

國立台東大學體育學系
碩士論文

運動員心理技能之研究

研 究 生：李建璋 撰

指導教授：溫卓謀 先生

中華民國九十七年七月

國立台東大學
學位論文考試委員審定書
系所別：體育學系碩士班

本班 李建璋 君

所提之論文 運動員心理技能之研究

業經本委員會通過合於 ☒ 碩士學位論文 條件
☐ 博士學位論文

論文學位考試委員會：

林之宏

(學位考試委員會主席)

林清和

曾卓謀

(指導教授)

論文學位考試日期：97年6月29日

國立台東大學

附註：1. 本表一式二份經學位考試委員會簽後，送交系所辦公室及註冊組或進修部存查。
2. 本表為日夜學制通用，請依個人學制分送教務處或進修部辦理。

博碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 體育研究系(所)

組 96 學年度第 二 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：運動員心理技能之研究

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予下列單位：

同意	不同意	單 位
☒	☐	國家圖書館
☒	☐	本人畢業學校圖書館

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請文號為：_____，請將全文資料延後半年再公開。

公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
☒	☐	☐	☐

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鈎選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：溫宇銘 (親筆簽名)

研究生簽名：李建璋 (親筆正楷)

學 號：9500514 (務必填寫)

日 期：中華民國 97 年 7 月 11 日

1. 本授權書(得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2. 依據 91 學年度第一學期一次教務會議決議：研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並至遲於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

謝 誌

回想初踏入研究所時，對這未知的學術界，心中充滿期待與恐懼。轉眼間，這階段已漸漸邁入尾聲。短短的兩年研究所生涯中，感謝所有引領我前進的人、事、物，讓我揮別對未知的不安，在這學術領域中，安然處之。

對於這本論文能從無到有，自論文題目的選擇、研究法的決定、整體論文架構的確定與實施，乃至論文的完成，我最想要感謝的人是指導教授溫卓謀老師。老師毫不保留的付出及教誨，並以嚴謹的治學態度，引導學生一步一步扎實地完成論文，對於論文內容錯誤之處加以斧正，這份深深情懷，銘記於心，終生難忘。其次感謝文化大學林清和老師、屏東教育大學林耀豐老師對論文的研究架構、方法及邏輯與寫作給予許多專業且具體的意見，使得論文更加完整，除此之外，體育系的諸位師長，在求學過程給予提攜、鼓勵及關心，由衷感激！

另外，感謝在全運會協助發放問卷的師長、同學、學弟，如果沒有你們的協助及幫忙，真的無法完成此份研究。此外，也要感謝研究所同學瑞宜、忠賢、凱傑、聯聰、正昇、清祥、千文、一德…等人及學長（姐）正國、安婷、雯芳、曉穗，不論在學術研究技巧、待人處事的方法或面對問題的解決，在你們身上真的「看」到不少、也「學」到不少。也要感謝東光國小的夥伴，在我就讀研究所期間給予無限的支援、協助與包容，讓我能全心投入。當然我最重要的家人及詩怡，因為有你們的支持，才能讓我無後顧之憂、安然地向前邁進，有你們在背後的鼓勵及支持，每每讓受挫的我，燃起希望及動力前進。

兩年求學生涯，讓我深深體會自己的不足，學無止境，此階段結束象徵另一階段開始，期許自己在下階段能更精進。

李建璋 謹誌
97 年 7 月

運動員心理技能之研究

研 究 生：李建璋

指導教授：溫卓謀

摘 要

本研究目的在瞭解國內運動員心理技能現況，探討不同背景變項與不同技能水準運動員在心理技能表現之差異情形，並進一步運用心理技能各量表得分對技能水準進行區別分析。本研究運動員心理技能量表係依據(邱玉惠，2001)以 ACSI-28 為藍本，所編製的量表為研究工具；以參加 2007 年全國運動會之運動員為研究對象，採立意及便利取樣，選取 490 名運動員進行問卷填答，有效問卷共計 476 份(男生 291 人、女生 185 人)。以描述性統計、獨立樣本二因子多變量變異數分析及區別分析進行假設檢定，所有統計考驗之顯著水準(α)定為.05。

本研究範圍所得結論如下：

- 一、 運動員在心理技能量表中各分量得分高低依序為「可教導性」、「動機」、「壓力處理與逆境調適」、「專注」及「自信心」。
- 二、 技能水準與競賽類別及家中排行等兩個背景變項之間交互作用效果達顯著水準；技能水準與性別、年齡、訓練時間、競賽項目、是否受過心理技能訓練等背景變項的交互作用效果則未達顯著水準；技能水準與技能分類、血型、是否為原住民等三個背景變項之交互作用及主要效果的比較皆未達顯著水準。
- 三、 第一區別函數在五個心理技能上能有效區別不同技能水準之運動員，各級運動員正確預測率如下：「第一級」60.9%，「第二級」31.2%，「第三級」39.2%，全體總預測率為 49.4%，足見預測變項對於不同技能水準運動員之區別力尚不足，但對於「第一級」的預測正確率 60.9%，則有其參考價值。

關鍵詞：運動員、心理技能

The Study of Athletes' Psychological skills

Graduate: Chien-chang Li

Adviser: Chou-Mou Won

Abstract

The purposes of the study were to realize the applications of athletes' psychological skills in our country and explore the psychological influences on athletes with different backgrounds and skill levels. Furthermore, it analyzed the skill levels by the scores of the psychological skills table. The measurement in this study originated from ACSI-28 (Chiou, yu-hui, 2001) was improved to fit to athletes in our country. The study subjects were the athletes attending the national athletic game in 2007. There were 476 valid samples from the 490 athletes chosen intentionally and randomly (male 291, female 185). The data processing included : the descriptive statistics, discriminant statistics and two-way MANOVA to examine the hypothesis of the study, with significance level set at $p < .05$. The results of this study were the following below:

1. The numbers ranked in descending order from the psychological skills tables filling out by athletes were coach ability, motivation, pressure management and adversity adjustment, concentration and confidence.
2. The skill levels can be affected by the types of contest and the ranking of all siblings respectively. The influences of sex, age, training time, contest types, and psychological skills being trained or not on the skill levels were not so obvious. The skill levels didn't have clear interaction between the skill classification, blood types, and being aborigines or not.
3. The first discriminant function could distinguish between the skill levels of athletes on five psychological skills. The anticipation rate of the first class athletes was 60.9%. The second class was 31.2%. The third class was 49.4%. It was not efficient for the variables to distinguish between different skill levels athletes. In conclusion, the "first class" showed good anticipation of 60.9%; therefore , it was worth consulting.

Key words: athletes, psychological skills

目 次

謝 誌	i
中文摘要	ii
英文摘要	iii
目 次	iv
表 次	vi
圖 次	ix
第一章 緒論	1
第一節 問題背景	1
第二節 研究的重要性	4
第三節 研究目的	4
第四節 研究問題與假設	6
第五節 研究範圍與限制	8
第六節 名詞操作性定義	9
第二章 文獻探討	11
第一節 運動心理技能理論基礎	11
第二節 運動員心理技能研究工具之分析	23
第三節 運動員心理技能實徵性之研究	33
第四節 本章總結	41
第三章 研究方法	43
第一節 研究架構	43
第二節 研究對象及基本資料描述	44
第三節 研究工具	50
第四節 研究步驟	52
第五節 資料處理與統計分析	53

第四章 結果與討論	55
第一節 運動員心理技能之現況分析	55
第二節 不同技能水準與背景變項運動員心理技能之比較	59
第三節 心理技能各分量表得分對運動員技能水準之區別分析 ..	86
第五章 結論與建議	89
第一節 結論	89
第二節 建議	91
參考文獻	93
中文部份	93
外文部份	102
附 錄	105
附錄一：問卷同意書	105
附錄二：運動員心理技能問卷	106
附錄三：國內關於運動員心理技能相關研究	109
附錄四：優秀運動員特質摘要表	111
附錄五：引用邱玉惠(2001)編製運動員心理技能量表之研究	113
附錄六：心理技能的實徵研究	114
附錄七：不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能各分量表得分 之交互作用折線圖	118
附錄八：不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能各分量表得分 之交互作用折線圖	120

表 次

表 2-1-1	優秀運動員心理特質摘要表	19
表 2-2-1	有關運動員心理技能研究工具摘要表	24
表 2-2-2	有關心理技能量表採用分析法、信效度建構摘要表	25
表 2-3-1	運動心理技能各分量表得分比較摘要表	34
表 2-3-2	不同性別運動員心理技能差異研究摘要表	36
表 2-3-3	不同技能水準運動員心理技能差異研究摘要表	38
表 2-3-4	不同訓練年數（球齡）、年齡運動員運動員心理技能差異研究 摘要表	39
表 2-3-5	其它因素運動員心理技能差異研究摘要表	40
表 3-2-1	性別人數分配表	45
表 3-2-2	年齡層人數分配表	46
表 3-2-3	訓練時間人數分配表	46
表 3-2-4	技能分類人數分配表	47
表 3-2-5	競賽項目人數分配表	47
表 3-2-6	競賽類別人數分配表	47
表 3-2-7	血型人數分配表	48
表 3-2-8	家中排行人數分配表	48
表 3-2-9	是否為原住民人數分配表	49
表 3-2-10	是否接受過心理技能訓練人數分配表	49
表 3-2-11	受試者技能水準人數分配表	49
表 3-3-1	「運動員心理技能」各分量表之題目分配及內部一致性分析摘 要表	51
表 4-1-1	不同技能水準運動員心理技能各分量表得分摘要表	55
表 4-2-1	不同技能水準與性別運動員心理技能描述統計摘要表	60

表 4-2-2	技能水準與性別在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	60
表 4-2-3	技能水準與性別在心理技能事後比較表	60
表 4-2-4	不同技能水準與年齡運動員心理技能描述統計摘要表	62
表 4-2-5	技能水準與年齡在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	63
表 4-2-6	技能水準與年齡在心理技能事後比較表	63
表 4-2-7	不同技能水準與訓練時間運動員心理技能描述統計摘要表 ..	65
表 4-2-8	技能水準與訓練時間在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	66
表 4-2-9	技能水準與訓練時間在心理技能事後比較表	66
表 4-2-10	不同技能水準與技能分類運動員心理技能描述統計摘要表 ..	67
表 4-2-11	技能水準與技能分類在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	68
表 4-2-12	不同技能水準與競賽項目運動員心理技能描述統計摘要表 ..	69
表 4-2-13	技能水準與競賽項目在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	71
表 4-2-14	技能水準與競賽項目在心理技能事後比較表	71
表 4-2-15	不同技能水準與競賽類別運動員心理技能描述統計摘要表 ..	72
表 4-2-16	技能水準與競賽類別心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	73
表 4-2-17	技能水準與競賽類別心理技能之單純主要效果摘要表	74
表 4-2-18	技能水準與競賽類別在心理技能主要效果事後比較表	74
表 4-2-19	不同技能水準與血型運動員心理技能描述統計摘要表	75
表 4-2-20	技能水準與血型在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表	76

表 4-2-21	不同技能水準與家中排行運動員心理技能描述統計摘要表 ..	77
表 4-2-22	不同技能水準與家中排行心理技能之二因子多變量變異數分析 摘要表	78
表 4-2-23	不同技能水準與家中排行心理技能之單純主要效果摘要表 ..	80
表 4-2-24	技能水準與家中排行在心理技能主要效果事後比較表	80
表 4-2-25	不同技能水準與是否為原住民運動員心理技能描述統計摘要表	81
表 4-2-26	不同技能水準與是否為原住民心理技能之二因子多變量變異數 分析摘要表	82
表 4-2-27	不同技能水準與是否受過心理技能訓練運動員心理技能描述統 計摘要表	83
表 4-2-28	不同技能水準與是否受過心理技能訓練心理技能之二因子多變 量變異數分析摘要表	84
表 4-2-29	技能水準與是否受過心理技能訓練在心理技能事後比較表 ..	84
表 4-3-1	運動員其不同技能水準在各因素之描述統計摘要表	86
表 4-3-2	運動員之運動心理技能各因素在不同技能水準之區別分析摘要 表	87
表 4-3-3	運動員之運動心理技能各因素在不同技能水準之分類正確率交 叉表	88

圖 次

圖 2-1-1 決定最佳運動成就的要素圖	16
圖 3-1-1 研究架構圖	43
圖 4-1-1 不同技能水準運動員心理技能各分量表得分	56
圖 4-1-2 運動員心理技能各分量表得分	56
圖附錄 7-1-1 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「壓力處 理與逆境調適」分量表得分之交互作用折線圖	118
圖附錄 7-1-2 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「動機」 分量表得分之交互作用折線圖	118
圖附錄 7-1-3 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「可教導性」 分量表得分之交互作用折線圖	118
圖附錄 7-1-4 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「專注」 分量表得分之交互作用折線圖	119
圖附錄 7-1-5 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「自信心」 分量表得分之交互作用折線圖	119
圖附錄 8-1-1 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「壓力處 理與逆境調適」分量表得分之交互作用折線圖	120
圖附錄 8-1-2 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「動機」 分量表得分之交互作用折線圖	120
圖附錄 8-1-3 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「可教導性」 分量表得分之交互作用折線圖	120
圖附錄 8-1-4 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「專注」 分量表得分之交互作用折線圖	121
圖附錄 8-1-5 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「自信心」 分量表得分之交互作用折線圖	121

第一章 緒論

本章主要針對運動員心理技能問題背景、重要性、目的、問題與假設、範圍與限制做整理，內容分為以下五小節，第一節問題背景；第二節研究的重要性；第三節研究目的；第四節研究問題與假設；第五節研究範圍與限制；第六節名詞操作性定義。各節主題分述如下：

第一節 問題背景

2006 年杜哈亞運，中華代表團奪金呼聲高的男子體操跳馬表現失常，意外中箭落馬，體操項目鎩羽而歸，運動員表現與預期出現落差，運動員一語道出：台灣運動員的心理素質還要再加強。1996、2000 年奧運的總檢討會中提出，中華代表隊實力未發揮而錯失得牌機會，主要因素歸於運動員的心理素質不佳而非努力不夠，並認為運動員普遍缺乏長期、有系統的心理訓練（邱玉惠，2001）。許多媒體報導指出，國際競賽後的檢討會結論為，國內運動員體能或技術不比對手遜色，但往往在關鍵時刻表現失常而落敗，其關鍵在於心理素質不佳、臨場抗壓力不足（謝謀郁、莊宜達、何采容、莊濱鴻，2004）。由此可見，比賽時心理狀態所扮演角色之重要，甚至關係到比賽勝負關鍵，畢竟在競爭激烈的運動場上，冠軍只有一個，獲得冠軍的人，有時不一定實力最強的人，但一定是在比賽中發揮出最佳表現的人（姜大如，2006）。

一個運動員的表現，應屬於自己的心理控制範圍，他必需體會什麼是應該做的，為贏得勝利，需專注於行動，並排除負面思考，才是首要的目標。心理訓練便是以各種心理技能及策略，對運動員實施系統化的訓練，目的在於增進運動員的表現（Hall & Rodgers, 1989），並培養和發展運動員在訓練及比賽中，對負面影響表現狀態的控制與調整。因此，運動心理訓練理論的認

知是教練及運動員的基本課題。

運動心理學者(Francis, 1993 ; Orlick ,Partington & Salmela, 1982 ; Smith ,Schutz , Smoll & Ptacek , 1995) 指出，心理技能可被視為一種加強運動員克服障礙的能力、提升運動表現、人際關係和自信心的工具，並且幫助運動員成長。頂尖運動員創造最佳的運動表現，不僅需要一流的生理因素與反覆的技術訓練配合，心理因素更是左右運動員是否能達到尖峰水準的主要原因（張芳文，2005）。高水平競技運動發展至今，運動員之間的技術、體能的差距日益縮小，競爭越演激烈，而使心理因素在決定比賽成績時的作用變得更加突出（馬啟偉、張力為，1996）。現今運動訓練和競賽，要求運動員在消耗巨大身體能量時，也需付出巨大的心理能量，因過程中，對運動員身體施加生理負荷的同時，也施加了心理負荷，運動員若沒有良好的心理準備狀態，就不能順利地完成運動訓練任務，更難以創造優異的比賽成績，可見心理訓練已成為提高表現和在比賽中取得優異成績的關鍵。心理能力也是充分發揮身體能力的技術、戰術能力的保證，更是運動員奪取佳績的途徑之一，過程中，要激發運動員潛能，提高運動員的表現，除需採用合適的訓練方法、新穎有效率的訓練器材及完善的醫療支援外，也不可忽略運動員的心理諮商及人格養成。

平時若能做好心理素質的訓練與提升，才能擁有最佳的心理技能，並且多一分克敵致勝的實力。王潔（2005）曾表示：「隨著體育運動的發展，運動員的心理因素直接關係到比賽成績，在體育競賽中，運動員之間不僅是技、戰術水準的較量，也是心理因素的抗衡。可見心理素質對運動員技、戰術水準的發揮了決定作用，所以需要對運動員的心理技能進行研究、探討」。馬啟偉（1996）指出，心理技能訓練是近代運動訓練系統不可或缺的一部份，它影響、制約著運動員身體、技術、戰術水平的改善，並可促使訓練者心理過程不斷完善，形成專項運動所需要的良好個性心理特徵，獲得高水平的心

理能量儲備，使訓練者的心理狀態適應訓練和比賽要求，已達到最佳競技狀態和創造優異成績建立良好的心理基礎。我國在 2006 年杜哈亞運代表團中出現一支不同的團隊，是由六名心理專家組成的心理諮商團隊，在賽前、賽後隨時給予運動員心理輔導，並安排心理技能訓練課程（胡智銘，2006）。

目前國內關於運動員心理技能相關研究相當豐富（如附錄三），探討主題如下，在運動項目上包括：田徑、游泳、排球、桌球、羽球、籃球、軟式網球、網球、棒球、足球、高爾夫球、保齡球、競技體操、柔道、跆拳道、空手道、射箭、步槍射擊、青年擊劍等亞奧運項目及學校運動代表隊；對象以大專運動員及學校運動代表隊居多，尚有國家代表隊、教練及青少年（國、高中）運動員；從過去的研究，對象方面大多為大專運動員，而心理技能一直強調優秀運動員心理技能，研究者認為優秀運動員的定義和事實還有一段落差，本研究針對國內二年舉辦一次最大競技水準運動賽會，因本次賽會所有運動員幾乎都能將體能調整至最高峰，期待創造自己最佳成績，造就了無數傑出運動英雄，也發掘了無數有潛力的運動員，所以，全運會的成績表現往往是運動員創出最佳成績，獲取最佳名次的重要比賽（劉淑華，2006），而本研究也以技能水準分等級，第一級為獲得 2007 年全國運動會第一名至第三名、第二級第四名至第八名、第三級未進入前八名之運動員進行比較，並進一步探討心理技能各量表得分對於運動員技能水準之區辨情形；事後再將所得資料整理、歸納，期盼本研究結果得以提供教練及體育主管機關更加重視運動員心理技能訓練，並作為運動員訓練上的參考，協助運動員會調整心理狀態，保持最佳心理素質，以便發揮應有之水準而創造更加卓越之成績，在國際賽為國爭光。

第二節 研究的重要性

國際運動舞台，技能表現的水準逐漸提升；幾年以前，你可以單單依賴基本的能力、訓練、指導、或堅強的毅力參加比賽；或是你可能藉著比其他對手更強的毅力為後盾，來彌補能力上的不足；但是，時至今日每位運動員似乎都具備良好的能力、優秀教練及科學訓練法；逐漸地，輸贏之間的差別所剩無幾，祇是「心理因素」而已（林清和，1996）。

運動心理學家主要的問題是，如何運用心理技能(Psychological Skill) 來協助運動員有更優良的表現，而心理技能也像身體技能一樣，是可經由訓練和學習而獲得提昇的，隨著運動訓練的科學化及運動選材、造材、專材的現代化觀念，近年來更有心理特性(Psychological characteristics)，也就是運動員主觀認知的心理能量、心理運動能力(Psychological ability) 之優劣，納入協助選擇優秀運動人才的評估中（林耀豐，2002），可見運動競技中，心理層面因素佔有極大的重要部分。心理因素既是優秀運動表現的重要關鍵已是不爭的事實，在競爭激烈的競賽場上，高手失常時有所聞，所以越來越多的人力與資源投注運動心理學的研究及實務中，希望幫助運動員在緊要關頭發揮實力，甚至激發潛能以獲得優異的成績（鄭溫暖、廖主民，2001）。

高水準運動員在決賽時的表現優劣或勝負，取決於心理狀態(mental readiness) 而非體能與技術的好壞(Orlick & Partington, 1988)。Williams and Krane(2001) 在探討巔峰運動表現的心理特徵之議題中提到，大部分的教練和運動員應都認知到成功的運動表現中，至少 40~90%是源於心理因素，技巧水準愈高，心理層面就愈重要；而一些更高「穩定性」及「專注」的競技運動，如高爾夫、射擊、花式溜冰等，心理技能的影響則更佔至 80%~90% (Weinberg & Gould,1999) ；網球名將康諾斯以韌性著名，他認為：「當運動員的體能、技術已達到最佳狀態時，比賽的勝負有 95%是取決於臨場的

心理狀態」(Weinberg, 1988)；美國學者 Grub (1984) 在奧林匹克科學大會上發表論文指出：「對初、中級運動員來講，80%的是生物力學因素，20%是心理因素，高級運動員則相反，80%是心理因素，20%是生物力學因素。」；1976 年奧運會十項全能冠軍詹納 (Bruce Jenner) 指出：「在奧運會水平的田徑比賽中，心理問題占 80%，體能問題占 20%」；1984 年美國游泳總教練 (Gunel) 也指出：「心理訓練使游泳隊的良好成績增加 10-20%。」；由此可知，在一場高水準及重要的比賽，心理因素是輸贏的關鍵，一場最佳表現不僅是高超技術展現而已，必須再加上心理的穩定，才能獲勝。

Rushall (1989) 亦曾論述到「心理是優越運動表現的一把鑰匙」。世界著名的高爾夫明星 Tiger Woods 提到，當他參加比賽的前九洞，如果表現不理想時，他就有心理準備，後九洞將有一場辛苦的心理戰要打。Orlick & Partington (1988) 針對 1984 年奧林匹克運動會上表現成功的運動員進行研究，想知道究竟在「身體」、「技術」與「心理準備」三方面，哪一方面和他們的成功表現有最大的關係，研究發現只有「心理準備」這項能力，最可以顯著預測誰能在令人難以喘息的奧運比賽競爭中，脫穎而出獲得成功。由此可知，運動員心理能力的重要性是絕對不容忽視，值得教練、運動員們另眼看待的。

不同背景變項與心理技能具有相當密切的關係及差異性存在，但是否除相關文獻之外，尚有其它背景變項會影響運動員心理技能，如運動員之血型：組訓運動團隊的首要步驟在於選材，所謂：「正確的選材是訓練成功的一半」，國內即有以遺傳的角度-「血型」著手，進行排球選手與血型分部初探 (張木山，1996)；家中排行：相關研究指出家中的排行在個性、智力、責任感、自信心、適應力上及成就表現上略有差異性；是否為原住民：畢竟運動是台灣原住民的專長之一，在台灣體壇，原住民是不折不扣的霸主；台灣原住民對運動的天賦與喜愛，以及具有得天獨厚的特殊適應力和耐力，出

類拔萃的優秀運動員眾多，而且猶如挖不完的「金礦」；是否接受過心理技能訓練：許多的研究均證明運動心理技能訓練可以協助增強運動表現；以上亦可能也是影響運動員心理技能變項之一，本研究也將上述背景變項加入探討及分析。

由上述可知，現今體育競技活動在訓練過程中，要激發運動員潛能，提高表現，除需採用合適的訓練方法、新穎有效率的訓練器材及完善的醫療支援外，也不可忽略運動員的心理諮商及人格養成（姜大如，2006）。平時訓練若能先了解運動員心理技能，再針對不足或弱勢方面加以補強，做好心理素質的訓練與提升，才能擁有最佳的心理技能，並且多一分克敵制勝的機會，在國際賽會上奪取佳績。

第三節 研究目的

根據研究的問題背景，本研究目的有下列三點：

- 一、探討國內運動員心理技能現況。
- 二、探討不同背景變項與不同技能水準運動員在心理技能表現之差異情形。
- 三、探討心理技能各量表得分對於運動員技能水準之區辨情形。

第四節 研究問題與假設

根據上述問題背景及研究目的，本研究問題與假設為：

問題 1-1 瞭解國內運動員之心理技能現況如何？

假設 1-1 國內運動員心理技能現況在中等程度以上(平均得分三分以上)。

問題 2-1 運動員技能水準與性別是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-1 運動員技能水準與性別在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-2 運動員技能水準與年齡是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-2 運動員技能水準與年齡在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-3 運動員技能水準與訓練時間是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-3 運動員技能水準與訓練時間在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-4 運動員技能水準與技能分類是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-4 運動員技能水準與技能分類在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-5 運動員技能水準與競賽項目是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-5 運動員技能水準與競賽項目在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-6 運動員技能水準與競賽類別是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-6 運動員技能水準與競賽類別在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-7 運動員技能水準與血型是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-7 運動員技能水準與血型在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-8 運動員技能水準與家中排行是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-8 運動員技能水準與家中排行在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-9 運動員技能水準與族別是否在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-9 運動員技能水準與族別在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 2-10 運動員技能水準與是否受過心理技能訓練在心理技能表現上有顯著交互作用效果？

假設 2-10 運動員技能水準與是否受過心理技能訓練在心理技能表現上有顯著交互作用效果。

問題 3-1 心理技能各個層面是否能有效區別不同技能水準運動員？

假設 3-1 心理技能各個層面得分對於不同技能水準運動員有顯著的區辨效果。

第五節 研究範圍與限制

- 一、本研究對象以參加 2007 年全國運動會運動選手 6866 人（男生 4189 人、女生 2187 人）為本研究母群體；問卷共發出 490 份，剔除填答不完整問卷 14 份，取得有效問卷 476 份（男生 291 人、女生 185 人）。
- 二、本研究採問卷調查法，屬自陳量表，研究者無法控制受試者的反應，僅能假設所有運動員均能依照自己的真實情況來填答。
- 三、由於禁藥管制委員會設置藥檢站分 4 站，競賽場地分佈 42 處，研究者無法一一到場進行施測，故委託相關人員（研究者事先向分發問卷者解釋研究目的、施測方式）進行施測；賽後同時委託在學校擔任教練或運

動員管道實施問卷施測，會導致個別差異為本研究限制。

四、因受研究工具之限制，本研究以邱玉惠(2001)編製運動員心理技能量表為主，界定在五個因素內進行討論，包含壓力處理與逆境調適、動機、專注、可教導性、自信心，未考慮優秀運動員其它心理特質，為本研究限制。

第六節 名詞操作性定義

一、心理技能(Psychological skills)

指「在學習運動技術或比賽的情境中，具有動員、調節和控制自己的心理過程及心理狀態的技術，即對於影響運動表現的心理因素，可加以適當的處理、調節的能力（張力為、任未多，2000）」。本研究運動員心理技能量表因素係依據（邱玉惠，2001）以 ACSI-28 為藍本，編製適合我國運動員使用的心理技能量表，研究過程經過語意修正、項目分析、內部一致性考驗、探索性因素分析、驗證性因素分析後，共分成「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」五個因素，題目共有 31 題，採用李考特(Likert) 五等量表之計分方式，依「幾乎不曾」、「很少」、「偶爾」、「經常」、「幾乎總是」分別給予 1、2、3、4、5 分（反向題第 7、12、13、15、27 題則給予 5、4、3、2、1 之計分）。各分量表題目所得分數累計加總後，可得各分量表之得分，分數愈高，代表其在各分量表之心理技能程度愈高，反之則愈低。並分別將分量表概述如下：

（一）「壓力處理與逆境調適」：壓力處理指運動員能運用方法放鬆以紓解壓力，並且視壓力為提昇運動成績的動力；逆境調適則是指運動員面對困境時能保持自我控制與積極的態度，鎮定而掌握情況，從而脫離失誤、挫折的逆境。

- (二)「動機」係指運動員能主動追求運動成就，主動練習並設定目標。
- (三)「可教導性」係指運動員尊重教練，並認為教練的領導及指導是必要的，而運動員本身也具備接受教練建設性批評的學習態度。
- (四)「專注」係指運動員在比賽中能夠集中注意力，不受其他外在因素的影響，雖有干擾或失誤產生，仍能專注而不分心。
- (五)「自信心」係指運動員對自己的運動能力很有信心，不懷疑自己的運動技術。

三、技能水準(Skill levels)

本研究是以參加 2007 年全國運動會運動員為對象，並以獲獎名次區分技能水準等級，第一級為獲得第一名至第三名運動員、第二級為獲得第四名至第八名運動員、第三級為未進入前八名之運動員。

四、背景變項(variables)

本研究不同背景變項包括性別、年齡、訓練時間、技能分類、競賽項目、競賽類別、血型、家中排行、是否為原住民、是否曾受過心理技能訓練，研究分別探討上述不同背景變項與不同技能水準運動員在心理技能表現之差異情形。

第二章 文獻探討

本章共分為四節敘述說明：第一節運動心理技能理論基礎，分別敘述運動心理技能的意義與重要性、心理技能的意涵、心理技能與運動表現關係、優秀運動員之心理特徵、本研究其它背景變項及心理技能訓練對運動員的影響；第二節運動員心理技能研究工具之分析，將近年來運動員心理技能研究工具，作一系列整理及分析；第三節運動員心理技能實徵性之研究，將運動員心理技能研究結果，作整理及比較；第四節文獻總結，提出相關研究不足部份，加以探討，以架構本研究。

第一節 運動心理技能理論基礎

追求運動員更快、更高、更遠、更佳的運動表現向來是體育運動專家學者、教練以及運動員長久以來努力的目標。歷年來的運動心理學家證實，心理能力係影響運動員成績表現的重要因素。以下針對運動心理技能的意義理論基礎進一步分析。

一、運動心理技能的意義與重要性

運動表現的保證須要具備三項關鍵能力，那就是身體(physical)、技術(technical)及心理(mental)三要素。在競技場上參賽運動員太緊張、焦慮不安的情緒產生或壓力過大，經常是運動員臨場無法發揮實力的重大原因，理想運動表現不僅是體能與技術的結合成果，心理因素在決定技能表現的優劣也扮演著重要的角色。心理技能在運動心理學的領域中，一直被視為影響運動成績及表現的主要原因之一，許多此領域的專家及學者試著去發掘及試驗有效的心理技能，來指引運動員、運動心理輔導員及教練，讓他們能有效率的練習及應用（姜大如，2006）。

