

The Internet +/- 10 Years: What We Know & What We are Studying?

2004/12/16

Barry Wellman

**Director of Centre for Urban & Community Studies,
University of Toronto**

<http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/>

Barry Wellman 生於 1942 年，1969 年獲得哈佛大學(Harvard University)社會學博士，現任多倫多大學(University of Toronto)社會學教授，並擔任都市和社區研究中心(NetLab, Centre for Urban and Community Studies)主任，研究專長包括虛擬社群、網路與社區、資訊與社會網絡研究等領域。Wellman 教授於 2004 年國獲頒美社會學學會傑出終身成就獎 (Outstanding Lifetime Achievement Award, American Sociological Association, Communications and Information Technologies section, 2004.)。

故事得從加拿大公共電視的一齣電影開始，片名是「almost real」，電影的主題圍繞在網際網路與人們生活的關係上，意圖描繪出「連結的」(wired)世界的樣貌。或許是一個線上遊戲玩家透過分身重新創造自己，一群線上禱告者，利用網路展現自己的存在，也可能是一個婚姻關係不好的女性，利用網路重新尋找自我。我認為網際網路已相當程度融入我們的每日生活，如同在座的各位，應該一天有十幾個小時都是在電腦前、網路上吧！因此，延續過去虛擬社群的研究，我們認為應從社會網絡的理論脈絡著手，我們團隊過去的研究如下：

1. 網絡社群的研究

Netville (1999)

2. 工作上實踐社群的研究

跨組織合作的研究

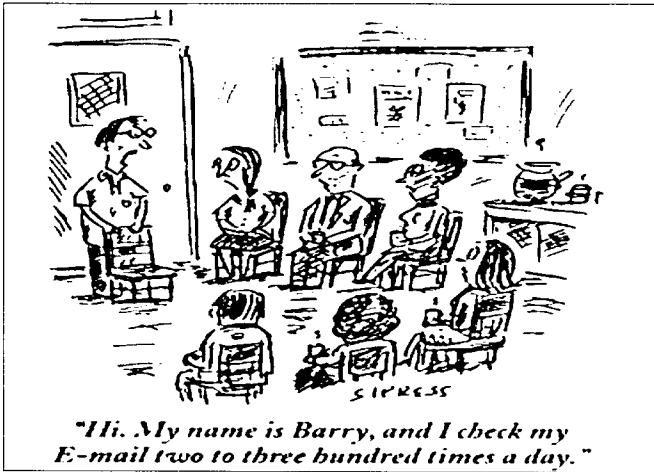
電子郵件等 CMC 媒介對工作溝通的影響

學者線上線下的網絡研究

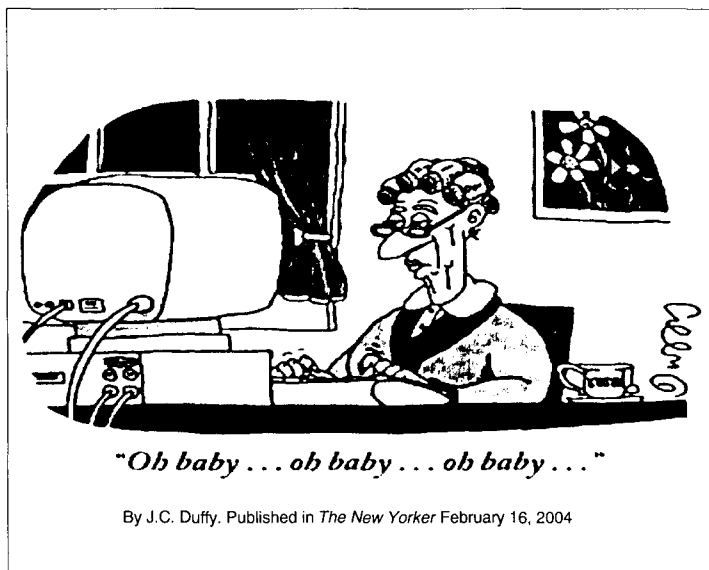
不同類型組織對知識取得與傳遞之差異研究

跨國企業之互動情形

回顧網際網路研究的歷史，漸漸看到了這新科技所帶來對社會與生活的改變。對於網際網路可能帶來的影響，樂觀者 (Utopianism)，認為這是一個重大的科技突破，對它抱持了許多期待，而悲觀的 (Dystopianism) 論點，則如同下面兩則紐約克的漫畫，即充分點出懷疑論者對人與人之間無法實體接觸的憂慮。



(Wellman 教授自己承認，他每天要檢查電子郵件信箱兩、三百次)



(在網路上，你不知道自己在跟誰交談...)

自 1979 年我們研究社群開始，那時的關係其實都是地方性的，你的朋友或家人都會住在可拜訪的距離內。到了 1989 年我在柏克萊的時候，才開始對網際網路無所不在與可攜性的特性作探討。爾後，隨著 Internet 被使用的越來越普及與頻繁，“social affordance of the Internet”的概念開始被提出，大致的意思是科技之於社會所創造出來的機會與限制，舉例來說，蘋果電腦的介面對很多使用者來說相當的彈性好用，但是確有很多人因為他的門檻較高而無法使用，當然，微軟系統帶給大家什麼的限制應該就不用多說了！也因此，爲了更了解網際網路與其他新媒介之於使用者的 social affordance 爲何？我們持續就該議題進行研究，當然，在我們大家每天的生活中，已經可以看到許多資訊科技所的機會帶來，如：forward 文章帶來的共鳴、工作上的協調合作等等。

至於在數位落差的議題上(見投影片 1)，利用多國資料的比較，我們可以發現幾個有趣的現象，各國基於不同的社會脈絡與文化，數位落差展現的情形皆不相同，儘管隨著科技的進步與資訊設備成

投影片 1 不同國家數位落差展現情形

Trends of the Digital Divide by Country

Country	Socioeconomic Status	Gender	Geographic Location	Life Stage
U.S.	↓	↓	↓	↓
U.K.	↑	↓	↓	↓
Germany	↑	↑	↓	↓
Japan	↓	↓ reversed in mobile Internet: women higher	↓	→
S. Korea	↑	→	↓	↑
China	↓	↓	↓	↓
Italy	?	↑	↓ north leads the south	?
Mexico	?	?	↓ very uneven	? university students

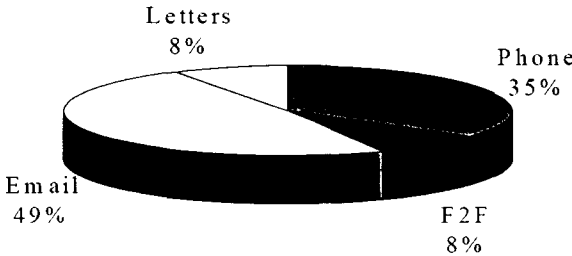
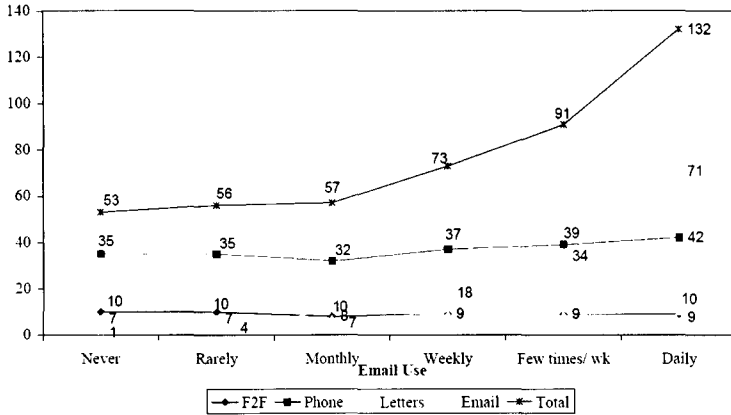
本的降低，這個問題或許在未來能夠減少，但就目前來說，仍可看見落差的存在，如英國不同社經地位的人們，數位落差情形便是擴大的，富裕的人民有更多的機會可以使用電腦網路。義大利則仍有性別上的差距，男性比女性更早使用網路。在中國與台灣網路使用的比較上，在 2001 到 2003 間，中國的網路成長率極快，使用人口數也高於台灣近九倍，但就 2003 年的涵蓋率上仍是台灣較高，台灣每一萬人中就有近四千人使用網路，但大陸僅有 632 人（表 1）。

表 1 PRC China v.s Taiwan: Internet use

	2001		2003	
	#	Per 10K	#	Per 10K
PRC China	34M	257	80	632
Taiwan	8M	3500	9M	3900
Ratio	4.3	13.6	8.9	6.1

投影片 2 Netville 研究中與親友聯繫所使用之溝通媒介比較

Contact with Kin > 50Km, by Media



來談談我們在 Netville 的研究（見投影片 2），還好我們是夏天開始這個計劃，基本上這張照片是夏天拍的。當我們問住戶如何與距離較遠（大於 50 公里）的親友聯繫時，結果發現 email 已是最常被使用的溝通媒介，但其他的方式，諸如：電話、見面等頻率並未因此而下降，換言之，住戶們與親友的總聯繫情況因為多重溝通媒介的利用，反而是增加的。過去許多研究曾試圖驗證「globe villages」的可能，也的確發現電子郵件或是其他的 CMC 使用，讓人們得以輕鬆的與朋友、同學聯絡，手機的可移動性也讓與人聯絡這件事變的更加容易，因此，不論是打電話、寄 email、傳 MSN 或是打簡訊，都可以讓我們很快的與一個遠在異地的親友互動，除了我們不再寫

信之外。

另外，再來談談另一個工作與社會資本的研究(social networks @ work)，我們認為一個高度連結的公司中，ICT 將有助於社會資本的形成，更多的認同與互惠行為將因此產生。KME 是一個位於芝加哥的高科技公司，公司內部自然已完全網路化，我們觀察到即便是位子很接近的同事，也常常利用網路或是電子郵件來溝通，人們認為，假如我傳遞出一個訊息，則我預期可以在兩分鐘內得到答案。而這樣的現象在許多科技公司都很常見。在這個研究裡，不同部門間使用 CMC 的習慣不一樣，程式開發部門的開發者往往利用 email 向同事求助，就算是隔壁的同事也不例外。以我課堂的經驗來說，學生都會帶著筆記電腦來上課，但你們覺得學生都在做什麼？不是傳 MSN 就是寄信給男女朋友吧！

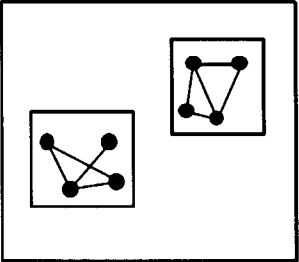
我認為現在我們實驗室的研究已開始轉向，從過去討論誰會在線上？他們在網路上做什麼？轉而討論在一個地方性社群中，人們如何利用網路連結他的網絡，我們可能同時在工作的場合中與過去的朋友聯絡感情，或是我們現在也隨時隨地在工作，如 Toronto 的市民已將網路視為一個重要的社交工具與資訊取得方式，我們已高度依賴網路。其次，我另一個學生嘗試研究現在社會中，個人如何管理他的網絡，可利用的工具包括了 email、PDA、行動電話與即時通訊等。回到先前組織的層面上，我們認為 CMC 讓工作團隊的互動既在地又全球 (glocalization)，個人能夠選擇他想與誰聯繫、不論近或遠，找尋與自己興趣相投的朋友，或是更容易進行群體與角色的轉換，這也是我一直在提的「網絡個人化主義」概念。

最後，在未來的研究取向上我們應該持續進行類似 Connected Lives Study 這類的計畫，了解社會關係是否因為網路產生改變，以生命歷程研究的方式，觀察網路對我們每天生活的影響，討論當代人們媒體使用、社會網絡、家庭關係、資訊尋求乃至生活上的休閒娛樂的變化。我認為探討傳統具有團體邊界的社會如何與網際網路產生互動逐漸發展轉變成個人網絡主義社會會是後進研究者相當值得討論的議題。

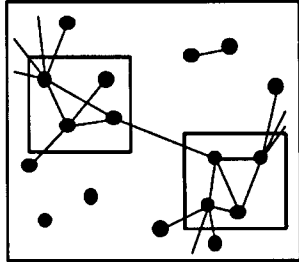
投影片 3 社會關係之演變

Three Models of Community and Work Social Networks

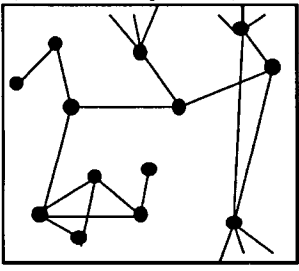
**Bounded Groups
(Door-to-Door)**



**Glocalization
(Place-to-Place)**



**Networkde Individualism
(Person-to-person)**



Barry Wellman 教授重要論文摘要

“Designing the Internet for a Networked Society: Little boxes, Glocalization, and Networked Individualism,” *Communications of the ACM*, 2002

Wellman 認為在網絡社會時代的人們，不論日常生活或工作生活都擁有多重且層疊的人際關係。而當代社會最顯而易見的改變，就是人與人可以在空間上遠距但是關係卻仍緊密，過去跨國聯繫的阻礙現在已不復見。首先，在工作關係的轉變上，特別是專業性導向的工作，有越來越多的工作性質皆已團隊或協同合作的方式進行，工作夥伴的範圍開始跨越既有的組織，網際網路在這當中便扮演著溝通與資訊交換的重要媒介。

傳統的社會中，村莊、個別的工作團體可能就是一個人生活與關係連帶的全部。面對面拜訪在這樣的社會是最常見的互動方式，Wellman 將這樣的網絡型態形容為「小盒子社會」(little-box society)，由於在小盒子社會中彼此的關係是內向且封閉的，自然不會有對網際網路的需求。隨著交通與通訊科技的發展，空間的概念逐漸延伸與模糊，儘管在地的居住地仍然很重要，你與他人關係卻已不侷限在你的實體活動空間中，反而可能向外延伸到幾百里外美國的親戚或朋友。Wellman 指稱這樣的人際關係為「全球在地式網絡」(GloCalized)，同時包含向外與向內的連帶。

The Local Internet

有鑒於觀察到上述社會關係的變遷，許多學者開始討論個人甚至是國家的社會資本是否因此開始衰減。Putnam 曾論述 60 年代的美國社會，有越來越少的人參與非營利組織社團或是與家人的聚會，且認為這樣的變化將造成社會資本的降低。反觀 Wellman 則認為，網絡社會裡許多非正式的互動將取代過去 Putnam 所關心的團體參與，網際網路的興起也代表著新的溝通型態與新的人際互動的形成。因此，本文在探討網際網路與社會網絡的關係時，便持著開放

的假設，認為社群、鄰居等團體並不會因此更為封閉或緊密。在其 Netville 的觀察研究中，更是看到網際網路對地方社群的刺激與增加互動，對於有網路連結的居民而言，他們認識的鄰居較多、不僅僅只是跟對門或隔壁的熟識、甚至較常去鄰居家作客。電子郵件的使用被用來連結許多的弱連帶，訊息內容也相當多元。換言之，Wellman 認為有網路連結的居民相較於沒有網路連結的居民能維持更多的社會資本。

The Rise of Networked Individualism?

網際網路確實改變了我們的社會互動模式，更多的問題需要被回答，引 Bradner 的 social affordance 一詞，Wellman 認為網際網路不僅是科技決定論的看法，反而應討論網際網路對我們的社會帶來的機會與限制為何？因循著既有的社會脈絡，社會關係、從社會網絡的分析角度，來重新思考當代社會關係的變化（諸如工作生活、家庭生活與同儕朋友關係）。What's next? 從地方與地方的連結，到個人與個人的連結，新的個人關係管理思維即將出現，此時，Wellman 認為我們該思考的是：在網路上，你是否能夠發現且運用你所有的間接關係資源？

Anabel Quan-Haase and Barry Wellman “Hyperconnected Net Work: Computer Mediated Community in a High-Tech Organization,” http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/_images/icons/pdf.gif, 即將出版於 *Collaborative Community: Redefining the Role of Trust in 21st Century Business*(2005)一書中。

工作社群網絡協同化的改變

隨著組織運用資訊通訊科技的普及，過去研究多強調資訊科技擁有對組織工作成本降低、效率的提升、彈性化能力與有效資訊管理等特性，卻甚少探討的資訊科技對工作關係與組織層級的影響，本文旨在了解目前被廣為應用的資訊通訊軟體（如：網上郵寄名單(listserves)、電子郵件(email)、即時通訊(IM)等)是否改變了傳統的組織型態，較為鬆散的組織樣貌取代過去的層級制？從 Alder 與 Heckscher 對組織社群變化的觀察來看，工作組織不再以階層式管理的方式運作，不同部門或不同工作類型的成員得以合作交流時，而知識工作者的角色便的獨立卻又與組織相互依賴。因此，另一假設則是認為電腦中介溝通提高了維持空間上離散網絡的能力，社會關係不但不因資訊科技的使用而疏離，反而更能凝聚不同地區、不同組織，卻有相同嗜好或特性的人際關係。

如同 Castells 所言，在資訊社會時代，協同合作與網絡化才是當代社會組織的生存之道，只有被包含在網絡當中，才得以殘酷地獲得機會，倘若被排除於網絡之外，則將連生存都有困難。因而，就組織為求競爭力與產出創新知識與技術的目的來看，現在所強調的團隊(teamwork)逐漸轉變為大規模、異質性高與複雜性高的合作關係。在這篇文章裡，Wellman 認為電腦中介溝通除了是促進這樣關係的觸媒外，更可能因而改變了既有的互動關係與網絡邊界，只是當網絡邊界擴大的同時，網絡的變化與橫向跨網絡間的連帶關係則尚不明確。

電腦中介溝通與社群：烏托邦與反烏托邦

電腦中介溝通理論已被討論多年，多半被應用在人際關係與社群的爭辯上，過去主要看法有悲觀的反烏托邦與烏托邦兩種想法，前者認為 CMC 將阻礙社群的發展，而後者則樂觀的認為 CMC 能夠打破空間上與人溝通的限制，人們得以容易的在網際網路中相遇與建立社會關係。Wellman 不持前述觀點，反而延續工業化社會中社會網絡的向外擴展說法，並進一步的討論一種轉型與補充式的社會關係。在 Wellman 的想像中，資訊科技對社會關係的影響，將以「超連結網絡」與「全球在地式網絡」的連結方式展現，不僅能連結遠距離且分散的連帶，也能維持與原本在地團體的連結。

本文繼而回到對工作社群的討論，並不是 CMC 能夠建立超連結網絡、全球在地式網絡或在地虛擬社群，也不是 CMC 就可以改變工作關係，反而應從 CMC 如何鑲嵌與被應用在組織工作中來切入討論。了解究竟 CMC 提供了何種溝通可能性？

研究方法

本文針對北美一間已高度資訊化的中等規模企業（Knowledge Media Enterprises, 以下簡稱 KME）進行個案研究，試圖了解電腦中介溝通究竟如何影響組織內的溝通、社群與信任。該組織擁有 80 名員工，主要提供資訊軟體與相關知識的服務，在其 B-to-C 的服務當中，也包括了線上社群的諮詢討論服務。為了維持創新與服務品質，公司內相當重視資訊交換與員工間的協同合作，且相當依賴網路與 CMC 的使用。

因此，在 2002 年間，綜合使用問卷調查、面談與觀察法來蒐集資料。在問卷的部分，針對軟體開發部門與客戶服務部門進行調查，27 位受訪者先自填自己與哪些人會交換資訊，聯繫對象包括：同部門的同事、同公司不同部門的同事以及公司外的朋友。在溝通的題目上，則續問與上述對象溝通的頻率、媒介、連帶關係、內容（情感或工具性）、以及如何應用所獲得的資訊。在田野觀察的部分，作者觀察且蒐集員工們每天使用 CMC 的情況，包括所有通訊媒介的使用時間、頻率、內容等，期待更細緻的了解人們如何將 CMC 融

入他們的工作中。

研究結果則可從兩個部分來談：

(一)、CMC 對該組織工作的影響

1. KME 是一個在地的虛擬網絡，儘管人們的工作距離很近，CMC 的使用卻比實體的面對面接觸或是電話溝通更多。
2. 兩個部門的員工皆使用 CMC 多於面對面與電話的溝通。
3. 與別部門的 KME 員工或是非 KME 的同事溝通時，選擇使用 CMC 溝通的比例較高。
4. KME 外部的聯絡者，會影響公司內部員工與他們連絡時的溝通媒體使用方式。
5. 不同職務與工作內容的員工在溝通行為上有差異。

(二)、Social Affordance of CMC

1. 不如過去悲觀論者所言，CMC 並未減弱認同，其線上與線下的行為是很一致的。在 KME 的員工將 CMC 視為既是工具也是社會關係的促進場域。
2. CMC 提供 KME 更多的信任，頻繁的面對面會議不再是建立工作合作夥伴信任的唯一方式，反而電子郵件由於可以提供更多的文件說明，同樣也能把工作的內容說清楚。在 KME 的例子中，CMC 可以同時增加部門間與部門內的信任關係。
3. 資訊科技並未改變 KME 員工的溝通行為，但是卻創造了更多行為的可能性，當人們逐漸習慣 CMC、每天不得不用時，網際網路即變成一個人們重要的社交場合，除了交談外，也給予對方許多社會支持。

重要著作介紹 Barry Wellman & Caroline Haythornthwaite(eds.)
The Internet in Everyday Life, 2002, Blackwell Pub.

