

2×2 成就目標理論架構之驗證

李仁豪* 余民寧**

摘要

本文的目的，主要是在驗證 Elliot & McGregor (2001) 最新提出的 2×2 成就目標理論架構以探討成就目標理論的起源及發展概況。原本源自成就動機的成就目標理論，開始於二元架構(即精熟-表現)，而後過渡到三元架構(即趨向精熟、趨向表現、逃避表現)，再到今日結合精熟-表現及趨向-逃避向度的 2×2 成就目標架構(即趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現)。藉由結構方程模式來驗證 2×2 成就目標理論架構與相關變項的因果路徑，得到大致可接受的驗證結果，四類成就目標作為前置事件及後果事件的中介變項得到證實，但並非完美。幾個相關的變項，包括前置事件(例如，動機天性、內隱人格理論、個體社會化歷史)及後果事件(例如，預期考試焦慮、考試表現、隨後成就目標的調整、健康中心就診)，都與該理論架構有關。藉由統計工具 LISREL 進行結構方程模式分析成就目標理論架構與前置及後果事件之間的因果關係，所獲得的研究結果，可以提供學生、父母、老師許多有關學習上應注意事項的啓示。文後並提出許多有關 2×2 成就目標理論架構的反思與建議，供讀者參考。

關鍵詞：2×2 成就目標理論架構、成就動機、多元成就目標理論、精熟-表現、趨向-逃避

* 李仁豪：現職為國立政治大學教育學系博士班研究生

** 余民寧：現職為國立政治大學教育學系教授

E-mail : davidrhlee@yahoo.com.tw

壹、緒論

早在廿世紀初期就有心理學家，如 Atkinson、McClelland、Murray 提出人類具有追求成就的內在動機，此後便有許多心理學家競相投入有關人類成就動機的研究工作，當時採用的測驗工具便是主題統覺測驗 (the thematic apperception test)，其原理是以模糊的刺激(圖畫)來引導個體以編故事的方式推論其內在的動機需求形式。此後，成就動機相較其它動機就一直受到最多的注意，但在經過四、五十年的發展後，成就動機對於個體在特殊成就情境下的行為一直無法做出突破性的解釋。因此，近廿年來心理學家逐漸考慮到情境的特殊性，將焦點由動機天性(motive dispositions) 轉移到在特殊情境(situation-specific)下成就動機所對應的目標上，「目標」的定義是指認知主體對於意欲完成之事物的一種「認知表徵」(cognitive representation)，它的功能就是提供行動者在行為上的「方向」(direction) 與「能量」(energization) (Harackiewicz, Barron, & Elliot, 1998)。「能量」指的是個體成就動機的趨向成功(approaching success) 及逃避失敗(avoiding failure)兩種天性特質而言，而「方向」指的是在成就情境中個體尋求向內或向外表現能量。

人類的天性如同其它生物一般，對於事物都有趨向及逃避兩種動機；遇到喜愛的事物則趨前追求，對於厭惡或害怕的事物則避之唯恐不及。因此，在與自身能力有關的情境，也自然有趨向及逃避兩種動機。明白地說，在與能力有關的成就情境脈絡中，人類自然會產生「趨向成功」或「逃避失敗」兩種成就動機。大部分學者都強調「能力」概念在成就動機中所扮演的角色，不管是以熟悉某一事物來獲得自得其樂的滿足或是向外表現獲得獎賞以證明自己的價值，都與個人的能力觀有密切關聯。但由於動機與行為的對應因果解釋容易落入循環論證困境，於是近廿年來大部分此領域的研究者，不直接由成就動機下手，改由其所對應的認知表徵著手，傾向於採用「成就目標」的觀點來探討「成就動機」，因為成就目標所對應的是一組行為組型，很便於將成就動機具體化，利於顯示出在特定成就情境下的成就動機形式。由個體採用的成就目標便可間接看出其成就動機為何！

成功使人有成就感，但何謂有「成就」呢？比較的標準為何呢？簡單地說，端視個人與誰比較而定—與自己比較或與他人比較；心理學家習慣以「精熟」(mastery)兩字來代表喜歡與「自己」或絕對標準比較的人在成就情境脈絡中的動機，以「表現」(performance)兩

字來代表喜愛與「其他人」比較的人在成就情境脈絡中的動機。喜歡與自己比較的人其成就感是建立在「精熟」事物以達到個人的內在標準，並藉此發展能力，如此便能滿足其成就動機；而喜歡與他人比較的人其滿足成就動機的方式便是證明自己的能力「表現」勝過他人。因此，在成就情境脈絡中，以精熟事物為滿足的人便會設定「精熟目標」，而以證明能力優於他人為榮的人便會設定「表現目標」。由於抱持的目標不同，因此在特殊的成就情境下便會有不同的認知、情感、行為結果。

總而言之，我們可將成就目標以「趨向成功」、「逃避失敗」此向度為經，以「精熟」、「表現」此向度為緯，由此兩向度交織出四個區塊，即四類成就目標，分別命名為「趨向精熟」(mastery-approach)、「逃避精熟」(mastery-avoidance)、「趨向表現」(performance-approach)、「逃避表現」(performance-avoidance)，這就是 Elliot & McGregor (2001) 最新提出的 2×2 成就目標架構。在成就情境脈絡中，設定「趨向精熟」及「趨向表現」為成就目標的人自然是可理解的，但怎麼會有人以「逃避精熟」及「逃避表現」作為成就目標呢？我們可舉一些有名的作家為例，當他們發現自己的作品不再具有創造力、不能吸引讀者時，可能會更換

筆名或甚至封筆不再寫作。因此「逃避精熟」的意義便是因避免犯錯，害怕無法再對新的學習材料達到精熟，所以產生「逃避精熟」的動機，得過且過，不再生起自我超越的企圖，也不願再接受任務挑戰，心想「反正再怎麼學也學不完，也無法再超越自己以往的成就，還不如盡力而為，不需刻意超越自己，守成維持不退步即可」，因此將注意力放在避免做錯事上而非能力的增加，故為自己設定「逃避精熟」的成就目標。Elliot & McGregor 認為個體在達到其生涯晚期時常出現逃避精熟的傾向。而「逃避表現」可解釋成：因為害怕在他人面前表現出無能，害怕不能達到勝過他人的成就而獲得肯定，因而產生「逃避表現」的想法，不輕易冒險，避免在眾人面前出醜以維持形象，心想「萬一寫不出一枝獨秀的作品，豈不將過去的名聲毀於一旦，不如不要再寫，以免寫得不夠好而遭受恥笑」，雖然偶而也會再有佳作出現，但其目的並非在證明能力，而是在維持以往他在公眾面前的能力形象，因此為自己設定「逃避表現」的成就目標，故逃避表現的意思並非不表現，而是為了避免可能被視為無能的情形下而採取的自我保護表現，也因其注意力常放在如何保護自尊，故常出現焦慮現象。不管是「逃避精熟」或「逃避表現」都是因為害怕失敗因而採取「避

免」式的保守作法，常藉著自我跛足(self-handicapped)的手段來找合理化的藉口，以避免自己或別人給予「無能」的指責，從而保持自尊。

根據 Elliot & McGregor (2001) 的研究發現，在成就情境脈絡中：(1)較能自我決定、對成就有正向需求，且樂於投入教室課程的學生，常會為自己設立「趨向精熟」的成就目標，對於學習材料也會採用深度處理的學習策略，身心也較健康。(2)至於對於個人能力抱持固定不變的看法，不認為能力可以藉由各種方法來加以提升，且在成長過程中多受父母負向個人回饋，並受制於父母傳達的「擔憂」氣氛所影響長大的學生，常害怕失敗，雖然也會投入教室課程學習中，卻常會為自己設立「逃避精熟」的成就目標，採無組織的學習策略，同時也呈現較多的情緒困擾。值得慶幸的是，為自己設立「逃避精熟」目標的學生，在隨後適當的引導下，有可能改變所設定的成就目標，改為較令人可欲的「趨向精熟」成就目標。(3)至於喜歡與人競爭，對成就有正向需求，在成長過程中受到較多來自父親正向個人回饋及父母親條件式讚許的學生，常會為自己設立「趨向表現」的成就目標，雖然採用的學習策略是較表面而非深入，但在整體學業上卻有不錯的成績表現。(4)而無法自我決定，對個人能力抱持固定

不變的觀點，在成長過程中常受父母親負向的個人回饋，並受制於母親所傳達的「擔憂」氣氛所影響長大的學生，對於不確定的結果常先想到失敗，會為自己設立「逃避表現」的成就目標，對學習材料採用表面處理或無組織處理的學習策略，在學業上的表現亦不佳，且常有情緒上的困擾，而成為健康中心的常客。

一、理論的源流與相關的研究

(一) 精熟-表現向度的發展

自從 Murray(1938)首先提出成就需求的概念以來，四十幾年間，成就動機一直是動機領域研究最多的重點。成就動機的定義簡單地說就是一種想把事情做好或做得更好，並從克服困難中獲得滿足快樂的欲望(Carver & Scheier, 1995)。過去廿多年間，大多數理論及實徵上研究成就動機的文獻開始集中在以成就目標(achievement goal)為觀點的研究探討上，成就目標被視為一種與能力有關的行為之目的(Maehr, 1989)或認知動力的焦點所在(Elliot, 1997)，學界通稱這理論為「成就目標理論」(achievement goal theory)，它的理論架構迄今仍在不斷蛻變更新中。Ames (1992)認為成就目標是指個體在面臨成就情境時，所產生不同程度參與或趨向

的一種整合性信念組型；它反映的是個人用來判斷自己成功或失敗的標準，並進而影響個人對自己成敗歸因的向度。相對於認知學習理論重視學生「如何」(how)學習及學習「什麼」(what)，成就目標理論更關心學生「為什麼」(why)學習的問題(Dweck, 1986)；換句話說，成就目標理論在將學習環境視為一種成就情境來探討學習動機時，並不是去分辨學生有無動機，因為動機已假定根源自天性的趨避兩種傾向，只是在學習環境下被誘導的方向是精熟或表現而已。

