

社交媒體 vs. 線上遊戲：台灣成人 網路使用、媒介慣習與人際互動^{*}

林日璇^{**}

摘要

使用傳播資料庫一期一次資料，本研究提出一理論模型檢驗台灣成人的網路使用。立基問題網路使用理論架構，並加入網路慣習，作者探討個人差異對於不同網路活動及後續線下人際互動的影響。結構方程式模型及中介分析顯示，網路使用慣習是三大個人因素中，預測網路活動最強的因素。社交網站頻率正向預測面對面互動的頻率，符合社會增加假說；線上遊戲使用頻率則不會增加面對面互動頻率，導致親友對其上網時間的抱怨，支持社會替代假說。

關鍵詞：社交網站、孤寂感、媒介慣習、面對面互動、網路矛盾、網路使用偏好、線上遊戲

^{*} 本研究由科技部計畫《國家傳播資料庫》（計劃編號 100-2420-H-004-049-SS3）所支持，作者感謝計畫主持人張卿卿教授，以及問卷設計團隊成員在問卷設計及執行時的建議與指導。

^{**} 林日璇為交通大學傳播科技學系助理教授，Email: tammylin@nctu.edu.tw。
投稿日期：2013/8/8；通過日期：2014/2/6

壹、前言

網路的出現，改變了閱聽眾的人際互動模式，其中最受到矚目的是非透過網路在真實世界面對面的社交互動（簡稱線下互動）。學界研究開始著重於探討網路如何改變閱聽人既有的傳播互動模式，以及網路對於使用者的人際及心理層面影響。其中，初期研究者致力於檢視究竟網路使用可以增強人與人之間的關係，進而使人更開心（例：社會增加假說〔social augmentation hypothesis〕）；抑或取代了使用者既有的重要人際互動，因此更感到孤單（例：取代假說〔displacement hypothesis〕）？

根據 2012 年行政院數位落差調查（國家發展委員會，2013），這份針對年滿 12 歲以上國人的報告（樣本數 = 13,257）顯示，台灣 12 歲以上上網人口超越 1,510 萬人（73%）。然而，另一份由 Comscore（創市際 ARO，2013）調查的網路報告顯示，2013 年四月台灣不重複上網人口約 1,187 萬人，平均每人每個月上網 23.5 小時。造訪次數最高的前三網域為 Yahoo！奇摩（1149.9 萬人，96.8%）、Google sites（1030.7 萬人，86.8%）、以及社交網站 Facebook 臉書（927.4 萬人，78.1%）。在這三個最常拜訪的網站中，台灣網路使用者於臉書使用時間最長，平均使用 379 分鐘，瀏覽 544 個網頁。這兩份各由政府及業界測量的報告儘管估計人數有些許出入，但兩份都一致表示，台灣的上網人口逐年增加，且近年來社交行為參與比例極高。

綜觀國內外關於網路影響文獻，多為比較網路使用者與非使用者的行為及人口統計（Bessière, Kiesler, Kraut, & Boneva, 2008；Kraut, Patterson, Lundmark, Kiesler, Mukophadhyay, & Scherlis, 1998；Shaw & Gant, 2002；Shklovski, Kiesler, & Kraut, 2006）。先驅研究傳播領域中知名的網路矛盾（Internet Paradox）系列研究（Kraut, Kiesler, Boneva, Cummings, Helgeson, & Crawford, 2002；Kraut et al., 1998），持續在探討網路使用行為對於其他人際互動及閱聽者心理層面的影響；而另一部分文獻則指出網路成癮（Batigun & Kilic, 2011；Sanders, Field, Diego, & Kaplan, 2000）及線上遊戲成癮（Elliott, Golub, Ream, & Dunlap, 2012；Lo, Wang, & Fang, 2005）所造成的負面影響，例如人際關係疏遠、

引起家人朋友抱怨、工作成績表現不佳等等。無論是正面亦或負面的論述，近年研究者從網路本身對於使用者的影響，轉移至網路上所進行的「活動」對於其使用者的影響。例如最近興盛的社群網站（像是臉書）引起學者興趣，欲瞭解網路上的社交活動是否會輔助面對面的人際互動。再者，國內網路相關文獻多為業界的規律調查敘述性統計，缺乏從理論角度切入的深入分析。此外，國內文獻的統計多為網路上的便利性樣本，無法提供統計上有意義的全貌。

因此，本研究使用國家傳播資料庫一期一次針對全台灣成人系統分層抽樣的樣本，分析台灣閱聽人網路使用行為及人際互動的關係，並深入檢視不同的網路活動是否會替代或輔助線下互動。立基於問題網路使用（problematic Internet use, PIU）以及媒體慣習理論架構，作者提出一理論架構檢視在台灣脈絡下社交媒體與線上遊戲兩大網路活動中，社交替代及社會增加兩個假說，並加入個人差異因素進一步檢視不同網路活動對於線下人際互動的影響。

貳、文獻探討

一、網路矛盾

早期針對網路影響的研究認為網路的出現並沒有使人與人的距離縮短，這被視為是要增加社交互動的媒體，竟減少了使用者與家人的線下人際溝通，而孤獨感不減反增。最著名的 HomeNet 研究（Kraut et al., 1998）於 1995 ~ 1996 年追蹤 169 名初次網路使用者這一年來的社會跟心理影響。研究者控制人口變項後，追蹤這些使用者在三個時間的社交行為與心理幸福感。在此研究中，網路上的活動包含使用 email、瀏覽網頁、聊天、玩線上大型多人遊戲（MUD）等。路徑分析發現，網路使用導致使用者與家人的人際溝通減少、孤獨感上升、且人際圈變窄。

1998 年的網路矛盾說引起學界熱烈討論及研究，相對地，有研究者（Shaw & Gant, 2002）舉出相反的證據，認為網路人際互動使用會大大減低使用者的沮喪和孤獨感。利用 4 ~ 8 周在網路上聊天的互動，研究發現網路人際互動對於心理層面有正面的影響。其他學者（LaRose,

Eastin, & Gregg, 2001) 使用社會學習理論來解釋網路使用導致沮喪感，是透過網路使用的自我效能 (self-efficacy)，越覺得自己無法在網路上解決所面臨到的難題或衝突，越容易導致負面的沮喪感。然而，LaRose 等人更提出是否透過網路獲得社會支持 (social support) 更為關鍵。研究發現，若是使用電子郵件與他人溝通互動，則能因此獲得社會支持，降低沮喪感。

儘管正反面效果持續爭論，研究者開始深入檢視閱聽者個性是否對於網路使用效果有影響。Kraut et al. (2002) 於 2002 年再次檢驗網路矛盾說，加入控制組後，發現網路使用有正面的效果，亦即使用者人際圈擴大、與家人線下互動增加，但壓力也隨之上升。此外，外向且社會支持感知 (perceived social support) 較高的使用者在使用網路後，社區參與也較高，而正面的網路使用效果也比內向及社會支持感知較低的使用者來的大，支持研究者提出的社會增加假說 (social augmentation hypothesis)，亦即富者更富的觀念。研究結果也支持社會補償模型 (social compensation model)，也就是對於內向或是社交資源較少的使用者，網路上與人互動可補償原本在線下互動的尷尬和不適感，因此讓這些使用者有正面的補償效果。

也有學者從另一角度切入，認為不一定是網路 (因) 使人孤獨 (果)，而是內向並已經覺得孤獨的人 (因) 從網路使用 (果) 尋求社群感 (Hamburger & Ben-Artzi, 2003)。然而，該作者並沒有使用長期資料，而是使用一次性的問卷資料 (cross-sectional survey)，無法驗證時間因果關係。但作者使用結構方程式模型，並比較這兩個模型，指出網路使用是孤獨感所造成的果，結構方程式模型於單次性問卷中無法被拿來作為比較模型的方法，因此其結論無法從這個方法中獲得支持。儘管如此，研究者從心情層面探討網路使用，亦被後續研究證實孤獨感是過度網路使用的重要預測因素之一 (Ceyhan & Ceyhan, 2008)。

姑且不論網路使用究竟對於使用者的人際關係以及心理影響有正面抑或負面的影響，根據上述研究，研究網路使用重要的兩大個人差異因素被證實為：(1) 個人個性：相較於面對面互動，是否偏好使用網路與人互動；以及 (2) 心情調適 (mood regulation)：孤獨時想要上網以調適其孤獨感。因此，本研究將這兩個個人差異的因素設為網路使

