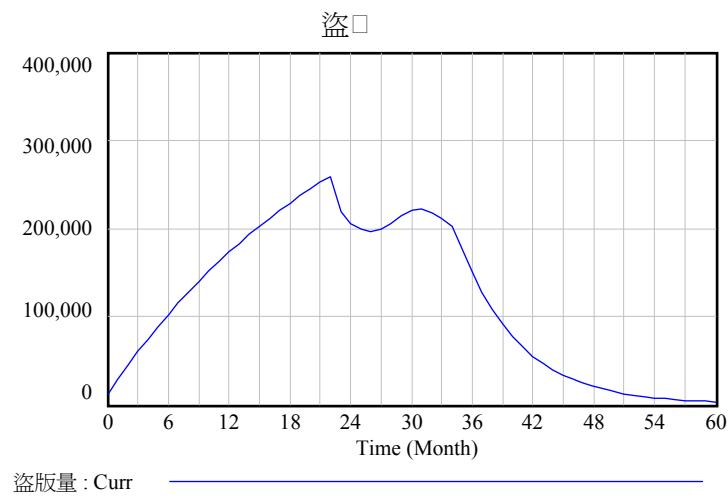


圖6-17. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.5 模擬之月盜版銷量

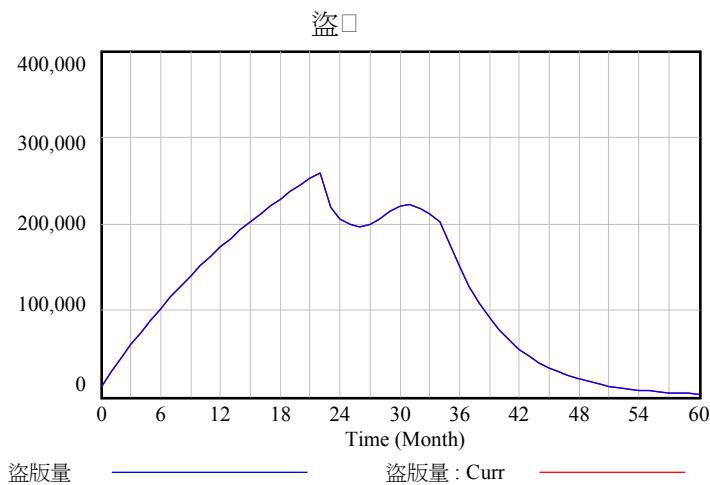


圖6-18. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6 模擬之月盜版銷量

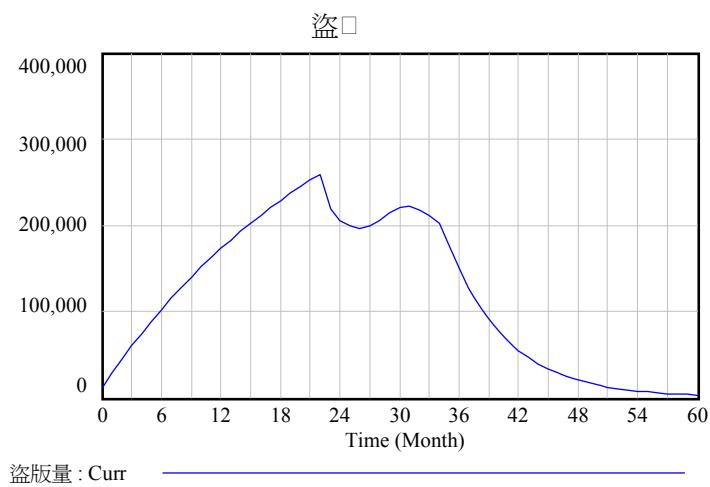


圖6-19. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7 模擬之月盜版銷量

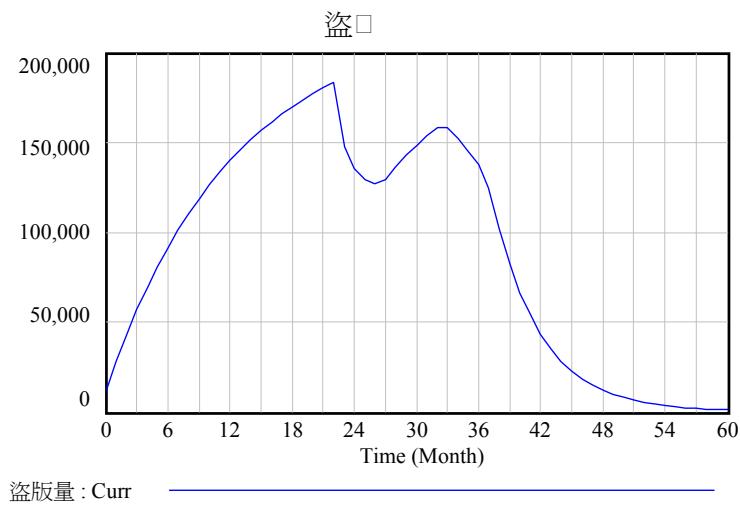


圖6-20. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8 模擬之月盜版銷量

依據圖 6-17、圖 6-18、圖 6-19、圖 6-20 可以發現，起訴率高對於盜版防制的影響力高的假設，可以獲得對於盜版銷量抑減的效果。然而當假設起訴率 100%對於盜版防制的影響力在五成、六成、七成時，對於盜版防制的差異並不很顯著，唯有當影響力到達八成時，對於盜版防制的效果較為明顯。將圖 6-19 與圖 6-20 以相同座標值高度並列比較，可得圖 6-21。當高起訴率對於盜版的影響力高（即盜版商認知被起訴的風險高），如圖 6-21 右方時，對於盜版銷量的壓抑效果明顯。

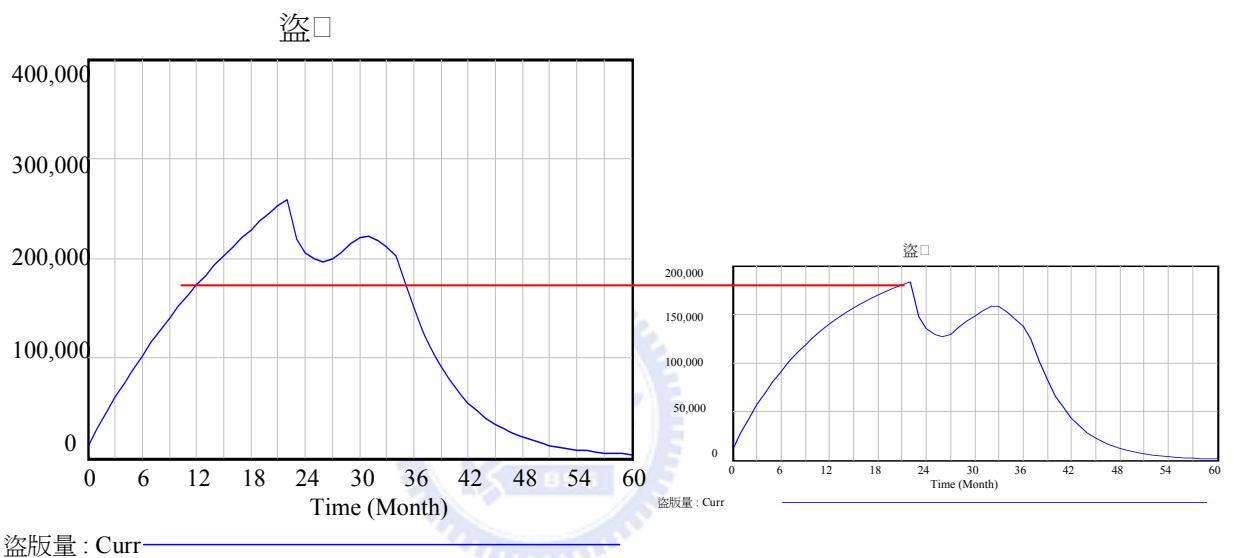


圖6-21. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7 (左) 與 0.8 (右) 模擬之月盜版銷量比較

6.2.1.2 複變數交叉影響模擬

前小節模擬的變數是政策系統裡的查緝人力、起訴率、量刑度、執刑度與定讞遞延時間，本小節模擬的對象為這五個變數的多重變數影響，期能發現不同變數間對於盜版銷量抑制的影響高低。

模擬一：投入之查緝人力改變與起訴率影響對盜版量的影響。以觀察 2000 人次、4000 人次、6000 人次之查緝人力變化與起訴率對盜版影響成數變化。

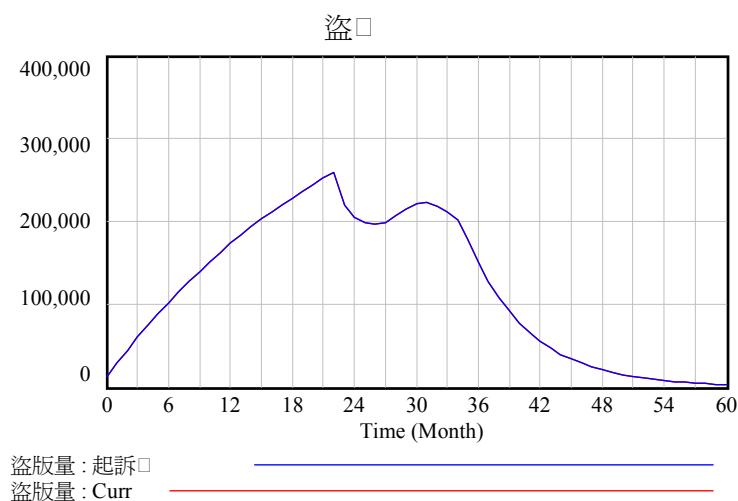


圖6-22. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 2000 人次模擬

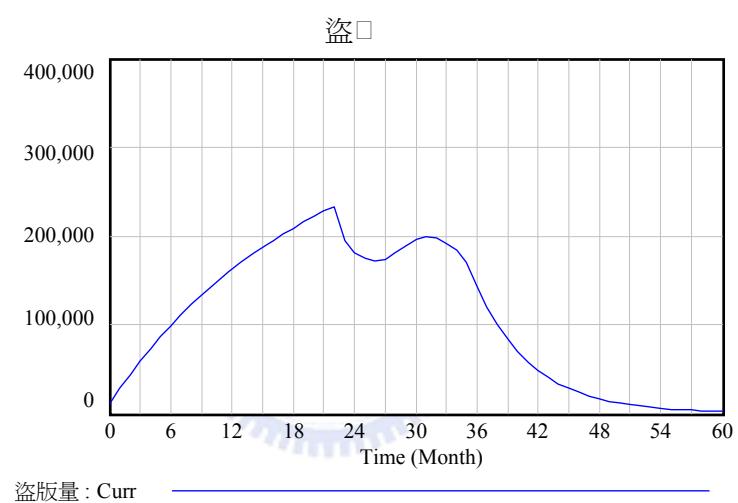


圖6-23. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 4000 人次模擬

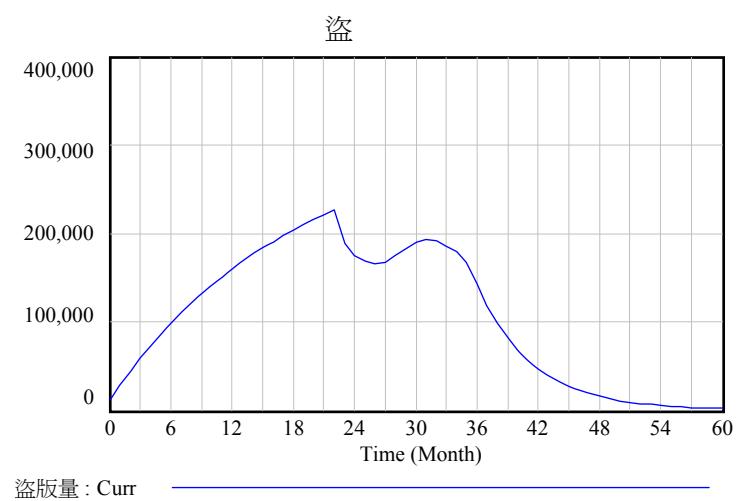


圖6-24. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.6，查緝人力 6000 人次模擬

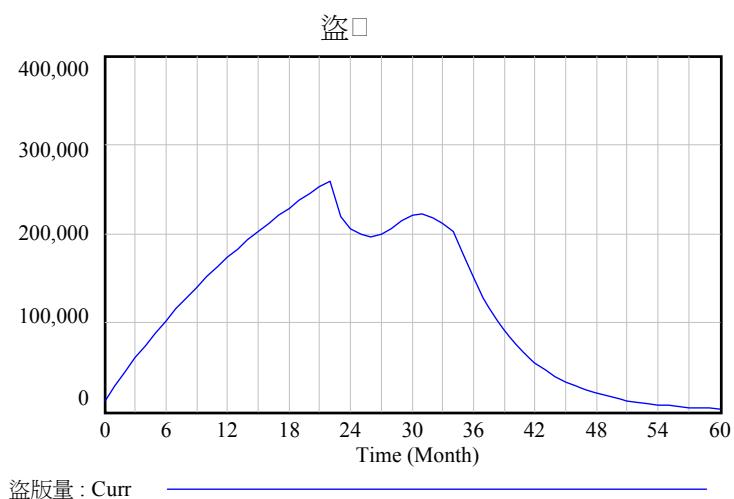


圖6-25. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 2000 人次模擬

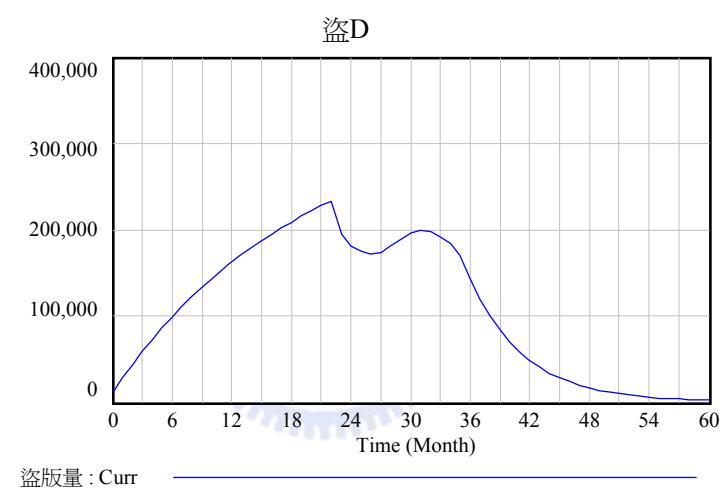


圖6-26. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 4000 人次模擬

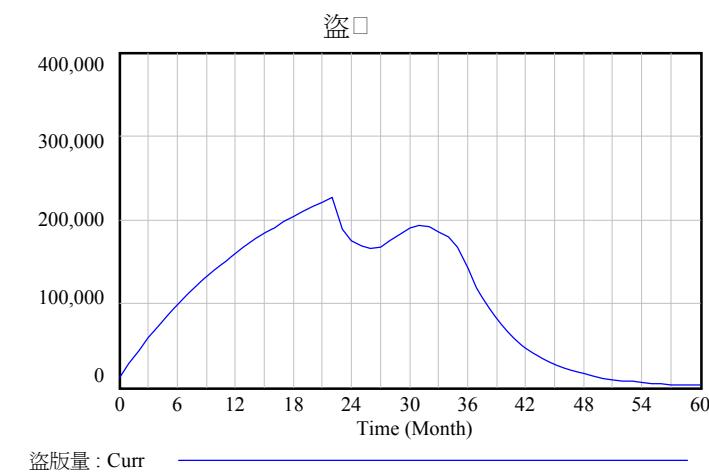


圖6-27. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.7，查緝人力 6000 人次模擬

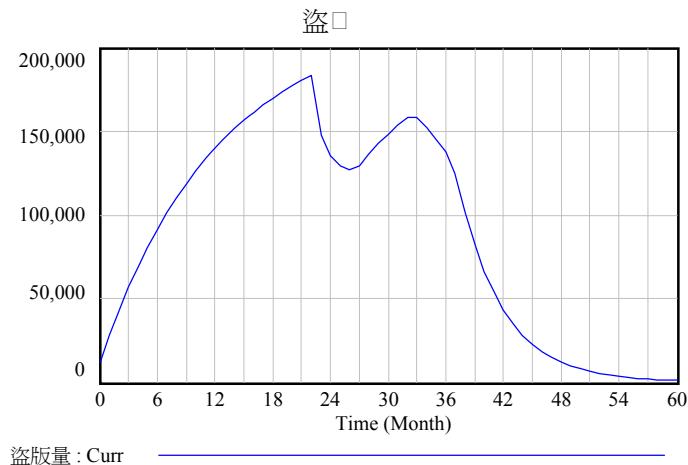


圖6-28. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 2000 人次模擬

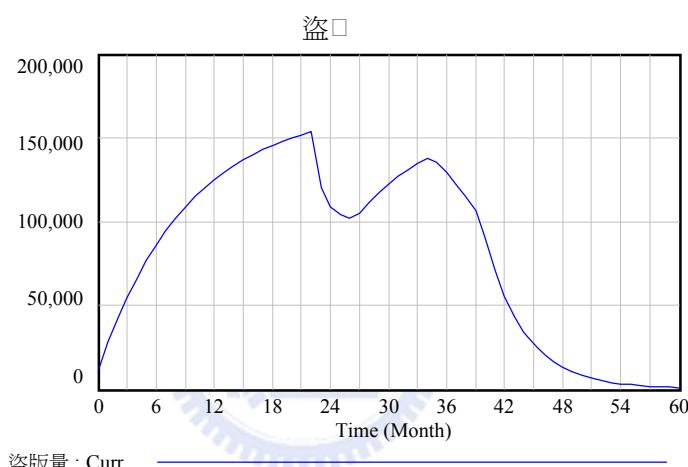


圖6-29. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 4000 人次模擬

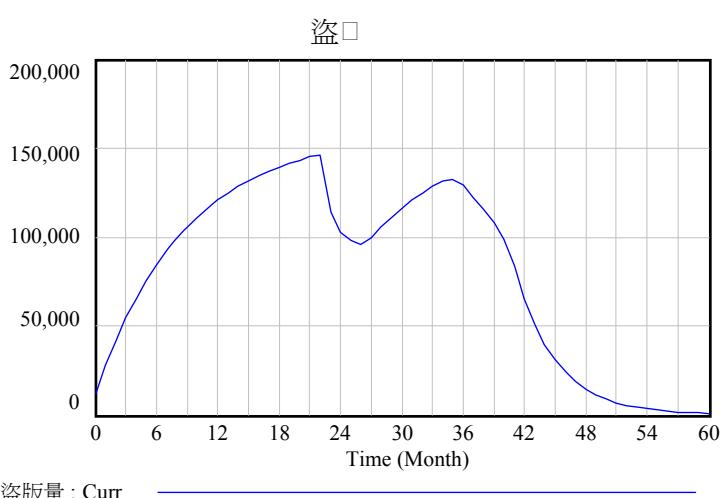


圖6-30. 起訴率 100%對盜版銷量影響力 0.8，查緝人力 6000 人次模擬

從圖 6-22~圖 6-30 可以看出查緝人力投入相對於起訴率對於盜版防制因子的影響。並列各圖可得圖 6-31 之比較圖。

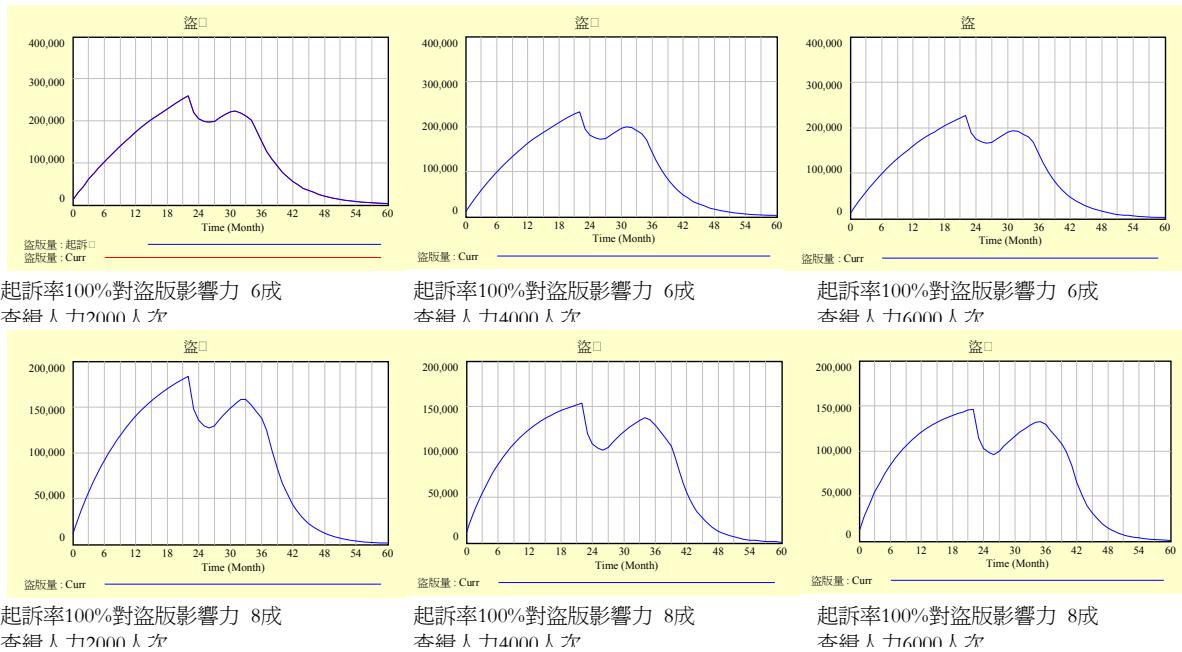


圖 6-31. 起訴率 100% 對盜版銷量影響力與查緝人力複變數模擬比較圖

起訴率對盜版因子關係盜版商從事盜版的風險考量，當盜版商對於 100% 被起訴的可能而感受到高風險時，自然降低盜版行為，這種感覺要達到八成的強度才能明顯看出來盜版防制的效果，月盜版累積銷量約可降至 1 億 5000 萬元左右。假使這種風險考量低於七成以下時，則投入查緝人力多寡對於盜版銷量的抑制效果並不很顯著，月累積盜版銷量多介於 2 億 8000 萬至 2 億 5000 萬元之間。

當起訴率高的風險認知與查緝人力複變數模擬時，與被起訴風險認知程度相比較，增加查緝人力效果不明顯。依據模擬，查緝人力投入擴充至每月 4000 人次時可以得到較為明顯的盜版防制效果，但擴充至 6000 人次的效果不明顯。

模擬二：投入之查緝人力改變與法官量刑度改變對盜版量的影響。以 2000 人次、4000 人次、6000 人次之查緝人力變化對量刑度 20%、50%、75% 進行模擬。