運動心理學者(Orlick, Partington & Salmela, 1982；Smith et al., 1995；

Francis, 1993) 指出心理技能可以被視為一種加強運動員克服障礙的能力、運動表現、人際關係和自信心的工具，並且幫助他們個人成長。張力為、任未多（2000）指出心理技能在學習運動技術或比賽的情境中，具有動員、調節和控制自己的心理過程及心理狀態的技術，即對於影響運動表現的心理因素，可以加以適當處理、調節的能力。運動心理技能係指有系統，而持續地學習心智或心理技能，教練和運動員都瞭解，身體技能需要千萬次的規律練習和修正，同樣的，心理技能諸如維持和集中注意力、控制覺醒水準、增強自信心、保持動機，這些和身體技能一樣，也需要有系統的練習；可見教育性的心理技能訓練普遍而言是能增強運動表現（簡曜輝等譯，2002）。

周漢忠、岑漢康（2000）指出心理訓練從廣義方面來說，是有意識地對運動員的心理過程和個性心理特徵施以影響，發展心理品質，以滿足提高運動技術水平和增強身心健康的需要。狹義方面來說，是指採用專門性的具體訓練方面，調節和控制運動者的心理狀態，使之能在體育教學、運動訓練和複雜的比賽過程中，保持心理穩定性，發揮個體的運動潛能。心理訓練主要是為了提升運動員的運動表現，而綜合各種心理的技巧，給予運動員計畫性的練習(Hall & Rodgers, 1989)。美國奧會所屬全國各單項協會的運動員與教練認為非常重要的心理技能主題為放鬆訓練、專注力、意象訓練、團隊凝聚力、專注、注意力訓練及自我談話策略等(Gould, Tammen, Murphy & May, 1991)。Hall & Rodgers(1989) 認為心理訓練主要是為了提升運動員的運動表現，而綜合各種心理的技巧，給予運動員計劃性的練習。

二、心理技能的意涵

在日益競爭的運動賽會中，運動員除了具備優秀的生理條件及運動技能外，本身臨場的心理素質，更是決定比賽的勝負關鍵。本研究之運動心理技能係依據（邱玉惠，2001）以 Smith et al. (1995)編製 ACSI-28 為藍本，編製

出適合我國運動員使用的心理技能量表，包括自信心、動機、專注、壓力處理與逆境調適、可教導性等五項因素，在相關研究上均指出這五項因素會影響運動員成績及勝負，以下便針對各因素進行分析：

（一）自信心(Confidence)

自信心是指一個人信任自己，對自己所知者與所能者有信心，對自己所做的事或所下的判斷不存有懷疑(張春興，1989)。運動員表現所講求的自信心，是指對能力知覺及此能力所能完成的工作表現的一種情境式的相信力量。而自信心與運動表現間呈現相互影響現象(呂碧琴，1991)。自信心被認為是優秀運動員的重要心理特徵(Caserta, 2002；Feltz, 1988；George, 1994；Mahoney, Gabriel & Perkins, 1987；Martin & Gill, 1991, 1995；Treasure, Monson, & Lox, 1996)，缺乏自信心會負向影響運動表現，因此很多學者把發展自信心視為增進運動員心理技能中重要的一環(Dorfman & Kuehl, 1995；Orilick, 1986；Ravizza & Hanson, 1995；Rotella, 1996)。自信心指的是對自己能夠成功地完成一件欲達成的行為的信念，特徵是對成功具有高度的期望(Weinberg & Gould, 1999)。Vealey (1986) 認為自信心可分為特質與狀態兩種類別，特質自信心是個人認為自己在一般競技運動中，具有成功的能力的信念或確定程度；狀態自信心指個人在某一特定時刻，認為自己具有在競技運動中，能夠成功的能力的信念或確定程度。自信心可以幫助個人激起正面情緒、促進專注、設定目標、增加努力、聚焦在比賽策略上及維持動力，有信心的運動員相信自己，最重視他們相信自己有能力去習得包括在身體與心智上必要的技能與能力來發揮他們的潛能（簡曜輝等譯，2002）。

（二）動機 (Motivation)

動機(amotivation) 分三種形式，所謂內在動機是指個體之所以參與活動，是為了能夠從中學習、獲得樂趣與滿足；外在動機是指個體並非對活動

有興趣，維持個體參與運動的動機來自於外在事件的影響，最主要是為了從活動中獲得報酬或獎賞；無動機則是個體對活動本身及結果無所謂，是一種無法解釋持續參與或停止參與運動訓練的動機(Deci & Ryan, 1985,1991)。運動員面臨挑戰時，不僅需要身體的耐力及天賦，也需要心理能量的支持，動機即是這個心理力量的重要成份(Vallerand & Losier, 1999)。在激烈的競賽中，運動員為了爭取勝利不斷付出心血訓練，增加技術及體能，除了先天的外在條件，其背後必有強烈的參與動機與追求進步的動力（陳美燕，1995）。動機也影響著個體的參與行為、努力程度、以及持續的時間。因此，優秀運動員和教練特別強調動機在運動中的重要性(Gould, 1982)。

（三）專注(Concentration)

在許多的心理技能中，運動員的注意力是影響運動表現的重要心理因素之一，在一場或整個比賽中維持注意力往往是影響勝利的重要關鍵。所謂「集中注意力」是指全神貫注於一個確定目標，不為其他內外在刺激的干擾而產生分心的能力（馬啟偉、張力為，1996）。林清和（1996）則認為注意力是一種集中的覺醒狀態，伴隨著清晰的感覺、知覺和中樞神經系統對刺激做反應的準備狀態。Summers , Miller & Ford (1991) 曾指出注意力中維持警覺性及不受分心事物的影響，是運動表現中不可或缺的要素。Winter and Martin(1991) 亦提醒運動員，沒有好的專注力，再多的技巧、體能或動機也不能使你達到自己的巔峰。研究亦指出，可以透過練習的方式有效改善運動員在比賽中產生分心的情況，讓運動員集中心力去比賽，締造佳績（陳俊汕，2000）。

（四）壓力處理與逆境調適(Coping with Adversity and Peaking under Pressure)

壓力是指個人意識本身能力需求與環境之間不能配合的情況(Martens,

1987)。一般而言，在運動情境中，壓力的定義是「個人主觀知覺到加諸於己的生、心理要求與能力知覺之間產生相當程度的不平衡，而且這種無法達到要求的狀況含有重要的後果」(McGrath, 1970)。過去曾有學者指出運動員過大的心理壓力不但剝奪了運動員的生理能量及勝利，也同時奪去了運動的樂趣；壓力能摧毀運動員的自信，甚至會導致運動員的受傷及提早退休(陳靜、陳音容、洪聰敏，2005)。Hardy, Jones & Gould (1996) 則指出壓力處理可以模擬訓練方法，目的在於讓運動員在壓力情況中做訓練，學習如何在壓力氛圍之下做出有效的應對，亦即讓運動員在熟悉壓力的情境下，應付實際比賽中任何有可能引發壓力的種種情況；若是運動員能發展出有效的壓力因應策略，運動競賽將成為一種挑戰，是令人愉快的活動 (Smith, 1980)。因此，運動競賽壓力的處理對運動員、教練、運動科學研究者甚至對運動員的父母而言，已成為重要的議題(Kroll, 1979; Scanlan, 1984; Smoll, 1986)。 「逆境調適」是運動員面對困境時，能自我控制與保持積極態度，鎮定而掌握狀況。Ransom & Weinberg(1985) 研究發現技術水準高的運動員較有從逆境中調適的心理能力。因此，壓力處理與逆境調適亦是左右成敗的關鍵之一。

(五) 可教導性(Coach ability)

盧俊宏(1994)認為欲成為一位優秀運動員，教練是重要的因素，運動員能接受教練及隊長的指導，能與權威合作，對於教練的領導可以適應與服從，並且從中獲得技術的改善。而邱玉惠(2001)亦認為可教導性指的是運動員對於教練的領導及指導、適應和服從的態度。運動員初接觸專項運動，就好比一塊海綿，極需吸收經驗、學習技巧。張宏亮(1993)則認為教練訓練運動員，不論是技能訓練、體能、戰術的運用，乃至於運動精神的培養，都必須要靠運動員與教練之間良好的溝通。

總而言之，在現代競爭激烈的競技運動場上，一個優秀的運動員必須具備該項運動一流的身體條件與外在的訓練環境之外，更必須具有良好的心理技能，包括有穩定的心理狀態、高度的自信心、充分的動機、專注的能力、壓力與逆境中調適、可教導性的能力及心理準備策略等等，是左右勝敗的重要關鍵，才能使運動員在競爭激烈的運動場上獲得佳績。

三、心理技能與運動表現關係

有些研究明確指出心理技能可以被視為一種加強運動員的克服障礙的能力、運動表現、人際關係和自信心的工具，並幫助他們的個人成長 (Orlick,Partington, & Salmela, 1982 ; Smith et al., 1985) 。而壓力管理、注意力控制及心理準備等心理競技能力，與運動表現皆有非常密切的關係 (Crocker,Alderman,& Smith, 1988; Greenspan & Feltz, 1989; Murphy & Jowdy, 1992) 。

依據 Liebetrau(1982) 的觀點，他認為達到最佳表現的決定因素有學習經驗(learning experiences) 、身體能力(physical / ability factors) 與心理能力(psychological / ability factors) ，如圖 2-1-1 所示：

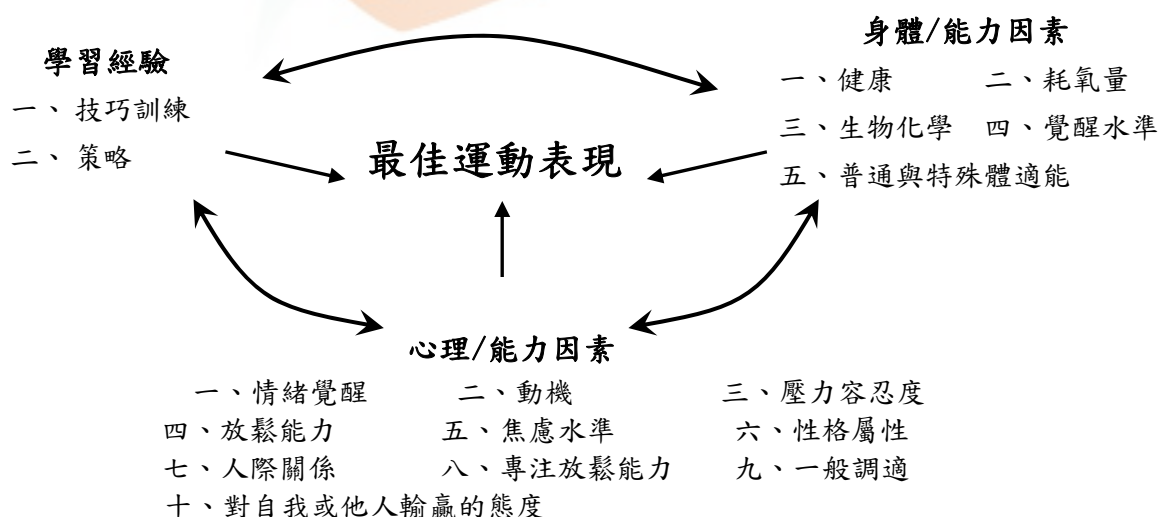


圖2-1-1 決定最佳運動成就的要素圖

資料來源：莊仲仁(1990)。網球運動的心智訓練。臺大心理學系，未發表。

陳全壽（1995）認為初級的運動員在訓練計畫中，體能、技術訓練佔 70%，心智訓練佔 30%；對優秀運動員的訓練比率則正好相反，體能、技術訓練佔 30%，心智訓練佔 70%；由此可知在一場高水準的比賽中，運動員受心理適應能力及素質影響很大。日本學者德永幹雄等人（1991）則認為運動員心理技能是「精神力」的表徵，精神力旺盛的運動員較能發揮既有的成績水準，同時指出心理技能所涵蓋因素包括有較高的比賽慾望、耐力、鬥志、挑戰性及求勝慾、穩定且集中的情緒、注意力、自我放鬆、自信心和判斷力、預測、協調等能力。瞭解運動員最佳表現時的心理特徵與知覺，我們可以應心理技能訓練達到以下功效：1.幫助運動員引發參與運動練習或比賽時最佳的心理特徵；2.避免因比賽情境的干擾，例如壓力或分心，而使成績表現不佳，即利用心理因應技能，使比賽過程不致受到影響，如此在比賽中自然能發揮水準或突破障礙而達到最佳表現。

王峰（2000）在《運動員心理選材及心理診斷》一文中，提及 21 世紀科學技術的突飛猛進、日新月異，運動科學研究越來越被各國重視，現代競技運動及其訓練逐漸朝向科學化和現代化發展。身體素質及型態機能等的選材，為運動訓練的成功提供了堅實的物質基礎；心理選材及心理診斷則為運動員心理訓練的成功提供了充分有力的前提保障，二者合起來，使培養優秀運動員成為可能，該文明確指出運動員心理訓練的成功，提供了運動員科學選材強而有力的保障。

林耀豐（2002）在《心理動作能力儀器在選材上之應用》一文中提及，隨著運動水準的提昇，運動競技已由傳統的技術戰演變成心理戰，而心理素質的優劣則攸關運動表現。個人的技術發展可透過不斷練習來加以提昇，而在運動場上面臨實際戰略與戰術時，臨場的處置與應變能力，則需具備較佳的才能與心理素質才足以因應。

劉琪（2001）以美國猶他大學 165 位（男 84，女 81）運動代表隊員為

研究對象，以目標設定、積極的自我對話、集中注意力、建立自信心、克服逆境、增強抗壓性及控制喚醒水準等七種心理技能，調查美國大學運動代表隊心理技能之使用情形。結果發現，運動員認為最重要的心理技能為建立自信心，最常被訓練的是目標設定。此外，在與運動心理諮商師訓練過程中，最有效的心理技能為積極的自我對話，有 83% 的運動員證實心理技能可以幫助運動員增強表現水準。

四、優秀運動員之心理特徵

了解成功優秀的運動員人格特徵與心智準備的種種策略，是研究運動心理技能的另一個重要課題。1996 年美國亞特蘭大奧運會男子田徑 400 公尺世界紀錄推進至 44 秒內的 Michael Johnson，以獨特的跑姿，成為第一個同時贏得二百、四百公尺世界紀錄保持人的男子田徑運動員，2004 年又獲選進入美國田徑名人堂，他曾說：「除非你能在目前的高水準上保持一貫，否則你便是尚未預備好邁向下一個境界」；我國曾獲奧運女子 80 公尺跨欄銅牌，短跑名將「飛躍的羚羊」紀政女士也曾說：「只為成功找方法，不為失敗找理由」、「一次成功不代表永遠不失敗，然而挫折之後，卻往往是另一次的復甦」，從上述兩個例子可知，優秀運動員絕對具有不同於一般運動員的心理素質，面對重大競賽，一般運動員因個人特質或對競賽結果過度期待等因素，容易有失常的情形而未達理想的運動表現，然而優秀運動員卻能將影響運動表現的心理性因素降至最低，展現出優異的運動表現（黃正鴻，2005）。

劉一民（1991）依奧力克(Terry Orlick) 博士的思想脈絡，將他有關運動員心理訓練的建議重新歸納為以下八點：（一）確立奮鬥目標：1.夢想的目標 2.實際的目標 3.自我接受的目標（二）回顧比賽經歷（三）擬定心理計畫：1.賽前專注計畫 2.賽中專注計畫 3.賽前再度專注計畫 4.賽中再度專注計畫

畫（四）促使計畫實現：1.決心 2.行動 3.毅力（五）評量每次比賽（六）培養心理技巧：1.建立穩定性和信心的技巧 2.建立團體和諧的技巧 3.溝通的技巧（七）參考前人的例子（八）為退休生活作準備。從此文獻得知心理訓練的重點有：動機、專注、自信心。

論及優秀運動員的心理特徵，主要有以下兩個方向：一、優秀運動員究竟具備那些心理特性或人格，通常探討的是優秀運動員所具備的穩固特質(trait)部分。二、優秀運動員在比賽時或比賽前的心理、情緒狀態有那些特殊之處，足以讓他們脫穎而出？基於此，所欲探討的是運動員在巔峰表現狀態下的心理情緒狀態究竟為何？這是一個屬於臨場的、狀態性(state) 的研究觀點（洪若懷，2004）。以下將綜合過去學者在上述兩種之觀點、理論論述、實徵研究整理出優秀運動員特質摘要表，詳細資料（詳如附錄四），摘略如表 2-1-1：

表 2-1-1 優秀運動員心理特質摘要表

研究者	優秀運動員特質
Mahoney (1987)	1.較少的焦慮問題；2.較佳的專注技巧；3.較高的自信心；4.較多的自我暗示；5.較高的運動表現動機
Orlick & Partington (1988)	1.高品質的訓練；2.清晰的每日目標；3.意象訓練；4.模擬訓練；5.心智準備（包含：賽前計畫、競賽專注計畫、競賽評估、分心控制、成功要素的學習、阻礙表現因素的因應）
鄭溫暖 廖主民 (2001)	1.調整能力：調整策略、再度專注、自我覺察；2.情緒掌控：情緒控制、分心傾向；3.動機：動機、企圖心、目標導向；4.信心：不害怕、自信心；5.自控性：自我支配、平常心境、內斂傾向等五個向度
林清和 (2006)	1.驅力；2.熱情；3.穩定性；4.心理堅韌；5.積極態度；6.實事求是；7.專注；8.努力；9.堅持；10.競爭性

資料來源：摘自朱昌勇（2005）我國優秀桌球運動員心理技能與成績表現之關連性研究及本研究自行整理。

可見在一場高水準及重要的比賽，心理因素是輸贏的關鍵，優秀運動員有較異於常人的心理特質，Mahoney & Avenier（1977）角逐奧林匹克運動會代表權的 13 位美國男子體操運動員為對象，奪得代表權在賽前和落選者的焦慮程度沒有差別，但是比賽一開始，入選者較常使用「自我對話」及「內

在心象」使其焦慮程度下降，遠低於落選者。綜合文獻整理，描繪出優秀運動員特質與本研究所使用之量表因素有相當關係，在自信心（12 篇）、專注（6 篇）、焦慮（5 篇）、動機（3 篇）、可教導性（2 篇），可見本研究具備能比較及考驗優秀運動員及一般運動員心理技能差異情形。

五、本研究其它變項

綜合相關研究文獻結果得知，個人屬性（性別、年齡）、訓練年數、運動項目、成績表現等不同背景變項，與心理技能具有相當密切的關係及差異性存在，但是否還有其它背景變項會影響運動員心理技能，以下針對其它背景變項進行探討：

（一）原住民

運動是台灣原住民的專長之一，在台灣體壇，原住民是不折不扣的霸主，台灣原住民對運動的天賦與喜愛，以及具有得天獨厚的特殊適應力和耐力，出類拔萃的優秀運動員眾多，猶如挖不完的「金礦」。舉凡田徑界楊傳廣、吳阿民、古金水、陳天文、王國慧；棒球界郭源治、曹錦輝、陳金鋒、陳鏞基、林英傑、林智盛；籃球界鄭志龍、林志傑...等人均為國人所熟悉之優秀運動員，且對他們的身手讚譽有加，他們為國南征北討、立下汗馬功勞，憑藉的是其優異的條件和過人的身手（郭鴻明，2007）。因此，本研究在背景變項上增加原住民與非原住民運動員進行比較。

（二）血型

組訓運動團隊的首要步驟在於選材，所謂「正確的選材是訓練成功的一半」，因此，選拔具有潛力的運動員乃是造就高水準競技的必經之途。國內目前在此領域之研究工作（運動遺傳方面），尚屬起步階段，如何掌握起始之優勢，重視選材工作，方能有追上體育強國的一天。因此，遺傳選材的理

論與方法應予重視，國內即有以遺傳的角度-「血型」著手，進行排球運動員與血型分佈初探（張木山，1996）。因此，本研究在背景變項上增加運動員血型進行比較。

（三）家中排行

商業周刊第 1045 期中，美國知名心理學家雷門(Kevin Leman)說：「排行不是占星術，但它對依個人未來成為什麼，具有持續一生的影響力。」最新的研究報告，由兩位挪威學者在國際知名的＜科學＞期刊中聯手發表，他們統計二十四萬多名入伍新兵的智力，得出「老大比弟妹聰明」的結論：長子智商平均比次子高 2.3 分(家僅有二子)，而次子又比老三高 1.1 分(家有三子)。老大不僅智力偏高，也是贏者圈的常勝軍，他們具有權勢，美國總統有 53%是老大，兩岸領導人 75%也是老大（李先念、楊尚昆除外），他們同時也較容易獲得高學術成就，128 位諾貝爾科學類得獎者，有 40%是長子(1901-1979 統計)。紐約大學心理學教授 Dattner 針對「領導力特質」(智力、責任感、自信心、適應力)研究發現，老大在前三項表現得都比弟妹好，這也是領導者的重要特質；居中子女，比較有思考空間，也傾向往外尋求認同，往往擁有良好的社交能力，具有隨和特質、適應力強；老么因較少包袱，他們常有很好的創意，做事情較沒有顧忌，性格也會比較「敢」參與危險的運動，也較愛冒險，四大極地超級馬拉松世界冠軍林義傑，就是老么。

Richardson (1994)從出生順序看個性，排行最大的在家中和世界上具有其特殊的重要性，可能善於負起責任和擔任領導職務，如：美國總統有一半以上都是排行最大的男孩，而世界往往是受老大統治的，既反映出這個排行的責任，也反映它的好處；排行居中的通常變得善於處理人際關係；排行最小的對涉及社會人際交往的職業和藝術方面的工作最為高興，傾向於一生都從事冒險；獨生子通常過於以自我為中心，可說是政界職務的最佳人選。可

見家中排行順序是否會影響運動員心理技能也是值得探討。

(四) 是否曾受過心理技能訓練

傳統的運動訓練方式大多只注重體能訓練及身體技巧，認為花時間在心理技能訓練是不必要的，由於教練或運動員缺乏應有的專業、教學及學習知識，或者誤解心理技能是與生俱來的人格特質，而不重視心理技能訓練。事實上，透過意象訓練可建立及增加自信心、幫助受傷復原、提升運動員穩定性，以及積極的自我對話、目標設定等，許多的研究均證明運動心理技能訓練會增強運動表現(Greenspan & Feltz, 1989; Weinberg & Comar, 1994; 聶喬齡, 2000; 劉琪, 2001; 王清育, 2003)。

六、心理技能訓練(psychological skill training)

1986 年應用心理學促進學會(AAASP) 正式成立，主要探討運動員相關的問題，並提供運動心理學上應用技術訓練，研究運動員面對壓力、焦慮、情緒等影響運動表現的技術處理(林清和, 2001)。心理技能訓練 PST 就是利用心理學的原理，教導或傳授運動員心智技巧，並訓練其以正面積極的態度處理在運動競賽中所產生的壓力或焦慮，避免因負面情境而影響運動表現(Vealey, 1998; 周文祥, 1994)。馬啟偉(1996)指出，心理技能訓練是近代運動訓練系統不可或缺的一部份，它影響、制約著運動員身體、技、戰術水平的改善，可促使訓練者心理過程的不斷完善，形成專項運動所需要的良好心理特徵，獲得高水平的心理能量儲備，使訓練者的心理狀態適應訓練和比賽的要求，為達到最佳競技狀態和創造優異成績建立良好的心理基礎。而運動心理技能訓練主要是針對生理或運動技術已達到平均水準以上的運動員(林清和, 2001)，繼續激發個人的潛在能力或面對壓力、焦慮等心理性問題而具有有效策略的執行方法。適當的應用心理技能訓練，可以協助運動員發展類似高峰表現時的心理知覺，進而達到高峰表現(周文祥, 1998)。

PST 是指有系統、持續的心智或心理技能的練習（簡曜輝等譯，2002），是一種有系統的教育計畫（Martens，1990），PST 的主要目標是要幫助運動員開發他們潛能，追求卓越（林清和，2001），學習控制和調整自己的心理狀態，以發揮實力，展現運動員理想的行為表現（周文祥，1994；季力康，1995；Hall, Rodgers & Barr, 1990），並改進運動表現，在競賽中享受運動競技的樂趣（Martens, 1990），PST 除了幫助運動員獲致最佳運動表現外，也幫助運動員在心理、生理及社會三方面的成長（季力康，1995）。

七、本節小結

綜合以上所述，在現代競爭激烈的競技運動場上，一個優秀運動員除了必須具備該項運動一流的身體條件與外在的訓練環境之外，更必須具有良好的運動心理技能。在平時訓練上，教練需針對不足的心理技能予以加強，安排有系統、持續的心智或心理技能訓練，提昇運動員心理素質，幫助開發潛能、追求卓越，並藉此學習控制和調整自己的心理狀態，在面臨競賽情境中可以調整出最佳心理，做出反應，遇上瓶頸則可以盡快找出解決的方法，以發揮最佳實力，展現運動員理想的行為表現，進而達到運動員高峰表現。

第二節 運動員心理技能研究工具之分析

近年來運動心理技能的研究工具，主要包括 AMI、PPI、SPSQ、PSIS-R-5(PSIS)、ACSI-28、PCAS、DIPCA、青少年網球運動員心理技能量表、優秀運動員心理特性量表等九種測量運動員心理技能量表，茲將國內外有關運動員心理技能研究工具摘要表列，如表 2-2-1、2-2-2。

表 2-2-1 有關運動員心理技能研究工具摘要表

研究者	年度	因素內容	因素量	題數	量表名稱
Tutko, Lyon, & Ogilvie	1969	驅力、攻擊性、責任、領導、自信、情緒控制、心智韌性、訓練能力、認真、信任、果敢	11	190	運動員動機量表(AMI)
Loehr	1986	自信、負面活力、注意力控制、視覺與意象控制、動機水準、態度控制、正面活力	7		心理表現量表(PPI)
Mahoney, Gabriel, & Perkins	1987	以心理諮商方式進行探討	51題是非題		競技運動心理技能量表(PSIS)
Mahoney et al.	1987	抗焦慮能力、專注、自信心、心理準備、動機、團隊焦點	6	45	PSIS -R-5
廖主民	1993	專注力、自信心、抗焦慮能力、動機與心理準備	5	36	修訂PSIS -R-5 運動員認知型態量表
Nelson & Hardy	1990	動機、心理準備、意象技巧、自我效能、專注技能、放鬆技能	7	56	競技運動相關心理技能量表(PSQ)
德永幹雄等	1992	競技意欲、安定與集中、自信、作戰能力、協調性	5		DIPCA
Tokunaga & Isogai	1996	耐心、不屈服、潛能實現的決心、贏的決心、信心、放鬆能力、專心、策略及合作性	9	20	
莊仲仁 鄭伯璦 周文祥	1995	自我功效、超越企圖、目標導向、意象模擬、外在因應、自我控制、決策判斷、專注幅度、自我激勵、團隊精神、求勝意志、平常心境、優勢風格、競賽意念	14	80	運動員心理技能量表(PCAS)
連玉輝 莊仲仁	1995	專注與自信、挑戰與訓練、戰略與戰術、信心與積極、目標與計劃、競賽焦慮、奮戰到底	7	44	青少年網球運動員心理技能量表
鄭溫暖	1990	動機、調整能力、情緒穩定性、自我激勵、自信心、目標導向與再度專注	7	33	優秀運動員心理特性量表
Smith, Schutz, Smoll & Ptacek	1995	壓力危機處理、不憂慮、逆境中的調適、注意力集中、目標設定與心理準備、自信心與成就動機、可教導性	7	28	ACSI-28

接續下頁

表2-2-1 (續) 有關運動員心理技能研究工具摘要表

黃崇儒	1990	因應困境、適應壓力、目標設定、專注、免於擔憂、成就動機、適應教練	7	28	ACSI-28 中文版
邱玉惠	2001	動機(包括對運動成就會主動追求與設定訓練目標)、壓力處理與逆境調適、專注、自信、可教導性	5	31	ACSI-28 修訂

資料來源：摘自饒蘭君(2004)大專籃球運動員自信心來源、心理技能、賽前狀態焦慮、內在動機之關係研究、邱玉惠(2001)運動員心理技能量表之編製及本研究自行整理。

表 2-2-2 有關心理技能量表採用分析法、信效度建構摘要表

研究者	量表名稱	採用分析法	分析內容	建構時 Cronbach α	引用情形
Mahoney	PSIS R-5	區辨效度法 內容分析法	區別效度 內容效度		未擁有良好的信度與效度
Nelson & Hardy	SPSQ			.78	Jones(1993) 引用結果可準確了解頂尖運動員的認知-行為干預；但並無常態資料，考驗其心理測量適合度
Smith等 人	ACSI-28	探索性因素分析 (正交轉軸) 驗證性因素分析	建構效度 聚斂效度 區別效度 預測效度 信度	.66~.86	黃崇儒(2000) 引用結果發現修正後建構效度可以接受
廖主民	運動員認知 型態量表	項目分析 區別分析檢驗法 內部一致性	表面效度 內容效度 預測效度 信度	.68~.88	黃崇儒(2000) 引用結果發現其整體模式適合度不理想、建構效度不太好
莊仲仁 鄭伯璦 周文祥	運動員心理 技能量表	項目分析 內部一致性 區辨效度法	信度 區辨效度	.61~.89	
連玉輝 莊仲仁	青少年網球 選手心理技 能量表	探索性因素分析 (正交轉軸)	區辨效果 因素荷量		

接續下頁

表2-2-2 (續) 有關心理技能量表採用分析法、信效度建構摘要表

鄭溫暖	優秀運動員 心理特性量 表	內容分析法	內容效度	.50~.83	
		探索性因素分析 (正交轉軸)	信度		
		區辨效度法	因素荷量		
			區別效度		
黃崇儒	ACSI-28 中 文版	驗證性因素分析	建構效度	.53~.79	結果發現修正後建構效度可以 接受，但模式應再修正
			信度		
			因素荷量		
邱玉惠	修訂 ACSI-28	項目分析	內容效度	.75~.88	結果顯示本量表具有良好的建 構效度與信度
		驗證性因素分析	信度		
		探索性因素分析	因素荷量		
		(正交轉軸)	區別效度		

資料來源：摘自饒蘭君(2004)大專籃球運動員自信心來源、心理技能、賽前狀態焦慮、內在動機之關係研究、邱玉惠(2001)運動員心理技能量表之編製及本研究自行整理。

綜合過去的研究，有關運動員心理技能研究工具，主要可分為下列五項：

一、競技運動心理技能量表 (Psychological Skills Inventory for Sport, 簡稱PSIS)

Mahoney, Gabriel & Perkins(1987) 編製的競技運動心理技能量表 (PSIS)，量表中包含 51 題是非題，測量頂尖級大學運動員於競技運動中所使用的心理技能；Mahoney et al. (1987) 根據上述量表中的個別題目、描述、區分及因素，以群聚分析考驗 713 位運動員及 17 位心理學者，重新編修 PSIS，並將量表名稱之為 PSIS-R-5，共有六個分量表 45 題，量表共分為抗焦慮能力、專注、自信心、心理準備、動機與團隊焦點等六個分量表；然而 Chartrand, Jowdy, & Danish (1992) 研究中以 340 位大學運動員為受試者，結果發現，有 4 個分量表的內部一致性很低($Cronbach \alpha = .52 \sim .62$)，僅有「信心」分量表內內部一致性較高(.85)，而「心智準備」分量表甚至出現負數的內部一致性係數(-.34)；Tammen & Murphy(1990) 研究中以 927 位運動員為受試者，考驗 PSIS-R-5 的因素架構，結果並不支持 Mahoney et al. (1987) 所提出的六個因素架構。然而，在後續研究裡，Chartrand et al.

