

第十六講

# 傳播、資訊、媒介與文化



聽到「資訊」時

你不假思索

立刻想到的是什麼？

# 傳播與資訊

- ❖ 很多人直接想到是電腦，很少想到傳播。
- ❖ 試想：若沒有資訊，能傳播些什麼？
  - 還會有傳播嗎？
- ❖ 反之，若沒有傳播，資訊從何處來？
  - 我們能偵知任何資訊嗎？

# 傳播與媒介材料

- ❖ 事實上，沒有傳播，不止沒有資訊，連任何群體、社會、文化都不會生成；當然，也就不會有人類的文明。
- ❖ 然而，傳播或溝通必需借助物質作為媒介，否則，人們無法偵知傳播或溝通的行為。所以，媒介材料就從根本處影響到文明的進程。

# 溝通與文明

## ✿ 從人類文明發展的歷史觀察

- ❖ 凡是出現一種新媒介時，必定引發信息和知識傳播方式的改變。
- ❖ 新媒介誘發新工具的發明，因而擴大了人們能夠獲得的知識範疇。
- 媒介之於溝通和知識處理的影響非常大：常引起人際關係的變化、導致組織和社會的變革，而產生新的文明。

# 傳播科技的進程

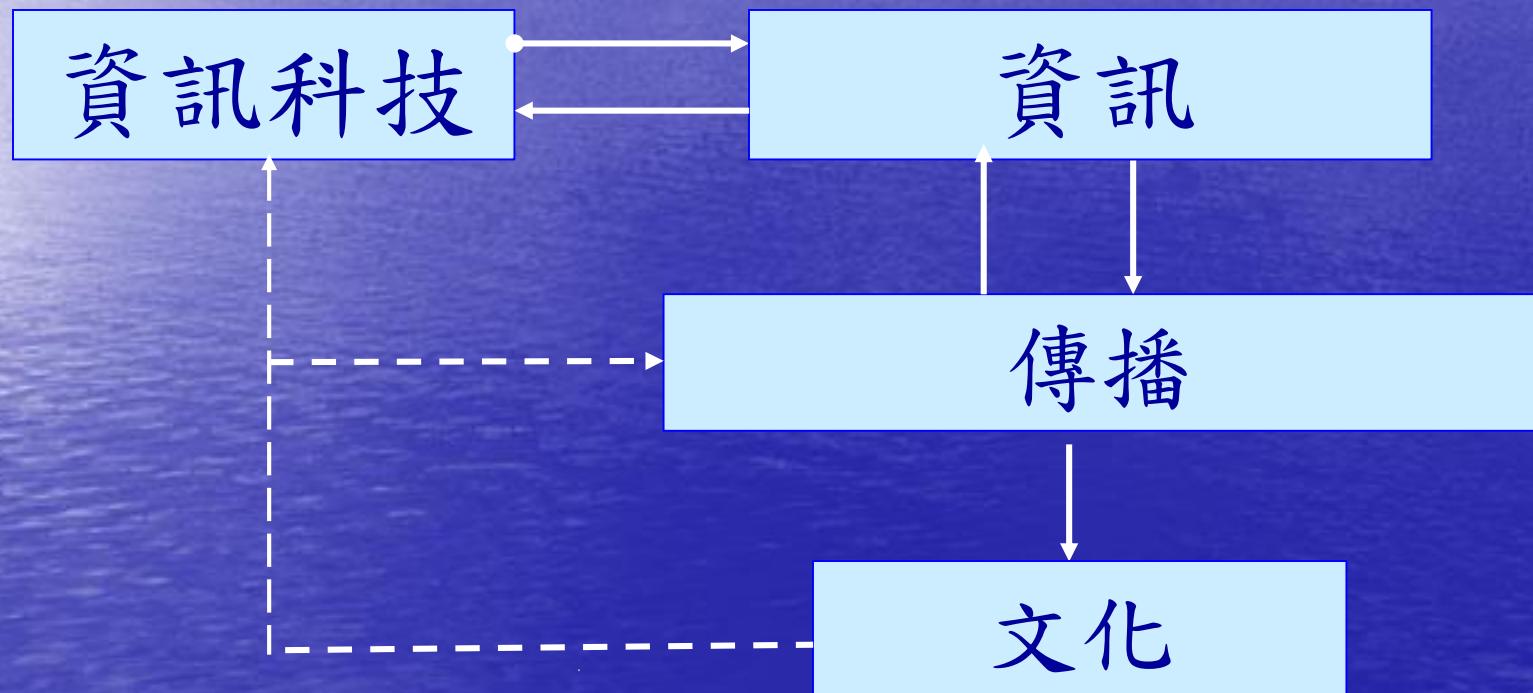
✿ 西元230至1830年  
(共1600年)

- ❖ 紙的發明 西元 105年
- ❖ 彫版印刷 西元 650年
- ❖ 活字印刷 西元 1045年
- ❖ 鉛筆 西元 1630年
- ❖ 鉛筆擦, 複印紙 西元 1830年
- ❖ 電報電話 西元 1870年
- ❖ 廣播 西元 1910年
- ❖ 彩色電視 西元 1950年
- ❖ ESS, 通信衛星, 光纖 西元 1970年
- ❖ PC, 光纖通訊 西元 1990年
- ❖ **ATM, PCS, CD, WWW, 多媒體.....**
- ❖ ? ? ? .....

