

中文網路成癮量表之編製與心理計量特性研究

陳淑惠 翁儷禎 蘇逸人 吳和懋 楊品鳳

國立台灣大學心理學系

論文編號：02030；初稿收件 2002 年 11 月 12 日；完成修正：2002 年 12 月 31 日；正式接受：2003 年元月 10 日
通訊作者：陳淑惠 台北市 106 羅斯福路四段一號國立台灣大學心理學系 (E-mail: shchen@ntu.edu.tw)

本研究的目的是發展一份可茲作為評估網路成癮傾向的自填式量表。本研究綜合 DSM-IV 對各成癮症之診斷標準以及臨床個案的觀察與網路重度使用者的焦點訪談結果，進而依循傳統成癮症的診斷概念模式，將「中文網路成癮量表 (CIAS)」初步建構為「網路成癮核心症狀」與「網路成癮相關問題」等兩個次層結構，並依之編擬的題目。研究一為初探性研究，以 1336 名台大學生為受試。研究結果包括：(1)以疊代主軸因素分析法，藉最優斜交轉軸方式，在「網路成癮核心症狀」分量表中得到「耐受性」與「強迫性上網與戒斷反應」等兩個因素，在「網路成癮相關問題」分量表中則得到「人際與健康問題」與「時間管理問題」兩個因素。(2)各因素量尺與全量表之內部一致性係數介於 .79 與 .93 之間，兩週之再測信度為 .83。(3)經組間差異檢定，高危險群學生與一般學生在使用網路的經驗、每週上網時間、網路成癮傾向、網路成癮症狀、網路成癮相關問題、與對網路成癮之態度等變項上，呈現不同型態的差異。研究二以「中文網路成癮量表修訂版 (CIAS-R)」之編修研究為主，研究結果得到更佳的因素結構，其中，「網路成癮核心症狀」分量表包含「強迫性上網」、「網路成癮戒斷反應」與「網路成癮耐受性」等三個因素，而「網路成癮相關問題」分量表包括「人際與健康問題」與「時間管理問題」

兩個因素。此外，各因素量尺的心理計量顯示 CIAS-R 是一結構合理、穩定可靠的量表。本報告針對中文網路成癮量表修訂版 (CIAS-R) 的發展與我國學生電腦網路沉迷現象，提出量表修訂上以及未來研究與實務應用上的建議。

關鍵詞：網路成癮量表、再測信度、因素效度、高危險群

隨著資訊革命 (Information Technology Revolution) 的啓幕，電腦科技設備隨而快速提昇，網際網路 (internet) 的可獲取性也日漸方便，促成網路使用人口飛速成長。截至 2000 年初為止，全球網際網路使用人口已達二億五千四百萬 (佔全球人口之 4.19%)，台灣的網路使用人口數已超過六百萬人 (佔全台灣人口之 28.84%)，在亞洲地區名列第三位，在全世界排名第十二位。同時，隨著網路資訊教育之推廣，網路族的總人數也不斷在成長中，台灣已成為 21 世紀資訊化先進國家之一 (行政院電信總局，2000；資策會，2000；Global Reach, 2000；NUA, 2000)。

值得關注的是，網際網路不僅可以擴展人類的生活，也會誘使心智性格脆弱的人產生問題。可以推想的是，在網路使用人口當中，極可能有一潛在的危險群，因過度使用網路而造成個體生存福祉 (well-being) 與身心功能上的虧損，遂而呈現出一種新興的網路沉迷現象或行為問題。西方的學者曾提出「網路狂 (Netaholic)」、「電腦倚賴 (Computer Dependency)」、「上網倚賴 (Online De-

本研究為國科會研究計畫 (NSC-87-2511-S-002-023-N 與 NSC-89-2511-S-002-001-N) 所支持，研究進行過程承蒙台大電算中心與林一鵬主任之支持，兩位匿名審查者與主編提供文章修改上的寶貴意見，在此一併致謝。本研究部份結果曾於 1999 年與 2000 年美國心理學年會發表。



pendency)」、「電腦網路成癮 (Cyberaddiction)」、「病態網路使用 (Pathological Internet Use)」、「網路成癮症 (Internet Addiction Disorder, IAD)」等名詞來描繪一群因黏膩於上網活動而妨礙其他生活層面功能的網路族 (例如, Brenner, 1997; Goldberg, 1996; Young, 1996; 1998)。其中, Goldberg 醫師 (1996) 所提出的「網路成癮症」一詞之使用, 在學術研究上較為普遍, 本研究現階段的報告亦暫時採用此一名詞。

由於對網路成癮的探索, 是極短近之內的事, 至今尚乏完整成熟的解釋模式。已發表的國內外研究報告有限, 基本上多半是藉由對傳統的「成癮症 (addictive disorders)」之瞭解來推論網路成癮可能的症狀表徵或病理成因, 並將之視為各種「成癮症」中的一類, 與酒癮 (alcoholism)、藥癮 (substance addictions)、或賭癮 (pathological gambling) 相似, 具有一些屬於成癮症的最主要的共同行為特徵。根據世界健康組織 (WHO) 的定義, 「成癮 (addiction)」是指: 「一種慢性或週期性的著迷狀態, 肇因於重複的服用自然或人工合成的藥物, 因而醞釀出不可抗拒的再度使用的渴望與衝動, 儘管因而造成身心社會傷害仍無法停止服用該類藥物之現象。同時, 對於該藥物所帶來的效果會因耐受性 (tolerance) 的增加而必須增加服用量, 當服用量驟減時也會產生戒斷退癮反應 (withdrawal)。如果長期服用, 則會出現生理上與心理上的依賴 (dependency)」 (Hatterer, 1994)。

傳統的成癮以濫用 (abuse) 與倚賴 (dependency) 兩類為主, 根據 DSM-IV 的診斷標準¹, 其共通的特徵為: 患者呈現一組認知、行為、及生理症狀, 同時, 不顧已有明顯的物質關聯問題仍繼續使用此物質; 呈現長期重複發生的「自我驅使/渴求現象」, 遂而導致耐受性、戒斷、及強迫性物質使用行為。

然而, 「網路成癮症」到底有否可能被專業認定為一種心理疾病實體? 事實上, 在缺乏充分的、可被再三驗證的臨床個案或實徵研究報告之情況下, 網路成癮症仍未正式成為精神醫療與臨床心理專業的疾病診斷術語 (medical lexicon) (Huang & Alessi, 1996; 1997), 因此, 初探性的研究可採用的研究方針或許是先著眼於找出具有一致性、可靠性的症狀群聚 (constellation of symptoms), 以描繪出網路成癮現象, 進而作為後續建立可能的疾病分類學 (taxonomy) 之基礎 (Suler, 1996)。

要找出網路成癮的症狀群聚, 網路成癮症之高危險群將是相當重要的研究對象。網路成癮症之高危險群的網路行為特徵為何? 其行為背後隱含何種心理病理因子? 這些心理病理因子又如何影響網路成癮行為? 在探討網路成癮症的心理病理現象之前, 值得思考的問題是: 到底是否存有良好的篩選

工具, 可助於找出可能的高危險群, 進而瞭解、分析他們的網路成癮行為以及背後的心理病理呢? 因此, 編製一份可靠、有效的篩選工具, 用以評估網路成癮傾向, 正是本研究的主要動機。

關於成癮症, Freeman (1992) 曾整理出下述三種常用的解釋模式。(1) 疾病模式 (Disease Model): 將成癮視為一種疾病, 是一個醫學上的問題。疾病模式提供了符合成癮症之診斷的訊息閾值 (threshold), 以及視藥物為治療成癮症合法途徑。(2) 適應模式 (Adaptive Model): 認為某些問題或環境, 例如, 不當的教養過程、不良的外在環境、先天生理或心理缺陷與障礙等, 會導致一個人無法真正成長成熟, 因此, 缺乏社會所期許的可靠性、自信、能力、與社交接納度, 所以, 遂而藉對某些物質 (substances) 或行為成癮來適應生存。因此, 藉深度心理治療重建自我成熟度, 可以改善成癮現象。(3) 生活方式模式 (Way-of-Life Model): 認為成癮症之形成, 是因為個體在其多重的生活方式或角色要求上無法取得平衡。例如, 藥物的使用使人得到掌控的經驗, 進而形成持續性、破壞性的成癮生活方式。因此, 改變生活方式, 重新獲得角色上的平衡, 可以改善成癮現象。

