

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，2011，43 卷，2 期，397-418 頁

四分法成就需求架構之驗證及其對成就 目標導向模式的調節效果*

江民瑜

程炳林

國立成功大學
教育研究所

本研究主要目的有(1)檢驗四分法成就需求在適應性與不適應性學習組型的差異情形；(2)分析四分法成就需求對成就目標導向模式的調節作用。樣本選取共抽取高雄市 16 所國中 63 個班級 1780 名學生，蒐集的資料以多變量變異數分析、結構方程模式多樣本分析進行統計考驗。研究結果顯示(1)求成需求與避敗需求呈低度負相關，支持四分法成就需求的觀點；(2)在適應性學習組型的興趣與自我效能，成功導向組顯著高於過分努力組；在成功期望，失敗逃避組顯著高於失敗接受組；在不適應性學習組型的自我設限與逃避生疏，過分努力組顯著高於成功導向組；在逃避生疏，失敗逃避組顯著高於失敗接受組；(3)多樣本分析結果顯示，四組在精熟課室目標結構影響個人精熟目標導向有顯著差異。最後，根據研究結果提出相關課室實務與未來研究建議。

**關鍵詞：不適應性學習組型、四分法成就需求、個人目標導向、適應性
學習組型、課室目標結構**

一、研究動機與目的

在成就動機理論，早期 McClelland 提出二類成就動機，分別是求取成功 (attaining success) 與逃避失敗 (avoiding failure)；之後 Atkinson 結合 Lewin 與 McClelland 的理論形成成就需求理論 (need achievement theory)，設計了包含朝向成功 (toward success) 與遠離失敗 (away from failure) 的關係架構，二者決定了個體的成就行爲 (Elliot & Harackiewicz, 1996)。在 Atkinson 的模式裡，求成與避敗是假定彼此正交 (orthogonal)，如果爲正交關係，可形成 2x2 四個類型，分別代表四種不同的成就需求取向 (Covington, 1992; Covington & Omelich, 1991; Covington & Roberts, 1994)。不過，後續研究卻捨棄此四分法架構，改以一端是高求成動機 (motive for success)，另一端是高避

* 本篇論文通訊作者：江民瑜，通訊方式：min12@ms17.hinet.net。

敗動機 (motive to avoid failure) 的單向度、兩極的 (bipolar) 連續方式來操作 (Schunk, Pintrich, & Meece, 2008)。然誠如 Covington (1992) 所指出, 如果將每個人區分為單一連續向度上兩極的群體, 那麼中間的零點該如何理解? 是否表示對成就事件完全缺乏關心? 或是兩極端動機相互抵消的結果? 可能都不是如此。也就是說如果按照兩極方式來做測量可能忽略了兩個向度均較高或均較低的部份, 未完整考慮兩者在相對組合強度上的差異, 結果造成測量產生混淆, 也會有將實際現象過度簡化等問題 (Covington & Omelich, 1991; Elliot & Church, 1997)。

近來, Covington (1992)、Covington 與 Mueller (2001) 認為最初的成就需求理論乃基於兩類動機互為獨立, 它能提供一個更完整的個人特質圖像, 如果以二向度彼此正交為基礎, 個人就可能同時具有高或低的求成與避敗需求, 並產生四種不同組合方式的成就需求類型, 包括過分努力 (overstrivers)、成功導向 (success oriented individuals)、失敗逃避 (failure avoiders) 與失敗接受 (failure acceptors) 等四組。因此, 本研究以 Covington (1992) 所提出的四分法成就需求理論內涵為基礎, 驗證四個成就需求類型學生是否確實在認知、情感與學習行為等適應性與不適應性學習組型有所差異。

此外, Ames (1992)、Ames 與 Archer (1988) 指出課室環境根據特定的訊息線索, 例如社會比較或自我參照回饋, 形成特定的課室環境結構, 經由學生主觀知覺與詮釋會塑造對於學習目的與本質的看法, 進而影響個人所採用之成就目標與學習行為。顯然情境結構與個人動機信念存在重要關聯, 在探討個人信念形成必不能忽略情境的影響。然而 Covington (1992) 的四分法成就需求僅關注個人求成/避敗需求似乎有所不足。基於此, 本研究納入課室結構特徵, 參照目標導向理論, 建構一課室目標結構影響個人目標導向與後續學習結果的成就目標導向模式, 欲探討四分法成就需求對此模式的調節情形。

二、四分法成就需求的意涵

Covington (1992)、Covington 與 Mueller (2001) 認為由於求成與避敗是二個獨立且共同變化的向度, 故可形成 2×2 四個分類, 其情形如圖 1 的四個象限, 個人被歸在由高或低的求成與避敗所組合而成的象限位置, 且同時受此二傾向所驅使, 四個象限代表四種不同類型學生以及面對成就任務時採取的態度與方式, 分別是 A: 過分努力者、B: 成功導向者、C: 失敗逃避者與 D: 失敗接受者。B 與 C 最為多數研究採用, 並以兩類動機的單向度二分之連續方式來操作, 而在 B 與 C 此對角線外的 A 與 D 即是 Covington (1992)、Covington 與 Mueller (2001) 所提出的另二類學生。過去研究大都忽略 A 與 D 兩個可能存在的結構形態, 反而將焦點集中在成功導向 (高求成/低避敗) 與失敗逃避 (低求成/高避敗) 二者, 使得成就動機成為單向度、兩極的拉扯 (Covington, 1992)。以下針對此四個類型的內涵逐一說明。

(一) 過分努力者 (Overstrivers)

同時具備高求成與高避敗, 這組學生在成就工作上表現非常努力, 但因為過度恐懼失敗而感到高的焦慮與壓力, 他們有良好的課室表現, 卻也經常詢問

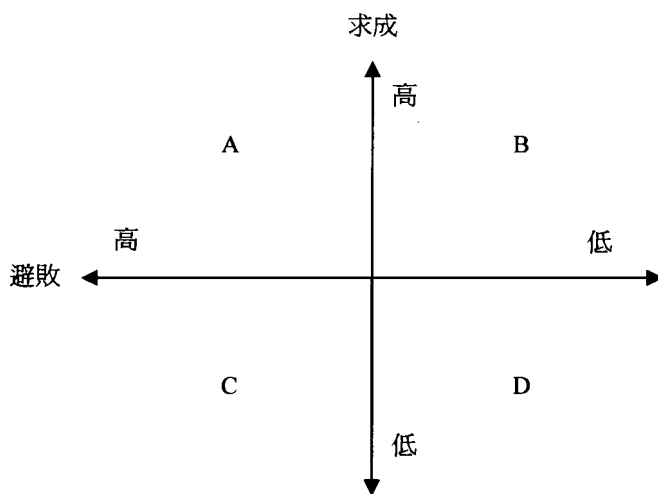


圖 1 成就需求的四分法架構

資料來源：Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform (p. 40), by M. V. Covington, 1992, NY: Cambridge University Press.

他們的分數如何，並對於可能的好表現顯露出焦慮與擔憂 (Covington & Müller, 2001; Schunk et al., 2008)。這組學生與表現趨向目標導向者想要做得比別人好有許多相似之處，然也接近防衛性悲觀 (Elliot & Harackiewicz, 1996)。根據自我價值論，這組學生採取的策略是藉由成功來逃避失敗，情緒上乃是藉由不失敗的暫時放心 (relief) 以及成就所帶來的自豪 (pride) 做為維持成功的驅力，而這些情緒回饋 (放心與自豪) 彼此具有互補與相加作用，個人因成功而自豪，同時也因免於失敗而感到放心 (Covington, 1992; Covington & Omelich, 1991; Covington & Roberts, 1994)。

(二) 成功導向者 (Success-oriented individuals)

成功導向者具備高求成及低避敗，與失敗逃避者恰好相反，他們高度涉入學習活動，卻不因表現如何而焦慮或擔心，這組學生擁有更多正向特質，傾向工作導向目標，為了自身目的而學習，超越對能力狀態的關心，且能得益於他人對其努力所做的評價，對於這類型學生，內在目標和外在獎賞間的關係是互補與相互支持，而不是對立的 (Covington, 1992; Covington & Müller, 2001; Covington & Roberts, 1994; Schunk et al., 2008)。

(三) 失敗逃避者 (Failure-avoiders)

