

回歸資訊本身

賴曉黎

國立台灣大學社會學系

slai@social.ntu.edu.tw

摘要

本文的目的在重新解讀資訊社會。我們建議討論資訊社會這個議題，必須回歸資訊本身，而資訊就是中介與溝通。在現代資訊社會的研究中，我們的研究對象是數位資訊，以及以數位資訊為中介和通訊的各種社會效應。本文的研究起點立基於：在社會的並行分化與更替分化過程中，以數位資訊為核心的 IT 與 ICTs 具有相對自主性；亦即，數位資訊的應用與發展自有其內在規則，其他場域的邏輯無法直接解釋甚至干預。就這一點而言，我們強調數位資訊與社會形構的斷裂意涵。然而，這並不意謂著數位資訊具有能夠支配其他場域的能力，更不意謂著其他場域的邏輯已經失效，或必須通過數位資訊的場域邏輯才能夠發揮。對於數位資訊而言，其他場域也具有相對自主性。諸場域之間是相互制約、相互限制的，必須透過折射或轉化才能相互作用、相互影響。只是在數位資訊場域相對獨立下，諸場域之間的互動變數更多、問題更複雜。就這個面向而言，本文毋寧是傾向採納「資訊社會延續過往社會」的觀點。通過與 Webster 的對話，我們澄清若干不恰當的理解：連續與斷裂，質與量的虛假二律背反。

關鍵字：資訊、數位資訊、場域、相對自主性、分化、中介、溝通

[收稿]2009/1/12; [初審] 2009/3/31; [接受刊登] 2009/5/21

一、引言

1997年5月11日，IBM超級電腦「深藍」戰勝世界棋王卡斯帕洛夫（Garry Kasparov）。有些人從網際網路（Internet）同步知道這個令人震驚的消息，¹而其他人也無法自外於之後大眾傳播媒體的聳動標題或焦點報導。一時間AI（Artificial Intelligence，即人工智慧）成爲熱門話題，學者專家與一般大眾都試圖理解或詮釋這個結果。直到今日，特別是在哲學、心理學以及研究人機問題的相關領域，新的研究成果直接挑戰了有關意識、心靈、認知乃至智慧的傳統看法，開啓了反思、檢討和重新解釋的新局面。

深藍戰勝卡斯帕洛夫的最直接後果是：許多人憂心於機器對人的支配。一個失控的機器，擁有了人們最自豪的「思想」，對這種能思考的機器，人們有著許多想像，甚至焦慮於它會對人類帶來那些不可知的危險。於是，有人宣稱這次勝利是僥倖的；有人堅持西洋棋是一種強調計算的遊戲，而電腦確實比人類更擅長計算；有人相信在人類智慧特有的能力上，如直覺、美感、「高級」思考等，電腦是完全無能爲力等等。然而，從1997年以來電腦取得幾乎不敗的戰績，更糟糕的是，10年後PC等級的電腦就打敗了新任棋王。同時，電腦和人腦在五子棋、黑白棋、象棋等各種對弈比賽甚至拼字遊戲中，也是攻城掠地，大勝人腦。²人們不禁要問：電腦能力是否存在極限？電腦是否已全面超越人腦？最重要的是，電腦擊敗世界冠軍是否意味著：人被自己的創造物打敗，並從此失去作爲宇宙中心的地位？

在過去，當時的人們毋庸置疑地認爲：自己處在宇宙的正中心，並且是宇宙中最具智慧的生命形態。十六世紀，波蘭天文學家哥白尼

¹ 深藍與棋王卡斯帕洛夫的西洋棋賽對戰的IBM網站（<http://www.chess.ibm.com>）贏得了網際網路實況展示類別1997年年度最酷網站獎（Cool site of the year award）。有關「深藍計劃」的詳細介紹，參見：（許峰雄，2005）。

² 2006年以來，由匈牙利的柯西斯（Levente Kocsis）以及加拿大的季佩斯伐利（Csaba Szepesvari）共同發表的新演算法，號稱於10年內將終結由人類職業棋士稱霸的圍棋界。參見：《科學人》，2007年7月號。

發表《天體運行論》³並提出以地動說為基礎的太陽運動，接著得到伽利略支持這個學說。因而，在持續一個世紀強烈抵制後，勉強掙扎中終於成功地建立起日心說的觀念，現代意義的科學才得到落實。終究，在無可辯駁的事實之前，人們只能不甘心地承認地球只是不起眼的小行星，並落莫地承認自己的平凡。之後，在達爾文提倡的「自然選擇」(natural selection)說中，人的地位不斷下降，人的價值不斷貶值。我們不再是上帝的選民，更不是萬物之靈：我們居住在萬千宇宙塵埃中微不足道的小行星上，而我們也只是地球上萬千物種中的一種，與其他物種差異純粹是自然撰擇的結果⁴。更糟糕的是，在佛洛伊德的libido理論中，人類自豪的各種文明創造只是壓抑本能的結果，他戳破理性動物的假象，證成人只是本能的玩物。

然而，基於長期人類對自己的自戀、自大乃至自我膨脹的慣性，人們還是在各個面向尋找截然不同於其他物種的最後一道「馬奇諾防線」：人們意圖通過某標舉某種本質的差異，建立不可踰越的鴻溝，從而證成定義自己為智人(homo sapiens sapiens)的自慰心態。問題的關鍵就在於堅壁清野的智人如何構築這個障礙了。

長久以來，我們認為下棋是一項精妙的思維活動，棋賽是一種鬥智遊戲，而最好的棋手被稱為天才、大師，我們很難說下棋不是一種人類智力的表現。所以，棋王落敗標示著：人類智慧超過電腦的時代已經結束了。因而，未來我們似乎很難迴避必須試著與能思考的機器為伍，並且在某方面電腦的智能足以與人類相匹敵，甚至更勝一籌。

³ 這本書原名 De revolutionibus orbium caelestium。這裡要注意的是，運行(revolution)指稱一種行星繞軌道週而復始的循環往復運動：行星繞日運行回歸原點，但這同時又意謂著新一年的到來。就空間而言是一種回歸，就時間而言是前進，就時空關係而言，則是螺旋步進。然而，現在我們使用「革命」(revolution)這個詞時卻只用來表達突然的、並且往往是激烈的變化。必須提醒讀者，本書中使用革命這個術語時，包含這兩種相反但相成的雙重意涵，即：既復原又巨變。參見：Beniger, 1998:10-1。

⁴ 誠如佛洛伊德所說：「在過去的時間裡，科學之手對於人類樸實的自戀有過兩次重大的打擊。第一次是認識到我們的地球並不是宇宙的中心，而是大的難以想像的世界體系中的塵埃……第二次是生物學的研究剝奪了為人類特創的優越性，將人類廢黜為動物的後裔。」但佛洛伊德沒有將他自己對人類的打擊考慮在內。

可以確定的是，電腦必須得到應有的關注，我們不可能再漠視它。正如歷史的教訓，馬奇諾防線不僅不能憑恃為安全的保障，更造成人們心態上的鬆懈，以致防線一旦崩潰，人們變得無所適從、更無寧日。

正當人們還心存懷疑、忐忑不安時，他們又發現另一件更麻煩的電腦風暴正在醞釀。好消息是：電腦也可能犯錯；壞消息是：大家都無從逃避。所有人都必須面對所謂Y2K問題⁵。

Y2K 問題亦稱為千禧臭蟲 (Y2K bug)，是指早期電腦軟體因為日期處理失當，將在 1999 年 12 月 31 日過渡到 2000 年 1 月 1 日時造成無法估計和想像的損失與災難。本來，以 2 位數字來儲存年份是程式設計師一時的便宜行事，但造成所有與日期相關的程式出現潛在的危機，並可能形成政府、企業的電腦資訊系統的混亂甚至崩潰。於是，政府立法要求企業檢查並升級電腦系統，人們紛紛在 1999 年年底前將所有資料備份、影印、存檔，到銀行列印自己戶頭裡最後的餘額，許多人設法避開廿世紀最後一夜的夜間活動，全民動員解決這個看似簡單的時代疏忽。還好，最終絕大多數的電腦網路都照常運行，人員財產也幾乎沒有遭受重大損失。潛在的災難化解了，之前所有的擔心和顧慮，證明是虛驚一場。

現在看來，Y2K問題似乎是一個過度恐懼的假問題，但在當時確實引起極大的關注。⁶然而，這個事件的重要啓示是：儘管Y2K問題

⁵ 千禧 (Y2K) 問題可以追溯到廿世紀六〇年代。早期電腦價格十分昂貴，主要客戶都是政府、大企業或財團法人，一般人無福消受。與今日家家甚至有好幾台 PC (個人電腦)，記憶體都要接近「深藍」的條件是完全不同的。當時電腦的記憶體稀少價高，程式設計師藉助月/日/年年 (MM/DD/YY) 的方式來顯示日期，以結省寶貴的資源。例如：4 位數字的 1997，在很多情況下如輸入、儲存、排序與計算時，都僅以「97」來表示。相同的，公元 2000 也會變成「00」。在當年序來到西元 2000 年 1 月 1 日時，電腦在做排序、比較、索引與計算時，系統可能無法辨識 01/01/00 究竟代表 1900 年的 1 月 1 日，還是 2000 年的 1 月 1 日。所有的軟硬體都可能因為日期的誤認而造成資料流失、系統當機、控制失靈等問題。對政府、企業乃至個人，西元 2000 年午夜都可能是一場夢魘。

⁶ 根據統計，人們在 Y2K 問題上共花費 3000 億美元。為解決這項問題的付出，正反雙方的意見是：贊成者以為正是因為人們的重視，問題才得以如此順利的解決且沒有傳出任何重大災情，甚至如果當時對電腦系統進行更徹底檢查，或許 911 恐怖活動也可以避免；反對者認為這一切主要是政府、企業刻意誇大不

在某種程度上只是電腦特有的問題，但它為廿一世紀人類社會烙下過度依賴電腦的印記。今天，電腦進入人們所有生活的細節，沒有電腦的家庭、學校以及辦公室接近絕跡。除了電腦不堪使用外，人們很少意識到自己依賴電腦的程度，也從未認真考慮這種深度依賴的後果。但是，Y2K問題向我們表明了電腦如何影響我們的生活，以及我們又如何無可救藥地依賴電腦。可以說，Y2K問題提供我們具體而微地觀察新世紀的到來。

