

桌球單打選手比賽臨場自我對話模型與測量工具發展

劉榮潔
朝陽科技大學
副教授
allanliu@cyut.edu.tw

王明月
高雄大學
副教授
mywang@nuk.edu.tw

許志傑
朝陽科技大學
資訊管理系
s10454607@cyut.edu.tw

摘要：

自我對話對於桌球選手的比賽發揮以及比賽成績是有相當程度的影響，而目前對於自我對話在桌球上的研究卻相當缺乏，因此本研究根據文獻開發了一個桌球選手自我對話的初始模型，並找了 11 位大專乙組桌球選手進行半結構式訪談，除了粹取出選手在比賽期間的自我對話，確認初始模型的可用性，也用以設計自我對話的測量工具。由訪談結果分析，自我對話有三個功能：影響選手信心水準、提醒選手調整比賽節奏與使用之技戰術、讓選手於賽後檢討比賽狀況以加強訓練。本研究的貢獻有二：一是開發了前所未有的桌球單打選手自我對模型，二是建立其根據模型以及訪談結果建立測量自我對話的工具表格。未來研究可以根據本研究所開發的模型以及工具測量單打選手的自我對話，並結合問卷結果以及比賽結果進行統計分析，來探討自我對話以及比賽勝負的關係，嘗試對自我對話的訓練方法提出建議。

關鍵字：比賽節奏、技戰術、自我對話模型、賽後檢討

1、研究背景與動機

現代運動競技日新月異，在競爭激烈與變化多端的桌球運動場上，每一位選手都希望在比賽中獲得勝利，各學科領域專家學者都希望透過科學化研究，進而協助教練和選手突破比賽中的瓶頸，提升比賽中技戰術的表現和運動成績的表現，而在眾多的影響因素中，除了要有精湛的運動技術和優良的生理條件基礎外，臨場心理水平則是發揮技術程度的最大關鍵所在，尤其面臨重大比賽和選手實力相當之下更是顯現，所以當今的教練和選手除了不斷在技術與戰術面強化外，運動心理層面的訓練是當今重要的技能之一，現今的教練和選手應該都有這樣的認知和接受程度，運動競技已進入科學時代了。

選手的心理素質好壞，將影響整場比賽的勝負，比賽中面臨各種情境的壓力，而壓力的產生會促進運動表現的提升，同時也會降低運動表現，因為壓力會使個人產生懼怕失敗的焦慮，而成為影響表現成敗的因素(Conroy & Metzler, 2004)。因此，運動員心理方面的建設和訓練是一大重要事，同時也將是日後訓練上的一大重要方向，尤其是優秀選手如果沒有好的心理素質決不可能有好的成績表現。洪巧菱、洪聰敏(2009)研究指出擁有較高的心理技能的選手會有較大的勝出機會；林聖峰(2008)指出每個選手不同的心理特質訓練，都會造成選手日後進步不一的影響，平時的體能和技戰術訓練可以使選手技術層面精進，進而在比賽中發揮效果，但是心理訓練則更影響選手比賽臨場的抗壓性表現，而這也才是比賽關鍵並且是決定勝負的因素。

選手在比賽場上可以利用自我激勵的對話方式，讓自己在比賽臨場上具有正向的思考模式之外，也可降低焦慮程度的發生並且增強運動表現能力(Conroy and Metzler, 2004)；運動員自我對話可以提升自信心、專注力，並減少認知焦慮(Rogerson & Hrycaiko, 2002；Hatzigeorgiadis et al., 2009)，許多競技運動情境的研究指出，運動員會透過正面的自我對話來幫助運動表現，相反的，運動員也會產生一些負面的自我對話而影響運動表現 (Coker & Fischman, 2010; Hatzigeorgiadis et al., 2008; Weinberg & Gould, 2007)；將自我對話策略作某程度的調整，運動表現一定能大幅提昇 (Rosa, 2004)。Wang, Huddleston and Peng, (2003)指出現今運動競技水準漸漸提升中，運動科學的貢獻功不可沒，自我對話是運動心理學中改變或影響現有的思考模式最常採用的認知策略之一。

周佑玲(2002)指出所謂的「自我對話」就是個體對自己所說的話，是指個體給自己的內在訊息，特別是指用來表達與自己的世界有關的思想、信念、價值觀和態度的話，因此有時也可稱為「內在對話 (internal dialogue)」，它不是獨白 (monologue)，因為它不僅是一個說的過程，而且是一個「聽」的過程 (listening process)。Theodorakis, Weinberg, Natsis, Douna, & kazakas, (2000)認為自我對話是不論有聲音的或沒聲音而在腦中運思的，個體和自己說話的概念；但此概念包含兩種意義，首先是自我對話的聲音的大小，聲音可以大到讓他人聽到，也可以小到只讓自己聽到；其次，自我對話的對象是自己而非他人我們在練習過程或比賽中，選手可能隨時都在和自己對話，比如：指導自己、鼓勵自己或理解你所面對的一切事物。Seaward (1994)指出自我對話是個人對於自己所表現之行為透過自己的內心語言 (Inner spoken language) 給予自我的回應，而自我對話又可分為積極的自我對話 (Positive self-talk) 及負面的自我對話 (Negative self-talk)。Zinsser, Bunker, and Williams, (2001); Weinberg, and Gould, (2003) 正面的自我對話有助於提升自尊、動機、專注和運動表現，可以幫助選手專注在當前，而不至於陷入已發生過的失誤裡或想得太遠。而負面的自我對話是批評與自我貶損的，會製造焦慮與自我懷疑。Hardy (2006)將自我對話簡化為五項定義，提供研究者依循 (一) 自我言語表達或陳述、(二) 多層面的性質、(三) 具有解釋性元素與使用語句的相關內容、(四) 是動態的過程、(五) 動機式與指導式兩項種類。盧俊宏 (2006) 指出成功運動員的正面思考較多，也較常使用正面意象來視覺化成功的情境，並且他們也有較大的決心及較多的承諾。王亭文、盧俊宏(2014)研究指出自我對話在健身運動可帶來許多好處，包括：一、幫助技巧的學習和進步；二、自信心及自我效能的建立；三、增加健身運動者持續付出努力及創造；四、改變健身運動時的情緒狀態等。