失敗逃避者有低求成及高避敗，使用各種逃避策略藉故拖延以圖逃避失敗，因能力問題所產生的焦慮情緒伴隨著這組學生，由於容易陷入焦慮，使得他們耗費更多的時間在尋找舒緩焦慮的方式，也轉移了他們對學習的注意，包括一些不切實際的想法，像是「我希望考試以某種方式停止」，針對可能失敗的工作貶低其重要性，例如這門課比我原先所想的更不重要，或主動安排其他人來承擔未來失敗的責任，例如假如有更好的老師，我就有可能表現得更好 (Covington, 1992; Covington & Müller, 2001)。採取這些自我設限或逃避行為並不是因為能獲得正向結果，而是能暫時逃避負面結果，藉以獲得情緒舒緩效果 (Covington, 1992)。他們對涉入學業工作常抱持勉強的

態度，因而競爭外在獎賞例如分數即有可能損害對學習的注意，因為分數的意義如同對個人價值的衡量，而對能力的懷疑也阻礙了再次嘗試的可能（Schunk et al., 2008）。

（四）失敗接受者（Failure-acceptors）

這組學生同時具有低求成與低避敗。從自我價值論，他們已放棄藉由有能力的評價來維持自尊的努力，對成就感到冷漠，不在乎獎賞，面對學業挑戰時似乎是認命、消極的，而這些冷漠與消極不僅是對學業缺乏關心與付出，也是對成就價值的主動抵抗，這意味著如果教師試圖藉由成績進步做為獎賞來鼓勵失敗接受者，進而激發其努力，這樣的方式對學業表現的增進程度可能不會太高，亦無法產生正增強以提高特定的工作涉入（Covington, 1992; Schunk et al., 2008）。

綜合上述針對四分法內涵的討論可推知，過分努力者在學業上會盡最大努力以獲取成功，卻可能因為害怕表現不好而感到焦慮與擔憂，也間接影響其自我效能，而且由於高度害怕失敗的念頭，使他們較成功導向者有更多運用逃避策略的可能。成功導向者亦努力追求成功，然相較於過分努力者，他們對於完成特定工作有較高的自我效能，並展現高度的興趣與堅持，與過分努力者不同的是他們對失敗並不那麼在意，也降低使用逃避策略的可能。失敗逃避者有高失敗恐懼，可能較失敗接受者更多運用逃避策略。失敗接受者欠缺所有正向特質，放棄維繫自我價值的能力信念，消極面對學業工作與成就價值，雖亦傾向運用逃避策略，但可能不及失敗逃避者。本研究根據上述理論觀點，欲探討四分法成就需求在適應性與不適應性學習組型的差異情形，此為研究目的一。

三、四分法成就需求在適應性學習組型的差異情形

適應性學習組型（adaptive patterns of learning）意指在學習歷程中所產生的適應性學習結果（李玫蓉、程炳林，2005；Midgley, Kaplan, & Middleton, 2001）。在一些探討目標導向與學習組型關係的研究中，認為學習歷程中的適應性學習組型應包含認知、動機、情感與行為等成份（李玫蓉、程炳林，2005；Ames & Archer, 1988; Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter, & Elliot, 2000; Kaplan & Midgley, 1997; Midgley et al., 2001; Urdan & Midgley, 2003）。認知成份指的是運用認知策略，動機成份包括自我效能與成功期望等動機信念，情感成份主要是對學業的興趣，行為成份則為堅持與努力。

認知策略係指學習者在學習時用來增進訊息處理效率的思考或行為，例如複誦、精緻化與組織策略，複誦策略能引導學習者選擇性注意及保持訊息在短期記憶中活躍，精緻化策略有助於建立外在聯結，組織策略有助於訊息的內在聯結（李玫蓉、程炳林，2005；程炳林，2002）。自我效能係指學習者對其能否在特定工作或情境中達成既定表現的勝任感知覺；成功期望意指學習者在從事特定學習工作時，對自己成功可能性的估計（Schunk et al., 2008）。學業興趣意指相對上較為持久地重複涉入特定學習工作的傾向或產生在特定脈絡中的學業涉入行動（Harackiewicz et al., 2000）。堅持是指學習者從事學習工作遇到障礙時，堅持到底不放棄的態度；努力則是指在特定工作上，學生願意投入時間與精力的程度（李玫蓉、程炳林，2005；Schunk et al., 2008）。

在實證研究方面，Covington 與 Omelich（1991）證實四分法成就需求在學習行為上各自形成一獨特類型，過分努力組與成功導向組均有較佳的認知策略運用，失敗逃避組與失敗接受組顯示策略使用不足。Caraway、Tucker、Reinke 與 Hall（2003）的研究發現失敗逃避與學業涉入變項有負相關，包括對學業的興趣、堅持與努力等。謝岱陵（2003）研究發現求成需求正向預測訊息處

理策略、堅持與努力等趨向行爲，失敗逃避負向預測堅持。不過，後二者的研究結果乃基於求成與避敗之單向度二分，並不符合二向度四分法成就需求的假定，然如果根據這些研究發現來做推論，高避敗的過分努力組可能會較成功導向組有較低的學業興趣，堅持與努力，而低求成包括失敗逃避組與失敗接受組可能在此會有較低的適應性表現。

四、四分法成就需求在不適應性學習組型的差異情形

不適應性學習組型 (maladaptive patterns of learning) 意指在學習歷程中所產生的不適應性學習結果，諸如逃避挑戰、逃避求助與自我設限等行爲 (程炳林, 2006; Harackiewicz et al., 2000; Midgley & Urdan, 2001; Urdan, 2004)。本研究以逃避求助、逃避生疏和自我設限等爲不適應性學習組型。逃避求助意指學生能察覺他們需要協助，但卻基於某些理由而拒絕向他人尋求協助，例如學生可能會完全跳過某個問題或將任何可能的解決途徑放在一旁，不去請求幫忙 (程炳林, 2006; Ryan, Pintrich, & Midgley, 2001; Turner et al., 2002)。逃避生疏意指由於害怕犯錯或顯露出沒有能力，學生可能選擇逃避，不去學習解決問題及完成工作的新方法，只願意從事學過或曾經做成功的事情 (程炳林, 2006; Turner et al., 2002)。自我設限大部份是指在個人以爲重要的任務上，製造妨礙個人表現成功的障礙物，目的在提供一個對於學業表現不佳除了缺乏能力以外的其它理由，以轉移他人對其能力的注意 (Covington, 1992; Midgley & Urdan, 2001; Urdan & Midgley, 2001; Urdan, 2004)。

Covington (1992) 的自我價值論認爲對許多學生來說，有能力就是有價值，表現不佳即證明自己缺乏能力且會威脅到自我價值，同時也會讓別人對自己感到失望，爲了保護自我價值，當學生不確定他們是否有能力在競爭情境中獲得成就，可能會發展出一些逃避策略以轉移他人對自己能力的注意。四向度成就需求中，過分努力組傾向高避敗，害怕表現失敗威脅自我價值，這使得過分努力組較成功導向組有較多運用逃避策略的可能；失敗逃避組同樣對可能的失敗感到焦慮，因而可能會比失敗接受組更頻繁地運用逃避策略。在實徵研究上，Covington 與 Omelich (1991) 發現，相較於成功導向組與失敗接受組，過分努力組與失敗逃避組有較多不切實際的幻想 (wishful thinking)，而不切實際的幻想與防衛特質有關，故此二組可能會較多運用逃避策略，研究亦發現過分努力組與失敗逃避組對於失敗乃是個人缺乏能力的看法分別較成功導向組與失敗接受組來得高，也提高了前二者運用較多逃避策略的可能。針對失敗可能性，失敗逃避組較其他組更常使用外在歸咎如較差的教學或考試不公，失敗接受組則顯現出最少的歸咎投射 (blame projection) (Covington & Omelich, 1991)。綜合上述，本研究預期相較於成功導向組與失敗接受組，具高避敗需求的過分努力組與失敗逃避組將會運用較多不適應性學習組型。

五、四分法成就需求對成就目標導向模式的調節效果

近來探討課室情境因素，多數關注來自於成就目標理論的課室目標結構 (class goal structure)。課室裡教師所傳遞之目標線索包括任務分派、評量與認可方式、提供學生的自主程度及分組等教學實踐會形成特殊的環境目標結構，經由學習者主觀知覺與詮釋進而形塑課室目標結構特徵，並影響個人所採取之成就目標導向 (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988; Urdan, 2004; Wolters, 2004)。根據基準目標理論，課室目標結構可分爲精熟課室目標結構與表現課室目標結構，在精熟導向的

