

國際形象理論與中國在社群媒體上的 宣傳模式

邵軒磊

(臺灣師範大學東亞學系副教授)

摘要

中國試圖在社群媒體張貼哪些種類的貼文？其宣傳模式主要特色是什麼？本文蒐集官媒《人民日報》於2019年至2021年在微博上之43,183篇貼文，然後使用「按讚」、「評論」、「轉發」三個欄位數字，配合「情緒分析」做分群之數值分析。本文預設形象塑造是一種政策行爲，需要若干成本投入，其目標是提高某些主題之擴散程度，因此「轉發」是主要介入操作的指標。本文基於「國際形象理論」，將上述「按讚、評論、轉發」以非監督式分群演算法可得到五種貼文分類，即「社會新聞類、政策類、調查互動類、時事新聞類、生活類」，其各指標均有相對應特色，主要的形象宣傳發生在第二群與第四群的相關文章。其中「評論/轉發」比例是一個可資觀察的指標，「政策類」、「時事新聞類」多數會出現「轉發」數量高於評論量的現象，甚至少數高於按讚量的情形。這與相關研究之預期相同，「轉發」是二次傳播的一種傾向。而在「情緒分析」中亦可看出，正能量貼文有比較高的轉發量，而負能量貼文的轉發量則相對較低（但負能量貼文的按讚量未必較低）。我們能夠藉由這些流程觀察到中國官媒的行爲模式，以及建立一種研究流程，在未來這個流程與演算法可待優化而更廣泛使用。

關鍵詞：中國、宣傳、微博、社群媒體、資料分群

壹、研究緣起

共產黨之宣傳 (propaganda) 理論中，多將宣傳視為一種作戰方式，使用組織機器對聽眾傳達某些價值觀，扮演某些「形象」，用以爭取友人孤立敵人，轉而得到政治目的。有學者以 1950 年代的宣傳為例，證明中共文宣會從形塑某些「理想樣貌」，用以操作一個敘事結構 (sharing of narrative structures) 來達成政治凝聚力。而這個結構，可以從敘事學和文化符號學 (narratological and cultural semiotics perspective) 的方式來論證。¹ 由於共產主義的「革命」特性，需要動員與戰爭意識，所以在中共的黨建理論中，往往將宣傳提升到作戰、戰略層級。比如常稱中共宣傳政策為「大外宣戰略」，即「對外宣傳」提升至戰略層級之意；比較柔和的說法是「講好中國故事」。如果從這個脈絡來看中共的政策思維，即可將所有的政策視為作戰、戰略。從而也可將傳播視為一種作戰，相當於其作戰的領域就是閱聽人對中國的形象認識。

比如說在疫情期間使用「防疫應對方式」來治理，有研究指出：「大量的公眾需求的激增和社會支持的滯後表明，在疫情初期，醫療資源的配置壓力巨大。建議政府在省級層面加強輿論和防疫應對，對重點疫區、城市群、跨界地區進行管控。」也呼籲「政府及時發布和更新疫情資訊，推動疫情資訊的普及，有助於穩定輿情。」因此，中國官方會使用數據的偵測甚至預測，來掌握輿情及做出對應的行動。²

1. Michael Ranta, "Mao's Homeworld (s)—A Comment on The Use of Propaganda Posters in Post-War China," *Semiotica*, No. 232, September 2020, pp. 53-78.

2. Xuehua Han, Juanle Wang, Min Zhang, & Xiaojie Wang, "Using Social Media to Mine and Analyze Public Opinion Related to COVID-19 in China," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 8, April 2020, p. 2788.

有論文研究指出中國中央政府機構在 COVID-19 疫情期間如何使用社交媒體來促進公民參與：「使用從中國國家衛健委官方新浪微博帳戶『健康中國』中提取的數據，公民參與和下列因素相關媒體豐富度、對話循環、內容類型和情感作用。結果表明，媒體豐富度與公民通過政府社交媒體參與程度有負相關，但對話循環則有正相關。政府公布有關危機的最新消息、和政府對事件的處理有關的資訊對公民通過政府社交媒體的參與產生了正面影響。」³ 在近期政治學前沿研究中，亦揭示了中國威權主義在社交媒體，特別是微博中的行動邏輯。⁴ 而在臺灣學界，也陸續注意到這個研究方法的使用，而有若干此一主題之專刊。⁵

同時，中國政府在介入形象宣傳時，並不是完全透過「講好中國故事」的方式，因為相同類似文章在不同時空背景中，會獲得不一樣的「回應」（按讚、評論或轉發）。造成關注程度差異的是什麼？可能是主題、可能是官方重視的程度，甚至可能是貼文時間，目前雖然有些研究可能比較兩分類或某幾項主題的相互差異，不過這種做法相當目標取向，往往要在資料取樣（問卷、追蹤調查、用戶資料等）花費相當大的成本，本文在此一階段暫不處理這個議題。

所以，考慮到現代網際網路社群媒體的特性，相對於發布一個具

3. Qiang Chen, Chen Min, Wei Zhang, Ge Wang, Xiaoyue Ma, & Richard Evans, “Unpacking the Black Box: How to Promote Citizen Engagement through Government Social Media during the COVID-19 Crisis,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 110, September 2020, pp. 153-164.

4. Titus C. Chen, *The Making of a Neo-Propaganda State: China's Social Media under Xi Jinping* (Leiden: Brill, 2022), pp. 1-240.

5. Frank C.S. Liu, “Introduction to the Special Issue-Social Media and Inquiry into Political Change,” *Issues and Studies*, Vol. 54, No. 3, September 2018, pp. 1-5；劉正山，〈厚資料與意義探勘專刊導論〉，《問題與研究》，第 58 卷第 2 期，2019 年 6 月，頁 i-vi。

有「形象宣傳」的內容而緩慢地影響大眾，直接以使用網軍大量「洗版」的方式來使某些觀點「更受重視」似較為迅速。另一方面，有研究指出，在某些形象宣傳的重要時刻，往往有些協力者使用相同的方式呼應或回應某些特定觀點，如針對加拿大網路論壇的協同行動。⁶

綜上所述，對於中國政府來說，官方媒體是一個在網際網路上實行形象宣傳的主要工具，主要輸出的是貼文（訊息），然後藉由各種輿情相關數據，如「按讚、評論、轉發」來觀測回應狀況，這樣能造成一個「訊息—認知」的治理循環。而相對於使用「貼文內容」之外，本文也加入了觀察其結果來反推其形象宣傳趨勢的方法。因此，本文立基於這個假設與解釋，從官媒的各種訊息及其影響力數據（按讚、評論、轉發）來偵測其異常狀態，從而由數據本身來理解中國政府的認知操作趨勢。

貳、相關文獻回顧

傳統研究官方媒體的貼文，往往關注其內容，如前述「敘事學和文化符號學」的取徑。基本上為「國際形象理論」(international image theory)的一個部分，研究如何呈現國家形象。⁷這種理論主要使用心理學的方式，研究國家形象建構，比如說使用理想型形象 (ideal-type images)，把國家比擬為一個人格實體來討論規劃。又如「其他國家對於中國而言的國家形象」的相關論文，討論了中國如何看待

6. Noelle Warkentin, Richard Frank, Yuxuan Zhang, & Naomi Zakimi, "Potential Cyber-Threats Against Canada's Critical Infrastructure: An Investigation of Online Discussion Forums," *Criminal Justice Studies*, Vol. 35, No. 3, June 2022, pp. 322-345.

7. Richard K. Herrmann & Michael P. Fischerkeller, "Beyond the Enemy Image and Spiral Model: Cognitive-Strategic Research after the Cold War," *International Organization*, Vol. 49, No. 3, Summer 1995, pp. 415-450.

美國、俄羅斯、日本。論文預設了美國與俄羅斯是中國「世界觀的兩個端點」，這種看法確實證實了國家形象會影響外交決策。⁸比如研究「中國觀」——其他國家或文化的人如何看待中國，也是類似的想法。有學者認為，「國家形象」可以達成的目標，可能等同甚至超過軍事或經濟的傳統國家能力，因此「形象」本身就可以是一種國家能力。⁹同樣的邏輯，若他國「誤解」(misperception)了自國的形象，也會成爲一種危機。

當然，如果政府使用公共資源形塑國家形象，就會是一種國家行爲或政府行爲，若干程度而言就必須與國家利益掛鉤。有學者具體研究較爲近代的國際事件，如透過批判論述分析(Critical Discourse Analysis, CDA)的社會認知角度，蒐集人民網和新華網的47篇「中美貿易戰」新聞報導，探討中國的國家身分是如何在中美新聞報導中進行協商的。研究發現，中國的新聞報導構建了三種類型的中美關係，即對抗、談判和合作關係。在這些報導中所使用的「關係」，中國被構建爲貿易戰的受害者、自由貿易的捍衛者、談判的推動者和相互合作的受益者。¹⁰在關於「中美貿易戰」的民意調查中顯示，國家形象的認知和情感成分與感知對方國家的好感度，會與是否支持自身國家的政策有關。¹¹於是，藉由敘事方式影響公眾輿論，也就會影

8. Rosemary Foot & Amy King, "China's World View in the Xi Jinping Era: Where Do Japan, Russia and the USA Fit?" *The British Journal of Politics and International Relations*, Vol. 23, No. 2, March 2020, pp. 210-227.