(1992) 研究中以 340 位大學運動員為受試者，以驗證性因素分析進行考驗，結果顯示 Tammen & Murphy (1990) 研究中所發展出的量表，其心理測量適合度並不高。由上述研究結果得知，PSIS-R-5 並未擁有良好信度與效度，因此，此量表並不適合未來研究者使用。

廖主民 (1993) 根據 Mahoney et al. (1987) PSIS-R-5 為藍本，依各量表之不足分別加入不同題目，以探索台灣優秀運動員的認知型態。研究過程以 10 位分屬田徑、體操、羽球、跆拳道、桌球、體操及網球專項運動員進行預試後，修正量表為 57 題後，再以 64 位體育學院運動技術系包含桌球、柔道、跆拳道、體操、羽球、田徑、舉重及高爾夫等不同運動種類運動員為研究對象，進行內部一致性考驗及項目分析後得 36 題，另外以 91 位體育學院運動技術系運動員為研究對象，再次考驗內部一致性及區別分析檢驗其預測效度，研究結果顯示「運動員的認知型態量表」具有良好的內部一致性、不同樣本間的穩定性及表面效度與內容效度，量表包含專注力、自信心、抗焦慮能力、動機與心理準備等五個分量表，共 36 題，作答方式以七點量表評分，Cronbach α 為 .68 ~ .88 之間。國內也有許多研究者引用 Mahoney 與廖主民的發表進行心理技能之相關研究 (古國華，1994；朱素鑾，1996；李建璋，2007；周文祥，1993；陳淑滿，1997；陳瑞台，1998；康正男 1996；粘慧珍、郭癸賓，2001；稅尚雪，2002；黃宏裕、黃娟娟 2005；黃淑貞，1998；劉榮聰、吳福明，1997)。但經過探討發現，運動員認知型態量表建構時並未進行因素分析，而許多引用運動員認知型態量表的研究結果因素荷量及內部一致性並不佳，顯示量表缺乏建構效度。黃崇儒 (2000) 以 156 位國內大專體育科系、不同專長項目學生 (男 108 人，女 48 人)，進行運動員的認知型態量表測試，經驗證性因素分析結果指出此量表整體模式適合度不理想，Cronbach α 為 .52 ~ .74 之間，其建構效度不太好，建議日後在引用此量表時應謹慎實施，可以此理論架構為基礎，重新建構適合國內運動員的心理技能量表。

二、運動員因應技能量表-28(Athletic Coping Skills Inventory-28 ，簡稱ACSI-28)

基於 Chartrand ,Jowdy , & Danish(1992) 對 PSIS R- 5 的研究結果，為了更有效的預測運動員心理技能，Smith et al.(1995) 設計出包含七個向度的運動員因應技能量表 (ACSI-28) ，包括：視壓力為助長表現動力的壓力危機處理、不憂慮、面對困境能保持自我控制及積極態度的逆境中調適、注意力集中、目標設定與心理準備、自信心與成就動機、可教導性等七個因素。以探索性因素分析-正交轉軸與驗證性因素分析進行量表的建構，結果發現七個向度中各題項的因素負荷量介於.46~.77 之間，Cronbach α 介於.66 ~ .86 之間。Smith ,Schutz ,Smoll ,& Ptacek (1995) 研究中以 97 位大學運動員為受試者，考驗 ACSI-28 的重測信度，結果顯示此量表中，個人因應來源的重測信度為.87 (間隔一週)。後又以 594 位男性及 433 位女性高中運動員為受試者，考驗重測信度與內部一致性信度，ACSI-28 的內部一致性信度為.86，而各分量表的重測信度及 Cronbach α 分別為：壓力危機處理($r=.87$ ， $\alpha=.78$)、不憂慮($r=.63$ ， $\alpha=.66$)、逆境調適($r=.63$ ， $\alpha=.66$)、注意力集中($r=.77$ ， $\alpha=.76$)、目標設定與心理準備($r=.82$ ， $\alpha=.71$)、自信心與成就動機($r=.83$ ， $\alpha=.66$)、可教導性($r=.47$ ， $\alpha=.72$)等。為了分析 ACSI-28 的聚斂與區別效度，Smith 等人對運動員進行許多相關測試，包括：1. ACSI-28 的全部計分與「自我控制量表」(Self-Control Schedule , Rosenbaum , 1980；測試認知行為因應技能)、「因應方式量表」(Ways of Coping Checklist；Vitalino ,Russo ,Carr ,Maiuro ,& Becker , 1985) 中的「著重於因應問題的心理技能」分量表、運動焦慮量表(Sport Anxiety Scale, Smith,Smoll,& Schutz, 1990) 、自我效能一般性測量 Coppel (1980) 及自尊一般性測量 (Smoll, Smith ,Barntt ,& Everett, 1993) 間產生相關，此結果除支持 ACSI-28 的效

度，顯示其與表現存在相關，且支持此表之建構效度。研究結果顯示，在心理技能計分方面，超過預期成就的運動員，其計分高於一般成就運動員及低於預期成就運動員。在後續研究中 Smith & Christensen(1995) 以 ACSI-28 進行預測職棒球員運動表現與升級到大聯盟存活率的心理因應技能之研究，發現心理因應技能與打擊、投球表現及運動生涯長短有正相關。

黃崇儒（2000）以 239 位大專體育科系運動員為受試對象，在無競賽的情境中填寫其所研究之中文版運動員因應技能量表(ACSI-28 中文版)，以延續該研究。研究中以驗證性因素分析方法確認中文版的運動員心理因應技能量表對國內運動員的適用性，結果發現 Cronbach α 值介於 .53 ~ .79，研究者表示中文版運動員因應技能量表經過修正後，建構效度尚可以接受，因應困境、適應壓力、目標設定、專注、免於擔憂、成就動機及適應教練等七個概念已經描繪出國內運動員心理技能的簡單架構，但是有一些文化上的差異及心理計量的問題有待進一步解決，目前的模式並不是最理想的模式，可以用此模式為出發點，修正相似性高的題目並增加題數，重新來探索適合國內運動員的心理技能模式。

邱玉惠（2001）依據 Smith et al.(1995)所設計的心理因應技能量表（簡稱 ACSI-28）為編製藍本，包括壓力危機處理、不憂慮、逆境中的調適、注意力集中、目標設定與心理準備、自信心與成就動機、可教導性等七個因素。但為了避免文化背景的不同造成語意上的偏差，在編製的過程中與國內運動心理學專家季力康博士討論翻譯上的細節，並與國立體育學院教練研究所運動心理研究小組的研究生討論後分析編製，決定將 ACSI-28 語意涵義容易混淆因素重新分類，並參考國內對運動員心理技能量表的相關研究（廖主民，1993；周文祥、莊仲仁、周伯璦，1997；鄭溫暖，2000；黃崇儒，2000），勾勒出本量表初步因素為：動機、壓力處理、逆境調適、專注、自信心、可教導性等六個因素，合計 62 題。

編製考量目前國內有關運動員心理技能研究的量表，幾乎均採用項目分析與區辨分析進行量表的檢驗，未能以探索性因素分析來建構與發展多向度的檢核量表，因此在建構效度上大多呈現不佳的現象。建構效度是編制量表時非常重要的指標，而且過去國內研究者在建構運動心理技能相關研究中鮮有以探索性及驗證性兩種因素分析方法來確認量表因素內容者，因此本量表決定採用此兩種方法來建構量表的內容與信、效度，最後勾勒出動機、壓力處理、逆境調適、專注、自信心、可教導性等六個初步因素，先訪談 5 名教練及 16 位大學運動員，確認量表及題目上的適當性後，預試以台北體育學院 210 位多種運動項目運動員為研究對象，採探索性因素分析進行初步量表的信、效度考驗。本量表的效度考驗，各因素之間呈現中度相關(.25~.77)，分析時將特徵值小於 1 的因素加以刪除，並刪除因素負荷量小於.40 及因素未能如量表原始架構而落入非預期構面的不適合題目，最後保留在概念上可以解釋的五個因素計 31 題。因素分析的結果，原本設計為兩個向度的「壓力處理」與「逆境調適」因素的題目落入同一個向度中，初步量表在刪除 31 題不適合題目後，共抽取到五個因素，累積解釋總變異量為 58.438%。信度考驗以 Cronbach α 考驗「運動員心理技能量表」預試各分量表的內部一致性，結果顯示：「壓力處理與逆境調適」的 Cronbach α 為.88；「動機」.88；「可教導性」.81；「專注」.77；「自信心」.75。總量表之 Cronbach α 為.96，顯示其內部一致性良好，具有可接受的信度。

正式施測以 336 位臺灣體育學院、國立體育學院及輔仁大學競技系和校內各種運動代表隊與左營訓練中心國家培訓隊運動員為預試對象，採驗證性因素分析考驗量表假設性測量模式與各分量表的構面配適性，分析顯示五個分量表分別代表五個不同的潛在變項，修改後的量表模式適合度良好、具有良好的建構效度($\chi^2(411) = 734.71$, $\chi^2/df = 1.79$, $RMSEA = 0.049$, $RMR = 0.059$, $GFI = 0.87$, $AGFI = 0.84$, $CFI = 0.92$, $NNFI = 0.91$)。顯示此量

表具有一定水準的建構效度與信度。國內也有許多研究者引用邱玉惠修訂之心理技能量表進行心理技能之相關研究（朱昌勇，2005；李謀周等，2007；李建璋，2007；東方介德、鄧碧珍，2003；邱玉惠、王三財 2003；姜大如，2006；張芳文、張書御 2005；莊智雄，2004；莊國上、廖威彰，2006；黃正鴻，2004；黃曉渤、黃啟明 2006；董俊男等，2003；廖南凱，2003；劉志華，2004；劉琪，2001、2003；鄧碧惠，2003；魏子閔，2003；饒蘭君，2004），研究題目及對象詳如附錄五。

三、運動員心理技能量表 (PCAS)

國內學者莊仲仁、鄭伯璫及周文祥等人訪談 36 位國家級教練與運動員，首先編製我國本土運動員心理技能量表，並以 198 位運動員為研究對象，進行我國運動員心理技能之探討（周文祥，1998），因素有自我功效、超越企圖、目標導向、意象模擬、外在因應、自我控制、決策判斷、專注幅度、自我激勵、團隊精神、求勝意志、平常心境、優勢風格及競賽意念等十四個向度，總計 80 題，以六點量表為評分法，過程以內部一致性及項目分析法考驗信度，Cronbach α 介於 .61 ~ .89 之間。此為我國第一份本土有關運動員心理技能量表，其因素多達 14 個、題目有 80 題，所涵蓋的範圍非常廣泛，在分量表較多的情況下，概念重疊性較高，受試運動員是否有能力知覺如此細分的概念？是否各分量表的概念容易混淆？其建構效度是有待探討。國內也有許多研究者引用該量表進行心理技能之相關研究（周文祥 1996；陳美莉，2000；黃永賢，2000；黃國恩，2001；鄭錦綉，2002）。

四、青少年網球選手心理競技能力量表

連玉輝、莊仲仁（1995）參照澳洲 Winter & Martin (1991) 的「運動心理自我評量」，並結合日本德永幹雄等人（1991）的心理競技能力量檢核表中

之作戰能力/預測力、判斷力的因素，編製我國青少年網球選手心理競技能力量表，計有專注與自信、挑戰與訓練、戰略與戰術、信心與積極、目標與計劃、競賽焦慮、奮戰到底等七個因素 44 題，以因素分析法及直交轉軸法抽取因素數目，可解釋變異量為 50.84%，研究結果顯示各因素與運動表現的關係，僅「奮戰到底」未達顯著差異。

五、優秀運動員心理特性量表

鄭溫暖（1990）以一對一方式訪談 22 名包括國內射箭、射擊、高爾夫、體操、田徑、游泳及長跑等七個封閉型專項國家級教練、優秀運動員及運動心理、生理相關領域之學者，並分別針對 230 位及 318 位運動員進行二次預試後，發展編製出標準化及可有效檢測運動員心理狀態之「優秀運動員心理特性量表」。由該量表可歸納出七個高水準運動表現所需之心理向度，分別為動機、調整能力、情緒穩定性、自我激勵、自信心、目標導向與再度專注，題項為 33 題，以五分量表評分，其中以心理調整能力最具區辨性。

六、本節小結

運動心理技能的測量工具至今已被廣泛使用，由最早期 Mahoney (1988) 編製的「運動心理技能量表第五版」(PSIS R-5)，分為抗焦慮能力、專注、自信心、心理準備、動機與團隊焦點等六個分量表；及廖主民（1993）根據 Mahoney (1988) 為藍本，依各量表之不足分別加入不同題目，以探索台灣優秀運動員的認知型態，包含專注力、自信心、抗焦慮能力、動機與心理準備等五個分量表；至 Smith 等人（1995）所設計的心理因應技能量表（簡稱 ACSI-28），壓力危機處理、不憂慮、逆境中的調適、注意力集中、目標設定與心理準備、自信心與成就動機、可教導性等七個分量表，黃崇儒（2000）中文版運動員因應技能量表（ACSI-28 中文版），以延續該研究，但結果說

明有一些文化上的差異及心理計量的問題有待進一步解決；到後續邱玉惠（2001）依據 Smith 等人（1995）所設計的心理因應技能量表（簡稱 ACSI-28），以理論架構編製為藍本，並參考國內外與運動員心理技能相關的文獻（周文祥等人，1997；黃崇儒，2000；廖主民，1993；鄭溫暖，2000），並以探索性及驗證性來建構量表的信效度，修正編製出適合我國運動員使用之「運動心理技能量表」，其研究結果經項目分析、效度分析與信度分析後，顯示此量表具有一定水準的建構效度與信度，並勾勒出動機、壓力處理與逆境調適、專注、自信心、可教導性等五個因素。因此，國內許多研究者針對運動員心理技能進行相關研究，均採用此份量表，本研究也決定採用適合國人所編製之「運動心理技能量表」進行研究。

第三節 運動員心理技能實徵性之研究

綜合研究文獻結果，個人屬性（性別、年齡）、訓練年數、運動項目、成績表現等不同背景變項與心理技能具有相當密切的關係及差異性存在（詳如附錄六），以下便針對相關研究結果，進行分析及比較：

一、心理技能各分量表得分高低之分析

進行運動員心理技能的研究，了解運動員在心理技能量表中各分量表得分高低，是一般研究者相當重視的課題，大多採描述統計的方式來分析，相關研究結果詳如表 2-3-1。得分最高為「可教導性」（朱昌勇，2005；李謀周等，2007；李建璋，2007；邱玉惠、王三財，2003；姜大如，2006；莊智雄，2004；董俊男等，2003；劉志華，2004；魏子閔，2003），平均得分最高為 4.35 分，最低為 3.58 分。由結果可得知教練的專業技能、素質，在運動員心目中所佔有的地位，是具有某種程度的依賴，並能接受教練及隊長的指導，與權威合作，對於教練的領導可以適應與服從，並從中獲得技術的改善

(盧俊宏, 1994); 運動員能擁有良好的學習及具有接受建設性批評的學習態度, 是值得讚許及繼續維持的, 學習態度將有助於運動員的表現。但亦有少數研究呈現心理技能得分最高為「壓力處理與逆境調適」(黃曉渤、黃啟明, 2006; 廖南凱, 2003), 若能對於賽前壓力能適當地調適, 將有助於自我和團隊技術的發揮。

得分最低為「專注」與「自信心」, 自信心方面國內學者劉琪 (2003) 研究指出, 運動員認為最重要的心理技能為自信心, 因運動員要先有充分的自信心, 才能在比賽中發揮應有的水準。相關研究也指出自信心是被認為影響運動表現重要因素之一, 缺乏自信心會對運動表現造成負面影響, 信心影響比賽成績, 比賽成績也會影響自信 (劉一民, 1991)。專注方面, 運動員在賽前即認為本身在過去比賽及未來比賽, 對比賽的專注力掌控能力較差, 此一現象會使運動員在比賽中因外來的干擾、失誤等因素而分心, 進而影響到能力的發揮及表現, 各隊教練需針對此一現象在平時訓練中加以調整及加強。Mahoney, Gabriel & Perkins (1987) 也指出男女優秀運動員在比賽中專注能力為其所必備的條件; 國內學者廖主民 (1995) 整理國外相關文獻後, 描繪出優秀運動員認知型態的大概輪廓, 高度的專注力為首要的條件之一。

表 2-3-1 運動心理技能各分量表得分比較摘要表

研究者	研究對象	心理技能得分高低
朱昌勇 (2005)	2004年全國桌球國手 選拔賽 (129名)	可教導性 (4.13)、動機 (3.44)、壓力處理與逆境調適 (3.42)、 專注 (3.42)、自信心 (3.07)
李謀周 等 (2007)	羽球選手 (75名)	可教導性 (3.75)、動機 (3.71)、壓力處理與逆境調適 (3.66)、 自信心 (3.32)、專注 (3.24)
李建璋 (2007)	高中田徑選手 (154名)	可教導性 (3.91)、壓力處理與逆境調適 (3.35)、動機 (3.26)、 專注 (3.10)、自信心 (2.72)
邱玉惠 (2001)	體育院校之競技系、校 內各種運動代表隊、左 訓中心國家培訓隊 (336名)	優秀運動員-分別為可教導性 (4.35)、壓力處理與逆境調適 (4.06)、動機 (3.98)、專注 (3.91)、自信心 (4.02) 一般運動員-分別為可教導性 (4.05)、壓力處理與逆境調適 (3.51)、動機 (3.47)、專注 (3.38)、自信心 (3.19)
邱玉惠 王三財 (2003)	台北市青年盃擊劍錦 標賽選手 (129名)	可教導性 (4.08)、動機 (3.51)、壓力處理與逆境調適 (3.46)、 自信心 (3.39)、專注 (3.18)

接續下頁

表2-3-1(續) 運動心理技能各分量表得分比較摘要表

東方介 德、鄧碧 珍 (2003)	甲組籃球聯賽選手 (68名)	心理準備 (3.90)、動機 (3.68)、自信心 (3.57)、壓力處理 與逆境調適 (3.48)、專注 (3.25)
姜大如 (2006)	羽球選手 (286名)	可教導性 (4.00)、動機 (3.46)、壓力處理與逆境調適 (3.40)、 專注 (3.26)、自信心 (3.11)
孫明輝 (2008)	大專排球特優級 (249名)	專注 (3.97)、鬥志 (3.89)、自我激勵 (3.81)、努力 (3.65)、逆境 調適 (3.63)、自信 (3.62)、判斷力 (3.55)
莊智雄 (2004)	國內桌球選手 (158名)	可教導性 (4.02)、專注 (3.40)、壓力處理與逆境調適 (3.38)、 動機 (3.30)、自信心 (3.02)
黃曉湧 黃啟明 (2006)	大專排球第一級預賽 自由球員 (12名)	壓力處理與逆境調適 (3.81)、可教導性 (3.78)、自信心 (3.75)、 專注 (3.69)、動機 (3.61)
董俊男 等 (2003)	大專運動會網球比賽 第一級選手 (130名)	男生可教導性 (3.77)、壓力處理與逆境調適 (3.61)、動機 (3.58)、自信心 (3.46)、專注 (3.13) 女生可教導性 (3.70)、動機 (3.41)、壓力處理與逆境調適 (3.34)、自信心 (3.08)、專注 (2.98)
廖南凱 (2003)	亞運國家代表隊、培訓 隊與大專隊 (45名)	男生壓力處理與逆境調適 (3.68)、動機 (3.67)、可教導性 (3.65)、自信心 (3.49)、專注 (3.18) 女生可教導性 (3.61)、動機 (3.46)、專注 (3.23)、壓力處 理與逆境調適 (3.16)、自信心 (3.07)
魏子閔 (2003)	國立台灣體育學院運 動代表隊員 (662名)	可教導性 (3.58)、動機 (3.47)、自信心 (3.42)、壓力處理 與逆境調適 (3.27)、專注 (2.95)
劉志華 (2004)	大專排球第一級A組 複賽球員 (108名)	可教導性 (3.72)、壓力處理與逆境調適 (3.64)、自信心 (3.52)、 動機 (3.52)、專注 (3.23)

註：得分均採用Likert五等量表計分方式，分數愈高，代表其心理技能程度愈高，反之愈低。

資料來源：研究者自行整理。

二、不同性別運動員心理技能差異之分析

研究呈現男、女運動員在競技心理技能水準上的差異情形（詳如表2-3-2），但男、女的評價各有優劣，在心理技能的各向度上互有高低，莫衷一是（魏子閔，2003）。但從表2-3-2我們可以明顯了解國內研究結果，男性運動員主要在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」層面顯著優於女性運動員（朱昌勇，2005；李謀周等，2007、董俊男等，2003；廖南凱，2003；鄧碧惠，2003；魏子閔，2003；饒蘭君2004）；在自信心上有研究指出，發現女性比男性習慣把失敗歸因於能力不足，顯現出女性運動員的自信心不足（盧俊宏，1994）；整體得分方面男性運動員主要在壓力處理與逆境調適、動機、自信心高女性運動員；女性運動員在可教導性、專注高於男性運動員（朱昌勇，2005；李建璋，2007；李謀周等，2007；姜大如，2006；董俊男等，2003；

廖南凱，2003；鄧碧惠，2003；魏子閔，2003)；造成男、女運動員心理技能差異的原因，可能是在生理發展上，男性體能與速度等方面之發展性，優於女性（蘇丕仁，2003），且在我國傳統觀念中，男性總認為在運動技能比女性強，而造成女性運動員在信心與動機上較為薄弱（朱昌勇，2005）。

表 2-3-2 不同性別運動員心理技能差異研究摘要表

研究者	研究對象	心理技能在性別上差異
朱昌勇 (2005)	2004年全國桌球 國手選拔賽 (129名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心方顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心高於女性運動員；女性在可教導性高於男性運動員。
李謀周等 (2007)	羽球選手 (75名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、自信心方面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性壓力處理與逆境調適、動機、自信心高女性運動員；女性在可教導性、專注高於男性運動員。
李建璋 (2007)	高中田徑選手 (154名)	1. 男性在動機、專注與自信心顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心高女性運動員。
姜大如 (2006)	羽球選手 (286名)	1. 男性運動員在可教導性、自信心顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心高於女性運動員；女性在可教導性高於男性運動員。
孫明輝 (2008)	大專排球特優級 (249名)	1. 男性在鬥志、自我激勵、逆境調適、自信、判斷力面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性均高於女性運動員。
董俊男等 (2003)	大專運動會網球 比賽第一級選手 (130名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、自信心方面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性均高於女性運動員。
廖南凱 (2003)	亞運國家代表隊 培訓隊與大專隊 (45名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、自信心方面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、可教導性與自信心高於女性運動員；女性在專注高於男性運動員。
鄧碧惠 (2003)	業餘高爾夫選手 (260名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、自信心顯著優於女性運動員；女性在可教導性顯著優於男性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、自信心高女性運動員；女性在可教導性、專注高於男性運動員。
魏子閔 (2003)	國立台灣體育學 院運動代表隊員 (662名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、動機、可教導性與自信心方面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性在壓力處理與逆境調適、動機、可教導性與自信心高於女性運動員；女性在專注高於男性運動員。
饒蘭君 (2004)	92年度大專籃球 聯賽甲、乙籃球運 動員(453名)	1. 男性在壓力處理與逆境調適、動機、可教導性與自信心方面顯著優於女性運動員。 2. 得分方面男性運動員均高於女性運動員。

資料來源：研究者自行整理。

三、不同技能水準運動員與心理技能差異之分析

研究呈現不同技能水準運動員在心理技能差異情形（如表2-3-3），研究分別針對田徑、桌球、羽球、籃球、網球、軟式網球、高爾夫球、射箭等項目，進行優秀與一般運動員心理技能研究。從過去研究中發現優秀運動員心理技能表現優於一般運動員。Mahoney (1989) 研究指出，優秀運動員在比賽時因緊張而影響比賽表現的情形較少，焦慮程度也較低，自信心也比一般運動員穩定，比較不會懷疑自己的運動能力(Mahoney , Gabriel & Perkins, 1987)。心理素質高的運動員當碰到逆境時，愈能激發身體的潛能，若是經驗豐富的運動員，在碰到狀況不佳的時，更是知道如何藉由心理調整去排除困境（姜大如，2006；莊智雄，2004）；在專注層面，因專注是注意力集中的表現，不易受到外界之前失誤的影響，可見能夠集中注意力確實是成為優秀選手的要素之一；自信心上，李俊賢（1990）研究發現，運動成績較佳者自信心顯著優於成績較差運動員；然而，成功的行為會加強運動員信心，並導致往後更多的成功（引自簡曜輝，2003）。故成功與自信心是良好的循環，成功經驗愈多，自信心愈高；自信心愈高，亦影響成功機會。在大型比賽中，運動員的技術差異並不大，左右比賽「實力」及「結果」不能只靠技術及體能，更需要強烈的求勝企圖心，換言之如果運動員缺乏積極挑戰的心理，在比賽中遇到最關鍵時刻，往往會無法發揮潛能，所以如何培養積極挑戰的心理狀態是教練及運動員在未來訓練中，不可忽視的部份。

表 2-3-3 不同技能水準運動員心理技能差異研究摘要表

研究者	研究對象	心理技能在不同運動表現上的差異
李謀周等 (2007)	羽球選手 (75名)	甲組在壓力處理與逆境調適顯著優於乙組運動員；乙組在專注方面顯著優於甲組運動員。 國家隊在壓力處理與逆境調適顯著優於縣市代表隊及學校代表隊；學校代表隊在專注方面顯著優於國家隊。
李建璋 (2007)	高中田徑選手 (154名)	前八名運動員在壓力處理與逆境調適、動機、專注顯著優於未參加；前八名運動員在壓力處理與逆境調適、專注顯著優於參加未得名。
東方介德 鄧碧珍 (2003)	甲組籃球聯賽選手 (68名)	國手組在壓力處理與逆境調適、專注與自信心顯著優於非國手組。
姜大如 (2006)	羽球選手 (286名)	甲組羽球運動員在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心顯著優於乙組運動員。
莊智雄 (2004)	國內桌球選手 (158名)	國手組在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心顯著優於甲組，甲組優於乙組；國手組及甲組在可教導性顯著優於乙組。
張芳文 張書御 (2005)	社會甲組籃球隊員 (90名)	國手組在自信心顯著優於非國手組。
孫明輝 (2008)	大專排球特優級 (249名)	學校、縣市、國家代表隊均未達顯著差異
董俊男等 (2003)	大專運動會網球比賽 第一級選手 (130名)	國手組在動機方面顯著優於非國手組。
廖南凱 (2003)	亞運國家代表隊、培訓 隊與大專隊 (45名)	國家隊在動機方面顯著優於大專隊。
鄧碧惠 (2003)	業餘高爾夫選手 (260名)	高表現組在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心顯著優於低表現組；高表現組在壓力處理與逆境調適顯著優於中表現組。
魏子閔 (2003)	國立台灣體育學院運 動代表隊員 (662名)	曾參加國際賽在動機、可教導與自信心顯著優於未參加國內大專盃或全(區)運會；曾參加國際賽在壓力處理與逆境調適、動機、自信心顯著優於曾參加國內大專盃或全(區)運會；曾參加國內大專盃或全(區)運會在專注顯著優於曾參加國際賽。
劉志華 (2004)	大專排球第一級A組 複賽球員 (108名)	國家級在專注方面顯著優於縣市級。
饒蘭君 (2004)	92年度大專籃球聯賽 甲、乙籃球運動員 (453名)	甲組在壓力處理與逆境調適、動機顯著優於乙組運動員；乙組在可教導性、專注與自信心顯著優於甲組運動員。

資料來源：研究者自行整理。

四、不同訓練年數（球齡）及年齡運動員心理技能差異之分析

國內的研究呈現不同訓練年數運動員在心理技能差異情形（如表2-3-4），球齡愈高、參與比賽愈多及訓練年數較長，在比賽過程中較能有效的運用方法來紓解比賽壓力、較高對自我達到成功的信念。周文祥（1993）研究發現「動機」、「專注」、「自信心」等心理技能並不因訓練年數的不同而有不同的成績表現。

表 2-3-4 不同訓練年數（球齡）、年齡運動員心理技能差異研究摘要表

研究者	研究對象	心理技能在訓練年數上的差異
朱昌勇 (2005)	2004年全國桌球 國手選拔賽(129 名)	球齡為16(含)年以上在壓力處理與逆境調適顯著優於10(含)年以下。
姜大如 (2006)	羽球選手(286名)	9年以上在壓力處理與逆境調適、動機與自信心顯著優於3~8年。
張芳文 張書御 (2005)	社會甲組籃球隊 員(90名)	1.16年以上及6~10年在壓力處理與逆境調適顯著優於5年以下；11~15年在自信心顯著優於5年以下。 2. 年齡較高(26~30歲)在自信心顯著優於年齡較低(20歲以下)。
魏子閔 (2003)	國立台灣體育學 院運動代表隊員 (662名)	1.11年以上在動機與自信心顯著優於1~5年；11年以上動機、壓力處理與逆境調適與自信心顯著優於6~10年；1~5年及6~10年在專注顯著優於11年以上。 2. 23歲以上在壓力處理與逆境調適顯著優於17歲以下；17歲以下在專注顯著優於23歲以上。
饒蘭君 (2004)	92年度大專籃球 聯賽甲、乙籃球運 動員(453名)	1.5年以下及5~10年在可教導性顯著優於10年以上。 2.5年以下在專注顯著優於5~10年及10年以上。

資料來源：研究者自行整理。

五、其它因素運動員心理技能差異之分析

相關研究也針對球類運動少數呈現不同先發順序、不同攻守位置及是否修習運動心理學運動員心理技能的差異情形進行比較（如表2-3-5），不同先發順序方面「壓力處理與逆境調適」、「自信心」、「專注」、「鬥志」、「自我激勵」、「努力」、「判斷力」層面上，固定先發顯著優於替補型球員，亦即固定先發型球員由於先發比賽機會多，下場比賽時間較多，也較有機會遭遇到比賽各種的突發狀況及令人緊張的情境，所以面對壓力的處理能力也較高（劉