Keatong and Hogg(1995)與Weinberg and Jackson(1990)指出自我對話一直是被教練、運動員和運動心理學家用來增進運動自信心，而且積極的自我對話能夠提昇運動表現，而消極的自我對話則會降低運動表現的結果。Van Raalte(1994)以網球選手為對象研究，指出積極的自我對話能夠產生較好的運動表現，而消極的自我對話與降低運動表現有關。Zinsser, Bunker and Williams(2001)和Weinberg and Gould(2003)指出正面的自我對話有助於提升自尊、動機、專注和運動表現，可以幫助選手專注在當前，而不至於陷入已發生過的失誤裡。Hatzigeorgiadis et al. (2009)研究動機式自我對話對網球正手拉球的影響，結果表示動機式自我對話對提升網球正手拉球的運動表現是有效的方式。柳信美(2006)針對優秀撞球選手研究指出，正面積極的自我對話應用於比賽時有絕對的影響力。葉育銘、許政斌、

陳優華(2009)以優秀網球選手為研究對象，結果指出積極正面的自我對話有助於提升選手比賽時的運動自信心。歐靜潔(2012)研究指出動機式自我對話對壘球擲遠的運動表現上有顯著的影響。以上研究顯示出自我對話能有效的影響運動表現。

然而，針對短距離快速度之桌球運動而言，臨場的心理狀況是直接影響運動員的技術表現，而且桌球是我國奪牌之重點項目，應該更是需要瞭解桌球選手之心理對話的重要性，但是自我對話在桌球的研究仍相當缺乏，相關的模型以及測量工具也是付之闕如。因此，本研究欲建立桌球選手比賽臨場自我對話之模型，並且建立測量桌球單打選手的自我對話的測量工具，未來配合模型、測量工具以及比賽的結果，可用以瞭解桌球選手比賽臨場自我對話與比賽表現之間的關係，挖掘出這些關係，可以讓教練和選手們於比賽和訓練中的運用，也讓教練可以根據研究結果用以平日加以訓練，以加強選手的心裡素質，獲取更高的勝利機會。

由上述所示，研究目的如下：

- (1) 建構桌球單打選手比賽臨場自我對話分類與模型。
- (2) 建構桌球單打選手比賽臨場自我對話的測量工具。

2. 自我對話文獻探討

Rosa (2004)以高爾夫球為例，解釋為何自我對話需要以正面指導，原因有以下二點：(1) 負面指導會使腦袋產生一個我們叫他不要發生的影像 (image)，如「不要再去想上一個差勁的開球」，「要躲開那些雜亂的樹林及沙坑」，而我們的動作就會表現得差勁，球就落在樹林或沙坑。因為我們的頭腦不瞭解負面的指導，卻會創作影像並按照那個影像去執行。(2) 建構正面的理想動作畫面及正面的目標，如「要專注於擊出一個好球」，「要平靜而放鬆」及「以球道的中央為目標」...這樣子正面的自我指導就會創作一個景象，促使我們的動作與理想的結果吻合，因為，擁有較高的心理技能的選手會有較大的勝出機會(洪巧菱、洪聰敏 2009)。Hatzigeorgiadis (2006)以自我對話介入游泳實驗的研究，26位體育課程學生歷時五天訓練及檢測，參與者知覺指導式自我對話和動機式自我對話能幫助他們改善任務之中的注意力。

運動員常使用自我對話增加運動表現，自我對話已成為運動心理學重要的探討議題。例如 Landin and Hebert (2012)以網球截擊技巧的研究發現自我對話提升表現，經事後訪談參與者的報告皆提及因為自我對話使他們產生了自信心。Hardy et al. (2009)與 Theodorakis et al. (2000)指出運動項目以精準性的任務使用指導式自我對話，可以幫助增加注意力的焦點與技術相關的提示，以提升表現；力量或耐力性質的運動項目，使用動機式自我對話可以增加自信心、增加努力，或創造積極的情緒使運動表現提升。Johnson et al. (2004)研究探討優秀足球運動員在自我對話的教學介入後，影響運動員的表現及看法。結果發現自我對話策略能改善足球射門技能，無論教練或運動員都非常滿意結果，並認為自我對話策略是一項改善運動表現重要的部份。Landin and Hebert (2012)以提升大專網球截擊技巧介入自我對話認知策略發展的研究，收集參與者的自我對話相關數據，他們皆認為使用自我對話可以增加自信心，並且自我對話可以提示注意焦點而有成功的表現。Hardy, Hall, and Hardy (2005)對運動員自我對話的內容進行量化數據的收集，以及調查使用一般自我對話於訓練和比賽中功能上的差異，評估性別、運動類型和技術水準的差異。295位運動員參與者，填寫自我對話問卷 (STUQ)。結果發現不同性別和運動員類型在自我對話的

內容上有顯著的差異，另外顯示在比賽中比訓練時使用更多的自我對話與多種類型。此外，個人運動比團隊運動更常使用自我對話。林義傑 (2007)在橫越撒哈拉沙漠—心理堅韌性體驗的質性研究，認為心理韌性的因子當中，正向的自我對話可提升在逆境的適應力。

