

## 中華男子軟式網球代表隊雙打得分型態之分析：以 2006 與 2010 年亞運為例

方同賢<sup>1</sup> 鄭俊雄<sup>2</sup> 林鼎鈞<sup>1</sup> 何國龍<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 臺北市立大學

<sup>2</sup> 臺北城市科技大學

\*通訊作者：何國龍

通訊地址：111 臺北市士林區忠誠路二段 101 號

E-mail: hokl@utapei.edu.tw

DOI: 10.6167/JSR.201806\_27(1).0004

投稿日期：2017 年 9 月 接受日期：2018 年 3 月

### 摘 要

本研究之目的主要在於探討我國選手在 2006 及 2010 年兩屆亞運會中，雙打比賽遇到日、韓選手時，利用不同陣形對得分效率的影響。本研究是以 2006 年杜哈亞運會及 2010 年廣州亞運會，中華男子代表隊雙打選手在遇上日本和韓國選手的雙打比賽時，所錄下之 DVD 影片作記錄，分析我國選手在比賽中，得失分時所保持之陣形，藉此記錄進一步做得分型態研究。根據統計結果顯示在 2006 年杜哈亞運時，雁形陣得分率為 49%，失分率為 49%；逆雁形陣得分率為 49.0%，失分率為 42.9%；雙上網陣形得分率為 75.5%，失分率為 67.3%；後場平行陣形得分率為 8.2%，失分率為 8.2%，在 2010 年廣州亞運時，雁形陣得分率為 54.4%，失分率為 52.1%；逆雁形陣得分率為 47.9%，失分率為 39.2%；雙上網陣形得分率為 82.5%，失分率為 73.8%；後場平行陣形得分率為 28.3%，失分率為 23.9%。雙上網陣形則顯示高得分高失分的結果。雙後場陣形則顯示出低得分、低失分的結果。

**關鍵詞：**陣形、得分率、失分率

## 壹、緒論

臺灣軟式網球運動的發展，從日據時代光復的 1960 年、1970 年開始盛行。追溯自 1900 年至 1910 年間，當時在臺灣從事軟式網球運動的人口以日人居多。在 1940 年間，臺灣島內各級學校就多設有軟式網球場，且將軟式網球列入學校體育教學當中，由於軟式網球運動，是一種輕鬆愉快而老少咸宜的運動項目，且其場地設備均極簡單又經濟，故軟式網球運動之發展非常快速，很快地成為臺灣國內最普遍且發達的球類運動項目之一。在早年的臺灣省運會、臺灣區運會時期的大會各項球類比賽中，以軟式網球之參加單位為最多。

在軟式網球的國際賽中，有四大國際賽事，分別有世界盃、亞洲盃、東亞運動會、亞洲運動會（亞運會），其中亞洲運動會為最大的賽事，亞洲運動會其前身是遠東運動會和西亞運動會，是亞洲地區規模最大、水準最高的綜合性運動會，代表整個亞洲的體育運動水準。亞運會是國際奧委會所承認的地區性大型綜合運動會，由亞洲奧林匹克理事會（亞奧理事會）主辦，每四年舉辦一屆。軟式網球於 1990 年第十一屆北京亞運會首度列入示範賽項目，1994 年第十二屆廣島亞運會列入正式項目。由於我國軟式網球選手的傑出表現，連拿二屆金牌，不但獲得體育主管當局的認同，也成為國人矚目的焦點。

