

美國的網路中立政策爭議：從圖書資訊社群角度觀之

The Policy Debates on Net Neutrality in the United States: Perspectives of the Library and Information Science Community

林 奇 秀

Chi-Shiou Lin

國立臺灣大學圖書資訊學系助理教授

Assistant Professor, Department of Library & Information Science

National Taiwan University

E-mail: chishioulin@ntu.edu.tw

李 宛 臻

Wan-Chen Lee

國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士班

MA Student, Graduate Institute of Library & Information Science

National Taiwan University

E-mail: r00126002@ntu.edu.tw

【摘要 Abstract】

本文以圖書資訊專業社群的視角來介紹美國的網路中立議題，包括其意涵、發展、相關法案及重要議題。本文先歸納三個促成網路中立議題發生的背景因素，含網路管理技術、市場結構、通訊傳統。續而描述網路中立正反雙方的法案攻防歷程，藉以突顯其核心訴求探討中立的定義。再進一步闡述五個正反方主要爭論點，含對平等的詮釋、差別待遇的辯論、自由市場與政府管制的抗衡，資訊自由與隱私保障、以及圖書館與高教機構的需求與主張等。

This article introduces the policy debates of net neutrality in the United States from the perspectives of library and information science community. It summarizes the emergence of the issue as being influenced by three factors, the advancing Internet management technology, the changing broadband market structure, and the persistent communication traditions. It continues to describe the legislative battles between the proponents and opponents, followed by a discussion of five major controversies derived from the challenges to Internet neutrality, including the concept of equality, what constitutes discrimination, whether Internet requires

governmental regulations or free market competitions, user privacy and censorship, and finally, libraries and higher education institutions' needs for a neutral Internet and pursuit for intellectual freedom.

關鍵詞 Keyword

網路中立 網路政策

Net neutrality ; Internet policy

壹、前言

網路中立(net neutrality 或 Internet neutrality)一詞最早由哥倫比亞大學的教授 Tim Wu 於 2003 年提出，其意為不偏袒任何應用服務的網路 “an Internet that does not favor one application over others” (Wu, 2003, as cited in Powell & Cooper, 2011)。此概念強調網路應該是一種中立公平的平台，在傳輸資訊時，對不同類型的資訊內容(如文字、影像、聲訊等)或應用服務(如郵件服務、檔案傳輸、影音服務等)採取平等對待的態度。在美國，網路中立的訴求，隨著實體網路高度私有化與數位內容服務產業崛起，已變成公共論壇中激辯的政策議題，起因是寬頻網路服務提供者(Internet Service Provider, ISP)企圖改變網際網路既有的封包傳輸平等的協定，進而以差別收費、封包偵測、以及流量控制等作法，讓某些數位內容服務業以付費方式取得頻寬使用的優先權，甚至阻絕若干封包使用其實體網路。然而，網路中立支持者擔憂此舉將大幅壓縮非營利組織使用高速網路的效能，也擔心網路終將為大型 ISP 公司壟斷，並可能導致資訊內容箝制與隱私權受侵害。此議題故橫跨政治、經濟、教育等面向，影響深遠，其發展備受關注。

本文首先介紹網路中立的意涵，並檢視何以該概念在美國形成政策激辯，續以編年敘事方式介紹該議題崛起以來歷年重要事件與法案，特別著墨於圖書資訊社群的態度與行動，藉以說明其支持網路中立之理由。接著，本文探討幾個導致各方立場對立的爭議點，包含雙方對平等的詮釋不同、差別待遇與歧視的一線之隔、網路經濟應否接受政策調節抑或放任自由發展、使用者的通訊隱私與智識自由如何保障、圖書館與高等教育等受到哪些影響等，藉此說明網路中立的影響層面與錯綜關係。

貳、網路中立的意涵與緣起

在美國，網路中立約於 2005 年起，開始成為各方激辯的網路公共政策議題。本文以 net neutrality、network neutrality 與 Internet neutrality 等同義關鍵字查檢美國聯邦政府 Government Printing Office 的 FDSys 政府出版品系統，發現網路中立論爭在 2006 年就變得相當頻繁了；而透過 Factiva、Newspaper Source 等報紙資料庫，也發現網路中立議題約 2005 年便陸續出現在 Wall Street Journal、New York Times、Washington Post、Baron's、M2PressWIRE 等重要報章媒體。在高教領域中，教育科技學會 EDUCAUSE 是較早關心此議題的學會(Bachula, 2006)，而圖書館相關學會如美國大學及研究圖書館學會(Association of College and Research Libraries, ACRL) 與美國圖書館學會(American Library Association, ALA)則於 2006 年加入網路中立的倡議運動(Bridges, 2006; Godwin, 2006)。

網路中立倡議者的論述核心在追求網路使用的公平與正義。它之所以變成一項議題，是因為當前的網路管理技術已有充分的能力偵測並控制封包交換的通路與順序，因此，ISP 實質上有能力選擇性地優先傳輸若干應用服務封包，並阻擋或延滯其他耗費頻寬的封包，藉此對不同應用類型或不同來源之訊息傳輸實施差別待遇。而網路數位內容服務也日漸多元，以高畫質高位元為訴求的內容產業風起雲湧(如線上即時影音通訊、數位影音分享或付費閱覽、線上遊戲等)，內容服務供應者(Content Provider, CP)為爭取穩定快速的服務品質，也試圖在法制上改變傳統點對點傳輸平等的遊戲規則，以付費給 ISP 來換取穩定的寬頻傳輸速率與傳輸優先權。然而，網路中立者擔憂封包偵測、頻寬分層、以及差別收費等措施會破壞網路既有的使用平等性，導致大部分的網路頻寬被有能力付費使

用的企業壟斷，進而壓縮非營利與公共資訊的傳輸空間，也破壞每個使用者近用網路的平等機會。到底網路的使用模式怎樣才算公平與符合使用正義？制度該如何設計才能促成社會最大福祉？相關決策足以產生深遠影響(陳俊榮，2008；Anderson, 2007; Baish, 2007; Godwin, 2006; Hahn & Litan, 2007)。

網路中立的概念與規範係針對一般大眾可存取的公開網路，也就是我們熟知的網際網路，企業、學校、研究圖書館等支援組織目標的私人網路則不在此限(Association of Research Libraries [ARL], EDUCAUSE, Internet 2, NYSERNet, & ACUTA, 2010; Riccard, 2010)。網路中立與否之所以變成問題，是因為構成公共網路的實體網路有大部分是由ISP業者投資鋪設，ISP業者雖然擁有實體網路，但它們是否有權自訂這些網路上的傳輸規則，則是爭議所在。網路中立的支持者堅持無論實體網路是由誰鋪設，只要是在公共網路上，每一位個人或企業使用者在遞送或接收封包時就不應受到任何差別待遇，而且網際網路作為資訊交流與經濟發展的基礎建設，其可貴之處就在其相互連結(Interconnectedness)，網網相連方能無遠弗屆，也才能成為平等參與的自由經濟平台(陳俊榮，2008；Choi & Kim, 2010; Dempsey, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。因此，網路中立支持者主張延續網路出現以來既有的運作方式，落實點對點傳輸平等，反對ISP干涉封包傳輸或分配網路頻寬的使用優先順序。他們認為近用平等是確保網路環境自由開放的重要條件，唯有人人近用平等，網路才能持續作為孕育思想與技術創新的溫床。