Zourbanos, Hatzigeorgiadis, Tsiakars, Chroni, and Theodorakis (2010)探討教練行為與運動員內在對話的關係，548 位運動員填寫問卷後分析，結果表示教練正向與個人正向自我對話有相關，負向教練與負向個人自我對話有相關，負向教練與正向自我對話呈負相關，正向教練與負向個人自我對話呈負相關。最後一個相關研究提出有關因果的方向，結果表示變化來自於教練影響運動員的自我對話。總而言之，他們的研究調查提供了相當多的證據於教練行為與運動員自我對話之間的關係，並建議教練可能會影響運動員的思想。在過去運動的自我談話的研究中，不同的學者針對不同運動情境所做的分類也不相同，例如：Zieger(1987)區分網球選手的自我談話為正面自我談話和負面自我談話；Van Raalte、Brewer、Rivera 和 Petitpas(1994)針對年輕網球選手的自我談話區分為正面自我談話、負面自我談話和指導性自我談話；Moran(1996)則針對長跑選手的自我談話區分為正面自我談話、負面自我談話、指導性自我談話和中性的(neutrally toned)自我談話，以及 Zinsser(2001)則是探討游泳選手的自我談話，將其區分為指導性自我談話、動機性自我談話（正面自我談話）和負面自我談話。從上述的研究結果可以得知，在運動技術領域中選手的自我對話已是運動員於訓練和比賽上重要的一個區塊，而且它區分為正面自我對話、負面自我對話，而在不同運動情境或不同運動項目的技巧學習中，需要多一些的正向自我對話技巧。有鑑於此，系統化地找出影響桌球比賽中選手自我對話模型以及建立其測量工具，以利以後的研究是本研究的重點。

3、研究方法

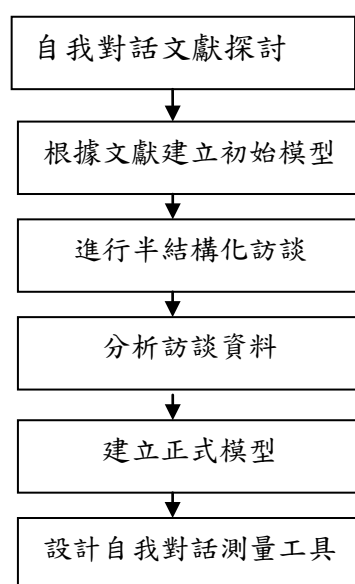


圖 1 本研究方法與步驟

本研究方法與步驟如圖 1，首先，本研究透過自我對話文獻探討，採取並修正 Gammage, Hardy and Hall (2001)的研究建立初始模型，因為目前並沒有桌球方面的自我對話模型，因此本研究必須確認這個由文獻探討而來的模型是可用的，並能夠應用在桌球的自我對話研究。我們找了 11 位乙組桌球選手，參考並修改蘇

育德(2001)探討網球選手的自我對話行為的問卷題目，進行半結構化的訪談，訪談的目的有下列三個：第一是能夠粹取出選手在比賽當中的自我對話，並且能夠歸類到初始模型，用以確認初始模型的可用性；第二是要蒐集、分類並歸納選手在比賽期間的自我對話，以設計自我對話的測量工具；第三是想經由訪談的過程中，瞭解選手對於自我對話的想法，以及自我對話與比賽結果的關連度，用以確認未來本研究的研究價值。

3.1 初始模型

因為桌球相關的自我對話研究目前是相當稀少，本研究分析綜合相關研究後，採取並修正 Gammage, Hardy and Hall (2001)的研究，他們的研究是利用一般有在運動的學生 164 位將自我對話區分為動機性自我談話(Motivational)以及認知性自我談話(Cognitive)，另外又將動機性自我談話細分為精熟(Mastery)、激勵(Arousal)以及驅動(Drive)，將認知性自我談話區分為技巧性(Skill specific)以及一般(General)，再加上文獻中提到自我對話都有正向與負向，因此，本研究建立下列初始自我對話分析模型，如圖 2。

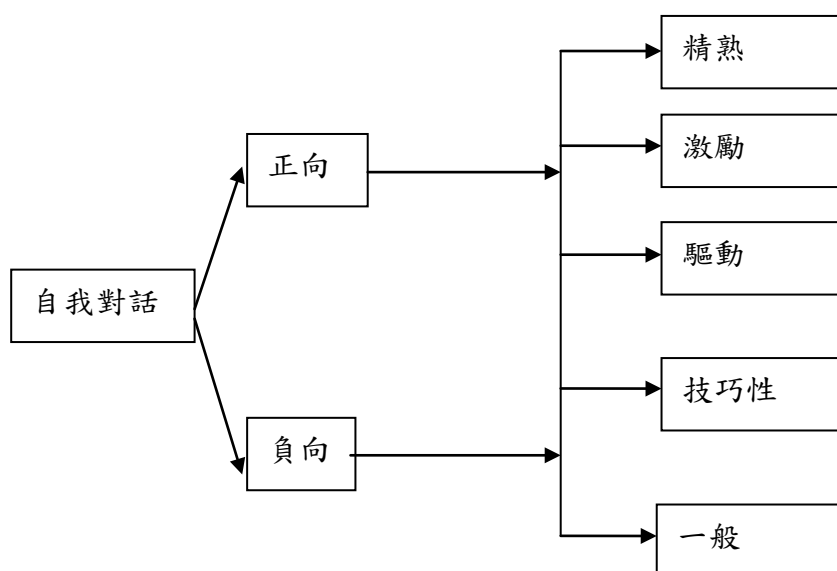


圖 2. 本研究的初始模型

根據 Gammage, Hardy and Hall (2001)的研究，五種分類解釋如下：

- (1) 精熟：精熟是指專注、自信以及鼓勵自己應付在比賽中所發生困難不順利的情形。例如自我對話“更專心一點”、“我打得很好，繼續努力”、“我可以度過這個困難的”。
- (2) 激勵：激勵是指選手在比賽中讓自己的奮鬥意志更高，不要讓自己鬆懈或是相反讓自己放鬆一些。例如“我可以更好”，“不要放鬆”，“肌肉太緊繃了，放鬆一下”。
- (3) 驅動：驅動是指選手讓自己更加努力，把自己的潛能發揮出來。例如“我一定要贏”、“我要加倍努力”、“我今天要發揮 120%的實力”。
- (4) 技巧：技巧性的自我對話是提醒自己正確地使用相關的技巧。例如“我剛才拉攻太大力了，下一球小力一些”、“放小球太高了，要更小心一些”。
- (5) 一般：不隸屬於以上四種即歸屬於一般。

3.2 訪談問題以及訪談結果摘要

本研究共找了 11 位目前在台灣台中以及高雄大專院校現役的一般組桌球選手進行訪談，並修改蘇育德(2001)探討網球選手的自我對話行為的問卷題目，進行半結構化的訪談，訪談問題以及訪談結果摘要如下，A, B, C 表示該選手的回答摘要。

