

資訊的性質

謝清俊 940804

940817 一修

學習過程中，我們經常藉了解事物性質的幫助，來認識事物；所以，對性質一詞並不陌生。然而，當我們要列出陌生事物的性質，就不簡單。許多研究生做論文，遇到性質的描述，通常是湊合以對，想到那兒寫到那兒，完全沒有章法。這表示學生不太明白：性質是什麼？從何而來？也顯出學生的系統思惟不足，研究方法訓練不夠。

簡單說，性質是由觀察事物的種種現象，經整理、歸納而得到的。自然科學如此，人文、社會方面也如此。自然科學經過觀察、實驗，人文、社會方面則透過觀察、了解和詮釋，兩者在細節上稍有差別，但獲得性質的源頭——「觀察現象」則無二致。

本專欄前幾期中，曾談到「體相用」的觀念和對資訊的觀察^①。以「體相用」的觀念來說，觀察事物的種種現象就是觀察「相」。前文也說過，定義可以從「相」或「用」的角度建立。從用的角度立定義，會受到該學科專業問題或情境的牽連和限制。從相的角度則較客觀，可以免於上述的牽連和限制。根據本文，從「相」而立的定義還有另一個優點，那就是：可以從定義中推導出它的性質。因為性質是從觀察「相」而得到的。

前文曾界定，人為創作的資訊即「所知表現在媒介上的形式」^②。這是根據資訊生成的共相（即共同現象）而立的。此定義的重要詞彙，如：所知、表現、媒介、形式，都一一顯示它們與資訊生成的共相有密切關係。換言之，這些詞彙都是推導資訊性質的重要線索。以下，分別從這四個線索來推導資訊的性質^③。

首先談形式。形式是具體的，不是抽象的。資訊既是某種形式，則：(1) 資訊是具體的，不是抽象的^④。

其次談所知。人是能知，依「能所」的關係，談到所知，必涉及人。換言之，人的許多性質與此人的所知有關，因此，也就與此人能創作的資訊有關。所知包含知識、感覺、信仰、意志、創意等^⑤，即人的心理範疇之反映。所知也和環境有關，例如，人的情緒、身體狀況、學識、經歷，乃至於生活中的文化、政治、社會等情境。這就是為什麼麥登認為情境（context）是影響資訊概念的重要因素^⑥。

依定義，資訊承載著所知。所知之於資訊如影隨形，若無資訊（形式）之承載，則無從偵得所知。是故資訊與所知必為共存的狀態。不明此關係者，常將所知之性質誤解為資訊之性質。此實狐假虎威。例如，有人以為「書即知識」，其實是書承載著知識。又有人以為「資訊即知識」、「資訊即感受」、「資訊即權力」等，皆不明所知和資訊關係的緣故而張冠李戴。所以我們可以認為：(2) 資訊因襲了所知的性質。

再談媒介。前文已界定：媒介是指媒介物質、依媒介物質而創造的工具、依工具而發展的技術，以及為大眾方便，配合此工具和技術所做的公共資訊基礎建設等。資訊是實存的物理現象，必需依附媒介物質。因此：(3) 資訊有依附媒介物質得到的性質。如自古至今，媒介物質種類繁多，所呈現的資訊，便各有各的特色。目前大量使用的數

位資訊依物質中穩定的能階而存在，故數位資訊擁有能量的性質，而無物質障礙。

資訊科技依工具的多樣而有不同的發展。目前處理資訊的工具，最重要者莫如電腦。公共資訊建設，如各種網路，則為方便資訊科技之利用而設。這些工具、技術與公共資訊建設是使用資訊科技必需具備的環境。依此而顯的資訊性質即：(4) 資訊有駕馭媒介工具、技術與公共資訊建設所增益的性質。

最後談表現。所知需透過約定俗成的表現系統，才能呈現在媒介物質上。表現系統有多種，言語、文字、人工語言、音樂、舞蹈、繪畫、雕刻、乃至於數學、邏輯等均是。選用的表現系統和創作者的表達技巧，直接影響資訊呈現的方式和效果。換言之，表現系統與表達技巧相關的性質，亦隨資訊一併呈現。依此而顯的資訊性質即：(5) 資訊有從表現系統與表達技巧上所呈現的性質。

以上，是依據資訊生成的定義推導出五類資訊的基本性質。據此分類，尚可更進一步對資訊的性質作更細部的推演^③。此外，所知、表現、媒介、形式這四個線索並不是各自獨立存在的，它們彼此之間還有相當密切的關係。比方說，媒介會影響資訊的形式，也會影響到表現系統和表達技巧。考慮這四個線索彼此之間的關係，還會增加些資訊的性質。限於篇幅，這些細節從略。有興趣的讀者可以自行推導。

由本文可知，從「資訊即所知表現在媒介上的形式」，可以有系統的推導出資訊性質的結構，及其重要的性質。能夠有這樣的成效，最主要的原因是：此定義依據資訊生成的共相而立。一般而言，依「相」而立的定義，都可作類似的推導。

註：

- ① 請參閱本專欄今年六月刊登之「資訊的界說【之二】」，以及今年七月之「資訊的界說【之三】—談資訊的觀察」。
- ② 此定義可參考：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。
- ③ 關於以此方式作資訊性質的推導請參考：資謝清俊、謝瀛春、謝清佳、尹建中、張一蕃、朱四明、林蘋、馬難先、王淑美，《中文網路教學系統規劃》，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，1998年2月。
- ④ (1) 符號表示資訊的性質之一，以下仿此。
- ⑤ 麥登認為情境 (context) 是影響資訊概念的重要因素，並指出：如果忽略了情境，即無法對資訊作正確的評估和了解。請參考本專欄今年四月刊登之「資訊的界說【之一】」