我國在近兩屆亞運會的賽事中，都得到了金牌，然而，以往針對選手技術及訓

練上的探討資料較多，對於雙打不同陣形與得分形態關係的分析較少，軟式網球的雙打陣形，從早期的雁形陣和守備並行陣，演進至 2003 年世界盃開始的雙上網陣形，使我國男子軟式網球代表隊在 2003 年世界盃、2004 年亞洲盃、2005 年東亞運動會、2006 年亞洲運動會接連奪得金牌的佳績（蕭智文，2006）。於此之後，日韓選手也開始效仿我國的雙上網戰術，且日益求精，逐年下來，我國的雙上網優勢已不存在，甚至有落後他人的趨勢。雙打被稱為「兩個單打的組合」或「共同的單打」是不正確的，雙打是雙方互相溝通合作，兩位優秀的單打球員未必會成為一組出色的雙打組合，雙打的組合在比賽中勢必得經過考量（張思敏，1984）。現今國內的選手中，還是有許多選手一味的相信雙上網戰術，反而疏忽了自己專有位置（前衛、後衛）上的個人特色與優勢。在雙打比賽中，受不同材質球場的影響較小，球場中兩人站立的位置不同，與比賽中互相溝通協商的影響較大（許樹淵，2000）。搭檔必須互相了解彼此的個性與技術程度，才能培養出良好的默契，彌補彼此的缺點，達到贏球的目標（賴永僚，1997）。而藉由影片分析的過程，能夠做為選手之後訓練以及比賽時的一個標準評估（Hughes, Franks, & Nagelkerke, 1989），本研究希望藉此分析出最有得分效率以及最適合各選手的相關戰術，找出破解對手不同陣形的戰略。並藉由影片分析的相關資料，提供我國男子代表隊須再加強的技術層面、戰術形態等

重要的訓練方向，維持我國男子代表隊在亞運會賽場上的佳績，繼續為國爭光。

本研究主要目的為瞭解我國選手在 2006 年及 2010 年兩屆亞運會中，在雙打比賽中遇到日、韓選手時，利用不同陣形對得分效率之影響，再藉由統計分析，提供選手及教練更多參考資訊做為練習或比賽的戰術利用。

## 貳、方法

本研究設計是以 2006 年杜哈亞運會及 2010 年廣州亞運會，中華男子代表隊雙打選手在遇上日本和韓國選手的雙打比賽時，利用當時日本軟式網球記者田中俊充先生所錄下之 DVD 影片作記錄，分析我國選手在兩場比賽中，得失分時所保持之陣形，藉此記錄何種陣型有最高得分效率，進一步做得分型態研究。

### 一、研究對象

本研究是以 2006 年及 2010 年兩屆亞運，我國男子代表隊選手遇到日本及韓國選手的雙打賽事作為研究樣本，每屆各有三個國家之選手，一隊各有五個人。我國代表隊 2006 年之選手有楊勝發、李佳鴻、王俊彥、葉佳霖、林舜武，2010 年之選手有楊勝發、李佳鴻、林鼎鈞、劉家論、郭家瑋。日本代表隊 2006 年之選手有中堀成生、高川經生、花田直弥、川村達郎、篠原秀典，2010 年之選手有中堀成生、高川經生、篠原秀典、小林幸司、中本圭哉。韓國代表隊 2006 年之選手有鄭永八、魏休換、南澤浩、劉永東、金裁福，2010 年之

選手有裴渙星、金泰正、李耀韓、池龍民、李淵。

### 二、記錄表格

表格記錄是分別以兩屆亞運針對中華隊與日韓兩強的多局比賽的數據，記錄方式詳如表 1 雁形陣得分記錄表格範例。其他陣形得分、失分比賽數據的記錄方式與表 1 相同，再取其分數非 0 之數據計算百分比臚列於表 2 討論。

### 三、資料處理與分析

描述性統計：將 2006 年與 2010 年之不同陣形得分率與失分率用百分比來呈現，並以其數值大小來判斷其優劣。

## 參、結果

### 一、得分結果

在表 2 結果中顯示，雁形陣在 2006 年杜哈亞運時的得分率為 49%，其中直接得分率為 24.5%，對手失誤率為 36.7%，而在 2010 年廣州亞運時得分率為 54.4%，其中直接得分率為 34.8%，對手失誤率為 37%；逆雁形陣在 2006 年杜哈亞運時的得分率為 49%，其中直接得分率為 22.4%，對手失誤率為 36.8%，而在 2010 年廣州亞運時得分率為 47.9%，其中直接得分率為 17.3%，對手失誤率為 34.8%。雙上網陣形在 2006 年杜哈亞運時的得分率為 75.5%，其中直接得分率為 57.1%，對手失誤率為 59.1%，而在 2010 年廣州亞運時得分率為 82.5%，其中直接得分率為 63.1%，對手失誤率為 60.8%；後場平行陣形在 2006 年杜

