

網路成癮的診斷準則與評估工具：發展 歷史與未來方向*

施香如

國立新竹教育大學
教育心理與諮商學系

許韶玲*

國立交通大學
教育研究所暨諮商中心

本文旨在透過文獻回顧，統整近二十年來網路成癮的診斷準則與評估工具的論述與應用情形，並嘗試在此發展脈絡中提出對未來實證研究與臨床實務的具體建議。在網路成癮多元且紛歧的學術命名下，我們分別以物質依賴、衝動控制疾患及有問題的網路使用三類診斷準則來檢視其視框，並加入近期有關代價性的網路使用與腦造影／神經心理的研究發現，以整理網路成癮的診斷指標之發展現況；再針對目前常見的評估工具之心理計量實證研究進行檢視，以探討相關工具的可用性。研究結果發現：網路成癮雖與許多心理疾病有共病的現象，但不宜以精神病理指標作為診斷的唯一依歸，發展已久的評估工具雖已藉由各種方法驗證其心理計量品質，然而迄今仍未達成共識，而評估工具的應用也由單一量表轉向多元向度與方式。我們建議未來研究應納入使用者的經驗作為理解此現象的主軸概念，並據以發展出概念化模式來確認網路成癮的核心構念及發展歷程，以重新省思診斷指標與評估工具的發展與運用。在臨床實務工作上則宜全面性地理解網路成癮者的經驗，並據以針對網路成癮者的動機、需求與行為特徵，提供可行的治療方向與策略。

關鍵詞：評估工具、診斷準則、網路成癮

隨著網路使用的普及，加上行動裝置的便利性，人們花更多時間上網，根據 Yahoo 網站 2014 年的調查，台灣人每天平均使用手機上網 197 分鐘，高出全球平均值 55 分鐘，已成為全世界最黏手機的國家（聯合報，2014），也就是說，對我國民眾而言，上網已成為佔據相當多時間的重要日常活動。這麼高密度的網路使用在帶給人們便利與好處之餘，也讓某些人發展出需要醫療關注與處遇的身心症狀與問題，對此一現象，自 1996 年後，不論在實證研究或臨床實務上，都引發了相當大的關注。

當我們檢視相關研究報告時，發現學者們對這個現象的命名相當紛歧，有許多學術詞彙被用以指涉此一現象，包括：網路成癮（internet addiction）（Beard & Wolf, 2001; Goldberg, 1996; Young, 1996）／依賴（dependent internet use）（Dowling & Quirk, 2009）、頻繁的網路使用（frequent internet use）（Leon & Rotunda, 2000）、（較）重度／過度的網路使用（heavy/heavier internet usage/excessive

* 1. 本文通訊作者：許韶玲，通訊方式：T9022ling@gmail.com。

2. 由於網路成癮為最普遍的學術詞彙，因此本文採用網路成癮一詞，然而因為目前相關實證研究及 DSM-5 都未確認並將之納入「物質相關及成癮障礙症」中，是以本文亦非僅以成癮觀點看待與網路使用問題有關的現象。

Špirič, Đukič-Dejanović, & Jovanović, 2008)、網路濫用 (internet abuse) (Brenner, 1997)、無法自我管理的網路使用 (unregulated internet usage) (LaRose, 2003)、強迫性網路使用 (compulsive internet use) (Black, Belsare, & Schlosser, 1999; Meerkerk, van den Eijnden, & Garretsen, 2006)、不健康的網路使用 (unhealthy internet use) (Scherer, 1997)、病態性網路使用 (pathological internet use) (Carli et al., 2013)、以及有問題的網路使用 (problematic internet use) (Caplan, 2002; Davis, Flett, & Besser, 2002; Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla, & McElroy, 2000) 等等。在指稱名詞的紛歧下, 也同時意味著「網路成癮」至今尚未有一個被大家所共同認可的定義與診斷準則。

當學者們要篩選出因過度使用網路而造成日常生活功能損害的人, 並提供進一步的協助時, 首要任務就是藉由一個標準化的概念來確認其定義, 並發展出一套標準化的診斷指標, 以找出需要協助的對象並確認他們需協助的症狀。然而由於網路成癮是一個新興的現象, 並無現存通用的診斷準則可用, 學者們只能重新建構或修改其他疾患的診斷指標, 因此診斷準則也依學者們對此一現象理解視框的不同, 而有相當大的紛歧。在過去近 20 年的實證研究中, Czincz 與 Hechanova (2009) 指出目前學術研究多以下列三種方式來定義病態網路使用的準則: 一是以現存的成癮模式作比擬, 包含了物質與行為兩種成癮現象, DSM-IV 並未使用疾患的診斷指標來定義此一問題; 二則是強調日常生活中的功能缺損, 如 Beard 與 Wolf (2001) 將此視為診斷中的必要準則; 三則是以投入的線上活動類型來定義, 最早始於 Young、Pistner、O'Mara 與 Buchanan (1999) 的分類, 認為網路的使用問題不是單純由網路或電腦所引起, 而是與使用者在網路上的活動有關。近年來更有臨床工作者藉由大規模的調查或患者的臨床症狀來發展診斷指標 (Aboujaoude, Koran, Gamel, Large, & Serpe, 2006; Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2005; Ko et al., 2009; Moreno, Jelenchick, & Christakis, 2013; Tao et al., 2010)。

但哪個準則最適合用來診斷此一現象? 當我們檢視上述各類診斷指標時發現, 它們彼此間重疊性相當地高 (Cash, Rae, Steel, & Winkler, 2012), 雖經過這麼多年實證及臨床工作的累積, 仍未有明確的診斷指標出現。最後, 大家引頸期盼的 DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) 也未將其納入任一個診斷類別中。隨著「是網路成癮嗎?」或「網路成癮是一個獨立存在的疾患嗎?」、或「是網路成癮、亦或是有問題的網路使用/過度的網路使用/健康的社會互動?」為題的學術論述出現 (許韶玲、施香如, 2013; Collier, 2009; Ghassemzadeh, Shahraray, & Moradi, 2008; Swaminath, 2008; Weinstein & Lejoyeux, 2010; Yellowlees & Marks, 2007), 帶出了對網路成癮觀點的疑慮或質疑。Czincz 與 Hechanova (2009) 更指出, 借用現有的 DSM 診斷類別來界定網路成癮現象, 往往只能流於概念上的類比, 無法據以具體了解人們的困擾經驗, 也未能依此提供可行的治療介入。Hinić (2011) 更進一步認為網路已是日常生活的一部分, 人們依賴網路的使用是正常現象, 只是某些人的人格特質或生活環境, 讓網路的使用產生負向結果; Kardefelt-Winther (2014) 則進一步提出代償理論, 認為人們大量使用網路以紓緩壓力與負向情緒, 而非網路本身讓使用者失去控制。因此, 隨著看待網路成癮的論點轉變, 學者們逐漸開始以開放的態度重新確認有問題網路使用的構念與要素 (Davis et al., 2002; Pratarelli, Browne, & Johnson, 1999)。

同樣的現象也存在於網路成癮評估工具的發展過程中, 評估工具的發展是為了篩選或診斷出高危險群或因此現象而苦惱的人們, 以及時提供預防或介入, 當然, 它也是瞭解網路成癮現象盛行率的重要依據。然而評量工具是否有效與可靠則端賴信度與效度來考驗其心理計量品質, 尤其是運用建構效度的考驗評估其能否測量出其構念。在診斷準則無法統一的情況下, 各個量表據以發展的建構也呈現紛歧的狀況, 有的借用 DSM-IV 中物質依賴的診斷準則 (陳淑惠、翁儷禎、蘇逸人、吳和懋、楊品鳳, 2003), 有的則是借用病態性賭博的診斷準則 (Young, 1998a), 也有一些學者以開放的視框重新檢視網路使用問題, 以形成可行的評量建構, 並發展出篩選工具 (Caplan, 2002; Davis et al., 2002; Meerkerk, van den Eijnden, Vermulst, & Garretsen, 2009)。然而借用未必等於認同網路成癮的本質即適用此一心理疾患, 如陳淑惠等人在其論文中申明, 雖借用物質依賴的診斷準則, 但他們並不認同網路成癮是一種化學物質成癮。此外, Young 雖指出其評估量表是依據病態性賭博的診斷準則發展而來, 但她對網路成癮的診斷依據, 卻在衝動控制疾患與病態性賭博兩者間擺盪 (Young, 2009)。上述現象讓這些評估工具建構的穩定性受到質疑, 也促發後續許多學者針對幾份常用的評估工具進行心理計量品質的檢視, 以期發展一份有效且穩定的評量工具。

上述問題讓我們不得不思考到其對診斷與評估所造成的困境與衝擊、以及對臨床實務可能造成的混淆。為了對網路成癮的診斷準則與評估工具有更完整與清晰的釐清，我們從 Goldberg(1996) 提出網路成癮疾患開始，回顧學術領域究竟以哪些診斷指標來評估因使用網路而造成問題的現象，同時也整理現有的評估工具，最後，試圖再從這樣的回顧與整理中，找出未來研究及實務工作的可能發展方向。

網路成癮的診斷準則

當學者們運用不同的命名來指稱網路成癮現象的同時，他們到底是用什麼樣的標準來看待並評定此一現象的存在呢？就現有文獻來看，主要有兩大類標準，一類是套用或修改自 DSM-IV 的精神病理診斷標準，其中，又以物質依賴與衝動控制疾患為最多；另一類則是從使用者的經驗出發，由使用的時間量及過度使用網路所產生的問題與現象，發展出相關的診斷準則。茲將診斷準則與評量工具依命名的不同，整理於表 1，並依其出現在學術研究上的時間先後，分別從「物質依賴」、「衝動控制疾患」與「有問題的網路使用」等三個診斷準則進行討論。