課室結構，學生知覺教師所營造的學習氣氛強調學習理解、任務精熟及改善個人技能等；表現導向的課室結構則強調證明自己的能力、努力得高分、競爭與社會比較（Ames, 1992; Ames & Archer, 1988; Lau & Nie, 2008; Urdan, 2004）。除了上述的情境層面構念，基準目標理論認為依個人為何涉入學習工作的理由與目的可分為精熟目標與表現目標，精熟目標意指學習的目的在學習本身、發展個人能力、精熟學習材料；表現目標則將學習的重點置於同儕比較，證明自己表現得比別人好（Ames, 1992; Ames & Archer, 1988）。後續研究納入趨向／逃避焦點，將表現目標分為趨向表現和逃避表現目標，成為三向度成就目標理論，即修正目標理論（Elliot, 1999; Elliot & Harackiewicz, 1996）。近來將精熟目標也依趨向／逃避焦點作區分，成為四向度目標導向理論（彭淑玲、程炳林，2005；Urdan, 2004; Wolters, 2004）。由於趨向動機最能預測興趣、堅持努力、自我效能等適應性學習組型的發展（Hulleman, Durik, Schweigert, & Harackiewicz, 2008），且趨向表現目標的效果至今仍有較多討論（Harackiewicz et al., 2000; Midgley et al., 2001; Urdan, 2004），這樣的爭議是否可藉由四分法成就需求來進一步理解，再者，陳嘉成（2002）的研究指出以國中生為樣本進行因素分析時，若設定為抽取三個因素，可能因為發展的關係，使得逃避表現目標因素並不明顯。故本研究以趨向的精熟目標和表現目標為基礎來建構成就目標導向模式，探討四類成就需求對於成就目標導向模式的可能調節情形。

有關課室目標結構、個人目標導向和適應性與不適應性學習組型的關係，相關研究發現知覺的精熟與表現課室目標結構會透過個人精熟與表現目標導向的中介進而影響適應性與不適應性學習組型，此成就目標導向模式已於多數研究獲得證實，例如彭淑玲與程炳林（2005）、謝岱陵（2003）、Ames 與 Archer（1988）、Church、Elliot 與 Gable（2001）、Urdan（2004）、Urdan、Midgley 與 Anderman（1998）及 Wolters（2004）等。大致而言，當學生知覺較強的精熟課室目標結構，則個人有較高可能採取精熟目標導向，而且精熟目標與認知策略、堅持與努力等適應性變項有正相關，與拖延、逃避求助等不適應性變項呈負相關；表現課室目標結構與個人表現目標導向有較強的正向關聯，而表現目標與自我設限、逃避行為呈負向關聯，與認知策略、堅持努力等適應性變項亦有相關存在。

本研究基於 Covington（1992）、Covington 與 Müller（2001）的觀點，認為在不同成就需求類型內涵引導下，四組在成就目標導向模式影響路徑上可能存在差異，亦即成就目標導向模式會受到四分法成就需求調節。Elliot 與 Church（1997）的研究發現，精熟目標植基於求成需求。Elliot（1999）也曾就情境因素、個人特質與成就目標三者間的關係做討論，認為可能歷程為情境因素影響成就目標的採用決定於個人動機特質，當個人傾向求成需求，如果課室脈絡強調挑戰性、改善技能，就會引導個人採取精熟目標。過分努力組與成功導向組傾向高求成，可能比低求成的失敗逃避組與失敗接受組更能在強調精熟的課室脈絡中調整採用精熟目標導向。惟過分努力組傾向高避敗，而高避敗常不利於成就相關結果如工作選擇、學業表現與自我效能，甚至產生自我設限、逃避求助等行為（謝岱陵，2003；Covington, 1992; Caraway et al., 2003; Urdan & Midgley, 2001）。因此，相較於成功導向組，過分努力組採用精熟目標受到高避敗影響將可能妨礙其在適應性學習組型的表現，並產生較多不適應性學習組型。相較於失敗接受組，失敗逃避組的高避敗也可能會減少其適應性學習結果。

在表現課室目標結構，涉入學業任務的意義代表證明自己的能力，四個成就需求組中，過分努力組與成功導向組都傾向高求成，然以過分努力組又更在意自己表現得如何，甚至接近趨向表現目標者（Elliot & Harackiewicz, 1996）。所以就表現課室目標結構影響個人表現目標導向的形成，過分努力組在此處的效果可能會是最高的。其次，強調表現的課室情境常不利於維繫自我價值，尤其是失敗逃避組可能會使用各種逃避策略讓自己不涉入學業工作，故相較於其他組，失敗逃避

組採取趨向表現目標可能更減少其適應性表現，並產生較多的不適應性學習組型。針對這些可能的調節情形，本研究運用 SEM 多樣本分析，探討四個成就需求類型在模式結構參數的可能差異，此為本研究目的之二。

六、研究假設

本研究主要目的有二：(一) 驗證 Covington (1992) 所提出的四分法成就需求在適應性與不適應性學習組型的差異情形；(二) 以 SEM 的多樣本分析探討四組不同成就需求特質學生對成就目標導向模式的調節作用。針對研究目的一，根據理論與實徵研究結果，假設不同成就需求特質學生有不同的認知、情感與學習行為，亦即如果成就需求是四分，則四組受試者在適應性與不適應性學習組型的平均數應會有所差異。針對研究目的二，本研究納入 Ames (1992)、Ames 與 Archer (1988) 的課室目標結構理論，並參照實證研究結果，形成以課室目標結構（精熟與表現課室目標結構）為前因變項，個人目標導向（個人精熟與表現目標導向）為中介變項，適應性與不適應性學習組型為依變項之成就目標導向模式。再與 Covington (1992) 四分法成就需求架構做結合，由於受到四分法成就需求的調節，假設四組在成就目標導向模式影響路徑上存在差異。首先，在精熟課室目標結構影響個人精熟目標導向的路徑，相較於成功導向組，過分努力組由於受到高避敗影響將可能妨礙其採取精熟目標導向，而失敗逃避組在此路徑的效果也可能不如失敗接受組。其次，在表現課室目標結構影響個人表現目標導向的路徑，由於過分努力組最為在意自己表現得如何，故在此路徑的效果可能是最高的。其三，在個人精熟目標導向對適應性與不適應性學習組型的影響路徑，同樣受到高避敗影響，過分努力組的適應性學習表現將不如成功導向組，且會產生較多不適應性學習組型，而相較於失敗接受組，失敗逃避組也可能會減少其適應性學習表現。最後，在個人表現目標導向對適應性與不適應性學習組型的影響路徑，四組之中，失敗逃避組的低求成與高避敗可能更減少其適應性表現，並產生最多的不適應性學習組型。

方 法

一、研究對象

本研究以 97 學年度高雄市國中生為研究對象，按照市區、市郊與郊區之班級數比例（約 5:4:3），採分層叢集抽樣方式，抽取市區 26 班、市郊 21 班與郊區 16 班共 63 班，約佔總班級數 1763 班的 4%（未含附設與私立國中），63 個班級則按市區、市郊與郊區之學校數比例（約 2:2:1.5）分別選取於 6 所市區、6 所市郊及 4 所郊區的國中，每所學校約抽取 4 班，以班級為單位進行施測，共施測 1920 名學生，回收 1851 份，回收率達 9 成，在扣除填答不完全或呈固定反應的無效卷，得到可用問卷 1780 份，其中男生 875 人、女生 905 人，一年級 686 人、二年級 709 人、三年級 385 人。

二、成就目標導向之關係模式

根據理論與文獻探討結果，本研究建構一課室目標結構、個人目標導向和學習組型之關係模式，即成就目標導向模式（見圖 2），包括六個潛在變項，分別是精熟與表現課室目標結構、個人精熟與表現目標導向、適應性與不適應性學習組型。前四個潛在變項的觀察指標採 Bandalos(2002)建議的小包法 (parceling technique)，將單、偶數題折成兩小包，例如精熟課室一代表精熟課室目標結構分量表的單數題，精熟課室二代表偶數題，其餘依此類推。分析時採 SEM 多樣本分析方式，藉此模式來檢驗持不同求成/避敗特質的四個群體間結構參數矩陣是否具有不變性 (invariance)。

