

# 發球失誤對排球比賽之影響—以企業 10 年甲級男子排球聯賽為例

邱金治<sup>1</sup>、畢經隆<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> 國立彰化師範大學運動學系

<sup>2</sup> 臺灣警察專科學校

## 摘要

本研究以企業聯賽甲級男子排球為對象，旨在探討所有參賽隊伍在發球失誤對球隊比賽成績勝負之影響，以 SPSS 軟體為工具，統計各場比賽參賽隊伍之發球總數、得分及失誤等之平均數。研究結果發現在比賽中發球失誤沒有明顯影響，得分越高者失誤相對提高，但發球的威脅性得分與失誤兩者之間，亦顯現正面相關性，所以發球失分的增加是提高威脅性得分的必然要素。現今國際優秀排球隊伍中大多數採用跳躍發球型態為主，故如何在國內排壇上加強跳躍發球的威力與穩定性，乃是目前相關教練人員未來從事訓練的重點之一。

**關鍵字：**得球得分制、發球失誤、威脅性得分、跳躍發球

## 壹、緒論

國際排球總會 (FIVB) 自 1995 年起將排球發球區由 3 公尺改為 9 公尺後，又於 1999 年將排球比賽的發球得分制 (Sidu out system) 改變為得球得分制 (Rally point system)，排球運動發展至今也隨著規則的改變，而在整體比賽精彩度大為提昇下，近年來技、戰術的變化更是不斷的在改變與創新，而發球則是修改發球區域及取消試圖發球動作等修改因素。發球的多元化發展則是排球個人技術比賽的開始，亦可說是先發制敵的進攻戰術之一，相對如發球無法破壞對方也可能會是造成己方無法承接敵方的接發球後，所展開的第一波組織攻擊威力，但發球確是唯一一項可自我控制無須假借他人技術的個人技術之一。

現代排球發展趨勢是在規則修改成為得球即得分制後，發球更是攸關球隊勝負之關鍵，而現今發球僅剩一次機會下，蔡崇濱 (1999) 認為發球應採取先發制人、積極搶攻的方式，因為過於保守的發球不具威脅性的情況下，只會助長對方組織進攻得分氣勢。張榮祥 (2000) 亦認為實施新規則之後，應該鼓勵球員要有信心的增加發球威力，而不要畏懼失敗。國內眾多教練在訓練過程中仍存在只重視威力及得分，卻忽略穩定性及失誤，原因乃是實際比賽過程中各隊可能為了避免發球失誤所造成的失分，而選擇在保守的發球原則下，使發球無法發揮具攻擊性之威力。而發球已不再是比賽的開始，是發動第一次攻擊的開始，也是邁向得分的第一步，更是突顯發球動作在排球專項中的重要地位，這也考驗著教練在平日訓練是否重視每一專項的平衡發展。

## 貳、研究方法

本研究以現場統計全賽程共 60 場比賽之所有參賽隊伍發球總數、得分及失誤等，逐筆輸入電腦，再以 SPSS 10.5 版本軟體統計其平均數。

### 一、研究目的

旨在探討企業 10 年甲級男子排球聯賽所有參賽隊伍在發球失誤對排球比賽之影響，並釐清發球得分與失分之重要性。

### 二、研究範圍與限制

#### (一) 研究範圍

本研究範圍以參賽隊伍為研究對象，並以賽事 60 場及 452 局數的統計資料做為研究依據。(詳如表 1)

表 1

發球得失分統計表

排名	隊名	局數	總擊球數	得分	失誤	繼續比賽	每局平均
1	台電	88	2223	115	307	1801	1.307
2	MIZUNO	94	1785	94	233	1458	1.000
3	國訓中心	97	1824	93	292	1439	0.959
4	CONTI	84	1521	63	256	1202	0.750
5	中壢窯業	89	855	30	164	661	0.337
總計		452	8208	395	1252	6561	0.874

## (二) 研究限制

本研究旨在探討企業 10 年甲級男子排球聯賽所有參賽隊伍在發球失誤對排球比賽之影響。因此，不涉及選手的運動生、心理與教練能力之評斷。

## 參、結果與討論

根據本研究發現在比賽中發球失誤與勝負並沒有明顯影響，但得分越高者失誤相對提高，因此台電公司在 88 局的總擊球數中有 2223 球，其得分數為 115 分失誤 307 分，繼續比賽 1801 分，平均每局得分為 1.307 分暫居各隊之首，而 MIZUNO 在 94 局中總擊球數 1785 球，得分 94 分失誤 233 分，繼續比賽 1458 分，平均每局得分為 1.000 分；國訓中心在 97 局中 1824 總擊球數，93 個得分 292 失誤，1439 繼續比賽，平均每局得分為 0.959 分；CONTI 84 局中 1521 總擊球數，得分 63 失誤 256，繼續比賽 1202 平均每局得分為 0.750；中壢窯業 89 局中 855 總擊球數，30 得分 164 失誤，繼續比賽 661 分，平均每局得分為 0.337 分。

經統計結果，發球的失誤越高，但其威脅性得分也相對性提高，以台電公司為例，為提高發球威脅性得分之企圖，在比賽過程中其發球失誤也偏高。反觀中壢隊在局數比台電隊高的情況下，其發球失誤頗高，而威脅性得分相對又偏低，這是本年度賽季中所有參賽隊伍，發球得分最低，且失誤最高的隊伍，其威力可想而知是參賽中最弱之隊伍。而在本賽季中明顯發現發球排名第一的台電隊，在個人發球排行榜中以陳保宏的得分率最高，在總擊球數 250 球威脅性得分 29 分，失誤 47 分排名第一，而中壢隊發球得分最高者為黃鈞璟，在總擊球數 131 球威脅性得分 8 分，失誤 47 分，台電隊在個人得分數與中壢的全隊得分僅相差一分，可見二隊在發球威脅性得分相差甚大。原因是在實際比

