

第六屆台灣資訊社會研究學會 年會暨學術研討會主題演講

Keynote Speeches in the Taiwan Academy for Information Society (TAIS 2009) Annual Meeting

(1) Network Theory: Can Online Social Networks Reorder Societies?

演講者: 德州大學奧斯汀校區新聞學系 Mark Tremayne 教授

(2) Can Online Social Networks and Interactions Reorder Societies or Empower Citizens?

演講者: 德州大學奧斯汀校區新聞學系 Dustin Harp 教授

演講稿由政治大學新聞研究所 盧沛樺整理

(1) Network Theory:

Can Online Social Networks Reorder Societies?

演講者: 德州大學奧斯汀校區新聞學系 Mark Tremayne 教授

首先，我們可以通過一則例子來體會線上社會網絡的力量。2008 年的中國川震，第一則消息是出現在推特（twitter）上。而我知道台灣剛發生八八風災，新媒體同樣也發揮其正面效益。值得一題的是，在川震中，當地的老師與家長將造成如此嚴重死傷，歸咎於學校建築的偷工減料，這照片（一名男性跪在柏油路上，而旁邊有數名拿著孩童遺照的婦女）是當時紐約時報上著名的照片。從此事件中，我們可以看見新媒體挑戰了主流媒體的力量，也改變了閱聽人與媒體的關係。

今天的主題是檢視線上社會網絡的力量，其中由我來談其網絡結構與伴隨的能量，如何導致內容產製的質變；其次，由 Dustin Harp



來談，線上的網絡關係在社會凝聚與社區中扮演哪些角色。

線上社會網絡這概念一點都不新。事實上，網際網路本身就是一個巨型網絡。到了 1990 年，出現了如新聞群組與分散式郵件系統（listservs），接著，2000 年早期，部落格首先現身，然後是多媒體的分享平台，如 YouTube、Flickr，推特繼之，最後才出現明確地以社交為目的的社群網絡網站，如 Facebook、MySpace。當我們試圖理解線上社會網絡的影響前，我們需要先知道：有多少訊息在網絡間流動？網絡如何成形？為何某些節點（nodes）會形成關鍵的核心（hubs）？當網絡膨脹會發生什麼事？最後，線上的社會網絡與線下的社會關係網絡的異同？

由於我們在談的是傳播環境的網絡關係，所以我們要了解有多少訊息在傳播的網絡中流動。Sarnoff's Law 以美國的 CBS 廣播電視網為典型。它是一個階層化的關係，有一個統籌的媒體中心，如總公司，然後是第二層，每一家子公司（或子單位）都有成比例的閱聽眾。在此模式中，由於是單向的訊息傳播模式，閱聽眾是去權的，因此，也就不宜用來理解線上的溝通模式。