志華，2004)。不同攻守位置在「壓力處理與逆境調適」、「動機」層面上，後衛顯著優於中鋒，這或許是因為不同攻守位置的特殊性所造成，後衛球員在球賽中擔任主導比賽節奏、穿針引線的任務，必須具有較高的心理素質(張芳文、張書御，2005)。是否修習運動心理學對心理技能影響，有修過者在「動機」及「自信心」層面上，顯著優於未修過運動心理學者，可見修習運動心理學會增加運動員對心理技能方面有更進一步認識及瞭解。

表 2-3-5 其它因素運動員心理技能差異研究摘要表

因素	研究者	研究對象	心理技能在其它因素的差異
不同先發順序	張芳文 張書御 (2005)	社會甲組籃球隊 員(90名)	經常先發在壓力處理與逆境調適方顯著優於不是先發球員；經常與偶爾先發在自信心顯著優於不是先發球員
	孫明輝 (2008)	大專排球特優級 (249名)	先發在專注、鬥志、自我激勵、努力、逆境調適、自信、判斷力顯著優於替補球員
	劉志華 (2004)	大專排球第一級A 組複賽球員 (108名)	固定先發在壓力處理與逆境調適、自信心方顯著優於替補型球員。
不同攻守位置	張芳文 張書御 (2005)	社會甲組籃球隊 員(90名)	後衛在壓力處理與逆境調適、動機顯著優於中鋒
	廖南凱 (2003)	亞運國家代表 隊、培訓隊與大專 隊(45名)	均未達顯著差異
	劉志華 (2004)	大專排球第一級A 組複賽球員 (108名)	均未達顯著差異
是否曾修習運動心理學	魏子閔 (2003)	國立台灣體育學 院運動代表隊員 (662名)	有修過者在動機、自信心顯著優於未修過者

資料來源：研究者自行整理

六、本節小結

由上述文獻研究結果可知，運動員心理技能表現最佳是「可教導性」，表現較差需要加強項目大多為「專注」與「自信心」。男性運動員主要在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」層面上顯著優於女性運動員，整體得分方面男性運動員主要在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」高於女性運

動員；女性運動員在「可教導性」、「專注」高於男性運動員；優秀運動員心理技能表現優於一般運動員；年齡較大者優於年齡較小者；訓練年數較長者優於年數較短者，但亦有研究者周文祥（1993）研究發現「動機」、「專注」、「自信心」等心理技能並不因訓練年數的不同而有不同的成績表現；不同先發順序在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」層面，固定先發顯著優於替補型球員；有無修習過運動心理學，有修過在「動機」及「自信心」層面顯著優於未修過者。

第四節 本章總結

綜和上述有關運動員心理技能研究工具、實徵性之研究及影響心理技能其它因素，擬從研究對象的選擇、研究工具的採用、研究變項的決定及過去研究的方式等四個部份進行研究總結。

一、研究對象的選擇

以國內比賽技能水準來看，二年舉辦一次之全國運動會為國內最高水準之比賽，但目前至今研究僅劉榮聰、吳福明（1997）1997年臺灣區運動會針對男女排球運動員進行心理技能之研究，為單一運動項目及選手；所以如要了解國內優秀運動員心理技能，對象要找全國運動會前三名選手進行施測，難度較高，本研究剛好藉由藥檢程序進行施測，基本上在整個施測過程中跟過去比較起來會較嚴謹，也會具有一定效度，因本研究是進行單一受試者填答方式進行，為使研究上更具代表性，更增加第四名~第八名及未進前八名選手進行問卷施測。

二、研究工具的採用

心理技能研究工具基本上主要分為三類(PSIS R-5、ACSI-28、PCAS)，大多數研究均採用邱玉惠（2001）依據Smith等人(1995)所設計的心理因應

技能量表(簡稱ACSI-28)，量表包括「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」等五個分量表，有31道題目，累積解釋總變異量為58.438%。各因素Cronbach α 介於.75~.88，總量表Cronbach α 為.96，顯示其內部一致性良好，具有可接受的對象。驗證性因素分析顯示五個分量表分別代表五個不同的潛在變項，修改後的量表模式適合度良好、具有良好的建構效度($\chi^2(411) = 734.71$, $\chi^2/df = 1.79$, RMSEA = 0.049, RMR = 0.059, GFI = 0.87, AGFI = 0.84, CFI = 0.92, NNFI = 0.91)。顯示此量表具有一定水準的建構效度與信度，因此本研究採取此份工具進行相關研究。

三、研究變項的決定

過去研究主要探討不同背景變項和心理技能之研究，變項主要包含性別、年齡、訓練年數、項目、不同運動表現，但根據相關文獻探討及資料發現，在我們的族別，優秀原住民運動員的特質(林良達, 2007; 郭鴻明, 2007); 血型，排球選手與血型分部初探 (張木山, 1996); 家中排行從出生順序看個性(Richardson, 1994)、排行教養學 (商業周刊, 2007); 是否接受心理技能訓練對運動表現的影響，Greenspn & Feltz(1989); Weinberg & Comar(1994); 聶喬齡(2000); 劉琪(2001); 王清育(2003)均指出會增強運動員成績表現；研究欲加入這些背景變項做探討及分析。

四、研究問題的探討

過去相關研究在統計上大多採用單因子進行分析，文獻中指出，性別不同在心理技能上會有所差異，得分亦不同，有必要再做完善區分；本研究採取二因子研究設計，探討不同背景變項與不同技能水準運動員在心理技能表現之差異情形。且過去研究大多進行差異性考驗，本研究進一步運用心理技能各分量表得分對運動員技能水準之等級進行區別分析。

第三章 研究方法

本章共分為下列五節來說明：第一節研究架構，根據研究目的及文獻探討，提出本研究架構；第二節研究對象，描述問卷抽樣方式及對象的相關資料；第三節研究工具，分析本研究工具內容信、效度及受試者所需填答之個人基本資料內容；第四節研究步驟，敘述研究進行流程；第五節資料處理與分析，針對問卷處理方式進行步驟說明。

第一節 研究架構

本研究先探討不同背景變項與技能水準運動員心理技能之差異情形，並運用心理技能各分量表得分對運動員技能水準之等級進行區別分析，根據研究目的及文獻探討，提出本研究架構如圖3-1-1。

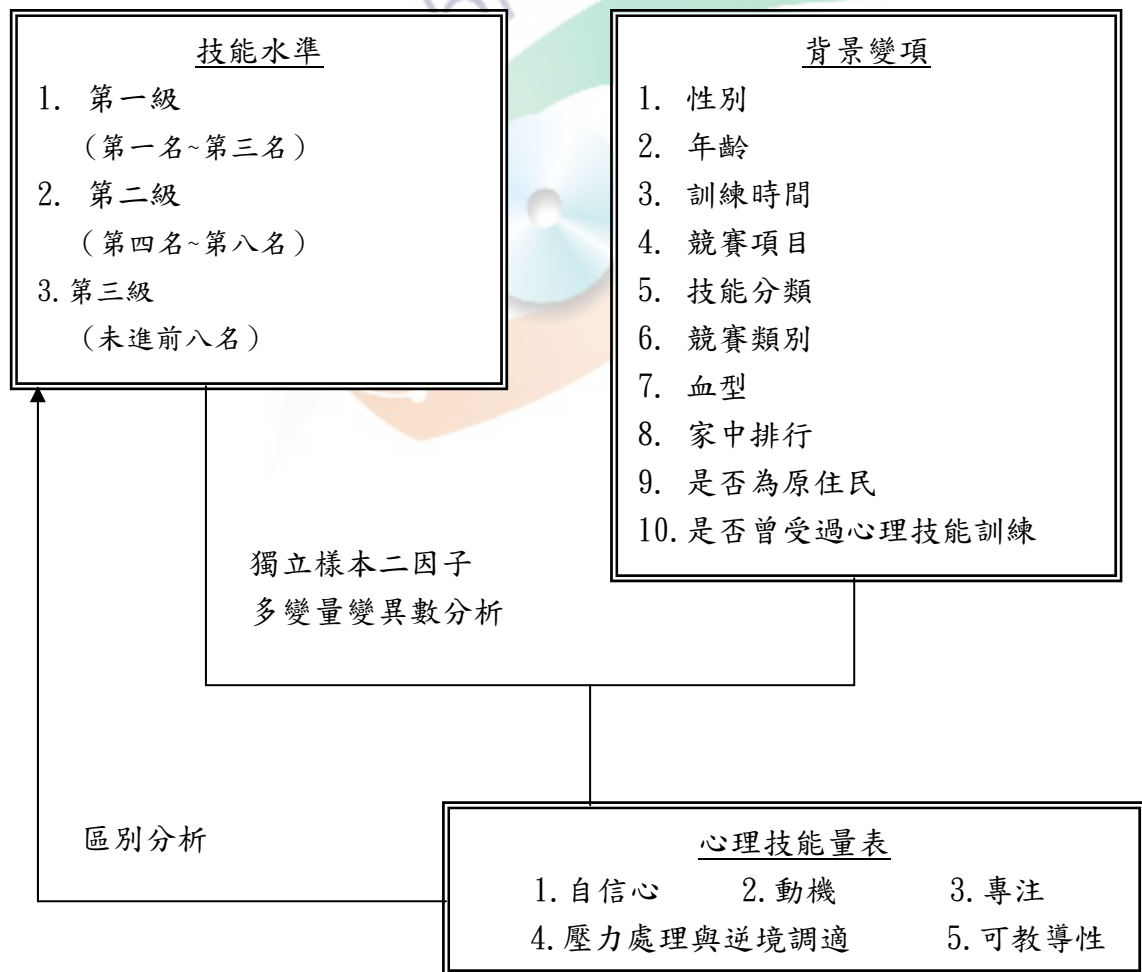


圖3-1-1 研究架構圖

第二節 研究對象及基本資料描述

一、研究對象

本研究的母群體為參加2007年全國運動會共計42項目，運動員共6866人（男生4189人、女生2187人）；研究採取立意取樣及便利取樣進行：

（一）立意取樣：對象為榮獲2007年全國運動會前二名，經禁藥管制委員會採樣員通知至採樣站抽取尿液檢驗運動員；適逢研究者擔任96年全國運動會運動禁藥管制委員會採樣組分站助理，事先徵求委員兼執行秘書、行政組、採樣組組長及各分站副組長同意，在不妨礙運動員進行藥檢期間（休息、等待），徵求運動員及陪同人員填寫心理技能問卷，取得具國內頂尖優秀運動員之價值性樣本，總計發出191份問卷（男生113人、女生78人），回收191份問卷，剔除其中填答不完整問卷1份，取得有效問卷190份；另一方面，進行藥檢運動員部分有陪同人員陪同至藥檢站，先詢問填答問卷意願，經過運動員同意後發放問卷27份，回收27份問卷，取得有效問卷27份。

（二）便利取樣：趁賽會進行期間，研究者也委託研究同儕、大學同學、學弟、摯友舊識等各種管道，趁比賽期間至各比賽場地，發放及回收心理技能問卷，增加優秀運動員（前三名）及一般運動員（係指未能有成就，但至少為參加2007年全國運動會運動員）之樣本數，總計發出157份問卷，回收剔除其中填答不完整問卷6份，取得有效問卷151份。另一方面，為增加樣本數，賽後也委託研究同儕、大學同學、學弟、等在學校擔任教練或運動員管道，發放及回收心理技能問卷，總計發出115份問卷，回收剔除其中填答不完整問卷7份，取得有效問卷108份。

研究者事前已敦請發放問卷人員於收回問卷時，順便檢查受試者有無漏答，如有漏答立即請受試者補上漏答之資料，以增加有效問卷回收率。問卷回收後研究者再檢查一次，剔除作答方式不合要求或填答不全者，剩餘即為有效問卷。總計本問卷計發出 490 份問卷，回收剔除其中填答不完整問卷 14 份，取得有效問卷 476 份（男生 291 人、女生 185 人），回收率 97.1%。

二、基本資料描述

分別描述及分析所得有效樣本的資料，共分為11個不同背景變項，包括性別、年齡、訓練時間、技能分類、競賽項目、競賽類別、血型、家中排行、是否為原住民、是否接受過心理技能訓練、技能水準。技能水準依2007年全國運動會運動員名次分成三等級，第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）。

（一）性別

本研究男性運動員共291人(61.1%)；女性運動員共185人(38.9%)，性別人數分配表如表3-2-1所示。

表 3-2-1 性別人數分配表 單位(人)

性別	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
男	162	47	82	291	61.1
女	96	46	43	185	38.9
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（二）年齡

本研究年齡層分為3個組別，10~20歲共222人(46.6%)；21~25歲共191人(40.1%)；26歲以上共63人(13.2%)，年齡層人數分配表如表3-2-2所示。

表 3-2-2 年齡層人數分配表

單位(人)

年齡	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
10~20 歲	81	55	86	222	46.6
21~25 歲	118	35	38	191	40.1
26 歲以上	59	3	1	63	13.2
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（三）訓練時間

本研究訓練時間分為4個組別，1~5年共73人(15.3%)；6~10年共216人(45.4%)；11~15年共137人(28.8%)；16年以上共50人(10.5%)，訓練時間人數分配表如表3-2-3所示。

表 3-2-3 訓練時間人數分配表

單位(人)

訓練時間	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
1-5 年	18	23	32	73	15.3
6-10 年	100	51	65	216	45.4
11-15 年	97	17	23	137	28.8
16 年以上	43	2	5	50	10.5
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（四）技能分類

本研究技能分類分為開放性技能(包含網球、軟式網球、羽球、棒球、桌球、籃球、撞球、排球、拳擊、柔道、跆拳道、角力、武術、空手道、擊劍)共292人(61.3%)；閉鎖性技能（包含田徑、游泳、舉重、健美、射箭、韻律體操、競技體操、自由車、輕艇）共184人(38.7%)，技能分類人數分配表如表3-2-4所示。

表 3-2-4 技能分類人數分配表

單位(人)

技能分類	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
開放性	178	54	60	292	61.3
閉鎖性	80	39	65	184	38.7
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（五）競賽項目

本研究競賽項目分為5個類別，田徑共104人(21.8%)；游泳共80人(16.8%)；球類（網球、軟式網球、羽球、棒球、桌球、籃球、撞球、排球）共91人(19.1%)；技擊類（拳擊、柔道、跆拳道、角力、武術、空手道、擊劍）共119人(25%)；其它（舉重、健美、射箭、韻律體操、競技體操、自由車、輕艇）共82人(17.2%)，競賽項目人數分配表如表3-2-5所示。

表 3-2-5 競賽項目人數分配表

單位(人)

競賽項目	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
田徑	52	17	35	104	21.8
游泳	28	22	30	80	16.8
球類	69	16	6	91	19.1
技擊類	68	14	37	119	25
其它	41	24	17	82	17.2
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（六）競賽類別

本研究競賽類別分為個人項目（含雙打）共370人(77.7%)；團體項目共106人(22.3%)，競賽類別人數分配表如表3-2-6所示。

表 3-2-6 競賽類別人數分配表

單位(人)

技能分類	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
個人	207	59	104	370	77.7
團體	51	34	21	106	22.3
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（七）血型

本研究血型分為4個組別，A型共124人(26.1%)；B型共100人(21%)；AB型共35人(7.4%)；O型共217人(45.6%)，血型人數分配表如表3-2-7所示。

表 3-2-7 血型人數分配表

單位(人)

血型	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
A 型	61	23	40	124	26.1
B 型	55	18	27	100	21
AB 型	22	6	7	35	7.4
O 型	120	46	51	217	45.6
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（八）家中排行

本研究家中排行分為3個組別，排行老大共135人(28.4%)；排行老二～老三共282人(59.2%)；其它（四～六及獨生子）共59人(12.4%)，家中排行人數分配表如表3-2-8所示。

表 3-2-8 家中排行人數分配表

單位(人)

家中排行	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
老大	65	28	42	135	28.4
二～三	148	60	74	282	59.2
其它	45	5	9	59	12.4
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（九）是否為原住民

本研究是原住民共47人(9.9%)；不是原住民共429人(90.1%)，是否為原住民人數分配表如表3-2-9所示。

表 3-2-9 是否為原住民人數分配表

單位(人)

是否為原住民	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
是	24	10	13	47	9.9
否	234	83	112	429	90.1
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（十）是否受過心理技能訓練

本研究接受過心理技能訓練共116人(24.4%)；未曾接受過心理技能訓練共360人(75.6%)，是否接受過心理技能訓練人數分配表如表3-2-10所示。

表 3-2-10 是否接受過心理技能訓練人數分配表

單位(人)

是否接受過心理技能訓練	第一級	第二級	第三級	整體	百分比%
是	70	17	29	116	24.4
否	188	76	96	360	75.6
總和	258	93	125	476	100

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

（十一）技能水準

本研究對象，技能水準依全國運動會之得名分為3個組別，第一級（第一名～第三名）共258人(54.2%)；第二級（第四名～第八名）共93人(19.5%)；第三級（未進前八名）共125人(26.3%)，受試者技能水準人數分配表如表3-2-11所示。

表 3-2-11 受試者技能水準人數分配表

單位(人)

技能水準	人數	百分比%	累積百分比%
第一級	258	54.2	54.2
第二級	93	19.5	73.7
第三級	125	26.3	100
總和	476	100	

註：第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

第三節 研究工具

本研究採結構式問卷來收集資料，研究工具包括二個部分，第一部份為運動員心理技能量表，第二部份為個人基本資料。

一、「運動員心理技能量表」部分：

本研究的測量工具採用邱玉惠（2001）以ACSI-28為藍本，所編製的運動員心理技能量表，此量表係依Smith et al.(1995)的ACSI-28量表的理論架構為編制藍本，編製適合國內運動員使用量表，量表包括「壓力處理與逆境調適（9題）」、「動機（9題）」、「可教導性（5題）」、「專注（4題）」、「自信心（4題）」，共計31道題目，採李考特(Liker)五點量表計分方式，依「幾乎不曾」、「很少」、「偶爾」、「經常」、「幾乎總是」分別給予1、2、3、4、5分（反向題第7、12、13、15、27題則給予5、4、3、2、1之計分）。累積解釋總變異量為58.438%，各因素Cronbach α 介於.75~.88，總量表Cronbach α 為.96，顯示其內部一致性良好，具有良好的信度。驗證性因素分析顯示五個分量表，分別代表五個不同的潛在變項，修改後的量表模式適合度良好、具有良好的建構效度($\chi^2(411) = 734.71$, $\chi^2/df = 1.79$, RMSEA = 0.049, RMR = 0.059, GFI = 0.87, AGFI = 0.84, CFI = 0.92, NNFI = 0.91)。研究者也於2007年以立意取樣選取台南市長榮高級中學田徑隊合計36人(男29人，女7人)，以重測信度檢定問卷的穩定，首次問卷測量後，二週後再進行施測，各分量表之係數分別為壓力處理與逆境調適.818、動機.765、可教導性.696、專注.840、自信心.661、總量表之重測信度係數為.894，均達顯著水準，可見量表之穩定性；為進一步檢驗研究工具的內部一致性，將本研究蒐集所得資料作分析，進行信度考驗，各因素Cronbach α 介於.69~.88，總量表Cronbach α 為.92，結果顯示運動員心理技能量表內部一致性良好，具有良好的建構效度、信度及再測信度。各分量表所包含之題目及內部一致性如表3-3-1：

表 3-3-1 「運動員心理技能」各分量表之題目分配及內部一致性分析摘要表

分量表 名稱	內含題目	題 數	Cronbach's 係數		
			邱玉惠	重測信度	本研究
壓力處理 與 逆境調適	10、11、19、20、 24、25、26、28、 29	9	.88	.82	.87
動機	1、2、5、6、9、 14、18、23、30	9	.88	.77	.88
可教導性	4、8、17、21、27*	5	.81	.70	.76
專注	3、7*、12*、15*	4	.77	.84	.69
自信心	13*、16、22、31	4	.75	.66	.72
總量表		31	.96	.89	.92

資料來源：邱玉惠（2001）運動員心理技能量表之編製、研究者整理。（*為反向題）

二、個人基本資料，經過分類包含以下資料：

- （一）性別：分為「男性」及「女性」。
- （二）年齡：分為「10~20 歲」、「21~25 歲」、「26 歲以上」。
- （三）訓練時間：分為「1~5 年」、「6~10 年」、「11~15 年」、「16 年以上」。
- （四）技能分類：分為「開放性」及「閉鎖性」運動。
- （五）競賽項目：
 - 1.田徑：包含田徑場上所有項目。
 - 2.游泳：包含游泳池上所有項目。
 - 3.球類：包含網球、軟式網球、羽球、棒球、桌球、籃球、撞球、排球。
 - 4.技擊類：包含拳擊、柔道、跆拳道、角力、武術、空手道。
 - 5.其它：包含舉重、健美、射箭、擊劍、韻律體操、競技體操、自由車、輕艇。
- （六）競賽類別：分為「個人項目」（包含雙人項目）、「團體項目」。

(七) 96 年全運會名次：分為「第一名~第三名」、「第四名~第八名」、「未進前八名」。

(八) 血型：分為「A 型」、「B 型」、「AB 型」、「O 型」。

(九) 家中排行：分為「老大」、「二~三」、「其它」。

(十) 是否為原住民：分為「是」、「否」。

(十一) 過去是否曾受過心理技能訓練：分為「是」、「否」。

第四節 研究步驟

研究者依據本身專長及興趣形成研究構想後，即開始蒐集相關文獻及資料來決定研究主題，再思考欲研究方向及資料收集的過濾後，選擇出主要變項。接著根據研究目的，進行量表的選取，實行施測。

本研究採橫斷式調查法，研究分為二個階段，第一階段做好研究前施測者行政聯繫，第二階段則進行正式施測。

一、行政聯繫暨施測者訓練

事先徵求委員兼執行秘書、行政組組長、採樣組組長及各分站副組長同意，本研究調查的對象包括接受藥檢選手及一般運動員。研究者事先向各分站副組長、研究同儕、大學同學、學弟、摯友舊識等10位施測者，親自說明施測時注意事項，並將注意事項及施測步驟與指導語詳列告知施測者，使施測者能事先準備及安排，使委託負責之人員施測時能盡量做到研究者所託，讓研究可趨於一致。

二、正式施測

為避免低回收率所造成的無反應偏差破壞了樣本的代表性，一般將提高問卷回收率的方法大致分為事前聯繫、追蹤技術、問卷外觀及激勵技術等四類（黃俊英，1996）。本研究將問卷設計及研究流程予以納入考量，使因低回卷率所產生的偏差減至最低，實際操作情形說明如下：

（一）事前聯繫

研究者擔任 2007 年全國運動會運動禁藥管制委員會採樣組分站助理，透過事前溝通聯繫，取得各分站站長及研究同儕、大學同學、學弟、摯友舊識等同意協助施測。

（二）追蹤技術

做好事前聯繫，並盡量讓問卷在一定期限內完成，每日掌控整體進度及回收情形。

（三）問卷外觀

- 1.在問卷題目長度盡量尋找合適且經過嚴謹編製之問卷，題目避免冗長以其增加受訪者的填答意願。
- 2.在印刷方式方面，採用適當的行距及字型，並在問卷中每隔五題做一標示，為使填答者更為方便易讀，讓受訪者能以輕鬆愉悅的心情正確填答，研究者將問卷送印刷廠印刷且裝訂美觀，以簡單填答方式減少受訪者的困擾及填答時間。

（四）激勵技術

在問卷設計上採匿名之設計，所有資料僅供學術研究之用，絕不對外公開，以期受訪者能安心填答。

第五節 資料處理與統計分析

本研究在問卷回收後，進行分類編碼，並登錄於電腦中，先進行資料處理，最後再進行各項統計與假設考驗，處理過程如下：

一、資料處理

（一）資料檢核：問卷登錄完成之後，再次利用 SPSS for Windows 12.0 統計軟體檢核所輸入的資料是否正確。

（二）剔除無效問卷：作答方式不合要求或填答不全之題數超過問卷總

題數的 5%，給予剔除，總計 490 份問卷，回收剔除其中填答不完整問卷 14 份，取得有效問卷 476 份（男生 291 人、女生 185 人），回收率 97.1%。

（三）反向題處理：本問卷採用李考特(Likert) 五等量表之計分方式，依「幾乎不曾」、「很少」、「偶爾」、「經常」、「幾乎總是」分別給予 1、2、3、4、5 分（反向題第 7、12、13、15、27 題則以計算程式進行轉換給予 5、4、3、2、1 分）。

（四）加總及平均：本研究共有 31 題，五個分量表「壓力處理與逆境調適（9 題）」、「動機（9 題）」、「可教導性（5 題）」、「專注（4 題）」、「自信心（4 題）」（如表 3-3-1），以統計軟體將各分量表題目所得分數累計加總後，並除以該分量表題項，求得該分量表平均數。

二、統計分析

（一）描述性統計：以統計軟體求出運動員心理技能各分量表平均數、標準差並進行排序分析。

（二）推論性統計：

1.研究假設 1-1~1-10 以獨立樣本二因子多變量變異數進行分析，若交互作用達顯著水準，進一步進行多變項單純主要效果考驗及事後分析；未達顯著水準進一步考驗兩個自變項（A 因子的 MANOVA 及 B 因子的 MANOVA）的主要效果及事後比較。

2.區別分析：以運動員心理技能的得分為預測變項，運動員技能水準為依變項，來進行區別分析。

三、本研究所有統計檢定之顯著水準(α)皆定為.05。

第四章 結果與討論

依據研究目的與研究假設，本章共分為三節：第一節運動員心理技能之現況分析，採描述統計將得分高低與相關文獻進行探討；第二節不同技能水準與背景變項運動員心理技能之比較，採獨立樣本二因子多變量變異數進行分析；第三節心理技能各量表得分對於運動員技能水準之區別情形，採區別分析進行。

第一節 運動員心理技能之現況分析

本研究依照運動員在心理技能各分量表得分高低，採描述統計的方式進行分析。本量表採五點量表予以計分，每題平均值為3分，高於平均值界定為中上程度，低於平均值則為中下程度。從表4-1-1發現各層面整體之平均數介於3.48~4.12分之間，皆高於中數3分，代表優秀運動員心理技能得分皆在平均數之上，大約在中等到中上之程度。依平均數高低排列，得分最高為「可教導性」($M=4.12$ 、 $SD=.57$)、其次為「動機」($M=3.70$ 、 $SD=.64$)、「壓力處理與逆境調適」($M=3.65$ 、 $SD=.62$)、「專注」($M=3.55$ 、 $SD=.67$)，「自信心」($M=3.48$ 、 $SD=.72$) 得分最低。

表 4-1-1 不同技能水準運動員心理技能各分量表得分摘要表

技能水準	第一級(N=258)		第二級(N=93)		第三級(N=125)		整體(N=476)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
心理技能								
可教導性	4.22	0.53	4.00	0.57	3.99	0.62	4.12	0.57
動機	3.87	0.66	3.55	0.53	3.47	0.58	3.70	0.64
壓力處理與 逆境調適	3.81	0.63	3.46	0.50	3.46	0.61	3.65	0.62
專注	3.69	0.66	3.36	0.61	3.37	0.67	3.55	0.67
自信心	3.66	0.70	3.28	0.64	3.26	0.69	3.48	0.72

註1: 第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2: 量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

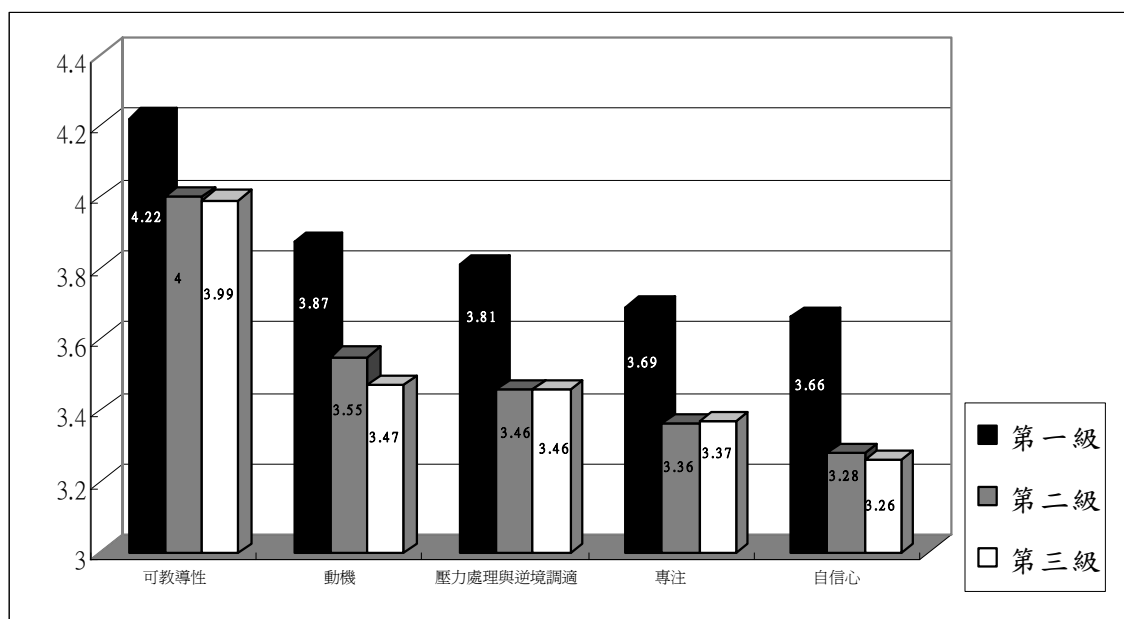


圖4-1-1 不同技能水準運動員心理技能各分量表得分

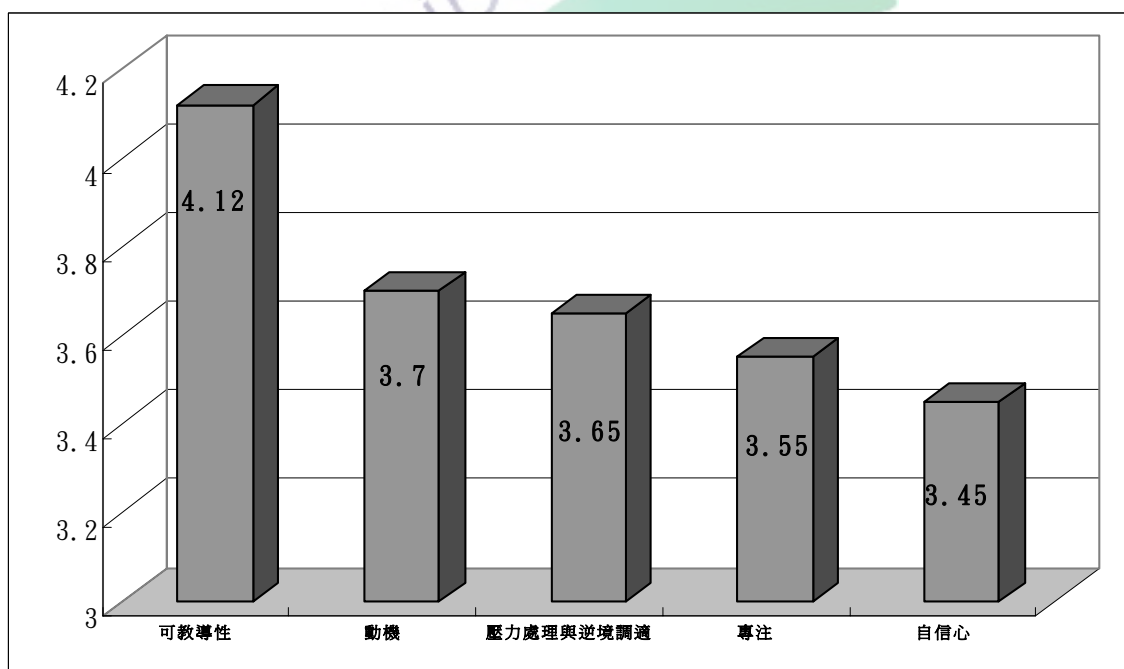


圖4-1-2 運動員心理技能各分量表得分

五個分量表中都一致顯示技能水準成績愈佳的運動員，心理技能的得分有愈高的趨勢（僅在專注層面第二級3.36分、第三級3.37分，彼此差距不大）。就整體而言，五個分量表中得分上最高為「可教導性」，結果與國內研究者研究相同（朱昌勇，2005；李謀周等，2007；李建璋，2007；邱玉惠、

