

## 病毒、資訊與社會： 以 Luhmann 的社會系統理論觀察訊息疫情\*

孫維三\*\*

---

投稿日期：2021 年 12 月 1 日；通過日期：2022 年 5 月 2 日。

\* 作者感謝幾位評審的批判與肯定意見，促使本文有更完整的邏輯組織。

\*\* 孫維三為慈濟大學傳播學系副教授，e-mail: sun51@mail.tcu.edu.tw。

本文引用格式：

孫維三（2022）。〈病毒、資訊與社會：以 Luhmann 的社會系統理論觀察訊息疫情〉，《新聞學研究》，152: 161-208。DOI: 10.30386/MCR.202207.0014

## 《摘要》

新冠病毒製造了兩種疫情，一是健康的，一是訊息的。WHO 定義「訊息疫情」為：「伴隨流行病一起蔓延的大量正確與不正確的訊息。……影響大眾對科學以及公共防疫措施的信心……訊息疫情加深既存的社會差異、歧視……，阻礙社會團結」。在大流行病帶來的社會不安中，混亂的訊息有如病毒一般失控蔓延。面對訊息疫情的傳播亂象，傳播學界至今的討論多在現象層面，尚無概念性的理論解釋。如果病毒對人體健康威脅是一個客觀事實，為什麼不同社會群體面對病毒的態度如此迥異？如果訊息可以辨識真假，為什麼假訊息不斷地被再製、傳遞，而且還獲得支持？我們應該如何看待病毒、資訊與社會間的關係？本文使用 Niklas Luhmann（尼可拉斯·魯曼）的社會系統理論，分析新冠疫情中資訊與社會間的多元關係，企圖回答上述問題。Luhmann 認為社會系統是在自我認定的「差異」上，將自己從環境中劃分出來，系統操作「系統／環境」差異辨識資訊，建構自己賴以存在的溝通活動。從此理論角度，訊息疫情現象反映出現代社會是一個差異的組合，裡面包含種種差異的觀察、溝通與再製，而假訊息則是系統矛盾或衝突關係下的觀察產物。

關鍵詞：社會系統理論、訊息疫情、假訊息、魯曼

## 壹、前言

新冠病毒帶來了兩種全球化疫情，一種是健康的，另一種是訊息的。World Health Organization [WHO] (December 11, 2020) 定義「訊息疫情」(infodemic) 為：「伴隨流行病一起蔓延的大量正確與不正確的資訊。……訊息疫情影響大眾對科學以及公共防疫措施的信心，衝擊人民健康以及公衛反應。……訊息疫情加重既存的社會差異、歧視，……阻礙社會團結」。

根據泛美衛生組織 (Pan American Health Organization [PAHO]) 2020 年 7 月初的數據，過去 30 天內，有三億六千一百萬個與新冠肺炎有關的視訊上傳 YouTube。從疫情開始流行至 2020 年 7 月，Google Scholar 有一萬九千二百則文章發表。2020 年 3 月間，全球有 55 億則新冠肺炎相關推特。這些大量的訊息包含正確、不正確，<sup>1</sup> 以及惡意扭曲的內容 (PAHO, July 6, 2020)。為防堵訊息疫情，WHO 在官網新冠肺炎專區下設置了一個 Mythbusters 連結，在官方認定的錯誤訊息標題下，提出「科學事實」說明，希望用正確的衛教資訊，來預防和對抗訊息疫情。

科學精神是現代社會的普世價值，但在新冠肺炎大流行中，強調「正確」和「科學事實」的科學傳播卻常窒礙難行 (Scheufele, Krause, Freiling, & Brossard, April 17, 2020)。以美國社會為例，政治立場與個人防疫行為有直接關聯，根據 Pew Research Center 2020 年 6 月的調查，

---

<sup>1</sup> 本文區分訊息 (message) 與資訊 (information) 的不同。詳細的資訊定義請見下文第四節處所介紹 Bateson (1972) 的資訊定義。簡言之，資訊是對系統的自我生成有用的訊息。

共和黨與民主黨認同者，過去一個月戴口罩的比率為 49% 比 83%（Zurcher, July 8, 2020）。Scheufele et al.（April 17, 2020）等科學傳播學者憂心，在疫情帶來的社會不安中，科學資訊沒有優勢地位，且常被政治化解讀。這個問題在美國尤其嚴重，從過去常和和白宮新冠專案小組傳染病專家佛奇（Fauci）唱反調的前總統川普（Trump），到看不到盡頭的口罩戰爭，到反疫苗運動（anti-vax），美國社會似乎總有一股力道，阻礙科學理性的公共防疫措施。近期的例子是，美國八個共和黨執政州頒布行政命令，禁止地方學區強制學童必須戴口罩到校。佛羅里達州長在行政命令中聲稱：「戴口罩的防疫效果缺乏科學證據，兒童患重症的風險低，也不會是主要傳染源」（Jarvie & Hennessy-Fiske, August 15, 2021）。從科學角度來看，佛州州長帶頭散布假訊息。<sup>2</sup>

瘟疫蔓延，各國政府都希望盡快控制疫情，但伴隨疫情而來的混亂資訊也跟病毒一樣難以控制。尤其是美國社會——瘟疫、訊息、加上兩極化的黨派分歧——病毒與資訊，似乎隨著不同的世界觀而有不同的想像與行動劇本。如果病毒對人體健康的威脅是一個客觀事實，為什麼不同社會群體面對病毒的態度如此迥異？如果訊息可以區分真假，為什麼假訊息不斷地被再製、傳遞，而且還可以找到支持群眾？我們應該怎麼看待病毒、資訊與社會間的關係？

本文使用 Niklas Luhmann（尼可拉斯·魯曼）的社會系統理論，觀察分析新冠疫情中資訊與社會間的多元關係，企圖回答上述問題。Luhmann（2006, 2012）認為社會系統是在自我選定的「差異」

---

<sup>2</sup> 學界常區分假訊息（misinformation）與偽訊息（disinformation）；假訊息為錯誤的訊息，但不一定是惡意製造，偽訊息則為刻意製作，企圖誤導受眾的不實訊息。本文內容不在討論訊息內容，故以假訊息通稱不實訊息，惟若引述文獻使用偽訊息一詞時，則維持用法。

(distinction) 上，將自己從環境中劃分出來，系統操作「系統／環境」差異作為觀察基準來辨識資訊，建構自己賴以存在的溝通活動。社會是所有社會溝通的總和；社會不是共識的聚合，而是差異的組合。從這個理論角度，疫情環境中的種種訊息，可以被視為不同的社會系統，在疫情環境中為再製自己所建構的不同觀察。Luhmann 的社會系統理論不在解釋社會是「什麼」，而著眼於描述社會系統「如何」觀察與操作，因此理論上，系統理論可以用來分析任何社會現象。

本文採用社會系統理論分析訊息疫情的主要原因，是以 Luhmann 的社會解釋為出發點，不是共識而是差異。以下首先整理訊息疫情相關研究文獻，接著介紹本文分析所需用到的幾個社會系統理論基本概念，然後以系統概念分析新冠疫情中，病毒、資訊與社會間的多元複雜關係。

## 貳、訊息疫情相關研究現況與侷限

2003 年 SARS 疫情期間，國際輿情專家 David Rothkopf (May 11, 2003) 在《華盛頓郵報》(The Washington Post) 專欄投書中提出“infodemic”一詞，用訊息疫情描述 SARS 流行期間的訊息亂象：「某些真實消息，參雜著恐懼、臆測以及謠言，透過各種傳播管道，大量且快速地全球流竄」。大量的不實訊息不僅使原本的公衛危機難以控制，還可能製造國家的政治、經濟，甚至國安問題。訊息疫情快速加大原始危機事件的風險和範疇，造成的傷害常比原始危機還嚴重(同上引)。SARS 疫情於一年內落幕，訊息疫情議題隨之退燒，沒有引起學界注意。以“infodemic”，全文檢索 EBSCO Unify Package，發現 2003 至 2004 年疫情期間，只有 4 篇有關的新聞媒體報導；2005 至 2019 年間，有 4 篇學術論文內文提及 infodemic，但 infodemic 非研究重點。新冠肺炎於

2019 年底出現於中國武漢後，2020 年迅速擴散至全球，同時間訊息亂象也跟著爆炸。2020 年至 2021 年 8 月，EBSCO Unify Package 內有超過 300 篇學術論文「標題」提到 infodemic，「摘要」檢索則有超過 600 篇，可見疫情中訊息亂象對全球的衝擊。<sup>3</sup>

瀏覽 EBSCO Unify Package 和 JSTOR 資料庫，以及 Google 搜尋裡，與傳播議題有關的訊息疫情研究，基於它們的研究主題，本文大致辨識出三個脈絡（這個分類模式當然無法涵蓋所有研究，也非客觀標準，僅代表本文主觀認知）。第一個脈絡可稱之為科學傳播類型。在這類型中，研究者使用一個「正確／錯誤」的科學論點，檢視疫情相關不實訊息的內容、範圍、影響或介入方法。此一類型以 WHO 對訊息疫情的回應方式為代表。WHO 於 2020 年 4 月號召各國政府、公衛機構、媒體、科學出版界、學術單位，以及主要社群媒體平臺等代表，舉辦了一系列的視訊會議，並將所有討論結果彙整出五大行動管理主軸：(1) 發掘事實；(2) 科學解釋；(3) 宣導科學資訊；(4) 掌握訊息疫情，評估趨勢和影響；(5) 協調整合、標準化，以及領導治理（Tangcharoensathien et al., 2020）。這五個主軸大概囊括訊息疫情研究中，與「訊息」有關的可能研究主題。

這類型的研究還呈現一個現象，相當多的研究來自開發中國家，如印度、巴基斯坦、中東等。可能原因是這些區域除了疫情失控外，國民健康素養普遍不佳，假訊息更容易帶來嚴重後果，所以迫切需要科學基礎的危機溝通。例如，Sharma et al.（2020）呼籲印度新聞媒體應致力傳遞正確健康知識，一方面直接教育國民，另一方面也可作為社群媒體轉傳資訊的來源。Sukhpreet & Purnendu（2020）發現在混亂的訊息環境

---

<sup>3</sup> 以“infodemic”與「訊息疫情」搜尋中文資料庫「華藝線上圖書館 CEPS」，沒有發現相關中文文獻。

中，即使高教育程度的印度都會居民，對建立正確的資訊解讀也有困難，他們建議更有效率的健康傳播策略。類似的呼籲也出現在巴基斯坦（Nacem & Bhatti, 2020）、黎巴嫩（Mheidly & Fares, 2020）的研究中。這個現象呼應哈佛公衛學者 Lin, Savoia, Agboola, & Viswanath（2014）以及 Viswanath, Lee, & Pinnamaneni（2020）關心的健康資訊落差問題。他們指出，教育、經濟、族群等因素，影響人們對於健康資訊的近用、處理，以及後續健康行為。所以新冠訊息疫情的危害程度，也反映出健康資訊落差問題。

相較開發中國家研究多將訊息疫情視為一個急需科學處置的具體危機，歐美則有許多例子，將訊息疫情視為一個嶄新的研究課題與挑戰，必須駕馭以增加往後處理類似危機的能力。例如，Gallotti, Valle, Castaldo, Sacco, & de Domenico（2020）將病毒蔓延與訊息疫情的加乘災難，視為一個觀察複雜社會動力學（social dynamics）的天然實驗。他們分析大量推特訊息後發現，新冠肺炎剛開始流行時，網路上充斥大量不實訊息。但隨著疫情加重，人們開始在意資訊的可信度，科學資訊逐漸成為網路交通主流。他們建議未來若有類似危機，要及早建立不實訊息防護機制，以達有效危機溝通。

