

世界頂尖桌球選手比賽致勝模式分析 —以馬琳榮獲2008年奧運男單金牌賽事為例

許銘華¹ 周資眾² 吳德成³

¹ 國立中興大學 ² 義守大學 ³ 國立清華大學

摘要

本文以中國國家隊最具鬥志力的馬琳為研究對象，以馬琳參加2008年北京奧運會男子桌球單打之五場賽事為研究範圍，其目的在分析與探討馬琳贏得2008年奧運桌球男單金牌之每一場賽事的得分變化情形，藉以歸納出馬琳的致勝模式，作為國內年輕桌球選手在平常針對技戰術的策略擬定或賽前之心理訓練之參考依據，經研究結果所獲結論如下：

- (一) 具備好的開局優勢是致勝的重要關鍵。
- (二) 在比分落後情境下，須備有良好的逆轉勝能力。
- (三) 目前競技桌球運動的技戰術特徵是以特長突出，技術無明顯漏洞為基礎，在打法上則更講究攻防具備的全方位要求。

關鍵詞：桌球、逆轉勝、技戰術、成功模式

通訊作者：吳德成 30013 新竹市光復路二段 101 號 國立清華大學體育室
電話：0911323888；03-5715131-34624 傳真：03-5724873 Email：tcwu@mx.nthu.edu.tw

壹、緒論

一、研究背景

從1926年第一屆世桌賽以來，桌球規則及制度就不斷的變化，尤其進入21世紀後國際桌總(ITTF)更是大刀闊斧地對桌球比賽規則進行了三項重大改革。首先在2000年10月1日起，把桌球的直徑由38mm擴大為40mm，隨之在2001年9月1日起，也將原來的每局21分賽制，改為11分賽制，發球權由每方發5分球後輪換為2分即換發，到了2002年9月1日起，又實施了無遮擋發球，限制了發球者發球威力，而這些重大改變無非是想讓比賽來回球次數增多(張曉蓬、吳煥群，2000、張曉蓬，2002)、縮短選手強弱間之距離以及增加比賽之不確定性(劉羿德，2006)，藉以讓桌球比賽變得更有看頭、吸引更多觀眾前來觀賞。這對桌球運動之推展是正面的，但對桌球選手而言，不論是技戰術或心理之調適能力上則是一項重大考驗，尤其11分賽制之實施下直接縮短選手強弱間之距離，而選手要如何克服11分賽制所帶來之衝擊及並尋求贏得最終勝利之道則是本研究所要探討之課題。

有關桌球實施11分賽制對選手技戰術所產生的變化及影響，專家學者們亦從不同觀點提出許多看法與見解，例如劉羿德(2003)從比賽中開盤領先之觀點來分析男子世界排名前50名之選手發現，選手在開盤領先越多，最終勝率越高；但當開盤領先幅度達25%時，21分制勝率已達100%，而11分制勝率僅有75%，結論出11分賽制具有更高的不確定性與可看性。而德國教練亦曾分析過5000多場關於11分賽制和21分賽制的比較研究，結果發現打21分賽制時，20比20出現的概率是7.1%；實施11分賽制時，所出現10比10之概率多達16%，甚至更多。反映出11分賽制對技術發揮之偶然性變大，不能完全看出選手的真正水準，給了那些實力不是最強，但儘早進入比賽狀況的運動員增加了贏球機會(王沿平，2004)。而須曉東、劉守礪和周映春(2006)從選手心理層面來探討11分賽制對選手在比賽過程的心理調適認為，11分賽制要求選手賽前要有細膩、充分的心理準備，能快速冷靜地進入比賽狀態；賽中有高度靈敏而準確的應變能力，而選手心理活動過程是否能始終保持低波動、強均衡的理想狀態常常維繫著一場比賽的勝負與成敗之關鍵。而蘇丕仁(2003)則針對選手作戰的心態策略提出見解認為，實施11分賽制對於勇於拚搏、特長突出的選手比較有利。相反的，對於持重、欠缺冒險精神的選手就顯得吃虧。

西方有句諺語“*Well begun is half done*”翻譯成中文為“好的開始是成功的一半”，應是11分桌球賽制的最佳寫照。而綜觀上述分析得知，11分賽制之實施對選手而言不僅是技戰術層面的較量與廝殺，更是一場在心理和體能上高對抗、強刺激、要求選手更快

