

大學生手機依賴、社交焦慮與完美主義的關係研究

趙 燕 林清文

摘 要

目的：探索大學生手機依賴的現狀、影響大學生手機依賴水平的因素，以及社交焦慮及完美主義之間的關係，並假設社交焦慮是非適應性完美主義與手機依賴的中介因子。

方法：採用手機依賴評定量表(MPAI)、社交焦慮量表(IAS)、Frost 多維完美主義量表(MPS-F)對 360 名大學生進行集體施測，採用 SPSS21.0、AMOS24.0 軟體進行資料分析，應用描述統計、獨立樣本 t 考驗以及 ANOVA 對研究結果進行統計分析，並以結構方程模式的統計方法檢視中介模型。

結果：43.4%的大學生存在手機依賴，班幹部與非班幹部、不同經濟水準的大學生的手機依賴水平存在顯著差異，手機依賴組大學生的社交焦慮、非適應性完美主義得分顯著高於非手機依賴組。社交焦慮部分中介非適應性完美主義與手機依賴之間的關係。大學生非適應性完美主義對社交焦慮有直接預測作用；大學生社交焦慮對手機依賴有著直接預測作用；大學生非適應性完美主義對手機依賴有兩種效果，一種是直接效果，另一種則是透過社交焦慮的中介進而影響手機依賴的間接效果。

結論：社交焦慮在大學生非適應性完美主義與手機依賴的關係中起部分中介作用。

關鍵詞：大學生、手機依賴、完美主義、社交焦慮

趙 燕 南京曉莊學院心理健康教育與研究中心、國立彰化師範大學輔導與諮商學系
博士班學生

林清文 國立彰化師範大學輔導與諮商學系 (通訊作者：gucwlin@cc.ncue.edu.tw)

壹、緒論

一、研究背景及文獻綜述

隨著社會的發展，手機已成為人們生活的必需品，然而隨著互聯網的普及與發展，手機不再只是「行動電話」，手機具有發短信、拍照、玩遊戲、上網等功能，手機變成了可以上網的「便攜電腦」。儘管手機給人們的日常生活帶來了便捷，然而手機的網絡功能也引發了眾人對手機的依賴。手機依賴(mobile phone dependence)是以沉迷於手機的各種活動，對手機使用產生強烈、持續的渴求感與依賴，無法自控，從而導致個體出現明顯的生理、心理、及社會功能等的損害(Yen, et al., 2009)。過度使用手機會導致諸如頸部、肩背部疼痛以及聽力與視覺下降(Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil, & Caballo, 2007)，還會導致頭疼、睡眠障礙、注意力不集中等生理問題(Nylund, & Leszczynski, 2006; Söderqvist, Carlberg, & Hardell, 2008)。除了對人產生生理方面的負面影響外，手機依賴也會對人產生一系列心理方面的負面影響，手機依賴與抑鬱、孤獨、社交焦慮、消磨時間、逃避行為、多動等有顯著正相關(Cheung & Wong, 2011; Park, 2003)。過度使用手機還會導致現實生活中的人際溝通障礙(姜永志、白曉麗, 2013; Campbell, Cumming, & Hughes, 2006)。與其他人群相比，大學生更容易表現出手機依賴現象(Smetaniuk, 2014)，以往研究表明，大學生手機依賴率在23.36%-33.5%之間(黃海、余莉、郭詩卉, 2013; 王歡、黃海、吳和鳴, 2014

; Wang, Wang, Li, Dong, & Chi, 2013)

。手機依賴的本質是網絡依賴。

影響手機依賴的原因有很多。以往的研究表明，年齡、性別、社經地位等人口統計學因素影響手機依賴水平(鄧兆傑、黃海、桂婭菲、牛露穎、周春燕, 2015; Billieux, 2012; Bisen & Deshpande, 2016; Olatz et al., 2017)，但是以往關於社經地位對手機依賴影響的研究結果並不一致，尚需要更多研究作進一步驗證。Caplan等人的研究發現個人的心理特質能夠有效預測問題化的使用網絡行為(Caplan, 2007)，孤獨、抑鬱、物質濫用、害羞和攻擊性等是問題化使用網絡行為的易感心理因素，這些心理易感因素均表現為個體真實生活中的人際疏離，而通過網絡交往能滿足其人際需求。以往研究發現一些人格特質在手機依賴的形成中扮演重要角色，例如衝動性、外傾性、神經質等(Billieux, 2012; Billieux, Maurage, Lopez-Fernandez, Kuss, & Griffiths, 2015; Hong, Chiu, & Huang, 2012; Wu, Cheung, Ku & Hung, 2013)。外傾的個體由於對人際交往的需求比較高，或較強的建立人際關係的渴望，當在現實情境中的人際交往不能滿足其內心需要時，通過手機作為媒介滿足其與人交往的需求從而導致手機依賴(Igarashi, Motoyoshi, Takai, & Yoshida, 2008)。也有研究認為神經質是預測手機依賴的人格因素，神經質的個體在現實人際交往中因擔心被拒絕而對維持人際交往產生焦慮感，然而通過手機交往則可迴避現實交往的焦慮(Bianchi, Phillips, 2005; Ehrenberg, Juckes, White, & Walsh, 2008)。嚴謹性對手機依賴也有預

測作用，具有低嚴謹性特質者手機依賴程度更高（黃海等人，2013；Butt & Phillips, 2008）。以往關於人格特質對手機依賴的影響的研究大多聚焦于大五人格對手機依賴的影響，而很少有研究關注完美主義與手機依賴之間的關係。

完美主義在過去的臨床心理學和精神病學文獻裡一直被描述為具有潛在負面性質的人格特質（周雪婷、吳思遙、朱虹、張斌、蔡太生，2014），通常表現為追求完美無瑕、為自己設定過高的標準，同時伴隨過分嚴苛的自我評價以及對他人評價的過分關注與在意。完美主義者表現出對個人評價的高標準以及過分關注錯誤的認知圖式，據此圖式對其成績進行評估，因而常常作出較低的自我評價。完美主義既有積極面向，也有消極面向，以往的學者將完美主義分成適應性完美主義與非適應性完美主義（Frost, Marten, Lahart, & Rosenblate, 1990; Yang & Stoeberl, 2012）。非適應性完美主義者過分害怕即將到來的失敗，對可能得不到他人的認可過分在意，常常過度估計消極事件發生的可能性，也會誇大這些事件發生所帶來的糟糕後果。非適應性完美主義者的認知圖式能夠引發、促進、維持情緒持續性的緊張與壓力感，從而造成心理失調（DiBartolo et al., 2007; Egan, Wade, & Shafran, 2011），完美主義者常常沉溺于對實現目標過程中一些微小的不完美表現的自責，追求完美讓完美主義者難以忍受任何一點點的瑕疵，而當完美主義者不能達到其所設定的目標時，常常產生抑鬱、焦慮、自我懷疑等表現，焦慮、抑鬱和孤獨常常與成癮行為並行。懷疑行動和關注

錯誤還會讓完美主義者遠離他人并常常感到孤獨，成癮行為有利於幫助完美主義者對抗挫敗，當個體更頻繁地應用成癮行為來緩解情緒困擾時，大腦本身會忘記如何以原本的方式處理這些情緒，導致成癮行為的加劇。以往的研究表明關注錯誤、懷疑行動與多方面的成癮行為有關（Bulik et al., 2003; Frost & Steketee, 1997; Martinelli, Chasson, Wetterneck, Hart, & Björgvinsson, 2014），非適應性完美主義者更可能通過酒精依賴來對抗其緊張的生活（Rice & Van Arsdale, 2010）。完美主義人格是年輕人網路成癮的重要預測因素，高水平的非適應性完美主義者更有可能沉溺網路（Lehmann & Konstam, 2011; Şenormancı et al., 2014），非適應性完美主義對大學生網路成癮有顯著的正向預測作用（紀凌開，2014）。酒精依賴、網路依賴與手機依賴三者為成癮行為的不同表現，以行為的「不可控性與強迫性」為其特徵。有學者提出非適應性完美主義是手機依賴的有效預測因素（Jiang & Liu, 2015）。但目前尚未有關於非適應性完美主義與手機依賴之間關係的實證研究。

