

2015年世界優秀男子羽球雙打戰術分析

盧正崇¹、孫彩卿²、陳儷今³

¹ 醒吾科技大學體育室

² 台北商業大學體育室

³ 台灣科技大學體育室

摘要

研究目的：分析在男子雙打決賽戰術不同類型使用率，其次，探討其戰術類型的比較及勝負和戰術類型的關係。研究對象：2015 年世界羽聯 (BWF) 超級聯賽 12 站中，男子雙打決賽對戰組合為研究對象。研究方法：採電視台轉播全程錄影，錄影帶系統觀察分析法。結果：一、整體戰術類型的使用有顯著的不同。二、各個選手組合使用的戰術類型有顯著差異。三、勝方戰術類型的使用有顯著的不同。四、負方戰術類型的使用有顯著的不同。五、整體戰術類型和勝負顯著相關、Cramer'V 係數 0.12。結論：一、當前男雙特別注重中前場戰術，主動攻擊的連續性。二、每個男雙組合都有其善用的戰術，要利用場上的攻防形勢，要隨機應變運用各種戰術，而不是一成不變。三、在勝方戰術使用上，主要還是以積極主動爭取下壓攻擊的機會。負方由於接發球機會較多，呈現接發球搶攻得分比率較高。現今的男雙戰術主要還是以不輕易將球挑高，爭取網前的主動權，作為得分手段。四、除了提高防守能力外，每位羽球選手應落實積極的防守觀念。要盡量避免對手下一拍不能連續進攻，或者至少使其進攻威脅減低，甚至得分。因此；過渡球技術的純熟度與穩定性，更是一大考驗。

關鍵詞：世界羽聯，戰術類型，比賽分析

通訊作者：陳儷今

通訊地址：臺北市大安區基隆路 4 段 43 號

E-mail：dodo86@mail.ntust.edu.tw

壹、緒論

從 2006 年起新制規則正式實施 21 分每球得分制之前，依然由亞洲與歐洲羽球傳統勁旅相互競爭。新賽制中，雙打取消了第二發球權，預估未來羽球運動員在發球與接發球的技術將會受到更多的關注，雖然歐洲羽球運動員身高臂長，擊球範圍大，移動速度和力量也占優勢，對亞洲列強衝擊較大，雖然實力決定一切，但短時間內肯定受影響（盧正崇、呂芳陽，2006）。涂國誠（2000）提出十點羽球雙打戰術的原則：一、雙打專項技術的完備；二、展現優點，隱藏缺點；三、速求壓低過網，造成主動；四、放棄單打意識，合作為主；五、觀察敏銳，搶敵先機；六、迅速找球，提早處理；七、擾亂位置，快速攻擊；八、混合雙打，任務分明；九、努力堅持至最後一分；十、加強信心鬥志，反敗為勝。新賽制使比賽發生了變化，羽球運動已被世界各國所重視，特別是羽球運動傳統國家的相互抗衡，其他洲際單一選手亦具備在重大賽事奪牌能力，使世界羽壇的競爭更加白熱化，讓世界羽壇注入一股嶄新的氣息。

近年來，隨著現代體育科學化和運動技術水準的不斷發展，羽球比賽的技戰術觀念也在不斷的演變。羽球男子雙打發展至今，技戰術主要講求快，擊球速要快，防守與進攻時移位要快，攻守轉換要快，戰術應變能力要快，顯示當前的技戰術必須快中求穩。孫彩卿（2012）指出羽球雙打項目除了包含單打戰術概念以外，還必須考慮隊友的技術特性，既要具備互補性又要發揮專長技術，是一項深具挑戰的競賽項目。隨著羽球落地得分制的實施，男雙比賽更強調速度和突出進攻的有效性，在羽球比賽中，每一次的得失分都是單一獨立的競爭。在每一次的競爭過程中，羽球運動員使用各種技戰術來進行壓迫直到任一方失誤為止。顧超（2016）認為戰術是指己方對可能發生的情況預先制定相應的對策，或者根據現場突發的情況採取特定的行為。而羽球戰術意識指選手根據賽前計畫，完成計畫目標的一系列的心理活動。選手只有具備了良好的戰術意識才能在比賽中徹底完成戰術安排，可見戰術意識是決定著戰術能否有效執行成功的關鍵。

在本文男雙八項戰術的歸類統計是依據，蔡佳欣（2011）所提出一、發球搶攻：以發高質量短球、平高球並加速比賽節奏球取的第三拍主動攻擊優勢。二、接發球搶攻：如果接球方判斷準確、啟動快、還擊及時，就能在對方發球質量稍差時，藉由下壓球或是平推球取得控制對方之優勢。三、搶攻戰術：使用下壓球（殺球、切球、平抽球……等）組合技術持續攻擊，讓對方失去重心來不及回防。四、守中反攻：以快、慢節奏結合之拉吊守住對手攻擊，透過高質量反控技術或落點導致對手由主動變被動時，己方伺機進攻。五、後攻前封：使用前、後站位模式，配合後場高質量的下壓連續進攻、前場積極封網讓對方來不及防守以取得優勢之戰略。六、平抽擋壓網：結合平、抽球及擋網等技術，迫使對方回擊前、中場球時質量不好以取得後續進攻得分優勢。七、中前場推壓：當對方經常發網前球，己方以較快的上網步法執行抽撲進攻、推殺進攻、勾撲進攻

