

正當性分析（續）

- 以『所知』為範疇，來界定資訊承載的內容，是認知科學看來是允當的。否則，無適當的界說來含蘊知性的、感性的以及意志上的和創意上的資訊。
- 借用美學的觀點來界定『表現』以及說明『內容』與『形式』的關係為適當的選擇，也是結合人文與資訊科技的重要橋樑。
- 本界說相當借重傳播的理論，因為此二者原本相容，本界說只是指明了二者的關係。

正當性分析

- 這個定義的基本立場是從科技出發的，是故此定義無涉於資訊的內容；換言之，他適用於任何內容的資訊。
- 此定義將資訊定位為『形式』的理由是：
 - 資訊的本質就是形式。
 - 計算機是只能直接處理數位形式的機器。
 - 計算機本身就是一個制式系統(formal system)。
 - 凡是數位化的資訊計算機都能處理。
 - 形式與內容是不一不二，相生相成。

W. Weaver :

『 The word communication will be used here in a very broad sense to include *all of the procedures by which one mind may affect another*. This, of course, involves not only written and oral speech, but also music, the pictorial arts, the theatre, the ballet, and *in fact all human behavior*. In some connections it may be desirable to use a still broader definition of communication, namely, one which would include the procedures by means of which *one mechanism affects another mechanism*. 』

• in “A Mathematical Theory of Communication”, 1949

相因相成

- 『雖然夏農(C.Shannon)的

A Mathematical Theory of Communication

導自資料傳輸的工程層面，並且導出的過程和傳播的內容無關，但是這種關係的反向並不真。
傳播的語意層面和效用層面實深深受此工程層面理論的影響。因此，夏農的理論應該列為基本的傳播理論之一。』

By W. Weaver in “A Mathematical Theory of Communication”, 1949

正當性分析（續）

- 本界說集合了人文、社會、以及科技的考量，是故所定義者亦將適用於各領域與層面。

善用資源

- 資訊是資源中的資源
- 資訊科技不僅可以管理一切資源、有效地節約使用，充份發揮『物盡其用、貸暢其流』的理想，更可以產生各種資源間彼此替代的效果。
- 這是為什麼許多學者以為未來的資訊社物資不虞匱乏的主要原因，也正是資訊的生產更重於物質生產的原因之一。

資訊性質綜觀

- 一般的形式有人為的和自然的。本界說中目前只討論了人為的部份。
 - 自然科學之資訊論請參考『資訊接收的考量』。
 - 若自然的形式是實，則人為的形式是虛。
- 至此，資訊的界說以及性質的推導，乃基於資訊的生成過程。
 - 所知範疇的縮減可產生一系列往上相容的界說。
 - 資訊的接收過程和資訊生態循環的其餘部份正可作為驗證。

資訊性質綜觀

- 至此，大致說明了資訊的基本性質。但是所知、媒介、表現系統、與所產生的形式等之間的交叉相互作用，仍會推導出其餘的性質。
 - 有一部份交叉所得的性質已如前述。
 - 餘不贅述。

資訊接收的考量

- 人在接收資訊時有下列的考量
 - 所知縮減為一己之所知。
 - 有注意力與注意焦點的問題。
 - 有各種狀態之差異。
 - 有想像力和聯想、推理等之增益。
 - 會填捕信息之不足。
- 機器間之溝通嚴格地控至了以上四者，故可作無失真的溝通。
 - 但也因此限制了理解和詮釋等能力。

對傳播的影響 深遠巨大

- 以上談基本性質，似乎都著眼於知識表達的工程層次，好像和傳播的內容無關，其實不然。
- 工程界只能決定資料傳輸或知識表達的形式，而無涉於溝通的內容。但是，溝通的內容卻必須套在工程界提供的形式之中。於是，這些形式的性質、功能、和屬性等，就必定深深地影響到傳播的內容和傳播的效果。
- 是故數位電子媒介的特性雖導自工程層面，然而它對未來傳播的系統、內容以及效果，實在有深遠巨大的影響。

源頭活水

- 數位電子媒介的性質像是基因，由此基因而演繹出無窮無盡的利用。
- 了解數位電子媒介和數位資訊的性質，正是掌握了整個資訊科技發展的源頭。

好書共研析

- **Paul Levinson, *Digital McLuhan: A Guide to the Information Millennium*, Ralph M. Vicinanza Ltd. 1999**
 - 宋偉航譯《數位麥克魯漢》貓頭鷹, 2000
- **Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*, Blackwell Ltd. 1996**
 - 夏鑄九等譯《網路社會之掘起》唐山, 1998