

研究論文

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪 微博的實證分析

王昀

摘要

社交媒體的普及為當今新聞生產帶來新舊觀念的危機感，然而，不同類型媒介生產者的競合生態，仍有待於納入同一關係網絡，從而檢視其爭取自身認同的身份場域。透過對新浪微博資料的社會化網絡分析，本研究旨在勾勒各類媒體在社交網絡中的彼此相對位置，探討媒體間整體互動關係。年際時間變化趨勢顯示媒體互動密度在前期上升之後略有下滑，網絡中心勢則歷經低點後逐漸提升，呈現中心媒體近來對媒體網絡的更強控制力。傳統主流媒體維繫了在互動結構的權力核心地位，新興媒介平台以及自媒體帳號則多處於邊緣化位置。此外，不同形態媒體之間並未形成各自封閉圈層，一部分媒體微博由於相近的專業性資訊產生相對靠近的集群，提升了線上新聞的內容協作性。在探討媒體間互動結構基礎之上，未來或可繼續關注線上新聞的內容偏向性、生產規範以及跨平台融合行為，進而繼續回應社交網絡帶來的資訊產制影響。

關鍵詞：社交網絡、新聞生產、微博、社會化網絡分析

王昀，華中科技大學新聞與信息傳播學院新聞系講師。研究興趣：社交媒體、政治傳播。電郵：jimmy_wells@163.com

論文投稿日期：2017年8月14日。論文接受日期：2018年7月18日。

Research Article

Media Interaction in Social Networks: An Empirical Analysis of Sina Weibo

Yun WANG

Abstract

The emergence of social media brought the sense of crisis about contradictions between new and old media. However, the co-opetition of different media typologies should be examined in an integrated relation network and identity field. This paper employs social network analysis to describe the relative positions of various media Weibo accounts, and explore media interaction relations as a whole. A 5-year time trend shows that the density of interactive network has declined slightly after the previous rise, and the network centralization gradually improved after a trough, which indicates central media's increasing control. Traditional mainstream media maintain their core power in interactive structure while most new media platforms and self-media are marginalized. In addition, media in different forms do not interact in their own closed circle. The demassification trend unites professional media Weibo together and improves the cooperation of online news production. Based on the perspective of media interactive structure, researches may continue to discuss the content bias, news professionalism and transmedia convergence in online journalism and further respond to social media's impact on information production.

Keywords: social network, news production, Weibo, social network analysis

Yun WANG (Assistant Professor). Department of Journalism, Journalism and Information Communication School, Huazhong University of Science and Technology. Research interests: social media, political communication.

Media Interaction in Social Networks: An Empirical Analysis of Sina Weibo

Citation of this article: Wang, Y. (2019). Media interaction in social networks: An empirical analysis of Sina Weibo. *Communication & Society* 50, 159–186.

致謝

本研究得到華中科技大學人文社會科學發展專項基金資助。作者感謝兩位匿名評審人為論文提出的寶貴修改意見。

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

引言：社交網絡作為新聞融媒

社交媒體時代的新聞業究竟何去何從？類似媒介研究的「新舊」爭議無疑構成了當今新聞傳播學聚焦的重要議題。新技術語境在大眾媒介既有界限之外，增添了牽涉互動性、民主性、跨媒體以及市民記者等等內涵，從而將媒介生產實踐帶入到相當多維度的方向(O'Sullivan & Heinonen, 2008)。這種不確定性迫使人們不斷呼籲重新認知傳統產制的不適用性，進而審視媒體行業未來可持續發展的基本問題(Zelizer, 2015)。

在整體媒介環境的變遷下，既有研究關於傳統媒體與新媒體之間關係的討論至少歷經了三種層次的觀念轉變：一是線上空間能否創造傳統媒體的增補形式，甚至成為替代物(Althaus & Tewksbury, 2000)，此一面向在早期多少透露出對媒介形式急速變化的焦慮，帶有強烈的危機意識；二是基於社交媒體服務提供的另類平台資源，探討其何以助益轉型進程中的媒體生態(Broersma & Graham, 2012)；其三則更進一步，將社交網絡作為媒體產業自身發展的進階層次，社交媒體本身即被納入新聞實踐的有機體系(Ju, Jeong, & Chyi, 2014)。以這些角度來看，媒介研究者正逐漸擺脫傳統對立思維。正如Picard(2014)提醒，新聞業的諸多聲音過於歎息所謂的過去「黃金歲月」，反而忽視了新媒體時代帶來的社會效應及相應機會。Neuberger(2013)也談到，事實上，新聞業並不太可能與社交網絡形成對抗關係，如果新聞記者像過去一樣僅僅通過傳統媒介載體來進行對話，將約束探索其他路徑的思維方式。

因此，網絡新聞的範式轉向正推動專業媒體將自身核心競爭力與新媒介管道的市民社會特質相互融合(陳甯、楊春，2016；Bardoel & Deuze, 2001)。一方面，各類媒體通過開設社交媒體帳號積極保持自身的線上活躍；另一方面，大量資訊內容不斷通過不同生產來源在社交網絡內部湧現。依據皮尤研究中心2016年資料，62%美國人開始依賴社交媒體獲取新聞資訊，其中Facebook新聞用戶達到66%，而Twitter的這一比重亦升至59%(Pew Research Center, 2016)。在中國，入駐新浪微博的媒體總數在2013年10月便接近13萬。以新華社、《人民日報》為代表的主流媒體逐漸通過微博、微信以及手機應用等方式，擴展社交媒體平

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

台基礎，表現出面對媒介融合趨勢的戰略改革（新華社新媒體中心，2014：32-61）。有鑒於跨媒介的數位新聞匯流之下，愈來愈多媒介生產者主動透過社交網絡進行新聞實踐。研究者不僅有必要留意社交媒體為傳統媒體的專業主義標準所施加的壓力，且需關注到不同類型的新聞從業者如何以其各自方式擁抱社交網絡生活（Hedman & Djerf-Pierre, 2013）。可以說，回答融媒環境下的媒介轉型問題，必須進入到社交網絡的互動結構去檢視新時期媒體生產者爭取自身認同的身份場域。

透過描繪不同媒體帳號在社交媒體平台的線上出席，本文旨在探討其互動偏向性，以及在此之中形成的整體性媒體社交網絡生態圈。伴隨愈來愈多傳統媒體、新興媒介乃至於自媒體人在社交網絡展開內容實踐，它們之間究竟形成了何種關聯格局，過往研究實際缺乏詳致討論。本文無意從公眾效果層面解讀社交媒體為媒介制度帶來的革新，而是試圖基於線上空間的資訊流動，勾勒傳統媒體、新興媒體在社交網絡傳播中的各自位置，從而有助於了解媒介融合趨勢下，不同媒體形態之間形成的競合生態。研究者的具體研究問題包括：不同類型媒體在社交網絡形成了怎樣的互動結構？它們在社交網絡中的位置受到何種因素影響？在新技術語境下，這種互動網絡體現出傳統媒介與新興媒介怎樣的共生現貌與關係模式？

社交網絡的資訊流動模式

傳播學領域對於資訊流的觀察已形成豐富視角，其既在早期被廣泛應用於人際傳播、組織傳播層面（Fisman & Khanna, 1999; Lazarsfeld, Berelson, & Gaudet, 1948），亦在後續大眾媒介研究中得到極大擴展，譬如立足於經典的文化帝國主義理論架構，討論世界新資訊秩序下的全球媒介圖景及其逆向流動（Thussu, 2007）。從種種角度來看，研究者總是期望依據傳播內容的分配偏向性，進而探索其背後呈現的權力結構或制度體系。而針對資訊流之中的媒體互動結構，業已形成諸如語義網絡、社會化網絡分析等成熟方式，通常透過梳理媒體話語生產或內容互引機制，從而判別此過程中形成的關係邏輯（吳瑛、李莉、宋韻雅，2015；van der Meer & Verhoeven, 2013）。

