

現代排球發球技術之探討

陳裕安¹ 楊峯豪²

國立臺灣體育運動大學體育學系¹

臺中教育大學體育系²

摘要

排球運動發展至今，在排球規則不斷修訂之情形下，各項排球技術在比賽中的重要性與影響性也隨之改變，而發球這一項技術，仍然是目前影響比賽勝負的主要關鍵因素。目前發球技術之趨勢已朝向強力發球發展，各國強隊主要是以攻擊式跳躍發球作為主要的發球型態，但較高的發球失誤亦可能會影響到球隊比賽結果，導致容易形成落敗的情形。而球員在發球當下的心理狀態是影響發球表現的主要因素，包括比賽節奏被中斷或是個人抗壓能力等因素，都是可能會影響到發球當下的心理狀態，進而影響到發球的表現。如何增加強力發球的成功率並減少發球失誤的情形，應是目前從事訓練時須改善的方向之一。未來研究可針對選手在比賽中發球當下的心理情境因素進行分析與探討。

關鍵字：排球、發球、規則

通訊作者：楊峯豪

通訊地址：臺中市大雅區學府路 23 巷 5 號 4F-2

電子信箱：a0425681861@yahoo.com.tw

壹、緒論

排球運動發展至今已有相當的歷史，隨著規則不斷的革新與修訂下，不論是技術或戰術的發展早已是日益精進。然而不論排球技術如何演變，發球仍是排球比賽中最具關鍵的一項技術。而排球規則的改變，亦影響到排球比賽在各方面技戰術的發展趨勢。從近年來有關發球的相關規則修訂來看，如發球區修改為九公尺寬、取消了試圖發球、修改成得球得分制以及放寬第一觸球之尺度等，皆在無形中幫助提昇發球的攻擊威力，但也對發球增加了失誤的壓力。而在新增訂自由球員的新規則之後，提升了防守方隊伍在接發球與防守等方面的能力，但對發球方的隊伍來說卻也增加了欲破壞對方接發球的困難度。

不論規則如何修訂，發球仍然是各隊伍極重視的一項技術，同時也對比賽具有相當程度的影響力。本文透過介紹目前發球型態的發展趨勢，了解現今發球對比賽的影響情形以及探討影響發球表現因素等議題，最後提出相關建議，期待能作為排球訓練或研究等相關人員做為參考。

貳、各項發球型態

目前在正式比賽中常使用的發球型態有：攻擊式跳躍發球、肩上漂浮發球以及跳躍漂浮發球等型態（王哲、許健、呂春松，2002；林常榮、溫卓謀，2004；馬金鳳，2005；稅尚雪，2004）。而針對發球的相關研究中，在王哲等（2002）的研究中得知，男子排球比賽中使用攻擊式跳躍發球的發球型態，對球隊直接或間接得分的影響情形明顯比其他發球型態較佳，但是在失誤率方面卻也明顯比其他發球型態高；而在林常榮與溫卓謀（2004）針對奧運女子排球前四強隊伍的研究中亦發現，攻擊式跳躍發球是各隊主要發球型態，其次是肩上漂浮發球，而跳躍漂浮發球的得分成效則為最佳，其次的是攻擊式跳躍發球；而在馬金鳳（2005）的研究中發現，目前在比賽中最主要的發球型態是以攻擊式跳躍發球居多，佔所有發球型態中約 50% 的比例；而在潘寶石、宋國偉、陳克舟（2007）的研究中，發現 2005 年亞洲四強男子排球隊伍，使用次數最多的發球型態是攻擊式跳躍發球，並且發現我國選手在肩上漂浮發球之得分率表現優於其他隊伍，但在攻擊式

跳躍發球的得分率表現卻明顯較低於其他隊伍。

從前述相關研究可得知，近年來不論男子或女子優秀隊伍幾乎皆是以攻擊式跳躍發球最為主要的發球型態，其餘的肩上漂浮發球及跳躍漂浮發球等型態則是做為輔助的發球型態。但攻擊式跳躍發球由於容易產生較多的發球失誤，所以在得分成效方面的表現無法明顯優於其他的發球型態。因此，如何提升攻擊式跳躍發球的穩定性以攻擊威力等方面，應是未來教練人員從事發球訓練時需重視的方向之一。

