

# 運動自我設限量表之探索性與驗證性因素分析

吳佳輝 王澤惠 林以正

國立台灣大學

本研究主要目的在於利用不同的研究樣本，進行探索性與驗證性的因素分析，來檢視「運動自我設限量表」的因素結構。本研究參與者為 581 位台灣大學學生，參與者在隨機分派為兩個研究樣本後，分別用以進行探索性因素分析與驗證性因素分析。探索性因素分析的結果顯示，本量表具有「辯解」與「努力」等兩個自我設限的潛在因素，而驗證性因素分析則確立了二因素結構為較佳的模式，並且篩選出七題較為理想的測量題目。在未來研究中，研究者將可視議題需要利用此量表中的兩個次量表進行運動員自我設限的相關研究，藉以了解不同自我設限相關的心理與行為歷程與處置策略。

關鍵詞：運動自我設限，辯解，降低努力，探索性因素分析，驗證性因素分析

## 壹、緒論

「自我設限」是指個人預期失敗將會造成自我價值的威脅，因而預先產生阻礙成功的藉口，或是使自己處於不利的情境，此種自我設限的行為雖然實際上會減少成功的機會，但卻提供了解釋失敗的合理藉口(Berglas & Jones, 1978)，使個人面對失敗時，可以藉由自我設限的策略來維護自我的價值。而就運動員而言，由於運動員往往需要承受長時間訓練的壓力、進步停滯的困境以及競賽過程中的巨大的焦慮，因此，當運動員在面對各種困境時，自我設限的行為便是排除心理壓力的一個簡易且快速方式。但是，當運動員一旦產生了自我設限的行為，往往會造成惡性的循環，如此一來，雖然自我設限的行為能夠暫時的紓解壓力，但是卻嚴重的阻礙其進步的可能，甚至危及生涯的發展。因此，深入的探討自我設限相關的心理與行為機制便顯得相當關鍵與重要。然而，由於自我設限不論在程度上或策略上都具有明顯的個別差異，因此研究自我設限的相關議題的首要條件，便是需要建立一個良好的測量工具，來測量個人自我設限的狀態，以便進行實證的研究與分析。

過去國外有關自我設限的研究，多數都採用 Rhodewalt(1990)所編製的自我設限量表(Self Handicapping Scale, SHS)，此量表原有 25 題，但在 1990 年時，Rhodewalt 經過因素分析的方式將量表修訂為僅有 14 題的短式自我設限量表，其中包含了兩個因素，第一為辯解因素，主要是測量個人在成就表現與評估之前，傾向尋找失敗理由的程度；第二為努力因素，主要是測量個人對於成就情境的參與程度。Rhodewalt(1990)的研究結果指出，此量表的整體內部一致性為.79，一個月的再測信度為.74，顯示此量表具有良好的信度；此外，Strube(1986)的研究結果指出自我設限量表與自我設限理論的相關概

念具有顯著的相關,如該量表總分與公我意識(public self-consciousness)、社會焦慮(social anxiety)、他人導向(other-directedness)以及憂鬱(depression)具有顯著正相關,而與自尊(self-esteem)呈現負相關,顯示此量表具有良好的測量效度。

而國內運動領域的研究中,陳瑋瑀(2001)也以 Rhodewalt(1990)的理論架構為基礎,根據自我設限的「辯解」與「努力」兩個部分,以及參考 Rhodewalt(1990)的自我設限量表編製「運動自我設限量表」。此量表共計 14 題,在信度方面,陳瑋瑀(2001)的分析結果顯示,14 題的內部一致性為.82,兩週後的再測信度為.76。在效度方面,陳瑋瑀(2001)則是利用探索性因素分析來檢視該量表的建構效度,由於陳氏認為該量表無分向度存在,因此直接選取單一因素進行分析,而其結果顯示,除了兩個題目外,其餘題目皆具有.30 以上的因素負荷量,並依此認為該量表具有良好的單因素結構。

