

2020 東京奧運男女羽球雙打選手三段技術分析

楊明哲¹ 廖偉喆² 林啟川² 廖莉安^{2*}

¹ 臺北市立大學競技運動訓練研究所

² 臺北市立大學球類運動學系

*通訊作者：廖莉安

通訊地址：111 臺北市士林區忠誠路二段 101 號

E-mail: lian.tak@yahoo.com.tw

DOI:10.6167/JSR.202306_32(1).0006

投稿日期：2022 年 11 月 接受日期：2023 年 3 月

摘 要

本研究目的為分析世界級男女羽球雙打選手三段技術表現之差異，以 2020 東京奧運男、女雙打決賽為研究樣本，並使用次數百分比來分析發接發與相持段之結果。研究結果顯示在發球之技術表現上，男女雙打選手以前場內側為主要的發球落點，而女子選手較男子選手多使用後場外側發長球來做變化。而在接發球之打法上，男女選手皆以接小球推中場為主要技術使用，在女子選手方面，較男子選手多使用後場回殺球為接發的回擊技術。另一方面，男子雙打選手相較於女性雙打選手在相持段技能表現上，有較多主動得分與失分。本研究結論為發前場球為製造攻擊機會的第一步主要戰術，當選手有優質的發球質量與良好的控制能力，即可限制對手，並能獲得較高的得分機會。因此，若前三拍的發接發與控反控處理得好，在後面的相持段便較能掌握主動優勢，而相持段主動愈高，得分也會有愈好的現象。

關鍵詞：發與接發、相持段、東京奧運

壹、緒論

羽球是一種快慢搭配的運動，所需場地不大，也不限室內或室外，是一項老少咸宜的國民運動，全國目前約近有 200 萬人把羽球當作休閒活動或是健身。而臺灣近幾年來羽球有崛起發展的趨勢，這可以從「2017 世界大學運動會」以及「臺北羽球公開賽」的比賽成績和盛況可以看出 (黃嘉源, 2004)。縱使羽球運動已經普遍受大家的喜愛，但是因為比賽的時間太長，過於沉悶，一般觀眾的欣賞性不高，也不利於媒體轉播，所以為了促進羽球運動的發展，提升媒體轉播的商業化效果，國際羽球總會 (International Badminton Federation) 在 2006 年全面改成新制 21 分落地得分制，三戰兩勝賽制，才將過於沉悶的比賽，改變成刺激又精彩的比賽 (楊繼美, 2006)。而新賽制的實施，使得比賽過程變得更加精彩緊湊，雙方的實力感覺上都很接近，誰勝誰負都在伯仲之間，也因這樣常使得賽會種子球員大爆冷門，讓一些專家們摸不著頭緒，比賽的結果常出現驚奇，而成了話題，添加了不少激情，也提升了比賽觀賞性。至於雙打與單打的技术使用是有明顯不同，雖然雙打的場地範圍要比單打來得大，但卻是由兩個人來共同承擔，相較下負責的區域要比單打來的小，雙方在短兵相接的情況下，加上新賽制的實施，縮短了出拍的思考時間；相對的，對手回球節奏也變得更快。涂國誠 (2008) 指出，男子雙打在新賽制每拍的擊球時間顯著縮短，女雙雖有縮短，但未達顯著。也因此更加考驗著搭檔雙方彼此間的默契，只要其中一人不在狀態下，稍