一、物質依賴

最早於 1996 年提出「網路成癮疾患」(internet addiction disorder) 一詞的 Goldberg 認為網路成癮疾患是一種因網路使用導致臨床損傷或苦惱的不良適應模式，他引用物質依賴的 7 個診斷準則，包括耐受性 (tolerance)、戒斷反應 (withdrawal)、以及持續的渴求等標準來界定網路成癮，用以指稱因網路過度使用而產生負向生活影響的現象，這也是第一個被學術論文引用的網路成癮之診斷指標。其後的 Kandell(1998)、Dowling 與 Quirk(2009) 也持同樣看法，並以「網路依賴」(internet dependent) 指稱此現象，但他們更強調心理依賴而非生理依賴的向度，Griffiths(1997) 則將此視為是非化學物質的成癮過程，Brenner(1997) 也同意這樣的看法。以上學者雖都看出網路與一般致癮物質不同，但他們均借用／修正物質成癮的標準來診斷這種人機互動的成癮現象。

同樣的，國內學者們所發展的陳氏網路成癮量表 (Chen Internet Addiction Scale) 主要也是使用物質成癮的指標，但值得一提的是陳淑惠等人 (2003) 認為網路足以讓人產生轉移意識的狀態，所以網路的確會使人成癮，但這樣的成癮過程與強迫購物或運動類似，並沒有如藥癮的生理機制，所以他們認為網路成癮的診斷或許可以暫時借用傳統的藥物成癮診斷之症狀視之，但並非以物質成癮的本質觀之。Ko 等人 (2005) 同時參考物質依賴及衝動控制之診斷指標及臨床經驗，提出青少年網路成癮的診斷指標，分別以 A 類八項症狀、B 類三項功能受損及 C 類排除等三大類指標來看，最後主要仍是參照陳淑惠等人的量表評估診斷的精確度。Hsu、Lin、Chang、Tseng 與 Chiu(2015) 進一步邀請 20 位精神科醫師依個人臨床專業訓練與經驗，運用專家效度來檢視上述青少年網路成癮的診斷指標，發現上述三大類別應與網路成癮有關連，但因為沒有明確的使用量作為判斷依準、台灣網路使用環境太過便利、以及網路不是非法物質／行為等因素，而建議將其中 A 類第七項 (過量的使用時間) 與第八項 (需耗費心力也要上網) 及 B 類第三項 (因而違反校規或法律) 刪除，此外，他們認為 A 類第三項症狀 (耐受性) 也應作修改，不宜僅以使用時間的長度來看，而需考慮使用的目的及其所帶來的刺激。換句話說，Hsu 等人認為修正物質依賴發展而來的網路成癮診斷指標，是需依臨床診斷的實際狀況再作調整的。

表 1 網路成癮現象的命名、診斷準則與評估工具

命名	診斷準則	評估工具
網路成癮疾患 (Goldberg, 1996; Kandell, 1998)	物	線上網路成癮問卷 (Egger & Rauterberg, 1996);
網路依賴 (Anderson, 2001; Dowling & Quirk, 2009)	質	網路依賴之評估問卷 (Anderson, 2001);
網路/科技成癮 (Brenner, 1997; Griffiths, 1997)	依	陳氏網路成癮量表 (陳淑惠等人, 2003)。
網路成癮 (Young, 1996; 1998a, 1998b; Tao et al., 2010)	行	網路相關成癮行為量表 (IRABI) (Brenner, 1997)。
有問題的網路使用 (Beard, & Wolf, 2001)	賴	網路成癮評估/網路成癮測驗 (Young, 1996; 1998a)。
強迫性網路使用 (compulsive internet use) (Black et al., 1999; Meerkerk et al., 2006; van den Eijnden, Spijkerman, Vermulst, van Rooij, & Engels, 2010)	為	
有問題的網路使用 (Davis et al., 2002)	衝	
	動	
	控	
	制	
	疾	
	患	
	Shapira 等人 (2000) 將之定義為：(1) 無法控制 (2) 顯著的苦惱、時間耗費或造成社會、職業或財務的困難 (3) 不只發生於輕躁或躁症期間。	強迫性網路使用 (Meerkerk et al., 2009)。
		線上認知量表 (Davis et al., 2002);
		有問題的網路量問卷 (Ceyhan, Ceyhan, & Gurcan, 2007);
		全面性有問題的網路使用量表 (Caplan, 2002, 2010)。

二、衝動控制疾患

在網路成癮相關症狀的研究中，「失去控制」一直是普遍被提出的特性之一 (Armstrong et al., 2000; Beard, 2005)。Black 等人 (1999) 最早以「compulsive computer use」來指稱電腦使用的失去控制性，其後許多學者亦由強迫性觀點來定義網路成癮現象，因此它常被視為是一種控制相關的疾患 (Cecilia, Mazza, Cenciarelli, Grassi, & Cofini, 2013)。此部分的診斷準則主要又可分為三大觀點，其一乃是將之視為是特定行為的控制疾患，如賭博成癮等行為成癮症狀，最早是由 Young (1996, 1998a, 1998b) 以行為成癮的概念視之，相較於 Griffiths (1997) 借用物質成癮的概念，Young 是以病態賭博作為參考模式，將網路成癮定義為一種未包含中毒物質 (intoxicant) 的衝動控制疾患，並根據病態賭博的診斷標準發展篩選量表。Beard 與 Wolf (2001) 也認同網路成癮是一種病態性賭博，在診斷準則上也與 Young (1998b) 的看法類似，然而他們認為診斷網路成癮的準則應是較全面性的，他們指出「成癮是個人因過度使用此種媒體而造成心理與情緒的心理狀態、以及在學業、職業與社交互動上的受損」，所以診斷標準應能呈現網路過度使用是否造成生活功能受損的面向，方能作出較精準的評估，於是他們建議在八項指標中，除了須符合五項的症狀指標外，至少要有一項有關生活功能的指標 (危害關係或工作、對重要他人說謊以持續使用、以及藉此逃避問題或負向情緒)，才可視為是網路成癮者。

此外，在衝動控制疾患的診斷準則中，另一部分學者乃以廣泛且未特定行為的觀點來看待「網路成癮」，如 Meerkerk 等人（2009）以較廣泛的衝動控制疾患之準則來看，並以「強迫性網路使用」一詞來指稱網路成癮現象，他們認為網路成癮者是具有下列症狀的一種強迫行為：（1）持續使用網路，不論是否想要停止或中斷使用；（2）當無法使用網路時，會經驗到不舒服的情緒；（3）使用網路來逃離負向感受；（4）網路使用主導了個人的認知及行為；（5）網路使用導致了與他人或個人內在的衝突，但不會有任何生理戒斷症狀。Shaw 與 Black（2008）也認同這樣的看法，他們雖以網路成癮指稱此一現象，卻也認為衝動性是其重要表徵，所以應以 DSM-IV-TR 第一軸中「他處未分類之衝動控制疾患」視之，主要的評估標準為：無視於嚴重的結果，仍無法有效地抗拒投入某特定行為，或出現不愉快的感受卻甚少抗拒此衝動。

最後，Block（2008）雖也認同以衝動控制疾患的診斷指標視之，但他提出另一種觀點，主張網路成癮應另行獨立以 compulsive-impulsive spectrum disorder 來指稱，在 DSM-5 獨立為一類與強迫與衝動控制有關的心理疾病，但不再生硬地套入過去既有的診斷類別中。他認為網路成癮至少包含過度的遊戲、性的關注與電子郵件／簡訊等三種類型，並出現過度使用、戒斷症狀、耐受性及負向結果等症狀。

Tao 等人（2010）則進行實證研究以找出有效區分網路依賴者與非依賴者的診斷準則，他們提出一套包含症狀、臨床損傷、病程、以及排除等 4 個診斷準則，（1）症狀：一直想著使用網路；戒斷症狀（上述須 2 者兼具）；耐受性；因網路的使用直接造成對先前嗜好或娛樂（上網除外）失去興趣（上述至少須符合 1 項）；使用網路以逃避或減輕煩躁不安的情緒（例如無助、罪惡感與焦慮）。（2）臨床損傷：功能損傷（社會、學業或工作能力降低），包括失去重要人際關係、工作、教育或生涯的機會。（3）病程：持續時間須至少 3 個月以上，且每天非學業或工作所需之上網至少 6 小時以上。（4）排除標準：過度的網路使用無法以其他精神疾病或第一類的雙極性情感疾患做更佳解釋。

從上述研究發現，我們可以看出 Tao 等人（2010）雖運用衝動控制疾患的診斷標準作為其研究的主軸建構，但在研究中發現這些當事人的症狀診斷仍無法完全排除物質依賴的診斷指標，而從前述 Block（2008）所提出的 4 個網路成癮成分也可看出，其中仍存在物質依賴的病理觀點。Kuss、Shorter、van Rooij、Griffiths 與 Schoenmakers（2014）曾運用 Griffiths 建構的行為成癮元素來檢視網路成癮含括的成份，發現顯著度、戒斷症狀、情緒矯正、復發及衝突等五個因素，可以解釋網路成癮模式，但耐受性卻未含括在內，Hsu 等人（2015）也有類似的發現，而耐受性是物質或行為成癮中的重要特性，由此可以看出網路成癮雖有物質成癮的觀點，但仍有差異情形存在。

三、有問題的網路使用

當網路成癮多由心理病理的診斷標準出發的同時，部分學者開始思考要探究此現象應從當事人的經驗出發，才能深入現象的本質並找到合適的診斷標準，「有問題的網路使用」因此常被用來作為對網路使用問題現象的統稱（許韶玲、施香如，2013；Aboujaoude et al., 2006）。Caplan（2002）認為許多研究者將網路使用的問題標上「網路成癮」的病名可能是不成熟或是錯誤的，他們贊同 Beard 與 Wolf（2001）的看法，將有問題的網路使用定義為：因使用網路而在個人生活中造成心理、社交、學業或工作上的困境。Yellowlees 與 Marks（2007）也認同若我們認為網路使用問題與特定活動有關，則應以「有問題的網路使用」稱之。Aboujaoude 等人因此決定不以特定疾患作為診斷標準，而更廣泛地從衝動控制疾患、強迫疾患與物質依賴等診斷標準，統整出結構性訪談的調查題項，並完成了全美 2513 位成人的電話訪談，從訪談結果中歸納出有問題的網路使用四個可能的診斷標準：（1）嘗試減少網路使用卻失敗；（2）上網的時間比預期的更多；（3）對人際關係造成阻礙；（4）離線時，會一直想著再度上網。