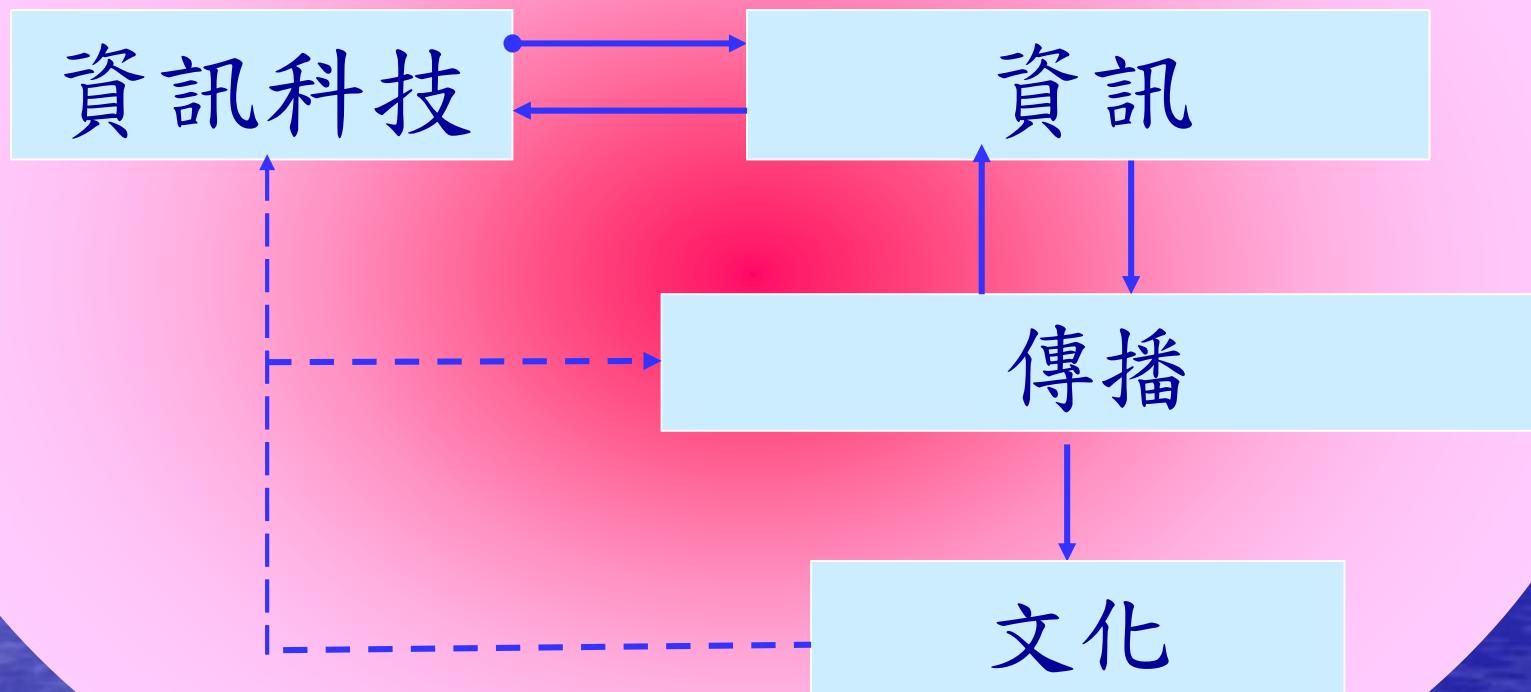
✿ 西元1830至1990年  
(共160年)

✿ 西元1990至2006年  
(共16年)

