

# 運動心理學在羽球選材及訓練上之應用

黃郁琦／國立政治大學  
邱憲祥／大華技術學院

## 摘 要

羽球是屬於開放性運動，強調控制及反控制，擊球時間及動作都必須依對手不同的來球，在極短的時間內快速的做出判斷及回擊。因此，除了應具備充沛的體能，純熟的技、戰術的搭配外，優秀的羽球運動員更應具有良好的心理素質，以充分發揮水平爭取成績。本文針對許多有關羽球運動心理學方面的研究，作一綜合性之探討，期能對從事羽球訓練工作的教練有所助益。

關鍵詞：運動心理學、羽球、選材、訓練

## 壹、前 言

技術、體能與心理是影響運動技能學習與表現的三項重要因素，不論何種運動項目，隨著技能層次越高，心理因素的重要性也越凸顯(簡曜輝，2000)。羽球是屬於開放性運動，強調控制及反控制，除了發球可按照自己的擊球節奏進行外，其它的擊球時間及動作都必須依對手不同的來球，在極短的時間內快速的做出判斷及回擊。再加上外界環境的多方面影響，如比賽場地的氣流、燈光、溫度、當地的飲食條件、裁判及觀眾等，對選手不僅僅是體能及技術的考驗，心理方面的調適及運用，更是直接影響到比賽勝負。羽球運動自 1992 年列入奧運正式項目以來，各

國競爭日趨激烈。在瞬息萬變，勝負難定的羽球競技上，除了應具備充沛的體能，純熟的技、戰術的搭配外，良好的心理素質也是決定勝負的重要關鍵。

## 貳、運動心理學的範疇

運動心理學是屬於一門應用科學。邱宜鈞(1993)提到「運動心理學」是研究參與體育運動的人的心理現象及其發展規律的科學。它是隨著心理科學和體育科技的發展，爲了適應更高層次體育運動發展的需要而產生的一門新興的應用科學。季力康(1994)在盧俊宏的「運動心理學」一書中的序也指出：運動心理學(Exercise and Sport Psychology)是一門應用的心理學，其目的在於探索及瞭解在運動情境中人的種種複雜行爲及心理歷程，進而能達到預測運動情境中的行爲以及提昇運動表現。姚家新(2002)則認爲運動心理學是心理學的一個分支學科，它是闡明體育運動的心理學基礎，研究人在體育運動中心理活動的特點及其規律的一門科學，運動心理學的任務是要研究人在體育運動中認識活動的特點和規律、情感和意志表現的特點和規律，以及人的個性差異(包括年齡差異、性別差異、能力差異、性格差異等)與體育運動的關係；研究掌握運動知識、形成運動技能的心理規律；研究運動訓練和競賽過程的心理規律，以及運動競賽和體育鍛鍊對人身心的影響等規律。

在不同的國家，運動心理學的理論研究和實踐活動所關注的重點不一樣。如前蘇聯和東歐一些國家，運動心理學的重點就是針對優秀運動員(姚家新，2002)。在西方國家，運動心理學的研究主要集中在運動個性、激勵、喚醒與運動成績、運動焦慮、干涉與焦慮控制、意象訓練、動機與自信心、運動歸因、運動攻擊性、團體凝聚力等(葉亦乾，1993)。美國則不僅僅針對高水平運動員，同時也對大眾關心，幫助所有參加體育活動和競賽的不同人群。英國的哈德等(1994)曾對其國內 37 位心理學專家學者進行調查。他們將回覆按主觀判定分爲 7 個運動心理學範疇：

運動動機問題、影響運動員發揮的技能獲得和運動控制問題、心理緊張與技能發揮、人際關係問題和運動團隊動力學、優良的身心狀態指標、心理技能訓練、運動心理學家的作用(亞濤, 1996)。日本比較重視體育教學中的心理問題, 並且將“體育心理學”從“運動心理學”中分離出去。

在中國大陸運動心理學研究的重點方向為心理特徵與高水平的競賽表現、運動員的心理技能和心理測量等。近年來則隨著“奧運爭光計劃”和“全民健身計劃”的實施, 研究的對象也從優秀運動員擴及一般民眾(姚家新, 2002)。

國內的研究在運動動機心理學、運動人格心理學、運動社會心理學、心理處置策略及團體適應等方面有較多文獻出現(王俊明、季力康, 1997)。

### 參、運動心理學在羽球選材及訓練上的運用

近年來中國大陸運動心理學在訓練上的運用所占的比重越來越大, 從選材到優秀運動員的心理訓練及輔導, 都有較多的參與。國內國訓中心運科組針對優秀運動員進行個別追蹤輔導, 且成效良好。目前, 運動心理學運用在羽球選材及訓練上大致有下列幾方面:

