

影像語言敘事與羽球賽事傳播研究 —以 2014 湯尤杯、全英與印尼羽球公開賽為例

何智文

玄奘大學大傳系副教授

國防大學新聞系兼任副教授

摘要

世界羽聯會 2014.04.04 與 05.14 宣佈表示：「本會將在湯尤杯（Li-Ning BWF Thomas & Uber Cup）決賽中首次採用『即時重播判定系統』（Instant Review System；IRS），尤其包括由鷹眼精確指出羽球特有的飛行和著地的落點畫面」。

研究發現：其實「得分慢動作重播」能讓選手的發球視覺前線索、攻防走位戰術、長短球抽調戰技，以及教練團和球迷觀眾們的緊張和振奮，以多鏡頭多畫面二次觀賞的方式穿插在賽事主軸上，而這是負責第一層明示義的長拍鏡頭重現賽事現場原貌，以及短鏡頭進行系譜軸多重選擇出現第二層隱含意的構意結果。

關鍵詞：即時重播判定系統、羽球鷹眼系統、長拍鏡頭與敘事世界、短鏡頭與攝製風格

A study in Narration of Image Language and in Communication of Badminton Sport Event

**--- take Thomas & Uber Cup , All England,
and Indonesia Open as example**

Chih-Wen Ho

HSUAN CHUANG UNIVERSITY,

Department of Mass Communications, Associate Professor

Abstract

”This is the first time we will be using the IRS (Instant Review System) in the Li-Ning BWF Thomas and Uber Cup Finals, ” which includes Hawk-Eye’s popular graphics implementation that can pinpoint the exact spot on which a ball – or in badminton’s case, a shuttle – lands.” says the BWF. 2014.04.04 and 05.14.

The study found that the slow-motion replay interspersed in the tournament allows service visual pre-cues, offensive and defensive tactics, badminton shuttle skills, as well as the tense and exciting of coaches and audience, to be reviewed again by multi-camera and multi-screen. It is a meaning-making applied by a denoted master shot which reproduces the original scene and by a shot-by-shot style which creates the connotation from the paradigmatic multiple selection .

**Keywords: Instant Review System, Hawk-Eye System, Master Shot and Diegese,
Shot-by-Shot and Produce Style**

壹、前言

世界羽球聯合會(Badminton World Federation; 簡稱 BWF)¹的五年(2012-2016)策略計畫有一個願景, 此即「羽球是人人皆可的全球性運動」。²而其傳播策略則是「透過傳播系列工具, 對目標團體有效的傳送重要訊息與資料內容, 以達到推廣的策略……尤其它是最快速、最體能技巧和最休閒的一種運動」。³其目前首要的發展工作是加強校內孩童和青少年的羽球教育和教練教學。⁴

有關羽球裁判和教練的教學內容與訓練要項, 雖包括國際運動禁藥、體能與營養評定、專項肌力與技能檢核, 以及運動傷害等多項跨領域研究, 但有關國際裁判法、世界賽制與賽程、選手技能與戰術等實務性操作內容的研究仍屬體育學門的專項。⁵因此大專院校體育總會和中華民國羽球協會均非常重視羽球運動的推廣, 今年也分別主辦(指導)C級羽球裁判與羽球教練講習, 以培養全國基層羽球裁判與教練的專業知識和指導技能。⁶

大專院校體育總會羽球委員會韋焯執行秘書、中華民國羽球協會秘書魏惠玲、台北體育總會羽球委員會盧坤南總幹事, 以及高雄羽球委員會吳金池總幹事均表

¹ 世界羽球聯盟 Badminton World Federation (BWF) 是由國際奧林匹克委員會所認可並授權其 180 位會員以管理、促進與發展羽球運動的世界性組織。

(詳參 BWF 組織介紹 <http://bwfbadminton.org/page.aspx?id=15367>)

² 詳參世界羽球聯合會2012-2016策略計畫書(BADMINTON WORLD FEDERATION STRATEGIC PLAN 2012-2016)第3頁(Vision/Badminton is a global sport accessible to all)。 <http://www.bwfbadminton.org/file.aspx?id=530636&dl=1>

³ 和第32頁(This Communication Strategy underlines the “outreach” strategies to effectively engage key target groups using a range of communication tools in conveying the key messages, information and content). 以及(The communication strategy supports the BWF Vision, Mission, Values and Proposition: *Badminton is a sport that can be played by anyone, anytime, anywhere on the planet. At its best, it is one of the fastest, most physically skilful and most entertaining sports.*)

⁴ BWF發展要項內文: “A range of training resources have been developed to help teachers and coaches learn the 'how-to' teach badminton to children and youth.” <http://www.bwfbadminton.org/page.aspx?id=15529>

⁵ 詳參 2014.05.21.《中華羽協 103 年 C 級裁判講習講義》。2014.10.05.《中華民國大專院校 103 年度 C 級羽球教練講習講義》。C 級三年後通過講習和訓練檢測後得升 B 級, B 級也是三年後通過講習和訓練檢測後得升 A 級, 兩者都是著重在實務經驗與年資的檢測。其研究內容論及運動禁藥、體能與營養評定、專項肌力與技能檢核、運動傷害、線上選手戰術研究, 以及裁判和教練的專業素養等。

⁶ 中華民國協會是 103.06.28-29 的 C 級裁判講習。新北市體育總會是 103.07.11-13.C 級教練講習。另高雄市體育會是 103.07.26-27.C 級裁判講習。大專院校體育總會是 103.10.03-05. C 級教練講習。

示，C級裁判與教練講習的主要作用，是直接讓羽球運動有更多基礎性的紮根與地方性的推廣。⁷

國內外的羽球協（聯）會，同心齊力要把羽球運動向下紮根，並透過賽事傳播和教學的提升，使羽球成為全民休閒運動。而在 BWF 的努力下，今年的羽球系列賽事傳播確實有突破性的影像畫面播出。

一、羽球系列賽突破性的影像畫面運用

BWF 每年舉辦十二次超級系列賽 (Superseries)，以推廣和提昇全球的羽球運動。經過多年的努力，此項運動賽事轉播的影像運用，今年有了突破性鏡頭畫面出現——即「即時重播判定系統」與「羽球鷹眼系統」(Hawk-Eye)，⁸它直接關係到羽球賽事傳播水準的提升。

「羽球鷹眼系統」不但大幅提昇了觀眾對裁判判定羽球界內或界外落點上的信任，而且也讓觀眾眼見為憑共同參與了得分與否的鑑定。這是 BWF 在今年 4 月 4 日和 5 月 14 日兩次重要決議後的成果。

2014 年 5 月 14 日世界羽聯秘書長 Thomas Lund 稱：「為讓賽事更具爭戰性與振奮人心 (more competitive and exciting)，本會將在湯尤杯 (Li-Ning BWF Thomas & Uber Cup) 決賽中首次採用「即時重播判定系統」(Instant Review System；IRS)」。⁹

該會先前在 4 月 4 日就曾表示，經過數月對各種即時重播判定科技的測試後，已經和鷹眼創新科技公司 (Hawk-Eye Innovations) 簽約，並由它們負責 BWF 的羽球即時轉播工作，包括由鷹眼精確指出羽球特有的飛行和著地的落點畫面。¹⁰

以下即是 2014.05.22-25.新德里「湯尤杯」羽球公開賽日本對馬來西亞冠亞軍戰第四點男雙賽事決勝局的「羽球鷹眼系統」影像運用情形：¹¹

⁷ 2013.7-8 月電話訪問。另合庫銀行每年都有暑假羽球育樂營以培養兒童對羽球的興趣與認知。

⁸ 「即時重播判定系統」與「羽球鷹眼系統」是羽球賽事報導常會出現的兩個專有名詞，其實它們指的是同一項攝影科技運用。例如 BWF2014.04.04 和 05.14.兩天的新聞標題（詳註 8 與 9）。而「羽球鷹眼系統」一詞引自勝利研究室的研究報導：「有別於網球的「羽球鷹眼系統！」，本文如此採用係為與網球和足球球門的鷹眼系統有所區別。（詳參 2014-05-14，勝利研究室）。http://www.victorsport.com.tw/coach_detail_6968.html

⁹ 詳參「Li-Ning BWF Thomas & Uber Cup Finals 2014: Teams Can Use IRS」。 (Wednesday, May 14, 2014 - Text by Dev Sukumar)。 http://bwfbadminton.org/news_item.aspx?id=83901

¹⁰ 詳參「Hawk-Eye' to Determine 'In or Out'」。 (Friday, April 4, 2014 - Text by Gayle Alleyne)。 http://bwfbadminton.org/news_item.aspx?id=82725

¹¹ 2014 新德里湯尤杯羽球賽最終由馬來西亞與日本爭奪冠亞軍。男子羽球團體賽並不是馬來西

首先是日本與馬來西亞的前三點比賽由日本以 3：1 領先，而決勝點的第四點賽事中雙方又以 1 比 1 的局分進入關鍵決勝局，所以這是決勝點中的決勝局，雙方選手、教練團和球迷粉絲們正一起迎接八天賽事最後一刻的到來。

