# 運動情境中害怕失敗與 2×2 成就目標之因果關係驗證

卓國雄
國立臺南大學體育學系

## 摘要

目的：本研究目的乃在檢驗運動情境中害怕失敗與 2×2 成就目標的因果關係。方法：研究採時間順序之縱貫研究設計，研究對象為 220 位兒童運動員（男＝145；女＝75，平均年齡為 11.50 ± 0.63 歲）分別在第一次測量後於間隔 6~8 週，接受第二次學童選手運動表現害怕失敗評估量表及兒童版運動情境 2×2 成就目標量表的測量，蒐集之縱貫資料以結構方程模式考驗因果關係。結果：經分析結果顯示，害怕失敗是精熟逃避目標和表現逃避目標之前因變項。結論：本研究發現害怕失敗與逃避取向的成就目標具有因果關係，但卻與趨近取向目標無因果關係存在。

**關鍵詞：結構方程模式、逃避取向目標、巢套模式**

通訊作者：卓國雄
E-mail：g870017cho@gmail.com
DOI：10.3966/2226535X2016010501004

# 壹、緒論

在教育現場中有一種現象，那就是當老師向學生提問說：「這個題目誰會？」或是「這個動作誰能出來示範？」學生無不爭先恐後，躍躍欲試，搶著要發表看法或展現自己。相反地，同樣的場景卻也出現另一種現象，那就是當老師發問或尋求動作示範時，傾刻間，學生不是目光偏斜，不敢正視老師，就是低頭不語，避之為恐不及，深怕自己被點名而表現於眾人眼前。此外，在運動情境中，也有看到部分選手於比賽時不敢主動控球，其原因乃是害怕自己不佳或失常的表現而影響團隊的成績，最後成為眾所指責和怪罪的對象。其實，在含有社會比較和評價性的成就情境裡，逃避表現常是一種個體受到害怕失敗(fear of failure)特質傾向影響的普遍現象。根據古典成就動機理論指出，人類追求成就的內在動機乃受到趨近成功或逃避失敗不同形式動機因素的影響，一旦個體處於成就情境時自然就會顯露出這些動機因素(Murray, 1938; McClelland, Atkinson, Clark, & Lowell, 1953; Birney, Burdick, & Teevan, 1969)。換言之，人們會渴望成就並盡一切能力去追求時，這種驅力稱作追求成功動機(motive to achieve success)；反之，當個體厭惡或害怕可能遭受失敗並極力迴避這種挑戰時，即稱為逃避失敗動機(motive to avoid failure)。

事實上，成就情境都存在某種程度的失敗風險。正因為如此，成就的追求也常讓人籠罩在害怕失敗的陰影中，並促使個體極盡一切努力去避免失敗的發生，害怕失敗乃就成了一種驅使個體在成就情境中產生逃避行為的動機因素。基此，Elliot 與 Church (1997)提出的整合動機因素和目標取徑之成就動機階層模式主張，像害怕失敗這類的動機因素是引發成就有關歷程和結果的因素，更是激發成就行為和驅使個體採取特定成就目標的前因變項(antecedent variable)，它會使個體聚焦於逃避負面的可能結果，從而採取精熟逃避、表現趨近和表現逃避等成就目標類型，最後導致不適應性情緒、認知和行為。

在學業領域中的實徵研究證據也都支持上述理論觀點，即害怕失敗與精熟逃避、表現趨近、表現逃避等成就目標呈正相關(Elliot & Church, 1997, Elliot & McGregor, 1999, 2001)；然而，這些研究結果卻幾乎都是橫斷研究

(cross-sectional study)設計，以致於因果關係的假設無法獲得精確的驗證。因此，害怕失敗是成就目標的前因變項或是成就目標是害怕失敗的前因變項，這類「雞生蛋；蛋生雞」的問題則一直未獲得實徵研究的檢證。其次，成就動機階層模式所獨具的特徵就是動機因素（如害怕失敗）可透過個體所採行的成就目標中介，進而影響其後有關成就的過程和結果(Elliot & Church, 1997)。然而，上述這種動機因素與成就目標間因果關係的論點，是無法在橫斷研究中獲得強韌的驗證。

因此，近來學者 Conroy 與 Elliot (2004)以調查法並配合統計方法學（如結構方程模式）來檢驗其因果關係。主要重點在於考驗不同時間點下，成就目標的殘差改變量是否係導因於前一時間點之害怕失敗影響的結果，藉此來驗證因果影響的方向性。根據 Holmes 與 Poole (1991)對縱貫研究法的主張，縱貫分析意指透過對變項在時間順序中的觀察或測量，並對變項的改變找出合理的解釋。因此，縱貫資料除可顯現變項間跨時間相互的影響性，亦可檢驗變項間交互影響的強度、方向性及可能的因果關係(Finkel, 1995, Pottebaum, Keith, & Ehly, 1986)。例如：Conroy 與 Elliot 就曾以 356 位修習體能活動課程的大學生為研究對象，探討運動情境中害怕失敗和成就目標的因果關係，採取多個時間點的測量即所謂時間序列的縱貫研究(longitudinal study)方法，所得資料再以結構方程模式分析。結果顯示，害怕失敗分數可預測不同測量時間點的精熟逃避、表現逃避目標分數的殘差改變量；反之，成就目標分數卻無法預測不同測驗時間點上害怕失敗分數的殘差改變量，亦即害怕失敗可預測精熟逃避和表現逃避目標，但成就目標卻無法有效預測害怕失敗。證據顯示，害怕失敗對成就目標有一因果方向性的影響，支持了 Elliot 與 Church (1997)、Elliot (1999)以及 Elliot 與 McGregor (1999, 2001)所提的害怕失敗是精熟逃避、表現逃避等成就目標之前因變項論點。

最後，根據 Conroy 與 Elliot (2004)以體能活動課為情境的研究發現，害怕失敗與表現逃避目標的相關程度與先前教育情境的估計量稍微大了些，Conroy 與 Elliot 認為造成這種差異的原因，情境脈絡可能是對此一關係具有調節的作用，運動情境中的害怕失敗與表現逃避目標關係強度比在學業情境中高；換言之，運動情境下害怕失敗對個體採取表現逃避目標的影響力高於學業情境的影響力，其因可能是受到運動情境中對於逃避失

敗、逃避無能表現或受評價等威脅的信念比學業情境更加明顯，所以情境脈絡的影響力當可解釋這樣的差異。既然情境脈絡是影響害怕失敗與成就目標因果關係的因素，那麼本研究認為 Conroy 與 Elliot 以修習體能活動課程的一般大學生為對象，並非針對競技運動情境以及運動選手為樣本所獲得的因果關係，若真要說可以推論到競技運動情境實在有點牽強且令人質疑的。事實上，大專生體能活動課程和兒童運動競技情境最大的差別在於一個是非競賽情境，一個是競賽的成敗情境。Passer (1988)研究指出青少年競技運動參與者大多是將勝利視為最重要的，輸贏結果會影響兒童競賽後的情緒狀態。同時，Scanlan (1984)也認為「輸」是潛在的賽後競爭壓力來源，許多兒童會把「贏」解釋為成功的一種標準而「輸」就成為了威脅並定義為失敗。McAuley (1985)指出運動選手視成功或失敗不僅止是輸或贏的結果而已，也是一種個人成就和傑出表現的標準。再者，Atkinson 與 Litwin (1973)提出在有輸贏的成就壓力情境下，害怕失敗將成為個體擔憂失敗的一種焦慮傾向，因此兒童對失敗會產生預期性的羞愧並將之視為是一種威脅。實徵研究也指出 9-14 歲的年輕運動選手(Scanlan & Lewthwaite, 1984)和 9-15 歲的跑步選手(Feltz & Albrecht, 1986)經常擔憂失誤、表現不出自己的水準、輸了比賽等，對於失敗和社會評價的恐懼正是這群年輕運動選手主要憂慮的來源。換言之，相較於年紀較長和心智發展較穩定成熟的大專生且又屬非競賽成敗情境的體能活動課程，兒童競技運動選手之害怕失敗和成就目標間的因果關係是否會因情境脈絡的差異而產生變化。因此，在這樣的問題背景下，本研究認為有必要繼續在運動情境中採用不同年齡層之運動選手為對象，探究害怕失敗與成就目標的因果關係。