相對的，網路中立的反對方在面對此議題時，常以網路自由(Internet freedom)、服務品質(Quality-of-Service, QoS)、經濟效益(economic efficiency)、投資動機、乃至政府黑手退出市場(Hands Off the Internet)等自由經濟訴求為口號，主

張以所謂的智慧網路(smart network)控管封包流通，以強化其網路分層(tiered QoS)與差別收費(Tiered pricing，或以定價彈性稱之，Pricing flexibility)之正當性(Anderson, 2007; Hahn & Litan, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a)。反方以商業導向的ISP公司為首，他們認為不同類型的應用服務對頻寬與傳輸速率的需求不同，例如高位元的線上影音與遊戲服務需要高速流暢的通訊環境，才能維持一定的服務品質，而文字類型的內容服務對頻寬需求則遠低於前者，ISP如能以技術來區辨封包性質，透過頻寬分層與差別收費等作法，便能有效管控網路流量，提高頻寬使用的彈性和效率，促成不同類型服務實質的服務品質平等。再者，反對方認為如果制度可容許傳輸分流與差別收費，那麼，那些獨占或寡占的電信與ISP業者便會有更強的誘因而拓展網路頻寬，改善網路壅塞問題(Choi & Kim, 2010; Hahn & Litan, 2007)。

綜言之，網路中立的支持方與反對者都在追求網路使用的平等與自由，但兩造對於平等與自由的詮釋截然不同：前者追求位元平等與個別使用者近用機會平等；後者則主張異質服務的品質平等與市場自由競爭(Anderson, 2007; Godwin, 2006; Hahn & Litan, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b; Riccard, 2010)。本文歸納文獻，發現促使網路中立議題浮現檯面的主要背景因素包括：封包偵測技術與網路管理技術提升、網路服務市場結構轉變、以及通訊普及服務的理念，下文述之：

一、封包偵測技術與網路管理技術提升

為了提升傳遞效率，任何在網路上傳輸交換的訊息，在傳輸端會先被分割成多個封包，各個封包依傳輸時網路流通狀況分別遞送，所有封包抵達目的端後再行組合，呈現原本的資訊。先前，當封包

偵測技術尚不發達時，網路核心無從區辨不同應用服務的封包，僅遵循最單純的先到先傳輸原則，這種無差別的封包交換模式被稱為愚笨核心(dumb core)，意指 ISP 對封包不做任何差別化處置。然今日封包偵測與處理技術已臻成熟，ISP 業者可區辨封包的應用類型，亦能讓 ISP 掌握封包所傳輸的內容，藉而控制遞送順序、網路流量、甚至箝制若干內容的傳輸。這種能力大幅衝擊了網路有史以來的封包交換平等傳統，該類技術宛如雙面刃，對不同立場的人們而言，可能是網路發展的契機，也可能是危機(ARL, et al., 2010; Riccard, 2010)。

二、網路服務市場結構轉變

網路市場的結構，傳統上是提供網路接取服務的 ISP 為上游，下游的 CP 則以 ISP 所提供的寬頻網路服務為基礎，提供社會大眾各種應用服務。然而，近年來身兼電信業者的 ISP 如 AT&T、Verizon、Comcast 等，紛紛挾其龐大規模與優渥資金，積極延展事業觸角至下游 CP 產業，他們的銷售策略常將網路與內容服務兩者以較優惠的價格綁售，提高消費者購買意願，或推出模糊電信服務與資訊服務分野的銷售方案(臺灣也有類似情況，例如中華電信在銷售寬頻網路服務時順勢促銷 MOD 服務)。這種市場分工結構的轉變，使原本分居上下游的 ISP 與 CP 轉變為競爭關係，不具寬頻網路產權的 CP 備感威脅，更甚者，某些 ISP 業者會阻擋競爭對手的應用服務封包，甚至觸犯資訊使用智識自由。因此，許多 CP 業者呼籲透過立法管制 ISP 業者，以確保商業競爭的公平性，但亦有部分 CP 業者與 ISP 業者結盟，主張放寬管制，寧可以差別付費給 ISP 來獲取更快速穩定的通訊環境。在這種變遷的 ISP-CP 關係下，網路中立性的理念及其背後牽涉的商業利益糾葛日益複雜(Godwin, 2006; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。

三、通訊普及服務的理念

網路中立性的支持者主張網路發展應堅守普及服務(universal service)的傳統，易言之，網際網路應比照郵政、電報、電信等基礎通訊建設服務，提供無歧視與反差別待遇的通訊環境，一個社會的公民不論其所在地域或階級，均享有近用基礎通訊服務的權利。美國的通訊普及服務可溯及 1792 年的郵政法(Post Office Act of 1792)，該法明訂聯邦政府應補助報紙投遞郵資，國會並須擴展郵務路線，增設郵局，使全國各地資訊得以流通，帶動經濟發展，弭平貧富與地域差距；再者，郵政法也保障通訊隱私，禁止郵局拆封信件(National Postal Museum, n.d.; Thomas, 2011)。該法奠定郵政服務乃至後續電信通訊服務普及與不歧視的原則，兩位社經背景不同、居住地域不同的民眾，若同樣以平信資費寄送郵件，其服務品質不會有差別待遇，且信件送達的時間相近。在網路發展前期，主導網路建設發展的工程師也普遍擁抱這種理念，期許網路是平等的、自治的與自由的(Dempsey, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a; Mueller, 2002; Riccard, 2010)。

支持者認為網路過去以來以愚笨核心與點對點(End-to-end)傳輸的基礎架構最能保障既有的平等與中立。如前所述，愚笨核心採取先到先傳輸原則處理封包，不特意偵測封包類型，也不做差異化的處置；而點對點傳輸則是強調終端使用者應該擁有網路使用的自主權，與通訊自由和內容隱私保障有關。簡言之，在網路資訊的交換過程中，使用者對於要發送與接收哪些訊息、以哪些應用工具或服務為之、在什麼時間地點進行等，均應享有一定的自由與主控權，不受 ISP 干涉或影響。ISP 應謹守封包先到先傳輸的中立原則，不該偵測也不該區辨人們交換的資訊內容或所使用之應用服務，對內容與服務也不應實施差別化待遇(ARL, et al., 2010;

