

國立臺灣師範大學運動競技學系

碩士學位論文

大專排球選手止觀特質與心理技能  
對排球發球失誤之預測



研究生：陳怡如

指導教授：梁嘉音

中華民國一百零五年一月

中華民國臺北市

# 大專排球選手止觀特質與心理技能

## 對排球發球失誤之預測

2016 年 1 月

研究生：陳怡如

指導教授：梁嘉音

### 摘要

本研究主要目的在瞭解大專排球聯賽公開一級排球選手止觀特質與心理技能對排球發球失誤率之預測情形。以 103 學年度有晉級公開一級複賽之 24 隊伍為研究對象。研究經徵得選手同意後，共發出 271 份問卷，有效問卷為 195 份。研究工具包括、中文版「止觀覺察注意量表」與運動員心理技能量表，錄影記錄複賽全部賽程並計算排球發球失誤率。資料蒐集完成，以描述統計、皮爾遜積差相關、獨立樣本 *t*-test 與單因子變異數分析與多元迴歸進行處理，得到以下幾點主要發現：一、103 學年大專排球聯賽公開一級選手的具有中等的止觀特質與心理技能，反之，發球失誤率偏低之情形。二、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤率在性別、年級和訓練時數有差異存在。三、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質與心理技能的「可教導性」和「專注」呈正相關，而發球失誤率與心理技能的「專注」呈負相關。四、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質無法有效負向預測發球失誤率。五、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的心理技能的「專注」能有效負向預測發球失誤率。

關鍵詞：排球、止觀、心理技能、發球、失誤率

# **The predictive utility of mindfulness and psychological skill on service's error rate among Division I collegiate volleyball players**

January, 2016

Yi-Ju Chen

Advisor: Chia-yin Liang, Ph. D.

## **Abstract**

This study was to examine the prediction of mindfulness and psychological skill on service's error rate among division I collegiate volleyball players. The participant were 195 volleyball players recruited from 24 Division I universities competed in University Volleyball League 2014. After received the informed consent from players, they were requested to complete Chinese-version Mindful attention Awareness Scale and psychological skill Inventory which assess their mindfulness and psychological skills. The service's error rate was collected in 2014 semi-final. After the data collection, descriptive statistics, Person's correlations and multiple linear regression analyses were used to analyze the data. The results indicated that: (1) Collegiate volleyball players' mindfulness and psychological skill were showed median degree, but service's error rate was low. (2) The mindfulness, psychological skill and rate of service's error were found significant difference on gender, grade and training hours. (3) Mindfulness was positively associated with "coachability" and "concentration" in psychological skill. The service's error rate was negatively associated with "concentration" in psychological skill. (4) Mindfulness could not predict service's error rate. (5) The "concentration" in psychological skill negatively predicted service's error rate.

Key words: volleyball, mindfulness, psychological skill, service, error rate

# 目次

	頁次
中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
<b>第壹章 緒論.....</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究目的.....	9
第三節 研究問題與假設.....	9
第四節 研究範圍與限制.....	10
第五節 名詞解釋.....	11
第六節 研究重要性.....	12
<b>第貳章 文獻探討.....</b>	<b>14</b>
第一節 心理技能的相關文獻.....	14
第二節 止觀特質的相關文獻.....	16
第三節 止觀與運動領域之相關研究.....	26
第四節 排球發球失誤之相關研究.....	27
第五節 各背景變項與心理技能的相關研究.....	28
<b>第參章 研究方法.....</b>	<b>31</b>
第一節 研究架構.....	31
第二節 研究對象.....	31
第三節 研究工具.....	32

第四節	研究流程.....	34
第五節	資料處理.....	35
<b>第肆章</b>	<b>研究結果.....</b>	<b>36</b>
第一節	止觀特質、心理技能與發球失誤率之現況.....	36
第二節	止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異.....	36
第三節	止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形.....	46
第四節	止觀特質對發球失誤率之預測情形.....	47
第五節	心理技能對發球失誤率之預測情形.....	48
<b>第伍章</b>	<b>討論.....</b>	<b>49</b>
第一節	止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異.....	51
第二節	止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形.....	51
第三節	止觀特質對發球失誤率之預測情形.....	52
第四節	心理技能對發球失誤率之預測情形.....	53
<b>第陸章</b>	<b>結論與建議.....</b>	<b>54</b>
第一節	結論.....	54
第二節	建議.....	54
<b>參考文獻</b>		
中文部分.....		56
英文部分.....		58

附錄 .....	64
附錄一：參加者須知及同意書 .....	64
附錄二：基本資料表 .....	65
附錄三：心理技能量表 .....	66
附錄四：止觀特質量表 .....	68

## 圖 次

圖 1 高強度運動心理需求 .....	24
圖 2 止觀面向影響機制技能 .....	25
圖 3 研究架構圖 .....	31
圖 4 研究流程圖 .....	34

## 表 次

表 1 各變項的描述統計 .....	36
表 2 各變項在性別 t-test 分析摘要表 .....	38
表 3 各變項在各年齡層之描述統計摘要表 .....	39
表 4 各變項在各年齡層的變異數分析摘要表 .....	40
表 5 各變項在各年級層之描述統計摘要表 .....	41
表 6 各變項在各年級層的變異數分析摘要表 .....	42
表 7 各變項在各球齡之描述統計摘要表 .....	43
表 8 各變項在各年齡層的變異數分析摘要表 .....	43
表 9 各變項在各訓練時數之描述統計摘要表 .....	45
表 10 各變項在各訓練時數的變異數分析摘要表 .....	45
表 11 各變項在指導年數之 t-test 分析摘要表 .....	46
表 12 各變項之間的簡單相關矩陣 .....	47
表 13 以止觀特質微效標變項 .....	47



# 第壹章 緒論

本章旨在介紹本研究的問題背景與研究目的，分為以下幾個節次來加以描述：第一節、研究背景；第二節、研究目的；第三節、研究問題與假設；第四節、研究的重要性；第五節、研究範圍；第六節、研究限制；第七節、名詞解釋。

## 第一節 研究背景

排球運動創始於美國，在全球各地排球運動早已廣受歡迎。排球運動 1990 首先傳到印度，1905 年傳教士 J Howard Croker 將排球運動傳到中國，1910 透過 Elwood S Brown 再傳到菲律賓，1913 年美國人 Franklin H Brown 到日本將排球比賽作首次的公開，排球正式傳入日本。一直到 1922 年臺灣體育協會邀請在東京青年會工作的 F.H.Brown 來臺灣指導排球，就此開啟了臺灣排球運動的大門 (中華排協，2007)。

現今臺灣排球運動在中華排協 (Chinese Taipei Volleyball Association) 現任理事長王貴賢大力提倡及支持下蒸蒸日上，校園內皆可看見有人在打排球，國內的企業甲級男女排球聯賽舉辦至今已進行了十年，不但可以藉由企業聯賽讓選手透過實戰經驗成長，也可讓喜愛排球運動的國人欣賞刺激精彩的排球比賽。中華男子排球隊於 2013 年 6 月在臺灣舉辦的亞洲東區錦標賽戰勝日本奪冠，又在同年 10 月天津東亞運拿下冠軍，創造了中華男子排球隊在臺灣排球史上國際運動會的第一金。由此可見排球運動不只在國內的發展已日益蓬勃，就連中華排球代表隊在國際場上都開始嶄露頭角，基於以上的角度，更應該透過研究的角度來讓臺灣排球在國際場上能夠走向前茅。

排球運動的六大技能 (發球、接發球、攔網、防守、舉球及攻擊) 當中，唯獨只有發球技術是可自我配速的技能，而至今排球規則已發展為落地得分制，發球得分和發球失誤是直接影響雙方比分的差異，而發球破壞攻擊戰術則會間接影

響比賽的勝負（許健、王哲，2002）。1995年國際排球總會修訂規則，取消了發球區3公尺的限制將其區域擴大為9公尺（Federation Internationale de Volleyball, FIVB），因此使得排球運動員如何在球場端線後取得最佳位置，進行強力發球，亦或在不同位置、距離，強勁發飄球以及針對人、弱點或區域發球，其能破壞對方接發球陣勢，積極爭取比賽主動權。排球運動比賽開始之技能即是「發球」，是為主要的攻擊得分之要素，可達到先發制人、提振士氣。再者，以積極進攻搶分的氣勢配合戰術的執行，除了能夠震攝對方之外，造成其心理上沉重之壓力，亦能藉由攻擊對手之弱點，瓦解其團隊士氣，進而影響對方爾後之整體表現（黃瓊慧、陳寶源，2005）。強勁的發球可以讓敵隊無法將球接起，即可直接得分，提振團隊士氣；反之，若我方發球直接失誤，便是直接送分給敵隊，尤其是在雙方比數接近或是比賽進行到第五局之際，更突顯出發球的重要性，此時發球的得分或失誤，則會攸關到比賽的結果。蔣德龍、饒平與李艷翎（2008）指出，2006年11月的世界排球錦標賽中，保加利亞男子排球隊就是以強而有力的跳躍發球直接得分，破壞了德國的接發球，無法讓德國隊的攻擊戰術順利發揮，而連續得7分，終場以3：2戰勝德國男子排球隊。同樣賽事中，中國與俄羅斯女子排球隊的關鍵局，在得分22:22平手時中國女子排球隊發球失誤了，關鍵時刻失誤而已1:3失掉比賽。

反觀國內中華男排在2013年東亞運金牌戰遭遇強敵日本，先敗一局的中華隊在第二局17:16領先，隨著日本隊的發球出界最後以25:21扳回一局，而在第五局決勝局中，儘管日本隊非常頑強，但是中華隊還是憑藉發球和扣球的幾乎零失誤以15:12勝出。而剛落幕不久的2014韓國仁川亞運，中華男排對上地主南韓，第一局打出五五波攻勢，可惜南韓非省油的燈，持續以流暢的攻勢打的中華隊無力反擊，加上中華隊發球失誤過多，送了不少分數，最終以直落三的成績，讓中華隊吞下第二場敗仗。亞運男排，0比3敗韓，吞二連敗。

發球是比賽的開始，也是進攻的開始；準確而有攻擊性的發球，不僅可以直

接得分或破壞對方進攻的組織、減輕我發防守的壓力，還可以鼓舞全隊士氣，不斷擴大戰果，從而打亂對方陣腳，在心理上給對方造成威脅。反之，如果發球攻擊性不強或失誤較多，不但不能直接得分或破壞，還會失分和失去發球權，也容易給對方輕鬆地組成進攻戰術，大大增加我方防守的難度。而發球是一項自拋自扣的主動技術，它不僅是比賽的開始，也是進攻的開始，由於發球失誤及是直接送分給對方，因此對於發球員本身的心理狀態和發球技術皆會造成直接的影響，尤其是在比賽的關鍵局和末段，心理狀態影響發球技術的表現會更為顯著。要想在比賽中很好的發揮發球技術，穩定的發出攻擊性很強的球，就必須加強發球的心理訓練（冷永強，2000）。賀建龍、武勇軍、董勇（2005）指出在排球比賽中，影響發球的因素是多方面的，但其總體來說心理因素是主要方面。

蔣德龍、饒平、李艷翎（2008）等將有關發球失誤的典型情況，可歸納為七種，由失誤出現的時機排序來檢視：（一）一方發球失誤換發球（二）連續發球得分，對方暫停或換人（三）局點或賽點出現，且比分很接近（四）同隊有 1-2 輪發球失誤，下一輪發球（五）對方比分懸殊，過分放鬆（六）觀眾因素（七）裁判因素。而造成發球失誤的心理原因很多而且較為複雜，但大方向可分為間接心理原因和直接心理原因，直接心理原因是指比賽時的發球心理定向，即運動員在發球時的心理準備狀態和注意的指向性，定向則分為 一、定向於發球目標 二、定向於發球落點；而間接心理原因是指排球比賽時的社會心理，即運動員在整個比賽中的心理狀態和注意的指向性，主要包括幾個方面： 一、動機水平 二、觀眾效應 三、教練員心理 四、團隊凝聚力。蔣德龍等（2008）根據以往的經驗和有關發球資料，發球時，心理因素占造成發球失誤的比率較大，約 76%，而技術方面原因和身體方面原因造成發球失誤的比率較小，只占 24%（在青少年運動中，技術方面因素所占比例略大些）。

承上述文獻中可以得知，排球運動員的心理因素是影響發球技術的重要因素，其實不僅限於排球運動，任何一項競技運動當中，心理因素與運動表現的關

係都是息息相關的。美國網球名將康諾斯曾在接受訪問時說「當運動員的體能、技術已達最佳狀態時，比賽勝負的結果有百分之九十五取決於運動員當時的臨場心理狀態」。過去的研究指出，在訓練與比賽時適當使用心理技能，可以有效的提升運動員穩定性、保持專注、降低競賽時的焦慮以及提升運動表現 (Savoy, 1993)。心理技能的使用能有效地提升賽前的心智狀態，進而影響流暢經驗的頻率與強度。國內外皆有諸多的文獻表示在高水準的競技比賽中，心理素質是影響技術表現的關鍵。高水平競技運動發展至今，運動員之間的技術、體能的越演越烈，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)。心理技能與運動表現呈正相關，當運動員心理技能中壓力調適較好、專注能力較強及較常設定目標時，運動表現就愈好 (聶喬齡, 2000)。季力康 (1995) 依據運動員最佳表現時的研究中發現其心理特徵有以下六點：一、不怕成功，不怕失敗。二、完全的專注。三、自我控制。四、自信心。五、心理沉著。六、運動樂趣。有關心理技能的研究，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。在國外，運動心理技能 (psychological skill) 被視為一種運動員克服心理障能力、運動表現、人際關係和自信心的工具，並且有助於運動員個人發展與人格成長 (weiss, 1991)。

然而，至此可了解過去運動心理學家最常用來幫助選手改善運動表現的心理技能訓練，有發展內在心理狀態的控制能力，例如：認知、情緒覺察 (Hardy, Jones, & Gould, 1996)，而傳統認知取向為主的心理技能則有覺醒控制、目標設定、意象訓練或自我談話等等策略的介入。Bernier, Thienot, Codron and Fournir (2009)

提及心理技能訓練可能不夠帶領選手往更正向情緒趨近，而“止觀 (Mindfulness)”為基礎所設計介入策略，應用於一般民眾、企業家和音樂家 (MacCoon 等,2012) 均顯示有其效果，而這些研究發現也讓運動心理學家趨之若鶩 (Birrer, Röthlin, & Morgan, 2012; Moor & Malinowski, 2009)。

止觀的基礎在於正向情緒能量的建立，不在於要求選手降低內在層面的控制，而是督促使選手努力處於不做評斷 (好或不好) 的當下知覺、接受個體內在的變化、專注於和比賽相關的外在線索、調整行為的選擇，幫助選手習慣處於一個偏向正向情緒的狀態。因此，止觀概念的興起，無疑為運動心理學界的研究課題樹立起一個新的旅程碑。