面對這個複雜多變的時代，致力於描述我們時代的學者專家並不少，然而怎樣精準表達是一個難題，因而意見並不容易一致。若取大家都同意的最大公約數，那應該就是我們時代與快速變遷形影不離，彷彿是一對孿生兄弟。身處「十倍速時代」⁷，改變已經是生活的常態，我們對這種說法感受應該特別強烈。新科技、新產品以不斷問世，而更小、更快的電腦正從公司、辦公室走向學校、家庭。電腦科技的使用蔚為風潮，資訊網路的建構正如火如荼。在「未來的衝擊」下，我們社會的價值觀、社會制度與個人生活正發生深刻的改變。這一切似乎正揭示著新時代的起點。在工業社會之後，我們或許可以稱這個將到來的時代為資訊時代。借用康德的說法：「如果現在有人問道：我們目前是否生活在一個資訊社會？其答案為：不然！但我們生活在一個資訊時代。」⁸

是的，就這樣我們「確定」進入一個人機共生的新時代。

二、連續與斷裂

對 1950 至 1983 年以來的現代社會變遷，Beniger 曾整理出一份

實的數據，並過高評估風險帶來的損失，造成許多不必要的升級甚至重寫、重購，結果相關產業成為最大的贏家。

⁷ 前英代爾（Intel）公司總裁安迪·葛洛夫（Andrew S. Grove）出版的一本書中指出，這是一個機會與威脅、成功與失敗都以十倍速度來臨的時代。前一時造就你的因素，下一刻就顛覆你。英文版取名為 *Only the Paranoid Survive*（唯偏執狂才能生存），中文版則取其書中精神譯為《10 倍速時代》。

⁸ 康德的原句是：「如果現在有人問道：我們目前是否生活在一個已啓蒙的時代？其答案為：不然！但我們生活在一個啓蒙底時代。」（康德, 2002:33）

已得到確認的目錄。⁹在近百種解釋中，包括一系列各個面向的不同主張，從鉅觀到微觀，從科技到文化，從新 X X 革命到後 X X 主義等包羅萬象、不一而足。今天，這份目錄不僅須要更新，從其他觀點重製甚至升級（upgrade），或許才能夠更完整的說明現代社會快速變遷的方方面面。然而，多數思想家都能接受：1960 年代，資訊社會的概念才開始用來解釋美國社會，之後研究者的目光才逐漸移往其他國家，直到 1990 年代乘著網際網路的興起，這個概念才擴展為廣泛注意全球化資訊社會。¹⁰其中，社會學者貝爾（Daniel Bell）提出後工業社會的概念，¹¹主張理論知識的優先性，強調大學及研究機構的首要地位。通過專業知識在社會政決策上扮演日趨重要的角色，技術專家將成為新階級，甚至因為內聚力而可能成為新的統治階級。¹²這些看法在經過未來學者如托佛勒（Alvin Toffler）和奈思比（John Naisbitt）等人的大力倡導，已經深入人心甚至直接影響社會的進展。然而，要談到什麼是資訊社會的實質內容，除了很難找到相近的觀點外，連最基本的研究對象——資訊——是什麼都無法達成共識。

從一開始，資訊社會就引發支持與反對科技兩派爭議。當電腦「證明」它可以擁有甚至戰勝人的能力時，進一步激起人們對資訊社會的兩極對立。關鍵之處顯然是在：資訊社會的科技特質及其快速變遷。一方面，人們對資訊科技的普遍陌生，並因而引起許多不必要的猜測與誤解。我們見到：由於文獻的時代限制，若干思想家的研究對象還停留在早期 IT（Information Technologies）與社會變遷，更有部分文獻面對的是更早期的大眾傳播媒介（如電視）。許多討論立基的「新科技」或是很快過時，或是很快轉向。然而，若缺乏網際網路及後來 ICTs（Information and Communication Technologies）的相關討論，今

⁹ 參見：Beniger, 1998:4-8，表一。

¹⁰ 例如：May, 2004。

¹¹ 貝爾指出：前工業社會的設計是和自然界的競爭（game against nature），資源來自採掘業；工業社會的設計是和虛構的自然界競爭（game against fabricated nature），以人和機器間的關係為中心，利用能源將自然環境改變為技術環境；後工業社會的設計則是人與人之間的競爭（game between persons），以資訊為基礎的「智識技術」和機械技術並駕齊驅。參見：Bell, 1995:146。

¹² 參見：Bell, 1995:148-50。

天處理資訊社會的正當性會受到質疑。另一方面，對快速變遷的不安，諸多理論意圖沿用舊有理論或簡化現實狀況。在鉅觀理論的觀照下，資訊社會或在經濟面向產生極大衝擊，或在符號文化方面帶來截然不同的後果。從後工業社會以降，新馬克斯主義、民族國家與暴力、公共領域、監視社會、後現代社會等主張，某種意上而言，這些思想家都提出特定的社會發展動力，並試著建立一個含納資訊社會的發展模式。此外，雖然若干學者提到網路社會（network society）、媒介社會、傳播社會等似乎近於當代 ICTs 的概念，但實際上，這些概念主要是某種類比與隱喻的用法，並非真正面對並處理資訊科技與社會的相互關係。這些理論或是認為資訊科技的發展直接等同於社會的全面進展，或是通過總體原則或更抽象的層次來掌握資訊科技對社會的影響。對我們而言，他們都是以「異化了」的資訊科技來談資訊科技對社會的影響；換言之，他們都沒有面對或處理資訊本身。

囿於時間、學養與篇幅等因素，在一篇短文中我們無意也無法處理這麼多理論以及如此複雜的問題。幸運的是，這些解釋與說明已有若干學者嘗試更進一步的解讀，並長期耕耘出一片新的天地。諸多學者中，Frank Webster 是相當重要的一位。他長期關注現代社會變遷的種種現象，並從資訊社會的角度提出相當多獨特的見解。其中，《資訊社會理論》（*Theories of Information Society*）檢視了多種資訊理論，並試圖對這些理論提出判準、進行分類；除了協助我們認識資訊在現代社會中的位置，並讓我們有機會評價諸理論的優劣。儘管這是一本近於導論性的教科書，內容也屬於二手資料，但在資訊社會的研究對象、領域乃至重要研究者都尚未完全確立之前，這種評論性的甚至批判性的引介文章，可以讓我們大致概觀這個議題的重要論述，不致於忽略若干不同的觀點，並為特定理論所局限。此外，作者特定的理論立場以及多次修訂的過程，也是引發我們與之對話的一個重要的參考點。

目前為止，Webster 的這部著作修訂兩次，並分別在 1995、2002、2006 年分別發行三個版本。歷次修訂的版本中，Webster 討論的人物、學說與理論基本相同，分類的方式也大致不變。然而，歷次改版內容

均有更動，特別是第一、第二版之間的改變的幅度尤大。¹³除了長期注意並觀察資訊社會這個議題外，各版書中也對提出資訊社會理論的相關作者與文獻有相當全面的討論。其中特別值得注意與讚賞的是，參考資料也與時俱進、並無滯後。例如：熟悉資訊發展史的人應該不會輕易忘記Windows 95 風光上市的情景，一般使用者也還依稀殘留印象。儘管網際網路已經存在一段時間，但對為數眾多的電腦用戶（尤其是PC的使用者）而言，直到Windows 95 問世他們才開始正式親身體驗所謂網路世紀，也就是「網路即電腦」時代的來臨。在該書的第二、三版修訂中，Webster注意到這個改變並反映出來：資訊社會的動力由IT轉向ICTs；相應的，他也提出理論知識（theoretical knowledge）的優先性與重要性。¹⁴

貫串全書中，Webster將所有資訊社會的思想家區分為「嶄新說」和「延伸說」二類：前者宣稱新社會已從舊社會中誕生，資訊社會與過往的社會根本上是不同的，這些學者以Daniel Bell、Manuel Castells、福特主義以及若干後現代的學者（如Jean Baudrillard、Mark Poster等人）為代表。後者主張，現代社會中資訊固然舉足輕重，但實際上這個趨勢只是過去的延續，主要人物是Dan Schiller、Jürgen

¹³ 縱觀《資訊社會理論》三個不同版次，Webster 都將內容編排為十章：第一章是導論，第二章討論資訊社會的理念，第三至九章處理個別思想家的理論或某個理論派別，以及最後的結論部分。導論與結論部分，各版之間僅略有不同，而第二章到第九章的內容則三個版本之間頗有不同，第一、二版差異尤大。第一版與第二版之間的主要差別在於：1. 圖書分類從 Information services and state 更改為 Information policy，分類號從 HM258.W39 換到 HM12.6.W43；2. 第一版中的重要概念 IT（Webster, 1995:7ff）到第二版改為 ICTs（Webster, 2002:2ff）；3. 討論人物的編排次序、學說定位以及論述重點有較大的不同。我們以 Manuel Castells 為例：在第一版中，他被安排在第九章（三個版本都是由十章構成的，第十章是結論），章名為：〈資訊與都市變遷：柯司特〉（Webster, 1995:v）；而在第二版中，他被放在第五章，章名為：〈資訊資本主義：柯司特〉（Webster, 2002:i）。參考書目則從早期的 *The Information City* 轉到三卷本的 *The Information Age*。第二版與第三版的差異較小，主要是若干章節的標題略作調整，但並未牽涉實質論述重點的改變。如 Manuel Castells 在第三版中依舊在第五章，章名改為：〈網絡社會：柯司特〉（Webster, 2006:i）。目前，正體中文版仍是第一版，筆者手邊的版本為 2006 年，初版七刷。

¹⁴ 在第二版之後，Webster 開始重視理論知識這個概念在資訊社會中扮演的角色。然而，他也同意，鮮有資訊社會思想家給予理論知識足夠的注意。參見：Webster, 2002:26ff。

Habermas以及Anthony Giddens。¹⁵基本上，Webster認為：「從歷史延續的角度解釋資訊化的人，比較能夠協助我們了解今日世界的資訊。」（Webster, 1999:380）當然，這不意謂著Webster否認其他思想家的貢獻，更不是說他們的理論毫無價值，而是反對那些宣稱：所謂「資訊革命」推翻了以前的所有東西和全部關係，以及所謂「資訊革命」標誌著我們前所未見、截然不同的社會秩序。他堅持：資訊化（informatisation）的現象「主要是既有與持續關係的結果與表現。」（Webster, 1999:377）如果參考他對資訊一詞的討論，這樣的看法和主張應該不會令人訝異。