Shapira 等人（2000）以此為基礎，對有問題的網路使用，進一步提出廣泛性的診斷標準，包含下列三點：（1）不適應的心思縈繞於網路使用，具有至少下列 2 個特徵之一：一直想著使用網路，而且感覺到無法抗拒；經常超過預期的過度使用網路。（2）網路的使用或想著網路上的事，

造成臨床顯著的苦惱或社交、職業及其他重要生活功能的損傷。(3) 網路的使用並非發生於輕躁或躁症期間，也無法以第一軸的疾患做更佳解釋。Ceyhan 等人 (2007) 則主張應以「有問題的網路使用」的角度，以負向結果、社交的收益與舒適、以及過度使用等向度來評估大學生的網路使用問題。換言之，「有問題的網路使用」將網路成癮的診斷重點放在人們過度使用網路後所造成的負向結果。

除上述三大類診斷準則外，近年來許多學者分別由不同現象驗證網路成癮診斷指標可能含括的向度，其中最常見的是以共病現象進行探討。Ho 等人 (2014) 針對有關網路成癮與其他心理疾病的共病現象之實證研究進行整合性分析，發現網路成癮者常併有酒癮 (alcohol abuse)、注意力不足／過動症 (attention deficit and hyperactivity, ADHD)、憂鬱症 (depression) 及焦慮症 (anxiety) 等之共病現象，Carli 等人 (2013) 和 Müller、Beutel 與 Wölfling (2014) 的研究也支持這樣的論點，同時也發現憂鬱是網路成癮者最常見的心理症狀，但在社交焦慮的共病情形上，學者們的看法就不一了 (Ko, Yen, Yen, Chen, & Chen, 2012)。

雖然目前這些研究結果仍無法說明網路成癮與共病之心理疾病間的關連情形，但仍可看出下列現象：首先是網路成癮者會出現與上述心理疾病患者類似的症狀，這意味著只單用症狀來進行網路成癮的診斷，與其他疾病的重疊性會相當地高；其次，網路成癮的歷程可能也會產生如酒癮的生理愉悅感，而提高其耐受性；最後，過量地使用網路也可能是上述心理疾病者用來因應其症狀的方式，如注意力不足／過動症患者使用網路來因應其注意力不佳的情況，所以它也可稱為是個人困境的一種解決策略或代償方式 (Kardefelt-Winther, 2014)，也因此讓有心理疾病的使用者無法自拔於失控的網路使用中。

另外，有許多學者陸續以腦造影的方法探討網路成癮者的腦部結構與功能，迄今的研究結果多指出，行為成癮會導致腦中多巴胺迴路的長期改變 (林旻沛, 2012)，因此網路成癮者不論是在腦部結構、不正常功能及神經生理機制等方面都和其他成癮者有類似的情形，其中網路成癮者在面對網路相關活動時會出現強烈的渴望感 (Brand, Young, & Laier, 2014)，加上其腦部的錯誤監控能力與執行控制力均較差，且因酬賞系統的缺損而對酬賞及處罰都較不敏感，這使他們失去行為的自我控制力，造成衝動控制較差 (Dong, Shen, Huang, & Du, 2013)。換言之，網路成癮者的確會出現與物質／行為成癮時相似的渴望反應，腦造影的結果顯現其腦部出現與物質或行為成癮者類似的結構異常現象，這與他們在網路上的認知控制及目標導向行為之失功能有關 (Yuan, Qin, Liu, & Tian, 2011)。然而，這些研究尚無法說明腦部結構／功能與網路成癮的因果關係 (Kuss & Griffiths, 2012)，但它們都確認了由於腦部認知功能受損而造成使用上「失去控制」的現象，是網路成癮者的重要症狀。

也有一些學者紛紛由當事人的心理特徵與臨床表現來整理網路成癮的重要特徵，Özdemir、Kuzucu 與 Ak (2014) 對土耳其大學生進行研究發現，低自我控制力的寂寞大學生較易出現網路成癮的現象，Müller 等人 (2014) 則認為網路成癮者較不能自我管理與建立架構。這些現象都呼應了「失去控制」可能是網路成癮者的核心指標。

從文獻的時間序來看，物質依賴是最早被用來診斷網路成癮的指標，而衝動控制疾患也同樣是以病理觀點進行診斷，但近年來，許多學者對網路成癮是否可視為是一種物質成癮有較多的質疑，相形之下，衝動控制疾患的診斷標準就較常被應用。然而歷經多年討論後，DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) 中，既未將其視為是侵擾行為、衝動控制及行為規範障礙症 (disruptive, impulse-control, and conduct disorders) 或強迫症及相關障礙症 (obsessive-compulsive and related disorders) 的一種，也未將其放入物質相關及成癮障礙症 (substance-related and addictive disorders) 的任一診斷類別中，僅將網路遊戲障礙症 (internet gaming disorder) 放入未來可進一步探討的情況，並為它提出暫行的診斷指標。

進一步整理病態性賭博、物質依賴、賭博障礙症等與網路遊戲成癮相關的診斷指標 (見表 2)，可以看出網路遊戲障礙症提出的 9 項診斷指標，除了「輸錢後，常會回來想翻本」及「因賭博的關係而依賴他人提供金錢解決經濟窘境」外，共有 7 項指標與 DSM-5 中歸類於物質相關及成癮障礙症中的賭博障礙症相似。與 DSM-IV 中的病態性賭博比較，網路遊戲障礙症的診斷指標除缺少上述「輸錢後，常會回來想翻本」及因賭博的關係而依賴他人提供金錢解決經濟窘境，也沒有出現「因此而從事非法活動」，這應與網路遊戲不是非法物質／行為有關 (Hsu et al., 2015)，此外，

網路遊戲成癮行為並不會像賭博障礙症，在個人金錢運用上產生嚴重的負向影響，因此也不列入診斷指標的考慮。另外，它加入了「因此對之前嗜好或娛樂失去興趣」及「雖知有社會心理的問題，仍持續使用」兩項指標。雖然大多數學者均認為網路使用不宜直接以物質依賴的概念視之，但「雖知有社會心理的問題，仍持續使用」並非病態性賭博或賭博障礙症的診斷指標之一，而是與 DSM-IV 中物質依賴的第 7 項診斷指標類似，雖自知有害卻無法自我控制，是一種內在的自我衝突，也與 Meerkerk 等人（2009）指出網路使用導致了與他人或個人內在的衝突，是「強迫性網路使用」的重要症狀之論點類似。其次，遊戲本身對使用者而言，即具嗜好與娛樂的意義，因此過度投入網路遊戲時，的確會「因此對之前嗜好或娛樂失去興趣」，這與 Tao 等人（2010）對網路成癮症狀的診斷準則相似。由此可見，網路遊戲障礙症的診斷指標大部分是依病態性賭博與賭博障礙症等行為成癮的診斷指標形成，再加入物質依賴及強迫性網路使用所強調的個人內在衝突之指標，最後，則加入網路遊戲特質可能引發放棄嗜好與娛樂之症狀的評估。

但值得注意的是，病態性賭博在 DSM-IV 中被歸類至衝動控制疾患，但 DSM-5 中卻歸類於物質相關及成癮障礙症，此行為的本質在 DSM 的修訂過程中已重新被檢視並調整至較適合它的障礙症分類中。網路遊戲障礙症的診斷指標與 DSM-5 中物質相關及成癮障礙症及 DSM-IV 中的衝動控制疾患相似，但也有它的獨特診斷指標，因此，它的本質究竟是「物質相關及成癮障礙症」、「衝動控制及行為規範障礙症」或是另有更合宜的診斷類別？則尚有待深入探究。

上述發展現象也意味著若由目前的精神病理角度來看，因過度使用網路所造成的身心問題並未正式被視為是一種心理疾病，並且，長久以來暫用來評估網路成癮的心理病理診斷類別與指標都有待進一步的檢驗。而使用網路成癮一詞的 Shaw 與 Black（2008）對於網路成癮是否是一個獨立的精神疾患仍持保留態度，他們也同意網路成癮現象包含有問題的網路使用，其特徵是花費許多時間、且造成苦惱或重要領域功能損傷。因此在評估上，他們認為應使用較不干擾的詢問方式，並針對更多特定的行為與使用模式進行瞭解，並須同時探究使用者的心理病理歷史，如此才能有助於瞭解過度使用的原因與未來的介入。此外，也要注意過度使用不一定就是不正常使用，一般也會因生活與工作所需而大量使用網路，因此在作診斷之前瞭解其苦惱與功能受損與否是相當重要的。Wallace（2014）指出，負向的結果及強迫性使用是網路成癮的兩大重要特性，因此，生活功能是否受損、或是否產生負向結果也是大多數診斷準則所看重的，Byun 等人（2009）也認為未來研究應區辨「過度使用」及「實質的使用結果」，因為使用量的多少不是造成困擾的主因，而是使用結果。

由此來看，「使用網路而引起問題」在診斷標準中是被關切的，但是「有問題的網路使用」這個名詞相較於心理病理學的診斷標準（物質依賴及衝動控制疾患）卻是較少被引用的，這可能是因為後者有較明確且建構完整的診斷指標可依循，但要運用這兩個診斷標準的前提是：須已確認網路成癮是一種實質存在的心理疾病。然而，不可諱言的，這仍存在相當大的爭議。而有問題的網路使用之診斷指標，在建構過程中須由當事人的經驗出發，相對的，會呈現較多元且不一致的定論，而且由於它們的發展速度緩慢，以至於截至目前為止，尚難以找到共通的標準答案，所以何者為最有效的診斷指標目前仍然未有定論。