社交焦慮指的是與人交往時覺得不自然、不舒服、害羞、緊張、尷尬，甚至恐懼的情緒體驗（American Psychiatric Association, 2000）。社交焦慮的個體對人際關係很敏感，在社交場合容易感到過分恐懼，與人交往時會感到羞恥或尷尬，并表現出對現實社交情境的迴避（Ashbaugh et al., 2007）。網路可以幫助社交焦慮者迴避現實交往所帶來的負面情緒，為社交焦慮者提供了一種更安全的社交方式，社交焦慮者在網路交往中

比現實交往感覺更自在(Erwin, Turk, Heimberg, Fresco, & Hantula, 2004; Prizant-Passal, Shechner, & Aderka, 2016)。根據問題化的網絡使用(Problematic Internet Use, PIU)認知模型，使用網絡可以緩解不愉快的情緒，在網絡中個體能夠體驗到人際控制，從而強化人們過度使用網絡行為，並出現戒斷症狀(Caplan, 2002; Davis, 2001)。很多研究證實了社交焦慮與網絡沉溺有顯著的正相關(Campbell Cumming, & Hughes, 2006; Caplan, 2007; Ebeling-Witte, Frank, & Lester, 2007)，對大學生群體的社交焦慮與手機依賴之間的關係研究也得到一致結果，高手機依賴者有更高水準的社交焦慮或人際疏離感(姜永志、白曉麗, 2013; 姜永志、白曉麗, 2014)。甚至有研究者提出社交焦慮是問題化使用網絡的危險因素，研究者們預測網絡交往有利於隱藏社交焦慮(Caplan, 2007; Erwin et al., 2004)。社交焦慮能夠有效預測網絡沉溺行為，高社交焦慮者更多利用網絡進行人際溝通(Bianca & Lexine, 2012)，王歡等人的研究發現社交焦慮能有效預測手機依賴現象(王歡、黃海、吳和鳴, 2014)。綜上述可見，社交焦慮者應用網絡交往帶來兩個層面的影響，一方面網絡交往能夠幫助他們有效的和朋友溝通，另一方面又會加劇他們迴避面對面的人際互動。在短時間內網絡交往緩解了社交焦慮者的焦慮、擔心、不安等負面情緒，然而從長期來看，卻會削弱人們實際人際交往的能力。

非適應性完美主義與社交焦慮呈顯著的正相關(陶瓊霞, 2009; Shumaker & Rodebaugh, 2009; Saboonchi & Lundh, 1997)。完美主義者的現實自我總是達不到理想自我的標準從，由於過於在意他人的評價，在現實人際情境中會體驗到緊張、焦慮等負面情緒，通過手機一方面可以幫助完美主義者創造一個完美的個人形象，也可以通過此方式逃避現實社會交往所帶來的壓力、焦慮、挫敗等負向情緒體驗。非適應性完美主義造成能夠直接預測手機依賴之外，同時也會通過社交焦慮這個中介變項間接預測完美主義(Jiang & Liu, 2015)。

二、研究問題與假設

本研究擬對大學生手機依賴的現狀及其與社交焦慮、完美主義之間的關係進行探討，根據文獻探討，作出如下假設：大學生手機依賴在性別、是否班幹部、家庭所在地及家庭社經地位等人口統計學資料方面存在顯著差異；高手機依賴者有較高水平的非適應性完美主義以及較高水平的社交焦慮；非適應性完美主義傾向越明顯的大學生社交焦慮越嚴重，社交焦慮嚴重的大學生更容易手機依賴，社交焦慮在非適應性完美主義與手機依賴之間起部分中介作用，非適應性完美主義對手機依賴既有直接預測作用，也有間接預測作用。整體而言，本研究假設社交焦慮、完美主義、手機依賴之間的關聯是一種部分中介模式，社交焦慮在完美主義與手機依賴之間具有中介效果。本研究擬以結構方程模式(Structural Equation Model, SEM)來考驗此中介模式的適配性。

貳、研究方法

一、研究對象

在南京市江寧大學城的三所大學的公共自修教室隨機選取被試作為調查對象，以調查大學生生活經驗為名，紙筆自陳格式、統一書面指導、無具名方式填寫，集體施測，問卷填寫前口頭徵求研究對象同意，所有研究對象為自願參與。共發放問卷 387 份，回收有效問卷 360 份，有效回收率為 93.02%。研究樣本包括男生 155 人（佔 43.06%），女生 205 人（佔 56.94%）；班幹部 104 人（佔 28.89%），非班幹部 256 人（佔 71.11%）；來自城市家庭的樣本 120 人（佔 33.33%），城鎮家庭 129 人（佔 35.83%），農村家庭 111 人（佔 30.83%）；大一樣本 160 人（佔 44.44%），大二 114 人（佔 31.67%），大三 68 人（佔 18.89%），大四 18 人（佔 5%）；被試年齡介於 18-24 歲之間，平均年齡 19.23 歲（標準差為 1.78）。

二、研究工具

（一）手機成癮指數量表（MPAI）

本研究應用 Leung 等修訂(2008)的手機依賴指數量表(Mobile Phone Addiction Index, MPAI)中文版，中文版由黃海等（2014）翻譯並對其信、效度作了檢驗。該量表由 17 個題項組成，包括 4 個分量表，即失控性、戒斷性、逃避性和低效性，採用 Likert 5 級評分，以「幾乎沒有」計 1 分，「偶爾」計 2 分，「有時」計 3 分，「經常」計 4 分，「總是」計 5 分，得分越高表示手機依賴傾向越明顯。該量表參考 Young(2009)的

網路成癮篩選標準，將 3、4、5、6、8、9、14、15 題作為手機依賴篩選題，其中若有 5 題及以上選擇「是」則被鑒定為手機依賴者。對 MPAI 中文版進行驗證性因素分析支持一階四因子結構，各擬合指標分別為： $RMSEA = .075$ 、 $NFI = .97$ 、 $CFI = .97$ 、 $GFI = .92$ ，因素結構與原量表吻合，項目與量表總分的相關介於 .57-.71 之間；MPAI 中文版總分及四因子得分與中文版症狀自評量表(Symptom Checklist 90, SCL-90)中文版（汪向東、王希林、馬弘，1999）總分及各因子得分呈顯著正相關，與總體幸福感總分呈顯著負相關，表明中文版 MPAI 具有良好的結構效度以及效標關聯效度。中文版 MPAI 總量表和分量表的 *Cronbach's α* 係數介於 .75-.87 之間，總量表與各個分量表之五周重測信度介於 .60-.70 之間，表明中文版 MPAI 具有良好的信度。本研究中總量表和四個分量表的 *Cronbach's α* 係數介於 .73-.89 之間。

（二）交往焦慮量表(IAS)

應用 Leary 編制(1983)，彭純子、龔耀先與朱熊兆（2004）翻譯的交往焦慮量表(Interaction Anxiousness Scale, IAS)測量大學生社交焦慮(汪向東，1999)，此量表用於評定獨立於行為之外的主觀社交焦慮的傾向，該量表能夠有效的測量大學生社交焦慮狀況（彭純子、龔耀先、朱熊兆，2004）。含有 15 條自陳條目，其中有四個反項計分的題項，按 Likert5 級評分，「完全不符合」計 1 分，「有一點相符」計 2 分，「中等相符」計 3 分，「非常相符」計 4 分，「完全相符」計 5 分。量表總分最低為 15 分，最

高為 75 分，分數越高，社交焦慮程度越高。社交焦慮量表與中文版社交迴避與苦惱量表(Social Avoidance and Distress Scale, SAD) (汪向東等人, 1999) 之間相關係數為.66，與中文版焦慮自評量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS) (汪向東等人, 1999) 之間相關係數為.29，均達顯著，表明該量表具有良好的效標關聯效度。該量表能夠有效區分社交焦慮者與正常大學生，表明此量表具有良好的區辨效度。該量表的 *Cronbach's α* 係數超過.81，五周後重測信度為.78。本研究中該量表的 *Cronbach's α* 係數為.79。

