

第一講

資訊、溝通與傳播

玄奘圖資系・資訊科技與人文課程

謝清俊

時下的資訊概念...

- ❖ Of our mundane and technical concepts, information is currently one of the most important, most widely used and least understood.
 - Luciano Floridi, *Two approaches to the philosophy of information*, Forthcoming in *Mind and Machine*
 - Luciano Floridi, *Open Problems in Philosophy of Information*, Forthcoming in *Metaphilosophy*, volume 35, no.3, April 2004

資訊概念混淆...

- ❖ From the perspective of semiotics, "information" is an ambiguous theoretical concept because the word is used to represent both signifier and signified, both text and content.
 - Douglas Raber & John M. Budd, *Information As Sign*, Journal of Documentation; 2003;59,5

...是一個眾說紛紜的問題

❖ The definition of Information is a problem over 50 years since before the term “Information Science” was coined in 1955.

- A.D. Madden, *A Definition of Information*, Aslib Proceedings vol. 52, No.9, p.343-, 2000.10

Information as...

- ❖ thing, goods
- ❖ knowledge, power
- ❖ resource, resource of resources
- ❖ part of communication
- ❖ part of a system
- ❖ ...

◆ 在下列文件中收集了二十多種說法：

Alvin M. Schrader, ***In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents***, Library and Information Science Research, 6:4, pp227-271, 1984

資訊科學...

“Information science, by nature and necessity, is interdisciplinary.”

· Douglas Raber & John M. Budd, 2003, p.507

❖ 以下，讓我們綜觀傳播、文化、語言、媒介等與資訊科技和數位化的關係...

傳播與資訊

- ❖ 很多人談資訊，第一個聯想到的是電腦，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。

媒介、資訊與文明

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，新工具又導致技術的進展，因而擴大了人們獲得知識的範疇、深度。
 - ◆ 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

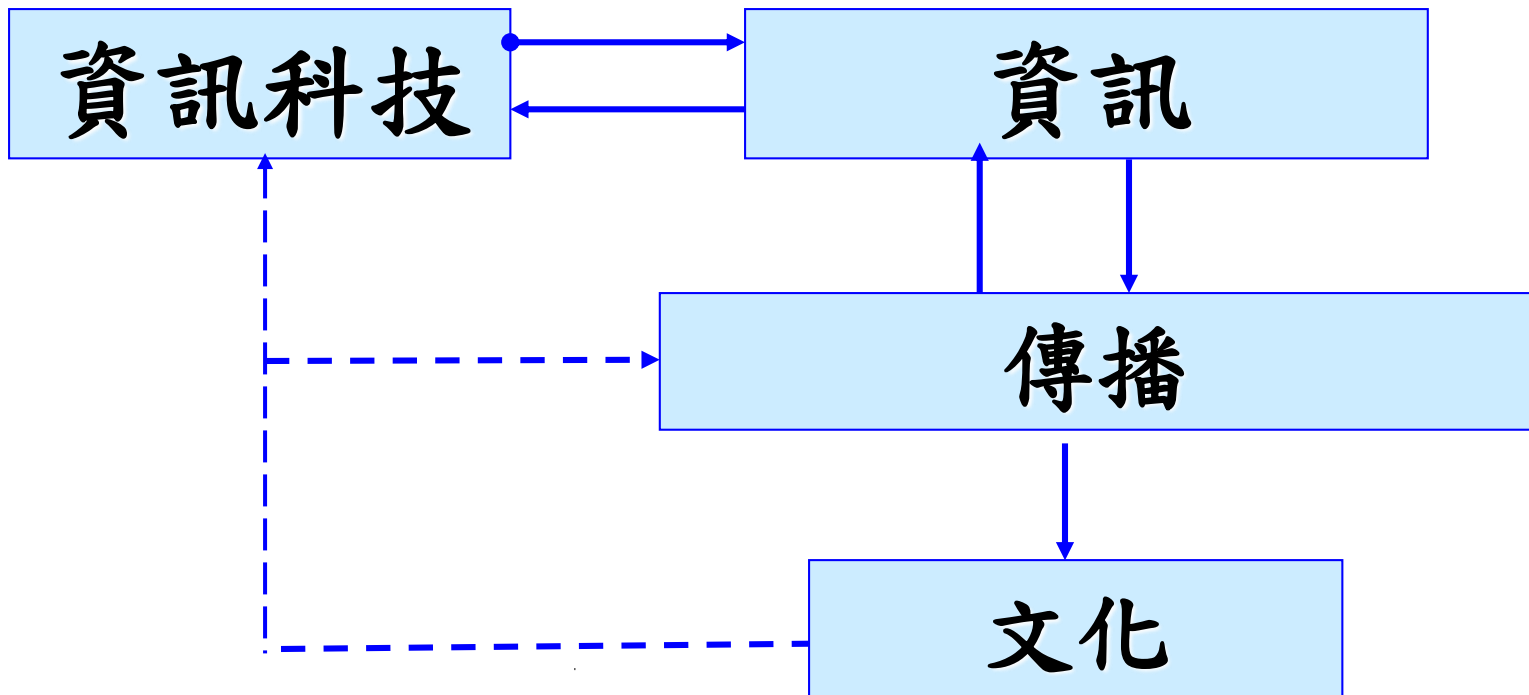
❖ 西元1830至1990年
(共 160 年)