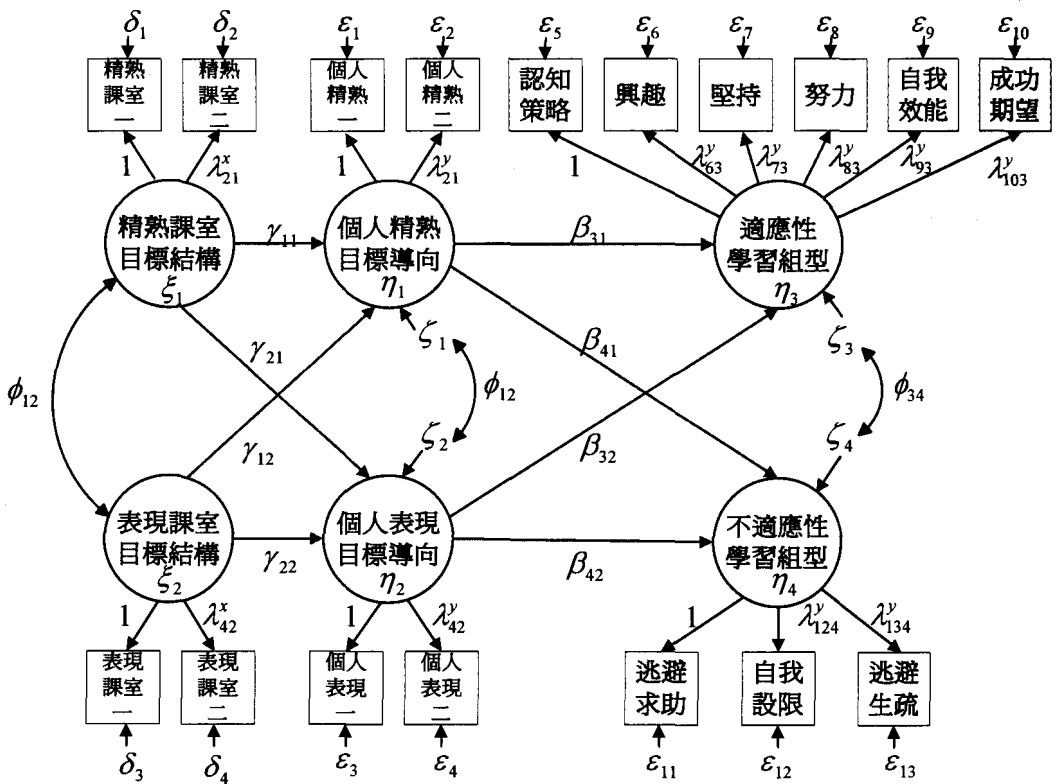


圖 2 成就目標導向模式圖

三、研究變項測量

(一) 求成需求與避敗需求

本研究參考謝岱陵 (2003) 的趨向與逃避氣質量表，以數學科為特定領域，編成求成需求（例如：算數學題目時，我一定會盡我所能來解出答案）與避敗需求（例如：當我被指派一項自己不確定能解決的數學作業時，我會害怕失敗）分量表，各有 6 題，作答採六點量表型式，反應選項從 1（完全不符合）到 6（完全符合）分別給 1 至 6 分，受試者在分量表上得分愈高，代表在數學

科學習的求成與避敗需求愈高，反之愈低。以主軸法抽取因素，並進行 Promax 斜交轉軸，共萃取出兩個特徵值大於 1 的因素，能解釋 64.30% 的變異，因素一是「求成需求」，6 題共同性介於 .66 ~ .78 之間，轉軸後組型負荷量介於 .78 ~ .89 之間，而此 6 題在因素二組型負荷量的絕對值介於 .01 ~ .16 之間；因素二是「避敗需求」，6 題共同性介於 .41 ~ .68 之間，轉軸後組型負荷量介於 .60 ~ .81 之間，而此 6 題在因素一組型負荷量的絕對值介於 .06 ~ .35 之間，顯示轉軸後的結果符合簡單結構。兩個分量表的 Cronbach α 係數分別是 .93 和 .87。

（二）課室目標結構

參照謝岱陵（2003）及 Urdan 與 Midgley（2003）的課室目標結構量表，以數學為特定領域，編成精熟課室（例如：數學老師鼓勵我們和自己比較，而不是與他人比較）與表現課室目標結構（例如：我覺得數學老師最在意的是如何提高班上學生的數學成績）兩個分量表，各有 6 題，作答採六點量表型式，反應選項從 1（完全不符合）到 6（完全符合）分別給 1 至 6 分，分量表得分愈高，代表學生知覺該課室目標結構愈強，反之愈弱。對此做主軸法因素分析，並進行 Promax 斜交轉軸，共萃取出兩個特徵值大於 1 的因素，能解釋 48.16% 的變異，因素一是「精熟課室目標結構」，6 題共同性介於 .37 ~ .69 之間，轉軸後組型負荷量介於 .62 ~ .83 之間，而此 6 題在因素二組型負荷量的絕對值介於 .01 ~ .10 之間；因素二是「表現課室目標結構」，6 題共同性介於 .23 ~ .51 之間，轉軸後組型負荷量介於 .49 ~ .70 之間，而此 6 題在因素一組型負荷量的絕對值介於 .06 ~ .23 之間，顯示轉軸後的結果符合簡單結構。兩個分量表的 Cronbach α 係數分別是 .88 和 .77。

（三）個人目標導向

本研究參照吳靜吉、程炳林（1992）所修訂「激勵的學習策略量表」之內在目標導向和外在目標導向分量表，以數學科為特定領域，編成個人精熟（例如：我學習數學的目的是為了增進自己的數學能力，而不是想要表現給別人看）與個人表現目標導向（例如：在數學課上，我最關心的事就是得到好成績）分量表，各有 5 題，以六點量表型式作答，反應選項從 1（完全不符合）到 6（完全符合）分別給 1 至 6 分，分量表得分愈高，代表學生知覺在數學科學習上該目標導向愈強，反之愈弱。對此做主軸法因素分析，進行 Promax 斜交轉軸，共萃取出兩個特徵值大於 1 的因素，能解釋 54.72% 的變異，因素一是「個人精熟目標導向」，5 題共同性介於 .35 ~ .72 之間，轉軸後組型負荷量介於 .51 ~ .84 之間，而此 5 題在因素二組型負荷量的絕對值介於 .02 ~ .22 之間；因素二是「個人表現目標導向」，5 題共同性介於 .39 ~ .69 之間，轉軸後組型負荷量介於 .54 ~ .85 之間，而此 5 題在因素一組型負荷量的絕對值介於 .02 ~ .22 之間，顯示轉軸後的結果符合簡單結構。兩個分量表的 Cronbach α 係數分別是 .85 和 .83。

（四）適應性學習組型

量表編製參考吳靜吉、程炳林（1992）所修訂之「激勵的學習策略量表」及李玫蓉、程炳林（2005）自編的適應性學習組型量表為依據，以數學科為特定領域，編成認知策略 6 題（例如：算數學時，我會反覆練習參考書或講義上的題目）、興趣 5 題（例如：我喜歡上數學課）、堅持 6 題（例如：雖然在學習數學時會遇到挫折，但是我從來沒有想要放棄）與努力 4 題，除努力分量表，其餘均採六點量表型式，反應選項從 1（完全不符合）到 6（完全符合）分別給 1 至 6 分。努力分量表的第一題為學生對自己數學學習的抱負水準，由學生自行評定分數，第二至四題則依實際的數學課投入程度來作答，反應選項從 1（投入程度最低）到 6（投入程度最高），計分時，將受試者在四個題目上的得分各自轉成 Z 分數後相加總來代表努力分數。自我效能與成功期望依據彭月茵（2002）自編之國中學生學習動機量表編成自我效能 6 題（例如：我確定我可以學會數學老

師上課所教的內容)與成功期望 6 題(例如:我期望自己能在數學這個科目中表現良好)。分量表得分愈高,代表學生知覺自己在數學科的適應性學習表現愈佳,反之愈差。

對此做主軸法因素分析,採 Promax 斜交轉軸,共可萃取出六個特徵值大於 1 的因素,六個因素共解釋 33 題總變異量的 69.80%。因素一是「興趣」,5 題共同性介於 .81~.87 之間,轉軸後組型負荷量介於 .81~.96 之間,而此 5 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.11 之間;因素二是「自我效能」,6 題共同性介於 .54~.81 之間,轉軸後組型負荷量介於 .53~.97 之間,而此 6 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.13 之間;因素三是「成功期望」,6 題共同性介於 .57~.80 之間,轉軸後組型負荷量介於 .54~.94 之間,而此 6 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.24 之間;因素四是「認知策略」,6 題共同性介於 .38~.64 之間,轉軸後組型負荷量介於 .65~.77 之間,而此 6 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.20 之間;因素五是「堅持」,6 題共同性介於 .70~.84 之間,轉軸後組型負荷量介於 .69~.94 之間,而此 6 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.14 之間;因素六是「努力」,4 題共同性介於 .49~.77 之間,轉軸後組型負荷量介於 .30~.92 之間,而此 4 題在其它 5 個因素組型負荷量的絕對值介於 .01~.26 之間,顯示轉軸後的結果符合簡單結構。六個分量表的 Cronbach α 係數依序是 .96、.93、.91、.88、.95 和 .83。