# 貳、方法

本研究方法主要是採取時間序列的縱貫研究設計，分為二個時間點進行兒童選手運動表現失敗評估量表和兒童版運動情境 2×2 成就目標量表的施測，研究對象、研究工具、研究程序和資料處理分述如下：

## 一、 研究對象

本研究為縱貫研究設計，故採取時間序列之蒐集資料方式，第一次測量共有 220 位台灣地區國小運動代表隊男女兒童選手為受試對象，共計 220 位，男生 145 名，女生 75 位，平均年齡為 11.50 歲，標準差為 0.63 歲，平均運動年齡為 1.37 年，標準差為 0.70 年；其中，個人項目田徑 67 人、游泳 1 人、桌球 5 人，合計 73 人，團體項目足球 32 人、棒球 25 人、籃球 19 人、巧固球 17 人、排球 4 人、拔河 17 人、民俗體育 33 人，合計 147 人。並於第一次測量後間隔 6~8 週進行第二次學童選手運動表現害怕失敗評估量表和兒童版運動情境 2×2 成就目標量表的測量，以作為驗證害怕失敗和成就目標因果關係的縱貫研究樣本；但是在第二次測量時，因研究對象測驗當天請假而流失了 12 個樣本，因此第二次測量共獲得有效樣本 208 位，男生 137 名，女生 71 位，平均年齡為 11.50 歲，標準差為 0.63 歲。平均運動年齡為 1.37 年，標準差為 0.70 年；其中，個人項目之田徑 60 人、游泳 1 人、桌球 3 人，合計 66 人，團體項目有足球 32 人、棒球 24 人、籃球 18 人、巧固球 15 人、排球 4 人、拔河 17 人、民俗體育 32 人，合計 142 人。

## 二、 研究工具

### （一）學童選手運動表現害怕失敗評估量表

學童選手運動表現害怕失敗評估量表是一測量國小兒童選手在其運動成就表現情境下，有關失敗嫌惡後果信念強度的測量工具（卓國雄、盧俊宏，2008）。本量表包括兩部分：第一部分為基本資料，包括個人基本資料和運動背景資料（如性別、年齡、年級、運動年齡、運動項目等）。第二部分則是量表內容，本量表題目根據 Schwarz (1999)人類做判斷的情境依賴(contextual-dependence)論點，皆以「比賽或練習表現不好時，...」為題幹，藉以喚起受試者對某一失敗知覺的回憶，而題目的內容主要是關於運動表現失敗時個體所憂慮的事物，並以此做為評估個體在表現失敗時之嫌惡後果信念。共分為六個構面，題目內容如：「辜負重要他人期望」構面的「比賽或練習表現不好時，我會怕辜負教練的期望」；「遭重要他人離棄」構面的「比

賽或練習表現不好時，我會害怕教練不理我」；「顯現低能及缺乏控制力」構面的「比賽或練習表現不好時，我會感到自己的能力比別人差」；「喪失表現機會」構面的「比賽或練習表現不好時，我會擔心我的位置被其他人取代」；「丟臉」構面的「比賽或練習表現不好時，我會覺得自己很沒面子」；「責罰」構面的「比賽或練習表現不好時，我會擔心教練以操體能作為處罰」。本量表之量尺乃採 Likert 六點量尺設計，此因偶數的頻次式量尺將可避免華人趨中作答的思考脈絡，從 1=「從沒有這樣覺得」，2=「很少這樣覺得」，3=「不常這樣覺得」，4=「偶爾這樣覺得」，5=「常常這樣覺得」到 6=「總是這樣覺得」，如此受試者的反應比較能夠符合常態化。

**（二）兒童版運動情境 2×2 成就目標量表**

兒童版運動情境 2×2 成就目標量表，主要是根據 Conroy, Elliot, 與 Hofer (2003)所編製的運動情境 2×2 成就目標量表(2×2 Achievement Goal Questionnaire for Sport)修訂而成（卓國雄、盧俊宏，2008）。由於，本研究目標母群體為國小兒童，所以修訂後的題目語意敘述，主要是以符合國小兒童閱讀能力之陳述。本量表共分為四個分量表，包括：精熟趨近(例如：對我來說，能夠展現出最佳水準表現是重要的。)、精熟逃避（例如：我常常在意的是，自己無法發揮應有的實力。）、表現趨近（例如：當我和別人在做比較的時候，我的表現較好是重要的。）、表現逃避（例如：我只想要避免表現得比別人差。）等四種成就目標的結構，共計 12 題，本量表採用 Likert 六點量尺（1＝非常不符合我~ 6＝非常符合我）。本量表經研究顯示，具有良好的信度和建構效度，是一適合測量國小兒童選手在運動情境下四向度成就目標的心理計量工具。

## 三、 研究程序

本研究主要透過研究者與教練電話聯繫或親自拜訪，並向其說明研究目的和需配合事項，經獲得同意協助後，約定施測時間親自進行集體施測。施測方式均遵守下列程序行之，首先，在施測前取得家長同意書，並於施測前對選手簡單地講解研究目的、問卷性質與保密問題。由於本研究問卷內容涉及選手個人的負面心理狀態知覺，所以為確保讓選手能放心作答，

除了宣告和保證研究資料僅供學術研究之用和絕對保密外，研究者也特別提供每一位受試者一個空白信封袋，並要求填答完畢之後直接將問卷放入信封內彌封，完成後再繳回。此外，就研究倫理的考量，問卷發放前先行告知受測者可自由選擇作答與否，唯無意願作答者要求其安靜在原場地靜待他人填答完畢，所有受試者在完成問卷之後，研究者會餽贈一份小禮品以表感謝，此問卷作答時間約為 8-10 分鐘。

## 四、 資料處理

研究所得資料以 SPSS12.0 版統計套裝軟體進行描述統計分析，以 LISREL8.53 版進行因果模式之整體適配度考驗，藉以驗證假設性模式是否與研究之運動情境兒童選手樣本資料適配。至於因果模式的考驗，主要是建構於一系列巢套的交叉延宕模式適配度的比較(Conroy & Elliot, 2004)。因此，本研究乃採取卡方差量($\triangle\chi^2$)的檢定分析，進行 $M_1$、$M_2$、$M_3$、$M_4$ 等四種不同巢套的交叉延宕因果模式比較。第一種是完全交叉預測模式($M_1$)指的是第一次測量之害怕失敗和成就目標分數，可同時預測第二次測量的害怕失敗和成就目標分數。然而，這種完全交叉預測模式的參數限制最少，因此在本研究中被設定為基底模式(baseline model)。相對地，無交叉預測模式 $M_4$ (no cross prediction model)則是指，第一次測量的害怕失敗和成就目標分數與第二次測量的害怕失敗與成就目標分數是共變的，模式路徑的界定為第一次測量之害怕失敗分數可預測第二次測量的害怕失敗分數，成就目標亦然。因此，$M_4$ 模式係假設害怕失敗和成就目標等兩潛在變項並無交叉預測的關係存在。至於 $M_2$、$M_3$ 則是巢套於完全交叉預測模式的因果模式，如此方能以卡方差量檢定決定比較模式的模式適配度是否實質降低，以利檢驗何者模式較能合理解釋實徵觀察資料。

# 參、結果

本研究主要是檢驗害怕失敗與成就目標的因果關係，特別是依據成就動機階層模式(Elliot & Church, 1997)以及 Elliot 與 McGregor (2001)所指出

的害怕失敗是精熟逃避、表現趨近和表現逃避等成就目標之前因變項假設。此外，本研究也將一併檢驗害怕失敗對精熟趨近目標的影響，是否符合理論的預期。值此之故，本研究乃採取時間序列的縱貫研究設計，並運用結構方程模式的統計學方法，進行害怕失敗與精熟趨近、精熟逃避、表現逃避和表現趨近等成就目標因果關係的驗證。有關縱貫資料兩個測量時間點的害怕失敗與精熟趨近、精熟逃避、表現趨近和表現逃避目標描述統計結果，如表 1 所示。