# 資訊科技與文化

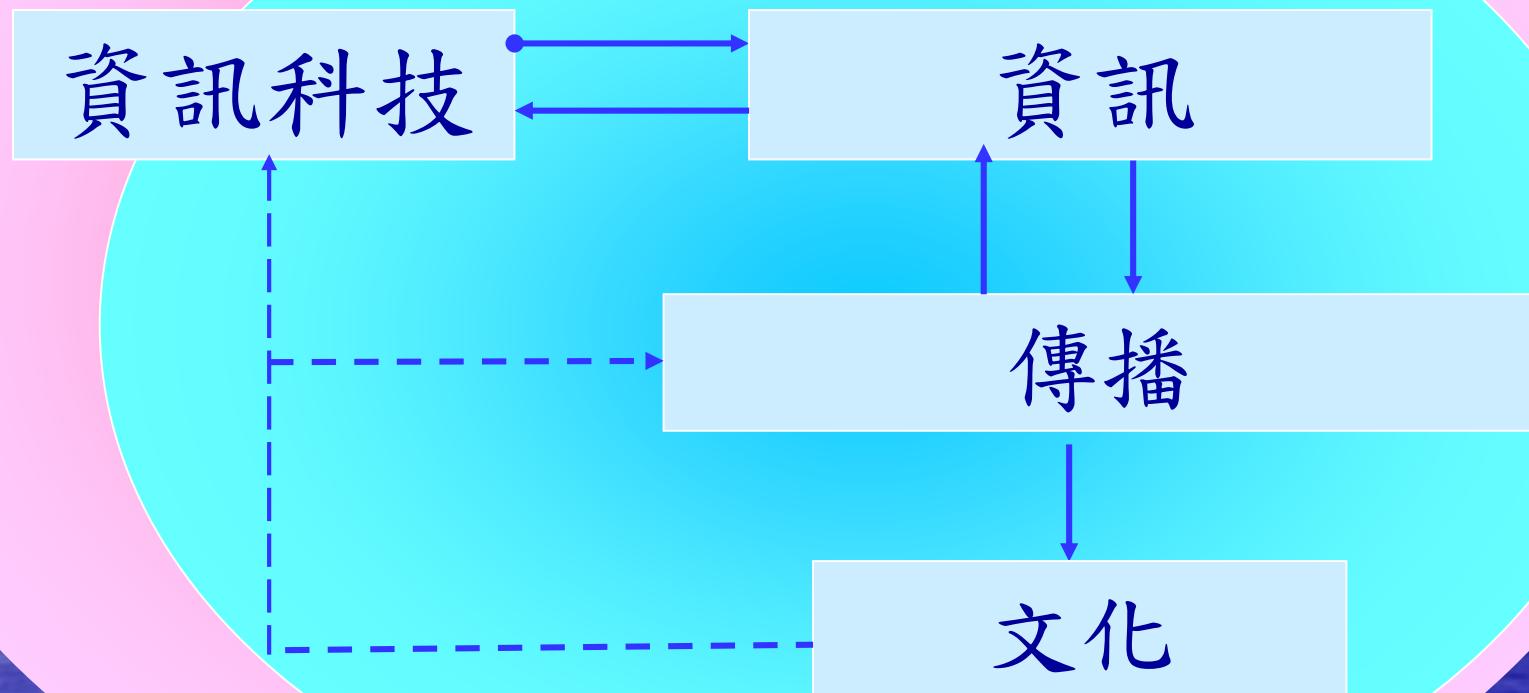


## 媒介



## 媒介

## 表現系統



# 媒介與文明

## 文明發展的三個階段

- ❖ **Audio Space** 口語文明
- ❖ **Visual Space** 文字文明
- ❖ **Audio Space** 多媒體文明
  - *Electronic Multimedia*

Marshall McLuhan,  
*Understanding Media*,  
McGraw-Hill, 1964

## 媒介物、損耗 與複製狀況

文化三階段

表現系統

**Audio Space**

口語

聲波，無損耗  
無法複製

(素養問題，語言內轉移)

**Visual Space**

文字

物質加工，有損耗  
複製不易

(功能素養問題，表現系統內轉移)

任何形式皆可數化

**Audio Space**

多媒體

多媒體

加工物質中之  
數位能階，無損耗  
複製容易

媒材與文化進程的關係



傳播、資訊與媒介

# 媒 介

- 媒介材料
- 依媒介材料所研發的工具、設備
- 依工具、設備所發展的技術和環境建設

- 
- 表現系統
    - 文字、語言→文件、書籍、檔案...
    - 記號系統→藝術品、號誌、圖像標誌...
    - 符號系統→行為、意義

媒介與表現  
系統之間相  
互影響...

# 傳統媒介的物質障礙

- ✿ 傳統媒介種類甚多，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。這些都是傳統媒介攀附物質所得的障礙。