9. Robert Jervis, *The Logic of Images in International Relations* (New York: Columbia University Press, 1989), pp. 1-281.

10. Hong Wang & Yunfeng Ge, "Negotiating National Identities in Conflict Situations: The Discursive Reproduction of the Sino-US Trade War in China's News Reports," *Discourse & Communication*, Vol. 14, No. 1, January 2020, pp. 65-83.

11. Lars Willnat, Shuo Tang, Jian Shi, & Ning Zhan, "Media Use and National

響對方政策。換言之，若說「戰爭」是藉由武力改變對方政策，使對方政府做出某種改變其原有政府意志的行為，則「宣傳」也有可能是一種能改變對方政策，使對方政府做出某種改變其原有政府意志的行為。

微博宣傳的主要介面是中文，所以主要受眾也是能閱讀中文的人，可知其所要影響的是國內外中文閱讀者心中的中國形象。在艾德尼 (Kingsley Edney) 2014 年的著作中，將此稱為「(國家) 內部政治凝聚」(domestic political cohesion)。¹² 本文雖然使用「國際形象理論」一詞，惟應該稍稍修正補充為「中共的國家形象建立策略是並重國際與國內宣傳，同時以他國為對照組」來作為微博宣傳策略基礎。在此需討論的是，由於內宣的受眾明顯不同於外宣的受眾，因此「由於微博受眾多為閱讀中文者，有可能是內宣居多，國際形象理論是否能解釋微博的宣傳策略」？傳統研究中共有「內宣 / 外宣不同論」，並以沈大偉 (David Shambaugh) 2007 年的著作為代表。¹³ 其中認為內宣與外宣分屬不同機構，所以內容與宣傳目的也有很大不同。不過本文認為在網路時代，內宣與外宣逐漸難以區分，使用者往往會藉由「翻牆」或一些其他方式獲得外部訊息，這也是中共逐漸收緊網路管制的的原因。所以本文認為，「內宣 / 外宣」依舊應當有別，但是這個區分逐漸模糊並且可能逐漸消解。有個文件可以佐證：2021 年 5 月 31 日在中共中央政治局第三十次集體學習中，強調「黨的十八大以來，我

Image: How Americans and Chinese Perceive the U.S.–China Trade War,” *International Communication Gazette*, Vol. 84, No. 7-8, April 2022, pp. 633-654.

12. Kingsley Edney, *The Globalization of Chinese Propaganda: International Power and Domestic Political Cohesion* (London: Palgrave Macmillan, 2014), pp. 4-5.

13. David Shambaugh, “China’s Propaganda System: Institutions, Processes and Efficacy,” *The China Journal*, Vol. 57, January 2007, pp. 25-58.

們大力推動國際傳播守正創新，理順內宣外宣體制……」將內宣與外宣體制並陳，同時可以從語句中，推測中共黨政建置中部分改變了沈大偉原來的內宣與外宣分治體制思路，而現今也有部分學者在分析內外宣時較少分開討論。¹⁴ 2013年8月提出的「講好中國故事」政策，是明確的外宣政策，目標是改變中國形象。但後來這個政策延續成爲「道路自信、理論自信、制度自信和文化自信」的主要載體。所以「增強自信」這個政策目標就能解釋「國際形象理論」可能與微博不分內外宣之宣傳策略結合的痕跡。

然而，傳統的宣傳方式建立國家形象，類似於「國家品牌」(nation brand) 的做法。訴諸於長期性印象，在網際網路時代可能被認爲是比較緩慢的做法。因此，在現今網路社群媒體中，形象宣傳可能必須求快求「聲量」，甚至要即刻表現出一種國家意志的展現、一種「信號」(signaling)。因此，使用一些方式快速使某種觀點產生影響力，是現在國家形象理論的新視角。比如說在陳至潔的著作中，¹⁵ 就使用了數據計算與實證方式，找到某些外交信號的蹤跡；沈伯洋的研究中，¹⁶ 亦指出外宣模式、粉紅模式、農場模式及協力模式等方式，其目的在於使用某些資本介入，從而迅速地傳播其觀點。

基於前述理由，由政府或國家預算支持的這些行爲也被比擬爲軍事活動，即「網路軍事活動」(cyber military activities)。根據統計，曾有超過 56 個國家對臉書 (Facebook) 使用這種手法，從而使各國繼續加強對基礎認知理論的研究。以美國國防部爲例，其將此研究視爲跨領域資訊、生物學、網路和認知的跨學科研究，重點研究在神經

14. 陳穎萱，〈中共內外宣的流行用語〉，《國防安全雙週報》，第 40 期，2021 年 10 月，頁 21-24。

15. Titus C. Chen, *The Making of a Neo-Propaganda State: China's Social Media under Xi Jinping*, pp. 126-155.

16. 沈伯洋，〈中國認知領域作戰模型初探：以 2020 臺灣選舉爲例〉，《遠景基金會季刊》，第 22 卷第 1 期，2021 年 1 月，頁 1-65。

認知功能和神經組織，特別是探索人類之認知機制。¹⁷不過，前述論文論及，「至今還沒有一個政府對網路戰和操作社群媒體做出正面回應，也沒有一個被廣泛接受的網路戰定義」。目前要準確瞭解這些行為模式，還有一些待突破的地方。比如說這些操作更多是特定機構之內部行為，若要徹底瞭解顯然會涉及商業或國安機密，外部研究者是否能有足夠的資訊來實證研究，這是研究者們煞費苦心的部分。

本文並非唯一期望實現這個思考方向的研究，比如針對本文的目標「微博」，即使用新演算法如機器學習或主題分析的方式進行研究。如直接研究微博情緒的，有潘維 (Wei Pan) 等人於 2021 年之研究，其嘗試建立情感分類模型：

「對人民日報官方微博 86 天的 105,536 條疫情評論進行情感標註（正面和負面），測試結果表明模型準確率達到 88%，AUC (Area Under Curve) 值大於 0.9。首先這篇研究發現大部分微博用戶都表現出積極情緒，而消極情緒主要是由於對疫情本身的恐懼和擔憂及對政府工作的質疑；其次，疫情的變化與人們的情緒有很強的相關性。此外，這篇研究將疫情分為三個時期。人們的負面情緒比例在成長期和消亡期與新增確診病例數呈現出相似的趨勢。此外，這篇研究還發現女性比男性有更積極的情緒表現，高影響組也比低影響組更積極。」¹⁸

17. Long Chen, Jianguo Chen, & Chunhe Xia, "Social Network Behavior and Public Opinion Manipulation," *Journal of Information Security and Applications*, Vol. 64, February 2022, pp. 117-132.

