

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

許多傳統的內容都陸續的在位元化(digitalize)之後，快速的移除了傳播的障礙與困難；除此之外，更快速的編輯、搜尋、儲存等，透過網路流通，只是位元化之後的附加效益。然而，由於數位科技所複製的數位內容具有完全不失真的特性，娛樂產業在不能確保其智慧財產權的前提下，對內容數位化視為洪水猛獸。所以，科技可以說是一把利刃的兩面，使用得善，可以興邦立國；使用不善，則萬劫不復。這些糾結的問題，是目前科技界與娛樂界碰上之後，所面臨最大的課題。

除了上述的改變之外，就在筆者撰寫本篇論文的時機，外在大環境面從幾個不同的角度都產生了有趣的變化，醞釀了本篇研究的產生。這幾個大環境包含了下面幾個部分：政府扶植新興產業的策略、網路產業、電信產業與移動通訊產業面臨的問題與資訊科技的演變等，可以用下圖簡單的表示這樣的概念。



圖 1-1：影響數位新通路的幾個外在因素的改變

首先，由政府的層面而言，台灣面臨一個產業轉型的壓力，製造業大幅度的移往勞力費用低廉的大陸；台灣勢必進行重要的產業轉型計畫，基本上，大家都可以確認的方向為：從以製造基礎的工業，轉型為以創意與研發為主的工業。所以政府提出了所謂的「兩兆雙星」計畫，其中的雙星，包含了生化科技與數位內容產業。這兩個產業均為高度知識密集、低勞力密集的產業。

雙星之中的數位內容產業，涵蓋面極廣，目前尚無統一定義，在參考世界各國的定義後，政府將數位內容定義為：「將圖像、字元、影像、語音等資料加以數位化並整合運用之技術、產品或服務」。

而政府為何會認為數位內容產業是兩兆雙星中的一星呢？歸納之下，政府認為台灣的發展數位內容產業的優勢如下：

1. 具備多元文化特性

台灣處於東西文化交會融合之處，擁有多元的文化特性、豐富的生活型態與創新的環境

2. 擁有豐沛的內容生產資源

台灣的電視節目、流行音樂、文化出版產業在中國大陸、東南亞地區以及全球華人區域皆佔有領先地位。

3. 擁有豐沛的出版產業

4,892 個出版商 / 5,208 種雜誌

9,041 個出版商, 2001 年共出版 40,127 種書籍

4. 亞洲第三的音樂市場

音樂市場：1 億 5 千 5 百萬美元

唱片銷售量：1,860 萬張

政府認為：「若能有效將『數位科技』與『文化內容』的優勢能充分結合，發揮綜效，台灣應有相當機會能在全球數位內容產業發展上佔有重要地位。」

政府在計畫中較著重於內容生產與製造的部分，然而，許多台灣的數位內容開發商，在內容完成之後，都面臨到發行的問題，這一部份實在是政府發展數位

內容產業不可忽視的問題。

再者，就網路產業的角度來看，雖然 2000 年，網路公司紛紛泡沫化，媒體與社會紛紛以打落水狗的心態修理網路產業的一切；然而，使用網路的人口在這兩年仍然持續的增加，參考圖 1-2 與 1-3，一般上網人口快速的突破一千萬，寬頻的上網人口也快速的突破兩百萬，似乎不能一筆抹滅那一段風起雲湧所帶來的後續效應；就在 2002 年的最後一季，網路產業規模經濟的效應也陸續浮現。中國三大入口網站紛紛轉虧為盈，在 NASDAQ 的市值也快速的提升了數倍，其中尤以網易(NASQ : NTES)最具代表性，市值提升了六倍之多，網易扮演了極佳的示範，就是由媒體的角色轉為通路的角色，營收結構由廣告佔大部分，轉為以簡訊批發為主；許多證據都證實：「.com 未死，只是回歸基本面與產業面，變換一個角度重回市場」。網路成為許多既有產業的新媒體或新通路事實，卻已無庸置疑。



