

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

網迷迷網--理性網際網路癮之實證研究

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2415-H-032-010-

執行期間：91年08月01日至92年07月31日

執行單位：淡江大學國際貿易學系(所)

計畫主持人：蔡政言

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 12 月 8 日

網際網路的興起，縮小人與人間的距離，也同時提供新的交易平台及行銷通路商機，而透過規模經濟及網路效果之連鎖反應，使得遠端交易的機會及資訊分享更能迅速精確。對許多人來說，Internet 已經變成工作的必需品及最大娛樂的來源。以前唯有工作場所配備高速網路，但由於寬頻網路愈來愈普遍，為家計單位展開一個新的紀元，科技進步的效果已吸引愈來愈多人花更多的時間盯著螢幕，如：打 BBS, internet surfing, chat ting, playing online game...等。所以上網已經成為自然的必行工作，許多人每天至少花好幾小時上網閒逛。

根據全美電信與信息管理機構對 2001 年調查顯示，全美已有 1.43 億（約佔人口總數 54%）在 2001 年連上網際網路，較 2000 年增加 2,600 萬人，且較三年前增加百分之三十三。根據一九九八年十二月的調查，美國只僅有百分之二十五的人擁有上網通路，但目前已有百分之五十以上的人訂有上網專線。同時，美國商業部的報告亦顯示，目前有超過半數的美國人經常上網，每個月都上網的人數已首次超過 200 萬，而且上網者正以每月 200 萬的數目增加中，此數據充分顯現網際網路已成為人們使用的必要工具。（中央社 2002 年）

台灣目前的網路人口也繼續增加，數目可能已達七百多萬人，且由於四家固網的陸續設立，使的固網上網者也逼近百萬。根據資策會最新調查顯示，二〇〇一年台灣網路人口有超過七成以上是三十歲以下的網友；近八成是未婚的族群。調查亦發現，由於上網已成為許多網友的習慣，近六成網友每天多次上網；一成八六網友每天至少上網一次，因此，有近八成網友每天至少上網一次；一成八的網友則是每週上網二次至六次。調查發現，由於上網已成為許多網友的習慣，近六成網友每天多次上網；一成八六網友每天至少上網一次，因此，有近八成網友每天至少上網一次；一成八的網友則是每週上網二次至六次（鉅亨網 2002）。

由於連結上網的方式愈來愈簡易及快速，且參與人數的增加，沈耽於網路而造成行為異常的情況屢見不鮮。根據 Hall (2001) 以美國大學生為研究個案中將此新的精神(行為)異常情況視為網路依賴行為(Internet Behavior Dependence) 或稱為網際網路癮(internet addiction)。

根據 Chou and Hsiao (2000) 對 910 個台灣學生所做調查中發現，有些大學生的確存在“網際網路癮”(internet addiction)的毛病。有網際網路癮(以下簡稱網癮)的學生比沒上癮的學生多花 3 倍的時間在上網，且網癮者發現上網佔據大部分時間，已影響他們的課業、日常生活，及帶來其他負面效果。

中華民國兒童保健協會中心診所精神科主任陳國華指出(中國時報 民國 90)，國內網路成癮人口約 30 萬人，以年輕夜貓子學生為，且男比女多。根據韓國學者的研究在線上遊戲風靡的韓國，有網路成癮的青少年，比例超過兩成，他們一天上網超過六小時，一星期甚至超過四十小時。而國內研究也發現，有些國高中學生一天上網超過四小時，各國研究顯示，大約百分之六到百分之十的青少年，可能有網路成癮¹。

基本上而言，上網已成癮的族群，發現其常沈溺於網路。就算有燃眉計畫急需策劃或執行，或者考試日子接近而學生尚未準備完全，但是想要上網或與網友閒扯的慾望往往戰勝，使得事情往往被延宕。估計國內有 3 達到網路使用者成癮的比率為 5% 至 10%，男女比為 2 比 1。而交大對國內 12 所大學 1200 名學生所做調查發現的成癮比率更高，為 15%，有 40% 的學生認為上網時數超過預期。

¹整理自「如果網路成癮 父母光禁止孩子上網只會得到反效果」。聯合新聞網，2003。網址：<http://tw.news.yahoo.com/2003/12/06/health/udn/4408142.html>

有鑑於網癮(internet addiction)可能將對學生的學習效果或員工工作成效發生重大影響，網癮之相關研究逐漸被重視。根據美國(the National Public Account 2001)的調查研究，除了傳統的酒、煙、毒、及賭博癮外，愈來愈受人們習於長時間坐在電腦桌前上網，且此習性以影響其日常生活作息，進而影響到其工作效率的現象，統稱為網癮(internet addiction)。研究顯示，上網成癮的現象出現在全球各地、各種年齡、階層、與性別。Foster (2001)的研究中發現接近 6%的網路使用者已具有成癮性，並佔用其中 30%網路使用者其原有的時間，且影響其日常生活作息。根據量化結果顯示，員工利用工作時間上網而降低其生產力的結果，每年約為美國企業增加 10 億美金的成本，是故愈來愈多的企業引入辦公室合法使用 Internet 的政策，以避免員工過份沈耽於網路上。