用的前置變項，預測網路使用行為以及之後的人際互動效果，以下詳細探討這兩項因素。

二、個人差異因素

延續網路矛盾系列研究，Caplan（2002）針對網路使用及其對於使用者的心理影響提出一理論架構。此理論基本論述認為網路使用本身這個行為，並不會直接導致所謂的負面影響，而是本身覺得孤單或是沮喪的個體，會認為自己在面對面互動這樣充滿豐富線索又即時的溝通方式感到社交能力不足，進而較偏好使用網路這樣的溝通管道與他人互動。立基於 Walther（1996）的社會資訊處理理論，Caplan 認為網路溝通的特色允許使用者在足夠的時間下，呈現出經過選擇、編輯、並理想化的自我呈現，因此適合自我感覺社交能力不足的個體使用。此外，網路上能夠互動的對象選擇相對較線下來得多元，因此本身感到孤寂或是沮喪想要逃避現實的個體，漸漸發展出對於網路與人互動的偏好。

根據 Caplan 提出的理論，偏好網路互動會導致衝動式的網路使用，進而惡化原本的問題或是孤獨沮喪感，並在線下人際圈像是家庭、學校、及工作等地方產生問題。而 Caplan 的實證研究亦證明了此理論架構，發現偏好網路互動是最主要預測問題網路使用（亦即衝動及過度網路使用）的最大因素，以及連帶導致的負面心理影響。此理論進一步點出個人差異對於網路使用的結果，有不同的影響。

此理論將心情調節設置為偏好網路互動的「結果」，也就是說，偏好網路互動的人會在心情不好時，選擇使用網路來調節自己的心情使心情好轉。然而，儘管偏好網路互動的確正向解釋心情調節，研究卻同時發現心情調節並沒有預測後面的負面影響。Caplan 的研究為單一時間的問卷調查，因此無法證實此前後因果順序，只能指出此兩項因素有正向的關連。

在本研究中，作者將心情調節設置為與偏好網路互動同一階層的前置因素變項。除了由 Caplan 提出因為自身感知社交能力不足而發展出對於網路互動的偏好外，認為網路是一方便互動且溝通的管道而形

成的認知，也會使個體形成對網路互動的好感，因此偏好以網路形式互動是一穩定的個人喜好因素；而孤單時想要上網則是特定情境觸發的因素，應被視為一獨立情境個人差異因素。此前置因素應被設定為閱聽者個人的情緒情境，如同前述文獻所指出，雖然心情調節與網路互動偏好兩者有正面相關，卻不盡然為因果關係。此研究認為孤單時想上網此因素可成為一獨立的變項，強調閱聽者當下的情緒導向，而與本身的互動偏好分別影響後續網路使用行為。

三、媒體慣習 (Media Habits)

既有的網路使用相關文獻多探討動機、使用效果、心理機制、或個人差異，傳播學者 LaRose (2010) 近年來提出媒體慣習 (media habits) 是研究媒體行為不可忽視的重要機制。相對於有意識主動的媒體選擇，像是使用與滿足、計畫行為理論、或是社會認知理論中的直接與觀察學習，從社會心理學發展出的「慣習」(Verplanken, 2006)，在穩定的情境下從閱聽人被動、自動並重複的媒體使用行為去探討「媒體慣習」的養成以及內在機制 (LaRose, 2010)。LaRose (2010) 認為媒體慣習是解釋許多媒體行為的直接影響因素，支持此研究觀點的數據也逐漸增加 (Verplanken, 2006；Yin & Knowlton, 2006)，指出在考量並控制其他主動有意識的動機後，慣習是獨立預測媒體行為的因素，並有學者估計 54% 的媒體行為是習慣性的 (Wood, Quinn, & Kashy, 2002)，甚至有學者認為這數值被低估 (LaRose, 2010)。

媒介慣習主要可分為兩大面項：自我反應不足 (deficient self-reaction) 及自我觀察不足 (deficient self-observation)。自我反應不足與控制自己的使用行為有關係，而自我觀察不足係指缺乏察覺力以及認知資源的不足。慣習的形成發展可用預期結果、自我觀察不足以及自我反應不足之間的關係來解釋 (LaRose, 2010)。一開始有意識主動的媒體使用選擇讓使用者達到自己所預期的結果，當預期的情況重複透過每次的媒體選擇行為達成時，使用者從一開始自我控制的情況，逐漸轉為自動無意識的媒體使用行為 (Yin & Knowlton, 2006)。例如，每次閱聽者工作壓力很大時，就會主動選擇輕鬆幽默的美劇好讓自己

大笑放鬆。而透過重複達成所預期的放鬆效果後，在情境環境穩定下（例如閱聽者工作壓力總是很大），閱聽者逐漸發展出需要透過看好笑美劇來解放壓力的媒體使用行為模式。透過重複的使用行為，此過程變為使用者無意識甚至自動的行為（這裡稱為慣習），而使用者毫無察覺此自動選擇的機制（自我觀察不足），並缺乏作出任何行動改變此行為模式（自我反應不足）。

目前的文獻已發現個人差異對於網路使用的正向預測力以及其後續的負面影響。然而，大部分探討網路使用的文獻卻忽視了媒體慣習在閱聽者使用網路的角色。媒體慣習多被應用於有問題的網路使用上（LaRose, Lin, & Eastin, 2003）像是成癮及過度使用，探討慣習如何影響閱聽者的使用行為並與其互動，像是如何透過自我控制來破壞網路使用慣習以減低過度使用或成癮現象。

由於社交媒體的興盛，研究者也開始使用媒體慣習來探索閱聽者使用社交網站的行為模式。儘管非常稀少，但 LaRose, Kim, & Peng（2011）最近提出一理論模型，其中發現前述文獻提及的偏好網路互動之個人差異，與不同網路活動的使用慣習程度（包含自我反應及觀察不足）有正向相關，並進而預測負面的媒體使用後果。

上述理論模型將媒體慣習建構為個人差異對於負面媒體使用的中介變項，然而，使用一次性的問卷，無法建立因果關係。在此研究，作者認為個人差異（像是偏好網路互動或是心情上的調節）是有意識的媒體選擇與動機；而媒體慣習與個人偏好及心情應有正相關，相較於前述兩項因素，為無意識的自發行為，是解釋網路使用的重要因素之一。因此，本研究將媒體慣習設定為與偏好網路互動及心情調節為同一位階、預測網路活動的因素。

本研究假設此三項因素互有正向相關性，也就是說，使用者對於網路互動的偏好、當下的心情、以及媒體的慣習，三者會正向互相影響，觸發後續的網路活動使用及參與。由於處於穩定的脈絡，個人偏好加上孤獨時的情境亦會觸發並繼而養成媒體網路使用慣習。此外，當使用者偏好使用網路與他人互動、或是使用網路來調節原本孤獨的心情，在這兩項持續得到原先期待的滿足後，會逐漸形成對於網路使用的依賴，進而變為透過偏好以及心情所觸發的網路使用慣習。因此，

個人對於網路互動的偏好以及孤獨時想要上網這兩個重要的個人差異因素，會正向預測網路使用慣習。另一方面，使用者的媒體慣習也會在使用者心情情境下以及本身對於網路互動的偏好被觸發。更進一步，使用者孤單的時候，若本身偏好透過網路與他人互動，也會被觸發決定使用網路。伴隨著媒體慣習的強度，三者其實互相影響，而此三項則是個人差異的三個面向：偏好、心情、及慣習，皆為網路活動使用的前置變項。

更進一步，媒體慣習的機制亦可解釋為何偏好網路互動與心情調節為兩相關但平行獨立的前置變項。偏好使用網路與人互動為閱聽者本身的傾向，不論是社交上的焦慮（Caplan, 2007）所導致的偏好，或是個人特質像是內向導致的選擇，強調不同因素所形成對於此媒介與人互動的偏好。此偏好從不斷藉由上網與人互動後所得到的滿足與期待之中所形塑而成，進而正向預測網路使用的慣習，強化此慣習的形成。閱聽者越偏好此形式與人互動，就越依賴網路此形式，而進一步強化成為無意識快速自動的選擇，亦即習慣。反之亦然，越強的網路慣習，則越偏好以網路與他人互動。

另一方面，不同於本身的偏好，心情調節則為閱聽者於心情情境下誘發形塑而成的傾向。孤單時想上網，是累積過去從網路使用獲得心情調節滿足該期待的經驗而成，經由不斷的情境觸發與滿足其需求後，閱聽者逐漸發展一套公式，得知一旦孤單時，透過上網可以有效調節其心情使其不那麼覺得孤單，強化此心情因素。當使用者再度經歷孤單情境時，便會「抄捷徑」啟發想要上網的慾望，並進而觸發網路使用的慣習。此外，此心情調節個人差異會強化網路使用慣習的強度，在孤單時越是想要透過上網調節心情，網路使用的習慣即越強，因為閱聽眾知道其方式可達到期待並滿足其需求。而網路慣習越強，使用者在孤單情境下越容易選擇網路來調節心情。