Foreword

The Virtual Community in the Real World

(Howard Rheingold)

自從 1990 年起，我們不斷提問：「使用了網路之後，人們變得更快樂或更不快樂？網路究竟是造成了權力的解組，還是社會控制的工具？網路成癮的現象有多嚴重？虛擬所建構的世界是否逐步啃蝕面對面的往際？」

在這些架構下的問題以及假設，在不同的地方與城市，所顯示出來的均有差異，重要的是，究竟有哪些資料能夠充分的解釋並且謀合原本的假設，這些資料的質量是否足以作為研究的母體？又有怎樣的方法論能適用於更大的研究對象？本書提供了諸多的解答。

The Internet and the Network Society(Manuel Castells)

1996-2000 年上網人口由一千六百萬遞增到五億。其中北歐及北美有六成以上的人口能夠近用網路。即便數位落差仍是普世的基本要務，光纖端點仍舊「網路」了人類的生活，不只是這些已經使用網路的先進社會，而且是這些支配社群並且根基於網際網路的核心活動。這些的影響力不止對未來發展與商業有影響，同時也該是學術研究者該正視並參與發現這個新社會，網路社會的重要性的時候了。

因為人已經大量的經由往際網絡互動，已經是人類互動的一部份了，於是這個架構於網路上的社會框架，藉由訊息網絡交織、形構於微電腦處理科技上的網、高速大量處理鉅量資料的全球商務市場，新全球化經濟，正在快速的遞移大量的資訊，同時這也是一種

經濟型態：由管理、製造、流通配銷財貨與服務的鏈結中縱橫全球。

這個文化範式的展現，已經經由多媒體系統內的超文本鉅量的成長而擎劃，並同時具有在地性與全球性兩種特質。「國權」也因為疆界的虛化而變得無置喙餘地，但是這個疆界並不是不存在了，而是轉化成透過跨國界以及超大型企業來掌控。且企業透過去中心化的過程，用一個個區域產品的地方化，形成非官方管轄的「新政治勢力」，形成另一個「公民社會」。像是婦權、環保以及反全球化的運動等特殊社群也同時仰賴網路力量形成的網絡，全球化的結盟更得以達成。

社會的進行也透過科技、工作模式的轉變等文化的轉移，分殊化的工作造成的間隔了工作的場欲與自我中心性格的形成等，但是這種隔離主義不是社會孤立或是疏離，而是一種社會存在的樣式，一種個人化作業的追求。只是恰巧網際網路這扮演了恰如其份的工具角色。網路成爲更適切於個人導向的、水平聯繫的網絡維繫工具。所以在網路三十年的發展之後，它走出了純學術、駭客、計算式應用的象牙塔，成爲擴大商業與社會網絡的星星之火。他不正是一項工具，而且是協同社會與科技成長的發明，而我們可以說，網路即是訊息，而網路則是傳訊者。

Part I Moving the Internet out of Cyberspace

The Internet in Everyday Life: An Introduction.

Caroline Haythornthwaite and Barry Wellman

第一章摘要：本書所論及的對象包括北美、英、德、印、日等，企圖觀瞻全球性的網際網路使用的日常樣貌。主要是描述變異中的網民及其行動，並藉統計數據描述數位落差的現狀。並進一步探尋網路的使用如何的改變了原本無網路時代的社會，以及人際互動的模式與網絡關係。

一、炫目之光：

本書介紹網路在「第二紀」(The second age of the Internet)的發展如何介入人的生活。並同魯漢所預視的一樣，是那個年代最閃耀的寶石，最耀眼的發明。網路在其早期商業發展之初，所到之處皆披瀝，並佔據各種討論之列；例如矽谷所標誌的先進科技發展 (sterling,1996)，與網路成癮者所致的各種光怪陸離的「社會事件」(Dibbell,1993,1996;Van Gelder,1985,1996)所佔據的報導篇幅。

然而過去的許多研究都片面的剖判了網路，把網路當作單一的媒體，彷彿網路中唯一在網上能琢磨的就是網路自身 (Haythornthwaite,2001)，當作自外於現實世界的生存經驗 (Rheingold,1993)。以及眾多「網界人生」的研究。(Gilbson,1984;Turkle,1984;Webb,2001)

箇中滋味最瞭解的要算是所謂 2000 年三月「網路泡沫化」之前被光暈了頭的投資人，且看 Wired 雜誌頁數由 1996 年 240 頁到 2001 年只剩 180 頁同樣可證。這並非表示網路消逝了，而是由商業的變化，轉進了日常生活中。這段期間，網路同時也大大的改變了「下線」之後的生活，對於網路生活的研究也從「幻境」的框框中跳脫出來。下表呈現 2000 年美國網民的網路活動分佈：

The top ten most popular Internet activities in the US, 2000	
Activity	% of internet user
01. Web-surfing or browsing	81.7
02. Email	81.6
03. Finding hobby information	57.2
04. Reading news	56.6
05. Finding entertainment information	54.3
06. Buying online	50.7
07. Finding travel information	45.8
08. Using instant messaging	39.6
09. Finding medical information	36.6
10. Playing games	33.0

(UCLA Internet Report:Surveying the Digital Future:US)

幾項數據說明網路發展的描述：

- 1.幾乎所有使用 email 的網民都會持續的使用，更甚於使用電話。
- 2.所有的網路漫遊者都用了更多時間，10 小時 19 分，較前一年高 7%(Macaluso,2001)。
- 3.電子商務的銷售額 2000 到 2001 年高 19%(Pastore,2002)。
- 4.2000 年有超過八萬個議題討論群組，共有九百萬人參與了一億五千一百萬個訊息發佈(Marc Smith,2001;Smith,1999;Dodger,2001)。三倍於 1996 年一月的研究(Southwick,1996)。

本書的另一個重點是希望說明網路藉「虛擬」交融的面貌，究竟是一個外於日常生活的世界，還是只是增加了日常生活「圖層」(Layer)的溝通介面與機會？

對於涉入生活的網路，學者們有不同的詰問。這些問題都在於人機介面的溝通模式究竟與面對面的往來造成怎樣的影響？又這是不是一個可以截然二分適以說明的呢？

- 1.Nie,Hillygus,Erbring 質疑網路是否造成家庭關係的疏離。
- 2.在溝通上，網路是否將人拘禁在室內，造成個體對原本人際的變化？
- 3.公眾的涉入，網路是否造成個體與社會脫節，或是相反？(Robert Putnam,2000)。
- 4.異化，網路是否造成個體的孤立，或是其網路互動加速了彼此的連結？
- 5.活動的改變，網路取代或是改變了日常所需？
- 6.工作，當網路使用增加了，人們對工作的態度，乃至同儕、客戶、員工與組織本身又如何的不同？

學者們更進一步觀察到以下的變化：

- 1.近用的增加：
- 2.使用程度：使用人數說明對網路活動的信任。
- 3.馴化：在職場上的使用，漸漸的增加了家用的數量。
- 4.工作時間的拉長：越來越多人將工作帶回家。
- 5.學校的使用電腦：教育將電腦的應用帶入家戶。
- 6.使用人數的驟增：使用人口的增加帶來需求。

7. 網路的社會：由團體導向轉為社群導向的結叢。

二、對於數位落差的關切：

本書並也觀察各種非線上的生活方式，查察各項社會經濟條件對於網路進用的變數，同時關切尚未進用者數位落差縮減的問題。不論已開發或是開發中國家都有很巨大的變化，本書認為網路的使用已經超越網路創始時的「科學玩具」樣貌、菁英以及專為學術使用的範疇，而是多重使用、功能在於取得訊息以及溝通，深入社會。

國際網路的全球成長由 1995 年 12 月的一千六百萬，到 2001 年八月的五億一千三百萬人(Nielson NetRating,2002;Nua,2002)，當中近半數的常態使用族群中，35%在北美，30%在歐洲，28%在亞洲以及太平洋區域。以美國的現況來說：六成美國人有上網經驗，其中 55%為常態性使用(OCLA CCP,2000)，每日並有 5,500 使用者增加中，美國 65%家戶有電腦，41%連網(Nie and Erbring,2000)。

下表為本章各項研究的網頁連結：

Study name	country	Chapter authors	website
Balcksburg Electronic Village	US	Kavanaugh and Patterson	http://www.bev.net//research/
Digital Living	UK	Anderson and Tracey	http://www.essex.ac.uk/chimera/people/ben_anderson.html
German Socio-economic Panel(GSOEP)	Germany	Wanger,Pischner,and Haisken-Denew	http://www.diw.de/english/sop/aktuelles/stata.thml
Homenet	US	Boneva and Kraut	http://homenet.hcii.sc.cmu.edu/progress/index.html
LEEP Distance Eduation	US	Haythornthwaite and Kazmer	http://www.lis.uiuc.edu/gslis/degrees/leep.html
Metamorphosis	US	Matei and Ball-Rokeach	http://metamorph.org/
National Geographic Survey2000	Canada Global	Quan-Haase and Wellman;Chen,Boase and Wellman	http://nationalgeographic.com/
Netville Wired Suburb	Canada	Hampton and Wellman	http://www.chas.utoronto.ca/~wellman
Pew Internet and American Life	US	Howars,Rainie,and Jones Boneva and Kraut	http://pewinternet.org/

Science and Technology in the Third world	India	Davidson, Sooryamoorthy, and Shrum	http://www.lsu.edu/sociology/faculty/shrum.html
Social Support for Japanese Mothers	Japan	Miyata	http://www.meijigakuin.ac.jp/~miyata/
Stanford Institute for the Quantitative Study of Society (SIQSS) Internet and Society Study	US	Nie, Hillygus, and Erbring	http://www.stanford.edu/group/siqss/
Syntopia	US	Kats and Rice	http://www.scils.rutgers.edu/~rrice/syntopia.htm
Technology research Group	US	Copher, Kanfer and Walker	http://archive.nasca.uiuc.edu/edu/trg/
UCLA Center for Communication Policy World Internet	US	Lunn and Suman	http://ccp.ucla.edu/pages/internet-report.asp
University of Maryland WebUse data Archives	US	Robinson, Kestnbaum, Neustadt and Alvarez; Neustadt et al.	http://www.webuse.und.edu/

表 1.3 為各國至 2001 年網路使用人口數量與成長率。見 (http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/)。

在 2002 年底之前，全球曾使用網路人口已達五億 (Nua, 2002)。特別可以討論的南韓是發展中國家，兩千兩百萬人口使用網路，1999-2001 年比例由 21.33% 成長到 46.4%。而即使是在中國家當中也存在著個別的數位落差的問題。

三、網路與差異：

我們同時透過各章的研究來看：誰在上網？他們在用網路從事什麼？花了多少時間？使用的頻度如何？在分析各種不同族裔、性別、年齡區間、網齡的個人背景以及使用歷程，以及如何「知覺」到網路的需要、退用者的狀況又是如何？如何經由知覺-使用者-重度使用者這樣線性的發展過程。察看網路使用「取代」了哪些其他活動的時間。

四、網路與社會互動：

刻板印象中網路的使用被標示著「社會孤立」，但是上網真的代表更加的孤立與疏離嗎？他們增減在其他活動的時間究竟有哪些？對整體使用媒體而言又有哪些變化？工作與學習的模式如何的改變？對健康又有哪些影響？這是不是會造成越來越個人化的社會？在個人成爲 portal 的網際社會，如何由「區域做爲核心」轉變爲「個人成爲核心」。

下表對比的是由「族群生活」異變到「網絡生活」的變化。檢視社會型態的變化，使用者在各項生活向度上是如何產生質量上的變化。

Some signs of networked individualism	
Groups	. Networks
Each in its place	. Mobility of people and goods
United Family	. Serial marriage, mixed custody
Shared community	. Multiple, partial personal networks
Neighborhoods	. Dispersed networks
Voluntary organizations	. Informal leisure
Face-to-face	. Computer-mediated communication
Public spaces	. Private spaces
Focused work unit	. Networked organizations
Job in a company	. Career in a profession
Autarky	. Outsourcing
Office, factory	. Airplane, internet, mobile phone
Ascription	. Achievement
Hierarchies	. Matrix management
Conglomerates	. Virtual organizations/alliances
Cold war blocs	. Fluid, transitory alliances
Collective security	. Civil liberties

Part II The Place of the Internet in Everyday Life

1 Days and Nights on the Internet.

Philip E.N. Howard, Lee Rainie, and Steve Jones

網際網路已廣泛的深入美國社會。一些人無法使用網路、另一些人則無法購買，而也有一部分無法善用網路。對於某些成長迅速的網路使用者而言網路是一傳撥媒介與有用的資訊獲取的工具或者往路亦是生活上的一部分。自從全球資訊網（worldwide web）建立後網際網路的普及率勝過其他傳播媒介，而本研究即預了解網際網路在使用者的生活上所扮演的角色。

The Internet's Place in American Life

這個研究希望回答幾個本的議題：

1. 哪些人會上線？平均多少天？和他們都做什麼？
2. 什麼才是合理的線上使用使用行爲？
3. 網際網路這傳播工具是怎麼涉入個人的社會聯繫？

Method

1. 取樣時間：2000 年三月一號至八月 20
2. 樣本數約一萬 2 千名美國成年人（18 歲及以上者）。總樣本數是 12638 名受試者，平均年齡 42 歲，79% 的白人，12% 的非裔美國人；46% 的男性。教育水平，42% 為高中或是不到高中學歷者，29% 為 post-secondary，18% 是學士，10% 是碩士學歷
3. 針對 3506 名受試者，對 2535 問及他們日常的線上活動，然後問及 971 名受訪者其假日的線上行爲。

A Typical Day's Activities Online

1. 作者將人們的線上使用行爲分成四類：
 - (a) 29% 的網路使用者承認亦在線上作一些有趣的事(例如：只是好玩的瀏覽網頁、遊戲、寄發即時訊息)；
 - (b) 約三分之一的使用者說他們以網路作為資訊取得等實用取向(如：新聞、財務金融訊息)；
 - (c) 約五分之一者在線上從事與日常生活相關的重要活動(獲取健康相關資訊、從事與工作或是學校相關的研究)；
 - (d.) 約十分之一的受訪者從事線上金融交易(買賣股票、旅行

預約)。

2.發現：

(a) 性別差異：線上消費者 (男性 26% ，女性 15%)，product information (男性 16% ，女性 9%)，尋找金融 (男性 18% ，女性 8%)、搜尋與工作相關的 (18% 男性，12% 女性) 找尋與嗜好相關的訊息 (21% 男性，14% 女性)

(b) 種族差異：網路近用方面非裔美國人少於白人，使用行爲方面，49% 的白人使用與閱讀電子郵件，而非裔美國人則有 27% 使用電子郵件；21% 白人使用線上閱讀新聞、非裔美國人則有 12%，20% 白人因好玩而瀏覽網路、非裔美國人則佔 14%。

A Predictive Model of Who Dose What

研究中使用了了測量依變項的 29 個不同網路使用行爲，和模型的自變項：年齡、性別、種族、教育背景、和收入。

結果顯示：

- ◎年齡與某些網路使用行爲具顯著相關。
- ◎不同的種族背景再使用行爲上亦達顯著差異。
- ◎教育與網路行爲間呈現直接 (straightforward) 的關係

A User Typology

從受訪者回答的兩個問題：(1.) 接觸網路多久了？(2.) 在家開機的頻率？可以建構出一些類型：(見下表)

Demographic attributes of Internet users					
March-June weighted		compiled, User type (%)			
		Newcomers	Experimenters	Utilitarians	Netizens
Gender	Men	44	46	54	62
	Women	56	54	46	38
Race	White	82	86	86	88
	Black	12	8	7	4
	Hispanic	8	7	5	5
Age cohort	18-24	15	17	18	19
	25-29	11	13	12	14
	30-39	28	27	25	24
	40-49	23	22	21	21

	50-64	17	15	18	16
	65+	5	3	5	5
Education	High school Diploma or less	45	31	25	18
	Some college	30	32	30	33
	Bachelor's degree+	24	37	45	49
Income	Under \$30,000	27	22	20	17
	\$30k-\$50k	32	29	25	22
	\$50k-\$75k	22	23	22	22
	\$75,000+	18	26	32	38
Parental status	Parent of child under 18	46	45	38	36
	Not a parent	54	55	62	64
Access	Home only	36	26	25	14
	Work only	43	35	22	--
	Both	15	22	36	28
	home/Work				
Weighted N		3,028	2,644	2,909	1,671
%		30	26	28	16

A typology of users by online activity					
March-June compiled, weighted Activities "ever"	User type (%)				
	All users	Newcomers	Experimenters	Utilitarians	Netizens
Email	92	84	92	96	97
Fun					
Sought information about a hobby	75	66	76	78	85
Watched video clip, listened to audio clip	48	36	45	53	70
Browsed just for fun	61	60	60	62	66

Sent instant messages	45	35	43	48	59
Listened to or downloaded music	37	32	33	39	47
Checked sports scores	36	29	36	39	46
Played a game	33	35	31	33	36
Taken part in a chat room	24	22	24	24	27
Information utility					
Sought information about product/ service	73	63	73	76	86
Got information about travel	65	52	66	69	80
Got news	60	47	56	67	78
Checked weather	62	50	60	68	77
Got financial information such as stock prices	44	32	41	50	63
Sought information from government website	40	29	39	47	51
Got news about politics	34	23	31	41	49
Sought religious information	21	18	20	24	25
Major life activities					
Done work online for your job	50	36	47	58	66
Sought health information	55	48	55	56	64
Research for school or job training	55	47	55	61	64
Sought information about a job	38	26	40	45	46