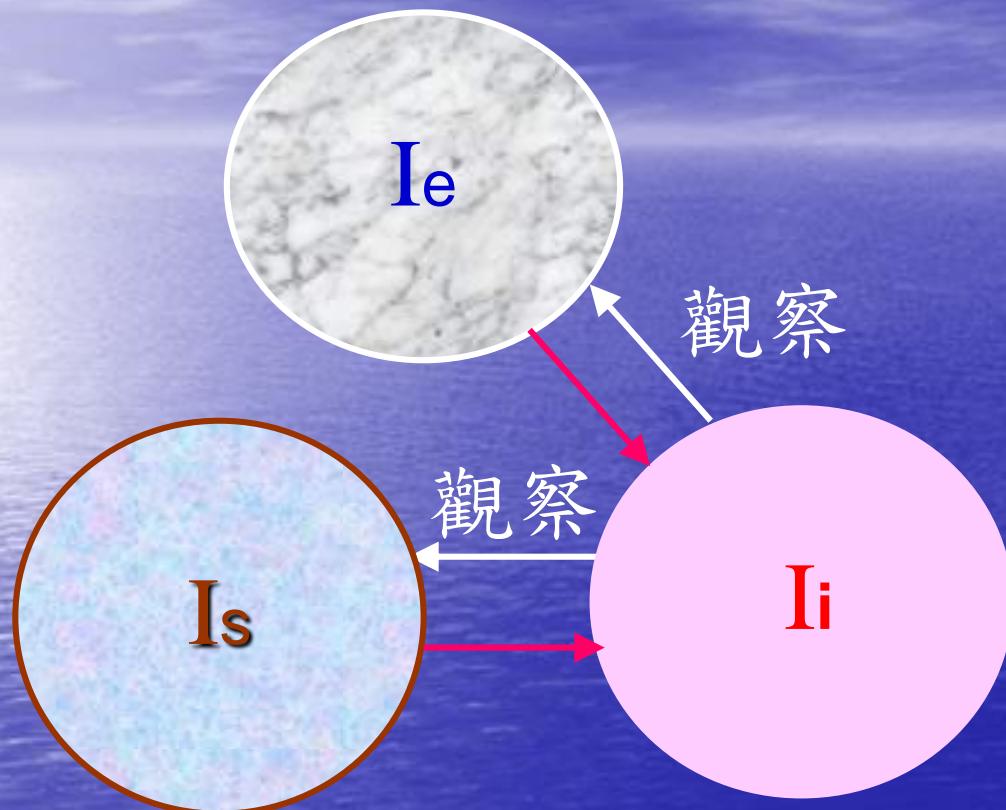
# 電子媒介、能階媒介

- ✿ 電子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所知。因此，電子媒介在表達所知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。
- ✿ 數位化統一了所有的傳統媒介。因此，數位能階媒介就主宰了未來傳播或資訊的發展

# 源頭活水

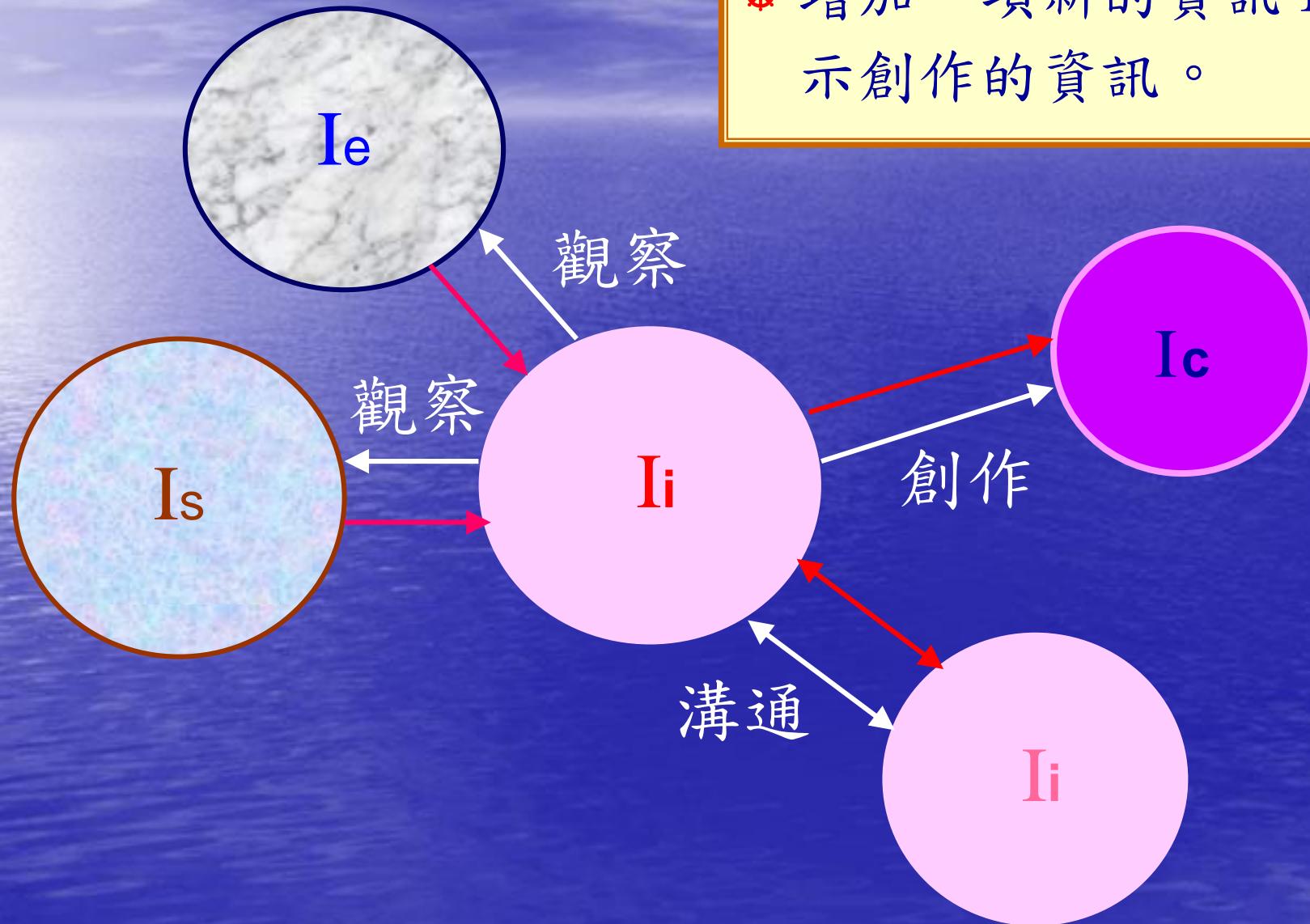
- ✿ 數位能階媒介像是資訊或是傳播的基因，由此基因的性質能推演出各式各樣應用系統的性質。
- ✿ 了解能階媒介和數位資訊的性質，正是掌握了整個資訊科技和傳播科技發展的源頭。