問題 1: 當你在練習或比賽時，你有什麼樣積極和消極的想法?請舉幾個例子。

- A:自己可以更好、覺得自己很爛
- B:不要想著贏，要想著不放棄
- C:當快贏的時候心理想著要贏，落後時對自己沒有信心
- D:努力調整失誤與動作不對的地方，比賽時認真處理每一顆球；隨便打輸贏無所謂
- E:積極:打不穩時，會強迫自己一直進攻，讓自己快點讓身體熱開，專注於比賽。消極:一直練不好時會想放棄。
- F: 盡量讓自己的失誤率降低
- G: 積極:思考自己的優勢在哪，拿出自己拿手的套路進行比賽。消極:比賽中去思考對手的優勢及弱點在哪，針對優點防範，缺點進攻。
- H: 比賽時積極主動掌握比賽搶攻的時機和節奏。例如:發球搶攻時掌握自己的配套來搶攻對水，以氣勢壓過對方。
- I: 練習時有時候會覺得都是練一樣的東西也沒有人幫妳改動作很沒效果就不想練球有時候會想一點點的累積才會進步，動作自己慢慢調整。比賽時沒手感打的很卡就會不想拼了，但是有時候會跟自己說慢慢來自己調適一下
- J: 積極-要贏得比賽，戰術確實實行，若對手實力較強，會想辦法找出弱點；消極-輸了就算了
- K: 積極:別讓之前的付出沒有代價，just do it；消極:比賽時會先預想對手很強，要輸了

問題 2: 除了以上的想法之外，在比賽進行當中，你有沒有其它類似自我教導的想法?想法?例如:「移動你的腳」如果有，請舉幾個例子。

- A:慢慢打，不要急，要摩擦
- B:重心要放底，調整好節奏
- C:調整拍面，腳步移動快一點
- D:發球完準備上手
- E: 在比賽中，喊出加油聲，對於緊張挺有幫助；碎步多一些讓自己快點熱開。
- F: 出拍速度加快、切球在加轉
- G: 1.當比賽中出現許多"半出台"的機會球時，自己卻沒把握踏前起版的機會，導致出現被動，被對方起版，這時自己就會不斷地告訴自己「球在前面，不要退」，退了就輸了。2.當比賽中出現許多來回球都是自己失誤時，會告訴自己「節奏放慢，打點讓對方移動」，這時自己就會調整回來。3.遇到力量型的選手時，來回相持球的落點非常接近底線時，會告訴自己「退半步，球拍方前面借力就好，不要發力，會失誤」，有抓到對方球點時，自然就知道該怎麼取勝。
- H:當自己不穩或失誤率提高會提醒自己放輕鬆，放慢節奏，找出對手比較不穩定方及搶攻機會。

- I: 拉不進先帶進就好身體往前一點不要老是退到後台，等一下正手動作小一點、快一點積極一點搶攻
- J: 1.會試著讓自己降低緊張感 2.會模擬下一球的戰術如何執行 3.會回顧失誤的球，下次避免發生
- K: 穩扎穩打先上桌，再要求落點和速度

問題 3: 當你使用積極自我對話的時候，在使用的當時你的思想、感覺及經驗上有什麼不同或感到振奮的地方?請舉幾個例子。

- A: 會打的比較慢一些，會記得去摩擦球
- B: 覺得自己蠻強，很有希望
- C: 覺的對自己充滿了希望
- D: 對自己很有信心和期望
- E: 拋棄所有其他有關贏球以外的想法，專注想我就是想贏，我非贏、必須贏，這樣對於每顆球才會更珍惜的去打。
- F: 把思考及想法戰術運用上了相當的興奮
- G: 1.當在自己跟自己對話教自己打球的時候，會想到上次我遇到類似的選手，我是如何克敵制勝的，如此一來會提振自己的自信心。2.在自己的戰術運用成功的時候，自己會跟自己說"對，就是這樣打"，自信心會不斷的增加，賽後不論勝負也能將這次比賽當作是很好的經驗。
- H: 在調整自己時候，思想會比較細膩，感覺會變比較害怕不敢出手，但是成功打出自己的配套及節奏，會提高自己的氣勢，也會忘記緊張，反而越打越興奮。
- I: 當我很想贏，腦子都是想贏的時候，身體是動的起來的，情緒是高昂的
- J: 1. 思路清晰，戰術能順利執行；2. 降低緊張感，身體比較不會僵硬
- K: 覺得神功護體刀槍不入

問題 4: 當你在練習或比賽時，在你的經驗及印象中，你是否經常使用消極的自我對話來形容你自己的表現?請舉幾個你所使用的消極自我對話的例子。

- A: 眼睛有問題，常常揮空，那麼爛那會贏球
- B: 自己很爛，根本不會打球，出去比賽也不會贏
- C: 對自己說拼了也沒用
- D: 累了就放棄、休息、沒精神，態度鬆懈
- E: 當覺得自己不行時，就常常打不出來，且會很害怕每顆過來的球，對於自己平常所練的東西都不敢拿出來用。
- F: 從不用消極的態度面對打球
- G: 比賽中的我不會經常用消極的自我對話來形容自己的表現，但偶而也會出現:1.在吃啊，胖到跑不動了吧，活該。2.超弱的我，別人都沒攻擊，自己就死給對方贏了。3.打得亂七八糟，今天的比賽我到底來幹嘛的?
- H: 為何反手會變高，是動作變形還是速度跟不上。
- I: 連最基本的正手都打不好其它還需要練嗎?這種球也打不進我是白痴嗎?阿又要輸了
- J: 若訓練花大量體力及腳步時，我會懶得動，並且和自己說練好防守就好了。或者自己在比賽時狀況不是很好，戰術執行不順利，基本上就不思考如何獲勝，我認為就是消極的表現
- K: 比賽時會先預想對手很強，要輸了