Choi & Kim, 2010; Hahn & Litan, 2007; Meinrath & Pickard, 2008b)。

參、網路中立的發展與圖資社群的行動

在美國，目前網路中立的對立方主要為 ISP 業者，包括美國知名電信公司 AT&T、Comcast、Verizon 等，這些電信公司組成遊說組織 HOTI (Hands off the Internet)，透過大眾傳媒與支持該方立場的國會議員，鼓吹網路自由競爭、減少網路管制等理念。他們多以自由市場競爭為論述主軸，反對政府以維護網路中立為由，立法限制網路經營模式的自由發展。而網路中立的支持方組成則較複雜，在政府機構方面，美國聯邦政府通訊委員會(Federal Communications Commission, FCC)主張對 ISP 業者進行管制，是網路中立運動中最重要的官方機構，在民間支持者部分，則包括若干專業網路工程師社群、消費者團體、網路服務與內容提供者(即 CP，如 Google、Apple、Microsoft、e-bay 等)、以及高等教育學術團體。他們支持的理由各異，例如，網路工程技術專業社群多擁抱網路自草創以來便存在的平等與自主管理核心價值，期待網路能成為實現社會平等的場域，拒絕資本主義扭曲網路使用的公平原則；消費者團體則主張維護每一位使用者的權益，他們擔心封包偵測可能會造成隱私侵害以及服務品質下降；CP 則擔心 ISP 的坐大會導致兩造在商業競爭上立足點不平等，ISP 因坐擁網路傳輸骨幹，當他們紛紛插足 CP 事業時，如不透過立法對其封包處置權力加以限制，ISP 便可能以價格、綁售、甚或限制競爭者使用其網路等手段來打擊 CP 事業的競爭對手，既有的 CP 企業為求自保，故多支持網路中立相關政策法案(Anderson, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a)。

如前所述，網路中立在封包與網管技術進化、網路服務市場結構變遷、以及普及服務與自

由競爭的價值衝突等激盪下，逐漸變成多方角力的公共議題。美國在 2005 年之前，網際網路被視為電信服務的一環，必須恪守 1996 年電信法案(Telecommunication Act of 1996)所規定的共同承載(common carriage)規範(Telecommunication Act of 1996, 1996)。共同承載的精神是基於電信實體網路的獨占性而衍生出來的概念，因為鋪設電信線路非常昂貴，鋪設者對網路也多具獨占地位，為避免擁有線路擁有者壟斷所有電信市場，故以共同承載法制要求線路擁有者須以合理價格將線路開放給其他電信公司租用，並且不得對自身或競爭者的客戶施予差別待遇。換言之，使用者不論是哪一間電信公司的客戶，其使用整體電信線路的權利是一視同仁的，不管電信訊號通過了哪一家公司的實體線路。

2005 年 7 月的 Brand X 案是寬頻網路是否持續適用共同承載規範的轉捩點。這個訴訟案的最大爭執點在於用電線電纜(cable)接取寬頻網路究竟應視為電信服務(telecommunication service)或資訊服務(information service)? 如果是前者，則 ISP 業者必須繼續遵守電信法所規定的共同承載原則；但如果是後者，ISP 就不再受到束縛。其時，小型 ISP 如 Brand X 因未擁有實體網路，擔心解除管制後會不敵大型 ISP，有礙公平競爭；再者，Brand X 也指出：在許多鄉村地區，電纜網路是連接寬頻網路的唯一方式，一旦解禁，若干 ISP 就會愈趨壟斷。但此案在最高法院(Supreme Court)的判決中，因為要鼓勵 ISP 業者增資鋪設偏遠地區電纜網路，於是將寬頻網路接取服務判定為資訊服務，從此共同承載規範對 ISP 不再有絕對的適用性，也一舉撼動了過去網路世界固有的無歧視原則(Reardon, 2005)。在 Brand X 案後，網路中立支持方和反對方積極遊說，推動立法，以國會為角力的場域。在這個過程中，雙方所提出的法案多因反對勢力而無法通過(American Library Association [ALA], n.d.)。

美國的網路中立政策爭議：從圖書資訊社群角度觀之

在 Brand X 案判決後，2005 年 9 月，FCC 提出網路政策宣言(Internet Policy Statement)，被視為是捍衛網路中立的重要態度宣示，以兼顧寬頻網路發展並保持網路固有的開放性與互連性(interconnected)為前提，主張四大原則：(1)使用者有權近用合法的網路資訊內容；(2)使用者有權自由選擇使用各種合法的應用與服務；(3)在不傷害整體網路的狀況下，使用者有權選擇各種合法裝置來連結網路；(4)使用者有權享受網路業者合理的市場競爭(含網路骨幹提供者、應用服務提供者、及內容提供者)所帶來的選擇。FCC 主張在這四點原則的基礎上對網路業者實施合理管制，以確保網路既有的開放(Federal Communications Commission [FCC], 2005)。

2007 年發生了大型 ISP 公司 Comcast 阻擋 P2P(Peer-to-Peer)應用封包的事件，這個事件讓各界深意識到 ISP 具有監控封包的充分能力，也引爆 ISP 是否有延滯甚或完全阻擋特定資訊來源使用其實體網路之權力。依照網路原本的遊戲規則，當很多使用者同時在傳輸資訊，導致網路壅塞時，所有傳輸會一起減緩速度，使用者須分擔頻寬不足所帶來的不便。然而，P2P 軟體的傳輸方式反其道而行，在其他傳輸減慢速度時加快，它會搶占空出的頻寬，壓迫其他封包的傳輸。Comcast 為了反制，遂阻擋了運用 BitTorrent(一種 P2P 傳輸協定)的封包。雖然 Comcast 表示他們僅在壅塞時降低 P2P 傳輸速度，並未完全阻擋，但此舉顯示 ISP 實質上有依據資訊應用類型而干涉傳輸的事實，引發網路中立者抨擊，FCC 也反對 Comcast 選擇性妨礙特定應用服務。Comcast 公司遭控，網路中立爭議遂進入司法審理(陳俊榮，2008；Smith, 2010)。

2009 年 10 月，FCC 提出一紙擁護網路中立的管理規則擬議通告(Notice of Proposed

Rulemaking, NPRM)，尋求各方意見。這份通告中除重申前述四大原則，還加入不歧視原則(the non-discrimination principle)與透明公開原則(the transparency principle)，前者強調 ISP 不可歧視任何合法的內容、應用和服務；後者強調 ISP 應該在合理範圍內，對使用者及 CP 公開網路管理資訊。FCC 主張這六點原則來規範 ISP 的網管行為，其支持網路中立的態度明顯可見(FCC, 2009)。