表 1 二個測量時間之害怕失敗與成就目標關係摘要表(N = 208)

| 變項名稱 | FF | FBP | FLC | FLA | FLF | FGU | FUO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time1 | | | | | | | |
| MAp | .20* | .10 | .27* | .11 | .07 | .15* | .30* |
| MAv | .45* | .30* | .32* | .38* | .36* | .29* | .41* |
| PAp | .17* | .09* | .24* | .04* | .04* | .12* | .22* |
| PAv | .20* | .14* | .17* | .12* | .12* | .14* | .21* |
| Time2 | | | | | | | |
| MAp | .23* | .07 | .33* | .11 | .09 | .23* | .31* |
| MAv | .51* | .29* | .45* | .46* | .31* | .33* | .53* |
| PAp | .30* | .17* | .24* | .26* | .25* | .19* | .29* |
| PAv | .37* | .15* | .21* | .42* | .28* | .26* | .42* |
| 平均之相關係數值 | | | | | | | |
| MAp | .22* | .09 | .30* | .11 | .08 | .19* | .31* |
| MAv | .48* | .30* | .39* | .44* | .33* | .31* | .47* |
| PAp | .23* | .13* | .24* | .15* | .15* | .15* | .25* |
| PAv | .29* | .14* | .19* | .27* | .20* | .20* | .32* |

*$p$<.05註：FF指害怕失敗、FBP：害怕遭受重要他人責罰、FLC：害怕喪失表現機會、FLA：害怕低能/缺乏控制力、FLF：害怕丟臉、FGU：害怕遭重要他人離棄、FOU：害怕辜負重要他人期望；MAp：精熟趨近目標、MAv：精熟逃避目標、PAp：表現趨近目標、PAv：表現逃避目標。

本研究之分析策略主要是利用巢套模式的比較，藉以找出最符合、最能合理解釋實徵觀察資料的模式，作為驗證因果關係是否存在的實徵證據。因此，本研究乃依據下列敘述，形成四個待驗證的假設模式。首先，

鑑於本分析資料係屬縱貫性資料，因此對於相同變項於不同時間點測量的唯一變異被假設為共變（即測量誤被假設為有相關存在）。同時，在第一次測量時的害怕失敗(FF)、精熟趨近目標(MAp)等潛在變項也被假設為共變，其次是每一個潛在變項與下一次測量的相對應潛在變項關係也會被估計（如 FF1→FF2；MAp1→MAp2），以上所述之模式稱為無交叉預測模式(no cross-prediction model)，亦為最普遍的模式類型，在本研究中以 $M_4$ 表示。接著，在無交叉預測模式中加入交叉延宕路徑(cross-lagged path)即形成三種不同交叉延宕類型的模式，一是第一次測量的精熟趨近目標分數能預測第二次測量的害怕失敗分數（如 MAp1→FF2）模式，在本研究中以 $M_2$ 表示；二是第一次測量的害怕失敗分數能預測第二次測量的精熟趨近目標分數（如 FF1→MAp2）模式，在本研究中以 $M_3$ 表示；三是完全交叉預測模式(full cross-prediction model)係指第一次測量的害怕失敗分數能預測第二次測量的精熟趨近目標分數；同時，第一次測量的精熟趨近目標分數也能預測第二次測量的害怕失敗分數稱之，在本研究中以 $M_1$ 表示。在上述模式中，由於完全交叉模式是限制最少的模式，被估計為擁有最多非 0 的路徑(non-zero paths)，所以常被用以作為基底模式。至於，其他三種模式則都是完全交叉預測模式的巢套模式。

## 一、 害怕失敗與精熟趨近目標之因果模式驗證

Kline(1998)指出在進行因果模式的驗證前需進行資料的檢核，以篩檢不適合用於驗證因果關係檢定的資料。經分析結果指出 6 個害怕失敗測量指標與 3 個精熟趨近目標測量指標在時間一和時間二的再測信度皆高於 $r \geq .30$，介於.33~.62 之間。再者，在常態化考驗部分，所有測量指標的峰度值介於-1.17~1.72 之間，偏態值則介於-1.49~1.40 之間，符合峰度絕對值小於 10 以及偏態絕對值小於 3 的常態化標準。以上描述性統計分析結果顯示，這些資料適合進行下一階段的因果相關分析。其次，關於害怕失敗與精熟趨近目標因果模式之驗證，本研究係以結構方程模式進行不同因果模式的比較，藉以確認何者較適合用來解釋實徵觀察資料。經整體模式適配性分析結果顯示，本研究中的四個模式皆適配於實徵觀察資料，各項適配指標皆達到良好適配的標準，如表 2 所示。

表 2 害怕失敗和精熟趨近目標因果模式分析摘要表

| | *df* | *χ2* | *NFI* | *NNFI* | *CFI* | *RMSEA* | *GFI* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Full cross-prediction($M_1$) | 120 | 191.03 | .95 | .98 | .98 | .05 | .91 |
| Goal →FF ($M_2$) | 121 | 193.18 | .95 | .98 | .98 | .05 | .91 |
| FF →Goal ($M_3$) | 121 | 192.77 | .95 | .98 | .98 | .05 | .91 |
| No cross-prediction($M_4$) | 122 | 195.11 | .95 | .98 | .98 | .05 | .91 |
| 模式比較 | *Δdf* | *Δχ2* | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_2$ | 1 | 2.15 | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_3$ | 1 | 1.74 | | | | | |
| $M_2$ VS. $M_4$ | 1 | 1.93 | | | | | |
| $M_3$ VS. $M_4$ | 1 | 2.34 | | | | | |

註：$M_1$表完全交叉預測模式，$M_2$表成就目標預測害怕失敗模式，$M_3$表害怕失敗預測成就目標模式，$M_4$表無交叉預測模式

然而，經卡方差量檢定所進行的巢套模式比較分析後發現，$M_2$ 模式與 $M_1$ 模式($\Delta\chi^2$=2.15，$\Delta df$=1，$p$>.05)以及 $M_3$ 模式與 $M_1$ 模式($\Delta\chi^2$=1.74，$\Delta df$=1，$p$>.05)的卡方差量未達顯著水準，結果如表 2 所示。這樣的統計結果代表著意義是 $M_1$、$M_2$、$M_3$ 三個模式對於實徵觀察資料的適配程度沒有差異存在。因此，需進一步比較三個模式的自由度大小，藉以確定何者較符合簡效的科學原則，經比較後發現 $M_2$($df$=121)和 $M_3$($df$=121)的自由度都比 $M_1$($df$=120)大，顯示 $M_2$、$M_3$ 模式較 $M_1$ 模式符合科學的簡效原則，相對而言也是一個較佳的模式。

最後，經過上述模式比較的過程之後，接著 $M_2$、$M_3$ 模式還必需再與最簡效的無交叉預測模式進行比較，藉以確定更多的參數限制是否有其必要。基此分析原則，$M_2$、$M_3$ 模式接著與 $M_4$ 無交叉預測模式進行卡方差量檢定，分析結果指出 $M_2$ 和 $M_4$ 模式的($\Delta\chi^2$=1.93，$\Delta df$=1，$p$>.05)，以及 $M_3$ 和 $M_4$ 模式的($\Delta\chi^2$=2.34，$\Delta df$=1，$p$>.05)皆未達顯著水準。可見，這三個模式是沒有差異的，因此必須更進一步比較這三個模式的自由度大小，結果發現 $M_4$($df$=122)無交叉預測模式的自由度較 $M_2$($df$=121)、$M_3$($df$=121)大，如表 2。

