

意象訓練在跳遠助跑之應用

柳奇松 楊榮俊

正修科技大學

摘要

跳遠助跑的穩定性與準確性，是影響助跑時加速度與試跳成功與否的關鍵，也是跳遠成績優劣的重要因素之一。本文以文獻分析法，探討影響跳遠助跑穩定性與準確性的因素、應用心理訓練法在跳遠助跑訓練之可行性及是否有具體應用的心理訓練手段。研究者歸納出以下結論：一、影響跳遠助跑穩定性與準確性的主要因素為跳遠助跑的技術與心理因素；二、意象訓練具有提高技能學習、精熟與提高情緒的控制能力，可應用於跳遠助跑訓練；三、跳遠助跑的意象訓練，應結合放鬆訓練、實施時機在身體訓練之前、施作時間等同實際操作時間、意象內容包含完整動作與實際情境、最好施作三週以上。此外，研究者根據以上結論，提出三階段的意象訓練具體操作方法，由易到難，應用於跳遠助跑訓練，有利於肌肉的工作穩定性與動作節奏知覺的形成，以達到提升助跑穩定與準確性的目的。

關鍵字：跳遠助跑、意象訓練、助跑穩定性、助跑準確性

壹、前言

跳遠運動屬於田徑運動項目之一，由助跑水平速度與跳躍動作所結合而成之運動，可分為四部份，助跑、起跳、騰空、落地。依照中外跳遠項目訓練趨勢，就是努力提高運動員的助跑速度，和起跳時的垂直速度，從而獲得較大的初速度和適宜的起跳角度，以便跳出更遠的距離（袁作生、南仲喜，1997）。所以速度訓練與爆發力訓練

一直是跳遠運動訓練的重心。跳遠助跑速度是影響跳遠成績的重要因素之一，而助跑的速度又受到助跑準確性、助跑距離、加速節奏等之影響，其中助跑準確性尤其重要，不僅影響助跑速度的發揮，也影響整個跳遠試跳的成功與否，所以跳遠助跑的準確性，在跳遠運動中扮演很重要的角色。

至於如何提高助跑準確性與助跑穩定性，一直是眾人研究的方向，劉微（2007）在研究中提出，影響跳遠助跑準確性的因素是多方面的，其中最重要的是運動員的心理因素。所以，利用心理訓練的方法，來提高助跑的穩定性與準確性，是可行的方法之一。漆昌柱、徐培（2001）在研究中指出，意象訓練的作用是多方面的，意象訓練不僅有助於技能獲得和鞏固，而且也能增強自信心、調節激活水平、應對緊張焦慮、促進運動損傷康復。從意象訓練的作用來看，除了穩定鞏固技能，亦能調節心理狀態。所以，本文就意象訓練在運動上應用之範疇，結合與跳遠運動助跑相關之文獻探討分析，提出可供應用參考之道。

貳、跳遠助跑之重要性

跳遠助跑為整個跳遠運動的首要部

份，其重要性有二，其一是為起跳所做的加速準備，如同先前所言，起跳後的初速度與起跳角度為影響跳遠成績的重要因素，而此速度來自於助跑的加速度，所以如何在助跑中提高速度，有其相當重要之地位，但助跑速度越快，掌握起跳的難度就越大，其中有相當複雜之因素，經過研究，助跑的速度利用率以93%至96%為最佳（付金秋，2003）。

助跑的另一個重要性，是有關跳遠的試跳成功與否，如果越線，以失敗論，如果未踏到踏板，則成績也不可能太好，所以踏板的準確性相形重要。陸雯婕（2000）在研究中提到，1952年奧運前夕，美國選手布勞恩曾跳出八公尺的優異成績，但在奧運比賽中，雖然當時奧運會冠軍的成績僅有7.57公尺，但他三次踏板犯規慘遭失敗；另外中國優秀運動員劉玉煌等人，也出現過因踏板犯規而與冠軍無緣的情況，這說明了踏板準確性的重要。其實這些情況在大大小小的田徑比賽中屢見不鮮，若以踏板成功率來分析，世界水平男子跳遠選手的踏板準確率為75%左右，而中國優秀男子跳遠運動員在國際比賽中，踏板的成功率大大低於這個比例，大約在62%至67%之間，而初級運動員在這一問題更顯突出，據有關統計，中國體育系學生在教學中踏板失誤率在44%左右（冷曉松，2005）。反觀我國，以99年全國中等學校田徑錦標賽為例，在所有有關跳遠、三級跳遠的比賽中，助跑踏板的成功比例為75.77%，此一數據相較於其他國家資料而言，屬於不錯之水準表現，進一步分析資料發現，所有進入決賽前八名的助跑踏板成功率為77.78%，進入前三名的助跑踏板成功率為78.7%，由此可看出，競技水平越高，其助跑踏板的成功率有上升的趨