止觀此一概念主要源自於佛禪的靜坐歷程，意指採取一種開放的思維，並且集中注意力覺察此時此刻，但又不帶評價的心理歷程 (Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Kabat-Zinn, 2003)。Williams (2010) 近期回顧相關文獻的觀點中，提出止觀的心理歷程旨在係由個體主觀的「自我覺察」(self-awareness)，進而轉入客觀的「自我觀察」(self-observation)。而所謂的自我覺察則是指個體對內在狀態的知覺，強調自我涉入 (ego involvement)，於是產生認知上的評價，還有情緒上的引發。但是，若個體長時間沉浸在自我覺察而無法轉換或跳脫的狀態之下，便會產生憂鬱反芻 (depressive rumination) 的負向心理狀態 (Nolen-Hoeksema, Wiscom, & Lyubomirsky, 2008)，即個體過度的自我察覺，使自己本身陷入負向情緒與認知迴圈的困頓之中。相較於自我覺察，自我觀察則在於跳脫主觀的評定，盡量以旁觀的立場予以體驗，此時心裡的想法與感受則會傾向於單純而無評價的，進而達到「去自我中心」(self-decentering) 的狀態。不過，去我中心並非對自我的冷漠與疏離，而是以恰如其分的心理距離，不讓自我隨著周遭環境的變化而有所波動，但又能時時專注每一個當下，同時個體亦不會與周遭環境有所脫離，或故意迴避負向的感受。然而，這樣的概念也呼應止觀心理治療的接納與承諾治療 (Acceptance and Commitment Therapy, ACT)(Hayes, Luoma, Bond, Masuda, &

Lillis, 2006)，以及辯證行為治療 (Dialectical Behavior Therapy, DBT)(Lynch, Chapman, Rosenthal, Kuo, & Linehan, 2006) 等兩大學派的觀點。

接納與承諾治療學派的觀點，主要認為個體對於環境與刺激訊息的解讀是從概念化 (conceptualize) 或是由上而下 (top down) 的進行認知處理，因此會使用許多預先存在的既定基模 (schema) 來理解外界訊息。雖能增加效率，但同時也會讓個體過度依賴原有的知識，而喪失心理彈性 (psychological flexibility)，形成心理固化 (psychological inflexibility) 的狀態，經常累月下來，個體會離經驗世界愈來遠，而被過於精緻化 (elaboration) 與概念化的認知系統所限制，更甚個體還會將這些概念化的知識誤認為自我本身，促使自我僅在建構認知的語意概念中，卻忽略自我仍具有流動且富有彈性的可能，於此也阻斷了自我與當下體驗的接觸。又此般固化的狀態下，不僅限制了心理彈性，更危害了心理適應 (Hayes et al., 2006)。同樣地，辯證行為治療主張的是，整個世界與環境一直處在動態的辯證系統中，其概念承接黑格爾的辯證系統觀，強調現實一直處在「正、反、合」的動態循環過程，並非穩定而不動僵化的結構，但是，就以往認知治療過於強調個體要主動去改變思考歷程，而這樣過於刻意強調主動，反而更會使個體感到抗拒，或是在嘗試改變時若遇失敗，會更加沮喪。依此，辯證行為治療強調個體對於現實環境的接納，並且透過止觀的訓練，能讓個體更能直接體驗現實環境的瞬息萬變，進而理解辯證狀態的動態歷程，最終促進心理健康。

然而，有關於止觀的研究演進，早先是由 Kabat-Zinn 等人 (Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985) 將此概念應用於慢性疼痛病患，主要是藉由靜坐、瑜珈、身體掃描 (body scan) 等步驟來降低對疼痛的知覺程度，同時提升對疼痛的忍耐程度，以建立「止觀減壓訓練」(Mind-fulness Based Stress Reduction, 簡稱 MBSR)。爾後，Linehan, Armstrong, Suarez, Allmon, and Heard (1991) 將此概念引入心理治療，建立「辯證行為治療法」，主要應用至邊緣性人格疾患。其後，Teasdale et al. (2000) 將此融入認知治療，發展出「止觀認知治療法」(Mind

fulness Based Cognitive Therapy，簡稱 MBTC) ，針對憂鬱症復發的預防有其顯著影響。另外，Hayes et al. (2006) 也參考此概念，建立出「接納與承諾治療法」，強調個體同時接納自身的正向與負向特質，以降低對負向經驗迴避的影響，進而更主動積極地投入生活之中。至今為止，止觀的應用範圍已經相當普及，又 Ludwig and Kabat-Zinn (2008) 回顧 2007 年先前的研究，發現止觀對於提升身心機能著實有其顯著效果，進而提倡止觀的高度應用性。

不過，早期止觀的研究著重於實作與應用，例如：呼吸控制、靜坐、瑜珈、身體掃描等訓練，並沒有針對止觀特質研發相關的測量工具。據此，Brown and Ryan 等參考以往文獻，同時訪問具有高度靜坐經驗的僧侶和學者，編製出「止觀覺察注意量表」(Mindful Awareness Attention Scale，簡稱 MAAS)，以瞭解個體能否接受覺察當下所有的經驗，以做為測量止觀傾向個別差異的工具，結果發現 MAAS 在不同樣本群的探索性與驗證性因素分析，均聚斂出單一因素結構，並且它與負向適應指標(例如：憂鬱、焦慮、神經質傾向)呈現負相關；而與正向適應指標(如生活滿意度、正向情緒)呈現正相關。此外，在受過八週止觀減壓訓練的受試者，相對於控制組，能顯著提升 MAAS 之得分；同時 MAAS 在前後測的改變量，亦能顯著預測心理適應前後測之改變量。Brown and Ryan (2003) 認為，止觀並非藉由強化自我價值感，再增進心理適應；反而是透過專注當下，降低對自我價值感追求的執念，好充分體驗此時此刻，進而增加心理健康。止觀量表的建立能有效應用於心理治療研究，截至目前為止，已有不少心理治療典範從止觀所發展出，且得到許多實徵研究證實其療癒效果 (Carmody & Baer, 2009; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Hayes et al., 2006; Ludwig & Kabat-Zinn, 2008; Teasdale, Segal, & Williams, 2003)。而在心理治療的領域之外，亦有學者探討止觀對於認知、情緒與腦神經歷程的影響，並且以 MAAS 做為測量止觀程度的依據。Herndon (2008) 認為，止觀係高度聚焦於當下，是一種高度注意力的狀態，因此應能有效預測認知表現。

由於止觀是不帶評價、高度專於此時此刻的狀態，和西方以往強調自我涉入 (ego-involvement) 的目標導向式問題解決大相逕庭。止觀強調聚焦當下，目標導向則放眼於未來目標。目標導向的自我調控 (self regulation) 需時常觀測理想與現實的差距，以進行自我狀態的調節，使自己更接近於理想的狀態。然而，止觀所導引的經驗模式，則是讓個體將行動專注於此時此刻，而不聚焦在未來目標的達成。Masicampo and Baumeister (2007) 便認為，由止觀特質所帶出「少點自我涉入，自我調節反而更好」的情形，即是最佳化的自我調控狀態 (optimal self regulation functioning)。另外，Birrer and Morgan (2010) 在文獻回顧中也發現，關於傳統心理技能訓練 (PST) 對於高強度運動缺乏有說服力的證據和理論基礎，因此，審視高強度運動 (High-intensity sport) 所使用的 PST，因而針對世界級的特定運動提出一個模式來闡釋其特定的心理面向 (specific psychological demands)，其模式分為三個概念層次 (心理需求，技能和技術)，進而區分及識別哪些心理技能是必需的，讓教練及運動員可以去選擇需要的心理技術來提高運動員的心理技能。再者，Birrer, Röthlin, and Morgan (2012) 以此模式為基礎進一步融入止觀概念，提出止觀面向與內容對於心理技能的影响機制，為止觀與心理技能繪製出一個簡要的輪廓，模式中認為注意力 (attention)、態度 (attitude)、價值澄清 (values clarification)、自我調整 (self-regulation)、思考的清晰度 (clarity)、揭露 (exposure)、彈性 (flexibility)、不執著 (non-attachment) 和低反思 (less rumination) 等 9 個機制可能有利於心理適應。而且強調止觀特質是一個多方面的概念，而以止觀為基礎的涉入將通過多種機制影響精英運動員的心理技能，其目標是改變思想和情緒的關係，而不是思想和情緒的內容。

在發球相關的研究上，技術領域，例如：發球的戰略、策略等，略多於運動心理學之領域，而心理技能與發球之間的研究則是偏向如何加強排球發球的心理素質或是影響發球效果、效能及成功率的心理因素，對於「發球失誤」並無針對性的去做探析。然而，承以上文獻可得知，發球失誤在比賽中是有絕對的影響力，

由其是現今的排球規則以發展為落地得分制，直接性的發球失誤，可能就會斷送一局比賽甚至一場比賽的勝利。而國內的「止觀覺察」在運動表現上的相關研究也鮮少。基於此，本研究欲探究的問題是止觀特質及心理特質與排球發球失誤率之間相關情形，並進一步分析止觀特質與心理技能對排球發球失誤率的預測情形，期盼將此研究結果提供給排球教練及排球運動員作為參考並協助運動員改善、強化心理素質，提升運動表現。

## 第二節 研究目的

根據前述問題背景，本研究主要目的如下：

- 一、瞭解 103 年大專排球聯賽公開一級男女選手止觀特質、心理技能與發球失誤率之現況。
- 二、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異。
- 三、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤的相關情形。
- 四、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質對發球失誤率之預測情形。
- 五、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的心理技能對發球失誤率之預測情形。

## 第三節 研究問題與假設

### 一、研究問題

- 一、瞭解 103 年大專排球聯賽公開一級男女選手止觀特質、心理技能與發球失誤率之現況為何？
- 二、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發

球失誤率在各背景變項之差異為何？

三、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤的相關情形為何？

四、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質對發球失誤率之預測情形為何？

五、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的心理技能對發球失誤率之預測情形為何？

## 二、研究假設

二、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項會達顯著差異。

三、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤之間會呈負相關。

四、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質能負向預測發球失誤率。

五、瞭解 103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的心理技能能負向預測發球失誤率。

## 第四節 研究範圍與限制

本研究以 103 學年度大專排球聯賽公開一級男子、女子選手心理技能、止觀特質與發球失誤之相關為研究範圍。其研究樣本之限制，僅針對 103 學年度大專聯賽公開一級男子、女子選手為研究對象進行調查，因此所得研究並不適於推論至其他球隊，例如：企業甲級男女排球聯賽、高中職、國民中學級國民小學球隊等。

## 第五節 名詞解釋

### 一、心理技能

本研究之心理技能操作性定義，意指「運動員在學習技能或比賽的情境中，具有動員、調節和控制自己的理想過程及心理狀態的技術，可以加以適當的處理、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、季力康，2001)以ACSI-28為藍本，編制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。

(一) 壓力處理與逆境調適 (Peaking under pressure & Coping with adversity)：壓力

處理指運動員能運用方法放鬆以紓解壓力，並且視壓力為提升運動成績的動力；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 (Motivation)：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 (Coachability)：係指運動員尊重教練，並認為教練的領導即指導是必要的，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 (Concentration)：係指運動員在比賽中能夠集中注意力，不受其他外在的影響，雖有干擾或失誤產生，仍能專注而不分心。

(五) 自信心 (Confidence)：係指運動員對於自己的運動能力很有信心，不懷疑自己的運動技術。

### 二、止觀特質

止觀意為一種開放的思維，並且集中注意力觀察此時此刻，但又不帶評價的心理歷程 (Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Kabat-Zinn, 2003)。本研究係以中文版

「止觀覺察注意量表」(張仁和、林以正、黃金蘭，2011) 所測得的結果作為本研究之止觀特質，包含五個向度，分別為「注意力／行動覺察」(attention and action awareness)、「觀察」(observation)、「不評價」(non-judgment)「不對內在經驗反應」(nonreactive to inner experience)與「描述」(description)。分數愈高代表止觀特質愈高。

### 三、排球發球失誤率

本研究之發球失誤率，將採錄影分析計算選手在比賽中之發球失誤率。

### 四、背景變項

本研究之背景變項包括性別、年齡、年級、球齡、訓練時數及指導年數，研究分別探討 103 年大專排球公開一級選手與以上各背景變項在止觀特質與心理技能之差異情形。

## 第六節 研究重要性

現今的競技運動當中，一個成功的運動員和運動團隊，都需要非常完善的計劃訓練的計劃中包體能、心理、技術，相較於國外，我國在運動心理學的觀念和實務上依然不普及。

排球領域當中，有相當多關於排球選手心理領域的研究，然而對於發球失誤的部分並未特別的去分析，透過此研究，將可以看見我國現今大專男女排球選手的心理技能以及止觀特質的現況與心理技能及止觀特質和發球失誤的關係為何，研究結果在與以往的研究作比對，相信能夠清楚瞭解國內排球選手的心理能力是否有所增進亦或是有其它發現。在實務方面則可以提供給教練及選手造成發球失誤的心理狀態，並在日後的訓練中調整設計發球訓練課程。

止觀訓練近日來在國外已從治療病人轉換應用到運動領域，許多文獻也顯示

出止觀特質的訓練是能有效的提升運動選手的表現和處理壓力的能力，反觀國內止觀特質在運動領域中的研究及應用相對來說是較少的。基於此，此研究能夠將止觀特質發展於排球領域並期待能給予國內排球教練及排球運動選手在表現上的提升及精進。



## 第貳章 文獻探討

本章旨在探討研究主題之相關文獻，第一節為心理技能的相關理論與研究；第二節為止觀特質的相關文獻；第三節為發球失誤之相關研究。

### 第一節 心理技能的相關理論與研究

心理技能言簡意賅就是發展強大壓力下能讓自己身體和心理都能放鬆的技能。而運動心理學的目標，就是學習如何創造一個穩定和理想的內心境界，去釋放出種種有利於運動員創造佳績的運動技能。隨著運動賽會日益競爭，在科學化訓練發達的現代，運動員的體能幾乎可以說是快要到達了極限，而技術訓練則是趨向純熟穩定的趨勢。

所有運動表現的保證都需要具備三項主要的能力，那就是身體 (physical)、技術 (technical) 及心理 (mental) 三要素。在比賽中，競技選手一定都曾經經歷許多的負面經驗，例如：在某場比賽的關鍵時刻，你卻失誤、缺乏運動的慾望或動機、在比賽時胡思亂想以及對自己的表現感到憤怒和挫折，並自暴自棄等等。為了能夠改善和預防這些比賽中的負面想法去影響到競技選手的運動表現，心理技能訓練就是關鍵之鑰。

心理技能訓練 (Psychological Skill Training, PST) 一種有系統的、持續性的心智上或心理上技能的練習，用來增強運動表現、增加樂趣或是在競技運動和身體活動上達到更進一步的自我滿足。周文祥 (1993) 指出若要提升訓練成效與運動表現，其最大潛力之所在即是強化運動員心理技能的訓練。

有關心理技能訓練計畫的核心主題與內容包括了覺醒調整、意象 (心智準備)、自信心建立、增加動機和承諾 (目標設定)、注意力或專注技巧 (自我談話、心智計畫)、受傷的因應策略。再者，心理技能訓練計劃中會分成三個階段去執行，第一個階段是教育階段 (education phase)，也就是讓參與者了解到心理技能訓練的重要性以及這些技能是如何影響運動表現；接著第二個階段則是獲得階段

(acquisition phase)，此階段著重在學習不同的心理技能策略及技巧；最後一個階段主要有三個目標：1.使技能自動化 2.有系統的把心理技能融入到運動表現情境裡 3.模擬實際情境下會運用到的技巧，此階段稱之為練習階段 (practice phase)。心理技能可因學習而獲得，但必須長時間的練習以及整合進個人每日的訓練課程裡，才可以看到實質的進步。