而因依賴網路致使行為異常的情況，根據不同的衡量標準，其比例從早期的 40%到 80%的網路使用者具上癮性，而到近期落於 6%到 14%的區間(Foster 2001 及 Chou and Hsiao 2000)。發生差距的主因為對密集使用者(heavy users)之定義的差異。即使，因為網路技術的進步而使得有較高比例的網路使用者沈溺其中，一般相信合理的比例應介於 6%與 15%之間，且由於高速網路的發展，家家戶戶中每週上網的時數以倍數的方式成長。可預測的是從此衍生出因網癮而求助於心理醫師的需求成長應可期待。(Hall and Parsons' 2001)。

有鑒於網癮的消費習性對經濟個體的行為有重大之影響，然僅有的少數研究報告僅集中於該事實與結果之陳述，於經濟個體的動機及其所影響之消費傾向之相關研究-尤其從經濟的觀點的研究，更是付之闕如。此研究計畫的目的便是冀望利用經濟學上的理論模型來確認上網的行為是否具有上癮性，以及檢測消費者的行為是否吻合經濟學理性的行為(rational behavior)亦或只是短視的行為

(myopic behavior)。

理性成癮的理論模型 (The theory of rational addiction) 由 Becker and Murphy (1988) 首先提出，其目的地便是欲使用經濟理論模型來探討對類似香煙具有成癮性之商品的消費，其之基本架構，乃消費者根據其終生效用極大化的前提下，所做出其理性的消費行為推導而來。簡而言之，根據某一代表消費者對一財貨之跨期的最適消費行為，若該財貨的消費表現出具有跨期性地顯著關連性，則該財貨便具有上癮性。且因為該代表消費者其最適的選擇之決策過程是否吻合經濟學對消費者理性行為之基本假設，則此行為可稱為理性上癮性。而其結果除可用來判斷限制消費成癮性商品之有效性外，也可用來判斷他期價格改變對當期需求的影響以及長短期需求彈性。待了解成癮性對商品需求其可能之影響後，研究者可針對因應政策之制定提出建議。

因為原始之理論模型主要針對煙癮推行而來，大多數的實證研究集中於煙癮的研究。Chaloupka (1991)，Becker, Murphy and Grossnan(1991; 1994) 的實證研究說明抽煙成癮者的消費選擇應為理性(rational) 而非為短視(myopic)的行為。從此也引發一連串後續的研究關於理性上癮的模型，也引起相當廣泛的討論及模型推廣。但其實證方面的研究仍集中於應用面煙癮上，如：Ferguson (2000)，Yen & Jones (1996)，Bretteville (1999)，Jones (1999)，Suranovic et al. (1999)，而 Escario & Molina (2000) 則西班牙的資料來從事煙癮的研究。但 Fenn, Antonovitz, and Schroter(2001) 使用 dummy variable 的方法將不同的期間的資料區隔分開研究後，發現美國消費者 1979 年前對香煙的需求現象屬短視(myopic)，而 1979 年後才為理性的(rational)消費傾向。

Fehr and Zych (1998) 則反駁理性上癮模型的符合常理性。因為從一般的觀

點而言，會染上癮疾的消費者，更適合於定義為不理性的消費者，故若假設上癮者的選擇行為是完全理性的，則似乎與一般常理不相符合。因此更合理的模型應該納入其他誘引因子(誘引消費者開始消費該商品的因素)於效用函數中，才能做出更合理的解釋。其結果證明成癮性實際的消費量遠超過其最適消費量，亦即成癮的行為(過多的消費量)應稱非理性行為。

Yuengert (2001) 分析當消費預算縮減後(總財富減少或該成癮性商品的價格上漲)，對成癮性商品消費行為的影響，並推導出在政府限制成癮性商品消費政策下，消費者因應而改變的消費行為，並把此稱為內部衝突模型(internal conflict model)或稱為規範下理性(normative rationale)。

其他有關於煙癮的研究也散見於各學術期刊。Jones 1994 的報告則探討於理性煙癮的架構下，戒煙成功與否的因素。Chesney & Hazari (1998) 則研究不理性染上煙癮，及理性戒掉煙癮的關鍵因素。Douglas (1998)研究出煙癮開始的形成機率與消費者年齡呈負相關。基本上，其結果依然吻合理性上癮模型，但矛盾地，戒煙成功率卻與煙齡成負相關。Levy (2000) 同時將死亡的機率與上癮性納入理性上癮模型，發現死亡的機率與上癮性有負相關。故當死亡的機率對上癮的效果未納入理性模型時，將明顯低估實際的上癮性，亦即其實際上癮性應較原模型推導為高。