(五) 不適應性學習組型

本研究將逃避求助、自我設限與逃避生疏歸為不適應性學習組型。量表編製參考程炳林(2006)與 Turner 等人(2002)的逃避策略量表,以數學科為特定領域,編成自我設限 6 題(例如:有些同學平常比較少念數學,直到考試前才臨時抱佛腳。當考試成績很低時,他們會說是因為沒有充分準備,所以才考低分。這種情形和你相符合嗎?)、逃避求助 6 題(例如:遇到不會做的數學作業時,我不想問別人)和逃避生疏 5 題(例如:我不喜歡學習新的數學概念),填答採 6 點量表形式,反應選項從 1(完全不符合)到 6(完全符合)分別給 1 至 6 分,分量表得分愈高,代表學生知覺自己在數學科的不適應性學習情況愈高,反之愈低。

進行主軸法因素分析,採 Promax 斜交轉軸,共萃取出三個特徵值大於 1 的因素,能解釋 66.52% 的變異,因素一是「逃避求助」,6 題共同性介於 .72~.89 之間,轉軸後組型負荷量介於 .84~.95 之間,而此 6 題在其它 2 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.05 之間;因素二是「自我設限」,6 題共同性介於 .54~.64 之間,轉軸後組型負荷量介於 .69~.81 之間,而此 6 題在其它 2 個因素組型負荷量的絕對值介於 .00~.09 之間;因素三是「逃避生疏」,5 題共同性介於 .45~.76 之間,轉軸後組型負荷量介於 .55~.91 之間,而此 5 題在其它 2 個因素組型負荷量的絕對值介於 .02~.13 之間,顯示轉軸後的結果符合簡單結構。三個分量表的 Cronbach α 係數分別是 .97、.89 和 .87。

四、資料處理

本研究以 LISREL 8.80 和 SPSS 15.0 進行統計分析。就研究目的一,由於求成與避敗接近正交,表示學習者會同時持有求成與避敗二向度,參考 Kaplan 與 Midgley(1997)、Midgley 與 Urdan(2001)、Pintrich(2000)等的方式,以受試者在兩分量表得分的中位數為基準,取求成得分高於中位數且避敗得分高於中位數的受試者為過分努力組,取求成得分高於中位數且避敗得分低於中位數的受試者為成功導向組,取求成得分低於中位數且避敗得分高於中位數的受試者為失敗逃避組,取求成得分低於中位數且避敗得分低於中位數的受試者為失敗接受組,並對此四向度成就需

求組進行卡方考驗，以細格次數做交叉分析。為進一步瞭解四向度成就需求在適應性和不適應性學習組型的差異情形，本研究採單因子多變量變異數分析來探討兩者間的關係。

針對研究目的二，本研究採 SEM 的多樣本分析對四組受試者在成就目標導向模式結構參數矩陣的差異進行比較，估計時採最大概似法 (maximum likelihood, ML)。設定的考驗順序是先以四組受試者有相同形式 (form) 為基準，即四組有相同的潛在變項數目，八個參數矩陣有相同形態的固定、自由與限制參數，接著依序增加 Γ 矩陣 (潛在自變項對潛在依變項的直接效果) 與 B 矩陣 (潛在依變項對潛在依變項的直接效果) 各組相同的限制，再以卡方差量 ($\Delta\chi^2$) 逐一比較四組在 Γ 矩陣和 B 矩陣是否具不變性 (Bollen, 1989)。並藉由跨樣本共同量尺 (common metric) 完全標準化估計值比較四組受試者的結構參數 (Jöreskog & Sörbom, 1996-2001)。而在進行多樣本分析時，Jöreskog (1971) 建議為避免第一類型錯誤機率膨脹的潛在問題，應考量僅針對較具理論與實質意義的特定部分進行跨樣本參數檢驗即可。據此，假如比較的 $\Delta\chi^2$ 達到顯著，後續 Γ 和 B 矩陣中的參數檢驗，就不依循一系列漸近式的檢驗步驟，只針對所關心的研究假設部分來進行檢驗。

結 果

一、基本統計分析

表 1 為各觀察變項的平均數、標準差和相關係數，結果顯示多數變項間的相關皆達 .05 顯著水準，惟避敗需求與精熟課室目標結構、個人精熟目標導向、認知策略的相關不顯著；表現課室目標結構與興趣、努力、逃避求助的相關亦不顯著。求成需求與避敗需求呈低度負相關 ($r = -.14$)，表示二者接近正交狀態，學習者會同時持有求成與避敗傾向，支持四分法成就需求理論觀點。接

表 1 觀察變項之平均數、標準差與相關係數 ($N = 1780$)

變項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. 求成需求	1														
2. 避敗需求	-.14	1													
3. 精熟課室	.30	<u>-.02</u>	1												
4. 表現課室	.06	.09	-.15	1											
5. 個人精熟	.53	<u>-.05</u>	.38	.08	1										
6. 個人表現	.40	.14	.17	.27	.20	1									
7. 認知策略	.64	<u>.05</u>	.26	.13	.43	.38	1								
8. 興趣	.64	-.24	.28	<u>-.03</u>	.44	.27	.50	1							
9. 堅持	.82	-.10	.31	.08	.55	.43	.64	.65	1						
10. 努力 ^a	.70	-.05	.20	<u>.05</u>	.40	.41	.55	.50	.68	1					
11. 自我效能	.76	-.22	.31	.08	.49	.43	.55	.66	.75	.64	1				
12. 成功期望	.59	.14	.33	.13	.44	.56	.49	.39	.62	.57	.56	1			
13. 逃避求助	-.49	.07	-.15	<u>.02</u>	-.31	-.22	-.43	-.29	-.51	-.47	-.41	-.43	1		
14. 自我設限	-.48	.14	-.14	.12	-.26	-.12	-.31	-.33	-.48	-.47	-.45	-.37	.50	1	
15. 逃避生疏	-.48	.37	-.09	.09	-.26	-.04	-.31	-.43	-.46	-.39	-.47	-.22	.47	.48	1
平均數	3.73	3.95	4.25	3.44	4.03	3.62	3.13	2.90	3.80	.02	3.50	4.61	2.68	2.68	3.32
標準差	1.33	1.28	1.16	1.10	1.17	1.18	1.20	1.54	1.37	3.25	1.38	1.27	1.47	1.26	1.22

註：1.^a 努力為 z 分數

2. 加底線者為相關係數未達顯著水準，其餘皆達 .05 顯著水準。
著以兩分量表得分的中位數為基準，將受試者分為過分努力組、成功導向組、失敗逃避組和失敗接受組。表 2 是四組的交叉分析摘要表， $\chi^2(1, N = 1780) = 37.83, p < .001$ ，顯然各細格觀察次數與理論次數間有顯著差異， $\phi = -.15$ ，表示兩變項間具有相反的變動方向。整體而言，以成功導向組人數最多（佔 29.9%），其次是失敗逃避組（佔 27.4%）和過分努力組（佔 22.1%），失敗接受組最少（佔 20.7%）。

二、四分法成就需求在適應性學習組型的差異分析

本研究以四分法成就需求組為自變項，適應性學習組型包括認知策略、興趣、堅持、努力、自我效能與成功期望為依變項，進行單因子多變量變異數分析，考驗四組在依變項平均數的差異。分析結果 Wilks $\Lambda = .405, F(18, 4975.69) = 104.21, p < .001, \eta^2 = .26$ ，表示四組在適應性學習組型的平均數有顯著差異。進一步以同時信賴區間做追蹤考驗，結果發現過分努力組和成功導向組在六個適應性變項的平均數均顯著高於失敗逃避組和失敗接受組，平均數差量之同時信賴區間都未包含 0，值得注意的是在學業興趣與自我效能，成功導向組的平均數又顯著高於過分努力組；在成功期望，失敗逃避組則顯著高於失敗接受組（見表 3）。

表 2 求成需求與避敗需求之交叉表分析摘要表

		失敗逃避		總和
		高	低	
求 成 需 求	高 個數	393	532	925
	求成內的%	42.5%	57.5%	
	避敗內的%	44.6%	59.2%	
	全體的%	22.1%	29.9%	
低 個數	低 個數	488	367	855
	求成內的%	57.1%	42.9%	
	避敗內的%	55.4%	41.1%	
	全體的%	27.4%	20.7%	
總和		891	899	1780
		49.5%	50.5%	100.0%

表 3 四組在適應性學習組型多變量變異數分析事後比較摘要表 (N = 1780)