一、運動員的心理選材: 從運動員的心理表現和運動心理學研究的基本內容來看, 心理選材的內容主要包括兩方面。一是測定人的心理過程; 二是了解個性心理特徵。心理過程主要研究與運動能力有關的心理過程各方面的特點; 個性心理特徵主要是研究運動員的氣質類型、性格特徵、興趣傾向和能力水平(張璐斐、張華光、林亞闊, 1991)。

中國大陸於 1990-1991 年, 由「國家體委科教司」和「群體司」共同領導、「國家體委運動員科學選材中心組」具體指導實施了“兒童少年運動員選材標準的研究”委管課題。包括田徑、游泳、體操、舉重、籃球、排球、足球、桌球、羽球等 9 個子課題。各課題組按照文獻研究、專家調查、並對上述各運動項目優秀運動員及兒童少

年運動員兩個群體進行實際測試、統計篩選的科學程序，制定了選材標準，並對選材標準進行了迴歸檢驗，反覆修正。在此基礎上，參考自 70 年代中至 80 年代末有關運動員科學選材方面的研究，於 1992 年，編著了“運動員科學選材”專著（曾凡輝、王路得、刑文華，1992）。其中有關羽球運動員心理選材標準及項目，茲分述如下：

（一）神經類型：用 808 量表進行神經類型測試評定，凡評為中下、抑制、泛散、模糊者不能入選。

808 表為蘇州大學王文英、張卿華，80 年代初在研究內田一克列別林表（Krapelin,E.）和安菲莫夫表（Amcphmob）測定神經類型的基礎上，自行設計了一種非文字的神經類型測試表（簡稱 808 表）。808 表共有 14 種符號，各種符號的組合數每行相等（每表共 50 行，每行 40 個符號）。其中 8 種符號相似，要求建立精細的分化抑制，6 種符號差別明顯，以建立粗糙分化抑制，並有新導動因的效應。若每行變換陽性符號，則可觀察消退抑制建立的速度。在此基礎上，再加上條件性抑制符號，則更能全面地反應出複雜的皮層活動過程的強度、均衡性和靈活性（曾凡輝、王路得、刑文華，1992）。

（二）視動簡單反應時間（reaction time）：反應時間，是指從接受刺激到開始作出反應所需的時間，它可以反應速度的快慢。羽球項目，應選擇簡單反應時間優者。

使用儀器：湖南省體育科學研究所研製的“心理測試專用儀”、湖北省體科所研製的“選材多用儀”或其他功能相同的儀器。

測試方法：受試者呈坐姿，用慣用大拇指輕按在按鍵上，注視螢幕上的小燈。當出現亮點（紅燈）後，立刻用手按鍵。共測五次，去掉最大值和最小值，剩下三次取平均值，以毫秒為單位，取整數紀錄。

（三）視動選擇反應時間：羽球項目的選材，不僅要對反應速度快

慢進行評價，而且要針對運動員對信號刺激作出反應的正確程度和快慢進行評價。運動員在比賽中及時地發現對手的意圖，正確的判斷擊球動作和方向，準確的快速地移動，才能主動出擊，打出“高質量”的球和球路，從而取得主動和勝利。

使用儀器：同上。

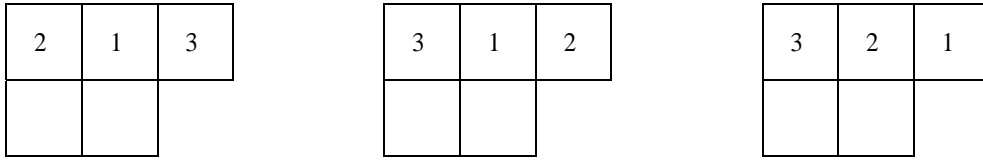
測試方法：受試者面對信號燈坐下（距離 30 公分），用慣用手持反應開關，拇指輕觸反應按鈕，眼睛注視信號燈。測試時，規定受測者只對紅燈信號作出反應，對綠燈信號不作反應動作。正式測試前，讓受測者練習數次，直至掌握方法。正式測試 10 次，計算均值，以毫秒為單位，取整數紀錄。與此同時，紀錄反應錯誤次數。

