

電腦自我效能影響因素之實證文獻分析

A Documentary Study of Factors Influencing Computer Self-efficacy

樊台聖*
Tai-Sheng Fan

李一靜**
Yi-Ching Li

蔡昱潔***
Yi-Chieh Tsai

(收件日期 102 年 8 月 2 日；接受日期 103 年 5 月 31 日)

摘要

目前探討電腦自我效能影響因素之相關研究多著重於單一觀點或特定因素，極少針對相關因素進行廣泛整理與分析。本研究藉由不同來源文獻的綜合整理，針對影響個體電腦自我效能的相關文獻進行完整回顧與分析，期望整理出多年來探討電腦自我效能影響因素的研究結果。依據文獻整理結果發現，探討電腦自我效能影響因素的實證研究，大體上有性別、年齡、學歷、科系、電腦經驗、電腦態度、電腦焦慮、學習動機、電腦課程訓練、電腦使用度、過去的電腦學習績效、擁有電腦設備、社會支持與鼓勵、父母態度和學習環境等 15 個項目。其中最常被探討的重要項目依序為「性別」(47.6%)、「電腦經驗」(30.2%)和「電腦使用度」(22.2%)。二項分配檢定分析的結果顯示，性別、年齡、電腦態度、電腦焦慮、電腦經驗、電腦使用度和社會支持與鼓勵等 7 項因素對電腦自我效能有顯著影響，其他因素的檢驗則未達統計顯著水準。根據研究的結果，我們以社會認知理論來解釋電腦自我效能的影響因素之間的關係，並針對社會及學校二個層面提出改善電腦自我效能低落的適當建議。

關鍵詞：文獻分析、電腦自我效能、性別差異、電腦焦慮、電腦態度

* 國立屏東科技大學資訊管理系副教授

** 國立屏東科技大學餐旅管理系教授 (通訊作者)

*** 台北市立圖書館助理員

Abstract

Based on a literature review, research comprehensively examining factors influencing the computer self-efficacy of individual is rarely seen. Most previous studies have focused on either a single view point or specific factors. Therefore, we synthesized and sorted out all the studies reviewed to obtain a better view of the impact factors of computer self-efficacy. The results show that the factors influencing individual's computer self-efficacy which have been investigated include gender, age, education level, college major, experience in computing, attitude toward computers, computer anxiety, motivation to learn about computers, computer usage, performance in computing, owning a computer, as well as support and encouragement from society. Among all these factors, gender (47.6%), experience in computing (30.2%), and computer usage (22.2%) have been examined most frequently. The test of binomial distribution also showed that gender, age, attitude toward computers, computer anxiety, computer experience, computer usage, as well as social support and encouragement all have significant impacts on individual's computer self-efficacy. Based on these results, implications and suggestions are given for improving the computer self-efficacy of individuals accordingly.

Key words: Documentary Study, Computer Self-Efficacy, Gender Differences, Computer Anxiety, Attitude Toward Computers.

壹、緒論

長久以來，科學家對人類學習的機制與動機展現相當高的研究興趣，也提出不少理論試圖加以說明。從心理學角度來看，許多研究者認為引起個體自發性學習之影響因素與其動機、態度、自我督促等有所關聯，從早期的古典制約 (classical conditioning)、操作制約 (operant conditioning)、完形心理學派所提出的頓悟 (insight) 以至社會認知理論 (Social Cognitive Theory, SCT) 所主張的替代學習 (vicarious learning) 等。隨著認知心理學的成熟發展，教育工作者亦轉而探究學習者的動機、態度、自我督促等可以引起個體自發性學習之內在影響因素 (徐新逸、黃麗鈴，1999)。

社會認知理論是探討人類學習行為研究中，相當受到重視的理論之一。社會認知理論主張，人類的行為是環境 (environment, E)、個人 (person, P) 及行為 (behavior, B) 三者之交互作用的結果 (Bandura, 1977)。在社會認知理論中，個人的自我效能 (self-efficacy) 是主要的構念之一。自我效能係指個人對自己是否可以達成特定工作的能力之評斷 (Bandura, 1986)，與個人績效有著正向的相關性 (Bandura, 1982; Wood & Bandura, 1989)。社會認知理論廣泛應用在醫療、教育、決策管理等領域，近年也擴及至資訊教育領域，探討個人的電腦自我效能之議題 (Brosnan, 1998; Hasan, 2003; Hill, Smith & Mann, 1987; 翁淑緣, 2000; 張美景, 2005; 黃郁雯, 2003)。

電腦自我效能 (computer self-efficacy) 是個人對自己完成某些電腦任務的能力判斷與信心 (Murphy, Coover & Owen 1989; Compeau and Higgins, 1995)，也是個人對於自己電腦能力的自我判斷 (范家敏, 2005)。Bandura 的自我效能概念影響了電腦學習成效的相關研究 (Delcourt & Kinzie, 1993; Murphy et al., 1989)，電腦自我效能不但影響個人是否願意使用電腦、對電腦的情緒反應，更影響個人的電腦學習績效 (麥孟生, 2000; 吳文雄、郭峰淵, 2000; 楊惠貞, 2000; Coffin & MacIntyre, 1999)。有不少的研究結果均發現，電腦自我效能與電腦績效表現之間存有正向的關係 (Compeau & Higgins, 1995; Marakas, Yi & Johnson, 1998; Rozell & Gardner III, 1999; Torkzadeh & Koufteros, 1994)。

Hill 等人 (1987) 的研究發現，電腦自我效能越高的學生，對於學習與使用電腦的意圖就越強烈，也樂於面對電腦上的相關問題。Compeau 與 Higgins (1995) 透過問卷調查得知，當使用者的電腦自我效能越高，也就越能提升其電腦績效。Coffin 與 MacIntyre (1999) 的研究結果顯示，電腦自我效能高低與個人電腦課程學習成效成正向關係。

國內從事電腦自我效能之研究者亦發現，電腦自我效能對學習者在電腦方面的表現極有影響 (陳麗鈴, 1998; 麥孟生, 2000; 吳文雄, 2002)。也有不少的研究指出，先前有較多的電腦學習經驗，可以提昇個體對電腦之自我效能認知，進而增進其電腦學習上之表現 (Fan & Li, 2002; Marakas et al., 1998; Rozell & Gardner III, 1999; Torkzadeh & Koufteros, 1994)。

也有學者認為，特定的自我效能因為具有動態性，必須長期觀察該動態的自我效能變化，才能正確解釋自我效能與學習績效間的關係 (Gist, Schwoerer, & Rosen, 1989; Hasan,

2003; Harrison & Rainer, 1992; Hill et al., 1987; Kuo & Chu, 2001; Wan & Chiou, 2004)。Bandura (1977) 也指出，影響個體自我效能的因素富多元性，只憑單一角度實難以完整解釋。

然而，目前多數研究探討影響電腦自我效能之因素多由單一觀點切入，並未針對相關影響因素進行廣泛探討與整理，也較難以針對各影響因素提出結論性的證據。因此，藉由不同來源文獻的綜合分析，針對影響個人電腦自我效能因素之實證文獻進行深入的探討與完整的歸納實有其必要性。

有鑑於此，本研究藉由不同來源文獻的綜合整理分析方式，針對近 30 年來國內外期刊論文與國內學位論文有關電腦自我效能議題之實證研究結果進行深入探討與回顧，期望能了解影響個體電腦自我效能的真正因素，並提出提升電腦自我效能之對策與建議，以供未來研究者做後續探討之參考。

貳、文獻回顧

一、自我效能

(一) 社會認知理論

社會認知理論 (Social Cognitive Theory, SCT) 是由 Bandura (1986) 所提出，該理論結合行為主義 (Behaviorism) 與社會學習 (Social Learning) 的概念，說明個體不光是透過自身嘗試錯誤的經驗 (trial-and-error)，也藉由觀察與模仿他人而習得技能及行為之參考。因此，該理論指出，個人的行為除了透過社會的觀察學習外，亦須經過內在心理認知的歷程 (王琳雅，2006)。社會學習理論強調外在環境對個人行為的影響，認為學習是透過觀察他人的表現而獲得；而社會認知理論除了著重外在環境之外，還包含了個人內在認知的因素，例如：期望、自我效能、信念等等 (Woolfolk, 2001)。該理論近年來也被廣泛應用在醫療、決策管理、人力資源、教育、電腦技能訓練等領域 (Wood & Bandura, 1989; Compeau & Higgins, 1995)。

Bandura (1986) 從環境因素 (environment, E)、個人因素 (person, P) 及行為表現 (behavior, B) 等三構面互動下的影響來解釋個人的行為。個人的行為會受到外在和內在環境的影響，個人的行為也會影響到周遭之環境與個體本身的情緒和特質。由此可知，個人因素 (例如個人動機、個人態度等)、環境因素 (例如社會壓力、雙親與家人的態度等) 與個人行為三構面是彼此交互影響。由於三者互動的強度在不同個體、環境及行為下，其交互所得的影響和強度也會有所不同，因而改變原本的平衡 (林翠湄，1995)。

Bandura (1986) 認為，「自我觀念」是個人對自身的認知，在影響一個人行為表現的認知作用當中扮演重要的角色。個人行為成敗會影響個體對自己的認知，當成功的次數越高，對自己的認知也較正向；相對的，對自己的負面認知伴隨著失敗的次數而增加。然而，Wood 與 Bandura (1989) 也指出，為了適應外部環境的變化，個人會觀察外在環境

的典範，從中觀察其成功的經驗並學習仿效其行爲，以提升成功的機率。

Bandura (1986) 認爲，個人可以藉由某種方式來影響環境，改變後的環境也會進而影響個人後續的行爲。社會認知理論強調人、環境與行爲之間的互動，認爲單是環境因素並無法決定個人的行爲。尤其在個人因素面，自我觀念扮演著相當重要的角色，因而提出「自我效能」(self-efficacy) 的概念。社會認知理論以個人的「自我效能」和「期望表現的結果 (outcome expectations)」爲核心，並經由 interest、choice、performance 三方面連結用以探討解釋及預測行爲。

(二) 電腦自我效能

由於資訊科技之發展，電腦與個人行爲的議題陸續受到研究者的重視與探討 (Hill et al., 1987; Murphy et al., 1989)。Hill 等人 (1987) 將 Bandura 自我效能之概念應用於使用資訊科技上，形成電腦自我效能 (Computer self-efficacy)。Bandura 的自我效能概念，爲電腦自我效能的相關研究建立了重要的基礎，更經常成爲研究中的主要獨立變數，其結合了信念和行爲等因素，對電腦的使用行爲有關鍵性影響 (Torkzadeh & Koufteros, 1994; Compeau & Higgins, 1995)。

「電腦自我效能」是指個體判斷本身是否具備電腦相關知識與能力 (Murphy et al., 1989)，Kagima 及 Hausafus (2000) 指出，在資訊科技方面若具備自我效能感，將有助於個體發展與資訊科技有關的策略。Murphy 等人 (1989)、Compeau and Higgins (1995)、麥孟生 (2000)、謝靜慧 (2000) 及張隆慶 (2008) 等人皆認爲，電腦自我效能的重點在於：個人評估自己是否能運用電腦知識來達成特定的任務或工作，而非只是單純反應出個人所擁有的電腦知識或技能。電腦自我效能主要在於個人對自己電腦能力的判斷與自信，而非電腦上之行爲，例如電腦操作上的技術或能夠完成何種電腦工作。

二、影響電腦自我效能之因素

Ogletree and Williams (1990) 的研究顯示，使用電腦時間愈長者，在電腦自我效能上表現較佳，Coffin and Macintyre (1999) 的研究中發現，先前電腦操作經驗愈豐富者，電腦自我效能愈高。Johnson 及 Wardlow (2004) 與 Karavidas 等人 (2005) 的研究中也有同樣的發現：接觸電腦的時間愈長者，電腦自我效能也會隨之增加。Compeau and Higgins (1995) 發現，在社會認知理論中的電腦自我效能與結果預期有顯著相關性，電腦自我效能的高低對個人的電腦績效表現有顯著影響。Coffin and MacIntyre (1999) 的研究也指出，電腦自我效能與個人電腦課程的學習成效有正向關係。

依據文獻的分析與整理，影響電腦自我效能之因素大致可將其歸爲『環境』及『個人』二大類，詳細說明如下所述：

(一) 外在環境因素

1. 是否擁有電腦相關設備

不少研究皆發現，家中有電腦相關設備，可以增加學習者對電腦的信心，對其電腦自我效能提升亦有幫助。沈雯 (2002) 在其研究中發現，電腦自我效能之高低與家中是否擁有電腦有關，家裡有電腦設備的人通常有較高的電腦自我效能。莊維貞、許金發 (2008) 以國小教師為研究對象，其研究也發現是否擁有電腦設備對個體之電腦自我效能有顯著影響。Ogletree 與 Williams (1990) 指出，擁有個人電腦者對電腦有較為正面的態度，並且電腦使用度也會增加。因而，施美朱 (2000) 建議，如果環境許可，家長可以考慮增添家中電腦資源，以提升使用者的電腦自我效能。

2. 社會的鼓勵與支持

Compeau 與 Higgins (1995) 以上班族為對象，研究發現他人的鼓勵、行為模仿及高階主管的支持都會正向的影響使用者的電腦自我效能，而隨著個人之電腦自我效能的增加，對電腦績效也會有正面的影響。黃郁雯 (2003) 及 Fagan, Neill 與 Wooldridge (2003) 的研究結果也發現，他人的支持對電腦自我效能有顯著的影響。

McFarland 與 Hamilton (2006) 的研究結果顯示，組織的支持對員工的電腦效能有顯著的正面影響。李鴻怡 (2008) 的研究發現，對於高齡者而言，家庭的支持對個人的網路自我效能有顯著正相關。由此可知，同事與上司的支持及家人的支持與鼓勵，對個人電腦自我效能有正面的影響。

3. 父母態度

范家敏 (2005) 以 227 名國小高年級學童為研究對象，探討不同背景之學童在電腦態度、電腦自我效能及電腦遊戲使用行為的差異。研究結果顯示，父母對電腦的態度會顯著影響學童的電腦自我效能。鄭綺兒 (2002) 的研究顯示，電腦使用者之父母對其使用電腦抱持較為正面態度者，該使用者會具有較高電腦網路興趣及喜好、較有信心、較覺得電腦網路有用、具有較低電腦網路焦慮與較佳的電腦態度。由此可知，父母對電腦的態度，有可能會影響電腦使用者個人對電腦的態度及電腦自我效能。當父母對電腦的態度越正面時，對使用者個人的電腦自我效能也會有正面的影響。

4. 學習環境

Wang 與 Newlin (2002)、Spence 與 Usher (2007) 的研究顯示，不同的電腦學習環境對學習者電腦自我效能有顯著影響，透過線上學習的學生比在傳統學習環境中的學生有較高的電腦自我效能。

(二) 內在個人因素

1. 性別

麥孟生 (2000) 的研究結果發現，不同性別的電腦使用者在電腦自我效能上有顯著差異，男生的電腦自我效能強於女性。范家敏 (2005) 的研究顯示，不同性別學童在電腦自我效能上有顯著差異。謝靜慧 (2000) 的研究指出，不同性別教師在電腦自我效能有顯著差異。莊維貞及許金發 (2008) 以國小教師為研究對象，發現性別對電腦自我效能有顯著影響。沈雯 (2002) 的研究也發現，不同性別的國小教師在整體電腦自我效能上有顯著差

異，男性國小教師對電腦基本操作與軟體使用的自我效能都顯著高於女性國小教師。

還有許多學者的實證研究結果也都指出，性別與電腦自我效能有關，男性的電腦自我效能通常都較女性來得高（施美朱，2000；翁淑緣，2000；莊富閔，2003；黃宏宇，2003；Chou, 2001; Coffin & Macintyre, 1999; Goh et al., 2007; Hsu & Huang, 2006; Imhof, 2007; Jackson et al., 2001; Miura, 1987; Wang & Wang, 2008）。

2. 主修科系

魏延超 (1998) 以教育學程之學生為研究對象，發現資訊相關科系與理工科學生之電腦信心顯著高於非資訊相關科系、商科、以及文科的學生。沈雯 (2002) 以 552 名老師為研究對象進行問卷調查，探討不同個人背景之國民小學教師在電腦自我效能、電腦焦慮方面之差異情形。結果發現，在「基本操作的自我效能」、「軟體使用的自我效能」與「教學應用的自我效能」三個層面上均顯示，主修自然學科的國民小學教師都較主修社會學科的國民小學教師來的高。

莊富閔 (2003) 研究發現，理工科系的學生其電腦自我效能較商管科系的學生來的高。Chung 等人 (2002) 也指出，商管科系學生比非商管科系學生（教育、森林、藝術）擁有更高的電腦自我效能和較為正面的電腦態度。因此，學生因為主修科系的不同，在電腦信心上會有所差異。

3. 年齡

莊維貞及許金發 (2008) 以國小教師為研究對象，發現不同年齡的教師在「電腦自我效能」上有顯著差異，年齡較低者，其電腦自我效能比年齡高者來得較高。謝靜慧 (2000) 的研究也顯示，不同年齡的教師於電腦焦慮上有顯著的差異。

4. 學歷

關於學歷對電腦自我效能之影響，謝靜慧 (2000)、李鴻怡 (2008)、莊維貞及謝金發 (2008) 的研究均顯示，學歷對電腦自我效能有顯著影響，學歷越高者有較高的電腦自我效能。