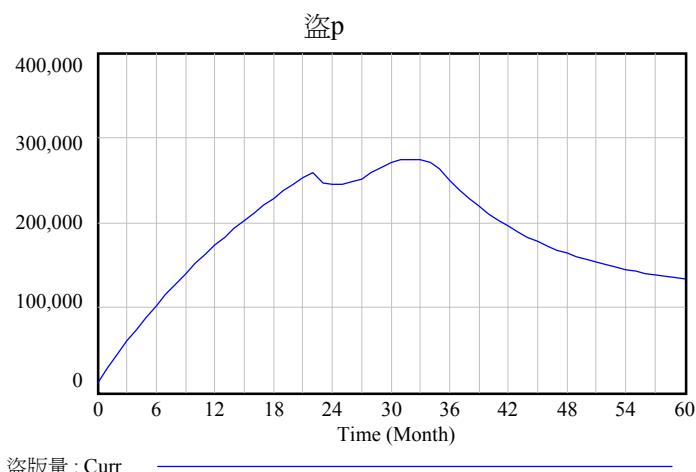


圖6-32. 法官量刑度 20%，查緝人力 2000 人次模擬

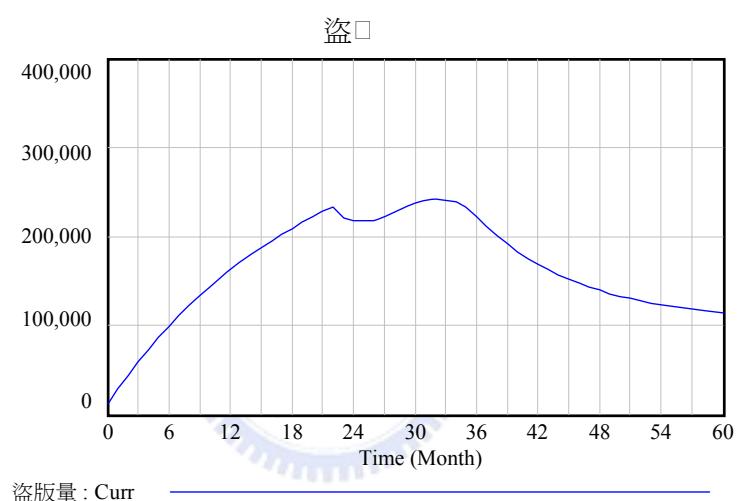


圖6-33. 法官量刑度 20%，查緝人力 4000 人次模擬

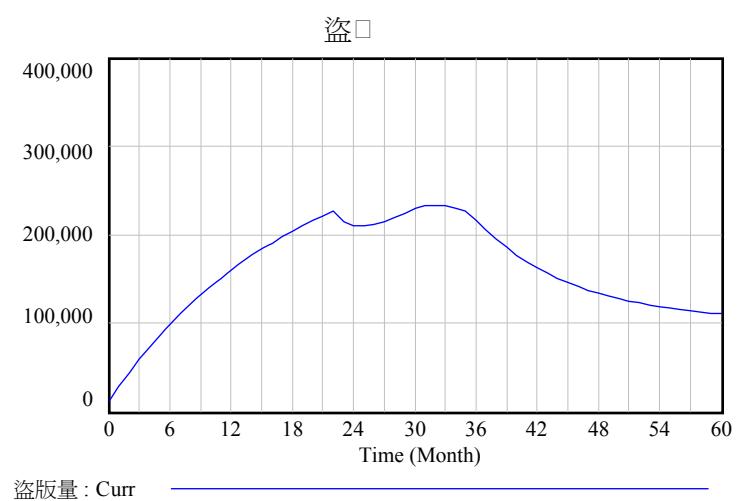


圖6-34. 法官量刑度 20%，查緝人力 6000 人次模擬

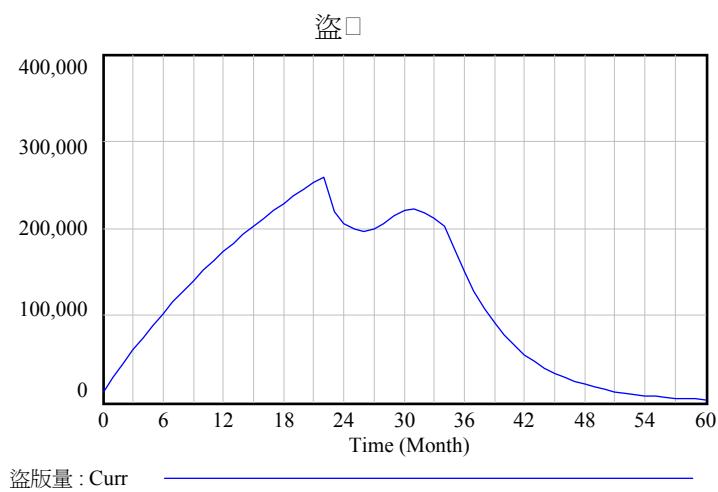


圖6-35. 法官量刑度 50%，查緝人力 2000 人次模擬

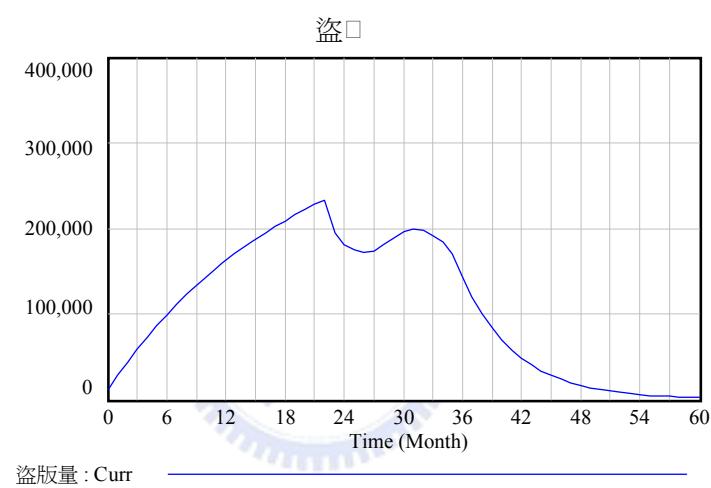


圖6-36. 法官量刑度 50%，查緝人力 4000 人次模擬

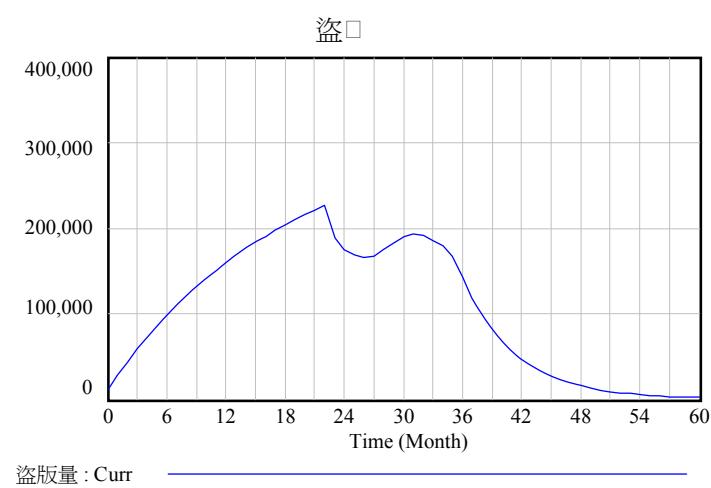


圖6-37. 法官量刑度 50%，查緝人力 6000 人次模擬

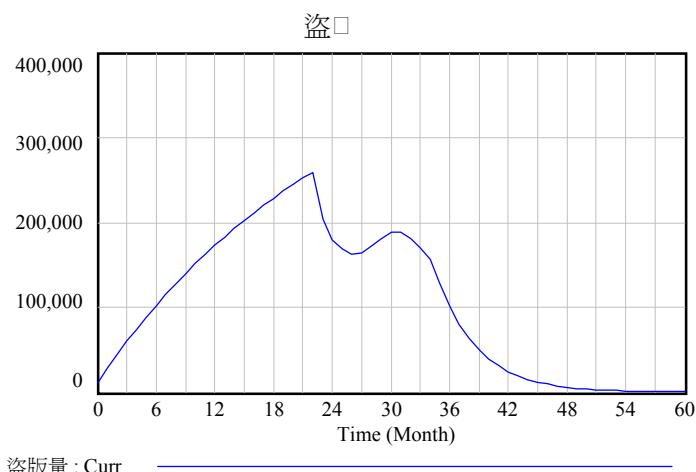


圖6-38. 法官量刑度 75%，查緝人力 2000 人次模擬

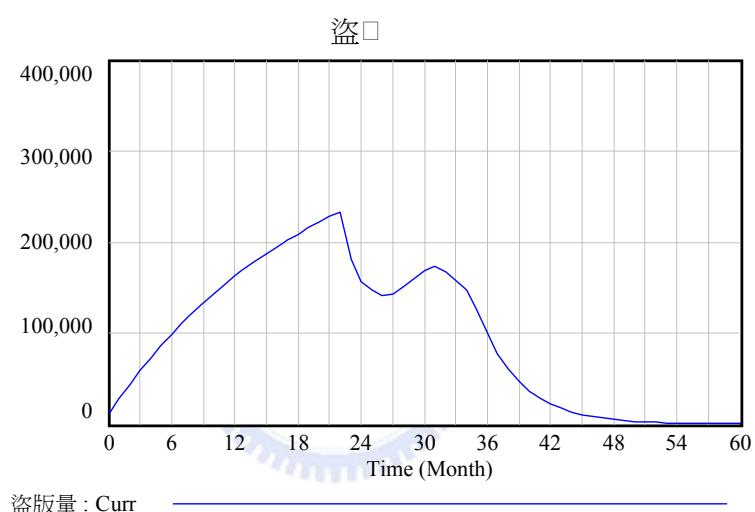


圖6-39. 法官量刑度 75%，查緝人力 4000 人次模擬

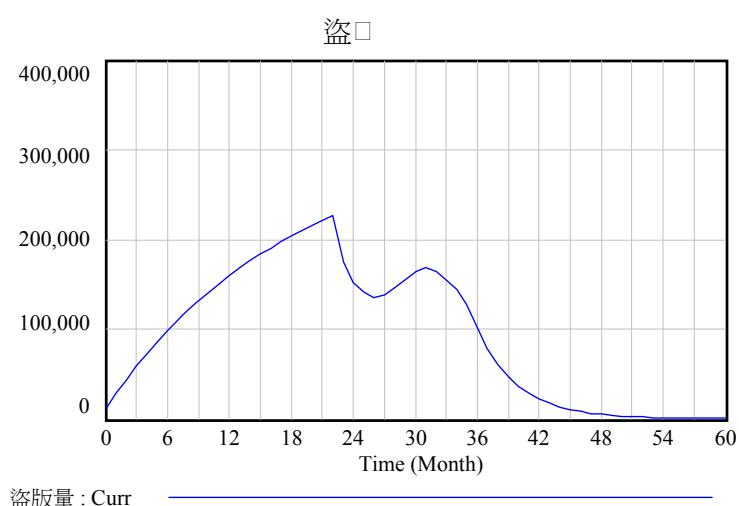


圖6-40. 法官量刑度 75%，查緝人力 6000 人次模擬

依據圖 6-32～圖 6-40，可以發現法官量刑度與查緝人力兩項變數同時變動，對於盜版防制的效果並不很明顯。唯有提升查緝人力時，對於「控制」盜版維持在一定量以下能有所作為。圖 6-41 為並列各圖的比較，當查緝人力同為每月 2000 人次時，法官量刑度增高到 75% 刑度，對於最高月累積盜版銷量並無明顯的影響，但對於持續性的盜版銷量減少能有明顯的效益。查緝人力投入從 4000 人次擴增到 6000 人次的效益不顯著，亦再次顯示 4000 人次為適當的人力配置。。

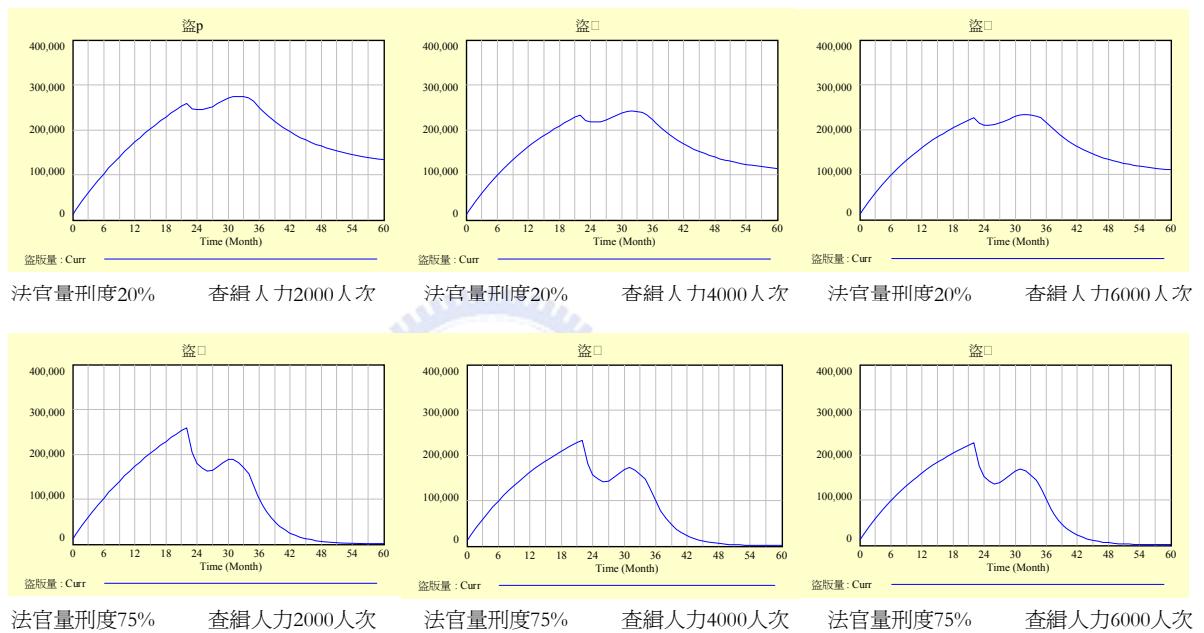


圖 6-41. 法官量刑度與查緝人力複變數模擬比較圖

模擬三：當法院的執刑率改變時，投入之查緝人力改變與法官量刑度改變對盜版量的影響。以法院的執刑率 30%、50%、70% 為基礎，觀察查緝人力投入 2000 人次、4000 人次之查緝人力變化對量刑度 20%、50%、75% 進行模擬。

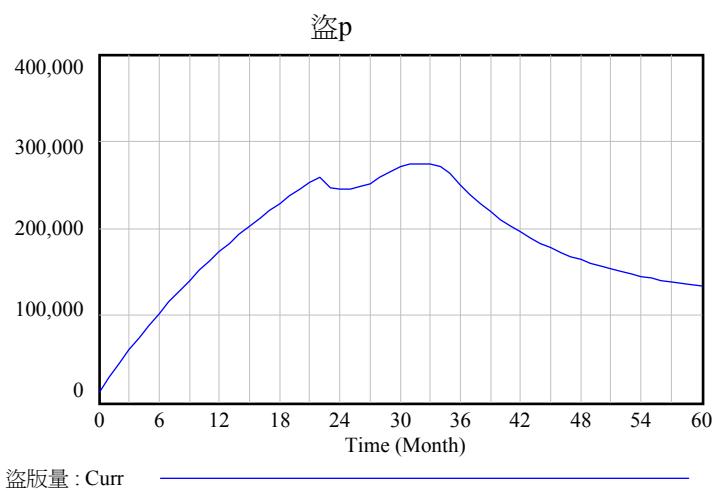


圖6-42. 法官量刑度 20%，執刑率 30%，查緝人力 2000 人次模擬

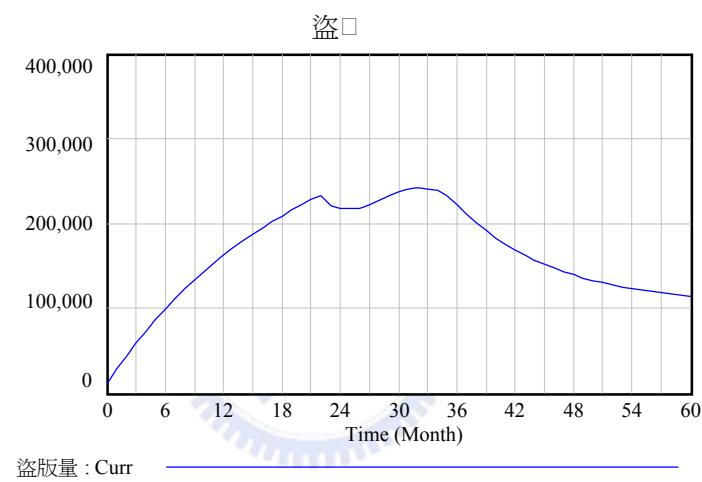


圖6-43. 法官量刑度 20%，執刑率 30%，查緝人力 4000 人次模擬

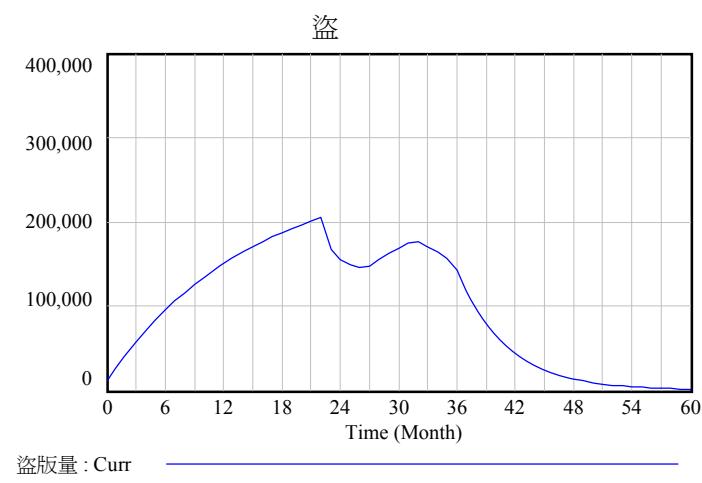


圖6-44. 法官量刑度 50%，執刑率 50%，查緝人力 2000 人次模擬

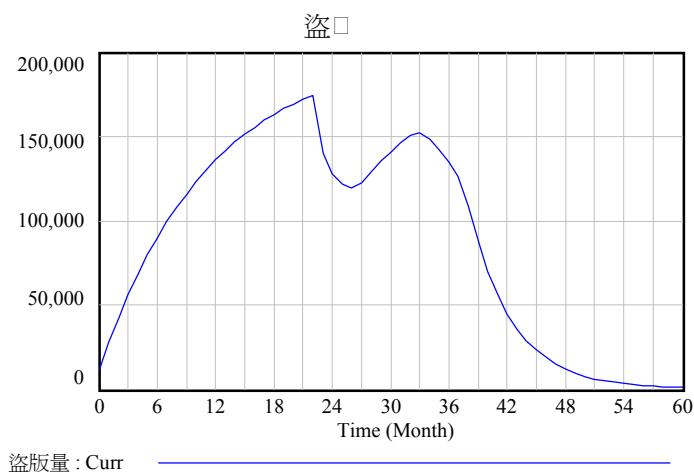


圖6-45. 法官量刑度 50%，執刑率 50%，查緝人力 4000 人次模擬

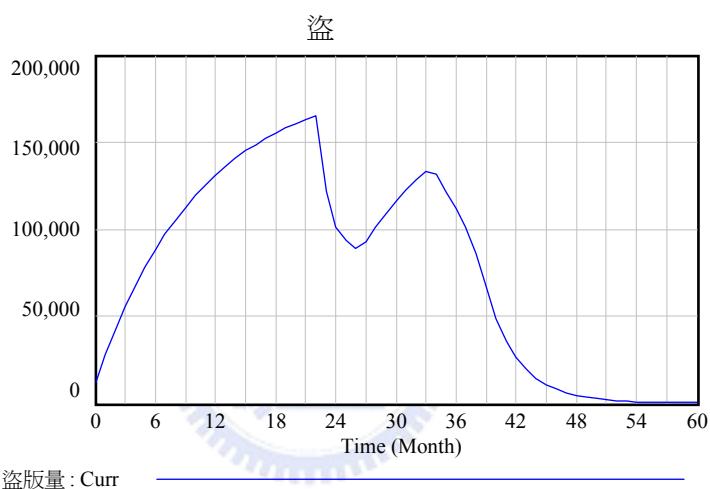


圖6-46. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬

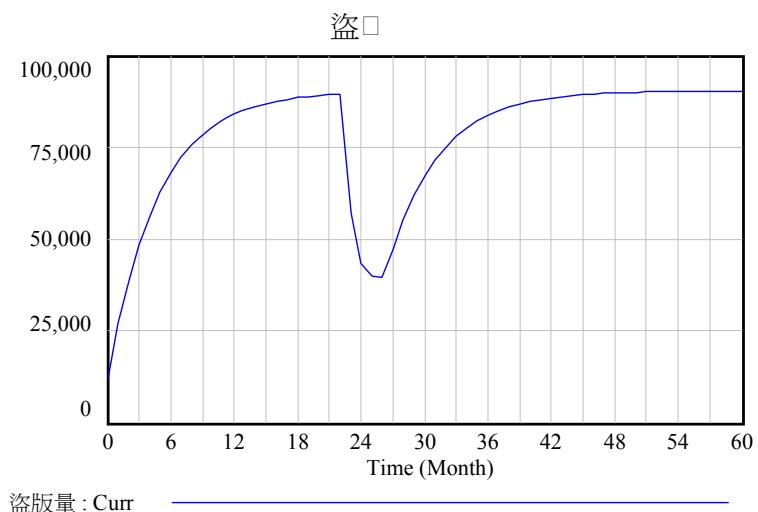


圖6-47. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬

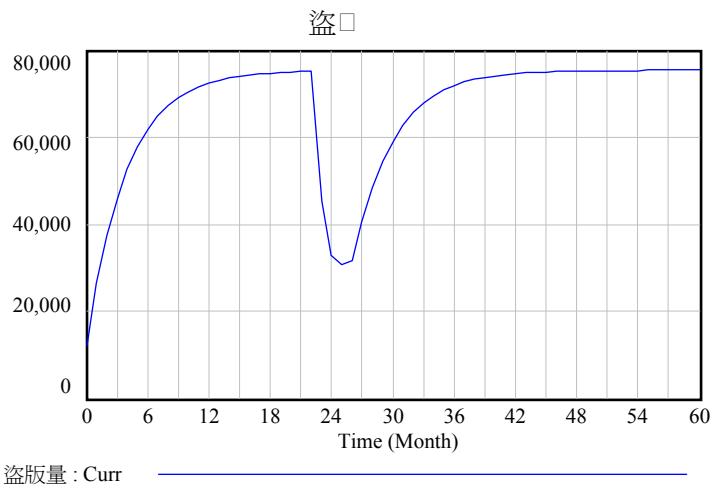


圖6-48. 法官量刑度 75%，執刑率 70%，查緝人力 6000 人次模擬

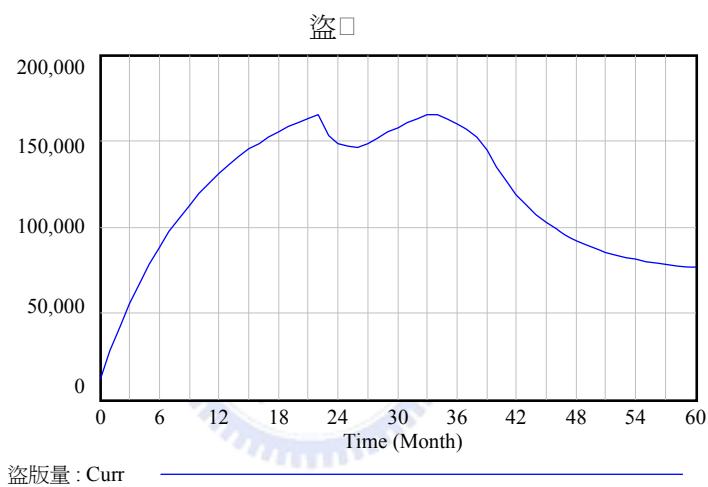


圖6-49. 法官量刑度 20%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬

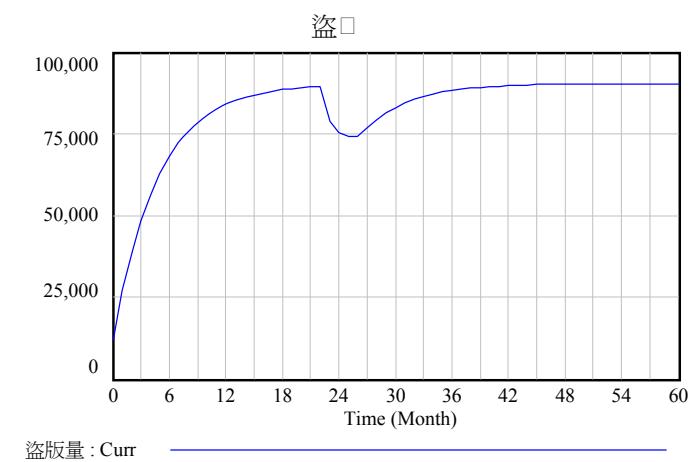


圖6-50. 法官量刑度 20%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬

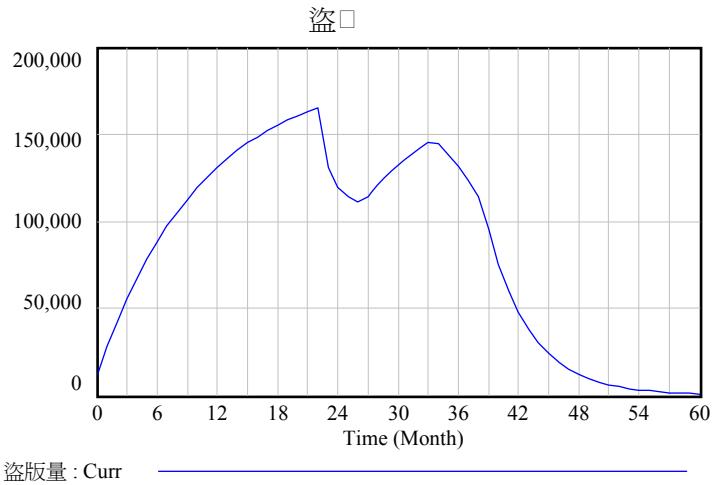


圖6-51. 法官量刑度 50%，執刑率 70%，查緝人力 2000 人次模擬

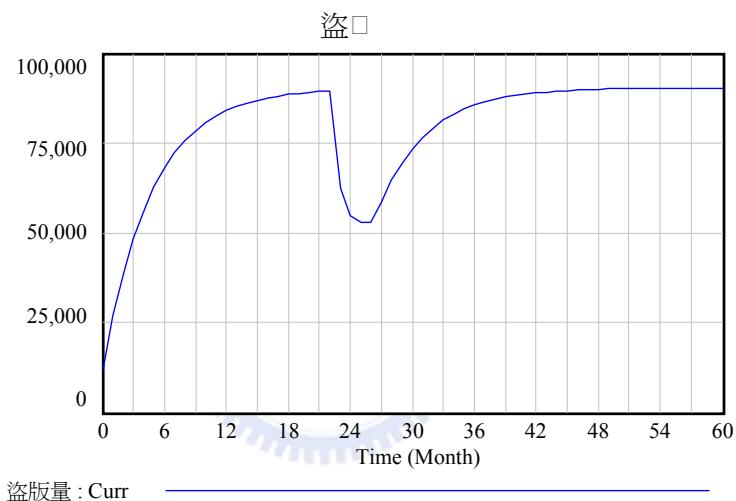
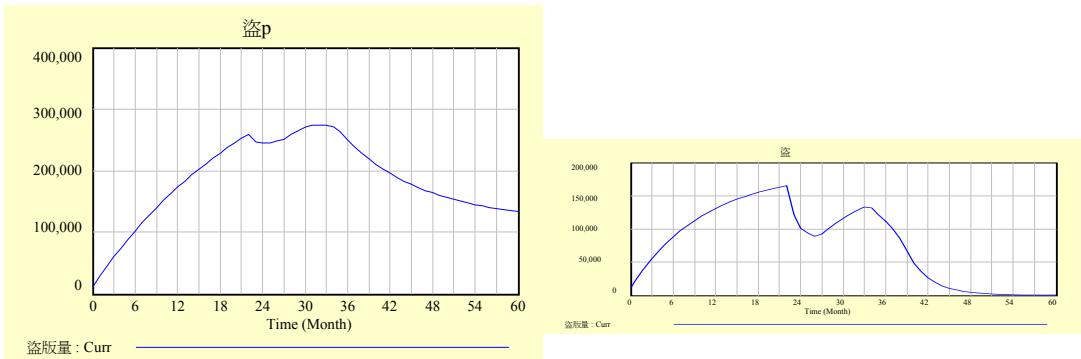


