

### 第三課

## 資訊的界說與性質



# 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

…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

# 綜觀資訊的概念

- 一、視同知識的表達 (information as a representation of knowledge)
- 二、視同環境中的數據 (information as data in the environment)
- 三、視同傳播、通訊的一部份 (information as part of communication)
- 四、視同資源或貨品 (information as a resource or commodity)

- A.D. Madden, “A Definition of Information,” *Aslib Proceedings*, 52(9): 343-349, 2000.

# Information 資訊

❁ 藝術品帶著資訊嗎？

❖ 感情、感覺帶著資訊嗎？

➤ 春天的樹梢、冬天的北風帶著資訊嗎？

❖ 意志帶著資訊嗎？

❖ 信仰裡有資訊嗎？

❖ 文字是資訊嗎？

❁ 什麼地方沒有資訊？

# 對資訊的種種誤解

我們無時無刻離不開資訊，但是對資訊的誤解也最多、最深。如：

資訊就是有用的數據〔data〕

❁ Information = Computer

❖ Information Science = Computer Science

❖ 資訊業 = 電腦業

❁ ...

以上的誤解，連學者也不免

# 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 源





# 資訊的三大來源

⚙ 自然環境呈現的資訊：I<sub>e</sub>

⚙ 人文化育產生的資訊：I<sub>s</sub>

⚙ 人腦子中認知的資訊：I<sub>i</sub>

- Brent D. Ruben, *The Communication-Information Relationship in System-Theoretic Perspective*, Journal of American Society for Information Science, 43(1): 15-27, 1992.

# 大自然的環境呈現的資訊：Ie

- ❁ 日、月、山、川、花、草、蟲、魚……
- ❁ 當我們觀察自然界的事物，總是會從事物得到一些資訊。
  - ❖ 科學家觀察大自然的事物發展出自然科學。
  - ❖ 文人觀察大自然的事物寫下感人的文章、詩句，創作出傳世的藝術
- ❁ 這類的資訊就屬於大自然的環境呈現的資訊：Ie。

# 人文化育產生的資訊：Is

- ❁ 觀察人類社會林林總總的各種現象，也會獲得資訊。
  - ❖ 文化現象、社會現象都帶有資訊。
- ❁ 這類的資訊就屬於人文化育產生的資訊：Is。

# 人腦子中認知的資訊： $I_i$

- ⊗ 這是人們觀察了  $I_e$  和  $I_s$  後在腦子裡建構的資訊。
- ❖ 這也就是  $I_e$  和  $I_s$  在人們認知後，所得到的資訊。
- ⊗ 這類的資訊就稱作  $I_i$ 。讓我們給  $I_i$  一個中文名字「所知」。