等方式。八、其他：無法歸類的。故本研究之目的在於比較其戰術類型及勝負和戰術類型的關係。故本研究之目的在於探討分析男子羽球雙打比賽戰術；並做戰術類型的比較及研究勝負和戰術類型的關係。藉由 2015 年世界羽球聯合會 Badminton World Federation (簡稱世界羽聯，BWF) 超級聯賽 12 站的比賽，分析在男子雙打決賽戰術不同類型使用率，以做為教練或選手訓練及比賽之參考。

貳、方法

一、研究對象

本研究以 2015 年世界羽聯 (BWF) 超級聯賽 12 站中，男子雙打決賽對戰組合為研究對象 (如表 1)。

表 1 研究對象比賽結果紀錄表

| 賽事名稱 | 局別 | 比數 | 對戰組合 | 勝隊姓名 |
|-----------|-----|--------|---------|---------|
| 新加坡羽球公開賽 | 第一局 | 15: 21 | 傅海峰 | 普拉塔瑪 |
| | 第二局 | 21: 11 | 張楠 | 蘇迪華 |
| | 第三局 | 14: 21 | (中國) | (印尼) |
| 澳洲羽球公開賽 | 第一局 | 16:21 | 魯愷 劉成 | 李龍大 |
| | 第二局 | 17:21 | (中國) | 柳延星(韓國) |
| 印尼羽球公開賽 | 第一局 | 16: 21 | 傅海峰 | 高成炫 |
| | 第二局 | 21:16 | 張楠 | 申白喆 |
| | 第三局 | 19: 21 | (中國) | (韓國) |
| 法國羽球公開賽 | 第一局 | 14:21 | 科丁 彼得森 | 李龍大 柳延星 |
| | 第二局 | 19:21 | (丹麥) | (韓國) |
| 香港羽球公開賽 | 第一局 | 07:21 | 鮑伊 | 李龍大 |
| | 第二局 | 21: 18 | 摩根森 | 柳延星 |
| | 第三局 | 18: 21 | (丹麥) | (韓國) |
| 韓國羽球公開賽 | 第一局 | 16: 21 | 金基正 金沙朗 | 李龍大 柳延星 |
| | 第二局 | 12: 21 | (韓國) | (韓國) |
| 中國羽球公開賽 | 第一局 | 13: 21 | 柴飈 洪煒 | 金基正 金沙朗 |
| | 第二局 | 19: 21 | (中國) | (韓國) |
| 全英羽球公開賽 | 第一局 | 17: 21 | 傅海峰 張楠 | 鮑伊 摩根森 |
| | 第二局 | 20: 22 | (中國) | (丹麥) |
| 丹麥羽球公開賽 | 第一局 | 08: 21 | 魯愷 劉成 | 李龍大 柳延星 |
| | 第二局 | 14: 21 | (中國) | (韓國) |
| 日本羽球公開賽 | 第一局 | 19: 21 | 傅海峰 張楠 | 李龍大 柳延星 |
| | 第二局 | 27: 29 | (中國) | (韓國) |
| 印度羽球公開賽 | 第一局 | 18: 21 | 科丁 彼得森 | 柴飈 洪煒 |
| | 第二局 | 14: 21 | (丹麥) | (中國) |
| 馬來西亞羽球公開賽 | 第一局 | 21: 14 | 李龍大 | 阿山 |
| | 第二局 | 15: 21 | 柳延星 | 賽蒂亞萬 |
| | 第三局 | 21: 23 | (韓國) | (印尼) |

資料來源：整理自 <http://bwf.tournamentsoftware.com>

二、研究工具

(一)設計技術記錄表格，詳加分類記錄。

(二)以錄影機錄下博斯體育台現場直播之「2015 年世界羽聯 (BWF) 超級聯賽 12 站中，男子雙打決賽錄影」，針對世界頂尖好手之錄影帶反覆觀看，並記錄與統計其雙方得分戰術使用比率。

三、資料處理

本研究資料處理分為二部份：(一)研究工具品質，包括證明根據測驗評分者一致性信度。(二)12 場比賽使用戰術、各組選手使用戰術與勝負方使用戰術以卡方考驗分析及差異。本研究將所得資料以套裝統計軟體 SPSS FOR WINDOWS 20.0 進行分析，統計的顯著水準皆設定為 $\alpha=.05$ 。