表 1 雁形陣得分記錄表格

比賽陣形	2006	2010
雁形得分，次數 (百分比)		
0	25 (51.0%)	21 (45.7%)
1	14 (28.6%)	17 (37.0%)
2	7 (14.3%)	7 (15.2%)
3	1 (2.0%)	0 (0.0%)
4	2 (4.1%)	0 (0.0%)
5	0 (0.0%)	0 (0.0%)
6	0 (0.0%)	1 (2.2%)
雁形直得，次數 (百分比)		
0	37 (75.5%)	30 (65.2%)
1	10 (20.4%)	15 (32.6%)
2	2 (4.1%)	0 (0.0%)
3	0 (0.0%)	1 (2.2%)
雁形對失，次數 (百分比)		
0	31 (63.3%)	29 (63.0%)
1	13 (26.5%)	16 (34.8%)
2	3 (6.1%)	0 (0.0%)
3	2 (4.1%)	1 (2.2%)

表 2 中華隊雙打選手於 2006、2010 年亞運會不同陣形排法之得、失分比率

年分	陣形	得分	失分	直接得分	直接失分	對手失誤	主動失誤
2006 年 杜哈亞運	雁形	24 (49.0%)	24 (49.0%)	12 (24.5%)	11 (22.5%)	18 (36.7%)	19 (38.8%)
	逆雁	24 (49.0%)	21 (42.9%)	11 (22.4%)	10 (20.4%)	18 (36.8%)	14 (28.6%)
	雙上網	37 (75.5%)	31 (67.3%)	28 (57.1%)	15 (30.6%)	27 (59.1%)	26 (57.1%)
	後場平行	4 (8.2%)	4 (8.2%)	0 (0.0%)	1 (2%)	4 (8.2%)	4 (8.2%)
2010 年 廣州亞運	雁形	25 (54.4%)	24 (52.1%)	16 (34.8%)	7 (15.2%)	17 (37.0%)	22 (47.8%)
	逆雁	22 (47.9%)	18 (39.2%)	8 (17.3%)	4 (8.6%)	16 (34.8%)	15 (32.6%)
	雙上網	35 (82.5%)	31 (73.8%)	29 (63.1%)	13 (28.2%)	28 (60.8%)	32 (71.7%)
	後場平行	13 (28.3%)	11 (23.9%)	6 (13.0%)	7 (15.2%)	8 (17.4%)	7 (15.2%)

哈亞運時的得分率為 8.2%，其中直接得分率為 0%，對手失誤率為 8.2%，而在 2010 年廣州亞運時得分率為 28.3%，其中直接得分率為 13%，對手失誤率為 17.4%。

## 二、失分結果

雁形陣在 2006 年杜哈亞運時的失分率為 49%，其中直接失分率為 22.5%，主動失誤率為 38.8%，而在 2010 年廣州

亞運時失分率為 52.1%，其中直接失分率為 15.2%，主動失誤率為 47.8%；逆雁形陣陣形在 2006 年杜哈亞運時的失分率為 42.9%，其中直接失分率為 20.4%，主動失誤率為 28.6%，而在 2010 年廣州亞運時失分率為 39.2%，其中直接失分率為 8.6%，主動失誤率為 32.6%。雙上網陣形在 2006 年杜哈亞運時的失分率為 67.3%，其中直接失分率為 30.6%，主動失誤率為 57.1%，而在 2010 年廣州亞運時失分率為 73.8%，其中直接失分率為 28.2%，主動失誤率為 71.7%；後場平行陣陣形在 2006 年杜哈亞運時的失分率為 8.2%，其中直接失分率為 2%，主動失誤率為 8.2%，而在 2010 年廣州亞運時失分率為 23.9%，其中直接失分率為 15.2%，主動失誤率為 15.2%。

## 肆、討論

### 一、討論

在軟式網球運動中，最基本也最有效的擊球得分方式為正手拍擊球，快速又正確的動作，同時具有快速改變方向的能力，是軟式網球選手有效執行運動的重要條件（杜登明，1991）。而精湛的技術配合全身性以及綜合性的體力是贏得比賽的必要條件（賴永僚，1997）。另外在雙打陣形中，蕭智文（2006）認為雙上網陣形為快速而有效率得分的攻擊陣形，而且已成為男子雙打主流陣形，更是在雙打比賽中能夠勝出比賽的重要關鍵。雙上網平時訓練則應增強前、後衛的中場截擊，以及穿越球的攻擊能力，加強攻擊性及全面性的打法，針對不擅長的戰術加以模擬訓練。張世聰（2016）以 2012 年第七屆亞洲軟式網球錦