第二個研究脈絡的主題，圍繞在新冠相關假訊息的傳播途徑上。假訊息不是現代產物，19 世紀美國的小報新聞（yellow journalism）和 20 世紀共產國家官方新聞可謂假新聞始祖和代表（Soll, December 18, 2016）。但社群媒體出現後，給假訊息製造和散播，帶來野火燎原式的發展。在缺乏有效守門機制、事實查核，以及專業編輯的管理下，臉書、推特或 YouTube 上的自創內容，配合方便的轉發功能，很容易助長謠言或不實訊息（Allcott & Gentzkow, 2017）。社群媒體為了吸引用戶注意力，主動傳送用戶可能有興趣的訊息，希望延長用戶使用時間，以

收集用戶資料，提供更精準的廣告投放（Zuboff, 2019）。隨著社群媒體逐漸成為形塑我們資訊環境的重要傳播工具，社群媒體「物以類聚」地資訊排序處理模式造成許多未預見的社會效應；例如，同溫層和政治立場兩極化效應（Centola, October 15, 2020; Pariser, 2011）。在兩極化的社會情境中，再加上新冠流行帶來的不確定性，新冠疫情是「謠言和假新聞的完美風暴」，資訊科學家 Quattrociocchi 如是說（Ball & Maxmen, 2020）。

這類型的研究多為大數據分析。Papakyriakopoulos, Serrano, & Hegelich（2020）分析四個社群媒體平臺上 267,084 則貼文，發現：(1) 陰謀理論內容多來自另類訊息平臺，但如主流訊息平臺有類似的報導，則有較多的點閱次數；(2) 陰謀理論內容較容易被瘋傳，反之流言終結內容不易引起興趣；(3) 雖然平臺會過濾有問題的訊息，但往往無法及時反應。Cinelli et al.（2020）在分析 Twitter, Instagram, Youtube, Reddit 以及 Gab 等五個社群平臺上新冠肺炎相關貼文後，發現可信訊息和可疑訊息的傳播模式並沒有太大的差別，但平臺上可疑訊息的反應會因社群的屬性而有很大的不同。如 Gab 對內容幾乎不加管制，為美國右翼分子喜愛使用的平臺。Gab 上的社群對不實訊息的反應，就明顯比其他主流平臺社群來的強烈。Velásquez et al.（2020）追蹤假訊息的網路足跡，發現許多假訊息來自政治右翼組織或仇恨團體的論壇。這些團體多盤踞在 Vkontakte, Gab 和 4Chan 等，內容不設限的社群平臺。他們抓住疫情亂象這個機會，釋放不實言論，如移民帶來新冠肺炎，或病毒是深層政府（deep state）控制人口的手段，再透過「蟲洞」將這類言論引渡到主流平臺上，製造散播效應。

假訊息散播離不開社群媒體，Maréchal & Biddle（March 17, 2020）與 Maréchal, MacKinnon, & Dheere（May 27, 2020）皆指控社群平臺這個

幫兇不能置之事外。他們強烈呼籲，美國政府應該立法，要求平臺透明化演算法，公開平臺控制使用者資訊環境的後臺演算邏輯，唯有如此才能有效規劃反制假訊息的對策。

第三個脈絡的研究企圖了解「誰」在製造不實消息，以及「為什麼」。這類文獻大多出現在政治與國際關係期刊或雜誌，或人權倡議組織的政策分析簡報。英國的網路人權觀察組織（Center for Countering Digital Hate [CCDH]），戰略對話研究所（Institute for Strategic Dialogue [ISD]），以及聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]）等，都有針對訊息疫情提出的政策分析報告。造成訊息疫情的假訊息內容五花八門，從生化武器、比爾蓋茲陰謀、5G 陰謀理論，到不實療法、反疫苗運動，還有乘亂大肆宣傳反多元化、反移民、反難民和仇視特定種族與宗教的言論（CCDH, July 1, 2020; ISD, March 27, 2020; ISD, April 9, 2020, ISD, May 12, 2020; Posetti & Bontcheva, 2020）。這些調查報告統整出幾個假訊息的系統性來源：

- (1) 來自蘇俄、中共以及伊朗等國家支助的網軍。非營利新聞調查報導機構 ProPublica 發現，有一萬個可疑推特帳號與中共官方有關（ISD, March 27, 2020）。這些帳號大力放送不實訊息，例如中共官方新聞曾質疑，新冠病毒來自美國，經由美軍帶到武漢，企圖影響中國大陸經濟成長。這個質疑接著就成了新聞來源，到處瘋狂轉傳。有國家黑手影子的不實訊息有幾個功能：轉移國內人民意見、引導公共論述，或意圖製造政治敵對陣營的內部混亂與衝突（Schulman & Siman-Tov, March 18, 2020）。例如，臺灣社群平臺上曾經出現「臺灣政府無能，導致民眾權益受損」，這類來自中國大陸網軍的攻擊內容（曾柏瑜、沈伯洋，2020年5月11日）。
- (2) 反建制組織（anti-establishment groups）。這些組織包含種族仇恨團體、陰謀理論信徒、反政府組織等（Schulman & Siman-

Tov, March 18, 2020)。他們散播的不實訊息包含：新冠病毒是「深層政府」出資在武漢實驗室研發的生化武器；移民帶來疫情爆發；新冠肺炎在武漢爆發是因 5G 訊號布置；新冠疫情是一場騙局等（ISD, March 27, 2020, April 9, 2020）。這些不實訊息企圖破壞大眾對於科學、醫療和民主體制的信任，希望加深社會分歧、族群對抗、宣揚種族主義的優勢地位。(3) 利用疫情獲取利益者，如反疫苗運動（CCDH, July 1, 2020）以及推銷另類生機療法者（Caulfield, March 12, 2020）。自從預防接種發明以來，西方社會一直有一股反疫苗情結，認為疫苗不安全，強制接種圖利的藥廠且違法基本人權。WHO 於 2019 年將反疫苗運動，與空氣汙染和氣候變遷等，並列為人類十大健康威脅之一。(4) CCDH（July 1, 2020）調查指出，從 2019 年以來，有 780 萬人追隨社群媒體的反疫苗運動帳戶。CCDH 估算，瞄準這些追隨者的廣告，已經給社群媒體平臺帶來十億美元廣告收入。Velásquez et al.（2020）的網路足跡追蹤發現一個讓人憂心的發展，疫情爆發後，新冠疫苗已成為反疫苗社群的統一話題，而且他們非常積極地跟不同性質的社群對話，甚至和極端右翼組織一起唱和陰謀理論。這些社會邊緣團體顯然將新冠疫情視為發展契機，乘機大肆招兵買馬。最後，還有一個特別的假訊息散布推手——美國前總統川普。Evanega, Lynas, Adams, & Smolenyak（2020）收集全球 3800 萬則有關新冠肺炎的媒體報導，發現其中有超過 1100 萬則可被認定為假訊息，而這些假訊息報導中有百分之三十七提到川普的名字。Evanega et al.（同上引）指出雖然反疫苗運動、反 5G 和政治極端團體常被視為散布假訊息的主謀，但他們造成的散布效果遠不如位高權重的美國總統。

---

<sup>4</sup> Vaccine hesitancy, wikipedia，上網日期：2021 年 9 月 6 日。參見 [https://en.wikipedia.org/wiki/Vaccine\\_hesitancy](https://en.wikipedia.org/wiki/Vaccine_hesitancy)。

本文以下的分析，可以回應上述科學傳播，以及訊息疫情的「誰」以及「為什麼」兩個研究脈絡。從「正確／錯誤」標準出發的科學觀察，其結論只能糾正錯誤的訊息以及建構更複雜或分化的正確資訊。科學傳播研究無法回答，為什麼科學理性無法在疫情中，強勢主導社會溝通的主題，以及為什麼錯誤的資訊會不斷地被再製、傳遞，而且還能獲得支持。另上述疫情訊息的「誰」以及「為什麼」等研究，則皆為 Sayer (2010) 所謂的敘述研究，意謂研究描述現象的歷史發展，其中事件來龍去脈之因果關係。敘述研究沒有基於理論概念的抽象、通則解釋，只能描述一個個具體的個案。本文應用社會系統概念分析訊息疫情，除了可以對「誰」和「為什麼」提出較完整的理論解釋，也可以說明為什麼科學理性，在疫情包圍的多元社會裡，也常難以主導社會溝通的走向。

## 參、Luhmann 社會系統理論看訊息疫情之複製與傳布

Luhmann 的社會系統理論頗為龐大複雜，本文只介紹觀察、自我生成、溝通、系統分化以及矛盾與衝突等幾個主要概念。選擇這幾個概念的原因是本文將訊息疫情中，各種不同資訊的製造者視為具備觀察能力的社會系統，各自以自我生成原則建構自己的溝通。所謂的假訊息，是系統間的矛盾與衝突關係下的觀察結果。另在說明不同系統，各自獨立的觀察與操作時，則無可避免地會使用到系統分化概念。

Luhmann (1995, p. xlv, 2012, pp. 2-12, 2013, p. 1) 在著述導論處常提到，當代社會學的一個「理論危機」在其理論建構一直無法超越馬克思、韋伯、齊美爾以及涂爾幹等古典學者開創的理論版圖；當代社會學在古典理論上反覆地「再詮釋」，或缺乏整體理論論述的實證研究，一

直無法建立一個完整的社會理論（a theory of society）。Luhmann（2012, p. 6）認為古典社會學的知識論假設有幾個謬誤，限制了理論發展：(1) 社會由人組成；(2) 社會是在組成分子共識下，結合的整體；(3) 社會可以用區域或領土劃分；(4) 社會可以由外部觀察。Luhmann 點出，以人為組成單位的社會共識觀點，難以說明為何偏差的社會行為，也是社會的一部分。把社會學放在上帝視角的「主體／客體」二元論，則總是習慣從抽象的理想典範批判社會，因此社會永遠都是一個問題學生，而不是社會學學習的對象。又區域性的社會概念，則早就被全球化現象下各種連結關係淘汰；臺灣和世界的界限該怎麼劃分？Luhmann（2012, pp. 9-10）認為以人為中心（human-centric）的社會解釋，包含太多心理現象，以區域劃分的社會，又過於簡化社會的複雜程度，Luhmann 提出以系統和環境的不同為觀察起點，建構一個完整的社會的理論。

## 一、觀察

在較晚近的著述裡，Luhmann（2006, 2012）常用數學家 Spencer-Brown 的「形式」（form）概念解釋觀察，作為系統理論的知識論基礎。根據 Spencer-Brown，觀察的第一步是劃分出一個區別（draw a distinction），再以此區別來標示（indicate）其中的一方，而不管另外一方；這一步是將世界從無形建構為有形的開始。這個定義非常抽象，本文用這個方法來理解。在一張白紙上畫一條線，然後想像自己為一個小人，站在這條線上，只往一方看去。如果沒有畫這條線，我們將沒有任何出發點做觀察，白茫茫的紙上沒有任何認知立足點。畫了這條線後，我們必須選擇其中的一方，不然等於沒有區分；劃出一個區別與標

示其中一方，兩者是合而為一的動作。因為這條線，在一個白色平面上，出現了可以建構差異的形式。當然我們也可以決定這條線不是很好的認知形式，讓我們看到的東西有限或經不起外在世界的考驗，我們也可以改用其他基準來觀察，例如劃一個圓形，給予世界不同的形式。不一樣的觀察基準是創意、改變以及演化的來源。

