

專輯論文

微博空間的知識生產溝研究：以日本核危機期間中國網民的微博討論為例¹

韋路、王夢迪

摘要

微博在中國和全球的風靡使得以往學術界關注不夠的知識生產問題浮出水面。本研究以日本核危機期間新浪微博用戶的相關討論為個案，探討了微博空間的知識生產溝問題。在對相關微博資訊進行量化和質化分析的基礎上，研究發現即使在微博這種資訊生產門檻較低的社交網路空間，知識生產溝的現象依然存在。儘管微博平台上的知識生產體現出一定的包容性和平民性，傳統強勢群體依然是微博空間中的主力知識生產者，其對知識的生產也更主動、更理性，所產生的社會影響也更大。論文對這些發現的理論、方法和現實意義進行了探討。

關鍵詞：知識溝、知識生產、微博、核危機

韋路，浙江大學傳媒與國際文化學院教授，新聞傳媒與社會發展研究所所長，研究興趣包括新媒體技術的採納、使用和社會影響。電郵：drluwei@zju.edu.cn
王夢迪，中國銀行浙江省分行客戶經理，研究興趣為新媒體傳播。電郵：mindy319@163.com

論文投稿日期：2012年4月5日。論文接受日期：2013年4月17日。

Special Issue Article

The Knowledge Production Gap in the Chinese Micro Blogosphere: A Case Study of Sina Weibo Discussion of Japan's Nuclear Crisis

Lu WEI, Mengdi WANG

Abstract

The rise of the microblog in China, and in the world, introduces a critical issue of knowledge production that has not yet received enough attention. This research explores the differential knowledge production in the Chinese micro blogosphere through a case study of Sina Weibo users' discussion about nuclear power during Japan's nuclear crisis in 2011. Quantitative and qualitative analyses of related Weibo messages reveal a knowledge production gap even in this relatively open social network with its low barrier of knowledge production. While knowledge production on the Weibo platform is more grassroots-oriented, traditionally dominant social groups are playing a more significant role in the knowledge production process. They not only produce knowledge in a more active and rational way, but they also generate greater social influence in the micro blogosphere. The theoretical, methodological, and practical implications are discussed.

Lu WEI (Professor). College of Media and International Culture, Zhejiang University. (Director) Institute of News Media and Social Development, Zhejiang University. Research interests: the adoption, use and social consequences of new media technologies.

Mengdi WANG (M.A.) Customer manager at Bank of China, Zhejiang Branch. Research interest: new media communication.

Keywords: knowledge gap, knowledge production, Weibo, nuclear crisis

Citation of this article: Wei, L., & Wang, M. D. (2014). The knowledge production gap in the Chinese micro blogosphere: A case study of sina weibo discussion of Japan's nuclear crisis. *Communication & Society*, 27, 65–99.

從2006年6月Twitter在美國問世，到2009年8月中國門戶網站新浪推出「新浪微博」，再到2010年搜狐、網易、騰訊、鳳凰、和訊、搜房等各大網站紛紛推出微博服務，微博在中國幾乎家喻戶曉。截止2013年6月，中國微博使用者規模已達3.31億，佔全體網民的56%（中國互聯網路資訊中心，2013）。

與其前身博客相比，微博具有鮮明的特徵。例如，微博更短、更快、更開放、更靈活、更互動，也更社會化。微博顯著降低了網路公共空間的進入門檻，也在中國社會真正掀起了一場使用者生產內容（user generated content, UGC）的熱潮。由於官方輿論表達管道的缺失，公眾成員紛紛湧入微博空間，生產他們自己的知識，表達他們自己的觀點。大量公共事件表明，微博在引起公眾關注、推動政府應對和加速決策進程方面擁有巨大威力，這也正是微博熱得以席捲中國的主要原因。

微博在中國，乃至整個世界的流行，引發了一個傳播研究的新議題——知識生產及其分佈。從本質上講，知識指的是擁有資訊的一種狀態，描述了一種知曉的事實(Delli Carpini & Keeter, 1989)。在現代社會中，知識是一種重要的社會資源，對公民社會評價的品質和政治參與的程度具有決定作用(Delli Carpini & Keeter, 1989)。經典的知識溝研究則發現，民主社會面臨的一個中心問題就是有關公共事務的知識在不同階層人群中的分佈不均(Tichenor, Donohue, & Olien, 1970)。然而，四十多年的知識溝研究主要聚焦於知識的獲取 (possession)，對於知識的生產 (production) 則關注甚少。相對於知識獲取差異而言，知識生產差異在某種程度上是一種更加重要的知識溝，代表了一種更加顯性的知識控制形態(Wei, 2009)，因而值得引起更多的學術關注。