目前, 關於「網路成癮症」是一種心理疾病實體的支持性證據尚不多, 但可列舉如下幾項: 最早提出「網路成癮症 (Internet Addiction Disorder, IAD)」之命名的 Goldberg (1996) 認為罹患此一「病症」者的症狀包括:

1. 因上網時間過長而大幅改變生活型態
2. 生理或身體活動普遍減少
3. 忽略健康
4. 因上網時間過長而逃避重要活動
5. 因上網時間過長而失眠或改變睡眠型態
6. 社交減少, 因而失去朋友
7. 忽略家人或朋友
8. 拒絕延長下網時間
9. 渴望增加上網時間
10. 忽略工作或個人責任

而提議將 IAD 列入精神醫療診斷系統的臨床心理學家 Young (1997) 根據 DSM 系統對成癮症的診斷標準, 提出關於 IAD 的建議性診斷標準, 認為在過去一年內出現下述症狀中的五項或以上, 便符合 IAD 的診斷:

1. 下網後仍屢屢思念網路上的活動
2. 需要愈來愈長的上網時間才能得到相等程度的滿足
3. 無法控制上網衝動或企圖減少上網, 但無法成功



4. 下網後有情緒化、憂鬱、或煩躁不安等退癮戒斷反應
5. 上網時間遠超過預期的時間
6. 無視於因上網而危及重要人際關係、職業、或教育的機會或花費過多，仍持續上網
7. 為了上網而放棄社交或職業有關的機會，並向家人或朋友欺誑上網的次數或時間
8. 藉上網逃避各種問題或解脫情緒困擾

一項在瑞士的蘇黎士聯邦科技研究所 (Swiss Federal Institute of Technology at Zurich) 所做的跨國際的網路研究之結果支持了「網路成癮症」存在的可能性 (Egger & Rauterberg, 1996)。該研究分析了 450 份有效的網路線上問卷 (on-line questionnaire)，結果發現，450 名受試中，男性佔 84%，其中的 55% 受過大專以上的教育。在所有的受試當中，大約有四分之三的受試認為將來使用網路可能會上癮，而且超過半數的受試認為如果以藥癮的架構來「診斷」網路成癮的可能性，那麼，他們知道週遭有人已經對網路成癮了，同時，10% 的受試認為自己已經對網路成癮或產生倚賴現象了。另有研究報告指出：網路成癮的人平均每週花上三、四十小時上網，其中多數以人際互動的網站為主，而且經常缺乏自我節制。這些人的網路成癮行為明顯地危害了他們的學業、職業、婚姻。同時，以缺乏社交、自信心低的年輕男性為多 (Young, 1996; 1997)。另外，Brenner (1997) 的網路問卷研究發現：網路問卷回應者平均每週上網十九小時，而百分之八十的受試者表示因為上網而出現飲食不定、睡眠不足、時間掌控困難等問題。

關於網路成癮的疾病態勢之本質，英國心理學者 Griffiths (1996) 認為網路成癮與強迫性賭博 (compulsive gambling) 的心理病理最為相似。他發現，在一百名被研究的網路族當中，有 22% 的受試報告說上網時經驗到有如嗑古柯鹼 (cocaine) 後所引發的興奮感，12% 的受試覺得上網讓他們放鬆。哈佛大學醫學院成癮研究中心主任 Shaffer (1996) 則提出不同的比擬疾病 (analogical disorders)，他將電腦比擬成一種「心智興奮劑 (psycho-stimulant)」，而上網引起心智與意識狀態的轉移，使人進入一種充斥著「掌控」與「運氣」的虛擬世界。由於電腦或網際網路不僅足以讓人轉移意識狀態，而且也是一個相當可靠而且高功能的科技媒介，因此，會令人上癮的。Shaffer 同時指出，網路成癮的衍生歷程 (etiology)，與強迫性逛街購物行為 (compulsive shopping) 或強迫性健身運動 (compulsive exercise) 相仿，初期的上網習性是一種放鬆的體驗，感受到的是有如小酌之後的輕鬆愉快。然而，有一小群個案會逐漸呈現網路成癮耐受性，因此上網時間不斷地增加，直到無以自拔，變

成「網路癮」。

雖然，在酒癮或藥癮的病理當中，生理性依賴、耐受性、與戒斷退癮反應都有相當清楚的生理機制，然而，「網路成癮症」與其他「成癮症」最大的差異，在於缺乏明顯的生理機制之涉入，而是以心理依賴為其主要的心理病理機制。簡言之，在思索「網路成癮症」是否是一種心理疾病實體 (disease entity) 時，或許可以暫時借用傳統的成癮症診斷概念模式，並側重其心理行為層面的原則，來考慮網路成癮症的症狀向度。

本研究綜合 DSM-IV 對成癮症之診斷標準，臨床個案的觀察，與網路重度使用者的焦點訪談結果，依循傳統成癮症的診斷概念模式，並以側重其心理行為層面的原則，認為網路成癮量表之概念模式須包括下述的症狀向度：網路成癮耐受性、強迫性上網行為、網路戒斷退癮反應、與成癮相關問題等。初編的「網路成癮量表」之量表項目包括下列的心理與行為特徵：

(一) 網路成癮核心症狀 (Core Symptoms of Internet Addiction) (1) 網路成癮耐受性 (tolerance of internet addiction) 指稱的是，隨著網路使用經驗的增加，當事者必須透過更多的網路內容或更長的上網時間才能得到相當於原先所得到的上網樂趣之滿足程度。(2) 強迫性上網行為 (compulsive internet use) 指稱的是一種難以自拔的上網渴望與衝動。在想到或看到電腦時，會產生想要上網的慾求或衝動；上網之後難以脫離電腦；使用電腦或網路時，精神較為興奮；渴求能有更多時間留在網路上。(3) 網路退癮反應 (withdrawal from internet addiction) 指稱的是，如果突然被迫離開電腦，容易出現受挫的情緒反應，例如，情緒低落、生氣、空虛感等，或者是注意力不集中、心神不寧、坐立不安等反應。

(二) 成癮相關問題 (Related Problems of Internet Addiction) 指稱的是，因為黏膩於網路的時間太長，因而(1) 忽略原有的家居與社交生活，包括與家人朋友疏遠；(2) 耽誤工作、學業；(3) 為掩飾自己的上網行為而撒謊；(4) 身體不適反應，例如，眼乾、眼酸、頭痛、肩膀酸疼、腕肌受傷、睡眠不足、胃腸問題等。

由於「網路成癮」是一個相當新的研究主題，現有的文獻尚少，且多以網路的線上問卷調查為主。其中必須深思的是，網路上的問卷調查所得反應的最可能變異量來源是受試群的身份難以具體確認，若要從研究者這端來掌控填答問卷的受試之 IP 位網址以避免重複填答的弊端，其工程又往往超乎一般學術研究者的伺服器 (server) 之功力與權限。鑑於此，為確立受試樣本來源之可靠性，本研究採取傳統的心理學研究方式，以面對面 (face-to-face) 與紙筆 (paper and pencil) 方式收

集資料。總之，本研究報告的主要目的是呈現「中文網路成癮量表 (CIAS)」之初探性發展與編製結果，以及量表修訂 (CIAS-R) 與有關的心理計量特性之研究結果，以作為後續研究的基礎。

研究一：「中文網路成癮量表 (CIAS)」之初探性發展

研究方法

研究工具。本研究最初依上述概念架構編擬 28 個項目，涵蓋了下列幾個向度：(1) 網路成癮耐受性，(2) 強迫性上網行為，(3) 網路戒斷退癮反應，與 (4) 成癮相關問題。其中，成癮相關問題包括：(a) 家居與社交生活的損害、(b) 工作、學業的損害、(c) 掩飾上網行為、與 (d) 身體不適反應。此初探性量表的設計是採用自填式，以最近半年為時間參考點 (time reference) 來自行評量網路使用的心理經驗與行為狀況。對量表題目的回答，採用 4-point Likert scale 自行評量符合程度，而以 "1" 表示「極不符合」，"2" 表示「不符合」，"3" 表示「符合」，"4" 表示「非常符合」。除採用「中文網路成癮量表」外，本研究也編定「網路使用經驗與背景資料問卷」，以瞭解受試者之基本資料，包括性別、就讀年級、院所等，以及接觸網路的歷史、每週上網時數、常用之網站等。