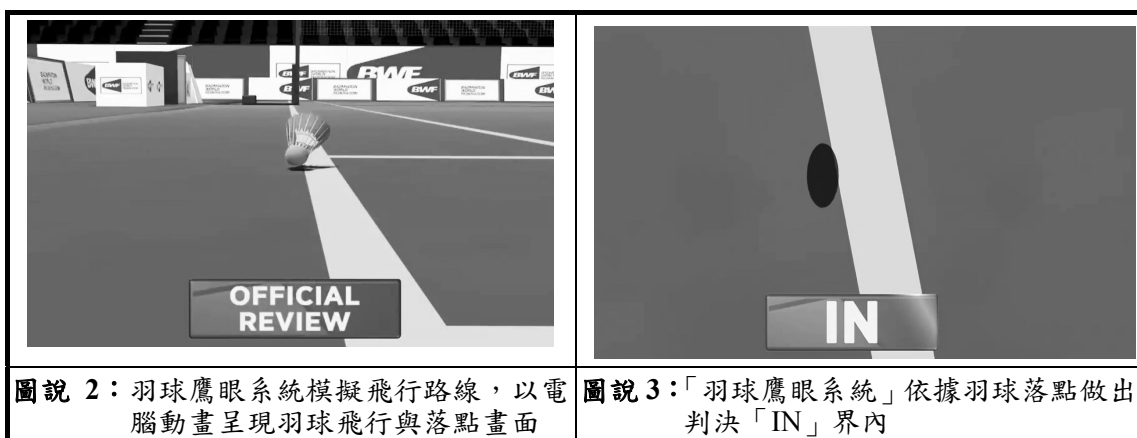
而在此決勝點中的決勝局的 9 比 14 時，馬來西亞 Tan 反拍長球至右前底線落地，線審判 IN。但日本選手 Kamurav 立即提出 challenge，現場觀眾也齊聲高喊「Hawk-Eye」（如圖說 1）。

主審同意日本的 challenge，並請場邊進行羽球鷹眼模擬飛行和著地落點的電腦動畫。馬來西亞教練團和球迷隨即高聲吶喊 IN...，氣氛非常緊張。數秒後主審左後方轉播大螢幕顯示羽球模擬飛行和著地落點的電腦動畫，結果是 IN。馬來西亞教練團興奮不已，球迷觀眾更是鑼鼓喧天，原來就贏在羽球落點確實沾了一點點的線邊（詳圖說 2-3）。



圖說 1：
現場轉播畫面顯示，日本兩位選手來不及看到馬來西亞 Tan 突然其來的右底線長球，於是決定提出 challenge，即挑戰線審 IN 的判決。

亞和日本的強項，但今年意外由此兩國爭冠。雙方打滿 5 點共激戰五個多小時，最終日本以 3:2 打敗馬來西亞奪得湯冠。其間第一點由馬來西亞男單李宗偉先得分，隨即日本得第二點，點數比分形成 1:1。第三點又由日本取下，日本祇要再取得第四點就會以 3:1 獲得冠軍。但在馬來西亞全力拼搏之下竟然真的取回第四點，點數比分再度 2:2 平手。所以此第四點是馬來西亞的殊死戰。本文圖說 1 至 5 所採用的是第四點中的第三局。原來雙方在第四點的前兩局形成 1:1 平手，所以加賽第三局的決勝局。對選手、教練團與球迷觀眾而言，這是馬來西亞 12 年來第一次打進決賽是否取得最後勝利的關鍵局，其意義至為重大。當然轉播現場也是鑼鼓喧天萬分緊張。日本雖然不是第一次進入決賽，但卻是第一次奪得湯冠，重要性不亞於對手。



資料來源：圖說 1-3 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

當比數來到 10:16 時，日本選手 Sonda 發球，馬來西亞選手 Shem 不接球，裁判判 OUT，因為球未進入接球員發球區（圖說 4）。所以馬來西亞得分，比數變 10:17。於是一邊拍手叫好，一邊錯愕啞然。此時賽事轉播的「得分慢動作重播」進行新角度的畫面重播（圖說 5）：



資料來源：圖說 4-5 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

透過圖說 1-5 的說明，「羽球鷹眼系統與即時重播判定系統」和「得分慢動作重播」是特別能讓觀眾緊張和振奮的畫面，它們對羽球賽事的進行各有影像敘事使命。前者是賽事選手對羽球著地時的落點判決有質疑時所提出的「挑戰 (challenge)」，即選手請求進行電腦模擬羽球飛行和著地時落點的影像再現。後者則是雙方選手每次得分時，攝影機立即進行羽球落地前另一個更清楚的慢動作重播。

前者是邀觀眾同目共証裁判是否誤判，後者是讓觀眾再欣賞一次得分過程雙方選手的精彩關鍵動作。前者的發起權在選手本人，後者則由賽事轉播團隊來設計安排。其影像意義與產製過程不同。

這些不同產製過程和不同意義的轉播影像，除了改善線審主觀因素的誤判外，更重要的是它能让選手的發球視覺前線索、攻防走位戰術、長短球抽調戰技，以及教練團和球迷觀眾們的緊張和振奮，以多角度多鏡頭二次觀賞的方式穿插在賽事主軸上，援以促成上述 BWF 秘書長 Thomas Lund 所謂的「讓賽事更具爭戰性與振奮人心」的賽事效果。

其實「得分慢動作重播」似乎是比「即時重播判定系統與羽球鷹眼系統」更能表達「讓賽事更具爭戰性與振奮人心」的效果。

二、研究問題

羽球系列賽事傳播的提升與成效，顯然在現場轉播部分目前備受 BWF 關注。而 BWF 標榜鷹眼與即時重播判定的影像協判，以及要求慢動作重播的影像欣賞和說服，已經使羽球賽事不再是一鏡到底的現場轉播，而是講究多視角多畫面的影像敘事。

於是，羽球賽事的現場觀戰，與透過轉播的賽事影像敘事，有那些畫面必須是時間軸上的原貌呈現，有那些畫面是轉播團隊可以多鏡頭重播以提升羽球賽事傳播水準。

因此，本文的研究問題是「羽球賽事轉播對賽事現場之影像語言敘事運用為何」？

同時探究 1. 國際羽球賽事之時間流程和評分段落在轉播影像上的運用關係；2. 一鏡到底的長拍鏡頭與多視角多畫面的短鏡頭在賽事轉播運用上的形式分析，進而分析 3. 符號學中的「敘事世界」(diegese) (即明示義) 與攝製風格 (隱含義) 對轉播影像意義的轉化運用。

貳、文獻探討

有關運動與選手本身的研究，大多以球技和體能訓練為探討內容，也有體適

能與健康、或者生物力學的探討，甚至推展至包括有關肌力、肌耐力、肌肥大與營養的實驗（吳慧君，2014）。最近更有論述球員之國族和勞動力職場的賽事經營問題，以及選手品德與賽制設定運用關係的討論，雖都是屬於體育學門和運動協會的研究內容，然也具有背後社會、文化、政治與經濟等因素的探討。¹²

近幾年體育運動更由於賽事活動的舉辦而出現傳播面向的研究，其所關切的問題也因研究目的而呈現不同的研究取向與內容。對此，Potter（2004）對媒介知識所下的三點濃縮：即「內容、生產過程和效果」，¹³似乎可以勾勒出運動置入傳播研究領域後的研究面向。

例如周靈山（2006）在《運動傳播媒體實務》一書中論述符號、運動、傳播與攝影之間的職場運用。廖意蒼（2009，139-149）則在《虛擬攝影棚》一書中以攝影角度、分鏡和剪輯等來探討影視採播和羽球賽事單機的限制。

安碧芸（2014）更以〈鏡頭之後：美式足球超級盃轉播之畫面影像研究〉一文，探討2012-2013不同轉播單位在景別、拍攝角度、攝影機運動，以及畫面轉接方式等對賽事轉播畫面的運用情形，研究發現為賦予賽事新的可看性和有關「真實」意義的探討，「跟隨鏡頭」及「卡接」同為轉播單位最依賴的攝影機運動及畫面轉接方式。

此三位作者均將運動與賽事置入影像符號、鏡頭與傳播的研究領域之中，並對攝影和賽事進行影像文本表達上的分析。這是有關Potter（2004）之「內容：建構現實不等於反映或表達現實」面向的思辨。

而黃蕙娟（2010）則以賽事和媒體策略的角度發表〈運動賽事整合行銷傳播策略（IMC）之研究〉，文中將競賽事務、創意行銷和公關活動進行公部門

¹² 參閱張淳皓、孟範武、吳昶潤、蘇榮立（2014）。〈羽球殺球上肢關節角速度與球速之關聯分析〉。《中原體育學報》，4：38-44。

鄭賀珍、廖威彰、莊國上（2014）。〈大專男性羽球與網球選手健康及競技體適能之比較研究〉。《交大體育學刊》，7：13-21。

薛尹彰、陳裕元、潘光敏、蔡虔祿（2013）。〈羽球正拍輕彈球及搓球之生物力學分析〉。《體育學報》，46：4：351-362。

高幸利、李敏華、蘇榮立（2013）。〈從倫敦奧運打假球事件探討羽球競賽制度優缺點〉。《中原體育學報》，3：1-8。

林蓮池、林孟逸、葉玉霜（2013）。〈羽球運動專項體能訓練之初探〉。《臺南大學體育學報》，8：20-28。

楊繼美（2013）。〈2012年倫敦奧運及2008年北京奧運羽球單打比賽紀錄之比較分析〉。《淡江體育》，16：65-77。

¹³ 轉引自郭中實、周葆華和陸曄（2006）等在〈媒介素養、政治認知，媒介功能與媒介使用：理論關係初探〉一文中對Potter（2004）研究的論述。

互動和群眾效益分析。¹⁴莫季雍(2002)更在〈2000年奧運電視轉播閱聽眾的收視動機,行為與評價〉與〈運動、傳播媒體與產業〉(莫季雍,2003)兩文中對運動傳播、媒體和閱聽人進行收視情形分析。兩位研究者均關切運動、傳播與閱聽人層面的分析。這是Potter(2004)之「生產過程和效果」面向的檢視。

楊東遠(2006)在〈解讀運動主題廣告之意涵、創意策略與品牌形象——以萬事達卡「無價」棒球篇廣告為例〉一文中,直接以符號學中的明示義與隱含義分析運動賽事轉播行銷廣告的意義;吳崇旗(2005)也在〈解讀電視廣告中運動符號所呈現的訊息意涵〉一文中,透過Bathes符號學中的明示義與隱含義對運動相關廣告進行意義上的分析。兩位研究者以符號學的分析關切運動廣告內容意義的形成。這是Potter(2004)之「內容和生產過程」面向的檢視。

而本文以今年國際羽球協會首次採用「鷹眼」鏡頭於賽事轉播為起點,發現「得分慢動作重播」與「即時重播判定系統」之間的影像運用差異,而聚焦於探討影像產製和其影像語言達成轉播敘事之間的構意過程,是現場實景與建構影像之間意義轉化過程的研究,也是屬於「內容」面向有關意義如何建構的分析。

這種以意義如何形成為主的研究正是符號學有關符號具(如鏡頭類型)與符號義(如明示義、隱含義、迷思和意識型態)之間的研究內容,它訊及Metz電影符號學中大組合段(即分鏡與剪接)的概念(齊隆壬,2013),也開展了電影中各種鏡頭剪輯運用(如平行或交叉插入鏡頭等)的討論(井迎兆,2014)。

因此,本文之文獻探討分「鷹眼」鏡頭與羽球球速關係、賽制流程與評分段落、鏡頭類型與敘事運用,以及符號學對明示義、隱含義、毗鄰軸與系譜軸長年來對影像語言的構意過程分析等四個部分。

- 一、探討轉播影像圖說 1-5 在羽球賽事裡的意義。
- 二、探討羽球賽事現場的裁判其依據比賽規則所實現的賽事時間流程與評分段落為何,它關係賽事轉播其影像產製的方式與內容。
- 三、探討達成影像敘事的長拍鏡頭與短鏡頭,它與上述影像攝製方式有密切的關係。
- 四、探討影像符號學的研究中,其明示義/隱含義,以及系譜軸/毗鄰軸的構意過程對短鏡頭和隱含義之聚合項組的運用為何。

¹⁴ 詳參黃蕙娟(2010)〈運動賽事整合行銷傳播策略(IMC)之研究〉一文中 42-44 頁之效益評估和目標對象分析兩節內文。

一、羽球賽事的鷹眼系統和接發球的視覺前線索

圖說 1-3 的影像意義：羽球鷹眼系統是為了防上羽球超出視力所及的球速所導致裁判肉眼上的誤判，這是 BWF 今年最重要的成就。

羽球是球速最快的運動。依據 2013.07.28 日本 Yonex 邀請羽球名將李宗偉、陳文宏與田兒賢一共同測試新球拍的極限。最後由陳文宏打出時速 493 公里的新世界紀錄，取得金氏世界紀錄的認證。¹⁵

對於此類的球速，鷹眼系統則採用八部高速攝影機對準左右兩側的底線及邊線，然後以每秒 660 幀（每秒影格數）的速度拍攝錄影，並設定延遲兩秒播放，這使得工作人員能迅速地確認羽球的落點。¹⁶

圖說 4-5 的影像意義：依據國際羽球規則第 11.1.6 條規定：「發球員揮起球拍，拍擊羽球向上飛行及越過球網，如果未經攔截，羽球落向接球員的發球區」。¹⁷所以接球員判斷發球員發出的球是否會落在界外，要在揮拍回擊前決定，判斷錯誤就犯規失分。

再依據柯忠賢（2009）與陳俊汕（1995）研究指出，接對方發球的最佳時機是球過網之後下墮之前。而發球在拍擊球體飛出到網上是 300 毫秒，而常人反應是 500 毫秒，所以選手借助對方發球員的姿勢、拍面與眼神等視覺前線索來決定羽球落點成為高階選手重要技能訓練之一。而圖 4-5 的得分重播鏡頭正證明了接球選手這項技能的水準。

換言之，邊線球落地，鷹眼系統負責確認；發球是否界內，得分重播鏡頭會再現。羽球賽事轉播顯然要透過影像來「描述與論證」裁判的公正性與選手的專業技能水準。

二、羽球賽事現場的時間流程與評分段落

羽球賽事的現場時間流程與評分段落，其實是掌握在羽球裁判的口令與評分表裡。選手與裁判就位介紹完後，賽事現場的時間流程就由裁判的 toss（拋擲卜勝硬幣）動作開始。流程段落與時間控管如表一。

¹⁵ 詳參「羽毛球的速度」。維基百科。<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%BE%BD%E7%90%83>

¹⁶ 詳參 2014-05-14，「勝利研究室」。http://www.victorsport.com.tw/coach_detail_6968.html

¹⁷ 詳參國際羽球規則。["http://mail.csjh.tpc.edu.tw/a90/a90018/www/baminton.5.htm"](http://mail.csjh.tpc.edu.tw/a90/a90018/www/baminton.5.htm)

表一：羽球賽事現場時間流程與評分段落

段落	主審裁判口令	賽事現場選手動作與時長
1	toss	選邊選發球序 選手自行暖身(2分鐘)
2	在我右邊(人名A,人名B);國家名 在我左邊(人名C,人名D);國家名 A發給C,零比零,比賽開始	選定發球員發球給選定接球員後 對打(錦標賽雙打為例),時長自 發球起至落地得分止
3	換邊發球,1比0	換得分隊重新發球,時長自落地得 分起至重新發球止
4	11比?,休息	選手至主審兩邊休息,教練前來中 場指導(60秒)
	第某場地,20秒;第某場地,20秒	選手被提醒20秒後就位
	11比?,比賽開始	得分球員發球,比賽繼續
5	20最後一分比?分	得分球員發球,比賽繼續
6	第一局由A.B獲勝,21比?	選手換邊,教練指導(100秒)
7	第某場地,20秒;第某場地,20秒	選手被提醒20秒後就位
	第二局,0比0,比賽開始	得分球員續發球,比賽開始
8	11比?,休息	選手至主審兩邊休息,教練前來指 導(60秒)
	第某場地,20秒;第某場地,20秒	選手被提醒20秒後就位
	11比?,比賽開始	得分球員發球,比賽繼續
9	20最後一分比?分	得分球員發球,比賽繼續
	20決勝分比?分	同一邊將要連勝兩局時
10	比賽由A.B獲勝,21比?,21比?	同一邊連勝兩局時,雙方致謝
	第二局由C.D獲勝,21比?,一局平	選手提球包換邊,教練前來指導 (100秒)
11	第某場地,20秒;第某場地,20秒	選手被提醒20秒後就位
	決勝局,0比0,比賽開始	得分球員續發球,比賽開始
12	11比?,休息,換邊	選手至主審兩邊休息,教練前來指 導(60秒)
	第某場地,20秒;第某場地,20秒	選手被提醒20秒後就位
	11比?,比賽開始	得分球員發球,比賽繼續
13	比賽由A.B獲勝,21比?,?比21,21 比?	四位選手握手致意

資料來源：作者整理自中華民國羽球協會2014年C級裁判講習與實做內容。

因此，羽球賽事的時間流程和評分段落是：

1. TOSS 完畢，雙方練球暖身，時間120秒鐘。
2. 羽球是落地得分的比賽，每一次發球起至球落地止得(失)1分。

- 3.發球過腰或未落入接球員之發球區即犯規失分。
- 4.1 至 11 分為半局，得休息 60 秒鐘。
- 5.21 分為一局，得休息 100 秒鐘，並換邊比賽。
- 6.連兩局勝，比賽結束。雙方各勝一局，比賽得進入決勝局。
- 7.自發球起至球落地止之時間長度由雙方選手實際比賽決定。
- 8.自球落地起至下一次發球止之時間長度由主審視比賽情況（場控意識）決定。¹⁸

至於賽事時間流程和評分段落的執行結果如表二：

表二：羽球賽事評分表實例：

項目	混雙	19		21		結束時間	14:25
輪次	準決賽	19		21		使用時間(分鐘)	40
場次編號	530	17		21		裁判員	姓名
日期	2005/12/16	17		21		發球審查員	姓名
節次	驗場	17		21			
場地	1	17		21			

選手	局數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
麥克	S	0	1	2	3	4																	
萊蒂																							
東尼	R	0																					
海倫																							

選手	局數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
麥克	R	0																
萊蒂																		
東尼	S	0	1	2	3	4												
海倫																		

選手	局數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
麥克																		
萊蒂																		
東尼																		
海倫																		

選手	局數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
麥克																		
萊蒂																		
東尼																		
海倫																		

資料來源：作者整理自中華民國羽球協會 2014 年 C 級裁判講習內容

評分表內容計有四位選手之國名人名，主審與接發球審人名，接發球與得分順序、鷹眼挑戰申請、各局比數、所用時間長度與最終比賽結果等數據與順序，是表一比賽時間流程和評分段落的書面記錄。

三、鏡頭的影像敘事

鑑於 Rose (2007) 在探討影像的構成時，認為應該向科技下的影像轉換進

¹⁸ 羽球落地得分後到重新發球之間的時間長度由主審依現場比賽情形決定，違者紅黃牌警告。

行分析，例如靜態影像（如攝影）和動態影像（包含影片、電視與錄影等）等之科技影像。Rose 並認為這些科技下的影像其解析影像的分析工具計有五大點：一、影片的空間組織，二、場面調度，三、蒙太奇，四、剪輯，以及五、聲音。

而這些工具其實是依據 Monaco (2000:152-225) 的空間與時間概念所推衍而成的，影片以空間概念所推衍的結果是空間組織的運用，也就是影片之場面調度方面的探討。影片以時間概念所推衍的結果是時間組織運用，也就是影片之蒙太奇與剪輯方面的探討。

井迎兆 (2009) 探討「拍攝原則」就是「敘事原則」中指出，影像是透過七種功能性鏡頭與兩種拍攝原則來不斷的構築 1.事件過程、2.動作細節、3.人物的觀點與反應，以及 4.場景的氣氛與節奏等四類的「情節內涵」。

以下將 Rose (2007) 空間下的 1.影片的空間組織與 2.場面調度，以及時間下的 3.蒙太奇與 4.剪輯，和井迎兆 (2009) 七種功能性鏡頭 (1.場面建立鏡頭與再建立鏡頭、2.主要動作鏡頭、3.插入鏡頭、4.主觀鏡頭與觀看鏡頭、5.旁跳鏡頭、6.過肩鏡頭，以及 7.反應鏡頭)，以及兩種拍攝原則 (1.正拍與反拍鏡頭，2.主鏡頭與補充鏡頭)(井迎兆,2009:136)，以及四種「情節內涵」的關係整理如下表。

表三：鏡頭設計與影像敘事對應表¹⁹

功能性鏡頭語言與影像敘事關係			
分鏡分析			敘事分析
鏡頭設計分析 Katz (井迎兆譯， 2009)	科技影像語言分析概念 Rose (2007)		敘事原則 Katz (井迎兆譯，2009)
功能性鏡頭語言	空間上	時間上	情節內涵：1.事件過程、2.動作 細節、3.人物的觀點與反應，以 及 4.場景的氣氛與節奏
	景別 (空間組織 場面調度)	轉場 (蒙太奇與 剪輯)	
1.場面建立鏡頭 (establishing shot) (或稱定場鏡頭)	大 (遠) 景	前中後均可，但 以影片起始居 多	場景氣氛： 介紹基本時空環境
1-1.再建立鏡頭 (reestablishing shot)	遠景	切接	場景節奏： 原場景元素有了變化

¹⁹ 表三是筆者依據 Rose (2007) 有關影像的構成在靜態影像（如攝影）和動態影像（包含影片、電視與錄影）的分析，以及 Katz 「分鏡表就是劇本意念的影像化」的概念，以檢整「觀點的使用」與「鏡頭的透視和敘事」的關係 (Katz, 井迎兆譯, 2009)，同時參考《當代電影理論與批評》(劉力行, 2014)、《電影美學：心靈的藝術》(井迎兆, 2014)、《研習電影符號學的策略遊戲。理論篇：破裂的隱喻》(閻嘯平, 2010)、《電影剪接美學》(井迎兆, 2006)、《視覺傳播》(劉力行, 2003)、《影視攝影與構圖》(Ward, 廖滄蒼譯, 2005) 等著作整理而成。

2 主要動作鏡頭 (依據主鏡頭/補充鏡頭原則有 2-1.長拍鏡頭與 2-2.短鏡頭之分) (master shot ---shot by shot)	2-1.長拍鏡頭	一鏡到底(沒有剪輯)	事件過程為主： 某時空下，故事開始.....
	2-2.短鏡頭：多種鏡位、角度、運動、觀點	大量剪輯：多種鏡位、角度、運動的觀點短鏡頭所組合	動作細節與人物觀點等： 擬給觀眾看的各種畫面
3.插入鏡頭 (Insert shot)	特寫居多	切接(中景切至特寫)	動作細節： 展現細節強調小動作
4.主觀鏡頭與觀看鏡頭 (subjective point of view shot)(是正拍/反拍之拍攝原則)	主觀鏡頭：觀者注視範圍有遠中景特寫 觀看鏡頭：大多是特寫	切接 (此兩種鏡頭不可單獨使用)	人物的觀點與反應： 主觀鏡頭：表達被看到的事物 觀看鏡頭：表達在觀看的某人兩者交替即構成電影體制裡觀眾認同效果(閻嘯平, 2010)
4-1.正拍/反拍 (shot/reverse shot) 主要動作鏡頭之導演敘述觀點	兩人鏡頭兩人對話	切接	人物的觀點與反應： 4-1.導演主觀意識強。 切換一個鏡位，代表切換一個觀點
4-2.正拍/反拍 (shot/reverse shot) 主要動作鏡頭之旁觀者取代導演的敘述觀點	三人鏡頭兩人對話外加第三者表情	切接與交叉剪接	人物的觀點與反應： 4-2.第三者表情取代導演意識，客觀的呈現那些人彼此間的觀點交流
5.旁跳鏡頭 (jump shot)	視所擬帶進的畫面而定	本身就是轉場用	場景節奏： 新畫面內容與原畫面內容不相干。用以緩衝故事節奏，提供視覺空間，
6.過肩鏡頭 (與拉背鏡頭相對應) (Over-the-shoulder shot)	一般以中景或特寫處理，但正反拍前後景別要一致	切接等	人物的觀點與反應： 過肩鏡頭可以用在觀點鏡頭上，由某甲背部肩膀拍其面前某乙以造成縱深與對比的真實感覺(劉力行, 2014: 158)
7.反應鏡頭 (reaction shot)	特寫鏡頭居多	切接等(但聲道仍是另一位說話者)	人物的觀點與反應： 正拍講話，反拍聽者表情。或正拍講話，反拍某人反應，反拍第三者的反應鏡頭是一種觀眾旁窺慾的代替者

資料來源：作者整理

四、符號學的影像語言

依據《符號學用詞字典》(Sémiotique)的解釋，法國在十四世紀時才將語言分為自然語言(langue)與人造語言(language)兩種，並用兩個不同的字來表示。而依據其符號具的不同，人造語言又有書寫語言、摩斯語言、盲人點字語言、攝影語言，以及音樂語言等(Greimas et Courtés, 1993: 203-204)。

Greimas et Courtés (1993: 181) 進一步指出，對影像符號學 (pour la sémiologie de l'image) 而言，影像的本體就是肖像性 (l'iconicité)，而肖像性是其相對文化中真純「隱含意」(connotation véridictoire) 的結果，並訊及影像產製者在建構「使像是」(faire-semblant) 的規則中，何者更為真實。影像語言關切隱含義和真實性的形成。

以下是對「影像」在不同符號學者研究中的解釋與運用所做的整理，它包含影像由符號具/符號義，到明示義/隱含義的構意層級。以及影像在時間軸上的組合項 (syntagme) 與毗鄰軸 (syntagmatique)，以及在空間上的聚合項 (paradigm) 與系譜軸 (paradigmatique) 的構意過程推衍與鋪陳。

(一) 符號具/符號義

符號具與符號義 (signifiant et signifié) 是 Saussure 在《普通語言學課程》(Course in General Linguistics) 中三大理論之一 (Gottdiener, 2003: 3-38)。²⁰

依據 Fisk (1990) 對 Saussure 的符號具/符號義所做的解釋：符號由符號具和符號義組成，符號具是符號的形象，例如紙上的記號或是空氣裡聲音，可以由感官感知；而符號義是符號所指涉的心理上的概念 (張錦華等譯，2002)。

(二) 明示義/隱含義


明示義/隱含義 (denotation and connotation) 是 Bathes 在《符號學原理》(Elements of semiology) 一書中四大要元之一 (Gottdiener, 2003: 195, 203, 211, 218)。²¹

齊隆壬 (2013: 116) 引用 Barthes (1957: 223) “Mythologie” 《神話學》一書中一本雜誌 MATCH 的封面報導照片 (影像)：黑人小孩敬禮以說明明示義/隱含義的內容。

²⁰ 另兩大理論是系譜軸與毗鄰軸 (paradigmatique et syntagmatique)，以及語言系統與言語行動 (langue et parole)。

²¹ 另三大要元是一、語言系統與言語行動 (language and speech)，二、符號具與符號義 (signifier and signified)，三、毗鄰軸與符號系統 (syntagm and systeme)，

表四：影像之符號具其符號義的明示義與隱含義舉例：

影像語言之符號具	影像語言之明示義	影像語言之隱含義
	<p>黑人舉手行法式軍禮</p>	<p>法國是一個偉大帝國，所以子民沒有膚色區分，忠誠地服從在其旗幟下。</p>

資料來源：齊隆壬，2013：116

Fisk (1990) 以「街景照片」(影像) 為符號具說明明示義/隱含義的內容：當觀者由「街景照片」看出這是一街道，觀者是在符號具的第一層次意義，又稱明示義。明示義通常是要表達照片(影像)「拍了什麼」--- 例如街道(張錦華等譯，2002)。

而當觀者由「街景照片」看出快樂溫暖或寒冷病態，觀者是在符號具的第二層次意義，又稱隱含義。隱含義通常是要表達照片(影像)「如何被拍出來的」--- 例如柔焦或明焦等。

齊隆壬(2013：123) 也引用 Hjelmslev 的表達層(expression) 與內容層(contenu) 來說明明示義層次(plane of denotation) 與隱含義層次(plane of connotation) 的內容。明示義是第一層次的意義，是表達層與內容層之間的關係，以 ERC 代表之。而隱含義是第二層次的意義，當 ERC 成為另一層符號的表達層時，就會出現隱含義，它的關係以 (ERC) RC 表示之。

原來 Hjelmslev 的表達層/內容層是猶如 Saussure 的符號具/符號義，而當符號具加符號義等於一個符號時，這個符號可能又成為另一個更上層次符號的符號具，並配有另一個符號義 (Meunier, 1993)。

表五：符號具（表達層）與符號義（內容層）的雙層次組合表：

第二層（隱含義層次）---	表達層（符號具） （符號）		內容層（符號義）
第一層（明示義層次）---	表達層 （符號具）	內容層 （符號義）	

資料來源：作者綜合齊隆壬，2013：123 與 Meunier, 1993：64.

Barthes 認為影像的分析應分為兩個層次，一是攝影的描述，說明真實的部分，例如真實存在的海、酒與泳裝少女等，這是影像的明示義分析。二是符號構意的分析，它以明示義為基礎，解析其色彩與氣氛所引發的異國風情，或女性的溫柔與酒的香醇。這依據其設定的傳播目標群去進行臆測，這是影像的隱含義分析（Meunier, 1993）。

Barthes 將攝影影像視為與客體間完美的類比，而繪畫與電影是不完美的類比。在分析寫實攝影（如新聞照片）的影像文本時，由於其與事實間的精確類比，而發現它祇有第一層的明示義，而沒有第二層的隱含義（孫秀蕙、陳儀芬，2010：67-68）。

但孫秀蕙、陳儀芬（2010：67-70）又進一步指出，寫實攝影僅具明示義其實是一種客觀性的迷思，單由影像文本本身是無從分析寫實攝影和新聞照片中豐富的延伸訊息（即 connoted message, 隱含義），這要由訊息產製過程（如孫秀蕙、陳儀芬所建議的攝影技術、美學和系列照片串構等六種分析程序中）去分析。

Metz（1968）在《電影符號學的若干問題》一書中表示，對電影符號學（影像）而言，第一層次是明示義，是「敘事世界」（diegese），敘事世界的定義包括敘事本身、人物、場景、事件和時空等，即所有在鏡頭畫面內的一切再現物；第二層次是隱含義，是風格、類型、象徵和氛圍等美學條件（齊隆壬，2013：144）。

換言之，齊隆壬（2013），孫秀蕙、陳儀芬（2010）與 Meunier（1993）均認為，鏡頭畫面內的一切再現物旨在說明真實的部分，是與事實間呈現精確的類比，這就是影像的明示義，也是寫實攝影重客體類比的意義。而考量色彩、氣氛，對傳播目標群有所臆測而進行攝製風格設計者則是影像的隱含義，如劇情電影都會有攝製上的創作風格，乃至寫實攝影或新聞照片在攝影技術和照片編構的檢視下也將有隱含義的形成。

表六 影像之明示義與隱含義

符號學者	影像	
	明示義	隱含義
Fisk	拍了什麼	如何拍出來
Barthes	攝影的描述：真實	構意的分析：傳播目標臆測
Metz	敘事世界 (diegese)：敘事本身、人物、場景、事件、時空	攝製風格、類型、象徵和氛圍等美學

資料來源：作者整理

(三) 的毗鄰軸與共時性的系譜軸

系譜軸與毗鄰軸(paradigmatique et syntagmatique) 兩者都是 Saussure 在《普通語言學課程》(Course in General Linguistics) 與 Bathes 在《符號學原理》(Elements of semiology) 書中重要的語言學分析點 (Gottdiener, 2003)。它們說明了語言的組合關係和聯想關係。

Jakobson (1971) 指出, 就 Saussure 而言, 在毗鄰軸上的文字是建立在序列的基礎上, 具有歷時性的組合關係 (combination); 在系譜軸上的文字則是以類型相似為基礎, 呈現共時性的選擇關係 (selection) (孫秀蕙, 陳儀芬, 2010: 41)。

Saussure 認為在 discours 裡的每個字, 為排除兩個要素同一時間發音的可能, 必須以線性為基礎, 讓這些要素一個接一個排列在言語的鏈條上, 形成水平軸的組合關係。這些以長度為支柱的組合可以被稱為組合項 (syntagmes), 而連續相連的組合項組成一更大的毗鄰軸 (syntagmatique) (齊隆壬, 2013: 60)。²²

Saussure 進一步指出, 在 discours 之外, 各個有共同點的字會在人的記憶裡聯合起來, 它們不是以長度為支柱, 而是呈垂直軸的聚合關係。它們是每個個體的語言內部寶藏的一部分, 稱為聯想關係。聯想關係在符號學中稱為系譜軸 (paradigmatique), 而系譜軸由聚合項 (paradigm) 所組聚而成 (齊隆壬, 2013: 60)

例如「剪接方式系譜軸」中就有溶 (dissolve)、劃 (wipe) 與淡入淡出 (fade) 等鏡頭連接方式, 可以組成一個聚合項 (paradigm), 由電影工作者選擇其中一項完成敘事段落中的承上啟下 (劉力行 2014, 36)。

齊隆壬 (2013) 進一步將組合項、毗鄰軸、聚合項與系譜軸的關係, 納入拍攝、觀賞或分析電影 (影像) 的運作中。整理分述如下:²³

²² 本段文中所謂的「要素」, 即指 Saussure 語言分析法中最小單位的「音素」(phoneme)。本文將 syntagmatique 中譯為毗鄰軸, paradigmatique 為系譜軸, 係為與張錦華之譯著同譯名, 以利閱讀。

²³ 原文詳見齊隆壬, 2013: 60-64。

1. 首先，Chandler 提出「鏡頭大小的聚合項組」(paradigm set for shot size)，即鏡頭大小有遠鏡頭、中鏡頭和特寫鏡頭等三種鏡頭所類聚而成一「聚合項組」。
2. 今「選擇」特寫攝製影片，於是「特寫」成為前後相續「毗鄰軸」影片（影像）的一項要素（鏡頭），²⁴而沒有被選擇的遠景與中景鏡頭則為不在場的「聚合項」。
3. 鏡頭大小此一聚合項祇是電影（影像）眾多系譜軸中之一項，其他尚有「鏡頭攝角」、「鏡頭運動」與「鏡頭時間」等不同的聚合項組。而「鏡頭攝角」是由水平視角、仰角、俯角和傾斜角等聚合項所類聚而成的聚合項組。
4. 今假設以「我要去看電影」為劇本台詞並攝製成影片（影像）。於是「分鏡」(decoupage) 成為首要考量的問題，即此一陳述要以何種鏡位拍攝。例如由「鏡頭大小」聚合項組中去選擇遠中近鏡頭，亦或由「鏡頭運動」聚合項組中去選擇搖鏡或跟拍。

參、研究方法

本文之研究問題為「羽球賽事轉播對賽事現場之影像語言敘事運用為何」？同時探究 1. 國際羽球賽事之時間流程和評分段落在轉播影像上的運用關係；2. 一鏡到底的長拍鏡頭與多視角多畫面的短鏡頭在賽事轉播運用上的形式分析，進而分析 3. 符號學中的「敘事世界」(diegese) (即明示義) 與攝製風格 (隱含義) 對轉播影像意義的轉化運用。

一、研究設計

一為文獻分析：依據國際與中華民國羽球比賽規則和裁判記分表，以分析湯尤杯賽事之時間流程和評分段落在轉播影像上的運用。

二為形式分析：包括有關影像鏡頭大小、角度、運動與剪輯方面的分析，主要指出賽事現場類似監視器定點一鏡到底的長拍鏡頭運用，以及轉播在球落地後到重新發球之間各種短鏡頭的使用意義。

三為影像符號學取徑分析，即透過毗鄰軸的概念比較長拍鏡頭和短鏡頭的影像敘事順序，並以系譜軸的概念歸納兩種鏡頭其聚合項組的類別，最後以明示義與隱含義解析賽事轉播影像語言的運用。

²⁴ 本段文中的要素即指影片攝製分析中最小單位「一個鏡頭」(shot)。

二、研究對象與步驟

以 2014 湯尤杯 (Li-Ning BWF Thomas & Uber Cup) 日本與馬來西亞冠亞軍決賽第四戰為主要分析對象，3 月 4-9 日的全英錦標賽，以及 6 月 17-22 日的印尼公開賽則補充說明轉播影像的多元運用。

選擇 2014 年湯尤杯羽球公開賽，是因為世界羽聯祕書長 Thomas Lund 稱：「為讓賽事更具爭戰性與振奮人心 (more competitive and exciting)，本會將在湯尤杯決賽中首次採用即時重播判定系統」。²⁵

而輔以本年度的全英錦標賽與印尼公開賽，係考量它們是 BWF 每年精挑五場頂級超級賽 (Superseries Premier) 中已經舉辦完畢的兩場。五場頂級超級賽是每年由不同國家舉辦的十二場超級系列賽 (Superseries) 中選出的。全英與印尼公開賽是 BWF 的精選賽事。

(一) 確立賽事現場時間流程與評分段落部分

但為考量篇幅限制，有關該賽事之時間流程和評分段落部分先以日本與馬來西亞決賽的第四戰第一半局做為分析對象，²⁶用以計算出發球後到球落地得分，以及球落地得分後到重新發球之時間總長，²⁷以及其與長拍 (主) 鏡頭與短鏡頭的順序與畫面數量的關係。

(二) 長拍鏡頭與短鏡頭之畫面內容分析

依據前項所得之評分段落和長拍鏡頭或短鏡頭的順序，著手分析鏡頭畫面內的一切再現物，即探討第一層次的明示義：「拍了什麼？」或「敘事世界」(diegese)。以及探討以明示義為基礎的第二層次的隱含義：「如何被拍攝出來？」的問題。

在「拍了什麼？」的部分有得分選手 (編碼 WP, Won Player)、得分教練 (WC, Won Coach)、得分團隊 (WT, Won Team)、得分觀眾 (WA, Won Audience)、得分者發球 (WS, Won Server) 等一大聚合項組，而失分者接球 (LR, Lost Receiver)、失分選手 (LP, Lost Player)、失分教練 (LC, Lost Coach)、失分團隊 (LT, Lost Team)、失分觀眾 (LA, Lost Audience) 為另一聚合項組。

而在「如何被拍攝出來？」部分的聚合項組則有「鏡頭大小」、「鏡頭攝角」、「鏡頭運動」、「鏡頭時間」與「剪輯方式」等，它們也都是羽球賽事影像語言敘事時系譜軸中可以選擇的聚合項組。

²⁵ 同註 8。

²⁶ 依據羽球比賽規則和記分表內容擇具有重複性之最小單位：第一半局 (即某方第 1 次得分至某方第 11 次得分止)。羽球比賽兩個半局為一局，連贏兩局為勝者，各贏一局都進行決勝局。

²⁷ 屬於中華民國羽球協會 2014 裁判講習羽球規則第 15.1, 15.2 與 15.3 中的「球不在比賽中」項。

(三) 第一半局外的短鏡頭畫面內容

對最小單位的時間流程和評分段落（第一半局）進行分析後，再就第一半局外的例如開幕、中場與決勝局中有關短鏡頭影像語言敘事的其他運用進行分析。文中同時也檢視全英錦標賽與印尼公開賽中有關短鏡頭影像語言敘事的不同運用。

肆、資料分析

一、確立賽事現場時間流程與評分段落

本文依據主審的賽事記分表格式，記下 2014 湯尤杯羽球賽現場轉播影片第一個半局（即由 1 到 11 分中場休息止）的得分順序如下：

表七：2014 湯尤杯第一半局得分順序記錄表：

GOH						3	4	5	
TAN	S	0	1	2					
SONDA					1				
KAMURA	R	0							2

GOH							7	8	
TAN		6							
SONDA			4	5	6	7			
KAMURA	3								8

GOH			10	11	休息 (中 場)				
TAN	9								
SONDA		9							
KAMURA						10			

資料來源：作者整理

馬來西亞以 11 比 9 第一半局領先日本，隨即進入休息（中場）的時間流程（此後時間流程均為此重複）。本半局有 11 加 9 共 20 次的發球與球落地的評分段落。各評分段落之間的時間長度整理如下段。

二、檢視賽事轉播影像語言毗鄰軸：長拍（主）鏡頭與短鏡頭順序與時間長度

羽球賽事轉播之自發球起到球落地得分止其實際對打的時間長度由轉播長拍鏡頭拍攝，而球落地後到下一次發球之間的時間長度則由各種短鏡頭拍攝，前後順序一致。其各時間長度以秒計算如下：

表八：2014 湯尤杯第一半局長拍鏡頭時間與短鏡頭時間記錄表：

國別	第 1 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 2 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 3 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 4 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 5 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間
馬來西亞	長拍鏡頭:9 短鏡頭: 4	長拍鏡頭: 12 短鏡頭: 16	長拍鏡頭:5 短鏡頭: 13	長拍鏡頭: 5 短鏡頭: 12	長拍鏡頭: 12 短鏡頭: 16
日本	長拍鏡頭:8 短鏡頭: 20	長拍鏡頭: ? 短鏡頭: 15	長拍鏡頭:5 短鏡頭: 27	長拍鏡頭: 5 短鏡頭: 17	長拍鏡頭: 9 短鏡頭: 22

國別	第 6 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 7 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 8 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 9 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間	第 10 分長拍鏡頭時間與短鏡頭時間
馬來西亞	長拍鏡頭:3 短鏡頭: 12	長拍鏡頭:7 短鏡頭: 20	長拍鏡頭: 12 短鏡頭: 18	長拍鏡頭: 6 短鏡頭: 27	長拍鏡頭: 26 短鏡頭: 26
日本	長拍鏡頭:7 短鏡頭: 22	長拍鏡頭:6 短鏡頭: 21	長拍鏡頭: 14 短鏡頭: 30	長拍鏡頭: 2 短鏡頭: 18	長拍鏡頭: 短鏡頭:

資料來源：作者整理

馬來西亞第 11 分僅用 2 秒即獲得，隨即進入休息（中場）89 秒。所以本半局轉播時間（含中場休息）為 603 秒，其中真正在比賽的 20 次得分則用了 153 秒（即長拍鏡頭畫面時間）。而每一次得分後到重新開球合計 361 秒（即不含中場休息 89 秒的 19 組短鏡頭畫面時間）。

三、賽事轉播影像語言系譜軸與聚合項組畫面數量

以下是 20 次得分後到重新發球之間的 19 個短鏡頭段落，合計置入 97 個 cut（得分重播暫以 1cut 計）。顯見湯尤杯比賽中穿插了量多且密的短鏡頭，其系譜軸裡聚合項組（隱含義）的選擇也出現高重複性。

表十：20次得分後之各種短鏡頭運用一覽表：

國別	第1分後9秒之短鏡頭畫面順序	第2分後16秒之短鏡頭畫面順序	第3分後13秒之短鏡頭畫面順序	第4分後12秒之短鏡頭畫面順序	第5分後16秒之短鏡頭畫面順序
馬來西亞	WP 跟拍 WT 側俯拍 LP 側拍2人 WS 側拍2人 WS 正拍半身	WP zoom in WT 斜拍多人 WC 斜拍3人 WS 側拍2人 LS 側拍2人 長拍鏡頭	LT 正拍2人 WP 跟拍半身 LP 側拍2人 WS 正拍膝上鏡	WC 斜拍2人 WT 斜拍多人 WP 正拍半身 得分慢動作重播	WP 跟拍半身 WA 正拍4人 WT 側俯拍 WAZoom out 得分慢動作重播
國別	第1分後20秒之短鏡頭畫面順序	第2分後15秒之短鏡頭畫面順序	第3分後27秒之短鏡頭畫面順序	第4分後17秒之短鏡頭畫面順序	第5分後22秒之短鏡頭畫面順序
日本	LP 跟拍半身 WT 斜拍多人 WP 側拍2人 得分慢動作重播 長拍鏡頭	WP 側拍2人 WT 正2人 LS 側拍2人 長拍鏡頭	WT 斜拍3人 WC 斜拍2人 WA 正拍2人 WP 斜拍2人 得分慢動作重播 WS 正拍半身 LS 側拍2人 長拍鏡頭	WP 跟拍半身 WC 側拍2人 LP 側拍2人 WS 正拍半身	WT 斜仰拍多人 WC 側拍2人 WA 正水平多人 WP 跟拍 得分慢動作重播 WS 側拍2人
國別	第6分後12秒之短鏡頭畫面順序	第7分後20秒之短鏡頭畫面順序	第8分後18秒之短鏡頭畫面順序	第9分後27秒之短鏡頭畫面順序	第10分後26秒之短鏡頭畫面順序
馬來西亞	WP 側拍2人 WA 正拍多人 WS 正拍半身	WP 跟拍 WT 側拍2人 WA 正拍3人 得分慢動作重播 WS 正拍半身	WP 跟拍 WT 側拍2人 LP 側拍2人 WS 正拍半身	WP 跟拍 LT 頭部特寫 LP 側拍2人 發球審給球 WT 擊鼓特寫 LR 側拍2人 WS 正拍半身	WP 跟拍 WA 斜拍多人 WP 跟拍 得分慢動作重播 WS 側拍2人
國別	第6分後22秒之短鏡頭畫面順序	第7分後21秒之短鏡頭畫面順序	第8分後30秒之短鏡頭畫面順序	第9分後18秒之短鏡頭畫面順序	第10分後??秒之短鏡頭畫面順序
日本	WT 胸上鏡 WP 跟拍 WA 斜拍多人 得分慢動作重播(如圖說6) WS 側拍2人	LP 跟拍 WP 跟拍 WA 側拍多人 WC 側拍2人 WA 側拍3人 WS 側拍2人 WS 正拍半身	WP 跟拍 WT 斜拍多人 LP 側拍 得分慢動作重播 WS 正拍半身	WP 跟拍 WT 斜拍多人 LP 正拍2人 WT 正拍2人 WS 側拍2人	

資料來源：作者整理

四、綜合分析

(一) 毗鄰軸的敘事順序與組合項

就羽球賽事轉播對賽事現場之影像語言敘事的運用而言，共分兩部分。(1).自發球起到球落地得分止的影像語言敘事以長拍鏡頭攝製。(2).自落地得分後至重新發球之間的影像語言敘事以短鏡頭攝製。

而長拍鏡頭的影像敘事其毗鄰軸由賽事現場實況決定順序，短鏡頭的影像敘事其毗鄰軸則由轉播團隊設計安排。

由於羽球賽規則不僅規定每一球由誰發球誰接球，也規定誰在左誰在右，何時停賽或再開始。因此長拍鏡頭是不能更換拍攝位置（代表觀眾的主觀鏡頭）、順序與時間長短。例如日本的第9分是馬來西亞發球，共2秒3次揮拍，而馬來西亞的第10分是日本發球，共26秒37次揮拍，轉播影像長拍鏡頭無從更換現場的時間長度與雙方揮拍次數。但短鏡頭的影像語言敘事則無此限制。

(二) 系譜軸的聚合項組與多重選擇

短鏡頭負責每次落地得分後至重新發球之間的影像語言敘事的攝製，其時間長度與畫面內容的順序是多重選擇性。就本節第(三)項賽事轉播影像語言系譜軸與聚合項組畫面數量的分析顯示，20次得分後的19組短鏡組合其畫面數量最少者有3cut，最多者8cut。而第一畫面選擇跟拍得分選手有14次；跟拍失分選手1次；得分團隊3次；失分團隊1次；得分教練1次。

而最多畫面的8cut是在日本得第3分時轉播團隊所安排的：1.斜拍得分團隊（日本）3人鏡（圖6），2.斜拍得分教練2人鏡（圖7），3.正拍得分團隊球迷2人鏡（圖8），4.斜拍得分選手2人鏡（圖9），5.得分慢動作重播（圖10），6.得分選手發球正面半身鏡，7.失分接球選手側拍2人鏡，以及8.先切接長拍鏡頭的全景，但尚未發球比賽。

這8cut在轉播團隊透過系譜軸中的各種聚合項組，如「鏡頭大小」、「鏡頭攝角」、「鏡頭運動」與「鏡頭時間」等，以重複性選擇的方式，充分的將日本選手、日本教練團和日本球迷們的「人心振奮」，以多角度多鏡頭的方式快剪在日本得第3分之後（圖6-9），並由主觀鏡頭和觀看鏡頭的交替中呼應、建構和提升觀眾的認同感（閻嘯平，2010）。尤其得分慢動作重播，以更有利於觀眾欣賞的角度突顯攻防走位戰術與長短球抽調戰技，提高了「賽事的爭戰性」（圖10）。多選擇性和高重複性的短鏡頭畫面成為未來形成隱含義的基礎。



(圖 6)：斜拍得分團隊(日本)側拍 3 人鏡



(圖 7)：斜拍得分教練(日本)2 人鏡



(圖 8)：正拍得分球迷(日本)2 人鏡



(圖 9)：斜拍得分選手(日本)2 人鏡



(圖 10)：得分慢動作重播，以主審左斜前邊線外水平視角拍攝四人攻守走位與日本 SONDA 如何兩次網前扣殺得分，畫面效果比長鏡頭更能表達賽事的爭戰性

資料來源：圖說 6-10 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

(三) 第一層次的明示義與第二層次的隱含義

Metz (1968) 在《電影符號學的若干問題》一書中表示，對電影符號學（影像）而言，第一層次是明示義，是「敘事世界」(diegese)，敘事世界的定義包括敘事本身、人物、場景、事件和時空等，即所有在鏡頭畫面內的一切再現物。；第二層次是隱含義，是風格、類型、象徵和氛圍等美學條件（齊隆壬，2013：144）。

因此，就羽球賽事轉播影像對賽事現場的影像語言敘事運用而言，它是以明示義為基礎，並進行隱含義的經營。

湯尤杯轉播前半局中的長拍鏡頭（如圖 1 與 4 所示）好比明示義，其鏡頭畫面旨在定點再現敘事本身（賽事過程）、人物（選手、觀眾與裁判）、場景（羽球場）、事件（輸贏比賽）等「敘事世界」(diegese)。

而前半局中 97cut 的短鏡頭組合以第二層次的隱含義身份，以明示義「敘事世界」為基礎，透過「如何被拍出來的」的考量，在各種鏡頭大小、角度、運動與重播中，透過多視角多畫面的拍攝與剪輯風格，進行「爭戰性與振奮人心」的影像構意運作（圖說 6-10）。

(四) 第一半局外的短鏡頭畫面內容

再檢視第一半局外的開場（圖 11）、中場（圖 12.16）、決勝局中兩位知名選手的主觀鏡頭（圖 13-14），以及最後爭戰的撲地救球（圖 15）等，都是該賽事轉播建構「爭戰性與振奮人心」的影像敘事經營。



圖說 11：

功能性鏡頭：插入鏡頭
空間景別：特寫居多
時間剪輯：切接
情節內涵：展現細節—精緻獎杯—勝利的榮耀



圖說 12：

功能性鏡頭：再建立鏡頭
空間景別：魚眼鏡頭，變形的大全景
時間剪輯：切接
情節內涵：場景氣氛：觀眾密集，燈火通明，新的賽事將再起

	
<p>圖說 13： 功能性鏡頭：觀看鏡頭 空間景別：胸上鏡 時間剪輯：切接 情節內涵：「不妙！」 人物觀點：李宗偉的擔憂</p>	<p>圖說 14： 功能性鏡頭：觀看鏡頭 空間景別：胸上鏡 時間剪輯：切接 情節內涵：「贏了！」 人物觀點：TAGO 驕傲秀出日本國旗</p>
	
<p>圖說 15： 功能性鏡頭：過肩(拉背)鏡頭 空間景別：雙人鏡 時間剪輯：劃接(重播前有 logo 先劃過) 情節內涵：爭戰性動作細節：日本 SONODA 在 KAMURA 面前撲地救球畫面重播</p>	<p>圖說 16： 功能性鏡頭：插入鏡頭 空間景別：四人鏡 時間剪輯：切接 情節內涵：人物爭戰性反應：五戰三勝日本 2 比 1 領先，此第四點再贏就全勝了。故教練做決勝局如何逆轉勝的指導</p>

資料來源：圖說 11-16 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

(五) 2014 全英羽球錦標賽的長拍鏡頭與短鏡頭運用

Saussure 的毗鄰軸裡的組合項是有順序和一定的數目，而系譜軸裡的聚合項組則是沒有一定數目和順序（齊隆壬，2013：60）。透過 2014 全英羽球錦標賽轉播中的影像語言敘事，更說明羽球賽轉播對賽事現場的影像語言敘事運用是變化無窮的，例如該賽事在長拍鏡頭中有短鏡頭插入，以及在短鏡頭的得分慢動作重播中有同一動作三次重播的運用，這是突顯關鍵動作的影像語言敘事（詳圖說 17-22）。



資料來源：圖說 17-21 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

(六) 2014 印尼羽球公開賽的長拍鏡頭與短鏡頭

2014 印尼羽球公開賽的短鏡頭運用更突破羽球轉播影像語言在系譜軸中聚合項組內的選項。例如鏡頭大小景別的聚合項組內通常有全景、中景與特寫等之選項，印尼羽球公開賽的轉播畫面卻出現兩個分割畫面對立的得分重播鏡頭，是三種景別的疊放並置（如圖說 22）。

這種兩個分割畫面對立的播出方式，正好對比出雙方攻守的控球技能，雖然空間上有斷裂，但雙方的時間序與動作細節是連貫的。



圖說 22：印尼 SETIAWAN 網前扣殺，李龍大撲救無效。三種空間景別疊放並置

又例如鏡頭攝角的聚合項組內通常有水平、仰攝與俯攝等之選項，印尼羽球公開賽的轉播畫面竟出現了鳥瞰攝角（詳圖 23）。轉播團隊以鳥瞰全場的攝角，呈現四位選手的走位與佈陣，選手的補位與攻防位置的調整獲得全程二次欣賞。



圖說 23：重播印尼 SETIAWAN 反拍變線殺球前四人的平行與垂直攻防站位

資料來源：圖說 22-23 的畫面摘自 youtube；文字說明作者整理

伍、結論

一、研究發現

本文的研究問題是「羽球賽事轉播對賽事現場之影像語言敘事運用為何」？本文研究發現有二，分述如下：

(一) 羽球賽事轉播影像敘事跨在寫實攝影與劇情電影之間

羽球賽事轉播之影像敘事既像寫實攝影，又像劇情電影。它的長拍鏡頭以完美的類比，精確的再現「敘事世界」中的敘事本身、人物、場景、事件和時空（圖 1, 4）。而它的短鏡頭透過現場多機攝製和剪輯，又構築了事件過程、動作細節、人物的觀點與反應，以及場景的氣氛與節奏等「情節內涵」（圖 6-23）。

長拍鏡頭如監視器，定點定景全程拍攝將賽事現場常人座位上所看到的畫面，據實的在螢幕上同時播出，是客觀的現場原有人物事的原貌呈現。所以轉播中的長拍鏡頭的同步同時軸拍攝是必須的。

而短鏡頭的增加重複畫面、拉近觀看距離，變換欣賞角度，跟拍選手得失分後的反應，串接教練與團隊球迷們的振奮情緒，以及剔除非關鍵性畫面的賽事轉播影像敘事運用，正是突顯羽球之快球速、快步伐與快節奏的運動特性，寫實的劇情化兼顧觀賞的樂趣和學習。

(二) 多鏡頭多畫面的短鏡頭組合中的每一最後畫面——發球

20 次得分後的 19 組短鏡頭組合中，其每組的第一畫面有 13 次選擇跟拍得分選手；3 次得分團隊，1 次得分教練；而選擇跟拍失分選手有 1 次，失分團隊也有 1 次。短鏡頭組的第一個影像敘事主要意圖是讓觀眾和得分選手（們）的喜悅在第一時間勾連，這是提升觀賞樂趣的影像敘事運用。

但 19 組短鏡頭組合中，其每組的最後一畫面裡有 16 組是選手的發球畫面。²⁸發球者的姿勢、拍面和眼神都有清楚的「描寫」，轉播團隊知道這是其傳播目標設定群必看的「發球視覺前線索」的實戰教學示範，²⁹這是由實戰裡做中學的影像敘事運用。

換言之，湯尤杯羽球賽在做為世界級的羽球賽上，不祇繼網球與足球之後運用了鷹眼系統協判，更透過賽事中精英選手的發球視覺前線索特寫，將羽球的一

²⁸ 馬來西亞得第 4 與 5 分，與日本得第 1 分後的短鏡頭組合中沒有發球的畫面安排。

²⁹ 陳俊汕（1995）；柯忠賢（2009）都以羽球發球之視覺前線索為題發表研究論文，探討發球者發球時的姿勢、拍面與眼神對羽球賽前三拍的影響。

般觀眾和透過賽事進行學習討論的觀眾都列為其所設定的傳播目標，確實將羽球是最快速與最體能技巧的爭戰性運動特點完整的予以描寫。也說明了看完羽球賽事現場，若不再看轉播（的影像敘事）就會有很多球是看不清楚的事實。