依變項	比較組別	平均數差量	標準誤	95%同時信賴區間		差異方向
				下限	上限	
認知策略	(1) — (2)	0.149	0.068	-0.218	0.516	
	(2) — (3)	1.077	0.064	0.732	1.423	(2) > (3)
	(3) — (4)	0.285	0.071	-0.097	0.666	
	(1) — (4)	1.511	0.074	1.110	1.913	(1) > (4)
	(2) — (4)	1.362	0.069	0.987	1.737	(2) > (4)
	(1) — (3)	1.226	0.069	0.853	1.600	(1) > (3)
興趣	(1) — (2)	-0.736	0.084	-1.189	-0.283	(1) < (2)
	(2) — (3)	2.087	0.079	1.660	2.513	(2) > (3)
	(3) — (4)	-0.201	0.087	-0.672	0.271	
	(1) — (4)	1.150	0.092	0.655	1.646	(1) > (4)
	(2) — (4)	1.886	0.086	1.423	2.349	(2) > (4)
	(1) — (3)	1.351	0.085	0.890	1.812	(1) > (3)
堅持	(1) — (2)	-0.317	0.067	-0.678	0.044	
	(2) — (3)	1.926	0.063	1.587	2.265	(2) > (3)
	(3) — (4)	0.189	0.069	-0.185	0.564	
	(1) — (4)	1.800	0.073	1.404	2.193	(1) > (4)
	(2) — (4)	2.115	0.068	1.747	2.484	(2) > (4)
	(1) — (3)	1.609	0.068	1.242	1.976	(1) > (3)
努力	(1) — (2)	-0.350	0.179	-1.315	0.616	
	(2) — (3)	3.570	0.168	2.662	4.478	(2) > (3)
	(3) — (4)	0.515	0.186	-0.488	1.519	
	(1) — (4)	3.736	0.196	2.681	4.792	(1) > (4)
	(2) — (4)	4.086	0.183	3.099	5.072	(2) > (4)
	(1) — (3)	3.221	0.182	2.238	4.203	(1) > (3)
自我效能	(1) — (2)	-0.552	0.069	-0.924	-0.181	(1) < (2)
	(2) — (3)	2.066	0.065	1.716	2.416	(2) > (3)
	(3) — (4)	-0.132	0.072	-0.519	0.255	
	(1) — (4)	1.382	0.075	0.975	1.788	(1) > (4)
	(2) — (4)	1.934	0.070	1.554	2.314	(2) > (4)
	(1) — (3)	1.513	0.070	1.135	1.892	(1) > (3)
成功期望	(1) — (2)	0.100	0.073	-0.292	0.493	
	(2) — (3)	0.839	0.068	0.469	1.208	(2) > (3)
	(3) — (4)	0.730	0.076	0.322	1.138	(3) > (4)
	(1) — (4)	1.669	0.079	1.240	2.098	(1) > (4)
	(2) — (4)	1.569	0.074	1.168	1.969	(2) > (4)
	(1) — (3)	0.939	0.074	0.540	1.338	(1) > (3)

註：(1) 過分努力組、(2) 成功導向組、(3) 失敗逃避組、(4) 失敗接受組

三、四分法成就需求在不適應性學習組型的差異分析

接著以四分法成就需求組為自變項，不適應性學習組型為依變項進行單因子多變量變異數分析，考驗四組在依變項平均數的差異。分析結果 $Wilks \Lambda = .691, F(9, 4361.41) = 79.64, p < .001, \eta^2 = .12$ ，表示四組在不適應性學習組型的平均數有顯著差異。以同時信賴區間做追蹤考驗，結果發現除了在逃避生疏失敗接受組並未顯著高於成功導向組外，其餘失敗逃避組和失敗接受組在三個不適應性變項的平均數均顯著高於過分努力組和成功導向組。值得注意的是在自我設限與逃避生疏，過分努力組顯著高於成功導向組；在逃避生疏，失敗逃避組顯著高於失敗接受組（見表 4）。

四、四分法成就需求對成就目標導向模式的調節情形

就研究目的二，本研究進行 SEM 多樣本分析，藉以比較四組不同成就需求類型受試者在成就目標導向模式結構參數上的差異。由表 5 可看出全體與四個成就需求組的模式適配度算是良好，顯示此模式在全體與個別樣本的適配情形一致，以成功導向組的適配情形最佳，卡方值較小，RMSEA 指數較低。

表 4 四組在不適應性學習組型多變量變異數分析事後比較摘要表 ($N = 1780$)

依變項	比較組別	平均數差量	標準誤	95%同時信賴區間		差異方向
				下限	上限	
逃避求助	(1) — (2)	0.212	0.090	-0.157	0.581	
	(2) — (3)	-1.199	0.084	-1.546	-0.851	(2) < (3)
	(3) — (4)	-0.135	0.093	-0.518	0.247	
	(1) — (4)	-1.122	0.098	-1.524	-0.720	(1) < (4)
	(2) — (4)	-1.334	0.091	-1.711	-0.957	(2) < (4)
	(1) — (3)	-0.987	0.091	-1.362	-0.661	(1) < (3)
自我設限	(1) — (2)	0.341	0.077	0.022	0.659	(1) > (2)
	(2) — (3)	-1.123	0.073	-1.423	-0.823	(2) < (3)
	(3) — (4)	0.122	0.080	-0.208	0.452	
	(1) — (4)	-0.661	0.084	-1.007	-0.314	(1) < (4)
	(2) — (4)	-1.001	0.079	-1.326	-0.676	(2) < (4)
	(1) — (3)	-0.783	0.078	-1.106	-0.459	(1) < (3)
逃避生疏	(1) — (2)	0.905	0.071	0.611	1.198	(1) > (2)
	(2) — (3)	-1.512	0.067	-1.788	-1.236	(2) < (3)
	(3) — (4)	0.478	0.074	0.174	0.782	(3) > (4)
	(1) — (4)	-0.129	0.078	-0.449	0.190	
	(2) — (4)	-1.034	0.073	-1.334	-0.735	(2) < (4)
	(1) — (3)	-0.607	0.072	-0.905	-0.309	(1) < (3)

註：(1) 過分努力組、(2) 成功導向組、(3) 失敗逃避組、(4) 失敗接受組

表 5 全體與單一標本模式適配度摘要表

Model	χ^2	df	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	CFI	IFI
全體樣本 ($N = 1780$)	1176.61 ($p = .000$)	108	.079	.92	.90	.96	.97	.97
過分努力組 ($n = 393$)	394.12 ($p = .000$)	108	.082	.90	.86	.88	.91	.91
成功導向組 ($n = 532$)	260.37 ($p = .000$)	108	.051	.95	.92	.96	.97	.97
失敗逃避組 ($n = 488$)	401.26 ($p = .000$)	108	.079	.90	.86	.90	.92	.92
失敗接受組 ($n = 367$)	328.57 ($p = .000$)	108	.077	.90	.86	.94	.95	.95

接著以此模式進行多樣本分析，結果如表 6。就所關心的結構參數矩陣差異，將 Gamma 矩陣設定不變， $\Delta\chi^2(12, N = 1780) = 35.76, p = .000 < .01$ ，表示卡方增量不是隨機變化量，四組受試者在 Gamma 矩陣（課室目標結構對個人目標導向的直接效果）有顯著差異。再將 Beta 矩陣設定不變， $\Delta\chi^2(12, N = 1780) = 18.14, p = .11 > .05$ ，四組受試者在 Beta 矩陣（個人目標導向對適應性與不適應性學習組型的直接效果）沒有顯著差異。

在 Gamma 矩陣的顯著差異，對照卡方差量與四組的共同量尺完全標準化估計值，探討四組究竟在那些結構參數有差異。根據研究假設，主要關注 γ_{11} （精熟課室目標結構對個人精熟目標導向的直接效果）與 γ_{22} （表現課室目標結構對個人表現目標導向的直接效果）此二參數。表 7 顯示四組在 H_{form} 與 $H_{\gamma_{11}}$ 的卡方差量達顯著， $\Delta\chi^2(3, N = 1780) = 8.72, p = .03 < .05$ ，表示四組在 γ_{11} 存在差異，成功導向組的直接效果最高，參數值為 .48 ($p < .05$)，其次是過分努力組與失敗接受組，參數值分別是 .36 ($p < .05$) 與 .35 ($p < .05$)，失敗逃避組的直接效果最低，參數值為 .27 ($p < .05$)。

表 6 四組在成就目標導向模式結構參數矩陣差異考驗摘要表

假設	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	Δdf
H_{form}	1384.33	432	—	—
H_{Γ}	1420.09	444	35.76*	12
$H_{\Gamma B}$	1438.23	456	18.14	12

