

# 籃球中距離跳投技術之探討

王玉西

## 壹、前言

籃球比賽勝負之關鍵性技術在於投籃，因此籃球隊員在進行技術訓練時應該多着重於各種投籃技術。加強各種投籃技術的訓練，不僅可以提高訓練時氣氛，還可把傳接球，運球切入突破及防守等技術同時帶動起來，有助於促進籃球全面性技術之提升。

衆所週知，一場普通水準而又勢均力敵的比賽，雙方進攻的次數約在二百次左右，其中投籃次數約佔進攻次數的三分之二。因此，投籃的命中率是一場球賽勝負的唯一手段。要想練好投籃技術，首先應該對投籃技術的重要性加以重視，比賽中一切技術或戰術都要建立在投籃的觀念上。一般從投籃技術之中就可以觀察預測一個球隊的水準。

投籃之前，持球在手須舒適自如，牢固而協調。這是欲達投籃準確性的先決條件。投籃方法有單、雙手推投及單手勾射（投）。投籃的方式有：定位、跳起和跑動中投籃。近年來籃球技術不斷進步，比賽中靜止定位出手投籃的機會大為減少（除罰球之外）。目前各國家及各級球隊均普遍投用跳板（Jump-Shot），跳投技術成了現代籃球訓練的重要課題。尤其是中距離的跳投更為普及和採用。

跳投可在接球之後或運球的過程中隨意在不同距離，不同角度突然使用（出手／射發），更可在運球中貼近防守者突然跳投。若與傳球運用得當，則可發揮極強之突破性，使防守者防不勝防。

本文係以運動學的觀點，分析討論跳投過程中一系列之動作，以便掌握和運用於複雜而又困難的跳投技術為主要目的。

## 貳、起跳技術

優秀球員無論是接到球後或在運球中都需有隨時跳起投籃之準備，否則在接球後再移動重心調整動作等行為時將會喪失許多出手投籃的良機。

起跳的方式有：向前踏出一步，原地、向左或向右側跨及向後跳等。通常，以原地或向兩側或向後起跳較易把握投籃時機。而向前踏（跨）步跳投，則易縮短與防守者的距離，造成增加投籃的困難度。

起跳動作的良窳與腳踵有無着地起跳，佔有極大密切關係。如圖一：命中率高的球員其起跳前均利用腳掌蹬地跳起，增加身體各部位的穩定性。一般初學者或命中率低的球員大部份腳踵離開地面跳起。腳踵離開地面很容易使人體的重心移至體外（如圖二）。命中率高的跳投球員，其重心位置是保持在體內（即在支點正上方），因為重心在支持點的正上方時較易控制，故起跳後

則能維持身體騰空之平衡（註一）。

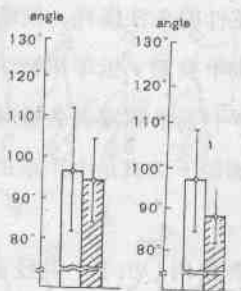


圖一 腳踵着地人體重心位置

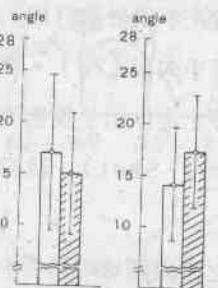


圖二 腳踵離地人體重心位置

起跳前，膝關節屈曲與上半身略前傾角度，比較籃球選手與非籃球選手的差異。依據古沢先生挑選七名籃球校隊（日本體育大學）及四名非籃球隊員，使用 16mm 高速攝影機及關節角度器等實驗儀器之研究論文（註二）中指出：膝關節屈曲與上半身前傾的角度在籃球隊員與非籃球選手之比較上並無顯著差異（如圖三及圖四）。



圖三 膝關節屈曲角



圖四 上半身前傾角

### 叁、身體騰空技術

起跳時用腳掌蹬地，隨着下肢一系列的連續性跳起動作、手臂上提，身體向上伸展，其全部動作和過程需協調，同時注意力要集中在一個正確的，習慣的固定點上。不論處於任何位置，出手投籃時都要瞄準籃圈前沿的正中或籃圈正上方的一個球高的上空作為一個假設點（瞄準點）。