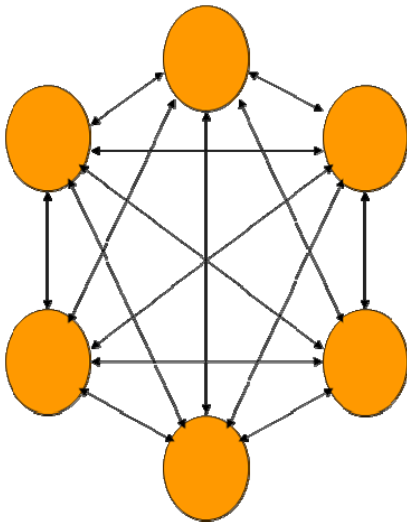


圖 1：Metcalfe's Law

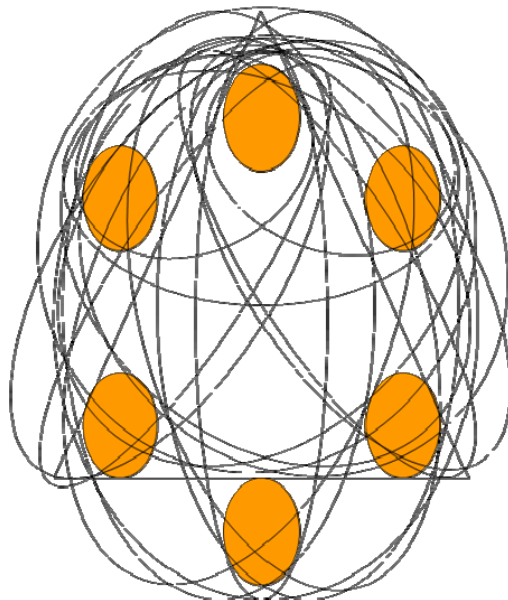


圖 2：Reed's Law

Metcalfe's Law 則提出，電訊傳播的網絡關係是雙向的，網絡中的個人均可與其他成員連結（如圖 1），因此，當此傳播環境中的節點數為 N 時，其連結數是 $N(N-1)/2$ 。例如一開始提到推特的力量，



如果推特上只有 2 個人，它勢必不能發揮什麼力量，但當參與的人數逐漸增加，通過交互連結便會複雜化其網絡關係。但推特並不只是雙向的溝通，更常見一個團體內的交談，於是，我們看到 Reed's Law，同樣是以 6 個節點，但它不只是雙向溝通，而是在團體中彼此循環(如圖 2)，公式為 2^N ，也就是說，網絡的規模是以級數成長，也就能夠產生更強大的力量。

總結，在 Sarnoff 的模式中，網絡的價值就是閱聽者的總數，且他們僅能被動接收，未能主動生產內容。而在 Metcalfe 與 Reed 的模式中，價值存在於資訊的交換與創造之中。儘管也有研究者批評，網絡中只有極少數是活躍的節點，且由使用者創造的內容往往是缺乏品質而累贅的；但這類批評仍無法抵消，新媒體中的互動關係的確創造出比傳統、無互動的媒體環境，更有力量的命題。

通過這個範例(如圖 3)，我們可以看出黃色實心者為核心，而由其他節點與它產生連結，進而匯聚出三個群集(cluster)。而最近學術界正在試圖解釋，核心是如何形成？早期的研究認為，擁有較多連結、成為群集的核心是隨機；但近 10 年的研究發現，核心的出現並非隨機。

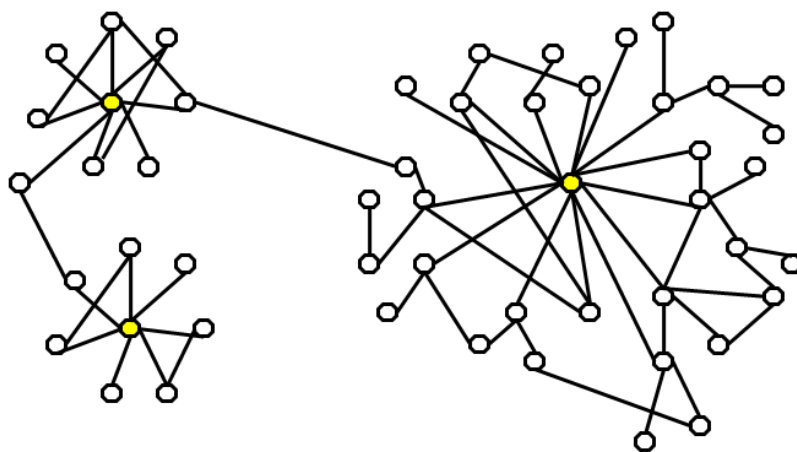


圖 3：一個網絡的範例

回溯網絡理論的起始，在 1900 年早期，Vilfredo Pareto 提出，80% 的豌豆由僅僅 20% 豌豆莢產出；同時，他也發現，義大利有 80% 土地由 20% 的人口掌握。後來，從 Murphy's Law 的角度看管理學，也發現這個不對稱的現象，80% 的收益來自 20% 的員工，而 80% 的客服人員在服務 20% 的人。1929 年，Frigyes Karinthy 出版一則小故事，名為連鎖(Chains)，提出人際間的關係連結為 5 度分離。1967 年，Stanley