# 依據 Ruben 的資訊產生示意圖

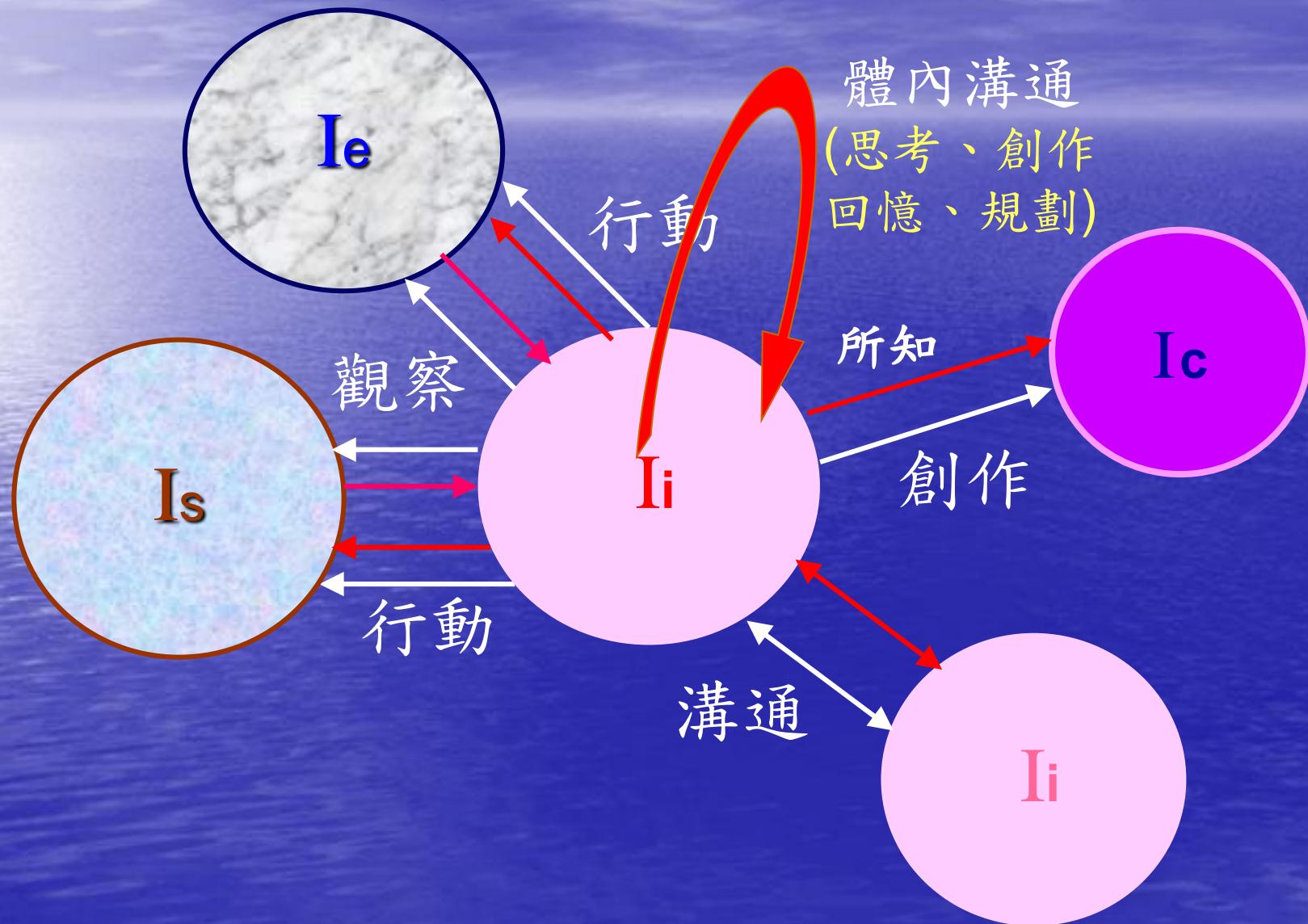


評論：此圖的表達甚粗，宜將溝通、資訊創作、行動與體內溝通單獨列出。

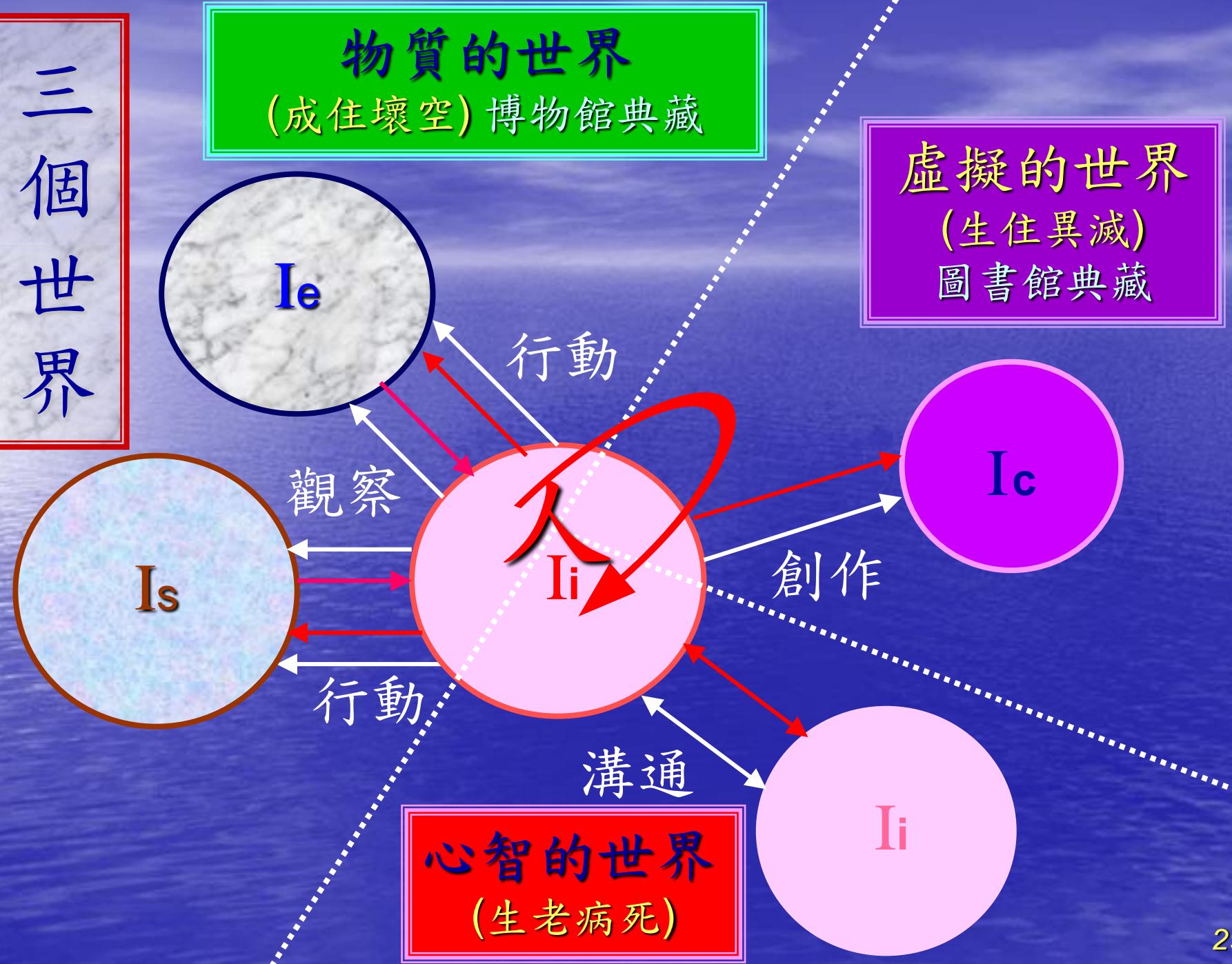
# 一幅較完整的圖



# 再增加行動和體內溝通後的圖



# 三個世界





虛擬、數位化與文化

## 媒介物、損耗 與複製狀況

文化三階段

表現系統

**Audio Space**

口語

聲波，無損耗  
無法複製

(素養問題，語言內轉移)

**Visual Space**

文字

物質加工，有損耗  
複製不易

(功能素養問題，表現系統內轉移)

任何形式皆可數化

**Audio Space**

多媒體

多媒體

加工物質中之  
數位能階，無損耗  
複製容易

媒材與文化進程的關係

# 媒介轉換—數位化

- ❖ 數位化即將傳統文物以數位能階媒介表達。
- ❖ 對『先行媒體』而言，這是經數位能階媒介的轉換而產生『後續媒體』的過程。
- ❖ 以下，介紹數位化的理論根據、模式與實務。

# 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

# *Virtual*：虛擬？

## Virtue

### Virtual

(adj.)

### Virtuous

✿ 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。

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

✿ 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。

# 虛擬實境—境由心造！

- ✿ 虛擬實境的前身即系統的模擬。
- ✿ 虛擬實境與實際的世界
  - ❖ 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。

# 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。

# 虛擬的世界

- ✿ 媒介所表現的世界即虛擬的世界。
- ✿ 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。
  - 是第五度一能量世界的遊戲。
- ✿ 文明的進程與虛擬的世界的複雜程度成正相關。