問題 5: 當你在練習或比賽時，你如何將消極、沮喪的狀態轉變為積極、振奮的狀態?請舉幾個例子。

- A: 沒關係，還是有機會
- B: 告訴自己比賽還沒有結束，要堅持下去
- C: 想著大家期望的表情，告訴自己要加油
- D: 想著輸贏不是重點，重要的是過程與態度
- E: 為自己加油、深呼吸。
- F: 沮喪時會提醒自己不能再讓自己陷入低潮要趕快振作
- G: 比賽中:1.遇到對手層次較高時，自己心態會出現恐懼，打法會偏保守、單調，然而自既知道結果只有一個，就是輸掉比賽，所以在這時候，自己會到訴自己，對方是高手，但是我也是高手啊，說不定他比我還怕，拚下去才知道，讓自己積極的去搶攻。2.自己如果接對方發球接得不是很好時，讓對方出現很多進攻的時機，心理面會出現"慘了，這場比賽我會輸喔"，想法非常的消極沮喪，通常這時候我一定會跟自己說，沒關西，好好把握自己的發球局，然後把相持打好，機會球絕對不要放過，自然會越打越有信心。
- H: 給自己一個小目標，比賽時不論輸贏有打出自己想要的球就很快樂。
- I: 先緩降自己的情緒，可能是擦球拍、踩水、綁鞋帶等等，自己的情緒穩定後思考下一顆球要怎麼贏回來
- J: 1. 我會試著跳一跳讓身體動起來，在表現上會變得更積極；2. 若發現自己沒有再思考怎麼獲勝，我會讓自己先靜下來，並且調整自己的比賽節奏；3. 比賽時心態再調整，會和自己說想要贏非贏不可對手沒有很強等等，就會變積極了
- K: 因為告訴自己要輸了，更要認真打好每一球

問題 6: 在比賽結束後，你覺得自我對話的使用對於比賽的結果產生什麼樣的影響?

- A: 心情會有差，打起來心情也不一樣
- B: 能好好檢討比賽的缺點
- C: 有時確實會增加信心，但有時卻又會打擊信心
- D: 積極自我對話，可能會贏也可能會輸，但至少很珍惜比賽過程，消極自我對話，會很快就輸掉比賽。
- E: 你越相信自己贏球機率越高，甚至更能發會平常練習的水準；相反，越消極，越打的躡手躡腳。
- F: 贏球時會相當大興奮，輸球時會回頭檢視自己哪個環節出了差錯在做檢討與改善
- G: 自我對話在練球時，常常出現在教練的指導上，如果能將練習時教練給我們的指導，套用在比賽中的自我對話中，無形中自己就會是自己比賽進行中的教練了。在當選手的時候，平時該練習的技術也都練習過了，該練習的套路也都有練了，在比賽進行中如果發揮不如預期，那就要養成隨時比賽中自我對話的習慣，好好地告訴自己該怎麼排除比賽中所遇到的困難。相對的，如果在比賽進行中沒有自我對話，而放空去進行比賽，相信遇到跟自己實力相近或是比自己強的選手，只能黯然的下場。
- H: 自我對話可以讓自己能清楚在比賽過程中了解到一些不穩定的地方及看

到對手的一舉一動。如果能清楚自我對話來調整自我，比賽完後會得到很好的經驗，反之如果要是自我對話還是一片空白反而會讓整個比賽一面倒，也學不到東西。

- I: 如果一直跟自己說又要輸了比賽輸的機率比較大當有相對的誘因想贏的成分比較多時，情緒等都會受影響，也會有自信而能正常發揮實力，贏得機率也比較大
- J: 我認為是正向的，若是積極正向的自我對話會讓自己的比賽表現更加突出，進而增加獲勝的機率
- K: 勝率提高

3.3 選手回答分析以及歸類

接下來，本研究分析 3.2 節的訪談結果，粹取出選手的自我對話，分析並歸納至 3.1 節的模型，用以測試模型的可用性，結果如下表 1。

表 1. 訪談分析結果

分類	正	負
精熟	我打得很好	沒有信心
	繼續努力	那麼爛那會贏球
	一個一個慢慢來	超弱的我
	自己蠻強 很有希望	我是白痴
激勵	我可以更好	想放棄
	不要放鬆	拼了也沒用
	更專心一點	
	好球	
	相信自己可以做到	
	比賽還沒結束，還有機會	
	不放棄	
	可以更好	
	穩扎穩打	
	還是有機會	
要堅持下去		
要趕快振作		
驅動	我一定要”贏”	要輸了
	我要加倍努力	又要輸了
	我今天要發揮 120%的實力	慘了，這場比賽我會輸喔
	再大膽一點	對手很強
	要敢打、敢攻	
	積極主動掌握比賽搶攻的時機	
	和節奏	
	球在前面，不要退	
對手沒有很強		
just do it		
技巧	我剛才拉攻太大力了	沒手感
	下一球小力一些	

放小球太高了，要更小心一些
拉球摩擦力不夠
落點先控制好
腳動起來
認真處理每一顆球
節奏放慢，打點讓對方移動
出拍速度加快、切球在加轉
慢慢打，不要急
調整好節奏
調整拍面
腳步移動快一點
發球完準備上手
不要太發力，會失誤
正手動作小一點
肌肉太緊繃了，放鬆一下

一般 贏了就可以放鬆了 輸了就算了
沒關係，慢慢來

針對問題 1-5 的分析如下：

- (1) 整體來說，正面的自我對話數量比負面自我對話數量多
- (2) 對於精熟而言，正面和負面的自我對話數量是差不多的，正面自我對話主要是讚賞自己表現很好，而負面的自我對話主要是責備自己能力不足。
- (3) 對於激勵而言，正面的自我對話數量是比負面的要多，正面的自我對話主要是激勵自己可以表現得更好，而負面的自我對話主要是覺得想放棄了，沒有希望贏球了。
- (4) 對於驅動而言，正面的自我對話數量是比負面的要多，正面的自我對話主要是激勵自己贏的慾望，而負面的自我對話主要是告訴自己，已經快要輸了，因此是跟負面的激勵很像，因此，本研究將負面的驅動與負面的激勵合併，成為負面的激勵。
- (5) 對於技巧而言，正面的自我對話數量是比負面的要多很多，這也是相當正常的，因為在比賽中，選手必須告訴自己不斷調整自己的技巧以及動作，而負面的自我對話只有一個，也就是「沒手感」，這一個負面的自我對話主要包含了所有選手沒有辦法達到自我要求的一個感受。
- (6) 對於一般來說，正面的自我對話跟負面的數量一樣，正面的自我對話主要是一些與比賽比較無關，而是比較正面的想法，而負面的自我對話則是安慰自己的成分較多，選手的心情已經不在比賽的狀況了。

