

關於數位匯流的基本管制問題*

李治安**

摘要

由於網際網路與數位科技的快速發展，數位匯流已經成為通訊傳播產業發展的主要潮流。數位匯流在技術上代表著不同數位產品間的功能整合；在產業面，則象徵著不同通訊傳播產業間的垂直整合。就管制面而言，數位匯流顛覆了原本以傳輸技術為區分基礎的通訊管制體系，並引發論者關於多媒體事業濫用市場力的疑慮。我國甫通過通訊傳播基本法及國家通訊傳播委員會組織法，並於今年成立國家通訊傳播委員會，以因應數位匯流的挑戰。本文除討論國家通訊傳播委員會未來可能面對的管制挑戰外，並析述分層模式及技術中立原則等與數位匯流相關的管制思維。

關鍵字：數位匯流、國家通訊傳播委員會、聯邦通訊傳播委員會、通訊傳播基本法、電信法、分層模式、技術中立

* 作者感謝兩位匿名審稿委員的寶貴意見，惟所有疏漏與錯誤，均係作者的個人責任。本文係依據創用 CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Taiwan 授權條款進行授權。如欲瀏覽本授權條款的副本，請造訪 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/tw/legalcode>，或寄信至中央研究院資訊科學研究所 Creative Commons Taiwan，115 台北市南港區研究院路 2 段 128 號。

** 美國史丹福大學法學博士候選人、哈佛大學法學碩士、台灣大學商學研究所碩士，曾任執業律師，電子郵件信箱：jalee@ntu.edu.tw。

投稿日：2006 年 1 月 12 日；採用日：2006 年 3 月 3 日

Cite as: 3 Tech. L. Rev. 163 (2006)

Fundamental Regulatory Issues in the Era of Digital Convergence

Jyh-An Lee

Abstract

With the advancement of the Internet and digital technologies, digital convergence has become a significant trend in the communications industry. In terms of technology, digital convergence means the integration between different digital products; it also symbolizes the vertical integration between different communications industries. Nonetheless, digital convergence has brought rigorous challenges to the existing regulatory framework, which divides up the landscape based on traditional services and technologies. Moreover, such convergence may enable businesses to further leverage their market power to neighboring markets, and, thus, lead to antitrust concerns. In order to cope with regulatory issues with regard to digital convergence, the Taiwanese government just enacted Communications Basic Law, and established the National Communications Commission (NCC). This paper not only portrays the challenges facing NCC, but also introduces some potential regulatory responses, such as layered model and technology neutrality doctrine.

Keywords: digital convergence, NCC, FCC, Communications Basic Law, Telecommunications Law, layered model, technology neutrality

1. 前言

過去我們用電視機看電視、用電腦上網、用電話機講電話，但是現在由於數位科技的匯流，電話線路除了傳遞聲音外，也可以傳遞其他資訊，我們可以用電視或行動電話上網，用行動電話收看電視¹，也可以用電腦聽廣播、看電視或講電話，更可以使用包括個人數位助理（personal digital assistance, PDA）在內的其他許許多多的數位產品，從事多元類型的數位資訊傳輸，技術、產品及服務的匯流已經徹底的改變了人類的生活方式。

2000年1月10日，美國最大網路服務提供者（Internet Service Provider, ISP）美國線上（America Online, AOL）與全球最大媒體與娛樂業者暨美國第二大有線電視業者時代華納（Time Warner）之合併案，受到全球矚目，堪稱為20世紀最大的商業交易；此外，擁有法國水資源公用事業公司、歐洲付費電視（pay-TV）和行動電話電信資產以及環球電影公司、環球音樂以及法國有線電視頻道，也是當時全球第二大媒體集團的法國威望迪環球唱片（Vivendi Universal），在2000年後也從事一連串的電信、媒體及娛樂業併購案²。雖然美國線上時代華納與威望迪集團後來經營績效均不甚理想，所以相關購併案所導致的反托拉斯法疑慮並未實現，但是由這些大型跨業購併案之演進與發展，我們發現電信、媒體、娛樂及網路等數位產業已開始逐步整合，大媒體潮（megamedia）之趨勢也愈發明顯。此外，許多硬體廠商也開始推出協助整合語音、數據與視訊的三合一（triple play）設備。

面對上述全球性的匯流趨勢與大媒體潮，我國政府亦於2002年公布的

¹ See *Digital Convergence: TV on Your Mobile Phone*, ECONOMIST, Jan. 13, 2005, available at http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=3566995.

² See *The Great Convergence Gamble*, ECONOMIST, Dec. 7, 2000, available at http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=444326.

「六年國家發展計畫」中，宣示要將台灣建設為整合消費性電子、通訊及電腦等 3C 產品的全球製造及研發中心；在管制政策方面，行政院公平交易委員會於 2002 年 2 月 11 日發布「公平交易法對 4C 事業跨業經營行為之規範說明」，該規範說明除了指出數位匯流之產業趨勢外，亦揭示了公平交易委員會面對該趨勢之基本立場；立法院更於 2004 年 12 月及 2005 年 11 月間通過「通訊傳播基本法」及「通訊傳播委員會組織法」，作為因應數位匯流潮流的根本大法，據此我國國家通訊傳播委員會（國內通稱為「NCC」（National Communications Commission），本文以下從之），於 2006 年 2 月正式成立。

本文之目的，即在剖析於上述數位匯流（digital convergence）之趨勢，及管制者所面臨之相關政策挑戰。第 1 部分為前言，第 2 部分簡述數位匯流之概念及原因，第 3 部分分析數位匯流所形成的政策及法律問題，第 4 部分討論面臨數位匯流之管制對策，第 5 部分則為結論。本文之重點在於以一些簡單的例子，呈現數位匯流所引發的重要管制問題，並提供管制者基本的思考方向。

2. 數位匯流之潮流

隨著多媒體產業之快速發展，數位匯流一詞已逐漸開始為許多人知悉，於探討其所引發之相關法律暨政策問題前，實有必要對數位匯流之概念及成因作一簡單介紹。

2.1 數位匯流之概念

匯流（Convergence）一詞源自 17 世紀初科學家 Johannes Kepler 之光學研究，意指兩種力量或事物在一點聚集之現象。數位匯流之概念則由麻省理工學院媒體實驗室（MIT Media Lab）創始人 Nicholas Negroponte 於 1978 年首創，其認為資訊數位化技術的發展將使電腦、出版與廣播、製片等媒體產業的差距日益縮小，各產業之範疇也將很快地聚集重疊有如同一產業。在

Nicholas Negroponte 提出數位匯流概念前一年，電信業者亦已著手進行電話與資訊系統結合技術的研究，如 Telecommunication、Communication、Telematique 等代表該匯流現象的用語即源於此時³。

1996 年以後，學者將數位匯流之概念做出更明確之界定，至此，數位匯流係指興起於 1890 年代的電話、1930 年代的電視及 1980 年代的個人電腦將共同構成一個多媒體（multimedia）產業，凡經過封包交換（packet-switched）處理後之聲音、影像、文字及圖片等各種數位化資料均可在同一或不同之網路架構上傳遞⁴。隨著數位科技之進步，數位匯流在產業及經濟面所呈現的則是多媒體產業在內容（content）、封裝（packaging）、傳輸網路（transmission network）、操作設施（manipulation infrastructure）及終端設備（terminals）等五層水平結構間之垂直整合⁵。

歐盟執委會於 1997 年公布的「電信、媒體及資訊科技部門匯流發展及管制意涵綠皮書」（Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media, and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation）將數位匯流定義為：「不同的網路平台，提供性質相同服務之能力，或是消費者的設備，如電話、電視及個人電腦逐漸整合的過程」⁶。

綜合言之，數位匯流在技術上，代表著不同數位產品間的功能整合；

³ 以上係整理自劉建君，多媒體網路產業之購併與管制——以美國線上與時代華納合併案為例，台灣大學商學研究所碩士論文，頁 22-23（2001）。

⁴ See P. William Bane et al., *The Converging Worlds of Telecommunication, Computing, and Entertainment*, in *SENSE AND RESPONSE: CAPTURING VALUE IN THE INTERNET ERA* 31, 32-33 (S.P. Bradley and R.L. Noland, eds., 1998).

⁵ *Id.* at 50-59.

⁶ 轉引自黃宗樂，「數位匯流趨勢下之競爭法與競爭政策」，電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集，頁 80-81（2003）。我國公平交易委員會主委黃宗樂教授則將數位匯流定義為：「原本分屬電信、傳播及資訊科技所代表的價值鏈，由於數位化及網路化，使產業界線趨於模糊，而逐漸整合為單一價值鏈的過程」，頁 81。

在產業面，則象徵著不同數位通訊產業間的跨業經營與垂直整合。

2.2 數位匯流之成因

有學者認為，數位科技快速發展、政府管制鬆綁以及企業經營策略是數位匯流之三個重要原因⁷。其中，科技的發展可說是促成數位匯流之關鍵，數位化技術及壓縮技術之標準化，使聲音及影像得經由數位化而在不同傳輸線路上傳遞；此外，包括有線電視、非對稱式數位用戶迴路（asymmetric digital subscriber line, ADSL）、無線及衛星傳輸等寬頻技術之發展，使大量資訊可以不受頻寬限制，快速傳遞至使用者，亦促成了數位匯流之發展。

政府對數位媒體產業在管制上之變革，亦與數位匯流之發展有重要關聯，以美國為例，數位媒體產業之結構至 1995 年時，雖已大致形成前述內容、封裝、傳輸網路、操作設施與終端設備等五層水平式結構，但由於法律原則上禁止不同媒體間的跨業經營，因此使各水平結構內無法充分整合，但 1996 年電信法卻放鬆了電信業與有線電視業間跨業經營之限制⁸，該法之制定，除促成數位匯流之更進一步發展外，亦導致了數位網路產業之併購熱潮⁹。

數位網路產業之特性及所採取之競爭策略亦加速了數位匯流的發展趨勢。由於該等產業無論是在內容製作或傳輸設施之建置上，通常需要投入極高的沉沒成本（sunk cost），為避免該等成本因其他潛在參與者之投入競爭而難以回收，業者常藉由與其他公司之整合，以建立產業進入障礙。相同或相鄰市場間公司之併購、策略聯盟及合資等商業行為，亦係為提高使用者的轉換成本（switching cost），且尋求同時達到規模經濟（economies of

⁷ See DAVID B. YOFFIE, *COMPETING IN THE AGE OF DIGITAL CONVERGENCE* 6-8 (1997).