Sought information on place to live	27	15	26	33	43
Joined online support group	24	15	23	25	31
Transactions					
Bought a product online	47	28	45	54	71
Made a travel reservation online	29	20	29	31	40
Bank online	18	8	14	22	32
Participated in online auction	12	7	11	13	24
Bought or sold stocks, bonds	9	6	7	11	18
Weighted N	10,252	3,028	2,644	2,909	1,671
%	100	30	26	28	16

◎**Netizens**：約佔 16%的網路成年人口、8%的美國成年人口；使用者約有 3 年以上的網齡，幾乎每天都在家上網。他們將網路融入生活與工作中，且樂於花費金錢在上網。並使用網路做財務管理，利用電子郵件聯繫人際關係。

◎**Utilitarians**：約有 28%的成年網路人口，14%的美國成年人口，使用者有 3 年以上的網齡或是 2、3 年前才開始接觸網路，有時也會每天在家上網。他們利用網路從事許多與生活相關的工作。網路對他們而言是一種工具。

◎**experimenters**：約有 26%的網路成年人口與 13%的美國成年人口，開始接觸網路是在 2、3 年前，有的甚至是一年之前。這群初學者僅將網路視為獲得資訊的媒介。

◎**newcomers**：約有 30%的網路成年人口與 15%的美國成年人口，約再一年前甚至更近一點的時間才接觸網路。他們喜歡網路上許多好玩的部分；所他們會玩遊戲、瀏覽、參與聊天室、下載音樂等。

Rhythms of Internet Use

許多網路使用者認為網路已逐漸融入他們的生活中了。重度的網

路使用者有一些生活模式，超過 6 成成的使用者平時會待在網上，在周日期間則有 45% 的人會待在線上。

本研究的資料亦支持網路的使用在家庭與工作場合的界線逐漸模糊的這一個想法。證據即是在家與在工作場所網路使用的改變：人們在工作時使用網路從事與非工作的行為，但卻在家中利用網路處理與工作相關的活動。

Email Enhances the Social World of Internet Users

欲探討的是網路究竟是增加社會聯帶還是社會關係的邊緣化？受訪者告訴我們許多的例子裡，網路擴展了社會網絡。有過半數的人認為電子郵件增加家人與社群間家人間的聯繫。約有 31% 的人開始使用電子郵件與家人聯繫但之前從未接觸。

另一個問題是：線上活動是否轉移使用者的社會互動？這一研究結果認為網路擴展了社會的聯繫而非減少社會聯繫。美國的網路使用族群擁有更多的社會活動甚於非使用者，而這也說明一部分的原因即是網路使用的不均衡深受社經地位影響。

Conclusion

1. 許多美國人將網際網路納入他們的日常生活，而這也反映出他們的線上行為類型。約有一半的網路使用者認為網路增進家人與朋友的聯繫。約四分之三的網路使用者認為網路增加他們學習心事物的能力。

2. 人口統計變項中的諸多因素影響了人們的網路使用，而其中對於網路行為預測力最高的是網路使用經驗的長度與在家的開機頻率。

2 The Global Villagers : Comparing Internet Users and Uses Around the World.

Wenhong Chen, Jeffrey Boase, and Barry Wellman

隨著網路的發展，網路使用者及使用方式都在做全球化的成長及變化。在〈National geographic web survey〉的資料中，我們可以比較世界上不同地區的人們如何使用網路。第一級的數位落差是北美與世界其他地區之間，第二級的落差是已開發及開發中國家之間。而這些落差的基本差異是：「誰在用」與「使用多久」。

新手很少會成為網路中的菁英，大多都成為像北美一般的使用者。於是，各區域間的網路使用差異其實是類似的。世界上，使用者是以多重方式在使用網路（社會性，工具性，娛樂性）並且合併以「面對面」及「電話」的方式。因此，在線上社群中網路的常用者對於他們的親友是有更肯定的感覺。（而非阻隔）

探索全球化網路

隨著網路發展，有關網路的社會調查也跟著出現，因為網路是在 USA 誕生且興起的。所以大多數研究者都是美國人。隨著其他已開發國家的網路使用增加，相關研究也開始出現。但是，幾年後有關於開發中國家的適用研究，國際間的比較還是少之又少。這些比較性研究，焦點著重在使用人口的比例以及網路使用的潛在因素，這些研究出現了衝突的結果。下列兩個研究單位是少數擁有系統性的資料：

(1) UCLA. 有 24 個國家為調查對象，一年一次全國性調查。

(2) Survey 2000 (national geographic society website)

- 1.178 個國家，研究其中「誰」在使用與「如何」使用的問題。
- 2.只有大概（並沒有很詳細的資料分析），但是是全球性。
- 3.全世界第一個比較系統的學術研究

我們使用以上的資料，提出了 5 個基本問題。目標鎖定在北美，經濟合作發展組織 (OECD) 中已開發國家及其他的開發中國家 [1]。我們也比較了 7 個地理區：

- 1.使用者的大概樣式：什麼是全球化數位落差的自然狀態
- 2.人們使用網路多久了？在這些網路經驗中，有著普遍的數位落差嗎？
- 3.人們上網做什麼？是社會性？工具性？娛樂性？

4. 網路會影響人們在線上社群對於親友的感覺嗎？他們是熱衷還是疏離的。
5. 什麼地方的數位落差是最大的？其他（北美以外）已開發國家是比較類似北美或是開發中國家？

全球數位落差

比較這些全球化的使用關係，可讓我們注意到在國家間及國家內部的差異：社經地位的、語言的、科技的。數位落差原本定義為不能平等使用網路，因為一些如：性別、年齡、種族民族、教育、收入、地理性、英文能力...

早些研究中使用者多是年輕、白人、大學畢業、說英文、中高階級、男性的北美人。2001 年底，超過一半（51%）北美人口上網，性別、年齡、地理區的差距減少，大量新手湧入網路空間。於是數位落差開始變成為全球性的問題。而這個問題指出了近用的差異與國家間的使用方式，可看出在溝通來源及訊息上的不對稱。

例如：中國有 22.5 百萬的網路者，但這些人口佔全中國人數不到 3%。其中超過 7/10 的使用者是男人，超過 6/10 是 30 歲以下，2/3 是單身，93% 是高中畢業。很多開發中國家使用者都是集中大城市中心，北京、上海、廣東就超過 30%，之中又有 23% 是在家中上網。只有 0.8 是大耕地鄉鎮的農人

類似地，蘇聯有 35% 集中於墨西哥、聖彼得堡，只有 12% 是在其他城市。國家間的落差，呈現了北美的支配勢力，全世界只有 5% 上網，超過 60% 是北美人。於是我們可以得出網路的使用量為：

北美 > 其他已開發 > 開發中（有世界 85% 人口，卻只有 20% 網路者）

網路發展的國際差異是社會的、科技的、商務的。落差不只侷限在有無網路服務提供者，寬頻，可靠的電子溝通系統等近用問題。也是有關「誰」使用，「目的」為何，在什麼情形下及其如何影響社經活動。特別是發展中國家有很大部分是貧困、不識字。那些住在

鄉村、城市的對象是因為該地是沒有有用的電子溝通系統。

使用，不只是近用

Internet 不是 yes/no 的近用問題，是一種更廣義的能否使用 ICT？不是假設有無 monitor 或 keyboard，是使用與目的的假設。「近用」與「能力」是落差的兩個面向。其必要的元素有：價格、品質、寬頻、電腦技術、上線滿足。實際上網路在北美以外還是很貴。例如在一些非洲國家，每天上網 5 小時一個月，要 60 美元的電話費，滿足感的障礙也會因此影響英語支配及地區資訊的缺乏及文化上的材料。Glasant 認為上述的障礙物是菁英式的殖民主義，也是由美國來的產物，讓世界成爲了有和無選擇。

大多數網路使用者是富有的、高學歷的、說英文的。78% 網用者英語系。老實說，不用英語特徵將會產生使用困難，所以使用其他言語的使用者正挑戰著這些英語系的支配地位。網路的惡化成長，是因為知識的不均等及 DiMaggio 提出 5 個非公平落差：設備、使用地區、技術、社會支持、使用意圖。

新手與老手

大多研究只有比較使用者的有無，很少比較使用者類型---甚至是新手與老手間的差異及這些差異如何影響網路。上網經驗長短可扮演一個線上習慣及網路估算的批判角色。舉例，匹茲保的新手在第一次上線都是很活躍的，但 3 年後的發現，並非如此，在線上變得更加外放了。

而開發中比已開發有更深的落差。在已開發人們很快變成老手，網路成爲很多人生活的一部份，因爲這種科技是如此地普遍、低價、用處多多。沒有使用者可以找到任何人可以完成網路幫他完成的事。相反，開發中國家就比較少經驗去使用此科技，他們很少用網路去尋求幫助。假使，不平等會增加，由於移民親屬的接觸，知識的獲得、交易的可能。還是有辦法去提高這些權力關係。

於是我們問：

一、誰使用全球網路？

- 1.如果是依照北美使用人口的型態，那就是男性、城市、畢業的、高階層的人。
- 2.更加菁英化：因為貧困的標準及較高花費，全球數位落差陷入更深的社經不平等及貧困，此推論是文化和經濟上的因素。
- 3.不再侷限菁英：則女人、低社經、農村等使用者開始增加，並多藉由社區中心或網咖來上網。

二、誰是新手

較多北美之外的是新手，當時的新手在不久的未來將成為佔優勢的網用者，認識當今的新手特質，就是先窺得未來網用者的特質。

三、不同地區網用者日常生活的多樣性？

- 1.什麼是網用者在世界上普遍及差異？
- 2.不用使用方式有什麼社會特徵？
- 3.其他以開發開發中國家有是相同的好方法之道如何使用嗎？

四、網路建造了社會力及社區感嗎？

網路如何在真實與線上影響社區？有證據告訴我們，網路也許會增加我們與親友間的相互作用，與家庭關係，網路綜合取代了面對面及電話的建絡。

研究全球村

國家地理雜誌及 Survey 2000 調查了 178 個國家連線及離線的活動，受訪對象有 20282 名成人，都在 18 歲以上，這包含了 4 個優勢國：美（67.4%）、加（9.5%）、澳（3.4%）、英（3.1%）

這些 Survey 2000 收集的資料，但因為它不是隨機抽樣，無法有效反應這些使用者特徵。國家地理也發現這調查可能過度抽樣，在高教育及富有對象、英語系，產生比例不均的狀況。

例如：東歐 52%、南亞 87%、南非洲 87%、大洋洲 77%、東亞（日本、新加坡、香港）57%、中國 11%。基本上，這些上網者及

實際人口分佈是不相同的。

根據以上，我們檢查了一些社會及個人特質、性別、年齡、語言、教育、婚姻狀況、家庭大小、職位高低、資訊媒介、上網地方。並依照經濟發展及網路中心的不同做出各分類：北美 77%，OECD15%，非 OECD8%。

調查中告訴我們有 54%是 30 歲以上的男性，75%是在家使用英語，63%的比例在家上網，有 58%是大學畢業，59%有全職的工作，經常閱讀書報（88%）及收看电视（67%）

〈性別〉

女性在 OECD 佔了 34%，非 OECD 中有 37%。特別是南亞、拉丁美洲、東歐女性都少於 30%，就算是歐聯也只有 34%。

〈年齡〉

北美 38 歲，其他地方平均 33 歲。東歐及南亞是 28 歲。

〈婚姻狀況〉

單身：北美佔 37%。OECD46%。非 OECD2%

〈使用英語〉

北美 86%。OECD50%。非 OECD25%。拉丁美洲 8%，東歐 14%，亞洲 6-14%，非洲 44%

〈教育程度〉

58%大學畢業。北美 24%。OECD33%。非 OECD 有 31%是碩士以上。最高的是非洲，有 47%都是研究生，只有 9%低於高中。

〈工時〉

主要的對象有 59%是全職，22%是學生，北美之外大多都是全職工作者和學生。這些條件在各自的抽樣中，北美佔了 80%，OECD 佔了 87%，non 則佔 88%。換句話說，有 1/5 的北美對象是沒有利用網路而得到經濟利益的。

東歐：47%是學生、50%全職（最低）

東亞：31%是學生、60%全職

非洲：13%是學生（最低）、78%全職

可能的推論是：低收入或是少接觸學校的，就缺乏網路的使用。

〈使用場所〉

在家使用佔 63%、工作場所 29%、社區中心 8%

在家使用：北美---66%；OECD53%、非 OECD59%；中東 71%、大洋洲 70%、東歐 30%、南亞 42%、非洲 44%

東歐：15%及南亞：13%左右在學校上網

新手（上網使用經驗少於一年）

北美 18%，OECD23%。非 OECD22%。大洋洲 29%，南亞 28%，中東 26%，東亞 13%，東歐 15%。經過一年後，如果不是成為老手的主體，就是停止接觸網路，而這些影響原因有：使用場所、年齡、教育高低。較多新手的特質比例：低教育（高中教育以下），年紀較大，使用社區中心或公共場所上網的對象。

在與親友的接觸中，有幾種媒介：F2F（面對面），TEL（電話）、e-mail。如果又把與親友的距離分為兩種：近距離（50 公里以內）及遠距離（50 公里以外）。

與近距離的親屬接觸當中，每週至少一次用 e-mail 聯絡的：北美 16%，OECD12%，非 OECD14%，可知使用電子信箱是比面對面或使用電話的頻率還少。而每週至少一次的電話使用有 43%，面對面有 33%。所以電話使用>面對面>電子郵件。

在近距離中與朋友的接觸，每週至少一次使用電子郵件，就出現較多的比例 48%。北美 49%，OECD44%，NON48%。雖然還是有很高的比例是使用電話：北美 69%，OECD74%，非 OECD72%。而面對面的方式，OECD64% > 北美 >非 OECD60%。基本上這樣的順序是沒變的。

跟遠距離的親屬，每週至少 2 次的使用電子郵件佔了 37%。北美 40%，OECD25%，非 OECD31%。而電話接觸：北美 40%，OECD25%，非 OECD31%，只有 3~5%是 F2F

遠距離的朋友，有 39%經常使用電子郵件聯絡。電話 17%，F2F4

%。這種狀況在三種分類中都差不多。

最穩固的相互關係還是在 F2F 與電話的連結。分析之後，電話還是最常用的，電子郵件第二位，但因為人們的朋友會比家人還多，所以在數量上電子郵件的使用還是大過於電話。

在 *Survey2000* 中，從十個問受訪者的問題，分析出兩種網路使用區別：工具性使用（資訊、貨品、服務），及娛樂性使用（網路衝浪、電子郵件交誼）

〈工具性使用〉

在工具性使用當中，使用量的關係如下：北美>OECD>NON，開發中>已開發。而其特性有

- 1.希望工具性使用和娛樂性使用能互相幫助
- 2.多在工作場所
- 3.使用者多為老手

工具性使用也是會受娛樂性使用、場所、使用經驗的長短等影響。而年齡及性別也有關係：OECD---中齡，非 OECD---高齡。而男性在 OECD 及非 OECD 中也是多屬於工具性使用方式。

〈娛樂性使用〉

北美的娛樂性使用佔比較高的比例。東亞、南亞、拉丁美洲是最高比例的娛樂性使用。有以下特性：

- 1.工具性使用越高，娛樂性使用也會越高
- 2.教育程度高的，不太使用娛樂性
- 3.30 歲以下多使用娛樂性
- 4.工作場域及學校較少使用娛樂性功能，社區中心最多使用娛樂性

總之，高教育---工具，在工作場域---工具，北美則是工具、娛樂都高，非 OECD 的工具及娛樂性比 OECD 高。

3 *Syntopia : Access, Civic Involvement, and Social Interaction on the Net.* James E. Kazt and Ronald E. Rice

一、動機：提出一個不同於以往觀點的新視野

作者 1997 年的研究報告顯示網路不會增加社會疏離，但是 1998 年和 2001 年他人的研究卻顯示網路會產生疏離與沮喪和損害社會凝聚與互動，2000UCLA 及 2001Carnegie-Mellon team 的研究顯示則是證明了作者原初的結論。基本上對於網路的觀點可分為兩種：

1、反烏托邦的悲觀主張，其認為商業和科技的力量取得對網路的控制，社會科技減少個人間的互動與聯繫和對真實生活之參與、政治參與等等。

2、烏托邦的科技樂觀論，網路的強大潛能可使社群發展、個人和社會資本增加、人人皆可參與政治表決，最後可達到一個平等的資訊社會。

〈作者主張〉：兩者皆不完全，研究中發現並無上述觀點的情形，而是人們藉由網路加大了社群、個人資訊、和友誼等等相互交織的網絡。其中市場的看不見的一隻手依然存在。網路產生的是一種正在擴張中的互動與行動的新模式。

二、Syntopia 計畫：罪惡與理想共存共同場域

這計畫是作者獨特的觀點，而為何如此命名則可以從兩個面向來看：

1 字義上的象徵：

此字結合了 *syn* 和 *utopia* 兩字是源出於古希臘，意思是共同的場域，這個意思也象徵了作者如何看待網路及與之相連繫的行動通訊科技，和無中介的人際互動與社群關係。然而 *syn* 除了有綜合、合成的意思之外亦是罪惡 *sin* 的同意詞，象徵網路的黑暗面。所以這個詞是來自於烏托邦和反烏托邦兩造對網路的憧憬，也代表了作者的觀點。

2、重要的觀念：

網路只是眾多溝通與社會互動的工具之一，同時真實的社會處

境與歷史會影響線上活動，虛擬的活動也會影響真實生活，所以不應只將焦點放在線上世界。

就上述的兩項命名原由可以看出作者的主張：

1、網路是一個人們互動和表現自己與情感以及找尋新朋友的場域，同時也是人們去傷害、欺騙、剝奪他人的地方。是罪惡和理想共存的地方而非只有單一面向的可能性。

2、網路和存在於脈絡中的日常生活，兩者都是必須與其他科技(ICTs)相連繫的，所以必須整全的觀察。

此計畫的研究方法與資料：

- 1、量化調查資料。
- 2、大量民族誌的觀察。
- 3、個案歷史與具體的案例。

作者欲了解人們在使用網路及更廣泛的人際通訊科技(ICTs)上之反應的細微差別。主要的兩項構成要素是人們核心的通訊交流行動，也就是網路和行動電話。

此計畫是藉由一系列國家隨機電話調查，多年的研究以繪製美國線上和離線行為的社會面向圖。1994 年開始，1995 年實行第一次實地調查並隨著 1996、1997、2000 年的變化再一次的調查。

主要調查的面向有三：

- 1、使用國家隨機電話調查法去追蹤網路使用的社會和社群面向
- 2、比較使用者和非使用者並去分析和確認退用者。
- 3、分析和確認這些人是否仍無知覺到網路的存在。

從 911 事件觀之：

因為在重大事件中往往會投射出，明顯的日常生活經驗中值得注意的新觀點，所以分析 911 事件中兩項核心要素的使用情形。在這事件中行動電話與網路分別都有正反兩面的效果如下：

行動電話正面效果：傳播即刻的情勢與訊息、求助、通知他人

避難、獲取新資訊。

負面運用：傳播假訊息來惡作劇如，假的炸彈威脅事件。

網路的正面效果：在各種線上領域皆有表現出美國人民的連帶，建立處理捐款的機制、提供心理上支援的服務、交流情感的救助與關懷(表 3.1 就是這些網域)。

負面運用：分散假消息與資訊。

至此作者主張 Syntopian 中的科技是被形塑出來的，是可從事有益或損害的事。作者將之視為人們的通訊工具與一種新的通訊方式。

三、研究目的與面向：

作者將其提出的觀點作詳細的分析並以經驗性資料來探查網路的影響，欲支持與證明自己的主張並希望推動自己獨特的觀點。其主要探查的面向有三：

- 1、近用
- 2、市民和社群的聯繫
- 3、社會互動和表現。

論題：(研究面向的論點探討)