綜合以上的分析，本研究可以確認，3.1 節所發展的自我對話模型經過修改之後是可以應用在桌球的自我對話研究。另外分析問題 6 的訪談結果，發現自我對話對桌球選手的發揮的確有相當的影響，其功能有三種：(1) 影響選手的信心水準，進而導致比賽的輸贏，例如受訪者 C 說：「有時確實會增加信心，但有時卻又會打擊信心」，正面的自我對話會讓選手信心增強，而負面的自我對話會讓選手信心減弱，但負面的自我對話是無法避免的，選手在比賽時候不可能一直處於顛峰，表現難免起起落落，要如何讓「落」的時機更短，讓「起」的時間更長，這就得靠平常的自我對話訓練。(2) 自我對話可以提醒選手適時調整比賽節奏與使

用技戰術，以期獲得最大的勝率。例如受訪者 G 說：「在比賽進行中如果發揮不如預期，那就要養成隨時比賽中自我對話的習慣，好好地告訴自己該怎麼排除比賽中所遇到的困難...如果在比賽進行中沒有自我對話，而放空去進行比賽，相信遇到跟自己實力相近或是比自己強的選手，只能黯然的下場」，受訪者 H 說：「自我對話可以讓自己能清楚在比賽過程中了解到一些不穩定的地方及看到對手的一舉一動」，因此，自我對話能夠讓選手瞭解自己以及對手的狀況，排除困難，調整選手自己的狀況，以贏得勝利。(3)自我對話能夠讓選手於賽後回顧自己在比賽所犯的錯誤，賽後加強訓練，提升選手能力。例如受訪者 B 說：「能好好檢討比賽的缺點」，受訪者 H 說：「如果能清楚自我對話來調整自我，比賽完後會得到很好的經驗，反之如果要是自我對話還是一片空白反而會讓整個比賽一面倒，也學不到東西」。

3.4 建立正式模型以及自我對話測量工具開發

根據 3.3 節的分析，我們發現負面的驅動與負面的激勵很相似，因此，本研究將負面的驅動與負面的激勵合併，成為負面的激勵。因此，正式模型如下：

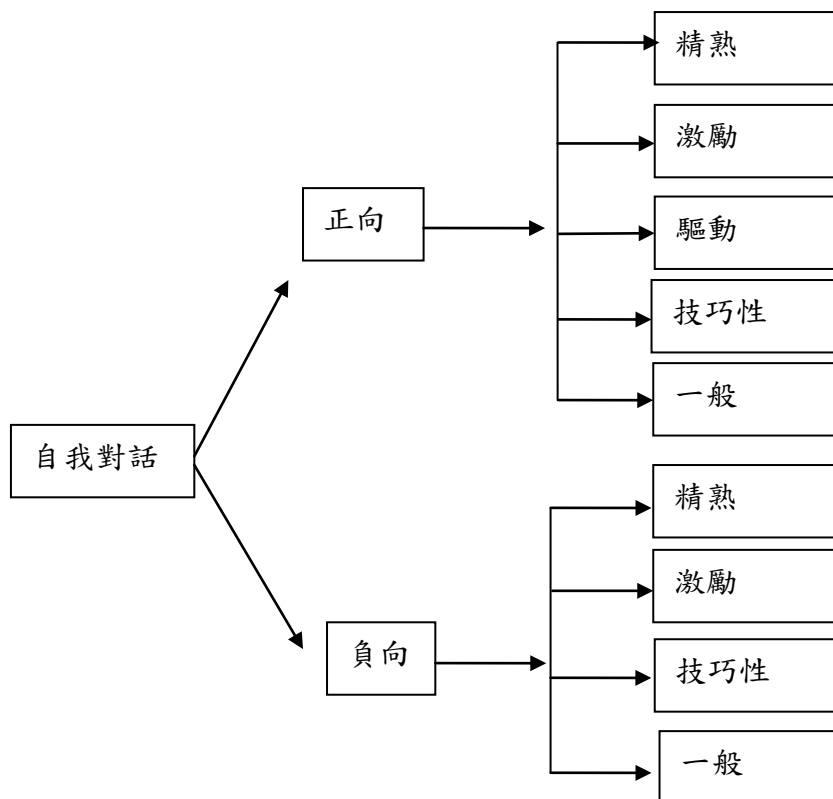


圖 2. 修正後的自我對話模型

此外，由於每種分類的自我對話數量稍多，故本研究為了編制測量工具，再將每項分類的自我對話予以歸納整合，如表 2，共找出 18 個自我對話，編制的自我對話測量工具如下表 3。

表 2 本研究歸納每一類的自我對話內容

分類	正	負
精熟	慢慢來很有希望 自己蠻強繼續努力	超弱的我沒有信心 那麼爛那會贏球
激勵	還有機會不要放鬆 要堅持下去	想放棄 拼了也沒用 對手很強又要輸了 慘了，這場比賽我會輸
驅動	大膽一點要敢打、敢攻 對手沒有很強 just do it	
技巧	發球準備上手，腳步跟上 節奏放慢，拉球多帶摩擦	沒手感
一般	贏了就可以輕鬆	輸就算了 沒關係無所謂