進入最佳狀態的一場競技遊戲。有鑑於此，本文以中國國家隊最具鬥志力的馬琳為研究對象，其目的在藉由針對馬琳贏得2008年奧運桌球男單金牌之每一場賽事的得分變化之分析與探討，期能歸納出馬琳榮獲桂冠之成功模式，作為國內年輕桌球選手在平常針對技戰術的策略擬定或賽前之心理訓練都能有所啟示。

二、名詞操作性定義

- (一) 局分段：乃參考林麗華、黃振華和黃宗雄（2005）之研究，將桌球11分制的比賽在每一局中劃分為三個階段加以分析：1-4分為開局；5-8分為中局；9分以後為尾局。
- (二) 逆轉勝局：係指桌球選手馬琳在每一場比賽中出現有一局比賽之比分，由負分轉為勝分，且是連續贏得四分以上並獲得該局最後勝利之現象。
- (三) 得失分段：是指吳煥群和李振彪兩人於1990年所創的三段技術分法而言。即為在桌球比賽中每一分的比賽可區分發球搶攻段、接發球搶攻段和相持段等三階段之得失分。

貳、研究方法與步驟

一、研究對象與範圍

本研究以參加2008年北京奧運會男子桌球單打金牌選手馬琳為主要研究對象，以馬琳在個人單打比賽中所遭遇5名對手(TOKIC、KREANGA、吳尚垠、王勵勤、王皓)之賽事，共計5場24局430個比分為研究範圍。

二、研究工具

- (一) 個人電腦
- (二) 桌球比賽記錄表：採用許銘華（2008）所設計之攻防得失分記錄表來記錄比賽過程中每一分比數之變化情形。

三、實施步驟

(一) 資料蒐集

本研究所有資料之取得乃透過市售光碟及轉錄電視轉播來蒐集馬琳在2008年奧運男單5場完整賽事後即進行分析與記錄之工作。

(二) 記錄方法

透過電腦影像軟體 Windows Media Player 撥放，當雙方選手每賽完一分球

時，筆者即按暫停並記錄比賽之勝負情形於記錄表中，並依此方式逐一將每一比分之變化做完整之記錄。待賽完一局後，即重新撥放一次來核對比賽紀錄單是否有記錄錯誤情形，無誤後則進行比分變化之分析。

四、資料處理

首先將 Microsoft Excel 軟體所建立之原始資料經整理確認無誤後，每一局賽事的比分變化資料以次數分配及百分比處理。

參、結果與討論

一、結果分析

(一)馬琳遭遇 TOKIC 的戰績分析

馬琳在 2008 年奧運會男單第一戰，遭遇斯洛維尼亞選手-TOKIC，從表 1 每局的戰績分析得知，馬琳有 3 局(第一、二、五局)賽事是從開局一路領先至尾局，第三局是從開局和中局落後逆轉為勝局，此乃關鍵局。第四局則從開局一路落後至尾局，尤其在中局末段落後已達 5 分之多，雖到尾局有追趕意味，但終究以些微分數落敗。若從表 2 加以分析關鍵局逆轉勝技戰術得知，馬琳在中局 7:8 落後下，連得 4 分逆轉該局，其主要得分手段分別為發球搶攻段的發球搶攻得分(1 次)、接發球搶攻段的反手攻擊得分(1 次)、相持段的攻擊得分(2 次)。

表 1 馬琳與 TOKIC 比分變化分析表

局分段	第一局	第二局	第三局*	第四局	第五局
	比數	比數	比數	比數	比數
開局 1~4 分	4:1(+3)	4:2(+2)	3:4(-1)	0:4(-2)	4:0(+4)
中局 5~8 分	5:3(+2)	5:3(+2)	4:5(-1)	1:5(-4)	5:2(+3)
	8:4(+4)	8:4(+4)	7:8(-1)	3:8(-5)	8:2(+6)
尾局 9~11 分	9:5(+4)	9:4(+5)	9:8(+1)	6:9(-3)	9:5(+4)
	11:5(+6)	11:6(+5)	11:8(+3)	9:11(-2)	11:5(+6)
勝負	勝	勝	勝	負	勝
結果	4:1 馬琳獲勝				