然而，在 FCC 提出 NPRM 的同一天，參議員 John McCain 也提出網路自由法案(S. 1836, Internet Freedom Act of 2009)草案，主張 FCC 不得提倡、傳播、或發表任何與網路服務相關的規章；事隔四日，眾議員 Blackburn 也緊接著提出內容與 McCain 法案幾乎相同的實質誘因法案(H. R. 3924, Real Stimulus Act of 2009)，送入眾議院的商務與能源委員會(House Energy and Commerce Committee)討論，該法案主張限制 FCC 權力，禁止其對網路的商業發展進行任何管制。上述兩個法案均在防堵 FCC 以行政控制來管制 ISP 業者，至此，網路中立(強調網路發展需要政府介入調節與管制，以維護網路的開放性與互連性)與自由經濟(主張政府對網路實施任何形態管制均會妨礙自由市場的發展)兩種訴求的抗衡，顯已白熱化(ALA, n.d.; FCC, 2009; H. R. 3924, 2009; S. 1836, 2009)。

網路中立支持者也不甘示弱，奮起聲援 FCC。在圖資領域，美國圖書館協會自 2010 年 1 月起發起了一系列支持 FCC 與網路中立的行動，首先，ALA 公開表態支持 FCC 的 NPRM，並於同年 3 月，與 10 所圖書館與高等教育機構領導人共同致信給 FCC 主席，表達支持 FCC 與網路開放性的立場。ALA 與圖書館社群認為，當網路的發展限制逐步解除時，ISP 業者的確有動機與能力阻礙競爭對手的網路服務，更甚者，新科技也能讓 ISP 能夠在使用者不知情的狀況下，監控他們所交換的資訊內

容，遏制其網路流量，這對網路的長久發展絕非好事。ALA 與圖書館社群的立場是支持 FCC 去落實 NPRM 原則，並敦促 ISP 業者有效解決網路壅塞、病毒與廣告訊息氾濫等管理不彰問題，保障使用者近用網路之自由(ARL, 2010b)。

然而，2010 年 4 月，網路中立陣營在 Comcast 的法院判決中遭受重大挫敗，因為華盛頓特區上訴法院(D.C. Circuit Court)對前述 Comcast 事件的判決是：FCC 沒有權力干涉 ISP 的網路管理政策，也無權要求 ISP 業者一定得以愚笨核心的模式傳遞網路資訊。雖然受挫，FCC 仍未放棄繼續爭取管制 ISP 的權力(ARL, 2011; Riccard, 2010; Smith, 2010; Windhausen & Bocher, 2011)。2010 年 12 月，美國圖書館協會、研究圖書館協會(Association of Research Libraries, ARL) 及高等教育協會 EDUCAUSE 等團體聯名致信支持 FCC，並提出幾點訴求，希望 FCC 在該月 21 日表決網路中立規範之前，將之納入。ALA 等團體強調圖書館和高等教育需要網路中立的網路環境，它們的訴求包含以下幾點：首先，寬頻網路存取服務的定義不應侷限於個人消費者的服務，應該從寬包含組織使用者如圖書館與高教機構等，定義須周延方能防止 ISP 業者鑽漏洞逃避規範；其次，ISP 不可以其獨斷來判斷資訊內容是否違法而逕行阻斷資訊流通；再者，它們主張使用者無論用什麼設備與方式上網，皆有權享用公平傳輸的公眾網路，反對 ISP 業者主張的以付費購買傳輸優先權。同月 17 日，高教機構與圖書館團體再度致信 FCC，說明高教機構在開放環境中發展創新教學和研究的必要，藉以重申對網路中立的支持，並要求 FCC 儘速透過相關規範來維持網路固有的公開性。(ALA, n.d.; ARL, 2010b; ARL, et al., 2010; FCC, 2010)。

2010 年 12 月 21 日，FCC 發佈網路中立的管制命令(Net Neutrality Order)，預定生效日期為

2011 年 11 月 20 日(FCC, 2010)。為反制該命令，支持 ISP 自由發展的眾議員 Blackburn 便於 2011 年 1 月提出網路自由法案(H. R. 96, Internet Freedom Act)，主張網路規範屬國會議事管轄範圍，並主張前述 FCC 命令無效；隨後，Blackburn 又與另一位眾議員 Stearns 聯手提出網路投資、創新、與競爭環境保護法案(H. R. 166, Internet Investment, Innovation, and Competition Preservation Act)，企圖禁止 FCC 對網路與資訊服務施加管制。但支持網路中立的參議員 Cantwell 與 Franken 也在同月月底提出網路自由、寬頻推展、與消費者保護法案(S. 74, Internet Freedom, Broadband Promotion, and Consumer Protection Act of 2011)，主張將 FCC 的 NPRM 納入通訊法第二條，禁止購買網路資訊傳輸優先權，也要求大型 ISP 必須與區域性小規模 ISP 合作，不得有不合理的網路管理，並要求無線寬頻網路須受到類似的等同規範。ALA 大力支持此法案，也支持 FCC 監督寬頻市場(ALA, n.d.; H. R. 96, 2011; H. R. 166, 2011; S. 74, 2011)。但網路中立的反對方仍持續提出修正案，試圖推翻該年年底生效的 FCC 網路中立命令。

2011 年 2 月 16 日，ALA、ARL、EDUCAUSE 公開重申付費購買資訊傳輸優先權對教育事業的戕害，如果網路自由發展導致資訊傳輸速率不再公平，那麼以營利為導向的 CP 業者在有利可圖之下，將會以價購方式競逐資訊傳播優先權，相對的，非營利的高教事業在網路使用上便會被大幅壓縮。它們主張網路的教育與娛樂應用應擁有平等的傳輸速度，因此支持 FCC 擴大權限，發揮更強的管制力(ARL, 2010a)。這三個組織也同時致信給眾議院商務與能源委員會，表達反對該會透過國會審核來推翻並破壞 FCC 的網路中立決策。但翌日，反方旋即參議院與眾議院各提出

S. J. Res. 6 和 H. J. Res. 37 議案，試圖透過國會表決來否定 FCC 網路中立命令的效力(H. J. Res. 37, 2011; S. J. Res. 6, 2011)，兩日後，反方又成功促成眾議院通過 H. R. 1，藉以杯葛 FCC 資金，希望能順勢削弱其推動網路中立政策的力道(ALA, n.d.; H. R. 1, 2011)。2011 年 4 月，眾議院通過對 FCC 不利的反對 FCC 管制網路與寬頻市場(H. J. Res. 37)議案，該議案企圖禁止 FCC 以公務經費來推行網路中立。

隨著時間接近 FCC 網路中立命令生效日，反方動員愈形積極，意欲以 S.J. Res. 6 等法案攔阻 FCC 管制命令。為聲援 FCC，ALA、ARL 與

EDUCAUSE 於 10 月致信參議院的領袖階層，遊說其反對 S.J. Res. 6，並以案例闡述開放中立的網路對服務公眾之圖書館與高等教育機構的重要性。同年 11 月 10 日，參議院進行 S. J. Res. 6 法案表決，結果該方案以 46 對 52 被否決了，網路中立陣營暫時獲得勝利，FCC 的命令遂於 2011 年 11 月 20 日如期生效(ALA, n.d.; ARL, 2010a; H. J. Res. 37, 2011)。