在界定資訊社會的章節討論中，通過檢視資訊社會五大面向的定義，Webster質疑資訊社會這個概念能否成立。¹⁶他同時並呈兩種截然不同的資訊觀，即質／量的對張：一方面強調資訊在質上具有意義的特殊差異，事實上意義與品質才是此派學者的主要關懷；另一方面，將資訊認作位元傳輸的數量計算，完全毋需考慮它的語意內涵，此派學者以量化資訊為宗，對資訊的意義與品質毫不在意。主張資訊沒有語意的理論強調，資訊數量大幅增長的事實，「必然」導致我們進入一個新的資訊社會。對於這樣的理論，Webster是相當不以為然的。儘管承認資訊數量已經膨脹到我們無法漠視的狀況，然而他還是認為資訊因為量變而導致質變的那些主張，證據並不足夠同時理由也不充分。在同意資訊爆炸這個事實的基礎上，Webster也堅持資訊的意義與目的是不能放棄的。他坦率直言：「量化標準（僅只是更多的資訊）根本無法確認當代與先前的斷裂。」（Webster, 1999:44）因此，意圖通過資訊數量的擴張來推論社會性質的轉型，這種做法或是刻意的概念含混，或是偷渡了結論跳躍。對Webster而言，以資訊數量的擴張來說明我們已經進入這個既模糊又曖昧的資訊社會，不僅令人無法信服，更讓人不能接受。

¹⁵ 參見：Webster, 1999:8-9，以及各版次中的〈導論〉（*Introduction*）。為免冗長，以下討論我們只附上第一版中的頁碼，若三個版本之間有極大的差異，我們再個別指出相關出處。

¹⁶ 資訊社會的五大面向定義，即：科技的、經濟的、職業的、空間的以及文化的。參見：Webster, 1999:12。另本段討論參見：Webster, 1999:42ff。

我們以為：連續／斷裂或嶄新／延伸，這種分類方式以及分析架構是有商榷餘地的。

首先，儘管Webster主張資訊社會延伸說，並且堅決認為長期進行的生活資訊化（informatisation of life），才是思考資訊在當代事務中應有的基本架構，然而他也承認變化已經存在，同時並不否定資訊占有今日的核心位置。¹⁷姑且不論質疑資訊社會嶄新說的正確性，此處可以探討的是：就他而言，前資訊社會的工業社會似乎是理所當然且不證自明的，明顯地有別於此前人類歷史上的其他社會。那麼，工業社會與前工業社會這種斷裂又是如何可能呢？Webster強調的標準同樣適用嗎？作為現代社會變遷中最顯著特徵的工業革命，一般認為始於十八世紀中葉的英國，但直到十九世紀後期，歷史學家才普遍接受工業革命是社會變遷的主要力量。¹⁸因而，確認社會變遷的動力及其影響本來就不是一件容易的事，任何試圖以單一概念進行一刀兩段（clear cut）的做法也絕對可議。儘管如此，我們卻也不能不在這種貌似紛亂難解、雜亂無章的諸多歷史事件中，尋找歷史可能的解釋、賦予社會一定的秩序，最終將人類命運安置於某種定位。當然，Webster聲稱：嶄新說提出種種判斷標準，其觀點不僅站不住腳並且有誤導之嫌。然而，若將延伸說的觀點推到極致，那麼歷史將被認作一個長時段的連續發展，由於確認中間不連續性的困難，因而否認不同樣態之間存在根本的差異。這種主張正是邏輯上所謂「鬍子謬誤」。¹⁹因此，無論在解釋歷史事件中出現多少失誤、在歸納社會變遷上發生多少偏差，這種謬誤我們必須引以為戒並避免重蹈覆轍。但持續提出新的解釋，並將這些看法認作了解社會現象的參照或某種啟發式的提醒，不僅必要而且有益。²⁰

¹⁷ 參見：Webster, 1999:376-378。

¹⁸ 參見：Beniger, 1998:2。

¹⁹ 所謂鬍子謬誤指的是：如同在有鬍子與沒鬍子之間很難清楚劃定一條明確的界限，然而不能因為區辨的困難就徑直宣稱有鬍子與沒鬍子之間不存在差異，我們還是必須做出區別。又稱連續體的謬誤。

²⁰ 事實上，就連 Webster 偏好的 Giddens 也不完全支持他的意見。Giddens 強調社會學想像在了解工業化社會中的作用：「唯有透過這種對歷史有所理解的想像力，我們才能分辨，當前工業化社會中的生活和在此之前的社會中人們的生活之間有多麼大的不同。……我們雖然可以從廿世紀的英國看到一些從當時的

其次，這種分類方式實體化連續與斷裂在語意上的對張關係，也就是說，將兩者的概念區隔直接等同於實在差異。正如史學家以瓦特發明蒸氣機為工業革命的開始那樣，如果我們一定要訂出一個資訊時代真正起飛的時間點，也許 1971 年英特爾（Intel）4004 微處理器的誕生，可以算是一個起點。然而，我們主張蒸氣機或微處理器是「新」的，這是相對於人類歷史上的其他事物而言，但絕非是在歷史之外「全新」的。參考過去絕對必要，建立同一大可不必。正如革命這個概念不只與過去斷裂，同時也回歸恢復舊觀。因而，這種斷裂代表著人們的主觀憧憬，但客觀事實卻仍是過去的延續。²¹主張人類歷史是完全連續而不存在斷裂，或者相反，人類歷史的連續性完全是一種人類中心主義的虛構，這些看法不僅不切實際並且也不符事實。就歷史事件而言，連續與斷裂只能是同一事件的不同面向的觀察，它們既相互對立而又相互補充。將連續與斷裂認作歷史事件本身兩種矛盾且絕不相容的存在樣態，這種解讀方式純然只是虛假的二律背反。²²

最重要的是，Webster 書中討論的作者、學說或理論並非處在同一平台，也就是說，諸多思想家針對的研究旨趣不盡相同而研究對象更分屬不同面向，他們談論的資訊社會之間相異點可能遠大於相似點。如前所述，從 Shannon（Shannon, 1993）建構當代資訊理論（information theory）的雛型，到 Roszak（Roszak, 1986）對「資訊崇拜」的批判，Webster 書中呈現的是在這兩極端之間的一個理論的光譜分佈。前者重視資訊傳輸過程，即從源頭透過通道的傳送，資訊如何迅速地、可靠地接收，在這個理論中，資訊的意義根本不重要。後

社會延續下來的線索，但是兩個時代之間的差距確實還是相當明顯。」（紀登斯, 1995:13-4）只是，這裡我們不能將理論建構完全等同於事物秩序。這正是 Bourdieu 批判的：混淆事物的邏輯（logic of things）與邏輯的事物（things of logic）。

²¹ 在《生命中不能承受之輕》中，昆德拉（Milan Kundera）說：「如果我們生命的每一秒中都有無數次的重複，我們就會像耶穌釘於十字架，被釘死在永恆上。這個前景是可怕的，在那永劫回歸的世界裡，無法承受的責任重荷，沉沉壓著我們的每一個行動，這就是尼采說的永劫回歸觀是最沉重的負擔的原因吧。」永劫回歸否定任何歷史事件的獨特性，而這個世界終究不會永遠重複，所以人的任何經歷都是生命中不能承受之輕。

²² 參見：Bourdieu, 2004。

者認為資訊古已有之，只是今天數量上遠較過去為多，但真正影響我們生活的「資訊」必須區辨資料在質上的差異；由於我們過分誇大資訊在數量上的影響力與重要性，因而模糊了資訊在質上的種種差異，最終將泯滅不同資訊的特質。在這種雞同鴨講的條件上，對話、溝通已屬不易，遑論建立共識。事實上，他們的研究對象根本不同，理論自然各自有別。以同樣的判準評價依不同研究對象建立起來的理論，不僅不公平更是毫無道理。

質言之，儘管 Webster 傾向連續說而反對斷裂說，但我們以為斷裂或不連續是一個啟發性的方法，目的在使特定領域具體化。除了反對線性模型的簡化解釋外，我們更不接受含混、模糊的連續統一體。然而，就資訊本身的含混與多義，要想主張絕對斷裂並不容易。如此看來，我們也不能全然否定連續的主張。如果 Webster 提出的分析架構並非適當，那麼，我們可以怎樣了解資訊社會呢？

在此，我們建議討論資訊社會這個議題，必須先確立研究對象。雖說資訊古已有之，但並非所有資訊都是我們關注的焦點。我們在意的是：經過電腦網路編碼、傳輸、接收、解碼等處理的數位資訊；同時，我們也認識到：對社會的不同場域，數位資訊產生的影響明顯有別。就這些特點而言，我們以為：解釋數位資訊在現代社會中扮演的角色，Bourdieu的場域理論可以提供不少啟發。²³在此基礎上，本文的研究起點是：在諸社會場域之外，承認以數位資訊為核心的IT與ICTs具有相對自主性；亦即，數位資訊的應用與發展自有其內在規則，其他場域的邏輯無法解釋甚至干預。然而，這並不意謂著數位資訊具有能夠支配其他場域的能力，更不意謂著其他場域的邏輯已經失效，或必須通過數位資訊場域的邏輯才能夠發揮。對於數位資訊而言，其他場域也具有相對自主性。諸場域之間是相互制約、相互限制的，必須透過折射或轉化才能相互作用、相互影響。因而，回歸資訊

²³ 場域理論是 Bourdieu 晚期發展的重要成果。Bourdieu 以為場域是一個相對自主的小世界，是一個具有自身規則的相對自主的空間。在 *The Rules of Art* 一書中，他展示了文學場域的生成與結構。儘管場域的確立來自具體的研究，但此處一方面我們暫借這個概念為工作假設，另一方面我們必須通過其他研究來具體建構這個場域。參見：Bourdieu, 1996。

本身意味著：我們的研究對象是數位資訊，以及通過數位資訊場域的特定規則，諸場域之間的相互作用與相互影響。

三、分化與自主

自然界的秩序不同於人類以各種象徵再現（represent）的世界圖像。通過將自然存在轉變成抽象的、自主的、可以認識的東西，事物就具有內容（content），而為內容賦予形式（form）則可以讓事物產生秩序且變得有意義。明顯的，象徵秩序不同於甚至可以完全無關於事物秩序，因而這種再現具有主觀性質，是主體對事物的判斷而非事物內在固有的秩序。在社會生活中，諸主體建構出千差萬別的再現形式，通過主體間的社會化過程，如：交換、鬥爭、合作等，象徵秩序逐漸從特定主體的主觀性束縛中解放出來，並具有了相互主觀性。如此，象徵秩序不再只是隨性、任意的客觀產物，而是在主體互動的客觀關係中，逐漸定著為具有不隨主觀意志移轉的象徵系統。這些系統不僅使人的自我表達與共同合作成為可能，更對資訊傳播與人際溝通有決定性的意義。其中最重要的創造就是發明話語系統與書寫系統。