賽過程中，各隊為了避免發球失誤而所造成的失分，在保守的發球原則下，使發球無法發揮攻擊性所致（張桂青、宋永平、鐘霖，2002）。

綜觀各隊在發球的威脅性得分與失誤兩者之間，亦顯現正面的相關性，也就是說發球失誤的增加是提高威脅性得分的必然要素之一，如果失誤提高而威脅性得分沒有相對的提高，那戰略性的發球就無法發揮其效率了。根據吳忠政（2008）的研究中指出，現代男子排球賽中最常見之發球方式可分為肩上飄浮發球、跳躍上肩飄浮及跳躍發球等三種。而使用飄浮球的目的為利用拍擊造成球體的暫時型態導致球體在空中飛行時表面受到空氣阻力不均勻產生接發球失誤的情形。跳躍發球則是具有擊球點高，球的飛行軌跡過網俯角大，球速快，過網後落點近，突發性攻擊強等特點，是目前發球技巧中攻擊性最強的技術因此強而有力的發球就如同一次威脅性的後排攻擊（胡林煥、吳智民、陳永祥、董惠美，2009），導致球體過網後的急墜或是長飄浮的效果造成對方接發球時的壓力倍增。

然而儘管近年來的研究無法證實發球能否明顯影響到勝負之關係。綜合其他相關文獻，如孫苑梅（2003）針對體委盃男子組前四強隊伍所做得分技術分析中發現，各隊間的發球技術與勝負結果並沒有明顯差異；同樣的在陳柏作（2004）的研究中，亦發現亞洲男排四強隊伍在發球成效比較結果顯示，各隊之間也未有明顯的差異存在，但多數專家學者皆肯定發球在比賽中所占的重要性地位，同時也認為發球應該採取主動及強化發球威力等方面的發展，以面對現代高強度的比賽。

## 肆、結論

現代國際排球趨勢男女優秀選手在發球型態上，主要是以跳躍發球為主，肩上飄浮發球及跳躍飄浮發球為輔。而跳躍發球的效果之所以沒有明顯優於其他發球型態，主要是因為發球失誤過高所致，所以如何加強跳躍發球威力與穩定性則是現今教練在未來從事訓練的重點之一。而選手在技術與體能不斷提升與創新之下，排球規則亦不斷的在更改以求比賽的公正與公平性，更在新規則的導向下，各種技、戰術的組合與創新也日新月異的不斷突破。21世紀文明社會，再加上商業、媒體與科技的介入，對排球運動的影響也明顯地反映在競賽規程的變化中。劉春忠（2002）在現行的得球得分制後指出兩隊實力相當隊伍，通常在每一局的賽末才會分出勝負，所以在比賽中的第一次攻擊好壞極為重要，也顯現出排球發球越來越提升其重要性，除了重視發球的威脅性得分與穩定性外，也需要有策略性的達到破壞對方組織戰術的效果。而多種發球形態與技巧可以擾亂對方接發球的穩定性，所以建議各教練們在平時的訓練上可發展個人策略性的發球技巧與威脅性發球二種兼用，藉以提升整體發球的破壞性來幫助球隊達到勝利。為了提升

國內排球競賽水準，增加國際舞台之競爭力，除應具備的技戰術外，教練與選手對於規則的演進更應有深入了解，進而掌握勝利的契機。

### 參考文獻

- 吳忠政 (2008)。亞洲男排發球型態之分析研究。《排球教練科學》，12，21-26。
- 胡林煥、吳智民、陳永祥、董惠美 (2009)。優秀排球選手跳躍發球運動學分析—以吳智民為例。《大專體育學刊》，9 (1)，37-45。
- 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)》(頁 321-330)。台北市：中華民國大專院校體育總會。
- 陳柏作 (2004)。2003 年宏泰人壽盃亞洲男排四強挑戰賽與賽隊伍實力分析。《中華排球》，(109)，75-81。
- 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。
- 張榮祥 (2000)。排球新制之得球得分制實施後的影響與對策。《大專體育》，47，84-84。
- 蔡崇濱 (1999)。贏球得分制對排球比賽的影響和對策。《中華體育季刊》，13 (3)，29-36。
- 劉春忠 (2002)。影響排球一傳到位因素的探析。《南京體育學院學報》，1 (1)，26-37。

# **A Research that the Impact of Serve Error Rate on the Outcome of A Volleyball Game — A Case Study of Men's Volleyball League**

**Chin-Chih Chiou<sup>1</sup> and Ching-Lung Pi<sup>2,\*</sup>**

<sup>1</sup>Department of Sports, National Changhua University of Education

<sup>2</sup>Taiwan Police College

## **Abstract**

The paper bases its research on Division A Men's Volleyball League, mainly discussing the effect of a good or bad service game to the outcome of a game. Using the SPSS software, we collect data like total number of serves, serve scoring percentage, serve error percentage, etc. The results show that your service game doesn't affect the game all that much. As a matter of fact, as your scoring rate increases so does your error rate. It can be said that the more errors you make means your team is taking more chances. When teams take more chances, they become threatening and their chances of scoring rises. Nowadays, top volleyball teams use the jump-serve technique to begin a point. The development of the jump-serve, like increasing power and consistency, is an important technique coaches should consider on work on in their future training programs.

**Keywords:** side-out scoring, serve error percentage, offensive scoring, jump-serve