有閃失，一顆球處理得不到位出現漏洞，就會給對方製造機會，突破了兩人彼此間的配合陷入劣勢，而形成輸球的原因。所以說雙打不只是個人基本技術要純熟，兩人戰術應用的默契、輪轉的流暢度、技術打法的搭配及彼此間情緒的控管，每個環節都是影響輸贏的關鍵。近年來，各國隨著訓練方法整體水平的提升，每個雙打選手都在發、接發的質量及路線變化上，下了很大的功夫，希望在第一時間上就能搶得先機，讓對方無論在接發球之發力或啟動上增加難度，想在前三拍中就能掌控場上的主動權，進而提高了獲勝的機會。Zhang et al. (2013) 提及雙打中的發球技術相較於單打影響比賽勝負更多。前三拍的技术是比賽中極為重要的戰術環節，一場球賽能藉由前三拍的表现即可看出比賽的勝負，更可呈現出選手在技術方面的優劣 (蔡佳欣, 2011)。男子雙打是強調主動攻擊與前中場持續壓制的連續性 (何忻澄等, 2019)。為所有比賽項目中，攻守競爭最激烈，搶網意識最快速的項目，要怎麼掌握先機，尋求主動出擊而取得優勢，從發接發前三拍到後面的相持段，雙方都盡可能以速度在中半場就想解決對方。陳俊汕 (2001) 認為快速是當今羽球發展的趨勢之一，尤其在男子雙打中，誰能掌握中場主動，誰就能有較大獲勝的機會。然而女子雙打的發展愈來愈接近男性化。用更多的搶網、平抽、連貫下壓，最後在中前場謀求得分 (方介民等, 2022)。戰術使用已不再像以前只要求穩健的打法，跟男子選手如出一轍，講求速度、力量、發接發質量及中半場搶攻意思。田秉毅 (2006) 認為新

賽制 21 分帶給中國女雙很大的影響，當比分接近時，就要看誰能否把握發球與接發球及前半場的機會，才具有掌控整場優勢。

在 2020 年的東京奧運比賽中，我國的王齊麟、李洋史無前例奪下金牌，戴資穎獲得銀牌，全國掀起一股羽球熱，把羽球視為新國球，同時也明顯感覺到政府、民間企業對羽球的重視與支持，希望這股熱潮能夠持續下去。作者本身也是從事職業羽球的選手，希望本研究結果，利用分析男女選手在發、接發、相持段等三段技術使用之優劣，對於日後教練戰術指導、比賽應用或後續研究者能提供參考。

貳、方法

一、研究對象

奧運殿堂是每位羽球選手所嚮往的戰場，奪牌更是球員心中的目標，如能夠

拿下金牌那更是對選手的肯定與夢想的實現，所以本研究以 2020 東京奧運男、女雙打決賽，由我國李洋、王齊麟 VS. 中國李俊慧、劉雨辰；印尼阿普里亞尼·拉哈育、格雷西婭·波利 VS. 中國陳清晨、賈一凡的兩場比賽影片為研究對象。

二、統計分析

以發球落點、接發球使用的打法，以及相持段主、被動之得失分的技術進行觀察，並且確實記錄每一拍的處理情形，來計算男、女選手在發球與接發球的落點及打法與相持段主、被動得失分之次數百分比，根據所得之結果來做相關的分析與探討。本研究所指發球落點區，如圖 1。

三、資料來源

本研究資料來源為奧運官方頻道之 2020 東京奧運男子雙打決賽影片 (Olympics,

圖 1

發球落點區示意圖



2021a)，及 2020 東京奧運女子雙打決賽影片 (Olympics, 2021b)。

參、結果

一、不同性別在發球落點之表現

不同性別在發球落點表現之次數與百分比，整理如表 1。

二、不同性別在接發球打法之表現

不同性別在接發球打法表現之次數與百分比，整理如表 2。

三、不同性別在相持段打法的表現

不同性別在相持段打法表現之次數與百分比，整理如表 3。

肆、討論

一、不同性別羽球選手在發球落點時的差異

在表 1 中研究發現，男女選手在發球落點表現上都集中於在前內側，男子選手為 45 顆 (63%)，女子選手為 39 顆 (51%)。而在發前中路表現上男子選手為 18 顆

表 1
不同性別在發球落點表現之次數與百分比

性別	落點區域						總數
	前內側	前中路	前外側	後內側	後中路	後外側	
男							
次數	45	18	3	1	1	4	72
百分比	63%	25%	4%	1%	1%	6%	100%
女							
次數	39	8	0	9	8	12	76
百分比	51%	11%	0%	12%	11%	15%	100%

表 2
不同性別在接發球打法表現之次數與百分比

性別	落點區域						總數
	接小球放網前	接小球推中場	接小球回後場	接長球回高球	接長球回切球	接長球回殺球	
男							
次數	19	41	3	3	0	1	67
百分比	29%	62%	4%	4%	0%	1%	100%
女							
次數	3	31	11	2	6	18	71
百分比	4%	44%	15%	3%	9%	25%	100%