⁸ 參見王郁琦，「美國 1996 年通訊法對數位網路產業整合的立場」，2000 年全國科技法律研討會論文集，頁 245-258（2000）。

⁹ 參見劉建君，前揭註 3，頁 42-49。

scale) 與範疇經濟 (economies of scope) 之效果，並使數位商品能在數位產業中之不同價值鏈中都能創造最大利潤¹⁰。

此外，由數位媒體產業垂直整合的觀點而言，學者 Timothy Bresnahan 曾以網路外部性、市場的策略性進入障礙 (strategic entry barrier) 及成本不對稱 (cost asymmetries) 為基礎，探討在何種條件下，不同水平層的產品生產會被單一公司所掌控，且因此而改變競爭的本質¹¹。Bresnahan 認為，在不涉及垂直整合的單一市場內，競爭係一種熊彼得式競爭 (Schumpeterian form of competition)，其特徵為買賣雙方維持長期而穩定之關係，市場內之參與者均對現有之技術及平台尋求漸進式之改良，但有時技術上之躍進亦會導致市場結構之大幅變動¹²。而在可能發生垂直整合的市場結構中，Bresnahan 認為，競爭一開始是以「分別的技術優勢」(divided technical leadership) 為基礎，具有相當之技術及行銷能力之公司，可能會先取得重要平台元件的控制權¹³，由於不同平台元件間係具有互補之功能，故短期內各公司須協力維持各原件之價格及相容性，但長期而言，各公司將藉由研發其他垂直層平台之新類型元件、擴張自身原本所掌握之平台元件技術，或發展可改變不同垂直層間之介面的新技術等方式，取得競爭優勢，此種發展趨勢將使不同垂直層市場間之界線發生變化¹⁴。

¹⁰ Miguel Mendes Pereira, *EU Competition Law, Convergence, and the Media Industry*, (Apr. 23, 2002), http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2002_016_en.pdf. 有論者指出，就業者的角度而言，匯流可有效降低數位產品的製作成本。See Sean Doherty, *Digital Convergence*, NETWORK COMPUTING, Dec. 2004/Jan. 2005, at 47-48.

¹¹ See Timothy F. Bresnahan, *New Modes of Competition: Implications for the Future Structure of the Computer Industry*, in COMPETITION, INNOVATION AND THE MICROSOFT MONOPOLY: ANTITRUST IN THE DIGITAL MARKETPLACE 155 (Jeffrey A. Eisenach & Thomas M. Lenard eds., 1999).

¹² *Id.* at 191.

¹³ *Id.* at 166.

¹⁴ *Id.* at 166-172.

3. 數位匯流相關法律及政策問題

數位匯流固然為多媒體產業開創了前所未有的商業契機，但也引發了許多管制及政策上的問題，本文以下就既有通訊管制體系、市場競爭及數位匯流對民主政治的影響分別析述。

3.1 通訊管制體系過度細分

過去由於不同媒體或載具係利用不同的技術傳輸，彼此涇渭分明，管制者可以輕易的依據不同的傳輸技術，制定不同的管制法規，既有的管制體系將所有的傳輸技術明確分類管制，以我國為例，既有的通訊管制法律包括了電信法、廣播電視法、有線廣播電視法以及衛星廣播電視法等。但是在數位匯流之時代中，數位技術的整合卻使原本針對不同傳輸技術所設計各類通訊及媒體法規顯得分割過細¹⁵，有論者將之稱為管制體系巴爾幹化（balkanization）現象¹⁶。

在數位匯流的潮流下，現今各國對數位媒體之管制政策均面臨了上述管制法規過度分割的困境，進而導致¹⁷：(1)同一市場內的不同技術因為受不同法律規範，而不能公平競爭；(2)某些跨越過去產業界線的技術受到不必要的多重管制；以及(3)主管機關間的權力衝突。

以美國為例，1934年通訊法（the Communications Act of 1934）之立法架構即係以不同之通訊技術為基礎，將通訊市場作垂直結構之劃分¹⁸，並據

¹⁵ See Richard S. Whitt, *A Horizontal Leap Forward: Formulating a New Communications Public Policy Framework Based on the Network Layers Model*, 56 FED. COMM. L.J. 587, 590-591 (2004).

¹⁶ 李治安，「寬頻網路之開放接取與競爭政策」，公平交易季刊，第12卷第3期，頁45（2004）。

¹⁷ 參見劉孔中，電信管制革新與數位網路產業規範，頁66（2001）。

¹⁸ 該法第2章（Title II）係關於傳統有線電話的規範；第3章（Title III）為關於廣播、無線電視及無線電話的規範；第4章（Title IV）則是關於有線電視的規範。

此於聯邦通訊委員會（Federal Communications Commission, FCC）內設立各獨立局¹⁹，此立法亦導致了 FCC 日後各政策決定均針對特定通訊技術之特性而作成，舉例而言，對電話業者之管制須考慮其自然獨占（natural monopoly）之特性與費率之關聯，以及私人通訊間較寬鬆之言論自由管制；而對廣播業者之管制，則須考慮頻譜分配之問題及大眾媒體在政治過程中所應扮演之角色。

當不同之技術或通訊媒體間無替代關係或其他關聯之情形下，FCC 此種以技術為區隔基礎之管制方式可說相當簡明且易行，但是一旦有新的技術進入既有市場時，法律的適用便會產生不確定性，例如，當年有線電視（cable TV）首次將原本用於個人通訊之傳輸技術，運用於媒體傳輸，便使得 FCC 及法院對其究竟應適用電話抑或是廣播之管制模式產生疑義²⁰，最後國會以立法的方式，將有線電視單獨增列為通訊法第 6 章（Title VI）的傳輸技術²¹，才解決此項爭議。

在有線電視的案例中，FCC 第一次面臨了對新傳輸技術的管制難題，但因為新技術所引發的類似法律問題，在數位匯流的趨勢中將更形複雜，隨著網際網路的發展，幾乎所有的傳輸內容均可以位元（bits and bytes）的方式呈現，而所有的傳輸網路也都可以封包技術作為傳輸方式。準此，由於各種傳輸內容均可於所有傳輸網路上傳輸，各類傳播科技均可能成為替代產品，所以原本以傳輸技術及傳輸內容為區隔基礎的法律架構，會使主管機關及法院過度拘泥於解釋特定技術在法律上的定義，而忽略了不同技術在市場

See Whitt, supra note 15, at 596.

¹⁹ 包括後來改名為有線競爭局（Wireline Competition Bureau）的共同載具局（Common Carrier Bureau）、大傳媒局（Mass Media Bureau）以及無線電信局（Wireless Telecommunications Bureau）。*Id.* at 596-597.

²⁰ Christopher S. Yoo, *Vertical Integration and Media Regulation in the New Economy*, 19 YALE J. ON REG. 171, 286 (2002).

²¹ Cable Communications Act of 1984, 98 Pub. L. No. 549, 98 Stat. 2780 (codified as amended at 47 U.S.C. § 601-639) (Supp. V 1999).

內的競爭及匯流，此種形式主義甚至會讓原有的通訊管制體系面臨整體崩解的危機²²；此外，新的通訊傳播科技日新月異，針對個別通訊科技立法的方式，不僅使得通訊管制體系更為割裂，而且永遠無法跟上科技發展的速度。

本文以下以美國寬頻傳輸市場中，數位用戶迴路（digital subscriber line, DSL）業者與有線電視系統業者之競爭、我國中華電信所提供之大電視（multimedia-on-demand, MOD，字面直譯為隨選多媒體）服務以及網路電話（Voice over IP, VoIP），例示說明此種過度分割的管制困境。

3.1.1 有線系統及數位用戶迴路

在美國的寬頻網路市場中，能提供寬頻服務者可大別為以電話線路傳輸數位訊號的 DSL 業者及以有線電視系統經營者。兩者中以有線電視系統經營者目前在市場上較佔上風，主要原因在於：(1)能與 DSL 服務相容之電話交換機設備供不應求；(2)依據美國電信法規之規定，DSL 之用戶係以距離電話交換機 3.5 哩之居民為限；(3)至少有 80% 的美國家庭原本就有接取纜線數據機（cable modem）系統經營者所用以傳輸之有線電視纜線²³。

就相關規範而言，美國電信法規規定電話公司應無歧視的讓與其競爭的 DSL 業者接近使用線路，因此可避免電話公司將寬頻接取與其他服務強制搭售予消費者；相對而言，美國現行法卻允許有線電視系統經營者強制用戶使用其所指定之 ISP 服務，論者因而有認為，就法律及政策之角度而言，其實給予有線電視系統業者特殊待遇之正當性並不存在，現今法律體系之所以存在此等差別，純粹僅因過去電話及有線電視係歸屬不同之管制體系所導致²⁴。

²² See Bob Frieden, *The FCC's Name Game: How Shifting Regulatory Classifications Affect Competition*, 19 BERKELEY TECH. L.J. 1275, 1277-1278 (2004).

²³ See Mark A. Lemley & Lawrence Lessig, *The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era*, 48 UCLA L. REV. 925, 927 (2001).

²⁴ 相關問題，參見李治安，前揭註 16，頁 27-49。

3.1.2 寬頻網路業者與有線電視業者

近年來，包括北美的 Qwest、歐洲的 FastWeb 及亞洲的 NTT 和中華電信等電信業者，開始利用 DSL 及光纖到戶（fiber-to-the-home, FTTH）提供電視影音服務。以台灣目前的寬頻網路市場而言，市場中之主要參與者包括了中華電信的 ADSL 系統及其他纜線數據機系統經營者。2003 年中華電信推出幾乎與有線電視服務相當之 MOD，使得數位匯流之法律議題開始受到國內重視，亦使得國內以往電信產業及有線電視產業間之界線逐漸模糊。然而由於中華電信無須受到有線廣播電視相關法規之限制，因此其雖經營與有線電視業者相當之服務²⁵，但在經營區域限制、費率審議及外資持股上所受之限制，卻比有線電視業者要寬鬆許多，論者因而認為將引發視訊傳播市場之不公平競爭²⁶，立法院資訊及科技委員會亦決議，要求行政院新聞局必須考量數位匯流趨勢及公平競爭原則，在開放固網業者跨業經營有限廣播電視業務的同時，須修正有線廣播電視法中對於有線電視業者不合理之管制，並

²⁵ 關於中華電信 MOD 服務是否應受到廣播電視法規範，目前仍有爭議，有執政黨立委持肯定見解。參見林諭林，「對 TVBS、MOD 標準不一，藍委批新聞局患媒體斜眼症」，中國時報，2005 年 12 月 23 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,110502+112005122300034,00.html>（最後點閱時間：2005 年 12 月 31 日）。但該公司董事長賀陳旦於 2005 年 12 月表示：「中華電信屬於電信事業跨業經營，並非廣電法約束的範圍」，該公司並表示，如果新聞局要求中華電信比照廣電法，退出經營頻道，其將會依法提出申覆，透過法律途徑，確保用戶權益。參見彭群弼，「中華電信 MOD 業務照常，不受廣電法影響，明年計畫早已擬定」，中廣新聞網，2005 年 12 月 27 日，<http://tw.news.yahoo.com/051227/4/2p3sy.html>（最後點閱時間：2005 年 12 月 31 日）。此外，為避免爭議，中華電信已經決定只經營「互動與加值服務」，不和系統業者競逐頻道。參見林上祚、黃如萍、蔡慧貞，「中華電大電視，決調整營業內容」，中國時報，2005 年 12 月 6 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslistcontent/0,3546,110507+112005120600273,00.html>（最後點閱時間：2005 年 12 月 31 日）。