表 3 本研究所開發的自我對話模型測量工具

	第一球	第二球	第三.四.五....球
比賽前	<input type="checkbox"/> 慢慢來很有希望 <input type="checkbox"/> 自己蠻強繼續努力 <input type="checkbox"/> 還有機會不要放鬆 <input type="checkbox"/> 要堅持下去 <input type="checkbox"/> 大膽一點要敢打、敢攻 <input type="checkbox"/> 對手沒有很強 just do it <input type="checkbox"/> 發球準備上手，腳步跟上 <input type="checkbox"/> 節奏放慢，拉球多帶摩擦 <input type="checkbox"/> 贏了就可以放鬆 <input type="checkbox"/> 超弱的我沒有信心 <input type="checkbox"/> 那麼爛那會贏球 <input type="checkbox"/> 想放棄 <input type="checkbox"/> 沒手感 <input type="checkbox"/> 拼了也沒用 <input type="checkbox"/> 對手很強又要輸了 <input type="checkbox"/> 慘了，這場比賽我會輸 <input type="checkbox"/> 輸就算了 <input type="checkbox"/> 沒關係無所謂	<input type="checkbox"/> 慢慢來很有希望 <input type="checkbox"/> 自己蠻強繼續努力 <input type="checkbox"/> 還有機會不要放鬆 <input type="checkbox"/> 要堅持下去 <input type="checkbox"/> 大膽一點要敢打、敢攻 <input type="checkbox"/> 對手沒有很強 just do it <input type="checkbox"/> 發球準備上手，腳步跟上 <input type="checkbox"/> 節奏放慢，拉球多帶摩擦 <input type="checkbox"/> 贏了就可以 <input type="checkbox"/> 超弱的我沒有信心 <input type="checkbox"/> 那麼爛那會贏球 <input type="checkbox"/> 想放棄 <input type="checkbox"/> 沒手感 <input type="checkbox"/> 拼了也沒用 <input type="checkbox"/> 對手很強又要輸了 <input type="checkbox"/> 慘了，這場比賽我會輸 <input type="checkbox"/> 輸就算了 <input type="checkbox"/> 沒關係無所謂	
勝負/比數	<input type="checkbox"/> 勝 <input type="checkbox"/> 敗 比數：	<input type="checkbox"/> 勝 <input type="checkbox"/> 敗 比數：	<input type="checkbox"/> 勝 <input type="checkbox"/> 敗 比數：

4. 測量工具使用說明

未來研究者可以利用表 3 所蒐集的資料依照每位選手畫出其時間序列的自我對話圖，範例如下圖 3，可以找出該選手在該場比賽的自我對話的分佈，將內隱的自我對話具體化以及形象化，用以瞭解選手正向與負向自我對話的起伏，以及在每一類自我對話當中切換的情形，與該球的勝負對比之後，即可找出自我對話與該球勝負的趨勢。

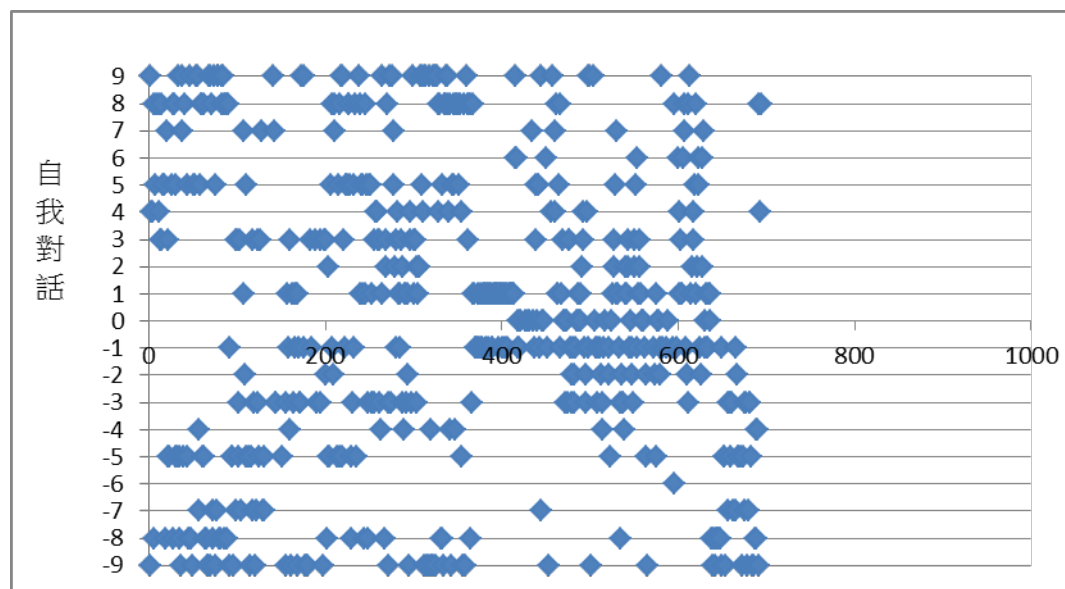


圖 3. 選手自我對話分布圖(範例)

另外，未來研究者也可以利用 Phi 相關係數以統計方式來檢驗自我對話與該球勝負之間的關係，以驗證自我對話與桌球選手成績表現之研究。

5. 結論

本研究的目的是發展桌球單打選手的自我對話模型以及自我對話的測量工具，經由 11 位大專乙組桌球選手的半結構式訪談分析結果，本研究建立了一個模型，並發展測量工具，此模型以及測量工具是目前桌球學術界的創舉，這個模型以及測量工具可以讓研究者將內隱的自我對話具體化以及形象化，並且數據化，讓自我對話不再神秘，而是可以被系統化地呈現與瞭解。未來結合測量結果以及比賽結果進行統計分析，來探討自我對話以及比賽勝負的關係，就可以對自我對話的訓練方法提出建議，以提高選手勝利的機率。

6. 參考文獻

- 王亭文、盧俊宏(2014)。健身運動情境中的自我對話：理論與未來研究發展。中華體育季刊，28(1)，73-80。
- 周佑玲(2002)。國小學童自我對話與自我概念之相關研究。未出版碩士論文，國立台南師範學院，台南市。
- 林義傑(2007)。橫越撒哈拉沙漠—心理堅韌性體驗的質性研究。未出版碩士論文，國立中正大學運動休閒與教育研究所，嘉義縣。
- 林聖峰(2008)。從杜哈亞運論推展競技保齡球應努力的方向。大專體育，第 96 期，134-142。
- 柳信美(2006)。優秀撞球選手自我對話之探討。未出版碩士論文，台北市立體育