表 3
不同性別在相持段打法表現之個數與百分比

性別	相持段打法表現				總數
	相持段主動得分	相持段主動失分	相持段被動得分	相持段被動失分	
男					
次數	30	19	12	11	72
百分比	42%	26%	17%	15%	100%
女					
次數	21	11	21	23	76
百分比	28%	14%	28%	30%	100%

(25%)，女子選手為 8 顆 (11%)，且在發後場男選手在後內及後中各發了 1 顆 (1%)，在後外側發了 4 顆 (6%)，而女選手在後內側、後中路、後外側的技術使用上分別有 9 顆 (12%)、8 顆 (11%)、12 顆 (15%)，這些落點中表示出有明顯之差異。雙打選手在策略使用上皆以發小球搶主動為主，且落點位置最多落於前內側，主要是因為這個路線是發球者與接發球者間最短的距離，與周金玲與戴勁 (2010)、陳儷今與廖莉安 (2018)、蔡峰 (2015)、李森 (2005) 之研究相符。同時這個位置給接發球者反應時間最少，如能再加上不錯的發球質量，就可以降低接發者的搶攻，相對地提供了第三拍搶主動的機會。張超軍 (2014) 指出發球落點直接影響前三拍的情勢及質量。且發接發為創造進攻的主要手段 (王振興、林英詩雨, 2022)。在整場作戰技術運用，擾亂對手接發球的起動節奏，必須要以不同的球路來組織變化。此時我們發現男女選手出現了差異，男選手以前中路 18 顆 (25%) 來作變化，而女子則以發後場來作轉變，包括後內側、後中路、後外側共 29 顆 (38%)，

此與 Carboch and Smocek (2020) 的研究結果相符，女雙發球策略較男雙選手多種，楊晨 (2021) 指出女子雙打以後場發球來輔助進行技戰術結合運用。這些改變主要是讓對手猜不清你的發球落點，破壞他的起動速度且降低接發球質量。王丹 (2015)、李陽 (2014)、涂國誠等 (2018) 研究顯示，發球落點的變化與快慢的交替，讓對手無法輕易預判發球的路線與節奏。而男子選手使用這些技術變化是有針對性的，想在第三拍中取得優勢，特別是前半場的銜接和連貫，這個技術使用做的最好的應屬印尼隊的男雙，避開發後場就得防守的局面，且現在的男雙殺球的威力很具殺傷力，他們就以發中路變化角度來應變，這不僅得益於本身的天賦，也包含了許多的技術層面，難怪印尼能夠訓練出最多的男雙世界冠軍。而女子選手因攻擊能力較少有一拍致命的威脅性，且這幾年女雙的防守能力普遍的提升，以發後場來作變化，是一個很合理的技術使用，且使用了 29 顆 (38%) 比男子 6 顆 (8%) 高出了許多，這也顯示在發球技巧方面男子與女子有所不同，但依

照本身的能力及作戰計劃，發球技術使用一定要能多種角度變化及靈活應用。而在本研究顯示，男女選手發小球時皆太過於集中在前內側及前中路，雖有以發長球來作變化，但以目前雙打高水平來說，還是不夠的，因你只發在網前三分之二的有效區域裡，而前外側男子使用了 3 顆 (4%)，女子竟是 0 顆 (0%)，這將使得對手對你所發球的路線能夠輕易預判，先專注於前內側及前中路的啟動上，再以速度來封住你的發球路線，結果讓你在發球中產生壓力，干擾了發球的質量與穩定度，這在一定程度上會影響了比賽的勝負，尤其在落地得分新制上，發球時不能得分，一直處於被動中，那就是一場很難勝出的比賽，所以發前外側的技術雖然比較有難度，但想要成為世界級雙打好手，此球種也是必備的技術使用。