18. Wei Pan, Ren-jie Wang, Wan-qiang Dai, Ge Huang, Cheng Hu, Wu-lin Pan, & Shu-jie Liao, "China Public Psychology Analysis about COVID-19 under Considering Sina Weibo Data," *Frontiers in Psychology*, Vol. 12, September 2021, pp. 1-10。AUC 是評量數學分類器模型的指標，定義為接收者操作特徵曲線與 X 軸圍成面積與單位面積之比例。取值在 0.5 和 1 之間，越

此研究指出了「消極情緒能夠連結到『對政府的質疑』」，而且也依照其研究出之數值變化做出時序分析，更可貴的是，其將個體用戶特質聯繫上社交媒體內容。上述要點都給本文一些研究方向之啓示。

另有兩篇政治學相關的文獻與我們所關注的議題相當接近，其一為盧瑩丹 (Yingdan Lu) 等人的論文，¹⁹ 其雖然也有關於貼文情緒的討論，但主要關注於「支持或反對」兩種情感，同時使用較深入的人工智慧演算法，確實有其獨特之處，值得筆者後續學習。又雖然同樣是計算，但其較集中精力於貼文內容，與本文取向有所不同。

另一為羅伯茲 (Margaret Roberts) 於 2018 年的著作 *Censored: Distraction and Diversion Inside China's Great Firewall*，²⁰ 主要討論的是審查制度所帶來的影響，刻意用來分裂公眾輿論，以及其對某些價值的傷害，其主要偏向制度與歷史的寫法，並加入訪談與個人觀察。雖然羅伯茲討論貼文的封禁或監管 (censorship) 時，有提及本文的網宣特性，但研究途徑實證方向與本文不同。而本文雖比較偏向盧瑩丹的論文，是以數值計算為核心，但亦可加入羅伯茲的論點實證或論據檢驗。

若稍加延伸至非政治議題，也有使用主題分析研究微博（也是《人民日報》相關用戶），在蒐集 74,000 則微博用戶評論（超過 400 萬字）的文本中挖掘分析，調查中國官媒與個人用戶之間在計畫生育政策問題上的社交媒體互動，並分析政府運營的新聞網站發布的有關該主題的微博貼文與公眾的評論相互影響，而這也呈現出部分反

接近 1 分類器效能越好。

19. Yingdan Lu, Jennifer Pan, & Yiqing Xu, "Public Sentiment on Chinese Social Media during the Emergence of COVID-19," *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, Vol. 1, January 2021, pp. 1-47.

20. Margaret E. Roberts, *Censored: Distraction and Diversion Inside China's Great Firewall* (New Jersey: Princeton University Press, 2018), pp. 1-288.

向或自下而上的議程設置效應。透過潛在狄利克雷分配模型 (Latent Dirichlet Allocation, LDA)，我們確定了主要的潛在主題集（女性工作權、家庭文化／傳統、法律／法規、社會福利／福祉），發現微博用戶對中國計畫生育的主要關注點發生變化的時間，以及性別差異會影響評論者的主題。²¹

上述研究針對了一些非政治議題的微博評論分析，其中多「預設」使用者行為會誠實地反映在微博上，所以觀察某用戶的微博，可能觀察到其行為或思維的變化。如果聯繫到政治相關議題，提倡使用官媒來「治理」或宣揚政策的論文，本文在第壹部分「研究緣起」已有論及，再請讀者參閱。更進一步，亦有團隊使用專家編碼解讀微博貼文，可以發現中國 COVID-19 大流行期間，民族主義出現了兩種不同表現——對外部威脅的反擊姿態、對全球防疫成績的比較。研究指出：第一種表達與反全球化情緒一致，而第二種民族主義情緒則源於民族優越感，比較不會產生反全球化，²²這是一種假設微博有「感情」的狀況。更進一步，使用微博來識別個人心理狀態的，是研究「基於幾個預測模型來運算個人的微博資料和資訊來衡量的，其中主要的輸出包括『憂鬱症、自殺概率和生活滿意度』。結果表明，受害者組的心理健康會受到家暴的影響，表現出憂鬱症狀增加、自殺風險增加和生活滿意度下降。此外，家暴對個人心理健康的影響可能出現在虐待兒童、親密伴侶暴力。而在短期內顯著影響個人的心理健

21. Wen Deng, Jia-huey Hsu, Karl Löfgren, & Wonhyuk Cho, "Who is Leading China's Family Planning Policy Discourse in Weibo? A Social Media Text Mining Analysis," *Policy & Internet*, Vol. 13, No. 4, December 2021, pp. 485-501.

22. Zhenyu Wang & Yuzhou Tao, "Many Nationalisms, One Disaster: Categories, Attitudes and Evolution of Chinese Nationalism on Social Media during the COVID-19 Pandemic," *Journal of Chinese Political Science*, Vol. 26, No. 3, March 2021, pp. 525-548.

康」。²³ 這個做法給了筆者一個暗示，若將某個微博帳號作為「連續心理的人格實體」，則可能觀察到某些趨勢。因此，本文就以上述心得，做出第參部分的研究設計。

參、研究設計

綜上所述，本文預設到中國政府或中共會刻意操作網際網路社群媒體，用以達成其政策或治理目的，甚至改變「國際形象」。本文認為以下假設應為合理：

背景假設一：由於介入形象宣傳（輿論操作或是動員網路用戶）需要若干成本，中國政府會在某些關鍵點介入官媒社群網路管理；而非在所有的貼文或所有時間點。

背景假設二：評量介入效果是要達到若干數據指標，比如說在某個貼文的宣傳效果的網路聲量（按讚、評論、轉發）的明顯提升；而非完全靜靜等待其長期閱聽人的認知或政治效果。

因此，立基於以上假設，若官媒貼文聲量出現異常升高（按讚、評論、轉發）時，就具有若干國家機構介入的可能性。所以說，「數量」將是影響其政治效果的一個指標，故本文稱為「計算政治學」的做法。更進一步，本文認為積極用戶在對貼文發生反應的時候，「按讚」本身是比較一般的動作，積極用戶如果要特地操作的話，會增加「轉發」或「評論」的使用，這就會是研究者主要觀察積極介入的部

²³Mingming Liu, Jia Xue, Nan Zhao, Xuefei Wang, Dongdong Jiao, & Tingshao Zhu, "Using Social Media to Explore the Consequences of Domestic Violence on Mental Health," *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 36, No. 3-4, February 2021, pp. 1965-1985.

分。比如說要讓某個話題「上熱搜」，就會以「互動量、閱讀量」為核心來計算，或許也有若干運營者調控的可能性，但這個效應目前仍是未知的。

具體而言，本文蒐集了《人民日報》微博帳號 (<https://weibo.com/rmrb>) 從 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日三年期間的貼文，共有 43,183 篇，其中主要核心原始資料欄位為「時間、貼文、轉發、評論、按讚」。

本文在資料前處理時對「貼文」加入「情緒分析」，使用大連理工大學所提供情感詞彙本體——詞典，標記其中的正向詞、負向詞，如果沒有出現在詞典中的話，就當作中性詞。因此，增加「正向詞數量、負向詞數量、中性詞數量」三個衍生欄位。²⁴ 之後，本文將依下列順序，揭露微博數值的相關剖析：

- 一、呈現一般全體數值敘述統計，用以發現相關特性。
- 二、使用時序分析，呈現長時間區段的走勢。其中包括：（一）單純「按讚、評論、轉發」數值；與（二）「貼文」情緒分析走向。
- 三、分群分析，以貼文為單位，使用 K 平均演算法，將總體數值分為五群，並分析這五群的代表性貼文與變化。

如果說「形象宣傳」是使用大量積極用戶帶動其他用戶的回應行為，則這樣的積極用戶有可能大量「轉發／評論」，帶動某個貼文的「回應率」，從而使其被看見，因此「按讚」會增加。而「轉發」也有類似效果，不過轉發會留下某些痕跡。從《人民日報》微博數據來看，與臉書數據較不同之處，在於通常「轉發」比「評論」多。所以在微博的生態中，比起直接「評論」，「轉發」被稱為「二次宣

²⁴徐琳宏、林鴻飛、潘宇、任惠、陳建美，〈情感詞彙本體的構造〉，《情報學報》（北京），第 27 卷第 2 期，2008 年 2 月，頁 180-185。

傳」，是更有力量散播原有訊息的行為，具有特殊意義。²⁵

一個可能的疑問是，資料中是否有「網軍」？網軍在政治或軍事研究中通常體現為兩個層次：其一為「網軍」直接作為軍事行動的一環，目標是癱瘓甚至破壞敵方的政治軍事設施，此涉及戰爭（或準戰爭）行為，通常有組織甚至政府機構執行。²⁶ 這類的網軍行動旨在摧毀政治軍事目標之指揮通訊能力，著重對資訊軟硬體的實質破壞，對此之偵測技術之研究已經行之有年並加以實踐。²⁷

但另一種「網軍」則是在網路論壇中使用某些言論帶風向，藉以影響民意或政策。可能是特定組織、團體，但也有可能是相互無關係的個人。目前已有的研究嘗試係從可疑的言論來偵測，比如說「暴

²⁵Danah Boyd, Scott Golder, & Gilad Lotan, “Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter,” paper presented at 2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences (Washington, D.C.: IEEE Computer Society, January 5-8, 2010), pp. 1-10.

²⁶Myriam Dunn Caveltly & Andreas Wenger, “Cyber Security Meets Security Politics: Complex Technology, Fragmented Politics, and Networked Science,” *Contemporary Security Policy*, Vol. 41, Issue 1, January 2020, pp. 5-32; Jung-ho Eom, Nam-uk Kim, Sung-hwan Kim, & Tai-Myoung, “Cyber Military Strategy for Cyberspace Superiority in Cyber Warfare,” paper presented at 2012 International Conference on Cyber Security, Cyber Warfare and Digital Forensic (CyberSec) (Washington, D.C.: IEEE Computer Society, June 26-28, 2012), pp. 295-299.