成就目標的核心概念就是能力(competence)，McClelland, Atkinson, Clark, & Lowell (1953)與 Murray (1938)最早曾將成就動機的概念依能力區分成相對於他人與相對於任務兩種能力需求(need)，但此後一直未受重視，而是將焦點集中在趨向-逃避動機的研究上。但由於傳統分類的趨向-逃避成就動機與特殊成就情境下的行為組型對應困難(例如，有些行為背後的動機需求不只一種)，復受認知心理學的影響，因此才引入了具認知色彩的「目標」，其後乃發展成今日的成就目標理論。成就目標理論認為：目標本身是有意圖的，而行動就是一種達到目標的理性企圖；這裡所謂理性，係指個體會採用最有效率(即按照自己的能力來選擇最適合的任

務)的方式來達到目標(陳嘉成，民 90)。而有關成就目標的文獻一開始便特別強調能力在成就情境中扮演的角色，順著早期成就動機的概念，將焦點集中在「精熟目標」(mastery goal)與「表現目標」(performance goal)兩類成就目標的探討上，Dweck 與 Nicholls 被公認是此領域的開山始祖(參見 Elliot, 1997)。

Nicholls(1984)認為成就目標其實就是個人「能力觀」的表徵，而能力觀的訊息是由何來呢？主要是透過兩種比較方式得知，一種是與自己的過去經驗及知識相比較，在此信念下，超越自己過去的經驗和知識便是一種「高能力」的表現，通常越能精熟某一類知識便表示自己越能超越過去的標準，因此在成就情境中抱持此種精熟信念者，我們稱其抱持「精熟目標」，精熟目標集中在探討藉由精熟任務來發展能力上。另一種比較方式是與他人或常模作比較，也就是透過社會比較(social comparison)的方式來獲得有關自己能力的訊息，因為是否超越自己並不會帶來高能力的感覺，唯有在具體表現上(如考試成績)超越他人才會有高能力的知覺，因此在成就情境中抱持此種表現信念者，我們稱其抱持「表現目標」，表現目標集中在探討展現相對於他人的能力上。研究顯示這兩類成就目標將導致不同的過程及結果事件，持精熟目標

者一般會產生適應性的行爲組型，如尋求挑戰、面臨阻礙時展現較高的堅毅力、樂於運用努力來精熟任務；而持表現目標者具較不適應的行爲組型，如避免挑戰、較低的堅持力，面臨阻礙時傾向出現負面情感及負面的自我認知(Dweck, 1986)。

在應用上，大都將這種二元的成就目標理論用在探討如何提升運動員在體育的表現上。從上述發展過程來看，成就目標理論已將動機從傳統的需求驅力觀(drive theory)轉變到社會認知中介(social-cognitive median)的觀點(Covington, 2000)，亦即心理學家逐漸瞭解到成就動機雖是每個人與生俱來的，但會受到個人所處情境的影響，而產生不同的心智活動及認知判斷，從而設定不同的心理意圖，導致各種行為表現。因此成就目標理論探討的範圍涉及了個體的認知、情意及行為三個面向。

(二)趨向-逃避向度的發展

承繼前人對成就需求正負向的探討，Atkinson(1957)提出系統性的成就動機理論，稱為需求成就理論(need achievement theory)，將成就動機中的「趨向成功」與「逃避失敗」兩種能力動機的形式，以環境刺激與個人因素為函數的方式表達，個體行為導向便是由兩者相減後的淨值決定。此後，成就動

機領域便圍繞著這個理論打轉，至於為何將成就動機區分為趨向成功及逃避失敗則一直未有強而有力的說明。Bargh(1997)與 Zajonc(1998)認為在大部分的情況下，人們會對刺激產生正向或負向的立即反應，無須刻意知覺，這種自動區分正負的心智過程被部分心理學家認為是引發趨向及逃避行為的天性特質(Cacioppo, Priester, & Berntson, 1993; Forster, Higgins, & Idson, 1998)，甚至有神經生理上的機制(Elliott & McGregor, 2001)。

趨向-逃避向度大都在成就動機領域討論，一直到 80 年代初因新興的成就目標理論出現才又注入新的生命，Dweck & Elliott (1983)將其視為成就目標的向度而納入理論架構考量，但此後十幾年間研究成就目標的學者幾乎都將焦點集中在「趨向」上，而刻意忽略「逃避」的概念，亦即著重在「趨向精熟」目標及「趨向表現」目標的探討上，或者說是「精熟」目標及「表現」目標，因為研究者通常都將此兩類目標視為正向來探討。Elliot & Church (1997)、Elliot & Harackiewicz (1996)試圖將傳統的趨向-逃避成就動機概念與新興的精熟-表現成就目標結合，提議將表現目標區分為「趨向表現」及「逃避表現」兩類成就目標，再加上原來未區分趨向-逃避的「精熟」目標，而形成一個三元

的架構，此趨向-逃避向度才正式進入成就目標的研究領域，而再次受到成就動機領域學者的重視。此三元架構已經獲得實徵研究的支持，因素分析證實此三個目標建構可獨立存在(Elliot & Church, 1997; Middleton & Midgley, 1997; Skaalvik, 1997; Vandewalle, 1997)。在應用性的價值上，Elliot(1999)開始將這三類成就目標與某些前置事件及後果進行連結，不同的成就目標與其對應的一組前置及後果事件有關。整體來說，學界對三元架構的研究並不多，大多仍以二元架構(精熟-表現)來進行討論，三元架構或許可說只是 2×2 成就目標架構的過渡形式。

Elliot (1999) 與 Pintrich (2000a；2000b) 更進一步提議將趨向-逃避整個向度一起納入成就目標考量，即將原先不區分的精熟目標也區分為「趨向精

熟」目標與「逃避精熟」目標兩類，因此加上原先「趨向表現」目標及「逃避表現」目標後，乃形成一個新的成就目標架構，稱為 2×2 的成就目標架構(2×2 achievement goal framework)，這個 2×2 的架構概念事實上在 Skaalvik (1997) 所編製的有關成就目標量表上便已經初見雛形了，不過因為那時學者都將焦點集中在 Elliot 等人剛提出的三元架構上，且 Skaalvik 未進一步提出說明，因此未受到特別注意。Elliot & McGregor (2001) 根據此 2×2 的成就目標架構，進一步檢查這個架構在概念上及實徵上的有用性，並特別強調新加入的「逃避精熟」目標。總的來說，所謂的 2×2 成就目標架構乃是前文提及的「定義」及「價位」(valence) 來代表能力 (competence) 的兩個向度，形成如下表 1：

表 1 四類成就目標含意摘要

定義 價位	絕對的/內在的參照 (精熟)	常模的參照 (表現)
正向 (趨向成功)	趨向精熟目標 (mastery-approach) (即勇於冒險嘗試、追求成長)	趨向表現目標 (performance-approach) (即勝過他人、證明自身能力)
負向 (逃避失敗)	逃避精熟目標 (mastery-avoidance) (即避免犯錯、逃避學習新知)	逃避表現目標 (performance-avoidance) (即維持公眾形象、避免無能指責)

資料來源：修改自“A 2×2 Achievement Goal Framework,” by A. J. Elliot & H. A. McGregor, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 502.

由上述的源流探討可知，趨向-逃避此向度是個體與生俱來的天性，每個人都會有此能量；而精熟-表現此向度則是經由社會認知比較的結果，是個體在社會中與環境事物或同儕互動所產生的認知企圖，兩個向度都與能力概念有關。經由此兩向度的結合，我們將更能理解這個 2×2 的成就目標架構的組成。雖然 Elliot & McGregor (2001)所提出的 2×2 的成就目標架構很具有發展潛力，但是有部分學者卻有不同的看法（例如，Biddle, 2001; Fox, Goudas, Biddle, Duda & Armstrong, 1994），他們認為「精熟」目標與「表現」目標都是正向的，但為不同的兩個向度，彼此是直交的，並非在同一向度上，因此他們將精熟放在同一個向度的兩端，形成高精熟、低精熟；同理，將「表現」目標放在與「精熟」目標成直交的向度上，形成高表現及低表現兩端；由此形成高精熟/高表現、高精熟/低表現、低精熟/高表現、低精熟/低表現四類成就目標。國內學者陳嘉成(民90)的研究也發現台灣高中職學生有這種形式的多元目標存在。惟本文的主要目的乃在檢驗 Elliot & McGregor 的 2×2 成就目標理論架構，因此對於這些學者的看法暫時不予深入討論。

二、成就目標與前置及後果事件的關係

(一)前置事件與成就目標的關係

在前置事件變項的探討上，主要集中在動機天性(包括成就需求、害怕失敗、自我決定)、教室動機氣氛的知覺(教室目標結構的知覺)、人格內隱的理論、父母對子女的社會化、對父母的認同程度、以及對某一任務的能力評價(自我效能)上。

1. 動機天性(成就需求、害怕失敗、自我決定)

由於成就目標理論乃由成就動機的趨向-逃避概念中分化而出，因此成就需求(need for achievement)及害怕失敗(fear of failure)變項自然與成就目標有一定的關係，Elliot (1997)認為成就需求與害怕失敗運用間接遠距離的方式影響特定成就有關的過程及結果，而成就目標則是直接近距離影響成就行爲。因此，成就需求與害怕失敗被納入成就目標理論研究中作為一種前置事件變項。Elliot & Church (1997) 在三元架構下研究發現趨向精熟目標與成就需求有正相關，逃避表現目標與害怕失敗有正相關；而趨向表現目標同時與成就需求及害怕失敗有正相關。而 Elliot & McGregor(2001)更進一步證實工作精熟

的成就需求與趨向精熟目標的出現有正相關，而競爭性成就需求則與趨向表現目標的出現有正相關。同時也發現害怕失敗是逃避精熟目標的正向預測因子。另外，自我決定(self-determination)變項之所以重要而被討論，乃因為在解釋小孩的體育學習動機上，除了成就目標理論外，尚有一派學者以自我決定為主要概念來解釋，因而有所謂的自我決定理論(theory of self-determination)，此派學者以 Deci 與 Ryan 為首(Standage & Treasure, 2002)。自我決定是人本心理學上一個重要的名詞，代表個體能自由掌握其興趣行動，一般被視為一種與能力調節有關的本性。Elliot & McGregor (2001)將自我決定納入重要變項加以研究，發現自我決定是趨向精熟目標的正向預測因子，是逃避精熟目標及逃避表現目標的負向預測因子，但對趨向表現目標則無預測力。