- 學院，台北市。
- 洪巧菱、洪聰敏(2009)。影響運動表現的心理因素。《國民體育季刊》，38(2)，36-41。
- 葉育銘、許政斌、陳優華(2009)。優秀女子網球運動員自我對話及運動自信心之分析：質性研究之途徑。98年度大專體育學術專刊，476-484。
- 劉琪(2001)。美國大學運動代表隊心理技能使用情形之調查研究。《中華體育季刊》，14，71-80。
- 歐靜潔(2012)。自我對話對自我效能與運動表現之影響。未出版碩士論文，國立體育大學競技學院教練研究所，桃園縣。
- 蘇育德(2001)。國內優秀網球運動員自信心及自我對話行為之分析研究。未出版碩士論文，中國文化大學運動教練研究所，台北市。
- Coker, C. A., & Fischman, M. G. (2010). *Motor skill learning for effective coaching and performance*. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (6th ed., pp. 21-41). Boston: McGraw Hill.
- Conroy, D. E., & Metzler, J. N. (2004). Patterns of self-talk associated with different forms of competitive anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 69-89.
- Gammage, K.L.; Hardy, J.; Hall, C.R. (2001). A description of self-talk in exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(4), pp. 233-247
- Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 81-97.
- Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2005). Quantifying athletes' self-talk. *Journal of Sport Sciences*, 23(9), 905-917.
- Hatzigeorgiadis, A. (2006). Instructional and Motivational Self-Talk : An Investigation on perceived self-talk functions. *Hellenic Journal of Psychology*, 3, 164-175.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Mpoumpaki, S., & Theodorakis, Y. (2009). Mechanisms underlying the self-talk-performance relationship: The effects of motivational self-talk on self-confidence and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 186-192.
- Hatzigeorgiadis, A., & Biddle S. J. H. (2008). Negative self-talk during sport performance: relationships with pre-competition anxiety and goal-performance discrepancies. *Journal of Sport Behavior*, 31(3), 237-253.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Goltsios, C., & Theodorakis, Y. (2008). Investigating the functions of self-talk: The effects of motivational self-talk on self-efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist*, 22, 458-471.
- Johnson, J. J. M., Hrycaiko, D. W. et al. (2004). Self-talk and female youth soccer performance. *Sport Psychologist* 18(1), 44-59.
- Keating, J., & Hogg, J. (1995). PreOcompetitive preparations in professional hockey. *Journal of Sport Behavior*, 18, 270-285.
- Landin, D., & Hebert, E. P. (2012). The influence of self-talk on the performance of skilled female tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(2), 263-282.
- Moran, P. A. (1996). *The psychology of concentration in sport performance*. East Sussex, UK: Psychology Press Publishers.
- Rogerson, L. J., & Hrycaiko, D. W. (2002). Enhancing competitive performance of Ice hockey goaltenders using centering and self-talk. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 14-26.
- Rosa, N., (2004). Mental brief for better golf, <http://worldgolf.com>.
- Seaward, B. B. (1994). *Cognitive restructuring. Managing stress: Principles and*

- strategies for health and well-being* (p. 142-152). Boston: Jones and Bartlett.
- Theodorakis, Y., Weinberg, A., Natsis, S., Douna, J. R., & Kazakas, D. (2000). The Functions of Self-Talk Questionnaire: Investigating how self-talk strategies operate. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12, 10-30.
- Van Raalte, J. L., Brewer, B. W., Rivera, P. M., & Petitpas, A. J. (1994). The relationship between observable ST and competitive Junior tennis players' match performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 16, 400-415.
- Wang, L., Huddleston, S., & Peng, L. (2003). Psychological skill use by Chinese swimmers. *International Sports Journal*, 7, 48-55.
- Weinberg, R., & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weinberg, R. S., & Gould, D., (2003). *Foundations of sport and exercise psychology* (3rd ed.) , Champaign, IL: Human Kinetics, pp. 72.
- Weinberg, R. S., & Jackson, A. (1990). Building self-efficacy in tennis players: A coach perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2, 164-174.
- Zieger, S. G. (1987). Effects of stimulus cueing on the acquisition of ground strokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 20, 405-411.
- Zinsler, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2001). *Cognitive Techniques for Building Confidence and Enhancing Performance*. In J. M. Williams(Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, 4th ed, P.284-311, CA: Mayfield.
- Zourbanos, N., A. Hatzigeorgiadis, Tsiakaras, N., Chroni, S., Theodorakis, Y. (2010). A multimethod examination of the relationship between coaching behavior and athletes' inherent self-talk. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(6), 764-785.

A study exploring the relationships between self-talk in the game and performance for single table tennis athletes

Abstract

Self-talk has a great effect on game performance for table tennis athletes. However the research of self-talk in table tennis is little, this study builds a preliminary self-talk model for table tennis athletes according to an extensive literature review of self-talk. Then, eleven table tennis players were recruited to engage in a semi-structure interview. The analysis results of the interview were used to extract the self-talk when athletes are playing in the game, confirm the usability of the preliminary self-talk model, and develop a measurement tool for self-talk. Additionally, from the analysis results of the interview, we found there are three functions of self-talk. The first one is to affect the confidence level. The second one is to remind athletes to adjust the tempo and tactics used in the competition. The third one is to let athletes review the reasons of success and failure in the game in order to enhance their training after competition. The contributions of this study are twofold. One is that we developed a model of self-talk for table tennis athletes. Another is that a measurement tool for self-talk is developed according to our model and interview analysis. Future research can measure self-talk of table tennis athletes by the developed tool. The training suggestions can be proposed if searchers engage in statistical analysis by combining the test results and game performance in order to explore the relationships between self-talk and athletes' performance.

Keywords: gaming rhythm, tactics and technique, Self-talk model, review after the game