然而,陳瑋瑀(2001)所編製的「運動自我設限量表」是否真為單一因素則仍有待商榷。首先,既然該量表的編製是以「辯解」與「努力」兩個部分進行撰題,因此,在因素數目的選擇上,理想中應為兩個因素,而非單一因素。再者,該量表的多數題目與 Rhodewalt(1990)的短式自我設限量表(14 題)相同,但是根據 Rhodewalt 的因素分析的結果,這些題目卻分別落在「辯解」與「努力」因素上。若從此考量,此量表也應具有兩個因素。此外,就因素分析的程序而言,因素數目的選擇不能只依靠單一的訊息,而是必須透過不同的指標與參考依據才能得到比較準確的因素數目,例如陡階圖、殘差相關 RMSD(root mean square off-diagonal residuals)指標、平行分析(parallel analysis)或者是在最大似法(maximum likelihood method)之下的 TLI(Tucker and Lewis's reliability coefficient)指標與具有模式比較意義的 AIC(Akaike's information criterion)、SBC(Schwarz's Bayesian criterion)指標等。而先前陳瑋瑀(2001)僅以單一因素的因素負荷量來作為因素數目的判斷基準,可能在因素數目的選擇上會有所疏失。

就理論層次而言,過去有關運動選手的自我設限的研究已指出,運動選手具有兩種不同的自我設限策略,第一種策略是減低賽前的努力(Rhodewalt et al., 1984),第二種則是尋找失敗的藉口(Carron, Prapavessis, & Grove, 1994; Hausenblas & Carron, 1996)。而且 Carron、Prapavessis 和 Grove(1994)的結果指出此二種自我設限特質在預測個人知覺團隊氣氛的強度有所差異,並顯示僅有尋找藉口的自我設限特質會受到個人知覺團隊氣氛的程度,而影響實際的自我設限行為。此外,Ryska、Yin 和 Boyd(1999)的研究也得到類似的結果,指出此二種自我設限特質與自我及工作涉入目標取向具有不同的關係,在個人所知覺的團隊氣氛上也有所差異。這些研究結果顯示,將「辯解」與「努力」因素分開測量確實具有理論的基礎價值。

因此,倘若運動自我設限量表實際上包含了兩個因素,但我們卻將之視為是單一因素,並僅以單一分數進行研究,則很可能忽略了重要且精緻的運作歷程,使得在設計應對策略時,無法如實的切中要害。因此,仔細的檢驗本量表的因素結構與檢驗其心理計量特性確有其重要性。若量表中確實包含「辯解」與「努力」兩個因素,則日後在進行自我設限的研究時,宜視議題需要將自我設限分為二部分,分別進行分析。據此,本研究將利用兩個獨立的研究樣本,進行探索性與驗證性的因素分析,來重新檢視「運動自我設限量表」的因素結構。本研究首先利用探索性因素分析找出適當的因素數目與因素

結構，然後再以另一獨立樣本進行驗證性因素分析來檢証量表的因素結構，並篩選出較好的測量項目。

## 貳、研究方法

### 一、研究對象與施測程序

本研究參與者為 581 位台灣大學學生，其中包括體育課必修學生 176 人，選修學生 164 人以及校隊學生 241 人。若依年級區分，一年級學生有 153 人，二年級學生有 121 人，三年級學生為 101 人，四年級學生為 109 人，四年級以上的學生有 97 人。總樣本平均年齡為 21.3 歲。本研究問卷是請體育課班級的任課老師以及校隊指導老師代為施測，平均施測時間約需 20 分鐘，施測完畢後再交回給研究者。

### 二、研究工具

運動自我設限量表是陳偉瑀（2001）參考 Rhodewalt(1990)的理論架構，以自我設限的兩個部分（辯解與努力因素）為主體，並參閱 Rhodewalt(1990)所修訂的自我設限量表(Self Handicap Scale, SHS)，再配合運動情境所編製而成。本量表共計 14 題，採李克氏五點量尺進行測量，數字 5 表示「常常如此」，數字 1 表示「從不如此」，其中第 4 與第 7 題為反向題。項目分析方面，陳偉瑀（2001）的分析結果顯示，除了第 4 與第 7 題之外，其餘題目皆具有良好的決斷力與區辨力。此外，在信度方面，14 題的內部一致性為.82，兩週後的再測信度為.76。在效度方面，陳偉瑀（2001）則是利用探索性因素分析來檢視該量表的建構效度，其結果顯示，除了第 4 與第 7 題外，其餘題目皆具有.3 以上的因素負荷量，並認為該量表具有單一因素。