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

在數位新聞發展浪潮下，社交媒體成為包含眾多複雜信源的內容生產協作型網絡 (Westerman, Spence, & Hiede, 2014)。承認社交媒體對於新聞工作發揮的積極作用，已是新聞組織的業內共識 (Weaver & Willnat, 2016)。Weeks與Holbert (2013)的實證研究也認為，使用者關注新聞組織/記者作為好友的資訊接受過程，能夠作為預測社交網絡新聞流動的一項有力指標。在日趨分眾化、多元化的社交媒體平台，既有研究者觀照線上資訊流的方式，往往又存在兩種不同面向之側重：其一是中心擴散模式，通常立足於新聞生產的資源近用差異，認為線上空間依然由少數來源佔據中心地位。關於新媒體資訊流的前期研究已經指出，線上議題傳播尚存在不對稱性，尤其在國際新聞等領域，新媒體向來以轉載傳統媒體內容為主，其議程設置受到主流媒體的顯著影響 (Veltri, 2012)。面對新技術環境之衝擊，精英媒體與新聞通訊社透過迅速調整戰略，使得自身能夠靈活、充裕地運用社交媒體資源 (Engesser & Humprecht, 2015)，而專業技能差異所締造的分水嶺，仍使得他們得以在線上新聞生產當中佔據優勢 (Örnebring, 2013)。儘管社交媒體被認為推動了市民新聞的另類報導模式，但Poell與Borra (2011)以Twitter、YouTube和Flickr等平台為例的調查指出，關於特定事件的報導總是由一小部分使用者主導，社交媒體新聞所謂的群眾性實際難以擺脫自身缺陷。同時，市民社會所發展的自媒體生態，由於面臨自身的可持續發展困境，也被認為不得不尋求與專業媒體的長期合作關係 (魏武揮, 2013)。換而言之，公民記者仍然需要藉助主流媒體既有的平台資源，而通過把關人等實踐操作，主流媒體則繼續維持著在信息傳播上的「霸權」 (Ali & Fahmy, 2013)。事實上，大眾媒體在應用社交網絡時，往往也主要側重參考官方性帳號，並不在意普通公眾資訊 (Moon & Hadley, 2013)。因此，中心擴散模式關注到資訊生產流通的非平衡性，強調了專業媒體在社交網絡資訊秩序中仍扮演相對重要的樞紐角色。如Cha (2012)等人歸納，傳統大眾媒介來源在社交媒體議題方面始終發揮著關鍵作用，一部分名人、意見領袖則較為遠離中心網絡，通常作為過渡性的推廣者 (evangelists) 將這些議題向普通公眾引介，一般使用者在資訊流動網絡中則總是處於相對消極的狀態。

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

其二本文稱之為圈層離散型模式。社交媒體在提供技術賦權之同時，顯然也帶來眾聲喧囂的爭議 (Abbott, 2011)。去中心化的社交網絡加劇了新聞資訊流通的離散性，Domingo (2015) 等人因而主張使用行動者網絡理論 (actor-network theory) 來看待數位網絡的新聞生產，從而克服原有的定型化理論分類來劃分新聞實踐。回到新聞內容的效果層面，一方面，由於存在規模巨大的信源內容，這使得社交網絡資訊的可信度測量變得非常困難 (Johnson & Kaye, 2014)。另一方面，諸多成果證實了社交網絡的「回音室效果」(echo chamber)，認為人們總是依據自我傾向來看待新聞資訊，篩選與自身相對立的意見，使用者捲入的線上資訊於是呈現出相當同質化面貌 (Colleoni, Rozza, & Arvidsson, 2014; Lee et al., 2014; Sobieraj & Berry, 2011)。即使在各類媒體面向社交網絡的積極融合當中，由於不同平台的用戶喜好與運營差異，也導致其內容分發呈現特定傾向 (Bastos, 2015)。在此意義上，社交網絡中的資訊流動變得內群體化，不同圈層意見彼此之間固守自身陣地，共生共榮，在輿論事件中往往形構成「一種破碎的共識」(楊沈，2016)。

需要指出的是，在實際應用中，上述兩種模式並非截然對立。不同次級群體固然在社交網絡之中形成區隔於主流聲音之外的離散話語，但特定場域下，通過圈子內部以及圈子與外部環境之間的持續性互動，線上關係依舊能夠相互呼應，提供一種彼此整合的動力 (邵培仁、王昀，2014)。換而言之，研究者可以借由一種主體聯結型思路以此審視社交網絡的資訊流動。傳統社會化網絡分析中關於權威型網頁 (authorities)、目錄型網頁 (hubs) 等劃分，亦開始被引入用以詮釋社交媒體使用者的聯結方式以及他們與整體性網絡之間的依附結構 (Murthy & Longwell, 2013)。依據 Hermida 等人 (2012) 的發現，五分之一的社交網絡使用者從他們關注的新聞組織或媒體記者獲知新聞，而五分之二用戶則通過他們關注的其他個人來接收新聞內容，換而言之，社交媒體的新聞消費很大程度上乃是由群體互動所形成。他們因而指出一種由媒體提供新聞而社交網絡公眾再構新聞的流動狀態，強調不同主體在社交網絡新聞生產流通中的地位分工。

本研究著眼點在於社交網絡資訊流中的媒體間互動性。大眾媒介組織的社交媒體應用雖在過去得到不同程度的關注，但研究者之關注

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

多集中在三個方面：一是針對公共輿情事件媒體在微博、微信等主流社交平台產生的傳播效果(劉叢、謝耘耕、萬旋傲，2015)；二是社交媒體作為可選擇的資訊源之一，與傳統媒體運作之間形成的關係(Broersma & Graham, 2012)；三則是聚焦新聞組織在社交平台的用戶影響力(王曉光、袁毅，2016)。本文希冀在描繪線上資訊流動網絡的過程中，呈現當今媒體捲入社交網絡的互動面貌。媒體本身在社交網絡的互動形態不僅體現相應的內容資源配置格局，也映射出新媒介環境下，不同媒體在轉型進程中形塑的角色生態。通過對媒體類型的進一步劃分，本文研究結果同樣也將有助於評估傳統媒體與新媒體之間的關係特質，了解不同媒介組織在社交網絡情境的傳播力。

研究方法

本研究選擇新浪微博為平台，透過社會化網絡分析探討媒體帳號在此之中建立的關係機制。微博、微信無疑是中國當前最主要的社交應用，而由於微博的開放式「廣場」環境，往往被認為更多表現出大眾媒介特性(李良榮，2017)，是在線上公共場合分析新聞資訊流通更為適宜的對象。在樣本選擇方面，研究者收集了包含傳統媒體(報紙、雜誌、電視、廣播)、由傳統主流媒體建立的新聞門戶網站(人民網、新華網等)、新興的新聞資訊平台(界面、鈦媒體等)以及自媒體等多種類型之帳號。由於當前關於自媒體概念並無嚴格統一定義，為便於操作，其帳號選擇全部依據新浪微博認證的自媒體標籤進行過濾。研究樣本框基於2016年11月至2017年1月新浪微博統計的全媒體影響力排行榜及其發佈的2015最具影響力媒體微博資料，上述微博賬號排行由新浪微博依據自身所開發權衡用戶影響力的算法統計而出，其中，涉及大量娛樂、演藝界人士賬號(如「GEM鄧紫棋」、「王凱kkw」等)，因而在實際分析中予以剔除。同時，鑒於新浪官方的總體榜單針對入選媒體微博數量進行了限制，諸多新興媒體平台未能被涵蓋其中，為保障研究所觀照不同類型媒體的全面性，部分新媒體帳號(如界面、鈦媒體、I黑馬等)則通過其他代表性媒體賬號的日常關注線索，採用滾雪球樣本取得。在過濾所有明星、視頻微博及重複樣本之後，共收集媒體微博帳號76個。

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

在時間界定方面，儘管微博在中國興起於2010年左右，但媒體法人大量入駐微博，通常則被認為以2012年為顯著發端(李婷，2012)，樣本帳號的統計因而乃是基於自2012年1月1日至2016年12月31日五年跨度內的發佈內容。具體分析過程中，研究者基於微博站內搜索結果，輔以人工篩選搜集相關資料，獲得原始微博貼文總數4,010,123篇。媒體互動頻次通過兩種方式予以確認：一是通過轉發、超鏈接等形式對某新聞來源進行了直接引用；二是通過@、via或cr+媒體名稱形式標注的會話。以76家媒體微博作為76個節點，依據上述資訊流形成的邊建構出76*76矩陣。在此基礎之上，研究者將資料導入UCINET與Gephi軟體，完成網絡密度以及各節點中心性等相關資料分析，並對媒體間互動的整體關係網絡進行可視化。