以下，本文以時間軸整理前述 FCC、圖資社群、以及網路中立反對方在 2005-2011 年間重要的法案攻防里程碑。

表 1
2005-2011 網路中立重要法案攻防

網路中立支持方的行動	時間	網路中立反對方的行動
FCC：有線裝置接取寬頻網路的適當架構」(Appropriate Framework for Broadband Access to the Internet over Wireline Facilities)，包含維繫開放網路四點原則的網路政策宣言(Internet Policy Statement)	2005 年 9 月	
FCC：於保障開放網路與寬頻市場(Preserving the Open Internet / Broadband Industry Practices)中提出管理規則擬議通告(Notice of Proposed Rule Making，NPRM)	2009 年 10 月	John McCain：2009 網路自由法案(S. 1836, Internet Freedom Act of 2009) Marsha Blackburn：實質誘因法案(H. R. 3924, Real Stimulus Act of 2009)
	2010 年 4 月	美國哥倫比亞區上訴法院(D.C. Circuit Court)：FCC 缺乏要求 ISP 平等傳遞網路資訊的權力
FCC：頒佈網路中立命令(Net Neutrality Order)，收於 Preserving the Open Internet, Broadband Industry Practices	2010 年 12 月	

(續下表)

(接上表)

網路中立支持方的行動	時間	網路中立反對方的行動
Cantwell & Franken：網路自由、寬頻推展、與消費者保護法案(S. 74 The Internet Freedom, Broadband Promotion, and Consumer Protection Act of 2011)	2011 年 1 月	Marsha Blackburn：網路自由法案(H. R. 96, Internet Freedom Act) Cliff Stearns & Marsha Blackburn：網路投資、創新、與競爭環境保護法案(H. R. 166 The Internet Investment, Innovation, and Competition Preservation Act)
	2011 年 2 月	Greg Walden：於眾議院提出反對 FCC 管制網路與寬頻市場(H. J. Res. 37, Disapproving the Rule Submitted by the Federal Communications Commission with Respect to Regulating the Internet and Broadband Industry Practices) Kay Bailey Hutchison：於參議院提出反對 FCC 管制網路與寬頻市場(S. J. Res. 6, Disapproving the Rule Submitted by the Federal Communications Commission with Respect to Regulating the Internet and Broadband Industry Practices) 通過全年持續撥款法案(H. R. 1 Full Year Continuing Appropriations Act)
	2011 年 4 月	眾議院通過反對 FCC 管制網路與寬頻市場(H. J. Res. 37, Disapproving the Rule Submitted by the Federal Communications Commission with Respect to Regulating the Internet and Broadband)
參議院否決 S. J. Res. 6, 網路中立命令(Net Neutrality Order)於 11 月 20 日如期生效	2011 年 11 月	

資料來源：Network (Net) Neutrality Legislative Activity, American Library Association, n.d., Retrieved January 11, 2012, from <http://www.ala.org/advocacy/telecom/netneutrality/legislativeactivity>

肆、網路中立的重要爭議

網路中立正反方對該議題的爭議主要在對中

立與公平的概念見解歧異，並衍生出差別收費、政府管制、使用者隱私等問題。雙方對於何謂合理使

美國的網路中立政策爭議：從圖書資訊社群角度觀之

用網路見解歧異，網路中立一詞由支持方提出與倡議，但是，即便同屬支持陣營，仍有對網路中立不同的理解；反對方則對網路中立根本的定義表示質疑。

一、何謂中立與公平？

網路中立的支持者認為先到先傳輸的封包處置傳統才是公平的，但是反對者有不同見解，他們認為當今資訊內容多元且性質迥異，例如，當位元少的文字數據與高位元的影音訊息拆解成封包時，封包數量差距非常懸殊，後者受到傳遞延滯而導致整體服務品質不良的機會便遠大於前者，換言之，封包先到先送的處理模式先天上對後者就是比較不利的，因此，支持方所謂的中立其實並不中立也不公平(陳俊榮, 2008; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。

即使在網路中立的支持陣營中，對於何謂中立也有不同見解，陳俊榮(2008)便指出網路中立倡議者的實踐主張也有三個層級的歧異，分別是位元平等、應用類型平等、與服務提供者平等。位元平等就是最傳統的封包處理作法，主張所有封包平等，遵循先到先送原則來傳遞，不可因傳輸順序為由進行差別收費；應用類型平等則主張各種應用服務的傳輸品質應均等，允許 ISP 優先處理易受延遲影響之應用類型的封包，但不可差別收費；而服務提供者平等則允許 ISP 對不同資訊應用類型提供不同品質的服務，並可收取相應費用，唯對同類服務的所有業者均應平等對待，不獨惠或排除特定業者。

然而，後兩者的問題癥結在於：不同應用服務的封包傳輸順序與速率該怎麼調整，才能達到異質應用服務擁有均質傳遞品質的境界？而所謂傳輸品質平等又意指為何？該用什麼指標或條件來斷言異質服務達到均等或相近的傳遞品質？這些問題考驗了後兩者想法及其所需的網管技術，也因

此，有關中立與公平的想法與實踐方式，仍持續考驗該議題正反兩造人士。

二、差別待遇等於歧視？

承前所述，網路中立支持者主張網路通訊服務中立公平，亦即 FCC 在 2009 NPRM 所揭櫫的反歧視原則，然而，反方認為以差別收費來提供不同程度的傳輸服務並不等於歧視，使用者根據自身需求來選擇付費層級與相應品質，不僅符合商業邏輯，也能充分發揮網路傳遞效益；ISP 在差別收費的利基下，會更有誘因與資金來改善或擴展更高速的網路。再者，依照應用類型差別待遇可管制 P2P 軟體，改善壅塞情形。

事實上，前述差異化服務主張在當代公共生活中也明顯常見，例如一個國家的公路路網通常包含有免費與收費公路，而部分公路對使用人車也常設有不同的近用限制；又例如郵政服務系統也以郵件性質及遞送速度制訂不同資費，使用者基於其遞送物品種類與遞送急迫程度，購買適切服務，類似的營運邏輯運用在網路封包交換上又有何不可？陳俊榮(2008)指出差別待遇沒有絕對好壞，如果差別待遇的實踐提升頻寬使用效率，則為良善；如被用以惡意封鎖特定資訊傳遞，則成弊端。但問題是網路資訊流量大，資訊內容與封包傳遞狀況複雜度又高，實質上我們很難從資訊傳遞個案來斷言差別收費制度的良窳。

Choi 與 Kim(2010)另指出問題癥結在於很難建立一個健全的分層收費制度，對整體公共網路而言，要如何制訂資訊傳輸優先次序、分層收費資費、以及各種應用服務適用的層次？這些判定標準訂定相當不易，但缺乏這類制度規劃與管制，公共網路勢必淪為資本家以金錢競逐通訊資本的惡劣環境，不僅會加劇數位落差，也會壓迫到社會整體公益性與非營利性的資訊活動。網路中立支持者認