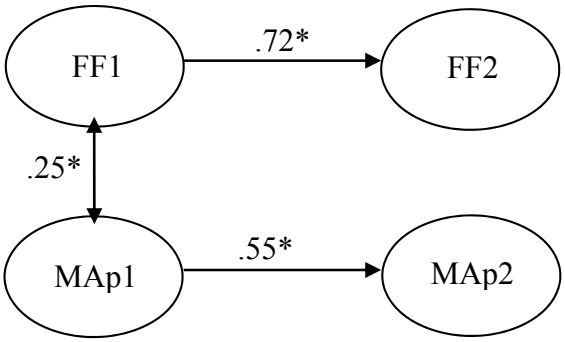


圖 1 害怕失敗與精熟趨近目標無交叉預測結構模式之完全標準化徑路係數及顯著性考驗

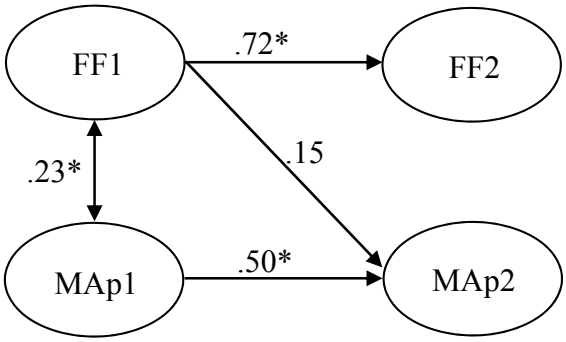


圖 2 害怕失敗預測精熟趨近目標(FF →Goal)結構模式之完全標準化徑路係數及顯著性考驗

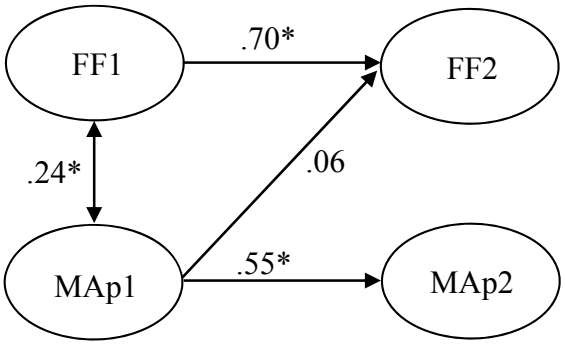


圖 3 精熟趨近目標預測害怕失敗(Goal →FF)結構模式之完全標準化徑路係數及顯著性考驗

由上述模式比較結果發現，$M_4$ 無交叉預測模式是比較符合科學簡效原則的；相對而言，是一個較佳的模式。因此，根據上述模式比較的結果，本研究選擇了 $M_4$ 模式為最終模式並進行各項模式參數的估計。分析結果指出，$M_4$ 模式之完全標準化參數值，如圖 1 所示，FF1→FF2 的完全標準化徑路係數值為 $\gamma_{11}$=.72($t$=8.55，$p$<.05)，MAp1→MAp2 的完全標準化徑路係數值為 $\gamma_{22}$=.55($t$=6.01，$p$<.05)，而 FF1 和 MAp1 的相關亦達顯著水準 $r$=.25 ($t$=3.15，$p$<.05)。這個研究結果顯示，在兒童選手受試者中，先前的害怕失敗分數無法有效預測之後的精熟趨近目標分數，如圖 2 所示；同樣地，之前的精熟趨近分數也無法預測隨後的害怕失敗分數，如圖 3 所示，害怕失敗與精熟趨近目標在本研究樣本中並無因果影響性的關係存在，此研究結果支持了 Elliot 和 Church (1997) 成就動機階層模式的理論預測，以及符合 Elliot 和 McGregor (2001)、Conroy 和 Elliot (2004)的研究結果。

由此可知，在運動情境裡害怕失敗並非是精熟趨近目標的前因變項。然而，就如 Dweck 和 Leggett (1988)以社會認知觀點所解釋的，持學習目標（即精熟目標）者會希望透過學習來增進自己的能力，失敗只是當下運用的學習策略不當所致並相信努力就可以獲得成功結果，會主動修正和運用適當的學習策略來解決問題，最後產生適應的行為組型。所以，對於持精熟趨近目標者是較不可能受害怕失敗影響而改變學習策略和目標的。

## 二、 害怕失敗與精熟逃避目標之因果模式驗證

經描述性統計分析顯示，6 個害怕失敗測量指標與 3 個精熟逃避目標測量指標，在時間一和時間二的再測信度皆高於 $r$≥.30，介於.43~.62 之間。常態化考驗部分，所有測量指標峰度值介於-1.29~1.47 之間，偏態值介於-.52~1.40 之間，都符合峰度絕對值小於 10 以及偏態絕對值小於 3 的常態化標準，表示資料適合進行下一階段的因果相關分析。其次，本研究關於害怕失敗與精熟逃避目標因果模式的驗證，係以結構方程模式進行不同假設性因果模式的比較，藉以確認哪一個模式較適合用於解釋實徵觀察資料。

經模式整體適配性分析顯示，本研究的四個比較模式皆適配於實徵觀察資料，各項適配指標也都達到良好適配的標準，如表 3 所示。接著，研究將運用結構方程模式之卡方差量檢定進行巢套模式比較的分析，結果發

現 $M_2$ 模式與 $M_1$ 模式有顯著的卡方差量($\Delta\chi^2$=9.96，$\Delta df$=1，$p$<.05)，代表著兩個模式對於實徵觀察資料的適配程度是有顯著差異存在的。

表 3　害怕失敗和精熟逃避目標因果模式比較分析摘要表

| | *df* | $\chi 2$ | *NFI* | *NNFI* | *CFI* | *RMSEA* | *GFI* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Full cross-prediction($M_1$) | 120 | 157.60 | .97 | .99 | .99 | .04 | .92 |
| Goal →FF ($M_2$) | 121 | 167.56 | .97 | .99 | .99 | .04 | .92 |
| FF →Goal ($M_3$) | 121 | 159.32 | .97 | .99 | .99 | .04 | .92 |
| No cross-prediction($M_4$) | 122 | 171.18 | .97 | .99 | .99 | .04 | .92 |
| 模式比較 | $\Delta df$ | $\Delta\chi^2$ | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_2$ | 1 | 09.96* | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_3$ | 1 | 01.72* | | | | | |
| $M_3$ VS. $M_4$ | 1 | 11.86* | | | | | |

註：$p$<.05；$M_1$表完全交叉預測模式，$M_2$表成就目標預測害怕失敗模式，$M_3$表害怕失敗預測成就目標模式，$M_4$表無交叉預測模式

因此，後續分析必需進一步比較兩個模式的卡方值大小，比較結果發現 $M_1$ 的卡方值比 $M_2$ 小，這在統計學上所顯示的意義是，$M_1$ 模式較 $M_2$ 模式更能適配實徵觀察資料。之後，再分析比較 $M_3$ 模式和 $M_1$ 模式，結果顯示卡方差量值未達顯著水準($\Delta\chi^2$=1.72，$\Delta df$=1，$p$ > .05)，$M_3$ 和 $M_1$ 模式在適配實徵觀察資料上並無差異存在，如表 3 所示。然而，根據科學的簡效原則，$M_3$ 模式($df$=121)比 $M_1$ 模式($df$=120)有較大的自由度，此意涵 $M_3$ 模式是一個比 $M_1$ 模式更加簡效的模式。從科學的觀點看，$M_3$ 模式是一個比 $M_1$ 模式好的模式。

經過一連串模式比較的過程之後，較適配的模式還必需再與最多參數限制的無交叉預測模式進行比較，藉以確定多餘的參數限制是沒有必要的。基此，$M_3$ 模式接著與 $M_4$ 無交叉預測模式進行卡方差量檢定，分析結果指出$\Delta\chi^2$=11.86($\Delta df$=1，$p$<.05)達顯著水準，亦即表示這二個模式是有差異的，因此必須再進一步比較卡方值的大小，結果發現 $M_3$ 模式的卡方值比 $M_4$ 模式小，可見 $M_3$ 模式比 $M_4$ 模式更能適配於實徵觀察資料；換言之，$M_3$ 模式是一個比較能合理解釋來自國小兒童選手樣本的模式；反觀，$M_4$ 模式的一些參數限制對於本研究的觀察資料來說是不適當的。

綜合上述模式比較結果，本研究乃選擇 $M_3$ 模式作為最終模式並進行各項模式參數的估計，分析結果如圖 4 所示，$M_3$ 模式中 FF1→FF2 的完全標準化徑路係數值為 $\gamma_{11}$=.72($t$=8.59，$p$<.05)，FF1→MAv2 的完全標準化徑路係數值為 $\gamma_{21}$=.31($t$=3.71，$p$<.05)，MAv1→MAv2 的完全標準化徑路係數值為 $\gamma_{22}$=.44($t$=5.29，$p$<.05)，而 FF1 和 MAv1 的相關亦達顯著水準 $r$=.58 ($t$=5.16，$p$<.05)。