²⁶ 參見龐建國，「中華電信 MOD 若獨大，也是壟斷」，聯合報，第 15 版，2003 年 1 月 17 日。

在相關修法完成前，限制中華電信 MOD 的經營規模²⁷。綜合言之，MOD 及寬頻技術的發展導致電信業與有線電視產業的匯流，因而引發法律適用的疑義。

3.1.3 網路電話

傳統電話係透過公眾交換電話網路（Public Switched Telephone Network, PSTN），以定點對定點的方式，傳遞語音；而網路電話是透過電腦軟體的運作，將自然類比的語音訊號壓縮成數位資料封包後，在網路協定（Internet Protocol, IP）基礎上，透過寬頻或撥接的網際網路，以資料傳輸的形式傳送語音²⁸，該技術可說是網際網路與傳統電信傳輸技術間的匯流。網路電話閘道器（VoIP Gateway）的出現更使網路電話具有連結 PSTN 的功能，因而使網路電話能與一般電話網路互通²⁹。

隨著傳輸技術的逐漸進步，網路電話傳遞的語音品質已逐漸接近傳統電話，就價格方面而言，網路電話業者由於不用自行鋪設電話線路，所以為消費者提供了低廉的語音傳輸服務。但該技術也引發了電信法上重要的管制爭議：究竟網路電話是否應該如同傳統電信業者般受到電信法管制？舉例而

²⁷ 關於該爭議，參見江耀國，「論對寬頻多媒體（MOD）服務的法律管制」，律師雜誌，第 276 期，頁 34-43（2002）；李治安，前揭註 16，頁 50-52。

²⁸ 關於網路電話相關的技術、企業策略及其對傳統電線產業的衝擊，參見 Organization for Economic Co-operation and Development[OECD], *Trends in IP Technology: Their Impact on the Traditional Telephony Carrier World* (2002), available at <http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/2076710.pdf>。目前最受歡迎的網路電話軟體係由 Skype 提供。包括時代華納在內的許多有線系統業者，也開始推出網路電話服務；微軟及 Yahoo 亦利用網路電話技術來強化其網路即時通訊（instant message, IM）；而思科（Cisco）則推出了協助企業將其內部電話轉換為網路電話的硬體設備。See Nicholas Thompson, *To Whom May I Direct Your Free Call?*, N.Y. TIMES, Oct. 12, 2003, at S3.

²⁹ 相關技術，請參見 JAMES DURKIN, VOICE-ENABLING THE DATA NETWORK: H.323, MGCP, SIP, QOS, SLAS, AND SECURITY 109-111 (2002)。

言，在許多國家的電信法中均規範，電信業者須繳納相當費用給獨立基金或提供普及服務的其他業者，以促進偏遠地區的電信普及服務³⁰，而關於網路電話業者是否亦應分攤普及服務費用³¹？傳統電信業者多主張，網路電話業者在同一個市場中，提供功能相當的語音傳輸服務與其競爭，自應受到電信法規範；但網路電話業者則多主張，其所提供的僅係一種資訊傳輸服務，與寄送 email、傳輸圖畫文字或使用網路即時通訊在本質上並無不同，自無須受到電信法規範。綜合言之，網路電話的技術引發電信事業與網路事業的匯流，因而引發法律適用的疑義。

3.2 市場力之濫用

關於數位匯流對市場競爭所造成之影響，至今仍難下論斷，論者有認為匯流使得原本分屬不同市場之公司有機會競爭，並藉此提升消費者與社會整體福祉；但有更多持相反意見，並認為由於數位網路市場之技術標準（technical standard）及網路外部性（network externalities）等特性，常易造成贏家通吃（winner takes all）之情形。然而令人憂心的並不僅是市場贏家在原本市場中造成獨占，更嚴重的是，在原本市場中已佔有優勢地位之廠

³⁰ 我國電信法第 20 條第 3 項規定：「電信普及服務所生虧損及必要之管理費用，由交通部公告指定之電信事業依規定分攤並繳交至電信事業普及服務基金」，同條第 4 項規定：「電信普及服務範圍、普及服務地區之核定、提供者之指定及虧損之計算與分攤方式等事項之管理辦法，由交通部訂定之」；交通部遂依據電信法第 20 條第 4 項訂定「電信普及服務管理辦法」，該辦法第 4 條第 3 項謂：「普及服務分攤者，包括第一類電信事業及交通部公告指定之第二類電信事業」。

³¹ 我國相關管制爭議，參見王郁琦、林雅惠，「我國電信事業分類規範之探討——以網路電話為例」，月旦法學雜誌，第 102 期，頁 128-146（2003）。美國關於網路電話的管制爭議，參見 Frieden, *supra* note 22, at 1300-14; Robert Cannon, *State Regulatory Approaches to VoIP: Policy, Implementation, and Outcome*, 57 FED. COMM. L.J. 479 (2005); Sunny Lu, *Cellco Partnership v. FCC & Vonage Holdings Corp. v. Minnesota Public Utilities Commission: VoIP's Shifting Legal and Political Landscape*, 20 BERKELEY TECH. L.J. 859 (2005)。

商，為維持或創造競爭優勢，將其強大的市場力量擴展至其產品或服務之相鄰市場（neighboring market），並進而運用差別待遇（discrimination）或整批交易（bundling）等反競爭手段，歧視競爭者或限縮消費者之選擇，破壞其他市場之競爭機制。Lawrence Lessig 教授認為，由於網路之特性，數位網路產業垂直整合所引發之危機，較傳統產業之垂直整合更為嚴重³²，許多論者亦認為，數位網路產業之垂直整合將會改變整個網路市場之結構，並將原本普遍的創新風氣侷限於少數整合後之公司內³³。

依據前述我國公平交易委員會所發布之「公平交易法對 4C 事業跨業經營行為之規範說明」，電信、有線電視、電腦網路及電子商務等 4C 產業，將事業延伸到新的服務項目市場，如造成限制市場競爭或妨礙公平競爭之情形，則可能涉及違反公平交易法第 10 條或第 19 條之規定，但如系爭產業之搭售或整批交易行為係基於聯合生產經濟性、消費者使用習慣考量，抑或單純為提供消費者「一次購足」（one-stop shopping）之便利性，則可視為合理事由。姑且不論該說明中關於「消費者使用習慣」及「便利性」等不確定法律概念應如何涵攝適用之難題，本文以為，於數位匯流之產業潮流下，若僅以「聯合生產經濟性」、「消費者使用習慣考量」及「提供消費者一次購足之便利性」作為搭售及整批交易之合理化原因，則極有可能過度簡化該問題之複雜性，蓋今日許多數位產業之經營者均以滿足消費者需求為訴求，從事反競爭之商業行為，並在打擊競爭對手之同時，提高消費者之轉換成本，使消費者產生鎖定（lock in）效應³⁴，一旦該業者於市場中取得獨占地位，則可藉由其他壟斷行為獲取暴利，進而傷害消費者利益。

綜上所述，本文以為由於數位匯流及網路產業之特性產生了许多不確定之動態因素，故競爭法之主管機關已不能再以傳統之管制模式對相關市場

³² See LAWRENCE LESSIG, THE FUTURE OF IDEAS: THE FATE OF THE COMMONS IN A CONNECTED WORLD 165-166 (2001).

³³ See NATIONAL RESEARCH COUNCIL, THE INTERNET'S COMING OF AGE 24 (2001).

³⁴ 國內或有譯為內鎖效應、鎖住效應或套牢效應。

及商業行為作過度僵化之分析，相反的，相關政策之研究及執法者，應對市場變遷之成因、相關產業之競爭策略及產業特性作更深入之瞭解，方不致形成不符合整體社會福祉之政策。

3.2.1 內容與傳播媒介的結合

承前所述，數位網路產業無論是在內容製作或傳輸設施之建置上，通常需要投入極高之沉沒成本，故該高成本也為內容或傳輸市場設立了極高的進入障礙。在內容或傳輸任何單一市場中具有市場力量之廠商，通常已足以引發許多競爭法問題，但當內容與傳輸業者開始整合時，其所產生之市場力透過綜效（synergy）及網路效應的發揮，將更為驚人且難以控制³⁵。

此外，新的傳輸技術亦可能引發更多的政策問題，舉例而言，思科公司於 1999 年的技術白皮書中指出，該公司已發展出一種「政策路由器」（policy router），該路由器可協助寬頻網路業者追蹤或限制使用者的內容接收³⁶，暫不論此種技術對於消費者隱私及其他權益之影響，如果傳輸業者利用該技術作為進入內容市場的競爭手段，限制消費者選取其他競爭者提供之內容的權利，則勢必將引發內容市場中，關於不公平競爭的疑慮。

³⁵ 以 2000 年美國線上與時代華納之合併案為例，由於時代華納本身即是全球前五大的音樂公司，該公司透過與 Bertelsmann 音樂集團（亦是全球前五大之音樂公司）之合約，亦對 Bertelsmann 所擁有的音樂內容具有使用權，此外，時代華納與 EMI（另一全球前五大之音樂公司）之合併案，更將該公司所控制的音樂著作權及其於音樂市場中之市場力推向空前高峰。對時代華納龐大的音樂內容而言，美國線上為其在網路世界中提供了普遍的傳輸管道與穩固的客源，因此該合併案宣布後，所引發的部分反托拉斯法疑慮在於，合併後的新公司透過網路效應之發揮，即可以相當容易的在市場上取得其他公司無法與之匹敵之競爭優勢，當所有的音樂公司都不得不透過美國線上時代華納的網路傳輸機制將其產品銷售至消費者時，美國線上時代華納即可說是幾乎控制了整個音樂產業；此外，在網路接取與傳輸之市場中，美國線上時代華納亦可挾其在音樂、出版、電影及電視等各類廣泛多媒體內容之豐富資源，將其作為獲取競爭優勢之行銷工具。

³⁶ See Yochai Benkler, *Freedom in the Commons: Towards A Political Economy of Information*, 52 DUKE L. J. 1245, 1266-1267 (2003).

此外，過去對傳播媒介的管理，通常將傳播媒介分為「廣播者」(broadcaster)與「共同載具」(common carrier)兩大類別，所謂的「廣播者」，指的是業者既生產媒介內容，又擁有傳送內容的管道，可決定其所要傳送的內容，一般的廣播電視業者即屬於此類；「共同載具」則是業者雖然擁有傳送媒介內容的管道，但不負責媒介內容的產製，亦無法決定何種內容得以傳送，像是電話業者即是共同載具³⁷，準此，當傳播媒介傳送所謂「不當內容」而觸犯相關法律規定時，主管機關得視其屬於廣播者或共同載具，進行相應的管制，屬於廣播者須為其內容負責，若為共同載具則不須負責³⁸。

這種區別標準肇因於我們過去對不同傳播技術的刻板認知，一般人傾向認為，電信與廣播電視對於一般用戶之區別，在於前者提供的是雙向且開放的資訊傳播方式，但後者提供的卻是單向且內容受到業者控制的資訊傳播方式³⁹。但在數位匯流的趨勢下，「廣播者」與「共同載具」已非清楚可分，前述中華電信推展的 MOD 管制問題，即係由於傳統經營共同載具的業者，跨足原屬廣播者的市場，並提供內容服務，所造成的法律爭議。

網際網路發明者之一 Tim Berners-Lee 認為，將傳播媒介 (medium) 與內容分離，是正確的媒體政策，兩者的結合則極有可能阻礙創新⁴⁰。但在數位匯流之趨勢中，內容與傳輸機制之整合似已成為無法避免之趨勢，當一般內容業者無法公平合理的接取傳輸線路，或傳輸業者無法以公平合理的條件取得數位媒體內容之傳輸銷售合約時，內容與傳輸市場之競爭機制即已同時

³⁷ See Werbach, *infra* note 57, at 64.