- 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

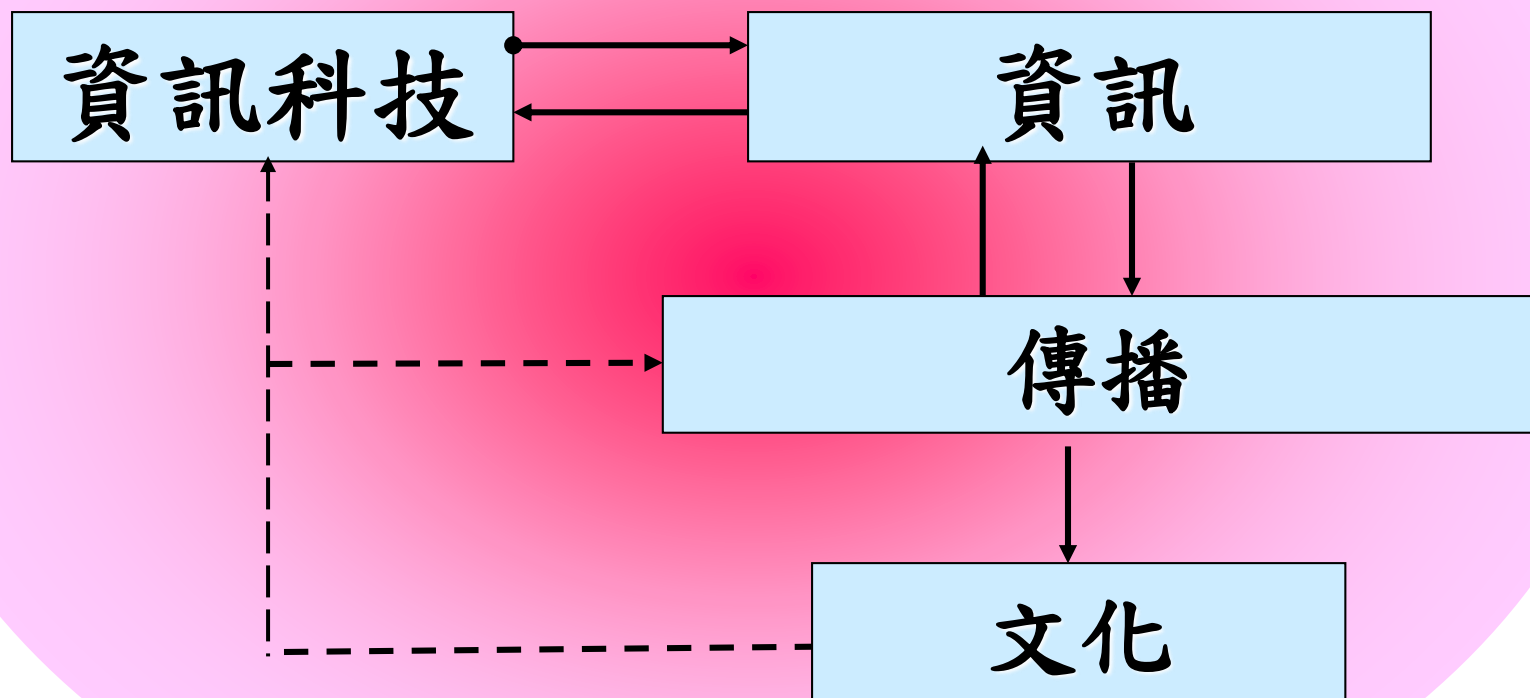
❖ 西元1990至2006年
(共 16 年)

- PC, 光纖通訊 西元 1990年
- ATM, PCS, CD, WWW, 多媒體.....
- ???