但值得注意的是，雖然學者們由多方借用或實證考驗網路成癮的診斷準則，目前多發現網路成癮的樣貌相當多元，很難用單一的診斷標準來看待，所以近年來不論在心理病理或由使用者經驗出發的診斷準則中，都開始出現較全面性的看法，有的學者提出以光譜現象的觀點來進行衝動控制疾患的診斷（a compulsive-impulsive spectrum disorder），也有學者開始整合上述診斷準則（Tao et al., 2010），不以單一向度的診斷指標為依據。而 DSM-5 則提醒我們，需檢視不同的網路活動所造成的影響，而非一以視之地來看待網路使用問題（American Psychiatric Association, 2013），目前已有一些研究進行特定活動的探討，最常見的就是線上遊戲的使用（Müller et al., 2014），Kim、Park、Ryu、Yu 與 Ha（2013）與 Thorens 等人（2014）針對網路成癮的門診病人進行治療時，均發現大部分病人都是線上網路遊戲玩家，然而，在 Tonioni 等人（2014）的研究中卻發現賭博成癮者與網路成癮者的憂鬱、焦慮及整體功能上類似，但網路成癮者在行為上較退縮，也較多人際的缺損，Lee 等人（2012）發現相較於賭博成癮者，網路成癮者有較多的衝動特質；Montag 等人（2015）進行跨歐亞四國的研究後，也發現社交網絡成癮與網路成癮最直接相關，然而，Carli 等人（2013）的研究卻指出，網路成癮者很少出現社交恐懼的共病現象。由此可見，退縮及社交問題是網路成

癮者的重要特性，但不一定會出現社交恐懼的現象，因此他們在社交過程的樣貌及待滿足的需求與困境為何，仍有待探討。但可以肯定的是，繼網路遊戲之後，社交網絡的使用應是探討網路成癮診斷指標時的首要主題之一。

然而如此多元的現象，仍存在著文化差異的問題，Byun 等人（2009）針對 1996 至 2006 年共 39 篇對網路成癮現象所進行的量化研究進行整合分析後，認為網路成癮現象的未來研究應努力由網路心理學的全面性觀點發展出具體且可確認的指標；而依現有的 DSM-5 來確認跨文化共用的診斷指標也是學者們的努力方向，以便確認這些診斷指標是獨特的，以及其在網路成癮行為診斷中的重要性（Petry et al., 2014），方能提出可具體區辨網路成癮的核心指標。

表 2 網路遊戲成癮障礙症相關診斷指標之比較

病態性賭博 (DSM-IV, 他處未分類之衝動控制 疾患)	賭博障礙症 (DSM-5, 物質相關 及成癮障礙症)	物質依賴 (DSM-IV, 物質關 連疾患)	網路遊戲障礙症 (DSM-5, 需進一步 探究的情況)
持續且再發之適應不良賭博行為， 出現下列 10 項中的 5 項	持續且復發賭博問 題，12 個月內出現 9 項中的 4 項	適應不良的物質使 用，一年出現三項(或 以上)	持續且重覆運用網路 投入遊戲，12 個月內 出現 9 項中的 5 項
1. 全心專注於賭博	4. ✓	×	1. ✓
2. 為達到所欲的興奮感，必須增加 賭注數目	1. ✓	1. ✓ (耐受性)	3. ✓
3. 一再努力控制、減少或停止賭博 皆失敗。	3. ✓	4. ✓	4. ✓
4. 試圖減少或停止賭博時，會坐立 不安或易怒	2. ✓	2. ✓ (戒斷)	2. ✓
5. 以賭博作為逃避問題或解脫惡 劣心情的一種方式	5. ✓	×	8. ✓
6. 輸錢後，常會回來想翻本	6. ✓	×	×
7. 對家人、治療師或其他人說謊， 隱瞞自己參與賭博事實	7. ✓	×	7. ✓
8. 為賭博而從事非法活動	×	×	×
9. 由於賭博已傷害或失去一種重 要的人際關係，工作、教育或事 業的機會。	8. ✓	6. ✓	9. ✓
10. 因賭博的關係而依賴他人提供 金錢解決經濟窘境。	9. ✓	×	×
×	×	7. 縱使已知有持續 發生的身體或心 理問題，仍持續使 用此物質。	6. 雖知有社會心理 的問題，仍持續使 用
×	×	×	5. 因網路遊戲對先 前嗜好或娛樂失 去興趣
×	×	3. 對此物質的攝 取，比所願意的更 大量或更長期	×
×	×	5. 花費許多時間取 得/使用此物質。	×

註：「✓」代表該項診斷指標與病態性賭博相同或類似；「☑」代表該項診斷指標與病態性賭博相同或類似，唯所指問題為物質使用或投入網路遊戲；「×」代表無該項診斷指標。

網路成癮的評估工具

爲了瞭解網路成癮現象的盛行率，並有效地篩選網路成癮者以及時介入與處遇，自 1996 年 Young 修正病態賭博的診斷標準，發展出 8 個準則的網路成癮評估問卷 (Internet Addiction Diagnosis Questionnaire) 之後，學術領域已發展出許多評估工具。茲將目前常被使用且有信效度考驗者統整於表 3。其中，Young 的兩份評估量表是目前最廣爲運用的網路成癮篩選量表，在 Tokunaga 與 Rains (2010) 整理 100 篇全球各地網路成癮的相關研究發現，共有 10 篇是使用 8 題的網路成癮評估問卷 (Young, 1996)，15 篇是使用 20 題的網路成癮測驗 (internet addiction test, IAT) (Young, 1998a)，由此可見這兩份量表被運用的情形相當普遍。其次是 Davis 等人 (2002) 建構的「線上認知量表」 (online cognition scale, OCS)，但它評估的向度是網路使用的認知，而非其他量表所強調的使用行爲。國內常見的則是陳淑惠等人 (2003) 所建構的陳氏網路成癮量表，以「網路成癮」及「網路沈迷」二詞作關鍵字於 CEPS 中文電子期刊資料庫進行搜尋，發現 41 篇研究運用量表進行網路成癮之調查或篩選，其中直接使用「陳氏網路成癮量表」爲研究工具者高達 23 篇。近年來，爲了將此量表應用於不同族群中，更有學者進一步修正「陳氏網路成癮量表」爲兒童版及國小家長版 (林穎青、王智弘、陳淑惠、劉淑慧、柯志鴻，2015)。由此可見，「陳氏網路成癮量表」爲目前國內最常使用的評估工具。

相形之下，其他幾份量表被使用的頻率則相當的少，但這樣使用頻率的懸殊，卻也意謂著運用病理診斷指標的評估工具較常被使用 (包括：網路成癮評估量表、網路成癮測驗、及陳氏網路成癮量表)，但網路成癮的本質是否是一種心理疾病，卻是一個尚待檢驗的命題。而評估工具建構反映出所欲評量現象的本質，因此這幾年來也有許多學者努力探究這幾份常見評估工具本身的心理計量特性，其中 Young 依據病態性賭博之診斷指標，發展出的 20 題網路成癮測驗 (IAT) 一直被廣泛運用在許多網路成癮的相關研究上，也被修訂成不同語言版本於全球應用 (Chou, 2001; Ha et al., 2006; Johansson & Gotestam, 2004; Tsai & Lin, 2003; Whang, Lee, & Chang, 2003; Yoo et al., 2004)。由於該量表在發展之初並未進行信效度考驗，在廣被使用後，許多學者陸續爲其進行信效度評估，其中信度多以內部一致性進行考驗，各研究均發現其信度相當不錯，全量表的 Crabach α 爲 .81~.93 (Khazaal et al., 2008; Korkeila et al., 2010)。在效度方面最常見的是進行因素分析，在檢視目前的實證研究結果後，有兩項重要的發現，一是：不同研究發現 IAT 有不同數量與命名的因素；二是：紛歧的因素構念中，的確存在共通的構念因素，但各因素構念定義不具體且含括的範疇重疊。以下將分別說明之。

由表 3 可以看出，共有 7 個研究分別對 IAT 進行探索式因素分析，以找出其構念因素，但各研究發現的因素數量相當不一致，分別由 1 個至 6 個因素，且各因素的命名也不同。針對如此紛歧的結果，有許多研究紛紛採取驗證式因素分析，試圖確認此量表的構念因素，Watters、Keefe、Kloosterman、Summerfeldt 與 Parker (2013) 考驗不同研究所發現的因素分析模式，發現單一因素模式是最不佳的構念模式，由 Korkeila 等人 (2010) 提出的二因素模式則是最佳的模式。

Watters 等人 (2013) 進一步運用雙因素模式來重新檢視此量表的建構，也同樣發現全量表有一共通的因素及兩個二階因素構念，分別爲時間／控制及壓力。Lai 等人 (2013) 則是進行驗證性因素分析後，發現應修改成 18 題的二階三因素模式最適合，其中第二階的三因素分別爲：退縮／社交問題 (withdrawal & social problem)、時間管理及表現 (time management & performance)、現實替代 (reality substitute)。Teo 與 Kam (2014) 運用二階驗證式因素分析模式，發現網路成癮的整體因素含括了三個子因素：失去控制 (loss of control)、拋棄任務 (dereliction of duty) 及過度使用 (excessive use)。雖然這兩個研究結果都指出，在一階段的網路成癮整體因素構念下，二階段的三因素構念是 IAT 的最佳因素構念模式，然而它們所指稱的因素名稱卻不相同。若由其各構念因素所含括的題項來看，同一題項的因素負荷量也出現許多不一致的現象，Teo 與 Kam 的第三個因素「過度使用」含括的三題 (1, 16, 17) 都出現在 Lai 等人研究中發現的第二個因素「時間管理及表現」中，也就是說 Lai 等人的「時間管理及表現」因素中，其實含括了 Teo 與 Kam 的過度使用因素；但 Lai 等人研究發現中的第三個因素「現實替代」中三題項 (10, 12, 14)，有兩題出現在 Teo 與 Kam 研究的「失去控制」因素中 (10, 12)，一題出現在「拋棄任務」之因素中 (14)，

這意味著同一題項所評量的向度是無法穩定確認的。若由因素的數量來看，目前的驗證式因素分析結果都支持 2-3 個因素是 IAT 合適的因素數量，然而因素的命名則仍無法有定論，因此，依 DSM 之診斷準則所發展而來的 IAT 雖一直被廣為使用，但卻未能有一致且穩定的構念效度。