二、不同性別羽球選手在接發球打法的差異

表 2 中，在接發球打法表現上，男子接小球放網前球、推撲中場、回後場分別為 29%、62%、4%，女子則為 4%、44%、15%，這顯示男子選手在接發球啟動上，不同於女子選手，男子選手由於能力關係，站位通常都比女子來得近接發球線，希望以更近的距離，快速來搶高點，同時也藉此增加對手發球時的心理壓力；且以放網前來為隊友創造進攻得分機會。選手對接發球者回擊路線的預判，反應要快 (盧正崇、黃奕仁，2008)。Gawin et al. (2013) 提及 50% 的攻擊發生在接完發球之後。沈

連梅與鄭賀 (2010)、李棟 (2015) 皆表示，接發球使用下壓技術爭取主動，來提高得分，所以積極進攻成了主要得分手段。這個戰術使用男子為 29%，高於女子的 4%。而接發球不只是下壓迫使對手將球起高，落點也是非常重要的一環 (Gawin et al., 2012)。尤其注重在推撲中場上，因這中場的位置剛好是兩人配合的銜接區域，考驗著搭檔間的默契，當球來到這落點時，常常發生彼此間不知誰打，或是兩人都去爭打的狀況發生，讓對手出現搭配上的失誤來取得優勢 (王亞兵，2017)；男子選手使用了 62%，女子也有 44%，可見推撲中場是一個不錯的技術使用，但男子積極主動進攻還是高於女子。但接小球回後場男子使用了 4%，女子選手使用了 15%。這表示男子接發球搶主動的意思較為強烈，非必要不會回擊後場來做防守；至於女子之接發球，會站在接發球區較後面的位置，不會像男子選手站那麼前面，所以在啟動上腳步踏出離網會較遠，搶網相對不易，接過去的球自然沒有男子的壓迫性，有些女子選手組合，認為女子選手攻擊的力道，不足以一槍斃命且採取守中反攻之策略，先以拉兩側後場，讓對手移動減緩攻擊威力，然後以嚴密防守來化解攻勢，並組織戰略，先讓對手多點殺抽，消耗其體力，再尋求突擊機會，以守為攻，化被動為主動，進而奪得勝利，這種打法戰術，以日本選手發揮的最好。在接高球回高球、回切球、回殺球的打法上男子為 4%、0%、1%，女子為 3%、9%、25%，出現這差異是因男選手不想發高球就處於被動，再則

因站位關係女子在接高球時還能有 34% 下壓回擊。

三、不同性別羽球選手在相持段搶主動意識的差異

表 3 中，在相持段主動得、失分中，男、女子分別為 42%、26%，28%、14%；而在相持被動得、失分中，男、女子分別為 17%、15%，28%、30%，這顯示男子在相持段主動得分方面比女子高得多，而在相持主動失分方面男子也比女子高。經過發接發與第三拍之過程處理後進入了相持階段，彼此間之節奏加快，攻守轉換變化快速，主動與被動盡在瞬間，觀察對手在每一拍中有無出現空檔，衡量該用哪種技戰術來尋求主動，不論是發完球的搶網下壓，或是接完發球後的平推跟進，這些環節都是勝負關鍵，皆與相關研究相符合 (李景, 2016; 楊宇辰, 2015; Gawin et al., 2015)。可見雙方都想透過速度加上技戰術的變化，來控制網前的優勢，不輕易起高，且加強中前場的下壓控反控，為自己創造進攻的機會。加強前半場的爭奪能力，可提升比賽的結果 (余曦等, 2013; Liao et al., 2022)。于鵬 (2014) 表示，一旦把握住了這個階段，應以進攻性的積極抽殺，切吊技術手法的變化，達到得分的效果；且目前有很多世界頂尖的雙打選手使用這個有效作戰模式。所以我們發現，在控反控相持時，誰也都不想處於被動，雙方都以平推、平抽來處理，但假如中前場的速度不如對方或對戰中失去了平衡，也應通過節奏及線路的變化來化解對手的進攻，