為 ISP 主張的差別傳輸，實際上是犧牲各類低位元、低商業利潤的資訊傳輸服務(如：電子郵件)來換取即時影音等商業化娛樂服務的品質，這樣是否能稱為實現公平，實有可議之處 (陳俊榮，2008；Hahn & Litan, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。

三、網路發展需要管制調節抑或自由市場？

網路中立的正反雙方均以國會為角力場，透過遊說與宣傳影響立法，鞏固己方立場。支持方主張美國聯邦政府對 ISP 業者實施行為控制，保障過去以來封包交換的平等性；反對方則抨擊政府不該干涉網路發展，他們主張以自由市場來調整網路頻寬的供需與發展。反方除以前述之頻寬使用效率、應用服務需求差異、以及實體網路擴展需要誘因與資金等理由主張移除管制，也強調美國政府不應以國家身份管制美國 ISP 公司，因為網際網路是全球性的，美國 ISP 公司主張如果自身受制，將不利美國在全球網路通訊市場上與其他國家競爭(Anderson, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a)。

然而，網路中立支持者並不認為 ISP 業者自由發展會導致良善結果，相反的，他們在過去兩三年間市場變遷中，看到 ISP 挾實體網路優勢拓展 CP 事業，部分業者如 AT&T 即憑藉減稅等有利的政策，同時向 CP 與使用者收費，透過併購競爭對手、管控線路等多管齊下的方式，取得市場優勢；又如 Madison River 公司曾阻擋 DSL 用戶存取對手 Vonage 的 VOIP 電話服務等。這些案例讓網路中立支持者無法相信 ISP 業者在坐擁網路骨幹又不受法規控制狀況下，未來的 CP 與資訊服務業能有公平競爭(Meinrath & Pickard, 2008a)。

網路中立支持者也不相信差別收費能裨益公共網路的發展。首先，ISP 業者對 CP 收取的差別費用，在缺乏公開且可受監督的費率政策下，ISP

到底會將收入投入於支援頻寬流量的差異需求，還是變成 ISP 公司的盈餘淨利？再者，ISP 業者主張差別傳輸可改善網路壅塞的現狀，透過差別收費，他們也才會有資金來改善或建設網路，但網路中立支持者指出：既然差別收費是利潤來源，網路壅塞豈非 ISP 獲取更大利益的基礎？在創造需求的市場邏輯之下，ISP 又怎麼可能會投資去擴建一個終極無礙的網路環境？他們應會持續箝制流量，維持寬頻傳輸空間的有限性，以延續或深化公共網路分層收費的需求(陳俊榮，2008；ARL, et al., 2010; Baish, 2007; Hahn & Litan, 2007; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。

網路中立者也擔憂在現行電信市場結構下，開放差別收費會導致少數 ISP 寡占或獨占網路市場。反方主張美國現有的反托拉斯法(antitrust law)已足夠規範網路市場，政府對 ISP 業者施加任何管制都是過度干涉；但支持方認為反托拉斯法只能規範已發生的壟斷行為，無法防範未然；但壟斷局面一旦發生，便難以輕易改變。因此，支持方希望政府推動積極預防壟斷的規範，補強反托拉斯法的不足(Godwin, 2006)。

網路中立支持者在論爭中也提醒大眾：網路的制度其實並非自然而然地發展而成，而是有賴政府超過 50 年的刻意管制，以維持其互連與開放，網路營運權是在 90 年代中期以降才逐步釋予私人企業，換言之，管制是網路有史以來一直存在的事實，且有其存在道理，並不是如反方所描述的突如其來的干預。再者，共同乘載規範要求既存 ISP 業者開放新進 ISP 或 CP 業者租用線路，降低市場進入門檻，有助競爭，而互連規範要求 ISP 開放相連，不得惡意封鎖競爭者，這樣反而有助於產業公平競爭(Anderson, 2007; Dempsey, 2007; Godwin, 2006; Meinrath & Pickard, 2008b)。

美國的網路中立政策爭議：從圖書資訊社群角度觀之

四、使用者通訊隱私與智識自由

對 ISP 而言，封包檢查是改善網路使用的利器，ISP 除能藉以控制傳遞管道與流量速度，精確的封包檢查技術還能協助防堵垃圾郵件、病毒、或惡意程式等，能提升網路安全。但是，網路中立支持者對封包檢查技術深感疑慮，封包檢查不僅違背傳播法的不歧視原則，也有觸犯隱私之虞。況且，當封包檢查技術足以判別應用類型，與之相對的偽裝技術就會出現，例如將原本會被慢速傳輸的封包偽裝成高速傳輸封包，而 ISP 為了再度反制，就可能發展更高超的偵測技術破解之。雙方你來我往，只會促使封包檢查愈來愈深層，使用者的隱私愈來愈缺乏保障 (Meinrath & Pickard, 2008a)。

再者，雖然網路中立的正反方均以資訊內容合法為前提進行政策攻防，但網路中立者擔心 ISP 藉封包技術判別資訊內容，行隱私窺探之實，甚或導致內容箝制的問題。事實上，如 AOL Time Warner(現已更名為 Time Warner)、北卡羅萊納州的 Madison River 都曾經阻擋其用戶使用競爭對手的服務，Bell Canada 也曾刻意減緩競爭者的 P2P 傳輸速度；加拿大的 Telus 曾於勞資糾紛風波時，阻擋用戶存取支持工會的網站，AT&T 曾經因為 Pearl Jam 搖滾樂團於演唱會做出反布希舉動，而阻擋其網路直播，Verizon 也被發現阻擋 pro-choice 組織 NARAL 的文字訊息；而 Comcast 於 2007 年阻擋 P2P 檔案分享，則是 ISP 破壞網路中立的代表案例(Godwin, 2006; Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。

當前網路若干社會問題如盜版內容、色情網站、不當交易等，都在鼓勵封包檢查技術的深化發展，但網路中立的支持者並不贊成 ISP 逕以網管技術來控制資訊內容的檢查與流通，他們主張確認傳輸合法的責任是在資訊溝通兩造，而內容合法與否

則應由法院裁定，ISP 業者不應有權力逕行判定阻擋之，否則公眾的智識自由將會遭受莫大威脅 (Dempsey, 2007; Windhausen & Bocher, 2011)。

五、網路中立對圖書館與高等教育的影響

ALA、ACRL、EDUCAUSE 等圖書館和高教學會支持網路中立的立場鮮明。他們支持網路中立的理由可分為兩個層次來看：在實質需求上，圖書館與高教單位對高速網路的實質需求並不亞於商業導向的 CP 產業，堅守網路中立才可保障非營利的文教科研發展；而在專業意識方面，上述組織都追求資訊自由，擔憂 ISP 過度擴權將對資訊取用造成負面影響。