用上例來理解觀察，真正的觀察者應該說是那條線——一個被建構出的區別。當然線需要人的建構與操作，但如果認知的基礎是基於此線，將觀察者定義為這條線似乎更為合理。這個觀察概念亦預告，所有觀察操作都有必然的盲點和弔詭（paradox）。觀察一定有盲點，在操作當下，觀察者看不到自己正在使用的觀察基準，我們的視覺神經可以讓我們看到外在世界風貌，但我們無法「同時」看到，我們正在操作自己的視覺神經。觀察也永遠是弔詭的，因為觀察是選邊的遊戲，使用一個基準時，將只看到選擇的一方，看不到不選的另一方，而另一方不會消失且永遠存在。但如果再有一個觀察者，來觀察我們如何觀察，後者就可以看到我們是怎麼操作這個基準，來幫助也同時限制我們的觀察。借用 von Foerster（1984）的二階控制論概念，Luhmann（1995, 2012）稱後者的觀察為二階觀察。當然一個觀察者也可以採取二階位置，觀察自己的觀察，但前提是他必須使用不同於一階觀察的基準，而且只能觀察自己已完成的操作。Luhmann 的社會學就是在二階層面，透過系統概念觀察社會系統如何觀察（Knodt, 1995）。二階觀察其實在生活中常發生，不僅是學術的抽象分析，如父母老師在教訓晚輩時，常說：「你不能只從自己的角度做事，而應該想想父母老師怎麼教的」，就是二階觀察；另宗教信仰教導我們不要用世俗觀點，該用屬靈或法的層面看待人生，也是二階觀察。

## 二、自我生成 (autopoiesis)

社會系統理論另一個重要知識論假設，來自生物學家 Maturana 的自我生成概念 (Luhmann, 1990, pp. 1-20, 2012, p. 32)，Maturana 用自我生成來界定生命系統。自我生成系統意謂系統本身的組成元素可循環地製造與再製造自己，並以此維持自己的完整 (Maturana, 1981, as cited in Luhmann, 1990, p. 3)，「系統不僅製造自己的生成結構，連參與再製過程的系統元素也是因自我生成而來」(Luhmann, 2012, p. 32)。用一個自動生產設備系統比喻，自我生成操作範圍不只包含系統的組成模式 (組織) 與生產程序 (結構)，還包含整個設備的零件 (元素)，也都是自己製造。自我生成系統內的任何元素沒有獨立存在的本質，全是因屬於系統而被製造。自我生成是封閉循環的內部活動，所以系統可以將自己從環境中區分開，建立自己的獨立自主。因為不受環境控制，系統可以自主發展內部結構，提升自己的複雜性，決定自己存在的形式。

維持系統當然需要外在物質，但系統的再製結構與組成元素，必須是全然的內部自主操作。環境與自我生成系統沒有「刺激-回應」或「輸入-輸出」的因果關係 (Luhmann, 2012, p. 33)，而是系統在封閉的前提下，以延續自我生成為考量，決定自己與環境的契合關係。環境不能決定系統的存在形式，而是系統依自己的再製模式，建立自己與環境的依賴關係。當系統再製與特定環境資源結合在一起時，系統和環境成為一種結構扣連關係，Luhmann 稱之為結構耦合 (structural coupling，同上引，pp. 49-68)。Luhmann (同上引，p. 58) 指出，我們的意識與溝通 (社會) 間的相互依賴關係，就是透過語言中介所建構出的結構耦合關係；另如政治與法律系統，也是各自獨立但彼此依賴的結構耦合，立法內容源於政治，政治系統依法行政。

根據 Luhmann，系統的自我生成就是一種觀察操作（Luhmann, 2012, pp. 34-35）。自我生成系統以「屬於／不屬於」自己為觀察基準，在自我指涉（self-reference）原則上選擇資訊，規範每一個未來的行動。如果所有的生命與社會系統都是自我生成系統，分別為 Maturana 與 Luhmann 的論點，那所有的觀察都是某個系統的自我生成操作。反過來說，任何操作也都可以溯源到某個自我生成系統的再製（Baraldi, Corsi, & Esposito, 2021, p. 157）。

Maturana 的自我生成與 Spencer-Brown 的觀察彼此呼應。若自我生成意謂基於自己建構差異，那自我生成是以自己為基準的觀察；若觀察是受制於基準而產生的操作，那觀察結果是封閉的自我生成效應。觀察基準，就像系統界限，已給觀察設定延伸的方向。看到的世界不是外在的反射，而是基準應用發揮的自我生成效應。結合這兩個觀點來看社會系統的再製，系統看不到自己的立足點（觀察的盲點），而只看到下一步是否屬於自己，所以社會的再製，Luhmann（2012, p. 35）重申，不會是基於某種先驗的價值或道德理想，而是在目前的系統歷史脈絡上，延續對自己有意義的溝通。

### 三、溝通

引用 Spencer-Brown，Luhmann（2012）劃分「系統／環境」區別作為觀察社會的基準。這意謂社會系統理論假設，在真實世界中，社會以系統的形式（這個形式也預設環境）存在。用這差異「再進入」（re-enter）被劃為社會的一半，則又可以看到全社會系統裡，還可以分出許多不同的系統，以不同的差異，將自己從整體社會環境中劃分出來，建構自己的不同。從這個建構論角度，社會不是共識的聚合體，而是在種

種不同的「系統／環境」差異上，建構的觀察與再製（Luhmann, 2012, pp. 28-32）。Luhmann（1989, p. 7）認為社會學不該只研究社會這一面，還要看到系統如何在一個環境中，區隔與建構自己。差異不只是用來分隔，也是反思自己的工具。

環境和系統的差異是什麼？Luhmann（2012, p. 36）指出，人是社會系統的環境，而非組成元素，系統由溝通活動構成。這個差異，將個人的心理狀態劃為社會系統看不到的另一面，系統只能觀察溝通。在社會系統理論中，溝通不是訊息的傳遞或交換，而是參與溝通者，共同完成的整合行動。Luhmann 的溝通概念，不涉及個人意識狀態，僅專注在溝通所製造出的社會效應，一種使社會的系統性可延續發展的共同行動。根據 Luhmann（1992, 1995, 1996），溝通的完成有賴系統內部三個選項的成功結合。這三個選項是：「告知」（utterance）、「資訊」（information）、「理解」（understanding）。「告知」指的是提出訊息的動作，「資訊」是訊息的內容，「理解」是資訊所帶出的效果，參與者共同行動所建構出新的系統狀態。所以成功的溝通活動是當有一「告知」行動被注意，其中的「資訊」受到肯定，參與者依此資訊共同行動，則為「理解」。當這三個選項成功整合時，告知提出的資訊改變了系統狀態，帶動系統在時空中的延續，再製自己。社會系統就是一個接著一個的成功溝通活動。溝通的本質是稍縱即逝的時間過程，系統隨活動結束而結束。若古典社會學探討的是社會如何聚合，Luhmann 則探討社會如何持續製造它的溝通活動。這個問題，Luhmann 用自我生成來解釋。

社會是封閉的自我生成系統，存在自我建構的溝通活動上。有如細胞在細胞壁範圍內，製造自己賴以生存的元素，社會系統則是在自己認定有意義的主題上，選擇有價值的資訊，製造屬於自己的溝通活動。因

為系統的封閉性，溝通不能觀察意識。任何溝通關係中，參與者的意識都不透明，必須透過語言，將意識轉換為資訊，系統才有能力回應。溝通可以觀察溝通，判斷是不是屬於自己的溝通。例如，在學校系務會議中，若有人的發言與系務無關，參與者會馬上有警覺，這個告知沒有資訊價值，此處系統觀察者是系務事宜。

也有如生命系統必須重覆循環地製造自己，社會系統在記憶上——過去的溝通——連結未來的溝通。這一連串選擇——系統差異一次次地應用——積澱出系統用以認知自己的「意義」。系統以意義認知自己，在意義基準上判斷訊息對自己有利或有害（Luhmann, 2012, p. 19）。在社會系統理論脈絡中，意義不是共同的文化認知或符號指涉，而是社會系統對自己的定位。意義就像系統的羅盤，用來決定目前面對的選項，規劃未來預期的狀態。意義是社會系統自我生成的界限（同上引），如果系統無法持續追求有意義的溝通，如果系統無法保持設定意義的自主完整，就像生命系統的界限遭受侵入，系統會受傷甚至毀滅。以意義作為基準來選擇溝通的社會系統，也永遠面臨不確定的未來。就像觀察操作一樣，選擇某個有意義的溝通主題，也意謂不選其他可能主題，但不選的主題仍潛伏在環境中，隨時有可能在其他溝通脈絡上建立自己的連結。現在對自己有意義的溝通，可能日後發現是錯誤的選擇。

#### 四、系統分化

系統分化意謂系統將自己與環境劃分開，確定自己與環境的差異，並以此差異操作自我生成（Luhmann, 1995, pp. 18-19）。系統分化普遍出現在系統環境中，一個系統可以察覺它身處環境裡還有其他系統。環境中的系統各有各的演化歷程，但一個系統對其他系統的認知，來自自

己的觀察模式，從自己的角度決定自己與其他系統的關係。系統分化也發生在一個系統內部，一個大的系統可以是許多小系統（次級系統）的環境。這些不同的次級系統，基於不同的自我生成模式，建構自己與環境的關係。因此不同的次級系統雖然處在同一個大系統內，但各個次級系統與環境間的關係都不同。這再次說明，整體系統不是次級系統的總合，而是一個包含差異建構的空間。

Luhmann（1982）認為現代社會最重要的特色是功能分化（functional differentiation）。社會中各種不同系統，專注在自己有意義的溝通活動上，各自獨立地執行不同的功能。幾個代表性的功能系統有政治、經濟、法律、科學、道德、宗教、藝術等。這些功能系統基於自己獨立、單向、封閉的邏輯，操作自己的再製發展。在此情況下，一個科學論述只需考慮是否可被證明為真，而不需考慮是否符合宗教論述或道德價值；一個法律判決只能以是否合法為標準，而不能訴諸道德或經濟成本來判定。現代社會就是由許許多多不同的功能系統綜合而成；各功能系統封閉、循環地進行自我生成。社會的複雜性，來自這些不同的功能系統，同時存在，卻又獨立操作。現代社會，在Luhmann的社會系統理論裡，像個多頭馬車，其中沒有制高點、沒有中心，它不斷地發展、演化，且難以控制。

## 五、矛盾與衝突

社會是不同溝通主題的包容體，矛盾與衝突的溝通自然無法避免。如果觀察的宿命是看不到另一邊，如果溝通再製永遠排除系統認定沒有意義的主題，那潛在的矛盾也永遠與社會並存。社會由溝通構成，社會矛盾也是一種溝通；矛盾是從系統內部對系統的自我生成說「不」

(Luhmann, 1995, p. 364)。如果系統內部的矛盾溝通只是零星出現，對系統不造成威脅，但當矛盾可穩定持續地產生時，意謂不同的聲音已形成自我生成系統，系統面臨不確定的未來。當一個系統內有兩個矛盾的自我生成脈絡，矛盾瓦解了系統明確的發展結構，系統將不確定將往哪個方向發展（同上引，p. 367）。Luhmann（同上引，pp. 359-360）指出，矛盾在系統再製與觀察層面有不同的效應。對於製造社會矛盾的自我生成系統而言，外在的矛盾不是我的問題，我們只管自己的溝通是否有足夠的柴火，得以持續。但在觀察層面，不論是對外在觀察者或系統的自我觀察，因為觀察無法建立在兩難的基準上，系統矛盾阻礙觀察。如果我們觀察對象是一個特定社會系統，雖然社會再製不受內部矛盾的影響，但這個矛盾困擾我們對社會結構的判斷，無法預測社會的未來走向。最明顯的例子就是，下一次哪個政黨會贏得選舉。

矛盾的終極發展是衝突，衝突不是溝通失敗，而是持續的敵意溝通；衝突是以「不」回應「不」的來回過程，這個有來有往的溝通模式形成一個寄生於兩系統間的第三系統（Luhmann, 1995, p. 388）。當否定對方成為雙方溝通的原因時，一時間衝突接管自我生成，成為系統建構意義的基準（同上引，p. 389）。如果雙重偶發性（double contingency）——我會做你期待的，如果你做我期待的——是溝通的開端，社會成形的第一步，那衝突溝通則根植於負面的雙重偶發性——我不會做你期待的，如果你不做我期待的。因為這是一種高度依賴彼此的互動關係，衝突溝通通常與環境無關，而是針對對方。少了環境因素，身陷衝突關係的系統，很容易凝聚自己的向心力，畢竟大敵當前，內部分歧可以暫時放下。Luhmann（1995, pp. 391-393）指出，社會中各種大小對立關係都可能產生衝突，許多衝突在面對面的互動中產生，大多也隨互動結束而結束，但有些衝突則可蔓延成為社會問題，產生嚴重的社會效應。代表