* $p < .01$

表 7 四組的結構參數差異考驗及共同量尺完全標準化估計值摘要表

假設	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	Δdf	四組受試者之共同量尺 完全標準化估計值			
					(1)	(2)	(3)	(4)
H _{form}	1384.33	432	—	—	—	—	—	—
H γ_{11}	1393.05	435	8.72*	3	.36*	.48*	.27*	.35*
H $\gamma_{11}\gamma_{22}$	1400.47	438	7.42	3	.44*	.40*	.22*	.42*

註：1. (1) 過分努力組、(2) 成功導向組、(3) 失敗逃避組、(4) 失敗接受組

2. * $p < .05$

討 論

本研究主要在驗證 Covington (1992) 所提出的四分法成就需求架構，檢驗四組受試者在適應性與不適應性學習組型是否有所差異，並進一步結合課室情境因素，分析四組成就需求類型的學生對於知覺課室目標結構、個人目標導向和適應性與不適應性學習組型之成就目標導向模式的調節情形。

一、四分法成就需求架構的驗證

就研究目的一，根據 Covington (1992)、Covington 與 Mueller (2001) 的觀點，認為求成與避敗乃是二個獨立且共變的向度，可形成 2×2 四個成就需求類型。相關分析結果顯示，求成需求與避敗需求呈低度負相關，表示二者接近正交狀態，支持四分法成就需求觀點。此外，相關分析也發現避敗需求與精熟課室目標結構、個人精熟目標導向、認知策略的相關不顯著；表現課室目標結構與興趣、努力、逃避求助的相關亦不顯著。這些發現與過去研究相似，避敗需求意指逃避涉入學業任務的傾向，與強調精熟學習材料的精熟目標呈低度負相關或不顯著 (謝岱陵, 2003; Elliot & Church, 1997; Elliot & Trash, 2002)，且本研究也發現求成需求與精熟目標、適應性變項有密切關係 ($r = .30 \sim .82$)，而避敗需求與求成需求的關係為正交，也使得避敗需求與精熟目標、適應性變項呈低度相關或不顯著。另外，表現課室目標結構與適應或不適應性變項的相關都偏低或不顯著 ($r = -.03 \sim .13$)。基本上，表現導向的課室結構強調證明能力、競爭與社會比較，如此可能抑制適應性學習的發展，導致兩者呈低度相關或不顯著 (謝岱陵, 2003; Ames & Archer, 1988; Kaplan & Midgley, 1997; Urdan & Midgley, 2003)。與逃避求助的相關亦不顯著。過去 Turner 等人 (2002) 的研究發現，不論是學生或班級層次資料，表現課室目標結構均無法顯著預測逃避求助。Ames 與 Archer (1988) 也指出促進精熟課室目標結構，而非減少表現的目標結構，更有助於降低不適應性學習組型。由此可見，表現課室目標結構與逃避行為間可能傾向低相關或不顯著。

本研究以求成需求與避敗需求分量表得分的中位數為切截點，將受試者分為高求成/高避敗的過分努力組、高求成/低避敗的成功導向組、低求成/高避敗的失敗逃避組和低求成/低避敗的失敗接受組，單因子多變量變異數分析結果顯示四組在適應性與不適應性學習組型上確實有所

差異。在適應性學習組型，與過去研究結果一致的是高求成需求在適應性變項的表現顯著高於低求成需求（謝岱陵，2003；Elliot, 1999）。值得注意的是，在學業興趣與自我效能，成功導向組顯著高於過分努力組；在成功期望，失敗逃避組顯著高於失敗接受組。可見四組在一些適應性變項上確實存在差異。可能原因是相較於過分努力組，成功導向組由於有較低的失敗恐懼，傾向工作導向目標，且不會因為表現如何而焦慮或擔心（Covington, 1992; Covington & Müller, 2001; Covington & Roberts, 1994），故對學習能夠產生較高興趣，對於達成既定表現也會有較佳的自我效能。失敗接受組由於對學業感到消極與冷漠，甚至主動抵抗成就價值，放棄維繫自我價值的能力信念（Covington, 1992），相較於失敗逃避組也就會有較低的成功期望。

在不適應性學習組型，研究發現除了在逃避生疏，失敗逃避組和失敗接受組在三個不適應性變項的平均數均顯著高於過分努力組和成功導向組。值得注意的是，在自我設限與逃避生疏，過分努力組顯著高於成功導向組；在逃避生疏，失敗逃避組則顯著高於失敗接受組。可能解釋是失敗逃避組由於有高避敗需求，故傾向採取各種逃避策略以暫時逃避負面結果，舒緩焦慮情緒；過分努力組亦傾向高避敗，因而較成功導向組使用較多逃避策略。綜合上述，本研究採 Covington（1992）、Covington 與 Müller（2001）四分法成就需求觀點，檢驗四組受試者在適應性與不適應性學習組型上的差異，結果是相當合宜的。

二、四分法成就需求對成就目標導向模式的調節情形

就研究目的二，本研究根據 Ames（1992）、Ames 與 Archer（1988）的理論觀點，認為課室目標結構會影響學習者所持的動機信念與學習行為。然而 Covington（1992）、Covington 與 Müller（2001）的四分法成就需求僅考慮個人求成／避敗需求對認知、情感與行為的影響，忽略情境因素所扮演的角色，故將課室情境因素納入考慮，並參照理論與相關實證研究，形成知覺課室目標結構影響個人目標導向以及後續的適應性與不適應性學習組型之成就目標導向模式，假設此模式會受到四分法成就需求的調節。SEM 的多樣本分析結果顯示，四組在 Gamma 矩陣有顯著差異。

此結果部份支持本研究假設，主要是精熟課室目標結構影響個人精熟目標導向會因為持不同求成／避敗需求而有差異，以成功導向組的直接效果最高，過分努力組與失敗接受組次之，失敗逃避組最低。可能原因是精熟目標乃植基於求成需求，謝岱陵（2003）、Elliot 與 Church（1997）、Elliot 與 Thrash（2002）的研究均發現精熟目標與求成需求有正相關，本研究也有同樣發現（ $r = .53, p < .001$ ）。成功導向組由於有高求成需求，當課室環境強調學習理解、技能改善與任務精熟，也就更能引導個人採取精熟目標（Elliot, 1999; Elliot & Thrash, 2002）。過分努力組亦有高求成需求，但高避敗需求使其對未來可能的失敗有較高恐懼，情緒上也感受到較高的焦慮與壓力，為求情緒舒緩，可能會把較多注意放在個人的學習表現，雖亦精熟任務，但效果則不如成功導向組。失敗逃避組的直接效果最低。在以數學科為特定領域的成就情境中，知覺精熟課室目標結構較能夠影響高求成需求者如成功導向組採取精熟目標導向，失敗逃避組一方面可能由於個人較低的特定工作勝任感知覺（Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997），認為自己在數學課室中無法勝任學習工作，另一方面則可能因為高避敗的心理特質，因而降低精熟任務的意願。

多數成就目標導向研究如彭淑玲與程炳林（2005）、謝岱陵（2003）、Ames（1992）、Ames 與 Archer（1988）、Church 等人（2001）、Lau 與 Nie（2008）及 Urda 與 Midgley（2003）均發現：學生採取何種目標導向會受到其所經驗的情境因素影響，藉由課室結構特徵形成特定目標導向並促進此目標導向的使用，進而預測適應性與不適應性學習結果。本研究與上述研究不同的地方在

於考慮了個人的成就需求取向，亦即成就目標導向模式會受到四分法成就需求的調節。再者，本研究將情境因素的課室目標結構納入考慮也彌補了 Covington (1992)、Covington 與 Mueller (2001) 僅關注個人成就需求特質對成就行為的影響之不足，有助於更細緻地探討當課室情境因素影響特定的目標導向需要注意個人的成就需求類型可能存在不同程度影響，這樣的發現對於教育研究與實務上都是相當具有意義。