作者考慮了這三個受網路影響之面向中，所有的爭議。1、數位落差 2、社群與政策的聯繫 3、社會互動其討論如下：

1、近用問題中包含了誰能或不能使用網路、動機為何、使用上的阻礙、停止使用者的特徵。以往研究顯示男性、年輕、高教育、高收入、白人、住都市是使用者特徵。這樣以一般公認的收入、種族、性別、區位等指標為主來分析近用就是數位落差。

2、資訊科技的衝擊對社群衰退的影響有兩各普遍卻相衝突的看法。一是悲觀的認為網路破壞社群族群及主動去交往的意願，減低對政治的參與腐化降低選舉，使其他媒體在政治參與上的基礎變的很狹小。虛擬空間不是一個真實社群的來源，其減低對真實世界社群的注意。二是樂觀的看法認為虛擬空間創造一個有助於我們更親

密及實體區域社群的非傳統社群。有助政治聯繫可以達成傑佛遜自由自主獨立的願景。

3、網路是否會阻礙新身分的形成和新社會互動的形式，對此亦有兩種看法。一是認為 CMC 溝通本身就與人們形成親密關係的特質相反，因為其是虛擬而非真實的，只能視為一種真實事物貧乏的替代品，其身分與性別的假造，使操弄、欺騙等支配了其中的氛圍，故無法成為有意義友誼的來源亦阻礙了真實關係的建立和維持。二是網路漸成爲一個社會互動的媒體，其認為社交是一個把任務導向面向的 CMC 綁在一起的重要黏著劑。其中藉由新聞群組、心理支持群組、聊天、泥巴等等顯示 CMC 不只任務導向亦有作用或愛好導向的社交功能。網路聊天是和及時訊息的持續成長反駁了認為 CMC 沒有社交性質的看法。根據 Baym 的研究，人們又適當的商業和非商業網絡此證明 CMC 也可用於社會創造力。社會族群和社群的重要面向或許會被支持，甚至經由線上社群而擴展，但是其範圍界線和存續或許會徹底改變。

四、資料來源：

- 1、從全面計畫性的研究而來的各種報告。
- 2、一系列的全國性機率電話調查，由作者們設計然後交由商業調查公司執行。
- 3、隨著嚴密的抽樣規範，並使用隨機數位撥號來從美國的成年人口中取得統計上代表性的樣本。

五、研究結果與分析

(一)網路近用：

分爲兩組資料

1、以樣本開始使用網路的年份爲主(詢問何時開始使用並且詢問是否知道網路或資訊高速公路)，年份從 1992 和 1992 之前到 2000 年。

2、以作者調查的年份爲主，有四年分別是 1995、1996、1997、2000 年。

這些資料在一起配合人口統計上的變項來分析。(性別、年齡、

收入、教育、種族)

性別：以開始使用時間為主的資料顯示女性使用比例增加，同時也比以調查年份為主的研究資料結果要來的高，最近幾年女性甚至是比男性更頻繁的使用者。

年齡：40 歲和以上的使用者有增加但仍低於此族群在一般人口中的比例(55%)，新的網路使用者年紀是較調查年份為主的報告中使用者平均年齡大，65 歲級以上者一直都很少。

收入：家庭收入低於 35000 美元的使用者是增加的。在以開始使用年份為主的報告中其是逐年漸增，但是以調查年份為主的報告中則是漸減。

教育：低於大學程度的使用者在兩組資料中都是增加。

種族：美國黑人在兩組資料中都是先有增加然後又些許減少。只有在 1996 年時，黑人和非西班牙人的白人之間使用者和非使用者比率上有顯著的差異。

(二)使用的動機

在 1995 和 2000 年的使用者調查中，被評估為收發電子信件是一個有意義且較好的理由，表示某人或許比起當一個非使用者，其較有興趣成為使用者(非使用者在此包括先前的使用者和退用者)。在以為接觸新的人們為使用動機的程度，1995 年和 2000 年中使用者和非使用者沒有有意義的差異。在因為網路是值得去做的好事，所以相信人們或許會變成網路使用者這部分的想法上，1995 年非使用者和使用者之間無差異，但是 2000 年的使用者較可能的感覺到這個面向。

知覺者：

此研究探查兩個數位落差的層面，即是是否察覺到網路的存在(藉由詢問是否聽過網路或資訊高速公路來定義)，在六個變項中 1995 和 2000 年比率變化的情形依序是：女性從 45.5 提升至 53.3、40 歲和

以上者從 47.9 提升至 50.2、收入少於 35000 者從 52.1 下降至 33.5、大學以下教育程度者從 70.6 退到 64.9、黑人從 7.2 提升至 10.5。根據這些變項來看，知覺的落差是減少了，不過似乎是因為收入和教育程度的增加。

在使用和知覺中的聯合影響：

簡易的邏輯回歸分析從同樣的人口統計變項中，去跑知覺的預測項(對比沒聽過者)和使用的預測項(這裡不考慮是退用或先前的使用者)。

在 1995 年，對有知覺到網路者的有效預測項是，年輕人、高收入、高教育程度、白人(14%的變異解釋、1814 個案例的 84% 正確預測)。2000 年的預測項是同於 1995 年的(9%的變異解釋、1037 個案例的 93% 正確預測)。在使用的預測項上，1995 年是男性、年輕、高收入、高教育程度、白人(16%的解釋變異、1676 個案例的 91% 預測成功)。在此 2000 年的預測項則是年輕、高收入、高教育程度(45%的變異解釋、924 個案例的 80.2% 預測成功)。注意知覺的部分曾被實現，在多變量的分析中，2000 年建立在性別和種族的使用者和非使用者之間沒有數位落差的差異。

退用者：

退用者的比率變化約略是，1995 年的 8%、1996 年的 10%、1997 年的 11.5%。比起使用者而言是較年輕、較窮、較低教育程度，但是沒有女性和黑人這兩項。在 20 歲以上的退用者會藉由朋友教導使用網路的比率，1995 年是 42%、對當時 20 歲以上的使用者而言是 19%，在工作中學習是 18% 比 35%，自學則是 15% 比 25%。這些退用者一致指示著三個停止使用網路的動機：23% 失去進用網路、普遍是因為失去工作和離開大學、12% 是對網路沒有足夠的興趣、15.7% 是連線和使用所支付的帳目太高、7.5% 是花太多時間。

小結：

近用的落差在各面向上都縮小，但是差異仍存，某些面向上的落差還要很久才會消失。政策開始針對擴展網路使用和有效的關注低收入戶、年老、黑人。知覺和使用上的不公平將會逐漸的急迫，當藉由網路而垂手可得更多工作相關的服務(工作機會和訓練)、政府功能支持、大眾服務資訊(健康、教育、金融等等)時。

(三)社群和政治的聯繫

去看網路使用是否和社群與政治的聯繫相連結（或是社會資本），在1995年調查中分析出五種範疇，（在1995年調查之前就使用的長時間使用者、在1995年調查期間開始使用的現今使用者、有聽過網路的早期使用者與非使用者、沒有聽過網路的非使用者。）以及相對於1995年及2000年裡的非使用者和早期使用者的當時使用者，其質量較差的範疇。

參與組織：

在使用者和非使用者成為宗教組織會員的比率之間沒有差異，不論是63%的1995年或56%的2000年。然而在2000年的使用者中，每週花較多的時間上線者，其較有可能是較多宗教組織的成員。1995年的使用者比起當時的非使用者較有可能是任何休閒組織的成員（60·1%比49·4%），但是在2000年兩者皆是93·4%而沒有差異。使用者比起非使用者較有可能是至少一個社群組織的成員，在1995年是40·8%比37·1%，2000年是28%比15·4%。在2000年中使用者花較多時數上線，其不是有意義的使其與休閒或社群組織中的成員相聯繫。

政治的聯繫：

離線政治活動的四個面向：1、政治活動，諸如參與集會、政治捐獻、打電話給候選人代表等。2、閱讀重要的報紙和雜誌。3、觀看全國和地方電視中的節目和在96個競選活動中的訪問。4、在1996年的選舉中投票，網路使用者比非使用者要高度參與。

在真實世界的政治活動中包括：投票、在高度和低度使用者之間、及長期和短期使用者之間，這裡沒有差異。這裡有兩種線上的政治活動：1、綜合的瀏覽：閱讀電子佈告欄和討論群組、參加政治資訊的網域、隨著部份的選舉來閱讀線上新聞、藉由電腦來獲取選舉日及選舉後的新聞和相關資訊。在網路使用者的樣本中有46%參加至少其中一項。2、四個活動組成的互動：(1)參加與選舉相關的電子討論。(2)接收有關競選和選舉的電子信件。(3)收從政府辦事處來的電子信件，及寄電子信件到政府辦事處。(4)寄送關於選舉的電子信件給其他人。在1996年的樣本中，網路使用者有28%參與這四樣活動中至少一樣。

藉由信件和電話通訊：

詢問在被訪問之前一周中使用電話和信件與他人交流的頻率。1995年中沒有聽過網路的非使用者37%使用信件，其頻率是一周最少一封，41%使用電話，一周最少打11通。當時的使用者56%使用信件、72%使用電話。在控制了性別與教育程度帶來的影響之後，使用信件的接觸是沒有差異在使用和非使用者之間。在控制了教育程度和年齡所帶來的影響之後，網路使用仍然是和電話接觸的增加相關。2000年有2分之1到3分之1的網路使用者，在先前的星期中不寫信，60.4%會打超過10通電話。

小結：

1996年顯示使用者參與傳統政治活動的程度不比非使用者低，網路提供一個另一種政治活動形式的平台。使用者比非使用者偏向用其他工具和他人交流(電話)、較和朋友會面、較和他人互動。

社會互動：

首先探索在1995年調查之前一週內和朋友會面的頻率。38%的長期使用者會面1到3次、54%會面4到更多次。現今使用者中，40%會面1到3次、48%會面4到更多次。先前的使用者較少，其比率是48%和44%。有聽過網路的非使用者，是48%和40%。沒聽過網路的非使用者較少，是43%和39%。

換句話說誰最長期使用網路，也就較可能有最少4次的會面，誰連網路都沒聽過的就較少可能有最少4次的會面。明顯的，長期的網路使用是聯繫到較多的而非較少頻率的社交。仍然在控制了工作狀況後（全職、打工、退休、沒工作），至此在獲取和朋友在一起這面向上，有差異在使用與非使用者之間。

對在社交生活中會頻繁的離開家嗎？這個問題同意的程度。所有的應答都與前述有相似的情形，但是其差異隨著使用者（當時的和早先的）比非使用者更強烈同意這敘述而更顯著。59%的長期使用者、56%的現今的使用者、57%的早期使用者，同意或強烈同意這個論述。相對於只有37%有聽過網路的非使用者和34%沒聽過網路的非使用者，同意或強烈同意這個論述。在控制了教育水準和婚姻狀況的影響之後，在使用者和非使用者之間，離開家的頻率仍是有所差異的。

最後詢問的問題是，10個與他們的生活和家極為密切的人中其認識多少人。37%沒有聽過網路的非使用者認識10個、31%認識4-9個。相似的在有聽過網路的非使用者中，33%和36%。早期的使用者認識少許的鄰居，28%認識10個、42%認識4-9個。長期使用者中是28%和37%。現今的使用者認識最少的鄰居，21%認識10個、43%認識4-9個。這是一個證據顯示長期和現今的使用者在過去的每週較會和朋友會面，但是卻也較可能離開家和認識較少的鄰居。

此暗示了使用者的社會社群比起非使用者的，實際上要更為驅散。在控制了工作狀況和年齡後，對於認識十個緊密的鄰居之面向中，沒有顯著差異在使用者和非使用者的範疇裡，此暗示網路的使用就其本身而言，沒有和不同的對鄰居認知的程度相關。

在1995年的調查中，42%的使用者透過網路和家庭成員接觸最少一到兩次，長期使用者比現今的使用者更頻繁。在2000年的調查中，21.8%使用者線上接觸家庭成員一年中最少幾次。

其他可能的家庭和社交行動指標包括：有無小孩、工作狀況（全職、打工、退休、無工作和學生）、有自己的家和多年住在同一個家。在1995年中使用者比非使用者較可能是全職（69.5%比54%）或是學生（13.5%比5.9%），以及在其當時的房子生活較少的年數（6.4年比10.5年）。除了使用者也較有可能擁有自己的家之外，這些差異同樣存在1996年。在2000年中，使用者顯著的較有可能有小孩和全職的工作（62.7%比44.2%）或是學生（8.8%比2.1%），並且在他們住在當時的房子裡的年數較少。

最後，應答者的超載的感覺（匆忙的、太多事要做），在1995年使用者是顯著的高於非使用者，但是在2000年則無。以及在愉快、滿足的感覺上（總的說來，隨著和朋友、家人、同事的交流）在2000年使用者比非使用者要好的多，但是在1995年則不是如此。

(四)新的表現形式：

在1995年的調查中，25.5%使用者成爲一個網路社群的會員，31%長期使用者和17%最新的使用者參與網路社群，23%參與3-4個社群、27%參與5到更多個社群。大多數長期和最新的使用者，其使用網路並非是多花費時間在朋友和家人上。兩個族群的觀點並沒有統計上的差異。88%的使用者自開始使用網路以來，在以面對面和電話的方式聯繫家人或朋友所花的時間並沒有改變過。上數比率的使用者中6%花較多的時間。在2000年，10.4%成爲至少一個線上社群的成員。

在1995年11.5%使用者和2000年13.8%使用者，有藉由網路建立友誼。在1995年中網路朋友的成員較有可能和至少其中之一會面。在1995年中17%的使用者，其至少和一個是先在線上遇到的人面對面的會面，在2000年則是10.1%。這裡是不充分的，或是在大多數的案例中，隨著個性特質、傳統互動形式、人口統計變項所形構的以網路爲基礎的友誼，其之統計相關性是不存在的。

小結：

使用者較可能去工作、有小孩、有自己的家、但是住在家中的年數較少。1995 年時會感到較多的超載，但是到 2000 年則隨著他們的交流而滿足愉快。超過 10 分之 1 的使用者會和其他線上的人成為朋友且相當比率有會面，使用者也較歸屬至線上社群。

六、結論

新的社會科技對社會是有大量的益處，但此研究並不是沒有包括了網路的負面影響，而是因為研究上的限制使之無法為各種負面影響鋪陳。不過此研究有以下的發現：

- 1、網路使用變的更平等、容易取得和廣泛使用。
- 2、增加社群和政治參與。
- 3、因上述而連帶至增加線上和離線的社會互動。

最後，在美國社會網路是作為一個增加社會資本的重要資源。

Part III Finding Time for the Internet

7 Internet Use, Interpersonal Relations, and Sociability: A Time Diary Study.

Norman H. Nie, D. Sunshine Hillygus, and Lutz Erbring

本文使用新的時間日誌法，發現網路影響了人際關係和社交--網路使用的時間和地點影響了 FTF 互動。家中的網路使用對於家人和朋友的相處時間有負面的影響，而工作上的使用則強烈的降低了和同事間的互動（但對家人和朋友的影響較小）。週末的網路使用較平常對家人和朋友的互動有較大的影響，這樣的發現為網路使用的替代或「流動（hydraulic）」理論提供了支持--線上時間主要是相互競爭的行動，它並非對 FTF 社交時間的增補，但網路使用的地點和時間也決定了人際被影響的情況。

前言

有人爭辯網路使用已經改變了經濟和社會生活，而網路使用對人際溝通和社交的影響就是主要的爭論之一。有一派學者主張網路使用是家人和朋友間的另一個新媒介，且導致更多且更佳的社交關係。另一派則認為網路使用是社交上的孤立，因為上網時間取代了其他社交活動和 FTF。本文排除這種二分法，利用比先前研究更為詳細且採定義時間日誌的方式，詳加描繪網路使用時間和 FTF 互動上的關係，且這種方法能解釋網路使用影響人際溝通和社交的複雜性。

上述的爭論集中在影響的質和量上，且已於 2000 年的四份不同研究調查中出現，這些調查的發現是相似的：有超過一半以上的美國家庭已經連接上網，傳送 email、搜尋資訊和娛樂是普遍的網路使用樣貌；數位落差則是受到教育、財富和世代的影響。但這些研究的爭論點在於上網是否為潛在的孤立行動或是能使人們有更多的連結和社交。

這個爭論有兩個主要理論典範。Franzen (2000) 主張網路使得凡事（包含社交）更為有效，它視網路為新的社交工具。另一個則是替代理論或流動（hydraulic）的觀點——從事某項活動時就不能行使另一項活動，即時間是零和的遊戲，一天只有 24 小時，且社交活動是相競爭、而非互補的。第三個典範：網路與其社交結果被稱為是共有社會的假設（communitarian hypothesis），它談論的是網路使用時間及其效果的品質——網路能消除實體距離，且能在共享的基礎上建立和維持人際的連結（或是和遠距親友的再連結、能使消失已久的情誼再生），而社會交換和社會網絡的支援創造了 FTF 互動所無法形成的虛擬社群。實際上這個觀點是藉由花時間在網路上所得到的，是能找回真實人際互動所失去的好處，而不只是侷限在時間量上的爭議。

在虛擬和真實社區，或真實和中介互動間的爭辯是社交和互動實際上所指的是什麼的問題。若人是社交性動物，則他就必需出現在其他人的日常生活中，那麼社交就是人類存在的重要要素。因此在檢視網路社交結果時，我們聚焦在主要的社會環境，而非去否認

它是全球新社會網絡或社區的可能性。

先前的研究發現

Stanford 於 2000 SIQSS 的「網路與社會」研究中（採全國性的隨機樣本，本篇作者先前所作的研究），提出網路使用者花較少的時間與朋友家人相處、上街購物、看報紙、看電視，但卻花更多的時間在家替老闆工作。另外三個全國性隨機的調查也發現電腦使用和社交間的反向關係：58%的成年人花較少時間與家人和朋友相處；46%的人提到電腦使他們的閒暇時間變少。但 UCLA 的研究則認為網路降低家人相聚時間的說法是無根據的。

針對現有研究的主要批判有三：

- 1、大部分的這些研究忽視網路使用量--它們簡單的區分使用者和非使用者，而後再對比兩組的社交情況，且將網路重度與輕度使用者看作是一樣的，因此網路使用的效果有可能被隱藏或稀釋掉。
- 2、這些研究多侷限在雙變量分析，忽視控制人口統計因素（如教育、年紀、婚姻和工作）的重要性，這忽略了網路使用和社交間虛假關係（*spurious correlations*）的可能性，像是它不能解釋網路使用者有更多社交是因為網路、或是因為其高教育程度使然（高教育程度者傾向有更多社交和更有可能是網路使用者）。
- 3、先前研究沒有行使適當的網路使用測量。它們仰賴受測者自己估計其網路使用量，而估計就會是有問題的，如用猜的、或是回答社會所欲的答案（如不想說自己看很多電視，因此會少報時間）。

本研究的設計

本研究採用多變量分析以闡明線上時間和社交時間的關係，且用時間日誌、時段抽樣、Web-TV 的機上盒來作線上調查，以區辨出不同的使用量、地點、網路使用類型，以得到更精準的資料。

時間日誌最害怕的莫過於不正確的時間推估，且受測者很容易可以操弄研究的結果（ex 謊報時間...），且用電話來追蹤時間日誌也會有許多缺失。所以本研究將一天劃分為 6 個時間區塊（清早、近午、下午、傍晚、晚上、深夜），且對總樣本隨機抽出哪一天（星期幾）後，再針對每個受測樣本隨機抽出哪個時間區塊來作訪問，每人訪問 15 分鐘，共調查 6000 個 18-64 歲成人的隨機樣本。這樣不但可以得到較精確的資料，也能得到較廣、較深入的樣本資料。