(三) Frost 多維完美主義量表(MPS-F)

本研究應用由 Frost(1990)等人編制，楊宏飛(2007)修訂的中文版 Frost 多維完美主義量表(Frost Multidimensional Perfectionism, FMPS)，該量表由 35 個題項組成，採用 Likert5 級評分，包括 6 個分量表，分別為個人高標準、父母高標準、父母批評、懷疑行動、整潔、關注錯誤。其中，父母高標準、父母批評、懷疑行動、關注錯誤四個分量表反應的是非適應性完美主義(maladaptive perfectionism)，整潔、個人高標準反應適應性完美主義(adaptive perfectionism)，得分越高完美主義傾向越明顯，非適應性完美主義與心理健康狀況呈負相關，而適應性完美主義與心理健康水平呈正相關。非適應性完美主義與 Bums(1980)的完美主義量表、Garner(1983)等的飲食障礙量表中的完美主義分量表之間的相關均達顯著，相關係數分別介於.42-.87 以及.21-.57 之間；修訂後量表的因素結構與原量表吻合，表明該量表具有良好的建構效度與

效標關聯效度。在大學生樣本中施測總量表 *Cronbach's α* 係數為.91，各分量表 *Cronbach's α* 係數介於.83-.93 之間。本研究中總量表及各個分量表的 *Cronbach's α* 係數介於.65-.90。

三、資料分析方法及程式

本研究對大學生手機依賴、社交焦慮、完美主義的情況進行一般狀況分析、差異顯著性檢驗及相關分析的基礎上，以結構方程模式進行資料分析與驗證研究假設。本研究之各項資料統計分析方法皆以 SPSS21.0 版與 AMOS24.0 版套裝統計軟體進行分析。

(一) 模式的界定與辨識

在將實際收集到的資料轉換成爲結構方程模式分析的資料格式之前，本研究先進行模式界定與辨識，以利軟體進行後續分析。

結構方程模式的變項有兩種基本形態，一是觀測變項(observed variable)，爲通過測量得到的資料；另一個是從測量變項中推估出來的變項，爲潛在變項(latent variable)，代表抽象的構念。一個潛在變項必須由兩個以上的測量變項來估計。本研究共有完美主義、社交焦慮與手機依賴之間三個潛在變項，爲了要估計這三個潛在變項從實際收集資料中設定 11 個觀測變項。非適應性完美主義設定父母批評、懷疑行動、整潔、關注錯誤 4 個觀測指標、手機依賴按照量表四個維度作爲觀測指標；社交焦慮是單一維度量表，先對此量表的 15 個題項進行主成分分析，抽取出特徵值大於 1 的三個成分，共可解釋總變異的 57.25%，按照各題項的係數從大到小的排序進

行 S 型捆紮，將 15 個題項捆紮成三個觀測變項，即社交焦慮 1、社交焦慮 2、社交焦慮 3，各包含 5 個題項，應用 5 個題項的平均分，作為觀測變項值。

在進行結構方程模式分析之前，對所收集到的原始資料進行初步的檢視，刪除了有遺漏值的資料，保證用於分析的每筆資料都是完整的，最終樣本量為 360。

（二）模式的估計

在模式的分析上，本研究採用 Anderson 與 Gerbing(1988)所建議的「兩階段法」進行分析。在第一階段，先驗證一個整體的測量模式，目的在於確認潛在變項可以被樣本有效衡量，得到一個可被接受的測量模型後，再進行結構模式的分析，以便有效探討潛在變項之間的路徑係數。

以往，有很多學者提出了不同測量間接效果的方法。MacKinnon、Lockwood、Hoffman、West 和 Sheets(2002)根據 I 型錯誤和統計檢定力評估有 14 種計算和考驗間接效果的方法。他們發現，當統計檢定力最低時，通常應用 Baron 和 Kenny(1986)推薦的方法。MacKinnon 等人報告，正如 Sobel(1982,1988)討論的那樣，間接效果顯著性檢驗提供了更有力的中介效果的檢定。本研究採用 Shrout 和 Bolger(2002)提出的靴帶法檢定間接效果。

（三）資料的分析

有關結構方程模式適合度的評鑑，Bagozzi 和 Yi(1988)認為必須從基本適合度、整體適合度和模式內在適合度三方面進行評鑑。基本適合度指標反應了

所建構模式的合理性；整體適合度指標用於評鑑觀察資料的適合程度，反映模式的外在品質；模式的內部適合度指標評量模式內估計參數的顯著程度，以及各指標及潛在變項的信度，反應模式的內在品質。

依據 Bagozzi 和 Yi(1998) 及 Schermelleh-Engel、Moosbrugger 和 Muller(2003)等人的觀點，基本適合度標準為：不能有負的誤差變異；且誤差變異必須達 .05 的顯著水準；估計參數之間相關的絕對值不能接近 1；因素負荷量在 .5-.95 之間。

整體適合度指標： χ^2 為衡量模式整體適合度的負向指數，其數值越大表明模式越不適配，其理想數值為不顯著，但是 χ^2 值易受到樣本大小和自由度的影響，常常難以不達顯著水準，影響假設模式的適合度檢驗（邱皓政，2003）。本研究在模式整體適合度方面會使用 *GFI*、和 *TLI* 兩個正向指標，以及 χ^2/df 、*RMSEA*、*SRMR* 三個負向指標。*GFI* (good-ness-of-fit index)是最常用的模式適配度指標，*GFI* 的數值範圍為等於或小於 1，當 *GFI* 愈近於 1，表示模式愈良好適配，*GFI* 大於 .90 為可接受，若模式簡單、樣本人數少，*GFI* 則應高於 .95 為良好適配；*TLI* 即 Tucker-Lewis 指標，又稱為非正規化適配指標 (Non Normed Fit Index, NNFI)，為測量模式增益適合度的指標，一般大於 .9 為可接受（余民寧，2006；黃芳銘，2007）。 χ^2/df 在一定程度上修正了 χ^2 值，當此值小於 2 時，表示模式良好適配，小於 3 仍在可接受範圍；*RMSEA* 為近似誤均方根 (the root-mean-square error of approxi-

mation)，為離中參數樣本均值除以自由度的平方根，過去的研究指出，*RMSEA* 在.05 以下為良好適配，.05 至.08 為可接受範圍（黃芳銘，2007）；*SRMR*(the Standardized Root-mean-square Residual)，為標準化殘差均方根，其值愈小愈好，當其為 0 表示模式為最佳適配，低於.05 為佳，Hu 和 Bentler 建議 *SRMR*<.08 為模型可以接受（引自溫忠麟、侯傑泰、馬什赫伯特，2004）。

評價模式的內部適合度指標由因素負荷量、成分信度(Constituent Reliability, *CR*)、平均變異抽取(Average Variance Extracted, *AVE*)以及估計參數的顯著性四個面向進行衡量：檢驗標準化的因素負荷量是否大於.5；潛在變項的成分信度(Constituent Reliability, *CR*)，用於衡量構念內觀測指標間的內部一致性，用以說明各觀測指標測量反映相同潛在構念的程度，*CR* 大於.6 為可接受，.7 以上為佳(Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2010)；潛在變項的平均變異抽取(Average Variance Extracted, *AVE*)為因素內各題項的平均信度或因素對題項變異的解釋百分比，用來說明構念內

觀測指標的可解釋性，通常其值應大於.5(Hair et al., 2010)；所有估計的參數都達顯著水準。

本研究擬參考上述各項檢驗標準，考驗大學生非適應性完美主義與社交焦慮、手機依賴之結構模式的適合度。

參、研究結果與討論

一、大學生手機依賴基本情況

在 360 名大學生中，手機依賴得分最低為 17 分，最高為 84 分，平均分 43.22 分，標準差為 12.22。根據手機依賴量表的篩選標準：MPAI 中的 3、4、5、6、8、9、14、15 題項為手機依賴篩選題，被試對此八個題項作出「是」或「否」判斷，若有五個及以上題項作出「是」的判斷，則被判定為手機依賴者。據此篩選標準，共篩出手機依賴者 157 名，占總人數的 43.4%。在問卷 17 個關於手機依賴的題項，大學生被試平均得分排在前三位的是擔心不看手機朋友聯繫不到自己、手機使用時間比自己預期的要長、當情緒低落時使用手機來改善情緒（見表 1）。

表 1.