研究步驟。1. 前置性預試研究：本研究根據上述的概念架構，從個案訪談、文獻等資料中抽取與收集有關網路成癮的行為描述，編製成初步的網路成癮量表。在預試研究中，從本研究的預期對象母群，選取一個小樣本 ($N = 50$)，先施以預試量表，並進行量表項目的文字之修正與間隔兩週再測信度之檢定，最後完成初探階段的正式量表。2. 初探性研究：在完成量表擬題之後，正式進行資料之收集。資料收集的對象與方式採集體與個別雙管其下的方式進行，包括：(1) 修習普心、通識等課程之學生，採大班級集體施測，以及 (2) 在計算機中心設置臨時的研究站，集中於一週內，每天 24 小時全時隨機抽取進入計算機中心之個別學生，採一對一的個別施測。

研究對象。本研究以隨機邀請 1421 名台大學生為研究對象，約佔全校學生總人數之 5.8%。在刪除無效問卷後，正式統計分析的樣本包括 1360 名受試 (為原樣本之 95.7%，約佔全校學生總人數之 5.5%)，平均年齡為 20.47 歲 (標準差為 2.07 歲)。其中，男性 602 名 (佔 44.3%)，女性 758 名 (佔 55.7%)，分別來自各學院各年級 (含研究生)，其中，文學院 7.3%，理學院 25.2%，法學院

12%，管理學院 9.5%，醫學院 7.7%，農學院 14.2%，工電學院 25.2%，以及夜間部 1%；人數最多的是大一學生 (佔 41.4%)，其次依序為大二 (佔 24.6%)、大三 (佔 19.6%)、大四 (佔 11.5%)、與研究生 (佔 2.8%)。

資料分析。本研究以 SAS for Windows (8.01) 統計軟體將所收集的資料做進一步的統計分析。以因素分析之疊代主因子法檢驗 CIAS 的因素結構，計算量表的內部一致性係數與再測信度，並藉相關分析與 t 檢定法分析網路成癮高危險群與一般學生的得分差異，以初步探索 CIAS 的穩定性以及區隔篩檢可能的偏差樣本之運用性。在因素分析過程中，考量量表的結構與項目的語意關連，並參考陡階檢定 (Scree test) 來決定因素項目。由於在概念上症狀的內部因素結構之間尚缺乏互相獨立之證據，故選用最優 (promax) 斜交來轉軸，應是比較合理選擇 (翁儷禎, 1995)。

在網路成癮高危險群的界定上則做如下之考量：在探討網路成癮高危險群的行為特徵之前，必須先確立「網路成癮高危險群」的界定。然而，關於此一尚無定論的網路沈迷問題，如何界定「高危險群」是另一個有待爭議的話題。過去有關成癮症及適應障礙症的流行病學研究發現如下：在美國成人當中，酒癮 (alcohol dependency & abuse) 的終生盛行率大約介於 5% 與 14% 之間，一年的盛行率約為 5% (American Psychiatric Association, 1994)。最近十年裡，在美國大學生當中的酒癮或酒精濫用比例更急遽上升，其中酒癮的一年盛行率升高至 6.3% (Wechsler, et al., 2002)，其中，男性盛行率升至 10%，女性盛行率升至 5% (Knight, et al., 2002)。如果檢驗較短期的盛行率，則發現重度飲酒問題 (binge drinking) 的一個月盛行率高達 44.4% (Wechsler, et al., 2002)。另外，有關病態性賭癮 (pathological gambling) 的研究發現，在北美成人當中之終生盛行率約為 5.4%，一年之盛行率則大約為 1%~3% (American Psychiatric Association, 1994; Shaffer & Hall, 1996)，而適應障礙症 (adjustment disorders) 的一年盛行率約為 5%~20% (American Psychiatric Association, 1994)。

綜合上述資料，本研究在預估此一可能存在的網路成癮症之盛行率的考量如下：若以「網路成癮症乃各成癮症中的一類」之疾病模式來看，預估其一年的盛行率可能與酒癮或病態性賭癮相近，大約介於 3% 與 10% 之間；若以「網路成癮症乃各適應障礙症中的一類」之適應模式來看，則可能與適應障礙症相仿，大約介於 5% 與 20% 之間。若以更短的時間間隔來估算之，則其盛行率將稍為降低。本研究嘗試依照暫時性判準來估算，並從疾病模式或適應模式來推論，主張：大學生使用網路人口中確實存有一群成癮傾向不低的學生，其半年盛行率很可能

表一

CIAS 的「網路成癮核心症狀(Internet Addiction Core Symptoms; IA-Sym)」分量表之因素結構、因素負荷量、與各因素內之 Cronbach's α 值

新題號	量 表	項 目	因素一 網路成癮耐受性 (Sym-T)	因素二 強迫性上網與戒斷反應 (Sym-CW)
因素一：網路成癮耐受性(Sym-T)				
20.		我曾試過想花較少的時間在網路上，但卻無法做到	.68	.06
22.		比起以前，我必須花更多的時間上網才能感到滿足	.67	.02
15.		我每次下網後，其實是要去做別的事，卻又忍不住再次上網看看	.59	.14
6.		從上學期以來，平均而言我每週上網的時間比以前增加許多	.46	.08
9.		我每天早上醒來，第一件想到的事就是上網	.43	.22
3.		其實我每次都只想上網待一下子，但常常一待就待很久不下來	.42	.22
Cronbach's α =			.80	
因素二：強迫性上網與戒斷反應(Sym-CW)				
2.		我只要有一段時間沒有上網，就會覺得心裏不舒服	.00	.79
12.		我只要有一段時間沒有上網，就會覺得自己好像錯過什麼	.02	.66
7.		我只要有一段時間沒有上網就會情緒低落	.24	.52
8.		我不能控制自己上網的衝動	.38	.44
18.		沒有網路，我的生活就毫無樂趣可言	.25	.41
19.		每次只要一上網，我就會有興奮及滿足的感覺	.15	.40
Cronbach's α =			.83	

落於 5%~10% 之間。本研究暫時採用較為保守的估算，將網路沉迷或成癮傾向的高危險群原則上界定在 CIAS 得分之最高 5% 者，而實際上的人數則因 CIAS 得分位於 95th 的人數切割關係，高危險群人數為 86 名（佔 6.3%），略多於樣本總人數之 5%。

研究結果

「中文網路成癮量表 (CIAS)」的心理計量特性。本研究以因素分析之疊代主因子法 (Iterative Principal Factor Method)，用複相關係數平方法 (smc) 來估計初始共通值，以及斜交 (oblique) 轉軸中的最優斜交轉軸法 (promax)，進行 CIAS 的因素結構之二階段分析探討。第一階段的分析結果顯示，經刪減四題後，CIAS 包含兩個主要範疇：「網路成癮核心症狀 (Core Symptoms of Internet Addiction, IA-Sym)」與「網路成癮相關問題 (Related Problems of Internet Addiction, IA-RP)」，因素之間的相關為 .65。進一步將此二分量表分別以疊代主軸因素分析法最優斜交轉軸的方式來探索其因素結構，結果在「網路成癮核心症狀」分量表中得到「網路成癮耐受性 (Tolerance Symptoms of Internet Addiction, Sym-T)」與「強迫性上網與戒斷反應 (Compulsion and Withdrawal Symptoms of Internet Addiction, Sym-CW)」等兩個因素，因素之間

的相關為 .69。在「網路成癮相關問題」分量表中則得到「人際與健康問題 (Interpersonal and Health-Related Problems of Internet Addiction, RP-IH)」與「時間管理問題 (Time Management Problems, RP-TM)」兩個因素，因素之間的相關為 .63。CIAS 全量表之內部一致性係數 Cronbach's α 為 .93，兩週之再測信度為 .83。網路成癮核心症狀分量尺與網路成癮相關問題分量尺的內部一致性係數分別為 .89 與 .88。各因素量尺之內部一致性係數則介於 .79 與 .83 之間。所得之分量表與因素結構，以及各因素之因素負荷量與各分量尺之內部一致性 Cronbach's α 值分別詳列於表一與表二。

網路成癮傾向、網路使用時間、經驗歷史的相關分析。整體而言，如表三所列，網路成癮量表總分、網路成癮核心症狀、網路成癮相關問題、與每週上網時間呈正相關 ($r = .48, .42, \& .47, ps < .001$)。網路成癮量表總分、網路成癮相關問題以及每週上網時間，與網路使用經驗的長度並無顯著相關。而網路使用經驗的長度則與網路成癮核心症狀呈負相關 ($r = -.08$)，但其數值微小，解釋量與關連意義有限。

高危險群學生的網路成癮傾向、網路使用時間、經驗歷史之特性。進一步檢驗高危險群學生與一般學生的網路行為與心理特徵之差異發現，如表四所示，在網路使用經驗上，高危險群學生與一般