備註：*：為逆轉勝之關鍵局 (+)：馬琳在各段比分領先的分數 (-)：馬琳在各段比分落後的分數

表2 馬琳遭遇 TOKIC 關鍵局(第三局)逆轉勝技戰術分析表

比分	得失分	技戰術運用情形	得失分段(次數累計)
7:8	失分	反攻失誤	發球搶攻段
8:8	得分	發球後反手攻對手反手位置	發球搶攻段(1)
9:8	得分	對攻對手反手位置	相持段(1)
10:8	得分	反手攻對手正手位置	接發球搶攻段(1)
11:8	得分	反手攻對手反手位置	相持段(2)

(二)馬琳遭遇 KREANGA 的戰績分析

馬琳在男單第二場 16 強賽事中乃遭遇當時世界排名第 17 的希臘選手 -KREANGA，從表 3 得知，馬琳在前三局都是從開局一路領先至尾局，第四局則從開局的落後 2 分至中局末段逆轉為領先 2 分並獲得最後勝利，此乃關鍵局。其逆轉之關鍵由表 4 得知，馬琳在中局 4:6 落後 2 分下，以連得 6 分之勢逆轉該局贏得最後勝利，其主要得分手段分別在接發球搶攻段與相持段各有 3 次的得分點。其中接發球搶攻段有 2 次是以接發球擺短造成對手失誤；1 次以反手攻對手中路球得分。在相持段方面有 2 次是以反手攻對手正手位置得分；另 1 次則以防守造成對手失誤。

表3 馬琳與 KREANGA 比分變化分析表

局分段	第一局	第二局	第三局	第四局*
	比數	比數	比數	比數
開局 1~4	4:1(+3)	4:0(+4)	4:1(+3)	2:4(-2)
中局 5~8	5:2(+3)	5:0(+5)	5:1(+4)	3:5(-2)
	8:4(+4)	8:4(+4)	8:2(+6)	8:6(+2)
尾局 9~11	9:4(+5)	9:4(+5)	9:2(+7)	9:6(+3)
	11:5(+6)	11:5(+6)	11:3(+8)	11:7(+4)
勝負	勝	勝	勝	勝
結果	4:0 馬琳獲勝			

備註：*：為逆轉勝之關鍵局 (+)：馬琳在各段比分領先的分數 (-)：馬琳在各段比分落後的分數

表4 馬琳遭遇 KREANGA 關鍵局(第四局)逆轉勝技戰術分析表

比分	得失分	技戰術運用情形	得失分段(次數累計)
4:6	失分	對攻失誤	相持段
5:6	得分	正手接發球擺短中路位置	接發球搶攻段(1)
6:6	得分	反手攻對手正手位置	相持段(1)
7:6	得分	反攻對手正手位置	相持段(2)
8:6	得分	防守得分	相持段(3)
9:6	得分	反手攻對手中路位置	接發球搶攻段(2)
10:6	得分	正手接發球擺短中路位置	接發球搶攻段(3)

(三)馬琳遭遇吳尚垠的戰績分析

馬琳在第三場8強賽事中所遭遇對手為南韓選手-吳尚垠，從表5得知，馬琳在第一、四局都是從開局一路領先至尾局，第二、三局為逆轉勝局，而關鍵局則反映在第三局。第三局在開局即一路落後至尾局初段已達4分之差距，最後逆轉為領先2分並獲得最後勝利。其逆轉之關鍵由表6得知，馬琳在尾局初段5:9落後4分下，以連得6分之勢逆轉該局贏得勝利，其主要得分手段為發球搶攻段共得4分、接發球搶攻段得2分。其中發球搶攻段的得分方式有2次是發球直接得分，2次發球後以正手搶攻得分；而接發球搶攻段的2次得分方式皆以反手攻對手反手位置得分。