Milgram 在 Massachusetts 進行實證研究，要求受試者將信件傳遞到某個由實驗者隨機挑選的對象手中，當自己不認識時，就傳給某個自己認為其可能會認識的人，結果發現，由第一個人到目標對象平均需要 5.5 層的連結。在 1991 年，John Guare 於是將這人際間緊密的連結寫成劇本”Six Degree of Saperation”。

當 1990 年代，網路迅速的成長之後，有研究者應用剛剛的實驗，來測量網頁間的連結關係。因此，同樣的問題，核心是如何形成？Albert-László Barabasi 提出兩點：歷時下的成長與連結的偏好。原本的節點在經歷一段時間後，伴隨著與其他新節點間的連結增加，較可能發展成爲核心。連結的偏好則是指，新的節點會偏好與一網絡較完整的節點連結，就像一個人要加入一個團體，也會傾向去尋找某個網絡關係較豐富的成員。於是，當人人都看見某個較完整的節點的價值，進而與它產生連結時，它的網絡關係就會迅速成長，成爲網絡的核心。

接著，我要講兩個實證研究的例子，來看所謂連結的偏好。第一個研究問題是，爲什麼在政治議題上，有些部落格會有相當高的點閱率、擁有固定的閱覽群眾，且可能成爲重要的新聞發布平台？它們是具備哪些特質，使它們成爲部落圈的核心？而在這政治議題的部落圈中，其網絡結構是如何？

爲了瞭解爲什麼某些部落格會成爲核心，大部分則不會，我們先來看部落格的主題。有學術、新聞和科技的，但最多的是我們無從辨識。而在政治意識形態上，我們將兩端界定爲非常自由派(very liberal)與非常保守派(very conservative)，發現大多數的部落格都分布在自由派與保守派之中，鮮少是中立的。而書寫類型上，最多的是主觀評論與資訊通報(surveillance)，通常就是在部落格中提到哪裡有相關報導。極少人像新聞記者一樣，是對特定議題進行長期觀察與調查檢證，而撰寫出一篇報導。其他的自變項如部落格的歷史、性別，在政治議題上，也許男性部落格比女性多、情感、主題的異質性、易讀性、是可靠的消息嗎、與其他部落格的連結以及與其他媒體的連結，例如連到紐約時報等。



我們採用多層迴歸分析，報導的書寫類型與其他部落格的連結是顯著相關 ($p < .001$)。雖然報導 (reporting) 的部落格非常稀少，但一篇擁有客觀觀點、對議題剖析深入的報導容易吸引其他人的點閱、並產生連結；相對的，當部落格內容是與政治議題無關的個人抒情時，連結數便會下降，呈現負相關。易讀性也會影響連結數，只是顯著性較低。