研究資料

本研究的比較重點：

- 1、家中和工作的網路使用
- 2、晚上和其他時間區塊
- 3、週末和平常工作日
- 4、工作時間和休閒時間

還會對不同的人口背景資料作控制；分析可能影響關係變化的主要活動（如 sleep、watch TV...）；並用 email 的使用時間來分析潛在的社交利益。

自變項：網路使用時間；並計算受測者前一天在所調查時間上的主要活動為何，且將次要的網路使用加以備註、但未納入計算（如講電話時上網則不列入計算）。

依變項：人際互動的量（社交時間），即主動從事或參與和朋友、家人或同事間活動的分鐘數。

獨處時間：定義為受測者未主動參與社交的時間。

資料分析

研究進行網路使用對社交的迴歸分析，其迴歸的基準是控制婚姻狀態、性別、年紀、教育、族裔、親子關係、獨居。結果發現花在網路上的時間與花在和朋友、家人、同事相處的時間上，兩者是負相關的，且每花在網路上一分鐘，就幾乎有 1/3 是來自於減少與家人相處的時間，其效果不但強烈且達顯著水準。平均每天的網路

使用是 25 分鐘，或一星期近 3 小時，也就是說平均一星期減少了與家人相處 1 小時的時間。

在工作上和朋友與同事相處的時間也類似，但不是這麼明顯。每花在網路上的時間一分鐘，就平均減少 7 秒與朋友相處時間、11 秒與同事相處時間；也就是說網路使用的時間是來自於一天約減少了 18 分鐘或一星期 1 小時與其他人工作和玩樂的時間。但另一方面，每天花在網路上的時間卻增加了 45 秒獨處的時間（未參與任何他人的活動），且一星期有 2 小時 20 分鐘的獨處時間，這個發現與早期 SIQSS 和 Kennedy School 的研究一致。

也就是說網路使用和受訪者昨天主要的 FTF 活動兩者間有「流動的」關係，且男性的效果較女性顯著（男性減少與家人互動的時間較女性多）；當已婚者和單親者花較多時間與家人互動時，則獨居者卻是花較少時間的（平均一天少了 1 小時 23 分）；65 歲以下者縮減與朋友互動的時間比和家人互動的時間多，但卻增加了與同事相處的時間。而在獨處時間上，只有少數幾個人口變項對它有顯著的效果（已婚對獨處有明顯的負效果、獨居則明顯對獨處有正面影響）。睡眠和社交有負相關；工作對家人與朋友間的相處有負向的作用，但在和同事相處及獨處時間上卻有正面影響。

簡言之，不論花在線上的時間有多少、不論哪種社交類型，花在網路上的時間減少了 FTF 的時間，但卻同時增加了獨處的時間。時間可以重新配置，但卻不能增加，所以這證實了「流動」效果。

網路使用的環境

本文假設工作上的網路使用對和家人相處的時間有較少的影響；且替代效果（displacement）假設在家中的網路使用對和家人、朋友的社交有負向關係；若不去管時間和地點，則效率（efficiency）假設網路使用和社交之間無相關或有負相關。而採用多重迴歸可以加以釐清這些關係。

時間上的限制

有某些日常生活的必要時間是無法變動的，如謀生、家庭照料、睡眠和吃飯。所以本文認為網路使用時間不會影響到這些固定的時間，但對那些可自由決定能花在 FIF 社交上的時間，則會造成不成比例的影響。所以需將睡眠、工作時間和看電視時間予以控制。控制睡眠時間會降低可支配時間的分母，它也是一個計算變項，因為它可以增加或縮減可支配的時間（睡眠時間多，則其他時間就少）。

工作時間也須加以控制，因為工作和社交有潛在的優先關係。本文認為工作時間愈長，則使用網路的時間也愈長--就會花較少的時間與親友相處。所以工作時間應納入迴歸模式，才能看出網路使用在社交上的直接關係。

電視和網路時間通常被認為是可替代的，所有先前的研究也都認為兩者存在負相關。而它本身在效率假設上也存有某些質疑。若網路的使用能給予我們更多的休閒時間（也就是效率假設網路是人際間有效率的溝通工具），那也可以認為它給予我們更多可看電視的時間。

在家上網 v.s. 工作上網

替代效果：家庭上網排擠了和家人及朋友相處的時間；工作上網則排擠了與同事相處的時間。在網路/email 的使用及和家人相處時間上的取捨，家庭的確是個重要的環境。

每天工作上網 1 小時，一星期工作 40 小時中，則一周就有 2.5 小時是來自於減少和同事相處的時間。網路和 email 是商場上強而有效的溝通媒介，但它卻犧牲了辦公室內的人際互動。

花在工作 and 家庭的網路/email 時間，也對增加個人獨處時間有實質影響（互補效果）。而當進行另一迴歸模型，在控制婚姻、獨居、看電視量、工作時間後，則每花在家庭上網一分鐘，就增加了 40 秒獨處的時間（工作上則有 35 秒）。另外，上網/email 時間與獨處時間較與工作和看電視時間有更高的關聯。有趣的是，看電視時間與獨處時間是正向且顯著相關。

網路 v.s. 電視

許多研究提出電視對社交具不良效果，但本研究認為網路對社交的效果更甚於電視。電視和網路不同的地方在於看電視可以來去自如（可以將它從主要活動轉為次要的背景活動）。也就是人際間的互動可以在看電視時進行，在許多時候，當其他活動進行時，電視也可以是開著或被轉來轉去的。

但是網路要求較高的注意力，當有事情干擾時，上網就很難能繼續下去。而電視機通常在家庭的中心位置--客廳，但電腦則放在較不會有干擾的私人空間中；且相較於電視，上網較不可能是群體的活動。

研究中，上網相較於電視所產生的孤立效果。分為主動和被動參與其他人，及一個人進行。其中只有 39% 的人看電視是自己一個人，但上網者則有 64% 是獨自上網；有 59% 是主動和其他人一起看電視，但主動和其他人上網者只有 10%。

網路使用和休閒時間：平常和週末

週末有更多可自由支配的時間，且可選擇如何支配和與誰一起共度；而相較於平常工作日，一般人在週末較有機會與家人和朋友相處。如果說流動的模式是正確的，那麼週末於家中上網的時間應該對和親友相處的時間造成最高度的影響。而結果也顯示兩者的相關係數是 0.75，這意味著每花在上網一分鐘，就得減少 0.48 秒與家人相處的時間。平均美國人在週末花 14.3 分鐘上網，就平均損失了 26% 或 11 分鐘與家人相處的時間。而上網在平常工作日，對家庭成員相處的關係也呈現出高度、顯著且負向的關係，但其效過卻只有週末的一半，這再次證明了流動效果的假設。

檢視 Email 和社交

自電話發明之後，email 是人類溝通工具上的重要突破。也有證據顯示許多人使用且 enjoy email，UCLA 的研究提到有 76% 的人每天至少 check 一次 email，而 Pew 的研究指出有 49% 的上網人口每週

至少和家人傳送 email 一次，49% email 使用者若無法使用 email 則會擔心錯過太多。Email 降低了書寫溝通的個人成本和風險：比書信的承諾少、比電話的個人性少。它可以方便遠距的人傳送祝福和資訊，也能大幅縮短傳送的時間（如信件要幾天）。

透過 email 溝通者是更合群的人？他們普遍是較佳的溝通者？有較豐富的社交生活？會如同先前的研究指出個人 email 行為與花更多的時間與親友互動間的關係是正相關的嗎？或者花時間在 email 上是受限於「流動」嗎？研究結果提出了一些解答。

自變項：工作和個人傳送 email 的量；上網總時間

依變項：和家人、和朋友、商業往來、獨處的時間等

在工作上的 email 對家人間的相處沒有顯著影響，但每收送一封個人 email，就減少了將近一分鐘與家人相處的時間。個人傳送 email 的平均數是 13，意味減少每天 13 分鐘，或是一星期大概少了 1.5 小時與家人相處的時間。一但控制了上網的時間，則 email 的效果就不顯著，且上網總時間在先前等式（線性方程式）上的係數是不變的。個人 email 對朋友、同事、獨處時間沒有顯著的影響。

Email 的好處是幫助個人可以和別人保持聯絡，但結果卻是以某些真實人際互動作為代價。使用者每天花時間去 check email 確實是增補和人互動的方法，但 email 的關係是不等同於傳統的人際互動。虛擬互動是較表面的，人際傳播的目的不同於商業的立即、非同步、對等的 email。雖然情感的表達可以在 email 中書寫出來，但是 email 缺少了眼神交會、肢體語言、臉部表情...這些社會情緒的基礎，email 似乎暗示在社會互動間質和量上的取捨。即便是電話也不能取代個人的拜訪，Email 雖然較像是書寫，但它仍是較少情感或揭露上的偶發模式。

結論

本研究為「流動」或替代假設提供了強力支持，未有證據支持效率假設。普遍來說，花更多的時間在網路上，則和家人、朋友、

同事間的相處時間就更少，但卻有更多獨處的時間。這也許涉及到網路使用的地點，在家中上網對親友關係是負面的，工作上網則對和同事的相處有負向關係。週末較平常時間的上網會對親友的互動較不利，晚上和週末的上網則直接衝擊到與他人 FTF 的時間。當 email 無可否認的會帶來某些社會利益時，上網基本上卻是獨處的活動。上網的社會結果是降低了 FTF 的密度和多樣性，許多 19th 和 20th 的社區和家庭連帶的崩解，其核心是由於現代性，而 FTF 社會連結的衰微也是因一個接一個科技變遷的結果。火車和汽車的行動性 (mobility) 使得再都市化和原子社區變得可能，飛機、高速公路和電話使得現代企業能同時在許多地方運行。對比於一兩個世代，他們的共通性是人們在同一地出生和成長，但卻在成年後生活於另一個地方。所有的這些變革對終身家庭、延伸家庭和友誼連帶具非預期的負面效果。

網路使用涉及到工作和家庭中 FTF 互動時間的取捨，這尤其重要，因為上網人口大幅增加，DSL 也加快了溝通的速度，在家透過遠距工作也逐漸增加，所以和人互動的機會愈來愈少，另外獨居家庭也快速增加，所以獨居工作和生活的情況也相對增加，在這樣的環境之下，網路非計畫性的社會結果（網路使個人生活在孤立的社會）將會更普遍。

8 The Internet and Other Uses of Time.

John P. Robinson, Meyer Kestnbaum, Alan Neustadt, and Anthony S. Alvarez

網路改變了先前的傳播科技，結合了人際和大眾傳播的特徵。媒介研究中的“功能相等性”論點，預期當網路使用增加時，會減少人際和大眾傳播活動。本文檢測 1998-1999 年間，年齡介於 18-64 歲的 948 位受測者，以全天候 24 小時的活動日誌來檢測此假說。

發現網路使用者與非使用者之間，不是在人際間就是在大眾傳播活動上差生很少的差異。在其他休閒時間活動上也沒有顯著增

加。以電視為例，個人活動和其他非休閒時間活動產生最大差異。本文提出研究問題為：網路活動是否加強傳播行為，而不是取代行為。

網路與其他活動的使用時間

當美國第一次出現電視時，它顯著地影響了其他的大眾媒體。這些影響的一般解釋是，電視內容的功能相等性為其他媒介的出口，電視提供了較有效率的功能給閱聽人。明顯地，電視的影響顯示在多數功能相等性活動的減少上。擁有電視者與沒有電視者相比較，擁有電視的人，其廣播收聽降低了 60%，電影降低了 50%，書籍和雜誌的閱讀降低了 40%。在閱讀報紙方面，擁有電視者與沒有電視者則是相同的。

然而，多數社會學的觀察，擁有電視後的差異存在於個人和家庭的社會活動：擁有電視者在家庭以外的社交活動比沒有電視者少了 34%，在家中的交談則少了 26%。以功能相等性論點來看，暗示了電視是表現了某些社會生活的功能。

在其他休閒時間的活動方面，擁有電視者與沒有電視者則沒有顯著的差異。擁有電視者比沒有電視者，平均睡眠時間每星期少 1.4 小時。擁有電視者比沒有電視者少於 10-30 分鐘的時間獨處，多於 20 分鐘與配偶和小孩相處。擁有電視者與朋友、親戚和鄰居的交流時間都少於沒有電視者。擁有電視者比沒有電視者在家中的時間多。擁有電視者花較少時間在個人和大眾媒介的活動上。本文試圖研究將上述這些資料應用在網際網路上，是否會顯示相同的改變型態。

有關網路影響的研究

我們發現網路使用者，減少使用印刷和廣電媒介，也減少在自己家中和其他家庭的拜訪與社交活動。Kraut 等人(1998)以小樣本連續調查法研究 73 個家庭 (169 人)，其來自賓州匹茲堡的八個鄰近地區，研究期間跨越一至二年。研究資料用來檢測因果關係，介於社會參與和某種可能的心理結果之間的因果關係。

Pew Center for Public Opinion Research 自 1995 年起對公眾的 IT 使用行為，進行全國性調查，同時幾乎每月更新一次調查問題。自 1995 年至 1998 年，總共調查了超過 3600 個樣本。此研究的價值在於調查問題集中在媒介和社會活動，同時准許受訪者報告最近記憶中的某段期間，並清楚地定義世俗的名詞。

根據 Pew 的調查資料，Robinson, Barth, and Kohut (1997) 發現 1995 年網路和 IT 的使用者比非使用者，顯著地較可能使用平面媒介、新聞廣播和電影。

此外，Robinson and Kestnbaum (1999) 進行 1997 年 SPPA 全國性資料的分析，調查有關嗜好或娛樂的電腦使用，而不是新媒介的使用。

大型全國性調查資料的再分析，小小地支持了網路使用者是較少主動使用其他新聞或娛樂媒介，或是較少對其他人產生社會行為或態度。

資料、測量與方法

根據範圍廣泛的日誌資料作為時間使用的證據，研究人們如何使用時間，1998-1999 年全國性調查 948 位受訪者，年齡層為 18 至 64 歲，回憶每天 24 小時的時間使用。這些日誌資料，以不規則的基礎收集超過 20 個西方國家，提供獨特的眼光，觀看每日生活如何被建構和改變。

它們代表每日活動的完整說明，日誌資料的收集來自 cross-section 樣本，它針對人類行為的完整範圍上，估計時間是如何使用的。自工作到休閒時間，自旅行到家中的時間使用。

在全國性隨機調查中，選擇使用“下一個生日的是誰”作為目標受訪者，調查時間是 1998 年 3 月至 1999 年 3 月之間，包含一星期中的每一天，和一年中的每個季節。總體來說，有 56% 的合格受訪者，完整說明每天的活動日誌。

日誌中的每項活動，受訪者說明開始和結束的時間、活動的描

述、次要活動、活動的位置，和在活動期間的個人呈現。

當前分析的價值在於可以透過每一自變項測量的種類來顯示比較的差異。

Single-day (yesterday) 的測量是，受訪者是否述說清楚的提到網路或 IT 使用，視為一天當中主要的活動，或是次要的活動。Long-term (general) 的測量是，受訪者回答一星期中有多少時間使用網路。有 39%的受訪者回答使用網路是 general 的狀態，只有 8%的受訪者回答是 yesterday 使用網路。

結果

“Yesterday”網路使用者比非網路使用者，在家庭以外的社交和拜訪，平均少 2 小時。然而，網路使用者在家中的對話（包括和家人對談與使用電話談話）平均比非網路使用者多 1 小時。經過 MCA 調整後，統計上兩者沒有顯著差異，因此不支持功能相等性論點。

在非休閒活動方面，“yesterday”網路使用者比非網路使用者平均少 8 小時。網路使用者與非網路使用者花在工作上的時間是相同的。然而，網路使用者在家庭和個人關懷活動方面花較少的時間。網路使用者比非網路使用者在個人關懷方面，每週少 5 小時。

在社會生活方面，“general”網路使用者在家中和社交活動的時間較少，但是以每星期小於 1 小時，幾乎找不到在社會生活中嚴重下降的證據。在宗教、組織和健康活動方面，也沒有顯著的差異。

在非休閒活動方面，long-term general 網路使用者和非使用者之間，統計上沒有顯著差異。網路使用者花較少時間在家事關懷和睡眠方面。在 MCA 調整後，家事時數在統計上沒有顯著差異。

次要活動

最常進行的次要活動是對話交談，“general”網路使用者比非網路使用者，花在對話交談的時間較多。第二個常進行的次要活動是收聽廣播，網路使用者比非網路使用者，收聽廣播的時間較多。在看電視和閱讀方面，不論是“yesterday”還是“general”網路使用者，都

沒有顯著差異。

總結

沒有證據證明 IT 使用者較少使用平面媒介或收聽廣播。此外，網路使用者在家庭中的傳播和電話使用較為活躍。整體來說，網路使用者花較多時間在對話交談上，尤其在 long-term 網路活動的脈絡中較顯著。IT 使用者花較多時間獨處，較少時間與小孩相處，但較多時間陪伴朋友和同事。網路使用似乎是“時間增強者”，它不會影響人們放棄其他活動。

9 Everyday Communication Patterns of Heavy and Light Email Users. Janell I. Copher, Alaina G. Kanfer, and Mary Bea Walker

本研究是透過中西部社區的一群領導者所完成詳盡的每天 24 小時、共 7 天的傳播日誌，用來比較 23 個 email 的重度（每周 35 封或以上）和 22 個輕度（每週 7 封或以下）使用者。Email 是其他傳播工具的增補，尤其對工作上的溝通更是如此。相較於輕度使用者，雖然重度使用者沒有花更多的時間作溝通（尤其是工作上）、也沒有和更多特定的人進行溝通，但他們和其他人的連絡卻更為頻繁。重度 email 使用改變了整個工作和非工作情境的傳播風格，且 email 重度使用者在個人和其他商業溝通上出現輕微的電話上的替代效果。結果指出 email 在日常溝通上是有利基的，但也支持重度 email 使用者會感到有數位壓力（e-stress）。

Email 因快速、方便、有效率而成爲日常生活的固定設備，且幾乎半數的美國人每天都看 email。雖然所有和這個殺手級應用（killer application）有關的是「缺乏時間」和「數位壓力」，這也暗示了當前科技的黑暗面--email 是優或憂？

本研究企圖闡明 email 在傳播上的作用，且透過一星期詳盡的日常生活來檢視傳播行爲，以對比重度與輕度使用的顯著特質。本

研究在跨傳播情境（工作、家庭、社群）和內容（工作、個人、商業上與工作無關的情境）上，提供特定機會以探究 email 科技對日常生活的影響。

Email 使用在傳播上的影響

Email 的重度使用者較其他人使用更頻繁，是由於個人的選擇或是環境使然？或是與 email 減少了其他傳播工具的使用有關嗎？雖然先前的研究普遍認為重度的 email 使用與較高的整體傳播比率有關，但 email 與其他傳播工具使用間的關係，仍缺乏明確的答案。

有些研究發現兩者存在著正相關，如 Kraut and Attewell (1997) 發現銀行雇員使用傳播媒介較重度者，也傾向在其他媒介的使用上是較重度的，其關係雖然較弱，但仍是正向的。又 Haythornthwaite 等人在大學研究團隊和遠距學習的研究中發現，當傳播更緊密時，兩性會增補其傳播媒介，剛開始是透過非經排定的 FTF、之後增加有安排時間的 FTF、而後是增加 email。工作上較親近或社會連帶較緊密的傳播者間的溝通會更為頻繁，且會使用更多媒介來溝通。