心理技能訓練的目標就是希望運動員能減少或是運動心理學家的提醒也能夠有效的自我調整，將自身的心理狀態調整到想要的模式，用以有效地因應環境壓力及成功地適應環境上的改變。Kirschenbaum 在 1984 提出了自我調整五階段模式：(一) 問題確認 (決定想要做的改變，評估目前能力)；(二) 承諾 (解決障礙)；(三) 執行 (發生挫折時還能持續投入努力)；(四) 環境管理 (發展策略來管理任何會影響參與者的社會和物理環境)；(五) 類化 (將技能拓展至新的狀況或情境)。Williams and Krane (2001) 總結許多心理技能相關研究後指出，較成功的運動員有較高的自信心、較好的自我調整覺醒的能力、較專注、且擁有自我覺定而非受外在迫使的態度、正向的思考以及意象，與較強的決心和承諾。

心理技能的優異可提高球員在比賽中面對逆境處理與賽前維持適當喚醒水平，幫助球員獲得優異的成績表現。張力為、任未多 (2000) 指出運動員心理技能是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。季力康 (1995) 的研究指出，運動員的表現不再只是侷限在體能與技術的提升，最重要是如何強化選手心理的能量，以期在比賽中發揮最大的效益。牽涉到運動員心理層面的能力都可以稱為心理技能，當運動員瞭解自己，能夠洞察自己遭遇的問題以及尋求解決的方法，都算是心理技能的範疇而運動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; Weiss, 1991)。

基於以上文獻及相關研究，心理技能能夠透過訓練而提升，但是我們又該如

何去測量一位競技選手的心理技能程度，國外的學者 Smith, Scuhutz, Smoll, & Ptacek (1995) 等人設計出包含七個向度的心理因應技能量表 (Athletic Coping Skills Inventory, ACSI-28) 共包含「壓力危機處理」、「逆境中調試」、「注意力集中」、「目標設定與心理準備」、「自信心」、「成就動機」及「可教導性」、等七個向度的心理因素。而國內學者邱玉惠，季力康 (2001) 依據 Smith et al. ACSI-28 量表的理論架構為編制藍本，並參考國內外有關運動員心理技能研究，勾勒出亮表初步因素有動機、壓力處理、專注、自信心、可教導性等六個。量表經過初步信、效度考驗後，正式施測以 336 名來自體育院校之競技系、校內各種運動代表隊與左訓中心國家培訓隊選手，結果發現運動心理技能量表與「壓力處理與逆境調適」、「動機」、「可教導性」、「專注」、「自信心」等五個概念之分量表具有良好的建構效度與信度。由於此量表經過項目分析、效度分析與信度分析後，顯示該量表具有良好的建構效度與信效度，因此本研究亦採用 (邱玉惠、季力康，2001) 所編製的「運動員心理技能量表」來作為本研究對象施測之量表。

## 第二節 止觀特質的相關文獻

「止觀」源自佛禪的靜坐歷程，本意為採取一種開放的思維，並且集中注意力覺察此時此刻，但又不帶評價的心理歷程 (Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Kabat-Zinn, 2003)。Mace (2008) 整理現代心理學對於心理健康的觀點將心理健康分為三個面向：具功能 (able-mindedness)、適應 (adaptation)、自治 (autonomy)。具功能是指抵禦、預防心理疾病的能力；適應是指適應甚至優游於不同處境的能力，所謂的處境泛指自然環境、社會環境、人際情境及內在狀況；自治則是指個人成長的程度，包含情緒的、創造力的、智力的、靈性的成長。依據這樣的心理健康觀，現代心理學的模式便是以這些心理健康的共識 (心理健康觀、心理健康因素) 為基礎來探討止觀的心理健康機制。

Shapiro Carlson, Astin, and Freedman (2006) 認為止觀的潛在機制為「再知覺」(reperceiving)。透過練習止觀，更清晰、客觀的觀看自己每時每刻的經驗，此歷程即為「再知覺」。也將「再知覺」描述為「意識的旋轉」(a rotation incinsciousness)——將先前的主體轉變為客體，這種觀點的轉換已被發展心理學家宣稱是生命發展及成長的關鍵。同時也認為「再知覺」可以引導出其它的機制而有助於心理健康。據此，他們提出四項機制：

(一) 自我調節與自我管理 (Self-Regulation and Self-Management)：有意圖的培養不評斷的注意會導向連結，連結則導向自我調節，最終導向秩序與健康。

透過再知覺的過程，我們能夠注意每時每刻的訊息，並且更能接近那些訊息，從而變得較不自動化與較自主。透過這樣的歷程，我們可以避免調節不良及隨之而來的疾患。

(二) 價值澄清 (Values Clarification)：再知覺可以幫助人們認識甚麼對他們有意義及他們真正認為的價值為何。個體的價值觀通常受到家庭、文化及社會的條件化 (conditioned)，透過再知覺我們可以更客觀的觀察、反思這些價值觀，從而讓我們有機會再探索、再抉擇這些價值觀是否與自己契合。

(三) 認知、情感及行為彈性 (Cognitive, Emotional and Behavioral Flexibility)：再知覺可以促進個體更適應的、更彈性的回應環境。如果我們能夠更清楚的觀察身處的情境及內在的反應，那我們便能夠更自由的選擇如何回應。反之，若我們過於執著當前的經驗，則可能導致較僵化的、反射性的反應模式。再知覺可以促進個體不執著於先前的反應模式及信念，學習更清楚的觀察自己對經驗的心理評論，因而能夠較如實的看待當下的情境並做出相應的適當反應。

(四) 揭露 (Exposure)：許多文獻都證明揭露的治療效果。再知覺，一種平靜觀察意識內容的能力，能使個體較客觀、平靜的經驗情緒，即使是非常強烈的情緒。此種能力可以反轉個體逃避或抗拒難熬的情緒狀態的習慣傾向，從而

逐漸揭露那樣的情緒狀態。透過這樣的揭露，個體學習到自己的情緒、想法、身體感覺並非如此壓倒性的、如此駭人的。透過止觀的處理負面情緒，個體體認到並不需要害怕、逃避情緒，最終走出難熬的情緒。這樣的成功經驗最終導致消除對負面情緒的恐懼反應及逃避行為。

Carmody, Baer, Lykins, and Olendzki (2009) 以實徵性研究檢驗 Shapiro et al. (2006) 的正念心理健康機制理論。以 MBSR 課程的參與者為研究對象。以「五構面正念問卷」(Five-Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ) (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006) 測量止觀；以「經驗問卷」(Experiences Questionnaire, EQ) (Fresco, Segal, Buis, & Kennedy, 2007) 測量再知覺；以「自我調節量表」(Self-Regulation Scale, SRS) (Diehl, Semegon, & Schwarzer, 2006) 測量自我調節；以心理幸福感量表 (Scales of Psychological Well-Being, SPWB) (Ryff, 1989) 中的生活意義量表 (the Purpose in Life Scale) 測量價值澄清；以 SPWB 中的「環境支配量表」(Environmental Mastery Scale) 測量認知情感及行為彈性；以「接納及行動問卷」(the Acceptance and Action Questionnaire) (Bond, Hayes, Baer, Carpenter, Guenole, Orcutt, Waltz, & Zettle, 2011) 測量揭露。結果顯示止觀與再知覺都在參與 MBSR 課程之後都顯著提升；自我調節、價值澄清、認知情感及行為彈性、揭露這四個被視為潛在機制的變項也都在 MBSR 課程之後顯著提升；壓力感及心理病徵都顯著下降。Carmody et al. 的研究基本上支持正念能促進自我調節、價值澄清、認知情感及行為彈性、揭露這四種心理健康因素，另外還有一些實徵研究支持正念促進認知功能的觀點。

Chambers、Lo and Allen (2008) 研究密集的止觀禪修訓練對注意力控制、認知風格 (cognitive style) 及情緒的影響。研究結果指出完成密集正念禪修的實驗組相較於未參與密集止觀禪修的控制組，在自陳止觀、工作記憶表現、注意力持續表現、注意力轉換表現有顯著的改善；也顯著減少憂鬱症狀及反芻 (rumination)。

Moore and Malinowski (2009) 研究止觀禪修 (mindfulness meditation)、止觀及

認知性 (cognitive flexibility) 之間的關係。以有經驗的止觀禪修者及無禪修經驗者這兩個對照的團體為研究對象。以「肯塔基正念技巧量表」(Kentucky Inventory of Mindfulness Skills, KIMS) 測量止觀程度、以史楚普干擾測驗 (measures of Stroop interference) 測量認知彈性；以d2專注性及持久性測驗 (d2-concentration and endurance test) 測量注意力表現。結果顯示：注意力表現、認知適應性兩者都與禪修練習、止觀程度呈正向相關；止觀禪修者的正念程度高於無禪修者。依據此研究結果，研究者認為：止觀與注意力功能及認知適應性的改善有密切相關，並且進一步推論止觀禪修可以改善認知功能，特別是在「注意力表現」、「處理速度」、「對干擾的敏感性」、「認知適應性」方面。

相較於Shapiro et al. (2006) 聚焦在止觀促進的心理健康功能，Williams (2008) 以一個更巨觀的架構解釋正念的心理健康機制，他認為我們可以透過學習止觀來有效的轉換「行動」(doing) 及「存在」(being) 兩種心理模式而有助於心理健康，特別是有助於預防憂鬱症的形成或復發。所謂的行動模式 (doing mode) 是一種目標導向的心智運作，當我們處在此心理模式時，我們的意識主要有三個焦點：現在狀態、目標狀態及能縮小兩者差距的行動 (或是現在狀態、要避免的狀態及維持或增加兩者差異的行動)。當處在行動模式時，我們透過仔細分析、判斷比較、問題解決的行動，並依循著「測試—工作—測試—退出」(test-operation-test-exit) 的程序，來減少目標狀態與現在狀態之間的差距。「行動模式」是我們發展出來因應外在世界的心智功能，旨在問題解決 (problem solving)，而且大多時候都有效。然而當我們將「行動模式」用來處理內在世界時 (如處理「憂鬱的情緒」)，它便變得無效甚至有害了。由於內在主體世界不同於外在客體世界，所以當心智以「行動模式」來處理自身時，便會出現以下的問題：首先，我們會不斷的檢查內在現況 (我現在的感覺) 與內在目標 (我應該有的感覺) 之間的差距，這樣的檢查反而會使我們感覺更負面，從而造成惡性循環。其次，行動模式會讓我們啟動反芻 (rumination) 的處理方式試圖解決問題，然而反芻會

喚起過去的負面情緒記憶，而使我們的知覺封閉限縮，無法產生替代的觀點來取代負面的想法，使我們更相信那些負面的想法或意象。這些都會維持甚至惡化憂鬱的情緒。其三，行動模式讓我們用逃避及壓抑的方式處理負面的想法、感覺與意象，這種方式會使我們產生嫌惡反應 (aversion) 而感到緊繃，並且因此固著於那些負面的心理內容，限制我們的體驗，使那些心理內容感覺更真實 (Williams, 2008)。相對於行動模式，當我們處在存在模式 (being mode) 時：不試圖解決內在的問題或改變內在的狀態，不試圖趨向或逃離那些內在的事件 (想法、情緒、感覺、意象)；開放的面對任何經驗而不試圖逃避；直接經驗「經驗」，而不用概念化的方式間接經驗「經驗」；將想法視為心理事件，而不視為事實；有意識的注意自身及世界，而不是習慣化的、自動化的反芻或行動；聚焦在當下的經驗，而不是反芻過去的記憶及對未來的期望。存在模式有時比行動模式更適合也更有效，例如：調整自己的內在世界 (Williams, 2008)。

依據Williams (2008) 的理論模型，止觀練習能幫助我們覺察現在所處的心理模式，並且培養從行動模式轉換到存在模式的能力，因此我們可以視當前的需求而選擇合適的心理模式，避免用無效、不適當的心理模式因應，從而促進心理健康。

Brown et al. (2007) 依據相關的文獻及個人的假設，提出五個受止觀直接或間接促進的改變歷程，而這五個改變歷程又會轉而有益於心理健康。

(一) 洞察 (Insight)：正念意識的發展歷程能促使個人認識到所有意識知覺的現象 (包含想法、感覺) 在本質上都是非真實的，並不必然精確的反映現實。藉由這樣的洞察可以引申出許多心理及行為的結果，例如：防止自動化、習慣性的思考模式及僵化的心理狀態及隨之而來的行為；鼓勵面對、接納威脅性想法及情緒的意願。此外正念意識也有助於洞察個人的需求及價值觀，從而促進更大的行為選擇性。

(二) 揭露 (Exposure)：由於正念意識對內在、外在現象維持如其所是的直接觀

察，而可以導致更有效的情緒調節，具體的作用如：去敏感化 (desensitization)、降低情緒反應性、加快情緒復原、增加對不愉悅情境的耐受及接納，進一步導致更適應的行為。

(三) 不執著 (Nonattachment)：正念意識可以促進平靜、自在的狀態，這些狀態反映了穩定的幸福經驗 (a stable experience of well-being) 或無條件的快樂 (unconditional happiness)—不依賴情境條件的快樂。

(四) 身心功能提升 (Enhanced Mind-body Functioning)：Brown et al. (2007) 根據一些研究證據推測正念可能可以不透過心理或行為的中介變項直接對健康產生效益，而是透過提升免疫力、促進放鬆等生理過程。但是當前關於正念直接影響生理健康的研究尚在初始階段。

(五) 功能的完整 (Integrated Functioning)：綜合以上正念所促進的改變歷程，似乎顯示正念對於個體功能完整的過程具有重要的影響。研究證據顯示正念與執行功能 (executive functioning) 的提升、較佳的自我調節、較佳的自主性、人際關係能力的提升都有相關。綜而言之，當我們更正念時，我們更能有選擇性的行動，更開放的注意、覺察自己及自身的處境。

Brown et al. (2007) 認為上述那些改變歷程是基於一個正念的核心作用：跳脫自我干涉 (self-concern)。所謂自我干涉是指人們關於自身的知覺、想法、信念、評價、感覺傾向於以自我服務的方式引導、過濾我們對現實的接觸。作為一種經驗性的存在模式，正念讓我們有能力站在認知運作之外更親近的接觸生活。當我們能夠跳脫自我干涉時，基於覺察的更根本的自我便有空間可以浮現，來引導個體的經驗和行為。

然而，早期的研究較注重正念的實作與應用，例如：呼吸控制、靜坐、瑜珈、身體掃描等訓練，並沒有針對正念特質研發相關的測量工具。據此，Brown and Ryan (2003) 參考以往文獻，同時訪問具有高度靜坐經驗的僧侶和學者，編製出「正念覺察注意量表」(Mindful Awareness Attention Scale, MAAS)，以瞭