24

從史前的洞穴壁畫開始，人們的交往形式歷經多次重要變革，也標誌著人類社會的重大進展。在擺脫原始的叫喊、姿勢、石頭或結繩記事等傳播方式之後，人類跨出百萬年來最重要的一步：發明話語或許堪稱最大的智力成就。從咒語到神喻，人們相信說話表達某種力量或帶入某種現實，正如《聖經》記載的：「神說要有光，於是就有了光。」²⁵使用話語意謂著人與動物的分離點，「會說話的動物」²⁶其中

²⁴ 有關話語與書寫（orality and literacy）造成的文化差異，參見：Ong, 2008。

²⁵ 基督教神學的傳統是口頭文學的神學，而非書面文學的神學。事實上，整本《聖經》就是神的話語。聖經不是用來看的，而是讀出聲的。中英文的「讀書」也都強調讀出聲。實際上到了印刷書的時代，默讀或只是看書的現象才成為主流。參見：Palmer, 1992:21-2。

²⁶ 一般認為，亞里士多德定義「人是理性的動物(animal rationale)」，但海德格認為這是後來學者的誤譯。海德格主張這句話亞里士多德這句話的意思是：人是會說話的動物（zoon logon echon）。參見：Heidegger, 1996:154。

難免帶著些許自豪與自傲。儘管話語具有此時此地的特性，受限於主體與脈絡，然而作為人際交流的媒介，話語想要傳達的內容可以離開說話者與話語脈絡之外，並在一定的條件下克服空間與時間的距離限制，形成前所未有的話語群體與話語場域。

書寫文字是一種後設的象徵系統，以圖像代表聲音來再現話語系統。話語轉化為文字，不僅擺脫人類記憶的局限，也提升人們對抗時空距離的能力。文字將思想分離出來，固著在一個封閉空間，形成一個自滿自足的獨立自存物；換言之，生動的話語分解為寂靜的文字絕非單純的再現，文字有自己的系統，不可能直接地、原封不動地還原為話語。文字開啓一個視覺世界替代話語的聽覺世界，並賦予人類世界新的認識結構。²⁷ 雖說書寫文字發揮去主體與去脈絡的特性，然而口頭話語具有的那種活生生的聲音魔力，那種依附主體的表現性，在轉化為視覺的書寫文字時卻弱化了，甚至失去了。我們甚至可以說：書寫文字是口頭話語的異化。²⁸

隨著社會互動頻率與密度的增加，各式各樣的交流形式也不斷發展。運用機器或科技工具是這些新的交流形式共有的特徵，因而科技因素逐漸成為一個新的關注焦點。從印刷術以來，社會變遷的動力是否應該直接歸給某項科技，一直都是爭論的重點。誠如McLuhan所言，這些科技作為遠距傳播的媒介，不過是「人的延伸」。²⁹ 因而某種意義上，印刷書或之後的電子媒介並未真正發明了什麼，它們只是

²⁷ 正如 Ong 所說：「文字不是語言的附庸。它把言語從口耳相傳的世界推進到一個嶄新的感知世界，這是一個視覺的世界，所以文字使言語和思維也為之一變。」(Ong, 2008:64)

²⁸ 正如欣賞音樂必須聆聽實際演奏的樂音，而不能只是閱讀樂譜。同樣，口頭話語與書寫文字亦復如是。理解的過程就是：在閱讀書寫文字時，口頭話語強調的重音、姿勢甚至中斷、留白等，再現這些生動的表演。參見：Palmer, 1992:16ff。

²⁹ 這是《認識媒體：人的延伸》一書中，McLuhan 的名言。媒介是人的延伸不僅意謂著人的感覺的外在化，更指涉人的認同、權力等的擴張。例如，McLuhan 認為：印刷書造成封閉空間的感覺並因而形成固定觀點，而國族主義的崛起更是印刷術帶來的後果。事實上，人的群體屬性與他的母語總是等同，文字的習得與社會地位也直接相關，並且據說宗教改革、經濟自由與政治民主離不開印刷術的影響。參見：Man, 2004:222ff；McLuhan, 2006:208ff；Ong, 2008:89ff。

古老的口語或文字方法的延續：我們要先具備說聽讀寫的能力，然後印刷機幫助我們更有效率的寫，電話幫助我們與更遠的人通話，廣播和電視可以延伸我們聽覺與視覺的範圍與距離等。我們也清楚認識到：一方面，人們相互交流的鏈條愈來愈長，遠距溝通愈來愈成爲生活中不可或缺的一部分；另一方面，我們愈來愈離不開這些傳播方式，但這些媒介以及資訊載體的規則卻愈來愈不受我們的支配。

愈來愈依賴中介的人際交流，似乎已成爲現代社會發展不可避免的結果。依照「媒介即訊息」的主張，我們以爲，一方面這些科技中介的交流形式既是社會的產物，又對社會變遷產生一定的作用，不應將它們孤立來看或強調它們的唯一性；另一方面，這些交流形式並非只是舊方法的單純改良，它們具有不同於先前媒介的規則，產生的社會效應也截然不同。借用Simmel的說法，在社會複雜度不斷提高並造成社會持續分化的過程中，這些交流形式既是並行分化（*Differenzierung im Nebeneinander*）也是更替分化（*Differenzierung im Nacheinander*）的結果；換言之，在社會分化的過程中，一方面各個場域同時並進，形成相互獨立又相互依賴的社會情境，另一方面場域先後繼替，發展成一個既相關又分立的歷史關係。³⁰只是，這樣的分化既不能被認作必然的事，更不能被想像爲線性的，相反的，依照現代流行的看法，應該以建構的與網絡的方式來設想這些分化。

如此，資訊社會開啓一個新的社會革命，我們可以這樣理解：一方面，現代社會的高度分化與複雜性，爲了預測未來、制定計劃以及控制變遷，抽象的理論知識取得重要地位。由於現象的複雜性難以簡化或者根本無從簡化；更重要的是，沒有相應的資料來檢驗這些理論，就算有，龐大的資料量也令人生畏而無從處理。在理論預測與巨量數據間之間，提供資訊科技大幅發展的空間。³¹另一方面，固然資訊科技的進展取得相對於其他場域的自主性，³²但它們不是在真空中突現的產物。資訊科技都是在過去積累的成就這個基礎上，界定了後

³⁰ 參見：Simmel, 1990:461。

³¹ 參見：貝尼格, 1998；貝爾, 1995。

³² 例如：微電腦著名的摩爾定律。

來發展的限制與可能性，並且這種發展的成果還必須得到科技界的認可與支持，才能脫穎而出成爲一代人的表徵。³³在並行分化與更替分化的過程中，資訊科技形成自身的相對自主性並塑造了資訊社會的基本樣貌。與過去變遷相同的是：新的中介再度介入我們傳播與交流的過程；不同的是，電腦網路只處理數位資訊，這意謂著所有訊息都必須數位化之後，才能經由資訊機器傳遞。換言之，任何訊息都必須通過後設形式重新編碼（coding），這種數位資訊才是新時代的主角。那麼，什麼是數位資訊呢？

首先，在連續變化中保留某些有限的特定差異，並予以編碼。接著，不屬於這些特定編碼的其餘部分，必須忽略差異並根據規則直接對應到碼書中的特定數值。清楚的，這個數位化過程是一種化約（reduction）。這個過程持續進行，從無限的差異經過不斷刪除、消去，連物的差異也都化約掉，只剩下純數字。最後我們可以將它化約到只有兩種狀態，即 0 與 1。這也就是今天數位資訊最終的展現形式。然而，數位形式的差異無法讓我們產生任何意義，更不可能讓我們產生任何感受，唯有通過數位資訊的機具——電腦，它的執行、運作與處理，數位資訊才能取得意義。因此，資訊的數位化或數位資訊並不是資訊時代的全部，只是這個故事不可或缺的主角是電腦。

正如《時代》雜誌曾以電腦爲風雲人物一般，我們應該可以同意將電腦認作資訊時代的代表。電腦最讓我們感到讚嘆的是它的快速運算能力。使用矽爲原料做成晶片並以此組成電腦，並沒有什麼大道理，主要是可以發揮速度並縮小體積罷了，我們同樣可以使用任何其他材料來建構這部機器。除了以光電爲動力外，關鍵是資訊專家習於將複雜問題切割成各個不同部分，再要求每個部分有明確的功能特化（specification），這才是電腦解決問題的法寶。無法轉化爲電腦可以處理的那些問題，就是資訊時代的化外之地。事實上，將複雜問題予以簡化，並將問題轉化爲電腦可以處理的程式，電腦才成爲資訊時代處理問題、解決問題最有力的工具。更重要的是，這種機器必須依照

³³ 有關現代科技的歷史背景，主要是以電子學、自動控制系統以及計算機的相關進展。更詳細的討論，參見：諾布爾, 2007:57ff。

布耳邏輯設計並依此規則運作。³⁴這樣的電腦才能依照程式的要求，或是作為打字機、或是播放CD、或是進行財務會計分析等。簡言之，作為通用機器的電腦是所有機器的機器（the machine of all machines），而數位資訊則具有所有資訊（包含它自身在內）的後設形式，是所有資訊的後設資訊。

曾經有過一段時間，電腦也需要人的「中介」。在網路尚未普及以前，不論是為了個人需求或與他人交流，通過磁碟、光碟或其他儲存設備，人們以面交或郵寄等交換資訊。今天除了使用隨身碟的少數狀況外，所有傳輸幾乎都是通過網際網路完成的。可以說，「個人電腦」若停留在展示強大運算能力，甚至只是替特定個人完成特定的計算工作，功能再強大的電腦也只是資訊孤島，就算尚未絕跡，也快瀕臨滅種。這裡要提醒的是，電腦與網路的發展並不對立甚至矛盾。事實上，我們依賴電腦將資訊數位化，而數位資訊通過網路傳輸，進而與其他電腦連接起來。電腦是推動網路通訊的動力，而網路通訊則是電腦的最重要工作，不，可能已經成為唯一的工作。這一點可以從「網路即電腦」（the network is the computer）³⁵這個口號看出來。電腦一步步從處理資訊的角色，到取得資訊的工具，現在變成通訊媒介。透