### 三、統計分析程序

本研究將利用不同的研究樣本，進行探索性與驗證性的因素分析。由於初步的因素分析結果顯示，校隊學生樣本與一般學生樣本在運動自我設限量表上的因素結構雷同，因此，我們將合併一般學生與校隊學生的樣本，以進行後續的正式分析。在正式分析中，我們首先利用將 581 位台大學生進行各題目的基本描述統計分析，之後再將 581 位台大學生利用亂數分數之排序隨機分為兩個研究樣本，其中第一個樣本的人數為 291 人，包括 87 位必修學生，91 位選修學生以及 113 位校隊學生，男女生人數各為 145 與 146 人，平均年齡為 21.1 歲。第二個樣本則為 290 人，包括 89 位必修學生，73 位選修學生以及 128 位校隊學生，男女生人數各為 137 與 153 人，平均年齡為 21.2 歲。我們將以第一個研究樣本進行運動自我設限量表的探索性因素分析，然後再以第二個樣本進行運動自我設限量表的驗證性因素分析。

## 參、結果與討論

### 一、各項目基本描述統計分析

本節首先進行 14 題測量項目之基本描述統計分析，包括平均數、標準差、偏態及

峰度等。從平均數來看，各題平均數落於 2.03-3.89 之間，並沒有特別偏低或偏高的項目。且就標準差而言，各題標準差落於 0.83-1.11 之間，顯示各項目皆具有相當程度的變異程度。在偏態與峰度方面，各數值落在-1 到 1 之間，並沒有非常極端的數值。因此，整體而言，此 14 題項目在平均數、標準差、偏態及峰度等各方面之數值堪稱理想，而後續將以此 14 題項目進行因素分析的檢驗。

表一 各項目之基本描述統計分析

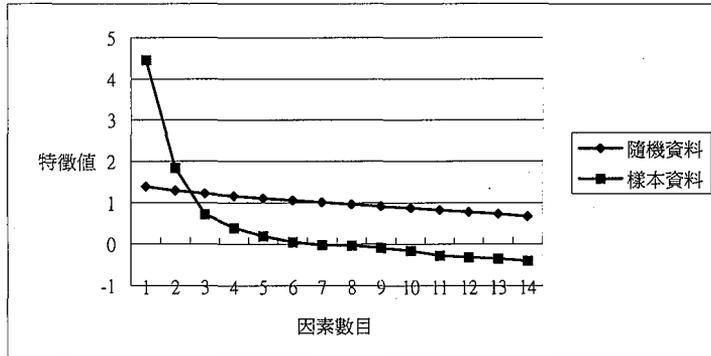
題號	測量題目	平均數	標準差	偏態	峰度
1	當我運動表現不佳時，常認為是別人在場而影響我的。	2.03	0.83	.61	.37
2	我總在最後關頭才開始練習運動測驗項目。	2.64	1.09	.21	-.72
3	我常覺得自己在運動活動中有力不從心的感覺。	3.00	0.95	.27	-.41
4	不管什麼困難的運動技能，我都會盡全力去學習。	3.63	0.89	-.43	.14
5	我很容易因為環境因素而影響運動表現。	3.17	0.91	-.08	-.28
6	在競技性的運動活動中，我會故意不太認真，以免萬一表現不佳時會讓自己沒面子。	2.14	0.97	.75	.15
7	假如我對運動技能上的練習再努力一點，我會有更好的表現。	3.89	0.85	-.70	.54
8	有時候我覺得生病或受傷也蠻好的，因為這樣正好可以解除一些運動測驗上或比賽上的壓力。	2.22	1.03	.59	-.35
9	假如我的情緒能再穩定一點，我應該會有更佳的運動表現。	3.47	1.11	-.42	-.45
10	當我在運動活動中辜負別人對我的期望時，我會設法找一個合理的理由來解釋。	2.75	0.93	.02	-.41
11	我覺得自己在許多運動測驗或比賽活動中，運氣都比別人差。	2.53	0.92	.21	-.27
12	總有一天我會開始努力學習運動技巧的。	3.07	1.00	-.22	-.29
13	我常常因為自己的一些觀念，無法集中學習運動技能。	2.73	0.93	.21	-.32
14	有時我覺得心情很沮喪，因此使得一些原本容易的運動都跟著變難了。	3.02	1.06	-.10	-.76

## 二、探索性因素分析

在探索性因素分析方面，分析樣本為 291 位台大學生。在分析過程中，我們利用最大概似法粹取因素，然後採用平行分析法選取可能的因素數目（圖一），其結果顯示兩個因素為較佳的因素數目。之後，我們利用設定因素數目的方式，以最大概似法計算單因素模式與二因素模式的因素結構，並且透過因素模式的卡方檢定、AIC、SBC、TLI、殘差相關 RMSD 指標等指標來比較此兩個因素模式，各指標數值列於表二，樣本之相關係數矩陣列於附錄一。