- （四）操作思維：操作思維測試，目的是測定運動員操作思維的準確性、敏捷性。一名優秀羽球運動員，不僅表現出非凡的運動能力，而且還要具備敏捷的思維能力。

使用儀器：碼表，籌碼 3 個（可用棋子貼上號碼標籤代用），劃有格子的紙板一塊（格子大小與籌碼大小相符），桌子一張，椅子二個。

測試方法：首先向受試者講解方法，“將標有 1、2、3 的三個籌碼按一定的順序擺在紙格裡，如圖一。要求聽到‘開始’的口令後，用慣用手去移動籌碼。移動時，只能逐個的一格一格地移動，受試者使籌碼按 123 的順序排列”。待受試者掌握方法後，發出‘開始’口令，同時按表計時。

測試人員開始計時後，即計算受試者所移動的步數。當受試者按 123 陣勢擺好時，紀錄所用時間和步數。測試 3 次完成後，將 3 次完成的時間和步數的均值做為該項成績。紀錄時間以秒為單位，取到小數一位。



圖一 操作思維測試用紙板示意圖(曾凡輝、王路德、刑文華，1992)

(五) 動作控制能力：羽球比賽中，不僅需要擊出快速的球，而且落點的準確性是十分重要的。可以說，擊球落點的準確性，是比賽中球路多變的先決條件。因此動作控制能力，是羽球運動員一項重要的能力。

使用儀器：裝有釘子的羽球（鐵釘從上至下穿通球托），球靶一塊（用 1 公尺立方的木板，其中心位置貼上直徑為 1 公分紅色標誌為“靶心”），捲尺。

測試方法：受試者立於線外，用慣用手的拇指和食指捏住球瞄準“靶心”，將球從肩以下擲出。測試人員丈量球的落點與“靶心”的距離，並作紀錄。共測 10 次，然後取其落點與“靶心”距離小的 5 次的均值做為該項測試成績。以公分為單位，取整數紀錄，場地配置，如圖二。



圖二 動作控制能力測試場地示意圖(曾凡輝、王路德、刑文華，1992)

(六) 十秒腳踏頻率：十秒腳踏頻率，反應人體下肢動作頻率，它是羽球運動員在場上腳步移動快慢的基礎。該項指標具有較大的遺傳性。選材時，應選下肢動作頻率快者。

使用儀器：頻率測試儀或碼表，升降凳或不同高度凳子若干個。

測試方法：受試者坐在凳子上，使凳面與膝關節的臑窩線平齊。兩腿自然下垂，腳掌觸及台板，上體挺直，兩臂自然下垂。待準備工作完畢，受試者可試 3~5 秒用兩腳前掌交替敲打台板。當受試者聽到“開始”的信號後，用最快的頻率敲打台板。當 10 秒時間到，頻率測試儀自動停止紀錄。從顯示屏上紀錄次數。

若無頻率測試儀時，可用碼表代替。受試者聽到“開始”的信號後，用最快的頻率敲打地面，當聽到“停”的信號時，停止敲打動作。計數的具體方法可用每腳踏 4 次計數為 1，即左、右、左、右（或相反）為 1，然後將計數結果乘 4，作為測試的最後成績（曾凡輝等，1992）。

以上六個心理測試指標，其中 808 神經類型指標為資格指標，凡評為中下者不能入選，其餘五項指標評分標準如下：以 9 歲骨齡組為例，如表一、表二，骨齡即骨骼年齡，是兒童少年骨骼發育的度量單位（沈海琴，1994）。

表一 羽球運動員選材 9 歲骨齡組心理評分表 性別：男

指 標	等					級					
	一		二		三		四		五		
	標準	得分	標準	得分	標準	得分	標準	得分	標準	得分	
視動簡單反應時	~340	0	339~	0.7	295~	1.1	251~	1.5	210~	2.2	
視動選擇反應時	時間(毫秒)	~354	0	353~	0.5	320~	0.8	287~	1.1	256~	1.5
	錯次(次)	~5		4~	3~			2~		2~	
操 作 思 維	時間(秒)	~12.1	0	12.0~	0.7	10~	1.2	8.0~	1.7	6.2~	2.4
	步次(步)	~14		13~		11~		10~		8.7~	
動作控制能力(公分)		~3.1	0	30~	0.7	24~	1.2	18~	1.7	13~	2.4
十秒腳踏頻率(次)		~70	0	71~	0.5	82~	0.8	93~	1.1	102~	1.5

(曾凡輝、王路德、刑文華，1992)