資訊科技與文化

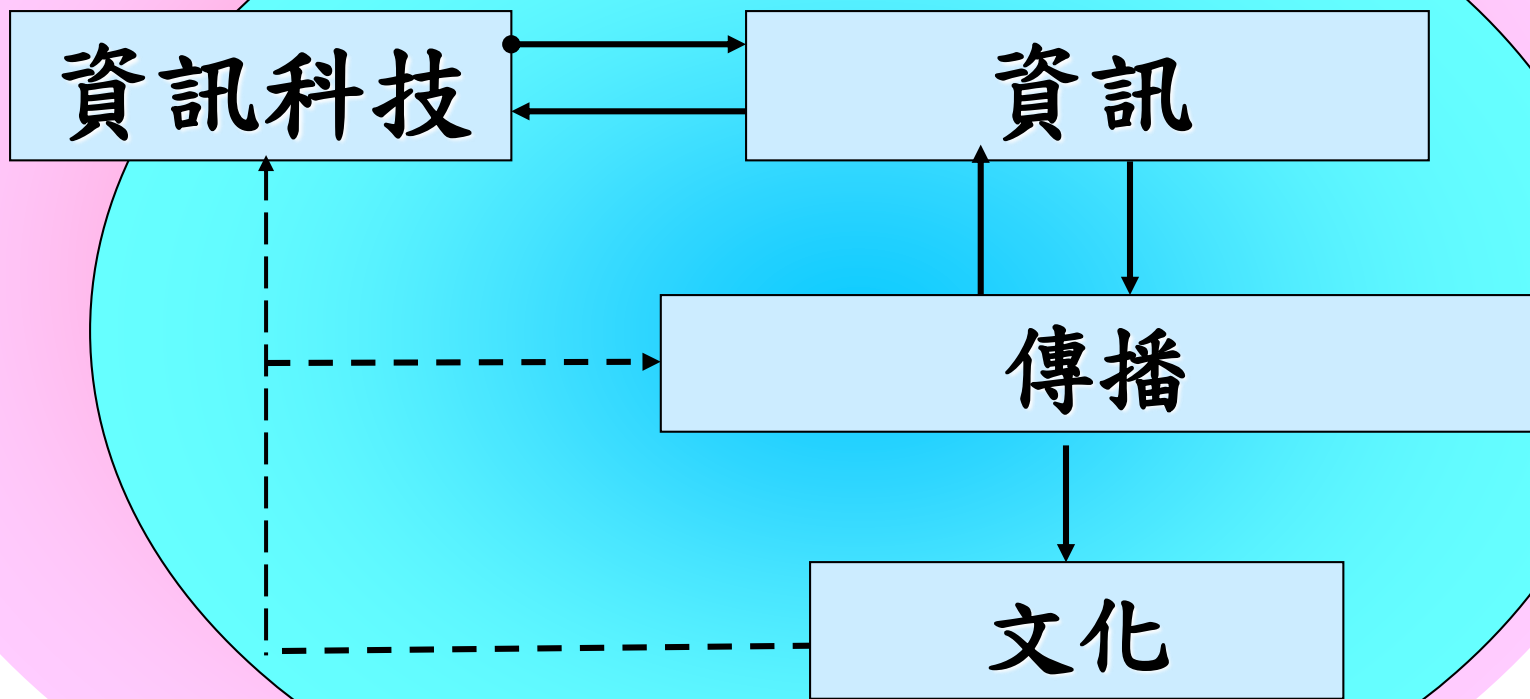


媒介



媒介

表現系統



媒介、表現與資訊



表現系統

❖ 語言系統

❖ 記號系統

資訊、傳播與語言學

- ❖ *The role of linguistics in information access, exaction and dissemination is essential. Radical changes in the techniques of information and communication have had a significant effect on the function of linguistic paradigm and its applications in all the forms of communication.*
 - *El Hadi and Widad Mustafa, "Human Language technology and its role in information access and management", Cataloging and Classification Quarterly; 37(1/2) 2004, pp.131-151*

What solution can linguistics offer in human computer interaction, extraction and management ?

❖ *Many fields shows the relevance of the linguistic paradigm through the various technologies that require NLP, such as:*

- document and message understanding
- information detection, extraction and retrieval
- question and answer
- cross-language information retrieval
- text summarization...

- *El Hadi and Widad Mustafa, "Human Language technology and its role in information access and management", Cataloging and Classification Quarterly; 37(1/2) 2004, pp.131-151*

語言現象的變遷

- ❖ 語言學是根據語言現象為首要資料而建立的學科。應用語言的情境改變了，就自然而然產生了語言現象的轉變，進而影響到語言學的研究。
- ❖ 資訊科技已引起傳播系統和傳播行為的急遽變化，以及史無前例的快速社會變遷。這改變，無疑也將影響未來語言學的研究。

語言、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

文化三階段

表現系統

媒介物、損耗 與複製狀況

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

- ❑ 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

媒介與表現
系統之間相
互影響...

- ❑ 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...

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。