四、觀察員之預試

本研究利用錄影帶系統觀察分析法，由本文三位作者共同擔任觀察記錄人員，以增加專家效度，並隨機抽取一場男子雙打比賽 DVD 進行預試，所得結果經統計分析後，

透過王文科、王智弘 (2009) 提出之測驗整體信度方法，其公式為「 $\frac{\text{觀察者一致的次數}}{\text{一致次數} + \text{不一致次數}}$ 」，

凡整體信度達 0.80 以上，則確保資料蒐集及統計的信度。經 12 場比賽 30 局共 1046 筆資料，三位觀察者的一致性為 869 筆；不一致性為 177 筆，由公式計算得知，其結果整體信度檢定達 0.83，因此，表示三位觀察者在判斷上有相同的決定，具有信度。

參、結果

一、整體戰術類型的比較

從表 2 分析整體戰術類型卡方考驗結果得到卡方值為 143.79，達到顯著差異 ($p < .05$)，表示戰術類型的使用的多寡有不同。發現使用較多的戰術類型依序如下，中前場推壓 186 次、佔 17.8% 最多，其次是後攻前封 163 次、佔 15.6%，第三是搶攻戰術 158 次、佔 15.1%，第四是平抽擋壓網搶攻戰術 152 次、佔 14.5%；其餘的接發球搶攻、守中反攻、其他較少，發球搶攻 15 次、佔 1.4% 最少。經 Z 檢定發現在 12 場比賽中，在守中反攻戰術得分使用次數上，韓國賽事與新加坡、澳洲、法國、香港、中國、丹麥、日本、馬來西亞賽事呈現差異。在後攻前封戰術得分使用次數上，印尼、全英賽事與新加坡、澳洲、法國、香港、中國、丹麥、日本、馬來西亞賽事呈現差異。在平抽擋壓網戰術得分使用次數上，全英、印度賽事與新加坡、澳洲、法國、香港、韓國、中國、丹麥、日本、馬來西亞賽事呈現差異。在中場推壓往戰術得分使用次數上，印尼、全英賽事與新加坡、澳洲、法國、香港、中國、丹麥、日本、馬來西亞賽事呈現差異。在其他得分

戰術得分使用次數上，全英、印度賽事與新加坡、澳洲、印尼、法國、香港、中國、丹麥、日本、馬來西亞賽事呈現差異。

潘莉 (2004) 指出殺球的數量和殺球的得分率不一定成正比，殺球的得分率不是取決於殺球的數量，而是取決於殺球的準確性。殺球落點刁鑽，可使對手防守回球的品質下降，從而為自己提供更多的封網機會。依表 2 而言，整體世界男雙戰術意識，主要還是以強力進攻技術為其潮流趨勢。尤其注重中前場技術的發揮與控制，器材材料經過改良，增加擊球的力道，後場殺球的威脅性相對提升，壓制防守方在回擊角度，使得後攻前封戰術躍居得分戰術第二位。男雙的殺球得分率比較高，因此在男雙比賽中為了搶到進攻的機會，雙方都會想盡辦法搶網前迫使對方起高球，前半場的爭奪比較重要 (亞力坤·賽都拉，周衛，2015)。

二、各組選手得分戰術使用比較

從表 3 選手的戰術類型次數分配卡方考驗結果得到卡方值為 134.17，達到顯著差異 ($p < .05$)，表示各組選手戰術類型的使用有差異，進一步說明如下。A 組選手主要戰術為後攻前封次數 60、百分比 17.9%、搶攻戰術次數 54、百分比 16.1%、中前場推壓次數 53、百分比 15.8%、平抽擋壓網次數 47、百分比 14%，B 組選手主要戰術為中前場推壓次數 13、百分比 22.4%、後攻前封次數 11、百分比 19%、平抽擋壓網次數 9、百分比 15.5%、接發球搶攻次數 9、百分比 15.5%、搶攻戰術次數 8、百分比 13.8%，C 組選手主要戰術為平抽擋壓網次數 32、百分比 16.9%、中前場推壓次數 32、百分比 16.9%、守中反攻次數 27、百分比 14.3%、接發球搶攻次數 27、百分比 14.3%，D 組選手主要戰術為平抽擋壓網次數 13、百分比 24.5%、搶攻戰術次數 10、百分比 18.9%、中前場推壓次數 9、百分比 17%，E 組選手主要戰術為中前場推壓次數 14、百分比 25.5%、後攻前封次數 13、百分比 23.6%、平抽擋壓網次數 10、百分比 18.2%、搶攻戰術次數 7、百分比 12.7%，F 組選手主要戰術為搶攻戰術次數 12、百分比 20.7%、其他次數 12、百分比 20.7%、平抽擋壓網次數 11、百分比 19%，G 組選手主要戰術為接發球搶攻次數 20、百分比 22.5%、中前場推壓後攻前封次數 18、百分比 20.2%、搶攻戰術次數 15、百分比 16.9%，H 組選手主要戰術為中前場推壓次數 18、百分比 25.7%、搶攻戰術次數 14、百分比 20%、接發球搶攻次數 11、百分比 15.7%、後攻前封次數 10、百分比 14.3%，I 組選手主要戰術為接發球搶攻次數 16、百分比 24.6%、守中反攻次數 12、百分比 18.5%、搶攻戰術次數 11、百分比 16.9%、中前場推壓次數 10、百分比 15.4%，J 組選手主要戰術為後攻前封次數 15、百分比 20.3%、中前場推壓次數 13、百分比 17.6%、平抽擋壓網次數 11、百分比 14.9%、其他次數 10、百分比 13.5%。經 Z 檢定發現各組在各項得分戰術上，兩兩配對皆無差異。