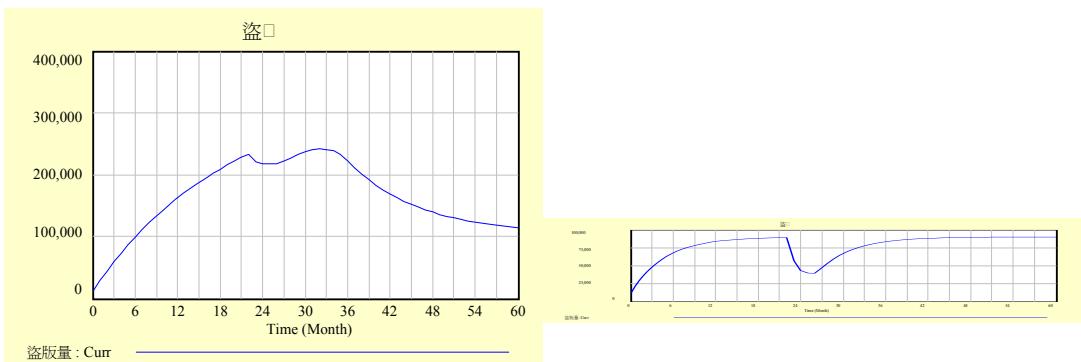
圖6-52. 法官量刑度 50%，執刑率 70%，查緝人力 4000 人次模擬

依據圖 6-42～圖 6-52，可以很清楚的比較出查緝人力、法官量刑度與執刑率三種政策變數對於盜版防制的效果。將各圖以相同座標值高度並列可得圖 6-53 與圖 6-54 之比較圖。比較圖 6-53，在相同的座標值高度下，當每月的查緝人力同為 2000 人次時，高量刑度與高執刑率，月累積盜版銷量從每月將近 3 億元可望降低至每月 2 億元。當同時將查緝人次從 2000 人次擴充至 4000 人次時，則可以將月盜版銷量下降到不足 1 億元。

比較圖 6-54，當查緝人力維持在 2000 人次，且執刑率維持在 70% 之高執刑率時，量刑度高低對於最高月盜版累積銷量的抑制效果差異並不顯著，量刑度增高對於持續性的盜版銷量抑減能有效果。此現象在查緝人力 4000 人次時亦同。

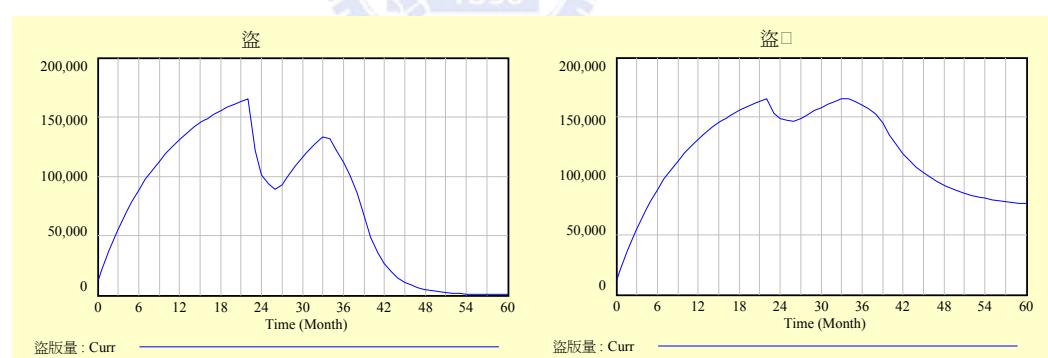


量刑度20%，執刑率30%，查緝2000人次 量刑度75%，執刑率70%，查緝2000人次



量刑度20%，執刑率30%，查緝4000人次 量刑度75%，執刑率70%，查緝4000人次

圖6-53. 法官量刑度、執刑度與查緝人力複變數模擬比較圖之一



量刑度75%，執刑率70%，查緝2000人次



量刑度20%，執刑率70%，查緝2000人次



量刑度75%，執刑率70%，查緝4000人次



量刑度20%，執刑率70%，查緝4000人次

圖6-54. 法官量刑度、執刑度與查緝人力複變數模擬比較圖之二

當法院採取非緩刑、拘役、罰金的審結方式時，提高執刑率時對於盜版防制可以收到立竿見影的影響，其影響程度強過投入的查緝人力倍增與法官量刑加重。比較圖 6-45 與圖 6-46，當執刑率提高至 70% 時，投入 2000 人次的查緝效果和執刑率維持 50%，但投入 4000 人次的查緝之盜版防制效果差異不大，可見一斑。

而假使執刑率不高而多數採緩刑宣告且量刑刑度不高時，如圖 6-43 縱使投入 4000 人次之查緝力量，對於盜版防制的效果（月最高盜版金額約達 2 億 5000 萬元）卻不如只使用 2000 人次查緝人力但執刑率維持 70% 的效果（月最高盜版金額約達 1 億 7000 萬元），如圖 6-49。比較圖 6-43 與圖 6-49，同為低量刑刑度，低執刑率卻投入高查緝人力的盜版防制效果，反倒低於較低的查緝人力但維持較高的執刑率，這對於政策工具投入的策略思考具有佳的參考價值。

此種現象可推測一般人的風險考量選擇，當音樂盜版者可能面對的是緩刑宣告時，不論半年或兩年刑期，立即入監服刑的風險不高，因而容易存在僥倖心理。當此種心裡選擇普遍瀰漫在盜版業界時，則無論投入多少的查緝人力，最後的結果都可能是查獲盜版，檢察官起訴，法院卻以緩刑宣告而能自由的繼續生活。推估這是音樂盜版者多數是累犯的原因之一。

6.2.1.3 模擬結果討論

針對政策工具變數進行模擬後，可從月盜版累積銷售量之變化觀察不同政策工具變數對於盜版防制的效果。依據模擬結果討論如下：

1. 檢警調查緝人力投入能明顯有效的抑制盜版銷量。

每月查緝人力從 2000 人次成長為 4000 人次對於盜版防制的效果極為明顯，但當投入 6000 人次時，其效果的顯著程度不明顯。

2. 檢察官起訴率高對於盜版防制能有效果。

檢察官偵察終結起訴，對於盜版人而言會產生嚇阻力量，但相對的需要盜版人對於被起訴的風險認知程度高，起訴率高才能產生抑制盜版的效果⁸⁶。當 100% 起訴率對於盜版風險認知的影響程度到達八成時，盜版防制的效果方能較為顯著，五成至七成的顯著性不明顯。探究盜版人被起訴後為何風險認知程度低？推測原因應為法院

⁸⁶ 這結論符合本論文第二章文獻討論之理性選擇理論之觀點。

量刑刑度不高，且緩刑比率高，縱使檢察官起訴率 100%，但盜版人被實際執刑入監執刑的可能性很低，自然對於被起訴後的風險認知程度不高。

3. 法官依據法定刑罰量刑度增高，能和緩抑制盜版銷量。

法官的量刑度高，對於盜版防制能產生一定程度的效果，但改善的程度並非非常明顯，和查緝投入之人力資源相比較，其效果相對的顯著程度不高。縱使投入更多的查緝人力，對於盜版的抑制效果依舊不明顯。

4. 法官實際執行刑罰的比率高，能立即有效的顯示盜版防制效果。

依據理性選擇理論，當人們面對立即的風險時，會採取風險驅避的行動以避開風險。假使盜版商被查獲盜版卻能面對罰金、緩刑宣判時，則再次從事盜版的機會將大增。然而當法官不是選擇緩刑、拘役、罰金的方式，對於盜版銷量的抑制程度明顯，和查緝人力數、法官量刑度相較，效果更為顯著。亦即緩刑率高，對盜版防制將呈反效果。

由此可推論當法院審判之執刑率提高，有助於舒緩查緝人力不足的問題，高執刑率可降低查緝人力需求。

5. 縮短法院審理之定讞時間，能酸短盜版防制效果的顯現時間。

定讞遞延時間越長，從模擬結果可以看出對盜版防制效果的顯現時間越往後延，效果的顯著程度也越低。當定讞的遞延時間越長，除了開始看到盜版防制效果的時間越往後延外，月盜版累積銷量亦將隨著時間厚顏而增加。

6. 政策工具對於盜版的抑制效果各異。

依據本章之模擬，從每月累積盜版銷量可以歸納政策投入的工具實施之優先選擇程度為：

- A. 提高執刑率：透過國家跨部門的協調與政策宣示，向法官宣導降低緩刑率、提高執刑率之作為，能有效且直接的抑制盜版。然而當執刑率提高則收間人數暴增，監所不足、監所人滿為患的問題亦將同時顯現，然而監所不足並非本研究思考的議題。
- B. 投入更多的查緝人力，以補查緝人力不足的問題。且需同步進行人員之專職訓練，方能同步更新查緝技巧，滿足網路數位科技之查緝需求。

- C. 促進速查、速審速決。定讞時間越長，對於盜版的抑制效果越弱。
- D. 提高起訴率，以提高盜版商的風險意識，有利於盜版防制。
- E. 法官量刑度略比現在增高，則能收盜版防制的效果。雖然量刑度增高的盜版防制效果並未如執刑率相同的顯著程度，但其抑制效果依然存在，可以施以目前主要之 6 個月以下的刑罰，略為提高至一年刑期。

由於本論文專針對盜版防制的政策工具進行模擬，有需多議題假設為常數不予以模擬，茲依據模擬結果所顯現的問題提出思考議題：

本模擬的動態系統的細部精準程度，需要不同的研究相輔助，方能更為精確。以圖 8-48 為例，乃是以各變數個別模擬過程中，選取具有明顯盜版防制效果的變數量進行模擬，模擬的變數量為：

執刑率 70%，查緝人力 4000 人次，量刑度 50%，定讞延遲時間 18 個月，起訴率對盜版的影響力為八成。

按合理解釋這樣的變數組合在通常情況下能獲得良好的盜版意識效果模擬結果，可以清楚瞭解政策工具投入的成效。依據圖 6-55，第 18 個月後可以開始看到盜版防制的效果，呈現立即下降的趨勢，然而下降到每月僅餘 5000 萬的盜版量後反升，然後一直維持每月 8000 餘萬元之盜版銷量。

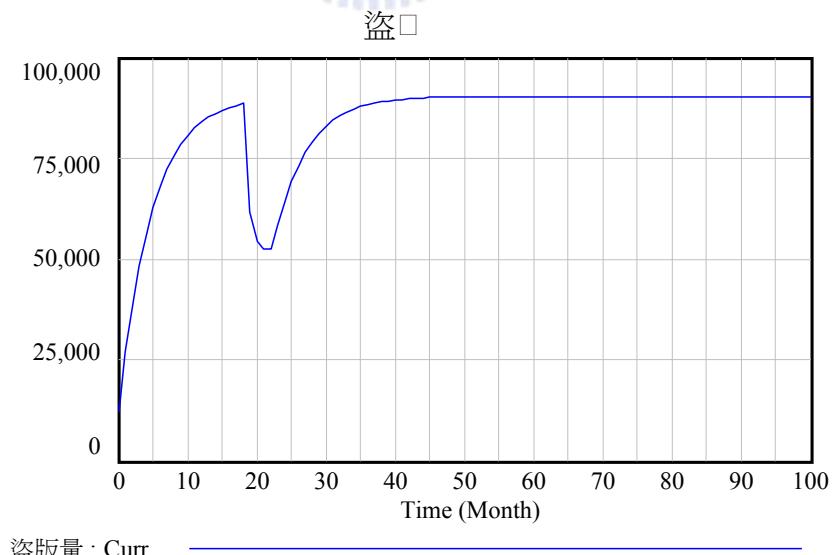


圖 6-55. 最適變數值模擬結果之合理性思考

此種不合理現象存在於部分變數只能以假設之變數值行之，欲解決這

現象需要不同之實證研究以確認各變數的值。茲說明如下：

1. 立法刑度由許多因素構成，包含遊說團體力量、我國的所依循的法制理論、立法與原所受到的社會養想力量等，都足以以想我國盜版刑罰的法定刑度，模擬中僅能以半年至 3 年為範圍，乃是基於目前我國的著作權法，並參考其他罪刑的比較所做的假設。欲清楚界定立法的影響因子以及各因子的影響強度，應另行研究之。
2. 遊說力量影響我國的立法刑度，也影響我國投入查緝時的時間緊迫程度，包含來自美國 301 條款的壓力以及國內的遊說團體，遊說力量極強。然而目前並無遊說團體影響力量可參考之函數，僅能以假設之。
3. 警方查緝品質、蒐證是否齊全，將影響案件移至檢察官手裡能否成為可據以起訴的依據，而改善查緝品質的作法，包含查緝人員訓練、查緝績效計算方式的公平程度，以及查緝人員能否不會隨意被抽調去支援一般勤務，再者查緝時跨部門協調指揮的統一性，都會影響最後的查緝成果，然而這些跨部門的議題都需要更進一步的實證分析，方能有效界定各變數的值，模擬時才能成為模擬對象。本論文針對這些變數只能將之統合成一個變數，以假設的函數值估計之。

第七章 我國音樂著作盜版防制政策討論分析

本章的內容為本論文的討論分析，主要依據修正式德菲法的研究結果與系統動態模擬結果分析，討論我國音樂著作權保護政策的政策工具投入點，以做程式當之政策工具建議。

7.1 從修正式德菲法研究成果的觀點討論政策投入

政策工具投入的適切位置，學理上許多論文曾以各種不同的研究方法討論過，數量之多、範圍之廣乃累積歷年的智慧結晶，本論文以修正式德菲法從質化分析的面向分析我國音樂著作權的保護政策，依據本論文第五章修正式德菲法歸納的研究結果，我國音樂著作權保護政策的投入點為：

一、教育為優先的政策思考：

教育是國家思想的基礎，影響百年大計，雖然訪談過程中所有專家都一致相信投入教育需要很久才能看到功效，卻是必須要做的基礎政策。而教育可以著重的投入項目為：

1. 法制教育：教導學生懂得遵守法律，懂得侵權行為所造成的不法，也懂得保護自己的創作，懂得經由法律的思考求取社會的最大利益。
2. 倫理教育：尊重他人的財產與存在的權利，廣義而言為倫理的一種。懂得經由自己理性的選擇且不會造成他人傷害以及權益受損，為人類的倫理與道德層面的思想（李利芳，趙傑，2006），透過學習，學生懂得擴大視野進而懂得尊重他人的創作結晶而不會予以盜版，長遠而言能在思想上讓盜版抑減到可容忍的程度，因而倫理教養乃為國家人民視野提升的必須作為。
3. 數位環境科學教育：現在化的學習，社會的知識擴散，以及企業的知識管理個人的資訊交換與娛樂，都是在網路上進行，懂得在數位科技的環境裡使用各種技術以合法、合理的過程交換資訊、獲得服務，必然為未來的生活方式。教導學生在數位科技環境裡合法、合理的使用資訊，為必須建立的能力與態度。
4. 創意教育：創造力為現代化競爭的基礎，國家投資於創造力教育，對於培養年輕學子的鑑賞能力必然有正面的助益，當學生懂得鑑賞

高品質的創意，慢慢的能自行創作具有創意的新產品與內容。當個人有自己的衝做需要被保護時，當更懂得保護他人創意的重要性。

二、強化網路科技環境之基礎建設（Infrestructure）：

雖然網路環境日益便利，促使年輕人在網路上隨意傳送未受權數位音樂檔案的機會增加，但網路環境快速進步其實對於國內的產業發展而言是必須的基礎建設（劉尚志、劉耀仁，2003），以美國為首的國家自柯林頓總統主政時期即開始將國家之基礎網路建設列為國家的主要政策。對於我國發展中的數位娛樂產業與數位內容產業，包含數位音樂經營與數位學習等，網路環境的基礎建設必然是重要的基礎。

然而對照本論文第四章 4.8.2 小節之統計，我國近年來查緝著作權侵權的案件，網路犯罪的成長率為各類案件最高的，因而強化數位環境基礎建設同時，尚須投入下列領域之政策工具以確保數位環境下之數位著作之著作權：

1. 網路犯罪偵防技術與專業知識培訓：培養高科技的偵防人員為保護網路環境之秩序的基礎，當網路因為科技進步而衍生新的犯罪型態時，網路的偵防技術與知識亦必須同步更新。於德菲法訪談過程中堆數專家都認同網路對於合法商人的正面助益，但也強調必須同步更新網路偵察技巧，以維護網路科技的公正性及營業秩序。
2. 擴編網路查緝的人力編制與設備更新。我國目前雖有偵九隊主要負責科技犯罪偵察，保智大隊也有網路偵察組之編制⁸⁷，然而不論人力配置或是硬體設備，受制於目前的原額限制以及政府採購法的限制，於人員擴充與設備更新，常無法趕上網路盜版業者的技術更新速度。
3. 符合科技環境變遷需求之具前瞻性的法律更新，以適應新的實務需要。以我國現行之著作權法而言，雖然修訂的頻率極高，且最新的修訂接是為了因應數位環境之需要，然而更新的速度通常落後於實際的狀況，透過專家訪談，多數專家同意應更積極的立法以符合實際需要。

三、落實於查緝工作以遏阻音樂盜版侵權，可有效的抑制盜版。

本論文研究過程中包含三階段紗談，不論哪次訪談，以及動態系統模擬，都同時獲得的結論為：強化查緝能有效抑制盜版。強化盜版查緝的政

⁸⁷ 參考保護智慧財產權警察大隊的組織編制圖。

http://www.tipo.gov.tw/irpr/service/about/about_us/about_us_organization.asp Last view date:2008/6/5

策工具可歸納為：

1. 擴編查緝員額與設備更新。我國現行專責於查緝智慧財產權侵權的警力配置為保護智慧財產權大隊，編制 220 名人力。保智大隊單單 2007 年共出勤 6,582 次，累計出勤人次為 29,038 人次⁸⁸，平均每個月出勤人次為 2,420 人次，每案件出勤人只能分配到 4 人次，每人每年平均需負擔 30 件案件。每個案件從佈線、偵察、追捕、筆錄、現場蒐證、移送的文件報告……等工作，對於各種不同類型的智慧財產權侵權案件，人力明顯不足。修正式德菲法之專意見歸納結果顯示，查緝人力能有效的抑制盜版，擴充查緝人力為可行的政策投入選擇。
2. 專業人員培訓與知識教育投入。我國近三年來關於智慧財產權侵權以網路犯罪的成長率最高，網路科技快速進步，查緝人員的查緝能力亦需同步更新，同時需要經過培訓方能將資深人員的經驗擴散給新進人員。
3. 人員穩定性有助於查緝績效提升。訪談中專家共同指出人員調動頻繁，無益於經驗累積與查緝能力養成，專職人員落實專職工作對於查緝智慧財產權侵權的查緝能力才能有效提升。保智大隊成立至今僅僅五年，然而查緝智慧財產權侵權案件以達整體警察之 30% 以上，對於 220 名編制的大隊，因為逐漸落實於人員專職才能成為績效卓著的隊伍。
4. 查緝人員之績效考核制度應更合理公平。
5. 跨部門指揮協調之統一性，應更順暢，方能破除不同部門間的隔閡，以避免抵銷彼此間的查緝力量，增加合作的縱效。

四、法院審理能有效的抑制音樂盜版。

專家訪談過程中，一致同意法院審理能有效的抑制盜版，皆期望法院能採更積極的作為，以扮演盜版防制的積極角色。專家小組中之檢察官、法官，認為目前我國法院的作為過於消極，緩刑率過高。

依據專家小組歸納的結果，法務體系能更積極的作為可為：

1. 起訴率高有助於抑制盜版。當盜版人從事盜版行為被查獲，但獲得不起訴處分或緩起訴處分，則面臨的司法審判壓力立即舒緩，具有倫理觀念的人會選擇停止盜版行為，但對於「刻意」盜版的人，無異於縱虎歸山，盜版防制的效果難以發揮。

⁸⁸ 參考本論文第六章表 6-5 之統計。

2. 刑度提高有助於盜版防制。刑度提高，盜版人的風險自然增加，故而實際量刑度比目前戰昨大多數之 6 個月以下刑期，能有益於盜版防制。專家意見歸納後，定罪刑度提高的盜版防制效果可以高達 60%，且可於 9 個月內看到成果。
3. 降低緩刑率，對於盜版防制的效果會更明顯。緩刑率高，代表盜版人實際承受風險的機會低，盜版防制的功效會降低。
4. 法務系統處理盜版侵權案件，應速審速決。

7.2 修正式德菲法的研究成果與系統動態模擬成果

對照討論政策投入

本論文之主要目的為研究政策投入對於盜版的抑制效果，以探索政策工具之是當投入點。研究方法使用修正式德菲法與系統動態學理論，經由專家訪談與系統動態模擬探索適當的政策工具。

對比本章 7.1 節與第八章 6.2 節關於模擬結果的討論，可對照分析如下：

一、關於查緝體系：

兩種方法的研究結果都明確顯示：查緝人力投入能有效的抑制盜版。

修正式德菲法的專家意見歸納，整體性的查緝作為對於音樂盜版防制的影響程度為 68%，整體言之警調的查緝作為影響力極高。

若從查緝效果凱使顯現的時間點觀之，整體而言投入查緝資源（包含人力擴編，加強人力的培訓課程等）後，約於一年兩個月後可以看到投入的成果顯現。

系統動態模擬的結果也顯示查緝人力投入能有效的改善盜版情形。

擴編查緝人力對於盜版銷量之影響，有效而明顯。然而系統動態模擬發現，盜版防制效果顯現的時間受法院的定讞遞延時間影響，遞延時間加長則查緝人力投入的效果越不顯著。

兩種研究方法的成果同時呈現類似的結論。

二、關於檢查機關：

修正式德菲法的專家意見歸納，起訴率低，難以產生盜版防制的效果。其對於盜版防制效果為反向效果，且效果極度將近六成。

系統動態模擬的成果顯示，起訴率高有益於盜版防制，前提為起訴率對於盜版防制的風險認知程度高，高起訴率的盜版防制效果方能明顯。而方顯認知為盜版人面對遭受起訴時的風險認知程度。

兩種研究方法的研究結果相輔相成。

三、關於法院量刑

修正式德菲法的專家意見歸納，量刑刑度提高，緩刑率降低，審查到定讞的時間縮短，都能明顯而有效的達成盜版防制功效。

系統動態模擬的成果顯示，執刑率提高（降低緩刑率）對於盜版銷量的影響立即而明顯，法院的量刑度是當提升有益於盜版防制，而定讞遞言時間縮短，有益於政策工具投入之效果顯現時間。

兩種研究方法的結果相互支持。



第八章 結論與建議

自從人類社會開始懂得運用音律後，音樂即扮演人類最重要的情感表達方式，不同語言、性別、社會階層，透過音樂都能享有共同的意涵與文化體驗。音樂早已經成為人類生命中不可或缺的一部分。自 20 世紀初人類開始使用錄音技術以來，音樂產業已經發展成極為龐大的產業體系，全球直接與間接的從業人口眾多。

有音樂，自然有音樂盜版，為了保護音樂著作權人的創作結晶，國家適度的投入著作權保護資源，以調和音樂著作權人的利益，以及社會使用音樂創作的最大使用效益，已經成為全球共同努力的作為。

然而政策資源有限，何種保護政策能獲得適當的保護效果，為國家規劃保護政策時必須研究的重要課題。

本論文使用修正式德菲法，以及系統動態學方法，研究影響我國音樂產業與音樂盜版產業間的影響變數，同時研究音樂著作權的保護政策影響因素，建構音樂產業與音樂盜版的概念性動態系統模型，以描述整體的結構性變化，並經由修正式德菲法獲得各變數概念性之影響係數，作為質化分析保護政策投入的依據，並據以發展系統動態模型，進行模擬操作，以模擬結果提出政策工具投入之建議。

本章內容為本論文之研究結論與研究建議，以供規劃音樂著作盜版防制之政策建議。

8.1 研究成果與研究貢獻

8.1.1 修正式德菲法的研究成果

本論文於修正式德菲法研究階段，獲得兩項重要之研究成果為：

一、歸納影響我國音樂產業經營與音樂盜版防制的系統變數表，及各變數之影響係數。如表 8-1。

表8-1. 修正式德菲法彙整之音樂著作盜版防制變數表

	保護效果	影響強度	影響時間(月)