綜合以上推論，本研究將探索以下三項假設：

H1：偏好網路互動會與孤單時想上網心情因素有正向相關。

H2：偏好網路互動會與網路媒體慣習有正向相關。

H3：孤單時想上網心情因素會與網路媒體慣習有正向相關。

另外，不同於過往研究中網路慣習經常與有問題負面的網路使用有正向關係，本研究認為，此三前置因素所導致的人際互動後果，應針對在網路上所進行的活動而定。下一節將針對網路活動仔細探討。

四、網路活動

後期關注網路使用效果的研究，逐漸從單一檢視使用網路所造成的後續效果以及動機研究，轉移到更細緻的方向：重點不是網路使用，而是透過網路進行什麼活動。研究發現個人差異（例如外向以及性別）會影響網路上從事的活動（Hamburger & Ben-Artzi, 2000），像是外向的男性較常使用休閒性質活動，而外向的女性則較少在網路上使用社交活動。Bessière et al. (2008) 進一步指出，網路使用的時間與心理影響沒有任何關連，在網路上使用的互動脈絡與使用者本身的社會資本才是關鍵影響因素。使用網路與朋友和家人們保持聯繫的互動，顯著降低了使用者感知的孤獨感，支持社會增加假說。另一方面，透過網路結交新朋友的互動，則增加了使用者的沮喪孤獨感，與社會替代假說（social displacement hypothesis）相呼應。

近年來，關注於網路上活動的研究脈絡分別探究多人大型線上遊戲（MMOG）與社群網站對於使用者的影響。其中網路成癮多著重問題網路使用（PIU），包含網路遊戲、賭博等等，大部分都指出長時間透過網路玩遊戲，導致學業工作表現不佳（Anand, 2007）、與家人親友關係疏離（Young, 2009）、孤獨感及沮喪感增加（Stetina, Kothgassner, Lehenbauer, & Kryspin-Exner, 2011）。但 Shen & Williams (2011) 最新研究指出，透過 5,000 名 Everquest 2 線上遊戲玩家的問卷進行遊戲行為分析、以及遊戲內傳播溝通分析，再度發現網路及遊戲使用的影響是受到互動的脈絡影響。和家人一起玩線上遊戲的玩家，與家人的線下互動也比較頻繁、互動品質也較好，支持社會增加假說；相反地，與非家人玩遊戲的使用者線下互動較低、品質也較差，呼應社會替代假說。

在台灣的脈絡下，12 歲以上的網路使用者超過五成玩過線上遊戲（台灣網路資訊中心，2010），以多人大型線上遊戲為主（謝子樵，

2009)。雅虎(台灣雅虎奇摩, 2013)在2013年四至五月針對全台遊戲玩家進行線上問卷調查, 在這4,604份的有效填答中發現, 玩家為上班族的比例最高, 年齡層平均分布, 玩家在MMOG大型多人線上遊戲所花的時間最久, 平均一次達140分鐘。

一份2012年針對當時最熱門的線上遊戲「魔獸世界」的研究, Schiano, Nardi, Debeauvais, Ducheneaut, & Yee (2011.06)指出, 83%的台灣男性與60%的台灣女性平常與朋友玩遊戲的頻率遠高於與親人或是同事玩遊戲, 且平均每週花25小時打遊戲。若以前述研究發現來延伸, 鑒於台灣線上遊戲玩家多與朋友一起玩遊戲, 且時數不低, 綜合前述文獻, 本研究假設台灣脈絡下的線上遊戲使用應呈現社會替代假說。也就是說, 線上遊戲的使用頻率將會替代與家人及其他朋友的相處時間, 另外, 也會導致家人朋友對使用者的抱怨。此兩個結果變項為文獻中注重的兩個面向:(1)線下人際互動,(2)家人朋友的負面反應。因此, 遊戲使用頻率應會減少線下人際互動, 而增加家人朋友的抱怨。本研究將檢驗此假設:

H4: 線上遊戲使用頻率將會(1)負向預測線下面對面互動以及(2)正向預測家人朋友對其的抱怨。

相較於線上遊戲, 研究多偏向認為社交網站(social networking sites)的使用能增加使用者的社會資本並減少沮喪感(Ellison, Lampe, & Steinfield, 2009; Ellison, Steinfield, & Lampe, 2007; Lampe, Wohn, Vitak, Ellison, & Wash, 2011; Lin, Peng, Kim, Kim, & LaRose, 2012)。更進一步, 社交網站允許使用者管理線下的人脈、同時在線上擴展自己的社交圈, 認識新的連結、或是開始潛在的人脈(Haythornthwaite, 2002)。也有研究指出網路上的社交網絡可增加線下的社會資本(Vergeer & Pelzer, 2009)。逐漸增加的數據顯示社交網站上的各種互動符合社會增加假說以及社會補償假說。然而, 相關研究多關注於線上與線下的社會資本和社會網絡大小, 甚少檢驗社交網站使用與線下人際面對面互動的關係。

由 Comscore (創市際 ARO, 2013) 調查的網路報告顯示, 2013 年造訪次數第三高的網域為社交網站 Facebook 臉書 (927.4 萬人, 78.1%)。在所有網站中, 台灣網路使用者於臉書使用時間最長, 平均使用 379 分鐘, 瀏覽 544 個網頁。而臉書 2013 年官方統計指出 (Socialbakers, 2013), 台灣每月平均 1,400 萬人使用臉書 (為全台人口 60%) ; 而每天使用臉書人口達 42.83%, 是全球之冠。

鑑於使用人口比例相當高, 且使用時間是所有網路活動之冠, 其對於線下人際互動的影響是重要的議題。文獻中指出, 線上的臉書互動與線下的社會資本息息相關, 佐以社會增加理論推論, 線上的人際互動應與線下的人際互動有正面的相關性。然而, 線上的臉書使用是否會引起家人朋友對於其使用的抱怨? 例如, 沈迷於臉書上的互動而忽略與家人的互動, 或是在臉書上與家人互動因此彌補了線下不足的互動? 此研究問題有待進一步探索釐清。本研究以假設及研究問題探索此議題:

H5: 社交網站使用頻率應正向預測線下人際互動。

RQ1: 社交網站使用頻率與家人朋友對使用者抱怨的關係為何?

LaRose, Kim, & Peng (2011) 近期立基於 Caplan 的問題網路使用模型, 加入媒體慣習的概念, 認為媒體慣習是解釋網路使用負面結果的重要因素, 並在不同使用者偏好的網路活動下進行測試, 包括社交網站使用偏好、遊戲使用偏好、下載娛樂偏好、購物偏好以及其他偏好等。研究發現, 偏好網路使用、媒體慣習、沮喪感等因素及結果, 在遊戲使用中最為強烈, 在社交網站使用也相當強烈。然而, 由於此研究並無實際測量各種網路使用頻率, 而是直接以使用者自行判定對於活動的「偏好」來測試; 另外, 此樣本為美國樣本, 情形可能與台灣不盡相同。更進一步, 對於心情的因素並無直接的探討。因此, 此研究系統性一併探索此三項前置變項對於此兩項網路活動的關係, 根據前述文獻, 個人對於使用網路的偏好、心情因素、以及媒體慣習程度, 會正向預測後續使用社交網站以及線上遊戲使用的頻率。因此, 本研究提出以下三項假設:

H6：偏好網路互動的程度會正向預測 (1) 社交網站使用頻率以及 (2) 線上遊戲使用頻率。

H7：孤單時想上網的心情因素會正向預測 (1) 社交網站使用頻率以及 (2) 線上遊戲使用頻率。

H8：媒體慣習的程度會正向預測 (1) 社交網站使用頻率以及 (2) 線上遊戲使用頻率。

另外，網路上的活動通常是多工進行，喜歡上網玩遊戲的使用者，可能同時也喜歡網路上其他娛樂活動。電子遊戲使用頻率與社交網站使用的頻率尚未有研究探索其中的關係，本研究將一併探索：

RQ2：社交網站使用頻率與電子遊戲使用頻率有什麼樣的關係？

最後，線下人際互動以及家人朋友的抱怨為此研究設置之兩結果變項。此兩項結果變項彼此之間關係又是如何？根據前述推論，此兩項彼此之間應有負面相關性。一方面，由於使用該網路活動時間太長，替代了線下人際互動，因而進一步導致家人朋友對其使用的抱怨。因此，線下面對面互動越少，家人朋友的抱怨則越多。但另一方面，也可推論為由於其家人朋友因為不喜歡使用者進行該網路活動而抱怨，此抱怨導致使用者減少與這些家人朋友的線下互動，因為每次見面就是抱怨。其網路活動使用導致線下的抱怨，進而導致其使用者逃避與家人朋友有線下互動好躲避這些抱怨。因此，家人朋友的抱怨越多，面對面互動因應越少。總結，此兩項變數之間有負向相關性。