表5 馬琳與吳尚允比分變化分析表

局分段	第一局	第二局	第三局*	第四局
	比數	比數	比數	比數
開局 1~4	4:0(+4)	3:4(-1)	1:4(-3)	4:1(+3)
中局 5~8	5:0(+5)	4:5(-1)	2:5(-3)	5:1(+4)
	8:3(+5)	8:5(+3)	5:8(-3)	8:2(+6)
尾局 9~11	9:3(+6)	9:5(+4)	5:9(-4)	9:5(+4)
	11:3(+8)	11:5(+6)	11:9(+2)	10:10(0) 12:10(+2)
勝負	勝	勝	勝	勝
結果	4:0 馬琳獲勝			

備註*:為逆轉勝之關鍵局 (+):馬琳在各段比分領先的分數 (-):馬琳在各段比分落後的分數

表6 馬琳遭遇吳尚垠關鍵局(第三局)逆轉勝技戰術分析表

比分	得失分	技戰術運用情形	得失分段(次數累計)
5:9	失分	對攻失誤	相持段
6:9	得分	正手發中路短球直接得分	發球搶攻段(1)
7:9	得分	發球後正手攻對手正手位置	發球搶攻段(2)
8:9	得分	反手攻對手反手位置	接發球搶攻段(1)
9:9	得分	反手攻對手反手位置	接發球搶攻段(2)
10:9	得分	正手發中路短球直接得分	發球搶攻段(3)
11:9	得分	發球後正手攻對手中路位置	發球搶攻段(4)

(四)馬琳遭遇王勵勤的戰績分析

馬琳在第四場4強賽事遭遇隊友-王勵勤選手，從表7得知，馬琳有2局(第一、二局)是從開局一路領先至尾局；有2局(第三、六局)為逆轉勝局；有2局(第四、五)則從開局一路落後至該局比賽結束。另由表8得知，馬琳主要的逆轉勝局發生在第三局賽事中，其戰況相當類似前場比賽遭遇吳尚垠賽事中的第三局，即在開局一路落後至尾局初段還落後4分下，最後以連得6分之勢逆轉該局。而主要得分方式亦類似前一場次，在發球搶攻段獲得4分、接發球搶攻段得2分。其中發球搶攻段的得分手段為發球直接得分1次、發後的搶攻或反攻得分3次；而接發球搶攻段的2次得分皆以正手接發球擺短中路位置得分。

表7 馬琳與王勵勤比分變化分析表

局分段	第一局	第二局	第三局*	第四局	第五局	第六局*
	比數	比數	比數	比數	比數	比數
開局 1~4	4:2(+2)	2:4(-2)	1:4(-3)	1:4(-3)	0:4(-4)	3:4(-1)
中局 5~8	5:2(+3)	5:4(+1)	1:5(-4)	3:5(-2)	2:5(-3)	4:5(-1)
	8:4(+4)	8:5(+3)	4:8(-4)	8:7(+1)	3:8(-5)	8:6(+2)
尾局 9~11	9:5(+4)	9:6(+3)	5:9(-4)	9:8(+1)	3:9(-6)	9:7(+2)
	11:5(+6)	11:9(+2)	11:9(+2)	10:10(0) 10:12(-2)	3:11(-8)	11:8(+8)
勝負	勝	勝	勝	負	負	勝
結果	4:2 馬琳獲勝					

備註：*：為逆轉勝之關鍵局 (+)：馬琳在各段比分領先的分數 (-)：馬琳在各段比分落後的分數

表8 馬琳遭遇王勵勤關鍵局(第三局)逆轉勝技戰術分析表

比分	得失分	技戰術運用情形	得失分段(次數累計)
5:9	失分	防守失誤	接發球搶攻段
6:9	得分	發球後反攻對手中路位置	發球搶攻段(1)
7:9	得分	正手攻對手正手位置	發球搶攻段(2)
8:9	得分	正手接發球擺短中路位置	接發球搶攻段(1)
9:9	得分	正手接發球擺短中路位置	接發球搶攻段(2)
10:9	得分	發球後反攻對手反手位置	發球搶攻段(3)
11:9	得分	正手發中路短球直接得分	發球搶攻段(4)