根據這個資料分析結果，表示在兒童選手樣本中，先前的害怕失敗分數能預測之後的精熟逃避目標分數，但是之前的精熟逃避分數卻無法預測隨後的害怕失敗分數，如圖 5 所示。顯見，害怕失敗是精熟逃避目標的前因變項之因果假設獲得實徵觀察資料的支持。研究結果同時支持 Elliot 與 Church (1997)、Elliot 與 McGregor (1999, 2001)提出的成就目標理論架構，以及 Conroy 與 Elliot (2004)以體育課情境為研究範疇的結果。重要的是，本研究發現使得害怕失敗和精熟逃避目標在運動情境中具有因果關係的證據更加強化。根據 Birney 等(1969)指出的，害怕失敗是一種引導人們陷入失敗的逃避動機，使個體聚焦於逃避負面的可能結果，進而誘導個體採取精熟逃避和表現逃避的成就目標。相同地，Elliot 與 Church (1997)的成就動機階層模式也指出，害怕失敗乃是成就目標的前因變項，驅使個體朝失敗的可能方向前進並喚起個體採取強調逃避失敗結果的逃避性目標。因此，害怕失敗是促發個體逃避失敗可能結果的決定因素，同時也會進一步使個體在成就情境中採取逃避性的成就目標，以因應失敗結果所產生的不堪後果。對於持精熟目標者而言，當其預知有失敗可能發生時，避免犯錯和逃避學習新知以維護先前形象就成為其在成就情境中所設定的行為目標。因此，當失敗的可能性越高時，精熟取向的個體就愈可能採取逃避的成就目標。

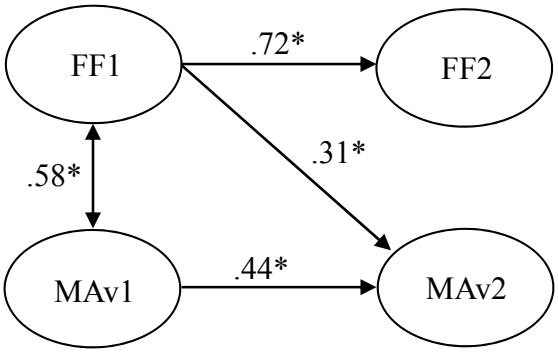


圖 4 害怕失敗預測精熟逃避目標(FF →Goal)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

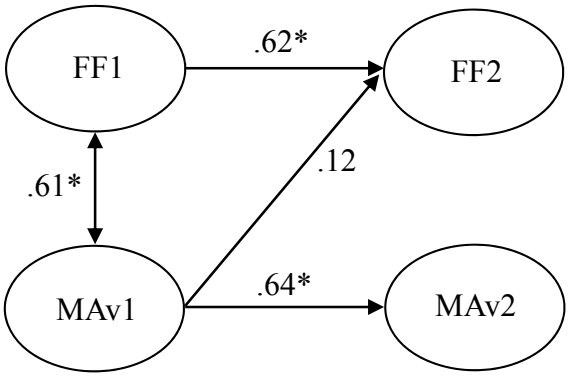


圖 5 精熟逃避目標預測害怕失敗(Goal →FF)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

## 三、 害怕失敗與表現趨近目標之因果模式驗證

經描述性統計分析結果顯示， 6 個害怕失敗測量指標與 3 個表現趨近目標測量指標在時間一和時間二的再測信度皆高於 $r \geq .30$，介於.41~.62 之間。常態化考驗部分，所有測量指標的峰度值介於-1.26~1.47 之間，偏態值則介於-.55~1.40 之間，符合峰度絕對值小於 10 以及偏態絕對值小於 3 的常態化標準，表示實徵資料適合進行下一階段的因果相關分析。

其次，關於害怕失敗與表現趨近目標因果模式之驗證，本研究係以結

構方程模式進行不同因果模式的比較，藉以確認何者較適合用來解釋實徵觀察資料。經整體模式適配性分析結果顯示，本研究中的四個模式皆適配於實徵觀察資料，各項適配指標皆達到良好適配的標準，如表 4 所示。然而，以卡方差量檢定所進行的巢套模式比較分析後發現，$M_2$ 模式與 $M_1$ 模式($\Delta\chi^2$=1.97，$\Delta df$=1，$p>.05$)以及 $M_3$ 模式與 $M_1$ 模式($\Delta\chi^2$=2.28，$\Delta df$=1，$p>.05$)的卡方差量未達顯著水準，結果如表 4 所示。這個結果代表著統計意義是 $M_1$、$M_2$、$M_3$ 三個模式對於實徵觀察資料的適配程度沒有差異存在。因此，需進一步比較三個模式的自由度大小，藉以確定何者較符合簡效的科學原則，經比較後發現 $M_2$($df$=121)和 $M_3$($df$=121) 的自由度都比 $M_1$($df$=120)大，顯示 $M_2$、$M_3$ 模式較 $M_1$ 模式符合科學的簡效原則，相對而言也是一個較佳的模式。最後，經過上述模式比較的過程之後，接著 $M_2$、$M_3$ 模式還必需再與最簡效的無交叉預測模式進行比較，藉以確定更多的參數限制是否有其必要。

基此分析原則，$M_2$、$M_3$ 模式接著與 $M_4$ 無交叉預測模式進行卡方差量檢定，分析結果指出 $M_2$ 和 $M_4$ 模式的($\Delta\chi^2$=2.40，$\Delta df$=1，$p$>.05)，以及 $M_3$ 和 $M_4$ 模式的($\Delta\chi^2$=2.09，$\Delta df$=1，$p$>.05)皆未達顯著水準。可見，這三個模式是沒有差異的，因此必須更進一步比較這三個模式的自由度大小，結果發現 $M_4$(df=122)無交叉預測模式的自由度較 $M_2$(df=121)、$M_3$(df=121)大，如表 4 所示。

表 4 害怕失敗和表現趨近目標因果模式分析摘要表

| | df | $\chi2$ | NFI | NNFI | CFI | RMSEA | GFI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Full cross-prediction($M_1$) | 120 | 167.34 | .96 | .98 | .99 | .04 | .92 |
| Goal →FF ($M_2$) | 121 | 169.31 | .96 | .98 | .99 | .04 | .92 |
| FF →Goal ($M_3$) | 121 | 169.62 | .96 | .98 | .99 | .04 | .92 |
| No cross-prediction($M_4$) | 122 | 171.71 | .96 | .98 | .99 | .04 | .92 |
| 模式比較 | $\triangle df$ | $\triangle\chi2$ | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_2$ | 1 | 1.97 | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_3$ | 1 | 2.28 | | | | | |
| $M_2$ VS. $M_4$ | 1 | 2.40 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| $M_3$ VS. $M_4$ | 1 | 2.09 |

註：$M_1$表完全交叉預測模式，$M_2$表成就目標預測害怕失敗模式，$M_3$表害怕失敗預測成就目標模式，$M_4$表無交叉預測模式

由上述模式比較結果發現，$M_4$ 無交叉預測模式是比較符合科學簡效原則的；相對而言，是一個較佳的模式。因此，根據上述模式比較的結果，本研究選擇了 $M_4$ 模式為最終模式，並進行各項模式參數的估計。分析結果指出，$M_4$ 模式之完全標準化參數值，如圖 6 所示，FF1→FF2 的完全標準化徑路係數值為$\gamma_{11}$=.72($t$=8.50，$p$<.05)，PAp1→PAp2 的完全標準化徑路係數值為$\gamma_{22}$=.67($t$=7.43，$p$<.05)，而 FF1 和 PAp1 的相關亦達顯著水準 $r$=.20 (t=2.39，$p$<.05)。這個研究結果顯示，在兒童選手的受試者中，先前的害怕失敗分數無法有效預測之後的表現趨近目標分數，如圖 7 所示；同樣地，之前的表現趨近分數也無法預測隨後的害怕失敗分數，如圖 8 所示，害怕失敗與表現趨近目標在本研究樣本中並無因果影響性的關係存在。在本研究結果與 Conroy 及 Elliot (2004)的研究結果一致。

