



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 showing a wide, green grassy field in the foreground. In the middle ground, there is a dense line of trees, including some with light green foliage and others that are bare. To the left, a small white building with a dark roof is partially visible behind the trees. The sky is a clear, pale blue with some light clouds. The overall scene is bright and open.

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 chrysanthemums. The flowers are in various shades of yellow and green, with some purple flowers visible on the left side. The background is a soft, out-of-focus green. The text '虛擬是什麼？' is overlaid in the center-left area in a white, serif font.

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。

❖ 電能不能夠輕易地轉化為聲、光、熱等形式。於是以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 calm body of water in the foreground, bordered by lush green grass and a dense line of trees with vibrant yellow and green foliage. In the background, a modern building with a dark facade is visible 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

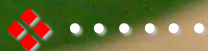
 - 理性的語言 — 只有人類和電腦才有

- ❖ 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



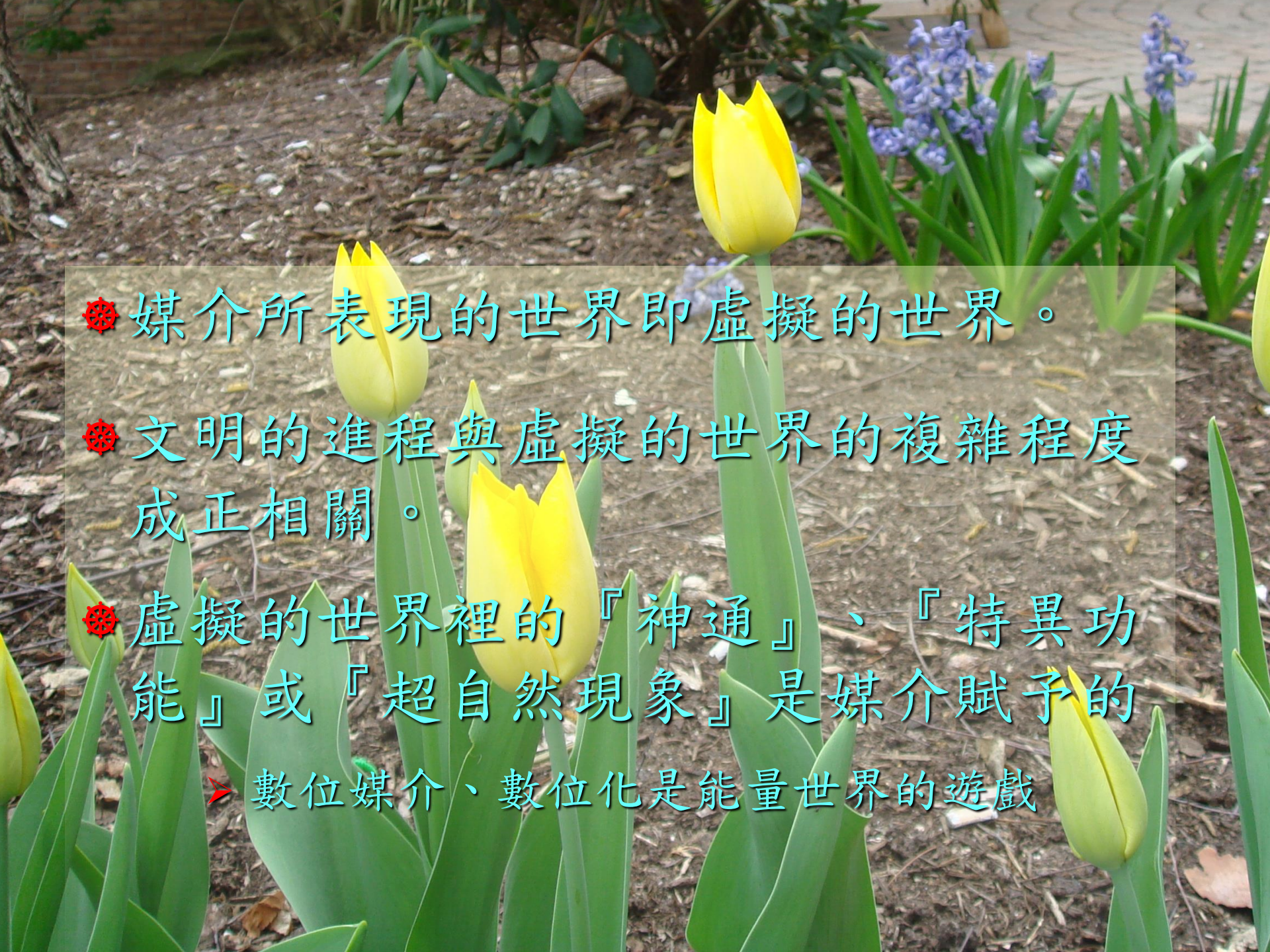
❁ 「虛擬」是一個相對的概念

❖ 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

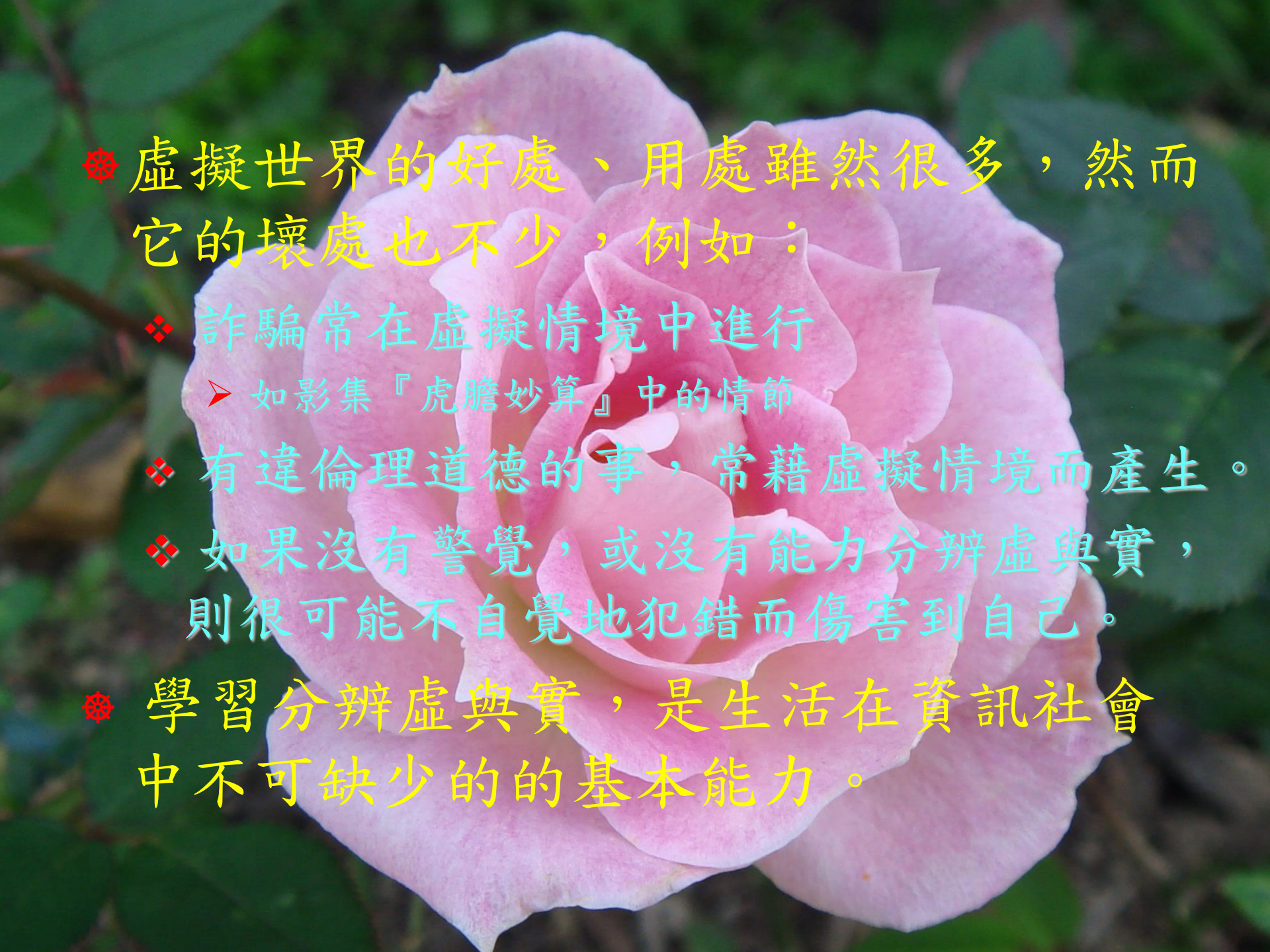
➤ 數位媒介、數位化是能量世界的遊戲

❖ 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。

A large, reddish-brown ceramic sphere sits on a grassy lawn. In the background, a person in an orange shirt is tending to a rose bush. A white building and a metal trellis are also visible. The scene is outdoors with a path of stepping stones.

完畢

謝謝你的聆聽