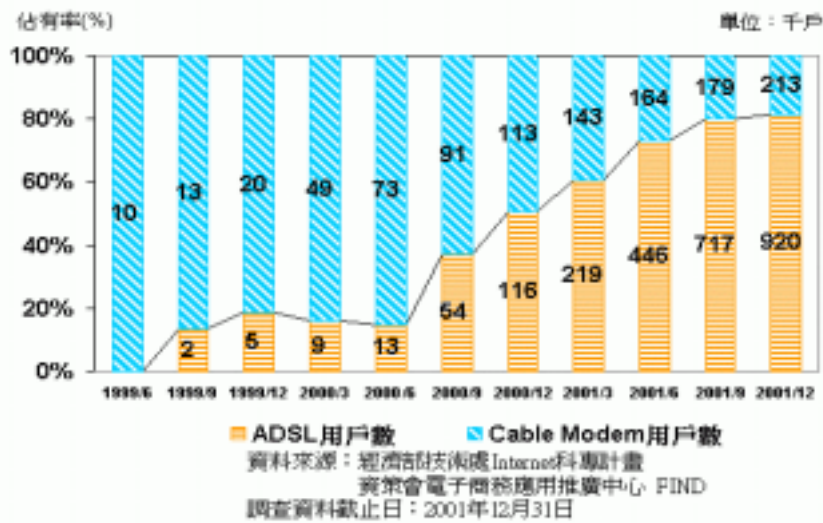


圖 1-2：台灣 ADSL 與 Cable Modem 之用戶數

Global Times 全球寬頻市場現況

地區	人口 (百萬)	上網人口 (百萬)	ADSL 用戶數 (萬)	Cable Modem 用戶數 (萬)	家庭寬頻佔有率
南韓	47.9	16.7 (Gartner)	498	283	57.3%
台灣	22.3	7.2 (NetValue)	100	30	15%
加拿大	31.6	14.2 (Media Metrix Canada)	65	-	15%
瑞典	8.9	4.5 (Nielsen)	24.8	14.85	13.8%
丹麥	5.4	1.6 (Nielsen)	1.06	1.06	13.2%
美國	278.0	168 (Nielsen)	296	776	9.4%
日本	126.8	22 (eMarketer)	184	156	小於 10%
德國	83	26 (Forsa)	41.5	26.8	7.8%
法國	60	11 (Nielsen)	17	22.7	6.4%
西班牙	40	7 (Telefonica)	13.5	-	6.2%
英國	59.6	33.0 (Jupiter MMXI)	16.5	56.1	2.3%
義大利	57.7	11.0 (Nielsen)	3.3	5.5	0.9%
大陸	13 億	33.7 (CNNIC)	40	10.3	-

資料來源：KT、Hanaro 通信、Thrunet 等南韓寬頻網路業者、Convergence Consulting Group、NetValue、Forester Research、日本總務省、電波新聞、Le Journal du Net、