無疑，微博為用戶提供了一種前所未有的知識生產、發佈和共用平台，也為社會研究者探索知識生產溝現象創造了契機。本文以2011年日本核洩漏事件中新浪微博用戶有關核電的討論為例，試圖從三個方面探討中國微博空間的知識生產問題。第一，中國微博用戶知識生產的形式和內容如何？第二，中國微博用戶在知識生產方面存在哪些差異，如何解釋這些差異？第三，微博用戶作為知識生產者在微博空間中是否具有不同的社會影響？

微博何以不同？

在全球範圍內，Twitter的增長速度正在超過MySpace和Facebook (Chen, 2011)。在中國，微博無疑是當前最流行、最具活力的網路應用。不論這一應用被不同國家的人們賦予何種名稱，微博都堪稱當下網路世界的一件大事。那麼，是甚麼使得微博如此與眾不同，又是如此大行其道呢？

首先，微博很短。這是微博之所以「微」的原因，也是微博區別於博客的一個重要因素。眾所周知，Twitter設定了140個字母的篇幅限制。這種字數限制也被世界各地的微博服務所沿用，包括中國的新浪微博。世界上第一條微博資訊是由Twitter的創始人Jack Dorsey於2006年3月21日用他自己的帳號發佈的一句話：「just setting up my twttr」。這句僅有24個字母(包括空格)的標誌性微博，正好體現了微博資訊的簡短特徵(Murthy, 2011)。字數限制使得微博用戶一改博客時代的長篇大論，開始熱衷於生產和發佈更加短小的微博資訊(Java et al., 2007)。如果說博客仍然是「化妝後的表演」的話，微博不需要使用者進行深思熟慮、邏輯縝密、結構完整的創作，是一種更加真實的表達。眾多畏懼博客負擔的草根平民，尤其是那些教育程度較低的網民，可以輕鬆自如地在微博中找到展示自己的舞台。不少微博用戶只用一句話、一個詞、一個圖示，甚至一個字都沒有的轉發，就能實現表達自我、分享自我的目的。正是因為微博之微，才使得網上資訊生產的門檻被進一步打破，並使之迅速超越博客，成為時下增長最為強勁的Web 2.0應用。

其次，微博之微也造就了微博之快。與傳統媒體相比，博客的更新速度已然很快，因為沒有體制性的把關人，也沒有出版的截稿時間。只要有網路接入，博客作者就能隨時寫作和發佈他們的博文。但由於一篇洋洋灑灑的博文需要相當的時間思考和寫作，其週期仍然受到限制。微博進一步打破了這種限制，使人們能夠非常輕鬆地更新自己的生活狀態、分享自己的隻言片語。例如，人們最先開始使用Twitter的目的是為了回答一個非常簡單的問題：「你現在在做甚麼？」微博則為人們隨時更新這種資訊提供了一個暫態傳播平台。同時，微博與手機的聯姻使之真正成為當前最快的媒體。這種強大的媒介融合

使得草根網民能夠在專業新聞工作者到達現場之前，將他們的所見所聞公之於眾(Murthy, 2011)。在許多突發新聞事件中，如2008年中國汶川地震和2009年美國航空公司1549航班墜入紐約哈德遜河等等，第一條資訊都來自微博(Beaumont, 2009)。微博上連續不斷的簡短資訊更新催生了Paul Bradshaw所謂的「迴圈新聞」(iterative journalism)，一種永遠不會結束的新聞(Bradshaw, 2007)。