勢，這可說明高競技技能水平的運動員，更能掌握跳遠助跑的穩定性和準確性。

綜合上述內容，沒有穩定、準確的助跑，縱使跳遠技術能力再好，身體素質再優，也無法取得優異的成績，所以探究跳遠助跑的影響因素與提出可供解決的方法，是重要的課題之一。

參、影響跳遠助跑之因素

眾多學者於研究中提出影響跳遠助跑的因素，分述如下：丁兰英、李波(2009)提出影響跳遠助跑準確性的因素有，助跑的距離、助跑的節奏、心理因素、外界環境因素，如場地、器材、風向、風力、溫度、濕度。付金秋(2003)指出影響因素有，對跳遠助跑準確性的認識不夠、助跑距離不適當、沒有形成穩定的助跑節奏、助跑速度、跳遠助跑的技術、心理作用對跳遠助跑的影響，包括缺乏自信心、心理障礙、注意力不集中、其他因素等。張青(2008)說明影響跳遠助跑與起跳準確性的因素有，助跑的起動方式、加速方式、節奏、速度、距離、標誌的設定、運動員的心理因素與外界環境因素。劉微(2007)認為影響助跑準確性的因素是多方面的，其中最重要的是運動員的心理因素，對一般的運動員表現在技術不穩定、缺乏自信與應變能力差，對優秀運動員主要表現在，過於看重比賽結果與爭奪激烈、情緒波動。包巧青(2009)認為心理因素是影響助跑起跳準確性的重要因素之一，包含自信心、注意力、焦慮心理與空間定向和時間判斷等。

綜合上述學者的研究，將主要影響跳遠穩定性與準確性的因素歸納為兩大類，即跳遠助跑的技能技巧影響因素和運動員的心理層面影響因素，前者主要有助跑的距離、助跑的起動方式、助跑的速度、助

跑的節奏、助跑的加速方式等。至於心理層面因素，主要有缺乏自信心、求勝心過強、注意力無法集中、焦慮心理影響、時間空間知覺判斷錯誤等。除此之外，尚有外界環境因素，如場地、器材、風向、風力、溫度、濕度等。

依據意象訓練在運動訓練領域之兩大功用，提高動作技能的形成與精熟，提高自我情緒控制的能力。如能根據影響跳遠助跑穩定和準確性的因素，將意象訓練介入跳遠助跑的訓練，加強助跑的技巧並穩定心理情緒，應有助於改善跳遠助跑的穩定性和準確性。

肆、意象訓練在運動上之應用

意象訓練是在體育運動實踐中為最廣泛採用的心理訓練方法之一，是運動心理學研究的重要內容(梁利平、王苗，2009)，以下就意象訓練之意義、分類、應用對象與應用相關文獻分別討論。

一、意象訓練

意象訓練是在暗示語的指導下，在頭腦中反覆想像某種運動動作或運動情境，從而提高運動技能和情緒控制能力的方法(馬啟偉、張力為，1996)。另一說法，意象訓練是將動作技術、運動情境在腦中呈現，利用此影像進行心理訓練，強調意象不只是想像的再生，更包含影像情境中一切的感覺與知覺(盧俊宏，1994)。所以，意象訓練是一種運動訓練，更是一種運動的心理訓練，除了可以提高運動技能的感知覺，也可以幫助控制情緒。在討論意象訓練的範圍和分類時，一般可將意象訓練分作內部意象和外部意象、模仿式意象、情境意象和動作意象(馬啟偉、張力為，1996)，又可分即時訓練或延時訓練、運動場內的訓練或運動場外的訓練、對人、對事、對物等不同的意象訓練分類(崔運坤、