參、發球對比賽之重要性

在現今的排球規則中，由於僅有一次試圖發球的機會，蔡崇濱（1999）提出發球應該要採以先發制人、積極搶攻的方式，因為如果是採用過於保守的發球，由於不具威脅性，將只會助長對方容易組織進攻形成輕易得分的氣勢。而張榮祥（2000）提出在新規則實施之後，應該鼓勵球員在發球時不要畏懼失敗，並要有信心的提昇發球威力。吳憲訓（2002）亦指出，世界各國排球強隊皆已將發球視為最重要的得分手段之一，因此加強發球威力與提升發球得分成效已成為現今排球運動重要的發展趨勢。

然而在一些研究當中，發現發球成效的優劣並無明顯可影響到球隊的勝負關係。如在吳憲訓、何建德、蔡守浦與楊振興（2003）針對亞洲男排四強的研究中發現，不同發球型態的發球成效在四強隊伍之間並沒有達到明顯的差異表現；而孫苑梅（2003）針對國內體委杯男子組比賽的前四強隊伍的研究發現，各隊伍之間發球技術優劣與勝負的結果並沒有達到明顯的統計差異表現；在陳柏作（2004）針對亞洲男排四強隊伍比賽的研究中，亦發現各隊伍之間在發球成效的表現上並無明顯的差異。但在王哲、許健與呂春松（2002）針對男子排球比賽的研究中可發現，攻擊式跳躍發球對於幫助隊伍直接或間接得分是具有相當的影響程度，但失誤率的表現卻亦明顯高於其他的發球型態。

從以上的相關研究與討論中可得知，現今的發球趨勢已傾向強化發球威力為主，然而從部分研究可發現，發球成效與球隊勝負並沒有明顯的影響關係。儘管近年的相關研究尚且無法證實發球能否影響到球隊勝負關係，但依據多數專家學

者的觀點以及部分的研究中，皆指出發球在比賽中應佔有一定程度的影響地位，同時亦皆認為在面對現今高強度的比賽時，應採取主動、積極以及強化發球威力等方面發展。

肆、影響發球技術表現之因素

早期的賽制由於是發球得分制，所以發球失誤時是不會造成球隊失分，球員在發球時因為比較無失分的顧慮，因而在早期的發球有較高的得分率表現，但在發球修訂為得球得分規則之後，當發球失誤時，球隊即會造成失分，以致球員在發球的表現上就變得較為保守。國際排總日前已修正發球規則，當發球時擦網而過是視為有效球，此修訂規則後，球員逐漸開始採用積極性的發球方式。

目前世界排壇各國的強隊，都是以強力的跳躍發球型態做為主要的發球方式（林國全、陳政宇、吳忠政，2010）。但從相關研究中卻也發現攻擊式跳躍發球具有高失誤率的問題，而不論是何種發球型態，如何減少發球失誤仍然是需注意且改善的重要問題。現今的排球比賽中，越少發生失誤的隊伍通常較容易取得比賽的最後勝利(Forthomme, Croisier, Ciccarone, Crielaard, & Cloes, 2005)。在王寧與江偉新（2004）的研究中發現，在排球比賽中，選手若增強其發球的威脅性，其失分率亦同樣會隨之提升。而許志祥（2007）曾指出，在排球比賽中當球隊分數處於落後時，教練若能適時提出暫停的請求來中斷對方的比賽節奏，接下來原本領先的隊伍再重新回到場上時，有可能因為發球球員的比賽節奏有所中段的緣故，而造成發球上失誤，因而取回發球權並改善球隊的得分狀況。此與丁建與孫淑萍（1999）所提出節奏是直接影響比賽勝負的關鍵因素之觀點相符合。