表 3 網路成癮常見之評估工具

評估工具	發展基礎	題數	效度考驗	信度考驗
網路成癮測驗 (Internet Addiction Test, Young, 1998a)	病態性賭博	20 題	因素分析結果分別由 1~6 個不等： 1. 1 個因素：Khazaal 等人 (2008)。 2. 2 個因素：使用的顯著性及失去控制 (Korkeila, Kaarlas, Jääskeläinen, Vahlberg, & Taiminen, 2010)；依賴地使用及過度使用 (Jelenchick, Becker, & Moreno, 2012)。 3. 3 個因素：退縮與社交問題、時間管理與表現、現實替代 (Chang & Law, 2008)；情緒/心理的衝突、時間管理、情緒矯正 (Widyanto, Griffiths, & Brunson, 2011)。 4. 6 個因素：顯著性、過度使用、忽略工作、期待、缺乏自我控制及忽略社交生活 (Widyanto & McMurrin, 2004)；社交生活品質受損、個人生活品質受損、興奮的使用及補償的使用 (Ferraro, Caci, D'amico, & Blasi, 2007)。	內部一致性，全量表 $\alpha = .81\sim.93$ (Khazaal et al., 2008; Korkeila et al., 2010)。
陳氏網路成癮量表 (Chen Internet Addiction Scale, 陳淑惠等人, 2003)	物質依賴	26 題	因素分析，兩大向度，5 個因素 (陳淑惠等人, 2003; Kesici & Sahin, 2010)：網路成癮核心症狀 (網路成癮耐受性、強迫性上網與網路戒斷反應)；網路成癮相關問題 (人際與健康問題、以及時間管理問題)。	內部一致性 $\alpha = .79\sim.93$ 重測信度 $= .83\sim.88$ (陳淑惠等人, 2003; Kesici & Sahin, 2010)
全面性有問題的網路使用量表 (Generalized Problematic Internet Use Scale, Caplan, 2002, 2010)	網路使用的認知與行為層面、社會心理健康及負向結果	29 題	因素分析，第一版有 7 個因素 (Caplan, 2002)：情緒改變、網路社交利益、負向結果、強迫性網路使用、花過多時間在網路上、戒斷症狀、以及社交控制權。 第 2 版有 5 個因素 (Caplan, 2010)：喜好線上社交互動、情緒調節、揮之不去的想法、強迫的網路使用、及負向結果。	內部一致性分量表 $\alpha = .78\sim.87$ Caplan, 2002; 2010) 全量表 $\alpha = .91$ (Caplan, 2010)
線上認知量表 (Online Cognition Scale, Davis et al., 2002)	網路使用的認知與行為層面	36 題	因素分析，共有 4 個：衝動控制能力降低、寂寞/憂鬱、社交舒適、及注意力分散。(Davis et al., 2002)	內部一致性，全量表 $\alpha = .94$ (Davis et al., 2002)
強迫的網路使用量表 (Compulsive Internet Use Scale, Meerkerk et al., 2009)	藥物依賴、病態性賭博及行為成癮等症狀。	14 題	因素分析：1 個因素 (含五變項—戒斷症狀、失去控制、全神貫注/顯著性、衝突、因應、以及為上網而說謊或掩飾)。(Meerkerk et al., 2009)	內部一致性，全量表 $\alpha = .89$ (Meerkerk et al., 2009)

學者們也致力於探討這些紛歧因素間的共通性，Watters 等人(2013)參考 Chang 與 Law(2008)運用核心內容分析的方式，將 IAT 各題項分為時間／控制 (time/control)、社交的／情緒的 (social/emotional)、興奮／補償 (excitatory/compensatory) 及負向結果 (adverse outcomes) 四大類，並針對 5 個對 IAT 進行因素分析之研究結果，檢視各題項在這些研究結果中各因素負荷情形，同樣也發現各研究結果的不一致情形，這顯示各研究結果很難在其他研究中複製，突顯了這些研究結果的可信度仍有待商榷。其中「時間／控制」及「社交的／情緒」的二因素是最普遍出現的構念，但它們出現的狀況不同，有的研究是以單一因素的方式出現，有的研究結果是將一個構念分散成幾個因素，如將「時間／控制」分成「缺乏控制」及「過度使用」兩個不同因素 (Widyanto & McMurran, 2004)，而「社交的／情緒的」更被 Ferraro 等人 (2007) 的研究分成「社交生活品質受損」、「個人生活品質受損」、「興奮的使用」及「補償的使用」等四個因素，由此可見因素含括的範疇大小，在各研究中也是呈現不一致的狀況，這可能是導致因素量不一的原因。而「負向結果」類的題項在各因素負荷情形是最不一致的，主要是因為它們所評估的功能受損情形可能會呈現在關係、工作或學習、以及睡眠作息狀況，而這些面向在因素分析的過程中被萃取出不同的因素構念。由此可見，IAT 量表的確存在共通的構念因素，但各因素構念定義不具體且重疊，可能是造成它的建構效度一直無法穩定的主因。

相對於 IAT 因素分析的不一致結果，國內學者陳淑惠等人 (2003) 發展的陳氏網路成癮量表 (Chen Internet Addiction Scale)，不論運用國內、大陸或土耳其的樣本資料進行因素驗證 (Kesici & Sahin, 2010; Mak et al., 2014)，一直穩定地呈現相似的因素構念，可能因為它在發展之初即進行信效度的考驗，也讓研究結果可在不同族群中被複製，且出現一致的結果。

另外值得注意的是，Young 的網路成癮測驗雖指出得分 50~79 為預警級，80~100 為危險級，但因未進行臨床實證檢證，因此這些分數並不是篩選評估的決斷分數，故其診斷結果以“傾向”稱之，也僅適用於篩選高危險群，而非確診網路成癮者之工具，而 Kim 等人 (2013) 更進一步發現網路成癮量表的高低分與其臨床症狀的嚴重程度並沒有相關，這研究發現挑戰了 IAT 的診斷效能，也意味著將它運用於臨床診斷上仍是有待商榷的。國內學者則針對陳氏網路成癮量表以實證研究的方式試圖建構篩選及診斷網路成癮者的決斷分數，結果發現分別以得分 57/58 及 63/64 作為篩選及診斷的決斷分數具有最高的敏感度 (Ko, Yen, Yen, Chen, Yen, & Chen, 2005)，並進一步建構臨床診斷指標 (Ko, Yen, Chen, Chen, & Yen, 2005)，發現陳氏網路成癮量表可作為篩選工具，但若作出診斷，宜搭配臨床的診斷式晤談 (Ko et al., 2009)。

此外，將表 3 目前常見的幾份網路成癮量表進行因素分析後的結果加以歸納整理後發現，「缺乏自我控制」是各項評量工具中最常被提及的因素 (5 份工具，7 次的因素分析)，其次是「社交／人際問題」(4 份工具，5 次的因素分析)。Lortie 與 Guitton (2013) 針對網路成癮評估工具的研究也發現，強迫性使用、負向結果、及顯著性是最常見的建構因素，而逃避現實及戒斷症狀則較少見。由這樣的結果可以看出，不論該工具是否以病理診斷的觀點為基礎，心理病理的診斷指標並非各工具常見的建構因素，『失去自我控制』及『對社交的負向影響』兩者才是最常見的建構。然而 Watters 等人 (2013) 的研究卻提醒我們，失去控制無法單獨成為評量網路成癮的因素。因此，在發展有效評估工具之前，重新省思網路成癮評估工具的診斷準則及其建構，是研究者需先面對的重要議題。Byun 等人 (2009) 針對網路成癮的量化研究進行整合分析後，認為因為評估準則與評估工具的不一致，會使得研究結果變得無意義，因此，如何從跨文化的觀點來建構一個標準化的網路成癮評估工具，應是未來研究需更加努力的地方。

然而，因為 DSM-5 提出網路遊戲成癮障礙症的診斷指標作為未來進一步探討的依據，許多學者也紛紛據以建構評量工具，其中 Cho 等人 (2014) 運用 DSM-5 中之指標來發展網路遊戲成癮評量工具，雖能找出七個因素，然而，診斷工具的因素間相關太高，是運用診斷指標來發展評量工具的常見問題，也會使評量工具在建構效度受到質疑。King、Haagsma、Delfabbro、Gradisar 與 Griffiths (2013) 檢視了 63 篇病態性電玩的評估工具後，也發現『沒有一致的核心成癮指標』、『決斷分數的不穩定』、『向度未經檢視或不一致』等都是造成這些工具發展的限制。因此，發展評量工具的目的不在於數量的多少，而是能否有效地評估網路成癮行為，就如 Griffiths、King 與 Demetrovics (2014) 認為網路遊戲成癮障礙症需要有統一的評量方法，同樣地，網路成癮行為也需要有一個可靠且有效的統一評量方法，方能了解各國的流行病學及探究可行的處遇方法。

網路成癮研究與實務的未來方向

從上述網路成癮診斷指標與評估工具的發展脈絡與歷程的回顧與討論中可以發現，截至目前為止，學術領域仍向未能發展出統一且明確的診斷指標以確認網路成癮現象的疾病本質，亦未能有一致的核心構念作為發展評估工具的依據，因此，我們嘗試提出未來在實證研究與臨床實務可行的發展方向。

首先，在未來研究的方向上可考慮：

一、納入使用者的經驗作為理解網路成癮現象的主軸概念

由時間序來看，網路過度使用並非一直是精神病理的問題（Hinič et al., 2008），隨著對此一現象研究發現與實務觀察經驗的累積，許多學者開始捨棄特定且單一觀點的研究觀，不預設其為病理觀點，並試圖由開放且貼近當事人經驗的視框，來重新理解當事人的經驗與所需的介入與處遇（許韶玲、施香如，2013）。

於 2013 年出版的 DSM-5（American Psychiatric Association, 2013）未正式將網路成癮列入精神疾患之診斷類別，但特別將網路遊戲成癮障礙症列為未來可進一步探討的情況，這也提出了一個重要的視野：網路本身並非造成使用者成癮的主要來源，加上近年來許多學者依實證研究提出網路成癮可能是一種解決策略或代償方式（Kardefelt-Winther, 2014），使用者因心理困境才會失控地使用網路，也可能是網路成癮者的腦部結構與功能異常導致（林旻沛，2012）。因此，未來網路成癮之相關研究不應只聚焦於網路本身，而是應由使用者個人或環境因素及不同網路應用程式或功能／活動來進行探究，尤其是網路遊戲及社交網路之使用，方能深入了解網路使用對人們生活所造成的影響。