賈燕, 2008)。由此可知, 意象訓練之範圍很廣, 並非單指運動技能, 舉凡與運動操作有關之時、空、人、事、物等都可應用意象訓練為練習手段。

二、意象訓練在運動領域應用之對象

意象訓練在運動領域應用之對象, 不外乎一般學生與競技運動員, 根據王新平、王海景、韓旭(2006)的研究中指出, 1994年至2005年, 中國有關意象訓練的文獻有158篇, 其中116篇是涉及學生與運動員, 其中涉及學生的篇幅佔總篇數之60.1%, 針對運動員的研究佔總篇數之13.3%, 進一步分析, 研究對象是大學生者佔最多數56.3%, 而專業運動員之研究篇數僅佔7%。由此可看出, 意象訓練研究應用之領域, 分布在體育教育與競技體育中, 對象以學生和運動員為主, 對針對運動員研究之部分稍嫌過少, 雖然在眾多研究中證明優秀運動員在意象訓練中具有成效(梁利平、王苗, 2009, 陳俊安、傅一峯, 2008, 張秀萍、王光, 2006, 陳冠旭、劉從國, 2004), 但研究文獻少, 相對的意象訓練在運動選手上的成效推論就受到限制。

三、意象訓練在運動領域應用之相關文獻

意象訓練的正式研究出現在19世紀30年代, 80年代以後, 出現了大量實驗研究, 研究範圍為組間設計, 將練習前後受試者的受測成績進行對照, 雖然有關意象訓練的研究已逐步深入, 且已累積了大量的研究文獻, 但作為運動技能學習和運動訓練比賽的一種有效的輔助手段, 是否已能成熟的運用, 還是一個值得探討的問題(王新平等, 2006)。一般而言, 意象訓練在運動領域應用上有兩大功用, 一為提高運動動作技能, 一為提高情緒的控制能

力。王新平等(2006)在研究中指出, 大多數的研究都集中在意象訓練對運動技能的掌握有其作用, 而對意象訓練有助於樹立自信心和降低焦慮等操作表現方面的研究卻很貧乏。其實, 身體素質、運動技術和心理素質(專項運動的心理素質)是決定學生、運動員訓練和比賽成績三個不可分割的因素。身體素質是體育運動表現的生物物質基礎, 運動技術是基本條件, 而心理素質是使兩者能夠發揮作用的內部動力(趙東平, 2004)。所以在運動領域裡, 心理素質佔了很重要之地位。根據文獻整理分析後發現, 對高階的優秀運動員實施意象訓練, 都以提高情緒控制能力為主要目的(李維仁、吳瑛、胡賢豪, 2009, 張秀萍、王光, 2006, 陳冠旭、劉從國, 2004), 藉由提升心理素質以增強運動表現; 反之, 如果以一般教學活動中的學生為研究對象, 則意象訓練偏重於運動操作技能的形成與學習。所以, 以下整理意象訓練介入之實驗研究, 針對跳遠助跑的特性, 將文獻分成一般運動技能與心理研究、跳遠相關技能研究、準確和穩定性運動技能心理研究、距離知覺研究等四類探討。

(一) 一般運動技能與心理研究

陳仁偉、何山、霍凱(2009)研究體育教育專業本科生在學習背向滑步推鉛球與挺身式跳遠兩個項目, 經由意象訓練的介入, 得到運用意象訓練可促進運動技能的形成和掌握, 提高教學質量和效果, 並緩解學生的狀態焦慮水平, 增強自信心。劉宏(2004)研究大學籃球專項班學生76名, 經由意象訓練對提高籃球命中率的影響, 在15週的30小時學習課程, 實驗組的命中率提高12.04%, 有顯著差異, 說明意象訓練在籃球教學中, 獲得了較理想的教學效果。

(二) 跳遠相關技能研究

陈飞渡、欧阳榕(2001)研究意象訓練在跳遠助跑起跳教學中之成效,以寧德師專體育系女學生24名為研究對象,經20小時蹲距式跳遠的教學後,得到實驗組在最後10公尺速度與跳遠成績有顯著差異。袁斌(2009)研究意象訓練教學對中學跳遠教學的影響,以職校60名學生為對象,進行7天的急行跳遠項目教學,實驗班在教學後意象能力與跳遠成績都有顯著性之差異。

(三) 準確和穩定性運動技能心理研究

陳冠旭、劉從國(2004)研究心智訓練對射箭選手心理特質與運動表現影響,以輔仁大學六名射箭選手為對象,施行28週訓練,得到專注力、自信心賽前狀態性焦慮、運動表現等前後測都達顯著差異。徐和庆、羅劍、郭志鋒(2001)研究工作穩定性的意象訓練效果,以射擊運動為研究項目,體校25公尺速射男運動員6人,25公尺慢射女運動員6人為研究對象,實驗時間9週,研究結果說明意象訓練可有效提高肌肉工作的穩定性。張秀萍、王光(2006)研究運動動覺意象訓練對提高射箭比賽成績的實驗,以16名射箭運動員為對象,研究結果意象訓練可調節運動員比賽時的心率、穩定情緒作用,尤其對過度緊張、信心不足的運動員,具有良好的調節作用。