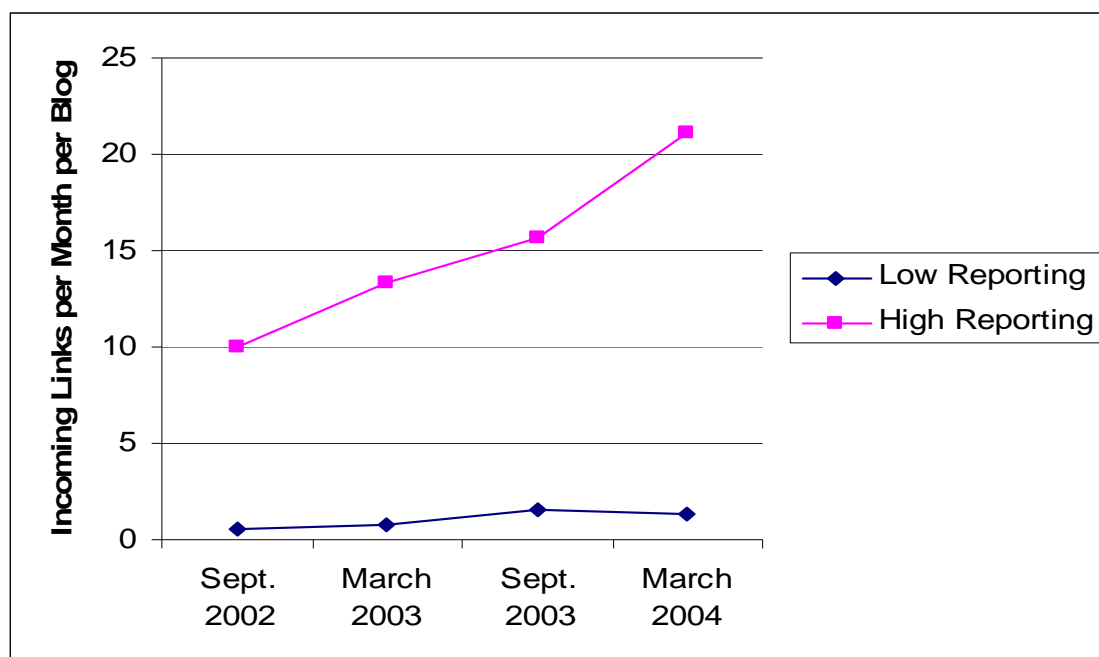


圖 4：「報導」類型與連結的關係

圖 4 可看出，當部落格的書寫類型是以報導為主時，比起報導類型較少的部落格，其連結的成長較顯著。而當我們將這些部落格的連結繪成一張網絡圖時，發現自由派與保守派各自成一個群集，雖然彼此有弱連結，但大致而言，兩者鮮少出現對話，而是在各自陣營中強化政黨傾向。

研究結果有 4 點。第一，與其他部落格的連結數量以及報導的書寫類型與其是否能產生更多連結（進而成為網絡核心）有顯著相關。第二，個人抒情的內容則會造成反效果。第三，部落格間的連結呈現兩極的政黨傾向，鮮少對話。最後，部落格對外連結媒體，也會選擇與自己意見一致的內容。

第二個研究是探討網絡中的互動模式如何影響大眾媒體的單向



傳播模式，尤其當互動與回饋機制愈來愈頻繁時，提出新的傳播模式顯得更加重要。首先講兩個例子。Obama 在 2008 年 6 月因為獲得民主黨總統候選人提名與其妻興奮擊拳，隔天部落客 Christopher Beam 撰文討論擊拳代表的意義，同時，Beam 找到保守派網站 Human Events，有人稱此為「真主黨風格的擊拳」(Hezbollah style fist-jabbing)，遂引起許多部落格與新聞網站的點閱與連結。後來，福斯新聞網主播 E.D. Hill 以嘲諷的語氣稱之為「恐怖分子的擊拳」，使她喪失了主播工作。而紐約客以封面故事嘲諷此一事件，引起軒然大波。

第二個例子是 TPM (TalkingPointsMemo.com) 如何運用群眾智慧，使創立者 Joshua Marshall 榮獲 Goerge Polk Award。成立於 2000 年的 TPM，在 2005 年成長為一個社群的部落格，供使用者張貼故事與評論。到了 2006 年，Marshall 增加報導單元，並雇用部分員工管理網站，而其在 2007 年，策動群眾齊力揭發美國律師的醜聞，一炮而紅，Goerge Polk Award 讚譽其完成「深入而堅韌不摧的調查工作」。

這兩個例子明白地告訴我們，20 世紀所提出的線型傳播模式已不適用，如今是該提出一個新的模型，通過此模型正視個人與團體在訊息生產與傳布的力量。如圖 5 所示，訊息可能由一個傳播者所生產，但在訊息周邊環繞者許多的其他個人，他們也都能對此訊息進行編輯與補充，因此，這些人不僅是訊息的接收者 (reader)，也是貢獻者 (contributor)。

因此，未來有哪些值得探索的研究主題？究竟線上社會網絡如何發展，在我的研究裡，發現政治議題的部落圈，其網絡的發展端賴報導類型的量，但在社交網絡網站如 Facebook、或推特也會一樣嗎？或許有其他成分在影響，值得未來研究加以探討。其它還有如，媒體訊息如何改變？訊息如何傳布？廣告業者都很希望自己的訊息像病毒一樣，能盡可能地接觸到廣泛的大眾，因此必須成為一個網絡中的核心，那有沒有特定的內容是有助於對外傳散？Granovetter 在十多年前曾經提出，除了網絡核心外，如何加強邊緣節點間的連結關係，也能拓展訊息傳布的幅員。最後，究竟線上的社會網絡與線下的社會關係