微博的第三個特徵就是資訊的多元化。微博之微和微博之快，導致微博上的資訊呈現爆炸式增長。在微博上，人們以更少的文字表達了更多的內容。每時每刻，都有成千上萬的用戶不間斷地生產和發佈海量資訊。這種流動的社會交往將傳播轉化成一個龐大的資料庫，使資訊「與時間和空間分離，特別是與其產生的時間和空間分離」(Jackson, 2009: 731)。這種資料化的資訊環境導致的一個結果就是聚合(mash-ups)。在這種聚合的狀態下，我們所有的生活體驗都被觸手可及的終端所捕捉、累積、去時空化和重新調用(Jackson, 2009)。通過這種方式，等級森嚴的資訊結構有可能被瓦解。所有資訊，不論其形式和內容如何，都是可重構和可獲取的。Thomas Friedman (2005)所預言的「平」的世界似乎在微博空間中初現端倪。即使在微博受到嚴格管控的中國，這種新媒介仍然顯示出驚人的挑戰新聞檢查的威力，正如2011年8月溫州動車追尾事故所彰顯的那樣(Wines & LaFraniere, 2011)。

最後，也是最重要的一點，就是微博對於開放社交網路的建構。如果說Web 1.0的標誌是資訊上網的話，Web 2.0的標誌就是人上網。就博客來說，如果作者沒有刻意將自己的文章與他人相連結的話，博客是一種相對隔離的資訊形態。微博則不其然。從一開始，微博就建立了用戶之間即時互動的關係(Sarno, 2009)。通過關注和被關注機制，每一個微博使用者都成為社交網路中的一個節點，彼此之間進行知識的創造、發佈和分享(Potts & Jones, 2011)。同時，這一網路又是開放的。除非使用者選擇將其內容保密，如使用私信，否則他們會在一個公共空間中進行互動，其所言所行都會呈現在其他使用者的面前。微博的轉發和話題功能進一步促進了社交網路中的資訊流動(Potts & Jones, 2011)。通過轉發，粉絲們使原始微博資訊得以到達那些沒有關注原始作者的用戶。而話題功能則通過#號定義關鍵字，²從而創造

一個以議題為中心的虛擬社群。在這個社區中，不論成員之間是否相互關注，都可以通過點擊話題連結分享共同感興趣的資訊。

微博如何改變媒介環境？

2006年，也就是Twitter誕生的那一年，美國《時代週刊》將「你」列為年度人物。在數碼文化方興未艾的今天，那些曾經被稱為受眾的人們變身成為資訊生產的積極參與者。正如Bradshaw (2007)所言，我們所處的世界已經從一個公眾必須依賴專業媒體獲取資訊的社會，變成一個「人們可以自己獲取並且生產資訊的社會」。《時代週刊》預言，為數眾多的使用者生產內容平台，如YouTube、MySpace、Wikipedia以及Twitter，「不僅會改變世界，而且還會改變世界變化的方式」(Grossman, 2006)。

個體地位的變化，是新媒體環境的核心特徵。「受眾」作為一個相對穩定的概念，開始被「詮釋共同體」(interpretive community)、「參與文化」(participatory culture)等新的概念所取代。這些概念更加強調積極、主動的小群體使用者，他們不僅僅消費內容，還生產他們自己的資訊(Baym, 1999; Jenkins, 2006)。在社交媒體所建構的去中心化傳播網路當中，傳者與受者之間的界限日益模糊，取而代之的是一種更加靈活、更加流動的關係模式(Drotner, 2005)。如果說互聯網改變了傳統廣播模式下的受眾概念，打破了資訊生產和發佈的壟斷局面(Benkler, 2006)，那麼以微博為代表的社交媒體則進一步放大了普通用戶的能動性。

為了剖析不斷演變的用戶角色，Van Dijck (2009: 54)提出了一個多層面的用戶能動性(user agency)概念。他指出，「引入文化理論、消費社會學和政治經濟學對於理解新型用戶能動性的本質至關重要。」文化上，Web 2.0應用，特別是微博，營造了一種「參與文化」，使受眾從消極接受者變為積極參與者。經濟上，社交媒體的出現使傳統的消費者具備了一種新的角色——生產者或創造者。而從勞動關係的角度來說，使用者生產內容網站模糊了業餘和專業之間的界限，使普通使用者的內容生產被納入專業資訊生產的鏈條之中。所有這些變化都彰顯於「產消者」(prosumer)、「產用」(produsage)等這些新生的雜合詞彙