不要冒然起高。在本研究發現男子選手的攻擊威脅性及網前封壓速度，得分成功率就占了 42%，而女子選手的得分成功率有 26%，男女選手的表現結果，出現了差異，這證明了男子主動攻擊的能力優於女子選手，且當主動機會來臨時，男子選手更能掌控這個優勢，置對手於死地，達到得分的效果。趙同慶 (2010)、劉靜 (2014) 表示得分率以殺球最高，其次為抽球，抽球及殺球成為主要得分手法。而女子選手雖在主動時攻勢不減，但由於攻擊的力量沒那麼有威力，無法收到很好的效果，當此現象發生時，會以多拍來回，攻守互變來作轉換，尋求另一個突破點，所以在這階段的成功率低於男子選手。而在相持段主動失分中男子選手 26%，女子選手為 14% 也出現了差異，這也顯示男子選手在講求速度與質量的同時，無法控制得宜並於主動的狀態下失分，形成了許多非受迫性失誤。如果這情況一再發生沒有改善，不僅會造成本身手感技術使用上的猶豫，也讓搭檔對你的狀態產生懷疑，甚至失去信心，那終將對比賽的結果造成相當大的衝擊。余曦等 (2013) 研究顯示，獲勝主要方法在於直接得分，而非受迫性失誤及主動失分是決定失分的重要因素 (Barreira & Chiminazzo, 2020)。而女子選手在主動時，速度雖不會放慢，但也不會採取強攻、亂攻的情況，她們先會要求控球穩定及不要輕易失誤，跟搭擋間相互鼓勵，做好自身該負責的部分，降低主動失分的風險，這方面表現是優於男生的。

伍、結論與建議

一、結論

東京奧運冠軍男雙選手在發球策略多採用發前場小球為主，其中又以前內側最多，以發前中側來作角度變化；女雙同樣以發前內側為主，但以發後場來作改變。在接發球時，以接小球時中場球為主要戰術策略，男、女選手以回擊中路球與殺球為首要策略。若前三拍的發接發處理得好，在後面的相持段便較能掌握主動優勢，而相持段主動愈高，得分也會有愈好的現象。

二、建議

- (一) 男、女雙打選手對於練習發球時要注重質量及發前內側的穩定性，且還要多練習發長球及前外側的球種使用，以多樣的變化性和增快發球的速度，來干擾對手起動的節奏與提高接球的難度。
- (二) 在接發球段時應加強起動的爆發力，且訓練時應把接球落點、穩定性、變化性及搭檔間輪轉的順暢、積極搶攻的意識，拍與拍之間默契協調溝通，都列為訓練的重點。
- (三) 在相持段時，都應注意速度及主動意思攻擊的強化，避免手上失誤和主動失分，男子應多著重前半場之小發力的強迫取分，而女子應加強多拍的進攻能力及壓迫性的防守。希望本研究能提供教練與選手對照分析，作為日後訓練或比賽的參

考，且能夠找到些新的突破點，更期待羽球能在下屆奧運再創佳績。

參考文獻

1. 于鵬 (2014)。中外優秀羽毛球男子雙打選手技戰術特徵對比分析 [未出版之碩士論文]。遼寧師範大學。
[Yu P. (2014). *A contrastive analysis of technique and tactic characteristics of the domestic and international top-ranking badminton men's doubles players* [Unpublished master's thesis]. Liaoning Normal University.]
2. 方介民、黃全成、涂國誠 (2022)。世界優秀羽球女雙攻防技戰術的特徵。長榮運動休閒學刊，16，30-43。
[Fang, C.-M., Huang, C. C., & Tu K. C. (2022). On attacking and defending skills and tactics-A study of the characteristics of elite women's doubles. *Changrong Yundong Xiuxian Xuekan*, 16, 30-43.]
3. 王丹 (2015)。當今中外羽毛球優秀男子雙打運動員技戰術特徵對比分析 [未出版之碩士論文]。牡丹江師範學院。
[Wang, D. (2015). *Dangjin zhongwai yumaoqiu youxiu nanzi shuangda yundongyuan jizhanshu tezhen duibi fenxi* [Unpublished master's thesis]. Mudanjiang Normal University.]
4. 王亞兵 (2017)。世界優秀羽毛球混合雙打選手發球與接發球技戰術特徵分析。遼寧體育科技，39(5)，70-73。
[Wang, Y. P. (2017). A research on service and receiving technical and tactical characteristics of outstanding mixed doubles