因此在研究方法部分，為了能深入地貼近網路使用者的經驗，以質性／經驗／歷程取向建構網路使用者及其網路使用經驗的全貌，並藉由臨床觀察與訪談資料，作出能符合當事人生活脈絡的診斷指標，其後再累積大量當事人經驗，完成全面性且為大眾所接受的診斷標準，例如進行如 Aboujaoude 等人（2006）大規模的現象調查研究，以反映我國文化／民情下的網路使用問題，並建構出本土化的診斷指標，如此將能協助國內臨床實務工作者更清楚有問題的網路使用者及其使用經驗之樣態，以利研擬與規劃進一步的介入與協助方向。

二、建構概念化模式以確認網路成癮的核心構念與發展歷程

Laconi、Rodgers 與 Chabrol（2014）在檢視了 54 篇運用網路成癮量表的實證研究後，發現這些量表之所以一直無法在心理計量上達成一定的品質，存在的問題之一是大部分的量表都依非理論的觀點（atheoretical perspective）發展而來，因此它們的因素分析結果也沒有較佳的建構效度，當然，這也挑戰了它們成爲一個有用篩選工具的可能性。也就是說，哪些元素形成或影響網路成癮現象，是理解此現象並依此建立診斷指標與評估工具前需先深入探討的。

因此，爲網路成癮的現象提出一個解釋模式，應是未來可以努力的研究方向，Douglas 等人（2008）在檢視 10 年來有關網路成癮的質性研究後，爲網路成癮提出一個概念化模式，分別由成癮的導火因素及相關因素來看其推力元素，再加入拉力元素來評估其負面影響，並探討導致異常行爲的可能歷程，以及因此衍生的控制策略。Kuss 與 Griffiths（2012）則依病因學的危險因子、病態的成癮及結果等三個序列因素來看網路遊戲成癮，其中 Suissa（2014）指出個人的社交需求與狀態是促使他們投入失控的網路使用之源頭，而根據 Dong 與 Potenza（2014）針對網路遊戲成癮行爲提出的理論模式來看，渴望使用的動機是重要的關鍵因素，King 與 Delfabbro（2014）則認爲對遊戲酬賞的信念、賴此滿足自尊需求或作為獲取社會接納的方式，是促發網路遊戲成癮的主因。

綜合上述學者的論點及前述文獻整理的發現，網路成癮異常行為模式應納入：使用者的需求及心理／社會狀態、促發使用的動機因素、個人作決定及執行決定的能力、以及對於負向結果的評估信念等元素，方能較全面性地理解與評估網路成癮的現象與行為。Moreno 等人（2013）以社會心理的危險因子、生理損害、情緒損害、社交功能受損、危險的網路使用、衝動性網路使用及網路使用依賴等七群元素，以圖像概念的方法試圖建構出網路成癮的理論模式，這七群元素又可分成三大類，一是以社會心理的危險因子來發現易受傷害者，二是由生理、情緒及社交三方面的功能受損來看待因網路使用而出現的負向結果，三則是由危險的、衝動的及依賴等三個向度來看待網路使用狀況。目前的實證研究，也能部分支持此論點，其中，腦造影相關研究的確支持網路成癮者的腦部認知控制功能較差，此可視篩選易受傷害者的因素之一；而 Tonioni 等人（2014）及 Carli 等人（2013）的研究都指出退縮及社交問題是網路成癮者的重要特性，這支持了負向結果的層面；而在第三個層面上，「失去控制」的衝動特性，則是在診斷準則及評估工具的回顧中一直不斷出現的元素，但 Kuss 等人（2014）及 Hsu 等人（2015）的研究都發現，耐受性並不是網路成癮模式的重要特性之一。

由此可見，網路成癮模式的核心構念已逐漸由許多研究實證支持，而概念化模式也漸有雛型，使用者本身、使用後的負向結果及使用行為的特性應是可被納入的向度，但其間各可能含括哪些因素方能全面性地解釋此現象仍是一個待深入探究的議題。而且由於模式中的各向度乃屬不同層面，因此這些元素間的關連情形仍有待未來研究持續探究，才能依此提出可行的概念化模式，以確認網路成癮的核心構念與發展歷程。

三、重新省思診斷指標與評估工具的發展與運用

發展已久的評估工具已透由許多學者以各種方法驗證其心理計量品質，然而在因素分析過程一直未能找到具代表性的共通建構，這反映出網路成癮的疾病本質尚未獲得實證支持（Czincz & Hechanova, 2009），也因為受限於網路成癮現象至今未能有明確的定義，「網路成癮測驗」實難發展出統一的建構（Jia & Jia, 2009）。此一現象提醒我們，需先探究使用者的經驗以實證了解並確認網路成癮的核心構念與發展歷程，方能進一步討論如何有效地發展診斷指標並建構評估工具。

而依上述方向持續累積實證發現後，有可能會出現兩種不同的研究取徑與發展方向，其一是，開放而有系統的研究成果最終逐步確認具共識的網路成癮核心構念，同時這些構念也確認了網路成癮的疾病本質，於是得以依這些發現與論述發展出可靠的診斷指標與具信效度的評估工具，以應用於臨床診斷與治療。

然而，另一種可能方向則是後續的實證研究也未能確認核心且有共識的網路成癮相關構念、及其疾病本質，此一現象可能就在提醒我們，需放棄網路成癮作為一種疾病的概念，並停止追求統一的病理診斷標準與評估工具，而是回過頭來重新思考長期被標定為疾病的網路成癮現象的其它可能視框，並重新加以定位。也就是說，此時的探究焦點可能需回歸到什麼樣特質的人、為何、因何種網路使用，而產生何種身心困難或問題之個人化脈絡與情境，而非統一以疾病的觀點看待網路成癮現象與使用者。

根據上述的研究發現，未來實務工作也可朝下列方向努力：

一、全面性地理解網路成癮者的經驗

由於網路成癮不是一個「點」的現象，而是一個多面向的現象，我們確實無法用一個單一明確的共同觀點來看待所有的網路成癮現象，也由於網路成癮樣貌的多元性，實難用統一指標及單一評估工具作出全面性的診斷。因此，在實務工作現場，宜先放下過去近 20 年來調查研究中所運用的病理診斷指標及評估工具，先開放性理解是「什麼樣的人為何、因著何種網路使用而產生何種身心困難或問題」，方能找到在實務現場真正有助於理解當事人困境的形成因子，並協助其有

效地面對因網路使用而引發的問題。也就是說，運用開放的個人經驗詢問方式，針對其使用行爲及生活經驗進行瞭解，並同時探究使用者的心理病理或壓力的歷史，以了解網路使用在其生活中的功能，如此才能有助於瞭解過度使用網路的原因及其生活因此受損的情形，並決定未來介入的焦點與策略。

二、針對網路成癮者的動機、需求與行爲特徵，提供合宜的治療策略

雖然目前在有效的治療方法上，也仍未產生共識，然而，因為「失去控制」是網路成癮者的重要特徵，而腦造影的相關研究則指出這與其認知執行功能及對行爲結果酬賞的感受缺損有關，因此，網路成癮者的治療可以由認知矯治及行爲改變等兩方向着手，以認知矯治來協助當事人強化個人認知功能，再輔以行爲改變策略，協助當事人產生新的替代行爲。

此外，動機／需求的滿足是當事人沈迷於網路使用的重要原因，因此，在心理治療的過程中，不只關注其網路使用行爲，也應深入探討當事人的內在經驗，以理解其動機及內在需求，以期能找到其他建設性的滿足方法。這樣方能產生真正的治療成效，降低再復發的機會。

參考文獻

- 林旻沛（2012）：這些年，我們一起關心的網路成癮—漫談網路成癮的定義、衡鑑及心理治療。《臨床心理通訊》，50，10-18。[Lin, M. P. (2012). The internet addiction disorder that we cared about in these years: The definition, assessment and treatment for internet addiction. *Clinical Psychology Newsletter*, 50, 10-18.]
- 林穎青、王智弘、陳淑惠、劉淑慧、柯志鴻（2015）：國小家長版網路成癮量表之編製及其信效度分析。《教育心理學報》，46（4），517-536。DOI: 10.6251/BEP.20140814 [Lin, C. Y., Wang, C. H., Chen, S. H., Liu, S. H., & Ko, C. H. (2015). The construction of the Chen Internet Addiction scale: Elementary school parent version and its analysis of reliability and validity. *Bulletin of Educational Psychology*, 46(4), 517-536.]
- 許韶玲、施香如（2013）：網路成癮是一種心理疾病嗎？從實證與論述文獻的脈絡檢視。《教育心理學報》，44（4），773-792。[Hsu, S. L., & Shih, H. J. (2013). Is internet addiction a mental disorder? A review of empirical and conceptual studies. *Bulletin of Educational Psychology*, 44(4), 773-792.]
- 陳淑惠、翁儷禎、蘇逸人、吳和懋、楊品鳳（2003）：中文網路成癮量表之編製與心理計量特性研究。《中華心理學刊》，45（3），279-294。[Chen, S. H., Weng, L. J., Su, Y. J., Wu, H. M., & Yang, P. F. (2003). Development of a Chinese internet addiction scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, 45(3), 279-294.]