在模式卡方檢定方面，雖然兩個因素模式均達顯著，但由於二因素模式與單因素模式相較時，卡方值具有明顯的下降，此外 AIC、SBC 指標也具有明顯的下降量，且 TLI 的指標也顯示二因素模式較為穩定，二因素模式的 RMSD 的數值也只有 0.06，表示兩個因素確實是比較適當的因素數目。





圖一 平行分析圖

表二 因素模式比較

指標名稱	單因素模式	二因素模式
因素模式卡方檢定	344.07*	156.35*
RMSD	0.10	0.06
AIC	197.55	32.13
SBC	-85.30	-202.96
TLI	0.60	0.83

\*p< .001

轉軸後（最優斜交法，Promax）的二因素模式的因素負荷量列於表三。其中，第一個因素是「辯解因素」，第 5、9、12、13、14 題在此因素上具有明顯較高的因素負荷量。第二個因素則是「努力因素」，第 2、4、6、8 題在此因素上具有明顯較高的因素負荷量。另外有五題題目在兩個因素上皆具有相當程度的負荷量，表示此五題項目並不是意義清晰的題目。此外，兩因素相關為.22。

表三 二因素模式斜交轉軸後之因素負荷量

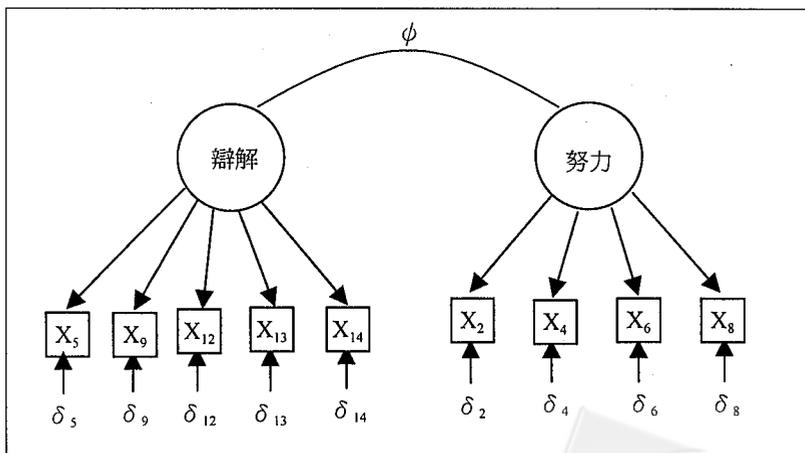
題號	測量題目	因素名稱	
		辯解	努力
5	我很容易因為環境因素而影響運動表現。	.57	.13
9	假如我的情緒能再穩定一點，我應該會有更佳的運動表現。	.72	-.38
12	總有一天我會開始努力學習運動技巧的。	.37	.07
13	我常常因為自己的一些觀念，無法集中學習運動技能。	.52	.15
14	有時我覺得心情很沮喪，因此使得一些原本容易的運動都跟著變難了。	.59	.04
2	我總在最後關頭才開始練習運動測驗項目。	.17	.43
4	不管什麼困難的運動技能，我都會盡全力去學習。	.07	-.55
6	在競技性的運動活動中，我會故意不太認真，以免萬一表現不佳時會讓自己沒面子。	.13	.56
8	有時候我覺得生病或受傷也蠻好的，因為這樣正好可以解除一些運動測驗上或比賽上的壓力。	.20	.50
1	當我運動表現不佳時，常認為是別人在場而影響我的。	.35	.29
3	我常覺得自己在運動活動中有力不從心的感覺。	.30	.28
7	假如我對運動技能上的練習再努力一點，我會有更好的表現。	.42	-.50
10	當我在運動活動中辜負別人對我的期望時，我會設法找一個合理的理由來解釋。	.37	.27
11	我覺得自己在許多運動測驗或比賽活動中，運氣都比別人差。	.40	.32