³⁸ 參見景崇剛，「固網開放紀要」，中華傳播學會，2000年10月25日，<http://ccs.nccu.edu.tw/oldccs/nccudr/full/cable1.htm>（最後點閱時間：2005年1月1日）。

³⁹ See Werbach, *infra* note 57, at 64.

⁴⁰ TIM BERNERS-LEE, WEAVING THE WEB: THE ORIGINAL DESIGN AND ULTIMATE DESTINY OF THE WORLD WIDE WEB BY ITS INVENTOR 130 (1999).

遭受空前嚴重的破壞，亦影響消費者權益甚鉅⁴¹。

3.2.2 介面、標準與開放接取

由技術之觀點而言，數位匯流亦代表著業者在不同的數位產品間，發展出越來越多的整合介面（interface），但該介面是否係各市場參與者所共同制定出的標準，還是僅為少數具市場力之大公司所控制，亦是業界及學界所關注的焦點之一。資訊科技產業之快速發展，與其架構標準化（standardization of architecture）有密切關係，且標準外部性（standardization externalities）亦加速了技術的創新。然而，如果數位匯流之原因，只是因為少數相鄰市場中具市場力之大公司，為了強化其競爭優勢而整合，則為因應此整合所發展出的介面就極有可能成為大公司防止潛在競爭者之智慧財產權，或成為藉由公司之市場地位及該智慧財產權，向其他競爭者收取權利金，以提高競爭者之成本。

承前所述，2000 年的美國線上與時代華納合併案曾在美國及歐盟引發熱烈討論⁴²，當時該案之另一焦點即在於，許多人認為合併後的新公司會發

⁴¹ 舉例言之，Vodafone、Vivendi Universal 與 Canal+於 2000 年宣布將合資成立一個入口網站 Vizzavi，Vivendi Universal 當年廣大的事業版圖已如本文前言所述，而 Vodafone 在許多歐洲國家的行動電話系統市場中，已佔有舉足輕重之地位，Canal+則於許多歐洲國家經營付費電視，亦擁有相當的市場地位，且該公司在法國、西班牙及義大利等國，都與許多好萊塢製片商有獨占性的播映合約，故 Vizzavi 如欲透過行動電話及機上盒提供網路服務，則可說是已經具有了現成的穩定客戶群。由消費者之立場而言，Vizzavi 是一個提供多重網路接取的入口網站（multi-access portal），消費者可由電腦、行動電話及電視機上盒等不同的媒介接取網路，使網路生活更為便利；但由競爭法之觀點而言，Vizzavi 可說是 Vodafone、Vivendi Universal 與 Canal+三家公司，利用其原先之市場地位，進一步進入行動電話與電視接取網際網路市場之工具，相較於其他競爭者而言，Vizzavi 還可運用其龐大的議價能力（bargaining power），輕易取得諸如電視節目等內容，且當時該三家出資公司間之垂直整合亦將使交叉行銷（cross-selling）及搭售（tying up）之問題漸趨嚴重。See Pereira, *supra* note 10.

⁴² 美國線上與時代華納合併後的新公司「美國線上時代華納」，受到網路泡沫化及其

展出線上音樂傳輸及下載之封閉性專屬格式（close proprietary format），並進一步運用其市場力量，使該格式成為線上音樂產業之技術標準，從此，美國線上時代華納公司即可藉由該標準，向任何想要從事線上音樂傳輸之公司收取高額權利金，並同時建立市場進入障礙。此外，美國線上時代華納亦可將上述格式或標準制定為僅與其 Winamp 軟體相容，使 Winamp 成為未來唯一可在電腦上下載或播放音樂的軟體，再藉由該軟體進一步掌控線上音樂之操作系統市場⁴³。

3.3 媒體匯流對民主政治的影響

數位匯流所衍生出之另一問題，在於內容市場中的媒體匯流（media convergence），將對民主政治產生不良之影響。令人憂心的是，不同類型之媒體若由單一財團所控制，則該等市場力量將可相當程度的影響消費者對資訊內容之選擇，甚至破壞民主社會中多元價值之形成機制；此外，匯流潮流下的媒體集團若藉由不同的媒體大量傳布特定資訊，或稀釋其他不同價值觀的傳布，亦將對民主社會中的言論自由造成負面影響⁴⁴。

由政治經濟學的角度觀之，能同時跨足平面、影像、網路等不同媒體市場的業者通常具有豐厚的資金及良好的政商關係，足以藉此對主管機關相關政策及規範之形成，發揮相當影響力；準此，數位匯流所代表著似乎不僅只是技術及市場之匯流，也同時是金錢、政治力及市場力之匯流。如何建立符合社會整體福祉的制度與規範，將是民主制度在媒體匯流潮流下所面臨的新挑戰。

他因素的影響，原屬美國線上的 ISP 部門獲利不如預期，該公司於 2002 年提報了鉅額虧損，並將「美國線上」於公司名稱中刪除。由於營運績效不佳，原本該合併案引發的諸多反托拉斯法疑慮，也並未成真。

⁴³ See Pereira, *supra* note 10.

⁴⁴ See Charles Fried, *Book Review: Perfect Freedom or Perfect Control*, 114 HARV. L. REV. 606, 631 (2000); see also Benkler, *supra* note 36, at 1266.

4. 管制對策

關於數位匯流所引發的一連串管制課題，包括我國在內的許多國家政府都亟思作為，但亦有學者認為政府應採取放任政策，讓市場及技術自然發展⁴⁵。所以正如同其他高科技法律政策的形成，管制者在面對數位匯流的挑戰時，應認真思考如何制定一個能平衡技術創新、市場競爭及其他社會福祉的政策。本文以下將分析介紹我國目前已經形成或尚在發展中相對重要的數位匯流管制對策，包括主管機關之設計、分層模式及技術中立原則。

4.1 主管機關之設計

就我國通訊管制規範而言，在傳統的管制架構下，電信事業與大眾傳播事業分別受交通部及新聞局管轄，公平交易相關問題則由公平交易委員會處理。為因應數位科技的發展與匯流，考量現行通訊傳播監理業務事權不一，以及管制體系過度分割問題，我國於 2006 年 2 月依據「通訊傳播基本法」及「國家通訊傳播委員會組織法」成立 NCC 作為通訊傳播事業之統籌管制機構⁴⁶。該委員會定位為一獨立監理機關，負責通訊傳播監理政策、證

⁴⁵ 如 Christopher S. Yoo 教授曾以垂直整合的角度觀察數位匯流的趨勢，其認為管制者對於產業垂直整合之介入，極可能降低業者對新技術之投資意願，進而傷害社會整體的動態效率（dynamic efficiency），且若管制者一味防止業者進入其他水平層產業，亦可能對該產業中之既有參與者過度保護，從而實質上降低了該產業之市場競爭。See Yoo, *supra* note 20, at 296.

⁴⁶ 通訊傳播基本法第 3 條第 1 項規定如下：「為有效辦理通訊傳播之管理事項，政府應設通訊傳播委員會，依法獨立行使職權」，該條之立法理由第 2 項謂：「近年來科技匯流發展，傳統通訊傳播產業之界線日趨模糊，傳統以通訊傳播產業別分工方式已逐漸降低其在管理上之意義。為隨通訊傳播匯流趨勢，有效整合通訊傳播相關監理事權，國際組織 OECD 與 ITU 均預期整合通訊及傳播之監理機關，為未來之發展趨勢。國外目前如英國通訊局（Office of Communications; OFCOM）的成立、美國聯邦通訊委員會擬改以功能別重新規劃其內部組織等，即屬適例。是以目前我國通訊傳播以產業別分屬不同管理機關，於面對科技匯流時，應考量上述國際趨

照核發、傳播內容管理及競爭秩序的維護，未來重要工作則是透過技術標準審議、費率的制定及競爭爭議裁決等方式，維持競爭秩序與確保消費者權益⁴⁷。

事實上，獨立委員會的成立固然有助於政府組織功能的整合，但面臨數位匯流所引發的各項管制挑戰，在可預見的未來，該委員會在政策制定、法律解釋及執行上，仍將面臨許多挑戰，有些管制課題甚至仍須以修法的方式，尋求解決。以美國為例，雖早有 FCC 之存在，且該國 1996 年電信法已意識到數位匯流之技術發展趨勢，並試圖化解前述管制體系過度分割之困境⁴⁸，但仍有論者批評該法對既存的通訊技術水平管制政策無實質改變，蓋 FCC 仍以前述 1934 年通訊法作為對通訊媒體之管制架構，且該法並未考量到藉由不同技術傳遞相同言論所可能引發之市場競爭⁴⁹。此外，FCC 近來亦將其內部組織，以功能作基礎重新改組，以迎接數位匯流之潮流，但在管制體系整體未有實際改變之情形下，對 FCC 現今所面臨前述管制體系過度分割之困境及挑戰而言，該改組之實質意義其實並不大⁵⁰。

我國新成立的 NCC，係整併了交通部電信總局及新聞局廣播電視事業處，並承擔了交通部郵電司部分業務，但國家通訊傳播委員會組織法中並未

勢，整合相關監理業務，成立單一管制機關」。

⁴⁷ 關於 NCC 的設計、功能及職權等，在 NCC 成立前國內文獻已多有闡述，請參見劉孔中，「試論數位整合時代資訊、通訊及傳播之管理機制——為部會級『資訊通訊暨傳播委員會』催生」，資訊法務透析，第 10 卷第 11 期，頁 67-75 (1998)；王郁琦、夏志豪，「數位媒體法制發展與擬議中『資訊、通訊與傳播委員會』之檢討」，月旦法學雜誌，第 46 期，頁 59-72 (1999)；劉孔中，前揭註 17，頁 63-74；劉紹樑，「電信、資訊、傳播跨業整合下的監管組織再造」，電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集，頁 246-291 (2003)。

⁴⁸ Thomas G. Krattenmaker, *The Telecommunications Act of 1996*, 29 CONN. L. REV. 123, 130, 156 (1996); W. KIP VISCUSI ET AL., *ECONOMICS OF REGULATION AND ANTITRUST* 488-491 (2000).