著這類衝突關係，可與社會結構呼應——預期的溝通再製方向。不同陣營的溝通活動，可以在自己的連結脈絡上持續再製，回應對方。

矛盾是不同系統因對立的差異，意義、利益、價值等，而各彈各的調；衝突則是矛盾系統間的交火，相互的攻防溝通，所形成的寄生系統。

基於系統概念將社會視為種種系統觀察與再製的包容體，本文提出以下分析步驟，觀察新冠疫情中，資訊與社會間的多元關係：

首先，訊息疫情這個語義（*semantics*）不是描述一個客觀事實，這個詞彙來自特定觀察系統的建構。WHO 是在什麼觀察基準上，將疫情中失控的社會溝通現象稱為訊息疫情？是在什麼系統的自我生成溝通再製上，將妨礙自己再製的訊息亂象，比喻為病毒蔓延？這個問題的討論，目的在回答社會是什麼。社會有一個 WHO 認為該有的理想樣貌，還是如 Luhmann（2012, pp. 2-5）所言，社會包含多元的溝通主題，無法從單一系統立場，來規範全體。

如果社會是一個多元的包容體，疫情中複雜的資訊來自不同系統的溝通再製，那接下來的問題是，不同系統如何觀察病毒？或應該說，因為社會系統只能觀察溝通，系統如何透過自我指涉選擇解讀病毒資訊，建構自己與疫情環境間的共振關係？這個討論企圖回答，為什麼面對一個對人體健康有客觀傷害的病毒，不同的觀察系統可以各自表述。

再者，如果資訊可以區分真假，為什麼有些假訊息不斷地被再製、傳遞，而且還獲得支持？本節利用 Luhmann（1992, 1995, 1996）的溝通概念——資訊不是傳遞的訊息，而是溝通參與者共同選擇的系統再製資源——來說明假訊息的傳播效應。本節引用 2020 年，在美國甚囂塵上的蓋茲陰謀為例，說明一則假訊息對特定系統的再製效果。

最後，本文從二階觀察層面，說明假訊息的成因，來自多元社會下，矛盾或衝突的系統間關係。在一階觀察層面，一個系統稱違反其意

義建構的訊息為假訊息。但在二階觀察層面，則可發現假訊息是某個系統的溝通，稱某個系統的溝通為假訊息。在二階觀察層面，系統製造的資訊沒有真假可言，而是不同。在現代社會的多元特色下，系統間彼此矛盾與衝突訊息將不斷地生成，因此假訊息（的指控）也將不斷地出現。

## 肆、病毒、資訊與社會——訊息疫情之系統理論分析

### 一、訊息疫情一詞之語義建構於理想的社會想像

WHO 的訊息疫情定義將有害訊息類比為病毒，散播反科學或破壞社會團結的言論。Ball & Maxmen (2020) 的 *Nature* 期刊特寫中，使用「抑制散播」、「(危險) 議題擴散」、「拉平(訊息) 感染曲線」等傳染病概念，描述假訊息與社會的關係。ISD 智庫的官網聲明中，<sup>5</sup> 強調該智庫「致力於人權保障，對抗新興的全球仇恨、極端主義、對立以及偽訊息」。這些概念、觀點或價值預設一個理想的社會想像：社會發展應根植於科學基礎、社會生活不應容許仇恨言論、社會價值不應存在反民主多元的極端主義，以及社會要追求共識，而非分歧。這個理想社會的再現顯然是 WHO 與學界的基本立場，沒有例外，所有訊息疫情相關研究皆為規範性 (normative) 研究或政策建議，致力匡正目前的訊息亂象。但這個社會的再現 (societal representation) 是誰的想像，它的觀察基準是什麼？

首先，我們可以看到一個以國家為系統單位的劃分模式，亦即以國

---

<sup>5</sup> ISD, About us, 上網日期：2021年9月20日。參見 <https://www.isdglobal.org/about/>

家社會 (national society) 為觀察基準的出發點。WHO 的訊息疫情定義中提到「公共防疫措施」、「公衛反應」、「社會團結」等詞彙，都有國家行政體系的身影在裡面。從 17、18 世紀現代民族國家在歐洲出現後——明確的國界，政府行政權的壟斷，依法行政，軍事國家化等制度——這種國家形態已被採納為國家的標準模式 (Billig, 1995, p. 20; Giddens, 1987, p. 171)。國家被視為一個特殊的單位，一個獨立的社會，具有明確的界限，擁有自己的政府、文化、經濟以及凝聚力 (Calhoun, 1993)。以國家為單位的社會劃分，已根深蒂固地和我們的日常語言、思考模式與社會實踐結合在一起 (Skey, 2011)。聯合國等國際組織的會員資格是國家、各種國際競賽多以國家為競爭單位、新聞報導區分國內與國際新聞、John Hopkins 的冠狀病毒資源中心的疫情地圖也是以國家為感染統計單位。當 WHO (December 11, 2020) 指控偽訊息破壞社會團結時，這個社會也該是國家社會，畢竟團結必須是內部的團結。

訊息疫情是一個全球化現象，但它破壞的社會是國家社會。訊息疫情中的許多假訊息，破壞民主國家定位自己的許多基本價值。現代民主國家追求哪些意義呢？從 WHO 與聯合國旗下幾個重要機構，包含 UNICEF, UNDP, UNESCO 等，對偽訊息的聯合聲明中，可以得到一個輪廓：「偽訊息引起新冠肺炎兩極化的公共辯論；擴大仇恨言論；升高衝突，暴力，危害人權等風險；威脅長遠的民主發展，人權，以及社會凝聚」 (WHO, September 23, 2020)。這些負面表述投射出一個不受偽訊息破壞的「應然」國家社會形象：理性的公共參與、人權、共識、平等、多元、團結，以及民主。這個理想社會的雛形，來自西方啟蒙運動思想家提倡的現代主義思潮下，設計的民主憲政國家理想，一個立基於科學精神的理性民主群體生活 (余英時, 2019)。

所以訊息疫情一詞建構於以國家為劃分單位的自由民主理念的觀察。這個政治理念將每個民主國家視為一個獨立的社會系統，在科學理性的基礎上，追求國民自我實現的群體生活。以這個理想作為群體生活的觀察基準，反科學、非理性、民粹、排外、種族主義、反多元化、極端主義等言論，汙染國家組成分子，破壞理想群體生活。這些有害言論就像病毒，使國家社會生病。所有 WHO、人權觀察團體、政策分析智庫，以及學術界對假訊息的聲明、報告或研究背後，都有現代主義論述的影子。這些聲明、報告和研究再製現代主義理念。

但 Luhmann 會說啟蒙時代的理想社會從來不是現實的社會。從系統理論概念觀察這個理想社會，可發現它陷入 Luhmann 所謂的傳統社會學的知識論謬誤。首先，若我們是社會的一部分，無法以上帝視角觀察社會，那社會觀察永遠是從內部的某個部分觀察全部。無可避免地，我們只能從某個次級系統的觀點，不論是政治、經濟、文化等社會實踐，或哲學、社會學、傳播學等理論框架來描述社會。使用啟蒙時代思想家的先驗社會想像作為觀察社會的基準，「再進入」不同的現實社會情境裡，用以期待、規範或批判現實社會，只是用一個社會永遠無法實現的選擇性描述來審判社會。這個論述，可以在學術溝通上建構意義，但論述規範的理性社會溝通，總是被現實打敗。現實社會從來不是一個單一的版本，現代社會尤其是。社會溝通主題的複雜性，遠不是啟蒙時代所能想像。訊息疫情現象似乎再次證實，現代社會的發展，與批判學派代表哈伯馬斯所堅持追求的啟蒙精神越來越遠。

再者，以國族或區域等看似客觀的系統劃分單位，無論在現實或理論層面都難以成立。以國家行政權力範圍劃分的系統，低估了國家內部多元複雜的社會溝通動能，以及在網路傳播科技下，可以在全球層面形成去中心化的網絡連結可能。社會系統有自主的劃分與生成模式，國家

社會的同質性不是一個可操作的差異，用來規範和控制內部的可能溝通主題。國家內的次級系統所面對的溝通選項視域（horizon），不是國界所能控制。更不用說，不同功能系統，如科學、經濟或宗教等的再製是無視國界的。團結凝聚是一個社會正面價值，但問題是國家從來不是一個單一社會。

最後，在社會是由人所組成的概念上，訊息疫情失控是因社會組成分子受到有害訊息的汙染，社會共識受到侵害，而對應之道是以正確的科學知識作為抗體，重建健康的組成個體並恢復共識。以人為社會組成分子的共識論，把社會秩序放在所有組成分子的心理健康與整合上，這不論在理論上或實際上都難以想像如何可能（Luhmann, 2012, p. 8）。若我們同意 Luhmann，社會就是溝通，那社會的系統性來自普遍化的觀察基準。從科學立場觀察，社會應該建立在科學證實為真的知識上；從經濟角度觀察，社會應該共同追求財富；從法律角度觀察，社會應該是法治社會。所有這些觀察，都是從內部部分觀察全部；不同的系統有自己不同的社會解釋，有與環境間不同的關係。現代社會是個多頭馬車，沒有中心。共識這個語意，包含太多無法包含的心理因素，也包含太少應該包含的社會因素。

若社會是種種不同溝通系統的組合，那社會到底是什麼？根據 Luhmann，社會的「系統／環境」、差異為「溝通／非溝通」，用這基準分辨什麼是社會，人類只有一個社會：世界社會（world society, Luhmann, 2012, pp. 83-99）。Luhmann 的世界社會不是所謂的全球化現象——某種社會關係的全球區域連結，如產業鏈或消費商品市場。世界社會意謂只要有具有意義的溝通，就有社會，無論溝通發生在臺灣、美國或亞馬遜雨林裡的部落，而今天這些社會間都有可能建立連結，參與建構共同意義。形成世界社會的一個原因為現代社會的系統功能分化

（同上引，p. 86），我們若到亞馬遜去旅遊，可以用錢買部落的紀念品，成功完成交易。社會系統的功能分化，如科學、經濟、宗教等系統，早已在全球層面，成功地進行溝通再製。這些系統有維持自己界限完整的獨立再製邏輯，不受其他系統影響。如果政治強行領導經濟，以政治邏輯規劃經濟發展，歷史上的經驗總以災難收場，例如過去社會主義國家奉行的控制經濟。

另一個造就世界社會的原因為傳播科技的發展（Luhmann, 2012, p. 88）。電子媒體的即時性，將全世界放在同一時空，區域隔閡不再限制系統溝通的連結可能。我們在家裡可以討論家務事，也可以討論阿富汗的最新情勢，或科學提出的氣候變遷警訊。世界不是所有人、事、物，或想法的總和，而是所有可能視域的呈現，容許種種不同意義建構的可能選項（同上引，p. 88）。現今的網際網路，則讓我們可更容易的和世界社會裡的各種溝通選項建立連結，說不定一個家庭的家務事也有可能成為串聯全球溝通的主題。