³⁴ 在資訊領域中，布耳（George Boole）最重要的貢獻就在於將人類的邏輯思考轉化為數學運算，即 and, or, not，並可直接由真值表（truth table）推導出來。基本上，現在的電子元件都是根據布耳代數設計的。根據布耳邏輯運作的電腦，所有資訊只具有兩種狀態，而我們能以用開或關、0 或 1 二種數值表達這兩種狀態，再加以 and, or, not 執行所有二值函數的計算，就讓電腦看似擁有「思考」的能力。然而，只有兩種狀態不足以表達事物的複雜性，為了使電腦呈現更多的差異、有能力處理更複雜的問題，我們必須引入位元（bit）的概念。更多的位元就可以代表更多的差異，兩位元可以表達四季，三位元可以含蓋八卦。從 8 位元、16 位元而 32 位元.....，數位資訊可以描寫的細節和情境愈來愈多。然而，更多的位元代表的只是我們可以將差異細分至更小的元素，整個差異的級距變小，差異總量增加。但新區辨出來的差異，他們之間的量度間距仍是一致而沒有差異，換言之，諸差異間的差異是等距等量的。這種「思考」方式再加上光或電的「思考」速度，在這個「思考」領域裡，人類大概完全一敗塗地。

³⁵ 這是美國 Sun Microsystems 在 1980 年代初提出的口號，用意在於說明：電腦彼此孤立並無價值，必須相聯成網才能顯出力量。甚至可以說，沒有連結上網的電腦，甚至不能稱為真正的電腦。根據這種觀點，普通的個人電腦只要連上網路，就可以無限擴充至具有全球電腦的容量。

過大大小小、或快或慢的連線電腦，眾多的參與者共同創造了網路空間，千萬台網路上的電腦創造了網路空間，可以交流、共享所有的資訊，實現「(網路)全體大於部分的總合」這個古老的命題。我們甚至可以說：網路而無電腦是蒼白無力的，電腦而無網路是孤立自閉的。

今天電腦已經滲透到我們的生活，成為資訊家電。但它的發明卻不是為了我們生活的需要。事實上，與一般人的常識相反，現代電腦的誕生在很大程度上是美國軍事工業聯合體的產物。在二次大戰期間，為了取得軍事勝利，在大量經費流入的刺激下，美國的電子工業急遽膨脹。例如，雷達是電子工業的主力產品以及耗資超過製造原子彈的曼哈頓計劃。在這個背景下，電子工業由小規模生產收音機的製造商，一躍成為生產各式軍事設備的國防工業骨幹。其中，電子計算機可能是最重要發明，其目的在計算彈道以及原子彈爆炸分析。二次大戰結束後，電子工業在五角大廈的決策主導下持續發展。在美蘇冷戰與軍備競賽的不安氣氛中，以集中式系統建構的電話網路，顯得十分脆弱。為了防範在蘇聯無預警的核武攻擊下喪失反擊能力，分散式（distributed）通訊網路被認作解決這個問題的方法。網際網路的前身——ARPANET 也於 1969 年底開始運作。在半世紀間，從最初的四部電腦彼此連線開始，今天的規模已達到全球上億台電腦相互交流、共享資源的成果，這不能不說是人類社會的一個重要里程碑。

然而，如果我們以為：從個人電腦的興起到所有電腦都連上網路是理所當然、水到渠成的發展，那麼，資訊產業發展史卻告訴我們不同的結果。那時，電腦（特別是個人電腦）產業已經如日中天，而個人電腦由所謂Wintel³⁶體制控制。因而，為了維護既得利益與既有優勢，那時有所謂個人電腦導向與網際網路導向之爭（PC-oriented vs. Internet-oriented）。現在看來，這樣的對立不僅無意義並且無視於資訊時代發展的趨勢。結果正如今天的樣態：電腦暫居幕後，成為背景，而網際網路成為眾所矚目的超級明星。產業界也因而重新調整，由原

³⁶ 這是人們對那時電腦業界的簡述：軟體由 Windows 主宰，硬體則是 Intel 擔綱。合稱 Wintel。Wintel 的成功讓它們（特別是微軟）只想固守原有的成果，而無意開發新的市場。根據前 Intel 總裁 Grove 的說法，前一階段讓你成功的因素，在下一階段就成為你的致命因素。

來重視IT走向ICTs。然而，資訊時代給我們的教訓就是：任何對資訊時代的預測都是錯的。我們必須反對任何將分散的、異質的、交互作用的種種複雜因素，簡化為向心的、同質的、總體原則的線性模型。³⁷因而，我們必須注意的是：不能以線性或必然的理論觀點來看待資訊社會的分化與發展。

質言之，雖說資訊古已有之，但本文中，我們討論的並非一般意義下的資訊，而是所有資訊的後設資訊，即數位資訊。這是一種電腦中介的通訊：數位資訊只能依賴設備產生，透過網路傳輸，通過另一設備解讀，最後達成設備間的通訊。這個過程從頭到尾完全不需要人的介入，人只是一個觸發者、一個輸入者，之後他就只能等待，等待電腦給出結果。但是這個以機器為核心，主體缺席的狀態卻讓人們產生無數的幻想並造成許多無謂的爭議。這個以IT與ICTs為核心的場域，是由傳統的政治、經濟和文化場域分化出來，並且在對於出版、大眾傳播、科技等場域既承續又發展的狀況下，再進一步分化。在這些分化的結果上，數位資訊建立起自己場域的相對自主性，也讓資訊社會的立論有了堅實的基礎。不過，數位資訊的自主性卻必須從建構的、網絡的觀點來掌握，亦即：一種與其他場域非線性、非必然的相互作用關係下的相對自主性。

四、中介和溝通³⁸

資訊的一般預設是：內容可以傳遞。然而，一方面「言有盡而意無窮」，在表達主觀意義上，任何資訊載體都有其極限；另一方面資

³⁷ 參見：Foucault, 2003:7ff。

³⁸ 英文 communication 這個字翻成中文可以有相當多的意涵，如通訊、傳播、交流、溝通等。底下為了行文方便，我們使用的規則如下：只牽涉到機器與機器間的關係，我們稱作通訊；不局限於機器間並有一對多且單向的關係者，由小擴大、由一及多的傳輸狀態稱為傳播，特別指傳播媒體；只在人際間且具有雙向的關係者，我們稱作交流或交往；而更進一步要求有共同的規則、甚至想要取得某種共識者，我們稱為溝通。談到溝通時，意謂著一種共同（com-）擁有的善物、必需品（common goods）等，藉著溝通，人們共享社群（community）的共同目標、理想乃至命運。

訊可以傳遞給許多人，但了解具體內容、主觀意義的卻少之又少。因而，難以傳遞的個人心情、內在體會既不適合也不容易以數位資訊的形式出現。以數學為典範的現代資訊理論，拒斥主觀意義的複雜度與多樣性，轉向完全建立在以數理邏輯為基礎的符號系統。這套系統以更抽象的數位形式表達資訊，並將所有主觀的特性都排除在外。數位資訊不依賴外在條件，只根據內在編碼的規則運作。因此，在去除內容的干涉、擺脫主觀的糾纏之後，它的客觀性表現為：資訊可以包含所有主觀內容，能承載千差萬別的任何主觀意義。因而，我們需要進一步探討：在社會生活中，數位資訊既化約掉又承載著無限的主觀意義，它開展出來的客觀關係。

Bateson說：「資訊是造成差異的任何差異（any difference that makes a difference）。³⁹」（Bateson, 1979:246）後者指的是，物具有無限的潛在（potential）差異，而前者指的是，真正成為起作用或實效（effective）的差異。因而，具有能引起我們注意的差異，就是資訊；而那些讓我們漠不關心、引不起興趣的可能差異，事實上無法真正讓我們注意到差異的，就不是資訊。例如，雞尾酒會效應⁴⁰。這裡要指出的是，差異不是實體（substance），而是一種關係（relation）。⁴¹

從關係論的觀點了解資訊，是承繼著自卡西勒（E. Cassirer）以降

³⁹ 英文的資訊是一個模糊多義的概念。牛津英文字典（Oxford English Dictionary，簡作 OED）指出，資訊（information）是由動詞 inform 而來，拉丁文字源為 in-formare，基本的意義是賦與形式（to give form to）和告知某事（to give knowledge to）。就賦形這個面向而言，資訊不僅意謂物質形成的過程，更指涉心智或性格的形塑。而從告知的觀點來看，就是將資訊從一個人傳給另一個人。前者可說是一種認識的作用，而後者則是一種溝通的過程。這也就是為什麼資訊和知識是一對經常相互混用的兩個詞；而資訊時代在網際網路革命後大放異彩，網際網路就是一種新的溝通和通訊（communication）的工具和媒介。然而，inform 的字首 in-，另有非、不是或否定的意義（如：in-formal 非正式），更增加這個概念的複雜性。

⁴⁰ 雞尾酒會效應指的是：在吵雜的環境中聲音來自四面八方，人們會自動把周圍的其他聲音變成背景雜訊，而把注意力集中到與自己交談的人身上，或特別注意到自己感興趣的事物（例如某些人名或事件）。也稱之為選聽效應。

⁴¹ 正如 Bourdieu 所說的：「凡實在的必是關係的：存在於社會世界中的就是關係——不是行事者（agent）間的互動或個體間相互主體的繫屬，而是客觀的關係，是馬克斯所說的『獨立於個體的意識與意志』存在的關係。」（Bourdieu & Wacquant, 1992:97）

的反實體論的立場，即：社會實在（social reality）不是一種外在於人的物件，並且具有獨立自存的「客觀存在」。相反的，社會實在必須從人們相互關聯、相互依賴的角度出發，他們共同構成同一社會過程不同分割的不同面向。這裡，關係論主張社會實在是以相互指涉、相互參照的方式存在，也必須以這種觀點來理解。儘管研究分析中，我們可以將他們個別區隔來觀察，但不可將這種孤立分離認作某種實體、事物的本質、不動的基礎，甚至在時間中固定不變。因而就關係論的立場而言，並不存在什麼具體實存的物，反之，在對照比較中、在差異形成時，資訊才存在，而資訊呈現出事物的不同之後，不同的事物才存在。

因而，就資訊的最一般意義而言，在比較與對照中、在事物間差異突現（emergence）處，資訊中介著不同的物。資訊既是事物間的虛擬界限，又維持事物間的相互關係，亦即：在事物的關係中，資訊既區辨又連接，既界限分明又關係緊密，既相互隔離又相互關聯。事實上，資訊就是中介，而作為中介的資訊才讓不同的事物得以彰顯。

