

# 「拍桌驚嘆」—桌球發球動作教學科技媒體教材設計

陳詩娟

高雄市鳳山區五甲國民小學教師  
高雄師範大學課程與教學所碩士生

## 一、前言

桌球運動由網球(tennis)發展而來，原創於西元 1881 年，由英國人 T. Gibb 所發明，初名 Gossima。自西元 1900 年起改稱為乒乓(ping pong)，緣由為用木棍形狀的拍子擊球發出「乒」的聲音和球著台後發出「乓」的聲音而來。西元 1926 年，在德國柏林舉行了首屆國際桌球邀請賽，同時成立了國際桌球總會(International Table Tennis Federation 簡稱 I.T.T.F.)。直至西元 1949 年，則由日本將「桌上網球」簡稱為「桌球」(table tennis)，此後，桌球則成為世界各國使用的名稱。

桌球運動發展至今已有一百多年的歷史，從國際賽的奧運、亞運，至國內賽的總統盃、自由盃等賽事，常會吸引許多人觀看。在台灣各縣市，也都有成立桌球委員會，協助辦理各項桌球競賽、裁判講習等相關活動，可見桌球在台灣社會來說，是一項普遍大家都知道也有初步認識的運動。

然而，喜愛觀看桌球比賽或是了解比賽規則的人不少，但真正參與桌球運動的人卻不多，畢竟球類運動需要學習正確的動作，而初學者最難克服的問題就在於動作及技巧的學習。傳統的示範教學，幾乎是由老師現場教授課程，雖然可以親自指導動作，也可以立即性的找出動作的錯誤，但學生若課餘時間想要自主訓練時，就沒辦法請老師來現場再次示範，這時候科技媒體的教材就派上很大的用場，除了不受時間限制任何時間都能觀看外，學生也可以透過影片反覆學習，對於初學者來說，無疑是一項好工具。

## 二、創作背景

### (一) 任教學校資源

筆者任教學校自民國 83 年起成立桌球隊，至今已有 24 個年頭，桌球隊是本校學校發展特色之一，校內除了有完善的桌球比賽場地外，也有專業的教練進行桌球隊的培訓，在校長、教練、學生、家長及全校教職員的齊心支持努力下，培育了許多優秀的桌球選手，桌球隊學生每年會參與大大小小的比賽，像是國語日

報盃、JOOLA 盃等，並在比賽中榮獲佳績，而本校也常協助辦理各項桌球賽事，例如：107 年總統盃社會組桌球錦標賽、高雄市議長盃桌球錦標賽、台灣中油公司 107 年度國光盃桌球錦標賽等，所以桌球對校內學生及老師們來說並不陌生，可說是校內容易接觸的體育活動之一。

桌球運動是許多學者公認最適合亞洲人民從事的運動項目，因為體型上限制較小，且不需占據很寬闊的空間及花費昂貴的器材，也是很適合做為全民運動的項目之一（陳銘峰、黃韻靜、蔡宇柔、江界山、黃祖翰，2003），所以桌球對於國小來說也是學校普遍可執行與推展的活動。筆者希望藉由教學影片的製作，讓更多對桌球有興趣的學生或老師，能夠對桌球有初步的認識，另外，也希望透過教學影片的觀賞，在沒有環境的顧慮之下，大家也能作簡單的自主性練習，讓桌球運動能更廣泛的推廣。

## （二）教材內容選取

一個專業的桌球教學，需教授的相關知識和技術非常多，包含了比賽規則、用具及場地規格、國際比賽服裝規定、專有名詞認識（如慢搓、正手發奔球、反手拉弧圈球.....）等，本教學影片內容乃針對初學者，所以僅著重於發球技術教學，及常見發球錯誤動作的介紹。

為正確示範發球教學動作，筆者參照 ITTF（國際桌球總會）的發球規則，整理出以下幾個重點：一、發球時，球應靜止於不執拍手的手掌上。二、球向上拋起不得旋轉，且應離不執拍手 16 公分以上，下降到被擊出前不得碰觸任何物體。三、球拋至最高點下降時，發球員才可擊球，並使球觸擊本方台區，越過或繞過球網裝置，再觸及接發球員的台區。四、球離開發球員手掌到被擊中，球都應該在球台平面高度之上和在發球員的端線之後。

本創作教材內容只選取桌球發球的部分，從初學者的角度切入，將重點集中在正確發球的動作指導與常見錯誤的動作示範，以文字及旁白的說明來輔助教學影片動作，最後再為學習者歸納出發球規則的重點整理，希望初學者觀看後，能對桌球發球動作有初步而清楚的認識。

## 三、創作理念

### （一）「拍桌驚嘆」的構思來源

美國心理學家班度拉(A. Bandura)於 1977 年提出社會學習論，其中一個重點

是觀察學習。觀察學習(observational learning)，也被稱為觀察模仿，是指學習者藉由觀察他人的外在行為表徵，在內在歷程產生吸收、應用或重現外顯行為的過程(Bandura, 1977)。

觀察學習包含四個階段：注意、保持、再生、動機。根據 Bandura 的觀察學習理論，桌球發球教學影片可以將教學者的教學過程紀錄下來，再後製搭配上旁白、字幕及音樂，將要傳授的知識、技能生動活潑的呈現，而學習者可以透過影片，反覆觀察教學者的行為表現，將觀察所見轉換為表徵性的心像（把行為的樣子記下來）或表徵性的語言符號(能用語言描述行為)保留在記憶中，最後再以自己的行動表現出來，完成一個完整的桌球發球練習。

除了觀察學習以外，Anderson & Krathwohl (2001)等人在 2001 年修訂 Bloom 的教育目標分類法，在知識向度部分，將知識區分成四類：事實知識、概念知識、程序知識、後設認知知識。其中，程序知識指有固定最終結果，或具有固定順序步驟的知識，屬於學科相關技能與演算的知識。