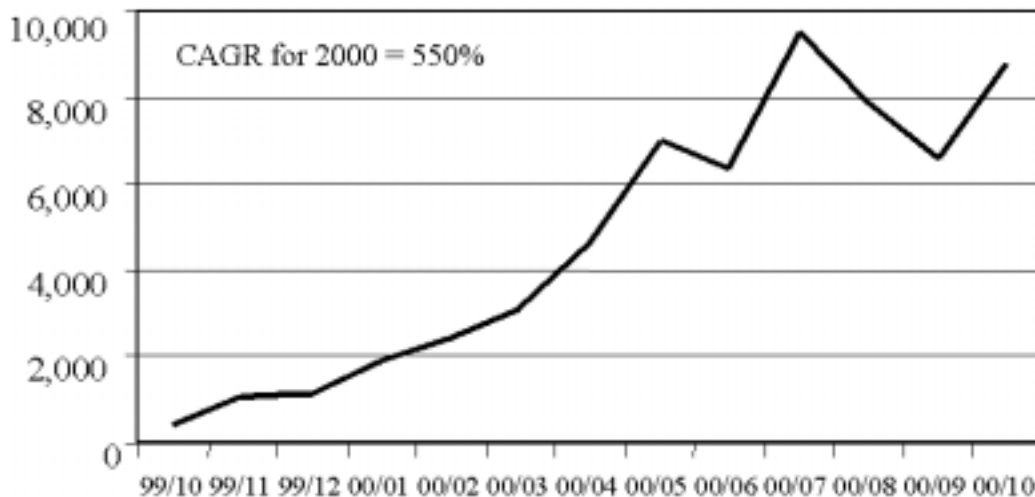
圖 1-3：全球寬頻市場現況

就網路產業的底層--電信產業而言，21 世紀的初期，是電信業的寒冬。美國 Worldcom、香港 PCCW 等紛紛陷入困境。原因是：主力業務語音產品的發展，已經成為大宗商品(commodity)傳統的惡夢，殺價競爭，於是大家紛紛想往數據服務尋求新的出路。以網路存取而言，21 世紀出唯一的貢獻是--寬頻的普及。但普及之後，目前的並未有新型態應用的產生，大家也都在尋找是否有新的殺手級應用程式。而在筆者撰寫論文此時(2003/1)，新聞局也公布了中華電信可以跨區經營有線電視的業務，也就是所謂一般所謂的隨選視訊(VOD)，在在顯示了許多傳統的內容，未來都將被位元化，電信業將成為一種新型態的通路，取代傳統許多內容既有的流通模式，似乎也隱含了一些通路轉移典範的雛形。

第三部分，就在當下這個時機，就移動通訊產業的角度來看。過去高成長、高獲利的情況已經結束。因為語音市場的飽和，而邁向殺價競爭，而陷入了一個成長遲緩的瓶頸。然而，除了既有業者在語音市場的廝殺之外，剛剛結束的 3G 競標，讓語音市場的競爭可以說是雪上加霜，也對移動通訊業者帶來更多的壓力。不論是既有業者或新進業者，紛紛在尋求是否藉由提供數據型的服務來塑造服務的差異性，藉以增加移動通訊業者的產業價值。而我們看到國內外業者們所勾勒未來的移動通訊服務業的遠景，也大多以數據內容服務為訴求；在這樣新的架構之下，原本的產業價值鍊，勢必產生新的重組，運營商(operators)紛紛在價值鍊中多產生了一個「內容匯集者」(Content aggregator)的角色，說明了運營商無法再自兼通路的角色，是必須要讓出來，讓中立的內容通路商運營。

最後，就資訊科技的演變來看，點對點技術的始祖—Napster 的產生，可以說是對整個內容流通的觀念投下了一個原子彈；雖然，Napster 已被勒令停業，但它所產生稱的影響。卻還在持續的發酵中。

我們可以由一些數字來看看點對點應用(Peer to Peer)這樣的應用對消費者的吸引力。Napster 當初是由一位美國東北大學(Northeastern University)的新生 Shawn Fanning 所開發出來的，其最初的用意是透過此軟體，PC 用戶可以經由網路做 MP3 音樂檔案交換的行為，並可將自己擁有的 MP3 音樂檔案提供給其他用戶。這種免費且方便的服務在短短一年之內全美約有 4 千萬的會員(現在約有 5,100 萬的會員)，並且使得全球各地每月至 napster.com 網站的訪客數激增，至 2000 年 10 月為止，其每月複合成長率約為 550%，如圖 1-4 所示。



Napster.com 每月的訪客數

unit : 千人

資料來源：PC Data，資策會 MIC 經濟部 ITIS 計畫整理，2000 年

圖 1-4：Napster 每月的訪客數及成長圖

Napster 的盛行，除了對音樂產業造成了各種問題之外，還包含了法律、技術與經濟層面的問題亟待解決。美國的娛樂界極為畏懼這一隻大怪獸，所以直接訴諸法律，從法律來禁止其侵權的行為，因為這樣的作法是他們認為最快又有效的模式，可以使音樂產業就既有的流通模式繼續發展下去。RIAA 於 1999 年 12 月 7 日向美國聯邦地方法院對 Napster 提出告訴，認為 Napster 利用 P2P 技術提供查詢及下載侵權 MP3 檔案資訊之服務，已違反著作權法。經過了冗長的訴訟，法院裁定關閉 Napster 服務。但 Napster 的徒子徒孫並未因此而消失，類似的科技(eDonkey、Kazaa...)，仍然繼續在網際網路上提供服務。這樣的結果，讓大家必須正視這一個問題的發展，並非透過法律的手段就可以制止，而是必須想出雙贏的模式，方為解決之道。