⁴⁹ See Yoo, *supra* note 20, at 288-289.

⁵⁰ *Id.* at 289.

明定 NCC 的內部組織架構，僅於第 17 條第 2 項規定：「自本會成立後至各相關機關人員、財產完成移撥整併前，本會有關之業務應由本會統籌協調各機關為之」，NCC 籌備處雖已經有關於內部組織的規劃案（將 NCC 內部分為營運管理處、綜合規劃處、傳輸內容處、技術處、法務處及資源管理六大處），但該規劃案並未列入上述組織法中，僅供 NCC 委員參考⁵¹；故 NCC 成立後，將暫時出現只有機關沒有內部組織的窘境，因此，第一屆 NCC 委員負有決定委員會的內部組織架構的重責。

觀諸美國 FCC 關於管制體系及內部組織調整的相關討論，本文以為，我國 NCC 的成立，並非政府對數位匯流的最終解答，而僅僅是一系列管制挑戰的開始，第一屆 NCC 委員設計內部組織架構時，宜從功能面、而非產業別作為主要思考方向，方不致使內部組織權限的劃分與行使，在未來因為科技匯流而有所掣肘。

4.2 分層管制模式

承前所述，在數位匯流的潮流下，現有以通訊技術為分類基礎的管制體系已產生窒礙難行的困境，數位科技與網際網路顛覆了過去關於不同通訊技術間，可以明確劃分且獨立發展的管制前提。通訊法學者間對於此種管制困境均有所體認，對於通訊傳播法律的整合亦有共識⁵²，但具體而言，應如

⁵¹ 李尚華，「倉卒成軍，只有機關，沒有內部組織，NCC 半年內仍是空殼子」，工商時報，2005 年 12 月 19 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,120501+122005121900309,00.html>（最後點閱時間：2005 年 12 月 31 日）。

⁵² 王郁琦教授及夏志豪先生認為：應「將所有數位媒體以單一之法規加以管制……將各類傳統的電信、傳播通訊服務，均視為資訊整體產業中『數位資訊傳播服務』的一環，以『數位整合產業』的理念，取代過去依不同服務內容劃分為不同產業，再分別制定管制措施的傳統觀念」，參見王郁琦、夏志豪，前揭註 47，頁 68；甫當選第一屆 NCC 委員的劉孔中教授則認為：「電子媒體服務可單獨立法，藉以明確規定其經營自由及提供者之義務及責任。其次，廣播、電視與電信相關之技術事項可集中在電信法統一加以規範」，參見劉孔中，前揭註 17，頁 100；另一位 NCC 委

何整合，則有待進一步的政策討論。我國雖於 2005 年制定通訊傳播基本法，作為規範數位媒體匯流的基本法⁵³，但該法只揭示管制之基本原則，並未將現有的電信法、廣播電視法、有線廣播電視法及衛星廣播電視法等通訊法律整合為單一法規⁵⁴；值得注意的是，該法第 2 條第 1 項揚棄了過去以傳輸設施作為界定通訊傳播產業的定義，將「通訊傳播」從功能的角度，界定為：「指以有線、無線、衛星或其他電子傳輸設施傳送聲音、影像、文字或數據者」⁵⁵，此種功能主義的思考方式，為未來相關法律的整合奠定重要基礎。

為整合相關通訊傳播法律，多位通訊法學者均曾提出分層模式（layered model）⁵⁶，主張應以通訊網路的傳輸架構為中心，在概念上將通訊傳播產

員當選人吳忠吉亦表示：「數位匯流將是未來傳播通訊的主流，電信、傳播領域相互跨業經營將更明顯，未來 NCC 應積極推動一致的管理規範，訂定一體適用的法律」，參見李尚華，「NCC 當選委員談抱負」，工商時報，2005 年 12 月 12 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslit/newslit-content/0,3546,120501+122005121200320,00.html>（最後點閱時間：2005 年 12 月 28 日）。

⁵³ 該法第 1 條揭示立法目的：「為因應科技匯流，促進通訊傳播健全發展，維護國民權利，保障消費者利益，提升多元文化，特制定本法。」

⁵⁴ 該法第 16 條第 1 項規定如下：「政府應於通訊傳播委員會成立後 2 年內，依本法所揭示原則，修正通訊傳播相關法規」，立法理由謂：「鑑於本法係明定我國未來通訊傳播政策之基本方針及綱領，屬於共通性原則，實質之規範應於相關作用法加以落實，故現行通訊傳播作用法未符合本法之基本精神者，均應配合修正、調整或整併……」。

⁵⁵ 該條之立法理由謂：「……二、藉科技匯流，各類型之通訊傳播產業在技術上已不再侷限於使用原有傳輸設施（載具），提供現有通訊或傳播業務，例如通訊事業可以提供數位之廣播節目；反之，廣播事業亦得以藉壓縮技術提供剩餘頻寬供電信、資訊服務。因此，並無區分事業性質之必要。三、改變現行法律以傳輸設施作為界定通訊傳播產業之定義，而從其功能加以定義。」

⁵⁶ 國內有學者譯為「層級模式」，請參見劉幼琍，「電信、媒體與網路的整合與匯流」，電訊傳播，頁 393（2004）。惟本文以為「層級」之用語，涵蓋層次與等級，但所謂 layered model 並非以通訊傳播服務間的「等級」作為分類基礎，而是以傳播技術架構概念上的層次分類，故本文將之譯為「分層模式」。

業分成不同層次，並依據各層之特性，制定管制政策⁵⁷。事實上，將通訊傳播技術由資訊傳遞的過程及功能，分成不同層次的概念，並非源自法學或通訊政策的學理分析，而是來自於通訊科技的設計原則⁵⁸；以層次的概念思考管制問題則濫觴於 1980 年代，FCC 將通訊技術區分為基本服務（basic services）與增值服務（enhanced service），前者係指傳統電信業者提供的共同載具服務，而後者則指為使用者提供的終端應用服務⁵⁹；爾後，隨著網際網路的快速發展，通訊法學者將層次分析的概念更加深化，以管制政策的區分實益為主要考量，將通訊科技上的層次主要簡化為以下四層⁶⁰：通訊系統最底部為實體層（physical layer），建構在實體層以上分別依次為：邏輯層（logical layer）、應用或服務層（applications or services layer）以及內容層（content layer）。

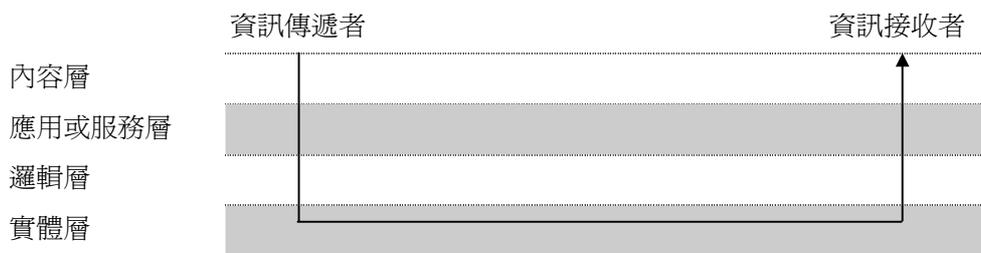
⁵⁷ See Yochai Benkler, *From Consumers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Commons and User Access*, 52 FED. COMM. L.J. 561, 568-579 (2000); see also LESSIG, *supra* note 32, at 23-25; see also Kevin Werbach, *A Layered Model for Internet Policy*, 1 J. TELECOM. & HIGH TECH. L. 37, 57-67 (2002); Whitt, *supra* note 15, at 614-636.

⁵⁸ 早在 1970 年代晚期，國際標準組織（International Standard Organization, OSI）就發展出開放系統互連參考模式（Open System Interconnection Reference Model, OSI Model），將通訊技術依功能分為應用（application）、表達（presentation）、會議（session）、傳輸（transport）、網路（network）、資料連結（data link）和實體（physical）七層。See LAWRENCE LESSIG, *CODE AND OTHER LAWS OF CYBERSPACE* 100-101 (1999); see also Whitt, *supra* note 15, at 607-608; see also ANTHONY CHIARELLA, *COMPTIA NETWORK+ SELF-STUDY GUIDE* 27-28 (2004).

⁵⁹ Werbach, *supra* note 57, at 65; Whitt, *supra* note 15, at 600.

⁶⁰ 本文以下介紹的四層係以 Werbach 教授的理論為基礎。Werbach, *supra* note 57. Richard S. Whitt 亦採取相同的四層分類。Whitt, *supra* note 15, at 590, 592. Benkler 和 Lessig 教授則將 Werbach 的應用層和邏輯層合併為一層討論。Benker, *supra* note 57; LESSIG, *supra* note 57. 我國學者王郁琦教授和夏志豪先生雖未採用「分層模式」的用語，卻參考德國法，介紹了類似觀念，將資訊與通訊管理區分為「進入系統提供者」、「服務提供者」和「內容提供者」三層。參見王郁琦、夏志豪，前揭註 47，頁 68-69。

在數位時代中資訊內容的傳遞，主要是先將內容層的資訊經過封包轉換，再經由應用或服務層、邏輯層傳遞至實體層，然後經由實體層傳遞至資訊接收者所在的位置，透過邏輯層及應用或服務層的再次傳遞，接收者方能收到資訊內容（參見圖一）。由於下層結構的開放性通常會決定上層技術的創新程度（亦即下層結構愈開放，上層的業者在技術上通常有愈大的空間創新）⁶¹，所以 Kevin Werbach 教授認為越底層的結構，愈需要政府介入管制，以維持其開放性⁶²。Lawrence B. Solum 教授及 Minn Chung 則認為，管制者應尊重各通訊層次的完整性及不同層次間的區隔⁶³。



圖一 資訊傳遞與通訊層次

關於各層的概念以及管制原則分述如下：

⁶¹ 此論點與網際網路的點對點架構（end-to-end architecture）設計原則不謀而合，該原則係指在分層化的網路系統中，複雜精密的智慧（intelligence）結構應存在於網路系統的上層，至於傳輸線路及通訊協定等下層結構，其設計應儘量簡單、開放，以便於上層結構發展創新。See Timothy Wu, *Application-Centered Internet Analysis*, 85 VA. L. REV. 1163, 1192-1193 (1999); see also Lemley & Lessig, *supra* note 23, at 930-931。參見李治安，前揭註 16，頁 48。此外，關於分層模式與點對點架構的關聯的深入分析，請參見 Lawrence B. Solum & Minn Chung, *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, 79 NOTRE DAME L. REV. 815, 835-847 (2004)。

⁶² See Werbach, *supra* note 57, at 59-60.

⁶³ See Solum & Chung, *supra* note 61, at 851.