A.正版產品與經營		正	48%	9
營運策略 (business model) 創新		正	49%	14
新專輯推出速度 (每年的專輯數)		正	26%	4
偶像受歡迎程度高 (流行感強)		正	38%	9
歌曲受消費者感覺好聽程度高		反	40%	1
專輯附加價值 (例如簽名會、握手會等)		正	38%	4
B.消費者意識		正	52%	28
音樂類型 (台語、國語、西洋等) 流行取向		反	60%	7
音樂類型 (古典音樂、宗教音樂等) 流行取向				
消費者自己對流行滿足感期望高		反	48%	10
		正	50%	3
價格降低		正	58%	12
科技接觸程度 (使用電子產品的能力)		反	63%	12
偶像崇拜程度高		正	55%	9
年齡與收入 (學生階段)		反	63%	15
年齡與收入 (上班族以上)		正	56%	14
守法意識 (法治教育) 高		正	65%	38
有人被起訴的對比 (例如KURO案中的小P)		正	59%	10
C.盜版技術		反	69%	17
實體盜版品銷售方式多元 (DM、網路訂購等)		反	55%	10
壓片設備購買成本低，取得容易		反	60%	11
燒錄設備購買成本低，取得容易		反	71%	14
空白光碟成本低		反	61%	13
盜版者對正版光碟的破解技術高		反	70%	13
D.音樂載體與散布技術		反	69%	17
音樂檔案壓縮技術推陳出新	對正版銷售	反	45%	8
	對侵權音樂檔案散布	正	54%	8
數位音樂銷售模式創新	對正版銷售	正	53%	14
	對侵權音樂檔案散布	反	51%	14
數位音樂單曲價格可被消費者接受程度高	對正版銷售	正	45%	13
	對侵權音樂檔案散布	反	49%	13

網路頻寬大	對正版銷售	反	48%	14
	對侵權音樂檔案散布	正	59%	14
P2P與BT技術推陳出新	對正版銷售	反	54%	13
	對侵權音樂檔案散布	正	64%	13
MP3/MP4播放機價格低	對正版銷售	正	50%	12
	對侵權音樂檔案散布	正	51%	12
DRM技術	正	49%	11	
E. 政策與國家態度（遊說團體與壓力）	正	51%	35	
音樂團體保護機制	正	42%	21	
音樂團體遊說力量	正	39%	18	
網路業者遊說力量	反	38%	13	
301壓力	正	50%	14	
F.法律刑度與法院定罪	正	65%	18	
立法/修法速度	正	42%	16	
法律條文刑度規範	正	51%	14	
定罪速度（起訴到審判）快	正	53%	12	
定罪刑度高	正	60%	9	
緩刑比率高	反	56%	10	
G.檢警調之查緝與起訴	正	68%	14	
組織安定因素（低人員流動率）	正	41%	10	
編制與設備（增加）	正	46%	9	
績效計算方式公開透明	正	44%	15	
查緝技巧與方法	正	59%	15	
升遷考核辦法合理	正	40%	10	
檢警調合作機制完善	正	51%	11	
檢警調各屬不同主管機關管轄	反	40%	15	

表 8-1 所彙集的成果，乃是以質化的方式呈現影響盜版防制的變數及影響程度，其價值為：

- 就音樂經營者的面向：可以瞭解音樂消費者與音樂經營策略對於音樂消費產生影響的原因極其影響力度，音樂經營者可以規劃適當的

經營策略，以迎合音樂消費者的選擇與期望。

2. 就政策制訂的面向觀之：政府制訂音樂著作到百防制政策時，能掌握政策投入的方向，能透過表 8-1 選擇影響程度較大的政策工具項目，以做為政策工具制訂的參考。

二、發展我國音樂產業體系、盜版體系、產業科技環境、盜版查緝體系、法院審理體系等總成之概念性系統模型，以說明影響我國音樂產業與盜版的整體架構。

如圖 8-1 為本論文的第二項重要的研究成果。圖 8-1 所呈現的是目前台灣音樂產業與盜版、盜版技術、國家政策環境、消費者選擇的整體性關係結構，為至今唯一的具體描述架構。從途中可以瞭解不同變數之間的相互影響方式，對於音樂經營者與政策制訂之價值，接能經由途中所示的結構，掌握每個變數做成政策投入時，對於其他變數的可能影響。



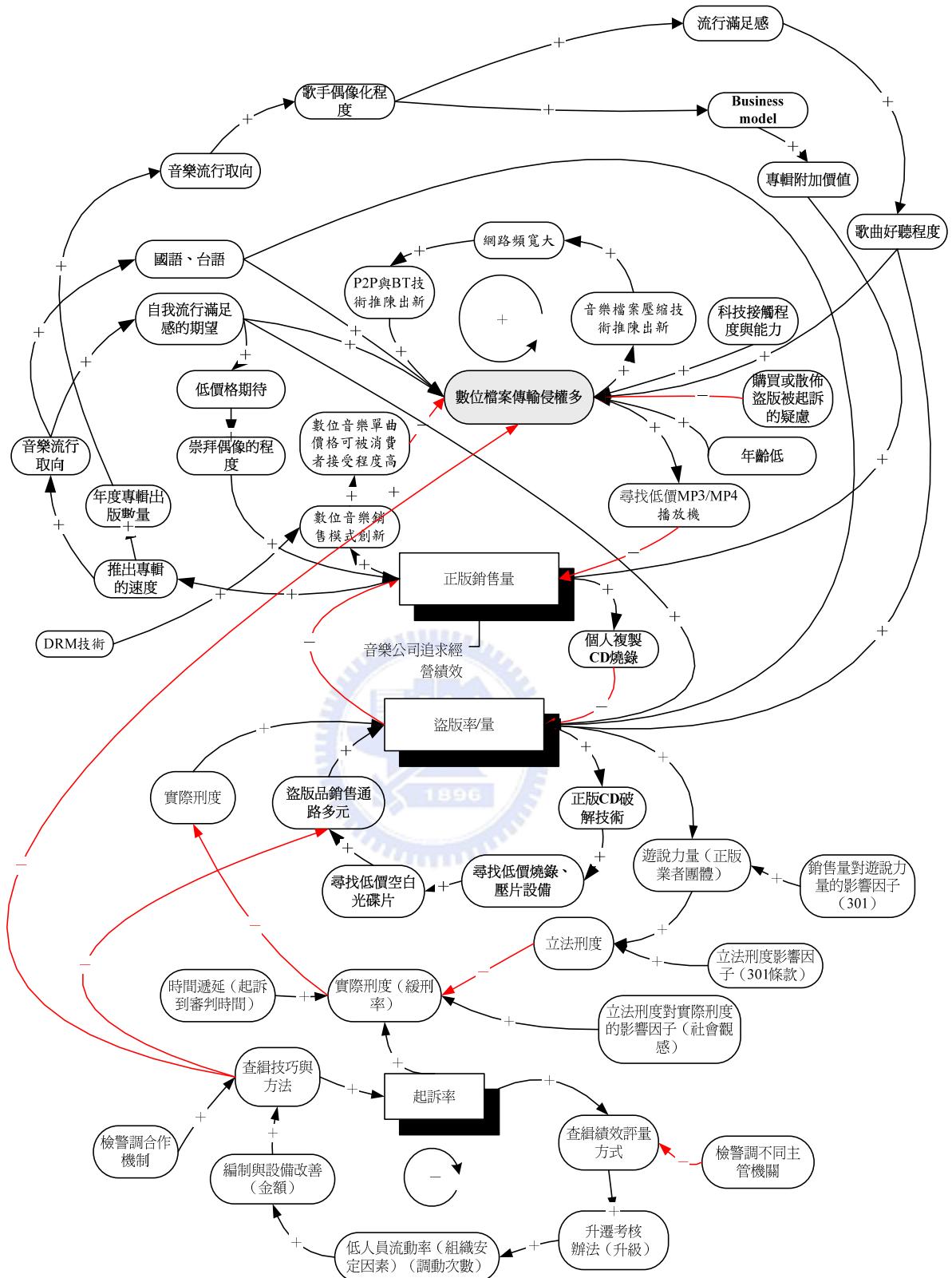


圖 8-1. 台灣音樂產業與盜版之系統動態模型

8.1.2 系統動態模擬的研究成果

一、發展系統動態模擬系統，作為模擬操作的基礎。

本論文於系統模擬階段的重要研究成果為發展如圖 8-2 之「台灣音樂著作盜版防制政策工具系統動態模擬系統」，透過此模擬系統針對政策工具變數進行模擬分析政策工具之投入，依據模擬結果規劃政策工具建議。

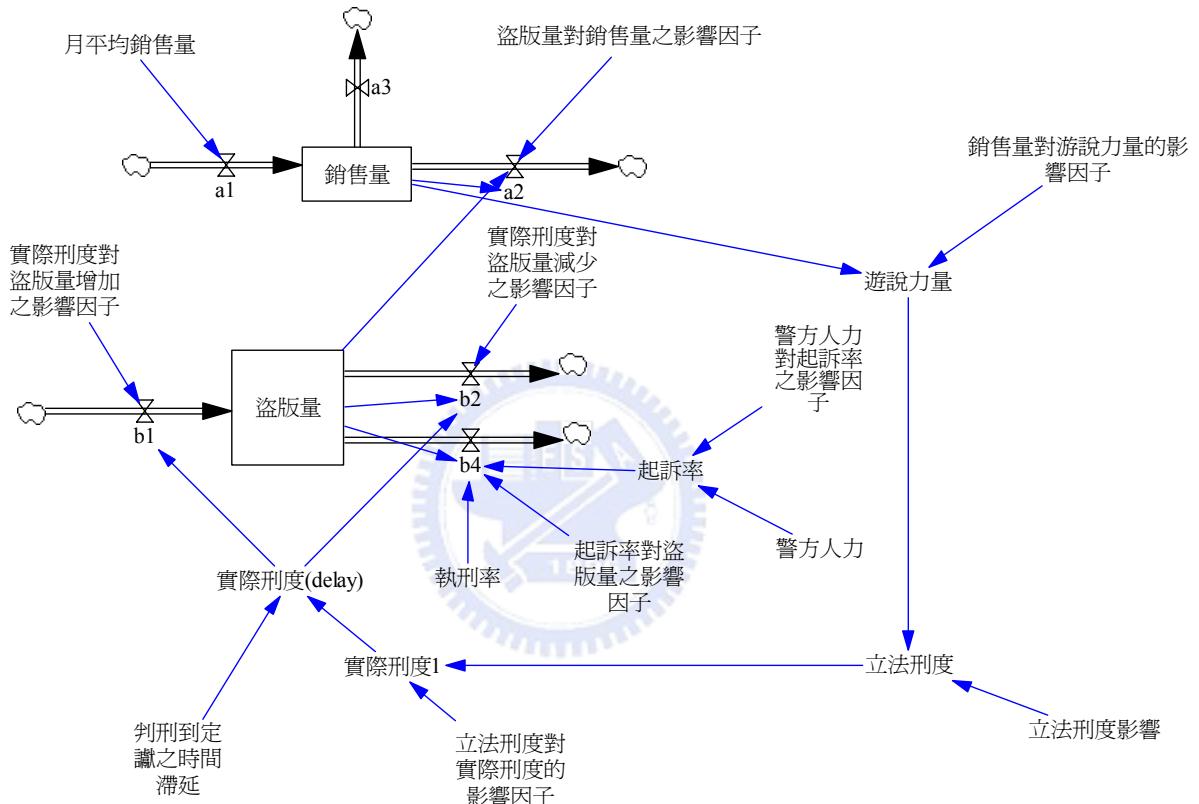


圖 8-2. 台灣音樂著作盜版防制政策工具系統動態模擬系統

二、經由模擬方式研究分析政策工具之適當投入方式。

模擬的結果證明國家適當之政策工具投入，有助於音樂著作權保護。模擬成果討論如第八章。

8.1.3 研究貢獻

本論文為首次針對著作保護相關問題的國家政策，透過系統動態學理論的方式進行政策工具研究與分析，實質達成的研究貢獻為：

1. 為首次經由系統動態學的研究方法對於法律相關的課題進行研究，開啟法律議題新的研究方向。以往法律學的研究極少引進社會學或系統學方面的研究方法，經由本研究可以驗證不同的研究方法對於法律相關的問題亦可以獲得新的視野。
2. 在法律相關議題的研究，本論文以質化分析與系統模擬，開啟「實證研究」能有效解決法律議題的研究視野。
3. 經由質化訪談、模擬分析進行實證研究，確認以往「普遍以為」的法律作為可以抑制盜版的一般觀念，但也釐清部分的想法：
 - a. 提高查緝人力投入並不是最有效的政策工具投入。一般的產業界觀念認為要抑制盜版，增加查緝人力以「防堵」盜版橫行為必然的作法。本研究發現增加查緝人力能抑制盜版銷量，但並非最優先的政策工具。
 - b. 提高刑度所產生的盜版防制效果並非最佳投入。傳統上音樂業界人士與法界人士皆認為，提高刑度能直接有效的產生防制盜版的功效，因而普遍認為目前量刑刑度為六個月以下徒刑的刑度太低，應該提高量刑刑度。然而透過模擬分析，量刑刑度提高能有助於持續性的減低盜版量，但對於「立即性」的盜版防制功效，並非最佳投入。
 - c. 執刑率高的抑制效果較明顯，縱使是一年以下徒刑亦然。透過系統動態模擬分析，提高法院審結案件的發監執刑率，而不是選擇緩刑宣告，則能對於盜版防制產生直接而明顯的效果。

8.2 研究結論

依據本論文第八章、第九章之討論，提出以下之結論：

一、政策工具投入，確實有助於盜版防制。

對於盜版防制，音樂產業期望國家能投入更多資源以保護音樂產業。從德菲法專家小組訪談所獲得之質化結論歸納，或是系統動態模擬所

獲得的結果，都支持政策工具投入可有效的改善盜版問題。分析統計資料之趨勢，也支持此論點。

二、教育政策投入為必須的政策規劃

雖然教育投入能看到成果的時間極長，但專家小組一致認為應當持續的投入教育資源，方能從基礎建立尊重著作權的法制觀念。

三、應在國家的產業政策與科技政策上強化數位科技與網路的基礎建設

網路科技與數位科技為現代化國家競爭力不可或缺的一環，直接影響國家的產業發展，包含數位內容產業、因產業、娛樂產業等，都需要透過網路與數位科技方能成長。

然而數位環境更便利，誘使科技犯罪的誘因更強，因而數位環境相關之法律力法與查緝能力提升，為當務之急。

四、應投入政策資源以強化查緝工作，可有效的抑制盜版

政策工具投入之項目為：

1. 擴編查緝員額並更新查緝設備。
2. 查緝人員之專業能力培訓與科技知識教育投入。
3. 增加專職人員之穩定性，勿短期內人原調動頻繁。有
4. 改善查緝人員之績效考核制度，以達更合理公平的境界。
5. 改善跨部門指揮協調之統一性，以免浪費於資訊傳遞時間，更能避免錯誤之訊息傳遞。

五、改善法院審理效率，透過立法與修法建構符合科技進步需要之法律環境

法院體系可扮演更積極作為的角色，對於著作權盜版防制功效明顯。

法務體系能更積極的作為可為：

1. 提高起訴率有助於抑制盜版。
2. 提高量刑刑度有助於盜版防制。
3. 降低緩刑率，對於盜版防制的效果會更明顯。
4. 法務系統處理盜版侵權案件，應速審速決。

彙整本論文的政策工具建議結論為表 8-2：

表8-2. 台灣音樂著作盜版防制政策工具建議表

	警調查緝	檢察官起訴	法院量刑	需長期投入之基礎環境養成
修正式 德菲法 的成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 跨部門指揮協調的一致性應提高 2. 擴編查緝人力 3. 更新查緝裝備 4. 查緝人力訓練強化 5. 績效考核機制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高起訴率 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專責的審判人才 2. 提高量刑度 3. 降低緩刑率 	
系統動 態模擬 的成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查緝人力擴編能有效的抑制盜版 2. 查緝人力以每月 4000 人次為適當（為目前的兩倍） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高起訴率對於「被關」的風險認知程度到八成時能也有效抑制盜版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高量刑刑度對於盜版防制效果有限 2. 刑度適量提高即可 3. 入監執刑的「執刑率」提高，能立即產生效果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎的法制教育 2. 智慧財產權保護觀念之教育 3. 網路基礎環境建置
音樂著 作盜版 防制之 政策工 具實施 優先順 序建議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首要提升法院審結的發監執刑率，對於盜版防制能產生立即的效果。 2. 法院審理速審速決。 3. 將查緝人力適度予以擴編，將目前每月平均查緝人次之 2000 人次，擴編後可以提升至 4000 人次，有助於盜版查緝。 4. 擴編查緝人力同時規劃網路科技的專業查緝能力培訓課程。 5. 量刑度適度提高治法定刑度之 50%。 6. 適度提高起訴率。 			

8.3 後續研究建議

本論文主要的研究目的為研究政策投入對於盜版的抑制效果，以探索

政策工具之是當投入點。透過修正式德菲法與系統動態學理論，獲得本章 10.1 節與 10.2 節的研究成果，然而由於本研究為國內第一個關於音樂盜版動態系統的研究，研究過程中有許多資料付之闕如，導致如本文第八章所討論之系統合理性議題。

為了能對於音樂產業與盜版之間的互動關係能更清楚掌握，本論文針對後續研究提出下列建議：

1. 針對系統變數因果關係的影響係數，進行更詳盡的研究。例如：青年人崇拜偶像，崇拜程度與轉化為音樂專輯購買力的函數關係。這需要極大量的研究，方能有效掌握各變數間的因果狀態。
2. 針對音樂產業的數位趨勢進行研究。在數位音樂日益風行之趨勢下，瞭解消費者使用數位音樂的行為，為音樂產業經營必須清楚的市場資訊。目前對於數位音樂的消費者研究已經開始，但仍屬於開始階段而已。
3. 數位音樂之市場統計分析。目前我國對於音樂市場的統計，仍停留於傳統音樂專輯銷售，對於數位音樂銷售之產業分析方法、統計數據仍然極為有限，需要大量的數位音樂市場統計研究。



參考文獻

中文圖書與學位論文：

1. Bertalanffy, L. V. (1952), 吳小江譯（1995），生命問題--現代生物學思想評價，上海社會科學院哲學研究所，<http://cnread.net/cnread1/kpzp/b/beitalangfei/smwt/index.html>
2. IDC (2003)，擴張全球經濟：降低軟體盜版的裨益，Business Software Alliance 委託研究，Apr. 2, 2003
3. Segal, J. M., 洪誠政譯（1999），Graceful Simplicity (優雅儉樸的生活)，探索文化事業，民88年，初版。
4. Senge, P. M., 郭進隆譯（1994），第五項修練 (The fifth Discipline)，天下文化。
5. 方翔（1991），重回美好的50年代：國內國語歌壇的清流，海陽出版，初版，台北市。
6. 王存國等（1996），決策支援系統，三民書局，台北市。
7. 王勝毅（2000），「網際網路上犯罪行為之研究」，文化大學法律研究所碩士論文。
8. 行政院新聞局（2007），2007出版年鑑，台北市。
9. 李欣蕙（2003），「青少年音樂盜版行為因素之探討」，國立政治大學國際貿易學系碩士論文。
10. 李瑞彬（2007），「二〇〇六有聲出版產業概況」，2007出版年鑑，行政院新聞局，台北市。
11. 何東洪、張釗維（2000），「戰後台灣「國語唱片工業」與音樂文化的發展軌跡：一個徵兆性的考察，文化產業：文化生產的結構分析」，張笠雲主編，台灣產業研究 Mook 3，遠流出版，pp149-224。
12. 吳定芳（2002），「應用動態資料增強系統動力學模型模擬技術之探討」，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文。
13. 周幼明（2002），「核心資源與國際化策略對市場進入策略關係之研究：以全球五大唱片集團為實證」，中原大學企業管理學系碩士論文。
14. 林廷機，張懿云（2007），「網路侵權問題及具體因應策略與執行措施之研究」，經濟部智慧財產局九十五年度委託研究計畫結案報告，逢甲大學財經法律研究所，2007年7月30日。
15. 林耀垣（2004），「應用德菲法及資料包絡分析法於我國地方政府施政績效評估之研究」，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
16. 洪萬隆（2005），「咱ㄟ都市、咱ㄟ歌——高雄的土地與歌聲」田野調查及研究期末報告書，高雄市政府文化局。
17. 高士振（2003），「現行全民健保政策財務問題之研究：系統動力學的觀點」，世新大學行政管理學系碩士論文。

18. 馬培治(2007)，「無版權保護數位音樂同樣有利可圖」，ZDNet 科技新聞，8月1日。<http://www.zdnet.com.tw/news/software/0,2000085678,20121505,00.htm>
19. 陳文賢（2006），「數位音樂對音樂產業之影響」，2006 出版年鑑，行政院新聞局，台北市。
20. 陳明海（2004），「道德強度與道德判斷對消費者購買網路非法數位音樂之影響」，國立東華大學國際企業學系碩士班碩士論文。
21. 張浩峰（2004），「高鐵特定區開發對區域發展影響之研究」，逢甲大學交通工程與管理學系碩士論文。
22. 張釗維（1994），誰在那邊唱自己的歌，時報文化，初版，台北市。
23. 黃怡音、周樹林（2005），「剖析行動音樂興起之意涵」，資策會產業焦點評論，3月。
24. 黃顓穎（2003），「流行音樂歌手形象、偶像崇拜與消費行為關係研究」，國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
25. 陶在樸（2003），系統動態學：直擊第五項修練奧秘，五南圖書出版公司。
26. 葛一璇（2002），「不當使用 MP3 音樂所引發之刑事法問題」，國立台北大學法學研究所碩士論文。
27. 詹秋貴（2000），「我國主要武器系統發展的政策探討」，國立交通大學經營管理研究所博士論文。
28. 楊錦郁（2000），「薰著茶香的歌聲：訪莊永明談台灣歌謠的發展，台灣歌謠論述--專訪莊永明先生」，聯合報「歌謠百年台灣」專輯，2000 年 9 月 22 日聯合報。
http://udn.com/SPECIAL_ISSUE/CULTURE/TAIWAN100/history.htm，最後檢索日：2006 年 8 月 30 日。
29. 劉世鼎（1998），「跨國唱片公司在台灣的歷史分析：1980~1998」，輔仁大學大眾傳播研究所碩士論文。
30. 劉尚志、劉耀仁（2003），「國家創新系統—我國技術創新之法制環境建構策略研究計畫結案報告」，國科會委託，民國 92 年 1 月 1 日～12 月 31 日。
31. 劉尚志、劉耀仁（2004），「從產業面觀點研究著作權侵權對產業的衝擊」，智慧財產局委託研究計畫結案報告。
32. 劉東發（2002），「保安警察第二總隊專責警力查緝盜版光碟工作之研究」，文化大學政治學研究所碩士論文。
33. 潘淑滿（2005），質性研究：理論與應用，心理出版社，初版，台北市。
34. 蕭志同（2004），「台灣汽車產業發展：系統動態模式」，國立交通大學管理科學系博士論文，新竹市。
35. 蕭雄淋（2003），著作權法論，五南出版社，第二版，五南圖書公司，台北市。
36. 羅明通（1998），著作權法論，台英智慧財產權法研究中心叢書，第二版。
37. 巍俊光（2005），「All in one？評 MP3 行動電話之影響」，資策會產業焦點評論，4 月。

中文期刊、報刊與研討會：

38. 王怡舜，湯宗益（2000），「企業總體經濟環境決策支援之研究：以系統動力學為建模方法」，中華管理評論，3卷4期，pp 67-82。
39. 王敏銓（2004），「著作權法修正評析-合理使用協議之法律性質」，月旦法學，106期，3月號，頁 75。
40. 王曉玟（2006），「數位音樂邁入商機元年」，天下，359期，11月號。
41. 宋文娟（2001），「一種質量並重的研究法—德菲法在醫務管理學研究領域之應用」，醫務管理，2卷2期，頁 11-20
42. 李正國（2003），「盜版光碟犯罪行為現況分析與建議」，智慧財產季刊，44期，頁 59-63。
43. 李利芳，趙傑（2006），「Rational Analysis on Relationship between Ethics and Law in Legal Ethics」，太原師範學院學報，3月號。
44. 李國忠等（1998），「台北市郊區都市林管理問題之研究」，中華林學季刊，31卷4期，頁 387-404。
45. 汪志堅（2005），「盜版商品購買意願影響因素之研究：以音樂雷射唱片為例」，行銷評論，2卷4期，頁 491-522。
46. 邱淑芬、蔡欣玲（1996），「德爾菲預測術：一種專家預測的護理研究方法」，護理研究，4卷1期，頁 92-98。
47. 施韻茹（2004），「華文音樂中心是幻想還是理想？論台灣流行音樂產業的競爭優勢」，傳播與管理研究，4卷1期，頁 113-138
48. 許玉君（2007），「網路音樂盜版」，聯合報財經新聞，2007年7月9日，A12版。
49. 許春金（1997），「閩南籍、客家籍、山地籍少年偏差行為之類型、盛行率及成因之比較分析」，中央警察大學學報，30期，頁 141-180
50. 章忠信（2003），「著作權保護、科技發展與合理使用-談新著作權法官於合理使用的已然與未然」，2003年全國科技法律研討會論文集，頁 3-23
51. 游明得（2002），「緩起訴制度之探討」，財團法人國家政策研究基金會國政分析，憲政(析) 091-001 號，2002年元月2日。<http://www.npf.org.tw/article-1204-3.html>，最後檢索日：2008年5月30日。
52. 翟紅敏（2007），「由盜版現象透視經濟學」，消費導刊理論版，No. 21，網址：<http://qkzz.net/magazine/1672-5719/2007/21/2234135.htm>，最後檢索日：2008年4月25日。
53. 賴文智、王文君（2007），「數位環境的著作權法制思考」，圖書館學與資訊科學，33卷1期，頁 30-38
54. 劉忠陽、黃穗斌（2006），「線上音樂定價之研究」，2006電子商務與數位生活研討會樂文集，2006年2月12-14日，國立台北大學三峽校區。
55. 劉耀仁（1999），「電子商務交易安全機制（SSL 與 SET）的技術發展預測—以台灣地區為個案研究背景」，99' International Conference on Science and Technology Foresight，12月13-15日，行政院國科會，交通大學。

56. 蕭乃沂（2001），「動態政策環境中的決策輔助：標竿學習的實驗研究」，行政暨政策學報，民國 90 年 8 月，3 期，頁 213-264。
57. 蕭蘋、周昭平（2000），「全球化與區域化的潮流之下台灣唱片公司的華語歌曲產製策略分析」，中華傳播學會 2000 年會論文集。

西文圖書：

58. Ackoff, R. L. (1962), Scientific Method: Optimizing Applied Research Decision, John Wiley.
59. Bauer, R. A. (1960), Consumer Behavior as Risk Taking, Dynamic Marketing for a Changing World, American Marketing Association, Chicago, pp 389-398.
60. Becker, G. S. (1976), The Economic Approach to Human Behavior, University of Chicago Press, Chicago.
61. Bertalanffy, L. V. (1968), General System Theory, George Braziller Inc., New York.
62. Berelson, B., Steiner, G. A. (1964), Human Behavior: An Inventory of Scientific Findings, Harcourt, Brace & World, Inc., New York.
63. Boorstin, E. S. (2005), “Music Sales in the Age of File Sharing”, Thesis of A.B. Degree, Department of Economics, Princeton University.
64. Burnett, R. (1996). The Global Jukebox: The International Music Industry, Routledge, 1st edition, London.
65. Coyle, R. G. (1996), System Dynamics Modeling, Chapman & Hall/CRC, 1st edition, London, UK.
66. Gordan, T. J. (1994), The Delphi Method, AC/UNU Millennium Project.
67. Gorden, G. (1978), System Simulation, Englewood.
68. Helmer, O. (1967), Analysis of the Future: The Delphi Method, The RAND Corporation, Santa Monica, CA.
69. Hoffmann, G. M. (2001), Copyright in Cyberspace, Neal-Schuman Publishers, New York.
70. Lepschy, A., Viaro, U. (1992), Complexity and Feedback, Systems, Models and Feedback: Theory and Application, edited by Lsidor A. and Tarn T.J., Birkhauser.
71. Linstone, H. A. (1978), “The Delphi technique”. In J. Fowless (Ed.), Handbook of future research, Greenwood Press, London.
72. Linstone, H. A., Turoff, M. (1979), The Delphi Method: Techniques and Applications, Addison Wesley. 3rd edition, Ma.
73. Linstone, H. A., Turoff, M. (2002), The Delphi Method: Techniques and Applications, Addison-Wesley, 2002 edition, Ma.
74. O'Connor, J., McDermott I. (1997), The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving, Harper Collins Publishers Ltd
75. Padulo, L., Arbib, M. A. (1974), System Theory: A Unified State-Space Approach to Continuous and Discrete Systems, W. B. Saunders Company, Philadelphia.
76. Rest, J. R. (1986), Moral Development: Advances in Research and Theory, N.Y., Westprot, Connneticut.
77. Ruben, B. D., Kim, J. Y. (editor), (1975), General Systems Theory and Human

Communication, Hyden Book.