媒體微博互動的社會化網絡探索結果

整體網絡互動密度、中心勢及其年際變化

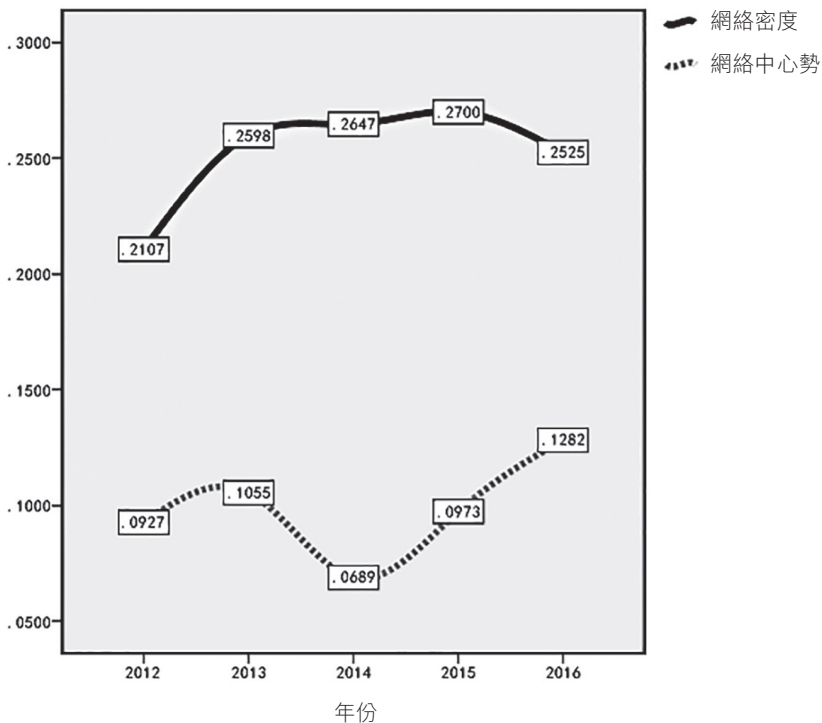
本研究首先引入密度(density)與網絡中心勢(network centralization)兩項指標，用以描述媒體微博互動網絡的整體面貌。一般來說，密度呈現出網絡節點之間的聯結程度，取值範圍介於0-1之間。密度愈高，互動網絡的完備性程度愈高，社群的緊密合作行為愈多，整體網絡對個體行動者提供資源影響的可能性愈大。中心勢指數則代表著整體網絡的集中化程度，其取值在0-1之間，賦值愈接近於1，說明成員之間交流的向心性更高，個別中心節點對網絡結構的控制力更強(Kang, 2007; Scott, 2013)。

2012-2016年間資料變化顯示(圖一)，網絡密度在0.2107-0.2525之間浮動。依據過往研究，數值達到0.5以上，便可被視為中高等網絡密度(Kang, 2007)。媒體微博互動的網絡密度因而相對中等偏低，未形成很強封閉性。就變化趨勢來看，網絡密度2012年之後有顯著上升趨勢，2016年則又相對降低，說明各媒體在微博間互動的活躍程度有所下降，協作行為減少，這可能與微博作為主流社交媒體新聞平台在近來的相對「降溫」趨勢有關。網絡中心勢指數則徘徊於9.27%-12.82%之

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

間，整體離心性顯著，體現線上空間話語濃厚的去中心化色彩，不同類型媒體微博之間的資訊流動較為分散，難以出現少數中心媒體在整個網絡互動結構中扮演權力壟斷角色的局面。在時間變化上，網絡中心勢總體呈現出「倒U」字型，在2014年下滑至最低點，說明此年度媒體微博之間權力結構最為鬆散。瀋陽等人(2014)曾指出，自2013年國家為強化線上公共領域自律行為開展的系列網絡治理行動，導致社交網絡尤其是自媒體意見領袖參與意願降低。可能一定程度上受此政策影響，2014年後媒體微博的網絡中心勢指數持續上升，2016年達到五年內峰值，中心節點在互動網絡中的資源主導能力有所提高。這意味著在微博場域當中，一部分中心媒體的議題設置能力出現回升，尤其結合後續中心性數據可以發現，主流媒體在接受過去以來社交網絡對新聞產制造成的衝擊之後，其作為輿論引導陣地的功能得以強化。

圖一 媒體微博網絡密度與中心勢趨勢



社交網絡的媒體中心性分佈與關聯因素

中心性 (centrality) 是社會化網絡重要的結構屬性，能夠描繪個體行動者在關係社區相應的權力位置 (Freeman, 1978)。主流研究關於社會化網絡中心性測量已經涵蓋點度中心性 (degree centrality)、中間中心性 (betweenness centrality)、接近中心性 (closeness centrality) 等多種度量方式 (Borgatti, 2005)。本研究各案例對象的中心性分佈如表一所示，透過對媒體微博的中心性觀察，有助於我們從個體層次了解不同媒體在整體社群網扮演的具體角色。

點度中心性測量某節點與其他節點相互關聯之邊數，點度中心性愈高，該節點與網絡成員的直接聯繫愈多，在互動中也就愈處於權力中心地位。從資料來看，《人民日報》、人民網、央視新聞、《環球時報》、新華網五家國家級主流媒體的點度中心性位居前五位，此外，地方都市報紙亦表現出較高水準指數。前人研究已經發現「報紙媒體在微傳播中所作的探索性改革最多」(黃楚新、張安、王丹，2015：133)，喻國明 (2014) 在關於傳統媒體的線上發展時也指出，紙媒的媒體微博數量雖不如電視、廣播台，但整體運維水準遠遠超過電視台和電台。不過，本研究顯示，即使與相對新興的媒體資訊平台進行比較，傳統主流媒體的點度中心性水準依然普遍較高。此外，自媒體的點度中心性程度普遍處於低值，在自媒體內部，則是財經類帳號在整體網絡中的互動活動最為活躍。

一般來說，點度中心性又可劃分入度與出度兩類概念，其取值由兩者相加計算。入度代表其他節點向某節點發出互動行為的程度，入度愈高，該節點受歡迎程度愈高；出度則代表某節點主動與外界進行互動的頻繁程度，出度愈高，該媒體在資訊流動中的包容性便愈強。總體而言，雜誌媒體以及專業財經類媒體的出度遠大於入度，更多向外界投射互動意願。《人民日報》、央視新聞、新華網、《生命時報》、人民網五類媒體在互動網絡中最受關注。《生命時報》的高入度表明其被其他賬號頻繁引用為消息來源。過去案例已證實，微博是中國網民接觸食品安全與健康資訊的重要平台 (洪巍、史敏、洪小娟、浦徐進，2016)。以《人民日報》為代表的主流媒體在進行社交網絡事業轉型時，

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

也將健康新聞資訊作為「接地氣」手段之一，因而在本研究案例互動當中與《生命時報》微博賬號形成較為熱絡聯繫，呈現除卻日常新聞內容之外，生活健康類資訊在媒體微博同樣得到相當青睞。類似情況亦反映於如陸琪、文怡等包含情感、美食資訊在內的生活類自媒體，其入度水平均領先於自身出度。在綜合龐雜的社交網絡資訊流當中，這些專業性賬號仍能透過不斷向外界供給原創內容，在媒體間互動網絡扮演一定角色。出度最高的前五位媒體微博則為《環球時報》、人民網、《揚子晚報》、《遼瀋晚報》、《重慶晨報》。《環球時報》、人民網出度遠遠領先於其餘都市媒體，體現出此兩家國家主流媒體在發展線上業務時的開放姿態。

中間中心性用以測量節點在多大程度扮演網絡的橋樑作用。中間中心性愈高，意味著流經該節點的資料愈多，在資訊流中的資源控制力也愈強。從資料來看，《揚子晚報》、《環球時報》、《每日經濟新聞》、人民網以及《新京報》等更多位於媒體微博互動結構的樞紐位置。都市類報紙與主流新聞門戶的整體中間中心性水平均較高，表明其更多在整體網絡聯結中扮演中介者角色。自媒體方面，如中青報曹林、羅昌平等記者型個人帳號的中間仲介性要高於一般自媒體，說明傳統媒體從業者作為獨立訊息源出現於社交網絡時，亦在線上資訊流發揮一定的交通紐帶功能。

接近中心性依據某節點與網絡其他節點最短路徑距離之和測算。某種程度上，若節點與其他節點的距離總和最短，它不一定在該網絡處於核心位置，與他人關係也不一定最多，但通常「在網絡中有最佳視野，可以察知網絡中所發生的事情，以及訊息的流通方向」(邱均平、姜冠因，2010：1592)。本研究互動網絡中，自媒體帳號的接近中心性普遍取值較小，說明社交網絡中個人意見領袖在資訊傳播中的獨立性較強。而在專業媒介組織方面，則是鳳凰衛視、《三聯生活週刊》、《人民日報》、新華網、《生命時報》等接近中心性較低，其內容互動更為不受他者限制，對於其他媒體資訊來源的依賴程度不高。

特徵向量中心性的測量將與特定節點相連接的其他節點的中心性納入考量。分析者首先為整體網的每個節點賦予一個相對值，在對某節點的特徵向量中心性進行計算時，與高分值節點之間的連接要比與