H9：網路活動導致後續的兩項結果變項（線下人際互動以及家人朋友的抱怨）之間會呈現負向相關性。

五、理論模型

本研究論述整合過去針對網路使用對於使用者心理層面影響，進一步探究網路使用對於使用者線下人際互動的影響。個人差異因素是

重要的前置因素，此研聚焦於三大面向，包含個人喜好的「偏好網路與人互動」、情境觸發的心情調節個人差異「孤獨時想上網」、以及本研究加入的「網路使用媒體慣習」。此三大面向因素彼此之間互相正向影響觸發。另外，本研究假設此三大因素會正向預測網路上的電子遊戲使用頻率以及社交網站使用頻率。本研究進而假設，三大因素的程度對於使用者的線下人際互動情況，會依網路的活動情境而定。根據前述論述，依照社會替代假設的預測，在網路上進行線上遊戲的頻率，會引起線下家人及朋友對其使用的抱怨，且同時減少使用者的線下人際互動頻率。相反的，在網路上使用社交網站，則應與線下的人際互動頻率有正向關連，較符合社會增加假設；而與家人朋友的抱怨則是本研究欲探索之研究問題。最後，針對兩項活動之間的關係，以及兩項人際互動變項之間的關係，本研究一併探索。本研究完整的理論模型如圖 1。

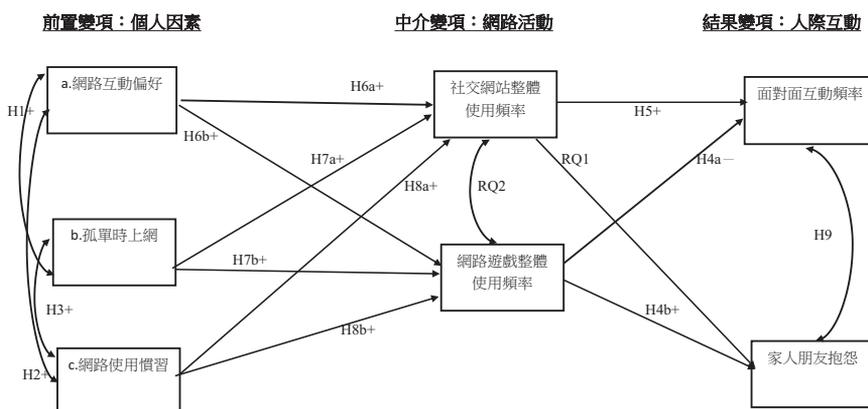


圖 1：網路活動整體使用頻率理論模型推論

註：+ 及 - 分別代表正向及負向關係。

參、研究方法

一、抽樣

本研究使用國家傳播資料庫^[1]一期一次的資料，此調查於 101 年 7 月 1 日至 9 月 10 日間進行，以台灣 18 歲及以上中華民國國民為母體、

戶籍資料為抽樣名冊進行系統分層抽樣，根據分層比例機率三階段抽樣法（鄉鎮、村里、人口比例）抽出 2,000 名受訪者，至 80 個村里進行訪談。

一期一次將台灣鄉鎮市區分為六層，依據以下分層指標：「人口密度」、「教育程度」、「65 歲以上人口百分比」、「15 ~ 64 歲人口百分比」、「工業就業人口百分比」、「商業就業人口百分比」等。抽樣時，各分層欲抽出的人口總數以其人口數比例來分配，並在各層中依據人口數量抽取一定數目的鄉鎮市區。下個階段則是在每個鄉鎮市區依照人口比例使用等距系統抽樣法（systematic sampling）抽出一定數目的村里。最後，依照同樣方法在這些村里中等距系統抽出受訪者。詳細的抽樣步驟詳見^[2] 註釋 2。

此次的調查為面訪，研究團隊亦使用自行開發的電腦輔助調查資料庫系統來進行訪問。訪員利用平板電腦與內建的問卷，面訪時直接輸入資料。訪員及督訪員並透過臉書成立社團討論區，及時透過網路社群討論提出或輔導訪問時所遭遇的突發情形或問卷之疑問。

一期一次抽出的樣本人口統計分布，利用內政部 100 年度 12 月分人口資料來進行樣本代表性，檢驗樣本是否與台灣母體資料的人口分布特徵一致。檢定結果指出樣本與母體的分布是一致的。

此次調查完訪率為 42.1%，抽出的樣本數為 4,750 個，實際完成份數為 2,000 份。全數資料回收後，於 101 年 9 月 10 日開始至 9 月 21 日執行複查作業，針對 30%（共 600 份）的樣本進行複查，透過電話訪問方式詢問部分問卷問題，進行邏輯性審核及資料一致性審核，所有問卷的品質均沒有問題。

除此之外，研究團隊亦使用電腦輔助面訪調查系統（CAPI）進行初步邏輯檢查，使訪員可以即時與受訪者確認答案。更進一步，研究團隊也根據調查內容的檢誤部分，透過 SPSS 撰寫檢誤程式，找出有問題或缺失的資料，確保每一筆資料前後邏輯暢通。

針對遺漏值，單筆資料若有一半以上的填答或是關鍵問題為遺漏值時，研究團隊會回撥受訪者將答案補齊。然而，當受訪者於回訪時拒答或無法連絡受訪者時，即刪除該筆資料並尋找條件相似的樣本（如：縣市、性別及年齡層）重新訪問。更多詳細研究方法詳見傳播資料庫抽樣報告。

二、變項測量與問卷設計

「偏好網路互動」($M = 3.04, SD = 1.04$)，此變項為單題項問題，「請問您同不同意在網路上與他人互動，比面對面的方式更自在？」回答選項為五點李克特量表，包含 1「非常不同意」、2「不同意」、3「無所謂同不同意」、4「同意」、5「非常同意」。

「心情調節」($M = 2.81, SD = 1.11$)此變項亦為單題項問題，「請問您同不同意覺得孤單時，您會上網和他人聊天？」回答選項同樣為五點李克特量表從 1「非常不同意」到 5「非常同意」。

「網路使用慣習」量表採用 Verplanken & Orbell (2003) Self-Report Habit Index (SRHI) 中的四個題項，分別為您同不同意「您往往在不知不覺中已經在上網」、「您上網是因為已經習慣每天都這麼做，沒有特別的理由？」、「要您不上網，您很難做得到」、以及「您需要很努力才能夠克制自己不上網」。前兩項代表自我觀察不足，而後兩項則為自我反應不足。回答選項為五點李克特量表，包含 1「非常不同意」、2「不同意」、3「無所謂同不同意」、4「同意」、5「非常同意」。此量表 Cronbach's α 信度為 0.85， $M = 2.86, SD = 0.97$ 。

社交網站整體使用頻率($M = 3.00, SD = 1.15$)問題為：「您平常上網使用社交網站(如：臉書、微網誌)的頻率是？」回答選項為四點李克特量表，包含 1「從來沒有」、2「很少」、3「有時」、以及 4「經常」。

線上遊戲使用頻率($M = 2.05, SD = 1.15$)回答選項與社交網站一樣，問題題項為「您平常上網玩線上遊戲(所有的網路遊戲，包含臉書、大型多人線上角色扮演遊戲)的頻率是？」

負面人際抱怨($M = 2.49, SD = 1.12$)為單題項問題，受訪者回答「請問您同不同意您的家人或朋友會抱怨您上網太久？」，回答選項為五點李克特量表，包含 1「非常不同意」、2「不同意」、3「無所謂同不同意」、4「同意」、5「非常同意」。擷取自 Shklovski et al. (2006) Index of problematic online experiences (I-POE) 量表。

最後，線下面對面互動頻率($M = 3.41, SD = 0.87$)使用下列問題測量：「請問您會不會透過面對面的方式(非視訊)與他人聊天？頻

率是？」受訪者從以下選項中選擇回答，包含 1「從來沒有」、2「很少」、3「有時」、以及 4「經常」。

肆、研究結果

本研究中 2,000 名受訪者的人口資料如下：年齡 ($M = 43.77$, $SD = 15.65$, 範圍 = 18 ~ 100)、性別 (51.8% 為女性)、婚姻狀態 (34.9% 未婚、56.2% 已婚、1.5% 同居、3.7% 離婚或分居、以及 3.7% 喪偶)、教育程度 (29.4% 大學學歷)、以及薪水 (74.5% 月收入四萬元以下)。

2,000 名受訪者中，網路使用人口樣本 1,385 人，平均年齡 37.68 歲 ($SD = 12.94$, 範圍 = 18 ~ 100)、性別分布 47% 為男性 (53% 為女性)、婚姻狀態 (47% 未婚、53% 已經及其他)、教育程度 (33.4% 大學學歷)、薪水 (70.9% 月收入四萬元以下)。