78. Siwek, S. E. (2002), Copyright Industries in the U.S. Economy : The 2002 Report, Economists Incorporated, http://www.iipa.com/pdf/2002_SIWEK_FULL.pdf, last view date: 2006/4/15.
79. Sterman, J. D. (2000), Business Dynamics: System Thinking and Modeling for a Complex World, McGraw Hill, Boston.
80. Ulen, T. S. (2000), “Rational Choice Theory in Law and Economics”, Encyclopedia of Law and Economics. Ed, Boudewijn Bouckaert and Gerrit de Geest, pp 790-818, Edward Elgar Publishing, Northampton, Ma.
81. Wilson, B. (1993), Systems: Concepts, Methodologies and Applications, John Wiley & Sons, 2nd edition.

西文期刊與研討會：

82. Alexander, P. J. (2002), “Peer-to-Peer File Sharing: The Case of the Music Recording Industry”, Review of Industrial Organization, Vol. 20, No. 2, pp 151-161
83. Balderstone, S. J. (1999), “Increasing User Confidence in System Dynamics Models Through Use of an Established Set of Logic Rules to Enhance Forrester and Senge’s Validation Tests”, Proceeding of The 17th International Conference of The System Dynamics Society and the 5th Australian & New Zealand Systems Conference, July 20 - 23, 1999, Victoria University of Wellington, New Zealand.
84. Bansal, H. S., Voyer, P. A. (2000), “Word-of-Mouth Processes within a Services Purchases Decision Context”, Journal of Service Research, No. 3, pp 166-177.
85. Bertalanffy, L. V. (1956), “General Systems Theory”, General Systems Yearbook, V. 1., Society for General Systems Research.
86. Dubinsky, A. J., Loken, B. (1989), “Analyzing Ethical Decision Making in Marketing”, Journal of Business Ethics, Vol. 19, No 2, pp 83-107
87. Feather, F. (1980), “The Book Trade in Politics: The Making of the Copyright Act of 1710”, Publishing History, Vol. 19, No. 8, p 39.
88. Ford, A. (1997), “System Dynamics and the Electric Power Industry”, System Dynamic Review, 13, pp 57–85
89. Forrester, J. W. (1958), “Industrial Dynamics: A Major Breakthrough for Decision Makers”, Harvard Business Review, July–August, pp 75–88
90. Forrester, J. W. and Senge, P. M. (1980), “Tests for building confidence in system dynamics models”, TIMS Studies in the Management Sciences, No. 14, pp 209–228.
91. Fraedrich, J. P., Ferrell, O.C. (1992), “The impact of perceived risk and moral philosophy type on ethical decision making in business organizations”, Journal of Business Research, Vol. 24, No. 4, pp 283-95.
92. Fritzsche, D.J., Becker, H. (1983), “Ethical Behavior of Marketing Managers”, Journal of Business Ethics, No. 2, pp 291-299
93. Jan, T.S., Jan, C.G. (2000), “Development of weapon systems in developing countries: a case study of long range strategies in Taiwan”, Journal of the Operational Research Society, 51, pp1041-1050
94. Harrington, S. J. (1997), “A Test of a Person - Issue Contingent Model of Ethical Decision Making in Organizations”, Journal of Business Ethics, Vol. 16, No. 4, pp

363-375

95. Hartman, A. (1981), "Reaching consensus using the Delphi technique", Education Leadership, No. 38, pp 495-97.
96. Hermann, C. F. (1967), "Validation problems in games and simulations with special reference to models of international politics", Behavioral Science, Vol. 12, No. 3, pp 216-231.
97. Marron, D. B., Steel, D. G. (2000), "Which countries protect intellectual property? The case of software piracy", Economic Inquiry, Vol. 38, No. 2, pp 159-174.
98. Moores, T., Dhillon, G. (2000), "Software Piracy: A view from Hong Kong", Communication of the ACM, Vol. 43, No. 12, pp 88-93.
99. Mullen, P. M. (2003), "Delphi: myths and reality", Journal of Health Organisation and Management, V. 17, No. 1, pp 37-52
100. Murray, J. W., Hammons, J.O. (1995), "Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research", Review of Higher Education, Vol. 18, No. 40, pp 423-436
101. Satsangi, P.S., Mishra, D.S., Gaur, S.K., Singh, B.K., Jain, D.K., (2003), "Systems Dynamics Modelling, Simulation and Optimization of Integrated Urban System: A Soft Computing Approach", Kybernetes, Vol. 32, No. 5/6, pp 808-817
102. Staller, K.M. (2004), "Runaway Youth System Dynamics: A Theoretical Framework for Analyzing Runaway and Homeless Youth Policy", Families in Society, Vol. 85, No. 3, pp 379-390
103. Tan, B. (2002), "Understanding consumer ethical decision making with respect to purchase of pirated software", The Journal of Consumer Marketing, Vol. 19, No. 2, pp 96-111
104. Tayler, S. L. (2004), "Music Piracy—Differences in the Ethical Perceptions of Business Majors and Music Business Majors", Journal of Education for Business, May/June, pp 306-310
105. Trevino, L. (1986), "Ethical Decision Making in Organizations: A Person- Situation Interactionist Model", Academy of Management Review, Vol. 11, No. 3, pp 601-617.
106. Wang, B., Manning, R. E. (1999), "Computer Simulation Modeling for Recreation Management: A Study on Carriage Road Use in Acadia National Park, Maine, USA", Environmental Management, Vol. 23, No. 2, pp 193–203
107. Weber, J. (1990), "Manager's Moral Reasoning: Assessing their responses to three moral dilemmas", Human Relations, No. 43, pp 687-702.
108. Zhang, S. et al. (2007), "The Fuzzy Integrated Evaluation of Enterprise Information System Security Based on EC", IFIP International Federation for Information Processing, V. 251, pp 467-474

網站資料：

109. 15世紀的重要大事年表。<http://www.gutenberg.de/english/zeitleis.htm>, last view date: 2006/4/15.
110. Harold A. Linstone 與 Murray Turoff 兩位教授關於於德菲法之研究。
<http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>, last view date: 2008/4/25.
111. INDIEVOX 網站。<http://www.wretch.cc/blog/zoomin08/24216>, last view date:

2008/3/20.

112. KKBOX 的發展 , <http://www.skysoft.com.tw/history.html>, last view date: 2008/4/16.
113. KURO 之 DRM 符水印技術宣告。
http://ecd.kuro.com.tw/exec/whatis.php#SlideFrame_1, last view date: 2008/2/20.
114. 中央研究院資訊科學研究所創作共用授權網站。<http://creativecommons.org.tw/>, last view date: 2008/3/10.
115. 中環集團開發 CD-R 的歷史沿革：<http://www.cmcnet.com.tw/>, last view date: 2007/7/15.
116. 出口盜版光碟查緝專案小組作業要點。
<http://etaichung.customs.gov.tw/fp.asp?xItem=20731&ctnode=11174>, last view date: 2008/5/25.
117. 世界智慧財產權組織表演與錄音物公約：
http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs_wo034.html, last view date: 2005/10/15.
118. 世界智慧財產權組織表演與錄音物公約的會員現況：
<http://www.wipo.int/treaties/en/documents/word/wppt.doc>, last view date: 2005/10/15.
119. 杜比系統：
<http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Dolby%20noise%20reduction%20system>, last view date: 2005/10/17.
120. 保護文學與藝術著作之伯恩公約，參考：
http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P85_10661, last view date: 2005/10/15.
121. 美國 1988 年綜合貿易暨競爭力法中 301 條款、「特別 301」條款、及「超級 301」條款之簡介。http://www.trade.gov.tw/impt_issue/impt_3/usa-ipr-1.htm, last view date: 2007/10/20.
122. 美國 301 條款之演進：http://www.trade.gov.tw/impt_issue/impt_3/usa-ipr-1.htm , last view date: 2007/10/20.
123. 美國錄音工程學會歷史資料庫：<http://www.aes.org/aeshc/index.html> , last view date: 2005/10/18.
124. 音樂產品分類。<http://www.riaa.com/issues/audio/history.asp> , last view date: 2005/10/18.
125. 桌上型自動燒錄機：
http://mei.meicheng.com.tw/twosc9506mei/product_info.php/products_id/135 , last view date: 2007/10/30.
126. 第一張上市的 CD 。<http://www.classicthemes.com/technologyTimeline.html> , last view date: 2007/10/30.
127. 第一款 CD 播放機。<http://www.cedmagic.com/history/sony-cdp-101.html> , last view date: 2007/10/30.
128. 國際著作權公約，參考：
http://www.unesco.org/culture/laws/copyright/html_eng/page1.shtml , last view date: 2005/10/15.

129. 著作權歷史：<http://www.copyrighthistory.com/anne.html>, last view date: 2005/10/15.
130. 緩起訴簡介資料。<http://www.chc.moj.gov.tw/ct.asp?xItem=126416&ctNode=23501> , last view date: 2008/5/23.
131. 智慧財產局「加強防制網路侵權實施方案」。
http://www.tipo.gov.tw/service/about/about_us/about_us_measures_6.asp , last view date: 2008/5/23.
132. 經濟部 2003 數位內容白皮書。http://www.nmipo.org.tw/dc_p5.html , last view date: 2005/8/23.
133. 經濟部光碟聯合查核小組簡介。
http://tipo.is.com.tw/ch/AllInOne_Show.aspx?path=1730&guid=c008a958-4d54-47e5-b285-4a993661c3bd&l , last view date: 2008/5/23.
134. 愛迪生 1877 年發明錫薄膜滾筒式留聲機。
<http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/edcyldr.html> , last view date: 2005/5/28.
135. 調查局 96 年公務統計報告。<http://www.mjib.gov.tw/services/service6-file/96.pdf> , last view date: 2008/5/25.
136. 錸德科技於 1996 年生產台灣第一片 CD-RW:<http://www.ritek.com.tw/profile-3.htm> , last view date: 2007/11/16.
137. 羅馬公約，參閱：
http://www.wipo.int/treaties/en/ip/rome/trtdocs_wo024.html#P127_12121, last view date: 2005/10/15.
138. Agreement between WIPO and WTO，參考：
http://www.wipo.int/treaties/en/agreement/trtdocs_wo030.html, last view date: 2005/10/15.
139. BERLINER Registry Project。<http://www.berliner.netfirms.com> , last view date: 2007/4/25.
140. IBM 第一台 PC。<http://www.cedmagic.com/history/ibm-pc-5150.html> , last view date: 2005/10/20.
141. IFPI 的主要功能，參考：<http://www.ifpi.org.tw/about-n.htm>, last view date: 2006/11/18.
142. Jupiter Media Metrix (2001), Global Napster Usage Plummets, But New File-Sharing Alternatives Gaining Ground, July 20, Press Release. 參閱：
<http://www.comscore.com/press/release.asp?id=249>, last view date: 2005/7/12.
143. MP3 發展歷程。：http://www.mp3-mac.com/Pages/History_of_MP3.html , last view date: 2005/7/5.
144. North American Phonograph Company 。
<http://edison.rutgers.edu/NamesSearch/glocpage.php3?gloc=CK200&>, last view date: 2005/7/3.
145. Peer to Peer 架構的啟始文件：[Request for Comments \(RFC 1, Host Software\)](http://www.ietf.org/rfc/rfc1.txt) ，參閱：<http://www.ietf.org/rfc/rfc1.txt>, last view date: 2005/6/10.
146. RIAA 2004 年統計年報：RIAA (2005), 2004 Yearend Statistics,
<http://www.riaa.com/news/newsletter/pdf/2004yearEndStats.pdf> , last view date:

2007/11/15.

147. SACD, <http://zh.wikipedia.org/wiki/SACD>, last view date: 2007/4/20.
148. Sony 第一代隨身聽。<http://www.sony.net/Fun/SI/1-18/h3.html>
149. Sputnik and The Dawn of the Space Age,
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/sputnik/>, last view date: 2005/10/17.
150. The History of the Telegraph and Telegraphy,
<http://inventors.about.com/library/inventors/bltelegraph.htm>, last view date: 2005/10/20.
151. TimeLine of Music and Media Technology :
<http://www.classicthemes.com/technologyTimeline.html> , last view date: 2005/10/20.
152. TRIPS : http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm, last view date: 2005/10/15.
153. TRIPS 的會員國名錄：http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm , last view date: 2005/10/15.
154. Webster online dictionary: <http://www.m-w.com/>, last view date: 2005/8/10.
155. What are intellectual property rights?
http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel1_e.htm, last view date: 2005/10/17.
156. WIPO Copyright Treaty , 參閱：
http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs_wo033.htm, last view date: 2005/10/15.
157. Woreck, D., Zora, P. (2001), Six Hundred Years since the Birth of Johannes Gutenberg – Inventor of the Printing Press, <http://www.wsbs.org/articles/2001/jan2001/gute-j03.shtml>, last view date: 2005/10/12.
158. WTO 裡關於 TRIPS Agreement 的發展：
http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm7_e.htm, last view date: 2007/10/22.

附錄 A：音樂產業與錄音技術發展

音樂產業肇始自人類發明錄音技術。沒有錄音技術的時代，人們享受音樂只能在音樂演奏廳裡聆賞現場演奏，音樂以樂譜的方式紀錄，離開音樂廳，樂譜闔上音樂即停止。此時的音樂產業指的是樂譜出版、樂團經營、音樂廳經營的產業。自從錄音技術發明後，聲音能被儲存於紀錄媒體上，人們只要播放紀錄媒體，隨時能享受音樂的娛樂，故而現代化音樂產業成形與發展，可謂之乃是隨著錄音技術與錄音媒體科技發展，而逐漸發展出現今世代多樣化的音樂產業。

就音樂工業產品演進狀態而言，從早期的唱盤式音響、卡匣式錄音帶到現今最普遍的 CD 音樂光碟，皆具備的共通特點是：均屬實體產品的形式。然而在科技發展下，音樂已經由附著於實體產品的形式轉換成無實體產品形式之產物，以數位化檔案格式呈現。數位化的音樂產生，造成了舊有行銷制度無法面對市場的變化，而發生了重大經營挑戰。

歷史上錄音技術發展歷程，始自愛迪生（Thomas Alva Edison, 1847-1931）於 1877 年發明錫薄膜滾筒式留聲機（tin-foil cylinder phonograph）開始⁸⁹。依據編年方式，歷史上錄音技術發展的重要里程碑包含⁹⁰：

- 1877 愛迪生發明錫薄膜滾筒式留聲機。
- 1888 北美錄音公司（North American Phonograph Company）為第一家使用錫薄膜滾筒錄音技術於娛樂市場的公司⁹¹。
- 1889 美國哥倫比亞公司與北美錄音公司同時推出第一款兩分鐘錄音滾筒（2-minute cylinder records）⁹²。
- 1894 美國柏林納公司（Berliner Company）於 11 月推出首款使用賽路酇（Celluloid）材質的平面式唱片⁹³，不久後旋即改用硬橡膠材質。
- 1901 美國勝利公司（Victor Talking Machine Co.）成立，並發表第一款 10 英吋唱片。同年哥倫比亞公司（Columbia Co.）使用其自

⁸⁹ 詳閱：<http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/edcyldr.html>

⁹⁰ 參閱：<http://www.classictypes.com/technologyTimeline.html>

⁹¹ 請詳閱：<http://edison.rutgers.edu/NamesSearch/glocpage.php3?gloc=CK200&>

⁹² 同前註。

⁹³ 參考 BERLINER Registry Project 之紀錄，詳閱：<http://www.berliner.netfirms.com/>

- 有專利生產唱片，開始市場的競爭⁹⁴。
- 1924 美國西方電子（Western Electric）開始發展電子錄音技術，並於 1925 年授權勝利公司生產⁹⁵。
- 1928 告示板雜誌（Billboard magazine）開始出版音樂歌曲出版目錄⁹⁶。1936 年開始公佈暢銷排行榜。
- 1935 德國發表第一款磁帶錄音技術。
- 1948 第一款名為「Microgroove」的 33 又 1/2 轉 LP 唱片，由哥倫比亞公司的 Peter Goldmark 博士發表，同年哥倫比亞公司推出其第一張後人暱稱為「ML 4001」的孟德爾頌小提琴協奏曲 12 英吋 LP 唱片。同時間推出的唱片尚有 ML2001 及 CL6001。
- 1949 RCA 勝利公司（RCA Victor）自 1942 年開始研發 45 轉唱片，於本年推出市場。
- 1953 錄音室開始使用多音軌類比式錄音帶系統。
- 1958 訂定國際立體聲錄音標準，同年高傳真（Hi-Fi）立體聲電子零件開始應用於音樂錄製。
- 1963 荷蘭菲利普（Philips）推出首款使用 1/8 英吋磁帶的卡式錄音帶（Cassette）。
- 1966 美國汽車銷售開始裝配車內 8 音軌匣式（Cartridge）錄音帶播放機座。
- 1969 市場銷售的預錄式錄音帶開始使用杜比雜訊抑減系統（Dolby Noise Reduction）。杜比公司發展杜比系統主要包含：Dolby A (1966), Dolby B (1968), Dolby C (1980)⁹⁷。
- 1981 IBM 於 8 月 12 日公佈第一台 PC，Model 5150⁹⁸。
- 1982 日本公佈 5 英吋的數位 CD 技術。同年十月，第一張 CD 在日本上市，內容為：Billy Joel's "52nd Street"⁹⁹。同年 10 月 Sony 公

⁹⁴ 參閱美國錄音工程學會歷史資料庫：<http://www.aes.org/aeshc/index.html>

⁹⁵ 參閱：<http://www.birthplaceofcountrymusic.org/index.cgi?CONTEXT=cat&cat=10260>

⁹⁶ 參閱：<http://www.classicthemes.com/technologyTimeline.html>

⁹⁷ 杜比系統：<http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Dolby%20noise%20reduction%20system>

⁹⁸ IBM 第一台 PC 參閱：<http://www.cedmagic.com/history/ibm-pc-5150.html>

⁹⁹ 第一張上市的 CD：<http://www.classicthemes.com/technologyTimeline.html>

司全球第一款 CD 播放機 CDP-101 上市¹⁰⁰。

- 1986 美國錄音協會 (The Recording Industry Association of America, RIAA) 於 6 月 19 日公佈美國地區 CD 銷售量首度超越 LP 唱片。
- 1987 數位錄音帶技術 (Digital Audio Tape, DAT) 發表。菲利浦公司 (Philips) 於 1990 年生產數位錄音機。
- 1988 全球 CD 總銷售量超越 LP 唱片。
- 1992 由 The Moving Picture Experts Group 發展的 MPEG-1 Audio Layer III (MP3)，由 ISO 組織公告成為聲音檔案數位壓縮的國際標準¹⁰¹。後續的不同數位音樂檔案壓縮技術包含 APE、FLAC、WMA、MP4 等，大幅擴大數位音樂檔案在網際網路傳遞的效率。數位音樂檔案格式開始逐步影響傳統的音樂產業。
- 1997 7 月熱線軟體公司 (Hotline Communications Co.) 在加拿大成立，開發點對點 (Peer to Peer, P2P) 傳輸功能之應用系統，自此開啟網路世界點對點傳輸的檔案分享世代¹⁰²。同年 12 月以提供多媒體娛樂入口服務的公司 Scour 成立，供消費者搜尋數位多媒體資訊。
- 1999 1 月，名為 Shawn Fanning 的 18 歲美國東北大學學生撰寫 Napster 應用程式，開啟點對點傳輸服務程式世代。同年 5 月 Napster 公司成立。尖峰時期 (2001 年 2 月) 的全球用戶達到 26,400 萬客戶數 (Jupiter Media Metrix, 2001) 分享音樂 MP3 檔案。同年 12 月 7 日美國錄音產業對 Napster 公司提出侵害著作權控告。
- 2001 Kazaa 公司 3 月創立，使用 FastTrack protocol 技術，開啟全新的點對點傳輸技術與服務形式。

音樂產品形式演變，受到錄音與音樂儲存技術進展主導，可將音樂產品形式區分為下列的四大類¹⁰³：

- LP 黑膠唱片 (Vinyl)：自 20 世紀初即已開始，但由於唱片錄音曲目不多，且唱片播放設備發展初期價昂因而難以普及，欣賞唱片屬高價的娛樂，二次大戰前大眾多以收音機廣播收聽音樂為主。一

¹⁰⁰ 第一款 CD 播放機：<http://www.cedmagic.com/history/sony-cdp-101.html>

¹⁰¹ 關於 MP3 發展歷程，參閱：http://www.mp3-mac.com/Pages/History_of_MP3.html

¹⁰² Peer to Peer 的檔案傳輸架構，開始於 1969 年 4 月 7 日提出的 [Request for Comments](#) (RFC 1, Host Software)，於 1997 年開始初露商業影響力。關於該份文件，參閱：<http://www.ietf.org/rfc/rfc1.txt>

¹⁰³ 關於音樂產品分類，參考美國錄音工業協會 (Recording Industry Association of America, RIAA)。參閱：<http://www.riaa.com/issues/audio/history.asp>

直到二次大戰後隨著唱片播放設備價格大眾化，包含 RCA、COLUMBIA、EMI 等公司大幅出版各種音樂型式的音樂唱片，才逐漸開始唱片銷售熱潮。LP 唱片一直到 CD 出現後才開始式微。

- 磁性材料錄音帶（Magnetic Tape）：可區分為 8 英吋盤式錄音帶（缺點為昂貴、佔空間、難以攜帶、錄製時間短）、八音軌匣式錄音帶（Cartridge）、卡式錄音帶（Cassette）、數位錄音帶（DAT）等產品形式，使用相搭配的錄音帶播放機可以形成良好的音樂聆賞條件，市場上與 LP 黑膠唱片各擁有愛用者。

自從匣式錄音帶發展上市後音樂可以不受聆賞環境的限制，在行駛的汽車上可以聆賞自己所喜歡的音樂，而不必受制於廣播節目的固定時段，開啟個人移動式的音樂聆賞便利風潮。

真正讓音樂能不受時間、空間限制，可隨身攜帶的移動聆賞體驗，首推日本 SONY 公司於 1979 年 7 月 1 日推出，型號為 TPS-L2 的卡式錄音帶隨身聽（Cassette Walkman）¹⁰⁴。由於該產品具有輕薄、易攜帶、便利操作、高超的 Hi-Fi 音質、具流行感……等特性，一推出立即形成全球個人音樂市場的風潮，成為年輕化品味的象徵符號，代表年輕世代的個人風格，進而促進音樂產業的大幅發展。