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

低分值節點的連接貢獻更大。Bonacich (2007) 認為，點度中心性的測量無法針對出現一些高分值節點與許多低值節點相連，或者一些低分值節點與少數高分值節點相連接的現象，特徵向量中心性則能有效地處理這一問題。換而言之，其基本預設在於強調每個節點並非在網絡中均處於平等化的地位。依據資料顯示，人民網、《人民日報》、新華網、《新京報》與央視新聞的特徵向量中心性居於前五位。後五位則全部為自媒體微博，它們基本被排除在核心權力網絡之外。具體觀之，在媒體間互動網絡，無論媒體形態幾何，國家級主流媒體的特徵向量中心性均較高。《新京報》則是居於最為話語核心地位的都市報。鳳凰網與所有節點的平均聯繫較少，因而整體點度中心性偏弱，但其高特徵向量中心性體現出其更多與整體網中的權威性節點進行互動。值得注意的是，儘管《人民日報》的點度中心性遠遠領先於其他媒體，但其特徵向量中心性卻略低於人民網，位居第二，說明人民網在微博環境的互動範圍雖不及《人民日報》，但卻更多與其他偏中心位置的媒體相互聯結。自媒體方面，如羅昌平、中青報曹林等記者微博的特徵向量中心性為最高，說明其內容更受居於網絡中心位置的其他媒體微博青睞，類似如懸疑志等微博帳號由於偏向於懸疑類文學內容，極少與其他新聞媒體產生互動關係，因而特徵向量中心性幾乎接近為零。

基於媒體微博互動網絡的中心性分佈結果，研究者選取描述微博運營的三個經常性指標，以此初步探索媒體間社交網絡的可能關聯因素。關注度由媒體跟隨關注的其他帳號數目構成，被關注度代表微博粉絲數目，發文規模則代表微博的總文本生產數。線性回歸分析的結果顯示(表二)，帳號的關注度以及被關注度對媒體在本研究互動網絡的中心性並無明顯影響。不過，發文規模對出度、中間中心性、接近中心性以及特徵向量中心性四項因變數均呈現出顯著的正向影響。這意味著，社交網絡常常追逐的「粉絲效應」並不對專業媒介生產之間的內部權力結構構成太大影響。而在微博空間投入內容創造愈多的媒體，其對資訊流的包容程度更強，在互動網絡中的樞紐位置更明顯，也更傾向於依賴社交網絡中的其他對象進行資訊傳播，同時更易與其他權威性的節點產生互動。

《傳播與社會學刊》·(總)第50期(2019)

表一 案例媒體微博中心性分析

微博名稱	點度中心性	入度	出度	中間中心性	接近中心性	特徵向量中心性
人民日報	54,105	51,034	3,071	92.28	.64	.99
人民網	38,712	19,181	19,531	155.37	.79	1
央視新聞	33,513	31,883	1,630	82.28	.73	.95
環球時報	33,412	5,000	28,412	159.33	.82	.93
新華網	29,336	25,002	4,334	71.48	.64	.99
新京報	22,094	16,891	5,203	122.17	.80	.97
揚子晚報	21,314	7,053	14,261	167.69	.83	.92
生命時報	19,650	19,202	448	10.93	.65	.76
新聞晨報	19,240	7,298	11,942	17.76	.76	.86
廣州日報	17,069	7,582	9,487	103.90	.82	.92
華西都市報	16,467	7,359	9,108	58.88	.77	.91
重慶晨報	16,205	3,329	12,876	25.06	.75	.86
現代快報	15,864	5,513	10,351	103.44	.80	.89
遼瀋晚報	14,934	1,190	13,744	32.21	.79	.83
華商報	14,680	4,918	9,762	111.13	.81	.89
新華視點	14,074	11,489	2,585	16.68	.69	.89
成都商報	13,885	4,617	9,268	20.43	.77	.86
北京青年報	13,183	2,228	10,955	32.87	.80	.89
中國新聞網	12,344	5,721	6,623	47.87	.76	.90
楚天都市報	12,252	5,026	7,226	27.60	.78	.86
南方日報	12,193	3,764	8,429	25.18	.78	.89
每日經濟新聞	10,750	1,275	9,475	157.22	.85	.79
法制晚報	10,534	5,669	4,865	31.28	.77	.89
中國新聞週刊	10,431	1,225	9,206	99.20	.85	.79
南方都市報	9,675	2,936	6,739	78.79	.80	.91
都市快報	9,052	5,068	3,984	12.05	.76	.84
環球網	8,358	4,456	3,902	74.11	.75	.88
21世紀經濟報導	8,130	932	7,198	107.77	.83	.80
財經網	7,744	2,325	5,419	76.22	.80	.89
新安晚報	7,719	564	7,155	7.04	.75	.70
齊魯晚報	7,451	2,033	5,418	35.77	.80	.84
中國日報	5,744	2,082	3,692	49.32	.76	.91
中國之聲	5,771	2,535	3,236	56.55	.77	.92
頭條新聞	4,211	1,721	2,490	60.00	.76	.86
澎湃新聞	4,201	2,919	1,282	32.03	.71	.88
財新網	4,076	965	3,111	34.76	.69	.83
鳳凰網	3,601	3,082	519	80.71	.70	.93

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

微博名稱	點度中心性	入度	出度	中間中心性	接近中心性	特徵向量中心性
央廣網	3,381	2,257	1,124	17.09	.67	.87
鳳凰週刊	2,929	52	2,877	11.71	.76	.39
Vista看天下	2,656	204	2,452	17.46	.74	.66
觀察者網	2,239	917	1,322	52.46	.81	.77
今晚報	2,128	106	2,022	22.25	.77	.51
環球雜誌	1,449	241	1,208	3.98	.70	.60
鳳凰衛視	1,322	797	525	12.61	.62	.77
葉檀	1,239	436	803	21.92	.57	.36
南方人物週刊	916	409	507	19.38	.71	.68
新週刊	899	572	327	34.40	.67	.67
三聯生活週刊	627	207	420	5.51	.63	.63
李大霄	544	170	374	18.66	.56	.14
石述思	511	325	186	26.50	.53	.37
光遠看經濟	495	280	215	7.91	.53	.38
界面	492	282	210	7.78	.60	.74
估豪	416	21	395	7.10	.61	.09
花榮	350	309	41	1.88	.51	.03
學習粉絲團	347	115	232	4.00	.63	.68
蘇渝	315	48	267	17.93	.66	.05
清華南都	276	226	50	17.62	.56	.55
南都娛樂週刊	268	95	173	21.65	.62	.47
北京青年週刊	242	14	228	1.56	.66	.12
中青報曹林	222	80	142	30.29	.63	.51
喬志峰	214	6	208	1.33	.61	.10
意林雜誌	210	50	160	2.40	.61	.14
鈦媒體	195	43	152	4.04	.53	.09
羅昌平	191	148	43	20.08	.56	.58
36氦	135	79	56	2.19	.55	.30
康斯坦丁	129	121	8	0.69	.50	.03
陶短房	125	79	46	3.67	.54	.24
丁辰靈	122	2	120	0.64	.60	.04
I黑馬	114	72	42	13.20	.55	.23
陸琪	99	94	5	0.13	.46	.42
唐師曾	58	13	45	1.52	.50	.10
文怡	43	40	3	0.03	.47	.25
wu2198	27	2	25	0.23	.52	.02
凱恩斯	21	7	14	6.80	.51	.06
懸疑志	16	0	16	0	.51	0
撫摸三下	10	2	8	0.08	.50	.03

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

表二 媒體微博中心性預測的線性迴歸分析

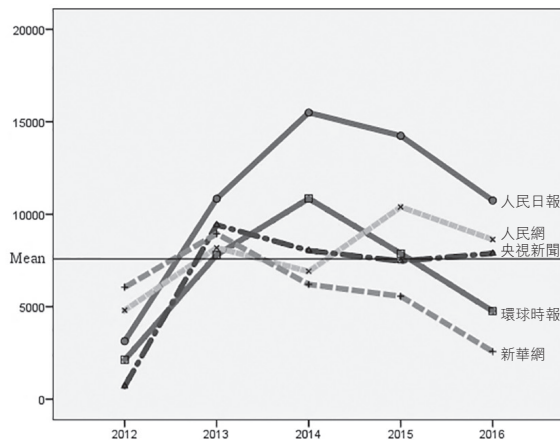
	入度	出度	中間中心性	接近中心性	特徵向量中心性
關注度	-.02	-.01	.05	.05	.01
被關注度	.20	-.21	-.04	-.04	.04
發文規模	.19	.63***	.34*	.40**	.43**
R^2 (%)	12.00	30.00	12.00	15.50	20.70
調整後的 R^2 (%)	8.30	27.10	8.30	12.00	17.40