2. 教室動機氣候的知覺(教室目標結構的知覺)

在教室動機知覺上，很多學者都指出影響學習行為的因素除了個人所抱持的成就目標不同外，教室所塑造出的動機氣候亦為重要的變項(例如，Cury, Biddle, Farnose, & Goudas, 1996; Dweck & Leggett, 1988; Kaplan, Gheen, & Midgley, 2002)。舉例來說，有些教師會

鼓勵學生互相比較，塑造出教室表現型的動機氣候；有些教師則會要求學生用功讀書，不要怕犯錯，要從錯誤中學習，因此塑造出教室精熟型的動機氣候。值得一提的是，相較於吳靜吉、余民寧、陳嘉成與林偉文(民 88)所編製的教室動機氣候量表只涵蓋了精熟與表現兩種教室目標結構，Kaplan, Gheen, & Midgley (2002)在研究教室目標結構與學生破壞行為間的關係中，已編製出三元教室目標結構量表，包括精熟、趨向表現、逃避表現三種學生所知覺到的教室目標結構，顯見學界對動機所塑造出的學習環境氣候的重視。有些學者特別著重在教室精熟氣候的探討上，以教室課程吸引學生投入程度來檢測其與成就目標的關係，例如，Maehr & Midgley (1991)認為對成就脈絡的知覺能補充動機本性，因此也是成就目標的重要預測因子，當課程被知覺為有趣時，可以幫助學生集中注意力以利學習。Elliot & McGregor (2001)研究結果確實也發現，知覺教室投入程度是趨向精熟目標及逃避精熟目標的正向預測因子，但對趨向表現目標及逃避表現目標則無預測力。

3. 人格內隱的理論

在人格內隱理論變項上，有些學者認為此變項是影響個體成就目標導向

的重要調節變項(例如，陳嘉成，民 88，民 90；Dweck & Leggett, 1988)。在對人格的內隱理論上，一般分為實體理論(entity theory)及增加理論(incremental theory)兩種。所謂具有內隱實體理論者，乃認為人格特質(包含能力、智力的概念)是不變的；而持增加理論看法的人，則認為人格特質具適應性，能力是可以增加的。Dweck & Leggett (1988)曾就內隱人格理論如影響成就目標的設定及後續產生的認知、情感及行為作了深入精闢的心理過程探討。Button, Mathieu, & Zajac (1996)在二元架構下研究發現，持精熟目標的學習者傾向認同增加理論的觀點，而持表現目標的學習者則傾向認同實體理論的觀點。Elliot & McGregor (2001)研究發現實體理論可正向預測逃避表現目標及逃避精熟目標，因為當個體認為在某個成就情境中表現不佳或認為無法突破自己以往的標準是固定無法改變時，自然會逃避表現或逃避精熟。而增加理論與逃避精熟目標成負向關係是可理解的，但令人訝異的是 Elliot & McGregor 發現增加理論竟無法預測趨向精熟目標，兩者竟無關連，因為相信個人能力是可以改變的，會促進個人在成就情境中企圖去發展個人知識及技術以達精熟。

4. 父母對子女的社會化及子女對父母的認同

父母的涉入，對孩子的影響自然是心理學界研究的重點所在，例如，在目標成就研究領域外，Gonzalez-Pienda, Nunez, Gonzalez-Pumariega, Alvarez, Roces, & Garcia (2002) 以 SEM 研究發現，父母涉入行為顯著的影響孩子的學業成就，但並非直接性的影響，而是透過孩子個人變項(如，自我概念、做為學生的自尊、對特定學業成功或失敗情境的因果歸因及學習的性向能力)。我們認為或許成就目標也可做為其中的一種個人變項，讓父母親對子女的社會化透過成就目標來影響學業成就。Darling & Steinberg (1993)評閱文獻後發現，心理學家對父母的風格如何影響小孩的能力發展過程所知甚少。從成就目標領域的文獻來看，有關父母對孩子的社會化如何影響成就目標的資料也一直都被忽略。

Elliot & McGregor (2001)認為父母會對孩子的個人或特殊行為給予回應，故會產生條件式的贊同，或對孩子傳達關於失敗或犯錯的擔憂氣氛。因此，以「個人為中心的負向回饋」(person-focused negative feedback)與逃避表現目標及逃避精熟目標有正相關，因為這種回饋帶有處罰性，使孩子無論如何也會努力去逃避失敗以避免父母懲處或

刻意逃避自我成長。而以「個人為中心的正向回饋」(person-focused positive feedback)與趨向表現目標有正相關，因為這樣的回饋可能向小孩傳達了條件性價值，促使孩子在同儕間展現能力，以獲得父母的酬賞，從這觀點可知父母的條件性贊同與趨向表現目標有正相關。值得注意的是 Elliot & McGregor 認為以「行為為中心的正或負向回饋」並不會影響成就目標的採用，因為這種回饋只是向小孩傳達有關其行為的資訊，不會有其它訊息被傳達。另外，向孩子傳達擔憂其犯錯的氣氛就像是給孩子負向回饋一樣，也會導致小孩採用逃避表現的目標，因為小孩會將失敗當作是負向事件而極力去避免，而非從中學習經驗。此外，Darling & Steinberg (1993)認為有些脈絡變項可能會調節父母對小孩社會化的影響，最常被提到的則是小孩對父母的認同程度，當孩子對父母非常認同時，父母對孩子的社會化才能起最大的作用。不過 Elliot & McGregor 的研究並未發現子女對父母的認同程度對成就目標有預測力。

5.能力評價(能力知覺/能力期望)

能力評價(competence evaluation)、能力知覺(competence perception)、能力期望(competence expectance)變項是相似的概念，過去的成敗經驗會影響個體現

今對特定任務的能力知覺，並對未來產生不同程度的能力期望，故可以用能力評價來表示能力知覺及能力期望。能力知覺/能力期望變項一直是成就目標研究的重點(例如，Dweck, 1986; Fox, Goudas, Biddle, & Duda, 1994; Nicholls, 1984; Vlachopoulous & Biddle, 1997)。值得注意的是，以上研究都是將能力知覺/能力期望變項視為成就目標及行為組型間的調節變項來看待，例如，Elliott & Dweck (1988)研究發現持表現目標且具高能力知覺者會尋求挑戰、表現出高度堅毅力；但具低能力知覺者會避免挑戰、低堅毅力；而持精熟目標者，無論具高或低能力知覺都會尋求挑戰、表現高度堅毅力。而 Nicholls (1984)研究發現二元成就目標與能力期望間無交互作用。Elliot & Church (1997)總結道：能力知覺而非能力期望，是成就目標與行為後果間的調節變項。但陳嘉成(民88)的研究發現，以數學能力知覺作為成就目標與數學成績間的調節變項的假設並未獲證實，成就目標與數學能力知覺間並無交互作用。此外，Elliot (1997)認為應將能力期望提升至成就目標的前置事件變項，與動機天性一樣必須透過成就目標的中介才能影響行為組型。Elliot & McGregor (2001)則將能力評價作為成就目標的前置變項，認為能力評價事實上與採用何種成就目標都

有正相關，只是程度多寡的問題而已，而他們的研究也確實發現如此，能力評價對四類成就目標都有正向的預測力。

(二) 成就目標與後果事件的關係

在後果事件變項的探討上，除集中在三個與成就過程有關的類別上，分別是學習策略(包括深度處理、表面處理、無組織)、參與考試焦慮、隨後成就目標的調整；另外也探討兩個與成就目標有關的後果事件，分別為表現成就(學習成績)及考試準備期間進入健康中心的次數。

1. 學習策略及學習成績

成就目標理論假定持精熟目標的學生，在學習上主要是以獲得知識技能為主，因此在學習策略的使用上會較重視理解而非記憶，會採用深度處理的學習策略；而持表現目標的學生，在學習上較熱衷於以考試表現來證明自己勝過他人，較不重視內化的過程，會使用較表面處理的學習策略，因此考試成績表現會不如持精熟目標者佳(Duda & Nicholls, 1992)。但 Dweck & Leggett (1988)認為持表現目標者雖然關心自己是否贏過他人，但並不表示一定會有較差的學習表現，這與某些未知的調節變項及學科領域的不同可能有關。這在以

二元成就目標為架構的研究下，大都可得到類似矛盾的結論。為了釐清為何持精熟目標者採用深度處理的學習策略有時卻得不到好成績，而持趨向表現目標者採用表面處理策略卻得到好成績這個疑點，Elliot, McGregor, & Gable (1999)研究發現，深度處理的學習策略與考試成績確實有顯著正相關，但是一旦控制住能力的因素(例如 GPA、SAT 成績)後，兩者間便無關了。也就是說考試成績的總變異中，有大部分可被能力變項所解釋，採用深度處理的學習策略與能力變項的重疊性很高。Elliot, McGregor, & Gable 推測，深度處理的學習策略對於立即性的考試(與能力無關)並無影響，但卻有助於學習材料的長期保留。

Elliot & McGregor (2001)進一步在 2×2 成就目標架構下將學習成績以整體的考試表現、選擇題的表現、簡答/申論表現三種考試成績定義之，研究發現趨向表現目標是學習成績(含整體的考試表現、選擇題的表現、簡答/申論表現)的正向預測因子，逃避表現目標則是學習成績的負向預測因子，而趨向精熟目標及逃避精熟目標則對學習成績無預測力。對照前面提及的學習策略可以發現，具有趨向精熟目標的人雖然採用深度處理的方式學習，但卻可能與考試表現無關；相較之下，採用表面處理方

式學習的趨向表現者卻有著良好的考試表現。若此研究為真，再加上 Elliot, McGregor, & Gable 的前述推測，可提醒學生及老師莫過份強調立即性的成績表現，而應該重視能讓個體真正受益的精熟學習方式，而非一時的成績好壞，且考試成績不佳未必是讀書不夠深入。