解個體能否接受覺察當下所有的經驗，以做為測量止觀傾向個別差異的工具。在 Brown and Ryan (2003) 的研究結果中發現，MAAS 在不同樣本群的探索性與驗證性因素分析，均聚斂出單一因素結構。並且，它與負向適應指標（例如：憂鬱、焦慮、神經質傾向）呈現負相關；而與正向適應指標（如生活滿意度、正向情緒）呈現正相關。除此之外，受過八週止觀減壓訓練（MBSR）的受試者，相對於控制組，能顯著提升 MAAS 之得分；同時 MAAS 在前後測的改變量，亦能顯著預測心理適應前後測之改變量。上述結果均充分顯示出該量表具有相當不錯的信效度。然而，除了 MAAS 外，亦有其他量表用於測量止觀特質的程度，但部分量表測量的主要對象是有靜坐經驗的個體，所以部分題項會涉及靜坐經驗，因此造成沒有靜坐經驗的受試者在填答時會覺得比較陌生，而限制其應用的範圍。不少學者仍建議 MAAS 為相對穩定且有預測能力的工具。後續的心理計量特性研究也顯示，MAAS 的因素結構並沒有性別差異，且在不論有無靜坐經驗的樣本中，均可得到穩定的單一因素結構 (MacKillop & Anderson, 2007)。而國內的學者亦挑選 MAAS 進行中文止觀量表的翻譯，主要是其成功捕捉了止觀的核心概念，同時在應用上最為廣泛。因此，待建立中文版「止觀覺察注意量表」(Chinese Mindful Awareness Attention Scale, MASS) 之後，應能提升止觀研究在華文世界的發展。

Brown and Ryan (2003) 認為，止觀並非藉由強化自我價值感，再增進心理適應；反而是透過專注當下，降低對自我價值感追求的執念，好充分體驗此時此刻，進而增加心理健康。止觀量表的建立能有效應用於心理治療研究，截至目前為止，已有不少心理治療典範從止觀所發展出，且得到許多實徵研究證實其療癒效果 (Carmody & Baer, 2009; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Hayes et al., 2006; Ludwig & Kabat-Zinn, 2008; Teasdale, Segal, & Williams, 2003)。在心理治療的領域之外，亦有學者探討止觀對於認知、情緒與腦神經歷程的影響，並且以 MAAS 做為測量止觀程度的依據。Herndon (2008) 認為，止觀係高度聚

焦於當下，是一種高度注意力的狀態，因此應能有效預測認知表現。

由於止觀是不帶評價、高度專於此時此刻的狀態，和西方以往強調自我涉入 (ego-involvement) 的目標導向式問題解決大相逕庭。止觀強調聚焦當下，目標導向則放眼於未來目標。目標導向的自我調控 (self regulation) 需時常關策理想與現實的差距，以進行自我狀態的調節，使自己更接近於理想的狀態。然而，止觀所導引的經驗模式，則是讓個體將行動專注於此時此刻，而不聚焦在未來目標的達成。Masicampo and Baumeister (2007) 便認為，由止觀特質 (例如：MAAS) 所帶出「少點自我涉入，自我調節反而更好」的情形，即是最佳化的自我調控狀態 (optimal self regulation functioning)。

Birrer and Morgan (2010) 在文獻回顧中發現，關於傳統心理技能訓練 (PST) 對於高強度運動缺乏有說服力的證據和理論基礎，因此使用 PST 綜合審查高強度運動 (High-intensity sport) Birrer and Morgan (2010) 提出有三個概念層次模型 (心理需求，技能和技術)。該模型有助於對特定運動的心理需求，從而區分及識別哪些心理技能是必需的，讓教練及運動員可以去選擇需要的心理技術來提高運動員的心理技能 (圖 1)。

這款具體心理訴求模型推理出高表現需要的特定技能，第一層描述了不同項目運動員可能的目標 (心理) 要求，第二層提供心理能力，幫助調節運動員的行為，以滿足特定運動的要求，第三層包含了不同的技術來促進心理技能，圖像、自我對話、目標設定和心理放鬆技術是運動心理學的四個基本心理技術，另外附加的技術也被用來提高運動員的心理技能，例如：認知重組。Birrer and Morgan (2010) 模型，添加了止觀為基礎的心理技術，作為進一步的重要技術促進心理技能。

止觀特質的介入能改善心理技能，因此，如何將止觀特質轉換至運動領域做一個簡要的輪廓是非常適宜的。Birrer, Rothlin, and Morgan (2012) 所提出的模式清楚的指出了止觀特質面向及內容對於心理技能潛在的影響，以下箭頭表示影響

機制對技能的影響，而機制與技能之間只存在唯一關係（圖 2）。

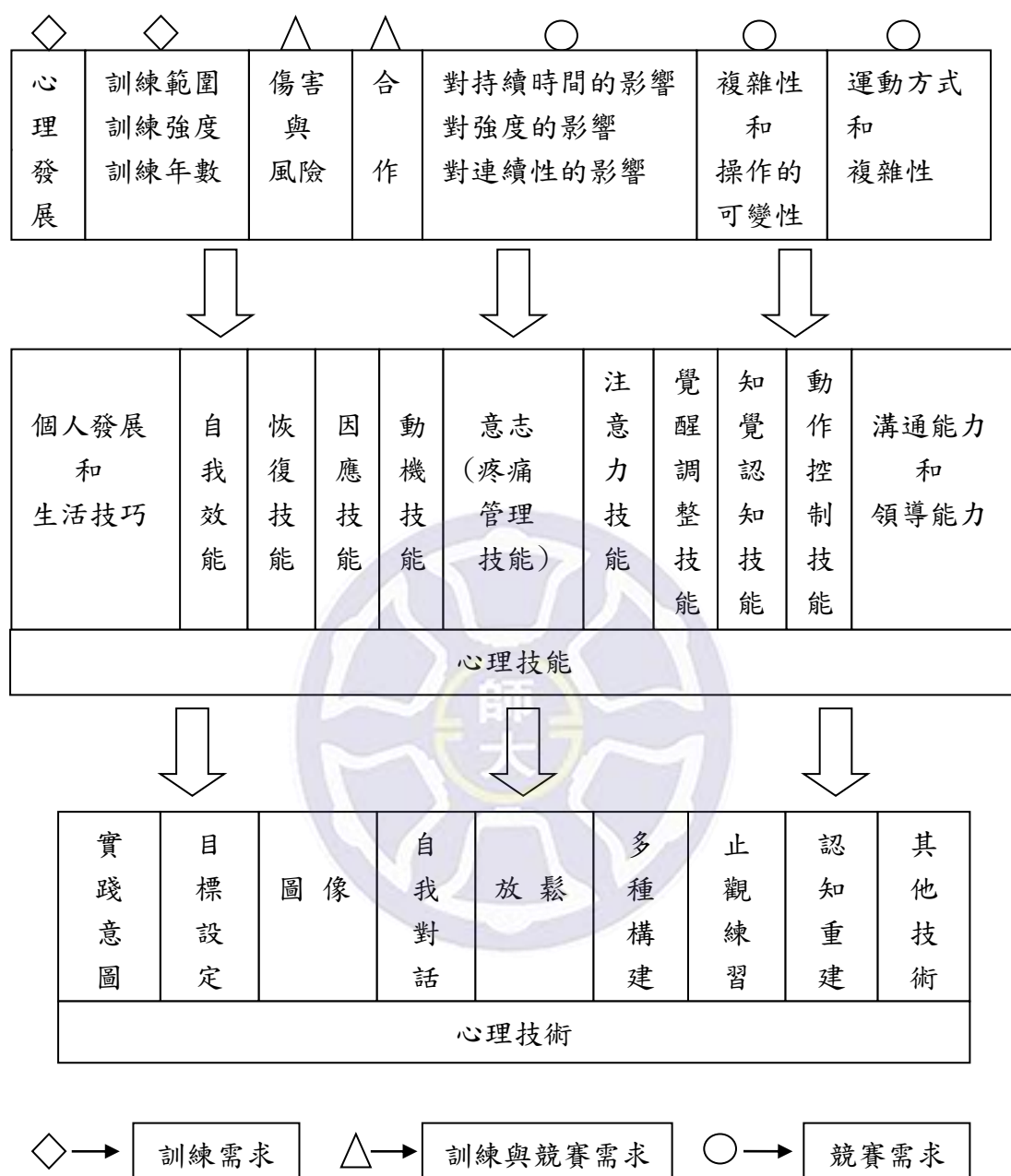


圖 1 高強度運動心理需求

資料來源：Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 78-87.

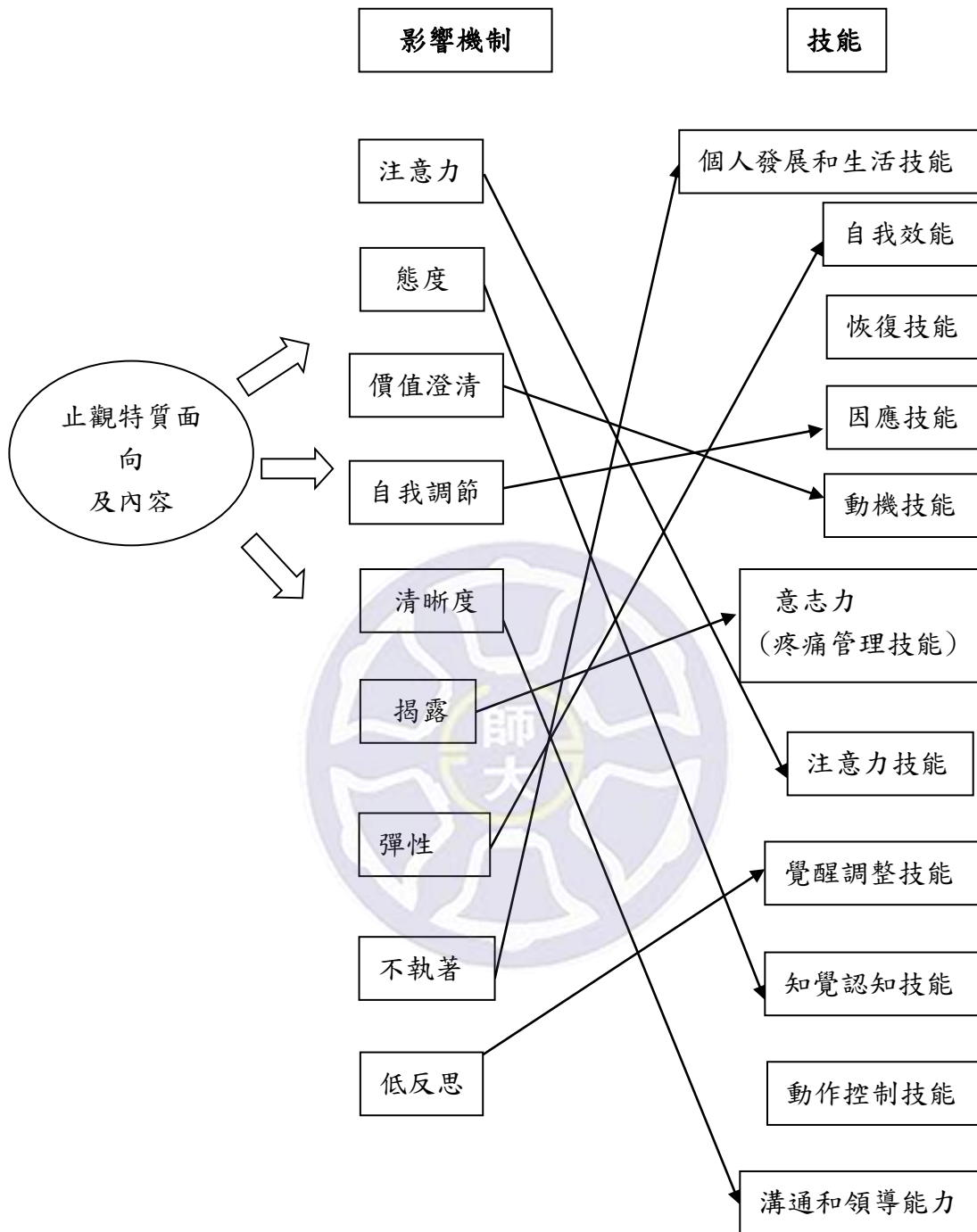


圖 2 止觀面向影響機制

資料來源：Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3 (3), 235-246.

### 第三節 止觀與運動領域之相關研究

在比賽過程中，有很多運動員無法掌握但必須接受的狀況，如果徘徊在錯誤中甚至狀況中，在高強度的運動中，運動員將為此付出代價。而止觀的重要原則，就是讓運動員在狀況出現的當下能夠接受和調整並保持專注。透過止觀的訓練，使運動員能更敏銳的意識到身體，思想和情緒的感覺，在運動過程中就越能做出更好的選擇（彭譯箴、陳建璋，2014）。

Gooding and Gardner (2009) 的研究結果發現止觀可提升美國 NCAA 第一級籃球球員比賽期間罰球命中率。楊淑淨 (2013) 的研究中也發現國內大專聯賽公開一級女子籃球選手止觀特質越高時，其知覺到的罰球命中率會越高。規律的止觀練習能夠提高個體的注意力和覺察的功能。Thompson, Kaufman, De Petrillo, Glass, and Arnkoff (2011) 根據 Kaufman, Glass, and Arnkoff (2009) 的研究基礎發現，止觀對運動表現的評估不可否認需要長時間觀察與追蹤，至少需要六個月以上的時間介入運動訓練課程裡，其研究對象為射箭、高爾夫和長距離馬拉松選手參與實驗，課程內容包括止觀橫隔膜呼吸 (mindful diaphragmatic breathing)、身體掃描、止觀瑜伽、靜坐冥想和止觀行走 (walking meditation)，研究結果發現常達一年的止觀課程對射箭和高爾夫選手的運動表現沒有顯著差異，但對長距離馬拉松選手從前測到後測之追蹤比較，結果均達顯著差異，另一個發現是高爾夫選手的桿數有降低之情況，個案訪談的結果則指出：止觀課程有助於增加覺察、降低與比賽有關的焦慮以及降低不恰當的負面思考，然而過去多數的研究發現止觀對運動表現則有潛在的影響 (Bernier et al., 2009; Gardner & Moore, 2006, 2007; Moore & Malinowski, 2009; Schwanhausser, 2009; Wolanin & Schwanhausser, 2010)。

Kaufman et al. (2009) 發展止觀運動表現提升 (mindful sport performance enhancement, MBSR) 課程，教導運動員如何應用止觀技巧在運動場上，以要求高水準專注力的射箭和高爾夫選手為研究對象，接受四週的止觀訓練，結果發現射

箭選手運動自信心有顯著地提升，高爾夫選手顯著增加了他們的觀察能力，研究也發現：有超過75% 的運動員參與後發現提升了運動表現或樂趣。

#### 第四節 排球發球失誤之相關研究

在排球比賽中，發球是比賽的開始，也是每一次進攻和得分的開始，發球效果的好壞將會直接影響對方接發球的成功率，因此在比賽中球員在臨場發球的表現就顯得特別重要。從規則演變的方面來看，排球規則自從 1999 年實施得球得分制 (Rally Point System) 之後，發球即成為排球比賽中重要的得分手段 (陳漢修，2001；管勇，2005)。在原先舊規則的賽制中，由於發球失誤並不會造成失分，故選手在發球時能較無顧慮，促使發球得分率超過 10% 以上，但之後修訂得分規則後，發球失誤即為失分，因此使得球員在發球的進攻表現上變得趨於保守，因此國際排總最後再次修正發球規則，將發球擦網而過視為有效球，此項規則的修訂，促使選手敢於採用較積極性、攻擊性的發球 (邱金治、黃宏裕，2007)。