但是其他的研究認為不是增加傳播形式，而是 email 會替代其他媒介的使用。如 Finholt 等人 (1990) 發現群體利用較多 CMC 傳播時，則在其他媒介 (FTF、phone、memo) 的使用上就較少。

在家中的使用情況也類似工作場合中的情況。有的認為上網之後，花在與親友 FTF 和通電話的時間沒有改變；但有的則指出使用 email 之後，使用電話的情形會較少。

的確，email 的使用一般與較高的傳播比率有關。但是 email 在使用其他傳播媒介頻率上的作用可能因傳播的情境、內容，和與傳播者關係的強度而有所不同。再者，許多調查證據都是基於受測者在事件發生許久後的自我報告（甚而是來自於行為計算當前的 email 與以前的電話使用），而這可能都是不精確的。故本研究不只納入所有的傳播情境和內容，而且採用傳播日誌法來避免作事後的回憶。

媒介使用樣貌

傳播媒介的使用與不同媒介的使用比例有關--亦即傳播的樣貌。不同的傳播媒介多常被使用？且 email 於使用者每天的傳播樣貌上所佔的地位為何？像是 Wijayanayake and Higa (1999) 發現分散的工作群組成員，利用 email 和電話進行了 96% 與工作有關的溝通，而其他 4% 則是透過 fax、聲訊和視訊會議來進行。其他不一樣的研究發現，像是 Zeffane and Cheek (1995) 發現相較於書寫和 CMC，電訊員工更常使用口語傳播，而電腦卻是他們最後才會選擇的傳播媒介。

日常情境中的 email 使用

是什麼導致個人會去使用 email？研究指出電腦技能、年紀、種族、收入和「科技恐懼」與使用科技設備有關，而教育和收入則與使用網路的決定有關係。實際上能預測 email 使用的已被侷限在技能和經驗上，這支持第二個假設--重度的 email 使用是一個較情境化的議題。

在組織的層次上，我們發現使用 email 與否的決策已受到群體、組織、社會和跨國結構的影響。影響使用的因素包括重要工作夥伴的使用、上級傾向使用 email 的態度、上級的使用、工作夥伴認為 email 是有用的、管理者在使用上的激勵、教室內的規範。此外，email 的已使用被認為和工作類型有關，而溝通的任務和群體的使用也是傳送 email 的部分原因。

當這些發現符合社會網路分析中「有結構的社會關係」，是「比系統成員的個人屬性更有力的社會學解釋」的觀點時，我們發現在致力於闡明 email 使用的因素時不能忽視個人的變異性。像是部門、計畫和專業群體的成員關係不能明顯的預測傳送的行為，且個人的差異也不能透過其他人是否在個人網絡中使用 email 來加以解釋。所以 Fulk and Boyd (1991) 提出媒介的選擇需要考量組織文化、政策、資源限制、合理的和社會的影響因素、個人的媒介風格。

在比較輕/重度使用者時，我們首先會將這兩個使用族群和先前的研究作對比，其次則是對比這兩個族群的傳播樣貌。本研究的問

題則是：

- 1.重度的 email 使用如何影響其他媒介的使用頻次？重度和輕度使用者在 (a) 所有溝通上、(b) 所有非 email 的溝通、(c) 個人傳播媒介 (FTF、Tel) 中的溝通頻次、所花費的時間、與溝通對象數量上是否有所不同？
- 2.重度的 email 使用如何影響其他媒介的使用比例？若只考量非 email 的溝通時，則重度和輕度的 email 使用者在 (a) FTF、(b) Tel 上溝通的百分比、花在溝通時間上的百分比、與溝通對象的溝通比例上是否有所差異？
- 3.重度的 email 使用如何影響傳播風格？若考量到所有的傳播活動時，則重度和輕度的 email 使用者在經由 (a) email、(b) FTF、(c) Tel 上傳播的百分比、花在溝通時間上的百分比、與溝通對象溝通的比例上是否有所差異？
- 4.是否重度和輕度使用者在 (a) 工作上、(b) 其他工作上的事務、(c) 個人溝通上的使用頻次、使用的比例、傳播風格上有所不同？

參與者

23 個 email 重度（每周 35 封或以上）和 22 個輕度（每週 7 封或以下）使用者。Email 重度使用者平均已有 7.61 年使用 email 的經驗，email 輕度使用者平均有 2 年使用 email 的經驗。

資料收集

資料收集分為三個部分：(1)每週傳播日誌。(2)有關參與者傳播同伴的社會網絡調查。(3)以面對面訪談收集人口統計學及其他的資訊

“Work”定義為所有有關工作上傳播的方式。“Other business”定義為與其他事務別之間的傳播，但與工作無關。（例如與銀行出納員、服務生、醫師）“Personal”定義為所有非工作、非其他事務的傳播。

結果

參與者特徵和全面性傳播行為

參與者平均有 21.2 小時進行有關工作的傳播。Email 重度使用者比 email 輕度使用者，較多在有關教育和資訊的企業中工作（65% vs. 9%），較少在政府和法律機關工作（4% vs. 41%），較少在小型企業工作（13% vs. 46%）。

Email 重度使用者比 email 輕度使用者，較為年輕（41 years old vs. 52 years old），教育程度較高（65% 有碩士學位 vs. 27%有碩士學位）。在性別和婚姻狀態方面，兩者則無差異。

所有傳播的媒介使用

在其他傳播媒介的使用比例上，email 重度使用者比 email 輕度使用者，較少使用電話（14% vs. 24%），較少面對面傳播（52% vs. 64%），在使用傳真的比例方面，兩者則相接近。

工作傳播的媒介使用

Email 重度使用者比 email 輕度使用者，每日花在工作傳播上的時間多（1437 minutes vs. 1100 minutes）。在其他傳播媒介的使用比例上，扣除 email 之後，email 重度使用者沒有其他顯著的工作傳播的媒介使用。email 重度使用者比 email 輕度使用者，較少在工作傳播時使用電話（15% vs. 27%），較少面對面工作傳播（43% vs. 57%），較少使用傳真（0.0098% vs. 0.0195%）。

其他事務傳播的媒介使用

Email 重度使用者比 email 輕度使用者，較少使用電話作為其他事務傳播（18% vs. 27%）。

人際傳播的媒介使用

Email 重度使用者比 email 輕度使用者，使用人際傳播的數量多（128 vs. 93）。在其他傳播媒介的使用比例上，Email 重度使用者比 email 輕度使用者，使用面對面傳播的比例較高（84% vs. 79%），使

用電話的比例較低（12% vs. 17%），使用傳真方面則兩者無差異。

Part IV The Internet in the Community

11 The Impact of Community Computer Networks on Social Capital Community Involvement in Blacksburg.

Andrea L. Kavanaugh & Scott J. Patterson

本章討論可以輕易連結到網路是不是社會區電腦網路計畫的唯一結果以及在生活中品質上是否有實質的影響。以 Putnam(2000)的研究為基礎，筆者提出了生活品質與社會電腦網路的密切關係，如 Blacksburg 電子村 (BEV)。縱向研究的結果指出 BEV（地區線上內容與服務）以及以網際網路建立地區社會資本的活動均有頻繁與逐漸增加的使用。然而，並沒有一個趨勢顯示了社會參與的增加，除了總人口中的一小部分。這個小部分由已更積極地參與地區社群者所組成，並開始使用網際網路來提升他們的參與。早期的網路採用者比晚期採用者更可能的使用社區電腦網路來參與社會。縱向資料顯示當社會網路使用增加，總人口中的一部分顯示自從能連到網路後社會參與有增加。這個結果提供 Putnam 對他的社會資本形成中的網際網路角色主張的辯解。Putnam 認為諸如 BEV 等是已有高社會資本及社會參與的社區的產出。我們的結果在早期採用者、社會狀態等方面與較早的研究相一致。

當該社區的溝通模式是被普遍可使用的社區電腦網路所支撐時，生活品質在社群（地理上的）中指的是什麼？這變成一個資訊社會的核心問題。一個社區電腦網路的明顯影響是數位落差的減少以及連接到資訊社會的增加（在社群成員之中）。本章呈現一個個案——Blacksburg 電子村 (BEV，可參考 www.bev.net)。BEV 社區電腦網路計畫始於 1993，並在七年內使得超過 80% 的居民能夠連結到網際網路及資訊社會。本章我們討論可以輕易連結到網路是不是社會區電腦網路計畫的唯一結果以及在生活中品質上是否有實質的影響。我們首先說明社區與生活品質的聯繫如何重要，接著以 Blacksburg

的個案為證，最後以討論網際網路在社區生活品質中所扮演的角色做結束

一、問題概念：

(一)研究背景：

1、社區生活品質與溝通之間關係：

Putnam(1993)認為社區生活品質的變化來自於，從地理社區的生活品質到社會資本的不同等級及市民參與。在這些社區間，Putnam將「社會資本」定義為「社會組織的特徵（例如：信任、模範、網路）可以靠著幫助協調動作來增進社會的效率」。社會資本某種程度上有助於溝通的質與量，在這個人們使用社會網路的社區。一個這個參與及交談的結果是社會信任（幫助集合社會動作來達到一致的社會目標，例如市民參與）的建立。因此，市民參與是一個成員透過社會網路溝通的功能，而隨著市民參與的增加，社區的生活品質也隨之增加。有著活躍社區網路的社區將更有可能擁有較高的生活品質。

Putnam 認為在上世紀一個大範圍(macro-level)社會條件的變化減少了美國社區社會資本的總量。首先，這些條件是一個始於 1960 年的「世代轉移」(generation shift)，此時人們不再貢獻自己的時間來執行建立社會資本以及相符合的社會網路與社會信任的義務性協會（如 PTA 及保齡球聯盟）。這些義務性組織給予他們的成員建立（組織的、團隊合作的）自我管理技能的機會，這些在地區社區增加生活品質所不可缺的。

地區社區生活品質中媒體的角色的研究普遍支持媒體使用與社區參與之間存有關係，Putnam 認為電視使用的增加是社會資本減少的徵狀時（Putnam，1995），其他人認為常閱讀報紙的人較不常閱讀者更接近他們的地區社區（Stamm，1985）、更融入他們的地區社區（Rothenbuhler，1991）、並展示出較高等級的社會信任（Cappella, Lec, and Sikand，1997）。

Tomita（1980）與 Neuman（1991）提供了一個起點來測試在建

構社會資本中互動性媒體的角色。Tomita 預料了 email、聊天室的出現，將閱聽人大小的變化與溝通的速度並列，並主張當沒有幫助小團體的科技存在時，「媒體斷層」(media gap) 的存在。我們同意 Neuman 認為電腦網路出現與聊天室、email 的應用能成功的填滿這個媒體溝通技術的落差 (Tomita 所描述的)。

Putnam 的核心思想是展示了高等級社會資本的社區會展示出較高的生活品質，而這生活品質隨著社會資本的降級而減少；或換個方式說，展示了高等級人際、面對面溝通的社區符合於高生活品質 (Ryan, 2000)。而媒體學者與網路學者的問題是，在我們地區社區的生活品質中什麼是間接溝通 (mediated communication) 的角色？

2、Blacksburg 電子村的介紹：

Blacksburg 是一個大學城 (2000 年時總人口 43839 人)，land grant university Virginia Polytechnic Institute 以及 State University 的家。它在地理上與外隔離距華盛頓 DC 相隔四小時車程。約 85% 的居民是大學的工作人員或學生。在 1996 以及 1999 的調查均顯示，平均的教育水平是大學畢業，平均收入在全國平均之上。

很高比率的居民 (上述社會經濟狀態者) 在計畫的最早期 (93-94) 開始進入網路。如同早期的調查指出，Blacksburg 約一半的居民在 94 年擁有個人電腦 (同一時間全國的比率是 35%)。較高的教育與收入等級在 1996 至 1999 有較高的可能連結網路。

計畫成員的介入包括了基礎網路服務的訓練與技術支援 (email、listserv、網路空間) 來服務地方非營利組織。組織成員在團體內討論並交換訊息 (開會討論、會議記錄、更新、公告、通訊)。組織的 email 帳號、listserv、網站等服務另外由溝通與資訊交換的管道提供。BEV 以低廉的年費 (約每年 20 美元) 獲得這些基本的網路服務。

當人們發現他們的教堂或孩子的老師或足球隊或童軍團通過網路散佈新聞與邀請討論，他們對使用這些服務有了直接的興趣。此外，如同電話網路，電腦網路提共隨著成員的社會圈子提共更多的

連結，包括同一團體或組織的成員。到 2001 年秋天，社區中超過 120 個非營利組織加入這個由 BEV 在 2000 年開始提供的網路服務。

(二)研究目的：

本研究中的主張是社區網路電腦的一個影響是建造社區中的社會資本。這個聲明是明顯的，因為社會資本與地區社區生活品質之間所繪出的關係。摘要我們的期望如下：

H1：隨著社區電腦網路使用者的增加，社區參與度愈高。

H2：隨著社區電腦網路使用者的增加，用網路來建立社會資本（靠著與其他社區成員的溝通）的使用愈多。

(三)研究預期結果：

BEV 的原始目的是在克服被隔離鄉村的數位落差（地理上的）的議題中提升網路近用。慢慢的，隨著 Blacksburg 的居民中關鍵的大眾均連結到網路，網路計畫的重點從近用（access）轉移到使用（use）。但他們接近關鍵的大眾（critical mass），社區電腦網路（如 BEV）就能夠變成仲裁（靠著設計者直接的鎖定社區中的溝通逐漸增加的數量）。不論這個溝通是一個資訊產品（例如網站）或一個討論會（例如 listserv），其結果都是幫助了當地以及遠距的網路成員間的交易（or 交換？）。的確，社區電腦網路設計者的目標並不是「取代」現有的溝通及資訊交易管道，也不是要增強這些管道（見 Quan-Haase and Wellman, this Volume）。

二、研究方法：

本章的資料主要來源是一個 1999 年對 Blacksburg 整年（非學生）的居民（N=320）的電話調查，而 1999 年所做的研究曾在 1996 年於 Montgomery County 作過（Blacksburg 的地點）。藉由比較 1999（N=320）與 1996（N=156）的調查的資料來說明我們的主張。

三、結果：

資料並不支持我們的期待（隨著連結到 BEV 的增加，社區依戀

(attachment)與參與也會增加)。將 1996 與 1999 在社區參與規模的得分以及社區依戀的指標相比較並沒有顯著的差異。

然而，資料的一般模式指出了使用網路來增加社會資本的活動在實驗的期間有明顯的增加。如同我們對 Putnam 的同意，是社會資本與市民參與(civic engagement)是連結在一起的，我們為這非預期的結果提共兩個解釋。本節首先描述本計畫的個人觀點的一般特徵，然後思考網路使用的增加與社區參與與依戀間的關係。「結果」中的第三節聚焦在使用網路的時間長短與使用網路來建立社會資本的性向間的關係。

在人口統計變數方面，96 與 99 年間沒有顯著的不同。兩個樣本中大多數的都是大學畢業。1999 樣本的收入較 96 較高，但在物價上漲下這個差異也不明顯。兩者在性別的比例上也大約相同(1996 女性占 51.3%，1999 年 53.4)。cable 電視與報紙的使用也沒有顯著的差異。

Blacksburg 從 96 到 99 年間，其居民在網路使用上有顯著的增加，在 1999 年超過 80%的居民連上網路。

在社區參與與依戀沒有顯著不同的同時(96 至 99)，參與與依戀的聯合調查卻有顯著的不同，例如居住的時間長久、房子所有權(擁有家庭?)、搬家次數等。1999 年顯示出(相較於 96 年)更可能在社區住較久、搬家更少次、以及更可能擁有房子(家庭?)。這些活動很難跟網路使用連結在一起，但他們的確提共了 Blacksburg 的居民 99 年較 96 年有更高的社區參與與依戀的證據。

相較於 1996 年，Blacksburg 的居民在 1999 年明顯的有較高的可能使用網路來跟地元的家庭成員、教會成員、非正式社會團體成員(例如運動俱樂部)溝通聯絡。以及雖然沒有統計上的顯著，在正式的社會團體(例如 PTA)成員間使用網路來溝通也稱加了。總合來說，當社區參與與依戀隨時間沒有可觀的差異，網路的使用(社會資本與社區的建立)的活動有顯著的差異。

為了研究這個模式，我們測試了 1999 年資料組的一些問題關於人們使用網路的時間長短(以年為單位)。下表呈現了使用網路的時間與社區參與、依戀及社會資本等變數間的相關程度。

Pearson product moment correlations with length of time using the Internet, 1999	
<i>Length of Internet use</i>	
Community involvement scale	0.041
Community attachment	0.051
Years in community	-0.032
No. of times moved	-0.059
No. of meetings a week	0.021
<i>Use the Internet to communicate with...</i>	
Local family	0.097
Non-local family	0.199**
Local friends	0.336***
Non-local friends	0.361***
Co-workers	0.410***
Church members	0.140*
Formal social groups	0.192***
Informal social groups	0.195***
*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001 (two-tailed)	

又一次，社區參與與依戀跟網路使用沒有顯著的相關。然而，使用網路較久的人更有可能的使用網路來實行各種建立社會資本的活動。

社會參與度愈高，使用網路來建立社會資本的活動的傾向愈高(見下表)。使用網路來和正式與非正式的社會團體成員聯絡溝通的人們高度的參與(進入)他們的社區。這個趨勢在 1999 年更強：高程度社區參與的人使用網路進行更多樣的人際與小團體溝通活動。

Pearson product moment correlations for Internet users, community involvement scale by Internet communication activities, 1996 and 1999 sample		
<i>Community involvement scale</i>		
	1996	1999
Community attachment	0.135	0.035

Years in community	0.156*	0.103*
No. of times moved	-0.107	-0.073
No. of meetings a week	0.145	0.248***
<i>Use the Internet to communicate with...</i>		
Local family	-0.077	0.236***
Non-local family	-0.039	0.139**
Local friends	-0.039	0.233***
Non-local friends	-0.158	0.138*
Co-workers	-0.012	0.095
Church members	0.061	0.198***
Formal social groups	0.334***	0.312***
Informal social groups	0.244**	0.328***
*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001 (one-tailed)		

這些結果提出了社區參與和網路的使用來建立社會資本活動間有很強的關係。

下表顯示了 1996 與 1999 間的檢定比較以及平均數、標準差。參與的改變之自我感知能力的平均數有顯著的差異提出：自從開始使用網際網路，人們感覺他們變得對社區更少的參與及依戀。然而，1999 年的資料顯示出了一個明顯的正關在使用網路的時間與他們感覺更多的參與社區之間。使用網路愈久的人，愈可能用網路來建立社會資本的活動(能導致社區參與與依戀的活動)。一個解釋是較晚採用者顯示一樣或較低的社區參與觀念，隨著時間這些較晚採用者可能顯示出增加了的社區參與，其結果是使用網路來建立社會資本的活動的增加。另外，觀察到的參與減少趨勢可能在較晚採用者之間持續，雖然網路使用隨著時間增加(Kohut,1999)。Kohut 發現較晚採用者有較少的政治活動與熱心公益，相較於政治新聞他們更喜歡商業服務，例如娛樂及線上遊戲。

Comparison of self-perception of change in involvement by time, 1996 and 1999 sample					
Variable name	1996		1999		Significance Test
	Mean	SD	Mean	SD	
Involved with issues	2.36	0.55	2.26	0.57	n.s.
Connected with people	2.47	0.60	2.18	0.65	F=16.06, p<0.001