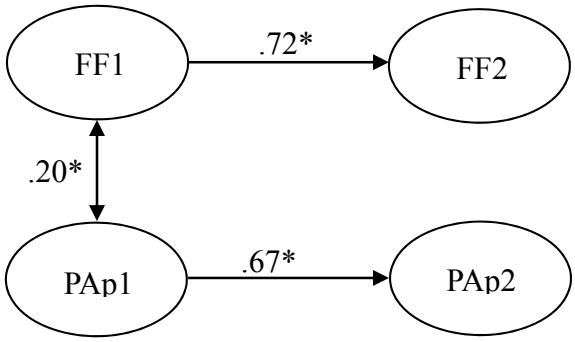


圖 6 害怕失敗與表現趨近目標無交叉預測之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

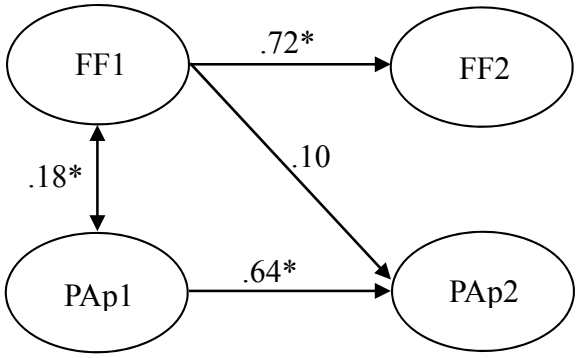


圖 7 害怕失敗預測表現趨近目標(FF →Goal)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

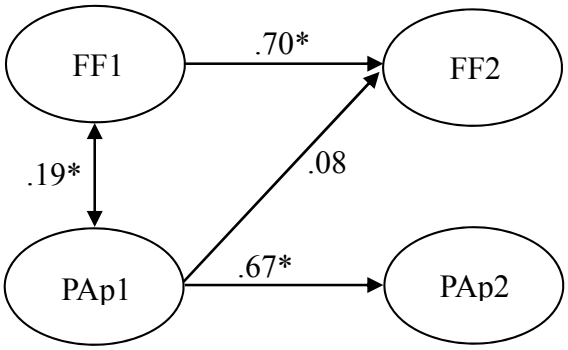


圖 8 表現趨近目標預測害怕失敗(Goal →FF)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

在運動情境裡，害怕失敗並非是表現趨近目標的前因變項，這樣的研究發現與教育情境中的研究結果(Elliot & Church, 1997; Elliot & McGregor, 1999, 2001)並不一致。然而，這樣的證據正可突顯情境脈絡在害怕失敗與表現趨近目標因果關係上可能具有調節的效果。究其可能原因發現，相較於教育情境，運動情境的能力表現更具公開性，選手能力的高低或表現的優劣立即可見，乃攤在所有人目光之下的；換言之，在運動情境中失敗所引發的後果常是立即且明顯可見的。因此，個體若想要採取表現趨近目標，藉由策略性努力來掩飾其害怕失敗。這樣的效果，在競技運動情境中可能

較學業情境有所限制。

## 四、 害怕失敗與表現逃避目標之因果模式驗證

經描述性統計分析結果顯示， 6 個害怕失敗測量指標與 3 個表現逃避目標測量指標在時間一和時間二的再測信度，介於.27~.62 之間，除表現逃避目標的第二個測量指標 $r$=.27 略低於.30 外，其餘各項測量指標皆超過.30。另外，在常態化考驗部分，此一測量指標的峰度值為-1.17、偏態值為-.18 符合峰度絕對值小於 10 以及偏態絕對值小於 3 的常態化標準。至於其他測量指標的峰度值則介於-1.26~1.47 之間，偏態值介於-.55~1.40 之間。據此，表現逃避目標的第二個測量指標較不適宜作為後續因果關係驗證的資料，原則上應加以刪除再進行下一階段的因果關係分析，是比較適當的做法。基此緣故，本研究乃在刪除表現逃避目標的第二個測量指標後，才進行因果模式的考驗。其次，有關害怕失敗與表現逃避目標之因果模式驗證部分，經整體模式適配性分析結果顯示，本研究中的四個模式皆適配於實徵觀察資料，各項適配指標皆達到良好適配的標準，如表 5 所示。

但就卡方差量檢定所進行的巢套模式比較分析發現，$M_2$ 模式與 $M_1$ 模式有顯著的卡方差量($\triangle\chi^2$=5.80，$\triangle df$=1，$p$<.05)，代表著兩個模式對於實徵觀察資料的適配程度是有差異存在的。因此，後續分析需進一步比較兩個模式的卡方值，結果發現 $M_1$($df$=90)的卡方值比 $M_2$($df$=91)小，顯示 $M_1$ 模式較 $M_2$ 模式更能適配實徵觀察資料。接著，分析比較 $M_3$ 模式和 $M_1$ 的基底模式，結果顯示卡方差量值未達顯著水準($\triangle\chi^2$=0.01，$\triangle df$=1，$p$>.05)，如表 5 所示，這表示 $M_3$ 和 $M_1$ 模式並無差異存在；因此根據簡效的科學原則，模式有較大的自由度就表示此模式越簡效。所以，本研究接著進行自由度的比較，比較結果發現 $M_3$ 模式($df$=91)比 $M_1$ 模式($df$=90)有較大的自由度，此意涵 $M_3$ 模式比 $M_1$ 模式更加簡效，是一個比較好的模式。

表 5　害怕失敗和表現逃避目標因果模式分析摘要表

| | *df* | *χ2* | *NFI* | *NNFI* | *CFI* | *RMSEA* | *GFI* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Full cross-prediction($M_1$) | 90 | 127.22 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 0.05 | 0.93 |
| Goal →FF ($M_2$) | 91 | 133.02 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 0.05 | 0.93 |
| FF →Goal ($M_3$) | 91 | 127.21 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 0.04 | 0.93 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No cross-prediction($M_4$) | 92 | 133.14 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 0.05 | 0.93 |
| 模式比較 | $\triangle df$ | $\triangle \chi 2$ | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_2$ | 1 | 5.80* | | | | | |
| $M_1$ VS. $M_3$ | 1 | 0.01* | | | | | |
| $M_3$ VS. $M_4$ | 1 | 5.93* | | | | | |

註：*$p$<.05；$M_1$表完全交叉預測模式，$M_2$表成就目標預測害怕失敗模式，$M_3$表害怕失敗預測成就目標模式，$M_4$表無交叉預測模式

經過這一連串的模式比較過程後，較適配的模式還必需再與最多參數限制的無交叉預測模式進行比較，藉以確定更多的參數限制是否有必要。基此，$M_3$ 模式接著與 $M_4$ 無交叉預測模式進行卡方差量檢定，分析結果指出$\triangle \chi 2$=5.93($\triangle df$=1，$p$<.05)達顯著水準，顯示 $M_3$ 模式和 $M_4$ 模式是有差異的。所以，必須再進一步比較兩模式的卡方值大小，結果發現 $M_3$ 模式的卡方值比 $M_4$ 模式小，可見 $M_3$ 模式比 $M_4$ 模式更適配實徵觀察資料，同樣地，也將更能合理解釋實徵觀察資料。根據上述模式比較的結果，本研究乃選擇了 $M_3$ 模式為最終模式。

根據上述模式比較的結果，本研究乃將 $M_3$ 模式為最終模式進行各項模式參數的估計，分析結果顯示 $M_3$ 模式之完全標準化參數值，如圖 9 所示，FF1→FF2 的完全標準化徑路係數值為$\gamma_{11}$=.72($t$=8.56，$p$<.05)，FF1→PAv2 的完全標準化徑路係數值為$\gamma_{21}$=.30($t$=2.80，$p$<.05)，PAV1→PAv2 的完全標準化徑路係這個研究結果顯示，針對於本研究樣本而言，先前的害怕失敗分數能預測之後的表現逃避目標分數，如圖 9 所示；但是之前的表現逃避分數卻無法預測隨後的害怕失敗分數，如圖 10 所示。數值為$\gamma_{22}$=.54($t$=2.71，$p$<.05)，而 FF1 和 PAv1 的相關亦達顯著水準 $r$=.32 ($t$=2.69，$p$<.05)。