表二 羽球運動員選材 9 歲骨齡組心理評分表

性別：女

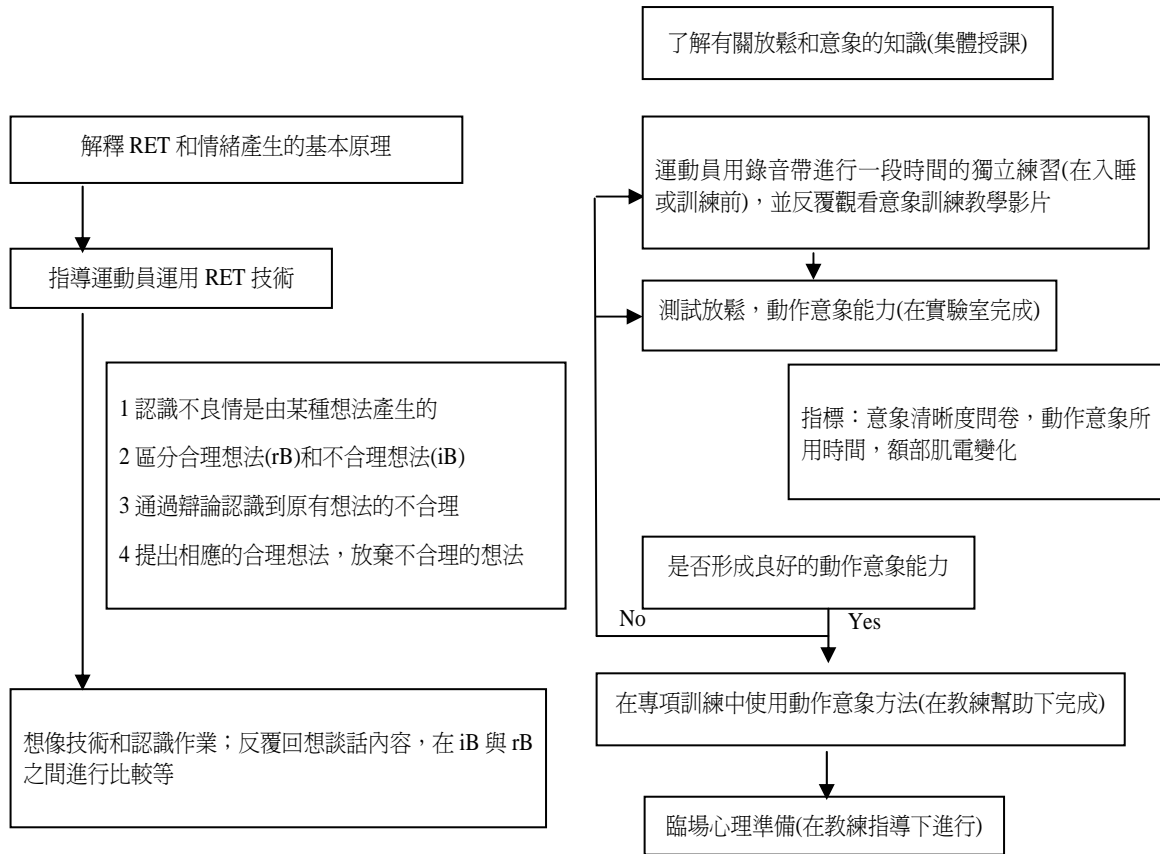
指 標	等					級				
	一		二		三		四		五	
	標準	得分	標準	得分	標準	得分	標準	得分	標準	得分
視動簡單反應時	~335	0	334~	0.7	298~	1.1	262~	1.5	229~	2.2
視動選擇反應時 時間(毫秒)	~361	0	350~	0.5	320~	0.8	280~	1.1	256~	1.5
錯次(次)	~5		4~		3~		2~		2~	
操 作 思 維 時間(秒)	~13.6	0	13~	0.7	11.5~	1.2	9.5~	1.7	7.7~	2.4
步次(步)	~14		13~		11.4~		10~		8.7~	
動作控制能力(公分)	~35	0	34~	0.7	29~	1.2	24~	1.7	19~	2.4
十秒腳踏頻率(次)	~69	0	70~	0.5	80~	0.8	90~	1.1	99~	1.5

(曾凡輝、王路德、刑文華，1992)

## 二、運動員的心理諮詢

以合理情緒療法(RET)為主要心理諮詢-此方法主要用於緩解運動員對於內外環境的認識而產生的賽前緊張，或由於人際關係而產生的情緒障礙。許小冬(1998) 研究發現，在第一次或前幾次合理情緒療法治療中，一般只能達到初步的治療目標，及被消除的不合理想法 (ib) 在某種情況下會反覆出現，往往在解決了不同形式的情緒障礙後，才能消除那個根本性的 ib。這可能與運動員的語言概括分析理解 RET 能力有關。因而將採用的程序在 RET 原有基本步驟基礎上，做了必要調整，如圖三。