4.2.1 實體層

實體層主要是指傳輸資訊的實體架構，包括了同軸纜線（coaxial cable）、電話傳輸的銅絞線（copper wire）、地面無線（terrestrial wireless）、光纖（fiber）及衛星等傳輸基本線路，該層是通訊傳播系統的最底層。由於實體層的建立需極高額的建置成本，所以在過去的管制思維上，多將控制實體層的公司視為一種自然獨占⁶⁴，但近年來受到技術發展及電信自由化的影響，許多國家政府對於電信市場的管制，都由過去的管制獨占（regulated monopoly）轉變為管制競爭（regulated competition）⁶⁵，一方面鼓勵實體層內的市場競爭，一方面防止過去壟斷市場的廠商濫用其市場地位，恣意提高其他競爭者接近使用線路的價格，這也是電信法學研究的核心問題之一。申言之，政府介入是為了確保實體層能成為一個開放的平台⁶⁶，以促進該層及通訊體系中其他層次的市場競爭與科技創新。

4.2.2 邏輯層

邏輯層是讓資訊能順暢的在實體層線路上流動的管理及繞送系統，具有相當強的公共財（public good）性質⁶⁷，以過去電話線路為例，邏輯層的典型代表就是電話定址系統（telephone addressing system），由於電信業長久以來缺乏競爭，且以聲音為唯一的傳輸內容，所以邏輯層和實體層僅為工程技術上的概念區分，在管制層面上，邏輯層常被視為實體層的一部分⁶⁸。但是在數位匯流的時代，邏輯層開始展現其管制層面上的獨特性，以網際網

⁶⁴ 經濟學上自然壟斷係指因單一廠商已能夠滿足某項財貨或勞務的需求，且其生產成本要比數家廠商同時供給時為低，此時市場由該單一廠商壟斷比多家廠商競爭更有效率。See JOSEPH E. STIGLITZ, *ECONOMICS OF THE PUBLIC SECTOR* 191-196 (2000).

⁶⁵ See VISCUSI ET AL., *supra* note 48, at 471-474.

⁶⁶ See Werbach, *supra* note 57, at 60.

⁶⁷ Philip J. Weiser, *The Internet, Innovation, and Intellectual Property Policy*, 103 COLUM. L. REV. 534, 594 (2003).

⁶⁸ See Werbach, *supra* note 57, at 60.

路為例，網域名稱系統（domain name system, DNS）即位於邏輯層內，其在網路治理上扮演極為重要的角色，法學界⁶⁹及美國 FCC⁷⁰也都早已開始注意相關管制問題。

此外，界定網路通訊的傳輸控制協定（Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP）亦位於邏輯層，所以有學者將邏輯層稱為網際網路的核心⁷¹。對使用者而言，邏輯層似乎是個遙遠而陌生的概念，但所有的通訊應用科技其實都是建立在邏輯層之上，且須與邏輯層的標準相容才得以運作，該層對通訊科技創新的重要性，由此可見一斑。因此，在數位時代中，確保邏輯層的開放性已成為一個重要的管制問題⁷²；再者，邏輯層內關於政府與私部門間功能與責任的分配，也是一個值得關注的焦點⁷³。

我國通訊傳播基本法第 10 條規定：「通訊傳播稀有資源之分配及管理，應以公平、效率、便利、和諧及技術中立為原則」，該條立法理由第 2 項將無線電頻率、號碼及網際網路位置例示為條文所謂的「通訊傳播稀有資源」。事實上，無線電頻率係屬實體層⁷⁴，而號碼及網際網路位置則位於邏輯層，相較於應用或服務層及內容層而言，實體層及邏輯層由於具有較強的公共財性質，所以在資源分配上向較具爭議性，今後 NCC 在處理該二層的管制爭議時，自應將通訊傳播基本法第 10 條的內容列為重要的處理原則。

⁶⁹ See Jonathan Weinberg, *ICANN and the Problem of Legitimacy*, 50 DUKE L.J. 187 (2000); see also Jay P. Kesan & Rajiv C. Shah, *Shaping Code*, 18 HARV. J. L. & TECH. 319, 349-351 (2005). 中文資料參見劉靜怡，「從 ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) 的成形與發展看網際網路公共資源分配和標準制定統籌管理機制的政策與法律問題：1998 至 2001 年的國際趨勢觀察和省思」，台大法學論叢，第 30 卷第 6 期，頁 95-164 (2001)。

⁷⁰ FCC 內部早已開始對 DNS 做相關政策討論。See Werbach, *supra* note 57, at 62.

⁷¹ Weiser, *supra* note 67, at 542.

⁷² *Id.* at 545.

⁷³ 公部門與私部門的角色，在 DNS 方面，請參見 LESSIG, *supra* note 58, at 218-220；在 TCP/IP 方面，請參見 Weiser, *supra* note 67, at 599-600.

⁷⁴ Benkler, *supra* note 57, at 562, 572.

4.2.3 應用或服務層

應用或服務層所提供的功能與通訊設備的終端使用者直接相關，包括傳統的語音電話（voice telephony）、網路時代中的網路接近使用（Internet access）服務、網路電話、電子郵件及瀏覽器程式等，都屬於應用或服務層的範圍，過去管制者多認為應用或服務層應如同實體層一般，受到政府的高度管制；但 Werbach 指出，只要能確保實體層及邏輯層係屬開放平台，使得任何人都可以在該平台上發展創新的技術或服務，以挑戰應用或服務層中的既有在位者（incumbent），則政府其實毋庸花費過多的管制成本在該層⁷⁵。申言之，將應用或服務層與通訊體系中涉及基礎建設（infrastructure）的實體層與邏輯層在管制措施上分開處理，其實更有助於政策制定者思考通訊產業的競爭問題關鍵所在。

舉例言之，我國電信法第 20 條之 1 第 4 項規定：「為保障消費者之權益及促進市場之有效公平競爭，第一類電信事業應提供號碼可攜服務及平等接取服務；其實施範圍、提供方式、實施時程及其他應遵行事項之管理辦法，由電信總局訂定之」⁷⁶，該項所謂的「號碼可攜」係指消費者更換新的電信業者時，可以將舊有市內電話或手機門號一起轉移，而不用依循每家電信業者的門號制度，申請全新門號。電信法該項關於號碼可攜服務的立法精神，其實即在於防止固定通信網路業者與行動通信網路業者，利用其對電話號碼邏輯層的控制力，不當的介入消費者對於應用或服務層電信產品的選擇。

此外，如果以區分應用或服務層及實體層的方式思考前述關於網路電話所引發的爭議，則網路電話軟體及相關技術應屬應用或服務層的範圍，而電信業者所應擔負的普及服務義務，則屬於實體層的範疇，兩者似應分別處理。

⁷⁵ See Werbach, *supra* note 57, at 563.

⁷⁶ 交通部電信總局 2003 年 11 月 24 日依據該項規定，訂定「號碼可攜服務管理辦法」，並於 2005 年 9 月 22 日修訂之。

4.2.4 內容層

內容層位於通訊體系中的最上層，主要指使用者所接觸或傳遞的資訊而言，由於一般人可以直接感覺接觸到通訊傳播內容，所以與其他通訊層相較，一般大眾通常對於關於內容層政府管制最為敏感⁷⁷，但由於該層涉及言論自由憲法價值的維護，所以管制者對該層的介入更應謹慎為之。

此外，在媒體匯流的趨勢下，如何確保社會上不同的聲音，都能透過媒體呈現，並避免單一或少數商業力量對於不同媒體的控制，造成言論市場的壟斷⁷⁸，亦是一個重要課題，美國關於有線電視及廣播業等多媒體產業，都有交叉持股的限制，以限制單一或少數商業力量控制不同媒體⁷⁹。隨著我國多媒體產業的蓬勃發展，媒體間的跨業經營、併購及策略聯盟亦時有所聞⁸⁰，今後如何確保媒體適當扮演社會公器的角色、傳達社會上不同的聲

⁷⁷ 舉例言之，在 2005 年 7 月間引發爭議的有線電視換照風波，新聞局衛星廣播電視事業審查委員會依據衛星廣播電視法第 6 條第 2 項及該法施行細則第 4 條之規定，決定對東森新聞 S 台、龍祥電影台、彩虹頻道、CASA（太空衛星電視城股份有限公司）、華爾街財經台、蓬萊仙山及歐棚衛星電視台等七個頻道不予換照，其考量的依據即涉及政府對內容層的管制。參見蔡日雲、杜偉莉，「東森新聞 S 遭腰斬，換執照不過關，共七頻道要停」，蘋果日報，2005 年 8 月 1 日，http://www.appledaily.com.tw/News/index.cfm?Fuseaction=Article&NewsType=twapple&Loc=TP&showdate=20050801&Sec_ID=5&Art_ID=1945779（最後點閱時間：2005 年 12 月 30 日）。此外，新聞局於 2005 年訂定並實施的「電腦網路內容分級處理辦法」亦是典型的內容層管制，參見許敏溶，「網路色防，分級起跑」，自由時報，2005 年 10 月 26 日，<http://www.libertytimes.com.tw/2005/new/oct/26/today-fo10.htm>（最後點閱時間：2005 年 12 月 31 日）。

⁷⁸ See MARK COOPER, MEDIA OWNERSHIP AND DEMOCRACY IN THE DIGITAL INFORMATION AGE 3-8, 44-50, 177-190 (2003).

⁷⁹ See e.g., 47 U.S.C. § 533(c) (Supp. V 1999); 47 C.F.R. § 73.3555 (2001).

⁸⁰ 據報導，中時集團近來向國民黨買下中國電視公司、中國廣播公司及中央電影公司，使得該集團從原本平面媒體的中時報系（含時報週刊）、有線的中天電視、網路的中時電子報，跨足無線電視台（中視）與廣播（中廣）。請參見周奕君，「余建新 90 億築大夢，中時媒體王國擴張陸海空——阿拉伯王子的三中傳奇」，新新

音，將成爲我國社會及體制面臨媒體匯流的新挑戰。

4.2.5 小結與評估

支持採取分層管制模式的論者認爲，面對逐漸匯流的數位傳播科技，該模式有助於釐清管制爭議的問題所在。事實上，許多基本的管制問題都起因於業者利用實體層或邏輯層的市場力量，破壞應用或服務層及內容層的市場競爭機制，以前述美國關於有線系統與數位用戶迴路的管制爭議，即是由於有線系統也利用其實體層的市場力量，介入屬於應用或服務層的 ISP 市場；而中華電信的 MOD 服務則是一個利用實體層力量介入內容層的例子。如果管制者認知數位匯流已經是通訊傳播產業無法避免的發展方向，那麼禁止不同層次通訊技術的整合性發展恐有害於科技創新，真正的管制關鍵在於如何維持通訊技術不同層次間界面的開放，使得既有業者無法濫用實體層或邏輯層的市場力量，阻撓其他業者進入應用及服務層或內容層，或從事相關創新⁸¹。

本文認爲，分層模式確實爲數位匯流相關管制問題提供了不同於過去的管制思維，也符合我國通訊傳播基本法第 2 條功能主義的立法精神。由於該模式係以通訊技術層次的基本設計及運作爲分類基礎，而任何通訊科技的發展都可在不同的通訊技術層次找到定位，故該模式爲管制者提供了一套合理、治本且可長可久的管制架構思考方式⁸²，未來 NCC 在處理數位匯流相關管制爭議時，該模式應頗具參考價值。惟分層模式的理論建構上仍有待深化，一般論者僅描繪出各層的粗略管制方向，至於配合各層特性的具體管制政策，仍然十分模糊，未來需要靠更多實際的爭議與不斷演進的數位科技

聞週報，第 983 期，2006 年 1 月 4 日，<http://www.new7.com.tw/weekly/old/983/983-022.html>（最後點閱時間：2005 年 1 月 7 日）。此外，如東森集團亦同時經營有線電視系統台、電視頻道、電信固網、網路媒體、寬頻上網及衛星傳播等不同媒體業務。

⁸¹ See Werbach, *supra* note 57, at 65-66.