Involved with community	2.22	0.55	1.99	0.57	F=13.54, P<0.001
Attended meetings	1.99	0.47	1.91	0.44	n.s.
For the 1999 sample only: Pearson product moment correlations between length of time using the Internet and self-perception of change in involvement					
	length of Internet use				
Involved with issues	0.329***				
Connected with people	0.301***				
Involved with community	0.181**				
Attended meetings	0.062				
*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001 (two-tailed)					

四、討論：

我們一般的期望是隨著時間，Blacksburg 的居民會顯示出較高等級的社區參與及依戀。甚至，這些較高等級的社區參與與依戀可歸因於網路使用的增加以及地區社區電腦網路在社區中幫助社會資本的建立。這個證據(Blacksburg 的案例)只支持了「使用網路較久的人，他們更可能的使用網路來建立社會資本及增加地區社區的參與」這個主張。對這個結論的一個合理的延伸是，如果社會資本建立的活動發生在社區裡，參與與依戀應該增加，且生活品質應該提升。

當社會團體的參與隨著時間減少時，社區參與與依戀仍維持不變。對於這個發現有兩個潛在的解釋。首先，Putnam(2000)直接挑戰 Blacksburg 電子村的角色以及其他社區電腦網路的社會資本建立。他主張或許這些先例(如 BEV)是已有高等級社會資本、社區參與及社區依戀之社區的一個結果。特別是，Blacksburg 的經驗建議我們：社會資本可能原本就是有效率的電腦媒介溝通所必備的(Putnam,2000)。這些結果提共 Putnam 的主張(關於網際網路與社會資本形成的程序間的關係)一個正當性。

Putnam 對社區電腦網路在社會資本的建立有些許的期望。那是一個簡單的雞與蛋的問題，社區電腦網路與高社會資本哪一個先來？社區電腦網路對資訊社會來說可能只是個“自願的組織”。就如

同上世紀獅子會或 PTA 服務(幫助)建立社會資本及社會信任,很有可能社區電腦網路是一個現代的另一種功能選擇(modern functional alternative)。或許人們花更少的時間在傳統的面對面談話以及用更多的時間來建立 Blacksburg 電子村?這個結論(社區電腦網路在已經有高等級社會資本的社區更可能成功)需要更多的研究與測試。我們回答這個問題的意思是比較 Blacksburg 經驗與其他的地區電腦網路社區經驗。

Blacksburg 的資料中早期與晚期採用者在社區參與上有顯著的不同,這清楚的支持了 Kohut 的發現(網路的早期使用者較晚期使用者有更高的政治興趣及熱心公益)。媒體(包括網際網路)對政治溝通的過程有貢獻(根據 Norris 2000),靠著有興趣個體的參與的增加與強化的“良性循環”。一段時間後這些人表現的像是意見領袖,在散佈過程。人們使用社區電腦網路及網際網路愈長,他們愈顯得感覺參與地區社區、感覺連結到像他們自己的人們、以及變得參與進入他們有興趣的議題(輿論)。人們在網路中愈久,愈可能使用網路來參與社會資本建立的活動。

或許對於網際網路以及社區電腦網路的角色,最令人興奮的發現是關於證據指出人們會使用網路來實行社會資本建立的活動。不論社區電腦網路是一種新的自願性協會或是延伸傳統協會至新閱聽人的一個有效的方法,網路使用者從事於與他們社區的其他成員溝通。是這個談話或是社區成員間的社會資本建立強化了社會網路以及社會信任,並幫助導致社區參與及較高的生活品質。那將是有趣的來探索誰將線上社區學到的行為帶進非線上的真實社區。或許我們有能力生存在多重的真實以及我們的真實可以從其他真實的經驗學習或獲益。學習在線上建立社會資本可能轉移成非線上社會資本建立的行為。任何理由都讓我們相信美國在 2010 年會有線上學習建立社會資本溝通行為的機會以及網路(尤其是社區電腦網路)將會在這個過程中扮演一個重要的角色。

13 Email, Gender, and Personal Relationships.

Bonka Boneva and Robert Kraut

本研究利用質與量化的資料，去核驗男女兩性是如何使用網路，特別是 e-mail 的使用，維持他們的個人關係。然而本文認為，性別的角色影響會因為此新科技而讓之前的關係更增強。

女性在家庭、朋友及親屬等關係之間，利用 e-mail 都比男性還多，因此認為，女性比男性還慣用此科技，並藉此擴展她們的社會網絡。

男女用在保持和兄弟姊妹、雙親聯絡的狀況是類似的，最常聯絡的也都是朋友。這新科技也加深了父親與不住在家的子女間聯繫。妻子這邊也利用 e-mail 聯繫夫族那邊的關係。本研究認為 e-mail 有很多好的影響，尤其對於女性更多。

網路使用的性別鴻溝已在縮小，但差異還是存在「使用的形式偏好」。女性較偏搜尋健康資訊和教育議題。男性則偏新聞和環境。最大差異是在 e-mail 的使用，平均來說，女性比男性更常使用 e-mail。

本研究特別檢驗 e-mail 去維繫其人際關係。先前的研究，女性比男性傾向透過社會關係去定義自己，是溝通中心（橋樑）。1995~1998 有幾乎 50% 的 e-mail 成長率，事實上用在工作關係上的 e-mail 根本沒成長，但卻很少研究在考驗既有的人際關係是如何在線上維繫。

對他人關係中的性別差異

男女以不同方式及風格來衡量並維繫人際關係，之前有些作者處理過，但焦點卻放在 F2F 的溝通上。

Spence 和 Helmreich 用“expressiveness”這詞來表示一種在人際關係上情緒的親密態度或習慣。這詞也有助於在其他人關係中表示更多熱情（動力）的風格。平均來說，女性更是如此，更多她們感受的意義及更少的 agentic（比起男性）。

女性傾向和她們好朋友對話，而男性則花時間在他們的常見的活

動！表示女性溝通是爲了避免被孤立及獲得社群，而男性則是爲了獲得並維持其社會地位。

一些人指出差異是男女的對話風格，一種“幫助”的溝通，連接性的溝通方式。一種是“阻絕”的溝通，在一開始就打斷、掃興、削弱其後的互動。而女性大多是前者，男性則爲後者。

女性平均來說，較投入於人際關係，要求更大量的社會網絡。但有些研究顯示：雖然男性都傾向不多的親密關係，但男性有著較多的同性友誼。

這些性別上差異，首先就呈現於 F2F 的習慣和使用電話習慣上。女性比男性更常使用電話，男性使用電話是比較工具傾向，男性認爲閒談和情緒的分享不是電話的發明目的。因爲科技是要把在公事上因爲遠距離的想法或感覺變爲更容易分享，而女性則是多半來聯繫更大的交友圈。

因此我們預期女人是較多溝通性表達，而男性則是較多工具性表達。一些研究顯示相較於 F2F 或是電話而言，e-mail 較不利於維繫人際間的關係。

P&A 調查顯示：在使用網路溝通方面女性比男性多，使用 e-mail，女性都用在與家庭、朋友上。例如：女性會比男性用 e-mail 跟父母、祖父母和旁系親戚（姑叔、堂表），跟遠方朋友也是相同狀況。73% 女 e-mail 給遠方朋友。男性只有 65%。女性比男性更愛使用 e-mail，是因爲他們認爲 e-mail 比其他的溝通方式都還要有效率。

其他研究也推論：差別是在男女如何使用電腦來進行溝通。女性的性別角色被預期是連接家庭與親戚間關係。在已婚婦女更被預期爲聯繫家族與朋友間關係的義務角色。此外，因爲女性傾向用感情風格（分享想法及感受），這在遠距離較易完成。而男性則傾向工具風格（和其他人一同工作），如果對方住的遠，就比較不易完成。這可推知女性要比男性有更大的社會交誼圈，於是女性花更多時間使用 e-mail 的“連接”特徵，引發更廣泛的 e-mail 交換！

如果 e-mail 被女性用來維繫她們的人際關係比男性來的恰當，那麼想必女性使用 e-mail 的態度也是較積極的。而且女性如果沒了 e-mail 就會損失的比男性多，因為她們從使用 e-mail 上，獲得比男性更多的人際關係。

使用的三種資料：

- 1.The Pew Internet & American Life Project March 2001 survey (以下簡稱 P&A)
- 2.HomeNet Project 1998-9 survey (以下簡稱 H.S)
- 3.HomeNet Project 1996-9 interview (以下簡稱 H.I)

方法

P&A 2001 survey，美國，每日，追溯網路使用的調查

時間：3月12~4月9日,2001;電訪 2135 個對象(48.2%男、51.8%女)

教育程度：11.6%低於高中以下、34%高中以上、28.4%科技學校或大學、16.1%大學畢業、9.9%研究所。

收入：16.8%收入在 3 萬以下、28.9%收入在 3 萬~5 萬、34.5%收入在 5 萬~7 萬五、19.8%收入在 7 萬 5 以上。

測量

使用 MAIL 來推估關係間的聯繫，有下列幾種形式：

跟家人間---

- 1.你曾經 MAIL 給任何直系或旁系的親屬嗎（此題只問從去年開始使用 MAIL 的人）
- 2.家族哪些成員（配偶、孩子、父母、手足、姑叔、堂表、甥姪、姻親）最常和你使用 MAIL？

跟朋友間---

和朋友間有使用 MAIL 嗎(地理區位上的遠近與使用的頻率高低)有增廣你的聯絡網嗎？---

- 1.當你開始使用 MAIL,就開始頻繁地和之前沒有聯絡的家庭成員聯絡嗎？
- 2.你有使用 MAIL 或網路找尋你好久沒有聯繫的家人或朋友嗎？

還分析了三種 MAIL 態度：

- 1.你覺得使用 MAIL 跟家人聯繫有效嗎？
- 2.你覺得使用 MAIL 跟朋友聯繫有效嗎？
- 3.如果你不再使用 MAIL，你覺得你會損失多少？

H.S1998-99

在 H1998-99 的量化資料中，主要是調查美國人在家使用網路的方式對生活的影響。237 個家庭、446 位受訪者，位於匹茲堡及賓夕法尼亞州的樣本。受訪對象是最近（1998 春）才買電腦或電視。這些人被追蹤了一年，分為三個階段：1998 春、1998 秋、1999 春。但這些樣本只包括成年的白人。

測量方式：

- 1.最近一週花多少時間（分鐘）在傳送 MAIL
- 2.MAIL 使用的四個指標---常用、一週的平均時間、在家使用 MAIL 的頻率、幾乎不會用過。

用 MAIL 和遠方及鄰近的親友保持聯絡，有兩個形式：

- 1.過去六個月，你多常在家使用網路與遠方親友聯絡
- 2.過去六個月，你多常和住在匹茲堡（當地）的朋友用網路聯絡？

另一組有關態度的問題（%）

- 1.你覺得 MAIL 多有用？
- 2.你覺得 MAIL 多有趣？

我們分析傳送 MAIL 中「與親友的聯結度」及「找到新朋友的可能性」。也分析網路中帶來的娛樂功能：音樂、遊戲、搜尋癖好的資訊

質化資料

面訪匹茲堡、賓夕法尼亞的 41 個家庭，男性與女性成年人，有四個階段樣本：1996 一個家庭、1997 十四個、1998 五個、1999 十二個家庭。受訪者包括 32 位女性（平均 47 歲），28 位男性（48.8 歲），都是高收入（73.1%超過 3 萬五千元）、高教育（77.5%至少大學、35.2%碩士），98%是白人。半結構式訪談，時間 2~3 小時，整個家庭的成員都接受訪問（包括孩子），先集體訪問，之後個別受

訪。

關係形式主要有三種：家人、朋友、泛泛之交

三種使用媒介：MAIL、聊天室、即時訊息

於是有九種組合呈現。

當控制了年齡、教育程度、家庭收入、網路使用等變項後，女性顯出較常和家人使用 MAIL（女 78%，男 68.2%），和朋友間的聯繫也是女性較多（女 83%，男 76.3%）

most often	配偶	孩子	父母	手足	姑叔	堂表	甥姪	姻親
男	6.6	12.0	17.5	38.0	7.8	11.4	3.6	3.0
女	0	13.6	18.8	34	5.8	9.9	3.7	14.1

在「復甦」方面，有 39.1%的女性與 21.6%的男性因為開始使用 MAIL，而和以前無接觸的家庭成員聯絡。

revive	配偶	孩子	父母	手足	姑叔	堂表	甥姪	姻親
男	1.6	8.1	4.0	35.5	7.3	30.6	8.9	4.0
女	0.5	1.9	5.7	26.5	10.9	34.1	8.1	12.3

三種自陳式的態度報告：使用 MAIL 和家人、親戚、朋友的接觸有效度？

發現女性認為 MAIL 是更有用的聯絡方式，此外女性也認為沒有了 MAIL 會讓自己損失更多。

常和直系血親（手足、父母、孩子）使用 MAIL 聯絡。男性會和配偶傳送 MAIL，而女性會和她的夫家聯繫。男女使用 MAIL 來恢復家庭關係的頻率不同，女人最常和堂表親，其次才是父母。但男性則是相反。有趣的是，男性開使用 MAIL 和子女聯絡，而女性則開始和姻親使用 MAIL。

在 H98-99 的研究，控制了教育、收入、使用方式（98%白人、無控制種族與年齡），發現女性每天花在 MAIL 上的時間，比男性更久。對於當地朋友的 MAIL 頻率使用是無性別差異，但對於遠方的朋友，女性則是多過於男性。

控制了教育、收入、MAIL 用法，分析使用 MAIL 的認知態度，

在「保持與親友的聯繫有效度」上，女性是肯定的（女 4.09 v.s. 男 3.63）。而「找尋新朋友」方面也是女性高於男性（2.95 v.s. 2.53）。但對於其他三項活動（音樂、遊戲、癖好的資訊收集）就無顯著差異。女性也都比男性認為用 MAIL 和親友聯繫或是找尋新朋友是有趣的。雖然女性比男性花更多的時間在與親友傳送 MAIL，但男女還是最常跟兄弟姊妹及父母傳遞 MAIL，差別只是在於對象的遠近。換句話說，女性認為 MAIL 是種更積極的聯絡形式。

質化結果

在這些面訪資料中，（抽樣單位：家庭，受訪者：家庭成員）有 29/32 的女性在家使用 MAIL 跟他人聯絡（男性只有 14/28）。只有 3 名女性沒用過 MAIL，但 14 名沒有使用 MAIL 的男性中，只有兩個是沒有時間或是相關知識而不曾使用過。

	總數	有用過	沒用過	缺時間或知識	缺興趣
男	28	14 (50%)	14	2	5
女	32	29 (91%)	3	3	0

調查中只有兩個家庭是在家庭中使用 MAIL：一是在房子裡不同的地方互相傳送 MAIL，另一個是工作的丈夫和家中的妻子傳送 MAIL。其他的受訪者則都有和其他的家庭或遠地的親人使用 MAIL 聯繫。一位女受訪者提到她覺得性別上的確有差異，她處理著家庭中各式的聯絡，即使她對 MAIL 一點興趣也無，而丈夫則從不使用電話，偶而上個網找他想知道的訊息（癖好），其他的時間從不使用。

女性最常和手足及父母聯繫，29 位女性中，有 10 位最常和手足聯絡，6 位和父母。14 位男性中，只有 4 位和手足保持接觸，沒有人和父母聯繫。而女性沒有用 MAIL 和手足、父母接觸，最可能的原因是沒有機會使用 MAIL。

我們也發現了一種現象：MAIL 對於女性來說，是補充了她們和父母的電話溝通，但卻是取代了對其手足的電話聯繫。也就說有了 MAIL 之後，是補充對父母的聯絡，但是卻不常使用電話聯絡兄弟姊妹了。

10 位女性 (34.5%的 MAIL 使用者), 3 位男性 (21.1%) 呈現出會用 MAIL 與堂表、姑叔、甥姪、姻親聯絡, 這和 P&A 的報告相似。當中出現一個較特殊的例子, 以不同於傳統的方式來對待未來的婆家: 在他們婚期宣布之後, 受訪者 (女) 開始使用 MAIL 和未來婆家聯絡, 她在結婚之前就和小妹發展出長久的線上關係。沒有足夠的資訊可顯示父母和外地的孩子的 MAIL 使用情形, 因為成年樣本都過於年輕, 而且只有 2 男 2 女。

母親們會利用 MAIL 和孩子保持聯繫, 但只有一位父親會偶而和兒子通信。三位以上的女性預期她們的女兒在未來要和在大學的女兒使用 MAIL, 所以表現的對 MAIL 很感興趣。

也有一位女受訪者提到: 從她結婚之後, 她每週會撥電話給母親, 但她的父親總是只給她一聲「嗨」而已, 她幾乎沒辦法和父親分享她的想法和情感。但有了 EMAIL, 她開始和父親規律的通信, 父親也會用 MAIL 和她分享他的想法、感覺和個人經驗, 可是如果是打電話, 仍然只有母親會和她對話。她也認為和大學的兒子, 也適用 MAIL 較方便, 因為兒子有可能正在忙、累了、或是正在讀書而不方便接電話。

朋友

男女有不同大小的 MAIL 友誼圈。23 位女性 (72%、79%的 MAIL 使用者), 9 位男性 (32%、64%MAIL 使用者) 有和朋友使用 MAIL 接觸。女性有用 MAIL 的責任去維持普通家庭親友的維繫。有一對夫妻受訪者, 之中妻子理所當然的用 MAIL 和家庭親友聯繫, 因此丈夫也覺得沒有必要重複這項工作。丈夫表示妻子會把任何他該要知道的事情都 MAIL 給他, 所以他不需要直接和親友聯繫

當地朋友

針對近距離的朋友, 性別上沒有什麼差異。有 7 位男性 (25% 的受訪者、50%的 MAIL 使用者), 及 10 位女性 (31%、34%MAIL) 都用 MAIL 和當地朋友聯絡, 這是因為男女都認為用 MAIL 和當地朋友聯絡、安排、籌畫相關的活動是方便的。但是如果是重要的事

情，就不會太常使用 MAIL。不論男女都不會用 MAIL 和當地朋友聊天，只有一個個案是例外，她認為用 MAIL 代替電話，是比較不受傷害的，她可以在任何一刻傳送訊息。

遠方朋友

對於遠方的關係聯繫，MAIL 就成爲了這些關係的中心點。女性比起男性更廣泛的使用了這項功能。有三種助益：

1. 削減人們因搬家或工作的流動性而產生的阻隔，人們依舊可和老家附近的人聯絡
2. 所費成本較低。例如寄聖誕卡片，時間、金錢、且可多對象。
3. 和從未碰面的遠方朋友發展友誼。(女 38%VS 男 29%)

訊息類型至少有三種：

1. boilerplate。

包含了笑話、故事、敘述、問候卡、音樂典、假造信。這些轉寄信不只有一位收信者，而且信上會保留每個收信者的位置，於是這些現象將開始有了潛在的社會支持、伙伴關係或建言。

2. for coordination。

分享式的、參與式的、社會性質的訊息，包括安排和朋友的週末遊玩，或是關於當地的社區活動

3. for personal sharing。

感情表露、提供伙伴關係、社會支持，分享想法及感覺。但有 6 位女性認為 MAIL 仍是有阻絕性，如果要加深彼此間的溝通關係，是有其他的媒介（如電話或是即時訊息）。

不論是 MAIL 或是電話對於分享深度情感何者較佳，但 MAIL 的確對於「團體」較有影響（多對象發佈），而且 MAIL 也比電話或即時訊息來得較多回覆（因爲對方可以不用時時在螢幕前），而且 MAIL 能讓作者更小心的選擇用詞，在寄出前重新審查自己的內容。