- 聯合報 (2014): 台灣人「黏」手機掛網時間世界之最。聯合報, 頭版, 2014年8月14日。[Daily News. (2014, August 14). The time amount that Taiwanese spend for sticking the cell phone and hanging online is the top one in the world. *Daily News*, p. 1.]
- Aboujaoude, E., Koran, L. M., Gamel, N., Large, M. D., & Serpe, R. T. (2006). Potential markers for problematic Internet use: A telephone survey of 2, 513 adults. *Cns Spectrums*, *11*(10), 750-755. DOI: 10.1017/S1092852900014875
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, K. J. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health*, *50*(1), 21-26. DOI: 10.1080/07448480109595707
- Armstrong, L., Phillips, J. G., & Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies*, *53*(4), 537-550. DOI: 10.1006/ijhc.2000.0400
- Beard, K. W. (2005). Internet Addiction: A review of current assessment techniques and potential assessment questions. *CyberPsychology & Behavior*, *8*(1), 7-14. DOI: 10.1089/cpb.2005.8.7
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, *4*(3), 377-383. DOI: 10.1089/109493101300210286
- Black, D. W., Belsare, G., & Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry*, *60*(12), 839-844. DOI: 10.4088/JCP.v60n1206
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, *165*(3), 306-307. DOI: 10.1176/appi.ajp.2007.07101556
- Brand, M., Young, K. S., & Laier, C. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*(375), 1-13. DOI: 10.3389/fnhum.2014.00375
- 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. DOI: 10.2466/pr0.1997.80.3.879
- Byun, S., Ruffini, C., Mills, J. E., Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S., . . . Atallah, M. (2009). Internet addiction: Metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *Cyberpsychology & behavior*, *12*(2), 203-207. DOI: 10.1089/cpb.2008.0102
- 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*(5), 553-575. DOI: 10.1016/S0747-5632(02)00004-3

- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1089-1097. DOI: 10.1016/j.chb.2010.03.012
- Carli, V., Durkee, T., Wasserman, D., Hadlaczky, G., Despalins, R., Kramarz, E., . . . Beunner, R. (2013). The association between pathological internet use and comorbid psychopathology: A systematic review. *Psychopathology*, 46(1), 1-13. DOI: 10.1159/000337971
- Cash, H., Rae, C. D., Steel, A. H., & Winkler, A. (2012). Internet addiction: A brief summary of research and practice. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 292-298. DOI: 10.2174/157340012803520513
- Cecilia, M. R., Mazza, M., Cenciarelli, S., Grassi, M., & Cofini, V. (2013). The relationship between compulsive behaviour and internet addiction. *Styles of Communication*, 5(1), 24-31.
- Ceyhan, E., Ceyhan, A. A., & Gurcan, A. (2007). The validity and reliability of the problematic internet usage scale. *Kuram Ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 7(1), 387-416.
- Chang, M. K., & Law, S. P. M. (2008). Factor structure for Young's internet addiction test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2597-2619. DOI: 10.1016/j.chb.2008.03.001
- Cho, H., Kwon, M., Choi, J. H., Lee, S. K., Choi, J. S., Choi, S. W., & Kim, D. J. (2014). Development of the internet Addiction scale based on the internet gaming disorder criteria suggested in DSM-5. *Addictive Behaviors*, 39(9), 1361-1366. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.01.020
- Chou, C. (2001). Internet heavy use and addiction among Taiwanese college students: An online interview study. *CyberPsychology & Behavior*, 4(5), 573-585. DOI: 10.1089/109493101753235160
- Collier, R. (2009). Internet addiction: New-age diagnosis or symptom of age-old problem? *Canadian Medical Association Journal*, 181(9), 575-576. DOI: 10.1503/cmaj.109-3052
- Czincz, J., & Hechanova, R. (2009). Internet addiction: Debating the diagnosis. *Journal of Technology in Human Services*, 27(4), 257-272. DOI: 10.1080/15228830903329815
- Davis, R. A., Flett, G. L., & Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic internet use: Implications for pre-employment screening. *CyberPsychology & behavior*, 5(4), 331-345. DOI: 10.1089/109493102760275581
- Dong, G., & Potenza, M. N. (2014). A cognitive-behavioral model of Internet gaming disorder: Theoretical underpinnings and clinical implications. *Journal of psychiatric research*, 58, 7-11. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2014.07.005
- Dong, G., Shen, Y., Huang, J., & Du, X. (2013). Impaired error-monitoring function in people with internet addiction disorder: An event-related fMRI study. *European Addiction Research*, 19(5), 269-275. DOI: 10.1159/000346783

- Douglas, A. C., Mills, J. E., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S., Ruffini, C., . . . Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996-2006. *Computers in Human Behavior, 24*, 3027-3044. DOI: 10.1016/j.chb.2008.05.009
- Dowling, N. A., & Quirk, K. L. (2009). Screening for internet dependence: Do the proposed diagnostic criteria differentiate normal from dependent Internetuse? *CyberPsychology & Behavior, 12*(1), 21-27. DOI: 10.1089/cpb.2008.0162
- Egger, O., & Rauterberg, M. (1996). *Internet behaviour and addiction*. Retrieved from <http://www.idemplo.yee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/ibq/report.pdf>
- Ferraro, G., Caci, B., D'amico, A., & Blasi, M. D. (2007). Internet addiction disorder: An Italian study. *Cyberpsychology & behavior, 10*(2), 170-175. DOI: 10.1089/cpb.2006.9972
- Ghassemzadeh, L., Shahrary, M., & Moradi, A. (2008). Prevalence of internet addiction and comparison of internet addicts and non-addicts in Iranian high schools. *CyberPsychology & Behavior, 11*(6), 731-733. DOI: 10.1089/cpb.2007.0243
- Goldberg, I. (1996). *Internet addiction disorder*. Retrieved from [http://www.physics.wisc.edu/shalizi/internet addiction criteria. html](http://www.physics.wisc.edu/shalizi/internet%20addiction%20criteria.html).
- Griffiths, M. (1997). Psychology of computer use: XLIII. Some comments on" addictive use of the Internet" by Young. *Psychological reports, 80*(1), 81-82. DOI: 10.2466/pr0.1997.80.1.81
- Griffiths, M. D., King, D. L., & Demetrovics, Z. (2014). DSM-5 internet gaming disorder needs a unified approach to assessment. *Neuropsychiatry, 4*(1), 1-4. DOI: 10.2217/npv.13.82
- Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Chin, B., Shin, D., & Kim, J. H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *Journal of Clinical Psychiatry, 67*(5), 821-826. DOI :10.4088/JCP.v67n0517
- Hinič, D. (2011). Problems with 'internet addiction'diagnosis and classification. *Psychiatria Danubina, 23*(2), 145-151.
- Hinič, D., Mihajlovič, G., Špirič, Ž., Đukič-Dejanovič, S., & Jovanovič, M. (2008). Excessive internet use: Addiction disorder or not? *Vojnosanit Pregl, 65*(10), 763-767. DOI: 10.2298/VSP0810763H
- Ho, R. C., Zhang, M. W., Tsang, T. Y., Toh, A. H., Pan, F., Lu, Y., . . . Lai, C. M. (2014). The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: A meta-analysis. *BMC psychiatry, 14*(1), 183-192. DOI: 10.1186/1471-244X-14-183
- Hsu, W.Y., Lin, S. S., Chang, S. M., Tseng, Y. H., & Chiu, N.Y. (2015). Examining the diagnostic criteria for Internet addiction: Expert validation. *Journal of the Formosan Medical Association, 114*, 504-508. DOI: 10.1016/j.jfma.2014.03.010

- Jelenchick, L. A., Becker, T., & Moreno, M. A. (2012). Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students. *Psychiatry Research, 196*, 296-301. DOI: 10.1016/j.psychres.2011.09.007
- Jia, R., & Jia, H. H. (2009). Factorial validity of problematic Internet use scales. *Computers in Human Behavior, 25*(6), 1335-1342. DOI: 10.1016/j.chb.2009.06.004
- Johansson, A., & Gotestam, K. G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology, 45*(3), 223-229. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2004.00398.x
- Kandell, J. (1998). Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. *CyberPsychology & Behavior, 1*(1), 11-17. DOI: 10.1089/cpb.1998.1.11
- Kardfelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior, 31*, 351-354. DOI: 10.1016/j.chb.2013.10.059
- Kesici, S., & Sahin, I. (2010). Turkish adaptation study of internet addiction scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13*(2), 185-189. DOI: 10.1089/cyber.2009.0067
- Khazaal, Y., Billieux, J., Thorens, G., Khan, R., Louati, Y., Scarlatti, E., . . . Zullino, D. (2008). French validation of the internet addiction test. *CyberPsychology & Behavior, 11*(6), 703-706. DOI: 10.1089/cpb.2007.0249
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review, 34*(4), 298-308. DOI: 10.1016/j.cpr.2014.03.006
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M., & Griffiths, M. D. (2013). Toward a consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical Psychology Review, 33*(3), 331-342. DOI: 10.1016/j.cpr.2013.01.002
- Kim, S. J., Park, D. H., Ryu, S. H., Yu, J., & Ha, J. H. (2013). Usefulness of young's internet addiction test for clinical populations. *Nordic journal of psychiatry, 67*(6), 393-399.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Proposed diagnostic criteria of internet addiction for adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 193*(11), 728-733. DOI: 10.1097/01.nmd.0000185891.13719.54
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, S. H., Yang, M. J., Lin, H.C., & Yen, C.F. (2009). Proposed diagnostic criteria and the screening and diagnosing tool of internet addiction in college students. *Comprehensive Psychiatry, 50*(4), 378-384. DOI: 10.1016/j.comppsy.2007.05.019

- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., & Chen, C. C. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *European Psychiatry, 27*, 1-8. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2010.04.011
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Yen, C. N., & Chen, S. H. (2005). Screening for internet addiction: An empirical study on cut-off points for the Chen Internet Addiction Scale. *Kaohsiung Journal of Medical Science, 21*(12), 545-551. DOI: 10.1016/S1607-551X(09)70206-2
- Korkeila, J., Kaarlas, S., Jääskeläinen, M., Vahlberg, T., & Taiminen, T. (2010). Attached to the web: Harmful use of the Internet and its correlates. *European Psychiatry, 25*(4), 236-241. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2009.02.008
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet and gaming addiction: A systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain Sciences, 2*(3), 347-374. DOI: 10.3390/brainsci2030347
- Kuss, D., Shorter, G., van Rooij, A., Griffiths, M., & Schoenmakers, T. (2014). Assessing internet addiction using the parsimonious internet addiction components model-A preliminary study. *International Journal of Mental Health and Addiction, 12*(3), 351-366. DOI: 10.1007/s11469-013-9459-9
- Laconi, S., Rodgers, R. F., & Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior, 41*, 190-202. DOI: 10.1016/j.chb.2014.09.026
- Lai, C., Mak, K., Watanabe, H., Ang, R. P., Pang, J. S., & Ho, R. C. (2013). Psychometric properties of the internet addiction test in Chinese adolescents. *Journal of pediatric psychology, 38*(7), 794-807. DOI: 10.1093/jpepsy/jst022
- LaRose, R. (2003). Unregulated internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology, 5*(3), 225-253. DOI: 10.1207/S1532785XMEP0503_01
- Lee, H. W., Choi, J.S., Shin, Y. C., Lee, J. Y., Jung, H. Y., & Kwon, J. S. (2012). Impulsivity in internet addiction: A comparison with pathological gambling. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(7), 373-377. DOI: 10.1089/cyber.2012.0063
- Leon, D., & Rotunda, R. (2000). Contrasting case studies of frequent internet use: Is it pathological or adaptive? *Journal of College Student Psychotherapy, 14*(4), 9-18. DOI: 10.1300/J035v14n04_03
- Lortie, C. L., & Guitton, M. J. (2013). Internet addiction assessment tools: Dimensional structure and methodological status. *Addiction, 108*(7), 1207-1216. DOI: 10.1111/add.12202
- Mak, K. K., Lai, C. M., Ko, C. H., Chou, C., Kim, D. I., Watanabe, H., & Ho, R. C. (2014). Psychometric properties of the revised Chen internet addiction scale (CIAS-R) in Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*(7), 1237-1245. DOI: 10.1007/s10802-014-9851-3

- Meerkerk, G. J., van den Eijnden, R. J. J. M., & Garretsen, H. F. L. (2006). Predicting compulsive internet use: It's all about sex! *CyberPsychology & Behavior*, *9*(1), 95-103. DOI: 10.1089/cpb.2006.9.95
- Meerkerk, G. J., van den Eijnden, R., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. L. (2009). The compulsive internet use scale (CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology & Behavior*, *12*(1), 1-6. DOI: 10.1089/cpb.2008.0181
- Montag, C., Bey, K., Sha, P., Li, M., Chen, Y. F., Liu, W. Y., . . . Keiper, J. (2015). Is it meaningful to distinguish between generalized and specific Internet addiction? Evidence from a cross-cultural study from Germany, Sweden, Taiwan and China. *Asia-Pacific Psychiatry*, *7*(1), 20-26. DOI: 10.1111/appy.12122
- Moreno, M. A., Jelenchick, L. A., & Christakis, D. A. (2013). Problematic internet use among older adolescents: A conceptual framework. *Computers in Human Behavior*, *29*(4), 1879-1887. DOI: 10.1016/j.chb.2013.01.053
- Müller, K., Beutel, M., & Wölfling, K. (2014). A contribution to the clinical characterization of internet addiction in a sample of treatment seekers: Validity of assessment, severity of psychopathology and type of co-morbidity. *Comprehensive Psychiatry*, *55*(4), 770-777. DOI: 10.1016/j.comppsy.2014.01.010
- Özdemir, Y., Kuzucu, Y., & Ak, Ş. (2014). Depression, loneliness and internet addiction: How important is low self-control? *Computers in Human Behavior*, *34*, 284-290. DOI: 10.1016/j.chb.2014.02.009
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Mößle, T., . . . Borges, G. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, *109*(9), 1399-1406. DOI: 10.1111/add.12457
- Pratarelli, M. E., Browne, B. L., & Johnson, K. (1999). The bits and bytes of computer internet addiction: A factor analytic approach. *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, *31*(2), 305-314. DOI: 10.3758/BF03207725
- Scherer, K. (1997). College life on-line: Healthy and unhealthy Internet use. *Journal of College Student Development*, *38*(6), 655-665.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Khosla, U. M., & McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, *57*(1-3), 267-272. DOI: 10.1016/S0165-0327(99)00107-X
- Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet addiction: Definition, assessment, epidemiology and clinical management. *Cns Drugs*, *22*(5), 353-365. DOI: 10.2165/00023210-200822050-00001
- Suissa, A. J. (2014). Cyberaddictions: Toward a psychosocial perspective. *Addictive Behaviors*, *39*(12), 1914-1918. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.07.027

- Swaminath, G. (2008). Internet addiction disorder: Fact or fad? Nosing into nosology. *Indian Journal of Psychiatry, 50*(3), 158-160. DOI: 10.4103/0019-5545.43622
- Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y., & Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction, 105*, 556-564. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2009.02828.x
- Teo, T., & Kam, C. (2014). Validity of the internet addiction test for adolescents and older children (IAT-A): Tests of measurement invariance and latent mean differences. *Journal of Psychoeducational Assessment, 32*(7), 624-637. DOI: 10.1177/0734282914531708
- Thorens, G., Achab, S., Billieux, J., Khazaal, Y., Khan, R., Pivin, E., . . . Zullino, D. (2014). Characteristics and treatment response of self-identified problematic Internet users in a behavioral addiction outpatient clinic. *Journal of Behavioral Addictions, 3*(1), 78-81. DOI: 10.1556/JBA.3.2014.008
- Tokunaga, R. S., & Rains, S. A. (2010). An evaluation of two characterizations of the relationships between problematic internet use, time spent using the internet, and psychosocial problems. *Human Communication Research, 36*(4), 512-545. DOI: 10.1111/j.1468-2958.2010.01386.x
- Tonioni, F., Mazza, M., Autullo, G., Cappelluti, R., Catalano, V., Marano, G., . . . Lai, C. (2014). Is internet addiction a psychopathological condition distinct from pathological gambling? *Addictive Behaviors, 39*(6), 1052-1056. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.02.016
- Tsai, C. C., & Lin, S. S. J. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *CyberPsychology & Behavior, 6*(6), 649-652. DOI: 10.1089/109493103322725432
- van den Eijnden, R., Spijkerman, R., Vermulst, A., van Rooij, T., & Engels, R. (2010). Compulsive internet use among adolescents: Bidirectional parent-child relationships. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38*(1), 77-89. DOI: 10.1007/s10802-009-9347-8
- Wallace, P. (2014). Internet addiction disorder and youth: There are growing concerns about compulsive online activity and that this could impede students' performance and social lives. *EMBO reports, 15*(1), 12-16. DOI: 10.1002/embr.201338222
- Watters, C. A., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J., & Parker, J. D. A. (2013). Examining the structure of the internet addiction test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behavior, 29*(6), 2294-2302. DOI: 10.1016/j.chb.2013.05.020
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 36*(5), 277-283. DOI: 10.3109/00952990.2010.491880
- Whang, L. S. M., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior, 6*(2), 143-150. DOI: 10.1089/109493103321640338

- Widyanto, L., Griffiths, M. D., & Brunsten, V. (2011). A psychometric comparison of the internet addiction test, the internet-related problem scale, and self-diagnosis. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, 14(3), 141-149. DOI: 10.1089/cyber.2010.0151
- Widyanto, L., & McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the internet addiction test. *CyberPsychology & Behavior*, 7(4), 443-450. DOI: 10.1089/cpb.2004.7.443
- Yellowlees, P., & Marks, S. (2007). Problematic internet use or internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1447-1453. DOI: 10.1016/j.chb.2005.05.004
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J. Y., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J., Chung, A., Sung, Y. H., & Lyoo, I. K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58(5), 487-494. DOI: 10.1111/j.1440-1819.2004.01290.x
- Young, K. S. (1996). *Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder*. Paper presented at the 104th annual conference of the American Psychological Association, Toronto.
- Young, K. S. (1998a). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction-and a winning strategy for recovery*. New York, NY: Wiley.
- Young, K. S. (1998b). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237-244. DOI: 10.1089/cpb.1998.1.237
- Young, K. S. (2009). Internet addiction: Diagnosis and treatment considerations. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 241-246. DOI: 10.1007/s10879-009-9120-x
- Young, K., Pistner, M., O'Mara, J., & Buchanan, J. (1999). Cyber disorders: The mental health concern for the new millennium. *Cyberpsychology & behavior*, 2(5), 475-479. DOI: 10.1089/cpb.1999.2.475
- Yuan, K., Qin, W., Liu, Y., & Tian, J. (2011). Internet addiction: Neuroimaging findings. *Communicative & integrative biology*, 4(6), 637-639. DOI: 10.4161/cib.17871

收稿日期：2014年10月13日

一稿修訂日期：2015年01月27日

二稿修訂日期：2015年09月11日

三稿修訂日期：2015年09月15日

接受刊登日期：2015年09月15日

Bulletin of Educational Psychology, 2016, 48(1), 53-75

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

The Diagnostic Criteria and Assessment Tools for Internet Addiction: Historical Context and Future Directions

Hsiang-Ju Shih

Department of Educational Psychology and
Counseling

National Hsinchu University of Education

Shao-Ling Hsu

Education Institution & Counseling Center,

National Chiao Tung University

This paper aimed to sort out the development and application of the diagnostic criteria and assessment tools of internet addiction through reviewing and integrating related empirical and conceptual studies. We also offer future directions for research and clinical practice on this issue. After reviewing the diagnostic criteria and related assessment tools from the three aspects of “substance abuse”, “impulsive control disorder” and “problematic internet use”, we also included the compensatory use and neuropsychological /neuroimaging research findings to obtain a picture of how the diagnostic indicators developed. We found that there were many psychiatric disorders associated with internet addiction, but its diagnostic indicators cannot be developed solely based on the perspective of mental disorder. The psychometric properties of the assessment tools were validated by many studies, but no consensus has been reached. The application of assessment tools shifted from a single scale to a package of tools with multi-dimensions and multiple assessing methods. Based on such findings, we recommend to include the experience of internet users as the foundational concepts for understanding the phenomenon of internet addiction, and propose a conceptual model to validate its constructs and formation process. Both the diagnostic criteria and assessment tools need to be reinvestigated. The clinician should obtain information from multiple perspectives of problematic internet users’ life experience to offer interventions focused on their motivation, needs, and behavioral characteristics.

KEY WORDS: assessment tools, diagnostic criteria, internet addiction