關於理論模型，作者使用 SPSS 20 版本中的 AMOS 模組建構結構方程式模型 (structural equation model)，並使用這個分析方法檢驗所提出的模型架構。不同於迴歸分析需要一個個步驟分別進行分析，結構方程式允許研究者進一步檢視不同研究概念之間的關聯性，能夠在一個分析中擁有多個預測自變項及應變項，提供全盤分析 (Kline, 2011)。此外，結構方程式模型可以檢驗及比較不同模型與資料間的契合程度 (goodness of fit)，並檢視不同概念間的變異性。

本文提出的理論模型著重於三大個人差異因素，以及台灣兩大網路活動參與頻率對於使用者的線下人際互動的影響，詳細的結果顯示於圖 2。圖中每個方框代表每一個概念，每條線代表概念中的關係，而箭頭則指出因果方向，雙箭頭代表相關性。實線代表該關係是統計上顯著的，虛線代表該關係未達統計顯著。單箭頭線旁的數值是標準化迴歸係數，因此數字絕對值大小代表關係的強度，絕對值越大代表關係越強，各個關係可以直接相互比較。雙箭頭線旁的數值是標準化的共變異數 (standardized covariance)，也就是相關性 (correlation)，在結構方程式中只有外衍變項 (exogenous variables) 可以使用。每個方框右上角的數值是所有預測值對於該變項的 R^2 ，也就是所有預測值解釋了該變項變異性的比例。

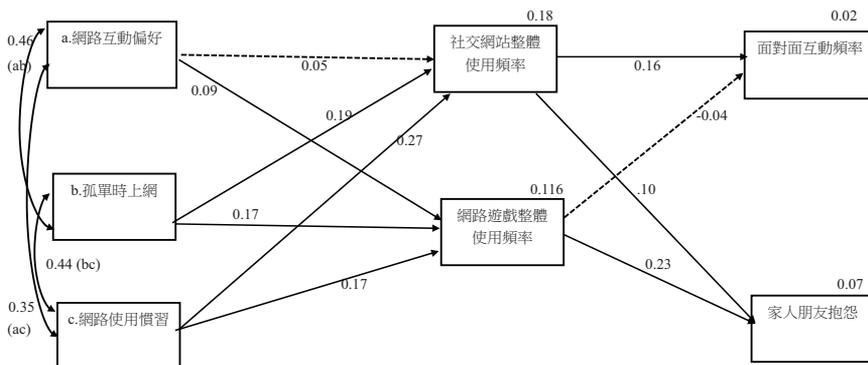


圖 2：網路活動整體使用頻率理論模型結果

註：模型契合度： $\text{Chi}^2 = 7.389$ ， $DF = 3$ ， $p = 0.06$ ， $CFI = 0.998$ ， $FMIN = 0.005$ ， $RMSEA = 0.033$ ，內衍變項之間的殘差有互相相關。

圖 2 呈現了整個模型的結果， $\text{Chi}^2 = 7.389$ ， $DF = 3$ ， $p = 0.06$ ， $CFI = 0.998$ ， $FMIN = 0.005$ ， $RMSEA = 0.033$ ，此模型契合度獲得本資料支持。

H1、H2、以及 H3 假設個人因素的三大變項彼此之間有正向關係。SEM 的模型結果顯示出，網路互動偏好與孤單時想上網的心情因素有正向相關性（ $r = 0.46$ ），支持 H1 假設。網路互動偏好也與網路使用慣習有正向相關性（ $r = 0.35$ ），支持 H2 假設。最後，孤單時想上網與網路使用慣習亦有正向相關性（ $r = 0.44$ ），支持 H3 假設。

H4a 及 H4b 分別預測線上遊戲使用頻率對於後續人際互動的影響。結構方程式模型顯示線上遊戲的使用頻率，與線下面對面互動沒有顯著關連性，儘管呈現負向關係（ $\beta = -0.04$ ， $p = ns$ ），但會增加使用者家人及朋友的抱怨（ $\beta = 0.23$ ， $p < 0.001$ ）。H4a 未獲得支持，而 H4b 則成立。

H5 假設社交媒體會正向預測線下面對面的互動，獲得模型資料支持（ $\beta = 0.16$ ， $p < 0.001$ ）。而 RQ1 則探索社交媒體使用頻率與家人朋友抱怨的關係，結果顯示出社交媒體使用顯著正向預測家人朋友的抱怨（ $\beta = 0.10$ ， $p < 0.001$ ）。

H6a/b、H7a/b、及 H8a/b 分別假設此三大個人因素會正向預測後續兩種網路活動的關係：社交網站使用以及線上遊戲使用。圖 2 顯示，

網路互動偏好並無顯著預測社交網站使用 ($\beta = 0.05, p = ns$)，但有顯著正向預測線上遊戲的使用頻率 ($\beta = 0.09, p < 0.01$)。孤單時想上網這個心情因素，則是顯著正向預測了社交網站的使用頻率 ($\beta = 0.19, p < 0.001$) 以及線上遊戲的使用頻率 ($\beta = 0.17$)。最後，網路使用慣習亦顯著正向預測了社交網站的使用頻率 ($\beta = 0.27, p < 0.001$) 及線上遊戲的使用頻率 ($\beta = 0.17, p < 0.001$)。除了 H6a 未獲得資料支持外，H6b、H7a/b、H8b/a 皆獲得資料支持。

RQ2 探索社交媒體使用與線上遊戲使用之間的關係。由於結構方程式中無法對於內衍變數 (endogenous variable) 做共變性分析，作者遂使用 Pearson bivariate correlation 分析回答此問題。結果顯示出，兩種網路活動之間呈現正向相關性 ($r = 0.41, p < 0.001$)，代表使用其中一項網路活動頻率越高，使用另一項網路活動的頻率也會相對增加。

最後，H9 探索線下面對面互動與家人朋友抱怨這兩大人際互動變項之間的相關性。作者亦使用 Pearson bivariate correlation 分析回答此問題。結果顯示出，此兩項人際互動變項之間呈現負向相關性 ($r = -0.07, p < 0.001$)，亦即線下面對面互動越多，家人朋友抱怨越少，反之亦然。

結構方程式提供研究者探究對於概念之間的全面關係，而中介分析則更進一步檢視其中個別路徑的間接效果 (indirect effect) 是否顯著。傳統的中介分析方法像是 Baron & Kenny (1986) 搭配 Sobel test (Preacher & Leonardelli, 2003) 輔助，在 $X \rightarrow Y \rightarrow Z$ 的中介關係中，第一步驟要求前置條件為 $X \rightarrow Z$ 要有顯著關係，第二步驟則是 X 要顯著預測中介變項 Y，最後一步驟是當 X 以及 Y 同為 Z 的預測值時， $X \rightarrow Z$ 的關係變弱 (部分中介) 或是甚至消失 (完全中介)。而 Sobel test 進一步檢視 X 經過 Y 對於 Z 的間接效果是否顯著。

近年來，研究者呼籲應使用拔靴法直接檢視所謂的間接效果 (Hayes, 2009; Preacher & Hayes, 2004, 2008; Preacher, Rucker, & Hayes, 2007)，並不需要 $X \rightarrow Z$ 成立的前提，因此可以更細緻地探討可能的間接效果。此外，透過拔靴法以現有的樣本設定重複樣本 (resample)，以重複樣本的分布以及推測值 (estimated point) 來推估間接效果在母體的位置與顯著性，增加其細緻性。

在本研究中，兩大網路活動被定義為三大個人因素對於人際互動影響的中介變項。因此，為了探究從個人差異對於線下人際互動影響中社交網站及線上遊戲使用等的中介效果，本研究進一步使用拔靴法（bootstrapping）來驗證中介的間接效果是否顯著（Hayes, 2009；Preacher & Hayes, 2004）。作者使用「PROCESS」這個 macro（Hayes, 2013）來檢驗模型中的兩系列中介間接效果。由於有三大個人因素、兩種網路活動、以及兩項人際互動影響， $3 \times 2 \times 3$ 一共有 12 條路徑。同一位階之中的變項被設定具有相等地位，一次性調查也無法提供真正的因果關係，因此在此中介分析中不探究同一位階中彼此的關係，單純聚焦於這 12 種從前置變項（三大個人因素）到中介變項（兩大網路活動）及後續的結果變項（兩大人際互動變項）中的所有路徑。作者將重複樣本設為 5,000，結果呈現於表 1。

表 1 呈現了不同路徑的間接效果以及標準誤差，而信賴區間則顯示該效果是否顯著。若信賴區間不包含零則代表該間接效果不會有機會為零，因此是顯著的；相反地，若信賴區間涵蓋零，則代表該間接效果有可能為零，因此不顯著。表 1 中的星號點出各個間接效果的顯著性。