王三財，2003；姜大如，2006；莊智雄，2004；董俊男等，2003；劉志華，2004；魏子閔，2003)。「可教導性」係指尊重教練並認為教練的領導及指導是必要的，而運動員本身也具有接受建設性批評的學習態度。由此可知教練的專業技能、素質在運動員心目中所佔有的地位，是具有某種程度的依賴，運動員能接受教練及隊長的指導，能與權威合作，對教練的領導可以適應與服從，並從中獲得技術的改善（盧俊宏，1994）；因此，良好學習態度將有助於運動員的表現，運動員若擁有良好的學習及具有接受建設性批評的學習態度，是值得讚許及繼續維持的。運動員對於教練的專業知識、技能及領導風格，也是極為重視且需要的，不論是在訓練期間或是競技比賽，教練的指示與批評，往往會影響運動員在場上的表現，所以好的運動員背後要也有好的教練，換言之，提升教練的專業能力可能成為影響我國運動員技術水準的關鍵之一（姜大如，2006）。劉琪(2003)針對國立台灣體育學院進行研究亦指出，運動員接受最多訓練的心理技能是「可教導性」，在國內專業的運動員除了學科課程外，幾乎每天都必須投入專長運動訓練，因此，運動員與教練接觸的時間增加，也造成了「可教導性」是接受最多的心理技能；運動員和教練的溝通，若能在平時就建立感情及相互信賴的關係，比賽時，運動員即能充分信任教練，服從教練的指導，因此身為教練者必須瞭解運動員的差異性、針對運動員的個別差異給予不同的回饋方式，適時的給予運動員回饋，必能獲得最佳的效果(姜大如，2006)。可見教練對運動員的影響比學校的老師更大、更深遠，體育系學生最難忘或最欽佩的師友，通常是他們過去的運動教練，教練可以說是兄長、益友、嚴師，對運動員的影響既深且遠，其重要性不可言喻(許義雄，1989)。

五個分量表中，得分最低為「自信心」，國內許多研究者都獲得相同的結果（朱昌勇，2005；李建璋，2007；邱玉惠，2001；姜大如，2006；莊智雄，2004；廖南凱，2003）；「自信心」係指運動員對自己的運動能力很有信

心，不懷疑自己的運動技術。國內學者劉琪（2001、2003）研究指出運動員認為最重要的心理技能為自信心，運動員要先有充分的自信心，才能在比賽中發揮應有的水準。相關研究也指出自信心被認為是影響運動表現的重要因素之一，缺乏自信心會對運動表現造成負面影響，信心影響比賽成績，比賽成績也會影響自信（劉一民，1991）。

五個分量表中，得分次低為「專注」，相關研究也呈現「專注」層面在心理技能得分最低（李謀周等，2007；邱玉惠、王三財，2003；東方介德、鄧碧珍，2003；董俊男等，2003；魏子閔，2003；劉志華，2004），與本研究呈現運動員在心理技能屬於較弱層面。「專注」係指在比賽中能夠集中注意力，不受其他外在因素的影響而分心，運動員在賽前即認為自我在過去及未來比賽中，對於專注力掌控能力較差，此一現象會使運動員在比賽中因外來的干擾、失誤等因素而分心，進而影響到運動員能力的發揮及表現，教練需針對此一現象在平時訓練中加以調整及加強。Mahoney, Gabriel & Perkins (1987) 也指出男女優秀運動員在比賽中專注的能力為其所必備和特有的條件；孫明輝(2008)針對國內大專排球運動員進行研究，發現排球運動員心裡技能在「自覺重要性」及「實際運用情形」得分最高均為「專注」；廖主民（1995）整理國外相關研究文獻後，描繪出優秀運動員認知型態的大概輪廓，高度的專注力為首要的條件之一，可見「專注」在心理技能的重要程度。根據美國心理學者Nideffer(1976、1981)所提出，注意力有兩個向度，即寬廣、狹窄和內、外在，如：籃球的快攻是外在寬廣的、網球接發球是外在狹窄的、棒球投手投球是內在寬廣的、高爾夫球推桿是內在狹窄的，不同的運動需要不同向度的注意力，因此運動員若能確知應該注意的向度，即會減少注意力不佳的問題。

經由上述結果發現，國內運動員在心理技能上表現較強為「可教導性」，運動員尊重教練並認為教練的領導及指導是必要的，而運動員本身也具有接

受建設性批評的學習態度，這方面是值得讚許並繼續維持；較弱為專注及自信心，教練及運動員日後不論是在訓練階段或是比賽時，應多加強此兩項能力。專注方面可藉由練習培養及訓練而成，在練習或比賽時要讓運動員知覺到自我專注力渙散、分心了，試著讓運動員能再將專注力集中在練習或比賽場上，以免影響比賽結果；自信心方面，缺乏自信心會影響運動表現，平常運動員要能自我要求、自我挑戰，強調實力完全的展現，要有高昂的求勝意志，尤其是在身處劣勢的比賽情境下，高昂的求勝意志是超越自我的最佳方法，對自己的運動表現應更具信心，才能在運動場上有更佳表現。

第二節 不同技能水準與背景變項運動員心理技能之比較

本節主要以獨立樣本二因子多變量變異數進行分析，驗證研究假設2-1～2-10，若不同技能水準與不同背景變項在心理技能交互作用達顯著水準，則進行單純主要效果檢定及事後分析；若未達顯著水準則進一步進行單變量分析及事後比較。

一、不同技能水準與性別運動員心理技能之比較

表4-2-1為不同技能水準與性別運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表4-2-2)，技能水準與性別交互作用未達顯著水準 ($Wilks'\Lambda$ 值=.981, $p>.05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因性別的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準及性別皆達顯著水準($Wilks'\Lambda$ 值=.879、.950, $p<.05$)，進一步進行單變量分析及事後比較。

表 4-2-1 不同技能水準與性別運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	性別				
壓力處理與 逆境調適	男	3.93	3.59	3.53	3.77
	女	3.61	3.33	3.32	3.47
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	男	3.99	3.62	3.54	3.80
	女	3.67	3.48	3.35	3.55
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	男	4.2	4.03	4.02	4.12
	女	4.26	3.97	3.92	4.11
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	男	3.7	3.37	3.42	3.57
	女	3.68	3.36	3.28	3.41
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	男	3.74	3.35	3.35	3.57
	女	3.54	3.21	3.08	3.35
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

表 4-2-2 技能水準與性別在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.950*	17.58*	18.52*	10.96*	14.61*	18.86*
性別(B)	1	0.879*	19.81*	12.43*	0.36	0.73	8.28*
交互作用(A*B)	2	0.981	0.36	0.97	0.88	0.42	0.21

* $p < .05$

表 4-2-3 技能水準與性別在心理技能事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
男(1) 女(2)	1 > 2	1 > 2			1 > 2

（一）不同技能水準運動員心理技能比較

由表4-2-2顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著，其F值分別為17.58、18.52、10.96、14.61、18.86 ($p < .05$)。從表4-2-1描述統計及事後比較得知，技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

（二）不同性別運動員心理技能比較

由表4-2-2顯示不同性別運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」達顯著，其F值分別為19.81、12.43、8.28 ($p < .05$)。從表4-2-3事後比較得知，男性運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」顯著優於女性運動員。

本研究發現男性運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」均顯著優於女性運動員，本研究與朱昌勇，2005；魏子閔，2003；饒蘭君2004研究相同；Derlega and Janda(1986,1991)指出男性與女性在適應社會時，心理的差異如下，大部分男性思考模式較理性，並常以目的為出發點，因此要達成較好成績前常要先有合理的動機，若男性運動員認定此動機，較能激發男性運動員朝此目標而努力（劉琪，2003）；在自信心上有研究指出，女性比男性習慣把失敗歸因於能力不足，顯現出女性的自信心不足（盧俊宏，1994）；在逆境調適男性對許多事較能大而化之，對逆境調適力相對較強，而使男性運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」均顯著優於女性運動員。整體得分上男性運動員均優於女性運動員（董俊男等，2003；饒蘭君，2004），蘇丕仁（2003）指出造成男、女運動員心理技能差異的原因，可能是在生理發展上，男性體能與速度等方面之發展優於女性，且在我國傳統觀念中，男性總認為在運動技能比女性強，造成女性在運動信心與動機上較為薄弱，而難以有較強的自信心（朱昌勇，2005），女性運動員也受到社會認同的影響，亦較難活躍於運動場上，較不易打開心房，阻礙了投入程度，造成男運動員優於女運動員的現象（魏子閔，2003）。研究者認為

如果要改變此刻板印象，要從小扎根，從啟蒙階段建立家長及運動員正確的觀念，得到更多的社會認同及支持，教練要適時提供女性運動員心理方面輔導及協助，才能有所突破，畢竟國內仍有許多女性運動員在國際運動場上有許多優異成績。

二、不同技能水準與年齡運動員心理技能之比較

表 4-2-4 為不同技能水準與年齡運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-5)，技能水準與年齡交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值 = .942, $p > .05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因年齡的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準及年齡皆達顯著水準(Wilks' Λ 值 = .944、.922, $p < .05$)，進一步進行單變量分析及事後比較。

表 4-2-4 不同技能水準與年齡運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	年齡				
壓力處理與 逆境調適	1	3.55	3.43	3.35	3.44
	2	3.85	3.48	3.72	3.76
	3	4.10	3.82	3.00	4.07
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	1	3.55	3.54	3.36	3.48
	2	3.92	3.57	3.73	3.82
	3	4.21	3.59	2.89	4.16
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	1	4.08	4.11	4.01	4.06
	2	4.26	3.83	3.94	4.12
	3	4.35	3.73	3.80	4.31
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	

接續下頁

表 4-2-4(續) 不同技能水準與年齡運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	年齡				
專注	1	3.56	3.36	3.37	3.44
	2	3.66	3.34	3.41	3.55
	3	3.94	3.58	2.50	3.90
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	1	3.39	3.17	3.15	3.24
	2	3.69	3.46	3.51	3.61
	3	3.98	3.17	2.75	3.92
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2: 10~20歲(1)、21~25歲(2)、26歲以上(3)

註3:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

表 4-2-5 技能水準與年齡在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.944*	4.69*	7.03*	5.03*	5.82*	6.86*
年齡(B)	2	0.922*	7.62*	8.16*	0.51	0.24	9.72*
交互作用(A*B)	2	0.942	1.63	2.65*	3.25*	0.99	1.10

* $p < .05$

表 4-2-6 技能水準與年齡在心理技能事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
10~20 歲(1)	3 > 1、2	3 > 1、2			3 > 1、2
21~25 歲(2)					
26 歲以上(3)	2 > 1	2 > 1			2 > 1

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

由表 4-2-5 顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著, 其 F 值分別為 4.69、7.03、5.03、5.82、6.86 ($p < .05$)。從表 4-2-4 描述統計及事後比較得知, 技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

（二）不同年齡運動員心理技能比較

由表 4-2-5 顯示不同年齡運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」達顯著，其 F 值分別為 7.62、8.16、9.72 ($p < .05$)。從表 4-2-6 事後比較得知，26 歲以上運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」三個層面上，顯著優於 21~25 歲、10~20 歲運動員；21~25 歲運動員顯著優於 10~20 歲運動員。

本研究結果顯示不同年齡層運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」均有顯著性效果，年齡層較大(26 歲以上)優於年齡層較小(21~25 歲、10~20 歲)。國內研究者張芳文、張書御(2005)針對社會甲組籃球隊員進行研究，亦發現自信心方面年齡較大(26~30 歲)顯著優於年齡較小(20 歲以下)；魏子閔(2003)針對國立台灣體育學院運動代表隊員進行研究，亦發現 23 歲以上在「壓力處理與逆境調適」顯著優於 17 歲以下，但 17 歲以下在「專注」顯著優於 23 歲以上，與本研究有亦同之處。研究者推測原因為二年舉辦一次全國運動會是國內最大型之運動賽會，參加本次賽會運動員大部分來自各地菁英，運動員大多從基層階段就開始接受訓練，年齡至 26 歲以上，均已經歷大大小小不同比賽，累積許多比賽經驗，導致本研究結果顯示較年齡較大運動員心理技能層面較佳。

三、不同技能水準與訓練時間運動員心理技能之比較

表 4-2-7 為不同技能水準與訓練時間運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-8)，技能水準與訓練時間交互作用未達顯著水準(Wilks' Λ 值 = .918, $p > .05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因訓練時間的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準及訓練時間皆達顯著水準(Wilks' Λ 值 = .957、.931, $p < .05$)，進一步進行單變量分析及事後比較。

表 4-2-7 不同技能水準與訓練時間運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	訓練時間				
壓力處理與 逆境調適	1	3.48	3.23	3.33	3.33
	2	3.66	3.58	3.50	3.59
	3	3.99	3.40	3.38	3.81
	4	3.92	3.83	4.18	4
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	1	3.36	3.35	3.48	3.41
	2	3.79	3.67	3.46	3.66
	3	4.02	3.46	3.45	3.86
	4	3.95	3.56	3.71	3.91
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	1	3.96	3.89	4.04	3.97
	2	4.21	4.12	3.98	4.12
	3	4.31	3.81	3.99	4.19
	4	4.20	3.70	3.68	4.12
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	1	3.61	3.35	3.30	3.39
	2	3.53	3.42	3.37	3.45
	3	3.80	3.16	3.42	3.66
	4	3.86	3.75	3.75	3.85
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	1	3.14	3.10	3.06	3.09
	2	3.56	3.39	3.32	3.44
	3	3.78	3.19	3.27	3.62
	4	3.87	3.37	3.65	3.83
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

註2:1~5年（1）6~10年（2）11~15年（3）16年以上（4）

註3:量表計分採用Likert五等量表計分方式（1~5分）

（一）不同技能水準運動員心理技能比較

由表 4-2-8 顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著，其 F 值分別為 3.13、4.98、5.72、4.22、4.78 ($p < .05$)。從表 4-2-7 描述統計及事

後比較得知，技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 不同訓練時間運動員心理技能比較

由表 4-2-8 顯示不同訓練時間運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」達顯著，其 F 值分別為 5.42、3.19、4.79 ($p < .05$)。從表 4-2-9 事後比較得知，在「壓力處理與逆境調適」層面 11~15 年、16 年以上顯著優於 1~5、6~10 年年運動員，6~10 年顯著優於 1~5 年運動員；「動機」層面 6~10 年、16 年以上顯著優於 1~5 年運動員，11~15 年顯著優於 6~10 年、1~5 年運動員；「自信心」層面 16 年以上顯著優於顯著優於 1~5 年、6~10 年運動員，6~10 年、11~15 年顯著優於 1~5 年運動員。

表 4-2-8 技能水準與訓練時間在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.957*	3.13*	4.98*	5.72*	4.22*	4.78*
訓練時間(B)	3	0.931*	5.42*	3.19*	1.69	1.21	4.79*
交互作用(A*B)	2	0.918	2.89*	2.44*	1.82	1.29	1.18

* $p < .05$

表 4-2-9 技能水準與訓練時間在心理技能事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
1~5 年(1)					
6~10 年(2)	3、4 > 1、2	2、3、4 > 1			4 > 1、2
11~15 年(3)	2 > 1	3 > 2			2、3 > 1
16 年以上(4)					

本研究結果發現訓練時間較長者在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」均顯著優於訓練時間較短之運動員，與過去相關研究相同（朱昌勇，2005；姜大如，2006；張芳文、張書御，2005；黃淑貞，1994）。推測原因在於訓練時間較長者，累積較多比賽經驗，比賽時會比訓練時間較短者更容易掌握自己心理狀態，導致在心理技能層面上表現出現較優情況。而觀察表

4-2-4 與 4-2-7 亦可發現，年齡與訓練時間此兩變項的差異極其類似，因年齡與訓練時間是一體兩面，非常相關的兩個變項，隨著年齡增長，訓練年數也隨之增加，心理層面的表現就會隨著經驗累積有更佳的表現。

四、不同技能水準與技能分類運動員心理技能之比較

表 4-2-10 為不同技能水準與技能分類運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-11)，技能水準與技能分類交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值=.964, $p>.05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因技能分類的不同而有顯著差異。而在主要效果的比較上，技能水準達顯著水準(Wilks' Λ 值=.863, $p<.05$)，進一步進行單變量分析及事後比較，技能分類未達顯著水準(Wilks' Λ 值=.990, $p>.05$)。

表 4-2-10 不同技能水準與技能分類運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準 技能分類	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
壓力處理 與 逆境調適	開放性	3.75	3.50	3.40	3.63
	閉鎖性	3.95	3.41	3.52	3.68
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	開放性	3.84	3.53	3.47	3.71
	閉鎖性	3.94	3.57	3.47	3.69
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	開放性	4.17	3.98	4.08	4.12
	閉鎖性	4.35	4.02	3.91	4.12
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	開放性	3.62	3.41	3.44	3.55
	閉鎖性	3.85	3.30	3.31	3.54
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	開放性	3.66	3.34	3.27	3.52
	閉鎖性	3.67	3.19	3.25	3.42
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

由表 4-2-11 顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著，其 F 值分別為 23.52、21.70、12.11、10.96、18.83 ($p < .05$)。從表 4-2-10 描述統計及比較得知，技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 不同技能分類運動員心理技能比較

由表 4-2-11 顯示不同技能分類運動員未達顯著水準。

表 4-2-11 技能水準與技能分類在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.863*	23.52*	21.70*	12.11*	10.96*	18.83*
技能分類(B)	1	0.990	1.54	0.44	0.07	0.00	0.57
交互作用(A*B)	2	0.964	1.78	0.25	3.82*	3.90*	0.44

* $p < .05$

將受試對象運動項目依技能分類分為開放性與閉鎖性，經統計結果未達顯著水準，研究者推測因本研究受試者均為國內優秀運動員，能參賽已具備一定技能水準，導致在技能分類上均無顯著差異。但從得分上比較，在「動機」、「專注」、「自信心」層面上，是開放性優於閉鎖性技能，推測原因為開放性技能，場地環境有變化和不可預測性的因素，致使在「動機」、「專注」、「自信心」層面上得分優於閉鎖性技能；在「壓力處理與逆境調適」閉鎖性優於開放性技能，推測原因為閉鎖性技能似乎較強調運動員穩定性、抗壓性，導致在得分上會高於開放性技能項目，如射箭運動員，它強調動作必須具備高度的穩定性、一致性、準確性與協調性（湯金蘭，2005）。

五、不同技能水準與競賽項目運動員心理技能之比較

表 4-2-12 為不同技能水準與競賽項目運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-13)，技能水準與競賽項

目交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值 = .893, $p > .05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因競賽項目的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準及競賽項目皆達顯著水準 (Wilks' Λ 值 = .875、.903, $p < .05$)，進一步進行單變量分析及事後比較。

表 4-2-12 不同技能水準與競賽項目運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準 競賽項目	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
壓力處理 與 逆境調適	田徑 (1)	4.06	3.60	3.63	3.84
	游泳 (2)	3.74	3.27	3.39	3.48
	球類 (3)	3.68	3.56	2.94	3.61
	技擊類 (4)	3.81	3.37	3.31	3.60
	其它 (5)	3.78	3.54	3.74	3.70
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	田徑 (1)	4.03	3.75	3.70	3.87
	游泳 (2)	3.75	3.43	3.20	3.46
	球類 (3)	3.65	3.54	3.16	3.60
	技擊類 (4)	3.93	3.54	3.36	3.71
	其它 (5)	4.02	3.52	3.83	3.84
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	田徑 (1)	4.47	3.89	3.97	4.21
	游泳 (2)	4.11	4.12	3.83	4.01
	球類 (3)	3.99	3.73	3.77	3.93
	技擊類 (4)	4.34	4.19	4.04	4.23
	其它 (5)	4.19	4.03	4.27	4.16
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	田徑 (1)	3.91	3.31	3.26	3.60
	游泳 (2)	3.73	3.30	3.37	3.48
	球類 (3)	3.44	3.36	3.17	3.41
	技擊類 (4)	3.76	3.27	3.45	3.61
	其它 (5)	3.71	3.52	3.52	3.61
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	

接續下頁

表 4-2-12(續) 不同技能水準與競賽項目運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	競賽項目				
自信心	田徑 (1)	3.78	3.44	3.27	3.55
	游泳 (2)	3.47	3.00	3.22	3.25
	球類 (3)	3.52	3.33	3.13	3.46
	技擊類 (4)	3.76	3.09	3.12	3.48
	其它 (5)	3.74	3.50	3.63	3.64
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1: 第一級 (第一名~第三名)、第二級 (第四名至第八名)、第三級 (未進入前八名)

註2: 量表計分採用Likert五等量表計分方式 (1~5分)

註3: 其它運動員包含舉重、健美、射箭、擊劍、韻律體操、競技體操、自由車、輕艇。

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

由表 4-2-13 顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著，其 F 值分別為 20.17、19.50、9.32、15.09、15.29 ($p < .05$)。從表 4-2-12 描述統計及事後比較得知，技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 不同競賽項目運動員心理技能比較

由表 4-2-13 顯示不同競賽項目運動員，在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「自信心」均達顯著，其 F 值分別為 4.68、5.85、3.49、3.96 ($p < .05$)。從表 4-2-14 事後比較得知，在「壓力處理與逆境調適」層面上，田徑運動員顯著優於游泳運動員；在「動機」層面上，田徑運動員顯著優於游泳與球類運動員、其它運動員顯著優於游泳運動員；在「可教導性」層面上，田徑運動員與技擊類運動員顯著優於球類運動員；在「自信心」層面上，其它運動員顯著優於游泳運動員。

4-2-13 技能水準與競賽項目在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.875*	20.17*	19.50*	9.32*	15.09*	15.29*
競賽項目 (B)	4	0.903*	4.68*	5.85*	3.49*	1.01	3.96*
交互作用 (A*B)	2	0.893	1.37	1.16	1.95	1.20	1.21

* $p < .05$

表 4-2-14 技能水準與競賽項目在心理技能事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
田徑(1)					
游泳(2)		1 > 2、3			
球類(3)	1 > 2	5 > 2	1、4 > 3		5 > 2
技擊類(4)					
其它(5)					

田徑運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」層面上優於游泳運動員，「動機」、「可教導性」層面上優於游泳、球類運動員，推測原因在於本次賽會參與田徑比賽人數為全部競賽項目最多(男 538 人、女 455 人，共計 993 人)，以致競爭格外激烈，如 100 公尺勝負差距僅在幾毫秒之間，起跑或起跳點失誤，就失去奪牌機會，因此田徑運動員在比賽時更須調整自己心理狀態，才能在田徑場上有優異的成績表現。技擊類運動員在「可教導性」優於球類運動員，推測原因是技擊類運動員在觀念上絕對服從教練的領導，並遵守教練規定及指導。其它運動員在「動機」、「自信心」優於游泳運動員，若依游泳運動員技術層面來看，比賽造就許多明星運動員(經競賽成績資訊，男性運動員獲得 4 金有 2 位、3 金有 3 位；女性運動員獲得 9 金、4 金、3 金各有 1 位)，金牌運動員若下場，其它運動員奪牌機率降低，會導致運動員產生無助感，使游泳運動員因為比賽的特質，而造成心理因素的強度不一樣，這或許值得進一步分析及研究。

六、不同技能水準與競賽類別運動員心理技能之比較

表 4-2-15 為不同技能水準與競賽類別運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-16)，技能水準與競賽類別交互作用達顯著水準（Wilks' Λ 值=.939， $p<.05$ ），亦即不同技能水準的運動員，其心理技能因技能類別的不同有顯著差異，因此，進一步要進行單純主要效果的考驗。

表 4-2-15 不同技能水準與競賽類別運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣
	競賽類別	(a1)	(a2)	(a3)	平均數
壓力處理與 逆境調適	個人(b1)	3.84	3.38	3.42	3.65
	團體(b2)	3.68	3.61	3.63	3.65
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	個人(b1)	3.95	3.56	3.43	3.74
	團體(b2)	3.55	3.54	3.66	3.57
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	個人(b1)	4.30	3.97	3.93	4.14
	團體(b2)	3.93	4.04	4.27	4.03
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	個人(b1)	3.74	3.33	3.36	3.57
	團體(b2)	3.50	3.41	3.45	3.46
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	個人(b1)	3.71	3.24	3.21	3.50
	團體(b2)	3.47	3.35	3.49	3.44
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式（1~5分）

表 4-2-16 技能水準與競賽類別心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.952*	7.17*	4.61*	1.19	5.28*	6.44*
競賽類別 (B)	1	0.983	1.78	0.87	0.03	0.07	0.39
交互作用 (A*B)	2	0.939*	4.30*	7.39*	11.10*	2.43	4.23*

* $p < .05$

表 4-2-17、4-2-18 多變量單純主要效果考驗分析及事後比較表發現如下：

在競賽類別個人項目中不同技能水準、不同技能水準第一級中競賽類別的多變量單純主要效果的 Λ 值=.796、.893 均達.05 的顯著水準，進一步考驗每個單純主要效果的單變量 F 值亦達顯著，經事後比較及平均數考驗發現（各分量表得分之交互作用折線圖如附錄七）：

（一）在競賽類別中，不同技能水準的運動員之單純效果主要考驗：以個人項目的運動員來看，不管在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」五個層面上，第一級運動員（ $M=3.84$ 、 3.95 、 4.30 、 3.74 、 3.71 ）均顯著優於第二級（ $M=3.38$ 、 3.56 、 3.97 、 3.33 、 3.24 ）與第三級（ $M=3.42$ 、 3.43 、 3.93 、 3.36 、 3.21 ）運動員。在團體項目，僅在「可教導性」層面上，第三級運動員（ $M=4.27$ ）顯著優於第一級運動員（ $M=3.93$ ）。

（二）在不同技能水準中，競賽類別之單純效果主要考驗：以第一級的運動員來看，在「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」四個層面上，個人項目（ $M=3.95$ 、 4.30 、 3.74 、 3.71 ）均顯著優於團體項目（ $M=3.55$ 、 3.93 、 3.50 、 3.47 ）。而第二級運動員在「壓力處理與逆境調適」層面上，團體（ $M=3.61$ ）優於個人項目（ $M=3.38$ ）。第三級運動員在「可教導性」，層面上，團體（ $M=4.27$ ）優於個人項目（ $M=3.93$ ）。

表 4-2-17 技能水準與競賽類別心理技能之單純主要效果摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
技能水準(a 因子)							
在 b1(個人)	2	0.796*	23.95*	28.45*	17.45*	16.60*	25.44*
在 b2 (團體)	2	0.892	0.15	0.31	3.58*	0.21	0.30
競賽類別(b 因子)							
在 a1 (第一級)	1	0.893*	2.83	16.28*	20.63*	5.29*	4.90*
在 a2(第二級)	1	0.909	5.02*	0.03	0.26	0.35	0.69
在 a3 (第三級)	1	0.940	2.15	2.58	5.30*	0.35	2.91

* $p < .05$

表 4-2-18 技能水準與競賽類別在心理技能主要效果事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
技能水準(a 因子)					
在 b1(個人)	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3
在 b2 (團體)			a3 > a1		
競賽類別(b 因子)					
在 a1 (第一級)		b1 > b2	b1 > b2	b1 > b2	b1 > b2
在 a2(第二級)	b2 > b1				
在 a3 (第三級)			b2 > b1		

我們都明瞭，個人項目運動員不僅在訓練及比賽情境都和團體項目運動員有明顯的不同，要成為優秀的個人項目運動員，一定要具備很強的「動機」與「自信心」，且因大部分的練習時間只有運動員與教練兩人，有較多時間可針對缺失進行溝通及改進，而團體性運動員在訓練及比賽性質則完全不同，如果籃球隊只有三個人來練習，就無法練出隊型及默契，和教練溝通時間也較少（劉琪，2003）。研究者亦推測，個人項目完全須靠運動員本身能力的表現，勝敗大多操之於自己身上，本身一定要有強烈參與動機，才能接受挑戰；在「可教導性」上與教練也是經常進行單獨指導或溝通，相對於團體性項目會得到較多的教導；「專注」上在比賽時要集中專注力全力以赴，

如射箭就是非常強調專注力的與穩定性的競賽，導致在「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」層面上顯著優於團體項目運動員。

七、不同技能水準與血型運動員心理技能之比較

表 4-2-19 為不同技能水準與血型運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-20)，技能水準與血型交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值=.963, $p>.05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因血型的不同而有顯著差異。而在主要效果的比較上，技能水準達顯著水準(Wilks' Λ 值=.903, $p<.05$)，進一步進行單變量分析及事後比較；血型變項則未達顯著水準(Wilks' Λ 值=.964, $p>.05$)。

表 4-2-19 不同技能水準與血型運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	血型				
壓力處理 與 逆境調適	A 型	3.80	3.46	3.39	3.61
	B 型	3.75	3.56	3.47	3.64
	AB 型	3.98	3.44	3.29	3.74
	O 型	3.82	3.43	3.53	3.66
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	A 型	3.77	3.48	3.47	3.62
	B 型	3.94	3.66	3.60	3.78
	AB 型	4.05	3.63	3.67	3.90
	O 型	3.86	3.53	3.38	3.68
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	A 型	4.12	3.92	4.08	4.07
	B 型	4.27	4.11	3.73	4.09
	AB 型	4.36	4.10	4.23	4.29
	O 型	4.24	3.97	4.02	4.13
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	A 型	3.59	3.45	3.37	3.49
	B 型	3.76	3.43	3.18	3.54
	AB 型	3.74	3.25	3.46	3.60
	O 型	3.71	3.31	3.47	3.57
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	