5. 電腦使用度

許多學者指出，電腦的使用度對電腦自我效能有顯著影響。Imhof 等人 (2007) 指出，經常使用電腦的學生有較高的電腦自我效能。吳錦毅 (2007) 的研究發現，離島地區國中教師每週使用電腦時間愈長，其電腦自我效能、電腦基本操作層面、軟體使用層面能力也就愈高。謝靜慧 (2000) 針對高雄縣市及臺北縣市之國民中小學教師做為研究對象，發現使用電腦時數不同對於電腦素養會有明顯差異，電腦使用度越高，其電腦素養越高。莊維貞及許金發 (2008) 研究發現，每週使用電腦時間 16 小時以上之國小教師，其電腦自我效能明顯高於每週使用電腦時間低於 15 小時的各群樣本。

黃宏宇 (2003) 的研究發現，職前教師使用電腦、網路時間對電腦自我效能有顯著影響，使用電腦時間越長者有較高的電腦自我效能。沈雯 (2002) 的研究顯示，每週使用電腦時間越長的老師，整體的電腦自我效能顯著高於每週使用電腦時間較短的老師。Karavidas 等人 (2005) 的研究結果顯示，使用電腦可降低老年人的電腦焦慮並提升其電腦

自我效能。因此，個體如果每週使用電腦的時間愈長，會較熟悉電腦的操作與使用，在電腦自我效能的程度上也提升（莊維貞、許金發，2008）。

6. 電腦態度

范家敏 (2005) 指出，學童電腦態度與電腦自我效能有顯著的正相關，當學童對電腦態度較佳時，其對電腦操作較有信心、也較不會感到焦慮，電腦自我效能亦較高。張隆慶 (2008) 的研究顯示，小學生對電腦態度較為正面者，則有較高的電腦自我效能。

Torkzadeh 等人 (2006) 的研究發現，電腦態度會影響電腦自我效能，並指出電腦課程的訓練能夠提升電腦態度，進而有較高的電腦自我效能。Kinzie 等人 (1994) 主張，從個人對電腦的態度便可以預測其電腦自我效能，對電腦的態度越正面者，會有較高的電腦自我效能。

7. 電腦焦慮

電腦焦慮是指個人在學習或使用電腦時所產生不安、恐懼或厭惡等負面情緒反應，這樣的情緒會影響個人使用電腦的意願及電腦學習成效（謝靜慧，2000）。多數的研究結果均指出，電腦自我效能與電腦焦慮呈現負相關。吳明隆 (1993) 指出，許多教師對電腦仍持某種程度的焦慮與不安。Chou (2001) 發現電腦焦慮對國小女性學生之電腦自我效能有負面的影響，電腦焦慮越高者，其電腦自我效能越低。

謝靜慧 (2000) 的研究發現，國民中小學教師電腦焦慮愈高者，其電腦自我效能愈低。該研究進一步指出，性別、年齡、學歷、就讀科系、有無電腦設備、接觸時間等皆與電腦焦慮有關，通常女性的電腦焦慮比男性來得高。該研究認為，個人對電腦的情緒和心情深受焦慮所影響，當個體對電腦所感受的焦慮較低時，大多會以正向、積極、理性的方式面對，並且想辦法找出因應之道。而當電腦焦慮較高時，易採取消極、負向的方式逃避問題（謝靜慧，2000）。

8. 電腦經驗

許多研究證實，電腦經驗對電腦自我效能有顯著影響，過去的電腦操作經驗愈豐富者，對於電腦態度及電腦自我效能皆有正向的影響（謝靜慧，2000；沈雯，2002；黃郁雯，2003；Fagan et al., 2003；Hasan, 2003；張美景，2005；Wilfong, 2006；McFarland & Hamilton, 2006；Goh et al., 2007；Liaw, 2007；李鴻怡，2008；莊維貞、許金發，2008）。

鄭綺兒 (2002) 的研究結果顯示，過去電腦操作經驗越多者，對電腦網路有較高興趣及喜好、具有較低電腦焦慮。Fagan 等人 (2003) 及 McFarland 與 Hamilton (2006) 的研究也發現，先前電腦經驗對電腦自我效能有正面顯著影響。黃郁雯 (2003) 指出，國小老師「電腦經驗」越多者，其「電腦自我效能」越高，也會增進其後續的「電腦使用度」。

Coffin 與 Macintyre (1999) 以美國的大學生為調查對象，結果發現先前的電腦操作經驗越多者，對電腦的態度越正面，不但電腦焦慮較低，電腦自我效能也較高。麥孟生 (2000) 也發現，電腦自我效能與電腦績效之間會受到先前電腦經驗的影響，有較多電腦操作經驗者，其電腦自我效能較高，進而促進後續電腦績效表現的提升。

9. 過往電腦學習績效

個人已有學習或使用的績效之後，就會形成個人的正面或負面的經驗。Bandura (1986) 認為，個人過往學習績效是影響自我效能最重要的原因。許多的實證研究結果均指出，過往電腦學習績效會影響電腦自我效能（麥孟生，2000；楊惠貞，2000；吳文雄、郭峰淵，2000）。吳文雄 (2002) 指出，當一個人在某個領域中擁有正面或成功的經驗，對於其自我效能的提升有相當的助益。反之，若個人得到的是失敗的經驗，就有可能減低其自我效能。吳文雄與郭峰淵 (2000) 的研究也發現，學習者過往電腦學習績效與其電腦自我效能有正相關。

10. 電腦課程訓練

許多的研究結果均顯示，正式的電腦課程訓練對電腦自我效能有顯著影響，透過適當的電腦課程訓練，對學習者之電腦自我效能提升有正向的幫助 (Chou, 2001；Fan & Li, 2002；Karsten & Schmidt, 2008；Potosky, 2002；Rozell & Gardner, 1999；Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006；Torkzadeh & Dyke, 2002)。

11. 學習動機

Hsu 與 Huang (2006) 的研究顯示，學習動機對電腦自我效能有顯著影響，對電腦若有較強的學習動機，會有較高的電腦自我效能，也較易接受使用或學習電腦。

綜合探討電腦自我效能的實證研究的結果，本研究歸納出下列重點：

1. 影響電腦自我效能的因素可分為內在個人與外在環境因素，而內在個人因素往往受到外在環境的影響。
2. 個人的電腦自我效能會影響其電腦行為，電腦自我效能高者，其後續電腦績效表現較佳。
3. 電腦態度對電腦自我效能呈正相關，而電腦焦慮對電腦自我效能則呈負相關。
4. 性別在電腦自我效能有顯著差異，女性的電腦自我效能比男性來得低。
5. 影響女性電腦自我效能之因素相當多元，光從單一因素觀察甚難得知真正影響女性對於電腦的態度與行為。由於女性深受社會性和其個人心理的影響，導致影響其電腦自我效能的因素較男性來得複雜。
6. 電腦經驗和電腦使用度對電腦自我效能有正向影響。
7. 適當的電腦訓練或學習，可以提高電腦自我效能。
8. 他人的支持與鼓勵，是影響個人電腦自我效能的重要因素之一。

參、研究方法

一、資料收集

本研究屬縱貫面的研究，以長時間、完整性的蒐集資料作為研究材料，並以實證之角度及透過系統化的文獻整理與分析，做為回溯與瞭解電腦自我效能影響因素的討論基礎。本研究蒐集從 1980 年至 2010 年 3 月為止發表的「電腦自我效能」實證研究論文，研究的論文樣本來源分為中文與英文二個部分：中文以「國家圖書館博碩士論文資訊網」、期刊

篇目索引、TSSCI、CEPS 中文電子期刊與 Google Scholar 等電子資料庫之實證研究論文為分析對象，英文部分則以 PROQUEST、SDOS 做為主要的論文資料來源。

由於探討「電腦自我效能」的研究亦常見於教育、心理及管理領域，因此，本研究資料搜尋並不以資訊領域為限。本研究最初以「電腦自我效能」為主要關鍵詞，針對前述之電子資料庫進行資料搜尋。為了避免有所遺漏，再利用「網路自我效能」、「電腦態度」、「電腦焦慮」、「電腦經驗」、「電腦使用度」、「電腦績效」等詞進行補強搜尋。之後，將上述檢索所得之論文，透過摘要檢視逐一進行篩選過濾，汰除非實證類型之論文後，並詳細彙整比對以去除與研究議題非直接相關或重複的論文，符合本研究目的之相關中文樣本共有 17 篇。

英文期刊的搜集方式與中文樣本類似，先以「computer self-efficacy」為關鍵字鍵入，再以「attitude toward computers」、「computer anxiety」等相關字詞進行補強檢索，初步找到 548 篇相關文獻，刪除非實證類型之論文及與研究議題非直接相關或重複的論文，符合本研究目的之相關英文樣本共有 46 篇。

在分析文獻的過程，我們發現有些論文在探討電腦自我效能影響因素的議題時，會同時探討二個以上的項目。因此，在計算類別分項的論文篇數時，可能會有重複計算的現象。本研究以蒐集所得之 63 篇論文當作分母來計算個別影響因素之論文篇數的比例，因而，各項比例加總之後的總數並非 100%。

二、分析工具

本研究先將蒐集的論文依照探討電腦自我效能影響因素於各年代的分布情形加以整理，並以敘述性統計的方式呈現，之後再針對各影響因素之顯著性進行分析。本研究比較的對象是實證研究結果為「顯著」與「非顯著」之論文篇數，由於各篇論文探討之議題各異，依照議題進行類別分群之後的樣本數已不多，若再以研究樣本所在之區域加以區分後，論文篇數更是明顯不足。因而，本研究並未探討電腦自我效能影響因素之實證研究是否會因東西文化差異而呈現不同之結果。

無母數統計中的母數，有別於一般統計的分配，乃是基於資料的特性或樣本的大小，無法找到參數決定分配的「長相」，所以稱為無母數 (non-parametric) 統計 (林清山，2000)。無母數統計的優點在於不需要假定母體分配呈常態曲線的形狀或其他特定型態，而且適用於小樣本的分析 (林清山，2000)。

二項分配是無母數統計中常用的一種方法，適用於母體僅有兩個分類的分析。在實際生活中，有很多資料的結果值只有兩類，如醫學中的生與死，性別中的男性與女性等，在統計上稱為二分變數。二項分配檢定是將二分變數的兩個類別之觀察次數，與具有特定機率參數的二項分配之下的期望次數相互比較，用以判斷該觀察次數之分配值是否為二項分配 (張太平，2008)。本研究以 SPSS 12.0 中文版之二項分配檢定來進行分析，各項分析的顯著水準皆設定在小於 .05 以下。

肆、結果與討論

一、電腦自我效能影響因素之研究議題件數分析

由圖 1 可知，在 1995 年之前，電腦自我效能相關之實證研究論文仍不多見，零星分布於各年代之間。自 1996 年之後，電腦自我效能之研究議題逐漸受到重視，研究論文之篇數也逐年增加，然而，近年該議題的研究似有降溫的趨勢。

至於探討電腦自我效能影響因素實證論文之年齡別分析，以大學生為對象之研究所佔的比例最高，共有 40 件論文，佔總比例 64.0%。在本研究收錄的論文中，有些研究樣本涵蓋年齡層範圍較廣，如以 18 至 45 歲者為研究樣本或以郵件調查法的方式而未限定樣本年齡，此類研究無法依樣本之年齡加以明確分割，所以將之納入其他類。

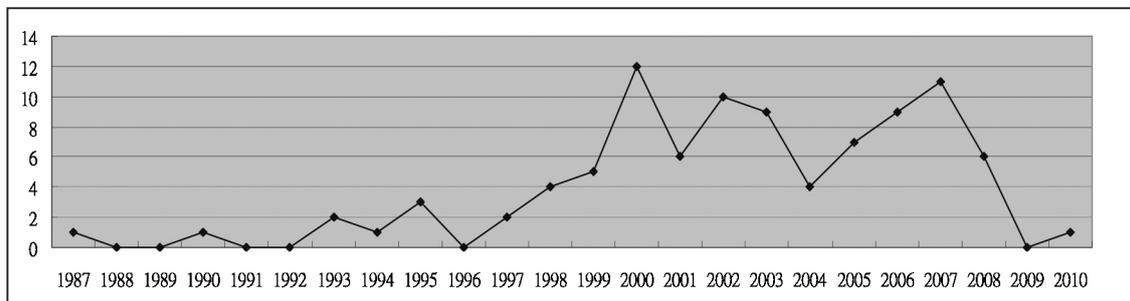


圖 1 電腦自我效能影響因素實證論文件數之歷年分析圖

表 1 電腦自我效能影響因素之研究議題分析（論文總篇數 =63）

項目	性別	年齡	學歷	科系	電腦經驗	電腦態度	電腦焦慮	學習動機	電腦課程訓練	電腦使用度	過往電腦學習績效	擁有電腦設備	社會的支持與鼓勵	父母態度	學習環境
年代															
~1990	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
1991~2000	10	3	1	3	7	1	3	0	3	1	3	1	2	0	0
2001~2010	19	4	3	5	12	7	8	1	5	13	0	3	5	2	2
總數	30	7	4	8	19	8	11	1	8	14	3	6	7	2	2
百分比	47.6%	11.1%	6.3%	12.7%	30.2%	12.7%	17.5%	1.6%	12.7%	22.2%	4.8%	9.5%	11.1%	3.2%	3.2%

由表 1 可知，探討電腦自我效能影響因素的研究面向相當多元，大致可分為性別、年齡、學歷、科系、電腦經驗、電腦態度、電腦焦慮、學習動機、電腦課程訓練、電腦使用度、過往電腦學習績效、擁有電腦設備、社會支持與鼓勵、父母態度和學習環境等共 15 個不同的項目。其中探討性別影響的論文件數為 30 件，佔所有研究論文總數 47.6%；探討「電腦經驗」的論文件數為 19 件，佔 30.2%；「電腦使用度」為 14 件 (22.2%)，而「電腦焦慮」則為 11 件，佔整體研究論文的 17.5%，再其次為「電腦態度」及「電腦課程訓

練」，各有 8 件 (12.7%)，這些因素都是探討電腦自我效能影響因素之研究所重視的議題。

電腦自我效能影響因素之歷年研究議題趨勢分析 (如表 1 所示)，在 1990 年之前共有 3 篇，分別探討性別 (1 篇) 與擁有電腦設備 (2 篇) 對電腦自我效能的影響，而在 1991 年之後開始有研究探討其他影響因素。在 1991 年至 2000 年之間，有不少研究投入探討性別 (10 篇) 與電腦經驗 (7 篇) 對電腦自我效能的影響。自 2000 年以後，探討電腦自我效能之影響因素主要仍為性別 (19 篇)，其次為電腦使用度 (13 篇)、電腦經驗 (12 篇)、電腦焦慮 (8 篇) 與電腦態度 (7 篇)。相較於其他的影響因素，這些項目應該仍會是未來探討電腦自我效能影響因素之主要方向。

二、電腦自我效能影響因素之顯著性分析

探討電腦自我效能影響因素之實證研究共有 63 篇。經過整理，影響電腦自我效能之因素計有性別、年齡、學歷、科系、電腦經驗、電腦態度、電腦焦慮、學習動機、電腦課程訓練、電腦使用度、過往電腦學習績效、擁有電腦設備、社會支持與鼓勵、父母態度與學習環境等 15 項因素。本研究以二項分配檢定驗證各項影響電腦自我效能因素結果為「顯著影響」與「無顯著影響」之論文件數比例是否有顯著差異，茲將結果說明如下：

(一) 性別

探討性別是否對電腦自我效能造成影響的論文篇數共有 30 篇，發現性別沒有造成顯著影響的為 5 篇 (17.0%)，有顯著影響的為 25 篇 (83.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .001$ ，即性別對電腦自我效能有顯著的影響，而且通常男性的電腦自我效能比女性來得高。

(二) 年齡

探討年齡是否對電腦自我效能造成影響的論文篇數共有 7 篇，研究顯示年齡沒有顯著影響的有 0 篇 (0.0%)，有顯著影響的為 7 篇 (100.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .05$ ，即年齡對電腦自我效能有顯著影響，年紀越輕的人，電腦自我效能越高。

(三) 電腦經驗

透過整理得知，探討電腦經驗是否為電腦自我效能重要影響因素的實證研究篇數共為 19 篇，支持電腦經驗會顯著影響電腦自我效能的文獻為 19 篇 (100.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .001$ 。由此證實，電腦操作經驗的多寡確實對電腦自我效能有重要的影響，過往有較多電腦操作經驗者，會有較高的電腦自我效能。

(四) 電腦態度

探討電腦態度是否會影響電腦自我效能的實證研究篇數共為 8 篇，其支持的文獻為 8 篇 (100.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .01$ 。即電腦態度對電腦自我效能確實扮演重要的角色，個人對電腦態度越正面，則會有較高的電腦自我效能。

(五) 電腦焦慮

探討電腦焦慮的篇數共為 11 篇，其支持的文獻為 11 篇 (100.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .01$ 。由此可知，電腦焦慮對電腦自我效能有重要的影響，而且電腦焦慮越高者，其電腦自我效能則越低。

(六) 電腦使用度

探討電腦使用度是否對電腦自我效能造成影響的篇數共有 14 篇，研究顯示使用度沒有顯著影響的為 1 篇 (7.0%)，有顯著影響的為 13 篇 (93.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .01$ 。即電腦使用度對電腦自我效能具顯著性影響，電腦使用度較多或較頻繁的人，通常有較高的電腦自我效能。

(七) 社會支持與鼓勵

探討社會支持與鼓勵是否會影響電腦自我效能的實證研究的篇數為 7 篇，其支持的文獻為 7 篇 (100.0%)，二項分配檢定的結果 $p < .05$ 。由此可知，社會支持與鼓勵對電腦自我效能的確造成影響，一般而言，有較多的社會支持與鼓勵，則會有較高的電腦自我效能。