(四) 距離知覺研究

李維仁、吳瑛、胡賢豪(2009)研究重劍運動員距離感意象訓練的實驗,以體校20名運動員為對象,進行8週的意象訓練,實驗結果驗證該意象訓練課程可提高持劍手的距離知覺能力。

影響跳遠助跑穩定與準確性的兩大因素即助跑的技術和心理因素,上述實驗研

究中驗證,意象訓練在體育課程教學上有助於提高教學成效、技能學習與成績的提昇,在運動員訓練方面,可提高肌肉工作的穩定度與距離知覺能力,另外在心理因素方面,無論是體育課程教學或運動員訓練,都有助於提高自信心、改善焦慮與穩定情緒。基於上述研究結果,可應用意象訓練來改善跳遠助跑的穩定性和準確性。

伍、意象訓練在跳遠助跑之應用

對競技運動員而言,比賽前、比賽中出現的多種心理障礙,而導致成績表現不如預期,是有跡可尋。在現代訓練水準大幅提高的情況下,比賽時運動員間的差距越來越小,運動員的技能穩定性、心理素質與情緒的控制能力,往往是運動員能否展現最佳競技表現與競賽的勝負關鍵之一,所以將意象訓練介入運動訓練中,為提高運動表現的可行策略之一。在此藉由相關研究文獻之分析整理,找出意象訓練在跳遠助跑應用的原理原則與應用之方法,以作為體育教學和運動訓練的輔助手段,在實踐中充分運用。

一、意象訓練在跳遠助跑的應用原則

分析整理多位學者的意象訓練實驗研究過程、研究方法與相關文獻,並輔以跳遠助跑的特性,歸納出五點意象訓練在跳遠助跑應用之原則。

(一) 結合放鬆訓練

Weinberg, Seabourne, and Jackson (1981)研究發現意象訓練結合放鬆訓練,比單獨實施意象訓練有效。梁利平、王苗(2009)認為放鬆是意象訓練的準備階段。張秀萍、王光(2006)認為,只有運動員掌握放鬆訓練後,才能進行運動動

覺意象訓練，熟練後兩個內容同時訓練。所以在實行意象訓練前，可加入放鬆訓練，如漸進式放鬆法。

(二) 意象訓練之順序：

Etnier, Landers (1996) 研究心理訓練和身體訓練的安排順序，發現心理訓練與身體訓練的安排順序對動作表現有明顯的影響，最好是心理訓練在前。所以在安排意象訓練時，練習前為最佳之時機。

(三) 意象訓練每次的時間長短

意象訓練每次的時間最好不要超過實際運動操作的時間，Etnier, Landers (1996) 研究發現，三分鐘的投籃運動，意象訓練一和三分鐘的效果優於五和七分鐘。Reed (2002) 認為動作熟悉的選手在進行意象訓練的時間，與真實動作時間相近。

(四) 意象訓練的內容

進行意象訓練時，要包括這個動作所使用的動、所花的時間、速度及幅度、身體的位置、步伐、注意指向等(王文中，2006)。所以在操作意象訓練時，其意象要與真實情境與身體感覺完全相同。

(五) 意象訓練要長期練習

徐和庆等(2001)在研究中認為，意象訓練至少連續進行三週以上，才能在肌肉工作穩定性訓練效果上得到較好的體現。陳冠旭、劉從國(2004)認為心智訓練應以長期訓練為主，短期訓練在效果方面會有負面結果，而擾亂或中斷受試者之訓練模式。

整理上述應用原則，良好的意象訓練應該是，在動作技術前實施，結合放鬆訓練，內容以完整的一次技術動作，時間、情境與身體感受，最好與實際狀況相同，重複長期訓練三週以上，比較容易得到良好效果。