接續下頁

表 4-2-19(續) 不同技能水準與血型運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	血型				
自信心	A 型	3.57	3.00	3.26	3.37
	B 型	3.83	3.44	3.27	3.61
	AB 型	3.93	3.17	3.25	3.66
	O 型	3.59	3.37	3.25	3.46
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

由表 4-2-20 顯示不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著,其 F 值分別為 23.52、21.70、12.11、10.96、18.83 ($p < .05$)。從表 4-2-19 描述統計及事後比較得知,技能水準第一級均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 不同血型分類運動員心理技能比較

由表 4-2-20 顯示不同血型分類運動員未達顯著水準。

表 4-2-20 技能水準與血型在心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.903*	16.00*	12.57*	6.01*	9.78*	18.29*
血型(B)	3	0.964	0.11	1.87	0.91	0.08	1.91
交互作用(A*B)	2	0.916	0.62	0.29	1.70	1.05	1.25

* $p < .05$

血型方面並未達顯著水準,但從受試者人數來看,優秀運動員血型以 O 型最多,第一級(120 人)、第二級(46 人)、第三級(51 人)共計 217 位運動員(佔 45.6%);最少為 AB 型運動員(依等級各佔 22 人、6 人、7 人,佔 7.4%),本研究運動員血型分佈與張木山(1996)研究國內排球運動員與血型分佈、李岳玲等(1989)研究大陸優秀排球運動員結果相符。從平均分數來看,

技能水準上第一級優於第二級與第三級運動員；心理技能在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」五個層面，均是以 AB 型運動員得分最高。陳婕(譯，2003)血型心理學中，提到 AB 型是全世界最稀有的血型（世界人口只有平均 5%），他具備變化多端與魅力無限，在性格上有時像 A 型，有時像 B 型，有時又是一種全新的 AB 型性格，他好動，對事物開明，活潑、主動，一直保有好奇心，或許是影響到運動員心理技能的原因之一。

八、不同技能水準與家中排行運動員心理技能之比較

表 4-2-21 為不同技能水準與家中排行運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-22)，技能水準與家中排行交互作用達顯著水準（Wilks' Λ 值=.914， $p<.05$ ），亦即不同技能水準的運動員，其心理技能因技能類別的不同而有顯著差異，其後進行單純主要效果的單變項考驗。

表 4-2-21 不同技能水準與家中排行運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級(a1)	第二級(a2)	第三級(a3)	邊緣 平均數
	家中排行				
壓力處理與 逆境調適	老大(b1)	4.02	3.47	3.37	3.70
	二~三(b2)	3.66	3.49	3.48	3.58
	其它(b3)	4.01	3.07	3.67	3.88
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	老大(b1)	4.02	3.65	3.33	3.73
	二~三(b2)	3.75	3.54	3.53	3.65
	其它(b3)	4.06	3.13	3.65	3.92
	邊緣平均數	3.84	3.55	3.47	
可教導性	老大(b1)	4.36	3.94	3.96	4.15
	二~三(b2)	4.16	4.05	4.05	4.11
	其它(b3)	4.25	3.64	3.60	4.10
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	

接續下頁

表 4-2-21(續) 不同技能水準與家中排行運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級(a1)	第二級(a2)	第三級(a3)	邊緣 平均數
	家中排行				
專注	老大(b1)	3.81	3.35	3.45	3.60
	二~三(b2)	3.59	3.37	3.39	3.49
	其它(b3)	3.88	3.35	2.92	3.69
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	
自信心	老大(b1)	3.88	3.38	3.43	3.64
	二~三(b2)	3.50	3.26	3.14	3.36
	其它(b3)	3.89	2.90	3.39	3.73
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

表 4-2-22 不同技能水準與家中排行心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.861*	20.09*	19.18*	15.55*	17.41*	17.73*
家中排行(B)	1	0.957*	0.63	0.38	2.63	1.03	6.14*
交互作用(A*B)	2	0.914*	4.53*	3.75*	3.21*	2.63*	1.57

* $p < .05$

從表 4-2-23、4-2-24 多變量單純主要效果考驗分析及事後比較表發現如下：

在家中排行老大、二~三、其它項目中的不同技能水準、在不同技能水準第一級、第三級中家中排行的多變量單純主要效的 Λ 值=.666、.937、.554、.889、.787 均達.05 的顯著水準，進一步考驗每個單純主要效果的單變量 F 值亦達顯著，經事後比較及平均數考驗發現（各分量表得分之交互作用折線圖如附錄八）：

（一）在家中排行(老大)項目中，不同技能水準的運動員之單純效果主要考驗：「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」五個層面上，第一級運動員（ $M=4.02$ 、 4.02 、 4.36 、 3.81 、 3.88 ）

均顯著優於第二級($M=3.47、3.65、3.94、3.35、3.38$)與第三級($M=3.37、3.33、3.96、3.45、3.43$)運動員。家中排行(二~三)項目中，不同技能水準的運動員之單純效果主要考驗：「動機」、「專注」、「自信心」層面上，第一等級運動員($M=3.75、3.59、3.50$)顯著優於第二級($M=3.54、3.37、3.26$)與第三級($M=3.53、3.39、3.14$)運動員。家中排行(其它)項目中，不同技能水準的運動員之單純效果主要考驗：「壓力處理與逆境調適」、「動機」層面上，第一級運動員($M=4.00、4.06$)顯著優於第二級($M=3.07、3.13$)運動員；「可教導性」、「專注」層面上，第一級運動員($M=4.25、3.88$)顯著優於第三級($M=3.60、2.92$)運動員；「自信心」層面上，第一級運動員($M=3.89$)顯著優於第二級($M=2.90$)與第三級($M=3.39$)運動員。

(二) 在不同技能水準第一級中，家中排行之單純效果主要考驗：「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」層面上，排行老大運動員($M=4.02、4.02、3.88$)、其它運動員($M=4.01、4.06、3.89$)顯著優於排行二~三運動員($M=3.66、3.75、3.43$)；「可教導性」層面上，排行老大運動員($M=4.36$)顯著優於排行二~三運動員($M=4.16$)；「專注」層面上，排行其它運動員($M=3.88$)顯著優於排行二~三運動員($M=3.59$)。在不同技能水準第三級中，家中排行之單純效果主要考驗，經事後比較及平均數考驗均未達差異。在不同技能水準第二級中，家中排行之單純效果主要考驗，($Wilks' \Lambda$ 值=.89, $p. > .05$)，代表不同技能水準第二級運動員，其心理技能不因家中排行不同而有顯著差異。

表 4-2-23 不同技能水準與家中排行心理技能之單純主要效果摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
技能水準(a 因子)							
在 b1 (老大)	2	0.666*	22.39*	18.79*	9.63*	6.32*	9.47*
在 b2 (二~三)	2	0.937*	2.78	4.38*	1.24	3.75*	6.79*
在 b3 (其它)	2	0.554*	4.48*	4.60*	4.37*	7.55*	5.71*
家中排行(b 因子)							
在 a1 (第一級)	2	0.889*	10.82*	6.08*	3.61*	4.75*	10.17*
在 a2(第二級)	2	0.89	1.69	2.09	1.46	0.01	1.27
在 a3 (第三級)	2	0.787*	1.04	2.10	2.19	2.47	2.57

* $p < .05$

表 4-2-24 技能水準與家中排行在心理技能主要效果事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
技能水準(a 因子)					
在 b1(老大)	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3	a1 > a2、a3
在 b2 (二~三)		a1 > a2、a3		a1 > a2、a3	a1 > a2、a3
在 b3 (其它)	a1 > a2	a1 > a2	a1 > a3	a1 > a3	a1 > a2、a3
家中排行(b 因子)					
在 a1 (第一級)	b1、b3 > b2	b1、b3 > b2	b1 > b2	b3 > b2	b1、b3 > b2
在 a2(第二級)					
在 a3 (第三級)					

整體來說，因為第一級運動員成績較佳，在心理技能的得分有愈高的趨勢，因為要有好的成績表現，在心理層面一定也優於其它等級運動運動員。在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」層面，家中排行老大、其它運動員顯著優於排行二~三運動員；「可教導性」，家中排行老大運動員顯著優於排行二~三運動員；「專注」層面上，家中排行其它運動員顯著優於排行二~三運動員。商業周刊(2007)第 1045 期(排行教養學)中，紐約大學心理學教授 Dattner 針對「領導力特質」(智力、責任感、自信心、適應力)研究發現，

老大在前三項都表現得比弟妹好；其它（老么）因較少包袱，他們常有很好的創意，做事情較沒有顧忌，性格也會比較「敢」，也較愛冒險，參與危險的運動，四大極地超級馬拉松世界冠軍林義傑，就是老么；以上因素導致排行老大及其它（老么）運動員在心理層面上會優於排行二～三運動員。

九、不同技能水準與是否為原住民運動員心理技能之比較

表 4-2-25 為不同技能水準與是否為原住民運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-26)，技能水準與否為原住民交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值=.999, $p>.05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因是否為原住民的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準達顯著水準(Wilks' Λ 值=.954, $p<.05$)，進一步進行單變量分析及事後比較；是否為原住民變項未達顯著水準(Wilks' Λ 值=.995, $p>.05$)。

表 4-2-25 不同技能水準與是否為原住民運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	是否為原住民				
壓力處理與 逆境調適	是	3.74	3.47	3.39	3.58
	否	3.82	3.46	3.47	3.66
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.46	
動機	是	3.76	3.66	3.35	3.62
	否	3.88	3.54	3.49	3.71
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	是	4.13	4.10	3.99	4.08
	否	4.24	3.98	3.99	4.12
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	是	3.51	3.23	3.25	3.38
	否	3.71	3.38	3.39	3.56
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.37	

接續下頁

表 4-2-25(續) 不同技能水準與是否為原住民運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	是否為原住民				
自信心	是	3.59	3.25	3.25	3.43
	否	3.67	3.28	3.26	3.49
	邊緣平均數	3.66	3.28	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

表 4-2-26 顯示不同技能水準運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「專注」、「自信心」均達顯著,其 F 值分別為 6.51、6.79、4.48、6.19($p < .05$)。從表 4-2-25 描述統計及事後比較得知,技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 是否為原住民運動員心理技能比較。

由表 4-2-26 顯示是否為原住民運動員未達顯著水準。

表 4-2-26 不同技能水準與是否為原住民心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.954*	6.51*	6.79*	2.02	4.48*	6.19*
是否為原住民(B)	1	0.994	0.27	0.21	0.00	2.37	0.12
交互作用(A*B)	2	0.995	0.06	0.58	0.54	0.04	0.04

* $p < .05$

台灣原住民對運動的天賦與喜愛,加上具有得天獨厚的特殊適應力和耐力,出類拔萃的優秀運動員眾多,猶如挖不完的「金礦」,但本研究在不同技能水準與是否為原住民在心理技能上並未達顯著差異,就表 4-3-19 描述統計摘要表來看,是否為原住民心理技能層面皆是「否」高於「是」,但兩者間得分差距並不大,可見是否為原住民背景變項並不會是影響運動員心理技能的因素。

十、不同技能水準與是否受過心理技能訓練運動員心理技能之比較

表 4-2-27 為不同技能水準與是否受過心理技能訓練運動員在心理技能之描述統計摘要表，經由二因子多變量變異數分析發現(如表 4-2-28)，技能水準與是否受過心理技能訓練交互作用未達顯著水準 (Wilks' Λ 值 = .970, $p > .05$)，代表不同技能水準的運動員，其心理技能不因是否受過心理技能訓練的不同而有顯著差異；而在主要效果的比較上，技能水準及是否受過心理技能訓練皆達顯著水準(Wilks' Λ 值 = .896、.964, $p < .05$)，進一步進行單變量分析及事後比較。

表 4-2-27 不同技能水準與是否受過心理技能訓練運動員心理技能描述統計摘要表

心理技能	技能水準	第一級	第二級	第三級	邊緣 平均數
	是否受過 心理技能訓練				
壓力處理與 逆境調適	是	3.95	3.50	3.65	3.81
	否	3.76	3.46	3.40	3.60
	邊緣平均數	3.81	3.46	3.4	
動機	是	4.05	3.39	3.69	3.86
	否	3.81	3.59	3.41	3.65
	邊緣平均數	3.87	3.55	3.47	
可教導性	是	4.31	3.97	4.10	4.20
	否	4.19	4.00	3.95	4.09
	邊緣平均數	4.22	4.00	3.99	
專注	是	3.72	3.22	3.36	3.56
	否	3.68	3.39	3.38	3.54
	邊緣平均數	3.69	3.36	3.32	
自信心	是	3.77	3.54	3.56	3.69
	否	3.63	3.22	3.16	3.42
	邊緣平均數	3.66	3.2	3.26	

註1:第一級(第一名~第三名)、第二級(第四名至第八名)、第三級(未進入前八名)

註2:量表計分採用Likert五等量表計分方式(1~5分)

(一) 不同技能水準運動員心理技能比較

表 4-2-28 顯示，不同技能水準運動員在五個依變項差異均達顯著，其 F 值分別為 14.44、18.82、7.97、12.69、9.83 ($p < .05$)。從表 4-2-27 描述統計及事後比較得知，技能水準第一級運動員均顯著優於第二級及第三級運動員。

(二) 是否受過心理技能訓練運動員心理技能比較

表 4-2-28 顯示，是否受過心理技能訓練運動員在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」達顯著，其 F 值分別為 4.66、11.83 ($p < .05$)。從表 4-2-29 事後比較得知，受過心理技能訓練在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」層面上，顯著優於未受過心理技能訓練之運動員。

表 4-2-28 不同技能水準與是否受過心理技能訓練心理技能之二因子多變量變異數分析摘要表

多變量變異數分析			單變量 F 考驗及其顯著性				
變異來源	df	Λ	壓力處理 與 逆境調適	動機	可教 導性	專注	自信心
技能水準(A)	2	0.896*	14.44*	18.82*	7.97*	12.69*	9.83*
是否受過心理 技能訓練 (B)	1	0.964*	4.66*	2.06	1.16	0.42	11.83*
交互作用 (A*B)	2	0.970	0.54	3.26*	0.51	0.55	1.17

* $p < .05$

表 4-2-29 技能水準與是否受過心理技能訓練在心理技能事後比較表

背景變項	壓力處理與 逆境調適	動機	可教導性	專注	自信心
是(1)	1 > 2				1 > 2
否(2)					

本研究結果在「壓力處理與逆境調適」、「自信心」均達顯著，受過心理技能訓練者顯著優於未受過心理技能訓練之運動員。整體得分上；受過心理技能訓練者優於未受過者，顯示受過心理技能訓練者在運動表現上亦會有更優異的成績。魏子閔(2003)針對國立台灣體育學院運動代表隊員進行研究，

亦發現是否修習運動心理學對心理技能造成影響，有修過者在「動機」及「自信心」方面顯著優於未修過運動心理學者，可見修習運動心理學會增加運動員對心理技能有更進一步認識及瞭解。許多研究均證明運動心理技能訓練可以協助並增強運動員在運動場上的表現(Greenspn & Feltz,1989；Weinberg & Comar,1994；聶喬齡，2000；劉琪，2001；王清育，2003)。本研究(N=476)受試者中，曾經接受過心理技能訓練(N=116，24.4%)，未接受過 (N=360，75.6%)；相關文獻上湯金蘭(2005)針對全國射箭運動員進行心理技能研究(N=342)，有受過心理技能訓練 (107，31.3%)，未接受過 (N=235，68.7%)，兩份研究均顯示運動員受過心理技能訓練人數並不多，這需要相關單位針對第一線服務的教練或心理訓練專業人員，甚至直接推廣至運動員身上，辦理更多講習或訓練，不斷的加強進修，並吸取國、內外心理相關知識，畢竟國、內外許多研究證明，接受過心理技能訓練的運動員可以協助並增強在運動場上的成績表現。

第三節 心理技能各分量表得分對運動員技能水準之區別分析

本節為了瞭解參加全國運動會運動員在不同技能水準與心理技能各因素之間的相關程度，以運動員心理技能的得分為預測變項，運動員技能水準為依變項進行區別分析。

一、運動員在不同技能水準其區別變項特徵正確分類預測率

表 4-3-1 運動員其不同技能水準在各因素之描述統計摘要表

因素	技能水準	人數	平均數	標準差
壓力處理與 逆境調適	第一級	258	3.81	0.63
	第二級	93	3.46	0.50
	第三級	125	3.46	0.61
動機	第一級	258	3.87	0.66
	第二級	93	3.55	0.53
	第三級	125	3.47	0.58
可教導性	第一級	258	4.22	0.53
	第二級	93	4.00	0.57
	第三級	125	3.99	0.62
專注	第一級	258	3.69	0.66
	第二級	93	3.36	0.61
	第三級	125	3.37	0.67
自信心	第一級	258	3.66	0.70
	第二級	93	3.28	0.64
	第三級	125	3.26	0.69

註 1:第一級（第一名～第三名）、第二級（第四名至第八名）、第三級（未進入前八名）

註 2:量表計分均採用 Likert 五等量表方式（1~5 分）

表 4-3-2 運動員之運動心理技能各因素在不同技能水準之區別分析摘要表

變項 心理技能	標準化的典型區別函數係數		結構係數	
	第一函數	第二函數	第一函數	第二函數
壓力處理與 逆境調適	.13	.78	.79	-.53
動機	.46	-.18	.77	.29
可教導性	.09	.26	.76	.10
專注	.38	.24	.65	.42
自信心	.32	.06	.55	.14
第一個區別函數：0.144		Wilks'Λ 值=.87*	卡方值=64.31*	
第二個區別函數：0.002		Wilks'Λ 值=.998	卡方值=1.02	

* $p < .05$

從表 4-3-2 可知，以運動心理技能各因素進行區別分析後，可得到二組典型區別函數，經以 Wilks'Λ 及卡方值檢定結果，第一組區別函數達顯著水準（ $\Lambda = .872$ ， $p < .05$ ），亦即，典型區別函數可以有效區分出心理技能各因素，在技能水準上之差異。從標準化的典型區別函數係數與結構係數來看，心理技能五個分量表均與第一區別函數密切相關，因而第一區別函數在五個心理技能上能有效區別不同技能水準之運動員。

區別函數因素負荷量的意義與因素分析的負荷量相似，在區別函數上之負荷量越大，代表該區別指標對函數所能解釋變異量影響越大。若以負荷量.30 為臨界值來判斷區別指標影響力之重要性，由投入區別分析之各預測變項之因素結構負荷量可知，在典型區別函數上，運動心理技能所有因素均有區別力。由表 4-3-1、4-3-2 得知，第一級運動員其特徵為高壓力處理與逆境調適、高動機、高可教導性、高專注、高自信心，尤以「壓力處理與逆境調適」因素影響最大。由於第一級運動員競賽成績較佳，導致在心理技能調整及掌握上較優於第二級、第三級運動員。

表 4-3-3 運動員之運動心理技能各因素在不同技能水準之分類正確率交叉表

技能水準	觀察人數	預測組別		
		第一級	第二級	第三級
第一級	258	157 60.9%	48 18.6%	53 20.5%
第二級	93	32 34.40%	29 31.2%	32 34.4%
第三級	125	36 28.80%	40 32%	49 39.2%
		總預測正確率 49.4%		

由表 4-3-3 之區別函數的分類結果指出，在 258 位「第一級」的運動員中，有 157 位被正確預測屬於此組，預測正確率 60.9%；在 93 位「第二級」的運動員中，有 29 位被正確預測屬於此組，預測正確率 31.2%；在 125 位「第三級」的運動員中，有 49 位被正確預測屬於此組，預測正確率 39.2%，全體總預測率為 49.4%，足見預測變項對於不同技能水準運動員之區別力尚不足，但對於「第一級」的預測正確率 60.9%，則有其參考價值。本研究與孫明輝(2008)以 2007 學年度大專院校排球聯賽特優級運動員進行研究，在不同比賽資歷(學校、縣市、國家代表隊)與心理技能進行區別分析，總預測正確率男性運動員 36.9%、女性運動員 47.1%，彼此差距類似。根據上述的結果推測其原因，本研究受試者能參加全國運動會，均是各縣市挑選出來菁英運動員，本身就具備一定水準；又或者具備前三名水準之運動員，賽中可能發生一點小失誤或其它(受傷、感冒…)因素影響，使運動員成績不理想，所以該運動員雖具有高得分之心理技能，卻無法有相同層級的成績表現，導致心理技能在各等級的預測率上稍嫌不足。

第五章 結論與建議

本研究的目的是探 2007 年全國運動會運動員不同背景變項與不同技能水準在心理技能表現之差異情形，運用心理技能各分量表得分對於運動員技能水準進行區別分析，並根據前述章節所呈現的研究結果做總結，並提出具體建議。

第一節 結論

- 一、運動員在心理技能量表各分量表得分依平均數高低排列，得分最高為「可教導性」，以下依序為「動機」、「壓力處理與逆境調適」、「專注」、「自信心」。
- 二、不同技能水準與背景變項運動員心理技能比較
 - (一)不同技能水準與競賽類別、家中排行交互作用達顯著水準
 1. 競賽類別(個人)項目中，不同技能水準的運動員，在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」層面上，第一級顯著優於第二級與第三級運動員。
 2. 不同技能水準(第一級)中競賽類別，在「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」層面上，個人項目顯著優於團體項目。
 3. 家中排行(老大)項目中，不同技能水準的運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」層面上，第一級顯著優於第二級與第三級運動員。
 4. 家中排行(二~三)項目中，不同技能水準的運動員在「動機」、「專注」、「自信心」層面上，第一級顯著優於第二級與第三級運動員。
 5. 家中排行(其它)項目中，不同技能水準的運動員在「壓力處理與逆境調適」、「動機」層面上，第一級顯著優於第二級運動員；在「可教導

性」、「專注」層面上，第一級顯著優於第三級運動員；在「自信心」層面上，第一級顯著優於第二級與第三級運動員。

6. 不同技能水準(第一級)中家中排行，在「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「自信心」層面上，家中排行老大、其它顯著優於排行二~三運動員；在「可教導性」層面上，家中排行老大顯著優於排行二~三運動員；在「專注」層面上，，家中排行其它顯著優於排行二~三運動員。

7. 不同技能水準(第三級)中家中排行，在家中排行之單純效果主要考驗，經事後比較及平均數考驗均未達差異。

(二)不同技能水準與性別、年齡、訓練時間、競賽項目、是否受過心理技能訓練交互作用未達顯著水準，進一步考驗兩個自變項的主要效果在不同技能水準與性別、年齡、訓練時間、競賽項目、是否受過心理技能訓練達顯著水準，隨後進行事後比較。

1. 「壓力處理與逆境調適」層面，性別上，男優於女；年齡上，26 歲以上顯著優於 21~25 歲、10~20 歲運動員，21~25 歲顯著優於 10~20 歲運動員；訓練時間上，11~15 年、16 年以上顯著優於 1~5、6~10 年年運動員，6~10 年顯著優於 1~5 年運動員；競賽項目上，田徑顯著優於游泳運動員；是否受過心理技能訓練上，受過優於未受過運動員。

2. 「動機」層面，性別上，男優於女；年齡上，26 歲以上顯著優於 21~25 歲、10~20 歲運動員，21~25 歲顯著優於 10~20 歲運動員；訓練時間上，6~10 年、16 年以上顯著優於 1~5 年運動員，11~15 年顯著優於 6~10 年、1~5 年運動員；競賽項目上，田徑顯著優於游泳與球類運動員，其它顯著優於游泳運動員；是否受過心理技能訓練上，受過優於未受過運動員。

3. 「可教導性」層面，競賽項目上，田徑與技擊類顯著優於球類運動員。

4. 「自信心」層面，性別上，男優於女；年齡上，26 歲以上顯著優於 21~25 歲、10~20 歲運動員，21~25 歲顯著優於 10~20 歲運動員；訓練時間上，16 年以上顯著優於顯著優於 1~5、6~10 年運動員，6~10 年、11~15 年顯著優於 1~5 年運動員；競賽項目上，其它顯著優於游泳運動員；是否受過心理技能訓練上，受過優於未受過運動員。

(三) 不同技能水準與技能分類、血型、是否為原住民交互作用及主要效果比較上未達顯著水準。

三、心理技能各量表得分對於運動員技能水準之區別情形

第一區別函數在五個心理技能上能有效區別不同技能水準之運動員，各級運動員正確預測率如下：「第一級」60.9%，「第二級」31.2%，「第三級」39.2%，全體總預測率為 49.4%，足見預測變項對於不同技能水準運動員之區別力尚不足，但對於「第一級」的預測正確率 60.9%，則有其參考價值。

第二節 建議

根據上述結論，提出以下各項之建議，以供教練選材、擬定訓練計畫及後續研究之參考。

一、研究結果的應用

- (一) 要成為國際一流水準的運動員，除了要有系統的技術訓練外，對於心理技能訓練之課題，更需要加強，成績才能有所突破。本研究結果顯示，現階段運動員心理技能因素以「專注」、「自信心」較弱，教練及運動員應著重此方面能力進行相關的訓練。
- (二) 許多研究均指出運動員的心理技能會影響到運動員臨場表現，建議相關單位、教練及訓練人員可以運用「心理技能量表」於賽前或集訓期間進行施測，作為診斷運動員心理技能之用，更可依據結果針

對較弱部份加以訓練增強，以求運動員於比賽中降低心理因素影響而充分表現出技術水準。

二、對後續研究之建議

- (一) 工具上在量表研究上可能有其特殊性，一份量表要適用每一特殊性項目，可能會有其爭議，未來可針對特殊性項目編製特殊性量表，會使施測的信、效度較符合運動員真實情境。
- (二) 本研究僅以問卷進行研究，受量化研究的限制，無法深入且精確的描述運動員心理狀態，因此建議可再增加研究對象的訪談(質性)，進一步做更深入的分析。
- (三) 發掘適用運動員心理技能訓練方法及策略，直接加以改善並提昇運動員的心理素質，可使運動員的成績和表現得到幫助，進而提昇運動員整體表現能力，以奪取佳績。
- (四) 追求運動員最佳成績的表現，一直是教練、運動員以及運動訓練科學方面的學者長久以來努力的方向，然而影響運動成績表現的因素眾多，心理技能方面只是眾多關鍵因素的其中一項，其它如：教練、父母、重要他人、成敗的歸因傾向(內、外控)或不同技能表現(外在環境)...等均可再深入研究，以尋找出運動員在心理層面上所須具備條件，並加以培養運動員具備此能力。
- (五) 未來對於心理技能的研究，應可考慮建立常模，以作為相關研究的參照標準。

參考文獻

一、中文部份

王文科(2001)。教育研究法。台北市：五南。

王潔(2005)。青少年運動員心理技能的量化分析。第一屆學校體育科學大會論文選集—學校體育改革與發展，中國學校體育網，WWW.SCHOOLSPO RTS.COM.CN。

古國華(1994)。國中校隊運動員運動心理技能能力表現初探，體育學報，18，369~380。

王清育(2003)。運動心理技能訓練(PST)研究現況。輔仁大學體育學刊，2，137-153。

朱昌勇(2005)。我國優秀桌球運動員心理技能與成績表現之關連性研究，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。

朱素鑾(1996)。大專田徑運動員心理競技能力之探討。國立體育學院論叢，6(1)，159-168。

江柏衡(2005)。我國優秀桌球選手成功歷程探討，未出版碩士論文，中國文化大學，台北市。

李玉麟、杜美華(2006)。桌球心裡訓練-別灰心喪氣、選手能夠學習勝利！。大專體育，82，6-10。

李岳玲、鄭隆榆、陳信勇、潘民、樓劍勝、何秉慈、宋曉等(1989)。血型與運動素質-我國各專項優秀運動員血型剖析。成都體育學院學報，1，101-105。

李群力(2007)。CUBA運動員運動心理技能研究。山西師大體育學院學報，22(3)，127-129。

李建璋(2007)。青少年田徑選手心理競技能力之研究。慈濟大學體育學術研討會，35-44。

李建璋(2007)。高中田徑運動員心理技能之研究。2007台東大學國際體育研討會，4-18。

李建璋(2008)。96年全國運動會運動員心理技能之研究。97年度大專體育學術專刊，410-418。

- 李謀周等(2007)。我國羽球職業球團選手心理技能之研究。慈濟大學體育學術研討會，1-6。
- 呂碧琴(1991)。自信心與運動表現。中華體育季刊，4(4)，21-25。
- 何承恩、李淑芳(2007)。高爾夫球友心理技能與運動表現之研究。大專高爾夫學刊，4，65-75。
- 吳明隆、涂金堂(2005)。SPSS與統計應用分析。台北市：五南。
- 吳明隆(2006)。SPSS統計應用學習實務：問卷分析與應用統計第二版。台北市：知城數位科技股份有限公司。
- 吳萬福(1998)。體育教師與教練必備的心智訓練法。台北：台灣學生書局。
- 吳錦勳(2007)。排行教養學。商業週刊，1045，128-134。
- 林清和(1993)。短跑教練成功之道－運動心理學在運動教學訓練上的應用。中華體育季刊，7(3)，167-176。
- 林清和(2006)。運動學習程式學(二版)。台北縣：泰宇出版社。
- 林清和(2001)。教練心理學。台北市：文史哲出版社。
- 林良達(2007)。我國優秀原住民運動員發展歷程之研究，未出版碩士論文，中國文化大學，台北市。
- 林耀豐(2002)。心理動作能力儀器在選材上之應用。中華體育季刊，16(3)，67-72。
- 周文祥(1993)。桌球運動員運動心理技能之探討。體育學報，16，487-500。
- 周文祥(1998)。大專足球運動員心理競技能力之研究。體育學報，26，73-80。
- 周文祥(1999)。運動員心理技能訓練的概念與應用。雲科大體育，2，25-32。
- 周俊文(2002)。運動自信心之探討。中華體育季刊，16(4)，60-67。
- 周漢忠、岑漢康(2000)。體育心理學。台北：亞太。
- 季力康(1995)。運動員的心理技能訓練。大專體育，19，4-8。
- 東方介德、鄧碧珍(2003)。籃球選手心理技能之研究。北體學報，5，151~157。
- 邱玉惠(2001)。運動員心理技能量表之編製，未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。