手機成癮指數量表得分前三項的描述性統計[例數(%)]

症狀	<i>M±SD</i>	從不	很少	有時	經常	總是
朋友很難聯繫上	3.16±1.17	32 (8.8)	75 (20.7)	115 (31.8)	84 (23.2)	56 (15.5)
比預期時間長	3.06±1.16	36 (9.9)	84 (23.2)	108 (29.8)	91 (25.1)	43 (11.9)
用手机改善情緒	2.86±1.14	48 (13.3)	91 (25.1)	115 (31.8)	79 (21.8)	29 (8.0)

本研究發現有 43.4%的大學生有手機依賴現象，表明大學生手機依賴現象

較為普遍，被試平均得分排在第一位的是「擔心不看手機朋友聯繫不到自己」

，表明手機是大學生互動和交流的重要工具。有超過 40%的大學生「手機使用時間比自己預期的要長」以及在「情緒低落時使用手機來改善情緒」，這與黃海等（2014）的研究結果相似。隨著手機上網功能的普及、上網資費的降低，手機的功能越來越豐富，大學生可以通過手機滿足其交友、娛樂、瞭解資訊、購物等需求，使得手機成為大學生生活中必不可少的工具，也造成了更多的大學生對手機產生了依賴。

二、大學生手機依賴在背景變項上的差異

由表 2 可知，不同性別大學生手機依賴總分無顯著差異，但女生在逃避性 ($t=2.02, df=360, p<0.05, Cohen's d=.29$) 和低效性 ($t=3.536, df=360, p<0.00, Co-$

$hen's d=.38$) 分量表上得分顯著高於男生。大學生手機依賴總分在是否擔任班幹部上存在顯著差異 ($t=-2.585, df=360, p<0.05, Cohen's d=.31$)，沒有擔任班幹部的大學生手機依賴總分、失控性、逃避性和低效性因子得分均高於擔任班幹部的大學生。大學生手機依賴總分在戶籍來源上沒有顯著差異 ($F=2.44, df_1=2, df_2=358, p>0.05, \eta^2=.114$)，但來自城市的大學生在戒斷性上得分顯著高於來自城鎮和農村的大學生 ($F=3.476, df_1=2, df_2=358, \eta^2=.138$)。富裕、中等收入家庭的大學生手機依賴總分、戒斷性因子分顯著高於貧窮家庭大學生 ($F_1=2.950, df_1=2, df_2=358, \eta^2=.128; F_2=4.072, df_1=2, df_2=358, \eta^2=.149$)。不同年級、專業大學生手機依賴沒有顯著差異。

表 2.

大學生手機依賴人口統計學差異 ($M \pm SD$)

變項	手機依賴均分	戒斷性	逃避性	低效性	失控性
男	2.473±.716	2.506±.816	2.696±.869	2.322±.959	2.352±.800
女	2.593±.719	2.623±.872	2.906±1.042	2.710±1.077	2.312±.750
<i>t</i> 值	-1.569	-1.303	-2.020*	-3.536**	.452
班幹部	2.388±.688	2.449±.858	2.596±.991	2.322±.939	2.205±.735
非班幹部	2.603±.724	2.623±.842	2.905±.957	2.632±1.073	2.382±.781
<i>t</i> 值	-2.585**	-1.768	-2.746**	-2.577**	-1.973*
城市	2.655±.723	2.733±.868	2.930±1.020	2.626±1.085	2.393±.750
郊區	2.495±.752	2.530±.868	2.715±1.005	2.469±1.062	2.324±.803
農村	2.472±.665	2.451±.785	2.809±.975	2.540±.982	2.273±.756
<i>F</i> 值	2.287	3.476*	1.499	.698	.706
富裕	2.712±.644	2.774±.814	2.929±.725	2.710±.932	2.494±.755
中等	2.573±.716	2.621±.851	2.843±.1.01	2.556±1.049	2.351±.750
貧窮	2.380±.731	2.317±.811	2.671±.847	2.440±1.060	2.203±.852
<i>F</i> 值	2.950*	4.072*	.967	.589	1.448

*, $p<0.05$. **, $p<0.01$.

大學生手機依賴總分在性別上無明顯差異，但在逃避性、低效性因子上女生得分均顯著高於男生，研究結果與鄧兆傑、黃海（2015）等人的研究一致，表明女生遇到壓力的時候更容易採取逃避的方式應對，並且因為過多的使用手機，女生表現出現實應對的低效性。大學生手機依賴總分和各因子得分在年級上不存在顯著差異，這與以往的研究一致（劉紅、王洪禮，2012）。富裕、中等收入家庭的大學生手機依賴程度顯著高於貧窮家庭大學生，一方面來自不同經濟水準家庭的大學生接觸手機及網路的年齡不同，接觸手機越早，使用手機時間越長，越容易造成手機依賴；另一方面，來自貧窮家庭的大學生，肩負生活重擔，他們需要應對現實生活中的一些生存問題而無暇沉溺手機。本研究發現沒有擔任班幹部的大學生手機依賴得分要高於擔任班幹部的大學生，班幹部在日常生活中要承擔更多現實事務性工作，並且需要與老師、同學進行更多現實層面的交流，另外，在大學當班幹部的

學生總體比非班幹部有更強的社會交往能力，在現實生活中能夠滿足他們的人際需要。

三、手機依賴組與非手機依賴組的社交焦慮與完美主義的比較

MPAI 中的 3、4、5、6、8、9、14、15 題項為手機依賴篩選題，被試對此八個題項作出「是」或「否」判斷，若有五個及以上題項作出「是」的判斷，則被判定為手機依賴者。據此標準，將被試分成手機依賴組和非手機依賴組，對兩組被試的社交焦慮及完美主義得分進行差異的顯著性檢驗，結果見表 3，高手機依賴組被試在社交焦慮、完美主義總分，以及父母高標準、父母批評、懷疑行動、關注錯誤等四個非適應性完美主義因子上的得分均顯著高於非手機依賴組；手機依賴與非手機依賴組大學生在個人高標準與整潔兩個適應性完美主義因子上的得分無顯著差異。

表 3.

手機依賴組與非手機依賴組的社交焦慮與完美主義的比較(M±SD)

量表	手機依賴組(n=157)	非手機依賴組(n=205)	t 值
社交焦慮總分	33.5±26.09	30.49± 5.91	4.77***
完美主義總分	88.31±15.50	79.15±16.13	5.44***
個人高標準	22.08± 4.24	21.58± 4.86	1.02
父母高標準	16.22± 3.49	14.73± 4.11	3.65***
父母批評	10.69± 3.13	8.94± 3.18	5.21***
懷疑行動	12.77± 2.74	11.10± 3.06	5.38***
整潔	21.70± 4.28	22.00± 5.23	-0.59
關注錯誤	26.55± 6.45	22.70± 6.44	5.64***

***, $p < .001$.

研究結果表明手機依賴的個體有更高水平的社交焦慮，在現實交往情境中更容易表現出害怕、緊張與退縮，在人格上表現出更高水準的追求完美，更高水準的懷疑行動和關注錯誤。

四、結構方程模式檢驗前之資料檢核結果及描述

本研究對所收集的原始資料進行初步檢視，確定資料沒有遺漏值，共有 360 個完整樣本資料。從各題項得分計算出 11 個觀察變項（計算方法見資料分析方法與程序），11 個觀測變項的相關係數、平均數、標準差、偏態和峯度係數見表 4。11 個觀測變項的所有偏態係數均小於 1，除了社交焦慮 3，其他十個觀測變項的峯度係數均小於 1。非適應性完美主義四個維度之間的相關係數介於 .410-.628 之間；社交焦慮三個因子之間

的相關係數介於 .440-.589 之間；手機依賴四個因子之間的相關係數介於 .418-.619 之間，均達顯著 .001 水平顯著。非適應性完美主義四個因子與手機依賴四個因子之間的相關介於 .153-.343 之間，均達 .001 水平顯著。社交焦慮 3 個因子與手機依賴四個因子之間的相關介於 .073-.589 之間，除了戒斷性與社交焦慮 3 之間相關不顯著，其他因子之間的相關均達 .001 水平顯著。非適應性完美主義 4 個因子與社交焦慮 3 個因子之間，除了父母高標準、父母批評與社交焦慮 3 之間，父母批評與社交焦慮 2 之間，其他各個因子之相關係數均達顯著水平，相關係數介於 .141-.343 之間。數據初步檢視顯示此數據之間的關係合理，適合進行進一步之結構方程模式之檢定。

表 4.