(八) 其他因素

至於其他項目，或因分析結果未能達到統計顯著水準（如：學歷、科系、過往電腦學習績效、電腦課程訓練與擁有電腦設備等），或因實證研究篇數過少（包括學習動機 1 篇、學習環境 2 篇和父母態度 2 篇），皆無法在本次研究得到結論性之證據（詳見表 2），這些因素在影響電腦自我效能所扮演的角色，仍待後續更多研究探討。

表 2. 電腦自我效能影響因素之顯著性分析

電腦自我效能影響因素	總篇數	無顯著影響	顯著影響	p 值（雙尾）	顯著性
性別	30	5 (17.0%)	25 (83.0%)	0.000	***
年齡	7	0 (0.0%)	7 (100.0%)	0.016	*
學歷	4	0 (0.0%)	4 (100.0%)	0.125	
科系	8	1 (12.0%)	7 (88.0%)	0.070	
電腦經驗	19	0 (0.0%)	19 (100.0%)	0.000	***
電腦態度	8	0 (0.0%)	8 (100.0%)	0.008	**
電腦焦慮	11	0 (0.0%)	11 (100.0%)	0.001	**
學習動機	1	0 (0.0%)	1 (100.0%)	—	—
電腦課程訓練	8	1 (12.0%)	7 (88.0%)	0.070	
電腦使用度	14	1 (7.0%)	13 (93.0%)	0.002	**
過往電腦學習績效	3	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0.250	
擁有電腦設備	6	1 (17.0%)	5 (83.0%)	0.219	

電腦自我效能影響因素	總篇數	無顯著影響	顯著影響	p 值 (雙尾)	顯著性
社會支持與鼓勵	7	0 (0.0%)	7 (100.0%)	0.016	*
父母態度	2	0 (0.0%)	2 (100.0%)	—	—
學習環境	2	0 (0.0%)	2 (100.0%)	—	—

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

伍、結論與建議

一、研究結論

由上述分析的結果得知，探討電腦自我效能影響因素的相關實證文獻，在 1995 年之前僅有零星的研究，自 1996 年之後開始有較多的研究者加入該議題的探討。電腦自我效能影響因素探討最多者，分別為性別差異（30 篇，佔 47.6%）、電腦經驗（19 篇，佔 30.2%）、電腦使用度（14 篇，佔 22.2%）及電腦焦慮（11 篇，佔 17.5%）。

透過二項分配檢定分析後發現，性別 ($p < .001$)、電腦經驗 ($p < .001$)、電腦焦慮 ($p < .01$)、電腦使用度 ($p < .01$)、電腦態度 ($p < .01$)、年齡 ($p < .05$) 及社會支持與鼓勵 ($p < .05$) 等因素對電腦自我效能有顯著影響。而學歷、主修科系、電腦訓練課程、擁有電腦設備及過往電腦學習績效等項目的檢驗則未達到統計顯著水準，這些因素是否會影響個體之電腦自我效能，仍須後續研究做深入的分析及探討。

綜合文獻分析的整理及本研究二項分配檢定的結果，我們將多數實證研究所檢視的電腦自我效能影響因素及其與後續電腦績效表現的關係整理如圖 2。

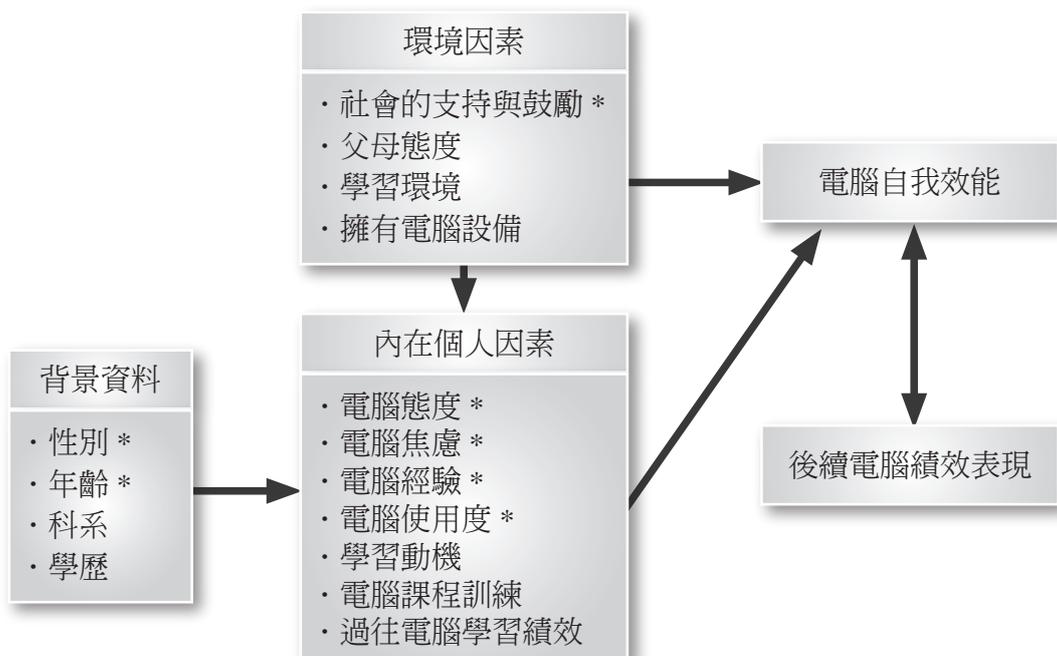


圖 2 電腦自我效能之影響因素 (* 代表達到統計顯著水準)

資料來源：本研究整理

本研究以分析結果為基礎，嘗試以 Bandura(1986) 社會認知理論中之環境因素 (E)、個人因素 (P) 及行為表現 (B) 等三構面互動，來描繪個人電腦自我效能的交互影響模式：

1. 環境因素：個人無法控制的因素，例如社會的支持與鼓勵，包含家人的支持、同儕或老師的鼓勵。
2. 個人因素：包含個體內在認知、情緒因素、生理上的特徵、信念與態度等，例如性別、年齡、電腦自我效能、個人對電腦的態度、電腦焦慮及電腦經驗。
3. 行為表現：受到外在環境與內在個人因素的影響而產生的動作反應，譬如、電腦使用度及後續電腦績效表現。

如圖 3 所示，有些個人因素會影響個體行為表現、環境因素也會影響個體行為表現、個人因素與環境因素也會共同影響個體行為表現，三者之間是彼此相互影響。三者互動的強度依不同的個人、環境及行為交互所得的影響，其強度也會有所差異，因而改變原本的平衡（林翠涓，1995）。當個體受到外界的鼓勵與支持而增進電腦自我效能時，其電腦績效也會因而提升；而當個體有良好的電腦績效表現時，則會改變外界對個人的評價，對個體的電腦能力給予正面的肯定，因而激勵個體提升對電腦的正面態度與信心，並促使其電腦自我效能的提升。

因此，電腦自我效能不但受到外在環境因素和其他內在個人因素的影響，個體的行為表現也對電腦自我效能扮演重要的角色；並且個人電腦自我效能的高低也會影響個體的行為表現與外在環境對個體的態度。在這樣環環相扣的關係下，個體的電腦自我效能受到外在環境的刺激與內在自我的看法的影響下，而不斷的產生變化。

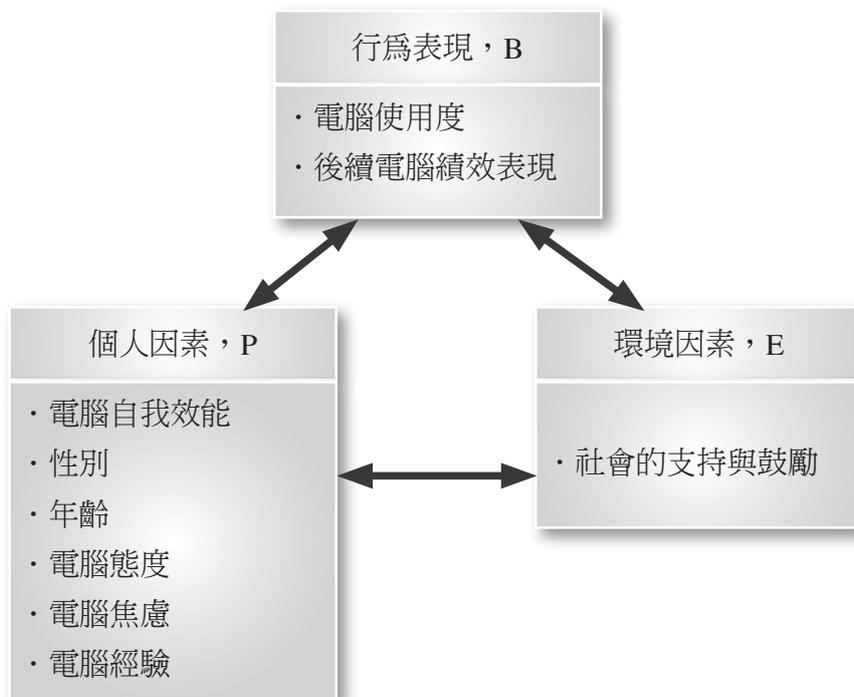


圖 3 以社會認知理論描繪電腦自我效能之交互影響模式

資料來源：本研究整理

關於性別與電腦自我效能的關係，范家敏 (2005) 指出男性學童的電腦態度比女性學童來得正向，並且發現電腦態度對電腦自我效能有顯著的正相關，當學童對電腦態度較為正向時，則有較高的電腦自我效能。由此可知，學童之電腦態度有顯著的性別差異，並且對電腦自我效能的影響也扮演了重要的角色。男性有較正向的電腦態度，對電腦較具信心、感到有趣，因此電腦自我效能比女性來得高。

多數的研究指出，電腦焦慮具有明顯的性別差異現象，男性的電腦焦慮比女性來得低 (Coffin & Macintyre, 1999; 楊惠貞, 2000; Chou, 2001; 謝國忠, 2003; Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006; 吳錦毅, 2007; Tung & Chang, 2007)。有些研究更進一步指出，兩性除了在電腦焦慮上有顯著差異，在電腦自我效能上也同樣有顯著性別差異，而且電腦焦慮對電腦自我效能有顯著影響 (Coffin & Macintyre, 1999; Chou, 2001; 范家敏, 2005; 沈雯, 2002)。也就是說，男性有較低的電腦焦慮，對電腦的使用較不易感受到負面的情緒，因此相較於女性有較高的電腦自我效能。

Coffin and Macintyre (1999) 的研究結果顯示，不同性別在電腦操作經驗的多寡上有顯著差異，而電腦經驗對電腦自我效能也有顯著影響。男性有較高的電腦操作經驗，對電腦的操作較熟悉而不感到陌生，因此，比女性有較高的電腦自我效能。本研究分析結果顯示，電腦經驗對電腦自我效能確實有顯著影響，然而，因為實證研究篇數較少，在電腦操作經驗上並未能證實存在顯著的性別差異。

相較於國外的研究結果，有研究指出國內資訊科系女性學生退學或轉系的比率並不如國外嚴重 (Hwang, 1990)，就讀資訊相關科系的男女學生在先前的電腦學習經驗亦無顯著差異，而且女性在學業成就上的表現通常都比男性為佳 (張美景, 2005; 劉宣昕, 2007; Fan & Li, 2005; Fan, Li & Niess, 1998)。因此，有學者認為資訊教育領域所謂的性別差異，極有可能並非真實能力上的差別，而是不同性別在自我認知上的差異 (Brosnan, 1998; Colley, Gale & Harris, 1994)。女性的低度電腦自我效能與選擇離開資訊領域，亦可能不是基於能力的考量，而是另有其他影響因素 (張美景, 2005; Fan & Li, 2005; 許銘仁, 2010)。

綜合相關實證文獻及本研究的分析結果，我們推測電腦經驗或許可能僅對單一性別 (女性) 有所影響。電腦操作經驗較多的女性，或許因為電腦經驗的獲得而降低其電腦焦慮，因而比電腦經驗少的女性有較高之電腦自我效能，然而其電腦自我效能卻未能超越原本電腦自我效能就高的男性。而男性由於電腦焦慮原本就低，電腦經驗的取得並不會影響其電腦焦慮，因而也無法提高其電腦自我效能。我們提出如圖 4 的性別對電腦自我效能影響的假設模式。然而，這樣的推測模式未來需要相關的研究來加以證實：



圖 4 性別對電腦自我效能的推測影響模式
資料來源：本研究整理

二、實務建議

(一) 對學校的建議

1. 注意學生的電腦自我效能

電腦自我效能是決定個人是否使用或學習電腦的重要影響因素 (Tung & Chang, 2007)。麥孟生 (2000)、Fan 與 Li (2005) 與劉宣昕 (2006) 的研究結果均顯示，女性的電腦課程成績通常較男性為佳，然而，女性的電腦自我效能卻普遍比男性來得低。麥孟生 (2000) 指出，女性不會因為過去學習的經驗或成就而對自己電腦能力有較佳的自我評估。因此，建議電腦課程的教師應特別注意電腦自我效能低落的學生，了解他們的學習狀況與需求。

2. 降低學生的電腦焦慮

多數研究結果均指出，電腦自我效能與電腦焦慮呈現負相關，電腦焦慮越高者，其電腦自我效能越低 (楊惠貞，2000；范家敏，2005；吳錦毅，2007；Coffin & Macintyre, 1999；Torkzadeh et al., 2006；Tung & Chang, 2007)，而且女性的電腦焦慮通常比男性為高 (陳怡婷，2004；翁淑緣，2000；謝靜慧，2000；范家敏，2005；魏世華，2000；陳矩賢，2006；Karavidas et al., 2005；Zhang, 2005)。電腦焦慮是女性學習電腦的主要障礙，為了有效提升女性的電腦自我效能，如何降低女性學習者的電腦焦慮是重要關鍵 (翁淑緣，2000)。

3. 增加使用電腦的機會

研究發現，個體使用電腦的經驗愈多、使用的時間愈久，其電腦焦慮就愈低，電腦自我效能相對而言也會較高 (李鴻怡，2008；莊維貞、許金發，2008；Imhof et al., 2007；Johnson & Wardlow, 2004；Karavidas et al., 2005)。由於資訊科技的發展，政府對於各級學校在電腦設備採購皆能給予補助，電腦設備已相當普及 (江佩璇，2008)。為了讓師生更有效地使用電腦，建議學校應該鼓勵師生參與電腦相關的課程與活動 (莊維貞、許金發，2008)。陳矩賢 (2006) 也建議，學校應該不定期舉辦各種資訊相關活動，藉以提高電腦的使用度來增進學生的電腦素養；而電腦使用經驗的增加，對於降低女性的電腦焦慮尤其重要 (翁淑緣，2000；Torkzadeh et al., 2006)。

4. 重視電腦學習的性別差異

有研究者認為，女生具有的一些個人特質 (如對電腦抱持負面的態度與容易焦慮) 對學習電腦相當不利 (林明璇，1998)。魏世華 (2000) 指出，女性有較低的電腦自我效能是因為女性對電腦存有負面的態度，且有「電腦為男性優勢」之性別刻板印象，導致女性的電腦焦慮高於男性。因此，教育機構也應設法提供性別平等之教育環境。沈雯 (2002)、朱耀明及閔世玲 (2005) 建議，教師應避免將性別刻板印象帶入課程中，以降低女性學習電腦的障礙。而在課後，老師可多與家長溝通，強化家長對女性學習電腦的正面態度及資訊領域性別平衡的重要性認知，並鼓勵家長支持女性在資訊領域的學習。

(二) 對社會的建議

1. 破除電腦為男性工具之性別刻板印象

一直以來，電腦為男性導向的迷思在社會上始終存在，直接或間接影響了男女在電腦自我效能上的落差。事實上，女性並非天生在電腦能力上低於男性，而是受到社會文化的刻板印象的影響，導致沒有較佳的電腦學習環境，也減少其使用電腦的機會（劉珠利，2005）。莊維貞及許金發（2008）指出，若要縮短男女電腦自我效能差異，必須消除電腦為男性優勢之性別刻板印象。林明璇（1998）也主張，我們的社會應以更為積極的態度來鼓勵女性投入資訊相關領域，並且針對女性的個別需求，發展友善、適當的電腦學習環境與文化，以增加女性參與電腦相關工作的機會。

2. 強化社會的支持和鼓勵

對女性在電腦的學習過程而言，社會的支持和鼓勵（特別是父母與教師）扮演著相當重要的角色。正面的肯定、口頭的激勵及以身作則、協助小孩使用電腦等，皆可提升女性對電腦的信心，降低對電腦的恐懼與焦慮，進而對電腦產生較為正面的態度。所以，教師和父母除了避免存有性別刻板印象的觀念之外，也可在女性學習電腦的過程中提供合適的女性學習楷模，透過模仿與學習的方式協助女性建立適切的電腦自我效能（江佩璇，2008；莊維貞、許金發，2008）。

三、研究限制及後續研究建議

本研究的研究限制分述如下：

- （一）就研究對象而言，基於時間、人力和物力的限制，本研究僅以國家圖書館博碩士論文資訊網、TSSCI、CEPS 中文電子期刊與 Google Scholar 做為中文資料之收集來源；而國外文獻的選定主要為 PROQUEST 和 SDOS 電子期刊資料庫，實際上應仍有相當數量的實證研究未能納入本次分析。再者，本研究也未針對期刊品質或不同之樣本背景加以分類討論。因此，本研究在解釋分析結果時仍稍趨保守，並未過度推論。
- （二）就研究設計而言，本研究旨在探討電腦自我效能之影響因素，僅針對相關實證論文進行文獻整理與內容分析，量化結果的推論也受到相當的限制。未來或許可考量以後設分析法或質性研究（如深度訪談法）的方式進行，以期找出影響個體電腦自我效能的確切原因，並印證本研究有關電腦自我效能影響因素的結果。