²⁷Anna Sapienza, Sindhu Kiranmai Ernala, Alessandro Bessi, Kristina Lerman, & Emilio Ferrara, “DISCOVER: Mining Online Chatter for Emerging Cyber Threats,” paper presented at the Web Conference 2018 (Lyon: Université de Lyon, April 23-27, 2018), pp. 983-990.

力／恐怖主義」²⁸或是「共同群體」。²⁹一般而言，在言論自由的前提下，某些團體（政黨或組織）本來就可能集體宣揚某些主張，在實質破壞構成犯罪事實前，較難判定；甚至會有一般網路使用者加入「附和」，亦較難一概而論。但回到本文的資料來源——「微博」，營運方本身已有若干審查機制或營利機制，可推論必然會配合某些「團體」提高其觸及率。由此幾乎可以肯定這類「網路團體」（言論管制）的介入影響，不過一般使用者的型態更為多樣，就數量而言應該大於特定團體。網軍是值得研究的議題，但本文中的能量與研究資源在此一階段並不擬深入開展，這是本文的研究限制，也是可資後續延伸研究的課題。

肆、研究成果與討論

一、全體數值概述

從全體數值來看，共有 43,183 則貼文，每則貼文的按讚數量平均為 34,408 次；評論為 2,324 次；轉發平均為 12,520 次。但中位數按讚約為 8,291 次；評論 1,010 次；轉發 1,114 次。平均來看，「按讚>評論>轉發」行為，但從單獨貼文來看，「轉發」的最大值甚至高於按讚的「最大值」，在社群媒體行為中這是一種特殊狀況。

²⁸Jacob R. Scanlon & Matthew Steven Gerber, "Automatic Detection of Cyber-Recruitment by Violent Extremists," *Security Informatics*, Vol. 3, No. 5, December 2014, pp. 1-10.

²⁹Ahmed Abbasi & Hsinchun Chen, "Applying Authorship Analysis to Extremist-Group Web Forum Messages," *IEEE Intelligent Systems*, Vol. 20, Issue 5, September/October 2005, pp. 67-75.

表 1 2019-2021 微博語料數值敘述統計

變項	按讚數	評論數	轉發數
平均	34,408	2,324	12,520
標準差	124,845	6,832	332,394
最小值	128	16	11
中位數	8,291	1,010	1,114
最大值	6,068,914	490,571	40,570,780

資料來源：作者自行製作。

說明：n=43,183。

高互動的貼文差距甚大，一些聲量大的貼文會非常影響語料數據之平均值。從上述的平均數與中位數的差距可以看出，「轉發」特別受到極端值的影響。比如說，「我支持新疆棉花」的貼文（發文編號：33233），得到了 40,570,780 次的轉發，遠遠高於其他的數值，這比第二位轉發 18,147,677 次（發文編號：37287）³⁰ 與第三位轉發 17,865,021 次（發文編號：33554）多出許多³¹。

另一個類似的情形是出現在「【正在直播！# 追擊全球多地日環

30.【〔話筒〕速擴！# 河南全省救援電話匯總 #】# 河南多地暴雨致災 #，若你身邊有人需要緊急救援，請撥打以下電話↓↓急轉擴散，願每個人都平平安安！（2021-07-20 21:19:00）（發文編號：37287）。人民日報，〈〔話筒〕速擴！# 河南全省救援電話匯總 #〉，《微博》，2021 年 7 月 20 日，<<https://weibo.com/2803301701/KpEFHDQX3>>。

31.【# 你記得我我就活著 #|# 烈士的告白你聽見了嗎 #】「無論你在哪，當風從耳邊吹過，雲從頭頂飄過，那便是我來看你。看你過得比我當年想像的還要好，看這盛世如我所願，這盛世裡，有你有我。你記得我，我就活著。」緬懷英烈，更銘記他們為之流血犧牲的偉大理想。清明，送朵〔菊花〕，致敬英烈！（2021-04-03 19:01:38）（發文編號：33554）。人民日報，〈# 你記得我我就活著 #|# 烈士的告白你聽見了嗎 #〉，《微博》，2021 年 4 月 3 日，<<https://weibo.com/2803301701/K9dCk3rp3>>。

食 #，天文大戲別錯過！】夏至日，日環食重磅來襲。本次日環食非常接近全食，也被稱為『金邊日食』。今天，@ 人民日報聯動 @ 梨視頻開啓全天大直播，全景呈現這一天象奇觀。一起圍觀，# 雲賞金邊日食 #」（發文編號：23039）其評論數為 490,571 次，也是比第二位 261,026 次（發文編號：37763）³²與第三位 258,967 次（發文編號：9901）³³多出許多。本文會在分群分析時特別注意這兩個極端值的影響。

而這兩個「指標」有什麼差距呢？「轉發」比較多是完全複製原有的文樣張貼在自己的微博上，而「評論」的話，以第一位「日食直播」為例，回覆者多從「自己是否看見日食」做回應，比較感覺不到是否有介入控制。

二、時序分析與情緒分析

在時序分析時，筆者使用視覺化方式，將每一天的篇數列出（請見圖 2），可以發現，一般而言「《人民日報》微博」帳號的貼文約落在 30 篇至 40 篇。2019 年僅有一些特殊節日（如「十一」、「兩會」時）會有較多的發文，由官媒相當規律的發文可以感受到其高度

32.【# 孫穎莎 4 比 0 戰勝伊藤美誠 #！恭喜國乒〔威武〕〔威武〕】在剛剛結束的東京奧運會女子單打半決賽中，中國選手 @ 孫穎莎 4 比 0 戰勝日本選手伊藤美誠，晉級決賽。網友：# 孫穎莎小魔王大心臟 # 太牛了！# 國乒鎖定奧運女單金銀牌 #！（2021-07-29 11:39:34）（發文編號：37763）。人民日報，〈# 孫穎莎 4 比 0 戰勝伊藤美誠 #！恭喜國乒〔威武〕〔威武〕〉，《微博》，2021 年 7 月 29 日，<<https://weibo.com/2803301701/KqXIZ4FmD>>。

33.今天，轉發接力，把最美好的祝福都給你！生日快樂，#14 億人為你慶生 #！〔心〕???（2019-10-01 00:00:22）（發文編號：9901）。人民日報，〈今天，轉發接力，把最美好的祝福都給你！〉，《微博》，2019 年 10 月 1 日，<<https://weibo.com/2803301701/I9o0Cmx2f>>。

建制化的組織程度。唯有幾次高峰，多落於 2020 年 1 月下旬至 2020 年 8 月，是疫情相對比較嚴重的時期。另一個劇烈增幅是 2021 年 7 月下旬至 8 月上旬，這是對應於東京奧運舉行的時間（請見圖 1、圖 2）。

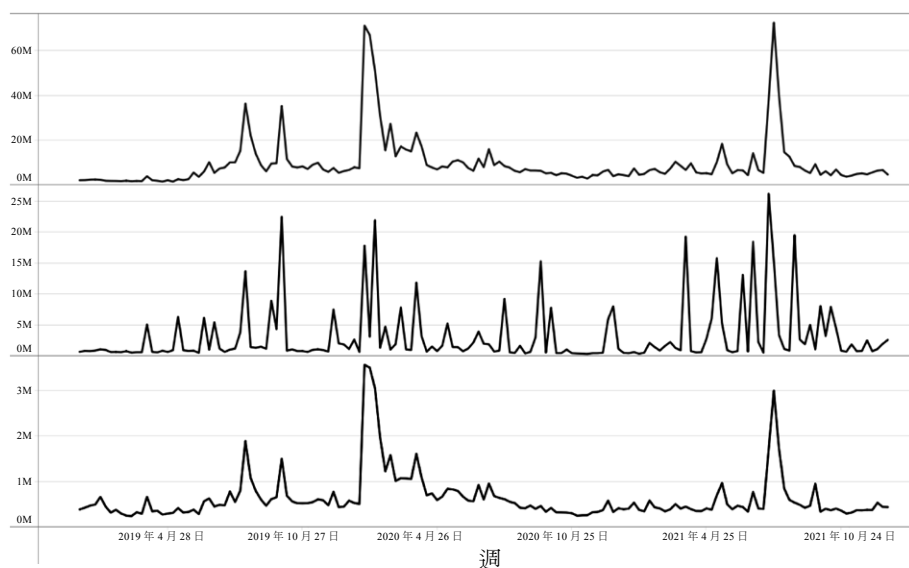


圖 1 《人民日報》微博每週互動數量圖

資料來源：作者自行繪製。

說明：上：按讚；中：轉發；下：評論。

在這段期間，主要的「互動」數值變化確有若干差異。相較於「按讚」與「評論」的走勢與波峰波谷，「轉發」常常出現一些極端數值。從這樣的做法看來，「轉發」比較有可能出現「形象宣傳行為」，這與先前的研究可以相互佐證。