表二

CIAS 的「網路成癮相關問題(Related Problems of Internet Addiction; IA-RP)」分量表之因素結構、因素負荷量、與各因素內之 Cronbach's α 值

新題號	量 表 項 目	因素一 人際與健康問題 (RP-IH)	因素二 時間管理問題 (RP-TM)
因素一：人際與健康問題(RP-IH)			
13.	因為上網的關係，我和家人及朋友的互動減少了	.75	-.02
14.	因為上網的關係，我平常休閒活動的時間減少了	.75	.03
10.	上網對我的學業或工作已造成一些負面的影響	.59	.20
4.	雖然上網對我的日常人際關係造成負面影響，我仍未減少上網	.43	.15
19.	上網對我的身體健康造成負面的影響	.40	.20
Cronbach's $\alpha =$.79	
因素二：時間管理問題(RP-TM)			
5.	我曾不只一次因為上網的關係而睡不到四小時	-.03	.75
24.	我會因為熬夜上網而導致白天精神不濟	.04	.75
21.	我習慣減少睡眠時間，以便能有更多時間上網	.18	.59
23.	我曾因為上網而沒有按時進食	.23	.44
11.	我覺得我花在網路上的時間比一般人少	-.20	-.36
1.	曾不只一次有人告訴我，我花了太多時間在網路上	.38	.33
16.	我曾不只一次因為上網而曠課或曠班(非因學業或工作的需要)	.29	.33
Cronbach's $\alpha =$.83

學生並無差異。就每週上網的時數而言，高危險群學生每週上網平均時數大約為 18.46 小時，顯著多於一般學生的 7.88 小時 ($p < .001$)。在網路成癮傾向上，高危險群學生在網路成癮量表的總分與各個分量表的得分上，均顯著高於一般學生；同時，在各個向度（網路成癮耐受性、強迫性上網與戒斷反應、人際與健康問題、與時間管理問題）的得分上，均顯著地高於一般學生 ($ps < .001$)。

另外，在一般學生當中，網路成癮傾向與網路使用時間以及網路使用經驗歷史之間的關聯型態並

無異於整體樣本；然而，在高危險群學生當中，網路成癮相關問題與每週上網時間呈正相關 ($r = .39, p < .001$)，而網路成癮核心症狀與每週上網時間並無關聯。（如表五所示）

網路使用態度與網路成癮態度之分析。針對網路使用的態度與經驗，經卡方檢定，高危險群學生在下述項目上顯著多於一般學生：「認為在網路上可以達成現實生活中無法滿足的需求」($\chi^2(1, N = 1336) = 8.75, p < .01$)，「認為網路是他們的主要交友管道」($\chi^2(1, N = 1336) = 22.77, p < .001$)，

表三

網路成癮量表(CIAS)、分量表得分與網路使用時間、經驗之平均數、標準差、與皮爾森相關係數（全體樣本 $N = 1360$ ）

	網路成癮 量表總分 CIAS	網路成癮 核心症狀 IA-Sym	網路成癮 相關問題 IA-RP	網路使用經驗 Experience (months)	每週上網時數 Weekly Use (hours)
Mean	48.03	23.89	24.13	18.71	8.53
SD	10.58	5.29	6.08	14.14	8.26
CIAS	—				
IA-Sym	.92***	—			
IA-RP	.94***	.73***	—		
Experience	-.03	-.08**	.01	—	
Weekly Use	.48***	.42***	.47***	.03	—

*** $p < .001$, ** $p < .01$



表四

高危險群與一般學生在網路成癮量表(CIAS)、分量表得分與網路使用時間、經驗之平均數、標準差、與 *t* 檢定

		高危險群 (<i>N</i> = 86)	一般學生 (<i>N</i> = 1255)	<i>t</i> 檢定值
網路使用經驗 (Months)	Mean	17.63	18.82	-.75
	SD	13.92	14.15	
每週上網時數 (Hours)	Mean	18.46	7.88	7.19***
	SD	13.26	7.37	
網路成癮量表總分(CIAS)	Mean	67.62	46.66	34.07***
	SD	5.14	9.48	
網路成癮核心症狀 (IA-Sym)	Mean	32.87	23.29	21.90***
	SD	3.86	4.78	
網路成癮耐受性 (Sym-T)	Mean	18.04	12.31	22.76***
	SD	2.21	2.80	
強迫性上網與戒斷反應 (Sym-CW)	Mean	14.84	10.98	14.09***
	SD	2.21	2.47	
網路成癮相關問題 (IA-RP)	Mean	34.74	23.37	28.36***
	SD	3.43	5.53	
人際與健康問題 (RP-IH)	Mean	13.35	9.40	14.81***
	SD	2.23	2.40	
時間管理問題 (RP-TM)	Mean	21.40	13.97	22.43***
	SD	2.92	3.62	

*** *p* < .001

「曾與網友會面」 ($\chi^2(1, N = 1333) = 11.77, p < .001$)；但是，對於「在網路上交男女朋友並無不妥」的態度上，高危險群學生與一般學生人數比例並無顯著差異。(如圖一 A 所示)

針對網路成癮的態度，不同於一般學生樣本群的是：100%的高危險群受試認為自己可能會對網路上癮，而 63.8%的一般學生認為自己可能會對網路

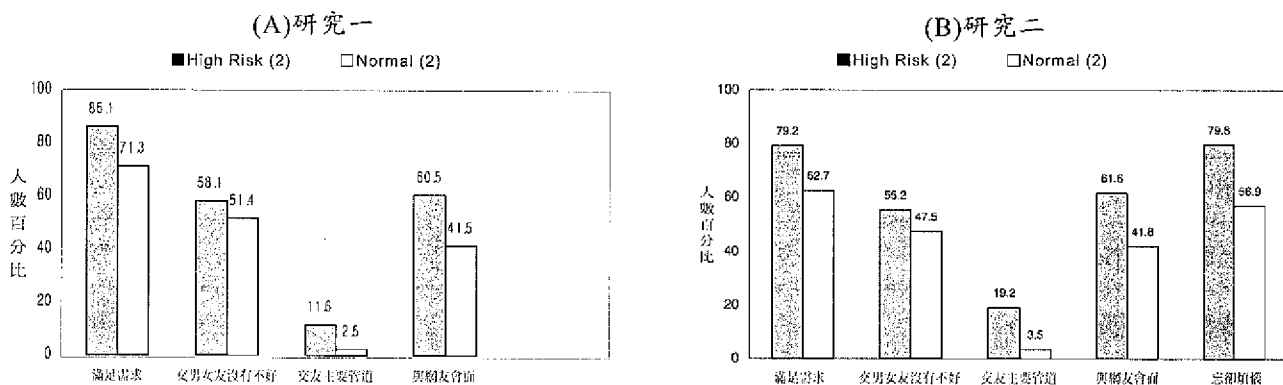
上癮 ($\chi^2(1, N = 1336) = 47.16, p < .001$)；而高危險群學生顯著少於一般學生的是：「認為寧可上網而放棄其他活動是不智的」 ($\chi^2(1, N = 1332) = 12.53, p < .001$)；不過，兩組學生在「認為網路上癮是不正常的」與「認為上網太久是不好的」上並無差異。(如圖二 A 所示)

表五

高危險群與一般學生在網路成癮量表(CIAS)、分量表得分與網路使用時間、經驗之皮爾森相關係數

	網路成癮 量表總分 CIAS	網路成癮 核心症狀 IA-Sym	網路成癮 相關問題 IA-RP	網路使用經驗 Experience (months)	每週上網時數 Weekly Use (hours)
高危險群學生(<i>N</i> = 86)					
CIAS	-				
IA-Sym	.74***	-			
IA-RP	.66***	-.01	-		
Experience	-.09	-.14	.01	-	
Weekly Use	.40***	.19	.39***	-.17	-
一般學生(<i>N</i> = 1255)					
CIAS	-				
IA-Sym	.91***	-			
IA-RP	.93***	.69***	-		
Experience	-.02	-.07**	.02	-	
Weekly Use	.41***	.35***	.40***	.07	-