關於社交網站使用部分的間接效果分析顯示，社交網站使用的頻率皆顯著且正向地部分中介三大個人因素對於線下面對面互動的影響（路徑 #1 ~ #3）。也就是說，越偏好使用網路與他人互動、孤單時越想上網、以及網路使用慣習越高的使用者，在網路上的活動若透過使用社交網站頻率越高，則線下面對面與他人互動頻率也越高。

另一方面，社交網站也部分中介了偏好網路互動以及孤單時想上網對於家人朋友對其抱怨的頻率（路徑 #4 ~ #5），沒有中介網路使用慣習對家人朋友的抱怨頻率（路徑 #6）。這意指偏好網路互動及孤單時的上網行為，儘管是透過社交網站的使用，還是會導致家人抱怨。

關於電子遊戲使用頻率的間接效果，則顯示與結構方程式一致的方向：皆中介了三大個人因素對於家人朋友對其的抱怨（正向效果，路徑 #10 ~ #12），但並沒有中介對於線下面對面的互動（路徑 #7 ~ #9）。

上述一系列中介分析的結論與結構方程式模型的結構相同，並透過中介分析確認其間接效果的顯著性。

表 1：針對整體使用頻率的拔靴法中介分析結果

	間接效果	拔靴後標準誤	拔靴後 95% 信賴區間
1. 偏好網路互動 → 社交網站整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.028	0.0006	0.0018 ~ 0.0042*
2. 心情調節 → 社交網站整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.004	0.008	0.025 ~ 0.056*
3. 網路使用慣習 → 社交網站整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.055	0.011	0.035 ~ 0.077*
4. 偏好網路互動 → 社交網站整體使用頻率 → 抱怨	0.037	0.008	0.023 ~ 0.053*
5. 心情調節 → 社交網站整體使用頻率 → 抱怨	0.035	0.009	0.0018 ~ 0.0054*
6. 網路使用慣習 → 社交網站整體使用頻率 → 抱怨	-0.003	0.010	-0.023 ~ 0.0018
7. 偏好網路互動 → 線上遊戲整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.005	0.0019	-0.005 ~ 0.015
8. 心情調節 → 線上遊戲整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.005	0.006	-0.007 ~ 0.017
9. 網路使用慣習 → 線上遊戲整體使用頻率 → 線下面對面互動	0.007	0.007	-0.006 ~ 0.021
10. 偏好網路互動 → 線上遊戲整體使用頻率 → 抱怨	.056	0.009	0.039 ~ 0.076*
11. 心情調節 → 線上遊戲整體使用頻率 → 抱怨	0.058	0.009	0.042 ~ 0.078*
12. 網路使用慣習 → 線上遊戲整體使用頻率 → 抱怨	0.043	0.009	0.026 ~ 0.062*

* 代表顯著

伍、討論

網路使用對於閱聽人的影響一直是傳播研究中熱門核心的主題之一。從早期的媒體替代假說，到較近期的網路矛盾系列研究，傳播學者致力於探討究竟網路使用是否會替代其他媒體或人際溝通行為、甚至對人的心理層面有正或負面影響。這一系列研究逐漸從單單聚焦於正或負面影響的爭論轉移至從脈絡情境來檢視其後續對於使用者的影響。目前學界普遍從特定情境深入探討使用者個性、使用活動、與效果影響之間的關係。雖然較為細緻，卻侷限於特定媒介或情境。

Caplan 延續早期的網路矛盾說研究，針對問題網路使用行為及影響，建構一理論架構，認為本身孤獨的人會認為自己的社交能力不足，因而發展出較喜歡使用網路與人互動的偏好，而此偏好將導致有問題的網路使用，並衍生更多問題，因此使用者更加孤獨沮喪。

Caplan 的理論架構有兩大值得進一步探討的問題：第一，Caplan 將網路互動偏好設為有問題的網路使用的前置變項，然而有問題網路使用的許多測量面項（像是心情調節、網路互動好處感知等）不盡然是網路互動偏好的「結果」。前述的因素可以是有問題網路使用的「原因」，與網路互動偏好同一階層。因此，Caplan 只將網路互動偏好獨立出來成為前置變項，值得進一步檢視。第二，此理論架構將影響層面定調為負面影響，忽略了網路活動情境對於網路使用及後續影響有可能的調節作用，需詳細檢視。

另一方面，鑑於社交網站的熱門，近期大量研究開始講述社交媒體使用對於使用者的正向影響，但較多聚焦於使用者的社會資本及心理層面影響，鮮少研究探討其線下人際互動的影響。

綜觀現有文獻，探討網路使用的研究皆為二分法研究：負面抑或正面影響；本研究提出，不同的網路活動情境應引起不同的影響，因此，本研究使用於民國 100 年下半年進行調查的國家傳播資料庫一期一次，深入探討社交網站與線上遊戲這兩種台灣網路熱門活動對於線下互動及人際反應的影響，突破以往侷限特定活動的限制。

此外，針對 Caplan 理論架構中變項中的關係，本研究主張孤獨時想上網應與網路互動偏好為同一層次的個人差異因素，並且加入了網路使用慣習（自我觀察與反應缺乏）成為同一階層的個人差異因素，進一步檢視「習慣」在網路使用中的角色以及與其他概念的關係。根據社會增加假說以及社會替代假說，整合目前文獻中分別對於社交網站以及線上遊戲對使用者影響的研究，並依據台灣閱聽人使用型態，推測網路上社交網站使用對於線下人際面對面互動會有較正面的影響，促進線下面對面互動。相反地，由於台灣線上玩家較少與家人或同事一起玩遊戲，且線上遊戲所需時間較長，因此推估替代了線下面對面互動的頻率，並容易引起對於其網路使用的負面抱怨。

結構方程式模型支持此預測模型，印證了台灣使用者在網路上使用社交網站符合社會增加假說，會增加線下面對面的互動，但也會引起親友抱怨；而線上遊戲結果則支持社會替代假說，線上遊戲的使用頻率不會增加面對面互動，且引起家人與朋友的負面抱怨。

除了結構方程式模型驗證之外，中介分析則進一步顯示從個人差異到線下互動中不同網路活動的間接效果是顯著的，並且與結構方程式的結果大致相同。有趣的是，其分析顯示當使用者的網路活動使用情境為偏好上網互動以及孤單時想上網的情境時，儘管透過理論建構上正面定調的社交網站使用，仍然引起親友的抱怨。這個現象有可能是因為其親友對其使用網路的抱怨主要受到個人因素影響，也就是說，親友本身就抱怨使用者上網的行為，不論其網路活動是否為社交活動，或是因為其偏好以網路與他人互動的個性遭受抱怨。另外，也有可能其上網與弱連結或不認識的網友社交互動，因此引起強連結的親友抱怨。當然，中介分析也顯示，三大個人因素對於線下面對面互動，皆透過社交網站使用頻率有正向的間接效果。因此，社交網站對於促進線下面對面互動，仍然有正面的影響，支持社會增加假說。

透過電子遊戲使用頻率的結果顯示，三大個人因素皆會導致線上遊戲的使用頻率，並進一步引起親友對其上網行為的抱怨。另外，線上遊戲使用頻率與線下面對面互動頻率呈現負向關係，但在統計上不顯著。因此，線上遊戲使用頻率不會導致面對面互動頻率的增加。相較於透過社交網站使用的頻率，透過線上遊戲活動明顯無法提供社會增加的功能，較符合社會替代的假設，亦即線上遊戲的頻率將替代線下互動頻率。

結構方程式結果亦支持孤獨時上網及網路使用慣習重要的前置變項。有趣的是，在個人差異當中，相較於偏好網路使用，孤單時上網的心情調節對於後續兩項網路活動都具有較強的預測能力。這與Caplan所提出的架構不同，本研究發現，孤單時想上網的情境因素，是形成網路使用活動的重要預測因素，且與網路互動偏好為同一階層的前置變項。這項發現指出現有針對PIU中面向的因果順序混淆現象，後續研究應更進一步仔細探討。

而網路使用慣習，則是在這三大個人因素當中，預測後續社交網站及線上遊戲使用頻率最強的預測因素，比 Caplan 提出的兩項因素還要來得強。這指出了慣習在網路活動使用中不可忽視的角色，支持了 LaRose 等學者提出的說法。也提供日後網路活動研究參考，使用慣習是不可遺漏的個人因素，需一併納入考量與測量。