註：報告值為標準化回歸係數，* $p < .05$ ；** $p < .005$ ；*** $p < .001$

同類型媒體微博的網絡互動地位

傳統主流媒體的社交網絡中心性呈現何種變化？研究者選取點度中心性較高的五家國家媒體，描繪出其2012–2016五年間的時間趨勢。2012年媒體微博浪潮興起後，五家媒體在媒體微博互動網絡的點度中心性均在此後一年擁有較大程度增長。人民網、新華網作為中國重要的兩家新聞門戶，較之其餘三家傳統中央媒體在初始的2012年媒體微博網絡要更居於核心位置。點度中心性總體成長最高的為《人民日報》，新華網則由2012年處於較高點度中心性，降至2016年五家媒體最低。整體而言，五家媒體在2013–2015年間的微博社交網絡與其他節點互動頻度最為密集。2016年，除卻央視新聞的點度中心性數值略有上升，其餘媒體均呈現下降表現，結合圖一資料的網絡密度，這可能與媒體微博整體網絡聯結程度的降低有所相關。

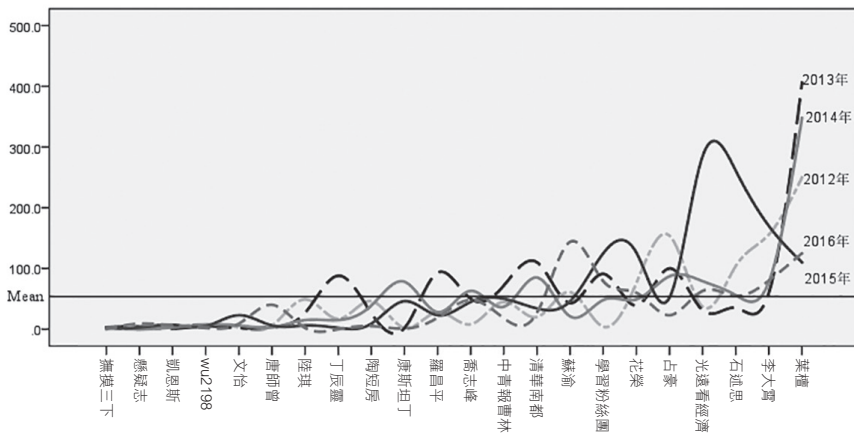
圖二 五家國家主流媒體點度中心性趨勢



社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

那麼，相較於傳統主流媒介組織，以線上意見領袖為代表的自媒體帳號又呈現何種面貌？圖三描繪了本文統計的22家自媒體帳號在2012–2016五年間點度中心性趨勢。其中，可以更為明顯地看到葉檀、光遠看經濟、石述思等財經類自媒體在點度中心性方面的優勢。不同類型自媒體的年際變化波動雖各有不同，但除了蘇渝、學習粉絲團、喬志峰等少數帳號，相較於2012年的初始點數據，大多均呈現下降或略顯平穩的狀態。從2016年的點度中心性分佈曲線及其數值規模來看，較之中間年份，自媒體的互動頻度趨向下降，一定程度上已經接近於2012年狀態。關於以微博環境為代表的社交媒體觀察已經指出，社交網站正在逐漸調整以往的「大V」策略，將重心轉向「中小V」（魏武揮，2015）。同時，隨著社會對高粉絲帳號的線上管控日趨嚴格，某種意義上亦限制了自媒體帳號的互動頻度。可以預見，自媒體在未來相當長一段時間內仍難以在媒體網絡佔有整體性的中心位置。

圖三 自媒體微博點度中心性趨勢



媒體微博的群組聚類與整體互動網絡

上述所描繪的兩類代表性媒體微博，乃是基於一般意義而言的傳統主流媒體與自媒體之劃分，不過，不同類型媒體之間的社交網絡互動，往往還表現出更為複雜的勾連。為此，本研究嘗試進行「凝聚子群分析」，從總體網絡當中梳理更為細化的子結構。凝聚子群分析是一種

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

探究群組聚類的方式，用以提取整體網絡當中可能存在的「小團體」，在此之中集合的節點，被視作具有相對緊密而積極的關係。「凝聚子群」在社會化網絡分析工具中存在多種度量路徑，本研究則運用 Gephi 0.9 的團體發現分析功能，透過隨機算法 (randomize) 進行「模塊化」探索。一般認為，此種方式能夠到達更為優化的分解效果 (鄧君、馬曉君、畢強，2014)。基於模塊化指標實現的群組聚類，有助於我們深入回應「媒體間互動關係」這一核心命題，探究不同類型媒體生產者的競合生態。

結果顯示 (見表三)，媒體微博互動網絡共析出七個群組：其中，構成互動網絡當中最大規模、最為核心的兩類群組分別為以《人民日報》、人民網、環球網為主導的子群一，以及以新華網、鳳凰網、央視新聞為主導的子群二。子群一圍繞「人民系」媒體賬號為核心，與它們之間信息流動最為頻繁的除《中國日報》外，大多乃是地方主流報紙，環球雜誌及學習粉絲團、清華南都兩類自媒體亦在外圍形成依附狀態。子群二則表現出更多綜合性，由新聞門戶網站、電視媒體、平面雜誌以及自媒體微博賬號共同形塑，形成較為熱絡的信息互引關係。比照而言，規模較小的群組帶有更為顯著的議題或專業傾向，譬如，子群五顯示，財經類自媒體構成了相對獨立的內在結構，而《每日經濟新聞》亦與其形成良好的合作關係；子群六則呈現出明顯的科技類信息風格。人們日常談論的傳統與新媒體之分在社交網絡並非如想見般「涇渭分明」，尤其自媒體未構成單一聚類，而是與其他媒體賬號相互內嵌於不同群組。整體上，媒體微博的群組聚類一定程度上表現出互動網絡的離散狀態：《北京青年周刊》與陸琪、文怡兩類生活自媒體依附於以《生命時報》等為核心的子群三網絡結構；子群四中，中國之聲與央廣網兩類主流媒體獨立形成了自我「派系」；《新京報》、《南方都市報》同屬具有全國性影響力的地方都市報，與一部分主流雜誌一併構成了子群七的主幹網絡。這些群組均說明其內部成員在內容發佈與運營策略與他者群組之間存在一定差異性，形構成社交網絡資訊流動相互交疊共振的協作生態。

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

表三 媒體微博網絡的模塊化分析結果

模塊序號	群組成員
子群一	人民日報、人民網、環球時報、華西都市報、揚子晚報、廣州日報、中國日報、華商報、現代快報、北京青年報、重慶晨報、楚天都市報、成都商報、新聞晨報、都市快報、遼瀋晚報、新安晚報、環球雜誌、學習粉絲團、清華南都
子群二	新華網、鳳凰網、央視新聞、財經網、中國新聞網、澎湃新聞、環球網、新華視點、頭條新聞、財新網、21世紀經濟報道、新周刊、鳳凰衛視、觀察者網、界面、三聯生活周刊、羅昌平、中青報曹林、今晚報、鳳凰周刊、陶短房、唐師曾、意林雜誌、佔豪、喬志峰、撫摸三下、wu2198、懸疑志
子群三	生命時報、南方日報、法制晚報、齊魯晚報、北京青年周刊、陸琪、文怡
子群四	中國之聲、央廣網
子群五	每日經濟新聞、葉檀、李大霄、花榮、凱恩斯、蘇渝
子群六	36氪、I黑馬、鈦媒體、康斯坦丁、丁辰靈
子群七	新京報、南方都市報、中國新聞周刊、南方人物周刊、Vista看天下、南都娛樂周刊、光遠看經濟、石述思