致謝

本研究承蒙國科會專題研究計畫 NSC98-2410-H-020-012 提供經費補助，感謝編審委員鉅細靡遺地審查稿件內容並不吝提供修改建議，使本研究的結果得以更為完整與真實的呈現，僅此一併致謝。

參考文獻

一、中文部分

- 王琳雅 (2006)。四技大學生生活壓力、自我效能與因應策略之探討。未出版碩士論文，私立中國醫藥大學護理研究所碩士論文，臺中市。
- 朱耀明、閔世玲 (2005)。高雄縣大寮鄉高年級國民小學學童電腦焦慮程度及相關因素之研究。2005 國際科技教育課程改革研討會，高雄：國立高雄師範大學工業科技教育學系。
- 江佩璇 (2008)。中小學資訊教育中性別差異之探討。*教育與發展*，25(4)，115-118。
- 吳文雄 (2002)。電腦技能學習者過去的績效、目標認同、電腦自我效能及電腦績效因果關係證—社會認知理論與目標設定理論的整合。*師大學報：科學教育類*，47(1)，39-54。
- 吳文雄、郭峰淵 (2000)。以社會認知理論探討學習者自律之實證研究—電腦技能訓練的應用。*資訊管理學報*，6(2)，143-166。
- 吳明隆 (1993)。國民小學學生學習電腦的態度及其相關因素之研究。未出版碩士論文，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文，高雄市。
- 吳錦毅 (2007)。離島地區國中教師接受創新程度、資訊素養、電腦焦慮與電腦自我效能之相關研究。未出版碩士論文，國立臺東大學教育學研究所，臺東市。
- 李鴻怡 (2008)。中高齡成人自我導向學習、家庭支持與網路自我效能之關係研究。未出版碩士論文，國立臺灣科技大學技術及職業教育研究所，臺北市。
- 沈雯 (2002)。國小教師電腦自我效能與電腦焦慮之研究。未出版碩士論文，國立屏東師範學院國民教育研究所，屏東市。
- 林明璇 (1998)。電腦態度之性別差異：以資訊化的元智校園為例。未出版碩士論文，元智大學資訊社會學研究所，內壢。
- 林清山 (2000)。多變項分析統計法。臺北：東華。
- 林翠湄譯 (1995)。社會與人格發展。臺北：心理。
- 施美朱 (2000)。國中生電腦學習成就相關因素之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學工業科技教育研究所，臺北市。
- 范家敏 (2005)。高雄縣國小高年級學童電腦遊戲使用行為與電腦態度、電腦自我效能之相關研究。未出版碩士論文，國立臺東大學教育研究所，臺東市。
- 徐新逸、黃麗鈴 (1999)。高中生學業成就自我效能與學業成就表現之探討：影響自我效能因素與成就表現相關研究。*教育與心理研究*，22，267-294。
- 翁淑綠 (2000)。影響國中學生電腦意願之個人特性探討。*教育與心理研究*，23，147-172。
- 張太平 (2008)。SPSS 統計建模字分析程序，臺北：文魁。
- 張美景 (2005)。大學生電腦學習經驗與電腦自我效能之探討。未出版碩士論文，國立屏東科技大學資訊管理研究所，屏東縣。
- 張隆慶 (2008)。教學網站輔助資訊課程學習對國小學童電腦態度與電腦自我效能之影響。

- 未出版碩士論文，國立臺南大學數位學習科技研究所，臺南市。
- 莊富閔 (2003)。影響技職院校學生電腦知識之因素探討。未出版碩士論文，樹德科技大學資訊管理研究所，高雄市。
- 莊維貞、許金發 (2008)。國小教師電腦自我效能與資訊融入教學效能相關研究。遠東學報，25(3)，411-430。
- 許銘仁 (2010)。性別、學習成效與就業狀況之關聯性—以某國立科技大學資訊管理系畢業生為例。未出版碩士論文，國立屏東科技大學資訊管理研究所，屏東縣。
- 陳怡婷 (2004)。國小資優學生學習電腦態度之研究。未出版碩士論文，國立嘉義大學特殊教育學研究所，嘉義市。
- 陳矩賢 (2006)。花蓮縣不同背景之國小學童對資訊科技融入學習之態度研究。未出版碩士論文，國立屏東教育大學教育科技研究所，屏東市。
- 陳麗鈴 (1998)。高職學生電腦焦慮之相關因素研究。未出版碩士論文，私立大葉大學資訊管理研究所碩士論文，彰化縣。
- 麥孟生 (2000)。個人心理類型、自我效能及態度對電腦學習成效之影響。未出版碩士論文，國立中央大學資訊管理研究所，中壢市。
- 黃宏宇 (2003)。職前教師電腦自我效能與運用資訊科技融入教學意願之調查研究—以國立交通大學教育學程學生為例。第 11 屆國際電腦輔助教學研討會，新竹市。
- 黃郁雯 (2003)。電腦自我效能、電腦經驗及他人支持三者與電腦態度及電腦焦慮之關係。未出版碩士論文，國立政治大學心理學研究所，新北市。
- 楊惠貞 (2000)。影響資管學生學習焦崩及電腦學習成效因素之探討。未出版碩士論文，國立中央大學資訊管理研究所，中壢市。
- 劉宣昕 (2007)。大學資訊工程系與資訊管理系學生之學業成就預測。未出版碩士論文，國立屏東科技大學資訊管理研究所，屏東縣。
- 劉珠利 (2005)。性別（女性）與資訊化—對社會工作資訊化的啓示。社區發展季刊，111，148-157。
- 鄭綺兒 (2002)。影響臺北市國小學生電腦網路態度相關因素之研究。未出版碩士論文，私立中國文化大學新聞研究所碩士論文，臺北市。
- 謝國忠 (2003)。認知型態與訓練方法對電腦態度、電腦自我效能與學習績效之影響。未出版碩士論文，國立中央大學資訊管理學系碩士論文，中壢市。
- 謝靜慧 (2000)。國民中小學教師之電腦焦慮、電腦自我效能、電腦因應策略與電腦素養之相關研究。未出版碩士論文，國立中山大學教育研究所，高雄市。
- 魏世華 (2000)。國小教師電腦焦慮與因應方式之研究。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院國民教育研究所，花蓮市。
- 魏延超 (1998)。教育學程對電腦態度及電腦素養之研究。未出版碩士論文，國立中央大學資訊管理研究所，中壢市。

二、英文部分

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Brosnan, M. J. (1998). The impact of computer anxiety and self-efficacy upon performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14, 223-234.
- Chou, H. W. (2001). Effects of training method and computer anxiety on learning performance and self-efficacy. *Computers in human behavior*, 15, 51-69.
- Chung, S. H., Schwager, P. H., & Turner, D. E. (2002). An empirical study of students' computer self-efficacy: differences among four academic disciplines at a large university. *Journal of computer information systems*, 42, 1-6.
- Coffin, R.J., & MacIntyre, P. D. (1999). Motivational influences on computer-related affect states. *Computers in Human Behavior*, 15, 549-569.
- Colley, A.M., Gale, M.T., & Harris, T.A. (1994). Effects of gender role identity and experience on computer attitude components. *Journal of Educational Computing Research*, 10, 129-137.
- Compeau, D. R., & Higgins C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Delcourt, M. A. B., & Kinzie, M. B. (1993). Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy. *Journal of Research and Development in Education*, 27, 35-41.
- Fagan, M. H., Neill, S., & Wooldridge, B. R. (2003). An empirical investigation into the relationship between computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage. *Journal of Computer Information Systems*, 44(2), 95-104.
- Fan, T. S., & Li, Y. C. (2002). Prior computing learning experience and subsequent performance in college computer science courses: A correlational study. *Journal of National Tainan Teachers College*, 36, 147-165.
- Fan, T. S., & Li, Y. C. (2005). Gender issues and computers: College computer science education in Taiwan. *Computers & Education*, 44(3), 285-300.
- Fan, T. S., Li, Y. C. & Niess, M. L. (1998). Prediction of academic achievement for college computer science majors. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(2), 155-172.
- Gist, M. E., Schwoerer, C., & Rosen, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. *Journal of Applied Psychology*, 74(6), 884-891.

- Goh, D., Ogan, C., Ahuja, M., Herring, S. C., & Robinson, J. C. (2007). Being the same isn't enough: impact of male and female mentors on computer self-efficacy of college students in IT-related field. *Journal of Educational Computing Research*, 379 (1), 19-40.
- Harrison, A. W., & Rainer, R. K., Jr. (1992). The influence of individual differences on skill in end-user computing. *Journal of Management Information Systems*, 9(1): 93-111.
- Hasan, B. (2003). The influence of specific computer experiences on computer self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, 19, 443-450.
- Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72, 307-313.
- Hsu, W. K., & Huang, S. H. (2006). Determinants of computer self-efficacy an examination of learning motivations and learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 35(3) : 245-265.
- Hwang, B.W. (1990). A comparative study of computer information systems curricula in the United States and the Republic of China. Doctoral dissertation, University of Texas at Austin. *Dissertation Abstracts International*, 52(1), 68-A.
- Imhof, M., Vollmeyer, R., & Beierlein, C. (2007). Computer use and the gender gap: The issue of access, use, motivation, and performance. *Computer in Human Behavior*, 23, 2823-2837.
- Jackson, L. A., Ervin, K. S., Gardner, P. D., & Schmitt, N. (2001). Gender and the internet: women communicating and men searching. *Sex Roles*, 44, 363-379.
- Johnson, D.M., & Wardlow, G. W. (2004). Differences in computer experience, computer self-efficacy and computer knowledge of undergraduate students entering a land-grant. *Journal of Agricultural Education*, 45, 53-64.
- Kagima, L.A., & Hausafus, C. O. (2000). Integration of electronic communication in higher education: Contributions of faculty computer self-efficacy. *The Internet and Higher Education*, 2(4), 221-235.
- Karavidas, M., Lim, N. K., & Katsikas, S. L. (2005). The effects of computers on older adult users. *Computers in Human Behavior*, 21(5), 697-711.
- Karsten, R., & Schmidt, D. (2008). Business student computer self-efficacy: ten years later. *Journal of Information Systems Education*, 19(4), 445-453.
- Kinzie, M. B., Delcourt, M. A. B., & Powers, S. M. (1994). Computer technologies: attitudes and self-efficacy across undergraduate disciplines. *Research in Higher Education*, 35, 745-768.
- Kuo, F. Y., & Chu, T. H. (2001). *A study of web searching behaviors-comparing the effort accuracy trade-off model with the social cognitive theory*. Pacific Asia Conference on Information System (PACIS 2001), Seoul, Korea.
- Liaw, S. S., Huang, H. M., & Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes

- toward e-learning. *ER Computer & Education*, 49, 1066-1080.
- Marakas, M. M., Yi, M. Y., & Johnson, R. D. (1998). The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: Toward clarification of the construct and an integrative framework of research. *Information Systems Research*, 9(2), 126-163.
- McFarland, D.J., & Hamilton, D. (2006). Adding contextual specificity to the technology acceptance model. *Computers in Human Behavior*, 22, 427-447.
- Miura, I. T. (1987). The relationship between self-efficacy expectations to computer interest and course enrollment in college. *Sex Roles*, 16(5-6) : 303-311.
- Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, S.V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 893-899.
- Ogletree, S. M. & Williams, S. W. (1990). Sex and sex-typing effects on computer attitudes and aptitude. *Sex Roles*, 23, 703-712.
- Potosky, D. (2002). A field study of computer efficacy beliefs as an outcome of training: the role of computer playfulness, computer knowledge, and performance during training. *Computers in Human Behavior*, 18, 241-255.
- Rozell, E. J., & Gardner, W. L., III. (1999). Computer-Related Success and Failure: A Longitudinal Field Study of the Factors Influencing Computer-Related Performance. *Computers in Human Behavior*, 15(1), 1-10.
- Spence, D. J., & Usher, E. L. (2007). Engagement with mathematics courseware in traditional and online remedial learning environments: Relationship to self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Computing Research*, 37, 267-288.
- Torkzadeh, G., & Dyke, T. P. (2002). Effects of training on internet self-efficacy and computer user attitudes. *Computers in Human Behavior*, 18, 479-494.
- Torkzadeh, G., & Koufteros, X. (1994). Factorial validity of a computer self-efficacy scale and the impact of computer training. *Educational and Psychological Measurement*, 54(3), 813-821.
- Torkzadeh, G., Chang, J .C., & Demirhan, D. (2006). A contingency model of computer and interest self-efficacy. *Information & Management*, 43, 541-550.
- Tung, F. C., & Chang, S. C. (2007). Exploring adolescents' intentions regarding the online learning courses in Taiwan. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(5), 729-730.
- Wan, C. S., & Chou, W.B. (2004). *The dynamic change of self-efficacy in information searching on the Internet: the moderating effect of valence of experience and prior self-efficacy level*. Unpublished working paper.
- Wang, A. Y., & Newlin, M. H. (2002). Predictors of web-student performance: The role of self-efficacy and reasons for taking an on-line class. *Computers in Human Behaviors*, 18, 151-163.

- Wang, H.Y., & Wang, Y.S. (2008). Gender differences in the perception and acceptance of online games. *British Journal of Educational Technology*, 39(5) : 787-806.
- Wilfong, J. D. (2006). Computer anxiety and anger: the impact of computer use, computer experience, and self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, 22, 1001-1011.
- Wood, R. E., & Bandura, A. (1989). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of Management Review*, 14, 361-384.
- Woolfolk, A. E. (2001). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zhang, Y. (2005). Age, gender, and internet attitudes among employees in the business world. *Computers in Human Behavior*, 21, 1-10.

大學生正負向完美主義、心流傾向與心理幸福感之 結構方程模式分析

Analysis of the Structural Equation Model of Perfectionism, Flow
Disposition, and Psychological Well-Being among College Students

籃文彬*
Wen-Ping Lan

游森期**
Sen-Chi Yu

(收件日期 103 年 9 月 2 日；接受日期 103 年 9 月 29 日)

摘 要

本研究旨在探討大學生正負向完美主義、心流傾向與心理幸福感的關係。研究者以臺灣大學生為對象，採便利取樣法施行問卷調查，有效樣本共 813 人。研究工具包含「多向度完美主義量表」、「心流傾向量表」，及「心理幸福感量表」。所得資料以結構方程模式進行分析。結果發現：完美主義的「過度在意評價」對心理幸福感有負向直接效果，並透過心流傾向的中介作用而對心理幸福感產生負向間接效果；完美主義的「正向努力」對心理幸福感有正向直接效果，並透過心流傾向的中介作用而對心理幸福感產生正向間接效果；心流傾向對心理幸福感具有正向直接效果。最後，研究者根據研究結果提出建議，作為大學生、實務工作者，及未來研究的參考。

關鍵詞：心流傾向、心理幸福感、完美主義、結構方程模式

*朝陽科技大學兼任諮商心理師

**國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授（通訊作者）

Abstract

The purposes of this research were to investigate the relationships among college students' perfectionism, flow disposition, and psychological well-being. Participants consisted of 813 college students from Taiwan. The instruments applied in this study included the Multidimensional Perfectionism Scale (MPS), the Dispositional Flow Scale (DFS), and the Psychological Well-being Scale (PWB). The research data were analyzed through structural equation modeling (SEM). The main results revealed that:

1. The negative influence of maladaptive evaluation concerns on psychological well-being was significant, and flow disposition mediated the relationship between maladaptive evaluation concerns and psychological well-being.
2. The positive influence of positive striving on psychological well-being was significant, and flow disposition mediated the relationship between positive striving and psychological well-being.
3. The positive influence of flow disposition on psychological well-being was significant.

This study also offers some suggestions for college students, practitioners, and researchers based on the above findings.

Key words: Flow Disposition, Perfectionism, Psychological Well-Being, Structural Equation Model.