- badminton players. *Liaoning Sport Science and Technology*, 39(5), 70–73.]
5. 王振興、林英詩雨 (2022)。中國與印尼優秀羽毛球男雙運動員發接發技術運用對比研究。《體育科技文獻通報》，30(4)，54–56。
[Wang, Z. X., & Lin, Y. S. Y. (2022). A comparative study on the application of serving and receiving skills of elite badminton men's doubles players from China and Indonesia. *Bulletin of Sport Science & Technology*, 30(4), 54–56.]
 6. 田秉毅 (2006)。中國女雙患上贏球的疲勞。《羽毛球》，1，43。
[Tian, B. Y. (2006). Chinese women's doubles suffer from winning fatigue. *Badminton*, 1, 43.]
 7. 何忻澄、王志全、呂子平 (2019)。羽球運動技戰術分析文獻之回顧。《交大體育學刊》，15，34–40。
[Ho, S.-C., Wang C.-C., & Leu, T.-P. (2019). Literature review of techniques and tactics analysis of badminton. *Journal of Chiao Da Physical Education*, 15, 34–40.]
 8. 沈連梅、鄭賀 (2010)。現代羽毛球運動發展的競技特徵與趨勢研究。《淮北煤炭師範學院學報(自然科學版)》，31(3)，70–72。
[Shen, L.-M., & Zheng, H. (2010). The Modern badminton movement development's athletics characteristic and the tendency study. *Journal of Huaibei Coal Industry Teachers College (Natural Science Edition)*, 31(3), 70–72.]
 9. 李森 (2005)。中國羽毛球男雙與國外優秀選手發接發技戰術的比較研究。《武漢體育學院學報》，39(6)，84–86。
[Li, S. (2005). Analysis on skills and tactics of serve and return of service of Chinese badminton men doubles and foreign ones. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 39(6), 84–86.]
 10. 李陽 (2014)。《羽毛球男子雙打技戰術特徵的研究與分析》[未出版之碩士論文]。遼寧師範大學。
[Li, Y. (2014). *Yumaoqiu nanzi shuangda jizhanshu tezheng de yanjiu yu fenxi* [Unpublished master's thesis]. Liaoning Normal University.]
 11. 李棟 (2015)。《中外優秀羽毛球混雙運動員技戰術運用對比研究》[未出版之碩士論文]。遼寧師範大學。
[Li, D. (2015). *Chinese and foreign outstanding badminton mixed doubles players technique using comparative research* [Unpublished master's thesis]. Liaoning Normal University.]
 12. 李景 (2016)。《優秀羽毛球男子雙打前四拍技戰術及特徵研究》[未出版之碩士論文]。成都體育學院。
[Li, J. (2016). *Youxiu yumaoqiu nanzi shuangda qiansipai jizhanshu ji tezheng yanjiu* [Unpublished master's thesis]. Chengdu Sports University.]
 13. 余曦、陳滔、許永德 (2013)。羽毛球男雙技戰術特徵分析。《體育學刊》，20(2)，86–90。
[She, X., Chen, T., & Xu, Y.-D. (2013). An analysis of the characteristics of techniques and tactics used by men's badminton doubles. *Journal of Physical Education*,