總之，上述有幾個重要的潛在變異因子已經產生，包含了：世界的潮流、政府的政策、寬頻的普及、行動通訊的瓶頸、各種傳統內容數位化點對點資訊科技盛行的結果，隱約讓本人認為有嗅到一股新商業模式出現的契機；輔以本人之前服務的網路公司，在筆者當初建議之下，投入點對點數位流通的新商業模式的研發，不但免於泡沫化的命運，更於最近在收費會員與公司獲利均大有起色，轉虧為盈，但宿命上仍然無法擺脫法令灰色地帶的陰影。

所以，就 P2P 業者、電信業者、既有通路商與虛擬通路商等四方面來看，目前都面臨的一個瓶頸，有待解決。相關的困難如下：

P2P 業者：無法將優秀的架構轉為可獲利的商業模式，既有的商業模式不是廣告模式，就是用戶訂閱模式，但都遭受到法律層面極大的挑戰，也無人提出版權擁有者認可的解決方案。

電信業者：對於用戶缺乏增值服務的內涵，本身也沒有餘力自行去募集或篩選內容或服務。

既有通路商：不了解數位內容的通路如何運作與網路的特性，也不知道如何將虛擬與實體進行整合。

虛擬通路商：既有的一對多 Client/Server 架構，除了造成花費更多的費用在主機與頻寬的擴充外，也無法有效的加速數位內容的流通與保護；要不就是球員兼裁判式的自營虛擬通路，也無法造成規模經濟的效應。

所以，本人認為在數位流通商這一部份，利用 P2P 的資訊科技，輔以智財管理、版權管理與清算等機制的結合，還有一個空間可以營造數位內容新價值鍊的模式；尤其將上述觀念等進行結合的新角色，均還有進一步探討與研究的價值，也期望透過本篇論文研究的結果，可以對國內的網路、電信、與數位內容產業的整合，有實質的幫助，這就是本篇論文的研究動機。

第二節 研究目的與問題

本人在交大研究所階段即已投入網際網路相關研究，主題包括：超文字與超媒體等應用之研究，(Hypertext & Hypermedia，詳見：國立交通大學/資訊科學研究所/81/碩士/81NCTU4394005/X 視窗環境下之半超媒體文件系統)，隨後更投身網路、電信與創投等產業，對於網際網路上的創新、跨業的整合與既有產業透過網際網路與電信工具做營運模式的更新，多有心得。

所以，本研究之目的在於：希望透過大膽的環境假設，對廣義的數位內容產業的分工，找出合理的解決方案與新價值鍊。以冀有利於政府推動數位內容產業，或有利於產業界先進們，進行適當的分工，使產業可以更加健全。