壹、研究動機與目的

Seligman(2002) 於擔任美國心理學會 (American Psychology Association, APA) 主席時大力推廣正向心理學，這是一門關於長處 (strengths)、幸福 (well-being) 以及最佳運作 (optimal functioning) 的科學；亦即今後的心理學除了幫助人們變正常之外，還要設法比正常更好 (Duckworth, Steen, & Seligman, 2005; Seligman, 2002)。此一「預防勝於治療」的觀念雖被提升至學術殿堂的領域超過十年，成果卻有限。例如，美國調查機構蓋洛普在 2010 年針對全球 124 個國家做了一次幸福感調查，台灣僅有 32% 的民衆認為自己的生活「蒸蒸日上」(thriving)、60% 的民衆評為「勉強餬口」(struggling)、8% 的民衆則評為「非常痛苦」(suffering)。可知將近七成的台灣人並不滿意生活現狀（蓋洛普 2010 幸福感調查，2011）。由此看來，正視台灣人的幸福感實為必要！

回顧以往，顏映馨 (1999) 發現大學生的整體幸福感尚佳，巫雅菁 (2001) 則指出大學生的幸福感不強，也比 20 歲以上民衆來得低；近期研究雖發現大學生有中高程度的幸福感（陳郁茜，2009；楊明玉，2010；賴建志，2005），但曾文志 (2007b) 認為大學生的幸福感仍有提升空間，他們對於幸福生活的追求可能是知易行難的。

幸福感的研究有兩種主流：其一是評估正向情緒的程度及對生活整體的看法，亦即所謂的情緒幸福感 (emotional well-being)；其二是針對正向運作 (positive functioning) 的研究，包含心理幸福感 (psychological well-being) 和社會幸福感 (social well-being)，前者專注在個人層次，後者關注個體與他人及環境間的關係 (Corey, Keyes, & Magyar-Moe, 2004; Ryan & Deci, 2001)。研究幸福感的一些學者認為早期的幸福感測量僅侷限在正向感受方面，而他們主張正向感受和健康向上的生活並不相同。因此他們從西方哲學的完善論 (eudaimonia) 幸福感出發，說明「幸福」之意涵除了快樂之外，還應包含發揮潛能以達完美的體驗；因此，「心理幸福感」便被提出，與以往的主觀幸福感做一區別 (Ryff, 1995; Ryff & Singer, 1998)。本研究即以大學生的心理幸福感為首要焦點。

若考量個人層面，Csikszentmihalyi (1990) 認為能夠掌控心靈的人方能決定生活品質；當一個人能全心投入生活、從經驗中創造樂趣時，才能真正感到幸福。可知不同人的意識內涵決定了各自的幸福感受。Argyle (2001) 指出，過去有些研究者認為個人特質是幸福的相關因素，而 Chang(2006) 提及，完美主義自 1980 年代以來已逐漸成為研究與實務面都相當關注的個人特質。

Chang (2006) 認為過去關於完美主義的研究多集中在其與負面心理症狀之間的關係，連帶產生許多介入措施；但仍不甚清楚完美主義是否也能預測正向的心理運作功能。他曾採用 Hewitt 與 Fleet (1991) 對完美主義的分類，探討大學生的完美主義、壓力，及心理幸福感之間的關係，發現完美主義的「社會期許導向」與心理幸福感的六種面向皆有負相關，壓力則是產生負向的中介作用。心理學家早期認為完美主義是一種精神官能症，近期則從更複雜的角度來做思考，發現完美主義不只有負面影響，它也會驅使我們更加努力以達卓越。因此，今日的心理學家將完美主義分為正向的（懂得變通、健康）和負

向的（不知變通、神經過敏）類型（齊若蘭譯，2009）。簡言之，完美主義的理論已不只有單一面向，雖在概念上可簡單劃分為正向及負向，但其與不同變項之間的實徵研究仍有努力空間。

除了完美主義可能對心理幸福感造成影響之外，當人們所從事活動之所需技能與自身層次相符時，會使人沉浸其中、無視他物，而具有莫大喜悅，此種結合外在挑戰與自身技能的心理狀態被稱為「心流」(flow) (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)。個人若經常處於心流狀態之中，將有助於提升主觀感受 (Csikszentmihalyi, 1990, 1997)。

心流是相當主觀的經驗，而且個人經驗心流的能力是不同的 (Jackson, Kimiecik, Ford, & Marsh, 1998)。Csikszentmihalyi (1997) 以「自發性的人格」(autotelic personality) 來說明個體經驗心流的特質傾向，有此特質傾向的人從事活動時，活動本身就是一種回饋；他們不太需要物質報酬，便能在各種情境中體會心流，進而享受生活。本研究因此想探討個體所具備之心流傾向會對心理幸福感造成何種影響。

Csikszentmihalyi (1990) 認為個體進入心流的障礙包含「過份自覺」，意指時時刻刻都在警覺外界眼光、擔心留下不好的印象；僵化的注意力使人無法專注活動，便很難進入心流。此描述與 Frost、Marten、Lahart 與 Rosenblate(1990) 所提之完美主義之中的「過度在乎錯誤」、「對行動的懷疑」、「父母批評」及「父母期望」，在概念上有雷同之處；但 Silverman (1999) 則認為完美主義者在完成自身所設之高標準的過程中，可能會體驗到心流。因此，研究者欲針對此兩種說法做進一步的探討。

Chang (2006) 在其壓力中介的模式中指出，完美主義本身並不會導致個體心理幸福感的升降，而是透過完美主義所產生的壓力才造成影響。綜上所述，本研究選擇以 Frost 等人 (1990) 對完美主義的分類及闡述，探討其對大學生心理幸福感的影響，並探討若是透過心流傾向的中介作用，對於心理幸福感的影響會有何不同。

壹、文獻探討

一、完美主義

(一) 完美主義之概念及相關理論

Asher Pacht 因為在完美主義研究上的成就，讓他在 1983 年獲得了美國心理學會 (APA) 的傑出專業貢獻獎 (盧俊宏、曾慧桓、趙文其、黃澄靜，1999)。完美主義的相關議題日漸受到重視，綜觀中外學者的看法，Burns (1980) 描述完美主義者常以成就作為衡量自己價值的唯一標準，導致他們的行為變得不太正常。Frost 與 Marten (1990) 則指出，完美主義者在評估結果時常認為自己應該做得更好，連帶產生較高的負向情感。洪福源與胡秀媛 (2005) 認為極端的完美主義是不健康的個人特質，而完美主義者在工作表現上對己或對人抱持嚴苛的態度，容易缺乏彈性 (張春興，2006)，或者會因力求完美而有自我批判的傾向 (高曉芳、王曉博、李晉，2008)，他們設定的標準要不是無法達到，就是得

花費很大的努力才能達成（黃政昌、黃智卿、陳昱君、張一璇譯，2008）。因此，完美主義者爲了追求卓越而付出的種種成本可能高於最終利益。此外，亦有學者認爲追求完美是一種正向的表現，Broadley 即提到「達成完美」乃是個人在追求自我實現時會致力的一種方向；Adler 亦提及人們生來就有追求完美、獲得勝任感以克服自卑的天性（修慧蘭等人譯，2009）。高曉芳等人（2008）則認爲完美主義並非一種全有或全無的特質，而是每個人會因程度不同而對生活帶來不同影響。

完美主義的研究一開始是集中在負向層面上，但自從 Hamacheck 於 1978 年將其分爲正常的完美主義 (normal perfectionism) 及神經質的完美主義 (neuroutic perfectionism) 後，後續學者的觀點就不再只著眼於負向的那一面，而是開始去注意完美主義的正向層面，於是出現了探討的新方向 (Stoeber & Otto, 2006)。Hewitt 與 Flett (1991) 將完美主義區分爲對自己設定嚴格標準的「自我導向型」、對他人的表現設定高標準的「他人導向型」，及認爲自己須盡力符合他人期望的「社會規範型」。Frost 等人 (1990) 則是爲了區分出不健康的完美主義者和高度有能力或成功者，而提出了完美主義的六種面向，包含 (1) 過度在乎錯誤 (concern over mistakes)：將犯錯等同於失敗，害怕失敗後會失去他人的尊重；(2) 對行動的懷疑 (doubts about actions)：不斷懷疑自己的行動、關注是否哪裡做錯；(3) 父母批評 (parental criticism)：個體在成長過程中犯錯時若感受到父母的過度批評，可能會導致完美主義；(4) 父母期望 (parental expectations)：父母親賦予的高度期望可能會成爲個體力求完美的來源之一；(5) 個人標準 (personal standards)：個體傾向對自己的表現設定高標準；(6) 組織性 (organization)：強調凡事一絲不苟。Frost、Heimberg、Holt、Mattia 與 Neubauer (1993) 針對上述的六向度完美主義在實證上進一步區分出兩個次層因素，分別爲包含前四種面向的「過度在意評價」(maladaptive evaluation concerns) 和包含後兩種面向的「正向努力 (positive striving)」。

探討完美主義與相關議題之間關聯性的研究已經愈來愈多。完美主義雖是導致心理障礙的原因之一，但個體其實兼具正向與負向完美主義的特質，並非所有面向都會導致心理障礙（來水木、楊宏飛，2007；Stoeber & Otto, 2006）。陳正嘉、柯慧貞、林旻沛、周鈺翔與陳廣圻 (2011) 指出，近年來對完美主義的研究是以多向度的概念爲主，希望較詳細地探討完美主義的內涵。因此本研究亦欲以多向度的方式來探討完美主義。

（二）完美主義的測量

洪福源與胡秀媛 (2005) 提到，對於完美主義的探討，1980 年代著重的是單一層面概念之測量，1990 年代則轉變爲多面向概念的測量。過去的研究者利用統計的方式試圖建構出完美主義的構念，也發展出不同的量表（劉淑慧等人譯，2009）。國外的完美主義測量工具大致可分爲單向度 (Burns, 1980)、雙向度 (Terry-Short, Owens, Slade, & Dewey, 1995)，及多向度 (Frost et al., 1990; Hewitt & Flett, 1991; Rice & Preusser, 2002; Slaney, Mobley, Trippi, Ashby, & Johnson, 1996) 數種形式，而國內學者則依研究之所需，翻譯修訂外文量表者有之（盧俊宏等人，1999；Wang, Slaney, & Rice, 2007），參閱文獻再新編

者亦有之（陳正嘉等人，2011；楊美華，2005；董力華，2003；蒙光俊，2009）。而在多向度方面，Frost 等人 (1990) 的多向度完美主義量表 (Multidimensional Perfectionism Scale, MPS-F) 分別被盧俊宏等人 (1999) 及陳正嘉等人 (2011) 翻譯修訂過。陳正嘉等人 (2011) 提及盧俊宏等人 (1999) 在 MPS-F 之中文化和信效度驗證方面的一些限制，進而重新翻譯修訂該量表，在六向度建構及二次層因素建構的適配度指標皆為良好，並具有良好之信度與效標關聯效度；此外，在回顧了關於 MPS-H (Hewitt & Flett, 1991) 以及 MPS-F (Frost et al., 1990) 兩種多向度完美主義量表的實證性比較之後，陳正嘉等人 (2011) 發現，相較於 MPS-H，MPS-F 的分類更為異質、更能詳細說明完美主義的內涵，而且 MPS-F 進一步歸納及驗證了完美主義中「正向努力」及「過度在意評價」兩種正負向構念 (Frost et al., 1993)，符合本研究欲探討之概念。因此，研究者在聯繫並取得同意後，使用陳正嘉等人 (2011) 的中文版多向度完美主義量表作為本研究工具之一，欲以 Frost 等人 (1990) 建構的完美主義構念為出發點，探討多向度完美主義會為個體帶來什麼影響。

(三) 完美主義的相關研究

Hewitt 與 Flett (1991) 發現自我、他人，及社會規範等三種導向的完美主義皆與自我批評的人格特質有正相關；自我導向和社會規範型更是分別與症狀檢核表 (SCL-90) 的九個分量表皆有正向關聯；情緒方面，自我導向型和罪惡感及自我失望之間有正相關；自我導向及社會規範型則與憤怒之間有正相關。Wang 等人 (2007) 以幾近完美量表 (APS-R) 為研究工具的結果發現，其中的「高標準」面向與個人和社會取向的成就動機間皆有正向關聯；「次序」面向與個人取向的成就動機有正向關聯；「矛盾」面向則是與焦慮狀態、焦慮特質、社會取向的成就動機，以及憂鬱有正向關聯，與自尊則是負相關。根據上述可發現與 Pacht (1984) 所描述的負面完美主義者的行為模式頗為一致，亦即完美主義者會因追求不可能存在的完美狀態而導致生活混亂並產生心理問題。

倘若提及完美主義對個人層面的影響，Parker (1997) 發現，與非完美主義者及機能不良的完美主義者相較，健康的完美主義者自尊最高；董力華 (2003) 也提到大學生的正向完美主義與自尊之間為正相關，而負向完美主義若越高，則自尊越低、越有非理性思考的可能性。高曉芳等人 (2008) 也提及類似觀點，發現適應良好的完美主義會對自尊產生積極影響，適應不良的完美主義則對自尊會有消極影響。雖然大學生的正向完美主義和負向完美主義都和成就動機之間呈現正相關 (董力華，2003)，但楊雪艷、吳真與齊冰 (2008) 進一步指出完美主義與個人設定高標準之間有關聯性，完美主義特質越高的人，越容易在擔心錯誤的心態下不斷地對行動產生疑慮。夏淑蓉 (2005) 也提及越是會設定高標準的大專運動員，越有關注失誤的傾向。值得注意的是，大學生的身心健康會因越高的父母要求和越容易擔心出錯而有不良的影響 (方新、錢銘怡、羅珊紅、訾非，2009)。高曉芳等人 (2008) 更提及了完美主義與自殺意念之間的顯著關聯。在人際方面，董力華 (2003) 指出懂得欣賞自己的正向完美主義者較不會有身心適應的問題，袁立新與張積家 (2007) 則發現完美主義和人際問題及孤獨感有顯著關聯，比起掩蓋自己的不完美，呈現自己的實際形

象有利於減少人際問題以及降低孤獨感。

二、心流

(一) 心流之概念及相關理論

根據 Nakamura 與 Csikszentmihalyi (2009) 的回顧，心流的概念最早是由 Csikszentmihalyi 在 1975 年所提出。心流的關鍵定義是挑戰與技巧之間達到微妙的平衡，亦即個體以最佳的長處及天賦去面對剛好可應付的 (just-doable) 挑戰時的經驗；個體의 思考和感覺會暫時消失，這種空白狀態可能是因為所有的心理資源都被分配到專注於手邊的工作而導致 (Duckworth et al., 2005; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)。Csikszentmihalyi 亦將這種經驗稱為最佳經驗 (optimal experience)，並與心流此一術語交替使用 (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)。而那些經常令人感受到心流出現的活動，便被稱為心流活動 (flow activities) (Csikszentmihalyi, 1997)。

雖然不同的人有不同的心流來源，但在描述那些行為所帶來的滿足感時，卻都相當類似，其中包含九大面向 (Seligman, 2002)。一般人在回想心流經驗時，或多或少都會提到它們 (Csikszentmihalyi, 1990)。研究者整理了相關文獻 (Csikszentmihalyi, 1990, 1997; Jackson & Eklund, 2004; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009; Seligman, 2002)，將其內涵分述如下：1. 挑戰 - 技巧的平衡 (challenge-skill balance)：個體知覺到的挑戰難度與自身技巧趨於平衡時，技巧會逐漸提升並投入更具挑戰性的情境中；2. 知行合一 (action-awareness merging)：一切動作的發生彷彿都不假思索，知覺甚至會消失而呈現人與行動合一的狀態；3. 清晰的目標 (clear goals)：當個體的行動有清晰的目標，且對所需之技巧有準備時，便容易進入心流；4. 立即的回饋 (unambiguous feedback)：來自內在或外在的回饋，讓個體可以判斷自己的表現，進而在意識中創造秩序並強化自我結構；5. 專注於手邊的工作 (concentration on the task at hand)：不要特別費力，便能對手邊的工作產生強烈的專注力；6. 掌控感 (sense of control)：行動時有控制力、知道如何去對將發生之事做出回應的賦能感，能使個體免於擔心失敗；7. 失去自我意識 (loss of self-consciousness)：感覺不到別人對自己的眼光，此經驗能帶來自我超越及自我疆界向外推展的感覺；8. 時間感的扭曲 (transformation of time)：多半的人會覺得時間過得比較快，然而舞蹈家或運動選手是類似於把所有時間拿來執行一個反覆的動作，反而是覺得時間變慢；9. 自發性的經驗 (autotelic experience)：行為本身就是最大的回饋，此經驗讓人感到享受、想要一再體驗。自發性的經驗也是其他八個心流面向的最終結果。

Csikszentmihalyi (1990) 認為，不管是因為先天或後天因素，人們經驗到心流的能力是不同的。Nakamura 與 Csikszentmihalyi (2009) 也提到，雖然經驗心流似乎是一種普遍的能力，但人們在回報心流的頻率上卻有大的差異。個體經驗到心流的能力各有不同便是本研究的重點之一，亦即所謂的「心流傾向」。特質傾向代表的是一種持久性的特徵，使個體在不同的情境及時間點上，仍能保有行為的一致性，它是個體產生各種暫時性狀態的原

因 (Mattews, Deary, & Whiteman, 2003)。Csikszentmihalyi (1997) 是以「自發性的人格」一詞來說明個體經驗心流的特質傾向，有此特質傾向的人從事活動是出於自身的目的，而非是為了達到一些後來的目標，因此他們不太需要物質的報酬。擁有此特質傾向的人對生活具有好奇心、興趣、堅持，導致他們所為之事是因內在酬賞所激發，使其能進入心流並停留其中 (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)。Jackson 與 Eklund (2004) 曾發展出「心流傾向量表」，用以測量自發性的人格。「心流傾向」即為本研究的焦點之一，研究者將探討其與心理幸福感之間的關係，並探討其作為完美主義此一特質與心理幸福感的中介變項，會有什麼樣的效應。

(二) 心流的測量

測量心流有多種方式 (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)，最早是以訪談記錄和問卷為主 (Csikszentmihalyi, 1990)，後續則發展出經驗取樣法 (experience-sampling method, ESM) 的特殊測量方式，受試者被要求配帶電子呼叫器，每當呼叫器一響，他們就要去填寫問卷以描述他們被呼叫時的感覺或心情 (Csikszentmihalyi, 1990; Duckworth et al., 2005)。

若就量表的形式而言，可述及 Jackson 與 Marsh (1996) 及 Jackson 與 Eklund (2002, 2004) 所做的努力，他們發展出兩種各 36 題的量表，分別為「心流傾向量表」(dispositional flow scale, DFS-2) 與「心流狀態量表」(flow state scale, FSS-2)。DFS-2 是要求受試者在平時去針對某項活動進行填答，而 FSS-2 則是在活動剛結束時填答，亦即兩者的填答問卷時間點是不同的。後續的心流量表發展者 (Jackson, Martin, & Eklund, 2008) 則試圖設計出較精簡的版本，或針對特定活動去設計問卷，像是 Bakker (2008) 即針對「工作」去發展心流問卷。回顧國內針對心流所編製的量表，曾有休閒心流經驗量表 (郭肇元, 2003)、閱讀心流量表 (蘇慧堅、鍾燕宜, 2004)、太極拳心流體驗量表 (邱思慈、黃芳銘、陳冠中、張家銘, 2010)；後兩者皆是將受試者限定在特定的活動中以進行問卷的填答，而郭肇元 (2003) 則是讓受試者自行設想一項休閒活動再進行填答。Csikszentmihalyi (1997) 認為不同的人會在不同的活動中體驗到心流，對本研究來說，研究者想探討的是個體經驗到心流的特質傾向，而 Jackson 與 Eklund (2004) 的心流傾向量表 (DFS-2) 正是用以評估個體能夠經驗到心流的傾向，受試者必須根據一項特定的活動來填答問卷，此活動可由研究者指定，也可由受試者指定。本研究中，研究者參考 Jackson 與 Eklund (2004) 的方式，自編了一份心流傾向問卷，並讓受試者自行指定心流活動以進行問卷的填答，其問卷最終證實有不錯的信效度，因此納為本研究之用。