(五)馬琳遭遇王皓的戰績分析

馬琳的最後一場賽事乃遭遇隊友-王皓選手，從表9得知，馬琳有3局(第一、三、五局)是從開局一路領先至尾局，有1局(第四局)為逆轉勝局；有1局(第三局)則從開局一路落後至該局比賽結束。其逆轉之關鍵由表10得知，馬琳在第四局中局5:7落後2分下，以連得6分之勢逆轉該局贏得勝利。其主要得分手段為發球搶攻段與接發球搶攻段各得1分、相持段得4分。其中發球搶攻段的得分方式為發球直接得分；接發球搶攻段為接發球擺短正手位置造成對手失誤；相持段的得分方式有2次採主動搶攻得分、2次採積極對攻得分。

表9 馬琳與王皓比分變化分析表

局分段	第一局	第二局	第三局	第四局*	第五局
	比數	比數	比數	比數	比數
開局 1~4	4:1(+3)	4:1(+3)	2:4(-2)	3:4(-1)	4:2(+2)
中局 5~8	5:4(+1)	5:1(+4)	3:5(-2)	3:5(-2)	5:2(+3)
	8:6(+2)	8:4(+4)	6:8(-2)	8:7(+1)	8:5(+3)
尾局 9~11	9:6(+3)	9:4(+5)	6:9(-3)	9:7(+2)	9:5(+4)
	11:9(+2)	11:9(+2)	6:11(-5)	11:7(+4)	11:9(+2)
勝負	勝	勝	負	勝	勝
結果	4:1 馬琳獲勝				

備註*:為逆轉勝之關鍵局 (+):馬琳在各段比分領先的分數 (-):馬琳在各段比分落後的分數

表 10 馬琳遭遇王皓在關鍵局(第四局)逆轉勝技戰術分析表

比分	得失分	技戰術運用情形	得失分段(次數累計)
5:7	失分	防守失誤	接發球搶攻段
6:7	得分	對攻對手反拍位置得分	相持段(1)
7:7	得分	正手發中路短球得分	發球搶攻段(1)
8:7	得分	正手攻反拍位置得分	相持段(2)
9:7	得分	接發球擺短正手位置得分	接發球搶攻段(1)
10:7	得分	反手攻正手位置得分	相持段(3)
11:7	得分	對攻對手正手位置得分	相持段(4)

二、綜合討論

由上述分析結果得知，馬琳在2008年奧運男單比賽中，共出賽五場打了24局，其中贏了20局，只輸了4局，在平均一場球賽還掉不到1局情況下即贏得奧運男單桂冠誠屬不易，尤其在新賽制之實施選手間實力拉近情境下能有如此戰績更是難能可貴。針對馬琳此次的戰績表現，我們亦發現馬琳在每一場比賽的前二局獲勝率是100%，桌球比賽的過程一般都會經歷三個階段，即適應、對抗和決勝(吳煥群、張曉蓬，2009)，從馬琳的表現得知，馬琳在一開局即能馬上適應對方球路，顯示馬琳比賽的調適能力很強、很快即能進入比賽狀況，同時在短時間內亦能摸清對手技術優劣環節，進而擬訂致勝戰術。馬琳的開局表現除驗證了許多專家對桌球11賽制所提之看法外，如開盤領先越多；最終勝率越高(劉羿德，2003)、儘早進入比賽狀況的選手增加了贏球機會(王沿平，2004；陳裕芬，2007；游鳳芸、崔秀里，2005)，這也說明了馬琳具有充分的賽前準備且對自己的戰術方法運用得當，進而能找出開打局面的有效途徑，同時也再次強調了開盤領先的重要性及即早適應對方球路之關鍵性。

另從上述分析亦發現，馬琳在每一場比賽中皆有一局關鍵的逆轉勝局，且都出現在第三、四局間，其中第三局出現了3次；第四局出現2次。在這5局逆轉過程中更有4局是連得6分獲勝，另1局是連得4分獲勝。由此可知，馬琳除了具備好的開局能力外，對於自己在落後情境下亦能即時穩定戰局反敗為勝，充分顯表現出驚人的逆轉能力。相關文獻指出，桌球選手要獲得最佳競技狀態，必須具備充分的自信、增強應變能力及培養頑強的鬥志能力(國家體育總局，2005)。從馬琳的表現中不難發現他已具備了這些特質，尤其是馬琳的鬥志力在中國國家隊上是眾所皆知的。他在成長過程中感受最深刻的是“要做好一件事，就必須認真”。因此他在年輕時期就已養成刻苦、不服輸、拚勁十