標賽之男子與女子雙打比賽前四強為研究對象，在其研究結果中發現，男子以低手切割式發球 51%，前衛與後衛二人運用接發球後順勢上網有 78%，以雙上網陣形壓迫對方，使用截擊與高壓殺球技術得分的機率就越高，此顯示男子後衛接發球後上網截擊得分也不少。而在 2006 年杜哈亞運到 2010 年廣州亞運兩屆的比賽中發現，雙上網陣形的直接得分率有提升，2006 年直接得分 57.1%，2010 年直接得分 63.1%，但主動失誤也相對增加，2006 年主動失誤 57.1%，2010 年主動失誤 71.7%，由此可推論近幾年來選手的技術、體能的增長，使得選手上網積極搶攻的頻率提高，但為了能擊出更高質量、落點佳的擊球，同時也造成了自己的主動失誤的提升。亞運為軟式網球的最高殿堂，要想求勝必須得採取較有侵略性的進攻戰術較能獲得比賽勝利，因此應著重考慮在減少主動失誤的前提下給出最高質量的擊球及落點為此陣形運用的最佳方式。

雁形陣與逆雁形陣為軟式網球比賽中的兩種基本陣形，從 2006 年杜哈亞運與 2010 年廣州亞運的比賽中發現，此兩種的陣形得分率與失分率都無顯著提升，但主動失誤都有些微的提升，由此可推論，隨著近幾年雙上網陣形成為比賽的主流，選手們在訓練時可能較忽略了雁形陣與逆雁形陣的重要性及其熟練度，也造成非受迫性失誤的提升。雖然雁形陣及逆雁形陣相對以往的賽事來說使用率較低，但單一使用雙上網陣形容易被對方選手抓到節奏與識破戰術，因此若能再搭配雁形、逆雁形陣作為戰術上的搭配，對於比賽的節奏調

整與戰術的多變性來說，也是不可或缺的。

本研究的應用方面，從中華隊 2006 年杜哈亞運到 2010 年廣州亞運比賽中使用後場平行戰術的記錄數據來看，可以發現我們得分的利器雙上網已經被識破，所以 2010 年的後場平行的數據都翻倍增加，只能雙雙退至後場防守。將來應多應用於情蒐戰術方面，如此知己知彼方能百戰百勝。

## 二、結論與建議

由此可知，雙上網陣形屬於擁有高得分的效果，但同時也存在著高失分的風險；雁形陣與逆雁形陣則是軟式網球最基本的比賽陣形，也是早期最被廣泛使用的戰術，但隨著資訊、技術、選手素質、體能等等的進化改變，已慢慢的被雙上網陣形所取代，所以近幾年選手在雁形陣與逆雁形陣的熟練度皆不如以往，後場平行陣形則偏向防守陣形，雖然失分率較低但同時得分機會也不高，但可藉由此防守陣形來調整比賽中的節奏，再從中找尋機會作戰術上的轉換。

本研究主要是觀察 2006 年杜哈亞運會及 2010 年廣州亞運會，中華男子代表隊雙打選手使用不同陣形對應於比賽時所得到的結論如下：雁形陣與逆雁形陣兩者數據比較下在得分、直接得分、對手失分上都沒有明顯落差；雙上網陣形與主動失誤上數據呈現的是高得分高失分的結果。後場平行與主動失誤數據顯示出低得分、低失分的防守陣形。

因此，對於選手在未來的訓練模式以及比賽的戰略上，筆者建議應多鼓勵選手採取雙上網陣形主動搶攻。與此同時，選

手該具備的技術、身體能力素質也要能夠兼顧。並且搭配雙方的默契度也要足夠，若遇到一方狀況不佳或對手狀況超水準時，也要懂著運用雁形陣和逆雁形陣或後場平行陣形作為應對措施，所以選手不只在雙上網的技術要更精進之外，在雁形陣與逆雁形陣的熟練度也要多加強；而在後場平行陣的能力則要更加穩定，達到防守的效果，比賽場上的狀況千息萬變，選手與教練之間如何能在比賽臨場狀況不如預期的時候，在最短的時間內做出最準確的判斷和變化從而獲得勝利，才是最重要且最關鍵的！