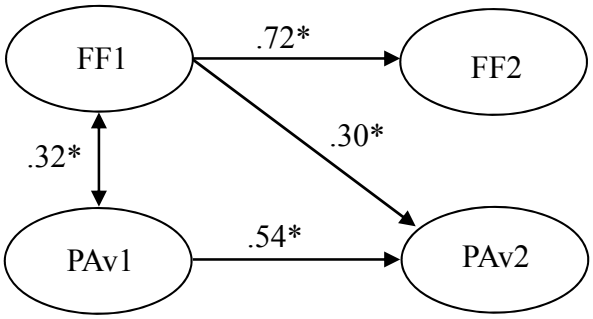


圖 9 害怕失敗預測表現逃避目標(FF →Goal)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

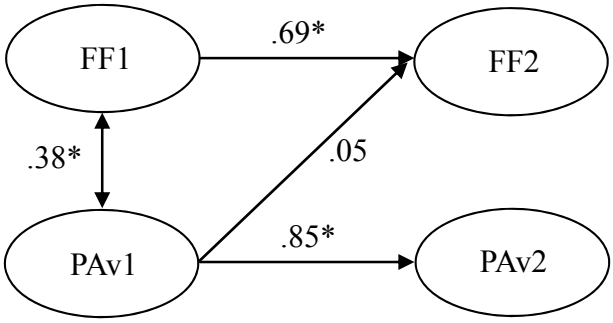


圖 10 表現逃避目標預測害怕失敗(Goal →FF)之結構模式完全標準化徑路係數及顯著性考驗

因此，害怕失敗是表現逃避目標的前因變項之因果關係，在本研究樣本中是獲得支持的。同時，這個研究結果也支持 Conroy 與 Elliot (2004)以體育課情境為研究範疇的結果，並將害怕失敗與表現逃避目標的因果關係延伸到兒童競技運動的情境脈絡中。

Birney 等(1969)指出當個體有害怕失敗傾向時就可能降低工作上的努力，希望以努力不足為藉口來搪塞失敗，以及緩解自尊心和社會尊重感的流失。類似地，Covington (1986)也指出，失敗的威脅會促發個體採取不合理的，以防禦為目的的成就行為，特別是動機部分。根據 Dweck 與 Leggett (1988)指出的，表現目標是一種藉由好的能力評價來建構能力。然而，運動場域的能力展現方式是立即且公開顯露的，是一種富有鮮明社會比較的

成就情境。因此，持表現目標的選手一旦預期有失敗可能時，無能的表現將對其能力知覺深具威脅性，因此失敗是誘發選手採取表現逃避目標一個很關鍵的影響因子。

根據上述因果關係研究的結果，有關害怕失敗是精熟逃避及表現逃避目標的前因變項之假設模式，似乎是較符合實徵觀察資料的。不但符合 Conroy 與 Elliot (2004)以體育課情境下之大學生為對象的研究結果，同時也和 Elliot 與 Church (1997)、Elliot 與 McGregor (1999, 2001)以學業情境中所發現的害怕失敗是精熟逃避和表現逃避目標的前因變項結果一致。此研究證據必有助於將學業和體育課情境的害怕失敗為成就目標的因果關係論證延伸至兒童選手為範疇的競技運動情境中，對理論的延伸具有實質的貢獻。

# 肆、結論

本研究經實徵資料的因果考驗分析，結果顯示在兒童選手樣本的縱貫研究中發現，害怕失敗與精熟逃避、表現逃避目標具有因果順序的影響性，害怕失敗是精熟逃避、表現逃避目標的前因變項。此研究證據支持了 Conroy 與 Elliot (2004)以運動情境為背景脈絡的研究結果，成功地將害怕失敗係逃避屬性成就目標（如精熟逃避目標、表現逃避目標）的前因變項證據，延伸到競技運動場域。也再次驗證了害怕失敗在高度社會評價的背景脈絡下對個體採行逃避性成就目標的關鍵影響力。

其次，本研究的第二個發現是，所有害怕失敗影響精熟逃避目標（參數估計值=.31）或表現逃避目標（參數估計值=.30）的參數估計值都比先前 Conroy 與 Elliot (2004)以大學生參與體能活動課程的估計值大（精熟逃避目標的參數估計值=.18，表現逃避目標的參數估計值=.16），顯示害怕失敗影響精熟逃避和表現逃避目標的效果，在學童選手的群體中更甚於參與體能課程的大學生。支持本研究假定的兒童競技運動選手與大專生體能活動課程之情境差異將造成害怕失敗與成就目標因果關係的不同。在有輸贏的競爭和社會評價強烈的情境下，害怕失敗心理對失敗結果可能具有潛在

的影響力。實際上運動選手常處在一種擔憂失敗並將失敗視為威脅的情況比起參與體能活動課程的大專生有著較高程度的害怕失敗心理傾向。此外就心智發展層面看，兒童比大專生更易將失敗視為一種對自身的威脅，而成為心理壓力和情緒的負擔。其次，本研究分析發現，精熟逃避、表現逃避目標與害怕失敗低階因素的簡單相關顯示，精熟逃避目標與害怕辜負重要他人期望($r$ = .47, $p$ < .05)相關程度最高，害怕低能/缺乏控制力次之($r$ = .44, $p$ < .05)；同樣地，在表現逃避目標部分也是與害怕辜負重要他人期望($r$ = .32, $p$ <.05)有最大的相關程度，害怕低能/缺乏控制力居次($r$ = .27, $p$ <.05)。反觀，在大學生部分，精熟逃避目標則與顯現羞愧和困窘的害怕因素相關最高($r$ = .40, $p$ <.05)，害怕一個不確定未來的因素次之($r$ = .31, $p$ <.05)；在表現逃避目標方面，則與顯現羞愧和困窘的害怕因素相關最高($r$ = .30, $p$ < .05)，害怕一個不確定未來的因素次之($r$ = .21, $p$ < .05)。兒童競技運動選手與參與體能活動課程的大學生之害怕失敗因素與成就目標關係明顯不同，本研究結果亦支持 Sagar, Lavallee 與 Spray(2007)指出的害怕失敗因素差異可能是情境脈絡和年齡差異造成的結果。兩相比較後發現，引發學童選手在成就情境中採取逃避取向之成就目標的壓力源，可能是來自對重要他人期望的辜負。根據相關動機理論(Eccles, Adler, Futterman, Goff, Kaczala, Meece, & Midgley, 1983; Harter, 1978, 1981)和實徵研究證據發現(Horn & Weiss, 1991; Weiss & Ferrar-Caja, 2002)，重要他人乃是學童成就表現動機的重要影響因素；自然地，重要他人的期待就成為學童選手參與動機的力量和發展自我概念的關鍵因素。因此，在學童選手內心世界裡，辜負重要他人期望的害怕便扮演著引發其在成就情境中採取逃避取向目標的關鍵角色，此與 Sagar, Lavallee 與 Spray (2009)指出的父母與教練的批評和害怕失敗有關的結果相符。但對於大學生而言，經驗羞愧和困窘乃成為一種失敗的自我呈現關注，所以在自我防禦的心理機轉下，個體就可能採取逃避取向的成就目標以避免因低能力表現而產生讓自己感到羞愧和困窘的情境發生，藉此維護自尊。這樣的研究結果與 Martens, Burton, Vealey, Bump 與 Smith (1990)指出的運動的成功表現是獲得肯定和自尊的主要來源，以及 Covington (1992)指出的個人成就與自我價值有關的研究結果一致。

另外，根據本研究結果發現，除了害怕失敗是表現趨近目標的前因變

項之假設未獲得支持且與教育情境的研究發現不符外(Elliot & Church, 1997; Elliot & McGregor, 1999, 2001)，其餘有關害怕失敗與成就目標關係的假設都獲得支持，也與教育情境的研究結果一致。根據此研究結果不一致部分，探究其原因，本研究前後測量的時間間隔為 6-8 週，對於兒童選手而言在心理因素上的變化較容易受如教練、父母或同儕等重要他人或自身運動成敗經驗的影響而干擾(Conroy, 2001)。其次在量表題項的反應上也產生較不一致的現象以致造成本研究中觀察變項間的再測信度值較低。因此建議未來若以兒童選手為對象並採取統計控制的研究設計探討害怕失敗與成就目標的因果關係，二次測量的間隔時間可以縮短為 1-3 週(Conroy & Elliot, 2004)，藉以降低干擾因素的影響。然而，本研究之害怕失敗與表現趨近目標無因果關係的結果卻與同為運動情境的研究(Conroy & Elliot, 2004)一致。因此，本研究認為情境脈絡的差異性或許是影響學業情境和競技運動情境下結果不一致的原因。清楚地，競技運動的特徵就是公開、透明情境下的競爭型態，選手的任何成就表現都會顯露於隊友、教練、觀眾和對手的眼中，亦即是一個極具社會比較和評價性的環境，相較於學業表現情境當更有易於誘發害怕失敗心理傾向。因此，對於想藉由常模參照以驗證自己能力的表現目標者而言，失敗的表現是顯露其無能或受到不佳能力評價的一種強烈威脅；相較於教育情境，個體若無充分的勝任能力知覺勢必不可能採取表現趨近的目標，因為運用策略性努力來掩飾害怕失敗(Elliot & Church, 1997; Conroy, 2001b)而採行表現趨近目標是極具風險的。因此，在學業情境中採取表現趨近目標來掩飾害怕失敗或許可行，但在運動情境中行不通，所以在運動情境中害怕失敗不是表現趨近目標的前因變項之結果是可令人理解的。基於上述，情境因素可能是害怕失敗與表現趨近目標的調節變項之一？有待未來研究進一步探討。