十一個觀測變項的相關、平均數、標準差、偏態和峯度

	父母標準	父母批評	懷疑行動	關注錯誤	社焦 1	社焦 2	社焦 3	失控性	戒斷性	逃避性	低效性
父母批評	.420**										
懷疑行動	.410**	.431**									
關注錯誤	.410**	.513**	.628**								
社焦 1	.153**	.126*	.287**	.293**							
社焦 2	.191**	.069	.269**	.231**	.589**						
社焦 3	.037	.076	.141**	.175**	.466**	.440**					
失控性	.153**	.343**	.239**	.289**	.286**	.116*	.150**				
戒斷性	.244**	.261**	.298**	.343**	.265**	.132*	.073	.619**			
逃避性	.222**	.187**	.241**	.275**	.307**	.183*	.145**	.468**	.598**		
低效性	.196**	.279**	.268**	.301**	.341**	.281*	.121*	.534**	.522**	.418**	
平均數	3.080	2.424	2.956	2.710	2.674	2.984	2.960	2.331	2.573	2.815	2.543
標準差	0.782	0.818	0.761	0.745	0.823	0.701	0.567	0.771	0.849	0.975	1.045
偏態	-0.137	0.172	-0.161	0.200	0.595	0.166	0.496	0.364	0.262	0.448	0.413
峰度	-0.195	-0.357	-0.186	-0.171	0.179	0.314	1.995	-0.552	-0.304	-0.267	-0.301

社焦 1、社焦 2、社焦 3 分別代表社交焦慮 1、社交焦慮 2、社交焦慮 3。**, $p < .01$.

五、測量模式的估計結果

根據 Bagozzi 與 Yi(1988) 所設定的模式基本適合度指標作為衡鑒標準，對本研究所提出的模式進行分析，各個變項之誤差變異數共有 11 個，均為正值，且全部達.001 顯著水準。估計參數之間的相關係數分別為.390、.401 和.507，呈中等程度相關。模式中的因素負荷共有 11 個，介於.541-.843 之間，均在.5 至.95 之間。整體而言，模式的基本適合度良好，故可繼續進行待估模式的整體適合度和內在適合度的檢視。

本研究測量模式各項整體擬合度指標為： $\chi^2/df=2.50$ ； $RMSEA=.065$ ； $SRMR=.043$ ； $GFI=.952$ ， $TLI=.937$ ；*Hoelter's critical N=200*（在 $p=.05$ 的條件下）；待估模式的精約性指標 $PRATIO=.745$ 。各個指標均顯示本模式之整體適合度佳，且具有良好的解釋力

表 5.

結構模式變項之因素負荷摘要表

觀察變項		潛在變項	非標準化迴歸權值	S.E.	T	標準化迴歸權值
父母標準準	<-	完美主義	0.928	0.1	9.269***	0.541
父母批評	<-	完美主義	0.893	0.086	10.417***	0.622
懷疑行動	<-	完美主義	1			0.75
關注錯誤	<-	完美主義	2.413	0.182	13.235***	0.821
社交焦慮 1	<-	社交焦慮	1			0.706
社交焦慮 2	<-	社交焦慮	0.713	0.075	9.542***	0.564
社交焦慮 3	<-	社交焦慮	0.461	0.054	8.496***	0.843
失控性	<-	手機依賴	1			0.744
戒斷性	<-	手機依賴	1.221	0.089	13.709***	0.825
逃避性	<-	手機依賴	1.156	0.1	11.554***	0.68
低效性	<-	手機依賴	1.211	0.103	11.756***	0.665

$N=360$ ，***, $p<.01$.

與精約性，理論模式可獲得實證資料的支持。

進一步從各因子因素負荷、平均變異抽取、成分信度、各個觀測變項的標準化殘差等方面對此測量模式的內部適合度進行評鑒，結果反映該測量模式具有良好的內部適合度，變項之間的關係合理，觀察變項的變異可以被模式解釋，且達到可接受的標準。

六、結構模式的估計結果

（一）結構模式的基本適合度

根據 Bagozzi 與 Yi(1998)所定模式基本適合度評鑑指標，本模式誤差變項共有 13 個，均為正值，且所有誤差均在.001 水平達顯著；模式中的因素負荷共有 11 個，負荷值均在 0.5-0.95 之間，見表 5。總體而言，模式的基本適合度佳。

(二) 結構模式的整體適合度

本研究結構模式的整體適合度各項評鑑指標及結果見表 6： $\chi^2/df=2.500$ ，小於臨界值 3，接受虛無假設，可推知理論模式適合於樣本資料；進一步檢視其他模式適合度指標： $GFI=.952$ ， $TLI=.937$ ，均大於臨界值.90； $RMSEA=.065$ ，小於臨界值.08； $SRMR=.043$ ，小於臨界值

.05；Hoelter's critical $N=200(p=0.05)$ ，表示該模型可以適當的反應樣本的資料。待估模式的精約性指標 $PRATIO = .745$ ，大於臨界值.70。以上各個模式整體適合度指標均顯示本模式之整體適合度佳，且具有良好的解釋力與精約性，理論模式可獲得實證資料的支持。

表 6.

整體模式適合度評鑑項目與評鑑結果摘要表(N=360)

指標	df	χ^2/df	GFI	SRMR	RMSEA	TLI	Critical N(0.05)	PRATIO
數值	41	2.500	.952	.043	.065	.937	200	.745

(三) 結構模式的內部適合度

本研究的內部適合度評鑑結果如下：就 11 個觀測變項，所有因素負荷均大於.5（見表 5）；社交焦慮、手機依賴與完美主義的平均變異抽取分別為.509、.535、.479，表明社交焦慮、手機依賴兩個潛在構念所反應的觀測指標的平均信度較高，潛在構念能較好的解釋觀測變項，非適應性完美主義的平均變異抽雖小於.5，但接近.5，表明非適應性完美主義所反應的觀測變項的內在一致性偏低，但仍可接受。社交焦慮的成分信度為.867，手機依賴的成分信度為.644，非適應性完美主義的成分信度為.877，均高於臨界值.6，表明這三個潛在構念內的觀測指標間具有良好的內部一致性。本研究中，11 個標準化殘差的絕對

值均小於 2.58，且均達顯著水準。總合上述評鑑指標可知，本模式的內在適合度指標佳，變項之間的關係得到支持，觀察變項的變異可以被模式解釋，且達到可接受的標準。

(四) 結構模式各潛在變項之間的效果分析

本研究假設：社交焦慮對非適應性完美主義與手機依賴的關係有部分中介作用（見圖 1）。研究結果表明：完美主義能夠預測 15.2%的社交焦慮，完美主義對社交焦慮的預測完全為直接效果；完美主義、社交焦慮能夠共同預測 30.6%的手機依賴，社交焦慮對手機依賴的預測為直接效果，完美主義對手機依賴的預測既有直接效果，又有間接效果。