- 光碟儲存媒體（Optical Storage Media）：包含 Compact Disc（CD）、Mini Disc（MD）等光碟類型皆屬之。自 1982 年首次面市後，即形成市場上的音樂產品主流，大幅取代 LP 黑膠唱片、磁性錄音帶的市場，為目前音樂產品的主要形式。新一代的 DVD 儲存規格，更將光碟儲存媒體的儲存能量大幅邁進。
- 數位音樂檔案（Digital Music Compressed File）：音樂以數位檔案方式壓縮儲存，使用軟體程式播放，使用電腦為播放設備，改變消費者聆賞音樂的條件與習慣。早期要使用電腦儲存 CD 音樂，必須使用「抓音軌」軟體將附著於 CD 上的音樂下載到電腦，耗時且佔據寶貴的電腦記憶體。一直到 MP3 壓縮技術發展，一首 4 分鐘的歌曲只需佔用大約 4MB 的記憶體¹⁰⁵，自此開啟使用電腦聆聽音樂的世代。

近年來隨著快閃記憶體（Flash Memory）與微型硬碟（Micro Drive）技術大幅躍進，且價格大幅滑落之賜，MP3 播放機隨手可購得，促進音樂以數位檔案形式隨身攜帶，而不需要附著於實體的音樂產

¹⁰⁴ 關於 Sony 第一代隨身聽，參閱：<http://www.sony.net/Fun/Series/1-18/h3.html>

¹⁰⁵ MP3 檔案大小和選擇的壓縮率有關，選用 128bit、44100 壓縮，大約一分鐘音樂佔用 1mega byte，而

品之上。例如 Apple 公司生產的 iPOD 系列早已經成為音樂欣賞品味的象徵符號。

再者由於網際網路頻寬大幅增加，且連線費用下降之便，經由網路分享自己擁有的音樂檔案給朋友已經不是難事，傳遞一首歌曲只需要幾分鐘的時間，形成音樂檔案四處分享的現象。



且失真率極低，人耳不易分辨。

附錄 B：台灣音樂產業發展歷程

我國音樂產業發展，自從日治時期由日本引進的音樂開始，依據產業發展的條件可以區分為下列的各時期：

- 日治時期至七零年代校園民歌發展初期：

台灣地區的流行音樂發展，始自日治時期，1910 年台北的「株式會社日本蓄音機商會台北所」開始產銷唱片（洪萬隆，2005），逐漸流行則大約開始於 1920 年代¹⁰⁶。當時台灣處在非武裝抗日時期，民間傳唱一些創作歌謠，呼應百姓心聲。那時唱片雖然已經傳入台灣，但並不普及。1930 年代出現了桃花泣血記、望春風、月夜愁、雨夜花、滿面春風……等膾炙人口的歌曲，流行歌謠創作在當時盛行不墜，包含鄧雨賢先生在內之詞曲創作人，對於當時的台灣流行歌曲興盛功不可沒。

二次大戰後台灣的唱片產業，以翻版日本唱片開始，同時也翻版上海時期的國語歌曲唱片。由於國民政府遷來台灣，百廢待舉加上經濟條件不佳，一直到民國五零年代舞國的音樂歌曲創作幾乎停擺，翻版日本唱片或是經由香港引進流行歌曲（方翔，1991），成為當時主要的經營方式。

1953 年麗歌唱片公司成立，1961 年海山唱片公司成立，打下台灣唱片產業的基礎（何東洪、張釗維，2000）。一直到台灣電視公司成立，「群星會」匯集台灣的知名歌星，同時助長當時的唱片產業快速發展。自「群星會」後期延續到 1970 年代中期，台灣地區的國語流行音樂集中在少數的製作人手裡，例如翁清溪、駱明道、劉家昌等製作人，同時有培育出包含尤雅、鄧麗君等當年代的巨星，促進我國當時唱片產業快速發展。

1950 年代以降，西洋音樂唱片為我國青年學生與知識份子接觸美國流行文化的主要管道之一，由於當時著作權保護觀念並未普及，且當時的著作權法採取著作權登記保護主義，未於台灣為著作權註冊登記的外國歌曲排除於保護規範外，使得翻版商大行其道，間接地促進台灣於 1960 年代、1970 年代延續二十餘年一股西洋流行音樂的流行風潮。1968 年神鷹唱片公司開始生產「學生之音」西洋歌曲翻版唱片，成為當時主要的西洋音樂供應來源（何東洪、張釗維，2000），單價甚至低廉到台幣 15 元即可購得，幫助西洋流行音樂快速在年輕學生間流傳。

¹⁰⁶ 詳見聯合報系「歌謠百年台灣」專輯，由楊錦郁所撰寫之「台灣歌謠論述」中專訪我國鑽研研究台灣史多年，素有「台灣第一」之莊永明先生訪談紀錄。刊登於 2000 年 9 月 22 日之聯合報。
http://udn.com/SPECIAL_ISSUE/CULTURE/TAIWAN100/history.htm

除了國語流行歌與西洋流行音樂外，台語流行歌謠在當時亦逐漸成為市場的重要力量。1962 年台視開播，日後更播出台語民謠決賽實況，1969 年中視開播，電視公司與唱片公司開啟合作關係，錄製的唱片供應鐵路局（觀光號火車）、遊覽車公司及全省廣播電台播唱，還有台灣日報和全省廣播電台自 1965 年起聯合推薦最受歡迎的台語歌曲，皆促進台語流行歌曲市場欣欣向榮。這個時期發掘的新人包括了黃秋田、黃西田、郭金發……等人。然而為了因應台語電影市場的大量需求，業界盛行抄襲日本歌曲填詞，埋下台語歌曲粗製濫造的因子（洪萬隆，2005）。

促進台灣音樂產業發展，資訊提供為另一項重要的因素。1973 年「音樂與音響」雜誌創刊，1975 年「滾石」雜誌創刊，於提供大量的流行音樂資訊、聆賞音樂的硬體器材、唱片出版資訊等功能功不可沒，也促進音樂市場蓬勃發展。

● 校園民歌年代（1975~1980 年代初）：

七零年代台灣的音樂市場，呈現兩極化的發展。由於當時政治風氣使然，知識份子忌憚於政治的詭譎氣氛，部分年輕學子藉由融入西洋流行歌曲與流行搖滾樂以探索自我的熱情，另有部分創作者為了掌握市場且不與政治沾邊，逐漸形成後人譏之為「靡靡之音」的流行歌曲風格。

七零年代發生的「退出聯合國」與「釣魚台保釣運動」，新民族主義思潮促使年輕學子反思音樂的表現形式，加上當時從美國而來的「回歸鄉土」音樂表現思潮，成為促進台灣當時的年輕學生思考「在地意識」與「民族意識」的認同工具（張釗維，1994），進而形成年輕人創作自己的歌，唱自己的歌，影響深遠的「民歌風潮」。

校園民歌發展初期反應當時對於民族認同、國家意識，例如「龍的傳人」就是典型的例子。與此同時影響民歌發展方向的為政治上的反對力量，逐漸形成政治上的抗議歌曲，以回歸鄉土、回歸本土思想的重心。另外表現對弱勢族群關心的表現題材，也在當時民歌間產生影響力，加上逐漸形成的「學運」力量，民歌成為匯集年輕學子思想的重要途徑，並因為其清新的外貌，成為唱片市場的寵兒。

目前定義之「校園民歌」，可以追溯自 1975 年由楊弦開啟的創作風潮，以生活相關的人事物為題材及清新脫俗的曲風快速擄獲年輕學子的心。

1977 年新格唱片設立「金韻獎」歌唱比賽，網羅年輕歌手和作曲家，使校園民歌投入市場，開啟國語歌曲創作及流行的新動力。包含包美聖：看我聽我、捉泥鰌；陳明韶：讓我們看雲去、浮雲遊子；李建復：龍的傳人、歸去來兮；齊豫：橄欖樹……等，都為當時的代表作品。

● 本土流行音樂發展時期（1980 年代初~1990 年代初）：

1980 年，滾石唱片公司成立，翌年飛碟唱片公司、上格唱片公司相繼設立，競相發行國、台語流行歌曲、西洋熱門樂曲，在市場年輕化的情況下，偶像歌手應運而生，在唱片公司刻意的包裝之下有別於 1970 年代的歌星，例如羅大佑：鹿港小鎮、戀曲 1980、之乎者也；蘇芮：一樣的月光、驀然回首；潘越雲：天天天藍、守著陽光守著你；李宗盛：生命中的精靈、寂寞難耐……等皆為一時之選（洪萬隆，2005）。

此時期的台語流行歌曲發展達到前所未有的興盛。由於國內政治解嚴，加上及回歸鄉土的思潮使台語歌曲再度成為市場寵兒，歌壇上開始有跳脫以往抄襲日本風格的台語歌曲的創作，不少膾炙人口的好歌出於此時期，如「相思雨」、「一支小雨傘」、「心事誰人知」……等，值得一提的是「愛拼才會贏」不僅市井小民朗朗上口，更成為政治人物競選的首選主題歌。

1980 年代初期，唱片市場消費人口走向低齡化、年輕化，加以我國的消費能力大增，跨國公司開始進入台灣市場。跨國唱片公司除了間接藉由經貿談判影響台灣的著作權法修正外，由其主導的「國際唱片交流基金會」（International Federation of the Phonographic Industry, IFPI）也在 1986 年中於台灣成立。IFPI 最主要的目的便是「鼓吹各國政府去支持那些能夠增進唱片業者收入的國際版權規範」，以及「打擊盜錄」¹⁰⁷。1985 年我國著作權法修改，使著作權保護開始朝向較為成熟的方向發展，原本從事翻版的唱片公司一時間由合法變成非法，且 IFPI 成立之後的首要工作是與國內發行翻版西洋唱片的公司談判工作，致使唱片公司紛紛轉型。此時正版西洋唱片銷售量節節上升，代理的正版產品受到保障而有利可圖，唱片業掀起代理權大戰。隨著本土公司的努力經營，跨國唱片公司逐漸發現台灣市場有利可圖，便開始逐步收回代理權，並藉由併購本土唱片公司等方式，逐漸進入台灣唱片市場，而台灣流行音樂唱片產業也邁向了另一個時代。

表 B-1 紀錄當時台灣唱片公司代理國際唱片公司的分佈。

表 0-1. 1980 年代台灣唱片代理權分佈

國內唱片公司	代理的國際唱片公司
四海唱片	WEA（美國，1976 年起），EMI（英國，八零年代中轉至滾石唱片）
喜馬拉雅唱片	CBS（美國，從海山接手，九零年初因 CBS 賣給 SONY 而

¹⁰⁷ 台灣 IFPI 的主要功能，參考 IFPI 網頁，<http://www.ifpi.org.tw/about-n.htm>

	結束代理權)
海山唱片	CBS (美國) , SONY (日本)
滾石唱片	EMI (英國 , 自 1985 接收自四海唱片)
飛碟唱片	WEA (美國 , 自 1985 接收自四海唱片)
福茂唱片	DECCA(1961 年起代理其原版台壓古典音樂唱片 , 自 1980 年代中期代理 DECCA 旗下 DERAM 流行音樂)
上揚唱片	RCA (美國)
金聲唱片	Polydor 及 Phonogram (荷蘭 , Philips Groups) 後來合併成 PolyGram
聲美唱片	Chrysalis 及 Virgin
波麗唱片	RCA (美國 , 經香港轉手)
歌林唱片	A&M (美國) , VICTOR , DENON (日本)

(資料來源：劉世鼎 (1998) ，跨國唱片公司在台灣的歷史分析：1980~1998 ，輔仁大學大眾傳播研究所碩士論文， p25)

● 台灣唱片產業百花齊放時期 (1990 年代初~1997)：

1990 年代是台灣流行音樂產業的轉捩點。台灣的唱片產業無可避免的受到全集唱片公司整並的風潮，成為跨國唱片公司全球化經營的重點地區。

西方國家於 1980 年代開始，風起雲湧的開始國際化的浪潮，包含音樂產業在內的媒體產業致力於全球化發展。由於流行音樂是最容易展現全球畫面向的商品 (Burnett, 1996) ，各唱片公司經由購併方式逐漸形成大唱片集團高度集中化之趨勢，成為跨國的音樂集團，同時也因媒體集團開始購併唱片集團的營運趨勢，1990 年代初期大媒體集團開始伸出購併的觸角，在各國間尋找不同音樂類型的唱片公司納入集團內。1986 年德國 BMG 集團以 64 億美元購併美國 RCA 集團；1988 年日本新力 (Sony) 集團以 20 億美元購併哥倫比亞 (CBS) 唱片公司；1995 年加拿大 Seagram 集團以 57 億美元購併美希亞 (MCA) 集團，隨後於 1998 年又以 106 億美元購併全球最大的寶麗金 (Polygram) 音樂集團，成立環球音樂 (Universal Music) 集團 (蕭蘋、周昭平，2000) ，進而發展成全球五大跨國音樂集團：新力、博德曼 (BMG) 、時代華納 (Warner) 、環球、和科藝百代 (EMI) 的音樂產業態勢，在歐洲和美國的市場佔有率皆高達八成以上，在亞洲的國家亦呈現寡占的情形。

國際唱片公司正式進入台灣，相繼建立子公司，或購併台灣本土唱片公司。我國於 1985 年修正著作權法，並在美國不斷使用 301 條款的施壓下，又於 1990、1992、1993……年大幅修改增定著作權法。這使得在台灣，無論台灣人或外國人的作品，都由從前採取的「註冊保護主義」改變成「創作保護主義」，同時也加重了違反著作權的刑事責任。

面對國際大唱片公司進入台灣攻城掠地的競爭，1990 年代初期國內唱片亦嘗試跨出國際化的脚步，進而逐漸形成台灣唱片產業高度集中化的現狀，由前述之五大國際唱片公司 Universal、Sony、Time Warner、EMI、BMG 及本土的滾石國際唱片公司六家寡占市場。1998 年 IFPI 台灣唱片銷售統計顯示，這六家唱片公司的市場占有率達總市場的 91%，其他中、小型唱片公司加起來只占 9%。1990 年代末期，台灣已經成為全球最重要的華語創作流行音樂的供應地，不論是歌星、唱片，或是流行單曲，都由台灣向全球華語市場供應，新、馬、香港地區的華語歌星，包含莫文蔚、郭富城、周華健……等，都是經由台灣市場驗證方能成為暢銷歌星地位¹⁰⁸。

由於 1990 年代台灣在全球華語音樂市場所扮演的重要性，各國際唱片公司亦逐漸將授權台灣公司代理的策略，轉形成直接在台灣設立分公司或子公司的經營策略，以擴大在華語音樂市場的競爭優勢，同時台灣本土唱片公司為了迎接來自國際的經營挑戰，也使出渾身解數發行許多叫好又叫座的專輯，台灣遂成為全球流行音樂的重鎮之一。依據各公司進入台灣的時間先後，設立在台分公司的年代為（周幼明，2002）：

- 1989 年寶麗金唱片公司（Polygram）成立台灣分公司。
- 1990 年科藝百代唱片公司（EMI）成立台灣分公司。
- 1991 年博得曼公司（BMG）成立台灣分公司。後來與 Sony 合併成為新立博得曼（Sony BMG）。
- 1992 年華納公司與飛碟唱片合資成立台灣公司。
- 1992 年中 SONY 唱片成立台灣分公司。後來與博得曼合併成為新立博得曼（Sony BMG）。
- 1995 年 MCA¹⁰⁹唱片公司成立台灣分公司。

¹⁰⁸ 依據訪談 IFPI 台灣執行長的紀錄。

¹⁰⁹ MCA 後來併入環球（Universal）唱片公司。

附錄 C：台灣音樂產業的團體組織

音樂產業組織，於促進產業發展、健全產業秩序有極為重要的功能。

目前我國和音樂產業發展以及推動音樂產業著作權保護的團體組織，可區分為兩大類：一為公會團體，二為著作權仲介代理團體。表 C-1 為我國目前之音樂權利人相關組織一覽表。

表0-1. 台灣音樂團體一覽表

性質	團體名稱	成立時間	團體成員	團體之主要業務
公會與同業組織	台灣區視聽錄音工業同業公會	1960.08.15	從事製造唱片、音樂帶及與音樂有關之影帶、碟影片之公民營工廠	推行維護智慧財產權宣導，執行反仿冒、反盜錄查核，辦理詞曲互惠使用，協調產銷秩序，調處本業業者紛爭及接受政府主管機關與會員業者委辦服務等事項
	財團法人國際唱片業交流基金會（IFPI 台灣分會）	1986.05.05	包括五大跨國音樂集團在內的十二家主流唱片公司	輸出本國音樂、引進外國音樂知識及技術、保護音樂著作權、提昇國際形象
	臺北國際唱片協會（TIRA）	1999.06.30	會員來自臺灣第一線，且需有與國際接軌音樂營業項目的音樂公司。創始會員公司計 18 家，至今已成長至 20 家	原為「臺北市國際獨立唱片協會」，英文名稱仍為「Taipei Independent Records Association」。定期舉辦會員座談會，並努力爭取國外及國內各項參展及文化交流之機會。
	中華音樂人交流協會	1996.05.04	歌者、樂者、詞曲創作人、唱片製作人、廣播人、文字工作者…等相關音樂工作者	前身為 1980 年的「音樂人交流協會」，為臺灣音樂人自發成立的民間社團，致力於原創歌曲之推廣，並推動公益演唱會。1997 年起定期舉行專業音樂人評選會推薦當月流行音樂專輯，並於次年年初頒發「年度十大專輯與十大單曲」，為音樂人最為重視年度音樂獎項。
	臺灣獨立音樂協會（TIMA）	2004.06.04	獨立音樂創作人及活動策展人	（Taiwan Indie Music Association），協助臺灣非娛樂商業機制操控的獨立音樂各種活動

				舉辦，健全獨立音樂圈的生態、扶植獨立音樂創作人以及培養各種類型音樂的策展單位，為臺灣的音樂生態健全化而努力。
著作權仲介與代理	台北市音樂著作權代理人協會(MPA)	1999.06.23	國內主流之二十餘家音樂版權公司	提供歌曲版權資訊，促進多元利用，並協調各音樂版權代理人訂立各種音樂利用態樣之授權準則，可授權任何人為任何型式之重製、改作、編輯之利用
	社團法人中華有聲出版錄音著作權管理協會(RPAT)	1971.04.20	本地中小型唱片公司為主	代管會員音樂著作財產權之重製、公開播送、公開演出使用報酬之收取分配事宜
	中華音樂著作權人聯合總會(MCAT)	1994.07.24	包括個人及團體會員，多為嚴肅音樂或方言歌曲	代管會員音樂著作財產權之重製、公開播送、公開演出使用報酬之收取分配事宜
	社團法人台灣音樂著作權協會(TMCS)	2002.02.07	個人會員為主，過半歌曲尚未公開發表	代管會員音樂著作財產權之重製、公開播送、公開演出使用報酬之收取分配事宜
	社團法人中華民國錄音著作權人協會(ARCO)	1989.09	包括國內二十餘家主流唱片公司，多為國際IFPI會員	管理會員的錄音著作（即音樂TAPE、CD、VCD內之歌曲）之公開播送、演出權及使用權利金
	社團法人中華音樂視聽著作仲介協會(AMCO)	1999.01	包含國內二十餘家主流唱片公司，多為ARCO及國際IFPI之會員	管理會員的音樂性視聽著作（即MTV帶）之公開播送權、公開上映權及使用權利金
	中華音樂著作權仲介協會(MUST)	1999.05.17	國內詞曲創作人及音樂版權公司，另外尚代管其他國家音樂協會會員之音樂作品	管理會員的音樂著作之公開播送、公開演出（如音樂演唱（奏）會、歌星演唱會、門市賣場、餐廳播放背景音樂）權，未來還將包括網路之公開傳輸權

(資料來源：行政院新聞局(2007)，2007出版年鑑，本研究製表)

附錄 D：台灣的產業之產業結構

音樂產品由音樂創作開始到音樂產品的銷售，以及演唱會等相關產業活動之舉辦，涵蓋的專業層面極為廣大，整個產業鏈結及價值活動串連起極大的經濟價值，因此音樂產品市場之榮枯，對其他相關產業而言，將直接影響其榮枯。圖 顯示整個唱片業及其他相關產業之結構。圖 則以產業價值鏈的理論呈現台灣音樂產業及相關產業之相互關係。

台灣音樂產業的實體產品為 CD 唱片為主，產製唱片的主要產業，集中在唱片公司及其關連產業，包含詞曲創作、音樂製作人、編曲家、錄音室、後期製作等相關專業分工構成，再串連 MV 拍攝之導演、攝影師、燈光師、演員等電影相關專業人員為輔，產製以流行音樂為核心的 CD 唱片、MV，再透過音樂發行、代理機構、唱片行體系，將音樂行銷到市場上。

音樂產品發行後，透過著作權代理機構將音樂授權其他的產業運用音樂之全部或單獨授權某特定部份，以供重新編輯、改作，產製新的音樂相關製品。例如授權卡拉OK 製作公司拍攝卡拉OK 影帶，提供卡拉OK 業者使用，或是提供音樂供廣告公司於拍攝一般企業之商業廣告影片時作為背景音樂使用，或是授權手機公司作為手機來電鈴聲的主要商品。近年來音樂授權市場由於其他市場快速發展，包含線上遊戲配樂、戲劇配樂、廣告配樂、手機鈴聲等市場快速成長，已逐漸能與傳統之音樂實體 CD 銷售分庭抗禮，成為音樂公司主要獲利或力的來源之一。圖 D-1 將台灣的音樂產製相關產業間的關係清楚呈現。音樂產品從詞曲創作到最終的消費者，包含上游的內容創造，中游的編輯、生產，到下游的出版配銷，以及相關的演唱會與授權商品開發，台灣的音樂相關產業的結構極為完整且成熟。圖 D-2 則以「產業價值鏈」的理論完整的呈現台灣音樂相關產業的價值鏈結構。

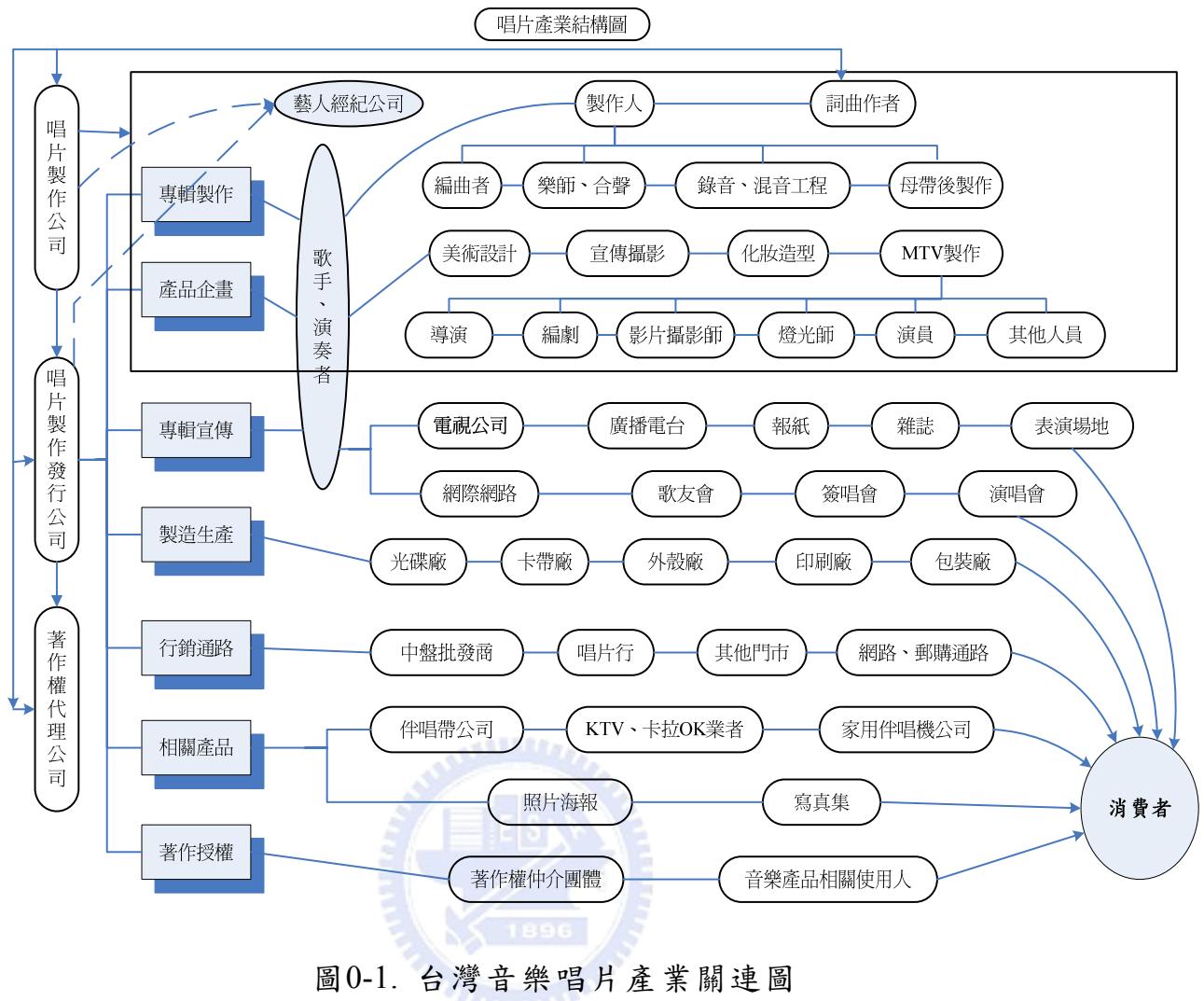


圖0-1. 台灣音樂唱片產業關連圖
(資料來源：台灣 IFPI)