有那些不同，如果沒有不同，它有甚麼重要呢？因此，我們必須去關注，線上的社交網絡如何突破疆界，比起線下的傳播工具，它造成哪些轉變與潛在影響。

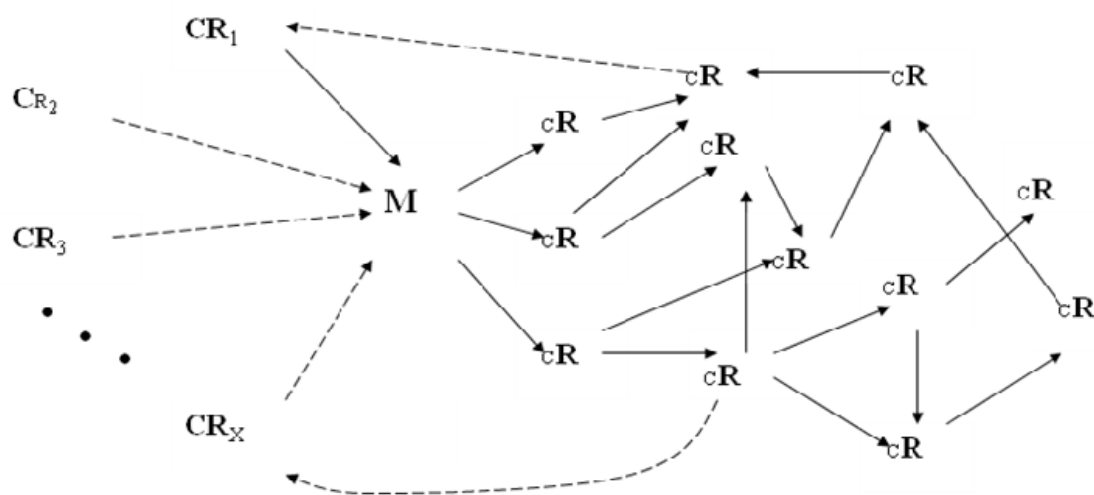


圖 5：大眾傳播的網絡模型

回到一開始的例子，在川震後，這名退休教師在推特上抱怨學校建築的劣等造成學童嚴重死傷，遭到官方逮捕。換言之，當我們樂見線上社會網絡帶給閱聽人較多的權力時，官方也在利用其無所不在的網絡監控著每一個人。

最後，我們可以思考一件事，就是當網絡愈來愈大之後，會發生甚麼事呢？Clay Shirky 在 2002 年提出，當擁有的連結量超過自己個人維持關係的能力時，例如，當我成為推特的會員時，大約有 20 個跟隨者（followers），但其實看到這些僅僅 20 人的回應，我就常常感到頭疼，內容多半是閒話家常，例如午餐吃了沒，而這些訊息是我一點都不在意的。因此，Shirky 主張，通常當一個團體彼此連結超過一萬人時，此時網絡關係會急速緊縮，而真正進行互動者小於 1%。那接下來由 Dustin Harp 來談下一個主題。



(2) Can Online Social Networks and Interactions Reorder Societies or Empower Citizens?

演講者：德州大學奧斯汀校區新聞學系 Dustin Harp 教授

我所要講的內容蠻多與 Tremayne 重覆，但某種程度上，剛剛所談的內容似乎是對線上的社會網絡持較樂觀的觀點，而我則抱著懷疑的眼光，因此，我的主題是質問，線上的社會網絡建立起社群，但它能實際為公民賦權或強化其凝聚嗎？

社會網絡誠如 Tremayne 提到，一點都不新，在線下世界即有以手機通訊而建立的網絡關係；但傳播科技的創新，的確創造了人們連結的新模式，不僅改變人際間的傳播方式，且有助於保持聯繫與組成社群，諸如各種應用程式與社群平台，Facebook、Blog、Email 等。