三、課室實務與未來研究建議

在以數學為特定領域的成就情境，教師可藉由觀察或晤談方式確認這四類成就需求取向學生，並針對四組在學習歷程中認知、動機與行為表現上的差異調整學習情境與教學策略。首先在學習情境，本研究發現四組的知覺精熟課室目標結構影響個人精熟目標導向的直接效果存在差異。基本上，成就目標導向研究者均強調發展精熟的課室結構，因它能促進學習者的適應性學習組型，抑制逃避行為，降低不適應性學習組型發生的機會。精熟課室目標結構的情境設計包括任務安排、給予學生的自主程度、認可與評量方式、分組與時間分配等 (Ames, 1992; Schunk et al., 2008)。考慮四類成就需求取向，在設計這些情境要素時必須思考如何對學習者是最有助益的，例如就直接效果較低的失敗逃避組和失敗接受組，考慮其低求成特性，困難度較高的任務可能會誘發逃避行為，降低精熟學習工作的意願，尤其是高避敗的失敗逃避組，故教師可設計適合其能力水準的單元學習任務，隨時提供回饋，確保提高學習興趣，並給予足夠完成任務的時間，增加預期成功的機會。其次在教學策略，教師可設計適合四類學生的自我調整活動，亦可融入教學單元之中，例如本研究發現過分努力組相較於成功導向組有較低的興趣與自我效能，對此教師可示範或引導其嘗試將教材連結到有趣的事情，或提醒自己我一定可以達成、我並不會比較差等自語方式來轉換學習的心情，減少焦慮，提升自信；失敗逃避組與失敗接受組傾向運用較多逃避策略，對此教師可示範或引導這兩類學生主動運用適當的求助策略，包括鼓勵同儕間與師生間的良好互動、找到適合的求助對象等，藉以拉抬學習動機，減少使用不適應性學習組型。

關於研究限制與未來建議，首先，本研究參考多重目標導向研究的方式，以中位數為切截點，按高或低的求成／避敗需求，將受試者分成四組成就需求剖面，然此分組策略並不能說完全沒有問題，相關問題包括中位數會隨樣本不同而變動、同一個人在不同抽樣群體中可能得到不同分組結果、分類後的每一個剖面是否同質等。集群分析 (cluster analysis) 是另一普遍採用的分組方式，然而也有其弱點，例如在階層式集群分析就欠缺嚴謹的引導以協助研究者選擇適當組數，以及較多的主觀決定等。顯見上述方式都有所不足。近來，潛在剖面分析 (latent profile analysis) 以潛在變項模式技術來確認觀察值所屬集群，與傳統分組程序不同處在於潛在剖面分析乃以模式為本 (model-based)，它是潛在變項混合模式的一個類型，使用更嚴謹的指標來決定模式適配 (Muthén, 2004)，未來研究可嘗試採取此方式，尋求更為理想的個人分組。其次，本研究參考 Jöreskog (1971) 的建議，以考驗主要的研究假設來避免進行多樣本分析時第一類型錯誤機率膨脹之潛在問題，然如果無可避免仍必須進行多次的多組比較，對此問題的處理還是需要謹慎為宜。

參考文獻

- 吳靜吉、程炳林 (1992)：激勵的學習策略量表之修訂。《測驗年刊》，39，59-78。
- 李玫蓉、程炳林 (2005)：趨向表現目標的類別及其與適應性學習組型之關係。《教育心理學報》，37 (1)，61-78。
- 陳嘉成 (2002)：成就目標、行動控制取向與數學能力知覺的中介效果對國中生數學學習行為組型之關係研究。《教育與心理研究》，25 (下)，629-656。
- 彭月茵 (2002)：目標層次、回饋訊息對數學工作表現與學習動機之效果：考量國中生的控制信念。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 彭淑玲、程炳林 (2005)：四向度課室目標結構、個人目標導向與課業求助行為之關係。《師大學報：教育類》，50 (2)，69-95。
- 程炳林 (2002)：多重目標導向、動機問題與調整策略之交互作用。《師大學報：教育類》，47 (1)，39-58。
- 程炳林 (2006)：主觀能力與逃避策略之關係。《師大學報：教育類》，51 (2)，1-24。
- 謝岱陵 (2003)：國中生四向度目標導向之中介效果分析。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*, 260-267.
- Bandalos, D. L. (2002). The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling, 9*(1), 78-102.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Caraway, K., Tucker, C. M., Reinke, W. M., & Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the Schools, 40*, 417-427.
- Church, M. A., Elliot, A. J., & Gable, S. L. (2001). Perception of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology, 93*, 43-54.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Covington, M. V., & Müeller, K. J. (2001). Intrinsic versus extrinsic motivation: An approach/avoidance reformulation. *Educational Psychology Review, 13*, 157-175.

- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1991). Need achievement revisited: Verification of Atkinson's original 2×2 model. In C. D. Spielberger, I. G. Sarason, Z. Kulcsar, & G. L. Van Heck(Eds.), *Stress and emotion: Anxiety, anger, and curiosity*(Vol. 14, pp. 85-105). Washington, DC: Hemisphere.
- Covington, M. V., & Roberts, B. (1994). Self-worth and college achievement: Motivational and personality correlates. In P. R. Pintrich, D. R. Brown, & C. E. Weinstein(Eds.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie*(pp. 157-187). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist, 34*, 169-189.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, 218-232.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 461-475.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Approach-avoidance motivation in personality: Approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*, 804-818.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M., & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology, 92*, 316-330.
- Hulleman, C. S., Durik, A. M., Schweigert, S. A., & Harackiewicz, J. M. (2008). Task values, achievement goals, and interest: An integrative analysis. *Journal of Educational Psychology, 100*, 398-416.
- Jöreskog, K. G. (1971). Simultaneous factor analysis in several populations. *Psychometrika, 36*, 409-426.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1996-2001). *LISREL 8: User's reference guide*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Kaplan, A., & Midgley, C. (1997). The effect of achievement goals: Does level of perceived achievement competence make a difference? *Contemporary Educational Psychology, 22*, 415-435.
- Lau, S., & Nie, Y. (2008). Interplay between personal goals and classroom goal structures in predicting student outcomes: A multilevel analysis of person-context interactions. *Journal of Educational Psychology, 100*, 15-29.
- Midgley, C., & Urdan, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary Educational Psychology, 26*, 61-75.

- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93*, 77-86.
- Muthén, B. (2004). Latent variable analysis: Growth mixture modeling and related techniques for longitudinal data. In D. Kaplan(Ed.), *The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences*(pp. 345-368). Newbury Park, CA: Sage.
- Pintrich, R. P. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology, 92*, 544-555.
- Schunk, D. H., Pintrich, R. P., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications*(3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Ryan, A. M., Pintrich, P. R., & Midgley, C. (2001). Avoiding seeking help in the classroom: Who and why? *Educational Psychology Review, 13*, 93-114.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y., & Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study. *Journal of Educational Psychology, 94*, 88-106.
- Urdu, T. (2004). Predictors of academic self-handicapping and achievement: Examining achievement goals, classroom goal structures, and culture. *Journal of Educational Psychology, 96*, 251-264.
- Urdu, T., & Midgley, C. (2001). Academic self-handicapping: What we know, what more there is to learn. *Educational Psychology Review, 13*(2), 115-138.
- Urdu, T., & Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom goal structure and pattern of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology, 28*, 524-551.
- Urdu, T., Midgley, C., & Anderman, E. M. (1998). The role of classroom goal structure in students' use of self-handicapping strategies. *American Educational Research Journal, 35*, 101-122.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goals theory: Using goal structure and orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology, 96*, 236-250.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*(2nd ed., pp. 1-37). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

收稿日期：2009年10月21日

一校修訂日期：2010年01月21日

二校修訂日期：2010年06月11日

接受刊登日期：2010年06月15日

Bulletin of Educational Psychology, 2011, 43(2), 397-418

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

Testing a Quadripolar Framework of Achievement Need and its Moderating Effect on a Model of Achievement Goal Orientation

Min-Yu Chiang

Biing-Lin Cherng

Institute of Education

National Cheng Kung University

This study aims at testing: (a) the application of a quadripolar framework of need for achievement to differentiate students with adaptive and maladaptive patterns of learning; (b) the moderating effect of the achievement need model on achievement goal orientation. The sample consisted of 1780 seventh-to-ninth graders representing 63 classrooms from 16 schools in Kaohsiung City. Multivariate analyses and structural equation modeling using multi samples were conducted. Results indicated: (a) a low and negative correlation between success achievement need and failure avoidance need, which confirms the hypothesis of the quadripolar model; (b) In the adaptive patterns of learning group, success-oriented individuals were significantly higher than overstrivers on academic interest and self-efficacy, and failure-avoiders were significantly higher than failure-acceptants on the expectance of success; (c) In the maladaptive patterns of learning group, overstrivers were significantly higher than success-oriented individuals on self-handicapping and novelty avoidance, and failure-avoiders were significantly higher than failure-acceptants on novelty avoidance; (d) results of multi-sample analysis indicated that the structural parameters on the model of achievement goal orientation were significantly different among the four groups. The results and implications for intervention and future research were addressed.

KEY WORDS: adaptive and maladaptive patterns of learning, classroom goal structure, individual goal orientation, quadripolar framework of need for achievement