** *p* < .01, *** *p* < .001

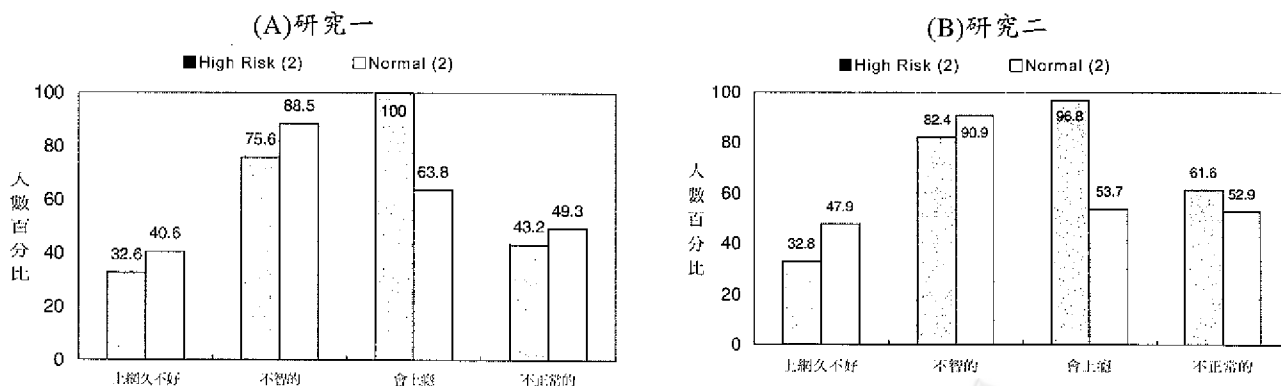


圖一：網路使用態度與經驗

小結

研究一所編製的 CIAS 由「網路成癮核心症狀」與「網路成癮相關問題」兩分量表組成，各有 12 題，採 Likert 式四點評量法作答。經疊代主軸因素分析法最優斜交轉軸方式，在「網路成癮症狀」分量表中得到「耐受性」（6 題）與「強迫性上網與戒斷反應」（6 題）等兩個因素，在「網路成癮相關問題」分量表中則得到「人際與健康問題」（5 題）與「時間管理問題」（7 題）等兩個因素。各因素量尺與全量表之內部一致性係數與再測信度均落於合理、令人滿意的範圍內。雖然，此一量表的心理計量特性均支持其足以作為一個具有合理的篩選工具，然而，此一初探研發的工具仍具有概念上未臻圓滿與項目結構與語意上的缺失。譬如，原先綜合了一般成癮診斷學上的討論，將「網路成癮的核心症狀」之概念結構定義為網路成癮耐受性、強迫性上網行為、以及網路戒斷退癮反應等，雖然，這三類症狀群聚（symptom constellation）在疾病現象中經常以某種組合的關連型態出現，但其特徵仍有所區隔。然而，研究一實徵探討的結果，

CIAS 的強迫性上網行為與網路戒斷退癮反應等兩類症狀群聚並無法吻合概念結構的理想區隔，而是暫時以「強迫性上網與戒斷反應」單一因素的方式呈現。不過，在「網路成癮相關問題」分量表中則得到「人際與健康問題」與「時間管理問題」兩方面的問題群聚，較有利於更精緻地區隔網路成癮的相關問題類型。另外，有一小部分的量表項目之文字修辭仍有待修正。譬如，第 1 題「曾不只一次有人告訴我，我花了太多時間在網路上」，其語意指涉包含「人際」與「時間」，因此，其因素負荷量在「人際與健康問題」與「時間管理問題」兩因素中分別為 .38 與 .33；又如，第 11 題「我覺得我花在網路上的時間比一般人少」，不僅反向陳述，且語意指涉包含「主觀的人際比較之感覺」，故其因素負荷量在「人際與健康問題」與「時間管理問題」兩因素中分別為 -.20 與 -.36。雖然，在本研究中依「時間」上的評量將該兩題歸於「時間管理問題」因素，然而，由於原初之項目措辭不夠清楚，使得其同時在兩個因素上有相當程度的負荷量，同時其語意概念上的類屬與因素負荷量上的考量相互矛盾，遂導致因素歸屬上並不如理想。總而言之，為了藉用更有效的研究工具來探索網路成癮之心理病



圖二：網路成癮態度



理現象，進一步修訂 CIAS 將是刻不容緩的學術任務。這也正是研究二希冀達成的研究目標。

研究二：「中文網路成癮量表 (CIAS-R)」修訂研究

研究步驟與資料分析。針對研究一的 CIAS 之缺失與不足，修編部份量表項目的文字，同時，再度從個案訪談的結果增刪量表項目。然後正式進行資料之收集。資料收集的方式與研究一相同，採集體與個別兩種方式進行。資料的分析與高危險群的界定也與研究一相同。

研究工具。研究二修編改善原量表的原則為，在網路成癮核心症狀分量表方面仍依循上述概念架構，涵蓋了下列三個向度：(1) 網路成癮耐受性 (增加一題)，(2) 強迫性上網行為，與 (3) 網路成癮戒斷反應 (增加二題，但刪去原先歸屬在「強迫性上網/戒斷反應」中的一題)。在網路成癮相關問題方面，依循研究一的研究結果，分為：

(1) 人際與健康問題 (其中一題分為兩題) 與 (2) 時間管理問題 (刪去二題)。量表的題目仍舊採用 4-point Likert scale，以 "1" 表示「極不符合」，"2" 表示「不符合」，"3" 表示「符合」，"4" 表示「非常符合」。在研究二中，除採用中文網路成癮量表 (CIAS-R) 外，也使用自編的網路使用經驗與背景資料問卷來瞭解受試者之基本資料，包括性別、年級、院所等，以及接觸網路的歷史、每週上網時間、常用之網站等。

研究對象。研究二以相同方式隨機邀請了 2078 名台大學生為研究對象，約佔全校學生總人數之 8.5%。在刪除無效問卷後，用於正式統計分析的樣本包括 1975 名受試 (佔原樣本之 95%)，平均年齡為 20.42 歲 (標準差為 2.15 歲)。其中，男性佔 45.9% ($N=905$)，女性佔 54.1% ($N=1065$)，其中，人數最多的是大一學生 (佔 37.3%)，其次依序為大二 (佔 23.6%)、大三 (佔 16.5%)、大四 (佔 18.6%)、與研究生 (佔 4.0%)；分別來自各學院，包括文學院 15.9%，理學院 13.5%，法學院 18.2%，管理學院 12.7%，醫學院 7.4%，農學院

表六

網路成癮量表修訂版 (CIAS-R) 的「網路成癮核心症狀 (IA-Sym)」分量表之因素結構、因素負荷量、與各因素內之 Cronbach's α 值

量 表 項 目	Factor 1.1: 強迫性上網 (Sym-C)	Factor 1.2: 網路成癮戒斷反 應(Sym-W)	Factor 1.3: 網路成癮耐受性 (Sym-T)
Factor 1.1: 強迫性上網(Sym-C)			
22.我曾試過想花較少的時間在網路上，但卻無法做到	.61	-.06	.24
11.我不能控制自己上網的衝動	.54	.29	.01
14.我每天早上醒來，第一件想到的事就是上網	.52	.09	-.03
19.我每次下網後，其實是要去做別的事，卻又忍不住再次上網看看	.49	.16	.09
20.沒有網路，我的生活就毫無樂趣可言	.46	.19	-.01
Cronbach's $\alpha =$.79	
Factor 1.2: 網路成癮戒斷反應(Sym-W)			
2.我只要有一段時間沒有上網，就會覺得心裡不舒服	.16	.63	.05
4.網路斷線或接不上時，我覺得自己坐立不安	-.01	.58	.13
16.我只要有一段時間沒有上網，就會覺得自己好像錯過什麼	.18	.55	-.06
5.不管再累上網時總覺得很有精神	.04	.48	.25
10.我只要有一段時間沒有上網就會情緒低落	.49	.45	.25
Cronbach's $\alpha =$.81	
Factor 1.3: 網路成癮耐受性(Sym-T)			
9.從上學期以來，平均而言我每週上網的時間比以前增加許多	-.05	.01	.79
3.我發現自己的上網時間愈來愈長	.01	.13	.70
24.比起以前，我必須花更多的時間上網才能感到滿足	.41	-.08	.45
6.其實我每次都只想上網待一下子，但常常一待就待很久不下來	.08	.29	.34
Cronbach's $\alpha =$.78