### 三、驗證性因素分析

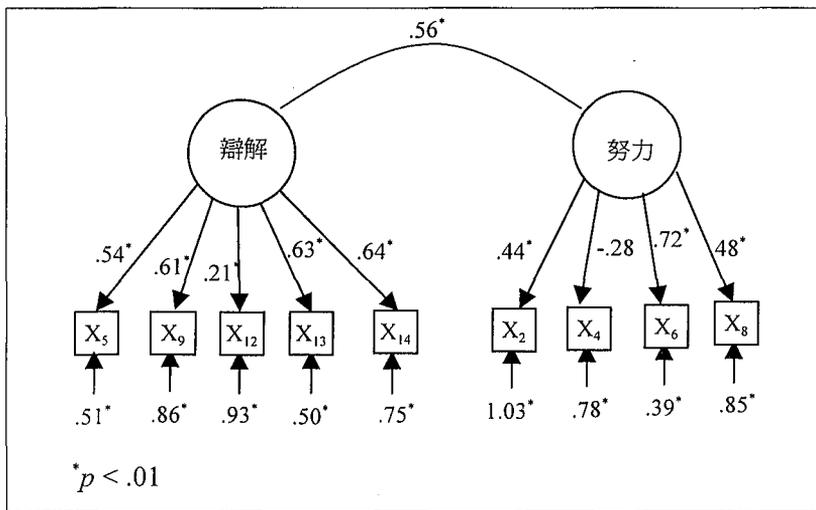
本節將透過驗證性因素分析的方法來驗證二因素模式是否能夠成立，分析樣本為另一個研究樣本，共計 290 位台大學生。根據探索性因素分析的結果，在剔除意義不明的項目後（在兩個因素上具有相當程度負荷量的五題題目），量表只剩九題，其中「辯解因素」具有五題，「努力因素」具有四題，且兩因素間具有些微的相關。我們根據此因素結構進行驗證性因素分析的模式設定，而為了方便理解，此模式中的項目題號與表三相同，假設模式如圖二所示，樣本之共變數矩陣列於附錄二。

於此模式的設定中，第 5、9、12、13、14 題只受到辯解因素的影響，而第 2、4、6、8 題則只受到努力因素的影響，且項目殘差之間並沒有共變關係。此外，模式中我們將因素變異量設定為 1，且假設因素之間具有共變關係。經此設定後，本模式將從 9 個資料點中，估計 19 個參數，其模式自由度為 26，為一過度識別狀態(over-identification)的模式。在估計方法的選擇上，根據 Muthen 與 Kaplan 的研究結果所示，當項目本身為李克氏量尺資料，且偏態與峰度在-1 到 1 之間時，可採用最大概似法進行模式估計(Bollen, 1989)，而由於本研究之測量項目的偏態與峰度皆在-1 到 1 之間，因此本研究將以最大概似法進行模式估計，並使用軟體 EQS 5.7b 版本進行統計分析。

圖三為模式的參數估計值。從圖三中可以明顯的看到因素負荷量、殘差變異量以及因素之間的共變數皆達顯著，且皆為合理的數值。然而，從因素負荷量來看，第 12 題與第 4 題的因素負荷量相對較小，使得相對應的迴歸方程式之決定係數僅有.04 與.09，顯示此兩題可能無法有效的測量到相對應的概念。另外，就整體模式的評估指標來看，卡方檢定值為 76.20，在 26 個自由度的情況下，其機率小於.001，拒絕此模式。而其他的評估指標的數值也尚未達到理想的標準(NFI = .81, NNFI = .81, CFI = .86, IFI = .86, MFI = .92, GFI = .95, AGFI = .91, RMR = .07, RMSEA = .08)。此結果顯示，由探索性因素分析所篩選的九題題目，並非最佳的測量題目，仍需進一步的篩選與分析。