# 數位化的層次

## ✿ 外觀的數化

- ❖ 文字、圖形、影像、聲樂、多媒體…

## ✿ 背景相關資料的數化

- ❖ 書目、版權、索引檔案、工具檔案、*metadata* …

## ✿ 內容相關資料的數化

- ❖ 文物本身的詮釋
- ❖ 相關的研究著作、說明

# 參照的連接

## ✿ 互為文本 (*Inter-textuality*)

- ❖ 文本之間
  - *Julia Kristeva*
- ❖ 學術領域之間
  - *synergy*

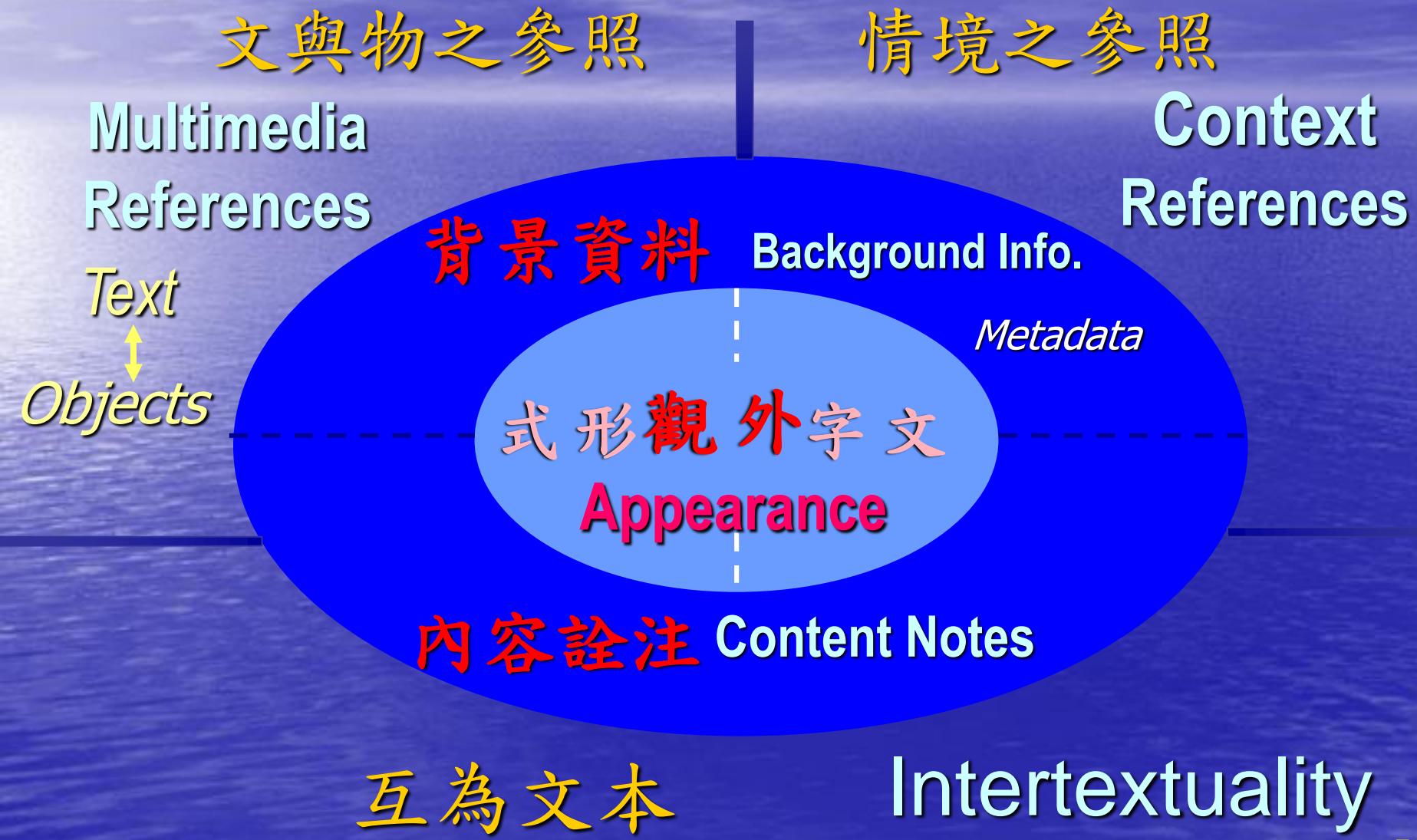
## ✿ 情境之參照 (*Context Reference Links*)