圖0-2. 台灣音樂產業價值鏈
(資料來源：施韻茹 (2004)，華文音樂中心是幻想還是理想？論台灣流行音樂產業的競爭優勢，傳播與管理研究，4四卷1期，pp113-138)

附錄 E：音樂著作盜版侵權技術

燒錄盜版技術

燒錄盜版技術為目前光碟類產品，除網路下載外最容易個人行之的盜版方式，由於燒錄機與空白燒錄片成本大幅下降，燒錄速度提升，導致燒錄盜版只要稍微經過教導，依照標準程序即能行之，成為目前最為零散卻也最難以防制的盜版方式。對照空白燒錄片在台灣的發展歷史，鍊德科技於1996年生產台灣第一片 CD-RW¹¹⁰開始，中環集團亦於1999年開發出八倍速CD-R¹¹¹，空白燒錄光碟片的單價直線滑落，導致自1998年開始正版音樂CD銷售量開始下滑。從事此種盜版的盜版者，多數為個人，或是小型組織式的方式，例如學生使用燒錄機，彼此交換燒錄片，小型的組織則以燒錄盜版的方式，在夜市銷售，或是透過網路拍賣的方式銷售，採貨到付款的方式接受訂購，避免查緝。

一般而言，燒錄盜版有以下之優點：

1. 複製迅速

以一台四十倍速VCD燒錄機計算，燒錄一片650MB光碟資料只要108秒，每小時可燒錄33片，一天可生產792片，如10台同時燒錄，一天可生產7920片，生產量相當可觀。假使使用桌上型自動化燒錄設備，以40倍速燒錄標準CD光碟，每24小時可以燒錄504片；燒錄標準4.7G容量的DVD光碟片每24小時可燒錄216片¹¹²，產量極大，對於暢銷光碟立即盜版效率極快。

2. 成本低廉

一台刻版機約需新台幣五千萬至六千萬元，射出成型機約一千至兩千萬元，再加上印刷機等，生產成本可觀。反觀一台四十倍速VCD燒錄機，目前約新台幣六千元，10台燒錄機粗估六萬元，一天即可生產7920片，若以營利為目的的燒錄，一片盜版光碟賣五十元，則全部販賣所得高達新台幣396,000元，不法利益相當可觀：而非營利目的之使用，亦相當方便。

¹¹⁰ 鍊德科技於1996年生產台灣第一片 CD-RW，詳參鍊德科技公司大事記：

<http://www.ritek.com.tw/profile-3.htm>

¹¹¹ 中環集團開發 CD-R 的歷史沿革，詳參中環公司網站：<http://www.cmcnet.com.tw/>

¹¹² 台灣的鎂成科技有桌上型自動燒錄機：

http://mei.meicheng.com.tw/twosc9506mei/product_info.php/products_id/135

3. 設備簡易

燒錄機的取得容易，且體積小，不論在家中或學校等場所皆可進行燒錄工作，不需要在特殊的環境下才能進行，所以相當便利。

4. 技術簡單

燒錄機的操作方式簡單，不需具備電腦知識或技術，一般人亦可依照操作說明書自行使用，且燒錄機的功能隨光儲存技術的發展而越發進步，因此受到廣大的民眾所喜愛。

燒錄機因複製迅速、成本低廉、設備簡易且技術簡單之特性，自有光碟燒錄起就已經成為學生或是小型盜版光碟的主流（李正國，2003）。

壓片盜版技術

壓片盜版技術是使用和正版光碟相同的生產線，以自動化的方式大量生產盜版品，以供盜版市場銷售。所需資金、廠房、技術、設備的需求，和一般正規經營的光碟生產工場並無二致。其盜版的流程為：

收集內容（正版品、搜錄專輯……等）→→壓制母版→→光碟機壓製→→印刷→→包裝→→銷售

盜版侵權人會選擇此種方式，主要考量重點為評估該音樂專輯的市場銷量，再決定是否採行壓片生產，預估市場銷售量大的偶像專輯，就會以壓片生產的方式大量生產盜版音樂專輯。

由於光碟機都是國外進口，為了辨別每部機器所生產的光碟，每部光碟壓片機都有一組專屬的號碼，以衝壓的方式壓製在光碟上，一般俗稱機器識別碼（或稱內環碼）。光碟上另有一組識別碼為製版碼（或稱外環碼），用以識別母版。侵權人以「替換沖壓頭」的方式，自行將原廠的識別碼沖頭替換，以逃避追緝。曾有我國檢調單位查獲盜版光碟，依其內環碼追查，該機器卻正在歐洲某地，產生查緝上的困擾。

圖 E-1 所示為我國光碟壓片盜版技術之示意圖，盜版商從購買塑膠顆粒、製作光碟盜版母板、射出成形，到光碟表面印刷、包裝，技術極為完整。

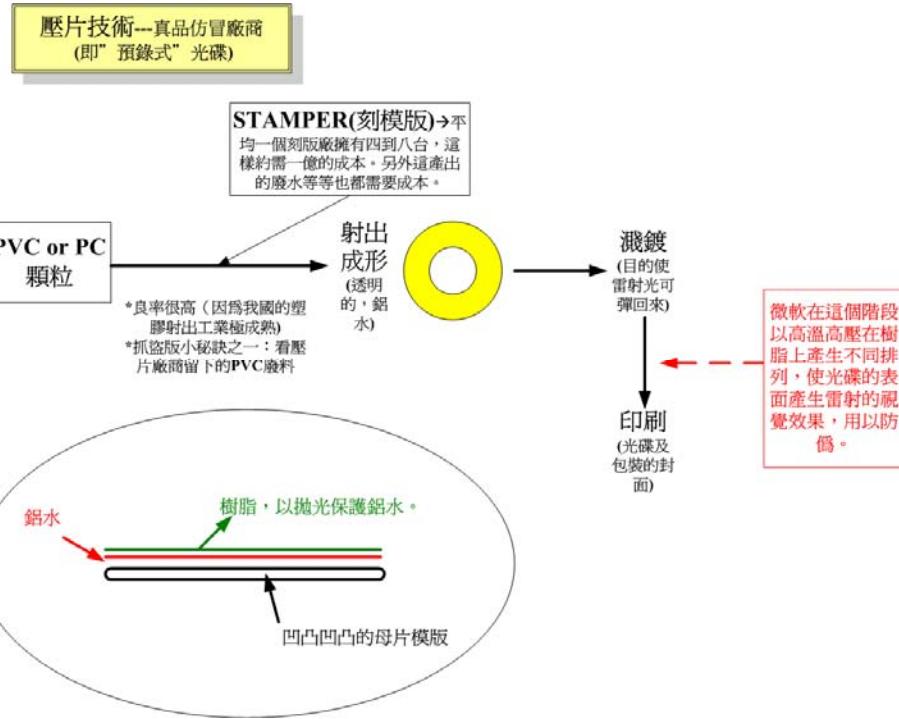


圖0-1. 光碟壓片盜版技術
(資料來源：本研究整理)

此種盜版產品，依市場需求程度不同，將盜版品的印刷包裝精緻程度區隔，可以區分為：

- **粗劣盜版商品：**粗劣印刷，膠套包裝，一眼就能分便是盜版品，包含音樂CD、電影DVD、電腦軟體、遊戲光碟等，都可以此種方式生產，主要在中國大陸、台灣、香港……等地，經由夜市、網路訂購、宅配貨到付款……等方式銷售，滿足只要求快速嚐鮮、卻不太重視視聽品質的消費者。目前此種盜版類型在海峽兩岸三地都有進行，多數是台灣提供技術，利用台灣淘汰的壓片設備在大陸壓製，再回銷台灣、香港，以及大陸當地銷售。
- **像真盜版商品：**完全仿製正版商品，從內容偽造，包裝盒、保證書、授權卡……等，皆模彷正版產品的生產，讓消費者、銷售通路人員、企業採購人員都無法辨別真偽。此種盜版方式，主要針對商用軟體，完全仿製正版品的包裝方式以及防偽標籤，同時使用破解版的軟體為每一盒盜版品產生不同授權碼，達到無法辨別真偽的地步，並經由量販店、電腦經銷通路、軟體經銷通路，行銷全球，為極具國際化、專業分工體系的跨國性偽造仿冒集團運作方式，目前多以台灣提供技術、管理，大陸壓片生產，香港行銷出口的模式分工。此類的仿冒，為求完全像真正版產品，每盒盜版品都有其個別的授權碼。此盜版手

法乃是破解正版商用軟體授權碼的編碼技術，自行產生完全符合軟體公司編碼規則的授權碼，使購買者能安裝軟體，然而連線至軟體公司主機進行註冊時，則無法註冊，經與軟體公司洽詢，方知買到偽造的盜版品。目前市場上已經可以看到台灣盜版技術輸出，來自大陸的完整仿冒音樂光碟、點影等商品。

網路傳輸與下載侵權技術

隨著網路科技快速進步，網路頻寬大幅成長，寬頻網路費用大幅降低，以及軟體壓縮技術進步等前提具備，近年來音樂產品被盜版的情形，已經逐漸由「盜版實體光碟」進展到「經由網路散佈、下載」的盜版方式，更加速盜版產品的流通速度，對於正版產品與實體盜版產品都產生極大的影響。

此類盜版方式快速成長，所需具備的前提為：

- 電腦設備進步，儲存檔案能量擴增，例如硬碟單顆可以達到 1000Giga Byte 容量，能有效儲存大量的音樂專輯。
- 軟體壓縮技術進步，能大幅減少檔案空間，以及檔案經由網路傳輸的時間。例如一張傳統音樂 CD，播放時間一小時約 650Mega Byte 大小，壓縮成 MP3 的檔案格式後，整張 CD 僅需 50 Mega Byte 的容量，一張標準 80 分鐘的空白燒錄光碟，可以儲存超過傳統音樂 CD 12 張專輯的容量，大幅改善盜版以及盜版品散佈的便利性。其他的數位音樂檔案如 APE、FLAC、OGG……等格式，更能達到音質不減損的聆賞品質，比 CD 更具備散佈的優勢。
- 隨身儲存媒體（例如 USB 介面隨身碟、MP3 播放機）進步幅度大，價格低。隨身儲存媒體高容量（目前市場上 4G、8G 容量隨處可見），附加 MP3 播放功能，且在電腦上隨插即用，對於個人在朋友間私下散佈包含音樂有極大的方便性，難以阻絕。
- 網路頻寬加大，促成網路散佈的效益增加，使用 FOXY、BITCOMT 等點對點傳輸方式，可大幅減少傳輸大檔案的時間，導致音樂 MP3 的傳輸極為方便，罷量音樂檔案未經授權在網路流通。

以網路傳輸侵權檔案，目前常見的方式包含：

一、主從架構（Client-Server）方式：

以圖 E-2 說明網路傳輸之主從架構方式。當個人 a 欲經由其使用之電腦

A 將檔案傳送給 C，則該檔案必須先傳送至網路上之檔案伺服器，再由伺服器傳送給 C。而檔案在傳送的過程中，分別在檔案伺服器及 C 電腦中形成重製檔案。

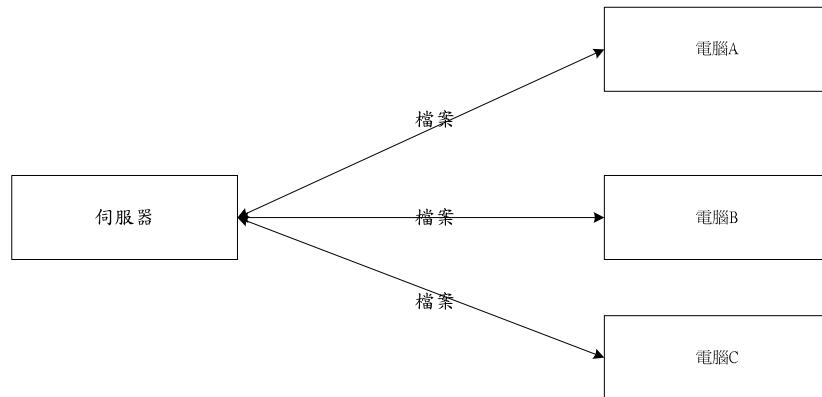


圖 0-2. 主從架構檔案傳輸示意圖
(資料來源：本研究整理)

此架構的優點為集中管理，伺服器可監控所有轉手的檔案，當發現病毒或違法檔案時，可直接在伺服器端濾除 (filtering)，避免檔案散佈，而缺點則為伺服器負荷量大，易造成網路塞車，客戶端間則因缺乏溝通管道，易形成資源浪費。

此架構代表性的技術有二，即 WWW (world wide webs) 與 FTP (file transfer protocol)。

二、P2P 點對點傳輸架構

圖 E-3 所示為點對點 (Peer to Peer, P2P) 檔案傳輸架構示意圖。此類型技術架構相較於主從架構 (Client-Server)，原來的伺服器在此時僅扮演儲存檔案資訊的角色，由客戶端將檔案的內容及位置等資訊上傳至伺服器端，當其他客戶端利用搜尋引擎或專用軟體查詢時，伺服器傳回相關資訊，引導其至正確的位置取得該檔案。

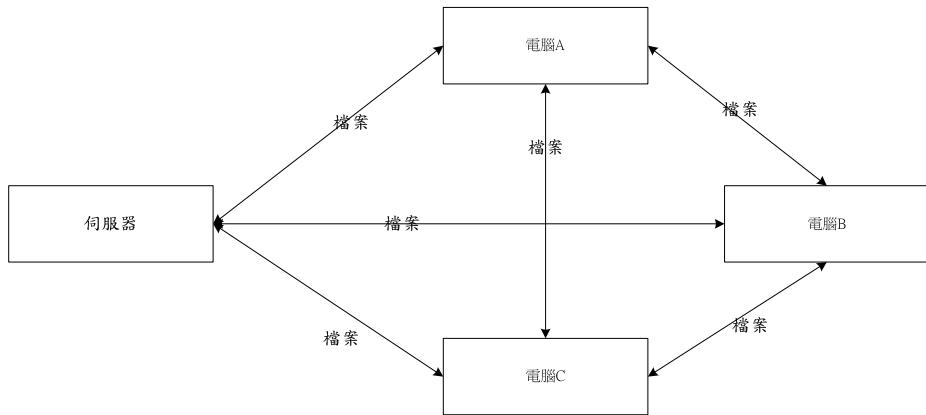


圖 0-3. 點對點檔案傳輸架構示意圖
(資料來源：本研究整理)

根據是否需要中央伺服器管理，P2P 架構又可分兩類，即集中式與分散式二種：

- **集中式**：即 Napster、未轉型經營前之 Ezpeer、Kuro 所採用的 P2P 檔案傳輸方式。Napster 的伺服器僅需儲存、提供檔案的資訊，但仍需要中央伺服器指引，以便讓用戶知道哪台電腦有其所要的檔案，所以並不完全為點對點間的傳輸，故屬集中式 P2P model。
- **分散式**：為開放式的檔案分享模式，檔案分享的過程中並未利用伺服器儲存、提供資訊，而是利用分散式搜尋方式，亦即 A 向鄰近的 B、C 及 D 等電腦發出查詢，再由 B、C 及 D 向其鄰近的電腦發出查詢，直到查出 E 電腦存有該檔案時，再由 A 直接自 E 下載檔案。BT、eDonky、eMule、荷蘭的 KaZaA 即屬於此類型技術。此種網路技術一般也以「多點對多點」的傳輸技術稱之¹¹³，BT 是其中最為台灣年輕人所熟知的常用技術。

正版產品與盜版產品之比較

表 E-1 為正版廠商與盜版業者之比較表，同時說明使用者使用盜版產品時的辨認狀態，以茲比較。

¹¹³ 參見：林廷機，張懿云（2007），網路侵權問題及具體因應策略與執行措施之研究，經濟部智慧財產局委託研究計畫結案報告，2007 年 7 月 30 日。另於 2004 年 11 月財團法人資訊工業策進會會科技法律中心受託之《網路侵權新型態之因應策略及措施之研究》報告中亦有深入之盜版技術討論。

表0-1. 正版商與盜版商比較表

	正版製造者	盜版者廠商	使用者辨認盜版品的狀態
光碟	光碟內環碼、外環碼。	自製、破解。 沖頭技術。	燒錄可辨認 壓片極難辨認
光碟表面	雷射花紋(Microsoft)	做到跟真的極像	辨認不出來
License	如印鈔票般花費心思	仿製，印到極像	(如)美國公司需要假的 license
包裝	繁複華麗	做的跟真的一樣	看不出來那個是真的那個是假的
產品序號 授權碼	不斷更新，防偽。 開發各種技術，使 User 只能灌在一台電腦裡，並且序號只能用一次，用一部電腦。	破解再破解	使用破解程式熟練。部分到品使用者自行發展破解程式，在網路上免費供應。破解程式流傳廣，花樣多，access 的管道亦多。
文件	加密	各軟體的破解版搭配應用以破解	(例如)使用者使用了 Adobe Acrobat 的『盜版正式版』，在搭配加密解密的破解程式，即使使用盜版軟體，一樣可以 access 到正版廠商提供的文件。
軟體教學 服務提供	軟體開發團對精心製作的軟體使用教學平台、網站、或說明書 (Bible Book)	照樣盜版	除了盜版的使用教學照樣可 access 外，坊間亦提供許多教學資訊，或是學習管道，因此是否享有正版的教學服務並無差。
防止輕易 流傳	將檔案內容增大，使盜版軟體容易流失正確的檔案。(例如一些繪圖軟體)	利用檔案壓縮技術，批次傳送。	熟悉了以後，照樣可下載、取得。
辨別使用者	提供正版註冊的繁複管道，需提供購買序號、產品序號、bar code...等等，或是當	1. 破解各種序號，使正版廠商無法辨認。 2. 做防止使用者	1. 使用者在使用盜版時亦有警覺心。 2. 賭定正版廠商不會花費如此高的成本，真的來

	<p>使用者連上網路時，access 到使用者的電腦做偵察，查出電腦位置、電腦使用人。</p>	<p>被正版廠商透過網路偵測的技術</p> <p>3. 提醒使用者不要連上網路</p>	<p>抓個人盜版使用者。</p> <p>3. 搭配現在的防毒軟體，當電腦回傳給正版使用廠商訊號時，其實透過防毒軟體，還可以辨認出正在連結正版廠商，提醒使用者趕快離線或是做處理。我認為這是一個有趣的矛盾。</p>
--	-------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

(資料來源：本研究整理)



附錄 F：數位音樂市場概況

音樂數位化是全球的趨勢。當音樂以 LP 唱片、CD 唱片為主要附著的媒體才能產生播放的效益時，音樂必須經由唱片、唱片播放機、音響等電子器設備才能完整的播放，音樂的使用形式通常被歸類於家電方面的用用，和電腦等數位設備共通性不大。一直到由 The Moving Picture Experts Group 於 1992 年發展出的 MPEG-1 Audio Layer III (MP3) 音樂檔案壓縮格式，並由 ISO 組織公告成為聲音檔案數位壓縮的國際標準後，數位音樂快速的成為全球音樂使用者的共通形式。依據資策會的市場統計，全球 MP3 播放機的出貨成長率，到 2005 年每年皆以超過 60% 成長率快速成長，美國佔全球 MP3 播放機銷售之 38%，歐洲佔有 23%¹¹⁴，足證數位音樂在全球的成長趨勢，電腦使用者透過眾所周知之 itune 付費下載音樂，儲存在 ipod 裡隨身攜帶，隨時隨地可以享受音樂。從表 F-1 可見美國、歐洲的音樂市場，實體唱片銷售都顯下滑，然而線上數位音樂市場的年平均複合成長率皆高達 100% 之鉅，顯見全球的數位音樂快速成長，是不可擋的大趨勢。

表 0-1. 美國、歐洲音樂內容市場規模（單位：Million, US\$/EURO）

		2004	2005	2006	2007	2005-2007 年平均複合成長率
美 國	整體唱片內容	11,263	11,971	12,787	13,388	5.8%
	實體唱片	10,984	11,292	11,338	10,659	-2.8%
	線上傳送	308	701	1,449	2,729	97.3%
	下載制	201	461	1,015	1,926	104.4%
	月費制	107	240	434	803	82.9%
歐 洲	整體唱片內容	11,587	11,741	11,997	12,367	2.6%
	實體唱片	11,430	11,346	11,154	10,762	-2.6%
	線上傳送	157	395	843	1,605	101.6%
	下載制	144	357	764	1,453	101.7%
	月費制	13	38	79	152	100.0%

(資料來源：劉忠陽，黃穗斌 (2006)，線上音樂定價之研究，2006 電子商務與數位生活研討會樂文集，2006 年 2 月 12-14 日，國立台北大學三峽校區。)

¹¹⁴ 依據資策會於 2005 年 4 月發表之「多媒體消費電子」市場報告中之 MP3 市場統計報告而得。

再者全球主要之手機大廠如 NOKIA、MOTOROLA、SONY ERICSSON 等皆相繼投入大量的研發資源研發 MP3 音樂手機，亦是因應數位音樂的全球趨勢，並進而擴展成數位多媒體手機行動商品（龔俊光，2005）。歐洲知名電信大廠 Vodafone 亦於 2004 年 11 月開始提供於手機付費下載音樂的服務（黃怡音、周樹林，2005）。

台灣的數位音樂市場順著這個潮流亦蓬勃發展，從初期的 ezPeer 提供之網路線上下載所引發之音樂盜版論戰，到現在廣被接受的付費音樂下載網路供應商 KKBOX，說明台灣的數位音樂發展極為蓬勃。

線上音樂和傳統的實體音樂 CD 專輯，本質上都是音樂產品，但是因為傳統的實體音樂 CD 需要經過生產、配宋、唱片行銷銷售等流程，而數位獻上音樂則無實體的音樂 CD，而是經由網路直接下載、流通，因而其產銷體系、計價方式，以及銷售策略與傳統實體 CD 即為不同。圖 F-1 為台灣數位音樂市場之產銷價值鏈，音樂來源如同傳統之實體音樂 CD 專輯，由唱片公司企畫、發行音樂專輯，但透過線上銷售平台或自營之線上商店銷售單曲音樂。

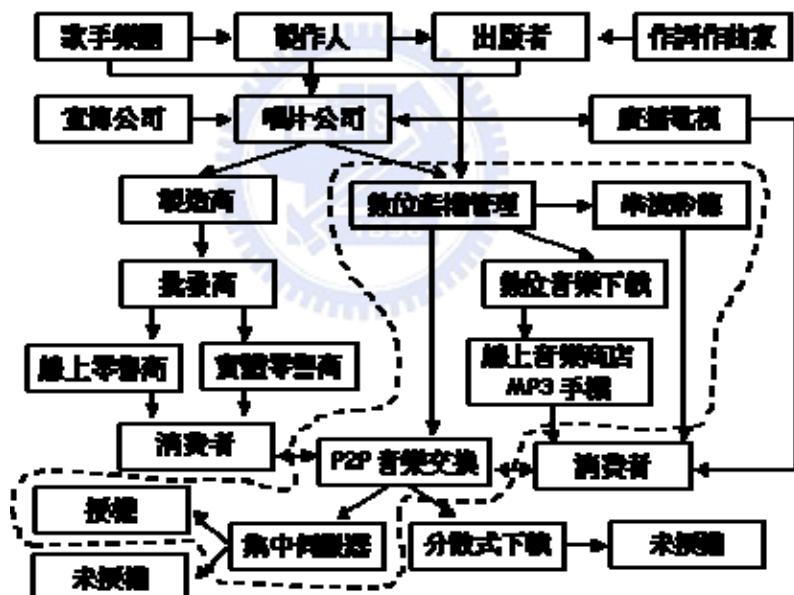


圖0-1. 台灣數位音樂產銷價值鏈

(資料來源：陳文賢（2006），數位音樂對音樂產業之影響，2006 出版年鑑，行政院新聞局，台北市。)

觀察國際上的包含傳統音樂產品與數位音樂銷售機制可以區分為下列六種：

- 「唱片公司→零售商→消費者」機制：

這是最傳統的音樂唱片銷售模式，主要針對傳統實體唱片的銷售，唱

片公司的音樂產品透過唱片行（例如：玫瑰唱片）等零售商，銷售給消費者。消費者經由唱片行以及傳統的宣傳通路獲悉新出版的流行專輯，進而激起購買的意願。大型連鎖唱片行掌握銷售的優勢，提供充足的唱片資訊以供消費者選擇。故而唱片公司的高層經營者常需巡迴台灣各縣市的大型唱片行，瞭解各唱片行的銷售狀況，以利於掌握消費者的反應。

- 「唱片公司→消費者」機制：

網際網路興盛以後，各大唱片公司開始在各自公司的網站設立會員專區，提供會員各樣的唱片專輯出版資訊，也不定期的提供應會給會員，達成直接對消費者銷售音樂產品的目的，例如滾石唱片公司經營之「GOGO shopping」網站，提供會員訂購、搜尋，以及偶像後援會等專屬服務，為台灣歷史極為悠久的網站。但為了區隔委託唱片行經銷的通路，優惠措施通常選擇不同的專輯，以利於區隔行銷通路。

- 「唱片公司→仲介機制→消費者」機制：

消費者購買數位音樂的過程中，不同唱片出版公司出版的歌曲要去不同的唱片公司網站才能下載，便利性不足，透過銷售仲介機制則可以解決這種不便。數位音樂仲介銷售機制最成功的首推由 Apple 公司經營的 iTune，其公正可信賴的下載管理、數位版權管理、計價機制，讓唱片公司、消費者雙方建立有效的經銷機制，大幅擴展數位音樂經由下載銷售的可能。由於 iTune 的成功模式，包含歐洲的 Vodafone 公司的付費下載服務，以及後來台灣的 KKbox，擴大消費者合法取得音樂的途徑。