當發球威力不斷提升後，亦可能會造成發球失誤率的增加，另外在排球規則不斷修訂下，現今的排球比賽中，隊伍的失誤越少通常最後將較容易贏取勝利 (Forthomme, Croisier, Ciccarone, Crielaard, & Cloes, 2005)。影響發球失誤的因素有很多，從心理層面來探討，球員輪到發球時，心理因受到想取得贏球，又害怕失誤的雙重壓力下，往往影響了技術動作的正常發揮，而徒增了失誤的機率。相對於處於敗局狀態，發球選手的心理壓力更大，情緒起伏不穩定，其發球的注意力可能不在發球動作本身，而是放在害怕發球失誤的結果上，自己必須承擔發球失誤的責任，導致在「五味雜陳」的心理狀況下發球，發球技術動作變型，而提高了發球失誤率 (洪至祥、邱鑾英，2009)。潘寶石、宋國偉、陳克舟 (2007) 研究分析指出 2005 亞洲四強男子排球挑戰賽的比賽當中，我國選手在發球的失分率是所有球隊最高的。此點值得選手與教練進一步尋求發球的穩定性與減低失誤率的必要性。

穩定的心理素質，是減少發球失誤的關鍵之一。這也呼應到上述的心理技能以及止觀特質，運動員要必須從思想上理解到心理素質訓練的重要性。然而在排球比賽中影響發球心理的因素是多方面的，這就需要教練根據運動員的心理特質、個性特徵，在訓練中培養，另外也能在訓練中加進容易造成發球失誤的情況，強化並磨練運動運在特定情況下發球時心理素質。期望能把運動心理學運用到排球比賽中，減少發球的失誤率及提高發球的攻擊性，以取得滿意的比賽成績。

## 第五節 各背景變項與心理技能的相關研究

本研究之背景變項分別為性別、年齡、年級、球齡、訓練時數與大專教練指導年數，本節蒐集了針對以上各背景變項與心理技能的相關研究做探討。

### 一、性別

李建璋 (2008) 的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。壓力處理與逆境調適部份，由於男性對許多事較能大而化之，對壓力處理與逆境調適力相對較強，而使男性運動員在「壓力處理」、「動機」、「自信心」均顯著優於女性運動員。女子運動員「特質焦慮」方面高於男子運動員；男子運動員「賽前自信心」和「賽後自信心」方面，皆高於女子運動員 (朱昌勇，2005)，另外女選手在「可教導性」及「專注」上，顯著高於男選手 (楊正怡，2011)。以上相關文獻可看出女性運動員在自信心、動機與壓力處理與逆境調適低於男性運動員，盧俊宏 (1994) 指出女性比男性習慣把失敗歸因於能力不足，因此顯出女性的自信心不足。而相關研究發現在整體運動員的得分上男性運動員均優於女性運動員 (董俊男等，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優於女性，且我國傳統觀念當中，男性總認為在運動技能比女性強，造成女性在自信心與動機上較為薄弱，而難以有較強的自信心 (蘇丕仁，2003；朱昌勇，2005)。

### 二、年齡

魏子閔 (2003) 針對國立台灣體育學院運動代表隊員進行研究，發現 23 歲以上在「壓力處理」顯著優於 17 歲以下，但 17 歲以下在專注顯著優於 23 歲以上。張芳文、張書御 (2005) 過去針對社會甲組籃球隊員進行研究，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)，因此能推論年齡越高的運動員擁有較佳的心理技能能力。但也有研究發現年齡與心理技能沒有顯著相關，黃宏裕、黃娟娟 (2005) 的研究中就發現不同年齡之大專排球選手運動心理技能個因素並未達到顯著性差異。

### 三、年級

賴素玲 (2010) 針對國內大專盃網球選手自信心之研究，發現在大專盃網球選手在年級方面，不同年級對自信心沒有差異。也有許多國內研究者的研究發現，不同年級在各因素「動機」部份皆未達顯著差異 (林昌國，2008；林曉怡，2005；蒲逸生，2005)。

### 四、球齡

黃宏裕、黃娟娟 (2005) 在研究中發現球齡 8 年以上的大專男子排球選手在「自信心」高於 3 年以下的大專排球選手。魏子閔 (2003) 也發現國立臺灣體育學院運動代表隊競技心理技能之研究中發現不同運動專長經歷十一年 (含) 在自信心向度上高於一至五年及六至十年且達顯著差異。專項運動經歷的時間越長，因為經驗豐富，專項技能熟能生巧，運動選手對於自身的運動表現有較高的肯定，自信心和球齡呈現正相關。張芳文、張書御 (2005) 以參加九十三年奧利多百萬籃球挑戰賽，七支社會甲組籃球選手 90 名研究發現年齡、球齡支球員在運動心理技能方面有較高的趨勢。

### 四、訓練時數

在訓練時數的相關研究中可發現一個共通點，就是訓練時數越長的選手，也有較好的心理技能。在李建璋 (2008) 的研究中，訓練時間較長者在「壓力處理」、「動機」、「自信心」均顯著優於訓練時間較短之運動員。楊正怡 (2011) 的研究則發現每週訓練時間在「20 時/週」選手在整理心理技能得分最高，每週訓

練時間為「10 時/週」選手在整體心理技能得分較低，訓練時間較長的運動員心理技能顯著優於訓練時間較短之運動員，原因可能在於訓練時間較長的運動員，累積較多正式的比賽經驗，比賽時會明顯優於比賽訓練時間較短的運動員更容易掌握自己的心理狀態，在心理技能層面上也會表現出較優情況。

#### 五、大專教練指導年數

目前較多針對教練與選手之間的關係做為研究主題，並無將大專教練視為背景變項來對心理技能做深入研究。



## 第參章 研究方法

本章旨在介紹本研究的研究方法，共分為以下幾個節次，第一節、研究架構；第二節、研究對象；第三節、研究工具；第四節、研究流程，以及第五節、資料處理。

### 第一節 研究架構

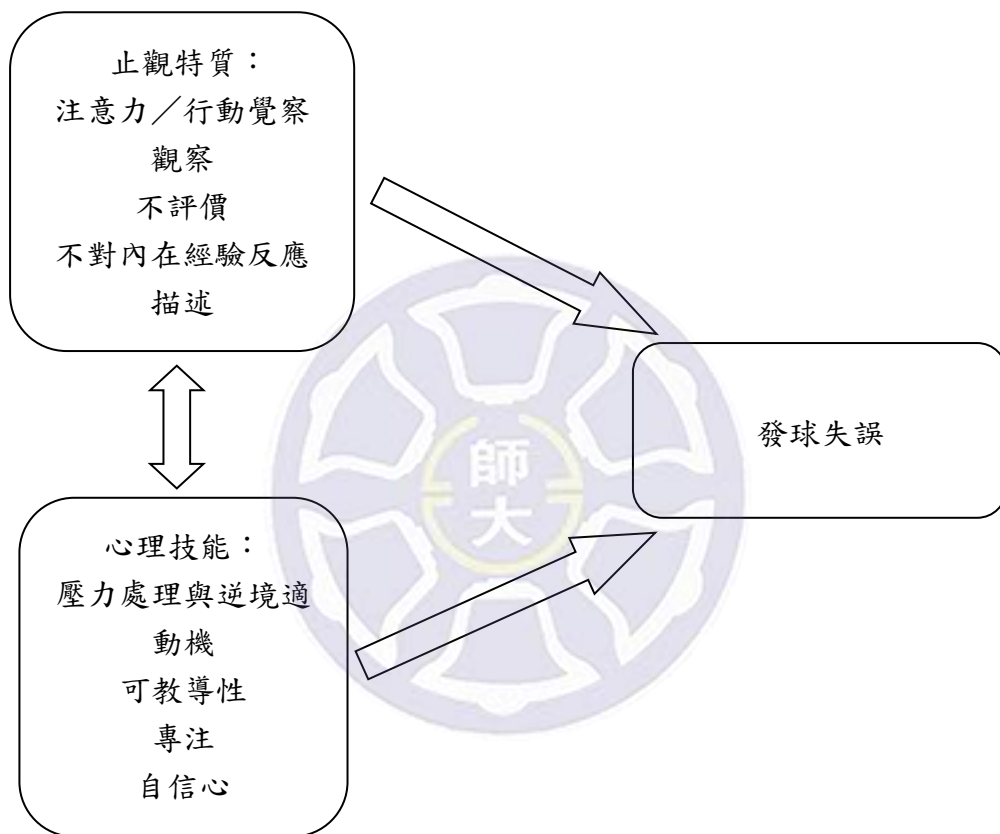


圖 3 研究架構圖

### 第二節 研究對象

本研究的施測對象為 103 學年度 UVL 男、女生公開一級 12 強之隊伍，男子隊分別是：臺灣師大、北市大學、大仁科大、彰化師大、高應科大、新竹教大、中原大學、國北教大、東華大學、臺灣體大、清華大學、義守大學；女子隊伍則包含有：臺灣師大、中山大學、東華大學、臺灣體大、成功大學、臺北商大、

北市大學（天母校區）、屏東教大、正修科大、北市大學（博愛校區）、交通大學。  
依此，全部隊伍數共有 24 隊，合計 271 人。

研究中供發放有 271 份問卷，回收之問卷亦有 271 份，回收率 100%。但依據本研究之目的，須蒐集止觀特質、心理技能及發球失誤率等變項之數據，因此，篩選未符合收案條件的對象，最後有效問卷共計有 195 份。

### 第三節 研究工具

本研究的自變項為止觀特質與心理技能，依變項為排球發球失誤率，其測量工具將依序臚寫如下：

#### 一、運動員心理技能量表

本研究的測量工具採用邱玉惠、季力康 (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 量表的理論架構為編制藍本，編制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，採李克特 (Likert) 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)。本量表累積解釋總變異量為 58.438%。各因素的 Cronbach  $\alpha$  介於 .75~.88 之間，總量表之 Cronbach  $\alpha$  為 .96，顯示本量表具有良好建構效度與信度。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 63 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非析，進行信度考驗，各因素 Cronbach  $\alpha$  為.69~.88，總量表 Cronbach  $\alpha$  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。正式施測以 336 位台灣體育學院、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運動員為預試對象，採驗證信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( $\chi^2(411)=734.71, \chi^2/df=1.79, REMSEA=0.049, RMR=0.059, GFI=0.87, AGFI=0.84, CFI=0.92, NNFI=0.91$ )。顯示此量表具有一定水準的建構效度與信度。

## 二、中文版「止觀覺察注意量表」

「止觀」源於佛禪靜坐之概念，為一種專注於此時此刻，但又不評價之心理歷程。近年來此概念已廣泛被應用至醫學、教育、輔導、心理治療等等領域，並已發展出相關測量工具。其中，最被廣泛使用的「止觀覺察注意量表」(Mindful attention awareness scale)，目前已被翻譯成多種語言版本，但卻仍無中文版本，張仁和、林以正、黃金蘭 (2011) 於研究中建立中文版「止觀覺察注意量表」，其研究一以 157 名受試者進行探索性因素分析，得到單一因素結構，且該量表能有效預測心理適應指標。研究二以 204 名受試者進行驗證性因素分析，單一因素結構符合模型適配指標，亦重複驗證與心理適應指標據以顯著之關連。研究三以 116 名受試者間隔兩個月施測，得到良好的再測信度。三個研究顯示中文版「止觀覺察注意量表」具有良好的信效度。中文止觀覺察注意量表完全參照止觀覺察注意量表的題項，共 15 題 (張仁和、林以正、黃金蘭，2011)。量表中所有題目均為反向題，為李克特氏六點量表，主要是詢問個體注意力與覺察不集中的頻率。其中 1 分表示「幾乎沒有」，6 分表示「幾乎總是」。經反向計分表示個體止觀特

質的程度，分數愈高代表止觀特質愈高。

### 三、排球發球失誤率

選手的發球失誤率，將採錄影分析計算選手在 103 年大專排聯賽公開一級第二輪循環複賽中，各選手在比賽中之發球失誤率。

## 第四節 研究流程

本研究資料蒐集實施程序首先以電話聯絡與各隊教練取得聯繫，說明本研究的目的與實施方式，徵詢教練和選手同意。施測前，研究者向參與者說明問卷填寫注意事項，以及必須分別完成「運動員心理技能量表」和「止觀覺察注意量表」等兩份量表，同時並告知參與者所有的資料僅供研究之用，爾後，請參與者根據各量表的填答說明，依自己經歷的實際狀況，逐題填答，填寫完畢後回收量表（如圖 4）。



圖 4 研究流程圖

## 第五節 資料處理

本研究計畫將根據問卷蒐集所獲得之資料，分別以下列統計方法進行分析：

- 一、描述統計：以平均數和標準差，瞭解樣本在各量表總得分，以及各變項中各層面的得分情形。
- 二、皮爾遜積差相關 (person product-moment correlation)：止觀特質、心理技能與排球發球失誤率之關係。
- 三、獨立樣本 *t*-test 與單因子變異數分析 (one-way ANOVA)：分別考驗排球選手止觀特質、心理技能與排球發球失誤率在性別、年齡、運動年齡、教練指導年數以及每週練習時數的差異情形，若有達到顯著水準 ( $p < .05$ )，再以雪費法進行事後比較。
- 五、多元迴歸 (multiple regression correlation)：以止觀特質為預測變項，以排球發球失誤率為效標變項，預測止觀特質對排球發球失誤率的情形。以心理技能中的「動機」、「專注」、「自信心」、「壓力處理與逆境調適」以及「可教導性」為預測變項，以排球發球失誤率為效標變項，預測心理技能對排球發球失誤率的情形。

上述推論統計部份，其統計考驗的顯著水準  $\alpha$  訂為 .05。

## 第肆章 研究結果

本章旨在分析研究中所獲得之資料，並研究中所呈現的研究問題依序加以陳述統計結果，其內容分為：第一節、止觀特質、心理技能與發球失誤率之現況；第二節、止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異；第三節、止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形；第四節、止觀特質對發球失誤率之預測情形；以及第五節、心理技能對發球失誤率之預測情形。

### 第一節 止觀特質、心理技能與發球失誤率之現況

有關大專排球選手在止觀特質、心理技能與發球失誤率的現況，經描述統計分析結果由表 1 所呈現，發覺整體共計有 195 位選手，而目前大專甲一級排球選手的心理技能中的「壓力處理與逆境調適」 $M = 3.65$  ( $SD \pm .55$ )、「動機」 $M = 3.74$  ( $SD \pm 2.72$ )、「可教導性」 $M = 3.94$  ( $SD \pm .64$ )、與「專注」 $M = 3.42$  ( $SD \pm .68$ )等四個構面傾向於中間值，但是，在「自信心」 $M = 5.01$  ( $SD \pm 1.18$ )，其得分有偏高趨勢，表示大專排球選手有較高的自信心。

表 1 各變項的描述統計

變項	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
心理技能			
壓力處理與逆境調適	195	3.65	.55
動機	195	3.74	2.72
可教導性	195	3.94	.64
專注	195	3.42	.68
自信心	195	4.01	1.18
止觀特質	195	3.95	.88
發球失誤率	195	.13	.15

### 第二節 止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異

在本節內容主要是在比較止觀特質、心理技能以及發球失誤率在不同背景變

項的差異情形，依此，針對性別、年齡、年級、球齡、訓練時數與指導年數進行結果的呈現。

### 一、止觀特質、心理技能與發球失誤率在性別差異情形

表 2 將總人數依性別分為兩組別，女生 94 人、男生 101 人。在男女生的各變項平均值中可發現，女生在動機、可教導、專注與止觀特質四個變項的平均值高於男生，男生則是在自信心及壓力處理與逆境調適高於女生，而男生的發球失誤率亦高於女生。