表 2 整體戰術類型使用次數交叉表

| 比賽 名稱 | 統計值 | 發球 搶攻 | 接發球 搶攻 | 搶攻 戰術 | 守中 反攻 | 後攻 前封 | 平抽擋 壓網 | 中前場 推壓 | 其他 | 總計 |
|----------|-----|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------|
| 新加坡 | 次數 | 1 _a | 11 _a | 16 _a | 10 _a | 15 _a | 22 _a | 21 _a | 7 _a | 103 |
| | 百分比 | 1 | 10.7 | 15.5 | 9.7 | 14.6 | 21.4 | 20.4 | 6.8 | 100 |
| 澳洲 | 次數 | 0 _a | 4 _a | 12 _a | 7 _a | 17 _a | 15 _a | 17 _a | 3 _a | 75 |
| | 百分比 | 0 | 5.3 | 16 | 9.3 | 22.7 | 20 | 22.7 | 4 | 100 |
| 印尼 | 次數 | 0 _{a, b} | 13 _{a, b} | 18 _{a, b} | 11 _{a, b} | 10 _b | 26 _{a, b} | 13 _b | 23 _a | 104 |
| | 百分比 | 0 | 11.4 | 15.8 | 9.6 | 8.8 | 22.8 | 11.4 | 20.2 | 100 |
| 法國 | 次數 | 1 _a | 13 _a | 12 _a | 11 _a | 9 _a | 8 _a | 13 _a | 8 _a | 76 |
| | 百分比 | 1.3 | 17.3 | 16 | 14.7 | 12 | 10.7 | 17.3 | 10.7 | 100 |
| 香港 | 次數 | 0 _a | 14 _a | 18 _a | 9 _a | 20 _a | 9 _a | 21 _a | 15 _a | 106 |
| | 百分比 | 0 | 13.2 | 17 | 8.5 | 18.9 | 8.5 | 19.8 | 14.2 | 100 |
| 韓國 | 次數 | 0 _{a, b} | 10 _{a, b} | 15 _{a, b} | 13 _b | 12 _{a, b} | 3 _a | 15 _{a, b} | 2 _{a, b} | 70 |
| | 百分比 | 0 | 14.3 | 21.4 | 18.6 | 17.1 | 4.3 | 21.4 | 2.9 | 100 |
| 中國 | 次數 | 0 _a | 13 _a | 10 _a | 3 _a | 9 _a | 14 _a | 14 _a | 11 _a | 74 |
| | 百分比 | 0 | 17.6 | 13.5 | 4.1 | 12.2 | 18.9 | 18.9 | 14.9 | 100 |
| 全英 | 次數 | 5 _a | 20 _{a, b} | 13 _{a, b} | 11 _{a, b} | 8 _b | 7 _b | 11 _b | 5 _b | 80 |
| | 百分比 | 6.3 | 25 | 16.3 | 13.8 | 10 | 8.8 | 13.8 | 6.3 | 100 |
| 丹麥 | 次數 | 1 _a | 4 _a | 5 _a | 4 _a | 17 _a | 12 _a | 9 _a | 12 _a | 64 |
| | 百分比 | 1.6 | 6.3 | 7.8 | 6.3 | 26.6 | 18.8 | 14.1 | 18.8 | 100 |
| 日本 | 次數 | 1 _a | 13 _a | 13 _a | 15 _a | 18 _a | 10 _a | 14 _a | 12 _a | 96 |
| | 百分比 | 1 | 13.5 | 13.5 | 15.6 | 18.8 | 10.4 | 14.6 | 12.5 | 100 |
| 馬來 | 次數 | 2 _a | 16 _a | 13 _a | 8 _a | 14 _a | 19 _a | 27 _a | 16 _a | 115 |
| 西亞 | 百分比 | 1.7 | 13.9 | 11.3 | 7 | 12.2 | 16.5 | 23.5 | 13.9 | 100 |
| 印度 | 次數 | 4 _a | 12 _{a, b} | 13 _{a, b} | 9 _{a, b} | 14 _{a, b} | 7 _b | 11 _{a, b} | 4 _b | 74 |
| | 百分比 | 5.4 | 16.2 | 17.6 | 12.2 | 18.9 | 9.5 | 14.9 | 5.4 | 100 |
| 總計 | 次數 | 15 | 143 | 158 | 111 | 163 | 152 | 186 | 118 | 1046 |
| | 百分比 | 1.4 | 13.7 | 15.1 | 10.6 | 15.6 | 14.5 | 17.8 | 11.3 | 100 |
| 卡方值 | | 143.79* | | | | | | | | |