身體騰空時除了要注意控制身體重心外，尚須注意運用腰、腹部的力量，以維持身體各部位的平衡狀態。正確的身體騰空姿勢是：耳、腰、膝、腳踝等四個部位幾乎成一條垂直線（如圖五）。圖六所示為較差之跳投騰空姿勢。觀其耳、腰、膝，腳踝等部位且成一條弧線，顯示已破壞



圖五 正確之身體騰空姿勢



圖六 非籃球員身體之騰空姿勢

了身體之平衡，自然不易命中籃圈。

跳投的出手是在身體騰空期間，所以必須要有平衡的騰空姿勢，自手臂、手腕及手指所引發出來的力量因協調得當而產生貫穿一致的動量，將跳投的正確動作完善地表現出來，進而達到提高命中率的目標。

## 肆、出手技術

跳投出手時的動作與定位投籃的出手要領基本上相似。投籃時，一般都將球置於頭上方，以右手投籃為例，兩手手指自然張開，右手（持球之手）握住球體後半部，右手指尖扣住球體（掌心不可接觸球體面），右手腕後彎，右肘關節約成九十度（如圖七），左手則托在球體的側面。



圖七 置球於額前上方時肘關節之角度

推球出手的一瞬間，靠右手腕和手指以加速度的「揮動」( Snapping )動作投向籃圈，使球在乾淨利落情況下自指尖離手飛去，同時促使球體向後回旋( Back-spin )，使球體在空中運行時發揮導航功能，提高命中率。以上所述對中距離或遠距離所投之空心球，佔有絕對性。然而在籃下(含上籃動作)的各種擦板投籃，則多利用側旋或前旋(依入射角或反射角之需)。

除促使球體向後回旋增強方位之準確性外，另應考量到出手的角度(拋物線)的適中和距離遠近與出手力量的大小，如是方能提高投籃之命中率。

一般普通球員對跳投之出手時機所持的看法，均認為身體躍至最高點方是出手之最佳時機，筆者認為此一觀念必須修正。應依對方防守者的身高和防守距離作為出手投籃時機的標準。一位優秀的球員，在起跳和投籃的過程中隨時都須把握住最佳之出手投籃時機，這樣方能發揮跳投時突破性的攻擊作用，倘若延長了身體騰空和出手時間，則很容易遭到身材高大或彈力特佳或動作敏捷的防守者拍擋破壞，俗稱：「吃火鍋」。因此，跳投並不一定要等到跳至最高點時才出手投籃。應依據起跳當時對方防守之情況而定——如面臨對方身材高大者，防守距離甚近或防守者彈力特佳等因素，以時間換取空間之個人戰術來應付之。欲成為一優異射手，在平日投籃訓練中除練習躍至最高點出手投籃外，更應練得一手早半拍，以時間換取空間的高級出手投籃法。

## 伍、結 論

本文旨在探討籃球投籃技術中較複雜而又困難的跳投技術，經運動學上的分析發現可得下列

結論：

- 一、跳投在起跳前，以腳踵着地跳起，較易控制人體重心，以利維持身體騰空時的平衡。
- 二、膝關節屈曲與上半身略前傾，在籃球選手與非籃球選手比較並無顯示的差異。
- 三、身體騰空時人體的重心仍須加以控制，以達維持身體之平衡。
- 四、正確的身體騰空姿勢為耳、腰、膝、踵等四個部位須連成一條垂直線。
- 五、推球出手的一瞬間，須靠手腕和手指以加速度的「揮動」或稱「急揮」( Snapping )動作投向籃圈，使球在乾淨利落情況下自指尖離手而去。
- 六、跳投之出手時機，應以對方防守者的身高，彈力及動作敏捷和防守距離等因素，作為投籃時機之標準。
- 七、欲練好跳投技術，唯有在起跳，身體騰空，出手時機等技術方面深入鑽研和瞭解，方可達到事半功倍之效，同時亦可提高投籃之命中率。

## 陸、附 註

註一：松井秀治：身體運動學入門，體育の科學社，杏林書院，昭和45年9月25日，P.103  
~ 117。

註二：日本體育大學體育研究科編：體育學修士論文抄錄集，日本體育大學體育研究科，1979年4月，P.18。