有關心理技能、止觀特質與發球失誤率在性別變項差異情形，經統計分析得知，女生選手有 94 位，男生選手有 101 位，總計有 195 位選手；進一步分析其差異情，發現在「壓力處理」( $t = -2.32, p < .05$ )、「可教導性」( $t = 2.05, p < .05$ )、「專注」( $t = 3.80, p < .05$ )、「自信心」( $t = -5.15, p < .05$ )、「止觀特質」( $t = 2.74, p < .05$ )與「發球失誤率」( $t = -4.15, p < .05$ )等變項，皆發現有達到顯著差異，而且在「壓力處理」部分，男生 ( $M = 3.74$ ) 壓力處理能力優於女生 ( $M = 3.66$ )、「可教導性」則是女生 ( $M = 4.04$ ) 優於男生 ( $M = 3.85$ )、「專注」女生 ( $M = 3.60$ ) 優於男生 ( $M = 3.25$ )、「自信心」男生 ( $M = 5.41$ ) 優於女生 ( $M = 4.59$ )、「止觀特質」女生 ( $M = 4.13$ ) 優於男生 ( $M = 3.97$ )、以及「發球失誤率」男生 ( $M = .17$ ) 高於女生 ( $M = .09$ )。另外，僅有「動機」在性別上是沒有達到顯著差異， $t$  值為 .69 ( $p > .05$ )，詳細資料如表 2 所示。

表 2 各變項在性別之 *t*-test 分析摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
壓力處理	女	94	3.66	.51	-2.32*
	男	101	3.74	.6	
動機	女	94	3.89	.85	.69
	男	101	3.61	.68	
可教導性	女	94	4.04	.63	2.05*
	男	101	3.85	.64	
專注	女	94	3.60	.59	3.80*
	男	101	3.25	.73	
自信心	女	94	4.59	1.16	-5.15*
	男	101	5.41	1.05	
止觀特質	女	94	4.13	.77	2.74*
	男	101	3.79	.94	
發球失誤率	女	94	.09	.09	-4.15*
	男	101	.17	.18	

\* $p < .05$

## 二、止觀特質、心理技能與發球失誤率在年齡的差異情形

而在年齡變項之比較方面，自表 3 資料可了解，「 $\leq 19$  歲」組的選手有 60 位、「20-21 歲」組的選手有 80 位、「 $\geq 22$  歲」組的選手則有 55 位。又，三個年齡組別在心理技能各構面的得分皆偏於中上，唯有在「自信心」構面的平均分數較高，「 $\leq 19$  歲」組  $M = 4.95$  ( $SD \pm 1.06$ )、「20-22 歲」 $M = 5.04$  ( $SD \pm 1.29$ )、「 $> 22$  歲」 $M = 5.02$  ( $SD \pm 1.12$ )；另外，在止觀特質方面，三個年齡層的得分也都是位於中間值，「 $\leq 19$  歲」組  $M = 4.11$  ( $SD \pm .90$ )、「20-22 歲」組  $M = 3.78$  ( $SD \pm .76$ )、「 $> 22$  歲」 $M = 4.01$  ( $SD \pm .96$ )；在發球失誤率部分，三個年齡層則屬於偏低的情形。

表 3 各變項在各年齡層之描述統計摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
壓力處理與 逆境調適	<=19	60	3.55	.59
	20-21	80	3.66	.55
	>= 22	55	3.75	.49
動機	<=19	60	3.45	.55
	20-21	80	3.53	.70
	>= 22	55	4.35	4.98
可教導性	<=19	60	3.91	.68
	20-21	80	3.96	.63
	>= 22	55	3.94	.61
專注	<=19	60	3.40	.61
	20-21	80	3.34	.69
	>= 22	55	3.56	.74
自信心	<=19	60	4.95	1.06
	20-21	80	5.04	1.29
	>= 22	55	5.02	1.12
止觀特質	<=19	60	4.11	.90
	20-21	80	3.78	.76
	>= 22	55	4.01	.96
發球失誤率	<=19	60	.16	.21
	20-21	80	.11	.12
	>= 22	55	.10	.08

然而，有關心理技能（壓力處理  $F_{(2, 192)} = 2.00, p > .05$ ；動機  $F_{(2, 192)} = 1.97, p > .05$ ；可教導性  $F_{(2, 192)} = .12, p > .05$ ；專注  $F_{(2, 192)} = 1.71, p > .05$ ；自信心  $F_{(2, 192)} = .10, p > .05$ ）、止觀特質（ $F_{(2, 192)} = 2.75, p > .05$ ）以及發球失誤率（ $F_{(2, 192)} = 2.85, p > .05$ ）在年齡變項差異情形，經分析發現未達到統計水準的顯著差異，意謂無論是心理技能、止觀特質與發球失誤率在三個年齡層中都沒有差異存在，詳細資料如表 4 所示。

表 4 各變項在年齡的變異數分析摘要表

變項	變異來源	SS	df	MS	F
壓力處理與 逆境調適	組間	1.22	2	.61	2.00
	組內	58.36	192	.30	
動機	組間	28.80	2	14.40	1.97
	組內	1401.72	192	7.30	
可教導性	組間	.10	2	.05	.12
	組內	80.03	192	7.30	
專注	組間	1.61	2	.80	1.71
	組內	90.05	192	.47	
自信心	組間	.29	2	.14	.10
	組內	267.84	192	1.39	
止觀特質	組間	4.15	2	2.08	2.75
	組內	144.71	192	.75	
發球失誤率	組間	.13	2	.06	2.85
	組內	4.19	192	.02	

$p < .05$

### 三、止觀特質、心理技能與發球失誤率在年級的差異情形

以年級進行比較部分，資料將年級由大一到大四以上分成四組，各組人數分別為大一選手 51 人、大二選手 54 人、大三選手 32 人、以及大四選手 58 人。四組在心理技能的「自信心」構面的平均得分皆偏高 ( $M = 4.59-5.31$ ,  $SD \pm 1.09 - 1.26$ )，而其它構面則位於中間值 (壓力處理與逆境調適  $M = 3.47 - 3.79$ ,  $SD \pm .47 - .59$ ；動機  $M = 3.31 - 3.64$ ,  $SD \pm .57 - 4.86$ ；可教導性  $M = 3.87 - 4.02$ ,  $SD \pm .57 - .75$ ；專注  $M = 3.32 - 3.56$ ,  $SD \pm .58 - .75$ )；而在止觀特質部分，得知大一分數 ( $M = 4.91$ ,  $SD \pm .91$ ) 略高於其他三個年級 ( $M = 3.79 - 3.96$ )，發球失誤率四個年級皆呈現偏低的情形 ( $M = .10 - .18$ ,  $SD \pm .10 - .22$ )，詳細資料如表 5 展示。

再者，自表 6 的資料顯示，可得知心理技能中的「壓力處理」( $F_{(3, 191)} = 4.33$ ,  $p < .05$ ) 與「自信心」( $F_{(3, 191)} = 2.92$ ,  $p < .05$ ) 在年級有達到顯著差異，經事後比較，發現「壓力處理」大一 ( $M = 3.47$ ) 與大二 ( $M = 3.76$ )、大四 ( $M = 3.76$ ) 有達到顯著差異存在，而大一與大三 ( $M = 3.51$ ) 則無達到顯著差異，而在「自信

心」僅發覺大二與大三有達到顯著差異，大一與其年級，以及大四與其他年級也都未達顯著水準。另外，止觀特質 ( $F_{(3, 191)} = 1.43, p > .05$ ) 與發球失誤率 ( $F_{(2, 192)} = 2.75, p > .05$ ) 方面，在各個年級上，兩者皆未達到顯著差異，表示兩者在年級部分沒有差異。

表 5 各變項在各年級之描述統計摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
壓力處理與 逆境調適	大一	51	3.47	.59
	大二	54	3.76	.58
	大三	32	3.51	.50
	大四 ↑	58	3.79	.47
動機	大一	51	3.42	.57
	大二	54	3.64	.69
	大三	32	3.41	.69
	大四 ↑	58	4.31	4.86
可教導性	大一	51	3.95	.75
	大二	54	3.91	.57
	大三	32	3.87	.61
	大四 ↑	58	4.02	.63
專注	大一	51	3.41	.58
	大二	54	3.35	.79
	大三	32	3.32	.62
	大四 ↑	58	3.56	.69
自信心	大一	51	4.91	1.09
	大二	54	5.31	1.11
	大三	32	4.58	1.26
	大四 ↑	58	5.07	1.20
止觀特質	大一	51	4.14	.91
	大二	54	3.79	.92
	大三	32	3.92	.65
	大四	58	3.96	.90
發球失誤率	大一	51	.18	.22
	大二	54	.12	.12
	大三	32	.10	.11
	大四	58	.11	.10

表 6 各變項在年級的變異數分析摘要表

變項	變異來源	SS	df	MS	F
壓力處理與 逆境調適	組間	3.79	3	1.26	4.33*
	組內	55.79	191		
動機	組間	27.93	3	9.31	1.27
	組內	1402.59	191		
可教導性	組間	.57	3	.19	.45
	組內	79.58	191		
專注	組間	1.68	3	.56	1.19
	組內	89.98	191		
自信心	組間	11.76	3	3.92	2.92*
	組內	256.37	191		
止觀特質	組間	3.28	3	1.09	1.43
	組內		191		
發球失誤率	組間	.13	2	.06	2.85
	組內	4.19	191	.02	

\* $p < .05$

#### 五、止觀特質、心理技能與發球失誤率在球齡的差異情形

研究中將球齡分為「 $\leq 6$ 年」組、「6-9年」組、以及「 $\geq 10$ 年」組等三個組別，經獨立樣本變異數分析，結果可發現三組在心理技能方面，僅有「自信心」構面的得分 偏高，其它構面亦然屬於中間值，又進一步分析，除了「 $\leq 6$ 年」組 ( $M = 4.78, SD \pm .92$ )之外，其餘兩組的得分 ( $M = 5.07、5.06, SD \pm .93、80$ ) 又高於它，表現球齡愈高自信心有愈好的趨勢；再者，三個球齡年層，在止觀特質也是位於量尺的中位數，而發球失誤率方面亦是偏低的情形 (詳細資料如表 7)。

另自表 8 的變異數變異數分析摘要表資料顯示，發現球齡在心理技能 (壓力處理  $F_{(2, 192)} = 1.41, p > .05$ ；動機  $F_{(2, 192)} = 1.26, p > .05$ ；可教導性  $F_{(2, 192)} = .35, p > .05$ ；專注  $F_{(2, 192)} = 2.19, p > .05$ ；自信心  $F_{(2, 192)} = .88, p > .05$ )、止觀特質 ( $F_{(2, 192)} = .36, p > .05$ ) 以及發球失誤率 ( $F_{(2, 192)} = .56, p > .05$ ) 等變項都未達顯著差異，意謂無論是心理技能、止觀特質與發球失誤率在三個球齡層之間都沒有差異存在。

表 7 各變項在球齡之描述統計摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
壓力處理與 逆境調適	<=6	36	3.57	.46
	6 - 9	84	3.61	.63
	>= 10	75	3.73	.51
動機	<=6	36	3.58	.56
	6 - 9	84	3.47	.67
	>= 10	75	4.13	4.29
可教導性	<=6	36	3.96	.66
	6 - 9	84	3.90	.79
	>= 10	75	3.98	.57
專注	<=6	36	3.27	.67
	6 - 9	84	3.38	.71
	>= 10	75	3.54	.66
自信心	<=6	36	4.78	.92
	6 - 9	84	5.07	1.19
	>= 10	75	5.06	1.26
止觀特質	<=6	36	3.87	.91
	6 - 9	84	3.93	.93
	>= 10	75	4.01	.80
發球失誤率	<=6	36	.13	.09
	6 - 9	84	.14	.19
	>= 10	75	.12	.11

表 8 各變項在球齡的變異數分析摘要表

變項	變異來源	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
壓力處理與 逆境調適	組間	.864	2	.432	1.41
	組內	58.72	192		
動機	組間	18.52	2	9.26	1.26
	組內	1411.99	192		
可教導性	組間	.293	2	.147	.35
	組內	79.85	192		
專注	組間	2.04	2	1.02	2.19
	組內	89.61	192		
自信心	組間	.243	2	1.21	.88
	組內	265.69	192		
止觀特質	組間	.56	2	.28	.36
	組內	148.31	192		
發球失誤率	組間	.03	2	.012	.56
	組內	4.29	192		

$p < .05$

## 六、止觀特質、心理技能與發球失誤率在訓練時數的差異情形

在此，將訓練時數分為將一週訓練時數分為「 $\leq 6$  小時」、「7-9 小時」、與「 $\geq 10$  小時」等三組，描述統計資料得知，「 $\leq 6$  小時」組為 68 人、「7-9 小時」組為 52 人與「 $\geq 10$  小時」為 75 人。同樣地，三組選手在心理技能的「自信心」構面的分數 ( $M = 4.97 - 5.07$ ,  $SD \pm 1.10 - 1.18$ ) 依然高於其它構面，而在止觀特質 ( $M = 3.88 - 4.05$ ,  $SD \pm .78 - .92$ )，三組亦是隸屬於中間值，發球失誤率 ( $M = .11 - .15$ ,  $SD \pm .08 - .19$ ) 則一樣偏低 (如表 9 所示)。

而於表 10 中的資料顯示，發現訓練時數在心理技能中「可教導性」有達到顯著水準差異， $F_{(2, 192)} = 8.04$  ( $p < .05$ )，經事後比較，低於 6 小時訓練時數者 ( $M = 3.70$ ) 與 6-10 小時者 ( $M = 4.07$ )、高於 10 小時訓練時數者 ( $M = 4.07$ ) 皆有達到顯著差異。然而，訓練時數在心理技能中的壓力處理 ( $F_{(2, 192)} = .20$ ,  $p > .05$ )、動機 ( $F_{(2, 192)} = .45$ ,  $p > .05$ )、專注 ( $F_{(2, 192)} = 1.13$ ,  $p > .05$ )、自信心 ( $F_{(2, 192)} = .13$ ,  $p > .05$ )、止觀特質 ( $F_{(2, 192)} = .67$ ,  $p > .05$ ) 以及發球失誤率 ( $F_{(2, 192)} = .56$ ,  $p > .05$ ) 等變項都未達顯著差異，表示這些變項在不同的訓練時數方面是沒有差異存在。

## 七、止觀特質、心理技能與發球失誤率在指導年數的差異情形

由表 11 資料的呈現，可了解低於或等於 3 年的指導年數者有 144 位選手，而高於 3 年指導年術者則有 51 位，同樣共計有 195 位選手，經統計資料分析，可發現各變項中的「壓理處理」( $t = -1.31$ ,  $p > .05$ )、「動機」( $t = .26$ ,  $p > .05$ )、「可教導性」( $t = .03$ ,  $p > .05$ )、「專注」( $t = -1.33$ ,  $p > .05$ )、「自信心」( $t = -.29$ ,  $p > .05$ )、「止觀特質」( $t = -.01$ ,  $p > .05$ ) 以及「發球失誤率」( $t = .57$ ,  $p > .05$ ) 等，在指導年數部分並沒有達到顯著差異，表示心理技能、止觀特質與發球失誤率在不同指導年數之間並沒有差異存在。