- 20(2), 86–90.]
14. 周金玲、戴勁 (2010)。羽毛球男子雙打項目 21 分賽制技戰術特徵分析。《北京體育大學學報》，33(1)，111–113。
[Zhou, J.-L., & Dai, J. (2010). An analysis on the characters of technique and tactic in “twenty-one point” system of badminton men’s doubles. *Journal of Beijing Sport University*, 33(1), 111–113.]
 15. 涂國誠 (2008)。羽球雙打競賽時間結構及技術使用率的研究。《運動教練科學》，12，45–54。https://doi.org/10.6194/SCS.2008.12.05
[Tu, K.-C. (2008). The research on time structure and techniques using rate for badminton doubles. *Sports Coaching Science*, 12, 45–54. https://doi.org/10.6194/SCS.2008.12.05]
 16. 涂國誠、黃全成、方介民、林國欽 (2018)。世界優秀男子雙打的技戰術應用特徵及發展趨勢。《運動教練科學》，50，59–72。https://doi.org/10.6194/SCS.201806_50.0006
[Tu, K.-C., Huang, C.-C., Fang, C.-M., & Lin, K.-C. (2018). The technical and tactical characteristics and the development trend of the world elite badminton men’s doubles. *Sports Coaching Science*, 50, 59–72. https://doi.org/10.6194/SCS.201806_50.0006]
 17. 陳俊汕 (2001)。世界級羽球男子雙打選手發球及接發球之研究。《體育學報》，30，343–354。https://doi.org/10.6222/pej.0030.200103.3533
[Chen, J.-S. (2001). A study of serve and return of serve of world-class badminton men’s doubles players. *Physical Education Journal*, 30, 343–354. https://doi.org/10.6222/pej.0030.200103.3533]
 18. 陳儷今、廖莉安 (2018)。羽球男子雙打得分關鍵因素之分析。《大專體育學刊》，20(4)，322–333。https://doi.org/10.5297/ser.201812_20(4).0003
[Chen, L.-C., & Liao, L.-A. (2018). Analysis of critical determinant factors for badminton scoring in men’s doubles. *Sports & Exercise Research*, 20(4), 322–333. https://doi.org/10.5297/ser.201812_20(4).0003]
 19. 張超軍 (2014)。世界優秀羽毛球男雙組合技術應用特徵的分析研究 [未出版之碩士論文]。南京師範大學。
[Zhang, C. J. (2014). *Shijie youxiu yumaoqiu nanshuang zuhe jishu yingyong tezheng de fenxi yanjiu* [Unpublished master’s thesis]. Nanjing Normal University]
 20. 黃嘉源 (2004)。臺灣羽球運動發展之研究 (1945–2000) [未出版之碩士論文]。國立臺東大學。
[Huang, C.-Y. (2004). *A study on the development of badminton in Taiwan (1945–2000)* [Unpublished master’s thesis]. National Taitung University.]
 21. 楊宇辰 (2015)。2013–2015 賽季世界頂尖羽毛球男子雙打運動員技戰術運用分析 [未出版之碩士論文]。鄭州大學。
[Yang, Y. C. (2015). *The analysis on the application of technique and tactics of mixed badminton doubles players in 2013–2015 world top season match* [Unpublished master’s thesis]. Zhengzhou University.]
 22. 楊晨 (2021)。世界優秀羽毛球女子雙打運動員發接發技戰術特徵分析。《湖北體育科技》，40(3)，257–260。
[Yang C. (2021). Analysis of the technical and tactical characteristics of the world’s

- elite badminton women's doubles players. *Hubei Sports Science*, 40(3), 257–260.]
23. 楊繼美 (2006)。2006 年最新國際羽球規則及裁判紀錄法。《運動教練科學》，7，223–233。https://doi.org/10.6194/SCS.2006.07.23
[Yang, C.-M. (2006). 2006 nian zuixin guoji yuqiu guize ji caipan jilufa. *Sports Coaching Science*, 7, 223–233. https://doi.org/10.6194/SCS.2006.07.23]
 24. 趙同慶 (2010)。《世界優秀羽毛球男子雙打運動員技戰術特徵分析》[未出版之碩士論文]。北京體育大學。
[Zhao, T. Q. (2010). *The analysis of outstanding men's doubles badminton player's technical and tactical characteristics* [Unpublished master's thesis]. Beijing Sport University.]
 25. 蔡佳欣 (2011)。《男子羽球雙打比賽戰術分析——以 2009 中華臺北羽球公開賽前八強為例》[未出版之碩士論文]。國立體育大學。
[Tsai, C.-H. (2011). *The analysis of tactics on the men's doubles in badminton—An example for the quarter finalists of YONEX OPEN Chinese Taipei 2009* [Unpublished master's thesis]. National Taiwan Sport University.]
 26. 蔡峰 (2015)。《羽毛球雙打發球落點變化及穩定性的技術構架》。《中國科技期刊數據庫科研》，4，42–43。
[Tsai, F. (2015). Yumaoqiu shuangda faqiu luodian bianhua ji wendingxing de jishu goujia. *Zhongguo Keji Qikan Shujuku Keyan*, 4, 42–43.]
 27. 劉靜 (2014)。《當今世界優秀羽毛球男子雙打技戰術特徵分析》[未出版之碩士論文]。北京體育大學。
[Liu, J. (2014). *In today's world best tactics for the badminton men's doubles characteristics analysis* [Unpublished master's thesis]. Beijing Sport University.]
 28. 盧正崇、黃奕仁 (2008)。《羽球雙打前三拍技術之淺析》。《大專體育》，95，25–29。
https://doi.org/10.6162/SRR.2008.95.04
[Lu, C.-C., & Huang, Y.-J. (2008). Yuqiu shuangda qiansanpai jishu zhi qianxi. *Sports Research Review*, 95, 25–29. https://doi.org/10.6162/SRR.2008.95.04]
 29. Barreira, J., & Chiminazzo, J. G. C. (2020). Who, how and when to perform winner points and unforced errors in badminton matches? An analysis of men's single matches in the 2016 Olympic games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(4), 610–619. https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1766838
 30. Carboch, J., & Smocek, P. (2020). Serve and return in badminton: Gender differences of elite badminton players. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 9(1), 44–48.
 31. Gawin, W., Beyer, C., Büsch, D., & Høi, J. (2012). Die asiatische Überlegenheit beim Schmetterschlag: videometrische Analysen der internationalen Badmintonelite im Wettkampf [The Asian superiority in the smash: Videometric analyses of the smash of the international badminton elite in competition]. *Zeitschrift für Angewandte Trainingswissenschaft*, 19(1), 67–81.
 32. Gawin, W., Beyer, C., Hasse, H., & Büsch, D. (2013). How to attack the service: An empirical contribution to rally opening in