再者，本研究結果顯示情境因素可能是害怕失敗與成就目標關係的調節變項，而不同年齡層的個體亦可能是造成因果關係變化的另一個因素，未來除可進一步採取不同年齡對象為研究受試者外，亦可嘗試結合情境脈絡和年齡二因素探討其可能交互影響害怕失敗與成就目標因果關係的情形。

根據本研究結果，基層運動教練除應避免採取引發害怕失敗心理傾向的領導行為外，更應與學童選手針對其害怕失敗的原因進行溝通與指導，

方能減少害怕失敗心理對成就有關認知、情緒和行為的負面影響力。據此，本研究對於服務基層選手的運動教練誠摯建議，尊重、關愛、讚美您的選手將勝過於您教給他無數技巧來得重要，因為在運動場域中良好的運動表現是建構在良好心理素質的基礎上的，心理影響生理而影響技巧表現是恆常的定律，唯有技巧而無良好心理狀態也是枉然，更鮮少有優異的運動表現。

因此，如何減少害怕失敗這種負面心理的產生，與傳授運動技巧同等重要。教練若能於平常訓練中給予學童選手合理的期望和可達成的目標，並與學童選手建立多所肯定、彼此關懷和溝通傾聽的互動模式，必能促進學童選手正向的自我概念發展；反之，任何不切實際的期待或難以達成的目標，以及不利於學童選手自我概念發展的指導或教誨行為（如責罵、懲罰）、撤除愛、缺乏尊重的溝通等教練行為，都將引發學童選手害怕失敗心理的昇高，進而造成運動表現不利。

# 參考文獻

卓國雄、盧俊宏(2008)：兒童版運動情境 2×2 成就目標量表之建構效度研究。*體育學報，41*(1)，37-50 頁。

卓國雄、盧俊宏(2008)：學童選手運動表現害怕失敗評估量表發展之研究。*教育學刊，30*，167-192 頁。

Atkinson, J., & Litwin, G. (1973). Achievement motive and test anxiety conceived as motive to approach success amd motive to avoid failure. In D. C. McClelland & R. S. Steele(Eds.), *Human motivation: A book or readings*(pp.145-163). New York: Learning Press.

Birney, R. C., Burdick, H., & Teevan, R. C. (1969). *Fear of failure.* New York: Van Nostrand.

Conroy, D. E. (2001). Progress in the development of a multidimensional measure of fear of failure: The Performance Failure Appraisal Inventory (PFAI). *Anxiety, Stress, and Coping*, *14*, 431-452.

Conroy, D. E., Elliot, A. J., & Hofer, S. M. (2003). A 2×2 achievement goals questionnaire for sport: Evidence for factorial invariance, temporal stability, and external validity. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 25*, 456-476.

Conroy, D. E., & Elliot, A. J. (2004). Fear of failure and achievement goals in sport: Addressing the issue of the chicken and the egg. *Anxiety, Stress, and Coping*, *17*, 271-285.

Covington, M. V. (1986). Anatomy of failure-induced anxiety: The role of cognitive mediators. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-related cognitions in anxiety and motivation*(pp. 247-264). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform.* New York: Cambridge University Press.

Dweck, C. S., & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review, 95*, 256-273.

Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J.T. Spence

(Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). San Francisco: Freeman.

Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist, 34* (3), 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., & McGregor, H. A. (1999). Test anxiety and the hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 628-644.

Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*, 501-519.

Feltz, D. L., & Albrecht, R. R. (1986). Psychological implications of competitive running. In M. R. Weiss & D. Gould (Eds.), *Sport for children and youths* (pp.225-230). Champaign, IL: Human Kinetics.

Finkel, S. E. (1995). *Causal analysis with panel data*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered. *Human Development, 21*, 34-64.

Harter, S. (1981). A model of intrinsic mastery motivation in children: Individual differences and development change. In W.A. Collinsc (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology* (Vol. 14, pp. 215-255). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Holmes, M. E., & Poole, M. S. (1991). Longitudinal analysis. In B. M. Montgomery & S. Duck (Eds.). *Studying interpersonal interaction* (pp. 286-302). New York: Guilford Press.

Horn, T. S., & Weiss, M. R. (1991). A development analysis of children's self-ability judgments in the physical domain. *Pediatric Exercise Science, 3*, 310-326.

Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.

Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2. In R.Martens, R.S. Vealey, & D. Burton (Ed.), *Competitive anxiety in sport* (pp. 117-190). Champaign, IL: Human Kinetics.

McAuley, E. (1985). Success and causality in sport: The influence of perception. *Journal of Sport Psychology, 7*, 13-22.

McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953). The achievement motive. New York: Irvington.

Murray, H. A. (1938). *Exploration in personality: A clinical and experimental study of fifty men of college age*. New York: Oxford University Press.

Passer, M. W. (1988). Determinants and consequences of children's competitive stress. In F. L. Smoll, R. A. Magill, & M. J. Ash (Eds.), *Children in sport* (pp.130-143). Champaign, IL: Human Kinetics.

Pottebaum, F. M., Keith, T. Z., & Ehly, S. W. (1986). Is there a causal relation between self-concept and academic achievement? *Journal of Educational Research, 79*, 140-144.

Sagar, S. S., Lavallee, D., & Spray, C. M. (2007).Why young elite athletes fear failure: Consequences of failure. *Journal of Sports Sciences, 1*, 1-14.

Sagar, S. S., Lavallee, D., & Spray, C. M. (2009). Coping with the effect of fear of failure: A preliminary investigation of young elite athletes. *Journal of Clinical Sports Psychology, 3*, 73-98.

Scanlan, T. K. (1984). Competitive stress and the child athlete. In J. M. Silva & R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport* (pp. 118-129). Champaign, IL: Human Kinetics.

Scanlan, T. K. & Lewthwaite, R. (1984). Social psychological aspects of competition for male youth sport participants: I. Predictors of cognitive stress. *Journal of Sport Psychology, 6*, 208-226.

Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist, 54*, 93-105.

Weiss, M. R., & Ferrar-Caja, E. (2002). Motivational orientation and sport behavior. In T.S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (2nd ed., pp. 101-183). Champaign, IL: Human Kinetics.

# Examining the Causal Effect of Fear of Failure on 2 × 2 Achievement Goal in Sport

Kuo-Hsiung Cho
Department of Physical Education, National University of Tainan

## *Abstract*

**Purpose**: The purpose of this investigation was to examine the causal effect of fear of failure (FF) on 2 × 2 achievement goal in sport setting. **Methods**: A longitudinal approach was designed to administer the participants at different time point for interval 6-8 weeks. There were 220 children athletes (male = 145; female = 75; mean age = 11.50, SD = 0.63 years old) accepted Children Athlete Performance Failure Appraisal Inventory (CAPFAI, Cho & Lu, 2008) and Children's 2 × 2 Achievement Goal in Sport Questionnaire (CAGSQ, Cho & Lu, 2008) at the first time. Later 6-8 weeks, the same participants administered CAPFAI and CAGSQ again. **Results:** Data analysis by structural equation modeling (SEM) revealed that FF had a causal effect on mastery-avoidance goal (MAv) and performance-avoidance goal (PAv) for children athletes. **Conclusion**: The current study found that FF was antecedent variable to avoid-orientation goal, but had no causal relationship with approach-orientation goal.

**Keywords: structural equation modeling, avoid-orientation goal, nested model**