二、 意象訓練在跳遠助跑的應用方法

樊新、周曙，(2004)認為意象訓練一般在技術訓練前後進行，也可以在技術訓練間隙進行，具體作法是：靜坐下來，閉上雙眼，進行肌肉和神經放鬆的心理訓練後，再系統地回憶所學的技術動作，目的是掌握動作要領，形成正確的肌肉感知，促進動力型的形成。在回憶中還需喚起相應的肌肉、關節系統的興奮活動以強化動力定型。付金秋(2003)認為意象訓練的程序：用自我暗示的方法，集中思路，放鬆身體；用運動意象方法在頭腦中將助跑節奏模式重新回憶一次；按照回憶的情景，實際完成助跑節奏模式，教練員輔以計時；運動員練習之後，在教練幫助下回憶動作完成時的運動知覺，對照所計時間。在此基礎上加以改進，通過反覆練習，提高肌肉感覺，最終達到自我調整和自我控制。

參考多位學者的意象訓練方法(陳仁偉等，2009，劉微，2007，樊新、周曙，2004，陳冠旭、劉從國，2004，付金秋，2003，陳飛渡、歐陽榕，2001)，與上述意象訓練的實行原則，筆者提出由易到難的三階段跳遠助跑之意象訓練方法。

(一) 第一階段

1. 反覆觀看優秀運動員的助跑動作
2. 自我暗示、放鬆身體
3. 由教練在旁提示重點，運動員回想所觀看之影像
4. 實際動作操作
5. 放鬆身體
6. 由教練在旁提示重點，運動員回想前次操作與觀看影像之不同
7. 教練在旁提示，運動員想像自己操作正確動作
8. 實際動作操作
9. 反覆操作5至8步驟。

(二) 第二階段

1. 自我暗示、放鬆身體
2. 自行想像過去最佳競技狀態下的運動知覺
3. 實際操作
- 4.

教練回饋練習訊息 5.放鬆身體 6.自行比較與回想最佳表現時之運動知覺 7.實際操作 8.教練回饋練習訊息 9.反覆操作 5 至 8 步驟。

(三) 第三階段

1.自我暗示、放鬆身體 2.自行想像過去最佳競技狀態下的運動知覺並計時 3.實際操作並計時 4.教練回饋練習訊息與比較時間差距 5.放鬆身體 6.自行比較與回想最佳表現時之運動知覺並計時 7.實際操作並計時 8.教練回饋練習訊息 9.反覆操作 5 至 8 步驟。

以上三階段意象訓練法的設計重點在，由提示語的訓練進階到自我暗示操作的訓練，且注重運動員自我肌肉的感知能力，使其能調節肌肉的緊張度，最後輔以計時訓練，協助運動員掌控時空的知覺能力，有利於肌肉的工作穩定性與動作節奏知覺的形成，以達到提升助跑穩定與準確性的目的。

陸、結語與建議

助跑對跳遠運動成績有重大的影響，不僅影響起跳的速度，也影響試跳的成功

與否，其中影響跳遠助跑穩定性與準確性的因素眾多，大致可以分為兩類，分別為助跑的技术與心理因素，有學者指出，影響最大者為心理因素。此外，意象訓練應用在許多運動項目的教學和訓練中，眾多實驗研究証實意象訓練的主要作用為提高技能的學習與精熟，並提高情緒的控制能力。若掌握跳遠助跑的特性，肌肉工作的穩定性、節奏感、速度感、準確性和情緒控制等，結合意象訓練的應用原則，參考學者的應用方法或筆者提出的三階段意象訓練法，做到在動作技術前實施，並結合放鬆訓練，動作的時間、情境、身體感受與實際情況相同，長期重覆訓練，則有助於改善跳遠助跑的穩定性和準確性。

期待意象訓練介入跳遠助跑訓練能更實用化，筆者提出兩點建議：(一) 希望有更多研究以競技運動員為研究對象，將意象訓練的效果在實踐中展現，以提高我國競技運動水準。(二) 研究符合不同項目、不同等級、不同年齡、不同性別的意象訓練手段，落實到體育教學活動或競技訓練場合，以達更好之教學與訓練效果。