- world-class badminton doubles. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(3), 860–871. <https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868694>
33. Gawin, W., Beyer, C., & Seidler, M. (2015). A competition analysis of the single and double disciplines in world-class badminton. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 997–1006. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868846>
34. Liao, W.-C., Chia-Smith, Y.-D., Wu, K.-C., Lin, C.-C., & Liao, L.-A. (2022). Location, location, location: Understanding the impact of shot placements in badminton men's double at 2022 World Championship. *Sports Injuries & Medicine*, 6(6), 1–9. <https://doi.org/10.29011/2576-9596.100192>
35. Olympics. (2021a, August 23). *Men's doubles badminton gold medal match | Tokyo replays* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/0nJYZ819u20>
36. Olympics. (2021b, August 10). *Women's doubles badminton gold medal match | Tokyo replays* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/AgD5do7ZKfQ>
37. Zhang, B., Li, F., & Jiang, W. (2013). Mixed doubles match technical and tactical analysis of world badminton champion based on mathematical statistics. *Advances in Physical Education*, 3(4), 154–157. <https://doi.org/10.4236/ape.2013.34025>

Three-Stage Technical Analysis of Men's and Women's Badminton Doubles Players in the 2020 Tokyo Olympic Games

Ming-Che Yang¹, Wei-Zhe Liao², Chi-Chuan Lin², Li-An Liao^{2*}

¹ Graduate Institute of Sports Training, University of Taipei

² Department of Ball Sports, University of Taipei

*Corresponding author: Li-An Liao

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

E-mail: lian.tak@yahoo.com.tw

DOI:10.6167/JSR.202306_32(1).0006

Received: November, 2022 Accepted: March, 2023

Abstract

The purpose of this study was to analyze the technical performance of the world class male and female doubles players. The sample was used to analyze the strategy of the serving, receiving, and stalemates by using the percentage of times in the 2020 Tokyo Olympic Games final matches for both male and female doubles players. The results of the study showed that in serving, the main tactical strategy for both male and female doubles players was to serve from the inside of the front court; in receiving, the main strategy was to receive small balls and push them to the middle court. In terms of receiving strategy, both male and female players mainly use small balls to push the ball to the middle court, while female players use more back court retrieves than male players. On the other hand, male doubles players were more active in scoring and conceding points than female doubles players in the holding period. This study concluded that the forecourt strategy is the first strategic tactic to create attacking opportunities, and the quality and control of a player's serve can limit the opponent and gain scoring opportunities. Therefore, if the first three shots of the serve are handled well, the player will be able to take the initiative in the later stages of the game.

Keywords: serve and receive, stalemate, Tokyo Olympics