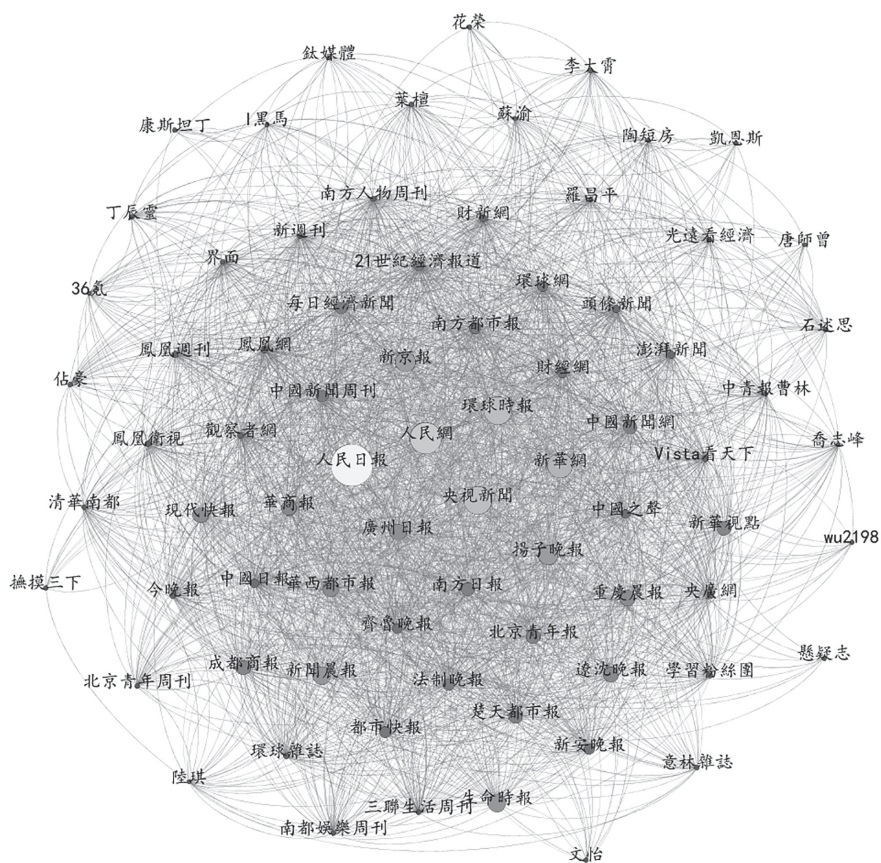
為清晰勾勒媒體微博的整體互動面貌，本研究結合 Gephi 軟體的 Force Atlas 與 Fruchterman Reingold 演算法，進一步呈現出矩陣資料的視覺化網絡（圖四）。節點大小反映加權後的點度中心性取值，節點愈大，在網絡結構中的重要性愈高。可以看到，《人民日報》在網絡中的節點規模最為顯著。節點之間曲線代表互動聯繫，透過觀察曲線流動方向，亦有助於我們判別整體網中的不同子群或哪些節點在互動網絡實現了高度聯結。其中，自媒體帳號無論是在自媒體群體內部或是與其他不同類型媒體帳號之間的聯繫，均較為鬆疏。並且，由於自媒體運營本身的分眾化色彩，諸多自媒體均表現出明顯的互動傾向性，譬如康斯坦丁與鈦媒體之間所代表的科技類資訊互動，以及葉檀、李大霄與《每日經濟新聞》所代表的財經類資訊互動。在結構分佈層面，節點愈趨向中心位置，則說明其愈居於網絡權力核心。節點大小與節點的空間分佈情況並非完全一致，舉例而言，《生命時報》雖與其他節點的總互動頻數較高，但並未進入網絡結構偏中心位置，說明不是所有節點均與其保持了高互動狀態。

視覺化網絡描繪的資訊流動以及不同節點的空間位置，一定程度上體現出各類型媒體在微博互動環境所建構的權力關係生態。總體來

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

看，主流媒體在媒體社交網絡的表現相當強勢，《人民日報》、人民網、央視新聞、《環球時報》等佔據媒體微博互動結構的權力主導地位，緊鄰於此的多數為都市紙媒以及部分新聞門戶網站，其餘新媒體與自媒體微博則分佈在較為週邊空間。透過塊模型的「中心—邊緣」(core-periphery)結構分析也顯示，傳統新聞組織位於網絡中心，新興媒介與自媒體依附在邊緣位置，由此可見不同類型媒體在微博場域的共生現貌呈現出顯著的「中心—邊緣」模式。這一方面反映在社交網絡環境下，主流媒體依然憑藉其資源優勢，維繫著線上資訊流的權力話語；另一方面，亦透露出相較之下新媒體與自媒體陣營在內容生產方面的資源與專業弱勢。

圖四 媒體微博互動的視覺化網絡



討論

社交媒體時代為媒介系統帶來的轉型契機已是傳播學界內部相當關注的焦點議題。然而，過於沉浸在新舊對立的危機觀念，卻常常使得傳統媒介產制被拋離於某種關於「過去」的靜態時空，忽視了不同生產主體進入社交網絡所形塑的內容融合生態。新技術提供的流態新聞模式推動新聞業捲入官方與非官方紛繁的資訊碎片，從而助長了一種無處不在的「彌漫新聞」(ambient journalism)。傳播研究因而有必要發展出更為有效的方式去協助人們理解公共傳播層面產生的複雜線索(Hermida, 2010)。鑒於過往研究往往以事件為導向，將社交網絡視為「裝置空間」，強調公眾與大眾媒體互構的社會輿論場域。本研究則將社交網絡作為媒體自身進階發展的一部分，進而檢視當差異化形態的媒體被整合進入統一的社交網絡時空，它們相互呈現出何種互動面貌。

在觀察對象考量上，研究者亦將專業化的自媒體作為另類的新聞媒介形態納入共同網絡。關於以微博為代表的自媒體在新聞生產領域發揮的作用雖得到諸多研究者關切，卻鮮有研究將他們置於與專業主義新聞相提並論的平等地位，以一種鮮明的新聞業視角來進行討論(Bosshart & Schoenhagen, 2013)。本研究資料顯示，當進入同一互動網絡，自媒體仍與傳統媒體存在較大權力落差。儘管不乏新媒體觀察聲音強調，在將參與式新聞帶入市民社會的過程中，社交媒體推動了傳統媒體與網絡公民媒體之間的權力再分配，精英新聞從業者必須開始面對在議程設置效果上流失的壟斷權(Meraz, 2009)。甚至於在內容產出方面，新聞組織可能也要適應它們會一直落後於社交網絡的擔憂(Newman, 2009)。但如果將視角拉入社交網絡的媒體間互動，中國傳統主流新聞媒體依然持有相當優勢。新興媒介平台以及自媒體帳號則多處於互動結構的半邊緣、邊緣位置，在資訊傳播中相對獨立，較少與外界進行資訊交流，也難以獲得權力主導控制，乃至於在互動頻率方面，相較於與較為新興媒介平台的互動，一般自媒體帳號也對傳統都市紙媒尤其是國家主流媒體抱有更強傾向性。從五年資料的時間變化來看，媒體間互動密度歷經前四年不斷攀升趨勢，在2016年略有下滑，網絡中心勢則經過2014年低點後逐漸提升，顯示出中心媒體在近

《傳播與社會學刊》，（總）第50期（2019）

來呈現出對互動網絡的更強控制能力。值得注意的是，傳統主流媒體、新興媒介平台與自媒體之間並未形成各自封閉圈層，一部分媒體微博由於相近的專業性資訊形成了相對靠近的集群，這對於增益線上新聞的內容協作網絡無疑產生了一定作用。整體而言，在探討媒體間互動結構基礎之上，研究者可嘗試深入以下面向，繼續回應社交網絡所帶來的資訊產制影響：

其一是線上內容的流向性問題。歷來針對社交網絡之研究熱衷於以社會公眾熱度來衡量輿情事件價值，而透過對媒體間互動的觀察，我們則發現傳統議程設置、框架理論或許依然具有相當效力。線上新聞的現實困境可能並不一定在於傳統新聞業的「衰落」，而在於它依然保持了相對中心化的新聞生產結構。基於媒體網絡的不對稱性，一方面，我們有必要探討新興媒介、自媒體如何通過自身方式近用主流媒體資訊，扮演中間橋樑作用，增進不同內容在社交平台的能見度；另一方面，則需要轉向觀察在日益轉型壓力之下，傳統主流媒體乃是如何考量一體化的媒介融合策略，提升與其他媒介來源之間的互動可能性，強化自身對於社交網絡內容資源的控制與引導能力，從而以新的姿態回應國家互聯網治理需求。

其二是線上新聞的生產規範問題。新聞生產一直被認為自有其專業主義邊界，但伴隨數位語境提升生產者與消費者之間的轉換餘地，新聞記者往往糾葛在接受開放性、參與性與專業邊界的矛盾張力之中(Lewis, 2012)。即便社交網絡在推動公共傳播方面表現出突出特質，但所謂的自媒體與市民新聞始終在內容可靠性、觀點縱深層面面臨著自身缺陷(Newman, 2009)。在媒體間互動網絡的相互影響之下，主流媒體如何發揮其主導優勢，植入原有專業主義意識的線上影響力，而一部分記者型帳號在組織專業主義與個人專業主義之間的游離，是否帶來線上內容生產新的示範模式，則是另一項可供考量的領域。