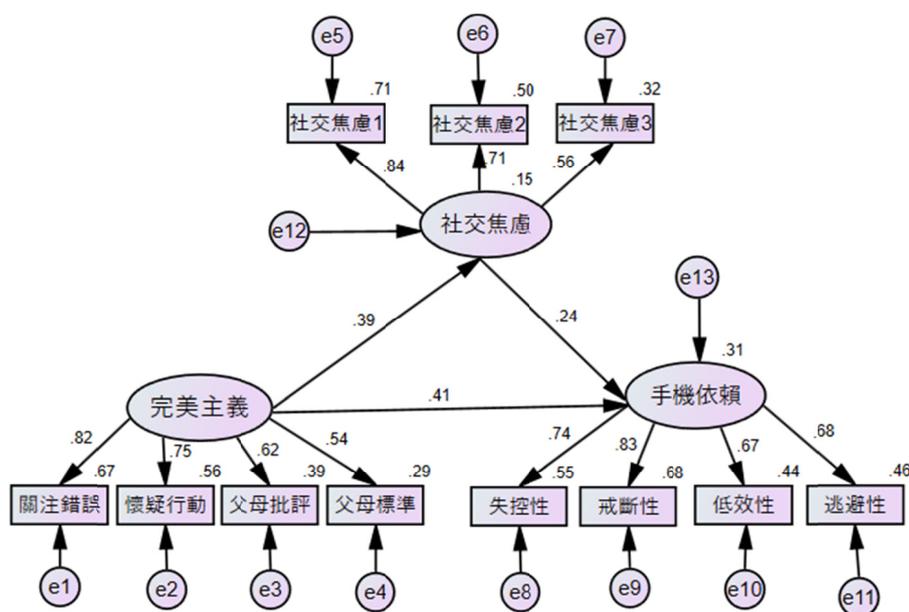


圖 1. 大學生非適應性完美主義、社交焦慮與手機依賴關係結構圖

應用靴帶法測量間接效果量有幾個步驟：首先，用自由抽樣的方法對原始數據進行 200 次靴帶抽樣(N=360)；第二，用 AMOS 軟體對這些靴帶樣本跑 200 次結構模式，每個路徑係數產生 200 個估計值；第三，利用這 200 次路徑係數的估計值計算間接效果量。結果見表 7：非適應性完美主義對社交焦慮均為直接效果，標準化迴歸係數為.390，預測效果顯著($p < .01$)，研究結果表明非適應性完美主義每增加一個標準單位，社交

焦慮水平增加.390 個標準單位；非適應性完美主義對手機依賴的預測總效果量為.507，其中直接效果量為.414，預測效果顯著($p < .01$)，通過社交焦慮預測手機依賴的間接效果量為.093，預測效果顯著($p < .01$)，表明非適應性完美主義增加一個標準單位，手機依賴增加.507 個單位，其中非適應性完美主義對手機依賴的直接影響效果為.414，非適應性完美主義通過社交焦慮對手機依賴的間接影響效果為.093，均達.01 水平顯著。

表 7.

應用靴帶法分析非適應性完美主義對手機依賴的直接效果與間接效果

路徑	標準化路徑係數	p	效果的 95%置信區間
完美主義→社交焦慮	.390	.01	.276-.496
完美主義→手機依賴 (總)	.507	.01	.392-.591
完美主義→手機依賴 (直接)	.414	.01	.307-.508
完美主義→社交焦慮→手機依賴	.093	.01	.041-.151

社交焦慮能直接預測手機依賴，非適應性完美主義既能直接預測手機依賴

，又能通過社交焦慮間接預測手機依賴，社交焦慮在非適應性完美主義與手機

依賴的關係中起到部分中介作用。本研究通過實證研究證實了 Jiang Long 等學者對完美主義與手機依賴之關係的預測 (Jiang & Liu, 2015)。Frost 等人(1990)認為關注錯誤是病態完美主義的核心特徵,研究提示父母對待孩子的態度對孩子的成長有著深遠影響,童年期父母若吝于表揚,過多批評、懲罰容易導致孩子形成消極完美主義傾向,他們過於恐懼失敗、躲避失敗,為了規避失敗,容易採用消極的因對方式,通過沉溺於虛擬世界尋求成就感與滿足感。

非適應性完美主義還會通過社交焦慮間接影響手機依賴。社交焦慮與關注錯誤、懷疑行動、父母批評之間有顯著正相關(Antony, Purdon, Huta, & Swinson, 1998),非適應性完美主義者對現實社會互動有著過度消極的預期,過分擔心自己與人交往中的表現、過分誇大交往對象對自己的負面評價,增加了社交焦慮的水平(Lundh & Öst, 2001)。關注錯誤、懷疑行動、父母批評構成的非適應性完美主義可以有效預測社交恐懼,其中,關注錯誤對社交恐懼的預測性最高 (Frost, Heimberg, Holt, Mattia, & Neubauer, 1993)。網絡與現實的人際交往具有不同的特點,現實中的交往常常在意對方的外表與談吐,對於社交焦慮者常常無法自如流暢的表達,從而他們在現實交往中常常體驗到挫敗的經驗,社交焦慮者對自己的現實人際交流沒有信心。然而,通過手機的交流則可以幫助社交焦慮者避免面對面的緊張與尷尬,他們可以通過選擇文字的方式充分表達,從而讓他們能夠得到理解、欣賞與肯定,滿足其歸屬需求。並且,網絡有

利於為完美主義者創造一個理想自我的形象,在網絡交往中他人的肯定性回應能滿足其內心求認可的需求,網絡交往對內心需求的滿足進一步強化了其網絡交往的行為。手機交往的方式還提供了發展匿名網絡關係的可能,不需要表露自己的真實身份,通過手機,他們可以更容易的呈現自我,社交焦慮者報告他們在網絡上更能展示真我。社交焦慮者通過網絡交往的良好經驗強化了他們的網絡行為,導致手機依賴的形成,並進一步削弱其現實人際交往的能力。可見,父母批評、關注錯誤水準高的個體擁有更高水準的社交焦慮,他們更容易逃避現實情境的交往,選擇依賴手機與人互動,導致過度使用手機或網絡的現象。本研究結果提示,若能夠通過有效的方法降低個體的社交焦慮水平,可以在一定程度上有效預防手機依賴。

肆、結論與建議

本研究以大學生為研究對象,探討中國大陸地區大學生手機依賴的現狀,以及手機依賴、社交焦慮與非適應性完美主義之間的關係。研究結果表明:43.4%的大學生存在手機依賴現象,且班幹部與非班幹部、不同經濟水準的大學生的手機依賴水平存在顯著差異,手機依賴組大學生的社交焦慮、非適應性完美主義得分顯著高於非手機依賴組;社交焦慮是非適應性完美主義與手機依賴的中介因子,非適應性完美主義傾向越明顯的大學生,其社交焦慮水平越高,並對大學生的手機依賴(失控性、戒斷性、逃避性與低效性)現象有顯著預測作用。大學生中手機依賴現象不容忽

視，值得教育者、諮商心理師以及社會的廣泛關注與重視。要瞭解大學生的手機依賴狀況的影響因素，有必要瞭解他們非適應性完美主義傾向以及社交焦慮的狀況。依據研究結果，提出以下建議：

一、對諮商及學生工作的建議

本研究發現社交焦慮對非適應性完美主義與手機依賴有部分中介作用，提示降低大學生的社交焦慮，改善其現實人際交往能力有助於改善大學生手機依賴的狀況。因而，在學生諮商或學生工作中可以通過社交能力的教育與訓練提升大學生實際生活中與人交往的能力，例如可以開展提升大學生人際交往能力的團體，或通過演講、工作坊等形式教導大學生與人交往的方式，以提升大學生的人際交往能力，降低其人際焦慮，有利於減少社交焦慮所引發的焦慮、抑鬱、孤獨、挫敗等情緒體驗，當大學生能夠更自在的在現實生活中與人交往，獲得歸屬感、連接感，並通過現實交往滿足其被肯定、被認可的需求，從而他們不再需要依賴虛擬世界滿足他們的基本需求，手機依賴可得以緩解。本研究表明，學生幹部的手機依賴水平顯著低於非學生幹部，提示學校可以為學生創造更多現實交流、展示的平臺，通過舉辦各類豐富多彩的校園活動，讓更多的學生有機會參與到現實人際互動和校園事務管理中，讓他們在實際活動中增加現實交流的機會，同時也能夠讓他們在活動中體會到歸屬感和成就感。本研究顯示社交焦慮水平高的大學生，更容易手機依賴，社交焦慮的大學生傾向於利