2. 考試焦慮及考試準備期間進入健康中心就診次數

在考試焦慮上，Elliot & McGregor (2001)將其細分為三個變項，包括考試焦慮(含狀態及特質焦慮)、擔憂、情緒，這三個皆具負面情緒或認知色彩。Gable, Reis, & Elliot (2000)研究證明成敗事件透過趨-避動機系統調節情緒反應，具逃避動機者對於失敗事件會產生更負向的情感。因此 Elliot & McGregor 認為具有逃避動機目標(例如逃避表現目標)的個體與上述三種負面認知或情感有正相關，而具趨向動機目標(例如趨向精熟目標)者對於失敗事件將不會產生負面認知或情感。研究也證實如此，逃避表現目標及逃避精熟目標對這些負面認知或情感有正向預測力，趨向精熟目標與趨向表現目標則對這些負面認知或情感無預測力。另外，在學生前往健康中心就診方面，Elliot & Sheldon (1998)發現逃避式的個人目標與自陳身體症狀有關，據推測可能是焦慮等心理

壓力造成身體的不適。Elliot & McGregor 研究發現，逃避表現目標是進入健康中心次數的正向預測因子。此外，也發現趨向精熟目標不僅與進入健康中心的次數無關，而且兩者成負相關，這意味著持有趨向精熟目標的學生會更健康，提醒身為父母及教師者應鼓勵學童作趨向精熟目標的建立。

3. 隨後成就目標的調整

成就目標的轉換或改變可以說是一種個體為適應環境而產生的自我調整(self-regulation)現象，Dweck (1986)曾提到有些研究者藉著短期實驗操弄學生的目標導向，確實使受試者產生研究者想要的動機組型，然更多的研究應該處理的是如何在目標導向上產生持續的改變。如果能掌握成就目標改變的機制，那麼對於具不適應行為組型的學生應該能改變他們的目標導向。Pintrich & Garcia (1994)也認為在成就情境中能成功地自我調整也許是視情境而定的，而非絕對的。雖然如此，在隨後目標的調整上，Elliot & McGregor (2001)想知道是否根基於穩定動機本性的成就目標會不會隨著成就任務(例如課堂考試)而改變。Elliot & McGregor 以一學期的調查研究發現，成就目標大致上是穩定的，但值得注意的是逃避精熟目標也有可能會改變成趨向精熟目標及趨

向表現目標。Elliot & McGregor 在比較完逃避精熟目標與逃避表現目標的前置及後果事件後(參見表 2 及表 3)，一再暗示，教室的目標結構，也就是教師所塑造的動機氣氛，很可能讓持逃避精熟目標的學生在經歷成就情境(例如，考試)後，對自身的成就目標作更正向的調整。

三、本研究問題之擬議

本研究的主要目的，即是想瞭解以 Elliot & McGregor (2001) 所提出的四類成就目標作為介於相關的前置事件及後果事件的中介變項之有效性如何。在與能力有關的前置事件與後果事件間似乎牽扯不上關係的情形下，Elliot & McGregor 所提出的四類成就目標，似乎恰可作為一種中介變項來解決上述問題，而其有效性值得進一步檢驗研究。

貳、研究方法

一、研究對象

由於本文除簡介成就目標理論的起源及發展狀況外，並進一步針對 Elliot & McGregor (2001) 所提出的 2×2 成就目標理論架構作檢驗，故有關研究對象的資料直接取自 Elliot & McGregor (2001) 一文的兩次小研究，每

個小研究所投入的變項不同，研究對象分別為 148 位及 182 位修習普通心理學的大學生。

二、研究工具

本研究擬使用結構方程模式 (structural equation modeling, 簡稱 SEM) 來驗證 2×2 的成就目標理論架構，配合 LISREL 8.3 版統計軟體以 SIMPLIS 程式撰寫語法檔，並使用預設的最大概似估計法(maximum likelihood estimate, 簡稱 MLE) 對作圖所需的參數進行估計。由於受限於 Elliot & McGregor (2001) 將前置事件及後果事件變項分二次分別進行研究，每次小研究都只包含部分的前置及後果事件，因而無法同時獲得所有變項之間的相關矩陣，故我們必須撰寫二個語法檔，分兩次檢驗，由此獲得獨立的二個因果模式圖(即圖 1 及圖 2)。該二語法檔請參見附錄一及附錄二。

語法檔所需的原始資料包括相關矩陣、標準差、受試者人數。使用標準差的含意在於使電腦程式可以轉換為共變數矩陣來分析，根據 Cudeck (1989) 的建議，為避免產生不正確的 χ^2 值及其它不正確的適合度指標與標準誤，最好不要直接以相關矩陣來分析，應以共變數矩陣來處理，待理論模式與觀察資料適配得出因果模式圖後，再以標準化解法(standardized solution)轉換即可。另

外還需要 Elliot & McGregor (2001) 進行回歸研究時所歸納出的變項間回歸係數顯著性關係摘要表(參見表 2 及表 3)，來指引語法檔撰寫理論模式。最後，將以因果模式圖來驗證 2×2 的成就目標理論架構，如圖 1 及圖 2 所示，皆採「標準化解法」來表示數字意義，以方便各變項間的關係在相同單位下解釋。

至於判斷理論模式是否與觀察資料適配的適合度指標常在數十種以上，為了簡潔表示起見，根據 Hoyle & Panter (1995) 的建議，採用 χ^2 (Chi-Square)、 χ^2/df 、GFI(goodness-of-fit index)、AGFI(adjusted goodness-of-fit index)、CFI(comparative fit index)、IFI (incremental fit index) 等六個適合度指標；另外為了清楚誤差情形，本文加採 RMSEA 指標。必須注意的一點是，由 χ^2 所得之 p 值必須大於顯著水準(一般設定 0.05)，而非小於顯著水準，虛無假設是理論模式與觀察資料適配，因此我們希望虛無假設不被拒絕，而非一般顯著性考驗中所希望的拒絕虛無假設。

為了幫助讀者瞭解表 2 及表 3 的意思，因此有必要先解釋一下 Elliot & McGregor (2001) 的作法，首先以前置事件變項作為預測變項，四類成就目標

為效標變項，將標準化回歸係數(β)達顯著水準者列入表中，若為正值則以正號(+)表示，若為負值則以負號(-)表示；再以四類成就目標作為預測變項，後果事件變項為效標變項，將標準化回歸係數(β)達顯著水準者也列入表中，表示方法同上，如此算完成一次小研究。要注意的是，上述多元回歸分析每次只投入一個效標變項。

Elliot & McGregor (2001) 一共進行兩次小研究，但每次投入的變項不同，故我們無法放在一起驗證。我們將每個小研究以一個因果模式圖來驗證，所以一共有二個因果模式圖。值得一提的是，在語法檔的撰寫中，因為大多數的潛在變項都只有一個參照指標(觀察變項)，故採用 Anderson & Gerbing (1988) 及 Bollen (1989) 的建議，將殘差變異(δ 及 ε)以 1 減去其參照指標(reference indicator)的信度後再乘上該參照指標的變異數來表示。我們將圖形的觀察變項(指標)略去，只以潛在自變項(即外因變項) (exogenous variables, ξ) 及潛在依變項(即內因變項) (endogenous variables, η) 來構圖，以 $ksi(\xi)$ 表示前置事件因素，以 $eta(\eta)$ 表示成就目標因素及後果事件因素。

表 2 前置事件、成就目標與後果事件多元回歸分析摘要 1(配合圖 1)

	趨向精熟	逃避精熟	趨向表現	逃避表現
前置事件	整體成就需求(+) 工作精熟性成就需求(+) 自我決定(+) 知覺教室投入(+)	害怕失敗(+) 自我決定(-) 知覺教室投入(+)	整體成就需求(+) 競爭性成就需求(+) 害怕失敗(+)	害怕失敗(+) 自我決定(-)
後果事件	深度處理學習策略(+) 隨後趨向精熟目標(+) 隨後逃避表現目標(-)	無組織學習策略(+) [考試焦慮(+)] 擔憂(+) 情緒(+) 隨後逃避精熟目標(+) 隨後趨向精熟目標(+) 隨後趨向表現目標(+)	[表面處理學習策略(+)] 隨後趨向表現目標(+)	[深度處理學習策略(-)] 表面處理學習策略(+) 無組織學習策略(+) [考試焦慮(+)] 擔憂(+) 情緒(+) 隨後逃避表現目標(+)

註：中括弧表示 β 值達 0.1 顯著水準，其餘達 0.05 的顯著水準

資料來源：“A 2×2 Achievement Goal Framework,” by A. J. Elliot & H. A. McGregor, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 515.

表 3 前置事件、成就目標與後果事件多元回歸分析摘要 2(配合圖 2)

	趨向精熟	逃避精熟	趨向表現	逃避表現
前置事件	能力評價(+) 實體理論(+) 增加理論(-) 母親個人中心負向回饋(+) 父親個人中心負向回饋(+) 母親擔憂(+) 父親擔憂(+) 能力評價(+)		父親個人中心正向回饋(+) 父親條件式贊同(+) 母親條件式贊同(+) 能力評價(+)	實體理論(+) 母親個人中心負向回饋(+) 父親個人中心負向回饋(+) 母親擔憂(+) 能力評價(+)
後果事件	健康中心就診(-)		整體考試表現(+) 選擇題表現(+) 簡答或申論題表現(+)	整體考試表現(-) 選擇題表現(-) 簡答或申論題表現(-) 健康中心就診(+)

資料來源：“A 2×2 Achievement Goal Framework,” by A. J. Elliot & H. A. McGregor, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 515.