最後，希望能透過在政大科管所所學之智財管理與科技創新等實務，綜合相關文獻探討及個案研究之心得，來回答下列研究問題：

一、虛擬發行商的角色是否有存在的可能性？相對於實體發行商或一般通路商的優勢為何？

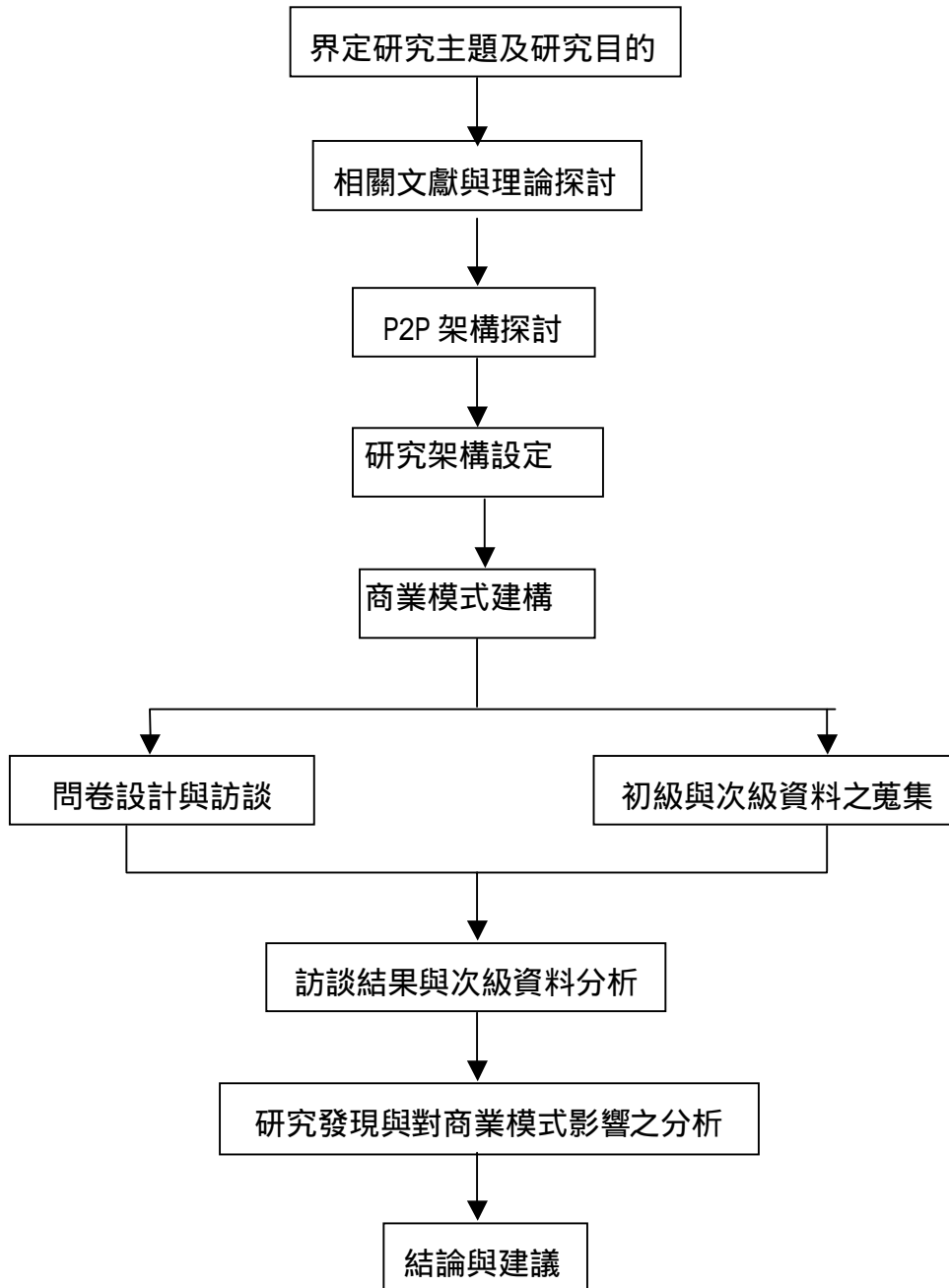
二、若有存在的必要，虛擬發行商在數位內容產業所可能扮演的角色及功能為何？

三、新型態的資訊科技發展(例如：Peer to peer)，是否有助於虛擬發行商取得相對的優勢？進而突破實體發行商或既有網路其他競爭者在數位流通上目前所遭遇的的困境？

四、虛擬發行商對智財管理、版權管理、拆帳、付款與清算機制等服務施行的先後順序為何？哪些服務為核心能力，應該自行建構，哪些可與夥伴聯盟？

第三節 研究流程與章節架構

本論文為一商業模式之探索性研究，研究流程如下圖 1-5 所示。



資料來源：本研究

圖 1-5：本論文研究流程圖

因此，在章節的安排上，本人會先就本研究相關之文獻，在第二章進行探討；第三章則對 P2P 的技術架構與技術應用模式提出說明。第四章則根據參考文獻

與本人之觀察，提出研究的架構、範圍與限制，並分析影響該商業模式成功與否之項目。第五章則根據大環境之現實狀況、先進們文獻之看法與本人之觀察，嘗試建構一新型態之商業模式，並提出在數位內容產業之應用；第六章則根據第五章提出之商業模式與架構設計問卷，進行專家訪談。根據訪談之初級資料，輔以一些理論架構與次級資料進行分析，藉以瞭解該商業模式是否有其說服力與競爭力，與各相關項目的影響程度；最後，第七章才提出結論與相關研究建議。