所以社會是一個大世界，這個大世界裡，包含了不同形式劃分的系統，不過劃分的系統內部，也直接面對世界的溝通視域。所以社會是大中有小、小中有大，各種不同的系統觀察與再製，彼此交疊。Simon Wiesenthal 國際人權組織在 2011 年的 *Digital Terror and Hate* 報告中，列出了全球 14,000 個倡導仇恨的社群網頁、論壇、部落格，以及推特（Curran, 2016, p. 9）。人權觀察組織（Southern Poverty Law Center [SPLC], April 17, 2020）調查指出，全美國有 838 個仇恨團體散布在各州。這些推崇法西斯主義、種族主義、反多元化的仇恨團體，在新冠流行的混亂情勢中當然沒有缺席，在社群媒體上利用病毒散播種族仇恨與陰謀理論。Smith, McAweeney, & Ronzaud（April 21, 2020）追蹤 2020 年前三個月，社群網頁上的偽訊息足跡地圖，發現美國、意大利和法國的

右翼組織，有非常活躍的對話。與其說這是歐美國家國內嚴重的社會分歧，不如說現代世界社會的複雜性，必然出現在每個國家社會界限裡。從民主國家社會立場觀察，若國內反科學、反民主多元的訊息猖獗，這是麻煩的內部問題。但如果我們接受社會存在溝通連結上，那構成世界社會的各種溝通主題將無可避免地，潛伏在每一個溝通可能的背後（Luhmann, 2012, p. 86）。這些惡意的社會溝通主題當然不是在新冠肺炎流行後才出現，Simon Wiesenthal、SPLC、CCDH 以及 IST 等人權觀察團體已監控這些惡意組織多年。但在新冠大流行的社會不安中，惡意訊息的破壞力道特別明顯。它們除了增加國家公衛體系的防疫成本與效果外，還很可能會要人命。

## 二、病毒即資訊：一個系統在自我生成結構上建構的資訊

Luhmann（1989）在 *Ecological Communication* 中提到，過度開發帶來的環境變遷衝擊人類社會的延續。但地球溫度上升、海洋汙染、雨林縮減等事實不會引起社會的「共振」，只有當這些物理、化學、生物層面的事實，被轉化為溝通資訊時，社會才有能力開始觀察這些資訊，並製造溝通回應。即使人們普遍具備環保意識，但個人意識是社會的環境。唯有將環保意識轉化為社會溝通主題，社會才能在目前的系統再製結構上，判斷如何認知與使用環境資訊，調整規劃自己的未來狀態。要注意的是，此處的社會是指高度複雜的功能分化社會。社會不是以一個完整的個體，一起面對環境威脅，不同的功能系統，分別在自己的「系統／環境」差異上，獨立地回應環境議題。社會面對病毒也是如此。

2019 年 12 月 30 日，武漢市中心醫院眼科醫師李文亮，在微信同學群中發文，表示看到一份驗出冠狀病毒高信賴度陽性指標的病例，提醒

醫師同學們注意。2020 年 1 月 3 日，武漢轄區派出所「在網路上發布不實言論」，對他提出警告，訓誡不得繼續從事違法活動。接著武漢警方發布通告，聲稱一些網民在未經核實情況下，發布轉發不實訊息，造成不良社會影響。經公安機關調查核實，並依法處理。1 月 20 日，中國承認病毒疫情嚴重，23 日武漢封城（〈武漢肺炎：最早公開疫情「吹哨人」李文亮去世〉，2020 年 2 月 6 日）。<sup>6</sup>

自新冠肺炎從武漢開始蔓延，病毒從來沒有任何客觀本體真實，而是觀察者在自我生成結構上判斷的資訊。李文亮看到的是，檢測數據所代表的醫院內感染風險；武漢地方政府看到的是，轄區內負面訊息可能代表的政治風險；中共中央層級封城決定看到的是，感染擴散對中國政治、經濟、醫療等體系的威脅風險。病毒所代表的意義，來自觀察系統的建構：李文亮的醫學知識與臨床醫病互動模式；地方政府的官僚體系結構；以及中國共產黨的治理神話和行政強制權力。病毒是來自環境的干擾，但這個外部干擾代表什麼含義，則是在系統以內部操作原則「消化」後，判斷如何使用這個病毒資訊，決定系統下一個狀態。

Luhmann (1989, pp. 15-17) 在 *Ecological Communication* 中也提到，社會不是對生態環境做出回應，而是對生態主題的溝通做出回應。環境不會也無法威脅社會，只有溝通可以威脅溝通。同樣地，病毒威脅人體健康，但不會直接威脅社會，病毒代表的資訊可以威脅，或不威脅社會。以臺灣與美國為例，可以看到同樣面對病毒，多數臺灣人與部分美國人有完全不同的態度。在 Worldmeter 數據資料庫的所統計全球 223 個國家或區域中，美國每百萬人口感染數為 140,214，臺灣則為 686。<sup>7</sup> 就

---

<sup>6</sup> 李文亮，維基百科，上網日期：2021 年 9 月 6 日。參見 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%8E%E6%96%87%E4%BA%AE>。

<sup>7</sup> COVID Live - Coronavirus Statistics, Worldometer，上網日期：2021 年 9 月 6 日。參見 <https://www.worldometers.info/coronavirus/>。

感染機率而言，臺灣相對安全，但環境中存在的病毒，與人們感受的威脅沒有直接關係。臺灣於 2021 年 5 月 11 日出現七例本土個案後，中央疫情指揮中心將疫情警戒由第一級提升至二級。《KEYPO 大數據關鍵引擎》調查顯示，網路上的疫情討論聲量從 5 月 10 日的不到 25,000 筆，激增到 5 月 12 日的 188,868 筆，為過去一年來網路聲量關注度最頂點（朱涵瑜，2021 年 5 月 14 日）。5 月 15 日，臺北市新增 180 個本土個案，臺北與新北市疫情警戒提升至三級後，雙北掀起一波民生用品恐慌搶購（〈3 級警戒引恐慌搶購潮！專家憂：室內人擠人完全就是「群聚」〉，2021 年 5 月 15 日）。雖然臺灣沒有實施嚴格的封鎖政策，但平常繁忙的街道、商圈和大眾捷運，在剎時間幾乎空無一人（〈三級警戒鏡頭下的臺北 空城展現防疫決心【圖輯】〉，2021 年 5 月 16 日）。這些集體行動顯示臺灣民眾對於新冠疫情的焦慮與恐慌。相較於美國，在 2020 年 7 月中，美國有超過 350 萬人確診，死亡人數超過 13 萬 7 千人時，美國各地仍有許多反口罩示威（Beer, July 16, 2020），另從 2020 年 4 月中到 5 月初期間，美國有超過半數州曾經發生過反封鎖示威活動。<sup>8</sup>

我們如何看待新冠病毒，不是因為病毒的本體特性，而是在我們意識的再製結構上，選擇性的觀察病毒所代表的資訊，決定自己與病毒的關係。意識建構也是封閉的自我生成操作（Luhmann, 2012, pp. 54-59），若我們的意識再製結構選擇以科學或專家意見作為意義建構的出發點，那我們會在科學的框架下認知有關病毒的科學傳播，會相信戴口罩以及避免群聚的防疫效果。這樣的回應（理解），代表科學溝通成功

---

<sup>8</sup> COVID-19 anti-lockdown protests in the United States, Wikipedia, 上網日期：2021 年 9 月 18 日。參見 [https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_anti-lockdown\\_protests\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_anti-lockdown_protests_in_the_United_States)。

再製自己。若意識建構選擇強調自己身體的自主性，懷疑專家的政治立場，或認定新冠是一場陰謀，依此觀察基準建構的社會溝通，將認定病毒代表的社會意義遠比生物意義來得重要。抗議者是抗議「他們」以病毒為名，實施對「我們」的控制。不視病毒為威脅，反映出我們是誰，以及我們和他們的不同。

所以不是社會系統對病毒做出回應，而是社會溝通對社會溝通做出回應。在這個充滿各種價值、理念，以及利益衝突的世界，我們可以想像社會溝通主題間，可能存在的矛盾與衝突。以反疫苗運動為例，Berman（2020, as cited in Leask, 2020; Town Hall Seattle, September 9, 2020）指出 19 世紀英國抗議《救貧法修正案》（Poor Law Amendment Act 1834）的參與者，同樣抗議當時的天花疫苗強制接種。該法案引起窮人的強烈反彈，因其內容強制失業人口以勞力換取食物，從而衍生許多剝削、童工以及家庭分離事件。同一群人認為政府要求強制接種，只是另一個剝奪窮人自主權的羞辱。類似的反抗潮流重複出現在日後的疫苗推廣，不放心疫苗安全的父母，以宗教為名反對破壞自然法則，以及對現代醫療科技的不信任。種種的反對理由，配合選擇性的資訊，一直上演到目前的新冠疫情。Berman 認為反疫苗運動者的自我認同為父母或社群成員，要說服他們應該專注在文化層面，而不在糾正錯誤資訊。

Berman 說的文化層面，就是 Luhmann 的系統觀察與操作。用系統理論的詞彙，反疫苗運動可以被視為一個在意義建構上，與社會主要功能系統，如政治與科學，有矛盾的次級系統。反疫苗運動的溝通主題不一定是反科學，而是堅持自己的不同，不被政治行政權力以科學為名強制抹去。不接受強制接種，代表系統界限的完整，系統仍可再製自主的意義選項。反疫苗、反戴口罩、反 5G 這些抗議運動，都可以追溯其社會成因至某個意義系統的自我生成再製。這些溝通主題是系統觀察環境

而產生的共振效果，但環境傳達什麼資訊則是全然的內部建構。一個系統可以認定自己的觀察基準是自然且必要的，意謂看不到自己的盲點，在全然的自我指涉原則下，堅持活在自己循環製作的世界裡。一個系統也可以選擇參考環境資訊，以異己指涉（other-reference）反思檢視系統原先的觀察限制，調整自己的觀察基準，促使自己進化學習（Luhmann, 1989, p. 24, 2012, p. 67）。演化不是受制環境改變而改變自己，而是在封閉的自我生成條件下，摸索和環境建立新的結構耦合的關係。成功的說服或克服障礙拓展新的溝通連結，關鍵在於對方是否可以自主調整自己的「系統／環境」劃分模式。

不過，不論資訊的來源，也不論資訊是否可證實為真，只要資訊可以被系統用於再製都是有用的資源。

### 三、蓋茲陰謀：一則假訊息的系統再製效應

2015 年，微軟創辦人比爾·蓋茲在 TED 演講，預警人類面臨最大的威脅是傳染病毒（Bill Gates: The next outbreak? We're not ready | TED, April 3, 2015）。2020 年初，美國反疫苗運動、陰謀論者以及右翼組織成員，以這演講為證據，指控蓋茲為新冠病毒幕後黑手。第一則蓋茲陰謀論出現在 1 月 21 日，一個跟陰謀論團體「Q 匿名者」（QAnon）有關的推特帳號，指控蓋茲資助的實驗室擁有新冠病毒專利。兩天後，陰謀理論網站 Infowars 報導蓋茲擁有「致命的」病毒專利。3 月 19 日，改造人（Cyborg）網站 Biohackinfo 報導蓋茲計劃在疫苗中，注入晶片以監控人口。媒體資訊工程公司 Signal Labs 指出 4 月時，蓋茲陰謀論最高每天曾有 18,000 則貼文。類似假消息也開始出現在 YouTube，前十名的蓋茲陰謀影片觀看總數達五百萬人次（Wakabayashi, Alba, & Tracy, April 17,

2020)。

有心人很快地開始利用蓋茲陰謀論。反疫苗運動旗幟鮮明的甘乃迪家族成員 Robert F. Kennedy Jr. 在 Instagram 上說，蓋茲極力催生新冠疫苗有個人商業目的。甘乃迪的 Instagram 追隨者在這段期間，迅速成長達 28 萬 5 千人。Fox News 主持人 Laura Ingraham 也加入蓋茲陰謀論陣營，在 Instagram 指出蓋茲想用疫苗追蹤每一個美國人的一舉一動 (Wakabayashi et al., April 17, 2020)。川普前幕僚 Roger Stone 在電臺節目中，質疑蓋茲贊助開發疫苗的隱藏用意。這則談話被支持川普的《紐約郵報》(New York Post) 刊載後，在臉書上的轉載、分享，以及按讚，超過 100 萬人次 (Ball & Maxmen, 2020)。網路社會學者 Joan Donovan 用流行病學追蹤病毒的方法，追蹤蓋茲陰謀的網路散播足跡，她說就像病毒傳染有超級傳播者，《紐約郵報》的刊載讓蓋茲陰謀論爆發。許多擁有高人氣的臉書帳號開始討論此事，蓋茲陰謀一時之間被傳得沸沸揚揚 (同上引)。