參、結果與討論

一、五個前置事件、四個成就目標與十個後果事件的因果模式之驗證

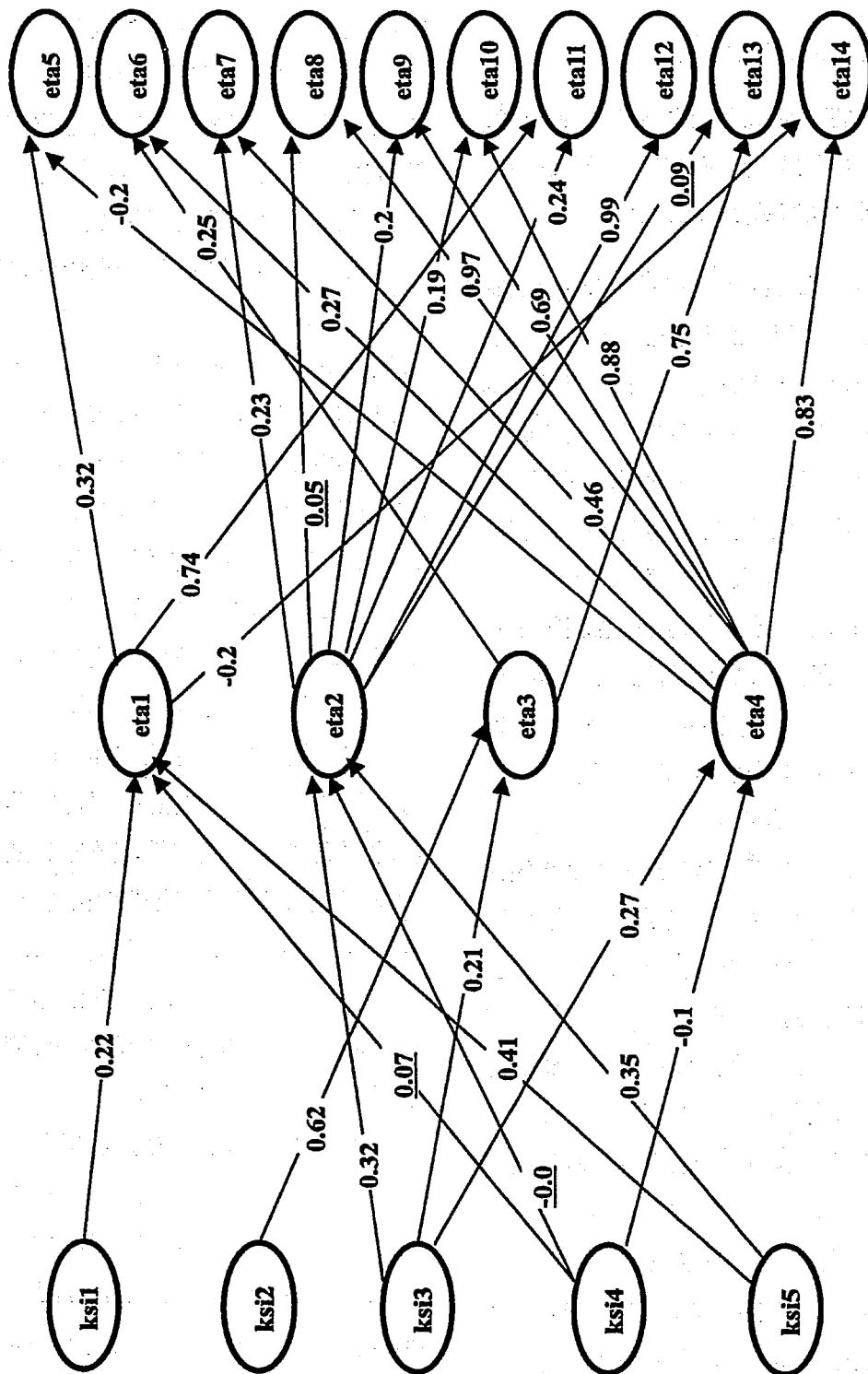
由圖 1 及表 4 可清楚的看出此模式可以與原始資料矩陣適配，各項適合度指標皆符合一般標準。由於 Elliot & McGregor (2001) 將工作精熟量表與競爭量表相加作為整體成就需求變項，今因多元共線性技術上的問題，故整體成就需求變項不列入因果模式中。圖 1 中的 ksi、eta 等代號所代表的意義請參見附錄一，結構係數 γ_{ij} 、 β_{ij} 的下標 i 表示效標因子(eta)，j 表示預測因子(ksi 或 eta)，另外係數未達 0.05 顯著水準則在係數下加底線表示。

圖 1 中幾乎所有結構係數皆達到 0.05 的顯著水準，唯有自我決定(ksi4)與趨向精熟(eta1)的結構係數(γ_{14})、自我決定(ksi4)與逃避精熟(eta2)的結構係數(γ_{24})、逃避精熟目標(eta2)與考試焦慮(eta8)的結構係數(β_{82})、逃避精熟目標(eta2)與隨後趨向表現目標(eta13)的結構係數($\beta_{13,2}$)等 4 個未達 0.05 顯著水準。由此推測自我決定在成就目標理論中第一次被當作重要的預測變項的嘗試並不是很成功，Elliot & McGregor 原本認為自我決定是一個以能力為基礎

的內在、自主形式的調節變項，因此認為它必定對成就目標具有解釋力，不過由圖 1 的結果可知，自我決定雖有部分解釋力，但並不顯著。自我決定對成就目標的重要性有必要再作檢定。

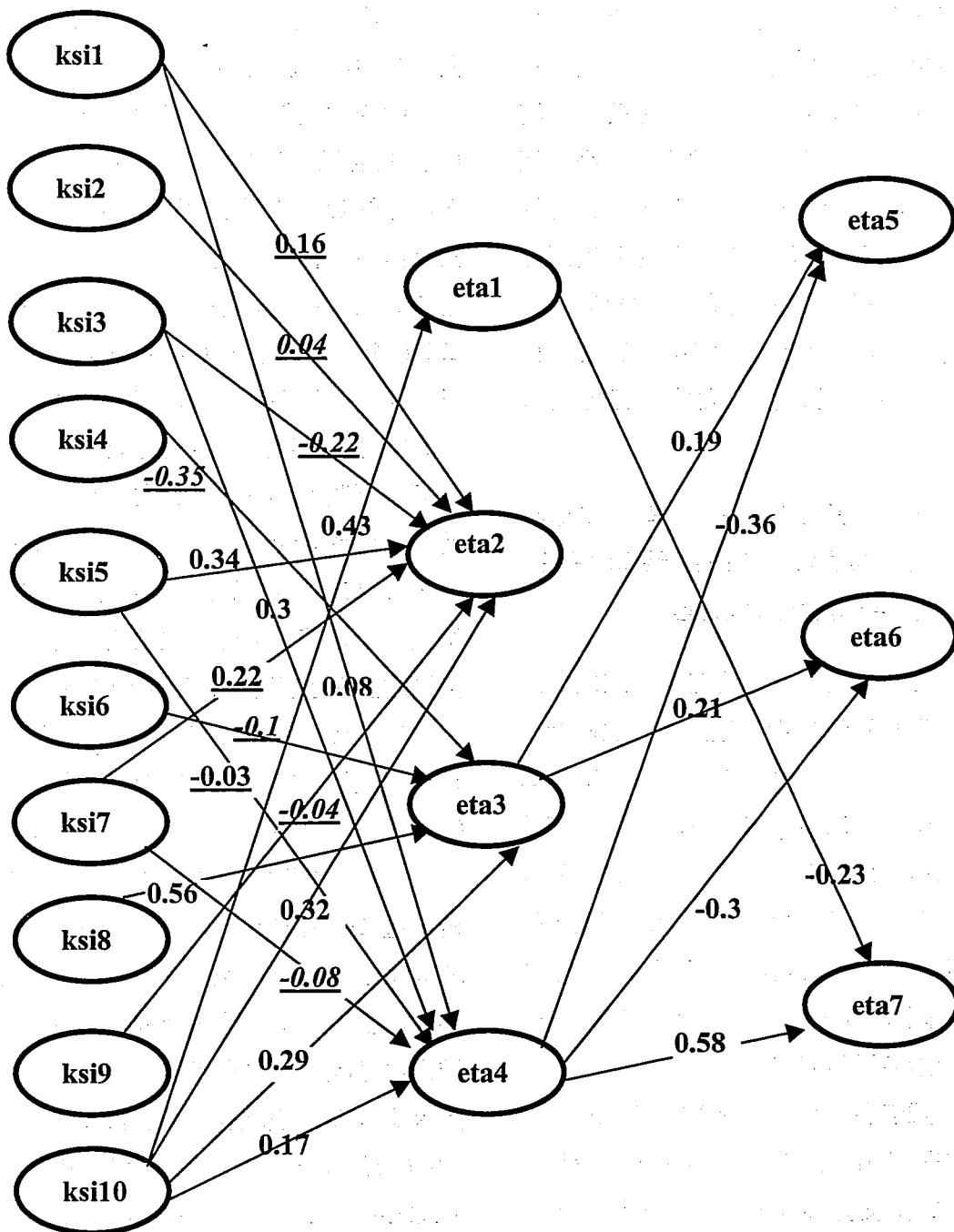
其餘結構係數都如同預料的達到顯著水準。值得注意的是，知覺教室投入程度(ksi5)對學生產生趨向精熟目標(eta1)或逃避精熟目標(eta2)的影響很大，直接效果分別為 $\gamma_{15} = 0.41$ 及 $\gamma_{25} = 0.35$ ，但持逃避精熟目標學生事實上受到先天許多不利的影響，例如害怕失敗、無法自我決定等，故雖然熱衷於上課氣氛的融入，但仍然導致許多情緒上的困擾，且未擁有良好的學習策略。另外，在成就目標穩定性方面，從圖 1 中可清楚得知，四類成就目標各自非常顯著地預測了經歷成就情境(例如，期中考試)後個體的四類隨後成就目標， $\beta_{11,1} = 0.74$ 、 $\beta_{12,2} = 0.99$ 、 $\beta_{13,3} = 0.75$ 、 $\beta_{14,4} = 0.83$ ，可見個體的成就目標有相當大的穩定性，在經歷了成就情境(例如期中考)後，大致保持不變。

值得探討的是，逃避精熟目標(eta2)除了不變地預測了隨後逃避精熟目標外，竟然隨後在經歷了成就情境後有可能改變為較正向的隨後趨向精熟目標(eta11)($\beta_{11,2} = 0.24$)；比較一下持逃避精熟目標者與逃避表現目標者其前置事件幾乎相同(參見表 2 及表 3)，但在