# 所知 與 Ii

⊗ 人類有『致知』的能力。

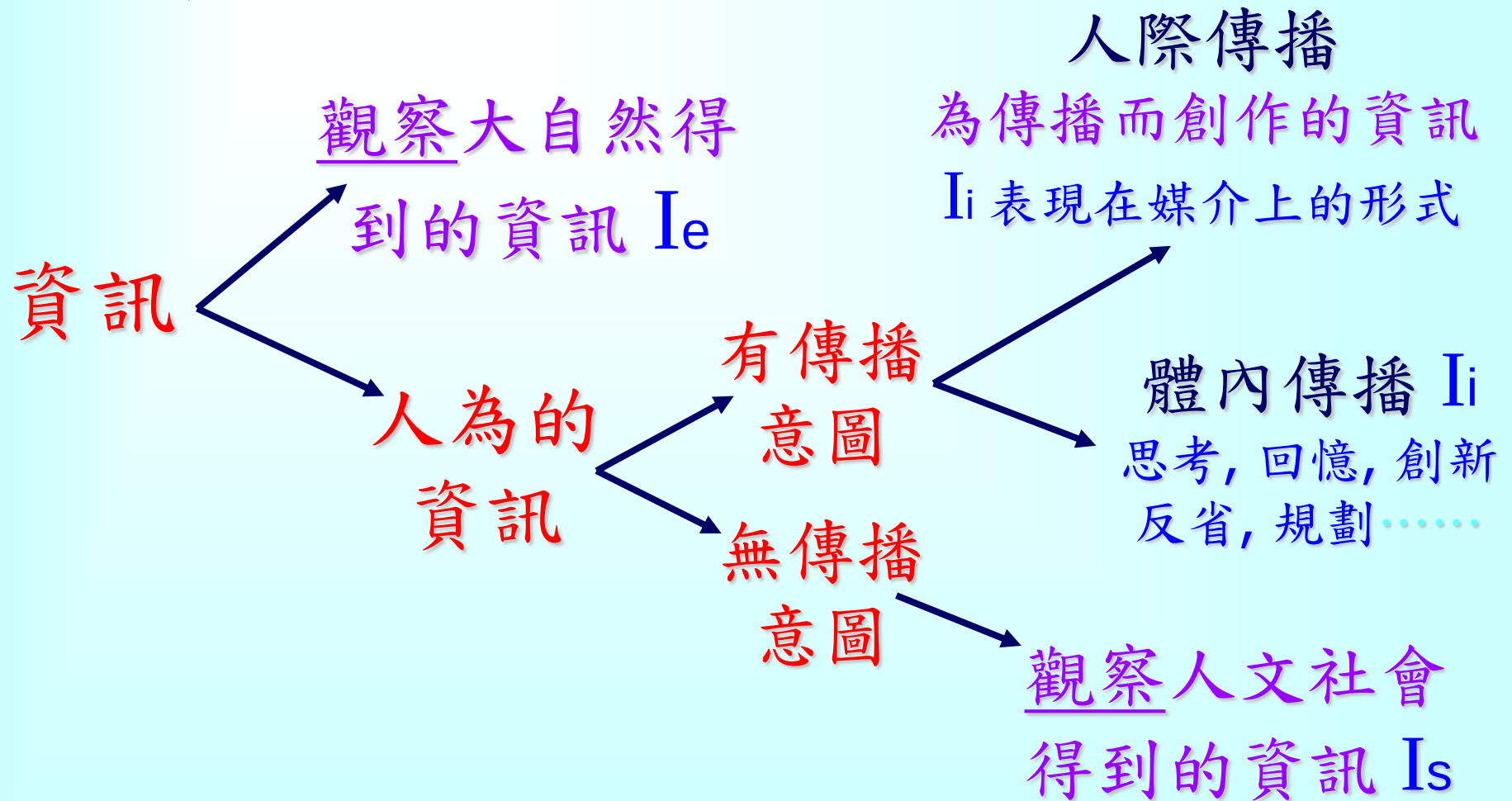
❖ 古時論及認知時，常稱人為『能知』  
把所知道的所有事務統稱為『所知』

❖ 是故所知中有：

- 知性的成份            如常識、知識；
- 也有感性的成份      如感覺、感觸；
- 還有創意成份        如規畫、設計；
- 意志成份              如信仰。



# 資訊來源分類表





# 作為溝通的資訊



# 作為溝通或傳播的資訊

- ❁ 作為溝通或傳播的資訊，是人們創作的。
- ❁ 人們創作的的資訊一定需要利用到：
  - ❖ 彼此都能理解的「表現系統」來表達
    - 如語言文字、記號、符號、各種專業語言……皆屬表現系統。
  - ❖ 媒介材料
    - 經由媒介材料才能被接收者偵知

# 從所知創作資訊

## ❁ 資訊即所知表現在媒介上的形式

- 謝清俊、謝瀛春、尹建中、李英明、張一蕃、瞿海源、羅曉南，《資訊科技對人文、社會的衝擊與影響》，行政院經濟建設委員會委託研究，台北：中央研究院資訊科學研究所，1997年6月。