其三是新聞體系的媒介偏見問題。不同媒體之間的報導內容向來被認為存在顯著內在偏見。有研究者針對中國主流報紙的文本分析與聚類分析也發現，其報導偏差存在中央與地方、政治與經濟兩種維度之劃分(Han, 2016)。但從本文描繪的社交網絡媒體間結構來看，媒體形式之間同樣存在相應的現實偏見，中央級、政治性的媒體所得到的

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

互動可能性要遠大於其他媒體，而其餘商業性媒體網站、雜誌以及自媒體等帳號則處於互動網絡較為偏遠的位置。雖然單純憑藉媒體間資料的分析回避了「媒體—受眾」這一傳統接收路徑，並無法準確判斷線上用戶「喜好」，但可以預見，那些處於媒體間網絡中心的聲音無疑更容易在社交網絡中被廣泛傳播，產生較大話語權威。在此意義上，線上公共領域的新聞生產實際並未形成如傳統樂觀主義想見的多元聲音。此外，本研究主要圍繞案例媒體五年間的總體發文數據進行全覽式分析，但媒體間的競合關係向來相當複雜，尤其在不同的媒介議題當中往往表現不一。中國線上公共事件的諸多案例顯示，傳統主流媒體的新聞線索亦常常來自新媒體與自媒體平台。大量媒介事件乃是在新媒體平台發端、發酵，爾後隨傳統媒體參與而被推向發展高潮，在這些事件情境中，傳統主流媒體與新興媒體之間的互動網絡實際頗為密切。換而言之，新媒體在媒體互動網絡中的離散化與邊緣化可能僅僅是一種「總體效應」，置於特定時間段內的議題傳播，則可能生發不一樣情形。研究者亦可以類型化的媒介議題為導向，展開分析社交網絡當中的媒體互動差異，進一步探討不同語境下新聞生產偏向性的構成動因。同時，考量到技術所採集的新浪微博數據與媒體原始資料存在一定落差可能，研究者仍必須依賴大量的質化研究工作去細緻描繪各類媒體在面向社交網絡融合過程中的幕後新聞生產機制。

其四是跨平台遷徙的融合行為。本研究一大限制在於將單一社交媒體平台作為數據獲取來源。通過微博資料的代表性帳號固然能夠在一定程度上評估當前媒體間的互動生態，不過，鑒於社交網絡包含相當豐富的空間平台，在流動的新聞業態下，其本身即形成相當複雜的場域。為了全面了解新聞業線上上環境的當下生態，恐怕還需通過追尋媒介生產者的跨平台線索，基於不同場域屬性去建立各類型媒體間互動的多模型網絡結構，從多層次的宏觀資料角度評估線上新聞的議題建構與傳播趨勢。同時，亦可進一步考慮引入公眾指標，詳細檢視日常使用者在各類社交網絡對不同媒體的關注、追隨差異，探討媒體間互動網絡如何延宕更大範疇的公共領域共鳴，為回應新聞業如何在新媒介風險下重新保持自身競爭力提供更為有效、持續的經驗基礎。

《傳播與社會學刊》，(總)第50期(2019)

參考文獻

中文部分 (Chinese Section)

- 王曉光、袁毅(2016)。〈微博用戶影響力構成因素分析——以媒體微博為例〉。《情報科學》，第34卷第8期，頁78-82。
- Wang Xiaoguang, Yuan Yi (2016). Weibo yonghu yingxiangli goucheng yinsu fenxi—yi meiti Weibo weili. *Qingbao kexue*, 34(8), 78-82.
- 李良榮(2017)。〈新生態、新業態、新取向——2016年網絡空間輿論場特性概述〉。《新聞記者》，第1期，頁16-19。
- Li Liangrong (2017). Xin shengtai, xin yetai, xin quxiang—2016 wangluo kongjian yulunchang texing gaishu. *Xinwen jizhe*, 1, 16-19.
- 李婷(2012年12月9日)。〈別把微博當個人空間，它既是自媒體也是大眾媒體〉。《三湘都市報》，第A4版。
- Li Ting (2012, December 9). Bie ba weibo dang geren kongjian Ta ji shi zimeiti yeshi dazhong meiti. *Sanxiang dushibao*, A4.
- 邱均平、姜冠因(2010)。〈基於SNA的國內信息資源管理被引現狀分析〉。《情報科學》，第28卷第10期，頁1589-1594。
- Qiu Junping, Jiang Guannan (2010). Jiyu SNA de zhongguo zixun ziyuan guanli beiyin xianzhuang fenxi. *Qingbao kexue*, 28(10), 1589-1594.
- 吳瑛、李莉、宋韻雅(2015)。〈多種聲音，一個世界：中國與國際媒體互引的社會網絡分析〉，《新聞與傳播研究》，第9期，頁5-21。
- Wu Ying, Li Li, Song Yunya (2015). Duozhong shenyings, yige shijie: Zhongguo yu guoji meiti huyin de shehui wangluo fenxi. *Xinwen yu chuanbo yanjiu*, 9, 5-21.
- 邵培仁、王昀(2014)。〈轉向「關係」的視角：線上抗爭的擴散結構分析〉。《浙江學刊》，第6期，頁199-207。
- Shao Peiren, Wang Yun (2014). Zhuanxiang guanxi de shijiao: Xianshang kangzheng de kuosan jiegou fenxi. *Zhejiang xuekan*, 6, 199-207.
- 洪巍、史敏、洪小娟、浦徐進(2016)。〈食品安全網絡輿情中網民微博轉發行為影響因素研究——以上海福喜事件為例〉，《中國人口·資源與環境》，第5期，頁167-176。
- Hong Wei, Shi Min, Hong Xiaojuan, Pu Xujin (2016). Shipin anquan wangluo yuqingzhong wangmin weibo zhuanfa xingwei yingxiang yinsu yanjiu—yi Shanghai fuxi shijian weili. *Zhongguo renkou·ziyuan yu huanjing*, 5, 167-176.
- 新華社新媒體中心(2014)。《中國新興媒體整合發展報告2013-2014》，北京：新華出版社。

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

- Xinhuashe xinmeiti zhongxin (2014). *Zhongguo xinxing meiti zhenghe baogao 2013–2014*. Beijing: Xinhua chubanshe.
- 喻國明 (2014)。《中國社會輿情年度報告 2014》，北京：人民日報出版社。
- Yu Guoming (2014). *Zhongguo shehui yuqing niandu baogao 2014*. Beijing: Renmin ribao chubanshe.
- 陳甯、楊春 (2016)。〈記者在社會化媒體中的新聞專業主義角色——以記者微博的新聞生產為例〉。《現代傳播》，第 1 期，頁 133–138。
- Chen Ning, Yang Chun (2016). Jizhe zai shehuihua meiti zhong de xinwen zhuanke zhuyi juese—yi jizhe weibo de xinwen shengchan weili. *Xiandai Chuanbo*, 1, 133–138.
- 黃楚新、張安、王丹 (2015)。〈2014 年中國報紙微傳播力研究報告〉。唐緒軍 (主編)，《中國新媒體發展報告 (2015)》(頁 139–154)，北京：社會科學文獻出版社。
- Huang Chuxin, Zhang An, Wang Dan (2015). 2014 nian zhongguo baozhi wei chuanboli yanjiu baogao. Tang Xunjun (Ed.). *Zhongguo xinmeiti fazhan baogao (2015)* (pp. 139–154). Beijing: Shehui kexue wenxian chubanshe.
- 鄧君、馬曉君、畢強 (2014)。〈社會網絡分析工具 Ucinet 和 Gephi 的比較研究〉。《情報理論與實踐》，第 8 期，頁 133–138。
- Zhengjun, Ma Xiaojun, Bi Qiang (2014). Shehui wangluo fenxi gongju Ucinet he Gephi de bijiao yanjiu. *Qingbao lilun yu shijian*, 8, 133–138.
- 楊洸 (2016)。〈社會化媒體輿論的極化和共識——以「廣州區伯嫖娼」之新浪微博數據為例〉。《新聞與傳播研究》，第 2 期，頁 66–79。
- Yang Guang (2016). Shehuihua meiti yulun de jihua he gongshi—yi guangzhou Qubo piaochang zhi xinlang weibo shuju weili. *Xinwen yu chuanbo yanjiu*, 2, 66–79.
- 魏武揮 (2013)。《自媒體：對媒介生態的衝擊》，《新聞記者》，第 8 期，頁 17–21。
- Wei Wuhui (2013). Zimeiti: Dui meijie shengtai de chongji. *Xinwen jizhe*, 8, 17–21.
- 魏武揮 (2015)。〈大 V 策略之敗〉，《二十一世紀商業評論》，第 12 期，頁 20。
- Wei Wuhui (2015). Da V celue zhi bai. 21 *Shiji shangye pinglun*, 12, 20.
- 劉叢、謝耘耕、萬旋傲 (2015)。〈微博情緒與微博傳播力的關係研究——基於 24 起公共事件相關微博的實證分析〉。《新聞與傳播研究》，第 9 期，頁 93–106。
- Liu Cong, Xie Yungeng, Wan Xuan'ao (2015). Weibo qingxu yu weibo chuanboli de guanxi yanjiu—jiyu 24 qi gonggong shijian xiangguan weibo de shizheng fenxi. *Xinwen yu chuanbo yanjiu*, 9, 93–106.
- 瀋陽、吳荊棘 (2014)。〈中國網絡意見領袖分析〉。《財經》，第 14 期，頁 30–37。
- Shen Yang, Wu Jingji (2014). Zhongguo wangluo yijian lingxiu fenxi. *Caijing*, 14, 30–37.