⁸² 相同見解，請參見 Whitt, *supra* note 15, at 594-595.

來檢驗該模式的實用性。此外，實體層及邏輯層均具有公共財的性質，兩者在管制政策上的區分實義為何，亦有待釐清。

4.3 技術中立原則

承前所述，通訊管制體系分割過細問題，常導致在市場中相互競爭的不同載具，受到不同的通訊法規管制，因而無法在平等的管制基礎上公平競爭（如本文前述 3.1 關於有線系統／用戶迴路、寬頻網路業者／有線系統業者）⁸³。因而有學者認為，為因應數位匯流之趨勢，對於各種技術平台之管制應採取「水平取向之一致性原則」，亦即原本隸屬不同產業種類，但提供相同服務之技術平台，應適用一致性之管制措施⁸⁴。

本文以為，在數位匯流之潮流下，對於相同功能或目的之載具或媒體，如果採取不對稱管制欠缺正當性，且已實質影響了媒體間之公平競爭基礎，則相關立法即有檢討之必要。針對此問題的管制對策，管制者除了應設法整合相關通訊法規外，亦應採取「技術中立原則」，避免因為政府管制而阻礙特定科技的發展與創新。

⁸³ 美國有論者曾指出，基於憲法所保障之平等權，在數位匯流之時代中，對於具有相同功能、可達相同目的且處於競爭關係之不同載具或媒體而言，管制者實不應僅因該等載具或媒體原本受不同管制體系之規範，而對其作相區別之處理。See e.g., Thomas G. Krattenmaker & L.A. Powe, Jr., *Converging First Amendment Principles for Converging Communications Media*, 104 YALE L.J. 1719 (1995). 但亦有持不同意見者認為，若一個經濟性管制立法係為促進市場競爭之正當利益，且未限制個人之基本權利，也不是基於種族、宗教或國籍等原因作出不合理之差別待遇，則並不違反憲法所保障之平等權。See *SBC Communications, Inc. v. FCC*, 154 F.3d 226 (5th Cir. 1998).

⁸⁴ 參見陳櫻琴，「公平交易法對電信事業、4C 事業之競爭規範」，電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集，頁 98（2003）；石世豪，「建立以 4C 產業為核心之競爭秩序」，電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集，頁 319-321（2003）。

「技術中立原則」最早於電子簽章立法中採納⁸⁵，近年來亦被援引為處理通訊管制爭議的重要參考原則⁸⁶，該原則係指政府對於不同技術的發展應採取中立的立場，不應以管制阻礙特定技術的發展，亦不應偏袒特定技術，該原則的理論基礎在於適者生存的競爭環境，最能促進科技創新，所以政府應確保不同技術可以在公平的管制基礎上競爭⁸⁷；對於技術的選擇與採納，應尊重市場及消費者的決定，政府不應越俎代庖⁸⁸。

我國通訊傳播基本法亦將技術中立原則明文化，該法第 10 條規定：「通訊傳播稀有資源之分配及管理，應以公平、效率、便利、和諧及技術中立為原則」，惟該條係針對通訊傳播稀有資源所為之特別規定，真正一般性技術中立原則係規定於同法第 7 條：「政府應避免因不同傳輸技術而為差別管理。但稀有資源之分配，不在此限」⁸⁹。綜合兩條內容觀之，政府對於一

⁸⁵ 我國於 2001 年制定的電子簽章法將「技術中立原則」列為重要立法原則：國外法制發展，請參見 Thomas J. Smedinghoff & Ruth Hill Bro, *Moving with Change: Electronic Signature Legislation as a Vehicle for Advancing E-Commerce*, 17 J. MARSHALL J. COMPUTER & INFO. L. 723, 728 (1999); Adam White Scoville, *Clear Signatures, Obscure Signs*, 17 CARDOZO ARTS & ENT L.J. 345, 373-374 (1999); Andrew Barofsky, *The European Commission's Directive on Electronic Signatures: Technological "Favoritism" Towards Digital Signatures*, 24 B.C. INT'L & COMP. L. REV. 145, 156 (2000)。

⁸⁶ See generally Timothy Wu, *Network Neutrality, Broadband Discrimination*, 2 J. TELECOM. & HIGH TECH.L. 141(2003).此外，我國電信法第 14 條第 7 項亦將技術中立原則明文化。

⁸⁷ See Jim Chen, *Webs of Life: Biodiversity Conservation as a Species of Information Policy*, 89 IOWA L. REV. 495, 525-527 (2004).

⁸⁸ See Amelia H. Boss, *The Internet and the Law: Searching for Security in the Law of Electronic Commerce*, 23 NOVA L. REV. 585, 601 (1999).

⁸⁹ 該條立法理由第 2 項謂：「我國現行通訊傳播之法規，係以載具屬性為縱向分類，分別依電信、無線廣播電視、有線廣播電視、衛星廣播電視等不同之傳輸型態加以規範，導致在管制上可能產生因不同載具而產生歧異之情形。為因應電信、資訊與傳播科技匯流之趨勢，並遵守技術中立原則，避免因不同傳輸技術而在管制上有差別待遇。」

般通訊傳播技術及通訊傳播稀有資源之管理，均須採取技術中立原則。此外，通訊傳播基本法第 6 條明確規定政府管制不應限制新科技的發展及提供⁹⁰，亦是技術中立原則的明文規範。

將技術中立原則明文規範於通訊傳播基本法可明確宣示管制者對於數位匯流的基本態度，降低業者發展新科技的不確定性，但本文以為，上述通訊傳播法第 7 條及第 10 條關於技術中立的立法技術，實有檢討必要。申言之，就第 7 條本文及但書的用語觀之，該條的規範意義係指政府對一般傳輸技術之管理，應採取技術中立原則（第 7 條本文），而對於通訊傳播稀有資源之分配，則無須受到技術中立原則之規範（第 7 條但書之解釋）；但是在第 10 條關於通訊傳播稀有資源之分配及管理的條文中，卻又明文規定該等稀有資源之分配仍應遵守技術中立原則。因此，第 10 條關於技術中立之規範與第 7 條但書之解釋，恐有牴觸之虞，未來修法時，可考慮將第 7 條之但書刪除⁹¹。

此外，由於技術中立原則某種程度上隱含了對於市場機制的信任⁹²，所以管制者在適用該原則時，亦應思考如果發生市場失靈（market failure）的情況時，應如何適當的調整或解釋該原則，或應採取其他對應的管制措施。

5. 結語

包括數位化、壓縮及頻寬等通訊科技的快速發展，使得不同的通訊平

⁹⁰ 通訊傳播基本法第 6 條：「政府應鼓勵通訊傳播新技術及服務之發展；無正當理由，不得限制之。通訊傳播相關法規之解釋及適用，應以不妨礙新技術及服務之提供為原則。」

⁹¹ 關於該條但書，立法理由僅於第 4 項謂：「稀有資源為非自由財，在通訊傳播方面之稀有資源包括頻率、號碼、網際網路域名及位址與路權等，為獲得最大經濟及社會利益」，此立法理由非但語句不通，而且亦未說為何通訊傳播稀有資源不適用技術中立原則。

⁹² See Boss, *supra* note 88, at 601.

台現在能提供性質相同或相類似的服務，也使得過去區分電信、廣播、電視及網路等產業的界線逐漸模糊，通訊傳播產業的跨業經營與整合性的多媒體服務代表著數位匯流時代的正式來臨。面對數位匯流所造成的衝擊，管制者首先應該思考數位匯流對社會所可能造成的衝擊，以及如何整合過去以不同通訊平台為基礎所制定的電信法、廣播電視法、有線廣播電視法以及衛星廣播電視法等法律，申言之，數位技術的整合使原本針對不同傳輸技術所設計各類通訊及媒體法規產生通訊管制體系過度分割的問題。

依據公平交易委員會發布的「公平交易法對 4C 事業跨業經營行為之規範說明」，電信、有線電視、電腦網路及電子商務等 4C 產業，將事業延伸到新的服務項目市場，如造成限制市場競爭或妨礙公平競爭之情形，則可能涉及違反公平交易法第 10 條或第 19 條之規定，但如系爭產業之搭售或整批交易行為係基於聯合生產經濟性、消費者使用習慣考量，抑或單純為提供消費者「一次購足」之便利性，則可視為合理事由。本文以為，若僅以「聯合生產經濟性」、「消費者使用習慣考量」及「提供消費者一次購足之便利性」作為搭售及整批交易之合理化原因，則極有可能過度簡化該問題之複雜性，蓋今日許多數位產業之經營者均以滿足消費者需求為訴求，從事反競爭之商業行為，並在打擊競爭對手之同時，提高消費者之轉換成本，使消費者產生鎖定效應，一旦該業者於市場中取得獨占地位，則可藉由其他壟斷行為獲取暴利，進而傷害消費者利益。

面對數位匯流的潮流，我國甫通過通訊傳播基本法，作為規範數位匯流的根本大法，並依據國家通訊傳播委員會組織法成立 NCC，整合過去交通部電信總局及新聞局廣播電視事業處對通訊傳播產業的主管權限。本文以為，NCC 的成立並非政府處理數位匯流相關問題的最終解答，而僅是面對相關挑戰的開始；基於科技匯流對產業界線及競爭型態所造成的衝擊，今後 NCC 在內部組織的設計及管制政策的制定上，都應採取功能主義的思考方式，不應基於產業別而採取僵化的形式主義。

基於功能主義的管制思維，分層模式為未來相關爭議的處理提供了具

有參考價值的分析架構，該模式以通訊科技設計的原則及層次，作為思考管制問題的基礎。惟分層模式在理論上仍有侷限，尤其是關於各層特性的具體管制政策，目前仍然有欠具體，未來需要靠更多實際的爭議與不斷演進的數位科技來檢驗該模式的實用性。業經通訊傳播基本法明文規範的技術中立原則，亦是今後處理匯流相關爭議的重要參考依據，但該法第 7 條但書及第 10 條關於稀有資源之分配應否採取技術中立原則，解釋上似有矛盾之虞，未來有待修法處理條文內容上的一致。此外，市場失靈時，技術中立原則的適用亦是一個值得後續研究的課題。

參考文獻

中文書籍

- 劉孔中，《電信管制革新與數位網路產業規範》，太穎投資顧問股份有限公司（2001）。
- 劉幼琍，〈電信、媒體與網路的整合與匯流〉，《電訊傳播》，頁 371-412，雙葉書廊（2004）。