足之精神，在比賽中誰遭遇他都覺得頭疼，尤其在他落後時就更難纏。許多隊友都說“馬琳打球太‘黏’，不好打”（葉楠，1999）。也因如此，馬琳自1999年第45屆世界盃桌球單打賽打敗瑞典華德納後，在中國大陸即享有“打虎英雄”之名號，而今能登上奧運男單桂冠或許是拜早年所養成的“落後再多，決不放棄”的頑強意志所賜，而這就如同馬琳在賽後對記者所發表之感言“奧運會是勇敢者的遊戲”一樣。

最後從逆轉勝技戰術分析表中得知，馬琳在這5局逆轉過程中有4局是連得6分獲勝，另1局是連得4分獲勝，共計得28分。若以吳煥群、李振彪（1990）的三段技術加以分析其得分之分佈情得知，馬琳在發球搶攻段共得了10分，其中有6分是採第三球搶攻或反攻得分，另外4分乃發球直接得分。在接發球搶攻段共得9分，主要得分方式為接發球擺短造成對手失誤共有5次、接發球採取直接攻擊或接發球後反攻得4分。在相持段共得9分，其得分技戰術亦採主動搶攻或相持中之對攻得分為主，僅有1次是以防守造成對手失誤得分。由此可知，馬琳三段技術的得分分佈相當平均，顯示馬琳在逆轉勝的技戰術運用非常全面化，這與林麗華、黃振華和黃宗雄（2005）的研究所提出一位優秀的選手想獲得最後的勝利，必須具備三段能力，且須具有突出特長之看法相同。另從分析結果亦得知，馬琳在發球搶攻段的主要得分技戰術是以優異的發球為主體，馬琳的發球不是直接得分就是製造第三板能積極搶攻機會，此結果亦符合李今亮、趙霞和章潮輝（2005）所認為的新規則實施後，對世界優秀男子選手在前三板的表現將更加激烈之論點。而馬琳在接發球搶攻段之表現令人眼睛為之一亮的應是他具備優異的接發球擺短技術造成對手攻擊失誤以及先壓制對手強攻機會進而能採取反攻戰術，由此可推論出目前世界頂尖選手在落點戰術的運用上，還是如專家們所認為的，主要是降低對手回球質量（段禮松，2005）、緊逼對方的弱點和壓制對方特長技術的發揮原則（李桓江，2005）。在相持段則明顯看出馬琳技戰術之運用皆以攻擊得分為主，顯示出選手在相持段必須具備攻防轉換快速、打法全面化之要求（陳金海，2004；須曉東，2005），亦即在比賽中一有機會就採取強拉猛攻，迫使對手來不及防守回擊而造成失誤，亦或有機會反攻就採取對攻方式回擊，試圖尋求更佳得分契機。

肆、結論與建議

一、結論

本研究旨在探討桌球11分賽制下優秀選手比賽致勝模式，經由上述分析討論，本研究獲結論有下列三點：

（一）具備好的開局優勢是致勝的重要關鍵。

- (二)在比分落後情境下，須備有良好的逆轉勝能力。
- (三)目前競技桌球運動的技戰術特徵是以特長突出，技術無明顯漏洞為基礎，在打法上則更講究攻防具備的全方位要求。

二、建議

針對上述結論，本研究提出三點建議如下：

- (一)建議選手在賽前應充分掌握對手技戰術特點及模擬、演練各種有效的技戰術對策教，藉以調適選手心理狀態，讓選手能即早進入比賽狀況以便掌握好的開局優勢。
- (二)由於11分賽制在比分落後下要逆轉勝比21分制困難許多，其所造成之心理壓力也相對變大。因此在平常訓練中，隊內比賽可採用追分制，提高選手戰勝挫折能力和培養堅定意志品質，讓選手在比賽中能冷靜地應付場上變化，藉以加強選手心理穩定性及提高心理承受能力。
- (三)應更加提升技戰術全面化之訴求，因此建議在平常訓練中，發球搶攻段須練就優異的發球技術為後盾；在接發球搶攻段應融入落點戰術之概念，藉以有效壓住對手特長技術尋求搶攻契機；在相持段則應更加強化攻防轉換快速之能力，進而尋求更加得分契機。