上述蓋茲陰謀的參考來源，為《紐約時報》(The New York Times) 以及 Nature 雜誌的特寫報導。從兩篇報導描述蓋茲陰謀的散布過程，以及 Donovan 的網路足跡追蹤，我們看到一個資訊傳遞的基本假設：資訊從 A 點傳到 B 點，並改變了 B 的狀態。所以資訊的接收端越多，受感染的 B 就越多。這個資訊傳遞模式是 Shannon & Weaver (1949) 的古典資訊理論論點，但錯綜複雜的網路連結關係，已使資訊理論的線性模式難以適用。例如，不是所有的 B 都受到影響。另外，在網路資訊環境中，B 會被數量龐大的多元資訊包圍。還有，B 也可以主動尋求資訊，而非被動地接收和被改變。對於非線性傳播現象，Luhmann 的系統溝通概念比單向、線性的資訊理論有更好的解釋能力。在 Luhmann 的系統溝通概念下，上述蓋茲陰謀的散播過程不是一個資訊傳遞過程，而是系統

利用資源，再製自己的過程。

溝通是社會系統的基本組成元素，由告知、資訊和理解三個選項結合而成。當社群平臺出現蓋茲陰謀論時，這些言論尚屬告知階段。告知內容是否可成為有用的資訊，還有待後續發展。文獻回顧處提到，Cinelli et al. (2020) 發現 Gab 社群平臺對不實資訊的反應，比主流平臺來得激烈。所以同樣的告知，在不同平臺上有不同的命運。蓋茲陰謀無法在主流平臺激起太多回應，代表陰謀理論在這些平臺上較不容易建立新的溝通連結。但在 Gab 上，陰謀論吸引許多迴響，造就後續討論、轉傳等行動（理解），這裡蓋茲陰謀成為有價值資訊，成功製造溝通，建構特定系統的延續。

這個溝通過程中，資訊由參與溝通者提出，然後被其他參與者理解。這不是一個將特定訊息從 A 腦袋傳到 B 腦袋的過程，資訊理論的傳播概念賦予資訊太多的本體性。在社會系統理論中，資訊的產生與接受都是觀察操作下的選擇，若系統辨識自己的差異就是觀察基準，那這個結果顯示一個系統再製的過程。資訊是溝通參與者共同選擇，可以促使系統再製，改變目前狀態的資源。沒有獨立存在的資訊，資訊必然是某個系統的資訊，在某個系統的自我生成結構上有「驚奇」（surprise）效果的訊息。所謂驚奇是指非預期、意外的訊息。系統只知道目前擁有的資訊，已經知道的東西沒有任何資訊價值。資訊必須是新的、意外的、不在預期範圍之內的訊息。又資訊必須是有用的，可在系統的自我生成結構上建構有意義的事件。給一個公司它業務以外的重要產業資訊，對這個公司沒有任何意義，即使這個資訊對相關產業非常重要。

系統學者 Gregory Bateson (1972) 曾定義：“Information is a difference that makes a difference”。這個定義要放在系統再製脈絡上理解。第一個 difference 指的是與預期不同的東西。第二個 difference 指的

是系統狀態的改變。這個定義可以解釋為，資訊是系統可以用來改變目前狀況的新的訊息。所以為什麼是陰謀理論而不是科學傳播引起某些系統的興趣，一方面，它令人驚奇；另一方面，它正符合特定系統的自我生成結構，又在各種訊息唾手可得的網路溝通連結中，系統更可主動搜尋，從自我生成角度觀察外在可得的資訊，取得自己的再製資源。蓋茲陰謀在《紐約郵報》報導後，網路上的搜尋量隨即爆增，可說明此一情況。蓋茲陰謀提供另類團體再製自己，並與其他氣味相投者建立結構耦合關係的資源。如 Velásquez et al. (2020) 所說，這些邊緣團體平常各自盤踞在不同的社群平臺，各有各的議題主張。新冠假訊息成為一個共同論述，將他們合流在一起，圈成一個仇恨聯盟，彼此聲援並往外擴張。這種遍地開花式的傳播效果，與其說蓋茲陰謀是病毒到處流竄，不如說它是火花，引爆原本就四處存在的火藥庫。

資訊的價值不在是否真實，而在是否可用。不實但有用的資訊，只要符合系統的自我生成需求，就是好的資訊。

#### 四、假訊息的二階觀察：假訊息如何成為假訊息

代表自由主義傳統的《紐約時報》，與科學傳播的 *Nature* 雜誌稱蓋茲陰謀為假訊息。但開始散布蓋茲陰謀的 Infowars 與 Biohackinfo 網站自然是陰謀論的支持者，對陰謀論信徒而言，《紐約時報》與 *Nature* 才該是假訊息製造中心。所以所謂假訊息是被貼上標籤的訊息，但是怎麼被貼標籤，來自誰的觀察？要回答這個問題，我們必須訴諸 Luhmann 的二階觀察概念 (Moeller, 2006, pp. 71-78)。

一階觀察意謂系統從自己的自我生成出發，觀察自己的操作，以再製自己。在一階觀察層面，因為觀察的盲點，系統看不到自己如何觀察

(how)，只看到觀察結果(what)。所以科學看到偽的訊息，稱之為假訊息；反極端主義人權團體看到有害自由、民主、多元、人權的訊息，稱之為假訊息；政黨看到對自己權力減分的訊息，稱之為假訊息。反之亦然，陰謀論信徒、反苗運動者，右翼另類組織、在意識形態上對立的政治團體，自然也稱否定自己存在意義的訊息為假訊息。假訊息的指控，是系統一階觀察的結果，系統從自己本位出發，判定抵觸自己意義建構的訊息為假訊息。但若要探討一個訊息如何被視為假訊息，則需訴諸二階觀察。

二階觀察意謂觀察系統如何觀察；二階觀察者觀察系統如何在其觀察基準上，建構它的觀察結果。在二階觀察層面觀察社會，可以認知社會是一個所有溝通的包容體，裡面存在多元的系統，各自在差異的觀察下，再製差異。若某個系統指控一則訊息為假訊息，那所謂的假訊息，是某個系統的溝通稱某個系統的溝通為假訊息，假訊息是系統觀察其他系統觀察的結論。在排除系統主觀立場的二階高度，訊息沒有對錯真假，而是不同。不同訊息間有各種可能關係：彼此依賴、一致、互補、矛盾或衝突。而彼此矛盾與衝突的訊息，在系統一階觀察的自我生成操作層面，就可能被貼上假訊息的標籤。

Luhmann (1995, pp. 359-360) 的矛盾概念意謂系統內有兩個矛盾的自我生成脈絡，瓦解了系統明確的發展結構，困擾了系統的方向發展，而衝突則是持續的敵意溝通，以「不」回應「不」的來回過程(同上引, p. 388)。從這兩個概念觀點，檢視本文文獻回顧處所提到的「誰」以及「為什麼」製造假訊息，本文辨識出三種可能產生假訊息觀察結論的系統間矛盾或衝突關係。

(一) 系統間相互矛盾之意義建構。首先，在功能分化現象下，不同功能系統間，可能發生彼此矛盾的意義建構。2020 年美國大選年間，

川普總統與佛奇在防疫措施上，經常有衝突的見解。他們之間的衝突可被視為不同功能系統為再製自我而產生的矛盾。CNN 曾整理出 2020 年 3 月到 7 月間，美國進入大規模感染期間，十點川普與佛奇間的衝突意見（10 times Dr. Fauci has refuted Trump's Covid-19 statements, May 15, 2020），其中包含新冠死亡率的預估走向、疫苗發展進程、適合的防疫措施強度、奎寧的可能療效，以及全國解封時間點等等。這兩人間的矛盾，不應被視為個人意見的對立，而是因為政治與科學系統的不同再製邏輯，而造成防疫決策走向的拉扯。川普以選票增減為觀察基準；佛奇則是秉持科學原則。政治必須在許多衝突的利益中，押注在對自己權力最能加分的選項；科學則只忠實於提出的訊息可否證明為真。當科學求真與權力加分產生矛盾時，川普稱那些專家都在撒謊，佛奇則表示遺憾反科學的言論居然還有市場（Collins & Liptak, October 20, 2020）。當然政治邏輯不一定抵觸科學，如拜登（Biden）的防疫策略就完全採納科學規劃，不過這仍是政治選項。川普的權力邏輯認為嚴厲的防疫措施，不利經濟有害選票，拜登則應是認為有效控制疫情，才有政治行情。川普的民粹作風吸引美國許多特定族群的支持，但民粹也讓他成為科學系統眼中，散布假訊息最主要的動力引擎（Evanega et al., 2020）。

（二）民主國家內部對現行秩序之反抗。第二種系統矛盾來自民主國家內部對於現行政治、社會，以及經濟秩序的反抗。政治系統在所有功能系統中，一直享有一個特別的位置，從希臘城邦國家開始，社會就被視為一個政治共同體，目的在追求完美的群體生活（perfect community）。直到今天，政治系統仍被期待可以整合社會與解決問題（Luhmann, 1989, p. 84）。以政治為社會中心的系統劃分模式，在傳統的階級社會或今天的極權社會，尚有可能趨近於現實。但在現今的功能分化與世界社會現象下，社會的組成，亦即溝通的連結，已與國界的意

義脫鉤，甚至存有矛盾。政治系統會以國家社會的完整性，「再進入」在國家社會上，建構國家社會的再現想像。但這個系統劃分模式不一定與內部次級系統自主的劃分模式重疊，內部次級系統所選擇的意義建構，有可能是對這個國家想像說「不」。

歐美國家中，向來存在許多反建制團體系統。這些團體也存在溝通活動上，倡言種族意識、反移民政策、反多元主義、反精英主義，甚至鼓動暴力（Schulman & Siman-Tov, March 18, 2020）。這些系統利用疫情帶來的危機意識，製造各式反政府言論，一方面再製自己，一方面抵制政府的防疫措施。反建制團體的告知，很可能被其他邊緣團體借用作為自己的再製資訊，如反疫苗運動，因為大家有共同的想像敵人——國家社會。從民主價值觀察，反建制團體或組織的言論，是惡意傷害社會和諧的假訊息。

（三）敵意系統間的衝突溝通。第三種假訊息的生成背景是敵意系統間的衝突溝通。衝突是系統間的相互攻擊，當衝突成為一種可預期的常態時，代表衝突溝通已與雙方的自我生成結合，衝突已與系統建立穩定的共振關係。一個標準的系統衝突例子是臺灣政治的藍綠之爭，雙方在政策議題上的攻防，以及彼此支持者間的相互攻訐，已是你死我活的衝突而非理性溝通。藍綠相互指控散布假訊息，是臺灣政壇常聽到的政治語言。在新冠疫情中，一個明顯的衝突關係是共產國家利用疫情製造大量不實訊息攻擊民主國家，意在混淆對方內部視聽，以及宣揚共產體制在防疫效果上的優越性。臺灣也是在這波假訊息攻擊中的主要目標之一。ISD（March 27, 2020）的國際情資研究發現，有大量來自中國的推特假帳號在 2020 年 3 月建立。這些帳號專門攻擊臺灣和美國政治人物、政府外交部門，以及媒體的社群網頁。這些假帳號大量回覆親中國共產黨言論，新冠病毒是美國製造的生化武器、反對臺獨、譴責香港暴力示