另一方面，能否反向觀察微博使用者的心理狀態？有論文指出，可以從大量微博用戶的微博貼文進行分析，並從詞頻、情緒指標（例如焦慮、憂鬱、憤慨和幸福感）和認知指標（例如社會風險判

日	2019												2020												2021													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	33	40	32	34	36	37	34	39	36	162	33	35	42	58	57	59	45	48	62	44	43	51	30	33	37	29	30	30	36	35	98	55	31	36	36	31		
2	45	32	35	34	35	35	34	35	42	42	34	35	36	85	53	56	39	48	49	39	41	35	35	34	34	31	25	31	27	35	31	52	38	30	40	37		
3	38	31	37	33	37	35	31	42	38	36	40	38	87	53	48	43	36	46	39	44	35	44	34	33	30	28	29	30	34	32	43	33	32	37	35			
4	35	41	36	35	32	34	36	35	42	35	36	38	37	71	58	65	42	37	38	40	37	32	41	35	34	37	40	35	33	39	36	30	33	37	33			
5	33	34	71	34	31	39	37	41	39	32	47	42	38	62	56	55	37	45	38	47	32	33	28	33	36	32	47	34	31	30	35	31	30	31	34	36		
6	34	30	37	34	32	35	33	38	40	37	40	33	44	83	63	49	40	36	52	40	31	32	33	35	35	31	28	31	32	32	36	51	29	34	32	34		
7	36	32	40	33	33	39	37	37	35	35	38	40	68	59	68	45	41	68	45	41	68	45	36	33	27	35	32	30	37	30	34	34	35	41	31	34	38	36
8	33	33	36	32	37	33	34	38	39	31	37	37	38	78	59	46	47	47	50	34	34	35	36	35	34	36	28	30	29	33	34	42	29	33	37	38	35	
9	34	31	40	44	35	31	32	42	41	18	40	34	37	67	71	43	49	38	49	41	38	39	30	40	33	31	31	31	37	36	32	33	31	32	33	34	35	
10	41	33	37	35	34	32	45	38	42	33	39	39	67	62	46	51	45	39	42	38	30	35	29	33	37	41	29	35	35	32	35	28	32	35	32	33	38	
11	33	33	41	33	31	32	33	40	42	45	36	35	39	82	69	51	51	45	47	42	33	42	34	36	36	36	36	27	29	35	31	35	31	31	36	35	33	
12	32	35	36	35	36	35	41	38	40	37	37	32	85	66	46	51	51	43	44	33	35	34	36	35	35	29	28	30	32	30	33	32	35	32	32	24	24	
13	33	34	35	32	32	34	44	39	36	38	39	36	84	65	53	43	59	49	41	37	44	32	35	41	28	26	33	42	33	40	31	39	45	30	37	37	38	
14	35	35	55	33	42	33	34	36	36	39	38	36	82	68	60	59	64	45	36	43	33	33	34	42	25	34	30	39	35	35	29	43	41	33	32	32	35	
15	38	31	34	44	35	34	39	38	36	31	33	33	40	75	69	50	42	58	42	39	37	33	28	33	37	26	30	32	33	38	34	29	31	41	41	35	35	
16	34	33	34	39	33	37	35	35	45	36	35	35	43	77	67	40	43	56	47	34	42	36	26	45	35	29	33	35	34	39	34	32	42	33	35	32	32	
17	37	33	31	36	36	46	35	40	39	46	36	34	68	71	49	50	64	39	40	47	31	37	31	38	32	29	32	38	37	32	35	32	37	31	33	33	31	
18	33	34	33	32	34	41	42	37	34	36	38	38	63	72	51	43	57	36	37	35	28	28	35	32	30	35	34	38	30	32	34	32	40	33	40	33	31	
19	35	34	30	34	35	36	45	40	36	34	43	45	63	68	50	48	47	47	43	57	34	37	31	36	30	42	30	37	31	40	34	35	33	34	32	32	35	
20	36	35	35	37	34	36	35	43	37	34	42	35	54	56	57	52	47	45	40	36	35	35	39	34	42	28	33	31	33	33	71	32	38	39	32	35	35	
21	31	33	34	33	34	37	40	41	39	36	40	35	66	53	50	48	84	56	44	42	47	34	35	33	36	35	33	30	49	36	53	27	32	40	31	29	29	
22	31	32	33	33	32	42	37	38	40	35	36	36	105	61	60	42	46	59	60	39	41	44	28	31	42	26	37	34	36	38	61	31	30	31	36	34	34	
23	34	32	34	33	37	43	42	38	39	36	33	117	60	56	47	59	56	47	32	36	30	40	38	36	30	36	32	33	30	36	33	36	33	36	31	34	34	34
24	34	34	34	33	35	33	36	45	39	36	34	106	58	65	50	57	42	49	38	37	32	31	26	34	33	34	33	34	31	30	32	63	38	42	32	39	33	
25	33	34	32	41	34	34	35	38	39	39	34	80	56	71	45	41	45	37	36	36	37	32	23	31	35	37	34	34	33	49	33	30	41	34	35	35	34	
26	33	34	33	33	34	35	34	37	42	38	33	36	106	64	54	42	44	55	48	35	33	36	31	28	36	31	29	41	31	35	33	36	38	35	36	31	34	
27	33	34	35	40	36	34	32	38	41	41	36	32	88	60	58	38	57	47	48	37	38	34	29	31	30	26	32	37	35	33	50	33	35	35	32	38		
28	34	33	37	34	36	37	41	71	37	35	34	87	64	59	45	44	56	48	39	36	36	31	32	28	31	37	36	52	49	33	31	33	35	32	32	32		
29	35	47	34	34	35	34	46	34	37	76	58	42	41	52	43	32	44	38	30	32	31	32	47	31	37	33	33	38	50	35	37	33	32	32	32	32	32	
30	32	32	35	35	36	40	36	40	36	51	36	40	64	64	40	40	40	44	44	44	44	32	32	32	33	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	49

圖 2 《人民日報》微博每日發文數量圖

資料來源：作者自行繪製。

斷、生活滿意度)的得分，來進行情緒分析和配對樣本 t 檢驗，檢查疫情期間之組內差異。其結果表明，負面情緒（例如焦慮、憂鬱和憤慨）對社會風險的敏感性增加，而積極情緒（例如幸福感）和生活滿意度的得分下降。³⁴所以理論上，在「《人民日報》微博」是否也體現像個人一樣的「負面情緒上升、正面情緒下降」呢？

我們使用前述情感詞彙本體套用在貼文中觀察，依照每日貼文的標註正負情緒詞彙數量，再依照每日狀況可視化，即可觀察到循環性的波峰與波谷（請見圖 3）。

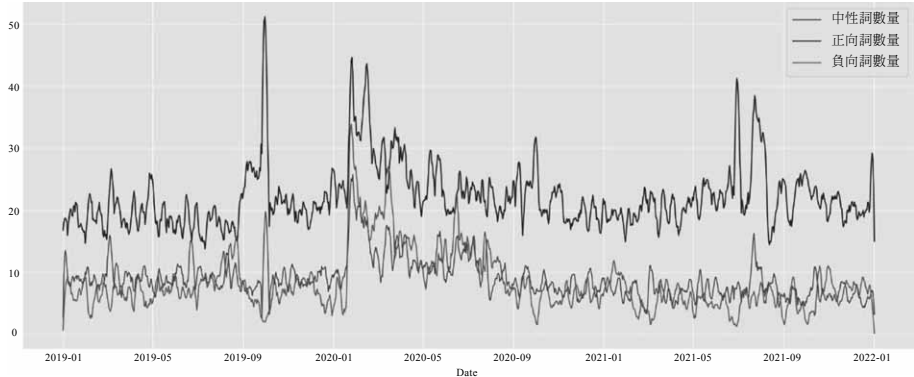


圖 3 《人民日報》微博每日情緒用詞數量圖

資料來源：作者自行繪製。

就絕對的數量來看，「正能量」始終多處於支配地位，且都有穩定的數量；負面用詞則相差較大，疫情時會有更多的「負能量」出現，而中國政府往往會把負能量視為「治理危機」。有論文指出，微

³⁴Sijia Li, Yilin Wang, Jia Xue, Nan Zhao, & Tingshao Zhu, “The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 6, March 2020, p. 2032.