- 邱玉惠、王三財（2003）。我國青年擊劍運動員心理技能契合度之研究。91學年度中國海事商業專科學校學報，151-162。
- 邱浩政（2006）。量化研究與統計分析（第三版）。台北市：五南。
- 姜大如（2006）。臺灣羽球選手心理技能之研究，未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 洪聰敏（2005）。我國奧運運動科學心理支援實務。國民體育季刊，34(4)，14-20。
- 柯秋溢、李力康、林美玲（2000）。國內游泳選手心理競技能力之探究。大專院校89年度體育學術研討會專刊，251-255。
- 苗培榮（1996）。創造個人的高峰表現。中華體育，9(4)，89-95。
- 洪若懷（2003）。認知行為取向團體諮商對棒球選手賽前情緒、狀態焦慮及表現之影響，未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 孫明輝(2008)。不同背景變項之大專排球運動員的運動心理技能之研究，未出版碩士論文，國立屏東大學，屏東市。
- 翁騏焜（1997）。心理競技能力研究回顧之初步探討。中華體育，17(4)，124-131。
- 馬啟偉、張力偉（1996）。體育運動心理學。北京：高等教育出版社。
- 涂國誠（2004）。羽球運動員心理技能訓練的理論認知。成大體育，37(4)，29-34。
- 涂國誠（2005）。羽球運動心理技能訓練的方法策略及實際應用。成大體育，38(4)，8-20。
- 康正男（1996）。大專棒球運動員心理競技能力，競賽特質焦慮比較研究。1996年國際體育學術研討會論文集，189~194。
- 張力為(2004)。值得運動心理學家探索的六個問題。心理學報，36(1)，116-126。
- 張力為、仁未多（2000）。體育運動心理學研究發展。北京：高等教育出版社。
- 張木山（1996）。排球選手與血型分布初探。中華體育季刊，10(1)，37-45。
- 張芳文、張書御（2005）。社會甲組籃球隊運動心理技能差異性之研究。東南學報，28，437-446。
- 張芳文（2005）。超級籃球聯賽運動員心理技能與成績表現、攻防技術關係之研究。高教圖書有限公司。

- 張春興（1989）。*張氏心理學辭典*。台北：東華書局。
- 張春興（1993）。*現代心理學*。台北：東華書局。
- 張紹勳、林秀娟(2005)。*SPSS多變量統計分析*。台中市：滄海書圖書股份有限公司。
- 莊仲仁（1994）。運動心理學在運動訓練上之應用。*中華體育*，8(1)，1-7。
- 莊仲仁（1994）。運動心理競技能力之評估與處置策略。第25屆大專運動會體育學術研討會講稿。
- 莊仲仁、鄭伯璫、周文祥（1995）。我國運動員心理競技能力之探討(一)：初步研究。（國科會專題研究計畫成果報告，NSC 84-2413-H-002-005）。
- 莊仲仁、鄭伯璫、周文祥（1996）。我國運動員心理競技能力之探討(二)：實證研究。（國科會專題研究計畫成果報告，NSC 85-2413-H-002-001）。
- 莊國上、廖威彰（2006）。大專羽球選手競賽壓力因應策略對心理技能預測之研究。*交大體育*，20，17-28。
- 莊智雄（2004）。不同技術水準桌球選手心理技能之比較，未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 莊艷惠（2002）。排球選手心理能力訓練。*排球教練科學*，1，7-9。
- 莊艷惠譯（2002）。心理學在排球運動表現中的角色。*排球教練科學*，5，4-18。（Joop Alberda,2004）
- 莊艷惠（2005）。2004年雅典奧運精英選手心理介入實務分析研究。台中市：漢民。
- 莊艷惠（2005）。認知策略對青少年女子排球賽前狀態性焦慮、心理競技能力之影響。*體育學報*，38(2)，71~84。
- 連玉輝、莊仲仁（1995）。我國青少年網球選手之心理競技能力。*大專院校84學年度體育學術研討會專刊*，219-223。
- 郭紘嘉、饒蘭君、蘇珈儀（2006）。不同性別與保齡球球路在運動心理技能上之相關研究，*北台通識學報*，5，105-110。
- 陳全壽（1999）。競技運動的體力與技、戰術訓練。*中華民國體育學會88年田徑運動訓練法研討會*，20-30。

- 陳秀花、鄭麗霞、張博能 (2004)。柔道選手賽前心理自我調整策略。成體大體育，37(4)，35-39。
- 陳伶君、洪聰敏 (2006)。桌球選手之心理技能訓練。國民體育季刊，35(4)，21-25。
- 陳伶君、洪聰敏 (2007)。從杜哈亞運談 2008 奧運的運動心理支援。國民體育季刊，36(1) 15-18。
- 陳美莉 (2000)。台大跆拳道運動員心理競技能力之研究。臺灣體育，11，35-44。
- 陳美燕(1995)。運動動機量表之信度與效度分析。國立體育學院論叢，5 (2)，185-196。
- 陳音容 (2005)。競賽心理狀態量表之編制，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。
- 陳俊汕 (1998)。集中注意力的內在因素策略探討。中華體育，12(3)，110-115。
- 陳俊汕 (2000)。影響比賽勝負的關鍵因素—集中注意力。大專體育，47，45-52。
- 陳淑滿、季力康 (1997)。心智訓練對大學棒球選手心理競技能力之影響。大專體育，33，140-146。
- 陳淑華(2006)。臺灣、大陸全運會和東亞運會田徑成績之比較分析。大專體育學刊，8(4)，79-89。
- 陳瑞台 (1988)。輪椅籃球選手運動心理技能與心理健康之研究。大專院校八十年度體育學術研討會專刊，453-462。
- 約爾格·愛克曼 (2003)。血型心理學。(陳婕譯) 台北：匡邦。
- 陳靜、陳音容、洪聰敏 (2005)。中國優秀桌球運動員壓力來源與因應策略。北體學報，13，39-53。
- 陳靜 (2005)。中國優秀運動員心理特質之研究，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。
- 粘慧珍、郭癸賓 (2001)。國內手步槍射擊選手心理競技能力之研究。大專體育，52，25-31。
- 逢海東 (2003)。我國籃球裁判員心理技能之研究。大專體育學刊，5(1)，97-106。
- 傅秀雅 (2005)。優秀空手道選手運動特質焦慮特質運動心理堅韌性與運動員心理技能之研究，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。

- 湯金蘭 (2005)。國內射箭選手與教練對心理技能的認知、態度與應用情形之調查，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。
- 湯金蘭 (2005)。2004 年雅典奧運中華臺北射箭選手之運動心理技能訓練個案研究，*北體學報*，13，16-28。
- 郭香雲、黃崇儒、葉良志 (2005)。團隊文化、運動員特徵與運動自信心來源的關係。*大專體育學刊*，7(3)，175-188。
- 郭紘嘉、張弓弘 (2006)。目標取向、知覺動機氣候與大專籃球運動員自信心來源、賽前狀態焦慮、內在動機及心理技能之因果關係研究。*淡江體育*，9，84-94。
- 郭香雲 (2003)。團體文化對運動員特徵與運動自信心來源的影響，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。
- 郭香雲、黃崇儒、葉良志 (2005)。團體文化、運動員特徵與運動自信心來源的關係。*大專體育學刊*，7(3)，175-188。
- 郭鴻明 (2007)。優秀台灣原住民參與田徑運動賽會發展之研究(1946-2006 年)，未出版碩士論文，國立台東大學，台東市。
- 傅曾仁(譯) (1994)。你是老幾？—從出生順序看個性。台北：方智。(Ronald W. Richardson & Lois A. Richardson)
- 稅尚雪 (2002)。我國大專排球運動員運動心理技能之探討。*僑光學報*，20，137-146。
- 楊總成 (2007)。心理技能在排球訓練及比賽中的應用探討。*排球教練科學*，7，39-46。
- 黃正鴻 (2004)。壓力管理訓練對高中游泳選手心理技能與游泳表現之影響，未出版碩士論文，台北市立體育學院，台北市。
- 黃永賢 (2000)。國立成功大學校代表隊運動員心理競技能力之研究。*成大體育*，34，37-48。
- 黃宏裕、黃娟娟 (2005)。大專男子排球選手運動心理技能之研究。*人文暨社會科學期刊*，1:1，77-82。
- 黃志成等 (2004)。運動心理技能之初探。*吳鳳學報*，12，199-202。
- 黃國恩 (2001)。我國大專柔道選手心理競技能力契合度之研究。*體育學報*，31，193-206。

- 黃國恩 (2004)。柔道選手的心理競技能力契合度與專業承諾對運動表現及團隊滿意度之預測。 *台灣運動心理學報*，5，43-58。
- 黃崇儒 (1998)。淺談心理技能之訓練。 *學校體育*，45，43-49。
- 黃崇儒 (2000)。中文版運動員心理因應技能量表的修訂。 *北體學報*，7，1-14。
- 黃崇儒 (2003)。運動員自信心來源量表的編製。 *大專體育學刊*，5(2)，91-101。
- 黃崇儒、王秉泰、許瓊雲 (2004)。運動員屬性對運動自信心來源的影響。 *台灣運動心理學報*，5，1-17。
- 黃淑貞 (1998)。競技體操選手運動心理技能之研究。 *臺灣體育*，95，43-47。
- 黃榮達 (2000)。教練應如何實施優秀運動員的心智訓練。 *北體學報*，7，39-48。
- 黃曉渤、黃啟明 (2006)。大專院校男子排球自由球員賽前心理技能之現況調查-以 93 學年度大專院校排球聯賽第一級預賽為例。 *成大體育*，39，1-11。
- 馮家榆 (2007)。優秀運動員壓力來源之質性研究。 *中正體育學刊*，1(1)，13-21。
- 馮麗花、李淑玲 (2004)。運動員壓力來源及因應策略之質性研究。 *大專體育*，74，171-178。
- 溫卓謀 (1997)。運動員注意力概念及其研究方法之探討。 *中華體育*，11(3)，12-18。
- 董俊男、洪崇嘉、季力康、張木山 (2003)。男女排球運動員心理技能與心理困擾之分析-以 2002 年釜山亞運男女排球代表隊為例。 *92 年全國大專校院運動會體育學術研討會*，704-712。
- 董俊男、陳志榮、季力康、劉義群 (2003)。優秀大專網球運動員心理技能之分析研究。 *中華民國大專院校 92 年度體育學術研討會專刊—上*，532-539。台北市：體育總會。
- 廖主民 (1993)。誰能超越巔峰？談優秀運動員的認知型態。 *中華體育*，7(1)，100-106。
- 廖主民 (1993)。探索台灣優秀運動員的認知型態—運動員認知型態量表的編制。 *體育學報*，16，437-450。
- 廖南凱 (2003)。軟式網球優秀運動員心理競技能力之探討。 *中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會專刊—上*，540-548。台北市：體育總會。

- 廖焜福 (2006)。運動目標取向與運動員訓練能力對心理技能與運動自信心來源之結構模式研究—以羽球運動項目選手為例，*東師體育*，13，64-75。
- 劉一民(譯) (1991)。運動員心理學。台北：桂冠。(Terry Orlick)
- 劉一民 (1991)。運動員的穩定性與自信心。*中華體育*，4(2)，22-27。
- 劉一民 (1991)。賽前分心時怎麼辦-認識再度專注的技巧。*中華體育*，5(1)，10-15。
- 劉志華 (2004)。大專院校排球運動員心理技能調查之研究：以 91 學年度大專院校男子排球聯賽第一級 A 組複賽為例。*大專體育學刊*，6(3)，71-80。
- 劉虹蘭 (2003)。國內優秀網球選手競技比賽之心理管理的探討研究，未出版碩士論文，中國文化大學，台北市。
- 劉琪 (2001)。美國大學運動代表隊心理技能使用情形之調查研究。*中華體育*，56，71-80。
- 劉琪 (2003)。大學運動員心理技能應用情形之分析-以台灣體育學院為例。*台灣運動心理學報*，3，21-42。
- 劉榮聰、吳福明 (1997)。男女排球運動員運動心理技能之研究-以八十二年臺灣區運動會選手為對象。*藝術學報*，60，151-173。
- 德永幹雄等 (1991)。運動選手心理競技能力診斷及訓練相關研究。平成二年日本文部省科學研究(一般研究B)研究成果報告書，九州健康科學中心，1-12。
- 蔡俊賢 (2004)。心理技巧訓練於運動訓練上的應用，*高師大體育*，5，44-55。
- 鄭金昌 (2005)。大專院校排球運動員心理技能量表編制之研究。*排球教練科學*，7，72-79。
- 鄭金昌、邱鑾英 (2005)。排球運動員心理技能之研究。*排球教練科學*，7，43-49。
- 鄭溫暖 (2000)。優秀運動員心理特性量表之編製。*體育學報*，29，13-21。
- 鄭溫暖、廖主民 (2001)。以質的研究取向--初探本土優秀運動員的心理特性。*體育學報*，31，159-170。
- 鄭錦綉 (2002)。運動員身體組成與心理競技能力之分析研究。台東市：睿煜出版社。
- 鄧碧惠、洪佑懷、陳君裕 (2004a)。業餘高爾夫選手心理技能之分析研究。93 年全國大專校院運動會體育學術研討會，449~456。

- 鄧碧惠、洪佑懷、陳君裕 (2004b)。業餘高爾夫選手心理技能與信心來源之相關研究。93 年全國大專校院運動會體育學術研討會，457~463。
- 鄧碧惠 (2005)。業餘高爾夫選手心理技能與自信心來源對運動表現的影響。運動教練科學，5，93-102。
- 盧俊宏 (2006)。利用心理技巧訓練激發選手競賽優勢。國民體育季刊，35(3)，33-39。
- 鍾政憲 (2007)。心理技能對籃球裁判員執法工作之探討。輔仁大學體育學刊，6，362-369。
- 簡曜輝、李力康、卓俊辰、洪聰敏、黃英哲、黃崇儒、廖主民、盧俊宏(譯)(2002)。競技與健身運動心理學。台北：台灣運動心理學會。(Weinberg,R.S., & Daniel,G,1999)
- 聶喬齡 (2000)。心理技能、運動表現與運動流暢經驗的關係研究，未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 簡瑞宇、陳東韋(2006)。大專網球選手參與動機之研究。福爾摩沙體育學刊，1，1-7。
- 豐東洋、李力康 (2006)。腦波及心跳率監控在射擊選手心理訓練之應用。國民體育季刊，35(4)，13-19。
- 魏子閔 (2003)。國立臺灣體育學院運動代表隊競技心理技能之研究，未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，台中市。
- 蘇丕仁 (2003)。現代乒乓球運動教學與訓練。北京：人民體育出版社。

二、外文部分

- Brewer, B.W., Van Jaarsveld, J.L., Linder, D.E., Van Jaarsveld, N.S.(1991) . Peak performance and the perils of retrospective introspection. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8, 227-238.
- Caserta, R. J. (2002) . *Sport-confidence as related to performance in male and female tennis players*. Unpublished master's thesis, Springfield College, Massachusetts.
- Crocker, P.R.E., Alderman, R.B., & Smith, M.R.(1988). Cognitive-affective stress management training with high performance youth volleyball players: Effects on affect, cognition and performance. *Journal of Exercise Psychology*, 10, 448-460.
- Deci, E. L., Ryan, R. M.(1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Ryan, R. M.(1991). A motivation approach to self-integration in personality. In R. Dienstbier (Ed), Nebraska symposium on motivation: perspectives on motivation. 237-288, Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Dorfman, H. A., & Kuehl, K. (1995) . *The mental game of baseball: A guide to peak performance*. South Bend, Indiana: Diamond Communications, Inc.
- Feltz, D. L. (1988) . Self-confidence and sports performance. In K. B. Pandolf (Ed.) , *Exercise and sport sciences reviews* (pp. 423-457) . New York: MacMillan.
- George, T. R. (1994) . Self-confidence and baseball performance: A causal examination of self-efficacy theory. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 381-399.
- Greenspan, M.J., & Feltz, D.M.(1989) . Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The sport Psychologist*, 3, 219-236.
- Highlen, P.S. & Bennett, B.B.(1979) . Psychological characteristics of successful and unsuccessful elite wrestlers : An exploratory study. *Journal of Sport Psychology*, 1, 123-137.
- Kroll, W. (1979) . The stress of high performance athletics . In P. Klavara, & J. V. Daniels (Eds.) . *Coach, athlete, and the sport psychologist*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Liebetra, C. (1982) . *Psychological training for competitive sport* . Pretoria : HAUM Education.
- Mahoney, M.J. (1988) . The Psychological Skills Inventory for Sport(R-5) (5th rev.) . Goltz, CA: Health Science System.
- Mahoney, M.J.(1989) . Psychological Predictors of elite and nonelite performance in Olympic weightlifting. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 1-12.
- Mahoney, M.J., & Avenier, M.(1977) . Psychology of the elite athlete: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 135-141.

- Mahoney, M.J., Gabriel, T.J., & Perkins, T.S.(1987) . Psychological skills and exceptional athletic performance. *The Sport Psychologist*, 1, 181-199.
- Martin, J. J., & Gill, D. L. (1991) . The relationship among competitive orientation, sport confidence, self-efficacy, anxiety and performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 149-159.
- McGrath, J. E (1970) . *Social and psychological factors in stress*. NY: Holt, Rinehart & Winshton.
- Orlick, T., Partington, J. T., & Salmela, J. H.(1982) . *Mental training for coaches and athletes*. Sport in perspective Inc. Coaching Association of Canada.
- Orlick, T. (1986) . *Psyching for sport*. Champaign, IL: Leisure Press.
- Ravizza, K., & Hanson, T. (1995) . *Heads up baseball: Playing the game one pitch at one time*. Chicago, IL: Contemporary Publishing Company.
- Rotella, B. (1996) . *Golf is a game of confidence*. New York: Simon and Schuster.
- Sachs , M. L. (1991) . Reading list in applied sport Psychology: Psychological skills training. *The Sport Psychologist* ,5, 88-91.
- Scanlan, T. K. (1984) . Competitive stress and the child athlete. In J. M. Silva, & R. S. Weinberg(Eds.) . *Psychological Foundations of Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, R. E., Schutz, R. W. , Smoll , F. L., & Ptacek, J. T.(1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skill: The athletic coping skills inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*,17, 379-398.
- Smith, R.E., Smoll, F.L., & Schutz, R.W.(1990) . Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research*, 2, 263-280.
- Smoll, F. L. (1986) . Stress reduction strategies in youth sport. In M. R. Weiss, & D. Gould (Eds.) . *Sport for Children and Youth*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smoll, F.L., Smith, R.E., Barnett, N.P., & Everett, J.J.(1993) . Enhancement of children's self-esteem through social support training for youth sport coaches. *Journal of Applied Psychology*, 78, 602-610.
- Smith, R. E. (1980) . A cognitive-affective approach to stress management training for athletes. In C. Nadeau, W. Halliwell, K., Newell, & G. Roberts(Eds.) , *Psychology of motor behavior and sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Treasure, D. C., Monson, j., & Lox, C. L. (1996) . Relationship between self-efficacy, wrestling performance, and affect prior to competition. *Journal of Sport Psychologist*, 10, 73-83.
- Weinberg, R. S.(1988) . *The mental advantage: Developing your psychological skill in tennis*. Champaign , IL : Human Kinetics..

- Williams, J. M., & Kran, V.(2001) . *Psychological characteristics of peak performance*.In J.M.Williams(Ed.) ,*Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*(4th ed.)(pp.137-178) . Mountain View, CA: Mayfield.
- Vealey, R. S., Hayashi, S. W., Garner-Holman, M., & Giacobbi, P. (1998) . Sources of Sport-confidence: Conceptualization and instrument development. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 54-80.



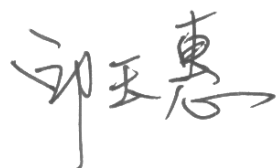
附 錄

附錄一：問卷同意書

使用問卷同意書

茲同意國立台東大學體育學系碩士班研究生
李建璋 同學，在其碩士論文「優秀運動員心理技能之
研究」中，使用本人所編製「運動員心理技能量表」。
此致

研究生 李建璋

版權所有人： (簽章)

中 華 民 國 九 十 六 年 十 月

附錄二：運動員心理技能問卷

親愛的選手，您好：

首先恭喜您在全運會榮獲佳績，並感謝您填寫這份問卷。本問卷目的在瞭解您在比賽或練習時的心理狀況，答案無所謂「對」或「錯」，您所填的問卷絕對保密，僅供學術研究之用，請務必按照您真實的情況回答。您的意見對本研究非常寶貴、非常重要，請不要遺漏任何一題。再次感謝您的協助！敬祝

身體健康 再創佳績

國立台東大學體育研究所

指導教授：溫卓謀 博士

研究生：李建璋

敬上

第壹部分 【基本資料】

填答說明：以下為個人基本資料表，請依您的實際情況進行填答。

1. () 性別：(1) 男 (2) 女
2. () 年齡：(1) 10~15 歲 (2) 16~20 歲 (3) 21~25 歲 (4) 26~30 歲
(5) 30 歲以上
3. () 訓練時間：(1) 1~5 年 (2) 6~10 年 (3) 11~15 年
(4) 16 年以上
4. 競賽項目：_____
5. () 競賽類別：(1) 個人項目-包含雙人 (2) 團體項目
6. () 96 年全運會名次：(1) 第一名 (2) 第二名 (3) 第三名
(4) 第四名~第八名 (5) 未進前八名
7. () 血型：(1) A 型 (2) B 型 (3) AB 型 (4) O 型
8. () 家中排行：(1) 老大 (2) 二~三 (3) 其它_____
9. () 是否為原住民：(1) 是 (2) 否
10. () 過去是否曾受過心理技能訓練：(1) 是 (2) 否

第貳部分 【心理技能量表】

填答說明：請仔細閱讀下列的敘述句後，就每題右側的答案中 1 幾乎不曾；

2 很少；3 偶而；4 經常；5 幾乎總是；五種狀況，選出一個最接近您實際參

加比賽或練習狀況的答案填答，並且在適當的數字上 **打圈**。

	幾 乎 不 曾	很 少	偶 爾	經 常	幾 乎 總 是
1. 每一次練習，我會設定自己想達成的目標	1	2	3	4	5
2. 練習時，不用教練督促，我會自動自發的練習	1	2	3	4	5
3. 我可以將注意力集中在比賽上而不分心	1	2	3	4	5
4. 我會仔細聆聽教練的忠告和指示而獲得技巧的進步	1	2	3	4	5
5. 當我設定的目標未達成時，我會更努力的練習	1	2	3	4	5
6. 比賽或練習我總是全力以赴，不需要被別人強迫表現	1	2	3	4	5
7. 比賽中我很容易受到一些因素的干擾而分心	1	2	3	4	5
8. 對教練的指示我會虛心接受與遵照行事	1	2	3	4	5
9. 對於平常的訓練，我會有很高的自我要求	1	2	3	4	5
10. 當比賽氣氛越緊張時，我越能感受比賽的樂趣	1	2	3	4	5
11. 比賽中遇到不滿意的情況時，我會激勵自己振作	1	2	3	4	5
12. 比賽中我會一直想到剛才的失誤，而無法集中注意力在比賽上	1	2	3	4	5
13. 我常懷疑自己的運動實力	1	2	3	4	5
14. 我會做許多規劃以達到自己的目標	1	2	3	4	5
15. 在比賽中，我會因為觀眾的干擾而分心	1	2	3	4	5

	幾乎 不曾	很少	偶爾	經常	幾乎 總是
16. 我覺得自己的各方面條件都比對手好·····	1	2	3	4	5
17. 教練或別人對我的批評，我會參考反省改進·····	1	2	3	4	5
18. 在平常的訓練外，我會再另外找時間練習·····	1	2	3	4	5
19. 我喜歡把有壓力感覺的比賽情境視為一種挑戰·····	1	2	3	4	5
20. 當感覺到自己太緊張時，我能夠很快的放鬆身體並且鎮定下來	1	2	3	4	5
21. 我會虛心接受教練的指導與糾正·····	1	2	3	4	5
22. 我對自己的運動技術很有信心·····	1	2	3	4	5
23. 我會以每天或每週為單元，設定訓練的目標來引導自己練習··	1	2	3	4	5
24. 外界的壓力不會影響到我的表現·····	1	2	3	4	5
25. 比賽中我可以運用放鬆技巧以紓解壓力·····	1	2	3	4	5
26. 當比賽場上情況變糟時，我會告訴自己要保持冷靜·····	1	2	3	4	5
27. 當教練告訴我如何改正錯誤動作時，我會認為他是在找我麻煩	1	2	3	4	5
28. 面對失誤與挫折時，我會運用正面思考的策略穩定自己情緒··	1	2	3	4	5
29. 失誤時，我能冷靜思考、自我調整，避免再失誤·····	1	2	3	4	5
30. 我會要求自己比別人多花一些時間練習·····	1	2	3	4	5
31. 我有信心在比賽中會表現的很好·····	1	2	3	4	5

※麻煩請再檢查一遍，是否有漏答題目，謝謝合作！※

附錄三：國內關於運動員心理技能相關研究

運動項目	研究者	研究主題	研究對象
田徑	古國華，1994	國中校隊運動員運動心理技能能力表現初探	國中田徑及球隊運動員（123名）
	朱素鑾，1996	大專田徑運動員心理競技能力之探討	第26屆大專運動會田徑運動員（221名）
	李建璋，2007	青少年田徑選手心理競技能力之研究	台南市青少年田徑選手（75名）
		高中田徑運動員心理技能之研究	96年全國中等學校運動會高中田徑運動員（154名）
游泳	柯秋溢、李力康、林美玲，2000	國內游泳選手心理競技能力之探究	
	黃正鴻，2004	壓力管理訓練對高中游泳選手心理技能與游泳表現之影響	台北市某高中體育實驗班游泳運動員（19名）
排球	孫明輝，2008	不同背景變項之大專排球運動員的運動心理技能之研究	96學年度大專排球聯賽特優級運動員（249名）
	稅尚雪，2002	我國大專排球運動員運動心理技能之探討	89學年度大專排球聯賽運動員（85名）
	黃宏裕、黃娟娟，2005	大專男子排球選手運動心理技能之研究	92學年度大專男子排球聯賽運動員（317名）
	黃曉渤、黃啟明，2006	大專院校男子排球自由球員賽前心理技能之現況調查-以93學年度大專院校排球聯賽第一級預賽為例	93學年度大專排球聯賽第一級預賽自由球運動員（12名）
	劉志華，2004	大專院校排球運動員心理技能調查之研究：以91學年度大專院校男子排球聯賽第一級A組複賽為例	91學年度大專男子排球聯賽第一級A組複賽運動員（108名）
	劉榮聰、吳福明，1997	男女排球運動員運動心理技能之研究-以八十二年臺灣區運動會為對象	82年台灣區運動會排球運動員（117名）
	鄭金昌、邱鑾英，2005	排球運動員心理技能之研究	中部地區四所大專院校排球運動員（96名）
	朱昌勇，2005	我國優秀桌球運動員心理技能與成績表現之關連性研究	2004年度全國桌球國手選拔賽運動員（129名）
桌球	周文祥，1993	桌球運動員運動心理技能之探討	第24屆大專院校桌球賽甲組運動員（99名）
	莊智雄，2004	不同技術水準桌球選手心理技能之比較	全國桌球運動員（158名）
	李謀周、郭姿伶、李松遠、彭馨穎，2007	我國羽球職業球團選手心理技能之研究	國內羽球職業球團運動員（64名）
羽球	姜大如，2006	臺灣羽球選手心理技能之研究	全國羽球運動員（286名）
	東方介德、鄧碧珍，2003	籃球選手心理技能之研究	91年度甲組籃球聯賽運動員（68名）
	張芳文、張書御，2005	社會甲組籃球隊運動心理技能差異性之研究	93年奧利多百萬籃球挑戰賽甲組籃球運動員（90名）
	逢海東，2003	我國籃球裁判員心理技能之研究	國家級籃球裁判運動員（109名）
	陳瑞台，1988	輪椅籃球選手運動心理技能與心理健康之研究	全國輪椅籃球比賽冠軍選手12名及普通輪以殘障人士22名

籃球	饒蘭君，2004	大專籃球運動員自信心來源、心理技能、賽前狀態焦慮、內在動機之關係研究	92年大專籃球聯賽甲、乙組運動員（453名）
軟式網球	廖南凱，2003	軟式網球優秀運動員心理競技能力之探討	亞運國家隊、培訓隊、大專隊運動員（45名）
網球	連玉輝、莊仲仁，1995	我國青少年網球選手之心理競技能力	全國青少年網球排名賽運動員
	董俊男、陳志榮、李力康、劉義群，2003	優秀大專網球運動員心理技能之分析研究	90學年度大專運動會網球比賽第一級運動員（130名）
棒球	康正男，1996	大專棒球運動員心理競技能力，競賽特質焦慮比較研究	82學年度大專棒球標賽甲、乙組運動員（324名）
足球	周文祥，1998	大專足球運動員心理競技能力之研究	大專足球運動員（385名）
高爾夫球	鄧碧惠，2003	業餘高爾夫選手心理技能之分析研究	業餘高爾夫運動員（260名）
保齡球	郭紘嘉、饒蘭君、蘇珈儀，2006	不同性別與保齡球球路在運動心理技能上之相關研究	89學年度大專院校保齡球錦標賽運動員（171名）
撞球	謝謨郁、李淑惠、林文郎，2003	大專撞球選手心理競技能力之研究	第23屆大專運動會撞球運動員（122名）
競技體操	黃淑貞，1998	競技體操選手運動心理技能之研究	84年台灣區運動會、中等學校運動會、景文盃競技體操運動員（156名）
柔道	黃國恩，2001	我國大專柔道選手心理競技能力契合度之研究	87學年度全國大專盃柔道運動員（336名）
跆拳道	陳美莉，2000	台大跆拳道運動員心理競技能力之研究	87年大專盃跆拳道運動員（16名及272名）
空手道	傅秀雅，2005	優秀空手道選手運動特質焦慮特質運動心理堅韌性與運動員心理技能之研究	全國大專盃前三名運動員（24名）
射箭	湯金蘭，2005	國內射箭選手與教練對心理技能的認知、態度與應用情形之調查	全國射箭運動員及教練（342名及54名）
		2004年雅典奧運中華臺北射箭選手之運動心理技能訓練個案研究	2004年雅典奧運中華臺北射箭運動員（1名）
步槍射擊	粘慧珍、郭癸賓，2001	國內手步槍射擊選手心理競技能力之研究	二年內曾參加全國射擊比賽運動員（69名）
青年擊劍	邱玉惠、王三財，2003	我國青年擊劍運動員心理技能契合度之研究	91年台北市青年擊劍錦標賽運動員（129名）
學校運動代表隊	邱玉惠（2001）	運動員心理技能量表之編製	台灣國立、體育學院、輔仁大學運動代表隊、及左訓國家培訓隊運動員（336名）
	黃永賢，2000	國立成功大學學校代表隊運動員心理競技能力之研究	成功大學運動代表隊（268名）
	劉琪，2003	大學運動員心理技能應用情形之分析-以臺灣體育學院為例	臺灣體育學院運動代表隊（488名）
	鄭錦綉，2002	運動員身體組成與心理競技能力之分析研究	台東體育實驗中學運動代表隊
	魏子閎，2003	國立臺灣體育學院運動代表隊競技心理技能之研究	臺灣體育學院運動代表隊（662名）