英文部分 (English Section)

- Abbott, J. P. (2011). Cacophony or empowerment? Analyzing the impact of new information communication technologies and new social media in Southeast Asia. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 30(4), 3–31.
- Ali, S. R., & Fahmy, S. (2013). Gatekeeping and citizen journalism: The use of social media during the recent uprisings in Iran, Egypt, and Libya. *Media, War & Conflict*, 6(1), 55–69.
- Althaus, S., & Tewksbury, D. (2000). Patterns of Internet and traditional news media use in a networked community. *Political Communication*, 17(1), 21–45.
- Bardoel, J., & Deuze, M. (2001). Network Journalism: Converging Competences of Media Professionals and Professionalism. *Australian Journalism Review*, 23(2), 91–103.
- Bastos, M. T. (2015). Shares, pins, and Tweets: News readership from daily papers to social media. *Journalism Studies*, 16(3), 305–325.
- Bonacich, P. (2007). Some unique properties of eigenvector centrality. *Social Network*, 29, 555–564.
- Borgatti, S. P. (2005). Centrality and network flow. *Social Networks*, 27(1), 55–71.
- Bosshart, S. G., & Schoenhagen, P. (2013). Amateurs striving for news production. Can they compete with professional journalism? *Studies in Communication Sciences*, 13(2), 139–147.
- Broersma, M., & Graham, T. (2012). Social media as beat: Tweets as a news source during the 2010 British and Dutch elections. *Journalism Practice*, 6(3), 403–419.
- Cha, M., Benevenuto, F., Haddadi, H., & Gummadi, K. (2012). The world of connections and information flow in Twitter. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics—Part A: Systems and Humans*, 42(4), 991–998.
- Colleoni, E., Rozza, A., & Arvidsson, A. (2014). Echo chamber or public sphere? Predicting political orientation and measuring political homophily in Twitter using big data. *Journal of Communication*, 64(2), 317–332.
- Domingo, D., Masip, P., & Meijer, I. C. (2015). Tracing digital news networks towards an integrated framework of the dynamics of news production, circulation and use. *Digital Journalism*, 3(1), 53–67.
- Engesser, S., & Humprecht, E. (2015). Frequency or skillfulness: How professional news media use Twitter in five Western countries. *Journalism Studies*, 16(4), 513–529.
- Fisman, R., & Khanna, T. (1999). Is trust a historical residue? Information flows and trust levels. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 38(1), 79–92.
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Network*, 1, 215–239.
- Han, Yuan (2016). Measuring media bias in China. *China Economic Review*, 38, 49–59.
- Hedman, U., & Djerf-Pierre, M. (2013). The social journalist: Embracing the social

社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析

- media life or creating a new digital divide? *Digital Journalism*, 1(3), 368–385.
- Hermida, A. (2010). Twittering the news: The emergence of ambient journalism. *Journalism Practice*, 4(3), 297–308.
- Hermida, A., Fletcher, F., Korell, D., & Logan, D. (2012). Share, like, recommend: Decoding the social media news consumer. *Journalism Studies*, 13(5–6), 815–824.
- Johnson, T., & Kaye, B. K. (2014). Credibility of social network sites for political information among politically interested internet users. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(4), 957–974.
- Ju, A., Jeong, S. H., & Chyi, I. H. (2014). Will social media save newspapers? Examining the effectiveness of Facebook and Twitter as news platforms. *Journalism Practice*, 8(1), 1–17.
- Kang, S. M. (2007). Equicentrality and network centralization: A micro–macro linkage. *Social Networks*, 29, 585–601.
- Lazarsfeld, P. F., Berelson, B., & Gaudet, H. (1948). *The people's choice: How the voter makes up his mind in a presidential campaign*. New York, NY: Columbia University Press.
- Lee, J. K., Choi, J., Kim, C., & Kim, Y. (2014). Social media, network heterogeneity and opinion polarization. *Journal of Communication*, 64(4), 702–722.
- Lewis, S. C. (2012) The tension between professional control and open participation: Journalism and its boundaries. *Information, Communication & Society*, 15(6), 836–866.
- Meraz, S. (2009). Is there an elite hold? Traditional media to social media agenda setting influence in blog networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 682–707.
- Moon, S. J., & Hadley, P. (2013). Routinizing a new technology in the newsroom: Twitter as a news source in mainstream media. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 58(2), 289–305.
- Murthy, D., & Longwell, S. A. (2013). Twitter and disasters: The uses of Twitter during the 2010 Pakistan floods. *Information, Communication & Society*, 16(6), 837–855.
- Neuberger, C. (2013). Competition or complementarity? Journalism, social network sites, and news search engines. In H. Nienstedt, S. Russ-Mohl & B. Wilczek (Eds.), *Journalism and media convergence* (pp. 119–130). Berlin, GER: De Gruyter.
- Newman, N. (2009, September). *The rise of social media and its impact on mainstream journalism*. Oxford, UK: The Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Örnebring, H. (2013). Anything you can do, I can do better? Professional journalists on citizen journalism in six European countries. *The International Communication Gazette*, 75(1), 35–53.

《傳播與社會學刊》· (總) 第 50 期 (2019)

- O'Sullivan, J., & Heinonen, A. (2008). Old values, new media: Journalism role perceptions in a changing world. *Journalism Practice*, 2(3), 357–371.
- Pew Research Center. (2016, May 26). *News use across social media platforms 2016*. Retrieved March 3, 2017, from <http://www.journalism.org/2016/05/26/news-use-across-social-media-platforms-2016/>.
- Picard, R. G. (2014). Twilight or new dawn of journalism? Evidence from the changing news ecosystem. *Digital Journalism*, 2(3), 273–283.
- Poell, T., & Borra, E. (2011). Twitter, YouTube, and Flickr as platforms of alternative journalism: The social media account of the 2010 Toronto G20 protests. *Journalism*, 13(6), 695–713.
- Sobieraj, S., & Berry, J. M. (2011). From incivility to outrage: Political discourse in blogs, talk radio, and cable news. *Political Communication*, 28(1), 19–41.
- Scott, J. (2013). *Social network analysis*. Los Angeles, CA: Sage.
- Thussu, D. K. (2007). Mapping global media flow and contra-flow. In D. K. Thussu (Ed.), *Media on the move: Global flow and contra-flow* (pp. 10–29). New York, NY: Routledge.
- van der Meer, T. G. L. A., & Verhoeven, P. (2013). Public framing organizational crisis situations: Social media versus news media. *Public Relations Review*, 39(3), 229–131.
- Veltri, G. A. (2012). Information flows and centrality among elite European newspapers. *Europe Journal of Communication*, 27(4), 354–375.
- Weaver, D. H., & Willnat, L. (2016). Changes in U.S. journalism: How do journalists think about social media? *Journalism Practice*, 10(7), 844–955.
- Weeks, B. E., & Holbert, R. L. (2013). Predicting dissemination of news content in social media: A focus on reception, friending, and partisanship. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 90(2), 212–232.
- Westerman, D., Spence, P. R., & Hiede, B. V. D. (2014). Social media as information source: Recency of updates and credibility of information. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 171–183.
- Zelizer, B. (2015). Terms of choice: Uncertainty, journalism, and crisis. *Journal of Communication*, 65(5), 888–908.

本文引用格式

王昀 (2019)。〈社交網絡中的媒體間互動關係：基於新浪微博的實證分析〉。
《傳播與社會學刊》，第 50 期，頁 159–186。