表 9 各變項在訓練時數之描述統計摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
壓力處理與 逆境調適	≤6	68	3.66	.57
	6~10	52	3.54	.49
	>10	75	3.72	.57
動機	≤6	68	3.59	.69
	6~10	52	3.50	.57
	>10	75	4.05	4.30
可教導性	≤6	68	3.70	.72
	6~10	52	4.07	.58
	>10	75	4.07	.55
專注	≤6	68	3.35	.72
	6~10	52	3.53	.65
	>10	75	3.41	.67
自信心	≤6	68	5.07	1.11
	6~10	52	5.00	1.10
	>10	75	4.97	1.18
止觀特質	≤6	68	4.05	.92
	6~10	52	3.94	.78
	>10	75	3.88	.90
發球失誤率	≤6	68	.12	.14
	6~10	52	.11	.08
	>10	75	.15	.19

表 10 各變項在訓練時數的變異數分析摘要表

變項	變異來源	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
壓力處理與 逆境調適	組間	.981	2	.491	.20
	組內	58.59	192		
動機	組間	11.75	2	5.87	.45
	組內	1418.78	192		
可教導性	組間	6.19	2	3.10	8.04*
	組內	73.94	192		
專注	組間	1.07	2	.53	1.13
	組內	90.59	192		
自信心	組間	.36	2	.18	.13
	組內	267.77	192		
止觀特質	組間	1.03	2	.52	.67
	組內	147.84	192		
發球失誤率	組間	.07	2	.03	.56
	組內	4.25	192		

\* $p < .05$

表 11 各變項在指導年數之 *t*-test 分析摘要表

變項	組別	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
壓力處理	≤3	144	3.62	.59	-1.31
	>3	51	3.73	.44	
動機	<3	144	3.76	3.15	.26
	>3	51	3.69	.55	
可教導	≤3	144	3.94	.66	.03
	>3	51	3.94	.61	
專注	≤3	144	3.38	.67	-1.33
	>3	51	3.53	.72	
自信心	≤3	144	4.99	1.15	-.29
	>3	51	5.06	1.26	
止觀特質	≤3	144	3.95	.87	-.01
	>3	51	3.95	.90	
發球失誤率	≤3	144	.13	.16	.57
	>3	51	.12	.12	

$p < .05$

### 第三節 止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形

再者，於皮爾遜積差相關的分析，自表 12 可了解心理技能中的「壓力處理」與「動機」( $r = .23, p < .05$ )、「可教導性」( $r = .21, p < .05$ )、「專注」( $r = .23, p < .05$ )、「自信心」( $r = .52, p < .05$ ) 皆有達到顯著水準，不過「止觀特質」與「發球失誤率」則沒有達到顯著水準；「止觀特質」與心理技能中的「可教導性」( $r = .21, p < .05$ )、「專注」( $r = .41, p < .05$ ) 有達顯著水準，同樣地，其他變項亦無達到顯著水準；而在「發球失誤率」部分，僅有心理技能中的「專注」( $r = -.19, p < .05$ ) 有達到顯著水準，其餘變項也是沒有達到顯著水準。

表 12 各變項之間的簡單相關矩陣

	壓力處理	動機	可教導性	專注	自信	止觀特質	發球失誤率
壓力處理	-						
動機	.23**	-					
可教導性	.21**	.19**	-				
專注	.23**	.13	.28**	-			
自信心	.52**	.23	.08	.11	-		
止觀特質	.03	.11	.21**	.41**	.06	-	
發球失誤率	.02	-.05	.23	-.19**	.07	.03	-

\* $p < .05$

#### 第四節 止觀特質對發球失誤率之預測情形

在分析止觀特質對發球失誤率方面，以止觀特質為預測變項，發球失誤率則為效標變項，經簡單迴歸分析，結果如表 13 所呈現，可發覺整體  $R^2$  為 .01，表示止觀特質此一變項可以解釋發球失誤率 1% 的變異量。另在整體模式考驗結果，指出迴歸效果並未達到顯著水準 ( $F = .13, p > .05$ )。進一步探究無法顯著預測排球發球失誤率，該整體模式的解釋變異量為 1%。但是，進一步探究發現，止觀特質的  $\beta = .01$ ， $t$  考驗的值為 .37 ( $p > .05$ )，一樣未能達到顯著水準，依此結果可了解，止觀特質無法直接預測排球發球失誤率。

表 13 以發球失誤率為效標變項

預測變項	$B$	標準誤	$\beta$	$t$ 值
止觀特質	.01	.01	.03	.37
整體模式	$R^2 = .01$		$F = .13$	

$p < .05$

## 第五節 心理技能對發球失誤率之預測情形

在心理技能預測發球失誤率方面，一樣採用多元迴歸分析，結果如表 14 的資料顯示，可發現整體模式無法顯著預測排球發球失誤率 ( $F = 1.16, p > .05$ )，整體模式的解釋變異量為 3%。另外，進一步分析，得知心理特質中「專注」構面的  $\beta = -.18$ ，其  $t$  檢定的值為  $-2.34$ ，有達到統計的顯著水準，表示當選手的專注度愈高，發球失誤率就會愈低；不過，在「壓力處理」 ( $\beta = .06$ )、「動機」 ( $\beta = -.03$ )、「可教導性」 ( $\beta = .03$ )、「專注」 ( $\beta = -.18$ ) 以及「自信心」 ( $\beta = .01$ ) 等四個構面皆沒有達到顯著水準，由此結果得知，心理技能中的「專注」構面可預測發球失誤率，其餘各構面則無法直接預測排球發球失誤率。

表 14 以發球失誤率為效標變項

預測變項	<i>B</i>	標準誤	$\beta$	<i>t</i> 值
壓力處理	.02	.03	.06	.68
動機	-.01	.01	-.03	-.41
可教導性	.001	.02	.03	.43
專注	-.05	.02	-.18	-2.34*
自信心	-.01	.01	-.01	-.04
整體模式	$R^2 = .03$		$F = 1.16$	

$p < .05$

## 第五章 討論

本章旨在根據研究目的與假設依序討論資料分析的結果。內容共分為四節：第一節、止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異；第二節、止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形；第三節、止觀特質對發球失誤率之預測情形；以及第四節、心理技能對發球失誤率之預測情形。

### 第一節 止觀特質、心理技能與發球失誤率在各背景變項之差異

本研究的問題二是在比較止觀特質、心理技能以及發球失誤率在不同背景變項的差異情形，依據結果資料呈現，發現僅有在性別、年級和訓練時數等三個背景變項有差異情形存在，其於背景變項則無，於此並未完全符合假說二，僅部分符合研究假說。依此，將針對各背景變項進討論如下：

#### 一、性別差異情形

在止觀特質部分，其平均值為女子選手優於男子選手，由於止觀特質能提高個體之專注力，而此節也顯示了女子排球選手的專注和止觀呈現正相關。這也呼應了研究者在文獻探討中止觀與運運動領域之相關研究章節中彭譯簽、陳建璋 (2014) 所提出止觀的重要原則，就是讓運動員在狀況出現的當下能夠「接受和調整並保持專注」。

在發球失誤率，平均發球失誤率男子排球選手高於女子排球選手，主要是現今國內男子排球選手的發球形態多為跳躍發球，另在王哲等 (2002) 的研究中發現，男子排球的跳躍發球威力隊幫助隊伍直接或間接得分的影響程度比其他發球形態佳，但失誤率也高於其他發球形態。而女子排球選手大多則是肩上漂浮球與跳躍漂浮球的形態，這也解釋了此研究男子選手發球失誤率高於女子選手的原因。

最後在心理技能方面，平均值由高至低排序，男子選手自信心、可教導性、壓力處理與逆境調適、動機與專注；女子選手則是自信心、可教導性、動機、壓

力處理與逆境調適、專注；男子選手與女子選手在心理技能中五個構面的排名並無差異，但值得注意的是，男子與女子選手皆在心理技能中「專注」的向度皆為最低平均值，此結果與 Orlick and Partington (1988) 的研究發現相似，加拿大奧運選手認為專注是影響表現的主要因素，不管是訓練的品質、心理準備或競賽聚焦方案，專注都再三的被強調。這說明了專注與運動表現之間是息息相關，因此研究者可推論我國大專公開一級男女排球選手專注力偏低的部分可能會影響運動表現。另外，進一步分析也發現，男子排球選手的自信心、壓力處理與逆境調適高於女子選手，反之，女子選手的可教導性、專注則高於男子選手；可能男子選手因為有較高的壓力處理與逆境調適與自信心，此部分研究結果皆符合先前文獻探討中各背景變項在性別與心理技能的相關研究。因此推論男子排球選手在比賽中若遭遇高壓力、高強度，雙方實力為五五波或者是比賽進入第五局決勝局時，對於抗壓、自我激勵與技術調整之能力會高於女子排球選手。女子選手的可教導性高於男子選手，說明了女子選手比男子選手更能認同與接受教練的領導、指導與建設性的批評。

## 二、年齡差異情形

在此年齡差異方面，研究結果顯示各年齡在止觀特質、心理技能與發球失誤率之間皆未達到顯著差異，意指各年齡層在止觀特質、心理技能與發球失誤中都沒有差異存在。就描述統計資料得知，選手年齡約介於 18-22 歲之間，其樣本的分布也平均，意味研究中若以年齡分類，在止觀特質、心理技能與發球失誤率都差不多。

## 三、年級差異情形

年級在止觀特質與發球失誤率的差異情形，經結果呈現亦是未達到顯著水準；不過，在心理技能中的「壓力處理與逆境調適」與「自信心」則有達到顯著差異，經事後比較發現，「壓力處理與逆境調適」部分大一與大二、大四有達到顯著差異，大一與大三無達到顯著差異，表示大二與大四在壓力處理與逆境處理的能力優

於大一新生。由於各年級的人數總和由大一至大四為 51、54、32、58，推論有可能是因為大三的樣本數比起另四組樣本數較少，使得臨界值變大，進而引起不易達到顯著。

#### **四、球齡差異情形**

研究結果顯示各年齡在止觀特質、心理技能與發球失誤率之差異情形，發現者三者皆未達到顯著差異，說明了各球齡層在止觀特質、心理技能與發球失誤中都沒有差異存在。然而，依結果資料顯示，甲一級排球選手的球齡約介於 6-10 之間，又為排球運動精熟者，且發球誤率皆偏低，是故，其止觀特質與心理技能之能力都不相上下，才能有穩定的運動表現。

#### **五、訓練時數差異情形**

心理技能在訓練時數差異情形，經資料分析發現僅有可教導性達到顯著水準，經事後比較，7-9 小時以及 10 小時以上的訓練時數可教導性皆與小於或等於 6 小時者有差異，表示訓練時數愈長，對於接受教練的領導和指導的接受度就愈高。

#### **六、指導年數差異情形**

在指導年數部分，發覺平均指導年數約 2.5 年，教練與選手接觸時間並不長，對其止觀特質、心理技能與發球失誤率的注意並不大，是故，自資料分析中顯示，各大專教練指導年數在止觀特質、心理技能與發球失誤率皆未達到顯著差異說明了各年齡層在止觀特質、心理技能與發球失誤中都沒有差異存在。

### **第二節 止觀特質、心理技能與發球失誤率的相關情形**

研究中分析止觀特質、心理技能以及發球失誤率的相關情形，結果發現止觀特質與心理技能中的可教導性、專注有達顯著，與心理技能中其它變項則未達顯著。在此兩個構面即「可教導性」與「專注」便相呼應到 Birrer et al. (2012) 等所提出的模式，也就是止觀特質的價值澄清與專注的機制，因此可解釋為何止觀特質與心理技能中的可教導性、專注有達顯著。也說明了大專排球聯賽公開一級男

女排球選手在止觀特質與可教導性和專注兩者變項中有顯著差異。

再者，止觀特質與發球失誤率則未達顯著。由於目前止觀特質與運動領域之研究不多，且在球類運動的研究上皆為籃球的罰球命中率，於此研究雖也為球類運動，但研究是以發球失誤率來分析，並且研究中也發現甲一級排球選手的整體發球失誤率偏低，以致止觀特質與發球失誤率無法產生顯著相關。

而心理技能中的壓力處理、動機、可教導性、專注與自信心皆達到顯著相關，說明了大專排球聯賽公開一級男女選手與心理技能各向度皆有顯著正相關。心理技能中的專注與發球失誤率有達顯著負相關，其它皆未達顯著。發球在排球技術中是屬與主動性技術，從動作啟動到動作完成的過程中，皆由個體自己控制，因此，此技術需要高專注來協助完成，若專注力太低則容造發失誤，而心理技能中的壓力處理與逆境調適、可教導性、動機與自信心未達顯著負相關，可能是因此研究整體比賽的強度、壓力對於此研究對象不夠高強度與高壓力，因此無法產生明顯負相關。依此，研究問題三亦是部分符合假說三。

### 第三節 止觀特質對發球失誤率之預測

本研究問題三主要是以止觀特質預測排球發球失誤率，經迴歸分析結果顯示，止觀特質無法負向預測發球失誤率，此結果未符合研究假說三。雖說止觀特質強調的是注意力之技能，而發球技能又與注意力能力有密切相關，有可能排球的複賽情境未對研究對象造成影響，以致該發球失誤率皆呈現偏低的情形，無論男女生的平均發球失誤率都不到 1% (男生 0.17%、女生 0.09%)，又 Bishop et al. (2004) 曾提及止觀之組成可分為兩部份，一為自我調節，注意當下的時刻，另一則為開放性，有意願或有意識的體晏目前的時刻，於此，可推論研究對象在比賽期間能視度調整自己，又具開放性地體驗當下比賽，所以發球的表現就提升，失誤率則隨之下降。

#### 第四節 心理技能對發球失誤率之預測

研究中的問題四是在探究心理技能的各構面是否能負向預測發球失誤率，經迴歸分析結果顯示，心理技能的整體模式隨然無法有效預測發球失誤率，不過，細部分析個構面的 $\beta$ 值與 $t$ 考驗，可發現心理技能中五個構面，僅有「專注」達到顯著水準，表示「專注」能有效闡釋其發球失誤率，亦回應專注是為影響發球失誤率的一個重要因素；再者，如同上述原因，此測量的複賽情境對研究對象而言，似乎未能形成威脅性，以致在心理技能的其它構面未能有效預測；或者，可能是比賽隊伍實力懸殊，才導致如此的情形。所以此結果未能符合本研究的假說四。



## 第陸章 結論與建議

本旨在根據資料分析的結果，歸納討論所得的發現作為結論，並對於實際應用與未來進一步的研究提出建議，以供參考。內容共分為兩節：第一節為結論；與第二節、建議。

### 第一節 結論

依據研究結果與相關文獻討論後，本研究獲得以下幾點主要的結論：

- 一、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的具有中等的止觀特質與心理技能，反之，發球失誤率偏低之情形。
- 二、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質、心理技能與發球失誤率在性別、年級和訓練時數有差異存在。
- 三、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質與心理技能的「可教導性」和「專注」呈正相關，而發球失誤率與心理技能的「專注」呈負相關。
- 四、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的止觀特質無法有效負向預測發球失誤率。
- 五、103 學年大專排球聯賽公開一級男女選手的心理技能的「專注」能有效負向預測發球失誤率。