博使用者在看見求助貼文時，會轉向批評政府，或是表現出對治理的不滿。這一點從反面指出了中國政府強烈的網路統治需求：「在超過 10,000 條現實世界的微博貼文，如果出現『求助者』，則會有負面和政治批評的回文遠遠超過正面和讚美的。研究認為，在這種情況下，公民的負面反應主要是受到公眾尋求幫助的需求的影響，『出現求助文』意味著某種問題存在和治理失敗。」³⁵

僅就官媒貼文來看，因為具有審批制度，理論上是比較難出現「負能量」貼文。所以綜合比例與數量來判斷，正能量的部分多數是既有行程貼文，而負能量則是因為爆發某些天災或疫情時才會出現貼文。而在這些負能量貼文中，自然會有負能量或是責怪政府的評論。

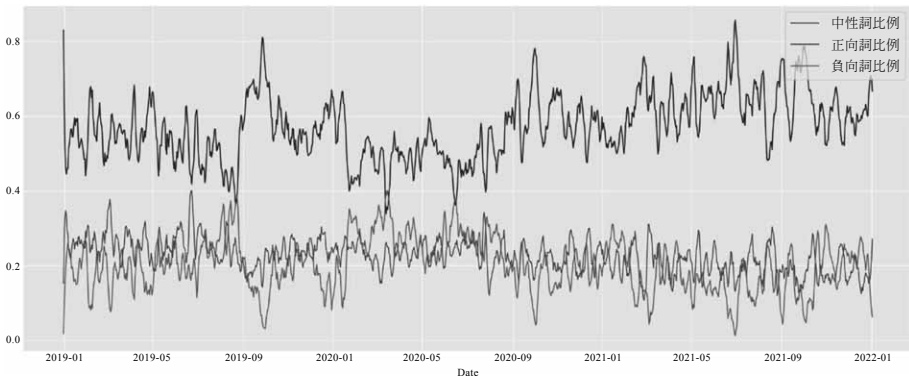


圖 4 《人民日報》微博每日情緒用詞比例圖

資料來源：作者自行繪製。

³⁵Lai Wei, Elaine Yao, & Han Zhang, “Authoritarian Responsiveness and Political Attitudes during COVID-19: Evidence from Weibo and A Survey Experiment,” *Chinese Sociological Review*, Vol. 55, No. 1, January 2023, pp. 1-37.

三、分群分析

更進一步，本文試圖類型化這些貼文，使用 K- 平均演算法檢測其分群狀態，前處理請見前述第一部分全體數值概述，得到表 2。

表 2 《人民日報》微博語料集五分群數量

分群編號	貼文數量	按讚數	評論數	轉發數	情緒方向
1	8,879	20,000.69	2,217.29	940.78	負面
2	27,609	14,710.33	1,579.39	15,862.09	正面
3	305	284,773.53	5,764.46	2,415.62	中立
4	4,890	128,059.61	4,642.32	10,452.65	正面
5	1,566	119,001.48	7,750.43	1,662.72	負面

資料來源：作者自行製作。

說明：「按讚數、評論數、轉發數」之數值為各分群貼文之各項數量平均數。

惟只依照上述數值，較不容易看出其數值相對關係。因此，如前所述，「轉發」作為「二次宣傳」是一種相對特殊之社群媒體行為。³⁶ 本文以此為分母，將其他兩者「標準化」；按讚與評論相比，也是如此。因此本文新增三個欄位來作為分群基礎。依照「按讚 / 評論、按讚 / 轉發、評論 / 轉發」三項比值為主要特徵來分群。為了閱讀與分析方便，本文將三個比值使用標準分數 (Standard Score) 來標準化，得到表 3。

³⁶Danah Boyd, Scott Golder, & Gilad Lotan, “Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter,” pp. 1-10.

表 3 《人民日報》微博語料集比例數量

分群 編號	按讚/ 評論比	按讚/ 轉發比	評論/ 轉發比	按讚/ 評論比 標準化	按讚/ 轉發比 標準化	評論/ 轉發比 標準化	研究者 判定
1	8.23	19	2.38	-0.34	0.26	0.89	社會類
2	8.91	6	0.73	-0.26	-0.40	-0.43	政策類
3	63.54	137	2.81	5.67	6.41	1.23	調查 互動類
4	26.46	24	0.94	1.64	0.52	-0.27	時事 新聞類
5	14.62	66	5.25	0.36	2.71	3.18	生活類

資料來源：作者自行製作。

其中第一群 (n=8,879) 主要的特色是：「低按讚、低評論、低轉發、負面情緒」，主要屬於「社會類」，例如「【# 結婚率創近 10 年來新低 #，一些 # 年輕人為啥不願結婚了 #?】『我沒信心去維持一段穩定的婚姻關係』『結婚要買房、買車，我現在沒錢』……對年輕人來說，結婚生子不再著急，甚至不是人生必選項。早婚早育、多子多福、傳宗接代的傳統婚育觀念已經成為歷史。個人主義的婚育觀正在取代舊有的家族主義婚育觀。」（發文編號：8157）或是「【# 勞斯萊斯堵醫院女司機被刑拘 #】8 月 15 日，在北京婦產醫院堵塞急救通道、擾亂公共場所秩序的單某某，被朝陽公安分局依法裁決行政拘留 5 日。行政拘留期間，公安機關工作中發現單某某涉嫌其他違法犯罪，現已被朝陽公安分局立案調查並採取刑事拘留強制措施。涉案車輛情況正在調查中。」（發文編號：8211）。

第二群 (n=27,609) 主要的特色是：「低按讚、低評論、高轉發、正面情緒」，這類是《人民日報》微博的主軸觀點，其中不乏有「習近平」標籤的貼文。最特別之處往往是「回文特別少、轉發特別多」，例如「# 告臺灣同胞書發表 40 周年 #【習近平這番話，暖心又

提氣！】『中國人不打中國人。中國人要幫中國人。』中國人的事要由中國人來決定。」（發文編號：73）或是「#學習時間#【新的一年怎樣過才算不虛度？習近平這樣勉勵青年】①我們都在努力奔跑，我們都是追夢人。②絕不能有半點驕傲自滿、固步自封，也絕不能有絲毫猶豫不決、徘徊彷徨。③幸福都是奮鬥出來的。④要堅定理想信念，志存高遠，腳踏實地，勇做時代的弄潮兒。⑤要像海綿汲水一樣汲取知識。轉發，學習！」（發文編號：51）這部分可能會有形象宣傳之痕跡，因為轉發的數量很多。

第三群 (n=305) 主要的特色是：「最高按讚、中評論、低轉發、中立情緒」，主要屬於「調查互動」，例如「【小調查：#你的通勤時間有多長#】往返通勤，是上班族繞不過的程式，它讓很多在大城市打拼的人，還沒到辦公室就開始崩潰了。近日某地圖軟體發布《2018年度中國主要城市交通分析報告》，其中北京上班族們每天上下班要在路上花掉將近90分鐘。你從家到公司要多久？來看看自己是什麼水準〔並不簡單〕。」（發文編號：6967）或是「【你是哪種狀態？#明天還上班#VS放假在家玩〔酷〕】還有6天就過年了，你到家了嗎？不論你是學生黨還是上班族，惦念的家人、家鄉的車站、熟悉的街景……都是心底裡最深的想念。#回家第一天幹點啥#，你想好了嗎？〔憧憬〕」（發文編號：14059）。

第四群 (n=4,890) 主要的特色是：「高按讚、中評論、高轉發、正面情緒」，主要屬於「正能量的時事新聞」等一些正面形象小故事，例如「【你願為他點讚嗎？大一學生高考点外收舊書：贈給留守兒童〔給你小心心〕】6月8日，北京，一名大一學生守在北京四中考點外，希望為偏遠地區的留守兒童募集舊書。他說，把舊書當作廢品賣掉可能也只有幾十塊錢，捐贈給有需要的孩子更能發揮價值。」（發文編號：5612）或是「【消防隊長被綁成粽子扮傷患 警鈴一響隊員扔下他撒腿就跑 隊長：？〔允悲〕】近日，@北京石景山消防發布一則#消防員扔下被綁隊長緊急出警#視頻：消防員們訓練途中

