

第一章 緒論

1.1 研究背景

近年來媒材的發展，不斷地改變了以往對於地域與時空的經驗，帶動起虛擬空間的議題。不僅建築理論對於空間性的探討，擴及至不同的空間型態，而不再侷限於物質世界的實體空間創造(Liu, 2001; 黃千溥, 2003)；空間概念的演進也從探究空間本身為何物，而後認知到以空間的使用者-人為中心，即空間的定義由客觀實存的本質轉而強調人對空間主觀的感知以及對空間的經驗與記憶；此外，各類型虛擬實境技術之發展，皆致力於提供給我們全新的空間體驗與感官經驗，讓我們無須仰賴豐富的想像力就能從中感受與體驗(Chan & Wong, 2005)。

虛擬實境(virtual reality)描述著一個似非而是的玄論，它以虛幻的手法透過感官呈現出空間的可能性與不可能性。虛擬實境的創造，若只是以模擬(simulation)的手法，則並不必然需要沉浸、而是必須切合事實或受限於自然定律；但若能藉由故事之類的敘事手法來加以鋪陳，以創造沉浸式之虛擬實境為目的，便能夠呈現所謂本身即本質、且貌似真實的「彷彿」，進而開啓一個烏托邦且充滿奇幻的空間經驗(Grau, 2003)。

一直以來，如何營造人在虛擬實境的空間經驗是備受關切的議題。除了 Burdea & Coiffet (1994) 提出虛擬實境應具備的三「I」：沉浸度(Immersion)、互動性(Interaction)與想像力(Imagination)之外；Steuer(1995)也認為應該以一種特殊類型的經驗來定義虛擬實境，而並非以科技或硬體的角度；他定義虛擬實境是透過某一真實或模擬的空間環境，讓接收者來經驗遠距臨場感(telepresence)，因此，對虛擬實境的評估應該以個人經驗出發，即利用有關於人的知識例如感知過程、與其個別差異等，並善加應用至虛擬實境的設計中。

另一方面，故事(stories)自古至今便一直以各種的形式出現在人們的生活中，而敘事(narrative)作為一種理解與組織資訊的方式，其具備有時間(time)、空間(space)、參與(participation)等三項要素(Brooks, 2003)。一個具有敘事潛力的空間或場所，能夠讓參與的人透過敘事活動而恍若成為其中一份子，從中經驗之餘，同時也能創造故事並產生記憶(Laurel, 1994)。此外，Anders(1998)試圖藉由一系列傳統的敘事空間 - 歷史、猜測(speculation)、傳說(legend)、幻想(fantasy)、神話(myth)、與狀態(state)- 並依照具體至抽象的不同程度，將其類比至目前透過不同電子媒材所呈現的空間，例如「神話」可對應至「虛擬實境」所呈現之空間；如此不僅能藉以說明人是如何利用敘事來思考空間，更間接顯示了敘事與虛構的空間是如何地維持一個文化的自明性與價值

(Anders, 2000)。

敘事的採用，無論是最早期以口語說故事的模式、或是發展至今透過虛擬實境等新媒材之應用來呈現，皆能夠提供給人不同程度的融入感受與經驗(Brooks, 2003; Carroll, Smyth & Dryden, 2004)。相對於 Barthes(1977)所提的文學敘事結構：功能(functions)、行爲(actions)、敘述(narration)，Carroll, Smyth & Dryden (2004)則為虛擬實境提出視覺元素(visual units)、吸引(engagement)、敘述(narration)之三階段的視覺敘事模型(visual-narrative model)。而在虛擬實境設計的相關議題上，過去也有許多研究以敘事理論的角度切入來提出可能的解決方案；大體而言，虛擬實境之敘事性發展上的相關應用大致可分為三方面：形式（視覺呈現）、故事（情感上的涉入）、以及歷史（真實文化背景的呈現）(Roussou, 2001)。這方面的研究，皆是為了要能夠更進一步的了解如何讓參與其中的觀者擁有身歷其境的空間感受與經驗，以便提供設計者來創造更佳的虛擬實境(Anders, 2000)。

1.2 研究問題與目的

不同媒材類型能夠提供不同的敘事型態，而隨著技術與媒材的日益發展，媒材對於敘事本身的依賴、以及與敘事之間的關係亦隨之有所改變 (Durlak, 2002; Ryan, 2003)。敘事，說明了事件是如何發生關聯的，它反映了我們對於時間、空間與感官間等各方面的經驗，好的敘事經驗能夠激發或增強參與者的情感，進而有效地協助學習與記憶(Persson, 1998)；Ryan(2003)試圖依照人類感官的接收方式(sensory dimension)與在時空上延展(spatial-temporal extension)等不同特性來區分各種媒材類型，其中認為虛擬實境為一種同時能呈現時空延展、且提供多重感官刺激的一種敘事媒材。虛擬實境作為一空間敘事的媒材，便能夠讓我們將來自於空間感知的經驗加以組織、進而能夠對此虛擬空間有所理解(Carroll, Smyth & Dryden, 2004)。此外，由於媒材的發展上愈益著重於互動與沉浸的品質，使得虛擬實境不同於其他媒材之處，在於能夠讓使用者於觀賞與經歷上擁有更多的主導能力，因此無論空間敘事是如何被傳遞或接收，使用者扮演了一個重要的角色(Sherman & Craig, 1995; Roussou, 2001; Carroll, Smyth & Dryden, 2004)。