### 第二節 建議

#### 一、實際應用上的建議

瞭解國內大專排球聯賽公開一級男女選手在在心理技能上之差異由於此研究發現過內大專排球聯賽公開一級男女選手在心理技能中的專注為五個構面最低，而專注力不只會影響與發球失誤率的增高，更與運動表現的高低息息相關。因此可供國內各教練及選手參考，該如何提高專注力是當重要的課題。

針對提高排球發球的專注力，在訓練中能有以下課程：

- (一) 在球場中的特定位置放置角錐，讓選手發球時有目標。

- (二) 一次要完成十顆成功的發球，但不限定位置。
- (三) 教練指定發球位置，十顆為一組，檢視十顆中有幾顆成功發到教練指定的位置。
- (四) 加入接發球者，讓發球員與接發球球員做對抗，以十顆為一組，檢視十顆中有幾成的發球失誤率、被接發球者接到位的到位率以及發球破壞率（接發球者球沒有接進好球帶，使對方無法形成有效組織進攻）。

選手必須要提高專注力完成目標性和對抗性的發球訓練課程，因此可藉由以上的訓練，讓選手在賽中也能有目標的去執行發球，或讓教練在比賽中下達發球的戰術，藉以提高選手在發球時的專注力。

## 二、未來研究的建議

此研究是研究個體是在大專排球聯賽公開一級第二輪循環賽中的發球失誤率，而一個隊在第二輪循環複賽中總共要打六場，雖然個體的發球總數多，但因第二輪循環複賽的比賽情境無法與準決賽之壓力、強度相比較，個體沒有在高壓力高強度的比賽下，發球失誤率偏低，心理技能中的壓力處理與逆境調適等構面也無法有效看出顯著差異。因此建議未來研究可研究個體在大專排球聯賽公開一級準決賽之發球失誤率情形或是以國家隊選手為研究對象，探討國際賽中發球與各變項之差異情形。

## 參考文獻

### 一、中文部分

王哲、許健、呂春松 (2002)。對男子排球比賽中發球的研究與分析。北京體育大學學報，25 (6)，857-859。

中華排協 (2007)。認識排球-排球起源。取自  
[http://www.ctvba.org.tw/NewPage/volley\\_origin.php](http://www.ctvba.org.tw/NewPage/volley_origin.php)

吳本元 (1999)。大專男子籃球運動員運動心理技能與攻守動作技能之相關研究。台北：全壘打文化事業有限公司。

冷永強 (2000)。提高排球發球攻擊性的心理手段初探。濟寧師專學報，21 (3)，51。

朱永昌 (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。

林昌國 (2008)。大專橄欖球選手參與橄欖球運動動機之研究。中華人文社會學報，9，104-117。

林曉怡 (2005)。台南市國小游泳團隊學童運動參與動機與社會支持之研究。台北市立體育運動科學研究所碩士論文，未出版，台北。

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。

洪至祥、邱鑾英 (2009)。排球運動比賽影響發球成效因素分析。淡江體育，12，83-90。

周文祥 (1993)。桌球運動員心理技能之探討。體育學報，16，487-500。

邱金治、黃宏裕 (2007)。2005 年亞洲排球錦標賽中華男子隊得失分結構。彰化師大體育學報，7，68-76。

邱玉惠、季力康 (2001)。運動員心理技能量表之編製。臺灣運動心理學報，1，21-45。

- 季力康 (1995)。運動員的心理技能訓練。大專體育，19，4-8。
- 馬啟偉、張力為 (1996)。體育運動心理學。北京：高等教育出版社。
- 許建、王哲 (2002)。現代男子排球比賽中發球的意義、技術效果和戰術運用。天津體育學院學報，4，52-54。
- 張仁和、林以正、黃金蘭 (2011)。中文版「止觀覺察注意量表」之信效度分析。測驗學刊，235-260。
- 張力為、任未多 (2000)。體育運動心理學研究發展。北京：高等教育出版社。
- 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。
- 張桂青、宋永平、鐘霖 (2002)。每球得分制條件下一攻與防反關係的研究。北京體育大學學報，25(4)，552-555。
- 陳漢修 (2001)。淺談排球正面上手發飄球的技術。湖南師範學院學報，4，112-114。
- 管勇 (2005)。淺談排球跳發球技術的穩定。太原師範學院學報：自然科學版，2，91-94。
- 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。
- 黃瓊慧、陳寶源 (2005)。我國大專院校女子第一級排球選手肩上發球之研究。第五屆高雄應用科技大學學術研討會論文集，1-5。
- 彭譯箴、陳建璋 (2014)。正念在網球運動之應用。大專體育，128，18-26。
- 賀建龍、武永軍、董勇 (2005)。排球比賽中運動員發球心理淺析。邢台職業技術學院學報，22(5)，37-38。
- 楊正怡 (2011)。探討青少年網球選手運動心理技能對其成績之影響。未出版碩士論文，樹德科技大學，高雄市。

楊淑淨(2013)。大專女子籃球選手止觀特質、心理技能與罰球命中率之相關研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。

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。中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會專刊，533-539。台北：中華民國大專院校體育總會。

潘寶石、宋國偉、陳克舟(2007)。男子排球發球表現之分析—以2005 亞洲四強男子排球挑戰賽為例。屏東教大運動科學學刊，3，185-192。

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。中華體育季刊，14(4)，71-80。

聶喬齡(2000)。不同性別、運動項目、經驗長短及特質性焦慮在運動流暢經驗上的差異。中華體育季刊，14(2)，71-80。

蔣德龍、饒平、李艷翎(2008)。排球發球失誤的心理原因探析。取自 <http://www.paper.edu.cn/releasepaper/content/200801-71>。

魏子閔(2003)。國立臺灣體育運動學院代表隊競技心理技能之研究。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。

蒲逸生(2004)。台北市國民中學籃球校隊學生參與動機及社會支持。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文，未出版，台北。

賴素玲(2010)。不同背景的大專網球選手在自信心之分析。嘉大體育健康休閒，9：3，162-174。

## 二、英文部分

Baer, R., Smith, G., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45.

Bernier, M., Thienot, E., Codron, R., & Fournier, J.F. (2009). Mindfulness and acceptance approaches in sport performance. *Journal of Clinical*

*spor tPsychology*, 4, 320-333.

- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Waltz, T., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological flexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy*, 42, 676-688.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848.
- Brown, K., Ryan, R., & Creswell, J. (2007). Mindfulness: theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211.
- Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3 (3), 235-246.
- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 78-87.
- Carmody, J., & Baer, R. A. (2009). How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 65 (6), 627-638.
- Carmody, J., Baer, R. A., Lykins, E. L. B., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 613-626.
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32 (3), 303-322.
- Diehl, M., Semegon, A. B., & Schwarzer, R. (2006) Assessing Attention Control in Goal Pursuit: A Component of Dispositional Self-Regulation. *Journal of Personality Assessment*, 86 (3), 306-317.

- Fresco, D., Segal, Z. V., Buis, T., & Kennedy, S. (2007). Relationship of posttreatment decentering and cognitive reactivity to relapse in major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 447– 455.
- Forthomme, B., Croisier, J. L. Ciccarone, G., Crielaard, J. M., & Cloes, M. (2005). Factors correlated with volleyball spike velocity. *The American journal of sports medicine, 33* (10), 1513 -1519.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2006). *Clinical sportpsychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach*. New York: Springer.
- Gooding, A., & Gardner, F. L. (2009). An investigation of the relationship between mindfulness, preshot routine, and basketball free throw percentage. *Journal of Clinical Sport Psychology, 3*(4), 303-319.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 57*(1), 35-43.
- Hardy, L., Jones, J. G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. Chichester, UK: Wiley.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy, 44*, 1-25.
- Herndon, F. (2008). Testing mindfulness with perceptual and cognitive factors: External vs. internal encoding, and the cognitive failures questionnaire. *Personality and Individual Differences, 44* (1), 32-41.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry, 4*, 33-47.

- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 144-156.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 2, 163-190.
- Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). An evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): a new mental training approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4, 334–356.
- Kirschenbaum, D. S. (1984). Self-regulation and sport psychology: Nurturing an emerging symbiosis. *Journal of Sport Psychology*, 6 (2), 159-183.
- Linehan, M. M., Armstrong, H. E., Suarez, A., Allmon, D., & Heard, H. L. (1991). Cognitive-behavioral treatment of chronically parasuicidal borderline patients. *Archives of General Psychiatry*, 48 (12), 1060-1064.
- Ludwig, D. S., & Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 300 (11), 1350-1352.
- Lynch, T. R., Chapman, A. L., Rosenthal, M. Z., Kuo, J. R., & Linehan, M. M. (2006). Mechanisms of change in dialectical behavior therapy: Theoretical and empirical observations. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 459-480.
- Mace, C. (2008). *Mindfulness and mental health: Therapy, theory, and science*. New York: Routledge.
- Masicampo, E. J., & Baumeister, R. R. (2007). Relating mindfulness and self-regulatory processes. *Psychological Inquiry*, 18, 255-258.
- MacCoon, D. G., Imel, Z. E., Rosenkranz, M. A., Sheftel, J. G., Weng, H. Y., Sullivan, J. C. (2012). The validation of an active control intervention for Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR). *Behaviour Research and Therapy*, 50 (1), 3-12.

- MacKillop, J., & Anderson, E. J. (2007). Further psychometric validation of the MindfulAttention Awareness Scale (MAAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29 (4), 289-293.
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, 18 (1), 176-186.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 400-424.
- Orlick, T., Partington, J. (1988). *Mental links to excellence*. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
- Orlick, T., Partington, J. T., & Salmela, J. H. (1983). *Mental training for coaches and athletes*. Ottawa, Ontario, Canada: Coaching Association of Canada.
- Savory, C. S. (1993). A yearly mental training program for a college basketball player. *Sport Psychologist*, 7, 173-190.
- Schwanhausser, L. (2009). Application of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 377-395.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Shapiro, S., Carlson, L., Astin, J., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The Athletic Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17 (4), 379-398.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Williams, J. M. G. (2003). Mindfulness training and problem formulation. *Clinical Psychology-Science and Practice*, 10(2), 157-160.

- Thompson, R. W., Kaufman, K. A., De Petrillo, L. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2011). One year follow-up of mindful sport performance enhancement (MSPE) with archers, golfers, and runners. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5, 99–116.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M. G., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulnessbased cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68 (4), 615-623.
- Weiss, M. A. (1991). Psychology skill development in children and adolescent. *The Sport Psychologist*, 5, 335-354.
- William, J. M. G. (2008). Mindfulness, depression and modes of mind. *Cognitive Therapy and Research*, 32 (6), 721-733.
- Williams, J. M. G. (2010). Mindfulness and psychological process. *Emotion*, 10, 1-7.
- Williams, J. M., & Krane, V. (2001). *Psychological characteristics of peak performance*. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: personal growth to peak performance* (4th ed., pp. 137–147). Mountain View, CA: Mayfield.
- Wolanin, A. T., & Schwanhausser, L. A. (2010). Psychological functioning as a moderator of the MAC approach to performance enhancement. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4 (4), 312-322.

## 附錄

# 參加者須知及同意書

### 附錄一：參加者須知及同意書

各位同學，您好：

首先感謝您的配合填寫這份量表。本問卷的目的是想了解止觀特質，心理技能與大專男女排球發球失誤率之影響，希望透過此問卷調查與研究，能有更進一步的了解。

所有的題目請依照個人的直覺、感受及想法進行回答。請您依照你的實際情形回答，您的據實回答，對整個研究有很大的幫助。

同時為保護您個人的資料，本問卷僅提供學術研究之用且絕對保密，請安心作答。最後，非常感謝您的耐心與熱心協助，謝謝。



國立臺灣師範大學運動競技系

碩士班

指導教授：梁嘉音 博士

研究生：陳怡如

聯絡電話：0912715301

# 參加者同意書

經過閱讀，並且瞭解以上的陳述，我願意參與上述研究。

簽名：

中華民國      年      月      日

## 附錄二：基本資料

### 第一部分：基本資料

1. 學校：\_\_\_\_\_
2. 姓名：\_\_\_\_\_
3. 性別： 男  女
4. 年齡：\_\_\_\_\_歲
5. 目前就讀年級： 大一  大二  大三  大四  
 大五  碩一  碩二
6. 專項運動球齡：\_\_\_\_\_年
7. 每週訓練時數： 6小時以下  6~10小時  10小時以上
8. 大專教練指導年數：\_\_\_\_\_年

## 第二部分：

請仔細閱讀下列的敘述句後，就每題右側的答案中，選出一個最接近您實際參加賽或練習狀況的答案填寫，並且在適當的數字上打圈。謝謝!!

---

	幾	很	偶	經	幾
	乎	少	而	常	乎
	不				總
	曾				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. 當我設定的目標為達成時，我會更努力的練習.....	1	2	3	4	5
6. 比賽或練習我總是可以全力以赴，不需要被別人強迫 表現.....	1	2	3	4	5

---

	幾	很	偶	經	幾
	乎	少	而	常	乎
	不				總
	曾				是
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<br>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 |
| 16. 我覺得自己的各方面條件都比對方好.....                | 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得比賽視為一種挑戰.....              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. 當感到自己太緊張時，我能夠很快的放鬆身體並且鎮<br>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. 我會以每天或每周為單元，設定訓練的目標來引導自<br>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，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<br>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

---

### 第三部分：

下列主要是詢問個體注意力與覺察不集中的頻率，請仔細閱讀下列的敘述句後，就每題右側的答案中打圈。謝謝!!

---

幾	幾
乎	乎
沒	總
有	是

---

1. 有些情緒可能早已發生，卻過了一段時間後才覺察到它們..... 1 2 3 4 5 6
2. 我會因為粗心大意、不專心或心不在焉，而打破或打翻東西..... 1 2 3 4 5 6
3. 我覺得持續專注於當下發生的事情是很困難的..... 1 2 3 4 5 6
4. 我通常一路直奔到目的地，而沒有注意一路上的種種景物..... 1 2 3 4 5 6
5. 我不容易注意到身體上的緊繃或不舒適的感覺，除非這種感覺嚴重影響到我..... 1 2 3 4 5 6
6. 別人才告訴我某人的名字，我馬上就把它忘記了..... 1 2 3 4 5 6
7. 我做事情常像反射動作一樣，而沒有意識自己到自己正在做什麼..... 1 2 3 4 5 6
8. 我倉促完成許多活動，但卻沒有真正關注它們..... 1 2 3 4 5 6

9. 我太專注於想要達到的目標，因而沒完整考慮用什麼  
作法來達成目標..... 1 2 3 4 5 6
10. 我會不自覺地做著事，而沒有注意自己正在做什麼..... 1 2 3 4 5 6
11. 我會邊聽別人說話，同時邊做其它事..... 1 2 3 4 5 6
12. 我會不自覺地騎車前往某處，然後才去想自己為何  
前來..... 1 2 3 4 5 6
13. 我常被過去跟未來占據心思..... 1 2 3 4 5 6
14. 我發覺自己會做事心不在焉..... 1 2 3 4 5 6
15. 我會不自覺地吃著零食..... 1 2 3 4 5 6

※麻煩請在檢查一遍，是否有漏答題目，非常衷心的

感謝您的配合！※