* $p < .05$

表 3 選手的戰術類型次數交叉表

| 選手 | 統計值 | 發球 搶攻 | 接發球 搶攻 | 搶攻 戰術 | 守中 反攻 | 後攻 前封 | 平抽擋 壓網 | 中前場 推壓 | 其他 |
|------|-----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A 組合 | 次數 | 3 _a | 34 _a | 54 _a | 42 _a | 60 _a | 47 _a | 53 _a | 42 _a |
| | 百分比 | 0.9 | 10.1 | 16.1 | 12.5 | 17.9 | 14 | 15.8 | 12.5 |
| B 組合 | 次數 | 0 _a | 9 _a | 8 _a | 3 _a | 11 _a | 9 _a | 13 _a | 5 _a |
| | 百分比 | 0 | 15.5 | 13.8 | 5.2 | 19 | 15.5 | 22.4 | 8.6 |
| C 組合 | 次數 | 3 _a | 27 _a | 22 _a | 27 _a | 24 _a | 32 _a | 32 _a | 22 _a |
| | 百分比 | 1.6 | 14.3 | 11.6 | 14.3 | 12.7 | 16.9 | 16.9 | 11.6 |
| D 組合 | 次數 | 1 _a | 5 _a | 10 _a | 3 _a | 7 _a | 13 _a | 9 _a | 5 _a |
| | 百分比 | 1.9 | 9.4 | 18.9 | 5.7 | 13.2 | 24.5 | 17 | 9.4 |
| E 組合 | 次數 | 0 _a | 6 _a | 7 _a | 1 _a | 13 _a | 10 _a | 14 _a | 4 _a |
| | 百分比 | 0 | 10.9 | 12.7 | 1.8 | 23.6 | 18.2 | 25.5 | 7.3 |
| F 組合 | 次數 | 0 _a | 6 _a | 12 _a | 7 _a | 4 _a | 11 _a | 6 _a | 12 _a |
| | 百分比 | 0 | 10.3 | 20.7 | 12.1 | 6.9 | 19 | 10.3 | 20.7 |
| G 組合 | 次數 | 3 _a | 20 _a | 12 _a | 6 _a | 15 _a | 6 _a | 18 _a | 9 _a |
| | 百分比 | 3.4 | 22.5 | 13.5 | 6.7 | 16.9 | 6.7 | 20.2 | 10.1 |
| H 組合 | 次數 | 0 _a | 11 _a | 14 _a | 4 _a | 10 _a | 8 _a | 18 _a | 5 _a |
| | 百分比 | 0 | 15.7 | 20 | 5.7 | 14.3 | 11.4 | 25.7 | 7.1 |
| I 組合 | 次數 | 3 _a | 16 _a | 11 _a | 12 _a | 4 _a | 5 _a | 10 _a | 4 _a |
| | 百分比 | 4.6 | 24.6 | 16.9 | 18.5 | 6.2 | 7.7 | 15.4 | 6.2 |
| J 組合 | 次數 | 2 _a | 9 _a | 8 _a | 6 _a | 15 _a | 11 _a | 13 _a | 10 _a |
| | 百分比 | 2.7 | 12.2 | 10.8 | 8.1 | 20.3 | 14.9 | 17.6 | 13.5 |
| 卡方值 | | 93.73* | | | | | | | |

* $p < .05$

三、勝、負方與戰術類型比較

從表 4 分析勝方戰術類型卡方考驗結果得到卡方值為 69.66，達到顯著差異 ($p < .05$)，表示勝方戰術類型的使用的多寡有不同。其各戰術類型使用率最多是搶攻戰術 101 次、佔 17.6% 與後攻前封 101 次、佔 17.6% 為最多，接著是中前場推壓 89 次、佔 15.5%，第四是平抽擋壓網 84 次、佔 14.6%，第五是接發球搶攻戰術 71 次、佔 12.4%，第六是其他是 63 次、佔 11%，第七是守中反攻是 58 次、佔 10.1%，最後是發球搶攻 7 次、佔 1.2% 最少。經 Z 檢定在守中反攻得分戰術使用次數上，G 組合與 A、B、D、H、J 組合呈現

差異。在後攻前封與平抽擋壓網得分戰術使用次數上，F、G 組合與 A、B、D、H、J 組合呈現差異。在其他得分戰術使用次數上，G 組合與 A、B、D、F、H、J 組合呈現差異。