參考文獻

- 王沿平(2004)。有關乒乓球規則改革的設想。*解放軍體育學院學報*，23(2)，61-63。
- 吳煥群、李振彪(1990)。乒乓球運動員技術診斷方法的研究。*乒乓世界*，2，38-42。
- 吳煥群、張曉蓬(2009)。《中國乒乓球競技制勝規律的科學研究與創新實踐》。北京：人民體育出版社。
- 李今亮、趙霞、章潮輝(2005)。新規則對世界乒乓球運動技術發展趨勢的影響。*北京體育大學學報*，28(10)，1413-1416。
- 李桓江(2005)。試析乒乓球擊球諸要素。*柳州師專學報*，20(4)，112-113。
- 林麗華、黃振華、黃宗雄(2005)。中華台北桌球公開賽我國選手莊智淵在中在比賽進程技戰術表現分析。*嘉南學報*，31，433-443。
- 段禮松(2005)。對乒乓球“落點”的初步應用分析。*桂林航天工業高等專科學校學報*，4，34-36。
- 陳金海(2004)。世界頂尖男、女桌球運動員比賽攻防技術與成績表現之研究。*大專體育學刊*，6(1)，169-180。

- 國家體育總局（2005）。*中國體育教練員崗位培訓教材：乒乓球*。北京市：人民體育出版社。
- 許銘華（2008）。*2008年奧運男單桌球四強選手三段技術與攻防表現之研究*。台中：悅翔數位。
- 陳裕芬（2007）。桌球運動規則修改後技術及戰術之發展趨勢探討。*大專體育*，88，132-136。
- 張曉蓬、吳煥群（2000）。40 mm 乒乓球對比賽狀態的影響。*天津體育學院學報*，15（3），65-66。
- 張曉蓬（2002）。對中國乒乓球隊適應發球新規則訓練效果的研究。*北京體育大學學報*，25（3），396-403。
- 須曉東（2005）。從第48屆世乒賽透析乒乓球運動訓練的新特點。*哈爾濱體育學院學報*，23（6），109-113。
- 須曉東、劉守礪、周映春（2006）。乒乓球競賽規則嬗變與賽前心理訓練週期的調控。*哈爾濱體育學院學報*，24（4），105-107。
- 游鳳芸、崔秀里（2005）。淺談11分賽制對桌球比賽技戰術之影響。*大專體育*，77，28-31。
- 葉楠（1999）。馬琳：登頂豈止在混雙。*乒乓世界*，10期，6-7。
- 劉羿德（2003）。*探討桌球11分制開盤領先對比賽結果影響之研究*。未出版碩士論文，文化大學，台北市。
- 劉羿德（2006）。桌球更改11分賽制之技、戰術變化探討。*彰化師大體育學報*，6，50-58。
- 蘇丕仁（2003）。乒乓球戰術新論。*南陽師範學院學報（自然科學版）*，2（12），85-87。

An analysis on winning model of world top table tennis players-A case study of Ma Lin winning 2008 Beijing Olympic men's singles gold medal

Ming-Hua Hsu¹, Tz-Chung Chou², Te-Cheng Wu^{3*} (Corresponding author)

¹National Chung Hsing University, ²I-Shou University,

³National Tsing Hua University

Abstract

The subject of this study is the male table tennis player-Ma Lin, who has the most fighting spirit in the China National Sports Team. The research scope includes all the competitors he has met in his every single table tennis game in 2008 Beijing Olympic Games. The purpose of this study is to analyze and explore the score variation of Ma Lin in winning the gold medal, in order to conclude his success model of winning the championships, as well as to provide domestic young players a principle for training in the future. The conclusions are as below:

1. An advantage of ideal game start is a key point to victory.
2. Under the situation of falling behind, it requires good reversal victory ability.
3. With respect to the demonstration of players' skills, currently, every table tennis player has his own unique technique to perform without obvious weakness. Furthermore, an excellent table tennis player is supposed to be equally good at offence and defense in his own style.

Key words: table tennis, reversal victory, technique and tactics, winning model.