威運動，以及嘲諷美國的種族人權問題（Serrato, August 6, 2020）。非營利組織臺灣民主實驗室對於中國對臺灣的資訊作戰有深入的研究報導（曾柏瑜、沈伯洋，2020年5月11日），也算一種衝突回應。本文前言處提到的共和黨執政州頒布行政命令，禁止學區強制學童戴口罩，也可歸為衝突溝通。這些共和黨州長，以此衝突手段回應美國疾病管制與預防中心提出的學童室內應戴口罩建議。衝突中的雙方，在對方開口前，就已經認定對方要發表假訊息。

在二階觀察層面，當觀察焦點在探究系統「如何」觀察時，可以看到訊息疫情中所謂的假訊息其實無關真假，而是被矛盾或衝突的觀察貼上了標籤。在這個被國家社會系統稱為訊息疫情的語義環境中，假訊息會源源不斷地產生。這是因為一方面有多元的觀察與再製，另一方面則是社會主要功能系統，如科學、民主價值、法律等，也忙著依自己的二元符碼，將抵觸自己意義建構的訊息貼上假訊息標籤。

## 伍、結論

在大流行病帶來的社會不安中，大量混亂的訊息亦有如病毒般失控蔓延。這些訊息中包含許多惡意製造的不實訊息，企圖誤導健康行為，掣肘公衛反應，或利用群眾恐懼鼓吹既存的社會差異、歧視，破壞社會團結。面對訊息疫情的傳播亂象，科學傳播學界多致力於糾正不實訊息，以及建構更複雜或分化的正確資訊。另國際輿情、地緣政治，以及民主人權觀察組織等政策研究，則致力於揭露「誰」在製造哪些假訊息，與其背後的目的與動機。這兩個研究脈絡，從Luhmann的觀察概念來看，觀察者分別為科學與民主價值。但這兩個觀察系統，看不到自己如何在「真／偽」與「民主／反民主」基準上，建構自己的觀察，而只

能看到訊息疫情中，偽的以及反民主的假訊息。受限於觀察的盲點與弔詭，他們只能描述、分析、批判自己面對的威脅，而無從解釋為什麼反科學以及反民主的溝通，也是社會的一部分。

Luhmann 的系統理論，則提供我們觀察系統如何觀察的概念工具。這個理論取向使我們不局限於「直覺地」（因為看不到自己的觀察）討論訊息疫情所帶來的社會衝擊，而能更根本地反思，訊息疫情一詞之語義與其所描述的傳播現象，是如何在種種不同的觀察基準上建構而生。引用 Luhmann 的社會系統概念，本文企圖說明：(1) 訊息疫情一詞，是一個國家社會發現它無法調控自己內外環境中溝通主題時所建構出的語義。現代社會只有一個——複雜多元的世界社會。訊息疫情一詞反映出一個無法縮減現實社會與理想公民社會間差距的窘迫。(2) 因為社會是一個多元的包容體，不同系統將以不同的自我指涉原則建構病毒的資訊價值，所以面對一個對人體客觀有害的病毒，不同的社會群體，可以有完全不同的回應方式。(3) 在 Luhmann 的溝通概念中，資訊不是傳遞的訊息，而是溝通參與者共同選擇的系統再製資源，所以當一則訊息，不論其是否為真，只要它對一個系統是有意義的，就可以是有用的再製資源。這可解釋為什麼假訊息不斷地被再製、傳遞，而且還獲得支持。(4) 最後，本文從二階觀察層面，說明假訊息的產生，係來自系統間矛盾或衝突關係下的觀察指控，並辨識出三種系統矛盾或衝突關係。在現代社會的多元特色下，假訊息（的指控）將不斷出現，因為系統間的矛盾與衝突關係將無法避免。

使用 Luhmann 的系統理論來觀察訊息疫情，除了可提供概念性的分析外，更重要的是，我們可以看到先前研究看不到的另一面——反科學以及反民主的溝通，如何也是多元社會的一部分。在 Luhmann 的系統理論下，社會包含無數個在不同溝通主題上形成的系統，每個系統已以自

己與環境的不同，建構資訊再製自己。現代社會沒有中心，沒有權威的制高點，只有各自為政的系統自我觀察。

以社會系統概念分析訊息疫情，可以讓我們理解這個病態的傳播現象是如何在差異的觀察、差異的溝通，與差異在再製上建構而來。但學界終究是站在科學與民主這一邊，Luhmann 對反科學、反民主、民粹、仇恨的社會溝通可有對策？對規範或調控社會溝通走向問題，Luhmann 會很直接的回答：沒有解答（Luhmann, 1997）。這是因為這個問題問的是系統如何改變環境，而系統與環境間沒有直接的連結，沒有輸入或輸出，系統所知道的環境，永遠是系統自己的建構。即使政治系統具備制定集體性拘束力的政策能力，但當政治系統企圖調控它環境中的問題時，它所看到的環境，也只限於政治系統的環境，而無法涵蓋經濟、科學、道德等系統環境。系統理論對於理性社會追求的消極，也正是哈伯馬斯（Habermas）對 Luhmann 的主要批判。不過，如果社會系統理論可以對應現實世界中，我們所觀察到的社會運作，那從 Luhmann 描繪下的社會出發來思考對策，將比高舉批判理念要來得更務實。

## 參考書目

- 〈3 級警戒引恐慌搶購潮！專家憂：室內人擠人完全就是「群聚」〉（2021 年 5 月 15 日）。《自由時報》。取自 <https://health.ltn.com.tw/article/breakingnews/3533637>
- 〈三級警戒鏡頭下的臺北 空城展現防疫決心【圖輯】〉（2021 年 5 月 16 日）。《中央通訊社》。取自 <https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202105165010.aspx>
- 〈武漢肺炎：最早公開疫情「吹哨人」李文亮去世〉（2020 年 2 月 6 日）。《BBC 中文網》。取自 <https://www.bbc.com/zhongwen/trad/chinese-news-51403740>
- 朱涵瑜（2021 年 5 月 14 日）。〈缺水、停電、疫情延燒！「焦慮+恐慌」網路聲量引爆創一年最高〉，《網路溫度計》。取自

- <https://dailyview.tw/Popular/Detail/10407>
- 余英時 (2019)。〈余英時教授推薦序〉，劉森堯、梁永安譯《啟蒙運動》，頁 2-3。新北市：國家教育研究院與立緒文化合作翻譯。(原書 Gay, P. [1966]. *The enlightenment: The rise of modern paganism*. New York, NY: Vintage Books.)
- 曾柏瑜、沈伯洋 (2020 年 5 月 11 日)。〈疾病下的中國資訊作戰〉，《臺灣民主實驗室》。取自 <https://medium.com/doublethinklab-tw/%E7%96%BE%E7%97%85%E4%B8%8B%E7%9A%84%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E8%B3%87%E8%A8%8A%E4%BD%9C%E6%88%B0-e3f9ce4e72e>
- 10 times Dr. Fauci has refuted Trump's Covid-19 statements (2020, May 15). *CNN*. Retrieved from <https://edition.cnn.com/videos/politics/2020/05/15/president-donald-trump-dr-anthony-fauci-covid-coronavirus-public-disagreements-facts-orig-me.cnn>
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31, 211-236. doi: 10.1257/jep.31.2.211
- Ball, P., & Maxmen, A. (2020). The epic battle against coronavirus misinformation and conspiracy theories. *Nature*, 581, 371-374. doi: 10.1038/d41586-020-01452-z
- Baraldi, C., Corsi, G., & Esposito, E. (2021). *Unlocking Luhmann*. London, UK: Bielefeld University Press.
- Bateson, B. (1972). *Steps to an ecology of mind*. New York, NY: Ballantine Books.
- Beer, T. (2020, July 16). Anti-mask rallies continue in U.S. amid rising coronavirus cases and deaths. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/tommybeer/2020/07/16/anti-mask-rallies-continue-in-us-amid-rising-coronavirus-cases-and-deaths/?sh=66a903c62246>
- Billig, M. (1995). *Banal nationalism*. London, UK: Sage.
- Calhoun, C. (1993). Nationalism and ethnicity. *Annual Review of Sociology*, 19, 211-239.
- Caulfield, T. (2020, March 12). Misinformation, alternative medicine and coronavirus. *Policy Options*. Retrieved from <https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/march-2020/misinformation-alternative-medicine-and-the-coronavirus/>
- CCDH. (2020, July 1). *The anti-vaxx industry*. Retrieved from Center for Countering Digital Hate Web site <https://counterhate.com/research/the-anti-vaxx-industry/>
- Centola, D. (2020, October 15). Why social media makes us more polarized and how to fix it. *Scientific American*. Retrieved from <https://www.scientificamerican.com/article/why-social-media-makes-us-more-polarized-and-how-to-fix-it/>
- Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoli, E., Schmidt, A. L.,... Scala, A. (2020). The COVID-19 social media infodemic. *Scientific Report*, 10, 16598. doi: 10.1038/s41598-020-73510-5
- Collins, K., & Liptak, K., (2020, October 20). Trump trashes Fauci and makes baseless coronavirus claims in campaign call. *CNN*. Retrieved from <https://edition.cnn.com/>

- 2020/10/19/politics/donald-trump-anthony-fauci-coronavirus/index.html
- Curran, J. (2016). The internet of dreams. In D. Freedman, J. Curran, & N. Fenton, (Eds.), *Misunderstanding the internet* (pp. 1-47). London, UK: Routledge.
- Evanega, S., Lynas, M., Adams, J., & Smolenyak, K. (2020). Coronavirus misinformation: Quantifying sources and themes in the COVID-19 ‘infodemic’. *The Cornell Alliance for Science*. Retrieved from [https://allianceforscience.cornell.edu/wp-content/uploads/2020/10/Evanega-et-al-Coronavirus-misinformation-submitted\\_07\\_23\\_20-1.pdf](https://allianceforscience.cornell.edu/wp-content/uploads/2020/10/Evanega-et-al-Coronavirus-misinformation-submitted_07_23_20-1.pdf)
- Gallotti, R., Valle, F., Castaldo, N., Sacco, P., & de Domenico, M. (2020). Assessing the risks of ‘infodemics’ in response to COVID-19 epidemics. *Nature Human Behaviour*, 4, 1285-1293. doi: 10.1038/s41562-020-00994-6
- Giddens, A. (1987). *The nation-state and violence*. Oakland, CA: University of California Press.
- ISD (2020, March 27). *Covid-19 disinformation briefing No.1*. Retrieved from Institute for Strategic Dialogue Web site <https://www.isdglobal.org/isd-publications/covid-19-disinformation-briefing-no-1/>
- ISD (2020, April 9). *Covid-19 disinformation briefing No.2*. Retrieved from Institute for Strategic Dialogue Web site <https://www.isdglobal.org/isd-publications/covid-19-disinformation-briefing-no-2/>
- ISD (2020, May 12). *Covid-19 disinformation briefing No.3*. Retrieved from Institute for Strategic Dialogue Web site <https://www.isdglobal.org/isd-publications/covid-19-disinformation-briefing-no-3/>
- Jarvie, J., & Hennessy-Fiske, M. (2021, August 15). In Florida and Texas, mask orders turn schools into battlegrounds. *Los Angeles Times*. Retrieved from <https://www.latimes.com/world-nation/story/2021-08-15/schools-battle-states-covid>
- Knodt, E. M. (1995). Forward. In N. Luhmann, *Social systems* (pp. ix-xxxvi). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Leask, J. (2020). Vaccines — lessons from three centuries of protest. *Nature*, 585, 499-501. doi: 10.1038/d41586-020-02671-0
- Lin, L., Savoia, E., Agboola, F., & Viswanath, K. (2014). What have we learned about communication inequalities during the H1N1 pandemic: A systematic review of the literature. *BMC Public Health*, 14, 484. doi: 10.1186/1471-2458-14-484
- Luhmann, N. (1982). *The differentiation of society*. New York, NY: Columbia University Press.
- Luhmann, N. (1989). *Ecological communication*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Luhmann, N. (1990). *Essays on self-reference*. New York, NY: Columbia University Press.
- Luhmann, N. (1992). What is communication? *Communication Theory*, 2, 251-259.
- Luhmann, N. (1995). *Social systems*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Luhmann, N. (1996). On the scientific context of the concept of communication. *Social*