中文期刊

- 王郁琦、夏志豪，〈數位媒體法制發展與擬議中「資訊、通訊與傳播委員會」之檢討〉，《月旦法學雜誌》，第 46 期，頁 59-72（1999）。
- 王郁琦、林雅惠，〈我國電信事業分類規範之探討——以網路電話為例〉，《月旦法學雜誌》，第 102 期，頁 128-146（2003）。
- 江耀國，〈論對寬頻多媒體（MOD）服務的法律管制〉，《律師雜誌》，第 276 期，頁 34-43（2002）。
- 李治安，〈寬頻網路之開放接取與競爭政策〉，《公平交易季刊》，第 12 卷第 3 期，頁 25-62（2004）。
- 劉孔中，〈試論數位整合時代資訊、通訊及傳播之管理機制——為部會級「資訊通訊暨傳播委員會」催生〉，《資訊法務透析》，第 10 卷第 11 期，頁 67-75（1998）。
- 劉靜怡，〈從 ICANN（The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）的成形與發展看網際網路公共資源分配和標準制定統籌管理機制的政策與法律問題：1998 至 2001 年的國際趨勢觀察和省思〉，《台大法學論叢》，第 30 卷第 6 期，頁 95-164（2001）。

中文學位論文

- 劉建君，《多媒體網路產業之購併與管制——以美國線上與時代華納合併案為例》，台灣大學商學研究所碩士論文（2001）。

中文論文集

- 王郁琦，〈美國 1996 年通訊法對數位網路產業整合的立場〉，收於《2000 年全國科技

- 法律研討會論文集》，頁 245-258（2000）。
- 石世豪，〈建立以 4C 產業為核心之競爭秩序〉，收於《電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集》，頁 319-324，元照出版，台北（2003）。
- 黃宗樂，〈數位匯流趨勢下之競爭法與競爭政策〉，收於《電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集》，頁 79-92，元照出版，台北（2003）。
- 劉紹樑，〈電信、資訊、傳播跨業整合下的監管組織再造〉，收於《電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集》，頁 223-300，元照出版，台北（2003）。
- 陳櫻琴，〈公平交易法對電信事業、4C 事業之競爭規範〉，收於《電信法制新紀元：全國資訊通訊法律研討會論文集》，頁 93-148，元照出版，台北（2003）。

其他中文參考文獻

- 李尚華，〈NCC 當選委員談抱負〉，《工商時報》，2005 年 12 月 12 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,120501+122005121200320,00.html>。
- 李尚華，〈倉卒成軍，只有機關，沒有內部組織，NCC 半年內仍是空殼子〉，《工商時報》，2005 年 12 月 19 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,120501+122005121900309,00.html>。
- 林上祚、黃如萍、蔡慧貞，〈中華電大電視，決調整營業內容〉，《中國時報》，2005 年 12 月 6 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,110507+112005120600273,00.html>。
- 林諭林，〈對 TVBS、MOD 標準不一，藍委批新聞局患媒體斜眼症〉，《中國時報》，2005 年 12 月 23 日，<http://news.chinatimes.com/Chinatimes/newslist/newslist-content/0,3546,110502+112005122300034,00.html>。
- 周奕君，〈余建新 90 億築大夢，中時媒體王國擴張陸海空——阿拉伯王子的三中傳奇〉，《新新聞週報》，第 983 期，2006 年 1 月 4 日，<http://www.new7.com.tw/weekly/old/983/983-022.html>。
- 景崇剛，〈固網開放紀要〉，《中華傳播學會》，2000 年 10 月 25 日，<http://ccs.nccu.edu.tw/oldccs/nccudr/full/cable1.htm>。
- 許敏溶，〈網路色防，分級起跑〉，《自由時報》，2005 年 10 月 26 日，<http://www.libertytimes.com.tw/2005/new/oct/26/today-fo10.htm>。
- 彭群弼，〈中華電信 MOD 業務照常，不受廣電法影響，明年計畫早已擬定〉，《中廣新聞網》，2005 年 12 月 27 日，<http://tw.news.yahoo.com/051227/4/2p3sy.html>。

蔡日雲、杜偉莉，〈東森新聞 S 遭腰斬，換執照不過關，共 7 頻道要停〉，《蘋果日報》，2005 年 8 月 1 日，http://www.appledaily.com.tw/News/index.cfm?Fuseaction=Article&NewsType=twapple&Loc=TP&showdate=20050801&Sec_ID=5&Art_ID=1945779。

龐建國，〈中華電信 MOD 若獨大，也是壟斷〉，《聯合報》，第 15 版，2003 年 1 月 17 日。

英文書籍

Bane, P. William et al., *The Converging Worlds of Telecommunication, Computing, and Entertainment*, in *SENSE AND RESPONSE: CAPTURING VALUE IN THE INTERNET ERA* 31 (S. P. Bradley & R. L. Noland, eds. 1998).

BERNERS-LEE, TIM, *WEAVING THE WEB: THE ORIGINAL DESIGN AND ULTIMATE DESTINY OF THE WORLD WIDE WEB BY ITS INVENTOR* (1999).

Bresnahan, Timothy F., *New Modes of Competition: Implications for the Future Structure of the Computer Industry*, in *COMPETITION, INNOVATION AND THE MICROSOFT MONOPOLY: ANTITRUST IN THE DIGITAL MARKETPLACE* 155 (Jeffrey A. Eisenach & Thomas M. Leonard eds., 1999).

CHIARELLA, ANTHONY, *COMPTIA NETWORK+ SELF-STUDY GUIDE* (2004).

COOPER, MARK, *MEDIA OWNERSHIP AND DEMOCRACY IN THE DIGITAL INFORMATION AGE* (2003).

DURKIN, JAMES, *VOICE-ENABLING THE DATA NETWORK: H.323, MGCP, SIP, QoS, SLAs, AND SECURITY* (2002).

LESSIG, LAWRENCE, *CODE AND OTHER LAWS OF CYBERSPACE* (1999).

LESSIG, LAWRENCE, *THE FUTURE OF IDEAS: THE FATE OF THE COMMONS IN A CONNECTED WORLD* (2001).

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *THE INTERNET'S COMING OF AGE* (2001).

STIGLITZ, JOSEPH E., *ECONOMICS OF THE PUBLIC SECTOR* (3rd ed. 2000).

VISCUSI, W. KIP ET AL., *ECONOMICS OF REGULATION AND ANTITRUST* (3rd ed. 2000).

YOFFIE, DAVID B. *COMPETING IN THE AGE OF DIGITAL CONVERGENCE* (1997).

英文期刊

- Barofsky, Andrew, *The European Commission's Directive on Electronic Signatures: Technological "Favoritism" Towards Digital Signatures*, 24 B.C. INT'L & COMP. L. REV. 145 (2000).
- Benkler, Yochai, *From Consumers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Commons and User Access*, 52 FED. COMM. L.J. 561 (2000).
- Benkler, Yochai, *Freedom in the Commons: Towards A Political Economy of Information*, 52 DUKE L. J. 1245 (2003).
- Boss, Amelia H., *The Internet and the Law: Searching for Security in the Law of Electronic Commerce*, 23 NOVA L. REV. 585 (1999).
- Cannon, Robert, *State Regulatory Approaches to VoIP: Policy, Implementation, and Outcome*, 57 FED. COMM. L.J. 479 (2005).
- Chen, Jim, *Webs of Life: Biodiversity Conservation as a Species of Information Policy*, 89 IOWA L. REV. 495 (2004).
- Doherty, Sean, Digital Convergence, NETWORK COMPUTING, Dec. 2004/Jan. 2005.
- Fried, Charles, *Book Review: Perfect Freedom or Perfect Control*, 114 HARV. L. REV. 606 (2000).
- Frieden, Bob, *The FCC's Name Game: How Shifting Regulatory Classifications Affect Competition*, 19 BERKELEY TECH. L.J. 1275 (2004).
- Kesan, Jay P. & Shah, Rajiv C., *Shaping Code*, 18 HARV. J. L. & TECH. 319 (2005).
- Krattenmaker, Thomas G., *The Telecommunications Act of 1996*, 29 CONN. L. REV. 123 (1996).
- Krattenmaker, Thomas G. & Powe, L.A. Jr., *Converging First Amendment Principles for Converging Communications Media*, 104 YALE L.J. 1719 (1995).
- Lemley, Mark A. & Lessig, Lawrence, *The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era*, 48 UCLA L. REV. 925 (2001).
- Lu, Sunny, *Cellco Partnership v. FCC & Vonage Holdings Corp. v. Minnesota Public Utilities Commission: VoIP's Shifting Legal and Political Landscape*, 20 BERKELEY TECH. L.J. 859 (2005).
- Scoville, Adam White, *Clear Signatures, Obscure Signs*, 17 CARDOZO ARTS & ENT L.J. 345 (1999).

- Smedinghoff, Thomas J. & Bro, Ruth Hill, *Moving with Change: Electronic Signature Legislation as a Vehicle for Advancing E-Commerce*, 17 J. MARSHALL J. COMPUTER & INFO. L. 723 (1999).
- Solum, Lawrence B. & Chung, Minn, *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, 79 NOTRE DAME L. REV. 815 (2004).
- Weinberg, Jonathan, *ICANN and the Problem of Legitimacy*, 50 DUKE L.J. 187 (2000).
- Weiser, Philip J., *The Internet, Innovation, and Intellectual Property Policy*, 103 COLUM. L. REV. 534 (2003).
- Werbach, Kevin, *A Layered Model for Internet Policy*, 1 J. TELECOM. & HIGH TECH. L. 37 (2002).
- Whitt, Richard S. *A Horizontal Leap Forward: Formulating a New Communications Public Policy Framework Based on the Network Layers Model*, 56 FED. COMM. L.J. 587 (2004).
- Wu, Timothy, *Application-Centered Internet Analysis*, 85 VA. L. REV. 1163 (1999).
- Wu, Timothy, *Network Neutrality, Broadband Discrimination*, 2 J. TELECOM. & HIGH TECH. L. 141 (2003).
- Yoo, Christopher S., *Vertical Integration and Media Regulation in the New Economy*, 19 YALE J. ON REG. 171 (2002).

其他英文參考文獻

- The Great Convergence Gamble*, ECONOMIST, Dec. 7, 2000, available at http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=444326.
- Digital Convergence: TV on Your Mobile Phone*, ECONOMIST, Jan. 13, 2005, available at http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=3566995.
- Thompson, Nicholas, *To Whom May I Direct Your Free Call?*, N.Y. TIMES, Oct. 12, 2003, at S3.
- Pereira, Miguel Mendes, *EU Competition Law, Convergence, and the Media Industry*, (Apr. 23, 2002), http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2002_016_en.pdf.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD), *TRENDS IN IP TECHNOLOGY: THEIR IMPACT ON THE TRADITIONAL TELEPHONY CARRIER WORLD* (2002).