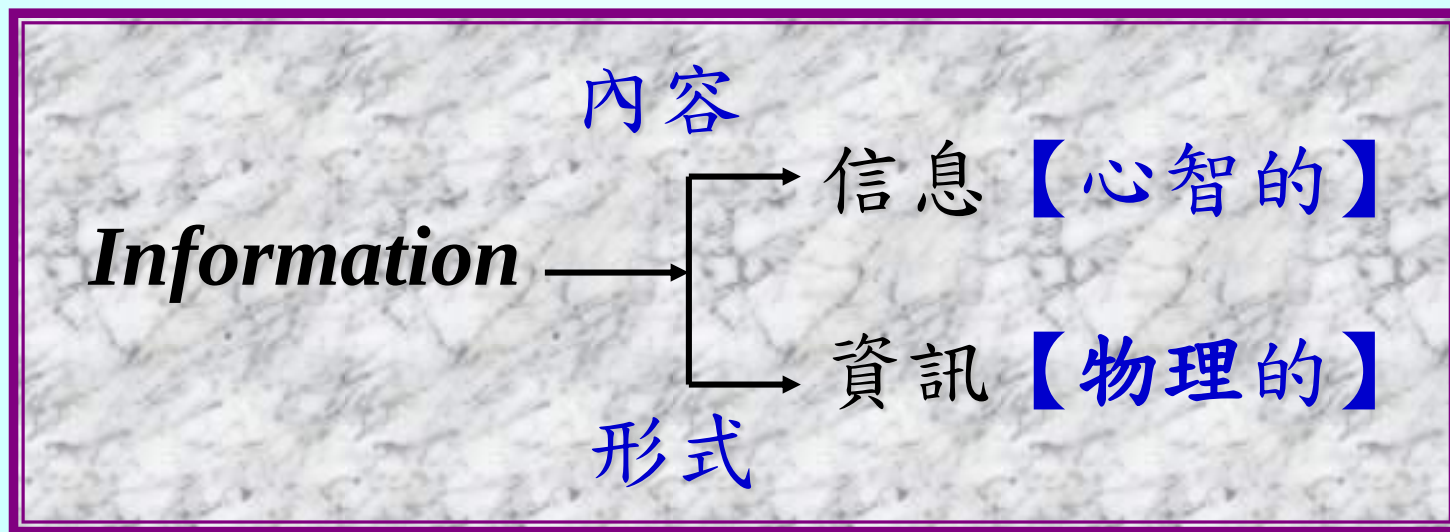


# Information

⚙ **Information** 有內容和形式兩個面向：

❖ 心智活動是無形無象的

❖ 物理現象則可以被偵知



# 通用的資訊界說

❁ 從資訊的創作而言：

❖ 「資訊即所知表現在媒介上的形式」。

➤ 此定義適用於所有傳播的情境。

❁ 從接收的立場來看：

❖ 面對傳播，資訊仍為「所知表現在媒介上的形式」

❖ 面對觀察，則「形式即資訊」

➤ 以傳統東方思惟的辭藻來說，資訊就是指「體、相、用」中的「相」。



A photograph of a pond with two purple lotus flowers in full bloom. The flowers have yellow centers and are surrounded by large, green lily pads. The water is dark and reflects the light. The title '資訊的創作與接收' is overlaid in the center in a stylized red font with a white outline and a drop shadow. There are also several small, white, star-like sparkles scattered across the image, particularly around the flowers and leaves.

# 資訊的創作與接收

# 資訊獲取的兩種方式

⚙ 經由觀察的行為

⚙ 經由溝通的行為

# 資訊的創作端與接收端的重要性質與比較

| 項目           | 創作端                         | 接收端                                   |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 人            | 作者                          | 讀者                                    |
| 行為特質<br>(轉換) | 從所知起，外化，<br>從心至物；<br>從抽象到具體 | 從任何形式起，皆可感受、<br>了解。內化，從物至心；從<br>具體到抽象 |
| 目的           | 創作資訊                        | 了解資訊承載的內容及其意義                         |
| 情境           | 固定的作者情境                     | 不固定的讀者情境                              |
| 結束狀況         | 收斂。作品完成後<br>即止。             | 發散。了解資訊的原義後，<br>尚可作種種情境下之詮釋。          |
| 產出           | 有傳播意圖的人為<br>資訊              | 理性的了解與感性的感受。<br>作者欲傳達之意義與讀者之<br>詮釋    |



## 接收者能觀察到的資訊類型

| 創作者 | 傳播意圖      | 典型的行為     | 資訊例舉                                                | 接收者資訊的定義    |
|-----|-----------|-----------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 有   | 有         | 傳播        | 語言, 文章, 禮儀, 藝術, 符碼(code), 記號(sign), 符號(symbol)..... | 所知表現在媒介上的形式 |
|     | 有<br>獨頭意識 | 構想、<br>創作 | 回憶、想像、虛構之事物.....                                    | 讀者心中構想的形式   |
|     | 無         | 觀察        | 除以上之外的人文、社會現象                                       | 資訊即形式       |
| 無   | 無         | 觀察        | 自然現象                                                |             |

# 結語



# 結語

- 一、所知即是信息，也是Information的內容，資訊是所知的形式。
- 二、資訊是形式、是實物，是我們可偵知，也是電腦可能直接處理的。所知、信息和知識都是抽象的。
- 三、知識是所知中的一部份。信息 $\neq$ 資訊，知識 $\neq$ 資訊，所知 $\neq$ 資訊。



四、資訊承載著所知、信息、知識。

五、資訊只是所知在媒介上的投影(形式)。

六、應用時，我們用的是信息(所知)，不是資訊；資訊只是承載此信息供我們偵知的中介形式。

- 謝清俊、謝瀛春，〈一個通用的資訊的定義〉，信息科学交叉研究学术研讨会，北京師範大學，2005年11月4-5日。