合併這三項個人因素一同探討，有一值得注意的議題。偏好使用網路與他人互動的個人傾向，並不會導致社交網站使用的頻率，但卻會正向導致線上遊戲使用的頻率。社交網站定調為與他人互動社交的活動，但此分析卻顯示，越偏好使用網路與他人互動的個人，卻不會更多的使用社交網站。是因為社交網站上半公眾的展演，使得這些使用者無法自在與他人互動，進而選擇利用其他管道與他人互動？還是社交網站的互動黏著性較其他管道來的高？還是不論個性如何，社交網站在台灣都是高使用率？亦或是其個性內向，在社交網站上的「人氣」顯得較他人低，造成「貧者越貧」的現象？文獻（Amichai-Hamburger, Wainapel, & Fox, 2002）指出偏好使用網路與他人互動通常與內向個性高度相關，而其他文獻（Lin et al., 2012）則發現外向個性使用者在社交網站上有社會增加及富者更富的效果。不過另外搭配中介分析結果則發現，儘管偏好網路互動的使用者不會更多使用社交網路，但透過社交網路的使用，則對於線下面對面互動有正向的影響。針對偏好網路互動對於社交活動以及後續人際互動的討論，點出了個性亦是一重要的因素，日後研究應納入個性一併探討，更清楚檢視並進一步探索這些個人因素對於網路活動及效果的關係。

本研究分別探討社交網站及電子遊戲兩種熱門網路活動，根據過去文獻假設兩種活動對於後續線下人際互動的影響，在意識上是將此兩種活動設定為相當不同的角色。過去的文獻皆單獨檢視網路社交活動或線上遊戲所連帶產生的影響，儘管前者多帶有正面含意，而後者則連帶著負面影響的意涵，亦有文獻認為社交活動與問題網路使用及成癮有正向關連（Kittinger, Correia, & Irons, 2012），而線上遊戲的互動則是互動彼此的關係對於線下人際關係與心理因素有不同的影響（Shen & Williams, 2011）。本研究認為，不應該單純假設兩種活動分別與正負向互動連結在一起。相反的，應進一步檢視在該網路活動情

境下，網路使用者與他人互動以及活動內容而定。是否兩者所賦予的互動層級及方式因情境有所不同？而本研究也指出，個人因素也能凌駕於網路活動的性質，使用社交網站不盡然皆導致正面的影響，亦仍然導致親友的抱怨。

另一層面，未來研究應納入使用者動機因素至此理論架構，檢視是否個人動機會影響使用者在網路上活動的內容及互動方式。譬如，有使用者有目的藉由線上遊戲逃避線下人際互動或煩惱，並屢次透過玩線上遊戲得到該滿足，自然就容易在心情以及個人差異情境下強化網路使用頻率，進而引起家人對其非社交行為的抱怨。另外，許多線上遊戲是角色扮演類型，不一定需要與他人互動；或是，該遊戲與人互動的角色設定為與其他隨機玩家一同合作或競爭，這些不同的方式都可以影響線下人際互動。

社交網站以自我展演及人與人互動、人與內容的互動為主，因此與線下人際圈亦有緊密連結，此研究中社交網站使用頻率與線下正面人際互動有正面相關，讀者解釋時亦可將台灣人與人之間黏稠性為考量。線下的互動藉由內容（像是活動照片）的交換及展演，延伸至網路社交媒體上，進一步促進未來線下的互動。而由於使用量極高，分隔兩地的同學朋友家人等，也可以藉著使用社交網站與線下無法互動的朋友們聯絡。

近來來，社交型遊戲的崛起頗受矚目，且持續受到各年齡層使用者的愛戴，社交網絡被視為融入遊戲進行的必要元素之一，像是 *Draw Something* 需要朋友們彼此畫圖傳遞給彼此進行猜字遊戲；*Candy Crush* 需要朋友的票卡贊助才能進入下一階段（當然可以用金錢購買或是單機版接受高度挑戰）；*神魔之塔* 則需要朋友的怪獸代表一起組隊破關。許多線上遊戲亦開始將其遊戲帳號與社交網站的帳號結合，讓玩家更容易與線下朋友圈互動。本研究進行調查時將線上遊戲定義為大型線上多人遊戲，而其進行方式與社交型遊戲不甚相同，但透過遊戲與他人互動仍是常見或必須的要素。未來的研究應仔細檢視不同大類目遊戲情境下與社交網站情境的不同，及其可能造成後續心理或人際圈的影響。

由於此資料為單一時間的問卷設計，並非長期研究，因此因果關係及先後順序是依據文獻所建構。此外，此研究並未深入檢視使用者在社交網站以及線上遊戲互動的情形與對象，若考量此因素，另一可以與社會增加及社會替代假說競爭的解釋是，外向的使用者並無偏好網路互動，因此線下本身已擁有豐富的互動及連結，並輔以線上社交網站互動並管理其社會網絡。另一方面，線上遊戲玩家可能本身就較少線下互動，因此孤單時藉由線上遊戲調節心情，造成家人朋友抱怨，且減少其線下互動的意願，呈現惡性循環。作者使用此方式以結構方程式模型分析，本研究的資料（goodness of fit）並無法支持此模型。儘管如此，未來建議使用長期資料建立時間順序，能夠有更仔細的檢視與驗證。此外，需要更多研究仔細探討在這些情境下互動的細節以及後續的影響，以發展更完整的理論架構。

本研究中網路活動的使用頻率，回答選項只有四個層級：從來沒有、很少、有時、經常。此分類是為了延續以往中研院傳播調查的選項，但階距太少，無法提供較多的變異性給受訪者選擇。一位受訪者可能一天花 6 小時使用社交網站，而另一位花 2 小時使用社交網站，但因為天天都使用，因此在選項上都是選擇「經常」。建議未來應直接使用連續性的「時間」，才能夠有進一步深入的探討。當然，最佳的方式為在受訪者電腦上安裝鑲嵌追蹤程式，客觀記錄電腦上的使用時間與活動類別，能讓研究者有更精確並細緻的探討。

此研究有些許限制，讀者在解讀結果時需考量這些限制。此研究因為使用一期一次的資料，由於設計問卷題數長度的限制，許多概念無法使用量表。但是，媒體慣習在此為信度極高的量表，其他概念使用單題項問題也充分代表其概念意義。另外，此研究使用結構方程式模型驗證理論架構，但其因果關係是根據文獻及理論推測，由於不是長期資料，概念中關係的方向並不是真正的因果關係。更進一步，由於資料庫題數有限，無法就個人差異因素進行完整的探究，僅能將研究架構聚焦於此研究特地檢視的因素，讀者應瞭解個人差異具有複雜性，不是僅僅偏好或心情抑或慣習即可含括。解讀時需將此考量其中。

另外，於一百年度調查的一期一次的資料受訪者設定為台灣的成人，需滿 18 歲，因此此研究結果只能在成人中解釋推估，不適用在 18

歲以下的青少年。由於本研究理論架構中的個人差異、網路使用慣習、兩大熱門網路活動、或甚至是親友抱怨等皆與青少年生活息息相關，例如：青少年更容易受到家長的抱怨（或責備），也許使用社交媒體頻率亦會導致家人抱怨。因此，讀者在解讀結果並推廣至台灣民眾時需注意，針對青少年的研究結果可能與此研究針對成人的結果不盡相同，不應一視同仁一併使用此研究結論。

此研究的貢獻於台灣情境下同時檢視兩大網路活動對於使用者的影響，兩種活動各自支持文獻中的社會增加假說以及社會替代假說。而網路使用慣習首次於此系列大型調查中被探究，結果發現網路使用慣習在媒體行為中具有極高的解釋力。此外，針對著名的問題網路使用理論架構（Caplan, 2003），本研究亦提出並驗證「孤單時想上網」不同於原本架構中的角色及後續影響，並加入網路使用慣習加以探索。針對網路使用慣習總是被應用於有問題網路使用及成癮議題上的問題，此研究更細緻地加入社交網站及線上遊戲兩種熱門活動，指出活動情境具有對於後續正負面影響大部分的解釋力。本研究模型可將網路活動合併為一變項，測量網路上偏社交亦或遊戲類社交活動，此變項調節媒體慣習對於後續的影響。未來研究可進一步驗證此模型。

註釋

- [1] 一期總共為三年，第一次為第一年調查，一期一次為此資料庫第一次調查。
- [2] 以下為節錄於一期一次詳細的抽樣步驟：
 - (1) 根據內政部台灣地區人口統計資料，計算出台灣各鄉鎮市區在調查當年十八歲以上的人口數（樣本年齡不設上限）。
 - (2) 將台灣全省各鄉鎮市依其發展特性歸類成核心都市、一般都市、新興市鎮、傳統產業市鎮、一般鄉鎮、高齡化鄉鎮、偏遠鄉鎮等七個集群，再將高齡化鄉鎮與偏遠鄉鎮合併為一類，合計六個等級。
 - (3) 匯集各鄉鎮市區人口資料以統計出各等級地區十八歲以上的人口數。