15.1%，以及工電學院，以及夜間部 0.8%。

研究結果

「中文網路成癮量表 (CIAS-R)」的心理計量特性。研究二同樣以因素分析之疊代主因子法，來進行 CIAS-R 的因素結構之二階段分析探討。因素分析過程中用複相關係數平方法 (smc) 來估計初始共通值，並採用最優斜交來轉軸。分析結果顯示，經修編至二十六題後，仍可區分成「網路成癮核心症狀」與「網路成癮相關問題」兩因素，兩因素之間的相關為 .37。「網路成癮核心症狀」分量尺的因素分析得到：強迫性上網 (Compulsive Use of Internet, Sym-C)，上網戒斷反應 (Withdrawal Symptoms of Internet Addiction, Sym-W)，與網路成癮耐受性 (Tolerance Symptoms of Internet Addiction, Sym-T) 等三個因素，其中因素之間的兩兩相關分別為 .68 (強迫性上網與戒斷反應)，.57 (強迫性上網與耐受性)，與 .52 (戒斷反應與耐受性)。「網路成癮相關問題」分量尺則得到：人際與健康問題 (Interpersonal and Health-Related Problems of Internet Addiction, RP-IH) 與時間管理問題 (Time Management Problems, RP-TM) 等兩個因素，因素之間的相關為 .64。CIAS-R 全量表之內部一致性係數 Cronbach's α 為 .93。網路成癮核

心症狀分量尺與網路成癮相關問題分量尺的內部一致性係數分別為 .90 與 .88。各因素量尺之內部一致性係數則介於 .78 與 .81 之間。所得之分量表與因素結構，以及各因素之因素負荷量與各分量尺之內部一致性 Cronbach's α 值分別詳列於表六與表七。

網路成癮傾向、網路使用時間、經驗歷史的相關分析。整體而言，如表八所列，網路成癮量表 (CIAS-R) 總分、網路成癮核心症狀、網路成癮相關問題、與每週上網時間呈正相關 ($r_s = .48, .46, \& .44, p_s < .001$)。網路使用經驗的長度與 CIAS-R 總分以及網路成癮相關問題並無顯著相關，但與每週上網時間呈正相關 ($r = -.07, p < .01$)，而網路成癮核心症狀呈負相關 ($r = -.06, p < .05$)，但其數值微小，解釋量與關連意義有限。

高危險群學生的網路成癮傾向、網路使用時間、經驗歷史之特性。研究二亦將「高危險群」界定為在網路成癮量表修訂版 (CIAS-R) 總分排序最高的 5% 之受試群。進一步檢驗高危險群學生與一般學生的網路行為與心理特徵之差異發現，如表九所示，在網路使用經驗上，高危險群學生與一般學生並無差異。就每週上網的時數而言，高危險群學生每週上網平均時數大約為 21.44 小時，顯著多於一般學生的 8.09 小時 ($p < .001$)。在網路成癮傾向上，高危險群學生的網路成癮量表總分與各個分量表的得分，均顯著高於一般學生；同時，在各個向

表七

網路成癮量表修訂版 (CIAS-R) 的「網路成癮相關問題 (IA-RP)」分量表之因素結構、因素負荷量、與各因素內之 Cronbach's α 值

量 表 項 目	Factor 2.1: 人際與健康問題 (RP-IH)	Factor 2.2: 時間管理問題 (RP-TM)
Factor 2.1: 人際與健康問題(RP-IH)		
12.發現自己投注在網路上而減少和身邊朋友的互動	.76	-.05
18.因為上網的關係，我平常休閒活動的時間減少了	.63	.16
7.雖然上網對我的日常人際關係造成負面影響，我仍未減少上網	.59	-.01
15.上網對我的學業或工作已造成一些負面的影響	.59	.15
17.因為上網的關係，我和家人的互動減少了	.46	.25
21.上網對我的身體健康造成負面的影響	.39	.23
13.我曾因上網而腰酸背痛，或有其他身體不適	.38	.09
Cronbach's $\alpha =$.81
Factor 2.2: 時間管理問題(RP-TM)		
26.我會因為熬夜上網而導致白天精神不濟	.05	.79
8.我曾不只一次因為上網的關係而睡不到四小時	-.05	.72
23.我習慣減少睡眠時間，以便能有更多時間上網	.13	.58
1.曾不只一次有人告訴我，我花了太多時間在網路上	.29	.37
25.我曾因為上網而沒有按時進食	.28	.35
Cronbach's $\alpha =$.79

表八

網路成癮量表修訂版(CIAS-R)、分量表得分與網路使用時間、經驗之平均數、標準差、與皮爾森相關係數 (全體樣本 $N = 1952$)

	網路成癮 量表總分 CIAS_R	網路成癮 核心症狀 IA-Sym	網路成癮 相關問題 IA-RP	網路使用經驗 Experience (months)	每週上網時數 Weekly Use (hours)
Mean	57.27	31.09	26.18	25.80	8.95
S.D.	12.67	7.12	6.52	17.44	8.40
CIAS_R	-				
IA-Sym	.94***	-			
IA-RP	.92***	.73***	-		
Experience	-.03	-.06*	.01	-	
Weekly Use	.48***	.46***	.44***	.07**	-

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

度(強迫性上網、網路成癮戒斷反應、網路成癮耐受性、人際與健康問題、以及時間管理問題)所得的分數,也均顯著地高於一般學生($ps < .001$)。

另外,在一般學生當中,網路成癮傾向與網路使用時間以及網路使用經驗歷史之間的關聯型態並無異於整體樣本;然而,在高危險群學生當中,網路成癮傾向(CIAS-R 總分)以及網路成癮相關問題

均與每週上網時間呈正相關($rs = .20$ 與 $.18$, $ps < .05$),而網路成癮核心症狀與每週上網時間並無關聯。另外,網路使用經驗之長度亦與網路成癮傾向、網路成癮核心症狀、網路成癮相關問題以及每週上網時間均無關。(如表十所示)

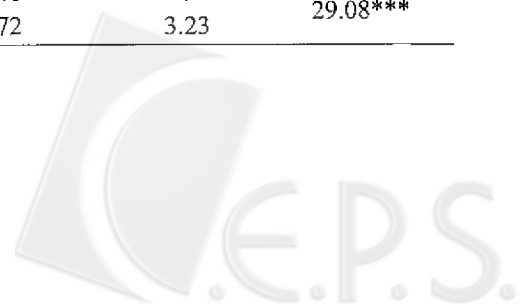
網路使用態度與網路成癮態度之分析。研究二也再度檢驗大學生對網路使用與網路成癮的的態

表九

高危險群與一般學生在網路成癮量表修訂版(CIAS-R)、分量表得分與網路使用時間、經驗之平均數、標準差、與 t 檢定

		高危險群 ($N = 125$)	一般學生 ($N = 1850$)	t 檢定值
網路使用經驗 (Months)	Mean	28.17	25.64	1.35
	SD	20.54	17.21	
每週上網時數 (Hours)	Mean	21.44	8.09	10.37***
	SD	16.08	7.35	
網路成癮量表總分 (CIAS_R)	Mean	81.54	55.58	37.70***
	SD	8.28	11.49	
網路成癮核心症狀 (IA-Sym)	Mean	44.11	30.20	27.91***
	SD	6.08	6.52	
強迫性上網 (Sym-C)	Mean	14.86	9.59	21.12***
	SD	2.82	2.54	
網路成癮戒斷反應 (Sym-W)	Mean	16.49	11.68	22.87***
	SD	2.56	2.73	
網路成癮耐受性 (Sym-T)	Mean	12.77	8.93	21.40***
	SD	2.19	2.31	
網路成癮相關問題 (IA-RP)	Mean	37.82	25.39	30.43***
	SD	4.92	6.05	
人際與健康問題 (RP-IH)	Mean	19.37	13.47	19.87***
	SD	3.47	3.33	
時間管理問題(RP-TM)	Mean	18.46	11.92	29.08***
	SD	2.72	3.23	

*** $p < .001$



表十

高危險群與一般學生在網路成癮量表修訂版(CIAS-R)、分量表得分與網路使用時間、經驗之皮爾森相關係數

	網路成癮 量表總分 CIAS	網路成癮 核心症狀 IA-Sym	網路成癮 相關問題 IA-RP	網路使用經驗 Experience (months)	每週上網時數 Weekly Use (hours)
高危險群學生(N = 125)					
CIAS	—				
IA-Sym	.81***	—			
IA-RP	.68***	.12	—		
Experience	-.05	-.06	-.01	—	
Weekly Use	.20*	.13	.18*	.09	—
一般學生(N = 1850)					
CIAS	—				
IA-Sym	.92***	—			
IA-RP	.91***	.67***	—		
Experience	-.05	-.08***	-.01	—	
Weekly Use	.40***	.38***	.35***	.06*	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