- 「創作者→消費者」機制：

對於獨立詞曲創作人而言，要透過大型唱片公司發行其創作產品，通常很難通過其市場評估，尤其是實驗性極強的音樂作品。例如美國波士頓的 Wilco 搖滾樂團，其第四張專輯於錄製完成後被唱片公司評估市場接受度不高而拒絕出版，該樂團於是將作品以 MP3 格式上網供下載，經口耳相傳後反應極為熱烈，吸引獨立的小型唱片公司為其發行專輯，新專輯完全不受之前已經大量下載之 MP3 版本之影響，反而因為之前廣為人知的數位版本受人喜愛而吸引大量的 CD 專輯購買數量，成為該樂團歷年來最暢銷的專輯，而且攻上暢銷排行榜第 13 名。我國的豬頭皮也是極為有名的音樂創作者，但因為其創作理念因素亦常以上網更免費下載的方式推廣其音樂作品。此為典型的創作者直接面對消費者的模式。

- 「創作者→中介機制→消費者」機制：

創作自己經營網站，提供自己的作品供消費者免費下載，但由於網站

數量極多，音樂創作人在網路上被擷取的機會不多，故而部分音樂平台兼提供免費的音樂上傳平台，供獨立創作人展演其音樂創作，音樂仲介平台為獨立創作人編排曲目，並提供下載排行榜，以供消費者於搜尋音樂的過程中可以接觸不同的創作者，同時獨立音樂創作人也能經由仲介平台增加市場能見度。例如 MP3.com 便是這類型的網站的佼佼者，不僅提供音樂創作人姓名編排的搜尋服務，其下載排行榜亦極具參考價值，同時消費者也可以為下載的音樂評分。我國由滾石唱片公司經營之「滾石可樂 Rockcola」亦屬於這類的仲介平台¹¹⁵。

再如於 2008 年 3 月正式上線提供獨立音樂人與小型唱片公司銷售期數位音樂之 INDIEVOX 網站，其經營型態亦可歸屬於這類機制。INDIEVOX 網站以代理和經銷國內外中小型音樂牌、獨立樂團和創作人音樂作品的線上音樂商店為經營模式，也提供音樂社群平台連結創作者與愛樂者，以自由與開放的理念提倡音樂自由創作。INDIEVOX 網站提供的新商業模式包含¹¹⁶：「自由上傳並販售個人創作」、「開放式歌曲價格設定（所有在 INDIEVOX 上販售歌曲的廠牌、樂團和藝人，皆可自由設定每首歌曲的價格）」、「隨你付定價功能(Pay what you wish)音樂販售模式（消費者自己決定願意支付的價格」，幫助創作人與消費者能很自由的達成歌曲交易。

● 「音樂隨選服務（Audio on Demand）」機制：

國外部分網路公司提供消費者自行編輯喜愛的曲目清單，再以網路之串流廣播方式為消費者提供跨唱片公司選歌的服務。這服務機制可以由唱片公司自行提供，或經由網路廣播公司、ISP 業者提供作為加值服務，網路廣播公司或是 ISP 公司以合法授權的歌曲提供消費者曲目清單，可避免音樂侵權的疑慮。例如：由 EMI、BMG 以及 AOL/Time Warner 所聯合成立的 MusicNet 便採用此服務模式提供消費者 On Demand 選歌。仔細探究 MusicNet 的營運方式，同時具備「唱片公司→中介機制→消費者」機制與 Audio-on-demand 機制的雙重特色，是兩種機制的結合。

目前數位音樂市場操作，主要依然以唱片公司的市場評估為主，因而唱片公司對於開放數位音樂下載仍有許多顧慮，主因為 DRM（數位版權管理，Digital Right Management）技術加密的數位音樂其技術尚未成熟（李瑞彬，2007），唱片公司對數位銷售方式因而興趣缺缺。

彙整目前的獻上數位音樂的營運模式，可以如圖 F-2 所示。

¹¹⁵ 滾石可樂 Rockcola (<http://www.rockacola.com>) 近年來苦於網路頻寬之問題，截至 2008 年五月底止，尚處於關站狀態，然而其開創獨立音樂創作之風氣不應予以忽略。

¹¹⁶ INDIEVOX 網站，詳參：<http://www.wretch.cc/blog/zoomin08/24216>。

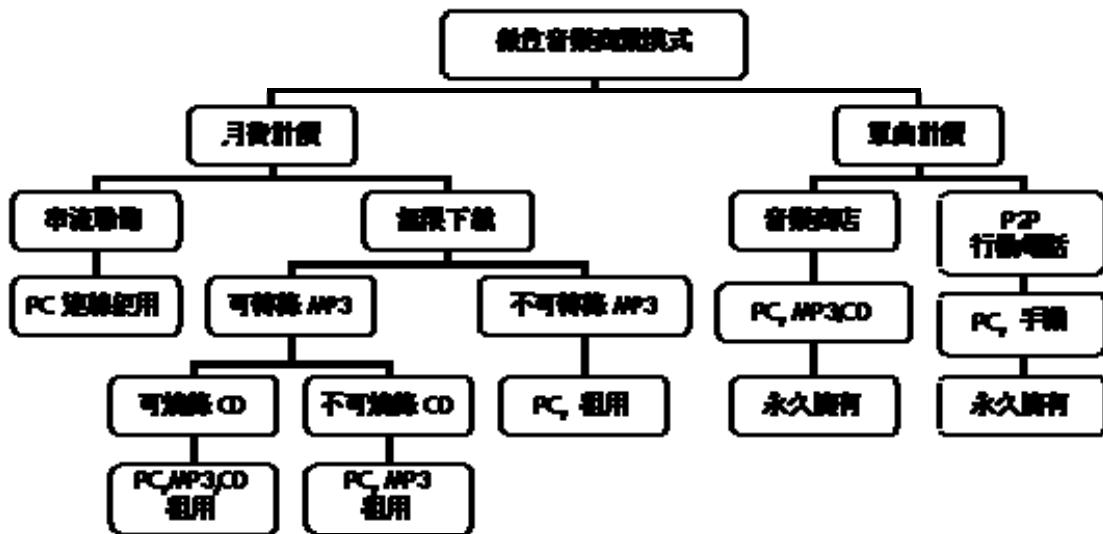


圖0-2. 台灣數位音樂商業模式

(資料來源：陳文賢（2006），數位音樂對音樂產業之影響，2006 出版年鑑，行政院新聞局，台北市。)



附錄 G：美國 301 條款簡介

美國 301 條款之演進¹¹⁷

美國 301 條款源自 1962 年貿易擴張法 (Trade Expansion Act) 的第 252 條，該條款授權總統可對外國之不公平農業貿易障礙，進行報復。此為對外國不公平貿易措施報復之開始，惟此時僅限於農業產品。此條款給了美國總統很大的裁量權，且無程序或日期之限制。

1974 年貿易法 (Trade Act) 第 301 條及 302 條款，取代了先前的 252 條款，對外國不公平及不合理之貿易障礙，總統報復的裁量權擴大，報復的對象不分農產品與非農產品，同時要求美國貿易代表署每六個月向國會提出報告。到了 1979 年貿易協定法 (Trade Agreements Act) 第 302 條至 306 條，規定貿易代表署可調查外國對美國出口的限制行為做成判定，並向總統提出應如何報復的建議。

1984 年貿易及關稅法 (Trade and Tariff Act) 第 301 至第 307 條，總統權限未變，但美國貿易代表署可以主動展開調查，毋需等接獲產業界之申訴才展開行動。此時第一次明白指出總統對智慧財產權之報復權限，並由貿易代表署開始執行相關之調查程序。依據該法第 181 條貿易代表署應向國會提出「外國貿易障礙報告 (National Trade Estimate Report)」。

1988 年綜合貿易暨競爭力法 (Omnibus Trade and Competitiveness Act) 第 301 至第 310 條，將報復之權限由總統移至美國貿易代表署，貿易代表署對貿易夥伴不公平貿易措施應採取強制行動，以對該國施以報復。此法產生了超級 301，要求美國貿易代表署在 1989 及 1990 年確認優先國家及措施 (Priority Countries and Practices)，並依 301 條開始調查，亦產生特別 301 對智慧財產權有更積極之要求，同時給予調查之新期限。

1990 年底超級 301 即將屆滿時，由於 GATT 規範不足以保障美國之貿易利益，而當時烏拉圭回合談判又未能有令美國滿意之成果，因此美國國會即努力要求延長超級 301 之實施時間。1991 年參議員包可仕即提出超級 301 條款修正案，但為貿易代表 Hills 大使所反對，貿易代表署傾向無須延長超級 301 之立場，至 1992 年仍未通過延展超級 301 提案。1993 年柯林頓總統重提延展超級 301，1994 年初新任貿易代表肯特大使重申以行政命令

¹¹⁷ 本論文所以用關於美國 301 條款之因應歷程，主要訪談國貿局內部人員，以及參考國貿局資料。詳參國貿局網站：http://www.trade.gov.tw/impt_issue/impt_3/usa-ipr-1.htm

延展超級 301，1994 年 3 月 3 日柯林頓總統頒佈第 12901 號行政命令，恢復實施貿易法超級 301 條款，實施兩年至 1995 年底止。1995 年 9 月 27 日柯林頓總統再以第 12973 號行政命令續予延長兩年至 1997 年止，故該條款已於 1997 年以後失效。惟美國因貿易赤字擴大壓力，美國貿易代表白茜芙大使復於 1999 年 1 月 26 日宣布柯林頓總統決定以行政命令恢復超級 301 條款暨第七章條款之授權¹¹⁸。

美國 1988 年綜合貿易暨競爭力法中 301 條款、「特別 301」條款、及「超級 301」條款簡介¹¹⁹

美國綜合貿易法中之 301 條款及相關條款，係針對美國貿易夥伴國政府有不公平貿易措施 (Acts, Policies, and Practices)，以美國總體經貿實力，要求對手國修正其措施，開放市場，實行自由貿易，並保護美國智慧財產權之法律規定。除有關行政規程，其實體內容主要係明定於該法之下列三個條款：301 條款 (§301)，310 條款 (§310，俗稱超級 301 條款)，及 182 條款 (§182，俗稱特別 301)，茲分述如下：

● 301 條款：

規範美國貿易代表署 (USTR) 得因各界指控或依其職權對貿易對手國之不公平措施發動調查，而決定是否採取貿易制裁報復。依本條款規定，該對手國之不公平措施，概略可分為「不正當行為」(Unjustifiable)、「不合理行為」(Unreasonable)、及「歧視性行為」(Discriminatory)。其中不正當行為係指該貿易對手國之措施有悖於美國在國際法上之權利，或違反與美國簽訂之貿易協定；此等措施經查屬實，即屬於強制報復事項，如對手國受指控事項不能於規定時限內諮商解決，USTR 必須採取貿易制裁報復措施。至於「不合理行為」及「歧視性行為」等項，則屬行政裁量事項，USTR 擁有充份之行政裁量權，得於與受指控國家諮商後，決定是否依 301 條款予以報復。由於依照第 301 條美國貿易代表署所採取之強制行動、自由裁量行動等均將依第 302 條進行調查、第 303 條進行諮商、第 304 條就任何決定予以公布、並依第 305 執行採取之行動、第 306 條監督外國的改善情形、第 307 條修正或終止任何依 301 條採取之行動、依照第 308 條提供相關資料、同時依第 309 條每半年向國會提出報告，是以綜貿法第 301 條至第 310 條實際上為 301 條款之整個執行過程。

¹¹⁸ 該條款和政府採購有關。

¹¹⁹ 詳參國貿局資料，網址：http://www.trade.gov.tw/impt_issue/impt_3/usa-ipr-1.htm

● 超級 301 條款：

所謂「超級 301」條款，事實上係 1988 年綜合貿易暨競爭力法修正 1974 年貿易法而新增之第 310 條款（§310, 1974 Trade Act as Amended）。其所以被稱為超級 301 條款，係因為所蓋括之面廣泛，不只對貿易夥伴國之不公平措施（Unfair Trade Practices）予以規範，甚且及於各相關之貿易障礙（Trade Barriers），例如：出口獎勵措施（Export Targeting）、出口比例限制（Export Performance Requirement）、勞工保護法令、進口關稅與非關稅壁壘、以及智慧財產權之保護等；除此之外，此條款並規定 USTR 必須每年向國會提報各國貿易障礙，並選定優先國家（Priority Countries）及優先障礙措施（Priority Practices）進行諮詢，於三年內迫使該國改善其自由化措施，撤除受指控之障礙，或簽定貿易協定，承諾修改其國內法令措施。由於此條款之含括面廣，且 USTR 依規定須每年向國會提報各國貿易障礙，不待美國各界指控即自行作業選定優先項目、國家，進行諮詢，以打開美國產品外銷市場及迫使對手國修改勞工法令，提高產銷成本，如諮詢效果不能令美國滿意，則 USTR 可依 301 條款實施貿易制裁報復措施，因此各國咸認其威力強大，而稱之為「超級 301 條款」。

● 特別 301 條款：

實際上係 1988 年綜合貿易暨競爭力法修正 1974 年貿易法之第 182 條款（§182, 1974 Trade Act as Amended），明文規定對美國及其他外國人之智慧財產權保護不週之貿易對手國，USTR 必須於六個月內與該國諮詢解決，否則即必須依 301 條款予以報復。其所以稱為「特別 301」除因報復措施之根據在於 301 條款外，另美國貿易法之精神在於促進自由貿易，而智慧財產權之保護條款，則基本精神在於限制其他國家對外國智慧財產權之自由使用，不僅與貿易法之直接關連不大，且方向亦不同，但基於美國整體政策在增進對於智慧財產權之保護，因此特別規定由 USTR 運用美國之經貿實力，於短期內（六個月，必要時得延長為九個月），與貿易夥伴國諮詢，改善對於智慧財產權之保護。以其地位特殊，故以「特別 301」條款稱之。

由於特別 301 級針對外國政府保護智慧財產權執行情形與成效，以美國總體經貿實力，要求對手國修正其措施，以保護美國業者之智慧財產權，因此若因貿易對手國政府對於保護智慧財產權不力，貿易對手國將列名觀察名單獲指定國家，美國有權依據 301 條款實施貿易制裁。美國貿易代表署依據各國保護智慧財產權程度不足之情形，給予下列三種不同等級之評斷：「優先指定國家」（Priority Foreign Country）、「優先觀察名單」（Priority Watch List）、「一般觀察名單」（Watch List）。另根據美國特別 301 條款之規定，被列為「優先指定國家」者，美方須於 6 個月內與該國諮詢，若諮詢

未達成協議，美方將採取相關貿易報復措施。

圖 G-1 為美國特別 301 的作業程序¹²⁰。

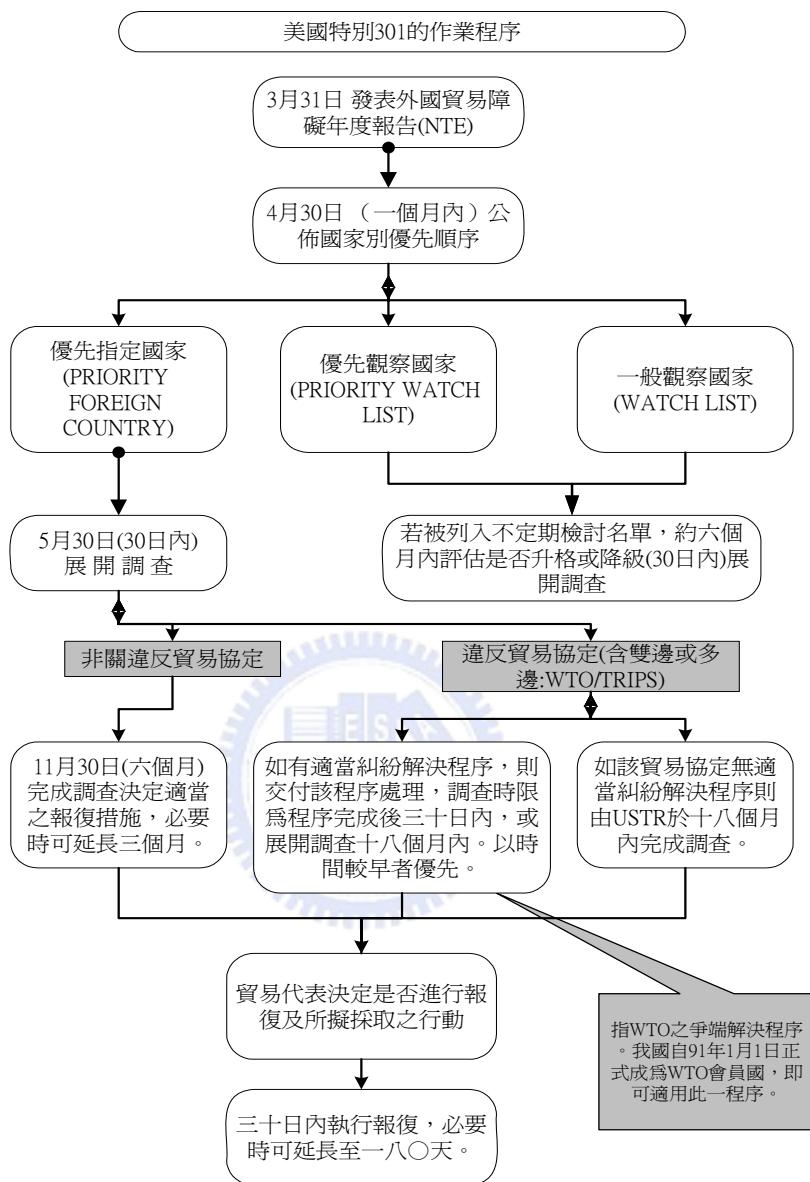


圖 0-1. 美國 301 作業程序
(資料來源：國貿局內部資料。)

¹²⁰ 資料來源：國貿局內部資料。

附錄 H：著作權保護的發展歷程概述

全世界第一項通過的著作權保護法案，首推英國於 1710 年¹²¹立法通過的「安妮法案（The Statute of Anne）」（Feather, 1980）。著作權保護的主要的目的，在於平衡「對創作者的創作保護範圍以鼓勵持續創作的動力」，以及「社會公眾使用創作成果的價值以促進教育與知識累積」這兩方面的利益（Hoffmann, 2001）。

為了促進經濟發展，保護創作者的經濟利益，以及社會公眾使用創作的整體價值展現，歷年來國際上的著作權保護觀念經由不同時期的國際公約逐漸發展，並經由國際貿易組織（WTO）的努力，世界各國簽訂「與貿易有關的智慧財產權協定（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS）」，逐漸成為國際上共同推動著作權的共同規範。

歷史上不同時其簽署的國際著作權保護公約，皆代表當時對於著作權保護的概念與實際作法，因此經由國際公約發展軌跡，可以一窺國際上對於著作權保護的發展軌跡。歷年來與著作權發展有關的國際公約，依簽訂日期略述如下：

- **保護文學與藝術著作之伯恩公約（Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works）：**

伯恩公約於西元 1886 年簽訂，最近一次修訂為西元 1979 年的 Paris Act。保護的標的為文學、科學與藝術作品¹²²，規範保護著作權的基本原則包括：國民待遇原則（第五條）、最低限度保護原則、自動保護原則……等，並肯定著作人之著作人格權（第六條第一項），界定保護期限為作者終身加亡故後 50 年（第七條）。

- **國際著作權公約（Universal Copyright Convention）：**

於 1952 年在瑞士日內瓦簽署，並於 1971 年在巴黎修正，由聯合國經濟暨社會理事會所監督並執行之國際公約，目的為將美洲國家納入國際的保護規範架構中。此公約採行國民待遇原則與最低限度保護原則，並規範

¹²¹ 歷史上許多學者推論該法案立法逾 1709 年，然而依據 John Feather 於 1980 年發表於 Publishing History 上的研究，正確的立法年代應為 1910 年。參閱：<http://www.copyrighthistory.com/anne.html>

¹²² 伯恩公約第二條第一項規定保護的範圍：The expression “literary and artistic works” shall include every production in the literary, scientific and artistic domain, whatever may be the mode or form of its expression, such as books, pamphlets and other writings; lectures, addresses, sermons and other works of the same nature; dramatic or dramatico-musical works; choreographic works and entertainments in dumb show; musical compositions with or without words.....詳參：

http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P85_10661

只要著作物在第一次發行時有標示印著著作權符號（©），並註明著作權人與發行年月日，即可受到公約簽署國的保護¹²³。

- 保護表演者、錄音物著作者與廣播組織之羅馬公約（Rome Convention for the Protection of Performers, Producers of Phonograms and Broadcasting Organizations）：

此公約始自 1961 年 10 月，主要規範著作臨接權之保護，亦俗稱「著作臨接權公約」，只有簽署伯恩公約與國際著作權公約的會員國才能參與此公約，採行國民待遇原則（第二條），與最低限度保護原則，對表演者、錄音物製作者與廣播組織的權利保護期限原則上不短於 20 年¹²⁴。

- 建立世界智慧財產權組織公約（Convention Establishing the World Intellectual Property Organization）：

此公約於 1967 年 7 月 14 日於瑞典斯德哥爾摩簽署，於 1979 年 9 月 28 日修訂。已經參加各種公約以及聯合國的會員國才能加入 WIPO，同時國際上有關於智慧財產權保護的公約皆交由 WIPO 管理。WIPO 並於 1995 年與 WTO 簽署合作公約¹²⁵（Agreement between the World Intellectual Property Organization and the World Trade Organization），協助 TRIP 委員會執行 TRIPS 的相關規定。

- 世界智慧財產權組織著作權公約（WIPO Copyright Treaty）：

此公約於 1996 年 12 月 20 日在瑞士日內瓦簽署，至 2006 年五月止，全球共有五十九個國家簽署成為會員國¹²⁶。主要是依據伯恩公約第 20 條所建立的特殊協定¹²⁷（第 1 條），將電腦程式納入伯恩公約中所定義的文學與藝術作品中而受著作權保護（第 4 條），並對資料庫所涉及之選擇與編排工作涉及智力創作時，予以著作權保護（第 5 條）。同時也增訂著作權人之散佈權（第 6 條）、向公眾公開傳輸權（第 8 條），以及簽署的會員國必須提供有關規避科技保護措施（第 11 條）與移除、變更權利管理訊息（第 12 條）的有效且適當的法律救濟措施的義務。我國於民國 92 年 6 月修訂之著作權法，受此公約的影響極深。

- 世界智慧財產權組織表演與錄音物公約（WIPO Performances and Phonograms Treaty）：

¹²³ 國際著作權公約，參考：http://www.unesco.org/culture/laws/copyright/html_eng/page1.shtml

¹²⁴ 依據羅馬公約第 14 條的規範，參閱：

http://www.wipo.int/treaties/en/ip/rome/trtdocs_wo024.html#P127_12121

¹²⁵ WIPO 與 WTO 的合作公約，參考：http://www.wipo.int/treaties/en/agreement/trtdocs_wo030.html

¹²⁶ 依據 WIPO Copyright Treaty 的會員數統計網頁，參閱：

<http://www.wipo.int/treaties/en/documents/pdf/wct.pdf>

此公約在 1996 年 12 月 20 日簽署生效，主要規範關於表演者與錄音物製作人的經濟性權利¹²⁸，保護期限為 50 年（第 17 條）。到 2006 年 8 月為止共有 58 個國家簽署¹²⁹。此公約另一特點為針對羅馬公約裡未曾賦予表演人之著作人格權，予以定義並賦予人格權，並可禁止他人對其表演內容施予有損名譽之修改行為（第 5 條），並且和世界智慧財產權組織著作權公約（WCT）一樣，規範科技保護措施（第 18 條）與權利管理資訊（第 19 條）之會員國義務。

- 與貿易有關之智慧財產權協定（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPS）：

此協定乃是依循成立世界貿易組織協定（Agreement Establishing the WTO）之附件 1C 中之規定所成立的協定¹³⁰，於 1994 年 4 月 15 日在摩洛哥簽署，並於 1995 年 1 月 1 日 WTO 協定生效後一年才開始對簽署本協定之會員國產生約束力¹³¹。至 2005 年 12 月止，全球共有 149 個國家、地區簽署成為會員國¹³²。此協定為近年來國際上關於智慧財產權保護之最重要公約，保護規範涵蓋原來之國際公約（巴黎公約、伯恩公約、羅馬公約、積體電路智慧財產權公約等），為目前全球簽署國家最多的國際智慧財產權保護公約，而且是我國以「中華台北」名義參與簽署的唯一智慧財產權保護公約，對我國影響層面極大。

依據 TRIPS Agreement 第九條的定義，著作權的保護範圍僅及於表達，不及於觀念、操作方法或數理概念等¹³³。

¹²⁷ WIPO Copyright Treaty，參閱：http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs_wo033.html

¹²⁸ 關於表演者與錄音物製作人的權利，以該公約的第二章、第三章規範，公約全文參閱：
http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wppt/trtdocs_wo034.html

¹²⁹ 世界智慧財產權組織表演與錄音物公約的會員情形，參閱：
<http://www.wipo.int/treaties/en/documents/word/wppt.doc>

¹³⁰ TRIPS 的完整文件，參閱：http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm

¹³¹ 依據 TRIPS Agreement 第 65 條第一項之規定。

¹³² TRIPS 簽署的會員國名錄：http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm

¹³³ TRIPS 第九條第二項：「Copyright protection shall extend to expressions and not to ideas, procedures, methods of operation or mathematical concepts as such.」