- (4) 計算各等級地區十八歲以上（含十八）的人口數比例。
- (5) 依照各等級地區十八歲以上（含十八）的人口數比例，算出各等級地區所應抽出之樣本數。
- (6) 針對各等級地區進行獨立抽樣，以鄉鎮市區為第一抽出單位（primary selection unit, PSU），以村里為第二抽出單位，最後則以個人為抽出單位。其中，唯獨在台北市與高雄市這兩個調查區域，為使這兩個區域平均分布，因此將不以「區」為第一抽出單位，而直接以「里」為第一抽出單位。
- (7) 各階段中各單位的抽樣，是利用抽取率與單位大小成比率（PPS）的方式決定。
- (8) 依據以上的抽樣原則，抽出台北市、高雄市、省轄市及其他鄉鎮的若干村里做調查。

參考書目

- 台灣網路資訊中心 (2010.08.20)。〈台灣寬頻無線上網報告〉。
上網日期：2013年6月18日，取自 <http://www.twnic.net.tw/NEWS4/91.pdf>
- 台灣雅虎奇摩 (2013)。〈2013Yahoo! 奇摩電玩白皮書〉。上網日期：2013年9月18日，取自 <http://bullhsu.pixnet.net/blog/post/174996797-2013-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%9B%BB%E7%8E%A9%E7%99%BD%E7%9A%AE%E6%9B%B8-%E7%AC%AC%E4%B8%80%E7%AB%A0-%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E8%A9%A6%E9%96%B1%E7%89%88%E5%88%86%E4%BA%AB-%3C>
- 國家發展委員會 (2013)。〈101年個人家戶數位機會調查報告〉。
上網日期：2013年6月18日，取自 <http://www.ndc.gov.tw/m1.aspx?sNo=0028380>
- 創市際 ARO (2013)。〈ARO/MMX 公布 2013 年 4 月 Media Metrix 網路流〉。上網日期：2013年6月18日，取自 http://www.insightxplorer.com/news/news_05_22_13.html
- 謝子樵 (2009)。〈台灣線上遊戲玩家分析〉。上網日期：2013年6月18日，取自 http://mic.iii.org.tw/aisp/reports/reportdetail_register.asp?docid=2667
- Amichai-Hamburger, Y., Wainapel, G., & Fox, S. (2002). "On the internet no one knows I'm an introvert": Extroversion, neuroticism, and internet interaction. *Cyberpsychology & Behavior*, 5, 125-128.
- Anand, V. (2007). A study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 552-559.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

- Batigun, A. D., & Kilic, N. (2011). The relationships between internet addiction, social support, psychological symptoms and some socio-demographical variables. *Turk Psikoloji Dergisi*, 26(67), 1-13.
- Bessière, K., Kiesler, S., Kraut, R., & Boneva, B. (2008). Effects of internet use and social resources on changes in depression. *Information Communication and Society*, 11, 47-70.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 553-575.
- Caplan, S. E. (2003). Preference for online social interaction a theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, 30, 625-648.
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 234-242.
- Ceyhan, A. A., & Ceyhan, E. (2008). Loneliness, depression, and computer self-efficacy as predictors of problematic Internet use. *Cyberpsychology & Behavior*, 11, 699-701.
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G., & Dunlap, E. (2012). Video game genre as a predictor of problem use. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 15, 155-161.
- Ellison, N. B., Lampe, C., & Steinfield, C. (2009). Social network sites and society: Current trends and future possibilities. *Interactions*, 16(1), 6-9.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends”: Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1143-1168.
- Hamburger, Y. A., & Ben-Artzi, E. (2000). The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 16, 441-449.
- Hamburger, Y. A., & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and Internet use. *Computers in Human Behavior*, 19, 71-80.

- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76, 408-420.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Haythornthwaite, C. (2002). Strong, weak, and latent ties and the impact of new media. *The Information Society*, 18, 385-401.
- Kittinger, R., Correia, C. J., & Irons, J. G. (2012). Relationship between Facebook use and problematic Internet use among college students. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 15, 324-327.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues*, 58, 49-74.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031.
- Lampe, C., Wohn, D. Y., Vitak, J., Ellison, N. B., & Wash, R. (2011). Student use of Facebook for organizing collaborative classroom activities. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 329-347.
- LaRose, R. (2010). The problem of media habits. *Communication Theory*, 20, 194-222.
- LaRose, R., Eastin, M. S., & Gregg, J. (2001). Reformulating the Internet paradox: Social cognitive explanations of Internet use and depression. *Journal of Online Behavior*, 1(2).
- LaRose, R., Kim, J., & Peng, W. (2011). Social networking: Addictive, compulsive, problematic, or just another media habit? In Z. Papacharissi (Ed.), *A networked self: Identity, community and culture on social network sites* (pp. 59-81). New York: Taylor & Francis.

- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology, 5*, 225-253.
- Lin, J. H., Peng, W., Kim, M., Kim, S. Y., & LaRose, R. (2012). Social networking and adjustments among international students. *New Media & Society, 14*, 421-440.
- Lo, S.-K., Wang, C.-C., & Fang, W. (2005). Physical interpersonal relationships and social anxiety among online game players. *Cyberpsychology & Behavior, 8*, 15-20.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, 36*, 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*, 879-891.
- Preacher, K. J., & Leonardelli, G. J. (2003). *Calculation for the sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests*. Retrieved June 18, 2013, from <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*, 185-227.
- Sanders, C. E., Field, T. M., Diego, M., & Kaplan, M. (2000). The relationship of Internet use to depression and social isolation among adolescents. *Adolescence, 35*, 237-242.
- Schiano, D. J., Nardi, B., Debeauvais, T., Ducheneaut, N., & Yee, N. (2011.06). *A new look at world of Warcraft's social landscape*. Paper presented at the Proceedings of the 6th International Conference on Foundations of Digital Games, Bordeaux, France.
- Shaw, L. H., & Gant, L. M. (2002). In defense of the Internet: The relationship between Internet communication and depression, loneliness, self-esteem, and perceived social support. *Cyberpsychology & Behavior, 5*, 157-171.

- Shen, C. H., & Williams, D. (2011). Unpacking time online: Connecting Internet and massively multiplayer online game use with psychosocial well-being. *Communication Research*, 38, 123-149.
- Shklovski, I., Kiesler, S., & Kraut, R. (2006). The Internet and social interaction: A meta-analysis and critique of studies, 1995-2003. In R. Kraut, M. Brynin, & S. Kiesler (Eds.), *Computers, phones, and the internet: The social impact of information technology* (pp. 210-218). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Socialbakers*. (2013). *Taiwan Facebook statistics*. Retrieved September 18, 2013, from <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/taiwan>
- Stetina, B. U., Kothgassner, O. D., Lehenbauer, M., & Kryspin-Exner, I. (2011). Beyond the fascination of online-games: Probing addictive behavior and depression in the world of online-gaming. *Computers in Human Behavior*, 27, 473-479.
- Vergeer, M., & Pelzer, B. (2009). Consequences of media and Internet use for offline and online network capital and well-being. A causal model approach. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 15, 189-210.
- Verplanken, B. (2006). Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology & Marketing*, 45, 639-656.
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: A self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 1313-1330.
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23, 3-43.
- Wood, W., Quinn, J. M., & Kashy, D. (2002). Habits in everyday life: Thought, emotion and action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1281-1297.
- Yin, H. H., & Knowlton, B. J. (2006). The role of the basal ganglia in habit formation. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 464-476.

Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The American Journal of Family Therapy*, 37, 355-372.

Social Network Sites Versus Online Games: Internet Use, Media Habits, and Offline Interaction among Taiwanese Adults

Jih-Hsuan Lin*

Abstract

This study investigated Internet use among Taiwanese adults by using data from the National Communication Database. Employing a theoretical framework of problematic Internet use and media habits, social augmentation, and social displacement hypotheses, the author examined the relationship between individual differences, habits, and online activities, and their impact on offline face-to-face interaction. Results from structural equation models and bootstrapped mediational analyses indicated that a) strong preferences for online interaction, b) using the Internet when feeling lonely and, c) using the Internet habitually are critical factors that predict subsequent online activities. Among these factors, habitual Internet use exerted the strongest predictive power. Among online activities, the frequency of social network site use positively predicted the frequency of face-to-face personal interaction. By contrast, the frequency of online game play did not increase offline social interaction and elicited complaints from family and friends.

Keywords: social network sites, loneliness, media habits, face-to-face interaction, internet paradox, preference for internet use, online games

*Jih-Hsuan Lin is Assistant Professor at the Department of Communication and Technology, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan.