

數位時代之空間-時間敘事結構初探： 以 Façade 網站為例

黃齡儀

國立政治大學新聞研究所

97451504@nccu.edu.tw

摘要

數位時代中，新科技提供各種機緣，使得人類傳統的核心活動——說故事產生了各種形變與質變的可能。而在各種可能中，由時間到空間敘事的轉向是敘事學、認知心理學、認知語言學和人工智慧領域中相當重要的議題。因此，本研究欲關注空間敘事之議題，並提出下列問題：空間敘事在數位媒介中可以如何發揮，並結合時間敘事以說一則故事？

研究結果除了指出 Façade 之敘事結構外，並發現如下：首先，Façade 透過 Chatman 敘事結構中之存在物，包括不同場景與人物觀點發揮其空間敘事，而空間敘事主要來自不同使用者之輸入而產生；其次，Façade 雖透過空間敘事發展事件，卻適時的融合了時間敘事；最後，Façade 雖透過節點線性時間敘事，但在三個節點之間採用了多重時間的敘事策略。綜合上述，本研究發現了各種非線性因果敘事之可能，希望藉由本研究，能夠應用到未來數位敘事之設計，並培養數位敘事之建築師。

關鍵字：敘事結構、時間敘事、空間敘事、循路文本、敘事建築師

[收稿]2008/11/01; [接受刊登] 2008/12/24

壹、緒論

(一)研究動機與問題

隨著傳播科技的演進，傳統書本中的線性敘事有了極大的突破，首先，電影中的蒙太奇即是一例：

蒙太奇是電影創作的�主要敘述手段和表現手段之一，相對於長鏡頭電影表達方法。即將一系列在不同地點，從不同距離和角度，以不同方法拍攝的鏡頭排列組合(即剪輯)起來，敘述情節，刻畫人物。憑借蒙太奇的作用，電影享有了時空上的極大自由，甚至可以構成與實際生活中的時間空間並不一致的電影時間和電影空間(維基百科)。

不僅如此，數位時代中的敘事更是突破了各種限制，甚至不需要文字，帶來了非線性敘事的各種可能。

這是一個廢棄醫院的網站¹，網站沒有任何文字線索告訴使用者故事如何進行，僅透過醫院的平面圖配置，讓使用者自行點選，隨著每個空間透過閱讀軌跡的揭露，使用者似乎逐漸拼湊出在廢棄醫院曾經發生什麼故事.....

透過上述的例子，可以發現傳統以時間順序為主的敘事，隨著傳播科技的演進，已經產生了重大的變化，尤其在數位時代的當下，更提供了更多敘事的可能。正如 Ryan 所指出：

對於超文本寫作者而言，數位時代的互動機制不僅是說故事的一項新方式，同時也因而產生了新的敘事結構，不論是開場、鋪陳，多重故事線，以及閱讀的各種方式等等皆因而改變(Ryan,2001: 243)。

因此，不同的科技賦予了非線性或空間敘事的各種可能性，然而，時間和空間必須結合才能說好一則故事。Herman(2002: 15)指出：「要讓讀者進入故事世界，必須透過空間和時間敘事的結合(space-time coordinates)以重新組織對可能世界的認知與解釋。」從

¹ 請參考網站: <http://hospital.apoka.com/hospital.html>

上述的例子中，本研究所要提出的問題為：數位時代中，空間敘事可以如何發揮，並結合時間敘事以說一則故事？

此問題也正呼應了 Jenkins 所指：「數位時代之說書人必須善用空間之特性，因此，與其說他是說書人，不如說他是一位敘事建築師 (narrative architects)」(Jenkins, 2004: 129)。在數位時代中說書人角色的轉變之下，敘事結構正如建築師所設計之藍圖；而一個好的說書人必須是一位好的建築師，透過媒介的機緣²勾勒出敘事結構之藍圖。因此，上述問題的探討也就越顯重要。

(二)研究背景與目的

以下將分別探討時間和空間敘事的概念以及空間敘事的轉向。

1. 時間敘事的概念

敘事學將時間區分為兩種：一為故事時間(story time)，意即故事發生的時間；另一為論述時間(discourse time)，意即故事被敘說的時間(chatman, 1978)。故事時間和論述時間可能有以下關係：在場景的描述中，故事時間相等於論述時間；在故事的總結中，故事時間長於論述時間；在慢動作的場景中，論述時間長於故事時間；在故事省略的部份，論述時間消失了，但故事時間繼續；故事中的暫停，故事時間暫停了，但論述時間繼續。

然而，不論故事時間與論述時間的關係為何，他們都可從下列面向進行分析：時間順序(order)、維持的長度(duration)和頻率(frequency)(Genette,1980)。首先，時間順序的部份，可以是依照事件先後發生順序而訴說的(chronologically)，也可以不依照此順序(anachronologically)，當論述時間不按照故事時間訴說時，最常使用的方式包括跳敘(flashforward)和倒敘(flashback)。其次，維持的長度指的是在論述事件會過濾某些故事事件，因此，論述時間所維持的長度通常較故事時間為短。最後，頻率指的是故事事件中出現的次數與在論物事件中出現的頻率，通常有三種可能：故事事件僅出現一次，而論述事件也被提及一次、故事事件僅出現一次，但論述事件卻被反

² 請參見 Affordance theory。

覆提及和故事事件反覆出現，但論述事件僅提及一次。

其中，Herman(2004: 212) 指出，傳統的時間敘事給予讀者明確的線性順序，然而，模糊的順序也能帶給讀者時間感(fuzzy temporality)，因此，Herman 使用多重時間(polychrony)來取代傳統線性明確的時間順序關係。多重時間包括：事件與事件之間的先後順序是隨機的，機率的，或是事件間之先後順序可有一對多，多對多，或是多對無等各種關係。多重時間的概念突破了傳統故事中的線性敘事，帶來了各種順序排列的可能。本研究呼應 Herman 多重時間的概念，欲突破傳統敘事中以線性敘事為主的概念，並結合空間敘事，尋找敘事結構中關於排列的各種可能。

2. 空間敘事的概念以及空間敘事的轉向

敘事學長久以來關注時間而忽略了空間。造成此長期偏向的原因可能如下：

首先，早期的敘事主要以口語為主，而口語屬於時間媒材(Kress, 2003)，因此，以口語為主(時間媒材)的敘事，便擁有顯而易見的時間特質。例如：線性因果關係、順序相當重要、讀者必須跟隨一定的閱讀路徑才能產製意義以及表達抽象的概念，可供讀者填補意義的空隙等等(Kress, 2003；黃齡儀，2008)。其次，傳統敘事學將空間的概念侷限於實體的物理空間，導致敘事空間討論的面向有限，而之後，Bakhtin(1981) 提出的時空體(chronotope)概念，便借用愛因斯坦相對論，視時間與空間為不可分割的整體，時間是空間的第四維度，擴展了傳統敘事學中對實體空間的定義。

雖然空間敘事長期被忽略，其概念卻相當重要。Herman(2002: 270) 指出，讀者透過故事中的誰(who)和什麼(what)是爲了能建立一個事件在哪裡發生的時空感心像(where the thing is located in time and space)。同時，Herman(同上引: 271-284)歸納空間敘事的六個功能：(1) 直示功能的轉移(deictic shift)，意指作者必須藉由空間和時間敘事以幫助讀者從當下轉移至故事世界；(2) 幫助讀者建立圖形與背景 (figure vs ground)或稱目標物與參考物(located object versus reference

object)的概念，意指在不同的人物或事件之中，透過背景與參考物的描繪，可幫助讀者釐清彼此之間的關係；(3) 可幫助讀者了解參考物之地標、區域和路徑(landmarks, regions, and paths)，透過空間中之地標、區域和路徑可幫助讀者繪製認知地圖，了解故事事件發生之軌跡；(4) 可幫助讀者建立拓撲或投射之關係(topological versus projective locations)，拓撲關係是不因不同人而改變之觀點，而投射則是因不同人而改變之觀點，故事中之空間敘事往往有此兩種差別；(5) 透過移動動詞(motion verbs)也可幫助讀者建立故事世界中的認知地圖；(6) 透過 where 系統，可建立起 what 系統中的彼此關係。

綜合上述，空間敘事和時間敘事皆是傳統敘事中相當重要的面向，而兩者實為密不可分。然而，數位時代的媒介賦予了更多空間敘事的可能性，甚至造成了空間敘事的轉向。首先，數位時代的各種工具提供了資訊視覺化的可能，打破傳統條列式的閱讀方式，模仿與日常生活經驗相似的圖像來呈現資訊，可以更直覺地呈現與閱讀事件之間的關係；其次，數位時代的超文本特性建立了各種閱讀路徑的可能，而這閱讀路徑更有助於空間敘事建立起參考物與目標物的關係。因此，數位時代媒介的特質突破了限制，帶來了更多空間敘事的可能。

3. 尋找結合空間和時間敘事的可能

然而，由時間敘事到空間敘事的轉向，其實仍是光譜中的兩端。時間敘事和空間敘事其實密不可分，重要的是，如何結合時間和空間敘事的概念，並發揮媒介所賦予的各種可能。因此，回到本研究問題為：空間敘事在數位媒介中可以如何發揮，並結合時間敘事以說一則故事？

藉由此研究，希望能夠結合「程序性知識」和「情境知識」(鍾蔚文、臧國仁、陳百齡，1996)以分析、探究，甚至超越日新月異的傳播科技。藉由檢視數位時代的工具，探討工具的特性與各種運用搭配的可能，以深入了解傳播科技的內涵，使吾人抓住傳播工具的本質。

其次，希望透過結合時空敘事的設計能夠找尋未來新聞專業的核心。Bird & Dardenne(1988)指出記者是真實世界中故事的觀察者與敘

事者；臧國仁&蔡琰(2005)也指出記者是眾多故事窗口的管理人；張寶芳(2006)提出網路時代中新聞專業教育應納入設計思維的參照，從上述學者的看法，本研究希望能為數位時代中備受挑戰的新聞專業尋找利基與核心能力。

貳、文獻探討

(一)Chatman 之傳統敘事結構

Chatman(1978: 19)提出故事(story)與論述(discourse)的架構，並提出故事是敘事的內容，論述是敘事的表達形式，並認為敘事研究即是探討其中元素之間的組織及關係。雖然近來有學者認為故事與論述密不可分(Herman, 2002: 211)，應該更進一步分析論述與故事如何相輔相成，引發閱聽人的心像，但 Chatman 的架構仍可幫助研究者分析整體之敘事結構。

在 Chatman 之結構中，論述可分為兩類：一為表達之工具(substance of expression)，意即媒介工具，例如口語、影片等等；另一為表達之形式(form of expression)，意即敘事傳達之結構，包括過程陳述與靜態陳述。故事又分為兩類：一為內容(substance of content)，另一為內容之形式(form of content)。內容指的是透過作者文化符碼所產生的敘事，包括人、事、物；而內容之形式指的是一連串的事件(events)及存在物(existents)，其中事件又可根據對事件發展方向的影響性區分為核心事件(kernal)與衛星事件(satellite)；存在物又可分為角色(characters)與場景(settings)，角色指的是故事中具有思考力，可互動的人、生物及其他形體，場景指的是角色進行思考、活動或事件發生的地點。

Chatman(1978: 96)進一步將事件(Story-events)歸類為時間敘事；存在物(story-existence)歸類為空間敘事。他認為事件不是空間敘事，而是發生在空間之中，影響事件發展的存在物才是空間敘事。Chatman 並指出，空間敘事的邏輯不若時間敘事般清楚，因為時間的運轉對每個人而言是相同的，但空間的感受卻因為個體相對位置而有所不同，

也因此，傳統敘事是以時間邏輯為主(chrono-logic)，並產生各類分枝的型態(同上引: 98)。

透過上述 Chatman 的架構，使研究者得以分析「內容之形式」，意即敘事中之時間敘事與空間敘事，然而，數位時代的來臨改變了傳統敘事，原本以時間敘事為主軸的傳統敘事也面臨空間敘事的創新和挑戰，以下將說明數位敘事的特色。

(二)數位時代之超文本與互動敘事

超文本的出現改變了傳統敘事，使傳統敘事增加了互動的元素。超文本一詞最早出現在 1960 年代，Theodor Nelson(1987)將超文本用來指涉電子文本的形式，是新資訊科技的產物，也是新的出版模式。Nelson 認為超文本是一種非依時間順序的寫作，文本有許多分枝，並允許讀者選擇，超文本最好的呈現形式是在螢幕上，透過一系列不同區塊文本的連結，可使讀者產生不同的閱讀路徑。

Ryan 延伸 Aarseth 循路文本的概念，並用來解釋「互動」的意涵。Aarseth(1997)提出循路文本(ergodic texts)來分析超文本組織。他分別使用下列幾種語彙來指涉設計者和使用者不同的層次意涵：循路(ergodic)和循路使用者(ergodist)。循路一詞來源於希臘字，意思是由功(work)和路徑(path)兩部分組成。循路設計(ergodic design)並不意味著是一個完全開放的系統，循路設計是藉著一組閱讀協定(built-in protocol)所造成的循環迴路(feedback loop)，使讀者在每次閱讀的狀態都遭遇到不同的符號的順序組合。循路設計其實是讀者在設計者設計的有限路徑之中，每次來回文本所遭遇的不同組合。循路使用者所遭遇的各種選擇，其實是受到尋路設計者的暗示建議。因此，循路使用者並不是完全自主，雖可自行選擇路徑，但也受到設計者的暗示和預先設定。

Ryan(2001: 207)承接循路文本，將互動性定義為系統對使用者輸入的反應與接受(accepting and reacting to user input)，互動性的程度可依著使用者所獲得的自由與使用者介入的意圖衡量(同上引: 205)，也就是當使用者可深思熟慮並作出選擇時，其互動性較不需經過考慮的

隨機互動來得高。

從上述脈絡的爬梳，可以發現超文本賦予了互動的可能，因而改變了傳統敘事。Ryan(2001: 210)指出，透過互動性，使用者可以從事以下不同於傳統的敘事活動：(1) 決定情節；(2) 在文本世界中的不同觀點中移轉，意味著使用者不必僅聚焦於其中一個角色的觀點；(3) 探索各種不同的可能，意味著使用者可以探索設計者設計的各種路徑；(4) 使用者的輸入使得文本世界得以繼續進行，沒有輸入，文本無法進行；(5) 透過超文本，可以擷取故事之各種文件與背景資料；(6) 可透過遊戲的方式解決問題；(7) 可以透過同好群組評估並討論文本；(8) 從事共同寫作；(9) 可以參與對話並扮演角色。

綜合上述，數位時代的超文本特性，賦予了互動敘事的可能，而此互動敘事使得傳統線性敘事之情節可透過互動而改變，同時也賦予使用者和不同觀點與角色互動的可能，因此，超文本賦予了更多空間敘事的可能。此外，數位時代的超文本亦是循路文本，因此，探討具循路設計之敘事文本時，必須考慮設計者所設計之各種可能的路徑。

(三)現有之互動敘事結構類型

Ryan(2001: 246)分析了下列九種具循路設計之互動敘事文本類型：

1. 完全圖示(The complete graph)。請見圖 1。

在此結構中，所有節點都彼此相連，使用者可以自在選擇路徑，沒有任何限制，且使用者可以雙向來回。此種敘事結構可參見 Marc Sporta's Composition NO1³此本書。

³ Saporta, Marc. Composition No. 1. Trans. Richard Howard. New York: Simon & Schuster, 1963.

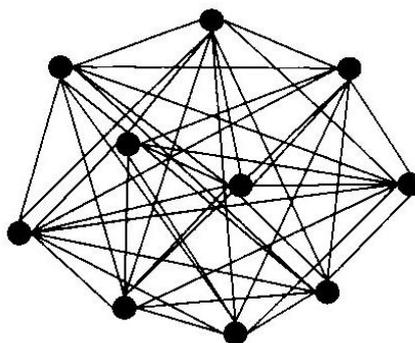


圖 1: 完全圖示(The complete graph)

2. 網絡連結(The network)。請見圖 2。

在此結構中，節點與節點之間形成一個迴路，使用者在迴路中可以是單向前進，亦可雙向來回。Ryan 認為此種結構主要是用作於達達派以及超現實等的藝術表達。

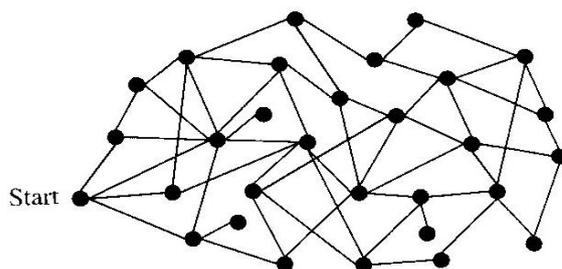


圖 2: 網絡連結(The network)

3. 樹枝狀(The tree)。請見圖 3。

此結構不同於上述，使用者僅能朝單一方向前進，且一旦選擇某一節點，就會產生和選擇其他節點截然不同的過程和結局。每一個節點可能有兩種或以上之抉擇點，透過每個節點之抉擇點，便可計算必須設計多少情節。

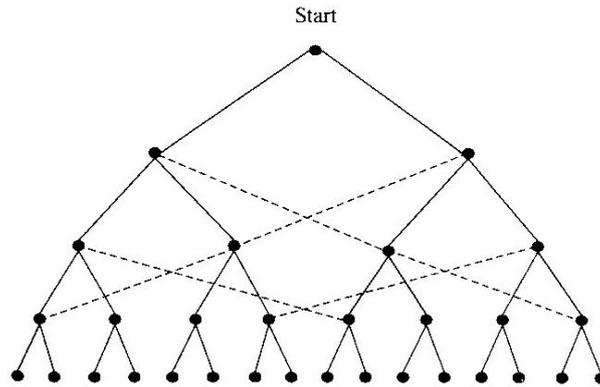


圖 3: 樹枝狀(The tree)

4. 周圍分支(The vector with side branches)。請見圖 4。

周圍分支中，文本的結構有嚴格的線性時間順序，而使用者僅被允許在線性時間主軸中，偶爾到路旁做短暫的漫遊，使用者可雙向來回。Ryan 認為此種經驗有如參觀主題博物館的陳設，其陳設有一定依時間順序安排之動線，然而，在其動線可穿插事件之背景或人物說明。

現今網路新聞中，可以發現類似此種結構的應用。在新聞文本中，鑲嵌超文本鍵結，例如寫到某人物，可以向外連結到此人物的過去事件等等，例如寫到某事件，可以向外連結到與此事件相關之事件等等。其中，不同的是，在周圍分支之結構中，向外連結之鍵結是有限，在上述所舉之網路新聞一例中，其向外連結可以是無限的。

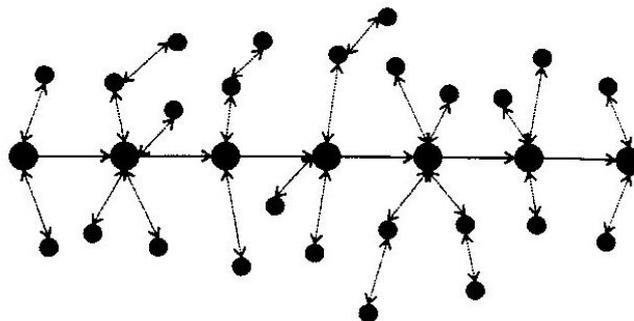


圖 4: 周圍分支(The vector with side branches)

5. 迷宮(The maze)。請見圖 5。

此結構仿如迷宮般，在起點與終點之間有許多路徑，不同的路徑有可能引導至同一情節，或是引導至死路，死路可以是終結，也可以

重來；使用者不必被限制於單一方向之路徑，可在不同情節之間打轉，重複來回。由於迷宮的設計可以有各種可能，Ryan 認為此種敘事結構對設計者而言相對複雜。

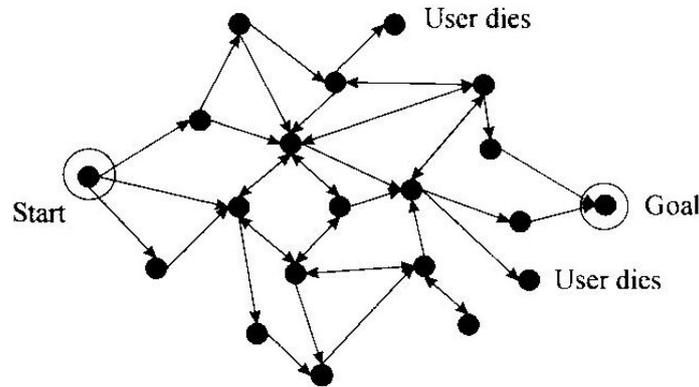


圖 5: 迷宮(The maze)

6. 流程圖(The flow chart or directed network)。請見圖 6。

此結構改善了使用者在迷宮結構中可能遇到之死路與重複來回之負面經驗。在流程圖中，使用者只能隨著時間順序單向前進，設計者可預先設定 ABC 三個事件點，使用者由 A 到 B 之間可經歷許多不同路徑，但無論何種路徑，皆會到達 B；同理，使用者由 B 到 C 之間也可經歷許多不同路徑，但無論如何選擇，都會到達 C。設計者也可設計 C1、C2、C3 等不同的結局，而不同結局取決於之前使用者所選擇之路徑。

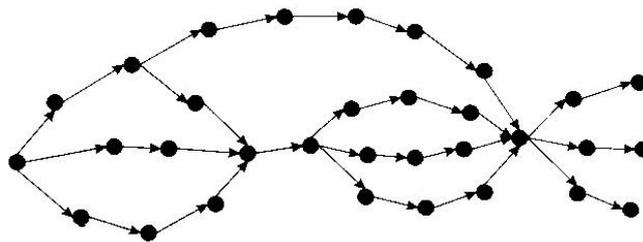


圖 6: 流程圖(The flow chart or directed network)

7. 隱藏之故事(The hidden story)。請見圖 7。

此結構之使用者彷彿如偵探，必須透過不同路徑的調查，才能自行拼湊出隱藏之故事。因此，此結構有兩部份，一是空間，另一是時間，透過空間路徑的探索，使得以時間為主軸之隱藏故事浮現出來。

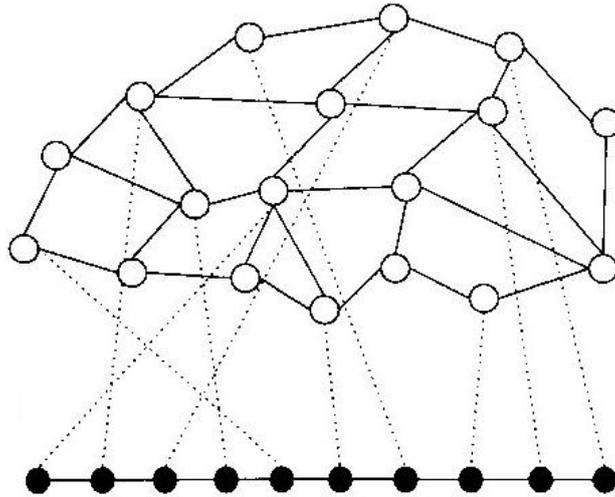


圖 7: 隱藏之故事(The hidden story)

8. 編辮子之情節(The braided plot)。請見圖 8。

傳統敘事中，通常侷限於描寫單一人物之觀點和經驗，然而，在此互動敘事結構中，便可去除此種限制。編辮子之情節中，每個節點代表一個事件，事件與事件之間的關聯則來自特定人物之命運。因此，每一條水平線，代表了不同人物之經驗和觀點，而水平線之間也有彼此交會之時，意味著不同人物之間所可能產生的時間或空間之交會。Ryan 認為在現實生活中，探索屋子裡的每一個房間，尋找房間主人的蛛絲馬跡，最後可拼湊出屋子裡居住所有人的圖像，即是一例。

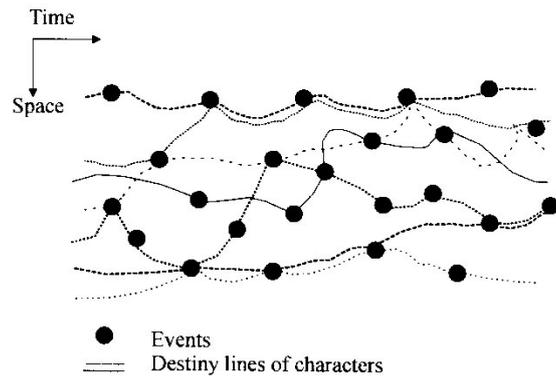


圖 8: 編辮子之情節(The braided plot)

9. 史詩般之漫遊(epic wandering)。請見圖 9。

此結構中，互動性發生在巨結構的部份，敘事性發生在微結構的部份，也就是說，互動性僅存在於使用者決定參與路徑與否，一旦參

與了，使用者扮演相對被動的角色，必須受到系統的控制和線性敘事來經驗故事。Ryan 認為，在日常生活的場景中，去遊樂園遊玩的經驗和此結構相似，遊客可以決定是否參與某種遊戲，一旦參與了，遊客即受機器的控制，無法造成任何改變。

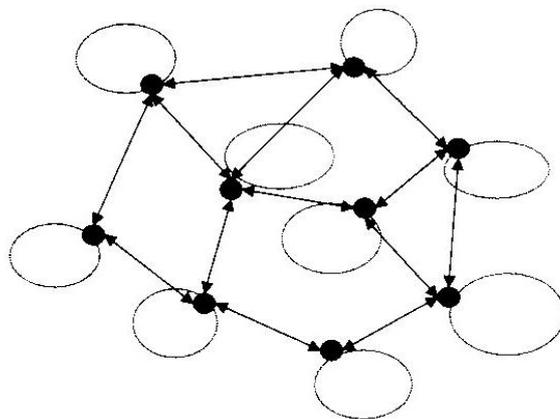


圖 9: 史詩般之漫遊(epic wandering)

(四) 互動敘事結構類型中之時間與空間

Ryan 區分上述九種互動敘事結構，是希望能在互動與敘事這兩種看似矛盾的概念中，尋找結合的可能。其中也隱含了互動敘事結構中對於時間與空間敘事的想像。以下，將討論此九種結構中所隱含的時間與空間敘事。

上述九種互動敘事結構中，節點代表事件，而節點與節點之間的連結則可能來自時間敘事之順序關係，或是來自空間敘事之存在物，即人物與場景的關係。又當使用者被限定於單向前進時，且節點之間並不形成迴路時，其敘事邏輯偏向時間；相對的，當使用者可雙向來回時，且節點之間形成一迴路時，其敘事邏輯較不強調順序關係，較偏向空間。從上述的劃分，可將九種互動敘事結構分別坐落於以時空為兩端的敘事光譜中。

首先，第一、二、五、九結構類型皆自成一迴路，且使用者皆可雙向來回，因此，此群組較偏向空間敘事。而其中第二網絡連結不完全是第一完全圖示和第九史詩漫遊結構中的雙向來回，設計者可在適當的節點中設計單向前進，因此，第二較第一和第九偏向時間敘事之結構；又第五迷宮結構中設定了開始與目標，因此，較第一、二、九

結構更偏向時間敘事。

另外，在第三、四、六結構中，皆非自成一迴路，且在第三樹枝狀和第六流程圖中，使用者僅能單一來回，因此，此群組較偏向時間敘事。然第三樹枝狀中，使用者在不同時間點所做的選擇必定會影響結局，而流程圖則有可能重複，因此第三比第六類偏向時間敘事結構；而第四類周圍分枝中，使用者僅被允許在周圍雙向來回，主軸仍依時間敘事進行，因此，雖然較第三和第六類偏向空間，但整體仍偏向時間敘事。

最後，在第七和第八結構中，節點與節點之間的連結並非完全依時間順序關係而決定，此一群組介於時間與空間敘事之間。在第七隱藏之故事結構中，使用者必須先透過存在物的探索，才能拼湊出隱藏之時間順序關係，第八編辮子之情節中，並無隱藏之時間順序關係，而是透過不同人物之交集，拼湊出模糊之時間關係，因此，第八比第七結構更偏向空間敘事。

綜合上述，將九種互動敘事結構重新坐落於以時空為兩端之光譜中，請見圖 10。

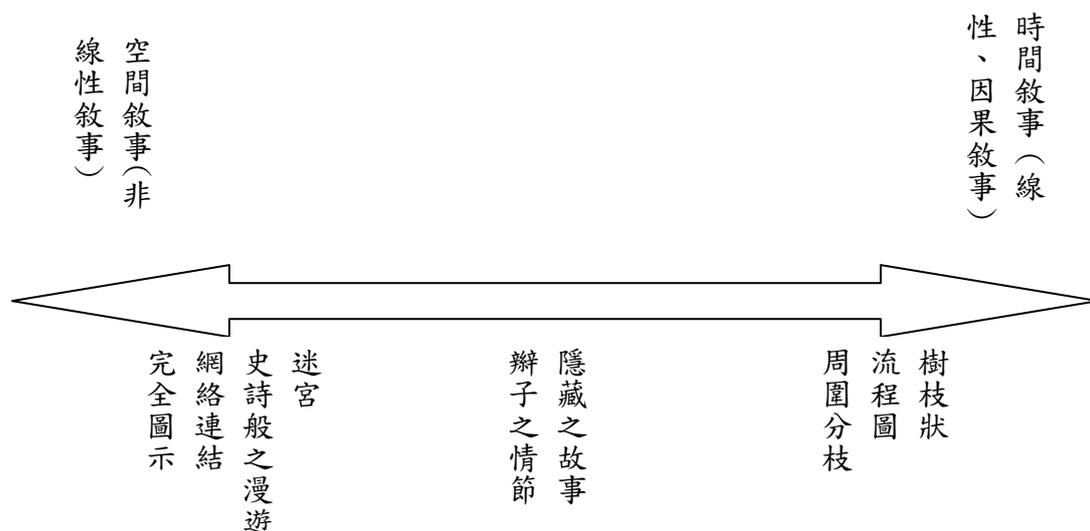


圖 10 互動敘事結構中之時空敘事

參、研究方法

(一)樣本選擇

本研究問題為：空間敘事在數位媒介中可以如何發揮，並結合時間敘事以說一則故事？雖然本研究為「如何」，並非「應何」，但希望藉由本研究的探討能夠探看未來的「應何」。因此，本研究採立意抽樣，並輔以深入性(intensity)抽樣策略，深入性抽樣策略的探索目的是由於個案資料豐富，能夠提供深入現象的機轉(胡幼慧，2005)，因此，本研究以 Façade 為分析個案。

Façade 是由 Mates & Stern 在 2000 年所建立的互動戲劇(interactive drama)。Façade 是循路文本，設計者設計了許多不同的路徑供使用者探索，其中，人物是根據人工智慧所設計，不僅可和使用者即時互動，也可了解使用者之手勢以及所在之位置，並能做出及時反應，包括眨眼，微笑和生氣等等。Façade 的特點如下(Mates, 2004 :29): (1) 以人際關係為主軸的戲碼。Mates 希望透過一對夫妻之間互動，帶給使用者情感的經驗和涉入，此經驗不同於電玩遊戲中所強調之搜尋寶物，以及攻殺怪物等。(2) 十五分鐘到二十分鐘的結構戲碼。透過有限的結構設計，讓使用者有可能窮盡各種故事的可能，不同於電玩遊戲中使用者可能陷入迷宮，不停來回打轉。(3) 除了人物對話之外，還透過角色身體產生互動。對話是電玩遊戲中和人物產生互動之重要機制，但 Mates 還加入了身體之互動。換句話說，電腦所控制的角色不僅可以辨別使用者之對話，還可以辨別使用者劇中之手勢、位置等等。(4) 不給予使用者關於角色之任何任務或提示，讓訪客自由探索。Mates 認為不該讓使用者認為他正在扮演一個角色，而是讓使用者「做自己」。所有關於訪客之劇本，皆必須由使用者的輸入，而產生不同的排列。

選擇 Façade 的原因如下：第一、其設計源自於 Murray 的理論，欲透過新科技所賦予之各種可能，突破傳統敘事之框架，而這與本研究之目的相同；第二、Façade 和一般電玩遊戲中的敘事有所區別，其中許多細節刻意異於電玩，例如上述以人際關係為主軸之故事、不給予使用者關於角色之任何任務或提示等，其目的是為了聚焦於數位敘

事之各種可能，而非侷限於一種文類。第三、Façade 有限的互動敘事結構，使得本研究得以探索各種路徑的可能，並進一步討論敘事結構中的時空敘事。

(二)分析架構與方法

首先，本研究以 Chatman 之架構為主進行分析，然正如前述，Chatman 之敘事結構侷限於傳統敘事，數位敘事仍必須考慮循路文本，探尋各種路徑的可能，才能將勾勒出故事中完整之結構，因此，在分析過程中，還必須考慮使用者所可能遭遇之各種不同之情節。其次，在勾勒出完整之敘事結構後，並輔以 Ryan 互動敘事結構分析，探討時空敘事。

敘事結構分析源於文學理論、言說分析、認知心理學以及人工智慧等各種領域(Ryan, 1991: 210)，敘事結構的研究雖不要求窮盡所有讀者能獲得的資訊，但它必須做到下列幾點(同上引: 202): 第一、必須偵測重要的功能連結點(important functional unit)；第二、必須能預測(predict)故事之模式，第三、敘事結構之研究也意味不隨著主角、場景、事件之內容變化而產生改變，換句話說，若兩則故事有相同的功能連結點，那麼我們即可說此兩則故事有相同之敘事結構。因此，綜合上述，本研究之敘事結構分析必須彰顯重要之節點，透過重要節點並能預測故事之發展。

肆、資料分析

本部份將根據 Chatman 與 Ryan 之互動敘事結構分析，分別將探討 Façade 中的存在物，包括場景與角色、以及事件，包括核心與周圍事件，和 Façade 之互動敘事結構之特色，最後並將探討 Façade 互動敘事結構中的時空敘事。

(一)Façade 中的「存在物」

1. Façade 中的場景

場景是情節事件發生的地點，也是角色進行抉擇、採取行動之情

境。在 Façade 中，事件發生的場景以主人翁之公寓為主軸，可分為公寓外和公寓內。在公寓外，則是有電梯以及一道門，用來說明訪客從何而來。在公寓內則有不同的小場景，例如：放置電話的桌子，調酒之吧檯，掛著義大利風景照之牆壁，Grace 所裝置之雕刻品，Grace 所裝置之後現代圖畫。這些不同的小場景分別提供了角色的行動。

2. Façade 中的角色

(1) Trip & Grace

結婚十年的 Trip & Grace 是一對人人稱羨的模範夫妻，不論在社交或財務上都相當成功。然而，在人人稱羨的外表內，卻產生了相當多的問題，包括個性、對人生的價值等等。

(2) 訪客

訪客即使用者，可從故事開始前的選單中選擇不同的姓名和性別。不同的姓名和性別可能被設計者設定不同的故事，例如：訪客有可能被設定為 Trip 和 Grace 的多年好友，在十年前曾經介紹 Trip 和 Grace 認識；也有可能被設定為新近認識的好友，在工作場合認識。

(二) Façade 中的「事件」

事件又依對故事的重要性分為「核心事件」與「周圍事件」，對循路文本而言，使用者所必經的節點可稱為核心事件，使用者因著不同的互動而產生之不同路徑與節點，可稱為周圍事件。Façade 中的核心事件又可分為(一)開場：夫妻們歡迎使用者進入公寓、(二)過程：夫妻對話中的各種小爭執，並試圖將使用者涉入，其中順序依使用者不同而有所不同，(三)結尾：夫、妻或使用者一人離開公寓。在各個核心事件中又有許多周圍事件，會因著使用者輸入的不同而有所不同。

1. 開場：夫妻們歡迎使用者進入公寓

在開場中，使用者可選擇(1) 進入，並敲門，或(2) 不進入，不敲門，若選擇不進入，主人翁也會對此回應，然，故事即結束。當進入之後，使用者可對 Trip(3) 親吻，或(4) 不親吻，並不會影響整體故事之發展。

2. 過程: 夫妻對話中的各種小爭執, 並試圖將使用者涉入, 其中順序依使用者不同而有所不同。

- (1) 電話鈴聲響: Grace 因為有客人在, 不希望 Trip 接, 因此, 他們用電話答錄機, 而結果是 Grace 的父親打來, 邀請週末共進晚餐。
- (2) 關於裝飾品的爭執: 在這部份因不同的互動者而產生以下不同的事件: (1) Grace 要訪客看客廳的裝飾, 認為客廳的裝飾過多, 尤其婚紗照不該放在客廳中, 並詢問訪客之意見。訪客可以回答裝飾品是否過多或不會過多, 其回答將會影響 Trip 和 Grace 的反應, 當訪客回答裝飾品不會過多, 而且給予適度的讚美時, Grace 會適度的反省自己, 認為自己太沉浸於藝術設計的世界; 當訪客皆不回應, Grace 會一直抱怨, 而 Trip 則在旁安慰。(2) Grace 要訪客看看客廳的裝飾, 並抱怨 Trip 總是要她裝飾佈置, 但她自己已經是一位廣告設計師, 不希望把工作帶進家庭裡。
- (3) 關於命運球之爭執: Trip 拿起吧台上之命運球, 並隨意把玩, Grace 並不喜歡這個球, 並將之視為玩具。
- (4) 關於照片之爭執: Trip 介紹訪客關於義大利田園風景照, 並詢問訪客對此照之感受, 訪客可以回答(1) 贊成 Trip, 並表達讚美;(2) 不贊成 Trip。當訪客選擇前者, 將使得 Grace 不悅, 並進行下一事件之爭吵, 當選擇後者, Trip 則會自我節制, 不再繼續談論關於義大利圖片之細節。
- (5) 喝酒或喝水與飲料的爭執: Trip 希望訪客喝調酒, 但 Grace 希望訪客喝飲料及水, 並且 Grace 認為那瓶酒相當重要, 是結婚十週年紀念酒。訪客亦可表達要喝何種飲料的意願, 訪客可以(1) 喝調酒; (2) 喝水或飲料, (3) 兩者皆可。不同的回答, 將影響 Trip 或 Grace 的反應與對話。當選擇(1) 時, Grace 會以嘲諷之姿揭露她早知道 Trip 在大學時是一位酒吧服務生的訊息, 而這使得 Trip 陷入非常尷尬的情境; 當選擇(2) 時, Grace 會以勝利者之姿接著說, 她的父母也不會喜歡喝他發明的酒, 而這引發了 Trip 進一步揭露自己身家背景不如 Grace 之自卑感, 並引發一連串之爭吵, 如果使用者經歷了

過程 4 命運球之爭執，此時 Trip 也會將 Grace 討厭命運球解釋為因為 Grace 看輕自己，而把這當作是中下階層的玩具；當選擇(3) 時，Trip 爲了避免訪客尷尬，將遞給訪客一杯水，而 Grace 也跟著喝水，此時 Trip 和 Grace 幾乎無任何爭執。

(6) 夫或妻會詢問使用者問題: Trip 和 Grace 會因著自身不同的觀點而問不同的問題，Trip 會問(1) 你覺得在婚姻中某方是否可以試圖改變另一方，使得另一方比原本那方還要好呢？Grace 會問 (2) 你覺得當婚姻中的那方不了解一些事時，是否可幫助對方並使他成爲更好的人？，然而，這些問題和前面的事件並無明顯之順序關係，也不會影響後續事件之發展，訪客之回答不會有重大之影響，但其實設計者已經隱藏了其中的答案，將在下一階段中揭露出來。

(7) Trip 或 Grace 揭露過去及心情: Trip 和 Grace 會回覆訪客之前的答案，而當訪客在之前的答案對可改變對方是抱持否定的，那麼將受到 Trip 的支持；如果抱持可以改變對方的答案，此時 Grace 會開始反省自己，並反問訪客，在如此多的爭吵之中試圖改變對方，那麼這些試圖改變還有任何意義嗎？以下將造成各種不同的路徑。其中的可能路徑包括: (1) Trip 揭露後悔十年前的求婚，以及揭露需要金錢的心情；(2) Grace 揭露後悔 Trip 改變她的決定，原本要主修藝術，但爲了 Trip 只能修廣告；(3) Trip 揭露他和客戶有外遇；(4) Grace 揭露她只是利用 Trip 提供之金錢物資；(5) Grace 揭露她一直以來以 Trip 爲藉口，以致於無法成爲一藝術家。(6) Trip 揭露 Grace 因爲含著銀湯匙出身，因此根本無法過著簡單的藝術家生活。(7) Grace 揭露 Trip 非常害怕回他自己父母的家。(8) Trip 揭露 Grace 只有在辦 Party 時才會顯現出可愛的樣子，所以 Trip 才會喜歡不斷辦 Party。(9) Grace 揭露 Trip 總是和她父母計畫一些昂貴的旅行，而從來沒有問她的意見。以上事件有可能單一發生，也有可能連續發生。

3. 結尾: 夫、妻或使用者一人離開公寓

在歷經了爭執之後，結局有可能如下: (1) Trip 失望而離開，並說我們的婚姻結束了；(2) Grace 失望而離開，並說我們的婚姻結束了；

(3) 訪客被要求離開，而此時 Grace 會說，一切都很好，我們沒事；
(4) 訪客自行離開(在任何一個時候，皆可離開)。當訪客的態度偏向 Trip，則可能出現(1) 的結果，當訪客的態度偏向 Grace，則可能出現(2) 的結果，當訪客的態度並不一致，有時偏向 Trip，有時偏向 Grace 則可能出現(3) 的結果。

(三) Façade 互動敘事之時空結構

以下將根據上述的分析，討論 Façade 之互動敘事結構，並討論其中關於時空之敘事。

1. Façade 之互動敘事結構

根據 Chatman 之架構，將空間敘事(包括人物與場景)與時間敘事(事件之順序)列出如上，並輔以循路文本之概念，列出設計者因考慮不同使用者由下到上的輸入，所設計之不同由上到下之循路文本。以下，將透過 Ryan 所列出之現有互動敘事結構探討 Façade 之互動敘事結構。

(1) Façade 與流程圖:

在 Façade 之事件中，雖然因著使用者之不同輸入，而產生不同之情節，然而，基本上仍有開始、過程和結尾三個主要節點，在這三個節點中，可能再細分成不同之小節點，因此，Façade 在此部份與 Ryan 之流程圖相似：使用者只能隨著時間順序單向前進，設計者可預先設定 ABC 三個事件點，使用者由 A 到 B 之間可經歷許多不同路徑，但無論何種路徑，皆會到達 B；同理，使用者由 B 到 C 之間也可經歷許多不同路徑，但無論如何選擇，都會到達 C。設計者也可設計 C1、C2、C3 等不同的結局，而不同結局取決於之前使用者所選擇之路徑。

(2) Façade 與隱藏之故事:

在 Façade 之故事中，透過 Trip & Grace 在不同小場景中，包括放置電話的桌子，調酒之吧檯，掛著義大利風景照之牆壁，Grace 所裝置之雕刻品和後現代圖畫，產生一段段不同之爭執，而在這些不同之

爭執中，使用者可逐漸拼湊出 Trip& Grace 如何認識彼此，如何求婚，在婚姻中發生過哪些事。換句話說，透過小場景所引發之爭執，勾勒出結婚十年中之故事，因此，和 Ryan 之隱藏故事有相似之處，即使用者彷彿偵探，必須透過不同路徑的調查，才能自行拼湊出隱藏之故事，此結構有兩部份，一是空間，另一是時間，透過空間路徑的探索，使得以時間為主軸之隱藏故事浮現出來。

(3) Façade 與編辮子之情節:

編辮子之情節意指每個節點代表一個事件，事件與事件之間的關聯則來自特定人物之命運。因此，每一條水平線，代表了不同人物之經驗和觀點，而水平線之間也有彼此交會之時，意味著不同人物之間所可能產生的時間或空間之交會。在 Façade 中也採取了不同觀點之策略，當訪客的反應偏向認為 Trip 是對時，Grace 則會透過她的觀點對訪客提出質問；當訪客的反應偏向認為 Grace 是對時，Trip 則會透過他觀點對訪客提出質問，而使用者在歷經不同觀點之質問時，會漸漸了解到故事之核心，也就是婚姻之核心價值為何。

綜合上述，Façade 所呈現之互動敘事結構是 Ryan 所分類中三種互動敘事結構之綜合，透過空間中不同場景之探索，拼湊出十年婚姻之故事線，然而，在這空間之不同場景中，仍有流程圖之結構，有大致之三個節點，讓訪客只能透過時間單向前進，最後，在節點與節點之間，設計者則利用不同人物之觀點，呈現辮子之情節，進行空間敘事。

2 Façade 之時空敘事

以下將分別討論 Façade 互動敘事結構中之時空敘事:

(1) Façade 互動敘事結構中所隱含之時空敘事:

如前所述，Façade 互動敘事結構是由流程圖、隱藏之故事與編辮子情節三種敘事結構綜合而成，由圖 10 中可以發現：首先，隱藏之故事是透過使用者空間之探索以發現隱藏之線性時間故事，而編辮子之情節則是透過不同人物之觀點，拼湊出有或無時間之故事，此兩類

結構皆強調空間敘事，並嘗試以空間敘事為主結合時間敘事；其次，流程圖透過不同節點的設置，強調時間順序，因此較強調時間敘事的部份。**Façade** 互動敘事結構結合上述三種結構，以空間敘事(不同場景、不同觀點)為主軸，並結合時間敘事(三個節點)，讓使用者自行探索拼湊線性故事的可能。

(2) Façade 是非迴路、使用者單向前進，並無目標設定之敘事結構:

根據前述文獻的整理，時空敘事尚可根據敘事結構是否自成迴路、使用者是否單向前進或雙向來回，以及是否有開始和目標等等不同線索來判斷其時空敘事結構，而 **Façade** 是非迴路且使用者單向前進之敘事結構，此部份敘事結構高度依賴時間敘事，然而，另一方面，**Façade** 又屬於無目標設定之結構，此部份敘事結構並不依賴因果關係，也不依賴線性順序，而是讓使用者自行在不同場景中探索發現。換句話說，當使用者選擇不同的訪客姓名與性別，系統並不會告知此訪客之背景與和 **Trip& Grace** 之關係，也不會告知此訪客在他們之爭吵中必須扮演何種角色，更不會告知此訪客必須採取何種立場，一切的反應正如設計者 **Mates** 所說：「不給予使用者關於角色之任何任務或提示，讓訪客自由探索，不讓使用者認為他正在扮演一個角色，而是讓使用者做自己。」因此，無任務目標之設計是高度依賴空間敘事的。

(3) Façade 中之多重時間:

前述文獻中曾提及 **Herman** 的多重時間，意即事件與事件之間的先後順序是隨機的，機率的，或是事件間之先後順序可有一對多，多對多，或是多對無等各種關係。在 **Façade** 中，也可看出多重時間之運用。在 **Façade** 之流程圖結構中，雖有開場、過程和結尾三個必經之核心事件，但在連結三個核心事件中之周圍事件，並不是依照一定之先後順序而發生，且周圍事件也未必皆會發生，而是隨機，或因著使用者之輸入而產生，因此，**Façade** 在流程圖結構中亦採取了多重時間敘事策略，帶給使用者模糊之時間感。

伍、研究結果與限制

本研究問題在於空間敘事在數位媒介中可以如何發揮，並結合時間敘事以說一則故事？並由 Mates 所設計之 Façade 互動戲劇為立意抽樣樣本，探討其中之時空敘事邏輯。研究結果發現如下：

首先，Façade 透過 Chatman 敘事結構中之存在物，包括不同場景與人物觀點發揮其空間敘事，而空間敘事主要來自不同使用者之輸入而產生，當訪客走到不同場景，或當系統察覺訪客偏向 Trip 或 Grace 的觀點時，便會產生不同之事件情節，因此，透過數位媒介之互動特性，使得空間敘事可以透過不同使用者之輸入產生場景與觀點之轉換。

其次，Façade 雖透過空間敘事發展事件，卻適時的融合了時間敘事，Façade 僅設了開始，過程和結尾三個節點，並讓使用者單向前進，並不自成迴路，讓使用者在有限之路徑中探索，而不會有無窮無盡之沮喪感。另外，使用者在不同場景與觀點中探索時，也能漸漸浮現出 Trip & Grace 過去結婚十年來之故事與心情，因此，在空間敘事的主軸下，可以發現時間敘事之隱藏故事。

最後，Façade 雖透過三個節點綜合時間敘事，但在三個節點之間採用了多重時間的敘事策略，意即事件與事件之間並沒有固定之發生順序，事件與事件之間有可能有時間關係，也可能沒有時間關係，突破了傳統敘事中的線性結構。

綜合上述，Façade 此互動敘事結構在媒介的賦予之下，提供了更多空間敘事的可能，同時也結合時間敘事以呈現此循路文本。然而，本研究仍有以下限制：

首先，故事文類的適用性。在 Façade 中，其故事之情節是以訪客被邀請參加一對夫妻之晚餐，並在其中產生各種事件與爭執。由於在夫妻的爭吵之中，訪客的話越來越容易被忽視，因此，巧妙的解釋了使用者的輸入到最後越來越不被系統所察覺之窘境，既發揮了互動性，又能遮蓋互動性之缺點；另外，Façade 之故事情節是以爭執為主軸，而吵架並不需要高度的因果邏輯，也不需要時間順序，因此，設

計者巧妙的運用了故事的情節發揮了空間敘事的特色。由上所述，本研究可以進一步探討，何種故事適用於空間敘事為主，時間敘事為輔之故事，並非每種故事皆適用於此種敘事結構。

其次，空間敘事的轉向與沉浸感。雖然，數位時代帶來了空間敘事的轉向，然而，不同於時間敘事，空間敘事帶來何種沉浸感，空間敘事與時間敘事該如何結合，才能讓閱聽人產生更強之沉浸感，皆可以是進一步的研究問題。

最後，本研究藉由探討數位媒介中空間與時間之敘事結構，發現了各種非線性、因果敘事之可能，希望藉由本研究，可以應用到未來數位敘事之設計，並發掘數位科技之機緣，創造各種敘事之可能。

參考文獻

- 胡幼慧主編(2005)《質性研究: 理論、方法及本土女性研究實例》，台北: 巨流。
- 張寶芳(2006)〈以「設計思維」角度 探討網路時代之新聞教育〉，「2006 中華傳播學會」(7月5-6日)，台灣: 台北。
- 黃齡儀(2008)《數位時代中多媒材之互動與搭配: 以故宮主題式網站為例》，台北: 國立政治大學新聞研究所碩士論文。
- 臧國仁、蔡琰(2005)《新聞報導與時間敘事—以社會建構論為基礎之理論提案》，行政院國家科學委員會專題研究報告(NSC94-2412-H-004-005-)。台北: 行政院國家科學委員會。
- 鍾蔚文、臧國仁、陳百齡(1996)〈傳播教育應該教些什麼？幾個極端的想法〉，《新聞學研究》，53: 107-129。
- Aarseth, J. (1997). *Cybertext : perspectives on ergodic literature*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- Bakhtin, M.M. (1981). *The Dialogic Imagination: Four Essays*. Michael Holquist, ed. Austin: University of Texas Press..
- Bird & Dardenne (1988). "Myth , chronicle, and story: Exploring the narrative qualities of news," In J. W. Carey(eds.) *Media, Myth, and Narratives*. Newbury Park, CA: Sage.
- Chatman(1978). *Story and discourse : narrative structure in fiction and*

- film*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Genette(1980). *Narrative Discourse*. Ithaca: Cornell University Press.
- Herman(2002). *Story logic: problems and possibilities of narrative*.
Lincoln& London: University of Nebraska Press.
- Jekins H. (2004). "Game design as narrative architecture," In Noah& Pat
(eds.) *First Person: New media as Story, Performance, and Game*.
Pp.118-130. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Kress G. (2003). *Literacy in the new media age*. New York: Routledge.
- Mates(2004). "A preliminary poetics for interactive drama and games," In
N. Waddip-Fruin& Harrigan P. (eds.) *First person: New media as
story, performance, and game*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Nelson, Theodor H. (1987). *Computer Lib/ Dream Machines*. Seattle,
Wash: Microsoft Press.
- Ryan, M-L (2001). *Narrative as virtual reality : immersion and
interactivity in literature and electronic media*. Baltimore, Md.:
Johns Hopkins University Press.
- Ryan, M-L (1991). *Possible worlds, artificial intelligence, and narrative
theory*. Bloomington, Ind.: Indiana University Press.

On spatial-temporal narrative structures in digital times: An example of Façade

Huang, Ling-yi

Dept. of Journalism. National Chengchi University.

ABSTRACT

In digital times, new technology makes all kinds of conditions possible, which greatly changes human being's traditional way of storytelling. Among a variety of possibilities, the shift from temporality to spatiality is a significant issue for narratology, cognitive psychology, cognitive linguistics and artificial intelligence. Thus, this research focuses on the topic of spatial narrative, and thereby raises the question like: *How does a spatial narrative, together with temporal narrative, tell a story?*

In addition to the revealing of Façade's narrative structure, the findings also discover the following: First, through Chatmen's beings within the narrative structure, that includes different scenes, character and the inputs of different users, the spatial narrative of the Façade is formed. Second, Façade combines spatial and temporal narrative structures; Finally, Façade has used polychrony narrative strategies between three nodes. Above all, this research has discovered the possibilities of spatial narratives. We hope this can be applied to the future narrative design and can contribute to develop narrative architects.

KEYWORDS: spatial-temporal narrative structure, narrative architects, ergodic texts story-existence