Maher(1999)提到過去有關於虛擬世界的研究成果大致可分為系統實作(implementation level)、設計呈現(representation level)、介面(Interface level)三個層次。但目前大量的研究結果多致力於研究以技術為導向的系統實作層次、以及如何被使用的介面層次上；在設計呈現層次上，即有關於設計者的概念如何再現於虛擬世界中的研究卻比較缺乏(Li & Maher, 2000)。Huang(2001)也指出儘管自設計者角度看來皆能夠完全了解所呈現的概念，對觀者而言卻不見得如此，於是針對設計者採用的虛擬設計媒材與觀者溝通作比較探討。另一方面，也有研究認為觀者於 VR 空間中的經驗絕對遠超乎設計者原先之想像，譬如像是虛擬環境中若提供予參與者的掌控度愈高，

則此環境過程中所提供的影響力反倒愈低(Clarke & Mitchell, 2001; Morie, 2002)等。因此，在同時具備有沉浸與互動特性的 VR 空間裡，設計者所提供之敘事內容所導致的侷限、以及觀者主動參與程度兩者之間，究竟該如何取得平衡或是否能夠同時共存的議題，是值得進一步探討的。

除此之外，一直以來許多研究皆明白地指出來故事情節之於媒材發展上的潛力，但虛擬實境設計中有關敘事的實際應用卻始終沒有受到太大的重視，其中一個主要原因即在於目前仍受到工具其技術方面的限制，因而大多還是偏向空間物件之建構等視覺形式方面的發展(Roussou, 2001)。即使有些研究試圖將敘事理論應用在虛擬空間的設計上，也大部分著重在系統實作或介面層次上；反而對於 VR 空間經驗的組織與理解方面的研究，或是 VR 敘事如何導致虛擬實境環境中人的經驗層次上卻甚少著墨(Stappers, Saakes & Adriaanse, 2001 ; Huang, 2001)。

由此可知，儘管現階段技術的發展導致虛擬實境於敘事採用上的限制，但人的經驗畢竟是主要能夠反映虛擬實境如何呈現空間敘事的重要部分。究竟設計者所安排的敘事型態如何維持人在 VR 空間中的經驗，而且身處其中的觀者又是如何理解並組織來自 VR 空間中的訊息，甚至進而沉浸於所安排的空間敘事中，這些問題都是值得被探討的。因此，本研究的目的，即自敘事的角度切入，試圖將虛擬實境視為一空間敘事的媒材，並了解當觀者置身其中時的 VR 空間經驗，藉以探討虛擬實境中的空間敘事現象；另一方面，更試圖探討在虛擬實境中設計者所提供的敘事內容可能導致的侷限、與觀者於 VR 中的主動參與度兩者之間的關係。期待自本研究所得現象，能夠提供後續研究於發展虛擬實境敘事理論模型之參考，亦能提供設計者作為虛擬實境設計之準則。



1.3 研究方法與步驟

本研究欲探討的虛擬實境對象主要以 VR-CAVE 環境所呈現的沉浸式虛擬實境為主。而研究的方法分為兩部分：第一部份為案例分析，即選擇三者以不同敘事呈現的虛擬實境進行分析比較，藉此釐出虛擬實境空間敘事之初期現象；第二部份則讓受測者進行認知實驗與訪談，此階段分析後的結果，將與第一部份結果綜合比較，並提出虛擬實境空間敘事現象之進一步確認與修正。

第一部分的案例分析，本研究首先綜合歸納先前文獻中虛擬實境設計相關研究中所採用的敘事觀點，並結合欲探究之研究問題與目的，為案例分析提出初步的 VR 敘事理論架構。待挑選出本研究所需之三案例後，本研究首先對這些案例作相關資料的收集後，以觀看者之角度，藉此初步理論架構分別對此三類型 VR 案例作分析，以釐清虛擬實境中空間敘事之初期現象，待後續步驟之確認與修正；另一方面，也藉由探討當虛擬實境具備不同敘事方式、以及需透過不同的互動方式取得空間訊息時，這兩者之間的關係，以便進一步的歸納與比較。

第二部分的認知實驗與訪談，主要是期望透過實驗的設計與來自受測者多面向的觀點，為案例分析中所得之初步虛擬實境空間敘事現象作進一步的驗證，以獲致更客觀之結論。首先，會先進行暖身實驗，而後進入正式實驗階段；正式實驗主要分為三個階段，即每個受測者會在實驗者的指示下，分別進行三個 VR 案例的瀏覽實驗。待三個階段實驗完成後，研究者則會對受測者進行另一綜合訪談，進一步了解受測者對此三個 VR 案例之相關想法與感受。接下來，即對整個過程中所獲得的實驗資料與訪談資料作進一步整理與篩選，最後，再對經過處理之後的實驗結果，進行相關的分析與討論。