Chi-Square(χ^2) = 131.54, df = 116, p-value = 0.15, RMSEA = 0.03

圖 1 五個前置事件、四個成就目標與十個後果事件的因果模式之驗證



Chi-Square(χ^2) = 63.73, df = 64, p-value = 0.49, RMSEA = 0.00

圖 2 十個前置事件、四個成就目標與三個後果事件的因果模式之驗證

後果事件上持逃避精熟目標者卻有可能產生隨後趨向精熟目標，其中關鍵差異就是在與前置事件有關的教室情境塑造上。可見教師如何為學生準備一個使其能專心投入，並感受到學習樂趣的教室精熟氣氛是何等重要啊！我們可以進一步認為，教室的動機氣氛(使學生願意投入課程)可能是使持逃避精熟目標的學生改變成較正向成就目標的關鍵。

二、十個前置事件、四個成就目標與三個後果事件的因果模式之驗證

由圖 2 及表 4 可清楚的看出此模式可以與原始資料矩陣適配，各項適合度指標皆符合一般標準。由於 Elliot & McGregor (2001) 將選擇題表現與簡答/申論題表現相加作為整體考試表現變項，今因多元共線性技術上的問題，故整體考試表現變項不列入因果模式中。圖 2 中的 *ksi*、*eta* 等代號所代表的意義請參見附錄二。

雖然各項適合度指標都達標準，但細查圖 2 中的 23 個結構係數後發現，有 10 個未達 0.05 顯著水準，計有 γ_{21} 、 γ_{22} 、 γ_{23} 、 γ_{27} 、 γ_{29} 、 γ_{34} 、 γ_{36} 、 γ_{41} 、 γ_{45} 、 γ_{47} ，在圖 2 中以加底線方式表示之，這 10 個之中又有 6 個結構係數與 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果正負方向

相反，計有 γ_{22} 、 γ_{23} 、 γ_{29} 、 γ_{34} 、 γ_{36} 、 γ_{47} ，在圖 2 中再以斜體字表之。

由四類成就目標的角度來分析，這 10 個結構係數分布如下：在預測逃避精熟目標的七個前置事件因素中，有 5 個結構係數(γ_{21} 、 γ_{22} 、 γ_{23} 、 γ_{27} 、 γ_{29})不顯著，包括 3 個(γ_{21} 、 γ_{22} 、 γ_{23})正負方向相異於 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果；只有母親擔憂(*ksi5*)及能力評價(*ksi10*)兩前置事件因素對逃避精熟目標有顯著預測力。在預測趨向表現的四個前置事件因素中，有 2 個(γ_{34} 、 γ_{36})與 Elliot & McGregor 的研究結果正負方向相反但不顯著。另外，在預測逃避表現目標的五個前置事件因素中，3 個結構係數(γ_{41} 、 γ_{45} 、 γ_{47})不顯著，其中 1 個(γ_{47})正負相反於 Elliot & McGregor 的研究結果。

若由前置事件因素的角度來分析，這 10 個結構係數分布如下：實體理論因素(*ksi1*)分別對逃避精熟目標(*eta2*)及逃避表現目標(*eta4*)唯二的 2 個結構係數(γ_{21} 、 γ_{41})未能達顯著；增加理論因素(*ksi2*)對逃避精熟目標(*eta2*)唯一的結構係數(γ_{22})不顯著且與 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果正負相反。這意味著內隱的人格理論並不如以往的研究者所宣稱的：透過成就目標的中介再影響後來的行為組型。其它前置事件因素，如 *ksi3* 至 *ksi9* 都是父母對子

女的社會化過程因素，也呈現不佳的結構係數，表示它們無法有效地預測四類成就目標。

在 β 結構係數上，完全驗證了 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果，值得注意的是，趨向精熟目標(eta1)對疾病有預防的效果，因為它與上健康中心次數(eta7)成負向預測關係($\beta_{71} = -0.23$)，這意味著越努力學習者身體越健康；而持逃避表現目標(eta4)則有很高的機會常進出健康中心，因為它對上健康中心的次數(eta7)有正向預測力($\beta_{74} = 0.58$)。另外，在學業表現上，趨向表現目標(eta3)對考試成績(eta5、eta6)有正向的預測效果($\beta_{53} = 0.19$ 、 $\beta_{63} = 0.21$)；相較之下，逃避表現目標(eta4)對考試成績(eta5、eta6)則有負向的預測效果($\beta_{54} = -0.36$ 、 $\beta_{64} = -0.3$)。另兩類成就目標，即趨向精熟及逃避精熟目標則對考試成績無預測力。

雖然由圖 2 及上述的分析得知，大部分前置事件因素對四類成就目標的

預測不佳，但若針對較嚴重錯誤部分，即針對 6 個正負相反於 Elliot & McGregor (2001) 研究結果的結構係數深入探究，發現這些前置事件因素幾乎都是有關父母對子女社會化的變項，計有 5 個結構係數之多，若我們將這 6 個結構係數拿掉，重新修改模式後發現，各項適合度指標值並未變差，參見表 4。因此父母對子女的社會化究竟對其所抱持的成就目標是否有影響值得更進一步的研究。如前文曾提及 Gonzalez-Pienda, Nunez, Gonzalez-Pumariega, Alvarez, Roces, & Garcia (2002) 以 SEM 研究發現，父母涉入行為顯著的影響孩子的學業成就，但並非直接性的影響，而是透過孩子個人變項。我們也因此推論成就目標可能也是其中一種個人變項，藉此傳遞父母對子女的社會化影響。但從本次的驗證結果顯然可以發現，父母親對子女的社會化似乎不會藉由成就目標來影響學生的後果事件(例如學業表現)。

表4 圖1、圖2及修正圖2之各項適合度指標

	χ^2	df	χ^2/df	p	GFI	AGFI	CFI	IFI	RMSEA
一般標準	越小越好	無	小於2	大於0.05	大於0.9	大於0.9	大於0.9	大於0.9	小於0.05
圖1	131.54	116	1.13	0.15	0.91	0.86	0.98	0.99	0.03
圖2	63.73	64	1.00	0.49	0.96	0.91	1.00	1.00	0.00
修正圖2	67.37	70	0.96	0.57	0.96	0.91	1.00	1.00	0.00

肆、結論與建議

由上面的檢驗過程來看，作為一種串連與成就、能力概念有關的前置事件及後果事件的中介角色，四類成就目標的中介作用顯然不是完全有效的。雖然我們並不能百分百肯定驗證 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果，但這也顯示出 2×2 成就目標理論架構尚有改進的空間，因為一個已成熟的理論是沒有繼續改善研究價值的。而 2×2 成就目標理論架構作為心理學界有關研究成就動機、成就情境中個體可能的反應上，深具發展價值，並能提供教育界更多有用的知識。相信不久的未來，各種與成就、能力概念有關的可能事件，都可藉由這個架構來進行連結，並獲得滿意的解釋。

一、 2×2 的成就目標理論架構的效度

經由結構方程模式的檢定後可以

發現， 2×2 成就目標理論架構有一定的可用性，從圖1的討論中，我們幾乎完美的驗證 Elliot & McGregor (2001) 的研究結果。但從圖2的討論可知，仍然不夠完美，部分作為預測因子的潛在變項(ksi)對四類成就目標的解釋力非常的差，甚至與 Elliot & McGregor 的結果出現雖然不顯著但正負方向相反的結構係數。修改圖2，將上述不顯著且異於 Elliot & McGregor 的結果的結構係數拿掉後，模式的適合度並未變差。

值得注意的是在圖2中，這幾個作為預測因子的潛在變項大都是有關父母對子女的社會化過程變項，如果 2×2 成就目標理論架構有效的話(根據圖1的結果，我們是可以這樣肯定的)，那麼這是否意味著父母對子女的社會化過程變項對子女的能力觀影響不大，彼此間並無強烈因果關係存在，才使得不同的統計方法學驗證後產生不一致的結果；或者是還要透過其它未知的中介變項之調節，才會對四類成就目標有預測

效果；抑或 Elliot & McGregor (2001) 對父母如何影響子女社會化過程變項的構念界定錯誤。就本次檢驗的結果來說，父母對子女社會化過程變項第一次嘗試進入 2×2 的成就目標理論架構，並不如 Elliot & McGregor 所宣稱的那麼成功。不過從理論上的推導過程來看， 2×2 成就目標理論的架構有其必然的歷史地位，未來的重點工作即是編製更精確的量表，以便更精確界定父母對子女社會化過程變項，如此才能確認各因素或變項與成就目標間的確切關係。

二、反思及未來努力方向

本文針對 2×2 成就目標理論架構的驗證結果，提出幾點反思及建議如下：

1. 以上的研究中，雖然前置事件、成就目標、後果事件間似乎具有因果關係，而事實上我們也使用了可以檢定因果關係的 SEM，但畢竟不是使用實驗研究法（實際上有些變項也很難使用實驗法操弄），所以並不能十分肯定的說何者為因何者為果，變項間有可能是相互影響，甚至有我們尚未釐清的第三因或調節變項存在，因此在陳述上還是要特別小心。

2. 使用 SEM 的好處之一，是用來確定效標變項（依變項）間的因果關係，但從本文來看，部分效標變項彼此之間應

該也會有預測關係存在，我們並未將之考慮進去，例如在三元架構下，Elliot & McGregor (1999) 使用 SEM 得到如下的因果關係：逃避表現目標 → 考試焦慮 → 不佳考試表現；Elliot, McGregor, & Gable (1999) 使用 SEM 得到如下的關係：逃避表現目標 → 無組織讀書策略 → 不佳考試表現。而在本文中我們未將考試焦慮與學習策略的可能因果關係考慮進去，至於未建立此兩者間或其它任兩者間的因果關係之原因有三：一是純粹為了驗證 Elliot & McGregor (2001) 的原始研究結果；二是 Elliot & McGregor 未將全部變項放入一次研究中，而是分為兩次小研究，故有些變項的因果路徑無法放在一起驗證；三是學界對所有與成就目標有關的變項在這方面的研究尚未成熟，且新的 2×2 的成就目標理論架構剛提出不久，勢必要花很長一段時間才能累積出有用的研究結果，故目前我們無法提出更佳的理論模式來驗證資料。未來的方向之一，就是在 2×2 的成就目標理論架構下使用 SEM，每次集中探討幾個變項間的因果關係，一旦這些變項間可能的因果方向被確定，整個成就目標的理論模式才能完整建立。