多媒體影音教材，除了可透過動作教學提供學習者具體、明確的順序步驟外，也可以藉由旁白及字幕的解說，傳遞所要教學的知識內容，還可以利用聲音、特效等效果，提高學習者的學習動機，綜合以上各項優點，筆者認為以多媒體影音教材來介紹屬於程序知識的桌球發球動作，是蠻恰當的一種方式。

本項教學作品以 Windows movie maker 後製剪輯。首先，先解釋拍攝教學影片的目的，接著展示本單元所欲教授之桌球發球動作，並輔以字幕及口語解說，最後重點整理正確的發球規則及常見的錯誤情形，以期使學習者能對桌球發球動作有完整而清晰的概念。

以下是教學影片畫面重點擷取：



圖 1：教學影片畫面-桌球發球規則 1



圖 2：教學影片畫面-桌球發球規則 2



圖 3：教學影片畫面-桌球發球規則 3



圖 4：教學影片畫面-桌球發球規則 4

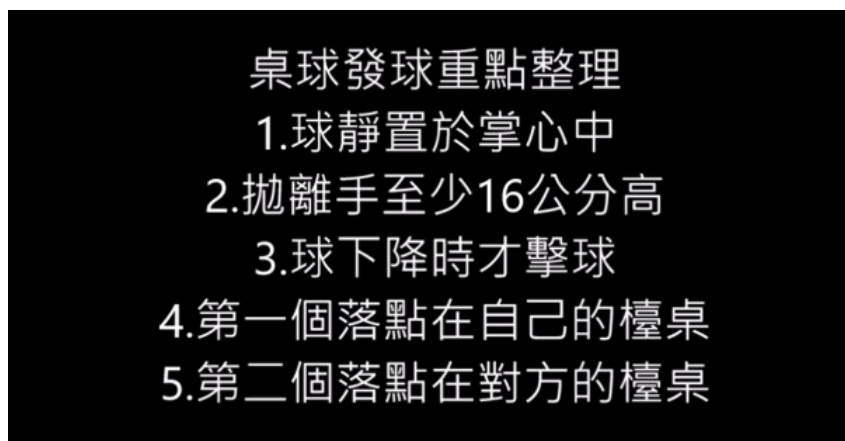


圖 5：教學影片畫面-桌球發球規則整理

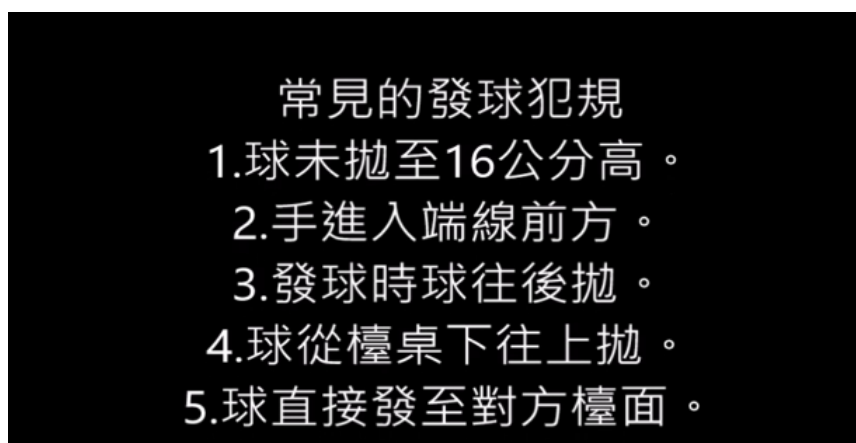


圖 6：教學影片畫面-桌球發球常見犯規整理

## (二) Windows movie maker 技術應用及流程

使用 Windows movie maker 製作影片非常方便，筆者將製作過程分為以下幾點敘述：1.先將錄製好的影片匯入 Windows movie maker，接著調整影片聲音大小，若要分段呈現，可使用工具列中的修剪工具做影片的分段及剪裁。2.若需要背景音樂，只需將音樂匯入後調整音樂大小即可，在音樂的特效部分可選擇淡入或淡出，讓背景音樂不會出現或消失的太突兀。3.上方工具列中可選擇加入字幕及旁白，特別注意錄製旁白時需在安靜的空間，另外，旁白跟背景音樂可同時出現。4.Windows movie maker 內建許多影片特殊效果，使用者可依照自己的喜好善加利用。綜合以上幾個小技巧，使用者若能妥善的運用，一個有聲有色的桌球數位教學影片即可完成。

#### 四、結論

本項作品是希望透過影片錄製剪輯，加入適當的配樂、旁白、台詞……等，除了生動有趣可以提高學生的學習動機以外，也能給學生更清楚仔細的桌球發球教學，而教學影片可在任何有電腦、手機、網路的環境中播放，讓學生能在任何想練習的時間作自主訓練，而不受限於教師現場教學的時間限制。

除此之外，教學影片能讓原本一閃即逝的教學示範動作得到保存並重複使用，以教學面來看，能讓學習較為落後的學生，利用課餘時間自己觀看影片反覆練習，進而跟上團體的進度。

綜合以上優點，筆者也希望透過教學者示範，將教學過程製作成數位教材，利用網際網路的便利性，讓更多人可以輕鬆的學習桌球的發球技巧，進而達到桌球教育的推廣。

#### 參考文獻

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- 陳銘峰、黃韻靜、蔡宇柔、江界山、黃昶翰（2003）。2003年國際優秀桌球選手年度訓練計畫模型之探討與規劃。文化體育學刊，155-164。doi:10.6634/JPSS-CCU.200306.01.16