## 參考文獻

1. 杜登明 (1991)。臺灣省中小學球類體能訓練手冊。南投縣：臺灣省政府。
2. 張世聰 (2016)。兩性在亞洲軟式網球錦標賽雙打前四強技術及戰術運用之差異。運動教練科學，41，69-80。
3. 張思敏 (1984)。網球教本。臺北市：天祥。
4. 許樹淵 (1996)。運動教練學理論與實務。臺北市：偉彬體育研究社。
5. 賴永僚 (1997)。軟式網球技術報告書。國立體育學院運動教練研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
6. 蕭智文 (2006)。軟式網球男子雙打比賽雙上網戰術之研究~以 2005 年東亞運動會選拔賽前八強為例~(未出版之碩士論文)。國立臺灣體育學院，臺中市。
7. Hughes, M., Franks, I. M., & Nagelkerke, P. (1989). A video-system for quantitative motion analysis of athletes in competitive sport. *Journal of Human Movement Studies*, 17, 212-227.

# Analysis of the Chinese Men's Doubles Soft Tennis Team Scoring Patterns: A Case Study of the Asian Games in 2006 and 2010

Tung-Hsien Fang<sup>1</sup>, Chun-Hsiung Cheng<sup>2</sup>, Ting-Chun Lin<sup>1</sup>, Kuo-Lung Ho<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>University of Taipei

<sup>2</sup>Taipei City University of Science and Technology

\*Corresponding author: Kuo-Lung Ho

Address: No. 101, Sec. 2, Zhongcheng Rd., Shilin Dist., Taipei City 111, Taiwan (R.O.C.)

E-mail: hokl@utapei.edu.tw

DOI: 10.6167/JSR.201806\_27(1).0004

Received: September, 2017 Accepted: March, 2018

## Abstract

The purpose of this research is to investigate the point-winning efficiency on Soft Tennis players of Chinese Taipei while competing against contestants from Japan and Korea in Doubles by using diverse formation in 2006 Doha Asian Games and 2010 Guangzhou Asian Games. This research is based on the data of Men's Doubles Matches which Chinese Taipei Men's Team competed against Japanese and Korean teams in 2006 Doha Asian Games and 2010 Guangzhou Asian Games. The data which be used in this research was film-recording by a Japanese Soft Tennis reporter, Mr. Tanaka Toshimitsu, to analyze the win and lose points while maintaining diverse formation of our soft tennis players during the games. By analyzing these recordings, it is possible to comprehend the highest point-winning efficiency; and further, to explore the point-winning type research. According to the statistic, it shows that in 2006 Doha Asian Games, the rate of winning-points is 49% and the rate of losing-points is 49% when taking I-formation with front in left court and back in right court. Besides, the rate of winning-points is 49.0% and the rate of losing-points is 42.9% when taking I-formation with front in right court and back in left court. Moreover, while taking Both-up formation, the rate of winning-points reaches to 75.5%, but the rate of losing-points also comes to 67.3%. Furthermore, while taking Both-back formation, the rate of winning-points drops to 8.2%, but the rate of losing-points is also 8.2%. On the other hand, in 2010 Guangzhou Asian Games, the rate of winning-points is 54.4% and the rate of losing-points

is 52.1% when taking I-formation with front in left court and back in right court. Besides, the rate of winning-points is 47.9% and the rate of losing-points is 39.2% when taking I-formation with front in right court and back in left court. Moreover, while taking Both-up formation, the rate of winning-points reaches to 82.5%, but the rate of losing-points also comes to 73.8%. Furthermore, while taking Both-back formation, the rate of winning-points decreases to 28.3%, but the rate of losing-points is 23.9%. To sum up, there is no obvious difference between these two types of I-formations by comparison. However the result of Both-up formation shows its high winning and losing points. On the contrary, Both-back formation shows the consequence of low winning and losing points.

**Keywords:** formations, score rate, loss rate