表 4 勝方戰術類型交叉表

| 選手 | 統計值 | 發球 搶攻 | 接發球 搶攻 | 搶攻 戰術 | 守中 反攻 | 後攻 前封 | 平抽擋 壓網 | 中前場 推壓 | 其他 | 總計 |
|------|-----|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-----------------|-----|
| A 組合 | 次數 | 1 _a | 27 _a | 49 _a | 37 _a | 57 _a | 37 _a | 39 _a | 31 _a | 278 |
| | 百分比 | 0.4 | 9.7 | 17.6 | 13.3 | 20.5 | 13.3 | 14 | 11.2 | 100 |
| B 組合 | 次數 | 0 _a | 9 _a | 8 _a | 3 _a | 11 _a | 9 _a | 13 _a | 5 _a | 58 |
| | 百分比 | 0 | 15.5 | 13.8 | 5.2 | 19 | 15.5 | 22.4 | 8.6 | 100 |
| D 組合 | 次數 | 1 _a | 5 _a | 10 _a | 3 _a | 7 _a | 13 _a | 9 _a | 5 _a | 53 |
| | 百分比 | 1.9 | 9.4 | 18.9 | 5.7 | 13.2 | 24.5 | 17 | 9.4 | 100 |
| F 組合 | 次數 | 0 _{a, b} | 6 _{a, b} | 12 _{a, b} | 7 _{a, b} | 4 _b | 11 _{a, b} | 6 _{a, b} | 12 _a | 58 |
| | 百分比 | 0 | 10.3 | 20.7 | 12.1 | 6.9 | 19 | 10.3 | 20.7 | 100 |
| G 組合 | 次數 | 3 _a | 12 _{a, b} | 8 _{a, b} | 3 _b | 6 _b | 3 _b | 5 _b | 3 _b | 43 |
| | 百分比 | 7 | 27.9 | 18.6 | 7 | 14 | 7 | 11.6 | 7 | 100 |
| H 組合 | 次數 | 0 _a | 8 _a | 8 _a | 1 _a | 5 _a | 7 _a | 9 _a | 4 _a | 42 |
| | 百分比 | 0 | 19 | 19 | 2.4 | 11.9 | 16.7 | 9 | 4 | 100 |
| J 組合 | 次數 | 2 _a | 4 _a | 6 _a | 4 _a | 11 _a | 4 _a | 8 _a | 3 _a | 42 |
| | 百分比 | 4.8 | 9.5 | 14.3 | 9.5 | 26.2 | 9.5 | 19 | 7.1 | 100 |
| 總計 | 次數 | 7 | 71 | 101 | 58 | 101 | 84 | 89 | 63 | 574 |
| | 百分比 | 4.8 | 9.5 | 14.3 | 9.5 | 26.2 | 9.5 | 19 | 7.1 | 100 |
| 卡方值 | | 69.66* | | | | | | | | |

* $p < .05$

負方戰術類型卡方考驗結果得到卡方值為 66.19，達到顯著差異 ($p < .05$)，表示負方戰術類型的使用的多寡有不同。其各戰術類型使用率最多是中前場推壓 97 次、佔 20.6%，其次是接發球搶攻 72 次、佔 15.3%，第三是接著是平抽擋壓網 68 次、佔 14.4%，第四是後攻前封 62 次、佔 13.1%，第五是搶攻戰術 57 次、佔 12.1%，第六是其他是 55 次、佔 11.7%，第七是守中反攻是 53 次、佔 11.2%，最後是發球搶攻 8 次、佔 1.7% 最少。經 Z 檢定各組合在發球搶攻、接發球搶攻、搶攻戰術、守中反攻、後攻前封、平抽擋壓網、中前場推壓與其他無顯著差異。