在社會生活中，互動（interaction）是人們最根本的相處形式，而互動過程就意味著個人正在進行社會化。在社會化中，個人習得基本的分類範疇以及形成價值系統，並因而取得與其他人進行社會生活的可能性條件。我們會以性別、年齡、職業等這些「先驗的」（transcendental）⁴²普遍形式，對周遭世界進行分類。無論是老男人或女軍官，我們都是以通過社會化賦予我們的普遍類型來認識其他社會成員。當然，這些普遍類型總是比個別性要多一些或少一些，並且絕對無法完全涵納個人的具體特殊性，然而社會生活的實質就是通過這些強加到社會成員的普遍類型才實現的。儘管如此，社會化過程卻註定無法完美，因為普遍類型既不能窮盡也無法涵蓋所有個別性。因

⁴² 康德的提問：「自然如何可能？」其實要回答的問題是：「認識自然如何可能？」也就是構成認識自然的先驗條件為何的問題。順著這個思路，Simmel 提出「社會如何可能？」的問題。其中的相異處就在於社會是由有心智能力的個人結合而成，因而不能像認識自然一樣，由外在於自然的先驗範疇來把握。認識社會只能從構成社會的個人之間互動的先驗條件來回答，而無法在社會之外尋找其他基礎。參見：Simmel, 1971。

而運用普遍類型認識個人，恰好讓未能納入的特殊性得到突顯。⁴³ 社會的普遍性與個人的個別性成爲相互參照、相互指涉的兩極，並一同構成社會這個統一體的不同側面。在這個意義下，在社會生活中的資訊，是以賦形（to give form to）和告知（to give knowledge to）的形式出現。

一方面，在外在世界的雜多中，我們注意到事物間的差異。辨識出來的差異經過人的心智過程予以重新編碼，轉換成爲內在的差異，即：將此差異納入某種普遍類型中，賦予這個差異某種形式。在這個轉譯的過程中，內在編碼與外部世界必須維持系統性的相應關係，並且外部關係必須能夠保存。但是，既要維持外部世界又要內外關係有著系統性的對應，那麼這個編碼過程就必然是一個自我調整和自我更正的過程。⁴⁴ 因此，在這個賦形的心智過程中，通過內在編碼，資訊再現外部世界，這也就是一種個體心智的認識作用。（Bateson, 1987:169-70）這個認識作用，這個賦形，是以資訊爲中介，在編碼系統和外部世界持續反省和轉譯的過程。事實上，這種認識能力是一種外部世界和內在心智過程的持續溝通，但真正的認識卻只能是默會、體悟與銘刻，並因而具有普遍與個體的綜合性。

另一方面，就個體間的告知而言，從一個人傳遞到另一個人，這牽涉傳訊者內在的編碼過程。當這個編碼完成的資訊以語文或非語文的方式，藉著某種通道，這些符碼（某個眼神、某句話、某些字等）以物理刺激的形式傳遞到接收者。接收者是否注意到這些差異，能夠予以解碼並且最終「還原」這些資訊代表的意義，這樣才是這個資訊傳遞過程成功或失敗的指標。換言之，溝通的最終結果表現於：資訊

⁴³ 想要普遍類型達到對於個人的認識，如：男老師、年紀大的男老師、年紀大而又未婚的男老師……等，這種以普遍類型進行的認識，對個人的理解總會留有殘餘而無法全面統攝個人的個別性。事實上，個人也不斷抗拒完全（完整且全部）被納入普遍類型，並以這種「外於且對立於」普遍類型的方式進行社會生活。質言之，個人既在包含在社會之內，同時也採取某種站立在社會之外並與社會對立的位置。因而，社會與個人這兩個不可相互化約的元素，一起構成我們稱之爲社會的綜合統一體。參見：Simmel, 1971。

⁴⁴ 社會互動中有許多這樣的例子，例如：喜歡與愛的分野，就一直是人類生活中的一個亙古的難題。

傳遞過程是否「如實」再現傳訊者的原意。然而，任何解碼都不可能復原初的差異，正如語言無法回復神經衝動一般，它只能再現這個差異；換言之，解碼就是另一種編碼。如此，傳訊過程反轉。這個不斷往返的相互傳訊的過程就是人際溝通。因此，告知絕非單向的傳遞，而是持續的傳遞和反饋，即相互傳遞，而溝通則在這個資訊相互傳遞的過程中形成。在這個溝通過程中，作為溝通彼此中介的資訊是以語言、符碼、姿勢等方式存在，但溝通並不存在於雙方呈現的資訊傳遞過程，相反的，溝通是共享彼此的感受、情緒、觀念等。然而，儘管人們想要傳遞的訊息內容並不存在於資訊的表達形式，但離開資訊的中介與互傳過程，告知失敗或根本不存在告知，則訊息內容既無法辨識更不能確定，所謂溝通自然無從談起更無法想像。因而，不能將資訊認作只是溝通中附帶外加的屬性（attributes），相反的，溝通的達成只能既在資訊中（within）也在資訊外（without）實現。

質言之，我們必須在相互主觀的關係中了解和掌握資訊，換言之，資訊就是存在於相互主觀中的差異，而我們只能在中介與溝通中理解與掌握這個差異。在現代社會中，互動密度持續增加、各種差異不斷湧現，這樣的背景下造成資訊數量急遽膨脹也形成快速處理資訊的壓力。如此，只是作為形式差異的資訊逐漸進入人們視野的焦點，資訊革命也逐漸成為歷史中的一個重要現象與概念。但是，數位資訊呈現的差異只能通過電腦解讀，在電腦解讀的基礎上還原為二階的資訊，最後才能達到「原先」要傳達的訊息內容。

作為中介的數位資訊，一方面以傳遞的手段（means）出現，另一方面被認作源頭與目標兩極之間的媒介物（medium）。前者以其科技特性進入我們的生活世界，讓我們的周遭世界（Umwelt）充斥著各式各樣的科技工具。然而，由於數位資訊是一種依賴設備並獨立於人的存在，數位資訊的編碼、傳輸、解碼與處理等都是自我完成、自我實現而不假外求的，亦即，數位資訊就是它自己的目的。後者以界面的形態實現了兩極的聯繫，作為我們與實在世界的中介，以電腦遊戲為原型的資訊娛樂（info-tainment）創造出各種虛擬世界，試圖挑逗、引誘並安頓我們。剪貼、複製、拼貼、補綴、上傳、下載等等，

我們廢寢忘食參與賽柏空間（cyberspace）提供的虛擬世界甚至建造自己的世界，通過界面我們相信虛擬互動的真實性。事實上你根本沒時間懷疑，你正忙著玩。

在人際溝通過程中，數位資訊既是依賴設備的傳播，同時又具有遠距通訊的特性。前者讓我們意識到控制、支配與權力的問題。在網際網路興起後，資訊屬誰的問題漸趨複雜。電子眼、監視社會、無所不在的老大哥，這些議題似乎已經不是小說題材，而是日常生活的真相。在資訊社會邁向資料庫社會的過程中，保護隱私與秘密的要求變得十分迫切。後者建立去地域性的溝通條件，改變了人們原來在固定時間、固定地點的社會行動。在 ICTs 出現之後，傳播交流有了實時（real time）的要求。然而，當代傳播交流的基本謬誤就是：人們需要更多的傳播交流，以掩飾蒼白無力的對話溝通。人們錯誤地以為古代人智商較低、交流溝通的能力較差，欠缺了解和別人的工具。但實際上，對交流溝通的專注與投入程度，古代人遠高於現代人，例如：一心二用，邊上網聊天邊打報告等。我們都忘了：與別人溝通時，「用心」是基本條件；「用心機」則是現代人的特徵。

如何定位晚期資本主義社會的發展，這是當代社會的一個重要關注焦點。針對這個問題，不管爭議的立場與意見多麼不同，他們都同意：推動資本主義轉型的重要動力與資訊革命有關，並且晚期資本主義的特徵也就是以資訊社會為基礎。從後工業社會到後現代社會的種種主張，⁴⁵或是強調資訊在生產的政治經濟學上扮演的角色，或是鼓吹資訊在消費的文化社會學上引導的作用。然而，他們都忽略資訊場域與其他場域的相對自主性：從社會中場域相互作用的角度看來，場域的相互影響必須通過場域自身的轉換機制，某種折射，才能影響。資訊既不完全受政治經濟場域的奴役，更不可能全面支配社會文化場域的再生產。諸場域之間是相互制約、相互限制的，必須透過折射或轉化才能相互作用、相互影響。

⁴⁵ 資訊社會是當代社會的一個明顯的指標、一個顯著的標記，我們可以用來區隔過去並標示現在。有些學者甚至認為：資訊社會在後工業社會與後現代社會的之間扮演重要角色。參見：Kumar, 2005。

五、崇拜與焦慮：代結論

現在，我們就可以回頭解釋Webster式的含混與歧義：他既敏感地察覺到網際網路對社會的重大影響並為此重新修訂內容，⁴⁶但他同時又聲色俱厲地指責資訊從量變到質變的理論觀點。這顯示：一方面他認識到數位資訊場域的性質改變，另一方面，由於主張資訊的多義性，他看不到這種變遷是數位資訊場域相對自主的改變，並且通過這種改變對其他場域產生影響。判斷這個改變能否說是一種不連續或斷裂，這的確是一個難題。⁴⁷不過因為我們身處諸場域的作用下，通過身體感知、概念表達、實作策略等方式，我們卻不能也不會不做決斷。今天，我們甚至可以略加修改Bateson的話：資訊是造成區隔的任何差異（any difference that makes a distinction）。當資訊超過一個關鍵點，它就形成放大效應：資訊不再只是某種我們主觀認識的差異，現在它已經擴大成某種社會分類的區隔。⁴⁸

由於資訊存在於中介與溝通的形式之中，內容的解讀必須依賴於認識主體對意義脈絡與溝通過程的掌握。這也正是 Roszak 等人堅持資訊的質（即訊息內容）重於量，換言之，資訊「價值」的高低無法由資訊本身決定。這也是傳統上對知識與資訊的分別。知識與認識主體的種種能力、偏好等相關。然而，在資訊不斷膨脹的過程中，要求主體不涉入的呼聲就越高：與主觀意志無關的客觀知識觀不斷抬頭。在客觀性逐漸凌駕主觀性的過程中，主觀裁量的部分愈形萎縮。

⁴⁶ 在第二版中，儘管 Webster 承認 ICTs 對社會的衝擊，並花費若干篇幅處理 ICTs 與某些概念的交互影響，例如：全球化；但他並未因此更改他的分析架構。參見：Webster, 2002:12ff。