用手机來規避現實生活中的社交不良，以逃避現實衝突，尋求情感滿足和壓力釋放，然而，過度沉溺手機或網絡更容易造成現實人際關係的疏離及人際交往能力的下降，從而在現實人際交往中更容易表現出社交焦慮，可以利用各種教育形式，比如說網路、宣傳手冊、演講等形式讓學生看清楚手機依賴的不良後果，指導他們在現實生活中發展人際交往的能力。

非適應性完美主義除了通過社交焦慮對手機依賴有間接預測作用，本研究發現非適應性完美主義對手機依賴也有直接預測作用，具有非適應性完美主義特質的大學生容易沉溺於手機，瞭解大學生的手機依賴狀況，有必要去考慮他們的非適應性完美主義的傾向及其人際交往能力。戰勝手機成癮是需要付出努力的，對於那些具有非適應性完美特質的手機成癮者尤為困難。首先，對完美的追求讓其抱持「擺脫手機依賴也應該是完美的」之不合理信念，非適應性完美主義者忍受不了犯錯，他們對生活中的瑕疵倍加關注，然而擺脫手機依賴過程中出現反復是很常見的，非適應性完美主義者對不完美的不接納容易對自信心造成破壞，甚至產生自暴自棄的心理。其次，非適應性完美主義者常常不願意尋求幫助，他們不相信無法控制自己的生活，過分的自我封閉讓其難以走出手機依賴的影響。本研究建議一方面可以通過宣傳教育的方式讓手機依賴者了解其自身可能存在的非適應性完美主義人格特質，通過教育改變其認知。非適應性完美主義者常常對自我持消極悲觀的論調，需要讓他們看到並承認自己的

進步、成績、能力、改變的勇氣等正向資源。另一方面樹立防患未然的理念，預防手機依賴需要從親子互動抓起，可以通過各種平台向家長進行宣教，指導家長樹立恰當的教養觀，在親子互動中避免過分指責與批評。

二、研究限制以及對未來研究的建議

本研究的樣本來自中國大陸南京江寧大學城內三所大學，雖同為華人文化，然而大陸與港澳臺地區的經濟、文化發展水平不同，且各個區域的大學生心理健康教育狀況也有所不同，與其他國家的經濟、文化差異更大，本研究的結果和結論是否適用其他不同文化的大學生群體尚需要進行後續研究，可以在不同地域驗證本模式，並對大學生手機依賴、社交焦慮與完美主義的現狀及其之間的關係進行跨文化、跨地域比較。其次，本研究的樣本取樣方式為方便取樣，為了更精確的反映樣本的代表性，建議未來研究可以採用分層隨機抽樣的方法選取樣本，使得樣本能包含不同類別大學的學生。再次，本研究中設定了三個潛在變項：完美主義、社交焦慮以及手機依賴，一方面驗證了非適應性完美主義、社交焦慮對手機依賴的直接預測作用，另一方面也驗證了社交焦慮對非適應性完美主義與手機依賴之間關係的中介作用，研究結果表明，間接預測效果為.093，證實了非適應性完美主義除了通過社交焦慮間接預測手機依賴之外，尚可能通過抑鬱、孤獨以及一般性的特質焦慮預測手機依賴，在後續的研究中可以引入抑鬱、孤獨、特質焦慮等變項進一步探討非適應性完美主義對手機

依賴的間接影響效果。最後，本研究的資料來自單次橫斷面取樣，無法探究時間因素對大學生手機依賴、完美主義與社交焦慮之間關係的影響。建議後續採用縱貫研究的方法以便探索多時間點的中介效應，從而能夠更為完整地探討相關機制與現象的穩定性。

收稿日期：107.03.27

通過刊登日期：107.05.25

參考文獻

中文部分

- 王歡、黃海、吳和鳴（2014）。大學生人格特徵與手機依賴的關係：社交焦慮的仲介作用。*中國臨床心理學雜誌*，22（3），447-450。
- 汪向東（1999）。*心理衛生評定量表手冊（增訂版）*。北京：中國心理衛生雜誌社。
- 余民寧（2006）。*潛在變項模式——SIMPLIS的應用*。台北：高等教育。
- 周雪婷、吳思遙、朱虹、張斌、蔡太生（2014）。大學生完美主義對負性情緒的影響：應激的調節作用。*中國臨床心理學雜誌*，22（2），341-343。
- 邱皓政（2003）。*結構方程模式：LISREL的理論、技術與應用*。台北：雙葉。
- 紀凌開（2014）。大學生完美主義與網癮。*武漢職業技術學院學報*，23（4），31-35。

- 陶瓊霞 (2009)。大學生完美主義心理與社交焦慮的相關研究。《中國健康心理學雜誌》，17 (4)，410-411。
- 彭純子、龔耀先、朱熊兆 (2004)。交往焦慮量表的信效度及其在中國大學生中的適用性。《中國心理衛生雜誌》，2004，18 (1)，39-41。
- 黃芳銘 (2007)。《結構方程模式：理論與應用》(五版)。台北：五南出版社。
- 黃海、余莉、郭詩卉 (2013)。大學生手機依賴與大五人格的關係。《中國學校衛生》，34 (4)，414-419。
- 黃海、牛露穎、周春燕、吳和鳴 (2014)。手機依賴指數中文版在大學生中的信效度檢驗。《中國臨床心理學雜誌》，22 (5)，835-838。
- 楊宏飛 (2007)。Frost 多維完美主義量表在 740 名本科生中的試用。《中國心理衛生雜誌》，21 (2)，97-100。
- 溫忠麟、侯傑泰、馬什赫伯特 (2004)。結構方程模型檢驗：擬合指標與卡方準則。《心理學報》，36 (2)，186-194。
- 劉紅、王洪禮 (2012)。大學生的手機依賴傾向與孤獨感。《中國心理衛生雜誌》，26 (1)，66-69。
- 鄧兆傑、黃海、桂婭菲、牛露穎、周春燕 (2015)。大學生手機依賴與父母教養方式、主觀幸福感的關係。《中國心理衛生雜誌》，29 (1)，68-73。
- 姜永志、白曉麗 (2013)。大學生手機依賴量表的初步編制與應用。《教育生物學雜誌》，1 (3)，181-190。

- 姜永志、白曉麗 (2014)。大學生手機互聯網依賴對疏離感的影響：社會支援系統的作用。《心理發展與教育》，30 (5)，540-549。

英文部分

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Antony, M. M., Purdon, C. L., Huta, V., & Swinson, R.P. (1998). Dimensions of perfectionism across the anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 36(12), 1143-1154.
- Ashbaugh, A., Antony, A.A., Liss, A., et al. (2007). Changes in perfectionism following cognitive behavioral treatment for social phobia. *Depression and Anxiety*, 24(3), 169-177.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 271-284.