依表 5 所顯示，在羽球運動發球方還是居於較大劣勢，發球搶攻戰術得分次數是七項戰術中最少的。但是也突顯發球質量的重要性，假如沒有好的發球質量，接發球搶攻

戰術得分的次數會再增加。

表 5 負方戰術類型交叉表

| 選手 | 統計值 | 發球 搶攻 | 接發球 搶攻 | 搶攻 戰術 | 守中 反攻 | 後攻 前封 | 平抽擋 壓網 | 中前場 推壓 | 其他 | 總計 |
|------|-----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| A 組合 | 次數 | 2 _a | 7 _a | 5 _a | 5 _a | 3 _a | 10 _a | 14 _a | 11 _a | 57 |
| | 百分比 | 3.5 | 12.3 | 8.8 | 8.8 | 5.3 | 17.5 | 24.6 | 19.3 | 100 |
| B 組合 | 次數 | 3 _a | 27 _a | 22 _a | 27 _a | 24 _a | 32 _a | 32 _a | 22 _a | 189 |
| | 百分比 | 1.6% | 14.3 | 11.6 | 14.3 | 12.7 | 16.9 | 16.9 | 11.6 | 100 |
| D 組合 | 次數 | 0 _a | 6 _a | 7 _a | 1 _a | 13 _a | 10 _a | 14 _a | 4 _a | 55 |
| | 百分比 | 0 | 10.9 | 12.7 | 1.8 | 23.6 | 18.2 | 25.5 | 7.3 | 100 |
| F 組合 | 次數 | 0 _a | 8 _a | 4 _a | 3 _a | 9 _a | 3 _a | 13 _a | 6 _a | 46 |
| | 百分比 | 0 | 17.4 | 8.7 | 6.5 | 19.6 | 6.5 | 28.3 | 13 | 100 |
| G 組合 | 次數 | 0 _a | 3 _a | 6 _a | 3 _a | 5 _a | 1 _a | 9 _a | 1 _a | 28 |
| | 百分比 | 0 | 10.7 | 21.4 | 10.7 | 17.9 | 3.6 | 32.1 | 3.6 | 100 |
| H 組合 | 次數 | 3 _a | 16 _a | 11 _a | 12 _a | 4 _a | 5 _a | 10 _a | 4 _a | 65 |
| | 百分比 | 4.6 | 24.6 | 16.9 | 18.5 | 6.2 | 7.7 | 15.4 | 6.2 | 100 |
| J 組合 | 次數 | 0 _a | 5 _a | 2 _a | 2 _a | 4 _a | 7 _a | 5 _a | 7 _a | 32 |
| | 百分比 | 0 | 15.6 | 6.3 | 6.3 | 12.5 | 21.9 | 15.6 | 21.9 | 100 |
| 總計 | 次數 | 8 | 72 | 57 | 53 | 62 | 68 | 97 | 55 | 472 |
| | 百分比 | 1.7% | 15.3 | 12.1 | 11.2 | 13.1 | 14.4 | 20.6 | 11.7 | 100 |
| 卡方值 | | 66.19* | | | | | | | | |

* $p < .05$

整體戰術類型和勝負關係的分析：從表 6 得知整體戰術類型和勝負卡方考驗結果得到卡方值為 14.65，達到顯著差異 ($p < .05$)，表示戰術類型和勝負有相關，Cramer'V 係數 0.12。經 Z 檢定發現勝、負方在各項得分戰術上，兩兩配對皆無差異。

由於研究對象皆是當今羽球男雙頂尖選手，在個人技術都相當純熟，在對陣當下臨場戰術的有效運用，才是決定勝負的關鍵。上表顯示勝負方比率達到 60% 對 40% 的戰術類型有二種，其中搶攻戰術和後攻前封勝方多於負方，而負方多於勝方的戰術次數是中前場推壓；其餘的戰術使用比率勝負雙方都很接近，本研究發現戰術和勝負方有一定的關係。從統計資料得知，後攻前封、搶攻戰術及中前場推壓戰術屬於較比較積極攻擊戰術，因此，男子雙打比賽時無論是勝方負方皆以主動進攻戰術為主。

表 6 戰術類型和勝負分析表

| 勝負方 | 統計值 | 發球 搶攻 | 接發球 搶攻 | 搶攻 戰術 | 守中 反攻 | 後攻 前封 | 平抽擋 壓網 | 中前場 推壓 | 其他 | 總計 |
|-------------|-----|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------|------|
| 勝方 | 次數 | 7a | 71a | 101a | 58a | 101a | 84a | 89a | 63a | 574 |
| | 百分比 | 1.2 | 12.4 | 17.6 | 10.1 | 17.6 | 14.6 | 15.5 | 11 | 100 |
| 負方 | 次數 | 8a | 72a | 57a | 53a | 62a | 68a | 97a | 55a | 472 |
| | 百分比 | 15.3 | 12.1 | 11.2 | 13.1 | 14.4 | 20.6 | 11.7 | 100 | 15.3 |
| Total | 次數 | 15 | 143 | 158 | 111 | 163 | 152 | 186 | 118 | 1046 |
| | 百分比 | 1.4 | 13.7 | 15.1 | 10.6 | 15.6 | 14.5 | 17.8 | 11.3 | 100 |
| 卡方值 | | | | | | 14.65* | | | | |
| Cramer'V 係數 | | | | | | 0.12 | | | | |

* $p < .05$

肆、結論

本研究目的在於探討世界優秀男子雙打選手戰術類型使用率與其戰術類型的比較及勝負和戰術類型的關係。男雙在戰術應用上要注意以下幾點：

- 一、發球與接發球是得分與失分的重要環節，也是雙打選手的一項重要技術，比賽中選手在發接發上表現是否穩定、能否更多地獲得主動進攻的機會，是具有特殊的戰術意義。
- 二、每個男雙組合都有其善用的戰術，成功的戰術就是通過有計劃與目的的讓對手不自覺跟著己方的節奏與限制下出現失誤。在變化萬千的比賽中，要利用場上的攻防形勢，要隨機應變運用各種戰術，而不是一成不變，不知變通。
- 三、提高防守能力，積極防守的目的在於使對手下一拍不能連續進攻，或者至少使其進攻威脅減低，甚至得分。因此；守中反攻也是必不可少的得分戰術。