3. 在外在效度方面，本研究的原始資料是以大學生為樣本，且只在單一的教室成就情境下經歷一個學期的研

究，因此對於驗證結果能否類推到其他人及其它成就情境中(例如最常被研究的運動領域)，仍有待後續研究證實。此外，在跨文化建構效度的研究上， 2×2 的成就目標理論架構是否適用於東方文化下的個體，亦是未來值得努力的地方。

4. Elliot & McGregor (2001) 認為在能力的「定義」向度(精熟-逃避)上，過去研究將能力的「絕對」及「內在」定義合一(見表 1)，以「精熟」兩字統稱之，但「絕對」及「內在」在概念上是可分離的，例如，有些學生內在的精熟標準為 60 分及格，這標準可稱作「絕對」嗎？因此未來可試圖在實徵上予以證實兩者的不同，Elliot & McGregor 認為理想的成就目標理論架構應該是 3×2 的成就目標架構。但如何為「絕對」下定義亦是個不小的問題，是對學習任務達到 100% 的瞭解嗎？還是其它可能的標準，相信這是個很難決定的答案。

5. 同如 Elliot & McGregor (2001) 所認為的，在成就情境中的動機，事實上是很複雜的，而一般研究卻只考慮了可運作的成就目標。許多與能力無關的因素，例如自我表現(self-presentation)等，很可能被個體帶入成就情境中或在成就情境中被引發，進而衝擊與成就有關過程及結果。

6. 在成就量表的編製上亦有值得探

討的地方，趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現等成就目標的構念雖然根據表 1 的兩個向度可以得到明確的界定，但在編製量表時，部分學者似乎參雜了一些不必要的構念，例如將「自我表現」的構念放入趨向表現目標的構念中。因此未來在編製成就目標量表時，宜注意量表的建構效度。

7. 實際上，除了外在環境的塑造可能提供調整目標導向的契機外，成就目標的調整確實涉及了成就目標本身及其它與動機有關的變項。成就目標是否是穩定不變的，若是可變的，那麼能夠導致成就目標改變的機制為何呢？相信這是教育學界最感興趣的事，尤其是對採用逃避表現目標的學習者，應該如何使之改變成其它較正向的成就目標呢？因此，未來研究方向有必要瞭解在調整過程中，成就目標功能與其它有關變項的互動關係，俾能產生實際的應用價值。

8. 雖然由 SEM 檢定的結果發現，個體成就目標的形成與父母對子女的社會化過程變項間的因果關係受到質疑，但由於與 Elliot & McGregor (2001) 使用回歸方法檢定的結果不符，因此有必要進一步重新研究，千萬不可冒然認為父母對子女的社會化過程變項對子女的能力觀之建立沒有影響，而疏忽子女趨向精熟目標的建立。

9.2×2 的成就目標理論對教育最大的啟示就是，學習動機與學習成就並非是如傳統所言有必然的正相關。只抱持趨向精熟目標的學生在學業表現上未必比抱持趨向表現目標者佳，這或許是抱持精熟目標者並不對贏過別人這件事懷有熱忱，而只專注在對任務的精熟上。因此，我們應鼓勵學生同時抱持趨向精熟與趨向表現兩種目標，才能一方面具有學習動機，另一方面在學業上也能表現良好，從而繼續維持學習動機。

參考文獻

- 吳靜吉、余民寧、陳嘉成與林偉文(民 88)。教室動機氣候量表的建立與修訂。未出版。
- 陳嘉成(民 88)。成就目標、動機氣候、自我歷程與自我調整策略、持續學習動機和數學成就之關係。台北：國立政治大學教育研究所博士論文。
- 陳嘉成(民 90)。中學生之成就目標導向、動機氣候知覺與學習行為組型之關係。教育與心理研究，24 期，167-190 頁。
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Anderman, E. M., & Young, A. J. (1994). Motivation and strategy use in science: Individual differences and classroom effects. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 811-831.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommends two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Atkinson, J. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359-372.
- Bargh, J. (1997). The automaticity of everyday life. In R. Wyer (Ed.), *Advances in social cognition* (Vol. 10, pp.1-61). Mahwah, NJ: LEA.
- Biddle, S. J. H. (2001). Enhancing motivation in physical education. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp.101-127). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. NY: John Wiley& Sons, Inc.
- Button, S. B., Mathieu, J. E., & Zajac, D. M. (1996). Goal orientation in organizational research: An con-

- ceptual and empirical foundation. *Organizational and Human Decision Process*, 67, 26-48.
- Cacioppo, J., Priester, J., & Berntson, G. (1993). Rudimentary determinants of attitudes: II. Arm flexion and extention have differential effects on attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 5-17.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1995). *Perspectives on personality* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative view. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Cudeck, R. (1989). Analysis of correlation matrices using covariance structure models. *Psychological Bulletin*, 105, 317-327.
- Cury, F., Biddle, S., Farnose, J. P., & Goudas, M. (1996). Personal and situational factors influencing interest of adolescent girls in school physical education: A structural equation modeling analysis. *Educational Psychology*, 16, 305-315.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Dweck, C. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C., & Elliott, E. (1983). Achievement motivation. In E. Heatherington (Ed.), *Handbook of child psychology* (Vol.4, pp.643-691). New York: Wiley.
- Dweck, C., & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elliot, A. (1997). Integrating the "classic" and "contemporary" approaches to achievement motivation: A hierarchical model of achievement motivation. In M. Maehr & P. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol.10, pp.243-279), Greenwich, CT: JAI Press.
- Elliot, A. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals.

- Elliot, A., & Harackiewicz, J. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 461-475.
- Elliot, A., & McGregor, H. (1999). Test anxiety and hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 628-644.
- Elliot, A., & McGregor, H. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*, 501-519.
- Elliot, A., McGregor, H., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology, 91*, 549-563.
- Elliot, A., & Sheldon, K. (1998). Avoidance personal goals and the personality-illness relationship. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 171-185.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goal: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 5-12.
- Forster, J., Higgins, E., & Idson, L. (1998). Approach and avoidance strength during goal attainment: Regulatory focus and the "goal looms larger" effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 1115-1131.
- Fox, K. R., Goudas, M., Biddle, S. J. S., Duda, J. L., & Armstrong, N. (1994). Task and ego goal profiles in sport. *British Journal of Educational Psychology, 64*, 253-261.
- Gonzalez-Pienda, J. A., Nunez, J. C., Gonzalez-Pumariega, S., Alvarez, L., Roces, C., & Garcia, M. (2002). A structural equation model of parental involvement, motivational and aptitudinal characteristics, and academic achievement. *The*

- Journal of Experimental Education, 70, 257-287.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., & Elliot, A. J. (1998). Rethinking achievement goal: When they are adaptive for college students and why? *Educational Psychologist*, 33, 1-21.
- Hoyle, R., & Panter, A. (1995). Writing about structural equation models. In R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp.100-119). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kaplan, A., Gheen, M., & Midgley, C. (2002). Classroom goal structure and student disruptive behavior. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 191-211.
- Kaplan, A., & Midgley, C. (1997). The effect of achievement goals: Does level of perceived academic competence make a difference? *Contemporary Educational Psychology*, 22, 415-435.
- Maehr, M. (1989). Thoughts about motivation. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol.3, pp.299-315). New York: Academic Press.
- Machar, M., & Midgley, C. (1991). Enhancing student motivation: A school-wide approach. *Educational Psychologist*, 26, 399-427.
- McClelland, D., Atkinson, J., Clark, R., & Lowell, E. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Middleton, M., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89, 710-718.
- Murray, H. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conception of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Pintrich, P. (2000a). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P. (2000b). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M.

- Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation: Theory, research and applications* (pp.451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1994). Self-regulated learning in college students: Knowledge, strategies, and motivation. In P. Pintrich, D. Vlachopoulos, S., & Biddle, S. J. H. Brown, & C. Weinstein (Eds.), *Student motivation, cognition, and learning* (pp.113-133). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Skaalvik, E. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientations: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89, 71-81.
- Standage, M., & Treasure, D. C. (2002). Relationship among achievement goal orientations and multi-dimensional situational motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 82, 211-227.
- Journal of Education Psychology*, 72, 87-103.
- Vandewalle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 995-1015.
- (1997). Modeling the relations to achievement-related affect in physical education: Does perceived ability matter? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19, 169-187.
- Zajonc, R. (1998). Emotion. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed.) (pp.591-632). New York: McGraw-Hill.