- Baron, M. R., & 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.
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology and Behavior*, *8*(1), 39-51.
- Bianca, W. L. & Lexine, A. S. (2012). Seeking safety on the internet: relationship between social anxiety and problematic internet use. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*, 197-205.
- Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: a literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, *8*, 299-307.
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D.J., Griffiths, M.D. (2015). Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? an update on current evidence and a comprehensive model for future research. *Current Addiction Reports*, *2*, 156-162.
- Bisen, S., & Deshpande, Y.(2016). An analytical study of smart phone addiction among engineering students: a gender differences. *The International Journal of Indian Psychology*, *4*(1), 70-83.
- Bulik, C. M., Tozzi, F., Anderson, C., Mazzeo, S.E., Aggen, S., et al. (2003). The relation between eating disorders and components of perfectionism. *The American Journal of Psychiatry*, *160*(2), 366-368.
- Bums, D. D. (1980). The perfectionist's script of self-defeat. *Psychology Today*, *13*(11):34-51.
- Butt, S. & Phillips, J. G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, *24*(2), 346-360.
- Campbell, A. J., Cumming, S. R., & Hughes, I. (2006). Internet use by the socially fearful: addiction or therapy? *Cyberpsychology & Behavior*, *9*(1), 69-81.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychological well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, *18*, 553-575.
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety and problematic internet use. *Cyberpsychology & Behavior*, *10*(2), 234-242.
- Cheung, L.M., & Wong, W.S. (2011). The effects of insomnia and internet addiction on depression in Hong Kong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. *J Sleep Res*, *20*, 311-317.

- Davis, R. A. (2001). A cognitive behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior, 17*, 187-195.
- DiBartolo, P. M., Li, C.Y., Averett, S., Skotheim, S., et al. (2007). The relationship of perfectionism to judgmental bias and psycho-pathology. *Cognitive Therapy and Research, 31*(5), 573-587.
- Ebeling-Witte, S., Frank, M. L., & Lester, D. (2007). Shyness, internet use, and personality. *Cyber Psychology & Behavior, 10*(5), 713-716.
- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review, 31*, 203-212.
- Ehrenberg, A. L., Juckes, S.C., White, K.M., & Walsh, S.P. (2008). Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *Cyber Psychology and Behavior, 11*(6), 739-741.
- Erwin, B.A., Turk, C. L., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., & Hantula, D. A. (2004). The Internet: Home to a severe population of individuals with social anxiety disorder? *Anxiety Disorders, 18*, 629-646.
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research, 14* (5), 449-468.
- Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Neubauer, A.L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences, 14*(1), 119-126.
- Frost, R. O. & Steketee, G. (1997). Perfectionism in obsessive-compulsive disorder patients. *Behaviour Research and Therapy, 35*(4), 291-296.
- Garner, D. M., Olmstead, M. P., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Eating Disorder, 2*(2), 15-34.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hong, F. Y., Chiu, S. I., & Huang, D. H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese University female students. *Computers in Human Behavior, 28*(6), 2152-2159.
- Igarashi, T., Motoyoshi, T., Takai, J., & Yoshida, T. (2008). No mobile, no life: self-perception and text-message dependency among Japanese high school students. *Computers in Human Behavior, 24*(5), 2311-2324.

- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research and Theory*, 15(3):309-320.
- Jiang, L. & Liu, T. Q. (2015). Maladaptive perfectionism: a potential risk factor for smartphone addiction. *International Archives of Addiction Research and Medicine*, 1(3), 1-2.
- Lehmann, I. S. & Konstam, V. K. (2011). Growing up perfect: perfectionism, problematic internet use, and career indecision in emerging adults. *Journal of Counseling & Development*, 89(2), 115-162.
- Lundh, L. G. & Öst, L. G. (2001). Attentional bias, self-consciousness and perfectionism in social phobia before and after cognitive behavior therapy. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 30(1), 4-16.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffmann, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83-104.
- Martinelli, M., Chasson, G. S., Wetterneck, C. T., Hart, J. M., & Björqvist, T. (2014). Perfectionism dimensions as predictors of symptom dimensions of obsessive-compulsive disorder. *Bulletin of Menninger Clinic*, 78(2), 140-159.
- Nylund, R., & Leszczynski, D. (2006). Mobile phone radiation causes changes in gene and protein expression in human endothelial cell lines and the response seems to be genome and proteome dependent. *Proteomics*, 6(17), 4769-4780.
- Olatz, L. F., et al. (2017). Self-reported dependence on mobile phones in young adults: A European cross-cultural empirical survey. *Journal of Behavior Addictions*, 6(2), 168-177.
- Park, W. K. (2003). The mobile phone addiction among Korean 547 college students. *Korean Society for Journalism*, 47(2), 250-281.
- Prizant-Passal, S., Shechner, T., Aderka, I.M. (2016). Social anxiety and internet use a meta-analysis: what do we know? what are we missing? *Computers in Human Behavior*, 62, 221-229.
- Rice, K. G. & Van Arsdale, A. C. (2010). Perfectionism, perceived stress, drinking to cope, and alcohol-related problems among college students. *Journal of Counseling Psychology*, 57(4), 439-450.

- Saboonchi, F., & Lundh, L. G. (1997). Perfectionism, self-consciousness and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 22(6), 921-928.
- Schermelleh, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Şenormancı, Ö., Saraçlı, Ö., Atasoy, N., et al. (2014). Relationship of internet addiction with cognitive style, personality, and depression in university students. *Comprehensive Psychiatry*, 55(6), 1385-1390.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7, 422-445.
- Shumaker, E. A., & Rodebaugh, T. L. (2009). Perfectionism and social anxiety: rethinking the role of high standards. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 40(3), 423-433.
- Smetaniuk, P. (2014). A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(1), 41-53.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In S. Leinhardt (Eds.), *Sociological methodology* (pp. 290-312). Washington, DC: American Sociological Association.
- Sobel, M. E. (1988). Direct and indirect effects in linear structural equation models. In J.S. Long (Eds.), *Common problems/proper solutions* (pp. 46-64). Beverly Hills, CA: Sage.
- Söderqvist, F., Carlberg, M., & Hardell, L. (2008). Use of wireless telephones and self-reported health symptoms: A population based study among Swedish adolescents aged 15-19 years. *Environmental Health*, 7(18), 1-10.
- Wang, C., Wang, S. Y., Li, W. H., Dong, X. M., & Chi, G. B. (2013). Study on the mobile phone dependence syndrome and its distribution among 2213 college students in Guangzhou. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 2013, 34 (10), 949-952.
- Wu, A. M., Cheung, V. I., Ku, L., & Hung, E. P. (2013). Psychological risk factors of addiction to social networking sites among Chinese smart-phone users. *Journal of Behavioral Addictions*, 2, 160-166.

- Yang, H. & Stoeber, J. (2012). The Physical appearance perfectionism scale: development and preliminary validation. *Journal of Psycho-pathology & Behavioral Assessment*, 34, 69-83.
- Young, K. (2009). Internet Addiction: Diagnosis and treatment considerations. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39, 241-246.
- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, J. Y., et al. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, 32(4), 863-873.

The Study on the Relationship between Mobile Phone Dependence, Social Anxiety and Perfectionism of College Students

Zhao, Yan Lin, Ching-Wen

Abstract

Objective: To Explore the association of mobile phone dependence with social anxiety and perfectionism of college students. This study examined social anxiety as a mediator between maladaptive perfectionism and mobile phone dependence.

Methods: Questionnaire survey was conducted for 360 college students as the research participants with an aid of Mobile Phone Addiction Index Scale (MPAI), Interaction Anxiousness Scale (IAS), and Frost Multidimensional Perfectionism Scale (MPS-F). SPSS 21.0 and AMOS 24.0 software were used in statistical analysis.

Results: 43.4% of the students were addicted to mobile phones. The students addicted to mobile phone got higher scores on IAS and maladaptive perfectionism compared with other students without addiction to mobile phones. IAS partially mediated the association of mobile phone addiction with maladaptive perfectionism.

Conclusions: Our findings may support the partial mediating role of IAS in the relationship between "Parental Criticism" and "Doubts about Actions".

Keywords: mobile phone addiction, perfectionism, social anxiety, college student

Zhao, Yan NanJing XiaoZhuang University Mental Health Education and Research Center Lectureship, Department of Guidance and Counseling, National Changhua University of Education Doctoral Student

Lin, Ching-Wen Department of Guidance and Counseling, National Changhua University of Education Professor(gucwlin@cc.ncue.edu.tw)