那從這些科技創新帶來了哪些轉變？如地理疆界的改變、與失聯者連結，雖然在座都很年輕，沒有太長的生命歷程，但 Facebook 的確可能幫忙找到 20 多年前的國小同學。因此，線上的社會網絡可以突破時間與空間的侷限，彌合落差。另外，網絡關係是透明的，在 Facebook 上，書寫的內容是開放給大眾的，這與過去點對點的互動模式有很大的差別，而這也是社交網絡網站蘊藏了社會資本的價值。還有向外連結更遠、更快。但人人都能從這些科技優勢中擁有個人的觀眾、與建立社群嗎？

Clay Shirky 區別觀眾與社群的不同。觀眾是接收訊息者，而社群的建立有賴互動產生，包括閱讀與回饋。通常，新聞媒體被視為社群凝聚的基礎，在美國，地方報紙尤其扮演重要的角色。但現在，一般平民能通過線上網絡進行互動，比過去更容易建立社群。只是這就能為公民賦權或強化凝聚嗎？這是我所好奇的，而我欲從傳播、文化與政治學理論來思考下列問題：第一，社會網絡如何建立社群？其次，這些社群的價值與風險為何？第三，新的網絡社會會產生哪些影響？

美國政治學者 Putnam 曾指出，1960 年代以來，美國的社會資本迅速衰退，乃由於美國人從過去的結社休閒轉為靜態的私人活動，尤



其是電視的普及，使美國人花太多時間在螢幕前。有趣的是，現在人們仍然是躲在螢幕前，只是現在有了較多的互動機會。此外，Putnam 提出兩種社會資本，分別是黏接式社會資本（bonding capital），指的是與意見一致者的連結；與橋接式社會資本（bridging capital），在強調與自己意見相左者的討論、交往。這兩者都對社群組成相當重要。而當人們拓展並多樣化其社會網絡時，便擁有較多的社會資本；反過來說，伴隨著社會資本的削弱，社群凝聚也會式微。

於是，通過 Putnam 的觀點，怎麼看電腦中介的社會網絡？線上的社會網絡是否帶來社會資本，且強化社群凝聚？目前少有這類的討論。也有人提出，社會網絡往往只在強化黏接式社會資本，而缺乏橋接式社會資本，也就是說，人們往往只與自己意見一致者對話與交往。

接著，我要提到 Habermas 公共領域的概念。他在 1962 年提出公共領域的轉型，是有感於當代社會中的公共議題操持在大型企業組織、官僚體制與媒體集團手中，市民社會逐漸凋零，遂強調一個主動的、參與式的，且具有生產性的民主論壇，通過理性辯論與達成共識的方式，強調人人參與，達成民主內涵、活化市民社會。Fraser 在 1994 年提出另類的公共領域，在於補充 Habermas 所提出的公共領域，過度強調中產階級而排除了女性、少數族群的參與機會。Fraser 認為，公共領域的本質在於容納異質性，因此應該包容性別、少數人民的聲音。我認為這個概念對我們在思考社會網絡有很大的啟發，往往我們將線上社群視為有某個共同興趣的群集，於是，反而強化疆界的存在。

社會網絡提供了另類的公共領域，尤其是維繫黏接式社會資本，但我們必須追問的是，這些社群能否延展其網絡關係，與異質聲音產生連結與對話，或者只在小團體中銳化成見？

推特、Facebook，是當代常見的線上網絡平台，它的確匯聚了許多異質的想法，但值得進一步探問的是，上面的內容與行動究竟是娛樂還是賦權？我想，娛樂應該居多。但是不是有些時候，它能發揮賦權的力量，娛樂功能居次？台灣不久前發生的八八風災，推特似乎就發揮救災的力量，因此，是不是當緊急危難發生時，線上的社會網絡的確扮演賦權社群的角色呢？另外，部落格，如 Tremayne 的研究發



現，政治議題的部落圈仍有強烈的政治傾向，遂分布兩極且鮮少對話。而我研究 BlogHer 也發現，這個專為女性分享的空間裡，充斥著個人「向外廣播」(broadcasting)，卻罕有互動與回饋 (interacting)。因此，究竟線上的社會網絡關係，是有價值的？還是風險？