資料來源：研究者自行整理

附錄四：優秀運動員特質摘要表

研究者	年度	研究對象	優秀運動員特質
Ogikvie	1976		1.驅力；2.積極性/侵略性；3.決心；4.自責傾向；5.領導統御；6.情緒控制；7.自信心；8.心理堅韌性；9.可教導性；10.認真負責；11.信任
Rivizza	1977	不同運動專項、同競技水準共20位運動員	1.沒有害怕的感覺；2.對於表現不擔心；3.對於比賽的全心投入；4.完全的專注；5.高度的控制感；6.時間與空間的節奏趨緩下來；7.感覺融合在一起；8.獨特的節奏感
Mahoney & Avenier	1977	角逐奧林匹克運動會代表權13位美國男子體操選手	1.較高的自信心；2.較常幻想體操比賽情境並且幻想自己有成功的表現；3.常思考有關體操的事情；4.較常使用「自我對話」(self-talk)
Mahoney	1987	23種不同運動項目，713位運動員 16位心理學家	1.較少的焦慮問題；2.較佳的專注技巧；3.較高的自信心；4.較多的自我暗示；5.較高的運動表現動機
Loehr	1984	100位運動員	1.高度活動力（如：挑戰、決心）；2.樂趣與快樂感覺；3.沒有壓力（低焦慮狀態）；3.心理沉著與篤定；5.高度自信心；6.完全專注
Gould, Hodge, Peterson & Petlichkof	1987	角力比賽	1.較高信心，更能發揮她們的潛在能力；2.更能集中注意力來準備比賽；3.能以更積極的感覺與處於劣勢的選手較量；4.有好的心理技能在臨場比賽時較能發揮練習時的效果
Orlick & Partington	1988	75位參加1984年冬季或夏季奧運共17個運動項目的加拿大選手	1.高品質的訓練；2.清晰的每日目標；3.意象訓練 4.模擬訓練；5.心智準備（包含：賽前計劃、競賽專注計畫、競賽評估、分心控制、成功要素的學習、阻礙表現因素的因應）
Brewer等人	1991	綜合過去許多研究歸納出	1.明確的集中注意力；2.並不擔心比賽的結果；3.比賽當中感覺並不費力；4.比賽節奏變化明確認知；5.具有極度自信心的感覺
Eklund	1991	大學角力運動員	1.積極的期望；2.完全集中注意力；3.高度信心；4.工作專注力；5.提高覺醒6.緊張度；7.提升努力水準，皆與運動動員最佳表現有極高的相關
高柳茂美等	1991	棒球運動員選拔賽	1.注意力及協調性方面的得分數有較高傾向；2.心理競技能力得分數高的選手，其心理表現的能力也高
劉淑慧	1992		1.感到全身放鬆、協調，肌肉既有力但放鬆；2.心情愉悅、鎮定、冷靜；3.不擔心失敗、不害怕對手、情緒始終高昂；4.對自己技術及體能充滿高度自信；5.適度的興奮；6.全身充滿能量、強而有力，無疲勞感；7.精力充沛、思維敏捷、反應迅速；8.動作自如、行為有序、感覺動作不費力；9.注意力集中在比賽中；10.頭腦清晰
廖主民	1993	參考國外文獻勾勒出優秀運動員的認知型態輪廓	1.高度的專注；2.充分的自信心；3.較佳的焦慮抵抗力；4.有效運用「自我對話」；5.高品質的心象；6.強烈的動機；7.充分的心理準備
盧俊宏	1994	Cooper (1969) 以文獻研究法深入分析1937~1967年之間有關運動與人格	1.運動員最明顯的氣質為成就導向；2.運動員比平常人表現出更有外向、支配慾、自信心、競爭性、低焦慮、低強迫性和高疼痛忍受力的人格傾向

季力康	1995	文獻回顧	1.不怕成功或失敗（不會患得患失）；2.完全的專注；3.自我控制；4.自信心；5.心理沈著；6.運動樂趣
莊仲仁、 鄭伯璦、 周文祥	1997	半結構式訪談及 內容分析棒球、網 球、柔道、籃球、 田徑、跆拳道、國 術等運動項目	1.自我功效；2.超越企圖；3.目標導向；4.意象模擬 5.外在因應；6.自我控制；7.決策判斷；8.專注幅度 9.自我激勵；10.團隊精神；11.求勝意志；12.平常心境；13. 優勢風格；14.競賽意念
鄭溫暖、 廖主民	2001	深度訪談（一對一 造訪二十二位曾 參加國際性比賽 選手）及歸納式內 容分析	1.調整能力：調整策略、再度專注、自我覺察 2.情緒掌控：情緒控制、分心傾向 3.動機：動機、企圖心、目標導向 4.信心：不害怕、自信心 5.自控性：自我支配、平常心境、內斂傾向等五個向度
Williams & Krane	2001	文獻回顧	1.覺醒的自我調整；2.高度自信；3.較佳的專注力； 4.不費力的控制感；5.正向的意向及自我對話；6.高決斷力 及承諾感
Gould、 Dieffenba ch & offett	2002	談十名曾經參加 1976到1998年之 間奧運會的優秀 運動員及其教 練、父母/監護人/ 重要他人	1.控制及因應焦慮的能力；2.信心；3.心理堅韌性；4.運動 智力；5.專注及阻擋分心的能力；6.競爭性 7.努力奮鬥的意念；8.訂定與達成目標的能力；9.可教導 性；10.高期望特質；11.樂觀；12.適當的完美主義
Anshel	2003	回顧質與量的研 究	1.自信心；2.高成就需求；3.在運動情境中會維持較高的自 我意象
陳靜	2005	中國優秀運動員 心理特質	1.目標設定；2.堅忍；3.求勝意志；4.情緒管理；5.努力奮 鬥；6.持續毅力；7.主動積極；8.樂觀；9.自信；10.內向； 11.人際關係佳；12.自我激勵；13.享受壓力；14.外向

資料來源：摘自朱昌勇(2005)我國優秀桌球運動員心理技能與成績表現之關連性研究、陳靜(2005)中國優秀運動員心理特質之研究及本研究自行整理。

附錄五：引用邱玉惠(2001)編製運動員心理技能量表之研究

研究者	研究主題	研究對象
朱昌勇，2005	我國優秀桌球運動員心理技能與成績表現之關連性研究	2004年度全國桌球國手選拔賽運動員（129名）
李謀周、郭姿伶、 李松遠、彭馨穎， 2007	我國羽球職業球團選手心理技能之研究	國內羽球職業球團運動員（64名）
李建璋，2007	高中田徑運動員心理技能之研究	96年全國中等學校運動會高中田徑運動員（154名）
東方介德、鄧碧珍，2003	籃球選手心理技能之研究	91年度甲組籃球聯賽運動員（68名）
邱玉惠、王三財，2003	我國青年擊劍運動員心理技能契合度之研究	91年台北市青年擊劍錦標賽運動員（129名）
姜大如，2006	臺灣羽球選手心理技能之研究	全國羽球運動員（286名）
孫明輝，2008	不同背景變項之大專排球運動員的運動心理技能之研究	96學年度大專排球聯賽特優級運動員（249名）
張芳文、張書御，2005	社會甲組籃球隊運動心理技能差異性之研究	93年奧利多百萬籃球挑戰賽甲組籃球運動員（90名）
莊智雄，2004	不同技術水準桌球選手心理技能之比較	全國桌球運動員（158名）
莊國上、廖威彰，2006	大專羽球選手競賽壓力因應策略對心理技能預測之研究。	
黃正鴻，2004	壓力管理訓練對高中游泳選手心理技能與游泳表現之影響	台北市某高中體育實驗班游泳運動員（19名）
黃曉渤、黃啟明，2006	大專院校男子排球自由球員賽前心理技能之現況調查-以93學年度大專院校排球聯賽第一級預賽為例	93學年度大專排球聯賽第一級預賽自由球員（12名）
董俊男、陳志榮、 李力康、劉義群， 2003	優秀大專網球運動員心理技能之分析研究	90學年度大專運動會網球比賽第一級運動員（130名）
廖南凱，2003	軟式網球優秀運動員心理競技能力之探討	亞運國家隊、培訓隊、大專隊運動員（45名）
劉志華，2004	大專院校排球運動員心理技能調查之研究：以91學年度大專院校男子排球聯賽第一級A組複賽為例	91學年度大專男子排球聯賽第一級A組複賽（108名）
劉琪，2003	大學運動員心理技能應用情形之分析-以臺灣體育學院為例	臺灣體育學院運動代表隊（488名）
鄧碧惠，2003	業餘高爾夫選手心理技能之分析研究	業餘高爾夫運動員（260名）
魏子閎，2003	國立臺灣體育學院運動代表隊競技心理技能之研究	臺灣體育學院運動代表隊（662名）
饒蘭君，2004	大專籃球運動員自信心來源、心理技能、賽前狀態焦慮、內在動機之關係研究	92年大專籃球聯賽甲、乙組運動員（453名）

資料來源：研究者自行整理

附錄六：心理技能的實徵研究

研究者	階段 (年齡)	項目	結果
Mahoney (1987)	713位 運動員 16位心 理學家	23種不同 運動項目	◎優秀運動員 1. 有較少的焦慮問題 2. 較佳的專注技巧 3. 較高的自信心 4. 較多的自我暗示 5. 較高的運動表現動機 6. 女性運動員在信心方面要較男性運動員緊張與焦慮
Smith&Christen sen(1995)		職業棒球	1. 高成就身體能力和運動表現在可塑性、專注、困境中的因應、全部的心理因應有著密切的關係 2. 信心和成就動機二個因素可以作為預測打擊率
古國華 (1995)	國中	田徑及球 類校隊	1. 順序分別為動機、專注、自信、焦慮 2. 男優於女-動機及自信心 3. 焦慮管理：男田徑運動員優於球類運動員；女球類運動員優於田徑運動員
朱昌勇 (2005)	桌球國 手選拔 賽	桌球	1. 男性運動員在壓力處理與逆境調適、動機、專注與自信心方面顯著優於女子運動員 2. 球齡為「16 (含) 年以上」運動員顯著優於「10 (含) 年以下」運動員 3. 當選「成人國手」之運動員在專注方面，顯著優於「未曾當選國手」之運動員 4. 不同年齡、球齡、球隊級別、每週訓練時數、運動成就水準及國際比賽經歷運動員之成績表現達顯著差異 5. 心理技能對成績表現之預測效果方面：自信心與專注對成績表現有預測效果
朱素鑒 (1996)	大專	田徑	1. 大專甲組的田徑運動員在焦慮、動機、心理準備三個因素比大專乙組好 2. 男性運動員在焦慮、自信心、動機比大專女性運動員好
李建璋 (2007)	國、高 中	田徑	1. 順序分別為動機、專注、自信心、焦慮 2. 女性運動員對運動的焦慮顯著高於男性 3. 不同年級上在動機、專注、自信心、焦慮均達顯著差異
李建璋 (2007)	高中	田徑	1. 順序分別為可教導性、壓力處理與逆境調適、動機、專注、自信心 2. 性別上男性運動員在動機、專注、自信心顯著優於女性 3. 不同年級上，自信心層面高三優於高二選手 4. 成績表現壓力處理與逆境調適、動機、專注心理層面達顯著差異，優秀運動員表現優於一般運動員
李謀周等 (2007)	職業	羽球	1. 順序分別為可教導性、壓力處理與逆境調適、動機、自信心、專注 2. 男優於女 (壓力處理與逆境調適、自信心) 3. 壓力處理與逆境調適，23歲以上優於17歲以下；專注17歲以下優於23歲以上 4. 壓力處理與逆境調適，甲組優於乙組；專注乙組優於甲組 5. 壓力處理：國家優於縣市及學校代表隊；專注：學校代表隊優於國家隊

周文祥 (1991)	大專	桌球	1. 男性運動員在信心、動機、心理準備等因素比女性運動員高，但在焦慮方面，則低於女性運動員 2. 訓練年數越長其團隊精神也欲佳
周文祥 (1996)	大專	足球	十四個向度的「重要性」與「實際情形」上全部達到顯著水準，在「重要性」認同順位的前五個向度為求勝意志、團隊精神、外在因應、決策判斷及目標導向；而「實際情形」認同順位的前五個向度為求勝意志、團隊精神、超越企圖、專注幅度與優勢風格
東方介德、鄧碧珍 (2003)	甲組聯賽	籃球	1. 順序分別為心理準備、動機、自信心、壓力處理與逆境調適、專注 2. 國手組在年齡、球齡與壓力因應、專注及自信心高於非國手組之選手
邱玉惠 (2001)			1. 順序分別為可教導性、壓力處理與逆境調適、動機、專注、自信心 2. 優秀運動員均顯著高於一般運動員
邱玉惠、王三財 (2003)	台北市青年盃錦標賽	擊劍	1. 心理技能各因素在所期望與實際表現的差距上，依序為專注、自信心、壓力處理與逆境調適、動機與可教導性 2. 順序分別為可教導性、動機、壓力處理與逆境調適、自信心、專注 3. 不同參賽賽經驗的選手僅在自信心因素差距上達顯著差異 4. 壓力處理與逆境調適、專注與自信心為青年擊劍運動員最想得到的心理技能
姜大如 (2006)		羽球	1. 順序分別為可教導性、動機、壓力處理與逆境調適、專注、自信心 2. 甲、乙組選手動機、壓力處理與逆境調適、專注、自信心均達顯著水準 3. 男、女組選手可教導性、自信心達顯著水準；男性運動員普遍優於女性運動員
孫明輝(2008)	大專	排球	1. 自覺重要性依序專注、自我激勵、鬥志、自信、逆境調適、判斷力、努力；實際運用依序專注、鬥志、自我激勵、努力、逆境調適、自信、判斷力 2. 自覺重要性7-9名次運動員在判斷力、努力、自信優於1-3名次運動員 3. 實際運用男性運動員在逆境調適、鬥志、判斷力、自我激勵、自信顯著優於女性運動員 4. 實際運用先發型運動員在專注、自我激勵、鬥志、自信、逆境調適、判斷力、努力顯著優於替補型運動員
莊智雄 (2004)		桌球	1. 順序分別為可教導性、專注、壓力處理與逆境調適、動機、自信心 2. 水準越高，其壓力處理與逆境調適與自信心的能力就越好 3. 技術水準為國家代表隊程度的桌球選手其動機與專注能力要優於一般選手 4. 甲組程度以上的桌球選手，其可教導性的能力優於其他選手。
張芳文、張書御 (2005)	甲組	籃球	1. 年齡、球齡較高以及先發的球員在心理技能方面有較高的趨勢 2. 後衛球員在壓力處理與逆境調適、動機兩因素，顯著高於中鋒球員 3. 曾當選國手在自信心因素方面，顯著優於未曾擔任國手之選手
陳美莉 (2000)	台大	跆拳道	競賽意念高於大專選手，其餘超越企圖、決策判斷、求勝意志、平常心、自控能力均比大專選手低

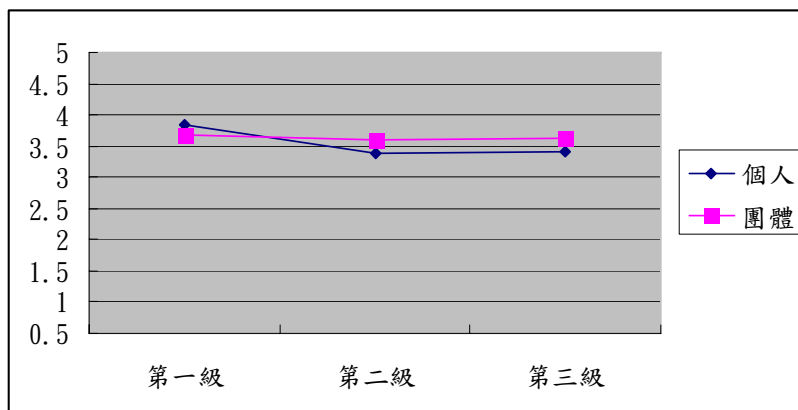
陳瑞台（1998）		12名輪椅籃球選手，22名普通輪椅	輪椅籃球選手運用了六種運動心理技能，焦慮控制、集中注意力、增強自信心、心理準備、提高比賽動機和團隊精神。六種心理技能中，以焦慮控制技能的運用最佳，心理準備最差。
康正男（1996）	大專	棒球	1. 甲組選手優於乙組選手 2. 球齡高的選手明顯優於球齡低的選手 3. 參加次數較多的明顯優於參加次數少的
粘慧珍、郭癸賓（2001）		射擊	1. 順序為動機、心理準備、自信心、專注、抗焦慮 2. 男性射擊選手在自信心向度上優於女選手 3. 高成就的射擊選手在抗焦慮及自信心優於低成就選手。
黃宏裕、黃娟娟（2005）	大專	排球	1. 順序為團隊精神、心理準備、動機、專注、信心、焦慮 2. 不同球齡與先發順序之選手在信心因素方面達顯著差異，球齡較長與先發球員信心方面顯著較高
黃淑貞（1994）		競技體操	1. 男選手的信心與動機優於女選手 2. 國際賽選手其信心與動機優於未曾參加者 3. 訓練年數越長者，在心理準備的因素上優於訓練年數短者
稅尚雪（2002）	大專	排球	1. 男性在焦慮、信心、動機顯著優於女性運動員 2. 優秀運動員之焦慮、專注、信心、心理準備、動機與團隊精神各因素顯著優於一般運動員 3. 訓練年數6年以上者在焦慮、專注、信心與動機的表現上優於訓練年數在6年以下者
黃永賢（1998）	成功大學	運動員	1. 不同年齡組的運動員在「自我控制」因素上，有顯著的差異。年齡組20歲（含）以上比20歲以下有較高的「自我控制」能力 2. 不同性別在「求勝意志」男、女有顯著差異，男生較女生有較強烈的「求勝意志」
黃國恩（2001）	大專	柔道	1. 期望與實際表現之差距方面，最大為自我控制，其次依序為決策判斷、平常心境、超越企圖、意象模擬、自我激勵、求勝意志、團隊精神、競賽意念等因素 2. 自我控制及決策判斷兩種心理競技因素是我國大專柔道選手極需加強訓練且優先彌補的心智能力
黃曉渤、黃啟明（2006）	大專	排球	順序分別為壓力處理與逆境調適、可教導性、自信心、壓力、專注、動機
劉榮聰、吳福明（1997）	區運選手	排球	男性運動員在年齡、球齡、信心及動機因素上高於女性運動員，但在焦慮上則低於女性運動員
鄭錦綉（2002）	台東體中	運動員	1. 不同競賽項目、組別、性別運動員身體組成及心理競技能力的差異均達顯著水準 2. 心理競技能力重要性與實際情形上各隊對其運動表現有實質而重要的影響
董俊男等（2003）	大專	網球	1. 男：教導性、壓力因應、動機、自信心、專注 2. 女：可教導性、動機、壓力因應、自信心、專注 3. 男性運動員在壓力因應、自信心兩項因素顯著高於女性運動員 4. 不同競技水準：國手組在動機因素上顯著高於非國手組
廖南凱（2003）		軟式網球	1. 男性網球運動員在壓力處理與逆境調適、自信心均優於女性運動員 2. 國家隊的成就動機優於大專隊

劉志華（2004）	第一級	排球	1. 順序分別為可教導性、壓力處理與逆境調適、自信心、動機、專注 2. 固定先發型球員賽前的壓力處理與逆境調適、自信心心理技能的表現優於替補型排球運動員 3. 國家級排球運動員對於比賽中的專注力優於縣市級排球運動員。
魏子閔（2003）	臺灣體育學院	運動員	1. 順序分別為可教導性、動機、自信心、壓力處理與逆境調適、專注 2. 不同性別在動機、壓力處理與逆境調適、可教導性、專注。向度上男性優於女性 3. 曾修習運動心理學課程在動機、自信心向度上高於未修習者 4. 不同運動代表隊中團體球類在動機向度上高於技擊類及個人項目

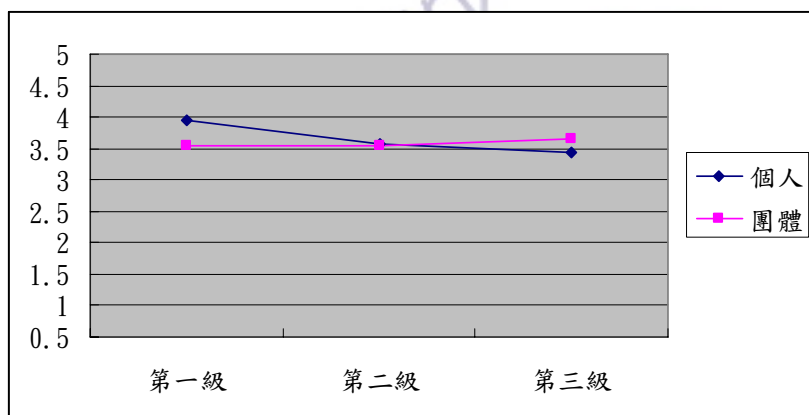
資料來源：研究者自行整理



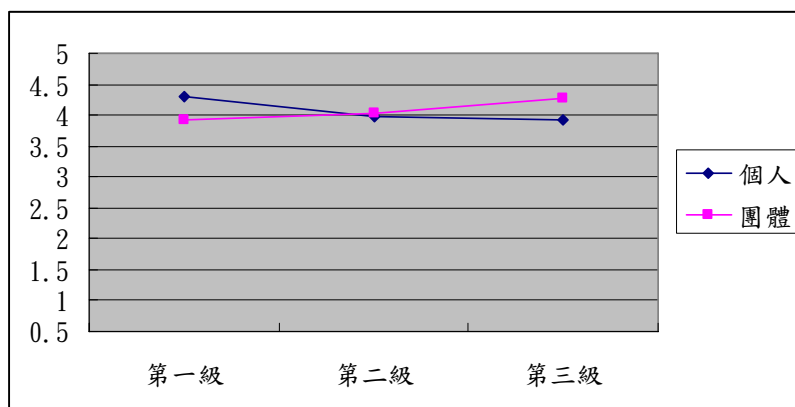
附錄七：不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能各分量表得分之交互作用折線圖



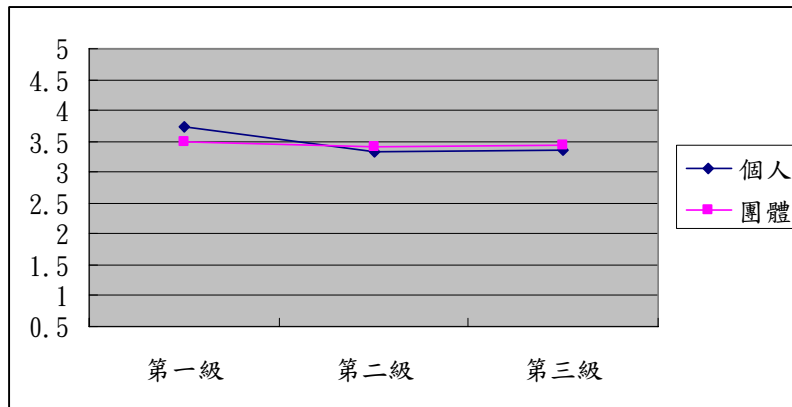
圖附錄 7-1-1 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「壓力處理與逆境調適」分量表得分之交互作用折線圖



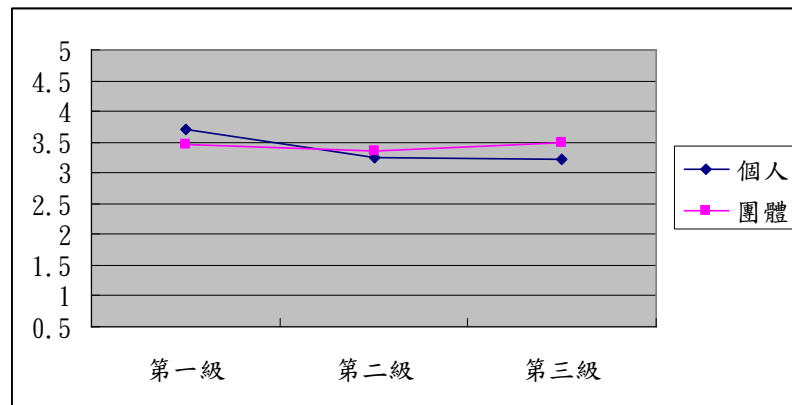
圖附錄 7-1-2 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「動機」分量表得分之交互作用折線圖



圖附錄 7-1-3 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「可教導性」分量表得分之交互作用折線圖

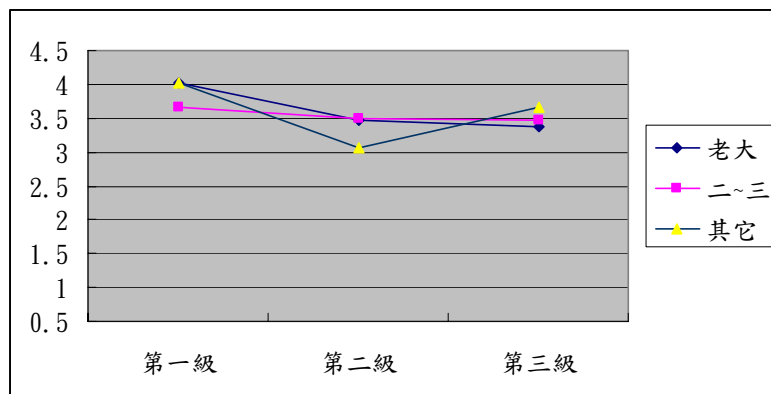


圖附錄 7-1-4 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「專注」
分量表得分之交互作用折線圖

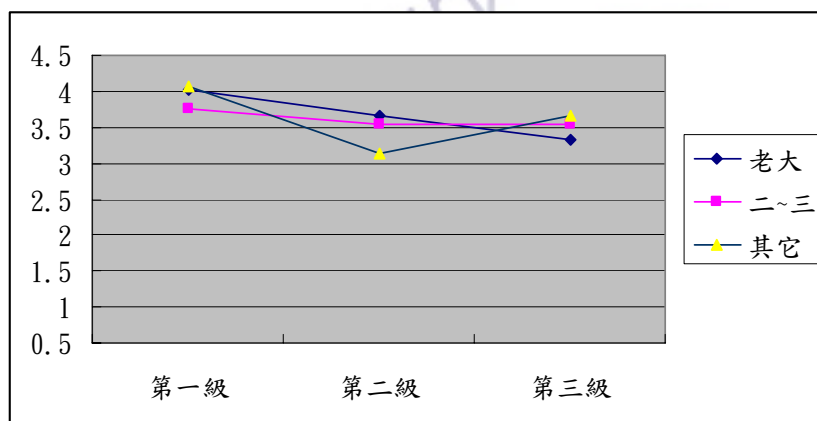


圖附錄 7-1-5 不同技能水準與競賽類別之運動員在心理技能「自信心」
分量表得分之交互作用折線圖

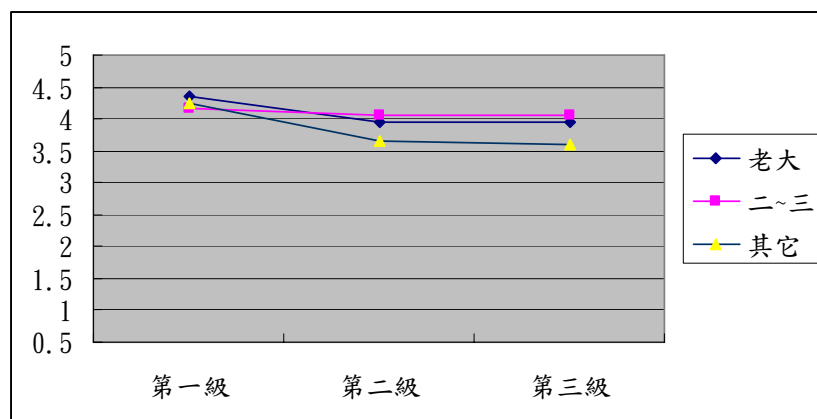
附錄八：不同技能水準與家中排行運動員在心理技能各分量表得分之交互作用折線圖



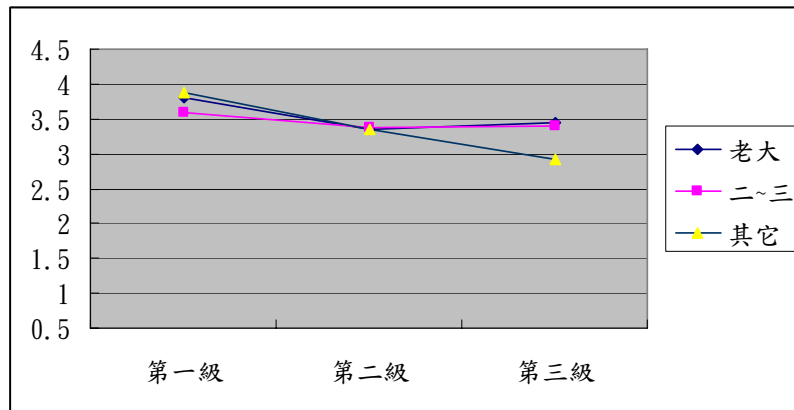
圖附錄 8-1-1 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「壓力處理與逆境調適」分量表得分之交互作用折線圖



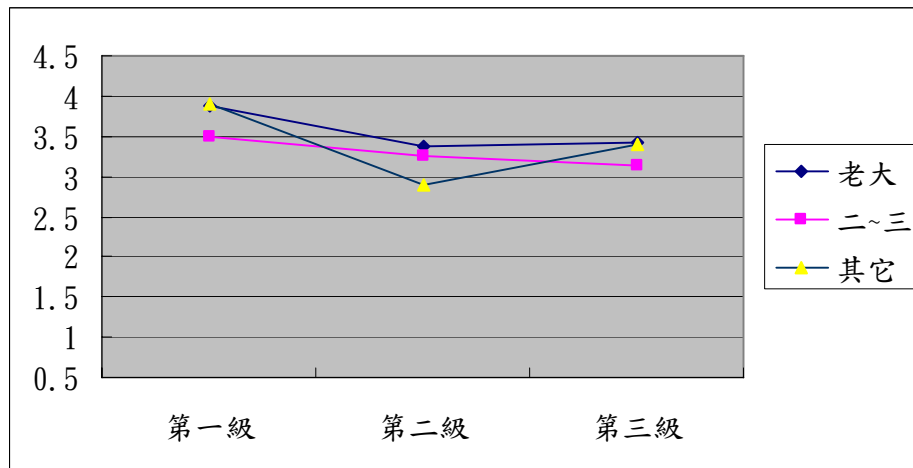
圖附錄 8-1-2 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「動機」分量表得分之交互作用折線圖



圖附錄 8-1-3 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「可教導性」分量表得分之交互作用折線圖



圖附錄 8-1-4 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「專注」分量表得分之交互作用折線圖



圖附錄 8-1-5 不同技能水準與家中排行之運動員在心理技能「自信心」分量表得分之交互作用折線圖