度。針對網路使用的態度與經驗，經卡方檢定，高危險群學生在下述項目上顯著多於一般學生：「認為在網路上可以達成現實生活中無法滿足的需求」($\chi^2(1, N = 1970) = 13.86, p < .01$)，「認為網路是他們的主要交友管道」($\chi^2(1, N = 1948) = 66.76, p < .001$)，「曾與網友會面」($\chi^2(1, N = 1943) = 18.69, p < .001$)，「上網可以忘卻煩惱、不愉快」($\chi^2(1, N = 1968) = 17.98, p < .001$)；但是，對於「在網路上交男女朋友並無不妥」的看法上，高危險群學生與一般學生人數比例並無顯著差異。針對網路成癮的看法，不同於一般學生樣本群的是：96.8%的高危險群受試認為自己可能會對網路上癮，而 53.7%的一般學生認為自己可能會對網路上癮($\chi^2(1, N = 1970) = 88.60, p < .001$)；而高危險群學生顯著少於一般學生的是：「認為上網太久是不好的」($\chi^2(1, N = 1971) = 10.70, p < .01$)與「認為寧可上網而放棄其他活動是不智的」($\chi^2(1, N = 1969) = 9.68, p < .01$)；不過，兩組學生在「認為網路上癮是不正常的」看法並無差異。(如圖一 B 與圖二 B 所示)

結論與討論

本研究初步依循傳統成癮症的診斷概念架構，並以側重其心理行為層面的原則，研編出「網路成癮量表」。以下的討論，將根據研究一與研究二兩波研究資料的分析結果整理出如下幾項結論

一、「網路成癮量表修訂版(CIAS-R)」是一可靠、可茲使用的研究與篩選工具。

由於網路沉迷或成癮現象之存在，已是不容忽視的事實，但是否可成爲一個獨立的診斷類別，在累積足夠的研究證據之前，實難定論。然而，評估網路使用者的成癮傾向，卻是值得及早加以探討、並研擬防治對策的重要課題。

經兩波資料修編而得的 CIAS-R，由「網路成癮核心症狀」與「網路成癮相關問題」兩分量表組成，共有 26 題，採 Likert 式四點評量法作答。經疊代主軸因素分析法最優斜交轉軸方式，在「網路成癮症狀」分量表中得到「強迫性上網」(5 題)、「網路成癮戒斷反應」(5 題)與「網路成癮耐受性」(4 題)等三個因素，在「網路成癮相關問題」分量表中則得到「人際與健康問題」(7 題)與「時間管理問題」(5 題)等兩個因素。各因素量尺與全量表之內部一致性係數與再測信度均落於合理、令人滿意的範圍內(.79 ~ .93)。簡言之，「中文網路成癮量表修訂版(CIAS-R)」在評估網路成癮傾向上的功能界定，具有概念結構上與實務應用上的特性。

反觀現有的西文診斷工具，例如，Goldberg (1996) 與 Young (1997) 所提議的診斷標準，幾乎是仿效 DSM 系統中之成癮症的正式診斷標準而設立的。在精神與心理疾病的診斷統計系統中，任一疾病實體或診斷分類的成立，均必須先確立該疾病罹患群的症狀之一致性，以及其背後有關的疾病歷

程 (etiology)、人格特性 (personality characteristics)、或預後 (prognosis)，然後再設置一套穩定的診斷系統將這類疾病罹患群區隔出來。換言之，任何新設立的疾病實體或診斷類型之判準，均必須具有適切的內外效度 (例如，American Psychiatric Association, 1994；Huang & Alessi, 1996；1997；Suler, 1998)。然而，截至目前為止，尚缺乏充分的研究證據來證實，在尚未累積充分的研究證據與臨床報告、尚未確立 IAD 確為一疾病實體的存在之前，本研究主張現階段有關網路沈迷或成癮現象的研究，以評估問題的「傾向」為前提，以減少誤判或過度推論的誤差。

目前廣被引用的 Goldberg (1996) 與 Young (1997) 之看法皆為疾病模式，均以臨床個案所呈現的問題與症狀為其設立診斷類別的基礎，因此，所提的診斷法則，雖具有簡短明白的優點，但卻未能免除擅下診斷所引起的不良標籤效果 (labeling effect)。此外，Brenner (1997) 所發表的線上量表雖避免了上述純以診斷分類為主的缺點，而以「情境 / 反應 (S-R) 連結」的特性來編擬量表項目，但其研究結果奠基於網路上的匿名受試之反應，因此可能增加了因匿名受試之重複性所加成的變異量，使得其結果之類推可能性 (generalizability) 大減。本研究發展的「中文網路成癮量表 (CIAS 與 CIAS-R)」，乃以評估網路成癮傾向而非網路成癮症為目標，在量表項目的編擬上依據概念模式、臨床實務的個案行為描述、以及參考診斷系統的標準，採取了「情境 / 反應連結」的原則，同時，也採用確知研究樣本特性之面對面紙筆測量的方式來收集資料，同時，歷經兩波樣本的實徵探討，互相比對之下研編出來的，是一可茲研究使用的篩選工具。唯，截至目前為止，僅以台大學生為研究樣本所建立的量表計量資料與局部常模仍嫌不足，限制了將研究結果類推至本地大學生網路使用族群的應用性。同時，量表之因素結構仍未臻理想。此兩點，都有待更多研究用更多不同的樣本來進一步驗證與改善。

二、網路成癮高危險群之行為特徵

本研究發現高危險群學生，在使用網路的經驗長度上，並無異於一般學生，可見網路使用經驗長短或新鮮因素並非成癮的促因。高危險群的大學生每週上網時數約為 18.46 與 21.44 小時遠高於一般學生的 7.88 與 8.09 小時，與 Brenner (1997) 在線上研究的所得的時數相近。同時，高危險群除了在症狀傾向 (包括強迫性上網、成癮耐受性、戒斷反應) 與相關問題傾向 (人際、健康、時間管理問

題) 上具有較強的傾向外，對於網路成癮現象，給予較正向的評估，例如認為上網可以忘卻煩惱與不愉快，上網較久並無不妥，因之而放棄其他活動亦非不智；同時，對於網路的使用也寄予較多的功能需求，例如認為網路可以滿足日常無法滿足的需求、視之為交友主要管道等。Hilton, Walsh, Masouredis, et al. (1994) 的研究發現針對物質成癮的態度會影響其治療療程與效果。那麼，對網路成癮的態度是否也會影響其衍生 (etiology)、持續 (maintenance)、與治療療程 (treatment course) 呢？有待於未來研究來澄清的是，沉迷或成癮傾向較強者，其內在篩選監視功能 (filtering) 是否不若一般學生，因而無法抑制要上網的衝動？抑或，因網路提供他們較高較多的滿足感，所以透過制約學習歷程沉迷於網路的行為逐漸受到強化？

綜觀上述的結論與討論，本研究所發展的「中文網路成癮量表修訂版 (CIAS-R)」雖已具可接受的初步信效度資料，不過，仍亟需更多研究用更多不同的樣本來進一步驗證與改善。儘管 CIAS-R 雖仍有待更多研究精進之，不過連續兩波初探性的研究結果支持其可茲作為探討網路成癮傾向研究之篩選工具，同時，本研究對高危險群的檢驗與分析結果亦有參考價值，從校園內高危險群學生的探討來瞭解此一新興現象，將有助於對此問題的校園防治。

總之，當網際網路逐漸變成人類生活的一個新的向度，無疑地，人類的心理空間所迎接的是，一連串科技的、快速的、擬像的刺激。相對於這些外在刺激，在這樣一個由網路所形構而成的「社交實驗室」中，人們的內在心理基模，由建構、試驗、解體、再建構，逐步形成一個後現代生活化的自我 (Turkle, 1995)。尤其在短近幾年來，網路科技不僅帶來了激發的、創造的生活方式，也更直接挑戰了傳統的「自我結構」與「人際互動模式」。顯然，在希望與便捷的科技發展背後，隱藏了一些可能的陰影，其中，網路沈迷或成癮現象，雖尚未被專業確認成為一個獨立的疾病實體，但該現象之存在已無庸置疑了。從適應的觀點來看，網際網路為人類提供了新的生活向度，那麼，對於那些原已具有上癮的易感染性 (addictive vulnerability) 的人，極可能因此而有了一個呈現適應不良的新介面。對於此一問題的處遇，現有的西方文獻均建議依循處理酒癮、病態性賭癮的矯正方針 (例如，Blaszczynski, McConaghy, & Frankova, 1991；Legg & Goetstam, 1991；McConaghy, 1993；Murray, 1993)。由於國內尚無臨床案例與其矯正的報告，西方的治療原則能否直接引用，則有待研究進一步檢驗。