Laux (2000) 探討煙草政策之制訂對社會福利之影響，並分析二手煙所造成的社會外部成本，及分析同儕效果煙癮的形成及對福利的影響。Showalter (1999) 則對聯邦政府對煙課稅後，廠商可能的反應行為。並強調其均衡價格應由需求與供給而定，而不能單從上癮的效用函數推導而來，也應納入廠商行為的需求函數來預測政策可能的效果。在理性上癮架構下，關於禁制政策的探

討也相當廣泛，如: Laux (2000)及 Liu et al. (1999)。

相同的理論模型及計量研究方法也應用在於對酒癮研究中，Shim (1999), Kerr (1997),發現飲酒確有成癮性。Vuchinich and Simpson (1998)對酒癮的研究也顯現出理性消費者的消費傾向，也吻合具上癮性的經濟行為。Grossman, Chaloupka, and Sirtalan (1998)則發現酒的價格彈性非為相當小的數值，即價格上揚政策對抑制上癮商品有一定的效果，且長期的價格彈性較短期的價格彈性為大，故長期價格調整較短期價格調整有效。

對具上癮性的商品而言，對於該商品目前的消費量應取決於過去的消費，而現在的消費將影響未來消費。Olekalns & Bardsley (1996)應用相同的架構於研究咖啡因的上癮性與咖啡的消費行為，Cameron (1999)則對電影的消費來探討是否具理性上癮性，Frey (1997)則研究吸毒的上癮性，並說明瑞士政府從嚴格的管制開放後反而導致成功的經驗。Waters & Sloan (1995)則對消費者飲食習慣是否理性做出討論。Liu、Liu、Hammit & Chou (1999)對台灣鴉片的上癮性所做之研究發現，鴉片具上癮性但鴉片的消費並不符合理性行為的假設；而其對價格彈性的研究發現，鴉片價格彈性並不算低且長期的價格彈性遠高於短期，因此日本殖民政府當時的價格抑制政策應發生作用，且長期的價格抑制較短期更為有效。

Dockner & Feichtinger (1993)採用具重覆使用性之消費品的消費方式來切入對上癮性商品的研究，而Labeaga (1999)使用個體別而非總合式的資料，來估計對香煙的需求，也證明了其抽香煙的上癮性具理性而非短視的行為。

其他有趣的議題便是有關於對需求彈性的討論。理論上而言，上癮者對已成癮商品價格的變動應缺乏彈性(即需求彈性小於1)。已上癮者除對售貨廠商提

供長期穩定的收入外，而面對對價格不敏感的消費者(缺乏彈性的財貨)，則售貨廠商可適度抬高價格來增加其收入，所以對擁有已上癮的客戶廠商而言應是相當大的資產。然根據實證的結果，需求彈性數值一般而言並不算低(如：Becker et al. (1991)、Grossman et al. (1998) 及 Liu et al. (1999) 等。)。尤其以長期的價格對需求的影響來看其數值常大於一。此說明了政府對以價格來抑制上癮性商品的消費的政策將產生一定的作用。而中幅度的價格增加將使趨近於臨界狀態的成癮消費者停止消費該商品，在在說明財務上的壓力迫使某些上癮人能戒掉其癮頭 Becker and Murphy (1988)。

Becker and Murphy (1988) 的理性上癮模型，在有關於煙癮上的研究得到相當大的成功，而在酒與毒癮...等的相關研究中也得到印證，顯示其理性模型及研究方法可適度地反映消費者理性的上癮經濟行為。因此，本研究根據 Becker and Murphy (1988) 的基本架構衍生而出的理論模型為來從事於網癮的實證研究，此嚐試為國內外首見，希望透過此研究不但可確認上網的行為是否具有上癮性，而且可根據這次的研究對上網者的偏好型態，有進一步的認識，以提供行為科學研究學者及政府政策及提供網際網路服務的業者競爭策略之制訂一參考標的。本研究採用交通部統計處「民眾使用網際網路狀況調查報告」的原始資料進行實證分析，發現上網的行為確實具有上癮性，即上網的時間具有顯著的時間序列相關，但耗費於上網的時間的行為是否符合經濟學的理性行為，則有待進一步的被確認。本研究認為當資料追蹤的時間序列增加時，或可有效確認出網路上癮行為具有理性的經濟行為。冀望透過此研究，能對後續有關於網際網路與線上游戲產業之相關研究建立基本架構及藍圖，及對於網際網路及其他成癮性商品之後續相關研究。