三、檢討與建議

（一）鷹眼看邊線球，肉眼看接發球的弔詭

希望突顯羽球是球速最快的運動，這是 BWF 的傳播策略之一。而繼網球和足球之鷹眼系統之後所推出的羽球鷹眼系統，也是 BWF 提昇其賽事水準的重要做法。其主要目的就是要避免羽球「就是快」的優點反成為導致裁判誤判的缺點。

但接發球是否在界內外的判定為何不也交由攝影機來佐證，如圖說 3 僅沾到一點點邊的界內球，一般的肉眼其實是不能明辨的。賽事轉播雖然也以適切的角度重播發球羽球著地的落點，但現場的選手卻看不到這樣的畫面。

尤其羽球比賽規則規定，羽球發球時不得過腰，這是接發球審的責任，所以也是肉眼的判決。雖然得分重播系統可以用三次重播顯示發球確實過腰（如圖說 18-21），但現場選手還是看不到這些重播畫面。

建議擴大賽事轉播影像的服務對象與範圍，讓賽事現場包括選手、裁判和觀眾都可以即時看到轉播影像這方面的畫面，尤其是接發球與發球過腰時的重播畫面。它們的重要性不亞於鷹眼系統的協判功能。

（二）轉播影像與研究執行

本研究顯示，透過羽球賽事現場裁判其依據比賽規則所形成的時間流程與評分段落中，羽球賽事的發球到球落地的實際比賽時間，不如球落地到下一次發球的時間長，賽事轉播也因此而出現大量的短鏡頭攝製與敘事剪輯。

所以本研究透過鏡頭語言與敘事原則的分析，以探究賽事轉播過程中的短鏡頭究竟安排了那幾種功能性鏡頭，有那些景別和剪輯轉場運用，以及完成了什麼影像敘事等問題。

同時又透過影像符號學中的明示義與隱含義，以及毗鄰軸與系譜軸的分析概念，對羽球賽事轉播影像在短鏡頭的畫面組合與選擇上進行影像構意過程分析。然後才發現「發球」的畫面其實和球落地得分畫面等同重要。³⁰

但對得分慢動作重播中的慢動作美學，以及停格畫面過渡到動態影像的影片

³⁰ 柯忠賢（2009）也在其論文前言中特引用田俊寧（2004）在《羽毛球男子雙打發球方通過第 3 拍爭取主動的研究》一文中曾經蒐集 1978 個發球以證明發球的重要生。

訊息，乃至類比複製到數位模擬與合成等，本文均未論及或討論，而它們卻都已經在賽事轉播影像敘事中充分被採用，也促成了所謂的「爭戰性和振奮人心」畫面出現。這是本研究的缺失，未來建議或許能有由圖像修辭元（iconic figures）、圖像符號（iconic signs）、圖像意素（iconic semes）與畫格（photograms）等符碼邁向運動修辭元（kinesic figures）、運動元（kines）與運動意素（kinemorphs）等符碼的分析。

參考書目

- 王國強譯(2006)。《視覺研究導論—影像的思考》。台北：群學出版。
- 王旭鋒等譯(2010)。《電影鏡頭設計：從構思到銀幕》。北京：世界圖書出版公司。
- 井迎兆(2014)。《電影美學：心靈的藝術》。台北：五南出版社。
- 井迎兆譯(2009)。《電影分鏡概念--從意念到影像二版》。台北：五南出版社。
- 井迎兆(2006)。《電影剪接美學：說的藝術》。台北：三民書局。
- 田俊寧(2004)。〈羽毛球男子雙打發球方通過第3拍爭取主動的研究〉。南京：南京體育學院學報，3(4)，37-39。
- 安碧芸(2014)。〈鏡頭之後：美式足球超級盃轉播之畫面影像研究〉。《體育學報》。47:3，451-461。
- 周靈山(2006)。《運動傳播媒體實務》。台北：峰正出版社。
- 吳慧君(2014)。〈運動體能評定與營養〉。《中華民國大傳院校103年度C級教羽球教練講習講義》。台北：文化大學。
- 吳崇旗(2005)。〈解讀電視廣告中運動符號所呈現的訊息意涵〉。《國立體育學院論叢》。15-2：43-55。
- 林蓮池、林孟逸、葉玉霜(2013)。〈羽球運動專項體能訓練之初探〉。《臺南大學體育學報》。8：20-28。
- 柯忠賢(2009)。〈羽球雙打反手拍發球前線索之研究〉。台東：國立台東大學體育學系研究所碩士論文。
- 高幸利、李敏華、蘇榮立(2013)。〈從倫敦奧運打假球事件探討羽球競賽制度優缺點〉。《中原體育學報》。3：1-8。
- 莫季雍(2002)。〈2000年奧運電視轉播閱聽重的收視動機，行為與評價〉。台灣運動管理學報，一卷一期。
- 莫季雍(2003)。〈運動、傳播媒體與產業〉。運動管理季刊，4：4-15。
- 陳俊汕(1995)。〈不同羽球發球方式、視覺前線索與技能水準對預期羽球落點的影響〉。台北：國立台灣師範大學體育學研究所碩士論文。
- 黃蕙娟(2010)。〈運動賽事整合行銷傳播策略(IMC)之研究〉。休閒運動產業管理學刊。3：3，36-57
- 郭中實、周葆華和陸曄(2006)。〈媒介素養、政治認知，媒介功能與媒介使用：理論關係初探〉。《傳播與社會學刊》。1:121-145。香港：中文大學出版社。
- 張錦華等譯(2002)。《傳播符號學理論》，台北：遠流出版事業有限公司。(原書 Fiske J. [1990]. Introduction to Communication Studies. New York: Routledge

- 張淳皓、孟範武、吳昶潤、蘇榮立(2014)。〈羽球殺球上肢關節角速度與球速之關聯分析〉。《中原體育學報》，4：38-44。
- 楊繼美(2013)。〈2012年倫敦奧運及2008年北京奧運羽球單打比賽紀錄之比較分析〉。《淡江體育》。16：65-77。
- 楊東遠(2006)。〈解讀運動主題廣告之意涵、創意策略與品牌形象—以萬事達卡「無價」棒球篇廣告為例〉。《國立體育學院論叢》，16-2：31-45。
- 廖愷蒼(2009)。《虛擬攝影棚》。台北：五南圖書公司。
- 廖愷蒼(2005)。《影視攝影與構圖》。台北：五南圖書公司。
- 劉力行(2014)。《當代電影理論與批評》。台北：五南圖書公司。
- 劉力行(2003)。《視覺傳播》。台北：空中大學。
- 齊隆壬(2013)。《電影符號學-從古代到數位時代》。台北：書林出版社。
- 閻嘯平(2010)。《研習電影符號學的策略遊戲。理論篇：破裂的隱喻》。台北：伴三工作室出版。
- 薛尹彰、陳裕元、潘光敏、蔡虔祿(2013)。〈羽球正拍輕彈球及搓球之生物力學分析〉。《體育學報》。46：4：351-362。
- 鄭賀珍、廖威彰、莊國上(2014)。〈大專男性羽球與網球選手健康及競技體適能之比較研究〉。《交大體育學刊》。7：13-21。
- Fiske, J. (1990). *Introduction to Communication Studies*. London: Routledge.
- Gottdiener, M., Boklund-Lagopoulou, K. & Lagopoulos, A. Ph. (Eds). (2003). *Semiotics (vols 1-4)*. London: Sage.
- Jakobson(1971).Closing statement:Linguistics and poeics. In T. A.Sebeok (Ed.), *Style in Language* (pp.35-377).Cambrige, MA:MIT Press.
- Greimas, A. J. et Courté, J. (1993). *Sémiotique : dictionnaire raisonné de la théorie du langage* . Paris : Hachette.
- Katz, S. D. (1991). *Film Directing Shot by Shot: Visualizing from Concept to Screen*. Butterworth-Heinemann.
- Metz, Chr. (2003). Some points in the semiotics of the cinema. In M. Gottdiener, K. Boklund-Lagopoulou, & A. Ph. Lagopoulos, (Eds.), *Semiotics (vol 3. pp.335-348)*. London: Sage.
- Metz, Chr. (1977). *Le signifiant imaginaire*. Paris : Union générale d'éditions.
- Metz, Chr. (1968). *Essai sur la Signification au Cinema. Tome I* . Paris : Klincksieck.
- Meunier J. P. (2003). *Approches systémiques de la communication : Systémisme, mimétisme, cognition*. Bruxelles : De Boeck Université.

何智文

- Meunier J. P. (1993). Introduction aux théories de la communication. Bruxelles : De Boeck Université.
- Potter, W, J. (2004). Theory of media literacy: A cognitive approach. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rose,G. (2007). Visual Methodologies: An Introduction to the Interpretation of Visual Materials. London: Sage.

網路資料

- <http://bwfbadminton.org/page.aspx?id=15367>)
- http://www.victorsport.com.tw/coach_detail_6968.html
- http://bwfbadminton.org/news_item.aspx?id=83901
- http://bwfbadminton.org/news_item.aspx?id=82725
- <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%BE%BD%E7%90%83>

(投稿日期：103 年 9 月 10 日；採用日期：103 年 11 月 25 日)