突然出警，留下被綁成粽子的隊長在風中凌亂。隊長其實也挺難的，不過出警最重要。」（發文編號：11775）特別的是，很多是「警消、醫護、公務員」的正面小故事。

第五群 (n=1,566) 主要特色是：「高按讚、高評論、低轉發、負面情緒」，主要屬於「負面的社會新聞」，與第一類不同的是，這些是屬於受到注意、高按讚、高評論的社會新聞，例如「【不滿公交司機讓孕婦前門下車，# 男子猛捶公交司機 32 拳 # [怒]】12 日，南京公交司機陸斌讓一位孕婦從前門下車，後上車的一對夫婦覺得妨礙了他們上車搶座。車子行進中，這對夫婦對陸師傅不斷謾罵，男乘客還對司機頭部猛打 32 拳。陸師傅緊急停車，之後暈倒在方向盤上。目前警方已介入。」（發文編號：9223）或是「【# 高鐵靠窗乘客拒絕大爺把水杯放窗邊 # 引爭吵 12306：可以放但需靠窗乘客同意】近日，網曝高鐵兩名乘客因窗邊放水杯的事發生爭執。坐靠過道的大爺稱，他把熱水涼了十多分鐘後放到窗邊，但遭靠窗年輕男子拒絕。隨後男子把水杯打掉在地。12306 回應稱，可以放，但需靠窗乘客同意。」（發文編號：6548）。這些多是關於比較負面的社會新聞，但是（啟動原因不明）卻有龐大的按讚數與評論數，這種事件大家往往願意評論，不過沒有什麼「政府轉發」的價值，這也可以發現民間的自然喜好與政府的意圖推進的差異。

以上是關於諸分群的特色與舉例，其中「正面情緒貼文」比較有「高轉發現象」，因此可以認為主要的形象宣傳比較可能發生在第二群與第四群的相關文章。

伍、研究結論：形象宣傳與趨勢演變

一、社群媒體之數量研究

本文認為，傳統研究中國外宣的「國際形象理論」注重長期效果，但現在關於中國政府的外宣操作行為，則必須加上對於現代網

際網路社群媒體的思維。社群媒體上的貼文能夠帶動一些訊息流的傳遞，而且相較於傳統媒體，社群媒體比較靈活，也比較能深入「個人」。因此，本文提出了以數量為核心的研究方式，也是「國際形象理論的修正與補充方式：計算政治學」，因此，本文蒐集 2019 年至 2021 年相關官媒《人民日報》在微博上的 43,183 則貼文，然後使用「按讚、評論、轉發」三個欄位數字，做運算之實證數值分析。

本文提出了幾個背景假設，假設一：動員介入形象宣傳需要成本，因此中國政府僅會在必要時候介入社群網路管理；假設二：評量介入效果是要達到若干網路聲量（按讚、評論、轉發）指標的明顯提升。當然這兩個假設都有可能並非筆者預期，但是基於相對合理的假設，筆者認為可以藉由微博語料之數值，來分析其形象宣傳趨勢。

具體而言，本文使用微博語料主要提供了三個層次的分析：第一層次是全體數值，相較於臉書數據「按讚>評論>轉發」，官媒的微博更傾向「按讚>轉發>評論」，轉發多而評論少。原因可能有二，一是官方控制評論，特別是負面評論的出現；二是閱聽者本身就比較避免評論官媒；第二層次是時序分析，可藉由羅列出每日變化數值，發現一些異常的尖峰時段——這些往往是一些特殊事件或是特殊貼文。首先是整體曲線的變化形狀，我們可以發現按讚與評論往往具有類似的曲線，但「轉發」則會有比較特殊的樣態——這佐證了一些「協同行為」的可能性。同樣地，我們也能藉由情緒詞來觀察，正面詞會有規律的循環穩定軌跡，而負面詞往往是突發性的出現。所以，負面詞往往伴隨著疫情或地震天災等特殊災害出現，這也是可能被偵察的部分。

第三層次的分析是使用依照「按讚 / 評論、按讚 / 轉發、評論 / 轉發」三項比值來做分析。這是由於前述官媒的數值特性而得到之數值前處理技巧。可以分為五群，包括「社會新聞類、政策類、調查互動類、時事新聞類、生活類」，各指標均有相對應特色。其中「評論 / 轉發」比例是一個可資觀察的指標，「政策類」、「時事新聞類」多

數會出現「轉發」數量高於評論量的現象，甚至少數高於按讚量的情形。這與相關研究之預期相同，「轉發」是二次傳播的一種傾向。而在「情緒分析」中亦可看出，正能量貼文有比較高的轉發量，而負能量貼文則相對較低（但負能量貼文的按讚量未必較低）。

二、研究限制

當然本文依然有若干限制，我們假設介入的方式依舊是使用大量用戶的「按讚、評論、轉發」，本文的研究方式（數量分析、時序分析、分群）皆可以應用於相關結構具有「按讚、評論、轉發」的社群媒體，相對地，不適用於非此三元架構的社群媒體。

在理論上，由於內宣的受眾明顯不同於外宣的受眾，因此「國際形象理論是否能解釋內宣」？本文認為網路時代受眾可能跨國界獲得資訊。中共宣傳部門屢次收縮管理，且要「講好中國故事」獲得「道路自信、理論自信、制度自信和文化自信」，也在學習文件中指示：「大力推動國際傳播守正創新，理順內宣外宣體制……」上述用語與趨勢皆逐漸將「內宣／外宣」混合描述。不過本文對於「內宣／外宣」是否已經融合，尚持保留態度，僅能宣稱有如此進行之趨勢，但尚待就黨政機構或內部文件之更深入研究。

另一個問題是網軍問題，雖然微博宣稱自己有防止網軍的演算法。不過，有的時候我們不太能確定這個帳號是積極用戶或「網軍」，甚至是熱心粉絲或是機器人假帳號。所以，我們其實並不真正確定實行形象宣傳的成本，這決定了形象宣傳的「門檻」，使用機器人可能使成本變小，從而介入的頻率也許就增加，甚至直接更動數據，使用後臺方式直接改動某個貼文「轉發數量」或「互動數量」的數字，或是讓某些關鍵詞主動「上熱搜」，這些都是可能的操作手法。

不過在證實這些方式存在之前，本文的研究假設評估更為合理：在網際網路中，微博平臺僅能有限度地介入，而且每次都會有預期

的後果與指標。反過來說，是否每次有巨量轉發出現，都是「形象宣傳開始啓動」呢？有沒有可能是網民自發性地突然對某些主題發生興趣？當然可能，但發動狀況目前尙未可知，可能要藉由更深入的「互動」數據來做討論。不過鑑於在微博中可能存在的介入刪文行爲，中國政府如果不想要某個主題蔓延，是有更多方法的，比如說「全網消失」、「禁止搜查」。所以有學者指出，我們最後觀察到的，可能遠比「最初出現」的少，因爲這些負能量甚至批評的部分意見已經「被消失」。這點確實是目前無法跨越的障礙，研究者也要謹記不可「盡信數據」。可能改進的方式是一個不間斷的資訊蒐集系統，或是更多延伸資料（比如說相關帳號）或後端資料（原始紀錄），這可能需要更多的研究能量與資源。

三、結語與可能研究貢獻

本文在「國際形象之修正理論」的基礎上，提供了一個針對現代媒體的基礎數據分析，並合理地建設相關的流程與分析嘗試。我們能夠藉由這些流程觀察到中國官媒的行爲模式，甚至是若干「形象宣傳」之痕跡。這個流程與演算法可重複使用，並在未來可更精緻化而廣泛地在其他相似社群媒體或「認知戰」議題上使用，期望能有更多同儕參與。

收件：2022年9月2日

修正：2023年7月6日

採用：2023年10月2日

參考文獻

中文部分

期刊論文

- 沈伯洋，2021/1。〈中國認知領域作戰模型初探：以 2020 臺灣選舉為例〉，《遠景基金會季刊》，第 22 卷第 1 期，頁 1-65。
- 徐琳宏、林鴻飛、潘宇、任惠、陳建美，2008/2。〈情感詞彙本體的構造〉，《情報學報》（北京），第 27 卷第 2 期，頁 180-185。
- 陳穎萱，2021/10。〈中共內外宣的流行用語〉，《國防安全雙週報》，第 40 期，頁 21-24。
- 劉正山，2019/6。〈厚資料與意義探勘專刊導論〉，《問題與研究》，第 58 卷第 2 期，頁 i-vi。

網際網路

- 人民日報，2019/10/1。〈今天，轉發接力，把最美好的祝福都給你！〉，《微博》，<<https://weibo.com/2803301701/I9o0Cmx2f>>。
- 人民日報，2021/4/3。〈# 你記得我我就活著 #|# 烈士的告白你聽見了嗎 #〉，《微博》，<<https://weibo.com/2803301701/K9dCk3rp3>>。
- 人民日報，2021/7/20。〈〔話筒〕速擴！# 河南全省救援電話匯總 #〉，《微博》，<<https://weibo.com/2803301701/KpEFHDQX3>>。
- 人民日報，2021/7/29。〈# 孫穎莎 4 比 0 戰勝伊藤美誠 #！恭喜國乒〔威武〕〔威武〕〉，《微博》，<<https://weibo.com/2803301701/KqXIZ4FmD>>。

英文部分

專書

- Chen, Titus C., 2022. *The Making of a Neo-Propaganda State: China's Social Media Under Xi Jinping*. Leiden: Brill.
- Edney, Kingsley, 2014. *The Globalization of Chinese Propaganda: International Power and Domestic Political Cohesion*. London: Palgrave Macmillan.
- Jervis, Robert, 1989. *The Logic of Images in International Relations*. New York: Columbia University Press.
- Roberts, Margaret E., 2018. *Censored: Distraction and Diversion Inside China's Great Firewall*. New Jersey: Princeton University Press.