(三) 心流的相關研究

心流的概念在許多領域中被研究，包含運動、休閒、藝術、工作、教育，及電腦網路使用 (Csikszentmihalyi, 1997)。Bryce 與 Haworth (2002) 發現工作中的心流與幸福感有正相關，而人們在工作時會比休閒時更常經驗心流。Basom 與 Frase (2004) 指出教師的自我效能及知覺到的學校效能乃是經驗心流的前導因素，陳曠逸 (2003) 則從企業員工身上發現到打坐有助於經驗心流，林秋雯 (2009) 則是發現線上遊戲的玩家體驗對心流經驗有

正向影響，林怡伶 (2010) 在音樂領域提到的是音樂感知對心流體驗的正向影響。時至今日，心流的概念已在學術之外具有漸增的影響力了 (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)；只要是以改善生活品質為目標者，也都因為運用了心流概念而有了創新 (Csikszentmihalyi, 1990)。蘇慧堅與鍾燕宜 (2004) 經探討消費者的閱讀心流，進而對出版行銷提出建議；林浚岑 (2011) 在探討數位學習教材與心流經驗的關係後，提出了對於教材的建議；劉純伊 (2011) 發現到運動參賽者的心流經驗會引發正面情感與正向事件態度，進而影響其對贊助品牌的態度，此為運動與商業的結合提供參考價值。在心理治療方面，可充分利用個案生活中就已存在的行為模式，從中找到對病情有幫助的活動 (Duckworth et al., 2005)。

Nakamura 與 Csikszentmihalyi (2009) 回顧了採 ESM 進行的研究，發現對青少年來說，有結構的休閒、課業，及工作會讓人進入心流。曾文志 (2010) 的 ESM 研究則提到，大學生在知覺到高挑戰與高技巧的情形下，專注、控制、興趣，及投入的程度皆高於平均，而且挑戰與技巧間的交互作用對經驗品質具正向效果。此外，郭肇元 (2003) 發現休閒心流經驗、休閒體驗與身心健康彼此之間有正相關。蕭詠琴 (2005) 則指出大學生參與社團的心流經驗與社團中技能學習、人際關係、領導能力，及自我實現之間有正向關聯。陳妍尹 (2010) 發現的是園藝活動者普遍都能感受到心流經驗的九個特徵。Bryce 與 Haworth (2010) 提到在工作情境中，男性較容易在較為個人性與競爭性的情境下經驗心流；女性則是面臨與社會互動相關的工作時，較容易經驗心流。

三、心理幸福感

(一) 心理幸福感之概念及相關理論

Diener (1984) 定義主觀幸福感指的是個人對於整體生活的認知性評價，其所帶來的正向情感能使個人的生活獲得滿足；而 Veenhoven (1994) 認為幸福感指的是個人對其生活的喜歡程度；亦有學者同時從認知與情緒兩層面來作考量，認為幸福感是指個體從認知與情緒兩方面對生活進行評估之後所得到的結果，會有正向情緒的出現、負向情緒的消失，以及對於滿足及成就的認知性評斷 (Argyle, 2001; Duckworth et al., 2005)。由上述可知，幸福感的內涵意味著個人對現實生活的主觀正向感受及認知評價，是一種高生活品質的表現。

Corey 等人 (2004) 回顧關於幸福感的研究之後，從中發現在主觀幸福感以降的兩種研究幸福感的主流。第一種被稱為情緒幸福感 (emotional well-being)，是用來評估正向情緒的程度以及個人對生活整體的看法；第二種被稱為正向運作 (positive functioning)，包含了心理幸福感 (psychological well-being) 以及社會幸福感 (social well-being)。如圖 1 所示，社會幸福感的主要目標是去探討個體與他人及環境之間的關係；心理幸福感和情緒幸福感則是把焦點放在個人的層次 (Corey et al., 2004)。Ryff 與 Singer (1998) 認為以往主觀幸福感的測量僅侷限於人們的正向感受，但他們認為正向的感受並不同於健康向上的生活，因此他們採用了「心理幸福感」這一個新的術語，來和以往的主觀幸福感做一區別。

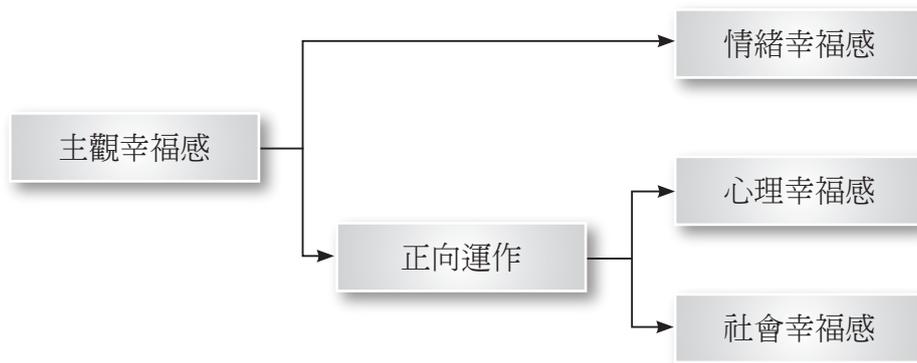


圖 1 幸福感之研究主流示意圖

心理幸福感的元素來自古希臘哲學家亞里斯多德的完善論 (eudaimonia) 觀點，意指人類行為中可獲得的至善 (summum bonum) 乃是從終生朝向自我發展的行為之中所獲得的幸福感受 (Waterman, 1993)。也就是說，幸福不僅是獲得快樂，應該還包含了透過充分發揮自身潛能所達到的完美體驗 (Ryff, 1995)。

Ryff(1989a) 在結合九項心理學理論 (Allport 的「成熟度」(maturity)、Buhler 的「基本生活傾向」(basic life tendencies)、Erikson 的「個人發展」(personal development)、Frankl 的「求意義的意志」(will to meaning)、Jahoda 的「精神健康」(mental health)、Jung 的「個體化」(individuation)、Maslow 的「自我實現」(self actualization)、Neugarten 的「執行歷程的人格」(executive process of personality)、Rogers 的「充分發揮功能的人」(fully functioning person)) 之後，提出了心理幸福感的六大核心面向，其概念乃是結合了數個人格、發展和臨床心理學的概念。關於這六大核心面向的描述，研究者整理了相關文獻 (Argyle, 2001; Corey et al., 2004; Ryff & Singer, 2008) 之後，將其內涵分述如下：1. 自主性 (autonomy)：個體能找到個人自決或獨立的能力，能夠去抗拒外在壓力，並根據自己的內在標準去評估以及引導行為的發生；2. 與他人之正向關係 (positive relations with others)：能與他人培養且擁有溫暖、信任，及親密的關係，在人際互動中藉由產生愉悅、提供協助及分享喜歡的活動而增進幸福感；3. 環境掌控感 (environmental mastery)：包括了管理日常事務、控制一系列複雜的活動、有效地利用週遭的機會，以及選擇或創造個人所需之社群的能力；4. 個人成長 (personal growth)：個體感覺到自己可以持續地發展，並有潛能去接受新經驗，個體會不斷地精進現有才能、找出個人發展的機會並發揮潛能；5. 生活目的 (purpose in life)：個體看待日常生活時覺得充滿意義與方向，也對現在和過去都覺得充滿意義感，進而能毫無牽掛地享受當下；6. 自我接納 (self-acceptance)：覺察並接納個人的長處及缺點，對自己會有正面態度，也會承認且接受自我的各方面，包括不愉快的部分。

(二) 心理幸福感的測量

對於心理幸福感的測量，最早是由 Ryff (1989b) 所提出，量表總計 120 題，六個面向各有 20 題。後續的研究者因為各自的研究需要而提出較為精簡的版本 (Abbott et al.,

2006)，我國也有研究者（曾文志，2007a；董智慧，1998；廖小雯，2009）進行此份量表的翻譯修訂或是沿用，以符合自己的研究所需。心理幸福感量表自從發表以來，陸續出現過多種題數的版本，國外學者 (Abbott et al, 2006; Cheng & Chan, 2005; Clarke, Marshall, Ryff, & Wheaton, 2001; Ryff & Keyes, 1995; Springer & Hauser, 2006; Van Dierendonck, 2004) 嘗試利用統計技術以找出較佳的心理幸福感結構模式。而在台灣針對大學生的研究方面，曾文志 (2007a) 因為研究之需，只採用「個人成長」與「生活目的」兩個分量表；廖小雯 (2009) 雖以 84 題的版本進行預試與刪題，但樣本數僅有 91 份。根據邱皓政 (2003) 對於因素分析的回顧，雖然各學者對於因素分析所需的樣本數沒有一定的標準，但是至少都超過 100。因此，研究者認為廖小雯 (2009) 對於心理幸福感量表的預試過程較不嚴謹，即使正式量表具有良好的模式適配度，但結果並不穩定；翁若雲 (2011) 沿用其量表進行研究，再將題數刪減為 32 題，已非心理幸福感原量表的因素架構，也不符 Ryff (1989b) 當初量表題數均等的設定。本研究中，研究者編譯了 Springer 與 Hauser (2006)、Abbott 等人 (2006) 曾使用過的 42 題版本來進行預試、刪題，以及後續的驗證，形成了 24 題的版本，具有不錯的信效度，納為本研究之研究工具。

(三) 心理幸福感的相關研究

Ryff 與 Singer (2008) 指出，心理幸福感與教育程度之間有強烈的正向關聯。施美企 (2010) 則發現，與一般大學生年紀相當的軍校正期生在心理幸福感、預立遺囑態度，以及生命教育課程需求三者之間有正向關聯。而廖小雯 (2009) 以成年初顯期年輕人 (18-27 歲) 為研究對象，發現認同達成狀態以及自我定義記憶中的「積極化歷程」與整體心理幸福感有顯著的正向關聯；而認同尋求狀態、認同混淆狀態、認同早閉狀態，以及自我定義記憶中的「負向化歷程」，皆與整體心理幸福感有顯著的負相關。曾文志 (2007a) 的研究則是提到，大學生的樂觀對心理幸福感有直接效果，並會有透過社會支持的中介而有影響心理幸福感的間接效果。李依儒 (2011) 也指出社會支持會對心理幸福感有顯著的影響。而翁若雲 (2011) 提到，大學生的生涯自我效能和生涯成熟對心理幸福感有直接影響。

除了學生族群之外，董智慧 (1998) 探討了單身的類型、社會支持，以及心理幸福感之間的關係，大致發現到朋友支持人數與家人支持人數較高者，以及朋友支持滿意程度與家人支持滿意程度較高者，心理幸福感的程度也較高；何丞韜 (2009) 則是發現到職場壓力愈高者，心理幸福感愈低。

由上述可知，我國在與心理幸福感相關之研究所探討的變項有屬於自我評估的方面，也有屬於外在環境的因素。但是在探討個人特質的部分尚嫌不足，是故，本研究即欲探討心理幸福感與完美主義此一個人特質之間的關係。

四、完美主義、心流、心理幸福感之相關研究

本研究旨在於建立結構方程模式以探討大學生的正負向完美主義、心流傾向與心理幸福感之間的關係，以下統整兩兩變項間的相關文獻以建立本研究的架構。

首先，在完美主義與心流方面，Csikszentmihalyi (1990) 認為阻礙個體進入心流的因素包含「過份自覺」，而 Frost 等人 (1990) 所提之完美主義概念中的「過度在乎錯誤」、「對行動的懷疑」、「父母批評」，及「父母期望」皆與「過份自覺」在概念上有相通之處，亦有研究發現完美主義的許多面向皆與心流的面向有負相關 (Horn, 2008)；然而，Silverman (1999) 認為，當完美主義者在設定及達成極高標準的過程中，可能會體驗到心流經驗。因此，研究者欲透過多面向完美主義的角度去探討完美主義對心流的影響為何。

其次是完美主義與心理幸福感，Chang (2006) 曾以 Hewitt 與 Flett (1991) 對完美主義的分類方式 (MPS-H) 對大學生進行施測，發現其中的「社會期許導向」與心理幸福感的面向皆為負相關，且壓力是一個負向中介變項；然而，亦有研究指出完美主義與幸福感之間具有正相關 (蒙光俊, 2009；籃文彬、韓楷樞, 2011)，而心理幸福感為幸福感研究的主流之一 (Corey et al., 2004)，因此本研究欲針對完美主義與心理幸福感的關係做進一步的探討。陳正嘉等人 (2011) 在回顧相關文獻後指出，相對於 MPS-H 而言，Frost 等人 (1990) 對完美主義的分類方式 (MPS-F) 在概念上不僅更全面，還能區分出正負向構念，因此，本研究將採用 MPS-F，考驗完美主義之下的正負向構念與心理幸福感的關係。

最後提到心流與心理幸福感，蕭詠琴 (2005) 發現大學生參與社團的心流經驗與人際關係和自我實現皆有正相關；從 Ryff 與 Singer (2008) 對心理幸福感的說明來看，可知「人際關係」與「與他人之正向關係」、「自我實現」與「個人成長」及「生活目的」皆有概念上的相似之處。另外，Mannell、Zuzanek 與 Aronson (2005) 研究指出，受試者回報的休閒心流活動量與心理幸福感之間有正相關。

本研究以心流做為完美主義與心理幸福感之中介變項，其是用以解釋預測變項是如何透過它而對效標變項造成影響 (劉淑慧等人譯, 2009)。如 Chang (2006) 認為完美主義是透過其所產生的壓力而對心理幸福感造成影響，因此他便考驗了壓力中介的模式。本研究欲考驗的則是心流中介的模式，根據前述文獻的整理論述，研究者提出本研究的假設概念模式如圖 2 所示：

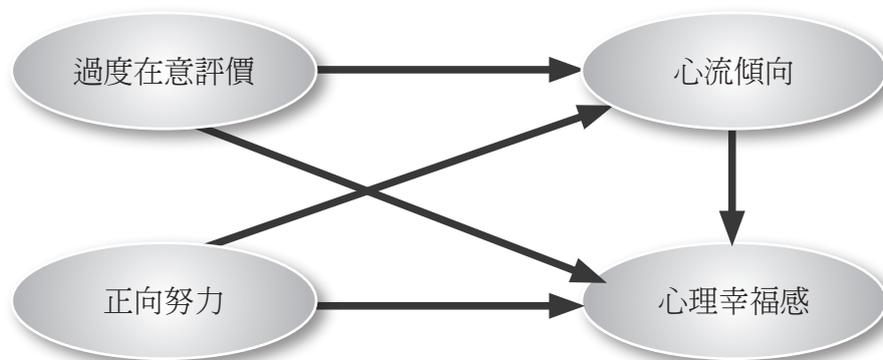


圖 2 研究假設概念模式

參、研究方法

一、研究對象

(一) 預試樣本

研究者採便利取樣，自台灣中部地區之公私立大學抽取約 350 名學生作為預試樣本，以作為初步分析研究者自編之心流傾向量表以及編譯之心理幸福感量表的信效度等心理計量特性的依據。經回收篩選之後，心流傾向量表之有效份數為 339 份，可用率 96.9%；心理幸福感量表之有效份數為 344 份，可用率 98.3%。

(二) 正式樣本

本研究以台灣大學生為母群體，採便利取樣之方式發放 1000 份問卷，經回收與剔除無效問卷後，有效數量為 813 份。其中男生 315 份 (38.7%)，女生 498 份 (61.3%)；北部 191 份 (23.5%)、中部 403 份 (49.6%)、南部 189 份 (23.2%)，東部 30 份 (3.7%)。

(三) 再測樣本

本研究在正式施測兩週後，以國立台中教育大學的學生為對象，共約 150 名，以進行心流傾向量表與心理幸福感量表的再測程序。有效數量為 138 份，比例為 92%。

二、研究工具

本研究以調查問卷作為研究工具。內容除了背景資料之外，尚包含多向度完美主義量表、心流傾向量表，以及心理幸福感量表。

(一) 多向度完美主義量表

本研究採用之多向度完美主義量表是陳正嘉等人 (2011) 翻譯 Frost 等人 (1990) 編製的原始量表而成的中文修訂版本，其中包含「過度在乎錯誤」9 題、「對行動的懷疑」4 題、「父母批評」4 題、「父母期望」5 題、「個人標準」7 題，及「組織性」6 題。採李克特氏五點計分量表作答。

在信效度方面，陳正嘉等人 (2011) 以大學生為對象 (N=2190)，測得各分量表的 Cronbach α 值介於 .74 到 .90，總量表為 .938；驗證性因素分析則發現整體模式適配度佳 ($\chi^2 = 1050.500$, $df = 39$, GFI= .914, CFI= .937, NFI= .935, IFI= .937, SRMR = .043)；接著進行次層因素分析，在進行探索性與驗證性因素分析後，發現與 Frost 等人 (1993) 所提出之相同的次層因素建構，亦即「過度在意評價」及「正向努力」，模式適配度亦佳 ($\chi^2 = 480.030$, $df = 8$, GFI= .892, NFI = .860, IFI = .862, CFI = .862, SRMR = .074)。最後再將此六個向度及次層二因素與憂鬱症狀及強迫症狀做關聯探討，結果證實有良好的效標關聯效度 (陳正嘉等人，2011)。