訊息往返的形式

1. facilitating。突然間的、持續幾天又消失的。

2.restricting。不馬上回覆的、有延遲性的、少量的。

在即時訊息中女性也是較傾向第一種模式，一位女性受訪者提到，MAIL 是單方面的書寫，在收到對方的回覆前，你無法做任何事情。但即時聊天就大大縮短這種焦慮，它必須持續地在螢幕前方，這樣的對談會比 MAIL 來的好。

MAIL 和即時通都是文本形式。先前研究也顯示女性較擅長使用文字來表達自己，但男性則會顯的有點勉強，但究竟何種形式（文本：MAIL、即時通 VS 非文本：電話）比較有吸引力仍是不清楚。

結論

研究證實女性比男性更常使用 e-mail 去活絡人際關係，也找出了三種結論：

1. 女性更常用 e-mail 跟親友聯絡
2. 女性更常用 e-mail 跟很久沒接觸的家人聯絡
3. 不同的性別角色有不同的人際關係，不同的價值，及不同的 e-mail 使用

男女也都廣泛地使用 e-mail 和手足及父母聯繫，這新科技也鼓勵了男性和他的子女聯絡，妻子以平均更少的花費（時間和金錢），去盡到性別上的義務。

這些資料不是可直接比較的，因為 H survey 是小樣本，且只限於匹茲堡，而 P 的資料雖多樣，但仍不能代表全部。而面訪資料則是方法上的不同。而且 H 的資料，大多的 e-mail 使用是『在家』的，但 P 的資料是指「在家及工作場合」的使用，而這些樣本都是中齡、中產、已婚的白種美國人，非中產的白人的男性與女性就會有不同的對話、人際關係類型及風格。例如：高社會的人會傾向有較多的朋友，勞工階級的女性就傾向 F2F 的方式，未婚者就比已婚者有較多的朋友。

但研究還是顯示出一些男女使用 e-mail 的習慣及信任上的差異，例如：美國女性很傳統地對聯繫親友關係盡責，而 e-mail 就幫

助她們盡到這個義務，女性也比男性更常跟旁系血親傳送 e-mail，特別是堂表及姻親。

在這些各種的溝通形式中，女性做了大部分工作。然而，這新科技似乎都促進了男性與女性去跟成年手足和堂表親聯繫，並且促進父親與孩子之間關係。

男女在親友家族上使用 e-mail 聯繫的關係只有頻率的不同。

男女在對於維繫鄰近當地的人際關係並無不同。e-mail 對於參與活動是有幫助的，而且對於協調與當地的社會活動也有助益。這對女性來說，有更工具性的幫助，我們亦得知因此女性比男性有更廣的社會網路。

在 H 及 B&A 的資料顯示，女性有比男性更積極的使用態度，她們認為傳送 e-mail 是更有用，也更享受它的功用。一是因為女性較傾向用文字表達自己，二來 e-mail 比對話要有更多的個人控制，研究也發現女性會較擔心她們的人際關係與對他人的情感，男性則是較不在意。

女性較偏向以『幫助』性的溝通風格，藉由 e-mail 『湧現式』的、『爆發式』的呈現溝通，但男性就以阻絕風格，容忍在溝通期間有延遲。

接著也發現一些被 CMC 改變得人際關係形式，例如：e-mail 加強了手足及父親對子女的聯繫。而且女性利用 e-mail 去加強用電話和父母的聯繫，但 e-mail 代替電話和手足的溝通。網路服務被年輕族群給擴展開來，未來的研究就要著眼於這些各式科技形式是如何地被用來對應人際關係。

Part V The Internet at School, Work, and Home

17 Kerala Connections: Will the Internet Affect Science in Developing Areas?

Theresa Davidson, R. Sooryamoorthy, and Wesley Shrum

本章主要有三個核心概念：第一：網際網路帶來的非問題而是機會，宛如「冶金術」(elixir)。第二：擴大全球的發展不均，宛如一場「磨難」(affliction)。縱使在貧與富之間，專業人員與工人階級之間，英語系與非英語系之間的數位鴻溝仍然很大。第三：以當下所遇到的狀況，我稱之為網路的「長牙困境」(teething troubles)，也就是在科技進展或導入的初期，一定有一段溝通與適應的磨合期，然而這個過程將會很快的隨發展而消弭。在這裡我們檢驗的對象是位於南印度 Kerala 的科學界在網路上的進用過程，我們以此為例來描述發展中國家低度經濟發展中的一個高度社會發展現況：網路網路的 adaption，經由深度的訪談位於各地研究機構以及學術單位的科學家，來檢視早期網路在科學界發展的脈絡。

一、網路與科學發展：

網路資訊科技發展優先受惠的是已發展國家，在學術界尤以美國最先經歷其優點。(Abbate,1999)。電腦中介的溝通帶來兩個指向：第一是協助與國際接軌，透過網路的通訊，能夠接近資訊、各界的研究成員以及資料庫。第二是與研究社群共享所獲的研究成果。電腦中介 CMC 的應用也全面的改變了全世界科學研究人員工作的模式。

發展中國家的網際網路發展也循著西方國家發展的軌跡，由研究等專業單位成員成為先期的使用者，但同時也面對基礎設施缺乏以及頻寬不足的問題，以本研究的對象，一個位於西 Kerala 的一個學術單位為例，甚至最近的電話在兩公里之外的監獄，任何對外的聯繫都是間接的。我們這裡看的「隔離」所說的在各方面，包括資訊素養與教育等。

二、發展中國家的科學：

過去的科技成果的訊息累積多半透過期刊、書籍、新聞通訊刊物，以及研究報告。然經費的缺乏造成訊息取得的嚴重落差。同時受限於地理的因素，在許多低度發展的區域，訊息的來源多半非來

自於期刊，而是處於同樣學術圈圈內的同僚。在訪問 489 個獲得 International Foundation for Science 資助的科學家(1974-1984 年間)的結果，即便是境內的科學界互動聯繫都囿於預算而十分有限(Jacques Gaillard,1991)。然而 90 年中期之後網路以及瀏覽器的應用，對於打破舊有的「隔離」卻大有助益。

三、Kerala 經驗：

該區十分特殊，具中等經濟成長，高失業率，教育程度高，擁許多政府與法人研究機構。因軍教單位為該區核心，兩性識字率與教育均高。在懷孕期間女寶寶墮胎率高以及偏向生育男童的印度，兩性出生率趨近西方標準，且出生率與死亡率都偏低。施行許多社會福利計畫，且婦女社會地位較其他地區高。

在網路之前的學術：本研究使於 1994 年，訪問 293 個位於非洲與 Kerala（發展中國家）的政府以及民間研究機構，研究對象¹在 Shrum1996 年的研究，1994 年研究單位使用網路為 6%，在一項對於學術需求的 20 個順位問卷調查當中，排行第 16.17，當中一位受訪者表示因為研究補助中常面臨只有前端的硬體投入，卻沒有後端的配套，以致於研究採購的硬體無用武之地。根據在非洲兩個城市 Ghana, Kenya 的研究，科學研究最急需的順位是 1.金錢 2.書籍 3.溝通 4.溝通的連結。然而分析訪問的對象背景，五分之一是具有赴他國研習經驗。

四、冶金術、環境的困頓與長牙期的麻煩：

網路宛如奇妙的配方：需求是依據「比較的」經驗而來，Kerala 科學家表示在知覺網路使用造成的效益之後，需求便帶來量的擴張。一旦發現網路能帶來與其他科學家的交流、獲得更即時的資訊，與其他國家的科學家的互動同時也帶來自信，經驗的使用便扮演非常重要的導入角色，也從此改變了他們的科學研究。

基礎設施的匱乏與頻寬的限制；以及網路的雙刃特質：網路上

¹ 印度在 2001 年固接電話佔其人口 5%，大約兩百萬人，有四百二十九萬個行動電話使用。

充斥的是更多未經證實的訊息，與缺乏充分經過評審的報導，變也更佳的需要投以批判眼光來看所有在網路傳播的訊息以及認知（資訊素養）。

維修等後勤配套措施的缺乏、國內網路縱向的聯繫與整合問題、網路的使用佔用了電話線路等，都急需獲得解決。

五、結論：

Kerala 的科學家已經覺知到電子郵件以及這個龐大的訊息虛擬儲藏間所帶來的效益，以及對工作的巨大影響力，不但能持續有效的溝通，更能確認先前各地的研究，並藉此發表告知世界。但是設施的建置仍然亟待解決，但也造成了 Kerala 的覺醒，他們透過 NGO 團體有了自己的 total literacy 運動「喀拉拉人民科學運動」，稱為 KSSP(Kerala Sastra Sahiya Parishad)，一位海軍科學家就表示：有了網路之後，缺乏訊息就好像缺乏教育一樣！也許這項運動並不容易很快的改變 Kerala 科學家的命運，但是未來一定更好。

18 Social Support for Japanese Mothers Online & Offline.

Kakuko Miyata

本章要探討的是日本母親們線上與離線的社會支持，觀察的透過網路所產生的社會支持是否有助於健康（或是幸福感），並且將檢驗對現實生活網絡的影響。透過四個電子版面的問卷回收，分析兩階段都有回應的 331 份問卷，來使用看網路的強弱連帶（Strong, Weak ties）之間的關係，並透過刊登意見(posting group)與非刊登意見組(non-posting group)兩者作為對照，檢驗各自在線上與現實生活的聯繫與關連性，並試圖比較長時間與短時間的差異。

線上社群的支援：

姑且假設線上的支援也許能夠進促母親們足夠的社會支持程度。網上能提供匿名的空間來交流，提供了私密性，提供了隨時隨

地依隨意願可退出的空間。更棒的是這些大量的線上社群可依興趣取向擇定特定的話題，線上空間提供了有用的訊息以及各項解決方案，提供的不只是社會也是情感上的支持(Wellman and Gulia,1999)。

日本的家戶數網絡通訊成長趨勢是逐年增加，2002 年達到 34%，而自 1999 年始，婦女可藉由手機上網(Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications,JP,2001)，因而對於在家育兒的婦女來說，可藉由尋求他者的協助來取得建議以及壓力調適。

經由線上社群而獲得社會支援的四個問題：

1.哪種的婦女會由線上取得社會支援？

1997 年 Mickelson 的研究指出：對於身心障礙孩子的父母來說，他們經由線上所獲得的健康團體的支援多於親友，而這些母親們通常基於孩子們的個案需求提問。另一項關於癌症病患的研究則指出：相較於現實生活的癌症病友，線上病友的支持反而更高 (Turner,2001)。

第一個假設：在現實生活中獲得較弱人際支援的母親傾向獲得更多的線上支援。

2.獲得來自於線上的支援有使得這些母親們更健康(Well-being)嗎？

Kraut 等人 2001 年的一項研究指出：網絡交流的密度與頻度對於健康有正向的影響。使用量越高的人越能夠心理健康。包括了更低的寂寞感、更少的負面想法、對於時間壓力的消弱、增加自信心等。甚至在一個學生研究中指出，因為電子郵件的往返降低了情感的憂鬱(Depression)(LaRose 等,2001)。因為在網路上可以找到過去提問的資源，所以在網路上有助於尋求解決方案、建議、問題處理等等。藉由經驗「共享」，提供了同理心、鼓勵與諮詢。

第二個假設 a：經由網絡獲得高度支援的母親們心理健康程度比獲得較少支援的母親高。

因為獲得回應的緣故，張貼問題的人獲得訊息的滿足越高，增

加了心理健康的程度。這裡的研究指出人們只單純閱讀訊息獲得的滿足較低(Ikeda,1997)。2000 年 Wright 的研究也表示：年長的成人對於線上網絡的涉入程度越深有助於減輕生活的壓力。

第二個假設 b：張貼訊息在網路上的母親們比起不張貼的因獲得支援而增了心理健康。

3.這些母親在線上提供育兒訊息的動因是什麼？

有種可能性是這樣做有助於協助自我定位，互助的行為能夠增加自信、獲得他人尊重以及標示個體存在感。在職場上的研究也指出不是個人因素，而是透過給予技術上的建議能夠帶來專業感，藉此獲致成就感(Constant 等,1997)。母親們提供線上的互助團體純粹是出於互助的因素，線上的園地是對任何人公開的，同時也界定使用者與非使用者。

第三個假設：母親們對於身為網絡的一份子意願提供更多的協助給其他線上成員。

4.線上生活與真實生活的支援在獲得與給予之間的關係為何？

六成的人與親友分享在網路上所獲得的訊息(Miyata,2000)，人際的強弱連帶也許能影響行為、心理過程以及日常生活。所以說使用的強度越高越能增進心理的健康。本研究將顯示出線上的互動與現實生活的互動是如何進行交互作用的。

研究過程：

此研究的對象是家裡有學齡前幼童，會以網絡交換相關資訊的母親。本研究使用日本最大的入口網站 Nifty（有超過七百個討論群組）的四個討論群組「Child-Rearing Forum」、「Wife Networks」、「Forum for Working Mothers」、「Forum on Education」作為研究取樣對象。四個區辨見下表。

The nature of online communities				
<i>Name</i>	<i>Purpose</i>	<i>Type of participants</i>	<i>Contents</i>	<i>No. of Participant</i>

				s
Child-rearing forum	討論並交換幼兒養育的訊息	已婚、對幼兒養育議題有興趣之醫護人員	二十八個電子討論區	289(87.3%)
Wife network	交換關於持家、烹飪、幼兒照顧等訊息	妻子或丈夫	十五個討論區、一個聊天室、一個留言板	7(2.1%)
Forum for working mothers	討論關於工作母親的相關問題	工作母親	十八個討論區、一個聊天室、一個留言板、一份電子報	34(10.3%)
Forum on education	討論教育相關議題	教師或是對幼兒早期教育有興趣之參與者	三十七的討論區及網頁資訊	1(0.3%)
Total				331(100%)

第一階段徵求了家裡有學齡前幼童的母親，獲得 416 份問卷回覆。第二階段(三個月後)針對這 416 份問卷進行幾乎相同的問卷獲得 331 份回覆。即為本研究樣本。

樣本描述：

1.22-42 歲之間，平均年齡 32.6 歲。

2.60.9%為家庭主婦，21.2%有兼職工作，17.9%有全職工作。

3.47.5%大學以上教育程度，32.3%專科教育程度，20.2%中學教育程度。

4.55.6%有一個小孩，35%有兩個小孩，9.4%有超過三個小孩，平均每家戶數小孩 1.6 個。

5.成員中大多數由兩代組成，3.5%有保母，11.2%沒有其他成員協助養育幼兒。

問卷架構：

網際網路的支援與真實生活的差異：問卷中詢問在育兒過程中所獲來自家庭、鄰人、朋友交往的頻度來施測。共六個問題。

第一個層次的問題：在真實世界中實際上的接受協助。

- 1.三個交換訊息來源的比例：a.供給對於孩子生病，孩子的發展教養，對於保母以及日間照護的訊息。
- 2.二個情感的支援比例：對於育兒問題的處理，是否學習或給予他人所遇相同問題建議。
- 3.一個手段上的支持：是否提供或接受託管幼兒（頻度上以四向度計分：不曾、不常、常常、總是）。

第二個層次的問題：在真實世界中實際上的給予協助。

第三個層次的問題：在線上曾經接受他人協助。

第四個層次的問題：在線上曾經給予他人協助。

第一階段的受訪者表示：他們感受到「不是只有我對於育兒有這樣的問題。」因而感到有獲得的支持與鼓勵，結果也顯示在情感支持程度上，線上甚於現實的朋友。

第二階段的受訪者表示：在訊息與情感上的向度顯示的差異在現實與線上差異不顯著，對於接受現實的協助穩定度大於線上支持。這是因為在生活中會尋求現實協助的狀況，他們同時也會尋求線上的協助。並顯示「接受」訊息以及情感上支持的大於「給予」的狀況，但是有一定比例的母親經常性的提供他者諮詢。

哪些人接受了網路的支持？用第一階段設七個變項，第二階段作為依便項。為分為七類：

- 1.第一階段接受網絡上情感以及訊息協助的（結果最為顯著）
- 2.第一階段接受現實情感以及訊息協助的（顯著）
- 3.育兒壓力來自於幼童健康問題的（不相關）
- 4.育兒壓力來自於母親角色（顯著）
- 5.線上網絡使用的頻度（顯著）
- 6.對於使用網絡的定位：是否承認是一個社群使用者。
- 7.是否承認對於網絡使用的效益是多樣的。

研究結果指出第一個假設不成立，藉由網路的使用強化了這些母親們的社會支持。支持了馬太效應(Matthew effect)(Merton,1968)。

弱連帶促使尋找相關的資源(Wellman,1997.Granovetter,1973)，我們可以說在現實生活是屬於弱連帶的母親們，傾向於尋求網路的資源更甚於同質性高的朋友親屬。

網路的使用如何影響憂鬱與自信？

Cohen and Wills 1985 年的研究顯示了其相關性。這裡分別使用了 Today Health Index(Suzuki and Roberts,1991)來檢測憂鬱程度，以及羅森堡(Rosenberg)量表檢測自信程度。區辨為無張貼組與張貼組(過去三個月內有張貼一則以上)。結果並無顯著區辨於兩者。用結構方程式模組比較的結果：擁有高度網路支持的母親們健康程度高於那些網路支持度較低的使用者。比較兩個階段的分析也指出，長遠而言，憂鬱的減低與自信提升呈正向關係。

提供網路支援的動因：

以第二階當作依變項，第一階設五個變項。

- 1.第一階中所有提供網路支援者。(結果非常顯著)
- 2.第一階中所有提供現實生活支援者。
- 3.張貼訊息的頻度(分七等)。(結果非常顯著)
- 4.定位自己是線上社群者。
- 5.知覺網路社群所帶來變化的。

小結：

H2a、H2b 結果成立。第三個假設(H3)成立。網路社群的使用越深入的張貼頻度越高的，對於自我定位為線上社群使用者越強烈。本研究也呼應了(Kollock,1999)的研究，母親們互相支援作為心理動因。以及(Sahlins,1965)的研究結果(generalized reciprocity 交互作用)所以可以說有四個原因：基於可以獲得回應，可以獲致聲譽(自我肯定)，以及效率，另外是基於社群的相互承諾(無形的)。

研究中兩階段所獲致結論有三項一致，分別是：

- 1.之前有獲得他人網上的協助，所以爲了回報協助，同理心。
- 2.分享對我也有益處。
- 3.對於我的線上社群有聯繫感。

這些結果顯示了，網絡的互動非基於私人因素，而是參與感。

線上的支援與參與有助於現實的支援嗎？之前的說明已經有顯著的結論。

討論與結論：

弱聯繫的母親成員應該更加的需要網路社群。網絡的持續有助於母親們的心理健康。網絡強化現有的聯繫而不是取代舊聯繫。與現實生活的往際方式不同的是線上的互助是無形的，非像現實生活中的協助是建立在幫忙看顧孩童，金援或是搭便車這樣的事情上。參與在於互相提供訊息以及建議。

- 1.LaRose 等人（2001）的研究預示「自我調適」(self-efficacy) 的能力能克服對於新進入網路環境所致的壓力。
- 2.不論長短期，網絡的支援都與現實的支援相關，並有助於健康。而根據 Rheingold,1993;Wellman and Gulia,1999 的研究指出，在網路上活絡並且常提供意見的個體，獲得來自網絡的支援也越快速而多。
- 3.因線上所產生的網絡資本(Network Capital)，越來越等同於社會資本(Social Capital)。所以台前台後的趨向越見一致。