參考文獻

一、中文部分

- 丁兰英、李波(2009)。浅谈提高青少年跳远助跑的准确性。科技创新导报, 2, 229。
- 王文中(2006)。短跑运动员赛前心理障碍与心理训练。体育科研, 27(6), 63-64。
- 王新平、王海景、韩旭(2006)。体育运动中表象训练研究的发展及现状探讨。首都体育学院学报, 18(5), 43-48。
- 付金秋(2003)。浅析影响跳远助跑准确性的因素及改进措施。沈阳体育学院学报, 2, 108-110。
- 包巧菁(2009)。浅析跳远助跑起跳准确性心理训练。中国新技术新产品, 12, 239。
- 刘微(2007)。心理因素对跳远助跑准确性的影响。辽宁体育科技, 29(3), 106-107。
- 刘宏(2004)。表象训练对提高篮球命中率的影响。安徽师范大学学报(自然科学版), 27(2), 231-233。
- 李维仁、吴瑛、胡贤豪(2009)。重剑运动员距离感表象训练的实验研究。南京体育学院学报(社会科学版), 23(1), 122-125。
- 李丽军(2009)。对运动竞赛中运动员心理障碍与心理训练的探析。考试周刊, (23), 127-128。
- 冷晓松(2005)。助跑节奏对提高跳远踏板准确性的影响。通化师范学院学报, 26(4), 70-71。
- 杨伟峰(2009)。跳跃运动员的心理训练。中国新技术新产品, 4, 178。赵东平(2004)。浅论体育运动中的心理训练。潍坊学院学报, 4(4), 156-157。
- 陈飞渡、欧阳榕(2001)。表象训练在跳远助跑起跳教学中的应用。宁德师专学报(自然科学版), 13(4), 345-347。
- 陈仁伟、何山、霍凯(2009)。表象训练对田径分立运动技能学习与保持的实效性研究。西北师范大学学报(自然科学版), 45(5), 109-114。
- 张云翔(2009)。大学生篮球运动员的心理训练。黎明职业大学学报, 4, 69-71。
- 张现(2008)。克服跳高运动员赛前心理障碍及心理训练。体育科技文献通报, 16(11), 29-30。
- 张秀萍、王光(2006)。运动动觉表象训练对提高射箭比赛成绩的实验研究。广州体育学院学报, 26(5), 78-81。
- 张青(2008)。试谈影响跳远助跑与起跳准确性的因素新校园。(当代教育研究), 3, 108-109。
- 林錫波、王榮錫、陳福財(2005)。高爾夫開球的心理技能訓練。大專高爾夫學刊, 3, 119-130。
- 陆雯婕(2000)。对跳远助跑起跳准确性的探讨。上海电机技术高等专科学校学报, 40(4), 10-13。
- 袁斌(2009)。表象训练教学对中学跳远教学的影响。湖北体育科技, 28(3), 358-359。
- 袁作生、南仲喜(1997)。现代田径运动科学训练法。北京市:人民体育出版社。
- 梁利平、王苗(2009)。体育运动中表象训练的理论与方法。考试周刊, 26, 154-155。

- 徐和庆、罗剑、郭志锋(2001)。肌肉工作稳定性的表象训练效果研究。北京体育大学学报, 24(4), 467-469
- 馬啟偉、張力為(1996)。體育運動心理學。台北市：東華書局。
- 陳冠旭、劉從國(2004)。心智訓練對射箭選手之心理特質及運動表現影響之研究。輔仁大學體育學刊, 3, 117-133。
- 陳俊安、傅一峯(2008)。意象訓練在空氣步槍射擊的應用。大專體育, 97, 23-29。
- 曹跃兴、王全法(2006)。跳远助跑踏跳准确性的实验研究。苏州大学学报(工科版), 26(2)。
- 崔运坤、贾燕(2008)。运动训练中表象训练的分类。科技信息, 32(32), 157, 196。
- 崔野、于晶(2004)。对青少年射击运动员实施心理训练与心理指导的追踪研究。成都体育学院学报, 30(3), 45-48。
- 黃顯章、黃任閔(2007)。意象訓練教學法運用在體育教學及球隊練習之探討。嘉大體育健康休閒期刊, 6(2), 52-159。
- 樊新、周曙(2004)。田径竞赛中运动员的心理障碍与心理训练。皖西学院学报, 20(5), 143-145。
- 漆昌柱、徐培(2001)。表象训练的概念、理论及主要研究领域:现状与分析。体育科学, 21(3), 76-80。
- 二、英文部分
- Etnier, J. Landers, D. (1996). *The Influence of Procedural Variables on the Efficacy of Mental Practice*. *The Sport Psychologist*, 10, 48-57.
- Reed, C. L. (2002). Chronometric comparisons of imagery to action: Visualising versus physically performing springboard dives. *Memory and Cognition*, 30, 1169-1178.
- Weinbrg, R. S., Seabourne, T. G., & Jackson, A. (1981). Effects of vasomotor behavior relaxation, and imagery on karate performance. *Journal of Sport Psychology*, 3, 228-238.