圖二 驗證性因素分析---九個項目之二因素假設模式



圖三 驗證性因素分析---九個項目之二因素模式估計參數

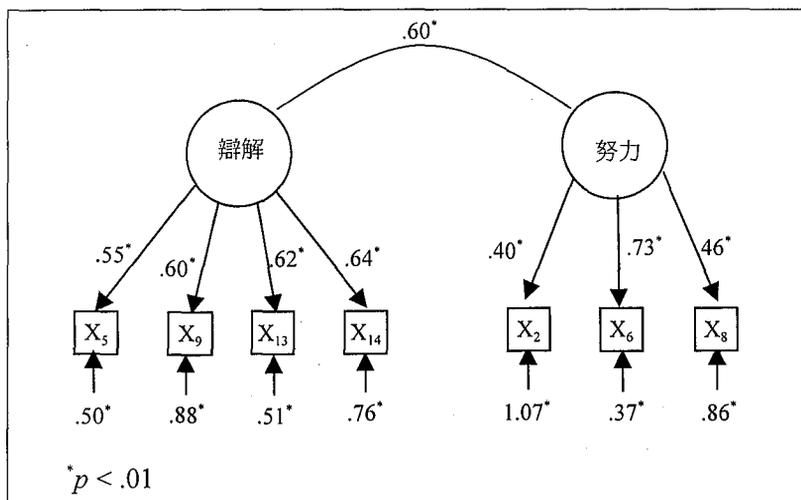
由於此模式顯示第 12 題與第 4 題不是理想的題目,因此我們將此兩題題目刪去後,以剩下的七題項目再進行驗證性因素分析,所分析的共變數矩陣列於附錄三。於此模式的設定中,第 5、9、13、14 題只受到辯解因素的影響,第 2、6、8 題只受到努力因素的影響,且項目殘差之間並沒有共變關係。此外,我們將因素變異量設定為 1,且因素之間具有共變關係。經此設定後,本模式將從 7 個資料點中,估計 15 個參數,模式自由度為 13,為一過度識別狀態(over-identification)的模式。而在估計方法的選擇上,亦採用最大概似法進行模式估計。

圖四為模式的參數估計值。從圖四中可以明顯的看到因素負荷量、殘差變異量以及因素之間的共變數皆達顯著,且皆為合理且理想的數值。另外,就整體模式的評估指標來看,雖然卡方檢定值為 38.49,在 13 個自由度的情況下,其機率小於.001,拒絕此模式,但是其他的評估指標的數值已達到理想的標準(NFI = .88, NNFI = .87, CFI = .92, IFI = .92, MFI = .96, GFI = .97, AGFI = .93, RMR = .06, RMSEA = .08)。

此外,由於九個項目與七個項目的驗證性因素模式為巢式模式(nested model),我們利用卡方差異性檢定,來檢驗七個項目的因素模式是否優於九個項目的因素模式。兩模式的卡方差異值為 37.71,在差異自由度為 13 的情況下,其機率小於.001,顯示在減少 13 個自由度後,七項目模式的適合度與九項目模式的適合度相較,具有顯著的改善,表示七個項目的因素模式比九個項目的因素模式表現較好。除此之外,若從兩模式的整體模式解釋變異量來看,九項目模式的整體解釋變異量為 88%,七項目模式的整體解釋變異量為 87%,由此可知在刪除兩項目後,被刪除的兩項目對於整體模式的解釋變異量而言,並沒有明顯的幫助,也再次說明七個項目的因素模式比九個項目的因素模式表現較好。

因此,綜合上述結果,七個項目是兩個潛在因素(latent factor)的良好測量題目,其中第 5、9、12、13 題是屬於辯解因素的項目,第 2、6、8 題則是屬於努力因素的項目。

在內部一致性方面，辯解因素的四個題目的一致性係數為.69，努力因素的三個題目的一致性係數.55。



圖四 驗證性因素分析—七個項目之二因素模式估計參數

#### 肆、結論與建議

本研究主要目的在於利用不同的研究樣本，進行探索性與驗證性的因素分析，來重新檢視「運動自我設限量表」的因素結構。在探索性因素分析的結果中，不同指標的訊息都指出二因素模式是相對較好的因素模式，且所得到的兩個因素也與 Rhodewalt(1990)的架構相符，顯示運動自我設限量表確實具有兩個潛在因素。然而，就項目本身而言，僅有九題題目具有較為明顯的因素負荷量，其餘五個題目則是在兩個因素上都具有相當程度的負荷量，表示此五題題目的意義並不清晰。之後，我們則根據探索性因素分析的結果，將五題意義不明的項目去除後，以剩下的題目進行驗證性因素分析，以檢驗二因素模式是否能夠成立。從驗證性因素分析的結果來看，二因素模式確實能夠成立，且經過模式修正後，最後留下的七題題目是較為良好的測量題目，其中辯解因素包含了四個項目，努力因素包含了三個項目。所以，就本研究結果而言，運動自我設限量表確實包括兩個不同的因素。