這裡要提一些例子。首先是，西雅圖的移民遊行，它們僅僅通過 Email 串聯，在當日就有數以千計的人潮，包含來自各地的移民聚集，從此事件看見新的傳播科技如何影響社群組成。另外，伊朗選舉也是一個很好的例子。它利用推特進行抗爭行動，通報目前發生哪些事情，另外也在 Facebook 上形成運動，通過圖像轉載來拓展支持者的數量。同時，這是一個兼備黏接式與僑揭是社會連結的範例，使於意見一致者對事件的醞釀，而在對外發酵的過程中，強化了與異議者的連結，豐富社群內的聲音。

於是，我們很開心的看見，新的網絡社會所帶來的價值，如人人可參與公共事務，且表達意見、在行動中體現主體而獲得賦權、具有組織運動、建立社群的優勢，以及讓無聲者發聲。這邊我要再提一個研究的例子。我曾在美國進行青年的問卷調查，樣本有 1,325 人，研究發現，非裔美國青年比其他青年更積極參與包括線上與線下的市民活動、也更會加入消費利益的杯葛，維持消費者主權。因此，非裔美國青年雖在美國社會處於相對劣勢，但通過新的社會網絡關係，它們擁有表達個人的機會，換言之，新的傳播科技會劣勢者提供更多的賦權可能。

但同時，我也要提出一些警語，這些電腦中介的社會網絡也存在著風險。如愈來愈多的公共論壇或社群，提供跨域匯聚的機會，卻衍生在地認同削弱的風險、議題與社會趨於小型且短暫，且缺乏地理鄰近性、而網絡中的每個人都是點頭之交，欠缺關係深層的培養、對新聞記者的衝擊。這點我想加以補充，誠如 Tremayne 指出，部落格的蓬勃與壯大，提供了無數的資訊，而且全是免費內容，導致新聞記者喪失工作，既然有了免付費的資訊，那為什麼還要付費資訊？因此，新的線上社會網絡對新聞記者所造成的影響，是值得我們審慎思索的。



更多的風險，線上的社會網絡是強化現實世界的社會結構，它只是在複製社會中既存的體制與意識形態。Tremayne 和我在 2006 年觀察政治議題的部落格與性別的關係，發現男性部落客的部落格確實比女性部落客的部落格更受歡迎，而這穩何我們原始的刻板印象，認為政治議題是屬於男性的；也就是說，即使女性能夠在傳播科技的輔助下涉入政治議題，挑戰既定的性別框架，但從部落格的網絡結構來看，女性對政治議題的討論仍然是不受重視的。最後，我們仍然不得不去提到數位落差，雖然這在幾年前討論地比較多，因為這幾年來，電腦與網路都更加普及，但我們還是不能太樂觀地預測傳播科技近用的程度，尤其當整體社會愈來愈依賴電腦與網路時，缺乏近用的人則會更加去權。

回到觀眾與社群的討論。社會網絡的確有潛能去形成社群，但這些社群的生命周期往往相當短暫、創造與擁有觀眾是否帶有風險？社會網絡有可能為公民賦權或強化社群的凝聚，但也可能不會。公共性是否在缺乏面對面互動中被削弱？當我們在強調跨越疆域的全球連結時，一些依附於在地的文化與議題該如何自處，也就是我們如何在全球與在地間保持均衡、傳統新聞記者的處境、社交網絡網站是否只創造了觀眾，且是一小群同質性高的公眾？這些連結的品質？只是表面的關係，還是有品質的？我認為這是重要的問題。最後，新的社會網絡能否為公民賦權，我們如何界定賦權的層次？是著重心理層面的個人成長、還是重視賦權後的結果？而要達到甚麼程度才足夠？



Keynote Speeches in the Taiwan Academy for Information Society (TAIS 2009) Annual Meeting

(1) Network Theory: Can Online Social Networks Reorder Societies?

By Mark Tremayne

(2) Can Online Social Networks and Interactions Reorder Societies or Empower Citizens?

By Dustin Harp

Summarize by **Lu pei-hua**

Department of Journalism, National Chengchi University