⁴⁷ 固然，在相互作用的概念下，我們也可以主張從 IT 到 ICTs 的發展受到其他場域的影響，或者乾脆直接否認 IT 與 ICTs 之間有任何斷裂。明顯的，這種主張是荒謬的。依傅科之見，斷裂或不連續是一個啟發性的方法，它既是研究工具又是研究對象。我們在不連續中確定自己成為不連續性的結果，不連續可以使各個領域個體化，而人們只能在它們的對比中建立這種不連續性。參見：Foucault, 2003:9。

⁴⁸ 由於認知的內容逐漸以濃縮和以超過特定水平的集中形式提供，一旦超出某個確定的點，認識的結構就會降低個體方面的自我獲取。知識的客觀化讓知識的成果可以以抽象的形式積累下來，而擺脫個體部分的參與或努力。例如，現代世界，再聰明但不懂英文的第三世界精英，都很難與平庸的英美常民競爭。參見：Simmel, 1990:442。

資訊不同於知識，更不等於知識。知識需要對資訊做出決斷，這不僅不存在於資訊的邏輯之中，更超出資訊本身的規則之外。作為中介的資訊只是讓形式有了特定內容，而知識必須在實質內容適用抽象形式中做出決斷，甚至必須對修改、增刪甚至更換那些形式做出決斷。⁴⁹在人際交流中，資訊只呈現出差異，真正重要的是：傳遞的訊息內容。唯有將資訊解碼並得到認識主體的了解後，交流與溝通才告一段落。在這個了解的基礎上，人們也才能進行合宜的社會互動，社會秩序因而成為可能。因為知識須要主觀介入，有很強的主觀依附性，因此知識很難被傳遞，只能靠主體的努力才能再次習得（learned）。⁵⁰

如前所述，在資訊載體的改變中，最重要的進展就是訊息的傳播脫離時空限制，人類擁有進行遠距離及長時段的溝通的可能。印刷術以降，科技工具的介入一方面主觀缺席讓溝通的鏈條不斷加長，另一方面造成資訊相對自主性的提高。科技工具生產大量的資訊，而龐大的資訊量迫使人們研發更快速的資訊處理機。特別在資訊數位化之後，數位資訊的發展成了幾乎不受控制的怪獸，面對巨量資訊人們總是力不從心，只能單一化、均質化予以處理。資訊超載的結果，人們與資訊的關係從主觀的缺席、消融到依賴，有識之士為這種情況憂心，自在情理之中。這裡存在的弔詭是：既然知識與資訊中存在「斷裂」，那麼我們何必擔心量變到質變的問題呢？這裡的理論困境源自於：他們不能接受資訊場域既連續又斷裂的相對自主性。然而，我們要提醒的是：固然資訊的積累不能產生知識，亦即知識的決斷來自資訊之外的規則，不過資訊的持續增長會影響知識的判準（如引用次數以及資料庫的收錄與否）。

這樣一個有別於過去的景象，不少關心人類未來的學者，紛紛為

⁴⁹ 所謂內容是指純粹與形式無關的、隱藏在形式背後的那些潛在觀念，是具足所有差異的一個整體，既在形式之中，又是「非形式」。形式則讓內容分割和可辨認，如水或空氣都是內容，放入容器內才形成東西；聲音或線條都是載體，在規定的發音框架或線條組合的規則下才成為語言和文字。

⁵⁰ 你可以將資訊給別人，但你無法將知識給別人。作為一種人身依附的知識，最終依賴於個體獲取知識的機會。參見：Simmel, 1990:440-1。

這個未來世界勾勒各式各樣的藍圖。如前所述，Negroponte 以為「位元」的數位世界將取代「原子」的物質世界，而我們的生活將與數位資訊密不可分，甚至離開數位資訊我們的生活將無從想像。也有人對這種依賴懷著戒慎恐懼的心情，憂心於人們對機具設備的深度依賴，焦慮於人類精神價值的淪喪。不論是出自錯覺或誤解，一旦人們將主觀的認定當作客觀的事實，這種距離與差別會讓人產生過於樂觀或過於悲觀的傾向。有人將人類自己發明的電腦奉若神明，並依此來認識自身和自然界，這樣我們就變成「資訊拜物教」的犧牲品。也有人愈依賴資訊網路，愈有莫名的恐懼，深怕電腦取代人腦。對電腦網路不得不的依賴，形成許多人的「資訊焦慮症」，電腦文盲成為現代人的夢魘。這種誤解，可以直接以「電腦戰勝人腦」作為總結。在某種意義下，正如這些年來對網際網路的諸多預測一般，這些預言只是驗證：「對網際網路的所有預測，最終證明都是錯的。」

對我們而言，資訊拜物教教徒與資訊焦慮症患者都是科技決定論的信徒。⁵¹事實是：我們為了便利與效率將權力交給電腦，讓它遵循程式規範的指令不斷地運作，電腦也並不因為重複性工作而感覺疲憊甚至怠工。在正確的執行程式以及超人的計算表現下，彷彿魔術又幾近宗教的莫測高深的氣氛，籠罩著電腦及其運作原理。究其實，電腦執行的命令只是程式設計者的要求，只要硬體正常且執行的步驟無誤，電腦是不會犯錯的。會犯錯的是寫程式讓電腦遵循的程式設計者，而那些缺陷或錯誤會被電腦一遍又一遍地盲目遵循。

對於這些批評，「科技中立者」主張：科技無罪，科技只是工具，它本身並不帶著是非善惡，它是價值中立的。這種說法如果意謂著：電腦網路與價值無關，用人類的道德判斷來評價電腦網路是不適當的。在這個狹義的界定上，科技中立或許有著某種程度的正確性。但

⁵¹ 科技決定論 (technological determinism) 主張：在社會發展過程中，科技是關鍵性動力，科技創新不可避免地推動社會變遷；相對的，科技具有自己內在發展的邏輯，並且這套邏輯不但不受外在條件影響，更是我們無法控制的。基本上，這是某種化約主義的觀點。從科技決定論的立場，可以推出其他相關的論點或有許多不同的變形，例如：科技中立論（科技只是工具，與人類價值領域無涉）或科技化約主義（將大多數人可以接受的「科技是改變社會的重要動力」，篡改成「科技是改變社會的『唯一』動力」）。

是，若科技中立指稱：人們如何應用電腦網路，人們如何設計、規劃乃至引導電腦網路的發展等，這些社會行動也都是價值中立的。那麼，這樣的觀點卻必然是錯誤的。因為，固然網路上可以輕易地搜尋、取用許多資訊，但這不意謂著你可以剽竊別人的文章並佔為己有；而對色情或犯罪用途，再開放的網路也不是完全不設防的。甚至最可議的，資訊相關產業為了在市場上獨佔鰲頭，經常不負責任地將他們未經充分測試的產品導入市場，完全不考慮這些產品對使用者的影響。⁵²這些當然完全都不是科技中立的。因而，不管是謳歌資訊時代或是詆毀資訊時代，我們都不能忽略科技對我們產生的社會效應。更重要的是，必須打破科技中立的神話。

電腦戰勝人腦與 Y2K 問題，同樣也是這一神話的代表作。

人機大戰的過程過於誇大人機對抗，忽略了這本是為了特定集團的利益，選擇炒作的焦點。必須提醒大家：這是一個團隊合作擊敗一個個人的比賽，這也是一個在超級電腦默默無聞的公司一變成為世界第一的故事，這更是一個炒作股價的經典事件。⁵³而 Y2K 問題直接指向一個重大的潛在問題：在經過幾十年的時間的發展，我們不但嚴重依賴電腦，而這種令人訝異的程度最終讓我們失去對電腦的控制能力；亦即，沒有人意識到科技發展的潛在問題，更沒有人為科技發展造成的後果負責。「電腦贏了」，但真正的贏家卻是特定企業；「電腦壞了」，但卻找不到人承擔責任。

因而，今天我們面對的問題是：在產官學界的聯合吹捧、沆瀣一氣下，資訊時代發展的方向似乎產生某種偏差。從電腦教室到教室電腦化，學生的學習意願與動機並未因而提高；從辦公室自動化到知識管理，生產力的提昇似乎也不如預期。但是，我們卻迎來了數位落差（digital divide）、資訊窮人與資訊富人（information poor and information rich）。更多個人落伍的不安與焦慮，更少社會機會的公平與正義。這樣的結果真的是資訊時代應許的流著牛奶與蜜的天堂嗎？

⁵² 所以有人戲稱，正式版是要付錢的測試版。

⁵³ 參見：許峰雄，2005。

時光匆匆，離人機大戰已超過十年，而Y2K問題也早已雲淡風輕，少有人提起。儘管如此，不論樂觀或悲觀的立場，大家似乎都默認：時代的巨輪走向以資訊為主角的趨勢。同時，這樣的影響既是極個人的也是極普遍的。資訊時代有其極個人的影響，這就意謂著：或是必須選擇為自己量身打造的資訊，或是必須自覺徒有資訊不能讓你掌握真實，個體的主體性相對也具有極大的自主與責任。這種極普遍的影響指的是：身處地球村中的強權弱勢乃至邊陲個人，無論你贊成反對、不管你逃躲咀咒，我們都無法脫離這個「天命」(destiny)。⁵⁴因為在我們這個資訊時代，資訊太重要了，以致於它不只是政府、相關產業乃至程式設計者的事，而電腦網路毋須也無法承擔的責任，更是必須由我們擔負起來。資訊時代既非暗黑大地，更不是人間樂土，只是一個有待我們創造的時代，也就是說，是我們把自己帶上這條資訊時代的道路，未來還有待我們的參與與創造。

因此，資訊作為時代的表徵，既是社會變遷的產物，又引發新的社會變遷；既是時代變革引發的產物，也是時代變革的產物，更引發新的時代變革。資訊時代的種種病症並沒有特別可怕，這會讓我們更了解虛擬與真實、程式與思想乃至人類與機器的分野。我們要面對處理的主要障礙是，社會迷思與社會事實之間的鴻溝。真正重要的是我們必須「回歸資訊本身」，而非停留在我們心中的虛像。急於擁抱或拒斥的態度並不足取，當務之急必須讓每個人都有能力且公平地參與、面對這個時代，並能對這個時代提出判斷。要化解因無知或幻覺而產生的神話或不安，只能透過掌握真正的知識並呈現事物的真實面貌。在這個意義上，資訊素養 (information literacy) 可以說是回歸、還原乃至建構資訊時代的基礎工程。個人知道何時需要資訊，並能有效找尋、評估、和利用資訊的能力。雖說我們是半強迫地進入這個時代，但在資訊時代若不擁有足夠的資訊素養是很難立足的。正如Logan指出：電腦語言與網際網路語言是資訊時代必須具備的基本能力。當然，這不意謂著我們要輕視或放棄其他的語言，但提醒我們這個時代

⁵⁴ 海德格引用詩人荷德林的話：但那裡有危機，那裡就有拯救。他想要指出的是：科技是我們的天命 (destiny)，但讓我們陷入危險中的現代科技，同時也是一種拯救的力量。參見：Heidegger, 1977:24ff。

具有的特殊性以及我們無法自外其中的必然性。正如：以前外面打字行林立，但今天不會打字、不會發e-mail，許多工作你就全無機會。認識、運用乃至掌握這些新的語言，才能夠跨越舊時代的門檻，擁有進入資訊時代的入場券。⁵⁵

但是，這個時代對人們的要求不止於此。我們就以學生的學習為例吧。從前的學習主要集中在教師與學生的關係，一個願意教，一個願意學。到了資訊時代，教師獨有的知識權威不復存在，讓自由學習甚至獨立學習成爲可能。資訊爆炸成爲學生的夢魘，如何從大量資料中擷取有意義資訊的資料探勘（data mining），成爲顯學。從堆積如山的書海中遊向漫無邊際的資訊汪洋，浩瀚實不足以說明今天學習的困境。沒有具備搜尋（search）的基本能力，根本談不上研究（research）。⁵⁶而你的研究又會回歸巨大的網路資料庫，成爲大家搜尋的對象。資訊時代綜合的社會效應最終呈現爲終身學習（lifelong learning）的議題；除了表達未來的變動性，更體現了科技對人強求。對未來的混沌與茫然展現爲對現在的威逼與壓榨。

在《雙城記》開頭，狄更斯曾說：「這是一個最好的時代，也是一個最壞的時代。」這對資訊時代也一樣適用。整體而論，這是一個具有爭議性與開放性的時代，而且不管願不願意，我們都已經捲入這場「革命」⁵⁷：資訊時代。作爲我們時代表徵的資訊，既可以是魔鬼

⁵⁵ Logan 指的這六種語言是：口語、書寫、數學、科學、電腦和網際網路。參見：Logan, 2001:93。

⁵⁶ 以研究傅科（M. Foucault）爲例。一個想要研究傅科思想的學生或學者，除了閱讀原典外，必須到目前所有論文資料庫中搜尋相關研究。以社會科學常用英文資料庫爲例，如 Sage、Ebsco、Jstor 等，每年最少有一萬篇，每月近一千篇的幅度成長。光是大致概觀（survey）這些論文就已經是一大工程，要想成爲傅科專家更是談何容易。

⁵⁷ 革命這個概念是從天文學借來的，指的行星軌道的反覆運行：行星繞日運行回歸原點，但這同時又意謂著新一年的到來。就空間而言是一種回歸，就時間而言是前進，就時空關係而言，則是螺旋步進。因而，革命不只與過去斷裂，同時也回歸舊有軌道。因而革命的突進式改變（新的一年、新的紀元、新的時代），並不會因而完全脫離原有秩序，春夏秋冬照樣四季分明。因而，這種斷裂代表著人們的主觀憧憬，但客觀事實卻仍是過去的延續。在這個意義上，透過中介的溝通並非今天的發明，但新科技卻以新的方式重新界定了這個社會行動的實質。因此，在資訊科技快速革新並深入滲透社會的各層面這個基礎上，

也可是天使，而資訊時代到底是地獄的入口，還是天堂的曙光，則有待於我們的反思與實作。唯一的關鍵在於：我們對這個時代的認識與反思，明確提出資訊時代的藍圖與面貌，並且確切掌握資訊時代發展的方向與結果。

參考文獻

許峰雄著；黃軍英、蔡榮海、程如煙譯(2005)。《“深藍”揭密：追尋人工智能聖杯之旅》，上海：上海科技教育。

Bateson, Gregory(1979). *Mind and Nature: A Necessary Unity*, Reprint, Originally published: New York: Dutton.

Bateson, Gregory(1987). ‘Information and Codification: A Philosophical Approach’. In Jurgen Ruesch and Gregory Bateson. *Communication: The Social Matrix of Psychiatry*, New York: W. W. Norton & Company, Inc. pp.168-211.

Beniger, James R.；俞灝敏、邱辛曄譯(1998)。《控制革命》上、下冊，台北：桂冠圖書公司。

Bell, Daniel 著；高銛、王宏周、魏章玲譯(1995)。《後工業社會的來臨》，初版，台北：桂冠圖書公司。

Bourdieu, Pierre；王志弘譯(2004)。〈社會空間與象徵權力〉，收在夏鑄九，王志弘編譯，《空間的文化形式與社會理論讀本》，初版，台北市：明文，頁 429-450。

Bourdieu, Pierre & Wacquant, Loïc J. D.(1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. The University of Chicago Press.

Bourdieu, Pierre(1996). *The Rules of Art*, translated by Susan Emanuel, Stanford University Press.

Brown, John Seely & Duguid, Paul；顧淑馨譯(2001)。《資訊革命了什麼？》，初版，台北市：先覺。

傳統溝通行動的傳輸形式和載體被揚棄，但作用與功能被納入新科技。藉著革命的這兩個相反的意義，在功能保留、形式改變的意義下，資訊科技造成了一場真正的社會革命。

- Burke, Peter ; 賈士蘅譯(2003)。《知識社會史：從古騰堡到狄德羅》，初版，台北：麥田。
- Campbell-Kelly, Martin & Aspray, William ; 梁應權、胡頂立譯(1999)。《我的名字是電腦》，第一版，台北：天下遠見。
- Castells, Manuel ; 夏鑄九、王志宏等校譯(2000)。《網絡社會之崛起》，修訂再版，台北：唐山。
- Foucault, Michel ; 謝強、馬月譯(2003)。《知識考古學》，初版，北京：三聯書店。
- 紀登斯(Anthony Giddens) ; 廖仁義譯(1995)。《批判的社會學導論》，台北：唐山。
- Grove, Andrew S. ; 王平原譯(1997)。《10 倍速時代》，初版，台北：大塊文化。
- Heidegger, Martin(1996). *Being and Time*, translated by Joan Stambaugh, Albany, N.Y.: State University of New York Press.
- Heidegger, Martin(1977). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. translated by W. Lovitt, New York: Harper & Row.
- 康德著(2002)。〈答「何謂啓蒙？」之問題〉，收在康德著；李明輝譯注(2002)，《康德歷史哲學論文集》，初版，台北市：聯經，頁 25-35。
- Kumar, Krishan(2005). *From Post-Industrial to Post-Modern Society*. 2nd ed. Blackwell Publishing.
- Lash, Scott ; 許夢芸譯(2007)。《資訊的批判》，台北縣永和市：韋伯文化國際。Translated from: (2002), *Critique of Information*, London: Sage Publications.
- Logan, Robert K. ; 林圭譯(2001)。《第六種語言：網路時代的新傳播語彙》，初版，台北市：藍鯨出版。
- McLuhan, Marshall ; 鄭明萱譯(2006)。《認識媒體：人的延伸》，初版，台北市：貓頭鷹出版。
- Man, John ; 樂為良譯(2004)。《古騰堡革命：一個天才與改變世界的發明》，初版，台北市：商周出版。
- May, Christopher ; 葉欣怡譯(2004)。《質疑資訊社會》，台北縣永和市：韋伯文化國際。

- Miller, William & Pellen, Rita M. (ed.) (2006). *Libraries and Google*.
The Haworth Information Press.
- 諾布爾著；李風華譯(2007)。《生產力：工業自動化的社會史》，第一版，北京：中國人民大學出版社。
- Ong, Walter J.；何道寬譯(2008)。《口語文化與書面文化：語詞的技術化》，第一版，北京：北京大學出版社。
- Palmer, Richard E.；嚴平譯(1992)。《詮釋學》，初版，台北市：桂冠。
- Roszak, Theodore(1986). *The Cult of Information: The Folklore of Computers and the True Art of Thinking*. Cambridge: Lutterworth Press.
- Shannon, Claude E.(1993). ‘A mathematical theory of communication’, in *Collected Papers*, pp.5-83, ed. by N. J. A. Sloane & Aaron D. Wyner, IEEE Press: New York.
- Simmel, Georg(1971). ‘How IS Society Possible?’. In Georg Simmel; edited and with an introduction by Donald N. Levine. *On Individuality and Social Forms: Selected Writings*. Chicago: University of Chicago Press. pp.6-35.
- Simmel, Georg; tr. by Tom Bottomore & David Frisby(1990). *The Philosophy of Money*, 2nd enlarged ed., London: Routledge.
- Webster, Frank；馮建三譯(1999)。《資訊社會理論》，初版，台北：遠流。
- Webster, Frank(1995). *Theories of the Information Society*, 1st edition. Routledge.
- Webster, Frank(2002). *Theories of the Information Society*, 2nd edition. Routledge.
- Webster, Frank(2006). *Theories of the Information Society*, 3rd edition. Routledge.

Back to Information Itself

Lai, Shau-Lee

Department of Sociology, National Taiwan University

ABSTRACT

The purpose of this study is to re-decipher the information society. I suggest, based on the conclusion of this paper that the issue about the information society should revert to information itself, namely, mediation and communication. Different from other research about contemporary information society, my research simply focus on digital information and its effects while used as means of mediation and communication. This study is on the basis of the following hypothesis: in the process of social *Differenzierung im Nebeneinander* and *Differenzierung im Nacheinander*, IT and ICTs, which are centered on digital information have relative autonomy. In brief, the application and development of digital information has its own logic. The logic which fits other fields cannot interpret or intervene in the field of digital information directly. In the light of this point, I particularly emphasize the discontinuity between digital information and social formation. However, this does not mean that digital information is capable of dominating other fields, nor does this indicate that the logic of other fields is invalid or valid only through the logic of digital information. Analogous to digital information, other fields are comparatively independent of one another. Specifically, fields can work mutually only through refracting and transforming; otherwise, fields are restricted and limited to each other. Yet, the more independent the digital information is, the more complicated the interactive variables of fields will be. I believe that there is continuity between earlier societies and information society. After having a conversation with Webster, I am going to clarify several misunderstandings: the antinomy between continuity and discontinuity, quality and quantity.

KEYWORDS: information, digital information, field, differentiation, relative autonomy, mediation, communication