而在本研究中，研究者以 813 位大學生所做的信效度分析則發現，各分量表之

Cronbach α 值介於 .73 至 .87，全量表則為 .92；驗證性因素分析則顯示此測量模式之適配度尚可接受 ($\chi^2 = 4785.67$ ， $df = 553$ ， $p = .000$ ， $CFI = .93$ ， $RMSEA = .091$ ， $90\%CI [.089, .094]$ ， $SRMR = .09$)，可知本量表具有不錯的信效度。

(二) 心流傾向量表

本測驗工具為研究者依據 Csikszentmihalyi 之心流概念的九大向度意涵 (Csikszentmihalyi, 1990; Jackson & Eklund, 2004; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009)，自編符合國內大學生使用之心流傾向量表，初步量表為九大向度各包含三題，採李克特氏六點量表計分，皆為正向題。

研究者以 339 位大學生進行預試，在驗證性因素分析之後發現有違犯估計的問題；回顧國外的研究，Vlachopoulos、Karageorghis 與 Terry (2000) 以 1231 名有氧運動者進行心流狀態量表 (FSS-2) 的研究，以及 Wang、Liu 與 Khoo (2009) 在以 1578 名中學生進行的網路遊戲研究中，試圖以驗證性因素分析檢驗 Jackson 與 Eklund (2002) 所發展的心流傾向量表 (DFS-2)，皆發現有違犯估計的問題存在。是故，研究者認為心流理論的因素架構並未被廣泛確立，因此以題目分析及探索性因素分析的方式重新考驗了心流傾向量表的因素架構，結果抽取出四個因素各 4 題，命名為「專注忘我」、「目標掌控感」、「知覺效能感」，及「自發性的經驗」；總量表之 Cronbach α 值為 .92，四個分量表的 Cronbach α 值則介於 .75 到 .86。隨後再將 16 題之間卷以 813 名大學生的填答資料進行信效度考驗，得知各分量表之 Cronbach α 值介於 .80 至 .88，全量表之 Cronbach α 值為 .93；兩週後再測則顯示各分量表的再測信度介於 .31 至 .55，全量表則為 .64，可知再測信度尚可接受。最後則進行驗證性因素分析，結果則顯示此測量模式之適配度尚可接受 ($\chi^2 = 858.71$ ， $df = 100$ ， $p = .000$ ， $CFI = .97$ ， $RMSEA = .097$ ， $90\%CI [.091, .10]$ ， $SRMR = .053$)。綜上所述，可知本量表具有不錯的信效度。

(三) 心理幸福感量表

此量表採李克特氏六點計分量表作答，乃是研究者翻譯修訂 42 題版本之 Ryff 心理幸福感量表 (RPWB) 而成。根據 University of Wisconsin (2008) 研究報告，全量表之 Cronbach α 值為 .93；分量表介於 .70 至 .80。此外，Abbott 等人 (2006) 發現在二階層模式之下，各面向的因素負荷量介於 .67 至 .97。

研究者以 344 位大學生進行預試，發現驗證性因素分析的模式適配度不佳 ($\chi^2 = 4798.60$ ， $df = 813$ ， $CFI = .90$ ， $RMSEA = .12$ ， $SRMR = .11$)；回顧文獻發現，自 Ryff (1989b) 提出心理幸福感的概念和 120 題版本之量表後，有許多學者進行了不同題數之版本的驗證，後續則會刪除部分題目或以統計技術來改善心理計量特性。有鑑於此，研究者遂進行刪題以提高此量表的模式適配度，考量到 Ryff (1989b) 所提之心理幸福感量表及後續學者驗證之版本皆使量表之每個向度的題數相同，因此，刪除每個向度中因素負荷量最低之題目，再進行驗證性因素分析，以此方式反覆進行至模式適配指標通過標準為

止；共計刪除 18 題，留下 24 題進行驗證性因素分析，發現模式適配度達可接受之標準 ($\chi^2=701.43$, $df=246$, $p=.000$, $RMSEA=.073$, $90\%CI [.067, .08]$, $CFI=.96$, $SRMR=.07$)。最後以 813 位大學生所做的信效度分析則發現，各分量表之 Cronbach α 值介於 .50 至 .85，全量表則為 .90；兩週後再測則顯示各分量表之再測信度介於 .75 至 .87，全量表為 .92。驗證性因素分析則發現此測量模式之適配度尚可接受 ($\chi^2=1741.91$, $df=246$, $p=.000$, $CFI=.94$, $RMSEA=.087$, $90\%CI [.083, .09]$, $SRMR=.083$)，而與生活滿意度量表之間的顯著正相關 ($r=.32$, $p<.01$) 則表示效標關聯效度獲得支持。綜上所述，可知本量表具有不錯的信效度。

三、資料處理與分析

研究者將有效之問卷資料以統計軟體 LISREL 8.72 版進行結構方程模式分析，以考驗本研究所建立之理論模式是否能夠成立；過程中參考國內外學者（邱皓政，2011；黃芳銘，2007；Bagozzi & Yi, 1988; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010; Jöreskog & Sörbom, 1989; Raine-Eudy, 2000）對各種評鑑指標之判斷值的描述，以作為考驗的標準。

肆、結果與討論

一、常態性檢驗

檢驗理論假設模式之前，研究者先將樣本進行單變量常態性檢驗，得知觀察變項的偏態係數絕對值介於 .01 至 .66、峰度係數絕對值介於 0 至 .57，符合 Kline (1998) 所提之偏態係數絕對值小於 3 及峰度係數絕對值小於 10 的標準，亦即符合單變量常態性。此外，多變量常態性是大部分多變量統計技術的基礎 (Hair, et al., 2010)，本研究的資料經 LISREL 的 PRELIS 分析之後，多變量常態性之相對指標 Relative Multivariate Index 為 1.204，未嚴重偏離 1，可知本研究資料之多變量常態性可以接受（邱皓政，2011）。綜上所述，本研究之資料通過常態性檢驗，可以最大概似法 (maximum likelihood, ML) 進行後續的參數估計及分析檢驗。

二、研究模式之適配度評鑑

基本適配度方面，整體模式中沒有負的誤差變異數，因素負荷量介於 0.12 至 0.97，估計參數的標準誤介於 0.053 至 1.22。整體適配度的結果如圖 3 所示，發現此結構模式尚有修正之空間 ($\chi^2=811.84$, $df=98$, $CFI=.93$, $RMSEA=.095$, $90\%CI [.089, .10]$, $SRMR=.089$)。

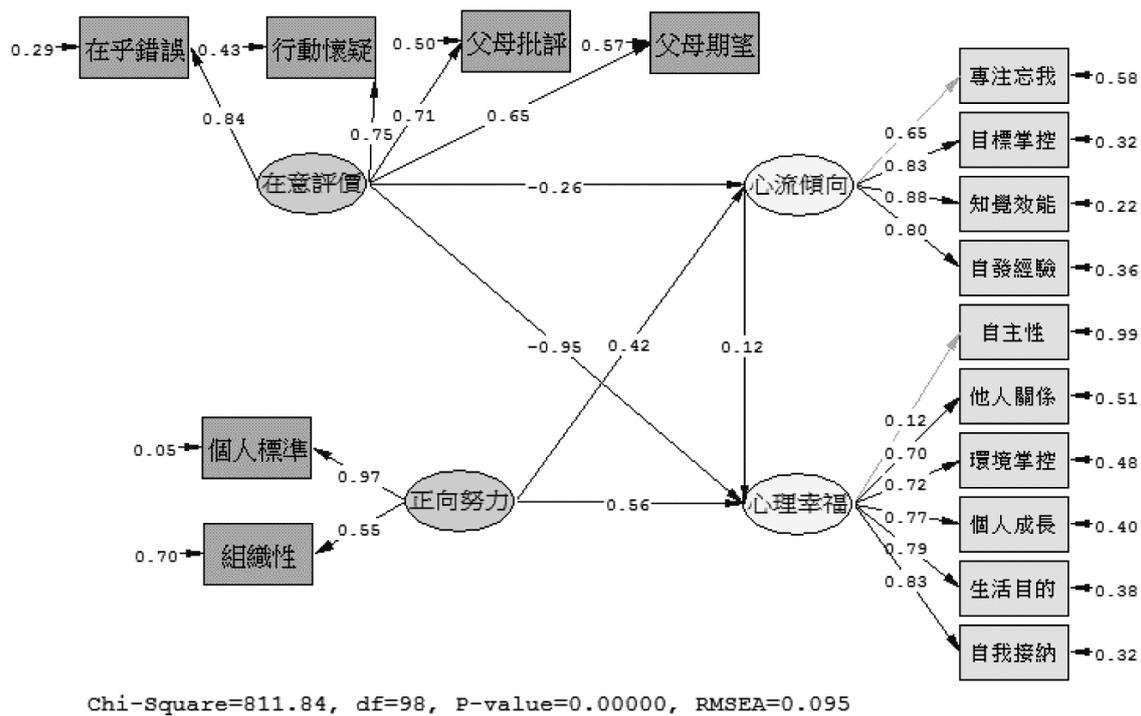


圖 3 研究模式之結構方程模式路徑分析圖

三、修正後研究模式及適配度評鑑

研究者依據修正指標 (modification index, MI) 及題意上的考量來進行修正。首先根據 MI，設定「父母期望」與「父母批評」的殘差相關，Frost 等人 (1990) 在論述完美主義時亦曾提到，父母對孩子的期待與批評是無法分開的。其次是設定「環境掌控感」與「與他人之正向關係」的殘差相關，Ryff (1989a) 述及心理幸福感時，認為「環境掌控感」意指個體有能力管理複雜的環境，可自主選擇或創造適合自己的人群；「與他人之正向關係」指的則是個人可以在人際互動中產生愉悅並增進幸福感。

綜上所述，顯示歸屬在「過度在意評價」之下的「父母期望」與「父母批評」之間有高相關、歸屬在「心理幸福感」之下的「環境掌控感」與「與他人之正向關係」之間亦有高相關。修正後研究模式的結構方程模式路徑分析如圖 4。可知整體模式中沒有負的誤差變異數，標準化參數估計值介於 -.98 至 .98，估計參數的標準誤介於 0.050 至 1.20；在整體適配度方面， $\chi^2=648.36$ ，df 為 96， $p=.000<.05$ ，達顯著水準，但因樣本數易對卡方值造成影響，故需再參照其他適配指標；CFI 符合標準 ($CFI=.95>.90$)；RMSEA 為普通適配 ($RMSEA=.084, 90CI [.078, .090]$)；SRMR 達適配標準 ($SRMR=.087<.10$)，整體而言，修正後研究模式大致符合適配標準，較原先之正式研究模式而言也有改進；最後在內在結構適配度方面，每個估計參數皆達顯著水準 ($p<.05$)，個別項目信度介於 .02 至 .95，四個因素的組合信度則介於 .61 至 .87，可知修正後研究模式具有不錯的內在結構適配度。

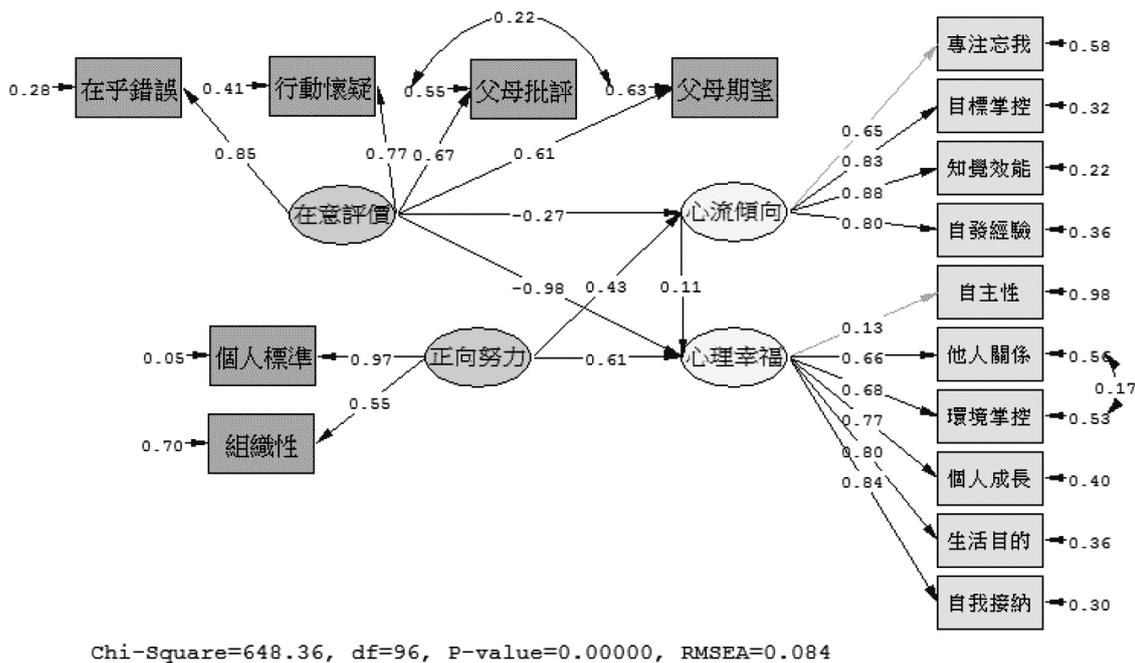


圖 4 修正後研究模式之結構方程模式路徑分析圖

四、結構方程模式效果說明

首先，過度在意評價對心流傾向與心理幸福感均有直接效果，其標準化迴歸係數 β 分別為 $-.27$ ($p < .01$) 與 $-.98$ ($p < .01$)；此外，心流傾向對心理幸福感亦有直接效果 ($\beta = .11$, $p < .05$)。因此，過度在意評價對心理幸福感除了直接效果之外，還具有經由心流傾向所中介的間接效果 ($\beta = -.03$, $p < .01$)。整體上，過度在意評價對心理幸福感的總效果為 -1.01 ($p < .01$)，亦即每一個標準差單位之過度在意評價的變動，會影響心理幸福感的變動量為 -1.01 個單位。

其次，正向努力對心流傾向與心理幸福感也都有直接效果，其標準化迴歸係數 β 分別為 $.43$ ($p < .01$) 與 $.61$ ($p < .01$)；再者，由於心流傾向對心理幸福感有直接效果，因此正向努力對心理幸福感除了直接效果之外，尚有經心流傾向所中介的間接效果 ($\beta = .05$, $p < .01$)。是故，正向努力對心理幸福感的總效果為 $.66$ ($p < .01$)；亦即每一個標準差單位之正向努力的變動，會造成心理幸福感的變動量為 $.66$ 個單位。

本研究所架設之結構方程模式獲得支持，此乃呼應了過去研究者的理論推導或研究發現。

首先，在完美主義的「過度在意評價」對心理幸福感及心流傾向造成的負向作用方面，Chang(2006)的研究中即已發現 MPS-H 的社會規範型完美主義會對心理幸福感造成負面影響，社會規範型完美主義意指個體會為了獲取讚賞及避免遭到拒絕，而要求自己符合他人期望的一種類型 (Hewitt & Flett, 1991)，此與本研究所採用之 MPS-F 的過度在意評價中所包含的因素有雷同之處。而 Csikszentmihalyi (1990) 認為「過份自覺」會是一種

負面的心流前導因素，此一看法不僅與過度在意評價的概念相通，亦在本研究中獲得驗證。可見大學生若過度在意外界眼光，將會懷疑自身的行動決策，進而影響到投入活動的程度。

其次，就完美主義的「正向努力」對心理幸福感及心流傾向造成的正向作用而言，過去僅有研究指出完美主義與幸福感的正向關聯（蒙光俊，2009；籃文彬、韓楷樾，2011），本研究則將完美主義的正向因素獨立出來，與幸福感之下的心理幸福感此一分支概念做驗證，進而發現到正向關聯；概念上，正向努力之下的「個人標準」與「組織性」皆是以個體自身做為評估依據，受到他人的影響相對於「過度在意評價」來說是比較小的，而心理幸福感強調的是個體透過充分發揮自身潛能而達到的完美體驗（Ryff, 1995），兩者在概念上頗為一致，在本研究中也獲得驗證。而 Silverman (1999) 認為完美主義者可能會在完成目標的過程中體會到心流，由本研究結果觀之，或許是因為「正向努力」所隱含的自我要求與高度專注導致了心流的產生。

最後是心流傾向對心理幸福感的正向作用，過去不論是大學生的社團活動經驗（蕭詠琴，2005）或是受試者回報體育休閒的活動量（Mannell et al., 2005），皆與心理幸福感有正相關；本研究從受試者自行填寫的心流活動中也發現了一樣的效果，可見在心流中所體驗到的全然投入感，會讓個體的心理層面衍生出心理幸福感之中所謂的充分發揮自身潛能之後，隨之而來的完美體驗。

伍、結論與建議

一、結論

本研究建構之「大學生正負向完美主義、心流傾向與心理幸福感」結構方程模式獲得支持。完美主義中「過度在意評價」所衍生之路徑顯示其對心理幸福感有負向直接效果，並透過心流傾向的中介作用而對心理幸福感產生負向間接效果；完美主義中「正向努力」所衍生之路徑顯示其對心理幸福感有正向直接效果，並透過心流傾向的中介作用而對心理幸福感產生正向間接效果。另外，心流傾向對心理幸福感具有正向直接效果。

二、建議

研究者根據結論提出若干建議，以做為大學生、實務工作者，以及未來研究之參考。

首先，對大學生來說，本研究發現完美主義的「正向努力」與「過度在意評價」分別對心流傾向及心理幸福感造成不同的影響，前者正面而後者負面。研究者認為，完美主義的初衷即是為了讓所欲達成之目標更臻完善，而來自於自我內在聲音的「正向努力」是較為一致性的、以個體為中心的，大學生若是可以明確地將其分辨出來，就能在各種目標的努力過程中全心投入，產生心醉神馳的感受，對於成果也會比較能夠全心接受，而能有幸福滿足的感覺；相對而言，「過度在意評價」代表了來自外界的期待與質疑，諸多的聲音