高等教育與圖書館對高速寬頻網路實質上需求並不亞於當代的 CP 產業，自七零年代古騰堡計畫推動以來，歐美各大學與研究圖書館便大力投入數位圖書館的建設，九零年代中期起各式數位典藏計畫將原本實體資源轉製成高位元的數位內容檔案，廿一世紀以降，圖書館更積極擴展各式數位內容服務如電子期刊、電子書、線上影音、乃至數位學習等，這些服務均有賴通暢的高速網路來確保穩定的服務品質，這個需求與商業導向的 CP 業者並無不同。如果網路中立原則失守，ISP 開始在其實體網路上設限分流，勢必會壓縮上述高教資訊的傳輸空間，也將重挫民眾近用上述學習資訊的機會。再者，近年科研基礎建設與合作模式急速變遷，加上雲端科技發展成熟，已促成 E-science、合力研究場域 (collaboratory)、資料度藏 (data curation) 等新興發展，這些都必須仰賴高速通暢的網路為基礎，ISP 業者純以商業競爭與自由市場供需觀念來談頻寬管理，有其盲點，也不符合社會最大福祉。

在資訊自由的專業理念部分，網路中立因為限制 ISP 業者不得對封包做差別傳輸，實質上將可固守平等無歧視的點對點傳輸。雖然當今封包偵測技

術發達，ISP 業者有愈來愈強大的能力監看使用者的資訊內容與應用方式，但在網路中立的法制中，使用者將至少保有資訊內容的近用與應用權，而且 ISP 業者也較難以看似合理的流量調節名義來遂行實質的資訊內容審查(如前文提及案例)。

伍、結論

FCC 推動網路中立的行政規範雖然暫時獲得勝利，但支持者對於當前網路中立的規範仍覺諸多不足，例如：現行規範尚未明訂 ISP 業者應如何公開網管資訊，在缺乏充分的網管資訊下，甚難監督 ISP 是否落實網路中；礙於各地區的網路發展情形不同，政府難以用單一辦法判斷各地的 ISP 市場競爭情形；再者，現行規範未將無線網路納入整體網路傳輸的規範管理，但無線上網與行動載具上網已經相當普及，實質上已成網路近用的重要途徑，實應納入規範以維網路使用公平性。然而，由於連線形式日益多元，且功能部分重疊，關係複雜，很難訂定一體適用的管制政策。ALA、ARL、EDUCAUSE 等圖書館與高等教育專業協會的態度是強調公共網路，無論有線或無線網路，均應保持連結的公平性，如此方可持續發展高等教育所需的數位環境，包括影響研究教育甚鉅的數位學習資源發展及公共學術資訊資源，如書目交換、政府資訊與數位學習資源等。要達到上述願景，資訊傳播的自由與近用權平等是制度上的必要條件，現行網路中立的規範要求 ISP 不得封鎖合法內容，並且不得實施傳輸差別收費，有助於落實上述訴求，未來訴求在持續強化 2009 NPRM 中闡述的不歧視與透明公開原則(陳俊榮，2008；ARL, 2010a, 2010b; Windhausen & Bocher, 2011)。

在未來發展上，有學者主張擴充頻寬才是解決網路中立爭議的根本之道，只要公共網路的頻寬足以回應資訊流量，ISP 業者實施差異化收費的必要性與 CP 業者購買優先權的誘因都會降低，高速傳

輸的價錢也會隨需求下降，舒緩圖書館與高等教育界維繫學術傳播的經濟壓力，所有的應用服務便能保有理想的服務品質，傳輸資訊的先後順序就不再是問題焦點。事實上，美國的 ISP 業者早已完成某些光纖網路的架設，但未全面付諸使用，而且，有多少光纖網路被保留未用被列為商業機密，無法評估。因此，他們呼籲 FCC 與國會應責成相關單位儘速開放未使用的頻寬，並要求業者恪遵共同乘載與點對點傳輸原則，以解決當前網路壅塞的問題(Meinrath & Pickard, 2008a, 2008b)。亦有學者認為在管制網路中立時，亦應強化使用者教育，提升其資訊素養，也令大眾瞭解由 ISP 擔任資訊守門人的代價及其對智識自由的威脅(Dempsey, 2007)。

網路中立議題在美國發源、引發熱烈討論，但本文在文獻收集過程中，發現中文論述甚少，在查找各大報紙資料庫(如聯合知識庫、自由電子報、中國時報全文影像資料庫、中國重要報紙全文數據庫)與政府資訊(如立法院智庫)時，也發現該議題相關討論極少，少數中文內容以報導歐美政策動態為主，顯現此議題在臺灣能見度尚不高。事實上，因各國電信法規政策不同，資訊環境互異，因此不同國家地區的寬頻網路管理以及 ISP 權力管制是否會產生強大的影響，當然也因地而異。但網際網路其實具有全球化的特質，其他國家的管理政策未來仍有可能牽動臺灣的寬頻政策，進而影響圖書館與高教資源的近用(iPad 與數位科技百年生機，2011；Powell & Cooper, 2011)。另一方面，網路中立實為檢視當代資訊政治之絕佳案例，網際網路由早期科研技術專用網絡轉變為公私互連的全球網絡，在持續擴張的過程中，其意義與本質也不斷被重新解構與建構，企圖將其定義成自由經濟市場或公共空間的兩造力量不斷在相互抗衡著(Cheng, Fleischmann, Wang, Ishita, & Oard, 2012)。事實上，在早期的網路發展歷程中，科研技術社群以公

開討論與集體決策的型態來決定網際網路管理事務，網路空間遂被視為實踐哈伯馬斯(Habermas)式公共場域(public sphere)的理型(亦即基於公開與充分的討論、理性辯證、與集體決策來制訂公共政策)，然在企業逐步加入網路營運與發展之後，許多網路技術人員或學者均感嘆網路公共性的喪失，並批判商業勢力對網路治理的負面影響(Introna & Nissenbaum, 2000; Mueller, 2002)，但網際網路作為經濟基礎建設，網路空間成為商業場域的一環，卻已是不爭之事實。在重疊的空間意義交錯中，網際網路的治理實隱含多重價值與利益衝

突。圖書館與高等教育機構向來是民主社會中捍衛智識自由與思想自由最重要的機構，美國的 ALA 等協會為捍衛網際網路公共性，在過去幾年間選擇與支持管制的聯邦機構 FCC 結盟，但未來走勢會如何變化，社會科技(socio-technical)特質鮮明的網際網路又會如何在科技發展與社會價值兩股趨力交錯下，形塑出新的運作體制，值得我們持續關心。

(收稿日期：2012 年 7 月 26 日)

