



生活中的虛擬實境

謝清俊

中華民國九十七年五月十六日

大 綱

- 一、前言—從虛擬實境的電子遊戲說起
- 二、虛擬與模擬
- 三、虛擬是什麼？
- 四、生活中的虛擬世界
- 五、虛擬與媒介物
- 六、結語：虛實之間—生活與虛擬情境、

A landscape photograph of a golf course. In the foreground, a lush green fairway slopes gently upwards from the bottom left towards the center. A dense line of trees, including several weeping willows and taller deciduous trees, runs across the middle ground. In the background, a white building with a gabled roof is visible on the left side. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds. The overall scene is peaceful and well-maintained.

前言



模 擬

虛擬與模擬

❁ 樣品屋

❁ 概念車

❁ 模擬考試

❁ 模擬投資—大富翁、模擬股市…

❁ 模擬戰爭—沙盤推演、兵棋…

❁ 模擬建設—工廠、道路、橋樑…

❁ 其他

A close-up photograph of a bouquet of flowers. On the left side, there is a cluster of small, vibrant purple flowers. On the right and bottom center, there are several large, round chrysanthemum flowers in shades of yellow and light green. The background is filled with green leaves, some of which are slightly out of focus. The overall lighting is bright and natural.

虛擬是什麼？

虛擬 實境

Virtual Reality



Virtual：譯成虛擬？

Virtual

- ❁ 實際上的；實質上的；事實上的。
- ❁ 語源：指有實質能力、效用、以及效果的。

Virtue

(adj.)

Virtuous

- ❁ 有德性的、高潔的；貞節的、堅貞的。

按：*Virtue* 指德與善、優點、長處、價值、效能、效力、功效
➤ 此觀念與用法在中西古文明中甚相似。

例：

She is the virtual president, though her title is secretary.

虛擬實境與實際的世界

- ❁ 虛擬實境的前身即系統的模擬。
- ❁ 虛擬實境具有實體世界中事物的一部份功能。
 - ❖ 這是我們所設計、所想要的。
 - ❖ 在我們設計的虛擬實境裡，有與實體世界不同、且超越實體世界的性質與功能。
 - 這正是我們想要超越實體世界的、也是我們想要利用的。

生活中的虛擬世界

❖ 言語構成的虛擬世界

❖ 文字構成的虛擬世界

❖ 藝術的虛擬世界

❖ 繪畫、雕塑、書法、圖片、

照片構成的虛擬世界

❖ 漫畫、音響、電影的虛擬

世界

❖ 局戲的虛擬世界

❖ 多媒體的虛擬世界

❖ 電腦構成的虛擬世界

❖ 價值的虛擬世界

❖ 內心的虛擬世界

❖ 夢的世界

虛擬與媒介物

❁ 虛擬情境必需表現在「可以被他人偵知的媒介物上」，否則我們查覺不到。

❁ 媒介物可分兩種：

❖ 傳統的媒介物：

- 自然界的物質
- 聲波、可見的光波

❖ 能量：電能、磁能、各種波長的不可見波、以及利用物質內部能量的儲存狀態…

虛擬實境的變幻源頭 — 媒介

❁ 新媒介的利用，促成新的虛擬系統產生。

❖ 例：廣播、電視、手機、網路…

❁ 數位媒介引發了溝通與傳播基本的改變

❖ 改變了溝通與傳播的方法、形式與效果。

❖ 也改變了人們利用溝通與傳播的觀念、行為和價值觀。

❖ 隨之，知識的擁有、儲存、發掘、散播和利用也改變了。

傳統媒介物質的障礙

- ❁ 傳統媒介物質種類甚多，且都是以消耗或破壞物質的方式來表達知識，不僅要耗用物質，更用去不少資源。
- ❁ 如果用以製成產品，便會受制於這種媒介的物理性質，而有生產、儲存、運輸、分配等經濟上的問題。
- ❁ 在使用時，除要注意保養維護以外，還要面臨折舊、損耗、腐壞、甚至於遺失、盜取、水火災害等等。這些都是傳統媒介依附物質所得的障礙。

能量媒介

❖ 能量媒介利用帶電的粒子、電波、電磁材料、光電材料等的能量變化，或是能量平衡的狀態來表達知識。因此，電子媒介在表達知識時只耗用少量的能而無物質損耗。

❖ 能的消耗常常是可以補充，且能夠使物質回復到原來狀態。

❖ 電能能夠輕易地轉化為聲、光、熱等形式。於是電能表達的信息也就能夠方便地轉化為各種可見、可聽的形式，來滿足各種應用的需求。

數位技術

❁ 數位化即把所有要表達的知識都用 0 和 1 的字串來表達。

❁ 在數位化之前，各種電子媒介依然受其技術規格的限制有其適用的範疇，而無法彼此相容、相互為用。數位電子媒介突破了這個限制。

A scenic landscape featuring a body of water in the foreground, a line of trees with light green foliage in the middle ground, and a building in the background under a clear blue sky.

結語

—虛實之間—

生活與虛擬情境

虛擬、資訊與文明

❖ 虛擬不是現代才有的

- ❖ 文明之前的虛擬 — 記號和符合的世界

- ❖ 語言的虛擬世界

 - 感性的語言 — 許多動物皆有

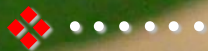
 - 理性的語言 — 只有人類和電腦才有

- ❖ 文字的虛擬世界

 - 造就純想像的虛擬世界

 - 『百官以治、萬民以察』

 - 跨越時空



❁ 「虛擬」是一個相對的概念

❖ 有了「實際」的事物才會出現「虛擬」的事物。

❁ 構成虛擬的兩種特質：

❖ 具有與實際事物相當或相同的某些性質和功能。

❖ 具有某些實際事物無法具備的超越性質。



❁ 媒介所表現的世界即虛擬的世界。

❁ 文明的進程與虛擬的世界的複雜程度成正相關。

❁ 虛擬的世界裡的『神通』、『特異功能』或『超自然現象』是媒介賦予的

➤ 數位媒介、數位化是能量世界的遊戲



❖ 紅樓夢 · 太虛幻境：

假作真時真亦假，
無為有處有還無。

❖ 我們常往返於『虛』『實』之間而不自覺

❖ 例如：我們在電腦的虛擬情境中做事。事做完了，就可將結果用到實際的世界裡。

❖ 又如：我們看小說、看電影、欣賞藝術品，儘可倘佯在文字、多媒體或藝術的虛擬世界…



❁ 虛擬世界的好處、用處雖然很多，然而它的壞處也不少，例如：

❖ 詐騙常在虛擬情境中進行

➤ 如影集『虎膽妙算』中的情節

❖ 有違倫理道德的事，常藉虛擬情境而產生。

❖ 如果沒有警覺，或沒有能力分辨虛與實，則很可能不自覺地犯錯而傷害到自己。

❁ 學習分辨虛與實，是生活在資訊社會中不可缺少的基本能力。

完畢

謝謝你的聆聽