在排球比賽中，許多球員認為發球是一項沉重的負擔，而會造成球員在比賽時影響心理變化的因素眾多。尤其是當比賽進入每局末段或者是最後的決勝局時，每一球的得失分都顯得格外重要，而球員在此階段發球時所面對的心理方面的壓力就格外沉重，因而影響到發球時在技術上的表現，因而提升了發球的失誤率（管勇，2005；洪志祥、邱鑾英，2009）。冷永強（2000）曾指出，加強發球方面的心理訓練將能幫助選手減少失誤率，並能穩定的發揮出具高攻擊性的發球。

從以上文獻與討論可得知，當今的發球趨勢已朝向強力發球發展，但由於規則目前已改為得球得分制，過多的發球失誤將可能會導致球隊落敗。而發球當下的心理狀態是最具影響發球表現的重要因素，包括比賽節奏被中斷或是個人抗壓能力等因素，都是可能會影響到發球當下的心理狀態，進而影響到發球的表現。

伍、結論與建議

目前發球技術的趨勢主要是以強力的攻擊式跳躍發球作為主要的發球進攻技術，其他較常使用且得分率較高的發球技術則是以跳躍漂浮發球為主。而具備良好的發球表現將可幫助球隊較易贏得比賽之勝利，但過多的發球失誤亦即可能會導致球隊落敗。如何增加強力發球的成功率並減少發球失誤的情形，應是目前從事訓練時須改善的方向之一。

綜合前述相關探討，本文提出以下建議及研究方向，期望可作為未來從事排球訓練及研究人員做為參考。

- 一、在平時進行發球訓練時，可加入中斷發球節奏、設定成功率、發球強度與落點準確性交替等訓練。
- 二、未來研究可針對選手在比賽中發球當下的心理情境因素進行分析與探討。

參考文獻

- 丁建、孫淑萍(1999)。籃球比賽中的節奏分析。西安體育學院學報, 16(3), 66-68。
- 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。
- 王寧、江偉新(2004)。世界男子排球強隊失分環節的技術統計研究。中國體育技術, 40(6), 40-20 頁。
- 馬金鳳(2005)。對雅典奧運會女子排球發球戰術運用的研究。遼寧科技體育, 27(5), 44-60。
- 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 頁。
- 林常榮、溫卓謀(2004)。2004 年奧運女子排球前四強隊伍發球與接發球表現之研究。台東大學體育學報, 2, 93-103。
- 林國全、陳政宇、吳忠政(2010)。探究節奏在排球運動中的特性。排球教練科學, 15, 1-4。
- 吳憲訓(2002)。排球發球基礎概念、技術與訓練之初探。大專體育, 60, 138-142。
- 吳憲訓、何建德、蔡守浦、楊振興(2003)。亞洲男排前四強發球運用特徵之研究。中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會專刊(下), 331-344。
- 洪志祥、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。
- 孫苑梅(2003)。排球比賽得分技術發展之比較分析。中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會專刊(下), 321-330。
- 許志祥(2007)。排球比賽暫停時機與暫停效果之相關性分析。排球教練科學, 10, 37-43。
- 陳伯作(2004)。2003 年第十二屆亞洲男子排球錦標賽—我國與強隊之實力分析。中華排球, 111, 65-72。
- 張榮祥(2000)。排球新制之得球得分制實施後的影響與策略。大專體育, 47, 84-87。
- 稅尚雪(2004)。大專男排前四強不同發球型態與發球落點對排球技術表現之分

析。《體育學報》，36，73-84。

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）》，4(2)，91-94。

蔡崇濱（1999）。贏球得分制對排球比賽的影響與對策。《中華體育》，51，29-36。

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。

Forthomme, B., Croisier, J. L., Ciccarone, G., Crielaard, J. M., & Cloes, M. (2005). Muscular and physical features correlated with ball velocity during the volleyball spike. *Computer Methods in Biomechanics & Biomedical Engineering*, 8, 105-106.