本研究目的在於探討世界優秀男子雙打選手戰術類型使用率與其戰術類型的比較及勝負和戰術類型的關係。在男雙戰術應用上，依本研究結果得出以下幾點結論：

- 一、從 12 場男雙冠亞軍賽使用戰術得分次數的多寡，在任何一方將球挑高就處於絕對劣勢，失分率也是大大的提高。所以不難看出當前男雙特別注重中前場戰術與主動攻擊的連續性。
- 二、雖然從整體勝負方戰術使用率達顯著差異，但經事後檢定各組合並未達顯著差異。每個男雙組合都有其善用的戰術，成功的戰術就是通過有計劃與目的的讓對手不自覺跟著己方的節奏與限制下出現失誤。在變化萬千的比賽中，要利用場上的攻防形

勢，要隨機應變運用各種戰術，而不是一成不變，不知變通。

三、在勝方戰術使用上，主要還是以積極主動爭取下壓攻擊的機會。負方由於接發球機會較多，呈現接發球搶攻得分比率較高。現今的男雙戰術主要還是以不輕易將球挑高，爭取網前的主動權，作為得分手段。

四、除了提高防守能力外，每位羽球選手更要落實積極的防守觀念。要盡量避免對手下一拍不能連續進攻，或者至少使其進攻威脅減低，甚至得分。因此；過渡球技術的純熟度與穩定性，更是一大考驗。

參考文獻

- 王文科、王智弘 (2009)。教育研究法—增訂第十二版。台北：五南圖書。
- 亞力坤·賽都拉，周衛 (2015)。羽毛球比賽雙打戰術的綜述。內江科技，6，108-109。
- 孫彩卿 (2012)。羽球女子雙打技、戰術之特殊性。大專體育，119，42-47。
- 涂國誠 (2000)。羽球雙打戰略擬定及戰術應用的分析。大專體育，48，69-74。
- 潘莉 (2004)。談羽毛球女子雙打項目的扣殺與封網。南京體育學院學報 (自然科學版)，3 (1)，54-55。
- 蔡佳欣 (2011)。男子羽球雙打比賽戰術分析—以 2009 中華台北羽球公開賽前八強為例 (未出版之碩士論文)。桃園縣，國立體育大學運動技術研究所。
- 盧正崇、呂芳陽 (2006)。2006 年羽球落地計分變革解析。大專體育，83，19-23。
- 顧超 (2016)。羽毛球戰術意識的培養及訓練手段。運動訓練學，6(9)，11-12。
- Badminton World Federation. (2015) . BWF. Retrieved December 31, 2015, from <http://bwf.tournamentsoftware.com>

Analysis on the Tactics of World's Elite Badminton Men's doubles of year 2015

Cheng-Chung Lu¹, Tsai-Ching Sun², Li- Chin Chen³

¹Professor, Hsing Wu University

²Associate Professor, National Taipei University of Business

³Assistant Professor, National Taiwan University of Science and Technology

Abstract

Research purposes: Analysis of the utilization rate of different tactics used in the men's doubles finals. Secondly, study the tactical types and relationship between tactical types and win or lose. Object of study: Double teams of Men's doubles finals in 12 tours of 2015 BWF (Badminton World Federation) Super Series. Research methods: Record TV broadcast, observation and analysis. Research results: The use of the overall tactical types were significantly different ($p < .05$); 1. There were significant differences in the tactical types used by each double team ($p < .05$); 2. The tactical types used by winners showed significant differences ($p < .05$); 3. The tactical types used by losers showed significant differences ($p < .05$); 4. The overall tactical type and outcome are significantly correlated ($p < .05$) with the Cramer's V coefficient of 0.12. Conclusions: 1. Currently, men's double are focusing on the middle and front court tactics, and continuity active attack. 2. Each double team has its own familiar tactics. However, street smart, adapt to the environment to use the tactics are the key winning factor. 3. In the winning side's tactical point of view, mainly to take the initiative to fight for the opportunity to attack from high above. Since the losing side has more opportunity to return serve that showed higher score of return ratio. Today's men's double tactics is to avoid left the shuttle, fight for the initiative in front of the net as a major tactic of scoring. 4. In addition to improving defensive capabilities, every badminton players should implement a more active defense concept; try to avoid the opponent continuous attack on the next shot, or at least to reduce the threat of attack, even score. Therefore, the transitional skill and stability, it is a big test.

Keywords: Badminton World Federation (BWF) , Tactical type, Match analysis.

Corresponding Author: Li- Chin Chen

E-mail: dodo86@mail.ntust.edu.tw