期刊論文

- Abbasi, Ahmed & Hsinchun Chen, 2005/9-10. "Applying Authorship Analysis to Extremist-Group Web Forum Messages," *IEEE Intelligent Systems*, Vol. 20, Issue 5, pp. 67-75.
- Cavelty, Myriam Dunn & Andreas Wenger, 2020/1. "Cyber Security Meets Security Politics: Complex Technology, Fragmented Politics, and Networked Science," *Contemporary Security Policy*, Vol. 41, Issue 1, pp. 5-32.
- Chen, Long, Jianguo Chen, & Chunhe Xia, 2022/2. "Social Network Behavior and Public Opinion Manipulation," *Journal of Information Security and Applications*, Vol. 64, pp. 117-132.
- Chen, Qiang, Chen Min, Wei Zhang, Ge Wang, Xiaoyue Ma, & Richard Evans, 2020/9. "Unpacking the Black Box: How to Promote Citizen Engagement through Government Social Media during the

- COVID-19 Crisis,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 110, pp. 153-164.
- Deng, Wen, Jia-huey Hsu, Karl Löfgren, & Wonhyuk Cho, 2021/12. “Who is Leading China’s Family Planning Policy Discourse in Weibo? A Social Media Text Mining Analysis,” *Policy & Internet*, Vol. 13, No. 4. pp. 485-501.
- Foot, Rosemary & Amy King, 2020/3. “China’s World View in The Xi Jinping Era: Where Do Japan, Russia and the USA Fit?” *The British Journal of Politics and International Relations*, Vol. 23, No. 2. pp. 210-227.
- Han, Xuehua, Juanle Wang, Min Zhang, & Xiaojie Wang, 2020/4. “Using Social Media to Mine and Analyze Public Opinion Related to COVID-19 in China,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 8. p. 2788.
- Herrmann, Richard K. & Michael P. Fischerkeller, 1995/Summer. “Beyond the Enemy Image and Spiral Model: Cognitive–Strategic Research after the Cold War,” *International Organization*, Vol. 49, No. 3. pp. 415-450.
- Li, Sijia, Yilin Wang, Jia Xue, Nan Zhao, & Tingshao Zhu, 2020/3. “The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users,” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 6, p. 2032.
- Liu, Frank C.S., 2018/9. “Introduction to the Special Issue-Social Media and Inquiry into Political Change,” *Issues and Studies*, Vol. 54, No. 3. pp. 1-5.
- Liu, Mingming, Jia Xue, Nan Zhao, Xuefei Wang, Dongdong Jiao, & Tingshao Zhu, 2021/2. “Using Social Media to Explore the

- Consequences of Domestic Violence on Mental Health,” *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 36, No. 3-4, pp. 1965-1985.
- Lu, Yingdan, Jennifer Pan, & Yiqing Xu, 2021/1. “Public Sentiment on Chinese Social Media during the Emergence of COVID-19,” *Journal of Quantitative Description: Digital Media*, Vol. 1, pp. 1-47.
- Pan, Wei, Ren-jie Wang, Wan-qiang Dai, Ge Huang, Cheng Hu, Wu-lin Pan, & Shu-jie Liao, 2021/9. “China Public Psychology Analysis about COVID-19 under Considering Sina Weibo Data,” *Frontiers in Psychology*, Vol. 12, pp. 1-10.
- Ranta, Michael, 2020/9. “Mao’s Homeworld (s)—A Comment on The Use of Propaganda Posters in Post-War China,” *Semiotica*, No. 232, pp. 53-78.
- Scanlon, Jacob R. & Matthew Steven Gerber, 2014/12. “Automatic Detection of Cyber-Recruitment by Violent Extremists,” *Security Informatics*, Vol. 3, No. 5, pp. 1-10.
- Shambaugh, David, 2007/1. “China’s Propaganda System: Institutions, Processes and Efficacy,” *The China Journal*, Vol. 57, pp. 25-58.
- Wang, Hong & Yunfeng Ge, 2020/1. “Negotiating National Identities in Conflict Situations: The Discursive Reproduction of The Sino-US Trade War in China’s News Reports,” *Discourse & Communication*, Vol. 14, No. 1, pp. 65-83.
- Wang, Zhenyu & Yuzhou Tao, 2021/3. “Many Nationalisms, One Disaster: Categories, Attitudes and Evolution of Chinese Nationalism on Social Media during the COVID-19 Pandemic,” *Journal of Chinese Political Science*, Vol. 26, No. 3, pp. 525-548.
- Warkentin, Noelle, Richard Frank, Yuxuan Zhang, & Naomi Zakimi, 2022/6. “Potential Cyber-Threats Against Canada’s

- Critical Infrastructure: An Investigation of Online Discussion Forums,” *Criminal Justice Studies*, Vol. 35, No. 3, pp. 322-345.
- Wei, Lai, Elaine Yao, & Han Zhang, 2023/1. “Authoritarian Responsiveness and Political Attitudes during COVID-19: Evidence from Weibo and A Survey Experiment,” *Chinese Sociological Review*, Vol. 55, No. 1, pp. 1-37.
- Willnat, Lars, Shuo Tang, Jian Shi, & Ning Zhan, 2022/4. “Media Use and National Image: How Americans and Chinese Perceive The U.S.–China Trade War,” *International Communication Gazette*, Vol. 84, No. 7-8, pp. 633-654.

研討會論文

- Boyd, Danah, Scott Golder, & Gilad Lotan, 2010/1/5-8, “Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter,” paper presented at 2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences. Washington, D.C.: IEEE Computer Society. pp. 1-10.
- Eom, Jung-ho, Nam-uk Kim, Sung-hwan Kim, & Tai-Myoung, 2012/6/26-28, “Cyber Military Strategy for Cyberspace Superiority in Cyber Warfare,” paper presented at 2012 International Conference on Cyber Security, Cyber Warfare and Digital Forensic (CyberSec). Washington, D.C.: IEEE Computer Society. pp. 295-299.
- Sapienza, Anna, Sindhu Kiranmai Ernala, Alessandro Bessi, Kristina Lerman, & Emilio Ferrara, 2018/4/23-27, “DISCOVER: Mining Online Chatter for Emerging Cyber Threats,” paper presented at the Web Conference 2018. Lyon: Université de Lyon. pp. 983-990.

International Image Theory and China's Propaganda Model on Social Media

Hsuan-lei Shao

(Associate Professor, Department of East Asian Studies,
National Taiwan Normal University)

Abstract

What is the nature of the posts China is making on social media? What are the main features of its publicity model? This article analyzes 43,183 posts from the official media *People's Daily* on Weibo from 2019 to 2021. This study is based on the “international image theory” and uses numbers of likes, comments, and reposts for each post. The posts by official media can be classified into five types: social news, policy, survey interaction, current affairs, and daily life. They have corresponding characteristics in each index. Among them, the comment/repost ratio is an observable indicator. Most of the “policy and current affairs news” have a large number of reposts — higher than the number of comments — and in some cases this can be even higher than the number of likes. The reposts tend to be the secondary transmission. In the sentiment analysis category, reposts of positive energy posts have a higher volume than negatives (but negative energy posts can get likes as well as positive ones). Through these processes, we can observe the behavior patterns of Chinese state media and establish a research process. This process and algorithm can be optimized and used more widely in future.

Keywords: China, Propaganda, Weibo, Social Media, Clustering