參考文獻

- iPad 與數位科技百年生機〔社論〕(民 100, 3 月 26 日)。《經濟日報》，A2 版。
- 陳俊榮 (2008)。《美國寬頻網路管制政策之研究—以「網路中立」爭議為中心》。未出版之碩士論文，國立清華大學科技法律研究所，新竹市。
- American Library Association. (n.d.). *Network (Net) Neutrality Legislative Activity*. Retrieved January 11, 2012, from <http://www.ala.org/advocacy/telecom/netneutrality/legislativeactivity>
- Anderson, B. (2007). Net neutrality: What librarians should know. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 25(2), 93-98.
- Association of Research Libraries. (2010a). *FCC's Net Neutrality Order Protects Libraries as "Consumers," Lacks Strong Protections for Library Services to the Public*. Retrieved January 11, 2012, from <http://www.arl.org/bm~doc/arl-edu-i2-nysernet-acuta2.pdf>
- Association of Research Libraries. (2010b). *Library, Higher Education Groups Call on FCC to Adopt Net Neutrality Principles*. Retrieved January 11, 2012, from <http://www.arl.org/news/pr/Net-Neutrality-1mar10.shtml>
- Association of Research Libraries. (2011). *FCC's net neutrality rules and implications for research libraries*. Retrieved April 25, 2011, from <http://www.arl.org/bm~doc/issue-brief-nn-rulesimplications-012411.pdf>
- Association of Research Libraries, EDUCAUSE, Internet 2, NYSERNet, & ACUTA. (2010). *Comments of the Association of Research Libraries, EDUCAUSE, Internet2, NYSERNet, and ACUTA*. Retrieved January 12, 2012, from <http://www.arl.org/bm~doc/arl-edu-i2-nysernet-acuta2.pdf>
- Bachula, G. R. (2006). *Testimony of Gary R. Bachula, vice president, Internet 2 before the United States Senate committee on commerce, science and transportation hearing on net neutrality*. Retrieved July 25, 2012, from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EPO0611.pdf>
- Baish, M. A. (2007). Librarians as change agents: How you can help influence public policy in the 110th congress. *Searcher*, 15(3), 27-32.

- Bridges, A. (2006). Washington hotline. *College & Research Libraries News*, 67, 514.
- Cheng, A. -S., Fleischmann, K. R., Wang, P., Ishita, E., & Oard, D. W. (2012). The role of innovation and wealth in the net neutrality debate: A content analysis of human values in congressional and FCC hearings. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(7), 1360-1373.
- Choi, J. P., & Kim, B.C. (2010). Net neutrality and investment incentives. *The Rand Journal of Economic*, 41(3), 446-471.
- Dempsey, J. X. (2007). The Internet at risk: The need for higher education advocacy. *EDUCAUSE Review*, 42(6), 72-83.
- Disapproving the Rule Submitted by the Federal Communications Commission with Respect to Regulating the Internet and Broadband Industry Practices, H. J. Res. 37, 112nd Cong., 1st Sess. (2011).
- Disapproving the Rule Submitted by the Federal Communications Commission with Respect to Regulating the Internet and Broadband Industry Practices, S. J. Res. 6, 112nd Cong., 1st Sess. (2011).
- Federal Communications Commission. (2005). *Policy statement*. Retrieved August 29, 2011, from http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-05-151A1.pdf
- Federal Communications Commission. (2009). *Notice of proposed rulemaking*. Retrieved August 29, 2011, from http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-09-93A1.pdf
- Federal Communications Commission. (2010). *Report and order*. Retrieved August 29, 2011, from http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1_Rcd.pdf
- Full Year Continuing Appropriation Act, H. R. 1, 112nd Cong., 1st Sess. (2011).
- Godwin, M. (2006). *Office for information technology policy brief: A library perspective on network neutrality*. Retrieved August 29, 2011, from <http://www.ala.org/ala/aboutala/offices/oitp/publications/issuebriefs/A%20Library%20Perspectiv.pdf>
- Hahn, R. W., & Litan, R. E. (2007). The myth of network neutrality and what we should do about it. *International Journal of Communication*, 1, 595-606.
- Internet Freedom, Broadband Promotion, and Consumer Protection Act of 2011, S. 74, 112nd Cong., 1st Sess. (2011).
- Internet Freedom Act, H. R. 96, 112nd Cong., 1st Sess. (2011).
- Internet Freedom Act of 2009, S. 1836, 111th Cong., 1st Sess. (2009).
- Internet Investment, Innovation, and Competition Preservation Act, H. R. 166, 112nd Cong., 1st Sess. (2011)
- Introna, L. D., & Nissenbaum, H. (2000). Shaping the Web: Why the politics of search engines matters. *The Information Society*, 16(3), 169-185.
- Meinrath, S. D., & Pickard, V. W. (2008a). The new network neutrality: Criteria for Internet freedom. *International Journal of Communications Law and Policy*, 12, 225-243.
- Meinrath, S. D., & Pickard, V. W. (2008b). Transcending net neutrality: Ten steps toward an open Internet. *Journal of Internet Law*, 12(6), 1-21.
- Mueller, M. L. (2002). *Ruling the root: Internet governance and the taming of cyberspace*. Cambridge, MA: MIT Press.
- National Postal Museum. (n.d.). *1792 Postal Act*. Retrieved April 30, 2012, from http://www.postalmuseum.si.edu/exhibits/2a1h_1792act.html

- Powell, A., & Cooper, A. (2011). Net neutrality discourses: Comparing advocacy and regulatory arguments in the United States and the United Kingdom. *The Information Society*, 27, 311-325.
- Real Stimulus Act of 2009, H. R. 3924, 111th Cong., 1st Sess. (2009).
- Reardon, M. (2005). *The U.S. supreme court's ruling handed down Monday on FCC v. Brand X is one of the most important involving competition in the broadband market*. Retrieved July 17, 2012, from http://news.cnet.com/FAQ-What-is-Brand-X-really-about/2100-1034_3-5764187.html
- Riccard, K. (2010). The importance of net neutrality to research libraries in the digital age. *Research Library Issues: A Bimonthly Report from ARL, CNI, and SPARC*, 273, 8-16.
- Smith, A. (2010). *Comcast prevails over FCC in Web traffic fight*. Retrieved July 18, 2012, from http://money.cnn.com/2010/04/06/technology/net_neutrality_fcc_comcast/index.htm
- Telecommunications Act of 1996, Pub. LA. No. 104-104, 110 Stat. 56 (1996).
- Thomas, J. D. (2011). *The postal act: A free press, personal privacy, and national growth*. Retrieved April 30, 2012, from <http://www.accessible-archives.com/2011/02/the-postal-act-of-1792>
- Windhausen, J., & Bocher, B. (2011). *ALA Washington Office Summary of the FCC's Net Neutrality Order Issued in December 2010*. Retrieved August 29, 2011, from http://www.ala.org/advocacy/sites/ala.org.advocacy/files/content/telecom/netneutrality/fcc_nn_order_matrix_11Jan24.pdf
- Wu, T. (2003). Network neutrality, broadband discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, 2, 141-179.