附註

一、物質濫用 (substance abuse) 的診斷標準：

A：重複使用帶來有害的後果

A1：患者在被期許應實踐其工作、學業、或家庭的主要角色時，卻一再因物質中毒或表現與此物質關聯的其他症狀

A2：一再於物質使用對身體有害的狀況下仍繼續使用物質而中毒

A3：一再捲入與物質使用關聯的法律糾紛

A4：即使過去持續或重複出現此物質帶來的社會及人際不良後果，仍繼續使用此物質

二、物質倚賴 (substance dependency) 的診斷準則 為一年內出現下列症狀三項以上：

1. 耐受性 (tolerance)：指稱需要大量增加物質使用量以達到中毒或所欲效果，或繼續原有物質使用量時，效果大幅降低。

2. 戒斷 (withdrawal)：指稱原先長期且大量使用此物質的個案，在血液或組織中該物質濃度下降時，發生適應不良的行為變化，同時合併有生理及認知變化；戒斷症狀出現後，此人可能使用此物質以緩和或避免這些戒斷症狀。

3. 強迫性物質使用模式 (compulsive Use)：比原先所意願的更大量或更長時期攝取此物質；會表達減少或節制此物質使用的持續意願，也常有多次不成功的減量或戒除努力；在努力取得此物質、使用此物質、或由物質作用恢復過來等過程耗時甚久。

4. 為了物質使用會放棄或減少重要的社會、職業、或休閒活動；即使已明瞭自己的心理或身體問題是物質使用所造成，仍繼續使用此物質。

參考文獻

- 行政院電信總局 (2000)。[我國網際網路成長趨勢]。Retrieved November 1, 2002, from The Directorate General of Telecommunications Ministry of Transportation and Communications Web site: <http://www.dgt.gov.tw/>。
- 資策會 (2000)。[台灣上網人口統計]。Retrieved November 1, 2002, from Institute for Information Industry Web site: <http://www.iii.org.tw/>。
- 翁儷禎 (1995)。因素分析應用之一覽。章英華、傅仰止、瞿海源主編，「社會調查與分析：社會科學研究方法檢討與前瞻之一」，245-259。台北：中央研究院民族學研究所。
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Blaszczynski, A., McConaghy, N., & Frankova, A. (1991). Control versus abstinence in the treatment of pathological gambling: A two to nine year follow-up. *British Journal of Addiction*, 86, 299-306.
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the Internet usage survey. *Psychological Reports*, 80, 879-882.
- Egger, O., & Rauterberg, M. (1996). *Internet behavior and addiction*. Retrieved November 1, 2002, from <http://www.ip0.tue.nl/homepages/mrauterb/ibq/report.ps>. Switzerland: Work and Organizational Unit, Swiss Federal Institute of Technology at Zurich.
- Freeman, E. M. (1992). Addictive behaviors: State-of-the-art issues in social work treatment. In E. M. Freeman (Ed.), *The addiction process: Effective social work approaches*. NY: Longman.
- Global Reach (2000). *Global internet statistics*. Retrieved November 1, 2002, from <http://www.glreach.com/globstats/>.
- Goldberg, I. (1996). *Internet addiction disorder*. Retrieved November 1, 2002, from Rider University, Department of Psychology, The Psychology of Cyberspace Web site: <http://www.rider.edu/users/suler/psyber/supportgp.html>
- Griffiths, M. (1996). Gambling on the internet: A brief note. *Journal of Gambling Studies*, 12, 471-473.
- Hatterer, L. J. (1994). Addictive process. *Encyclopedia of Psychology*. NY: John Wiley & Sons.
- Hilton, J. F., Walsh, M. M., Masouredis, C. M., Druess, Joan. C., (1994). Planning a spit tobacco cessation intervention: Identification of beliefs associated with addiction. *Addictive Behaviors*, 19, 381-391.
- Huang, M. P., & Alessi, N. E. (1996). The internet and the future of psychiatry. *American Journal of Psychiatry*, 153, 861-869.
- Huang, M. P., & Alessi, N. E. (1997). Letter to the Editor. *American Journal of Psychiatry*, 154, 890.



- Knight, J. R., Wechsler, H., Kuo, M., Seibring, M., Weitzman, E. R., & Schuckit, M.A. (2002). Alcohol abuse and dependence among U.S. college students? *Journal of Studies on Alcohol*, 63, 263-270.
- Legg E. S., & Goettestam, K. G. (1991). The nature and treatment of excessive gambling. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 84, 113-120.
- McConaghy, N. (1993). A pathological or a compulsive gambler? *Journal of Gambling Studies*, 7, 55-64.
- Murray, J. B. (1993). Review of research on pathological gambling. *Psychological Reports*, 72, 791-810.
- Nua (2000). *Global internet statistics*. Retrieved November 1, 2002, from Nua Internet Surveys Web site: http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/world.html
- Shaffer, H. J. (1996). Understanding the means and objects of addiction: Technology, the internet and gambling. *Journal of Gambling Studies*, 12, 461-469.
- Shaffer, H. J., & Hall, M. N. (1996). Estimating the prevalence of adolescent gambling disorders: A quantitative synthesis and guide toward standard gambling nomenclature. *Journal of Gambling Studies*, 12, 193-214.
- Suler, J. (1996). *Why is this thing eating my life?* Retrieved November 1, 2002, from Rider University, Department of Psychology, The Psychology of Cyberspace Web site: <http://www.rider.edu/users/suler/psyber/eatlife.html>
- Suler, J. (1998). *Computer and cyberspace addiction*. Retrieved November 1, 2002, from Rider University, Department of Psychology, The Psychology of Cyberspace Web site: <http://www.rider.edu/users/suler/psyber/cybaddict.html>
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: Identity in the age of the internet*. New York: Simon & Schuster.
- Wechsler, H., Lee, J. E., Kuo, M., Seibring, M., Nelson, T. F., & Lee, H. (2002). Trends in college binge drinking during a period of increased prevention efforts: Findings from 4 Harvard school of public health college alcohol study surveys: 1993-2001. *Journal of American College Health*, 50, 203-217.
- Young, K. S. (1996). *Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder*. Poster presented at the 104th Annual Convention of the American Psychological Association in Toronto, Canada, August 16, 1996. Later published in *Cyber Psychology and Behavior*, 1, 237-244.
- Young, K. S. (1997). *What makes the internet addictive: Potential explanations for pathological Internet use*. Paper presented at the 105th annual conference of the American Psychological Association, August 15, 1997, Chicago, IL. Retrieved November 1, 2002, from Center for Online Addiction Web site: <http://www.netaddiction.com/articles/habitforming.htm>
- Young, K. S. (1998). *Caught in the Net: How to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. NY: John Wiley & Sons, Inc.

Development of a Chinese Internet Addiction Scale and Its Psychometric Study

Sue-Huei Chen, Li-Jen Weng, Yi-Jen Su, Ho-Mao Wu, Pin-Feng Yang

Department of Psychology, National Taiwan University

This paper reports the results from two waves of studies on the development of Chinese Internet Addiction Scale (CIAS) and its revision (CIAS-R). Based upon conceptual framework adapted from other traditional addiction disorders such as pathological gambling and substance addictions, the tendency of Internet addiction was characterized with two aspects of behavioral manifestation: ie., core symptoms and related problems. In study 1, the original items of the CIAS depicting core symptoms and related problems of Internet addiction were generated through focused interview and derived from the diagnostic criteria of other well-defined addiction disorders. The CIAS, background questionnaire eliciting data on basic demographics, weekly on-line hours, habitual domains, and experience of Internet utilization were administered in a traditional paper and pencil manner to a random sample of National Taiwan University students ($N=1336$). Factor analysis, correlation analysis, and t-test were utilized to analyze the data. Results show that: The CIAS is an appealing and

reliable test with satisfactory test-retest reliability and internal consistency. Correlation analyses yield significant positive correlation of total scale and subscale scores of CIAS with weekly Internet hours, but not with experience of Internet utilization. Moreover, high-risk students show different attitudes toward Internet use and addiction from normal students. In study 2, the CIAS-R, with modification of item wording as well as addition and elimination of some items, were administered to another sample of random subjects at the National Taiwan University ($N=1975$). Same procedure and analyses were applied. It resulted in a better factor structure with similarly satisfactory psychometric properties. Future research concerning scale revision as well as possible psychopathological approach to Internet addiction were discussed accordingly.

Keywords: Chinese Internet Addiction Scale; test-retest reliability; factor validity; high-risk subjects