- Science Information*, 35(2), 257-267.
- Luhmann, N. (1997). Limits of steering. *Theory, Culture, & Society*, 14(1), 41-57.
- Luhmann, N. (2006). System as difference. *Organization*, 13(1), 37-57. doi: 10.1177/1350508406059638
- Luhmann, N. (2012). *Theory of society Vol. 1*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Luhmann, N. (2013). *Introduction to systems theory*. Cambridge, UK: Polity.
- Maréchal, N., & Biddle, R. E. (2020, March 17). It's not just the content, it's the business model: Democracy's online speech challenge. *Ranking Digital Rights*. Retrieved from <https://www.newamerica.org/oti/reports/its-not-just-content-its-business-model/>
- Maréchal, N., MacKinnon, R., & Dheere, J. (2020, May 27). Getting to the source of infodemics: It's the business model. *Ranking Digital Rights*. Retrieved from <https://www.newamerica.org/oti/reports/getting-to-the-source-of-infodemics-its-the-business-model/>
- Mheidly, N., & Fares, J. (2020). Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. *J Public Health Policy*, 21, 1-11. doi: 10.1057/s41271-020-00247-w
- Moeller, H. G. (2006). *Luhmann explained*. Chicago, IL: Open Court.
- Nacem, S. B., & Bhatti, R. (2020). The Covid-19 'infodemic': A new front for information professionals. *Health Information and Libraries Journal*, 37(3), 233-239. doi: 10.1111/hir.12311
- PAHO (2020, July 6). *COVID-19 factsheets: Understanding the infodemic and misinformation in the fight against COVID-19*. Retrieved from Pan American Health Organization Web site [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52052/Factsheet-infodemic\\_eng.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52052/Factsheet-infodemic_eng.pdf?sequence=14&isAllowed=y)
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. London, UK: Penguin Books.
- Papakyriakopoulos, O., Serrano, C. M. J., & Hegelich, S. (2020). The spread of COVID-19 conspiracy theories on social media and the effect of content moderation. *The Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1, Special Issue on COVID-19 and Misinformation. doi: 10.37016/mr-2020-034
- Posetti, J., & Bontcheva, K. (2020). *Disinfodemic: Deciphering COVID-19 disinformation* (Policy brief 1). Retrieved from UNESCO Web site <https://en.unesco.org/covid19/disinfodemic/brief1>
- Rothkopf, D. (2003, May 11). When the Buzz Bites Back. *The Washington Post*. Retrieved from <https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2003/05/11/when-the-buzz-bites-back/bc8cd84f-cab6-4648-bf58-0277261af6cd/>
- Sayer, A. (2010). *Method in social science*. London, UK: Routledge.
- Scheufele, D. A., Krause, N. M., Freiling, I., & Brossard, D. (2020, April 17). How not to lose the COVID-19 communication war. *Issues in Science and Technology*. Retrieved from <https://issues.org/covid-19-communication-war/>

- Schulman, R., & Siman-Tov, D. (2020, March 18). From biological weapons to miracle drugs: Fake news about the coronavirus pandemic. *Institute for National Security Studies*, 1275. Retrieved from <https://www.inss.org.il/publication/coronavirus-and-fake-news/>
- Serrato, R. (2020, August 6). Reply all: Inauthenticity and coordinated replying in pro-Chinese Communist Party twitter networks. *Institute for Strategic Dialogue*. Retrieved from <https://www.isdglobal.org/isd-publications/reply-all-inauthenticity-and-coordinated-replying-in-pro-chinese-communist-party-twitter-networks/>
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Sharma, D. C., Pathak, A., Chaurasia, R. N., Joshi, D., Singh, R. K., & Mishra, V. N. (2020). Fighting infodemic: Need for robust health journalism in India. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, 14(5), 1445-1447. doi: 10.1016/j.dsx.2020.07.039
- Skey, M. (2011). *National belonging and everyday life*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Smith, M., McAweeney, E., & Ronzaud, L. (2020, April 21). The COVID-19 “Infodemic”. *Graphika*. Retrieved from <https://graphika.com/reports/the-covid-19-infodemic/>
- SPLC (2020, April 17). *Hate groups and racist pundits spew COVID-19 misinformation on social media despite companies’ pledges to combat it*. Retrieved from Southern Poverty Law Center Web site <https://www.splcenter.org/hatewatch/2020/04/17/hate-groups-and-racist-pundits-spew-covid-19-misinformation-social-media-despite-companies>
- Sukhpreet P., & Purnendu, N. (2020). Infodemic within a pandemic - the case of COVID-19 and urban India. *International Journal of Medicine & Public Health*, 10(3), 114-118. doi:10.5530/ijmedph.2020.3.24
- Soll, J. (2016, December 18). The long and brutal history of fake news. *POLITICO Magazine*. Retrieved from <http://politi.co/2FaV5W9>
- Tangcharoensathien, V., Calleja, N., Nguyen, T., Purnat, T., D’Agostino, M., Garcia-Saiso, S,... Briand, S. (2020). Framework for managing the COVID-19 infodemic: Methods and results of an online, crowdsourced WHO technical consultation. *J Med Internet Res*, 22(6), e19659. doi: 10.2196/19659
- TED (2015, April 3). Bill Gates: The next outbreak? We’re not ready | TED. [Youtube]. Retrieved from [https://www.youtube.com/watch?v=6Af6b\\_wyiwI](https://www.youtube.com/watch?v=6Af6b_wyiwI)
- Town Hall Seattle (2020, September 9). Jonathan Berman: Anti-Vaxxers and How to Challenge a Misinformed Movement. [Youtube]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=jLlhjYCgbOQ>
- Velásquez, N., Leahy, R., Restrepo, N. J., Lupu, Y., Sear, R., Gabriel, N.,... Johnson, N. F. (2020). Hate multiverse spreads malicious COVID-19 content online beyond individual platform control. *arXivLabs*, 2004, 00673. doi: 10.48550/arXiv.2004.00673
- Viswanath, K., Lee, E., & Pinnamaneni, R. (2020). We need the lens of equity in COVID-

- 19 communication. *Journal of Health Communication*, 35, 1743-1746. doi: 10.1080/10410236.2020.1837445
- von Foerster, H. (1984). *Observing systems*. Seaside, CA: Intersystems Publications.
- Wakabayashi, D., Alba, D., & Tracy, M. (2020, April 17). Bill Gates, at odds with Trump on virus, becomes a right-wing target. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2020/04/17/technology/bill-gates-virus-conspiracy-theories.html>
- WHO (2020, September 23). *Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation*. Retrieved from World Health Organization Web site <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
- WHO (2020, December 11). *Call for action: Managing the infodemic*. Retrieved from World Health Organization Web site <https://www.who.int/news/item/11-12-2020-call-for-action-managing-the-infodemic>
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. New York, NY: PublicAffairs.
- Zurcher, A. (2020, July 8). Coronavirus: Things US has got wrong - and right. *BBC News*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-53337483>

# Virus, Information, and Society: Observation of Infodemic Using Luhmann's Social Systems Theory

Wei-San Sun\*

## ABSTRACT

**Research background:** The new coronavirus (COVID-19) has brought about two epidemics: one physical and the other informational. The World Health Organization (WHO) defines infodemic as “a tsunami of information—some accurate, some not—that spreads alongside an epidemic..... an infodemic can have direct negative impacts on the health of populations and the public health response..... infodemics hinder the cohesiveness of societies by increasing existing social inequities, stigma, gender disparity and generational rift.” Amidst the uncertainties brought about by the pandemic, COVID-related misinformation has run wild just as much as the virus. This chaotic communication phenomenon has not been charted theoretically in communication studies thus far as most studies are limited to a phenomenal level. This study identifies three major approaches to tackle this problem in the academic arena. First, the health communication approach, typified by WHO's endeavors, is to rectify misinformation by providing scientific evidence, hoping that science and reason prevail over misinformation as the dominant theme of social communication. Second, big data analyses have adopted a technical approach to trace the footprints of misinformation and reveal patterns of how misinformation spreads on social platforms and the scope of its

---

\* Wei-San Sun is Associate Professor in the Department of Communication Studies at Tzu Chi University. E-mail: sun51@mail.tcu.edu.tw.

seriousness. Third, geopolitical studies, political think tanks, and international human rights advocates seek to unveil the whos and whys behind misinformation by documenting certain social or political groups' and regimes' misinformation operations. Although fruitful, research efforts thus far have not provided a conceptual framework to make sense of the infodemic phenomenon as well as its deep-rooted societal problems at an abstract level.

**Research purpose:** Using social systems theory as a conceptual framework to analyze the infodemic phenomenon.

**Research questions:** This study situates the infodemic scenario within a broader matrix of diverse relations between information and societies and aims to answer the following questions. If the virus' threat toward human health is a fact, then why do different social groups react to the virus so contrarily? If information can be determined as true or false, then why is misinformation being continuously reproduced, spread, and even supported? What does one make of the relations among the virus, information, and society?

**Research method:** This study uses sociologist Niklas Luhmann's social systems theory as the conceptual tool, as well as the study's worldview, to analyze the infodemic phenomenon. It first introduces Luhmann's concept of observation, autopoiesis, communication, system differentiation, and system contradiction and conflict and then uses these concepts to observe the diverse relationships between information and societies within the pandemic. This research deems Luhmann's systems theory an adequate conceptual model for the subject as it conceives society as a complex conglomerate of differences instead of an aggregation of consensus.

**Research results:** This study concludes with four propositions. (1) The semantic of infodemic does not reflect an objective phenomenon; instead, it is a construction out of frustrated observations projected by nation-states that find

themselves unable to steer the themes of social communication both within and over their boundaries. According to Luhmann, there is only one society in the modern world, the world society, which presents itself as the horizon of all possible themes of communication. Infodemic reflects a frustration in which nation-states find that the disparity between reality and an ideal civic society is getting wider. (2) Luhmann conceives social systems as differences; systems differentiate themselves from the environment and use the distinctions self-referentially to recognize information with which to construct communication on which the systems exist. As a result, different systems apply different distinctions to construct information pertaining to their own autopoietic reproduction. This explains why different social groups would have very different responses to an otherwise physically harmful virus. (3) In Luhmann's communication concept, information is not the message transmitted between sender and receiver, but a selection among participants who share the information as a resource for system reproduction. Thus, a message, be it true or false and as long as it is meaningful for an observation system's reproduction, is deemed useful information. This explains why pieces of misinformation can be continually reproduced, shared, and supported. (4) Misinformation, and thus infodemic, emerges as various systems utilize different distinctions to construct diverse observations and communications. From the perspective of first-order observation, a system calls a message misinformation if the message violates its own meaning constitution. However, from the perspective of second-order observation (i.e., observing how a system observes), one can see that misinformation is a system's communication labeling another system's communication. It takes at least two systems involved in a contradictory or conflicting relation to realize misinformation being labelled. On the level of second-order observation, there can be no true or false information, only different information. Under the characteristics of

the diversity of modern society, accusations of misinformation will become rampant as contradictory and conflicting system relations prevail.

**Originality/value:** Luhmann's systems theory not only provides a conceptual framework for observing the infodemic phenomenon and its deep-rooted societal problems, but also enables us to see the other side that previous research methods do not - the side of unscientific and anti-democratic communications that nevertheless also make up parts of the social world.

**Keywords:** infodemic, Luhmann, misinformation, social systems theory