圖三 合理情緒療法為主的心理諮詢的步驟和方法(許小冬，1998)

圖四 優秀運動員放鬆和心理演練的步驟和方法(許小冬，1998)

### 三、運動員的心理訓練

放鬆訓練和動作意象訓練：優秀運動員都有一些自發的放鬆或產生動作意象的能力，放鬆訓練和動作意象訓練的目的是使運動員掌握放鬆和心理演練的正確方法，如圖四(許小冬，1998)。

### 四、運動員的心理診斷與測量

運動員的心理診斷與測量是運動員心理選材、心理諮詢與心理訓練的前提和重要依據。心理診斷與測量主要運用一些量表和儀器。

在人格特質方面，黃郁琦（1994）、許實德、戎瓊香、吳武彪(1995)呂芳陽、邱憲祥(1999)等人、曾用「卡氏 16 種人格因素量表」分別對台灣地區大專優秀羽球運動員、廣東省羽球運動員、輔仁大學男女羽球代表隊，進行人格特質之研究，因實施對象不同，所得之差異性頗大。但優秀運動員當中，在穩定性、有恆性及憂慮性等方面具有較高的共同傾向，其中憂慮性較高的問題，教練在訓練中應多加重視。

在運動動機方面，邱憲祥、吳森琛、盧正崇(2000)使用陳美燕(1995)修訂的運動動機量表(SMS)，對海峽兩岸青少年選手，男子 140 人及女子 60 人共計 200 人為研究對象，施以運動動機量表之測量，所得資料結論有二：一、海峽兩岸男女羽球動機之反應，男女性別有認知上的差異，男性運動員在外在動機因素上得分數較女性運動員為高。二、海峽兩岸羽球運動員在運動動機之反應，台灣運動員在外在動機、內在動機及 A-動機（A-motivation）因素上，較中國運動員得分為高出許多。

關於各量表的使用應廣泛多樣化實施，單一的測驗結果推論可能失之客觀，因此慎選量表及多樣化的選擇類似的問卷，使教練能真正地了解選手，進而有效地安排心理訓練，提高比賽成績，進而達到頂尖運動員的境界。

#### 肆、結 語

在這資訊發展快速的時代，各個單項優秀運動選手的體能練習方式，技術水平和戰術的能力等，都能取得數據及進行分析。所以，優秀的運動員的體能及技戰術間的差距越來越接近，因此，想要戰勝對手的關鍵因素就在於是否具備優良的心理素質。透過有效的認知及適當的進行心理訓練，在比賽當中形成良好的競賽心理狀態，是當今羽球訓練不可或缺的課題。

## 引用文獻

- 簡曜輝 (2000)。運動心理學(序)。台北：中華民國體育學會。
- 邱宜鈞 (1993)。運動心理學的研究與發展。北京：體育科學，13(3)，29。
- 盧俊宏 (1994)。運動心理學。台北：師大書苑。
- 姚家新 (2002)。運動心理學研究的現狀與發展趨勢。體育科學學科發展現狀與未來。北京體育大學出版社。95-106。
- 葉亦乾 (1993)。個性心理學。上海：華東。
- 哈德 (1996)。運動心理學研究現狀和未來展望(亞濤)。西安：體育科技信息。(原著於 1994 出版)
- 王俊明、季力康主編 (1997)。運動心理學論文集-第一集。台北：心理。
- 張璐斐、張華光、林亞闊 (1991)。少年兒童羽毛球運動員幾項心理指標的測試結果與分析。福建體育科技，10 (1)，63-67。
- 曾凡輝、王路得、刑文華 (1992)。運動員科學選材。北京：人民體育。
- 沈海琴 (1994)。骨齡學。北京：北京體育大學。
- 許小冬 (1998)。為部分中國優秀運動員提供心理學服務的一般程序及基本特點。北京體育大學學報，21 (4)，18-21。
- 黃郁琦 (1994)。我國大專院校優秀羽球運動員人格特質之研究。政大體育，6，213-230。
- 許實德、戎瓊香、吳武彪 (1995)。廣東省羽毛球運動員個性特徵的初步分析。廣州體育學院學報，15 (3)，21-23，30。
- 呂芳陽、邱憲祥 (1999)。輔仁大學男女羽球代表隊員人格特質之研究。大華學報，15，575-584。
- 邱憲祥、吳森琛、盧正崇 (2000)。海峽兩岸羽球選手運動動機之研究。台北：立昌。
- 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 卷 (2)，185-196。