彼此之間必然會有不一致的狀況產生，大學生若是認真看待的話，那些聲音便會在其心中彼此對抗，這會讓大學生從訂定目標到行事努力的過程中都不免會產生擺盪不定或是分心耗能的狀況，自然無法全心投入眼前事物，也會無法對於過程中的進展和結果產生良好的感受。因此，研究者認為大學生可以嘗試去檢視自己的完美主義背後有多少是來自於自己的選擇、有多少部分其實是外在的期待和質疑，如此才能在生活中投身於令自己心醉神馳的事情，並體會到心理幸福感。

承上所述，對實務工作者而言，幫助學生去區辨出完美主義背後的因素就甚為重要。研究者認為，大學生在生活各方面的選擇，無論是課業、社團、休閒、人際，都比以前自由許多；大學階段是一個讓個體開始去擁有更多自主性的時期，大學生在此過程中也就必須學習去分辨前述提及的內心聲音，有哪些是來自自己的、哪些是來自他人的，方能在各種事物的努力上既能有高水準的表現，又能享受真心的快樂幸福感。

在研究方面，本研究結果發現過度在意評價對心理幸福感的總效果為 -1.01，其絕對值大於 1，並不合理，顯示本研究模式尚有需要修正之處。本研究採用之三項研究工具之中，包含了「過度在意評價」及「正向努力」這兩個建構的「多向度完美主義量表」為現有之量表，並未在本研究過程中進行修訂，雖然在測量模式的檢驗之中得到不錯的信效度，但在結構方程模式之中，正向努力對個人標準的迴歸係數為 0.97，有違犯估計之疑慮，可能進而影響了整體模式的心理計量品質；因此，研究者建議未來的研究需在研究工具的考量上更為嚴謹，以確保研究模式的品質。

最後，本研究之問卷蒐集雖然遍及臺灣北、中、南、東，但因人力及物力的限制，僅採便利取樣來進行資料蒐集，性別的人數比例上也有失衡之虞。未來之研究或許可用分層比例抽樣的方式來改善，以使研究結論更具代表性。此外，在結構方程模式的分析方面，本研究將完美主義區分為「過度在意評價」及「正向努力」兩個外衍潛在變項，「心流傾向」和「心理幸福感」則是內衍潛在變項，其中心流傾向亦為中介變項；理論假設模式雖獲驗證，但心流傾向的效果並不大，後續研究或可納入其他變項，再去探討完美主義與心理幸福感之間的關係。

參考文獻

一、中文部分

- 方新、錢銘怡、羅珊紅、訾非 (2009)。大學生完美主義與父母養育方式、心理健康的關係。《中國心理衛生雜誌》，23(1)，56-59。
- 何丞韜 (2009)。職場壓力、主管領導風格與員工心理幸福感關係之研究 - 以台糖公司為例 (未出版之碩士論文)。南台科技大學，台南。
- 巫雅菁 (2001)。大學生幸福感之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄。
- 李依儒 (2011)。高職學生的心理幸福感與相關影響因素—以金門高級農工職業學校為例 (未出版之碩士論文)。樹德科技大學，高雄。

- 來水木、楊宏飛 (2007)。心理障礙與完美主義關係的研究進展。《應用心理學》，13(2)，187-192。
- 林怡伶 (2010)。音樂感知、場所依戀、心流體驗之關係研究－以具有地方意象的歌曲為例（未出版之碩士論文）。南華大學，嘉義。
- 林浚岑 (2011)。數位學習教材設計與心流經驗關係之研究（未出版之碩士論文）。淡江大學，台北。
- 林秋雯 (2009)。台灣線上遊戲玩家體驗、心流經驗與滿意度關係研究（未出版之碩士論文）。德明財經科技大學，台北。
- 邱思慈、黃芳銘、陳冠中、張家銘 (2010)。太極拳心流體驗量表編製研究。《運動休閒管理學報》，7(1)，200-214。
- 邱皓政 (2003)。結構方程模式：LISREL 的理論、技術與應用。台北，雙葉。
- 邱皓政 (2011)。結構方程模式一二版。台北，雙葉。
- 施美企 (2010)。軍校正期生心理幸福感、預立遺囑態度與生命教育課程需求關係之研究－以某軍種為例（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄。
- 洪福源、胡秀媛 (2005)。完美主義的意義、測量與教育輔導上的應用。《輔導季刊》，41(4)，50-62。
- 修慧蘭、鄭玄藏、余振民、王淳弘、楊旻鑫、彭瑞祥（譯）(2009)。諮商與心理治療：理論與實務（原作者：G. Corey）。台北：雙葉。（原著出版年：2008）
- 夏淑蓉 (2005)。大專運動員完美主義、成就目標取向與自尊之研究（未出版之碩士論文）。國立體育大學，桃園。
- 翁若雲 (2011)。大學生生涯自我效能、生涯成熟與心理幸福感之結構方程模式分析（未出版之碩士論文）。國立台南大學，台南。
- 袁立新、張積家 (2007)。大學生完美主義與人際問題、孤獨感的關係。《中國臨床心理學雜誌》，15(4)，378-380。
- 高曉芳、王曉博、李晉 (2008)。完美主義心理研究簡述。《現代生物醫學進展》，8(1)，138-140。
- 張春興 (2006)（主編）。張氏心理學辭典（重訂版）。台北：東華。
- 郭肇元 (2003)。休閒心流經驗、休閒體驗與身心健康之關係探討（未出版之碩士論文）。國立政治大學，台北。
- 陳正嘉、柯慧貞、林旻沛、周鈺翔、陳廣圻 (2011)。中文版多向度完美主義量表之心理計量分析。《中華心理衛生學刊》，24(1)，61-96。
- 陳妍尹 (2010)。園藝活動者的心流體驗與主觀幸福感之相關研究（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹。
- 陳郁茜 (2009)。不同國高中班級組織型態、人格特質、壓力因應方式與大學生幸福感之研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學，台北。
- 陳曠逸 (2003)。靜坐對企業員工自我實現、心流與服務品質之影響（未出版之碩士論文）。

- 國立高雄第一科技大學，高雄。
- 曾文志 (2007a)。大學生的樂觀、社會支持與幸福感的關聯：結構方程模式取向之研究。**教育與心理研究**，**30**(4)，117-146。
- 曾文志 (2007b)。大學生對美好生活的常識概念與主觀幸福感之研究。**教育心理學報**，**38**(4)，417-441。
- 曾文志 (2010)。大學生日常生活主觀經驗品質之探討：知覺的挑戰與技巧之效果分析。**中華心理學刊**，**52**(2)，133-153。
- 黃芳銘 (2007)。**結構方程模式：理論與應用一五版**。台北，五南。
- 黃政昌、黃智卿、陳昱君、張一璇 (譯) (2008)。**永遠不夠完美：如何改變你的完美主義** (原作者：M. M. Antony & R. P. Swinson)。台北：心理。
- 楊明玉 (2010)。**我國大學生幸福感之研究** (未出版之碩士論文)。中原大學，桃園。
- 楊美華 (2005)。**完美主義性格與主觀壓力困擾、因應傾向及身心適應的關係** (未出版之碩士論文)。輔仁大學，台北。
- 楊雪艷、吳真、齊冰 (2008)。375 名在校大學生完美主義與成就動機的關係。**中國心理衛生雜誌**，**22**(10)，755-756。
- 董力華 (2003)。**大學生完美主義傾向及其相關因素研究** (未出版之博士論文)。國立高雄師範大學，高雄。
- 董智慧 (1998)。**單身類型、社會支持與心理健康之分析研究** (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。
- 廖小雯 (2009)。**成年初顯期年輕人的自我認同狀態、自我定義記憶與心理幸福感之關係探討** (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北。
- 蒙光俊 (2009)。**大學生完美主義、社會興趣與幸福感之相關研究** (未出版之碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義。
- 蓋洛普 2010 幸福感調查報告：台灣人 68% 不滿意生活現狀 中國比伊拉克更慘 (2011)。**明報專訊**。取自 http://www.hi-on.org.tw/bulletins.jsp?b_ID=108668
- 齊若蘭 (譯) (2009)。**99 分：快樂就在不完美的那條路上** (原作者：T. Ben-Shahar)。台北：麥格羅·希爾。(原著出版年：2009)
- 劉純伊 (2011)。**心流體驗與贊助品牌態度—調節變項的檢驗** (未出版之碩士論文)。國立高雄第一科技大學，高雄。
- 劉淑慧、田秀蘭、陳淑琦、張勻銘、黃莉惟、廖書謹、陳慧甄 (譯) (2009)。**諮商研究法** (原作者：P. P. Happner, B. E. Wampold, & D. M. Kivlighan)。台北：學富。(原著出版年：2008)
- 盧俊宏、曾慧桓、趙文其、黃澄靜 (1999)。完美主義概念與測驗初探。**大專體育**，**43**，43-51。
- 蕭詠琴 (2005)。**大學社團參與經驗與心流經驗相關之研究 -- 以國立台灣大學學生社團為例** (未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北。

- 賴建志 (2005)。大學生生活壓力、幽默風格與幸福感之相關研究（未出版之碩士論文）。國立台北教育大學，台北。
- 顏映馨 (1999)。大學生的生活風格、人際親密和幸福感關係之研究（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄。
- 籃文彬、韓楷樞 (2011)。大學生完美主義與幸福感之相關研究。「2011 台灣心理治療與心理衛生年度聯合會」張貼之論文，實踐大學。
- 蘇慧堅、鍾燕宜 (2004)。閱讀心流經驗於出版行銷策略之研究。《出版與管理研究》，1(1)，79-132。

二、英文部分

- Abbott, R. A., Ploubidis, G. B., Huppert, F. A., Kuh, D., Wadsworth, M. E. J., & Croudace, T. J. (2006). Psychometric evaluation and predictive validity of Ryff's psychological well-being items in a UK birth cohort sample of women. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4(76), 1-16. doi: 10.1186/1477-7525-4-76
- Argyle, M. (2001). *The psychology of happiness, 2nd ed.* London, England: Routledge.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94. doi:10.1007/BF02723327
- Bakker, A. B. (2008). The work-related flow inventory: Construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 72(3), 400-414. doi: 10.1016/j.jvb.2007.11.007
- Basom, M. R., & Frase, L. (2004). Creating optimal work environment: Exploring teacher flow experiences. *Mentoring and Tutoring*, 12(2), 241-258. doi: 10.1080/1361126042000239965
- Bryce, J., & Haworth, J. (2002). Wellbeing and flow in sample of male and female office workers. *Leisure Studies*, 21(3-4), 249-263. doi: 10.1080/0261436021000030687
- Burns, D. D. (1980). The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology Today*, 13(11), 70-76.
- Chang, E. C. (2006). Perfectionism and dimensions of psychological well-being in a college student sample: A test of a stress-mediation model. *Journal of Social & Clinical Psychology*, 25(9), 1001-1022. doi: 10.1521/jscp.2006.25.9.1001
- Cheng, S. T., & Chan, A. C. (2005). Measuring psychological well-being in the Chinese. *Personality and Individual Difference*, 38(6), 1307-1316. doi: 10.1016/j.paid.2004.08.013
- Clarke, P. J., Marshall, V. W., Ryff, C. D., & Wheaton, B. (2001). Measuring psychological well-being in the Canadian study of health and aging. *International Psychogeriatrics*, 13(1), 79-90. doi: 10.1017/S1041610202008013
- Corey, L. M., Keyes, C. L. M., & Magyar-Moe, J. L. (2004). The measurement and utility of adult subjective well-being. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures* (pp. 411-425). Washington, DC: American Psychological Association.

- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York, NY: Basic.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. doi: 10.1037/0033-2909.95.3.542
- Duckworth, A. L., Steen, T. A., & Seligman, M. E. P. (2005). Positive psychology in clinical practice. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 629-651. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144154
- 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. doi: 10.1016/0191-8869(93)90181-2
- Frost, R. O., & Marten, P. (1990). Perfectionism and evaluative threat. *Cognitive Therapy and Research*, 14(6), 559-572. doi: 10.1007/BF01173364
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14 (5), 449-468. doi: 10.1007/BF01172967
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective, 7th ed.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality & Social Psychology*, 60(3), 456-470. doi: 10.1037/0022-3514.60.3.456
- Hom, T.S. (2008). *Advances in sport psychology, 3rd ed.* Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale-2 (FSS-2) and dispositional flow scale-2 (DFS-2). *Journal of Sport and Psychology*, 24(2), 133-150.
- Jackson, S. A., & Eklund, R. C. (2004). *The flow scales manual*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Jackson, D. L., Gillaspay, Jr. J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6-23. doi: 10.1037/a0014694
- Jackson, S. A., Kimiecik, J. C., Ford, S., & Marsh, H. W. (1998). Psychological correlates of flow in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(4), 358-378.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 17-35.

- Jackson, S. A., Martin, A. J., & Eklund, R. C. (2008). Long and short measures of flow: Examining construct validity of the FSS-2, DFS-2, and new brief counterparts. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 30*(5), 561-587.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL7: A guide to the program and applications, 2nd ed.* Chicago, IL: SPSS Inc.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling.* New York, NY: Guilford Press.
- Mannell, R. C., Zuzanek, J., & Aronson, R. (2005, May). *Internet/computer use and adolescent leisure behavior, flow experiences and psychological well-being: The displacement hypothesis.* Paper presented at the Eleventh Canadian Congress on Leisure Research, Nanaimo, BC. Abstract retrieved from <http://lin.ca/Uploads/cclr11/CCLR11-89.pdf>
- Mattews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits, 2nd ed.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Nakamura J., & Csikszentmihalyi M. (2009). Flow theory and research. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Oxford handbook of positive psychology* (pp. 195-206). New York, NY: Oxford University Press.
- Pacht, A. R. (1984). Reflection on perfection. *American Psychologist, 39*(4), 386-390. doi: 10.1037/0003-066X.39.4.386
- Parker, W. D. (1997). An empirical typology of perfectionism in academically talented students. *American Educational Research Journal, 34* (3), 545-562. doi: 10.3102/00028312034003545
- Raine-Eudy, R. (2000). Using structural equation modeling to test for differential reliability and validity: An empirical demonstration. *Structural Equation Modeling, 7*(1), 124-141. doi: 10.1207/S15328007SEM0701_07
- Rice, K. G., & Preusser, K. J. (2002). The adaptive/maladaptive Perfectionism Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 34*(4), 210-222.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review Psychology, 52*(1), 141-166. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.141
- Ryff, C. D. (1989a). Beyond Ponce de Leon and life satisfaction: New directions in quest of successful ageing. *International Journal of Behavioral Development, 12*(1), 35-55. doi: 10.1177/016502548901200102
- Ryff, C. D. (1989b). Happiness is everything, or is it? Exploration on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(6), 1069-1081. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069
- Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science, 4*(4), 99-104. doi: 10.1111/1467-8721.ep10772395

- Ryff, C. D., & Keyes C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(4), 719-727. doi: 10.1037/0022-3514.69.4.719
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (1998). The contours of positive human health. *Psychological Inquiry*, *9*(1), 1-28. doi: 10.1207/s15327965pli0901_1
- Ryff, C.D., & Singer, B. H. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, *9*(1), 13-39. doi: 10.1007/s10902-006-9019-0
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. New York, NY: Free Press.
- Silverman, L. K. (1999). Perfectionism. *Gifted Education International*, *13*(3), 216-255. doi: 10.1177/026142949901300303
- Slaney, R. B., Mobley, M., Trippi, J., Ashby, J. S., & Johnson, D. (1996). *Almost Perfect Scale-Revised*, Unpublished scale, The Pennsylvania State University, University Park.
- Springer, K. W., & Hauser, R. M. (2006). An assessment of the construct validity of Ryff's scale of psychological well-being: Method, mode, and measurement effects. *Social Science Research*, *35*(4), 1080-1102. doi: 10.1016/j.ssresearch.2005.07.004
- Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality & Social Psychology Review*, *10*(4), 295-319. doi: 10.1207/s15327957pspr1004_2
- Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D., & Dewey, M. E. (1995). Positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, *18*(5), 663-668. doi: 10.1016/0191-8869(94)00192-U
- University of Wisconsin, Center for Demography of Health and Aging. (2008). *Documentation of Scales in Wisconsin Longitudinal Study*. Retrieved from http://www.ssc.wisc.edu/wlsresearch/documentation/scales/WlsScalesDoc_Nov2010.pdf
- Van Dierendonck, D. (2004). The construct validity of Ryff's scales of psychological well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, *36*(3), 629-643. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00122-3
- Veenhoven, R. (1994). Is happiness a trait? Tests of the theory that a better society does not make people any happier. *Social Indicators Research*, *32*(2), 101-160. doi: 10.1007/BF01078732
- Vlachopoulos, S. P., Karageorghis, C. I., & Terry, P. C. (2000). Hierarchical confirmatory factor analysis of the flow state scale in exercise. *Journal of Sport Sciences*, *18*(10), 815-823. doi:10.1080/026404100419874
- Wang, C. K. J., Liu, W. C., & Khoo, A. (2009). The psychometric properties of dispositional flow scale-2 in Internet gaming. *Current Psychology*, *28*(3), 194-201. doi:10.1007/s12144-

009-9058-x

- Wang, K. T., Slaney, R. B., & Rice, K. G. (2007). Perfectionism in Chinese university students from Taiwan: A study of psychological well-being and achievement motivation. *Personality and Individual Difference, 42*(7), 1279-1290. doi: 10.1016/j.paid.2006.10.006
- Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*(4), 678-691. doi: 10.1037/0022-3514.64.4.678