然而，在測量項目上，本研究最後所僅得到的四題辯解因素的題目與三題努力因素的題目，雖然在內部一致性係數方面，兩分量表的內部一致性係數尚未達到理想數值，但基於兩種考量，研究者認為此四題辯解因素的題目與三題努力因素的題目仍可作為後續研究的參考工具。第一，若從建構效度的角度來看待探索性及驗證性因素分析的結果，此二者方法可以幫助我們了解哪些題項是受到同一個因素的影響，是否屬於同一概念，且各題項的因素負荷量則可以反應出該題項受到潛在因素影響的程度。換言之，經過此二方法的檢驗後，最後所得到的辯解因素下的四個題目與努力因素下的三個題目的因素負荷量都大於.40，是各因素下最典型的測量項目，也表示各因素下的測量項目間具有相當一致的測量觀念。第二，就信度係數(Cronbach's  $\alpha$ )的公式而言，此係數會受到「題

數」以及「項目變異量的總合與向度總分變異量比值」的影響，所以題數少時，信度係數確實較低，但是這並不表示四題項目與三題項目之間就不具合理的內部一致性。若從折半信度的公式來推算，當若題目增加為原來的一倍後，辯解因素的一致性係數可增為.82，努力因素一致性係數則可增為.71，皆可達到可接受的範圍，顯示四題項目與三題項目的內部一致性係數較低可能是因為題數的影響。所以，就因素分析與折半信度的結果來看，本研究所得到的辯解因素的四題題目與努力因素的三題題目仍具有相當程度的一致性，可作為未來相關研究的參考工具。但是，作者也建議未來在進行相關研究時，研究者也可視其需要，針對兩種不同的自我設限向度適當的增加測量項目，使量表具有更佳的心理計量特性。

總而言之，本研究透過探索性因素分析的程序，指出「運動自我設限量表」包含兩個自我設限的潛在因素，並透過驗證性因素分析的程序，檢驗此二因素的存在，並且篩選出較為理想的測量題目。在未來研究中，研究者將可視議題需要利用此量表中的兩個次向度進行運動員自我設限的相關研究，藉以了解不同自我設限的策略在相關的心理與行為指標上有何異同。

#### 參考文獻

- 陳偉瑀 (2001)：競爭情境及回饋方式對高、低自我設限學生在運動練習行為、運動表現及歸因的影響。國立體育學院體育研究所未出版碩士論文。
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley.
- Berglas, S., & Jones, E. E. (1978). Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 405-417.
- Carron, A. V., Prapavessis, H., & Grove, J. R. (1994). Group effects and self-handicapping. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 246-257.
- Hausenblas, H. A., & Carron, A. V. (1996). Group cohesion and self-handicapping in female and male athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 132-143.
- Rhodewalt, F. (1990). Self-handicappers: Individual differences in the preference for anticipatory, self-protective acts. In R. L. Higgins, D. R. Snyder, & S. Berglas (Eds.), *Self-handicapping: The paradox that isn't* (pp. 69-106). New York: Plenum Press.
- Rhodewalt, F., Saltzman, A. T., & Wittmer, J. (1984). Self-handicapping among competitive athletes: The role of practice in self-esteem protection. *Basic and Applied Social Psychology*, 5, 197-209.
- Ryska, T. A., Yin, Z., & Boyd, M. (1999). The role of dispositional goal orientation and team climate on situational self-handicapping among young athletes. *Journal of Sport Behavior*, 22, 410-425.
- Strube, M. J. (1986). An analysis of the self-handicapping scale. *Basic and Applied Social Psychology*, 7, 211-224.

## THE EXPLORATORY AND CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF “ SELF HANDICAP SCALE FOR SPORTS”

**Chia-huei Wu, Che-hui Wang, & Yi-cheng Lin**

National Taiwan University

### ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the factor structure of the “ Self Handicap Scale for Sports” by using exploratory and confirmatory factor analysis with different samples. There were 581 students at National Taiwan University who participated in this study. The participants were first randomly assigned into two independent samples. The exploratory and confirmatory factor analyses were then conducted respectively with these two samples. The result of exploratory factor analysis revealed that there were two factors underlying this scale, including “making excuse” and “reducing effort”. Moreover, the results of confirmatory factor analysis confirmed the two-factor structure model and retained seven items. In the future, researchers were suggested to use these two subscales, i.e., “making excuse” and “reducing effort”, to study relevant issues of self-handicapping, and to develop effective coping strategies.

**Key words: Self Handicap Scale for Sports, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis**

投稿日期：2003 年 08 月

接受日期：2003 年 11 月