- ❖ 作者情境、讀者情境
- ❖ 個人情境、社會情境、文化情境…

## ✿ 文與物之參照 (*Multimedia Reference*)

- ❖ 文與物之彼此參照
- ❖ 人文與自然科學之彼此參照

# A Model of Digitalization

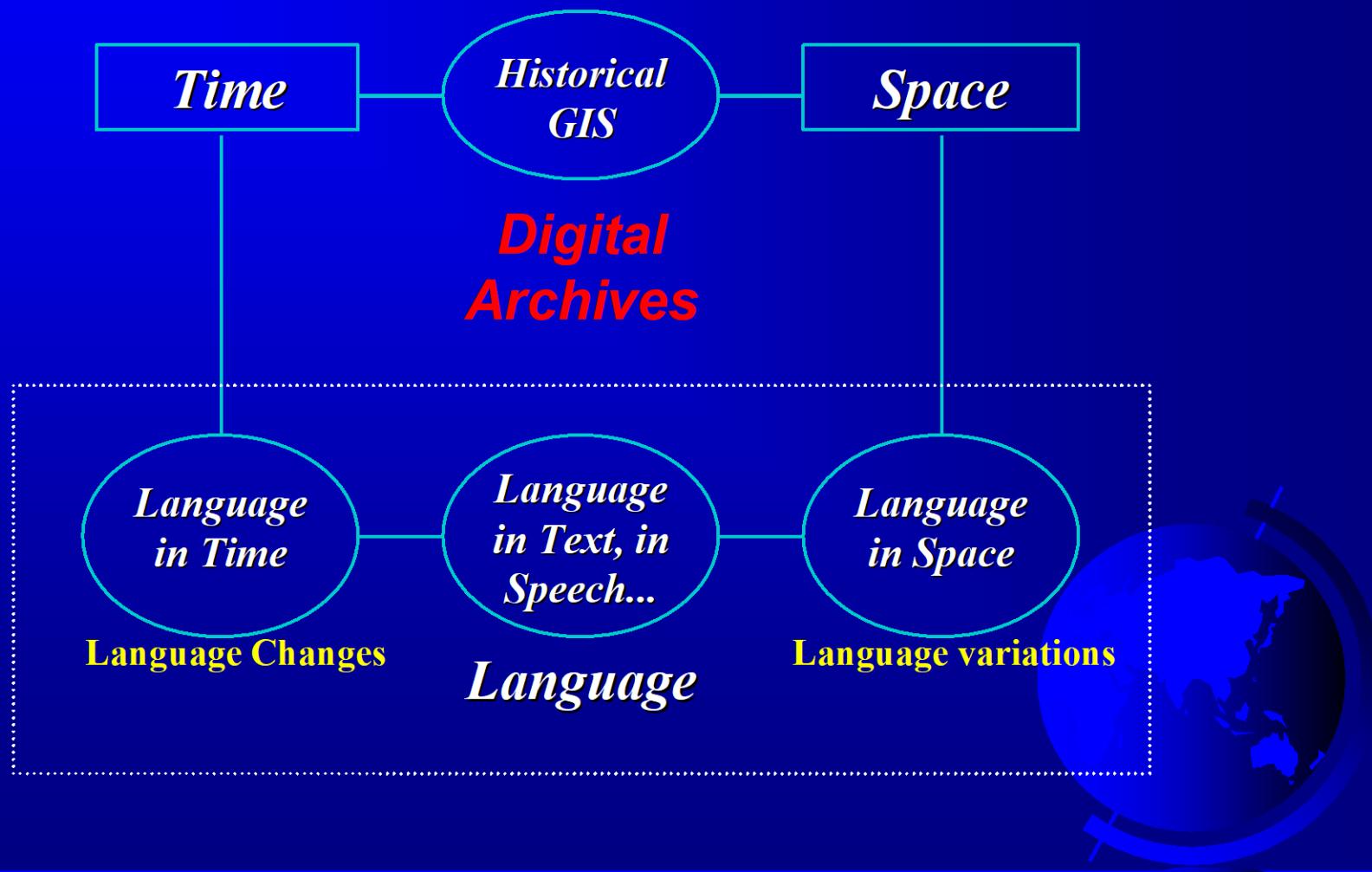


# 數位文獻的雙語系結構表達

## 自然語言與後設語言的相輔相成

| 數化之文物 | 使用之表現系統   |
|-------|-----------|
| 文件本身  | 自然語言與藝術語言 |
| 背景資料  |           |
| 內容詮注  | 後設語言      |
| 情境參照  |           |

# *Space, Time and Language Coordinates for Digital Archives*



結語



# 結 語

- ✿ 虛擬實境是實際世界的模擬，在某些性質上與實體世界有相同的作用。所以，我們可以利用虛擬實境做些實體世界中想做又不容易做的事。
- ✿ 虛擬實境是依據數位能階媒介而產生。數位能階媒介超越了物質的障礙，虛擬實境也就擺脫了物質的障礙以能量的方式示現。

# 結 語

- ✿ 虛擬實境的發展約略顯示出文明進展的軌跡；文明的進程也與我們採用的媒介息息相關。本講亦說明了媒介、傳播、資訊、知識以及文化等彼此之間的關係。
- ✿ 虛擬實境的發展越成熟，我們用虛擬實境的機會就越增加。現代人做事已經常常往返於這『虛實』之間。

# 結 語

- ✿ 什麼是『虛』？ 什麼是『實』？  
我們如何對『虛』？ 就如同我們對待  
『實』嗎？ 這值得我們深思。
  
- ✿ 現代的道德、倫理問題，事實上涉  
及許多如何對待『虛擬』成份的問  
題。這部份正是顛覆傳統道德、倫  
理、以及社會秩序的源頭。

# 結 語

- 數位化是人類文明進程中勢之所趨，無可規避。
- 數位化是人類累積的資料、知識、以及文物的全盤整理，也是人類有史以來最全面、最重大的知識工程。未來國家的文化力量、經濟力量、軍事力量、以及人民的生活品質，都與數位化息息相關。

# The End