91/10/11 收件

91/11/25 修改

92/ 1/17 接受

附錄一

Achievement1 (配合圖 1)

variables: x1=Workmastery(工作精熟)

x2=Competitiveness(競爭)

x3=Fear of failure(害怕失敗)

x4=Self-determination(自我決定)

x5=Perceived class engagement(知覺教室投入度)

y1=Mastery-approach goals(趨向精熟目標)

y2=Mastery-avoidance goals(逃避精熟目標)

y3=Performance-approach goals(趨向表現目標)

y4=Performance-avoidance goals(逃避表現目標)

y5=Deep processing(深度處理學習策略)

y6=Surface processing(表面處理學習策略)

y7=Disorganization(無組織學習策略)

y8=State TA(考試焦慮)

y9=Worry(擔憂)

y10=Emotionality(情緒)

y11=Subsequent mastery-approach goals(隨後趨向精熟目標)

y12=Subsequent mastery-avoidance goals(隨後逃避精熟目標)

y13=Subsequent performance-approach goals(隨後趨向表現目標)

y14=Subsequent performance-avoidance goals(隨後逃避表現目標)

ksi1=精熟性成就需求

ksi2=競爭性成就需求

ksi3=害怕失敗

ksi4=自我決定

ksi5=知覺教室投入度

eta1=趨向精熟目標

eta2=逃避精熟目標

eta3=趨向表現目標

eta4=逃避表現目標

eta5=深度處理學習策略

eta6=表面處理學習策略

eta7=無組織學習策略

eta8=考試焦慮



eta9=擔憂
eta10=情緒
eta11=隨後趨向精熟目標
eta12=隨後逃避精熟目標
eta13=隨後趨向表現目標
eta14=隨後逃避表現目標

observed variables

x1 x2 x3 x4 x5 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7 y8 y9 y10 y11 y12 y13 y14

Correlation matrix

sample size: 148

latent variables: ksi1 ksi2 ksi3 ksi4 ksi5 eta1 eta2 eta3 eta4 eta5 eta6 eta7 eta8 eta9 eta10 eta11 eta12 eta13 eta14

relationships:

x1=ksi1

```

x2=ksi2
x3=ksi3
x4=ksi4
x5=ksi5
y1=eta1
y2=eta2
y3=eta3
y4=eta4
y5=eta5
y6=eta6
y7=eta7
y8=eta8
y9=eta9
y10=eta10
y11=eta11
y12=eta12
y13=eta13
y14=eta14
eta1=ksi1 ksi4 ksi5
eta2=ksi3 ksi4 ksi5
eta3=ksi2 ksi3
eta4=ksi3 ksi4
eta5=eta1 eta4
eta6=eta3 eta4
eta7=eta2 eta4
eta8=eta2 eta4
eta9=eta2 eta4
eta10=eta2 eta4
eta11=eta1 eta2
eta12=eta2
eta13=eta2 eta3
eta14=eta1 eta4
let error variance of x1 to 8.76
let error variance of x2 to 3.83
let error variance of x3 to 2.18

```



```

let error variance of x4 to 33.13
let error variance of x5 to 1.67
let error variance of y1 to 0.13
let error variance of y2 to 0.24
let error variance of y3 to 0.16
let error variance of y4 to 0.42
let the error variance of y5 to 7.08
let the error variance of y6 to 8.23
let the error variance of y7 to 5.97
let the error variance of y8 to 25.86
let the error variance of y9 to 3.00
let the error variance of y10 to 2.64
let the error variance of y11 to 0.11
let the error variance of y12 to 0.17
let the error variance of y13 to 0.09
let the error variance of y14 to 0.30
let the error of y4 and y8 correlate
let the error of y4 and y9 correlate
let the error of y4 and y10 correlate
let the error of y8 and y14 correlate
let the error of y12 and y14 correlate
let the error of y9 and y14 correlate
let the error of y10 and y14 correlate
let the error of y3 and y4 correlate
let the error of y8 and y12 correlate
let the error of y6 and y12 correlate
let the error of y7 and y8 correlate
let the error of y11 and y13 correlate
let the error of y5 and y7 correlate
let the error of y2 and y12 correlate
let the error of y3 and y6 correlate
let the error of eta1 and eta2 correlate
lisrel output
path diagram
end of problem

```



附 錄 二

Achievement2 (配合圖 2)

variables: x1=Entity theory(實體理論)

x2=Incremental theory(增加理論)

x3=Mother person-focused negative feedback(母親個人焦點的負向回饋)

x4=Mother conditional approval(母親條件式贊同)

x5=Mother worry(母親擔憂)

x6=Father person-focused positive feedback(父親個人焦點的正向回饋)

x7=Father person-focused negative feedback(父親個人焦點的負向回饋)

x8=Father conditional approval(父親條件式贊同)

x9=Father worry(父親擔憂)

x10=Competence valuation(能力評價)

y1=Mastery-approach goals(趨向精熟目標)

y2=Mastery-avoidance goals(逃避精熟目標)

y3=Performance-approach goals(趨向表現目標)

y4=Performance-avoidance goals(逃避表現目標)

y5=Multiple choice performance(選擇題表現)

y6=Short answer/essay performance(簡答/申論題表現)

y7=Health center visits(健康中心就診)

ksi1=實體理論

ksi2=增加理論

ksi3=母親個人焦點的負向回饋

ksi4=母親條件式贊同

ksi5=母親擔憂

ksi6=父親個人焦點的正向回饋

ksi7=父親個人焦點的負向回饋

ksi8=父親條件式贊同

ksi9=父親擔憂

ksi10=能力評價

eta1=趨向精熟目標

eta2=逃避精熟目標

eta3=趨向表現目標

eta4=逃避表現目標

eta5=選擇題表現

eta6=簡答/申論題表現

eta7=健康中心就診

observed variables

x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 x9 x10 y1 y2 y3 y4 y5 y6 y7

Correlation matrix

1.00
 -.74 1.00
 0.09 -.12 1.00
 0.13 -.07 0.21 1.00
 0.07 -.16 0.58 0.00 1.00
 0.05 0.02 -.08 0.38 -.25 1.00
 0.03 -.06 0.74 0.14 0.38 0.16 1.00

standard deviation: 3.96 3.88 6.51 6.43 5.37 7.50 6.76 6.32 5.84 1.74 1.14 1.24 1.88 1.47 6.88
9.39 0.48

sample size: 182

latent variables: ksi1 ksi2 ksi3 ksi4 ksi5 ksi6 ksi7 ksi8 ksi9 ksi10 eta1 eta2 eta3 eta4 eta5 eta6

eta7 [View details](#) [Edit](#) [Delete](#)

relationships: [View](#) [Edit](#) [Delete](#) [Add](#)

x1=ksi1

x2=ksi2

x3=ksi3

x4= ks14

x5=ksi5

```

x6=ksi6
x7=ksi7
x8=ksi8
x9=ksi9
x10=ksi10
y1=eta1
y2=eta2
y3=eta3
y4=eta4
y5=eta5
y6=eta6
y7=eta7
eta1=ksi10
eta2=ksi1 ksi2 ksi3  ksi5 ksi7 ksi9 ksi10
eta3=ksi4  ksi6 ksi8 ksi10
eta4=ksi1 ksi3 ksi5 ksi7 ksi10
eta5=eta3 eta4
eta6=eta3 eta4
eta7=eta1 eta4
let error variance of y1 to 0.17
let error variance of y2 to 0.25
let error variance of y3 to 0.14
let error variance of y4 to 0.39
let error variance of y5 to 9.47
let error variance of y6 to 17.63
let error variance of y7 to 0.05
let error variance of x1 to 2.82
let error variance of x2 to 2.26
let error variance of x3 to 9.32
let error variance of x4 to 7.86
let error variance of x5 to 3.46
let error variance of x6 to 7.31
let error variance of x7 to 8.68
let error variance of x8 to 7.59

```



HyWeb

```

let error variance of x9 to 3.07
let error variance of x10 to 0.36
let the error of y5 and y6 correlate
let the error of y1 and y2 correlate
let the error of y2 and y4 correlate
let the error of y4 and y7 correlate
lisrel output
path diagram
end of problem

```

在進行模型的驗證時，我們將會遇到許多問題，這些問題可能因為資料的不正確、模型的錯誤或是因為研究者對模型的誤解所造成。當遇到這些問題時，我們必須仔細地分析問題的原因，並嘗試找出解決的方法。在這裡，我們將會討論一些常見的問題及其解決方法。

首先，我們來談論一個常見的問題：模型不適切。這是一個很常見的問題，因為在進行模型驗證時，我們常常會發現模型與資料不符合。這可能是因為模型的結構錯誤，或是因為資料的不正確。在這種情況下，我們可以嘗試修改模型的結構，或是調整資料的結構，以達到模型與資料的符合。

其次，我們來談論一個常見的問題：模型的適切性。這是一個很重要的問題，因為在進行模型驗證時，我們常常會發現模型的適切性不高。這可能是因為模型的結構錯誤，或是因為資料的不正確。在這種情況下，我們可以嘗試修改模型的結構，或是調整資料的結構，以達到模型的適切性。

最後，我們來談論一個常見的問題：模型的準確性。這是一個很重要的問題，因為在進行模型驗證時，我們常常會發現模型的準確性不高。這可能是因為模型的結構錯誤，或是因為資料的不正確。在這種情況下，我們可以嘗試修改模型的結構，或是調整資料的結構，以達到模型的準確性。

總之，在進行模型的驗證時，我們必須仔細地分析問題的原因，並嘗試找出解決的方法。只有這樣，我們才能夠正確地進行模型的驗證。

在這裡，我們將會討論一些常見的問題及其解決方法。這些問題可能因為資料的不正確、模型的錯誤或是因為研究者對模型的誤解所造成。當遇到這些問題時，我們必須仔細地分析問題的原因，並嘗試找出解決的方法。只有這樣，我們才能夠正確地進行模型的驗證。

The Verification of 2×2 Achievement Goal Theory Framework

Ren-Hau Li* Min-Ning Yu**

Abstract

The main purpose of this article is to verify the origin and development of the achievement goal theory by 2×2 achievement goal theory framework most recently proposed by Elliot & McGregor (2001). Achievement goal theory originated from the achievement motivation that initiated from mastery-performance dichotomy, then passed through the transitive form, the trichotomous framework, inclusive of mastery, performance-approach, and performance-avoidance goals, and finally incorporated the approach-avoidance distinction fully into the mastery-performance framework to create a 2×2 achievement goal framework, comprising mastery-approach, mastery-avoidance, performance-approach, and performance-avoidance goals. By means of the structural equation modeling (SEM) investigating the causal paths of 2×2 achievement goal theory framework and their related variables had achieved acceptable results, although not absolutely ideal. Four types of achievement goals working as mediators between antecedents and consequences were verified. Several variables including antecedents (e.g., motive dispositions, implicit personality theories, individuals socialization histories) and consequences (e.g., anticipatory test anxiety, exam performance, health center visits) all related with the theory framework. Causal path relationships among achievement goal theory framework, antecedents, and consequences acquired from SEM by the LISREL program could provide students, parents, and teachers with much valuable advice about learning. Finally, the article makes many suggestions about 2×2 achievement goal theory framework for future studies.

Key words : 2×2 achievement goal theory framework, achievement motivation, multiple achievement goals, mastery-performance, approach-avoidance

* Ren-Hau Li : Doctoral Postgraduate, Department of Education National Chengchi University

** Min-Ning Yu : Department of Education National Chengchi University

E-mail : davidrhlee@yahoo.com.tw