(Bruns, 2007)。使用者的資訊生產威力可見一斑。

然而，這種新的用戶能動性卻遠比這些二元式概念所概括的要複雜。的確，新傳播技術使普通受眾的力量得以強化，也使他們對參與資訊生產的權力提出了更高的要求(Jenkins, 2006)。如Tapscott和Williams(2006: 37)所言，「不論人們創造、分享還是交往，新的網路歸根結底就是參與，而不是消極地接受資訊。」在微薄這種低門檻、平民化的網路空間中，普通公民也能夠實現原來只有龐大機構或社會精英才能完成的事情。但是，網上的參與者或生產者也各有不同。成為參與者也並非意味着所有人都以同樣的方式參與，或者進行同樣程度的參與。通常情況下，如果100個人上網，只有1個人會創造內容，10個人會通過評論或補充的方式與之互動，而剩下的89個人基本上只會圍觀(Arthur, 2006)。因此，與其聲言所有人都在參與，不如弄清人們究竟是如何參與的，資訊生產的情況有何不同(Van Dijck, 2009)。

知識溝研究的概念轉向

傳統的知識溝研究聚焦於人們在公共事務知識獲取上的差異。四十多年前，明尼蘇達小組提出了這一經典假設：

當大眾媒體資訊在一個社會系統中不斷增加的時候，具有較高社會經濟地位(socioeconomic status)的個體比地位較低的個體獲取這些資訊的速度更快，因而導致他們之間的知識溝逐漸擴大而不是縮小。

(Tichenor, Donohue, & Olien, 1970, p. 159)

該假設的中心意涵是，所有人都會從大眾媒體上獲取知識，但社會經濟地位較高的階層會比地位較低的階層得到的更多更快。

這一假設激發了大量的傳播研究，集中對人們知識獲取的結構性不平等現象進行探究。總體而言，過往的知識溝研究可以概括為三個層面。第一，呈現知識溝的存在及其強度(如Holbrook, 2002; Tichenor, Donohue, & Olien, 1970)。第二，探索大眾媒體與知識溝之間的關係(如Eveland, Hayes, Shah, & Kwak, 2005; Eveland & Scheufele, 2000; Lemert,

1993)。第三，發現知識溝的制約或調節因素（如 Ettema & Kline, 1977; Kwak, 1999）。最近的一項統和分析（meta-analysis）統計了所有相關研究，得出了一個中度的知識溝強度（教育水準和知識獲取之間 $r = .28$ ）（Hwang & Jeong, 2009）。然而，知識溝的強度卻並未隨時間而改變，也沒有因為媒介報導強度的變化而改變。在所有被研究的調節因素當中，統和分析發現議題、情境、知識的測量方式和研究設計都有影響，而報導程度、國家和抽樣方法則沒有顯著影響（Hwang & Jeong, 2009）。

作為一個反映大眾媒介控制作用的理論框架，知識溝假設隱含了四個基本假定（Nisbet, 2008）。第一，知識是一種重要的社會資源，是社會權力的基礎（Donohue et al., 1973; Viswanath & Demers, 1999）。第二，對知識的控制是權力發展和維護的核心（Donohue et al., 1973）。第三，「所有傳播過程都包含了控制的功能，或明顯或含蓄」（Donohue et al., 1973: 653）。第四，媒介系統是「整個社會系統中的一部分，與其他部分相互依存，既控制着其他子系統，又被其他子系統所控制」（Donohue et al., 1973: 652）。概言之，知識溝就是大眾媒體社會控制功能的一種體現，是大眾媒體為了鞏固主導階層的統治現狀而對知識進行控制的結果。

使用者生產內容網站的出現，使知識溝研究發生了概念轉向。當理論上所有人都有機會在網上生產內容的時候，知識生產上的鴻溝將會成為繼知識獲取溝之後的又一道重要鴻溝。如 Wei (2009: 533) 所聲稱，「如果我們說知識獲取是一種人們知道甚麼的消極狀態，那麼知識生產則是一種積極狀態——人們將自己所知道的公佈出來，往往試圖對他人的認知和態度產生影響。」對參與式的民主政治而言，積極的知識生產比消極的知識獲取更加重要。與知識獲取差異相比，知識生產差異代表了一種更加深層的社會不均與權力失衡。

這種觀點延伸了 Rakow (1989) 在 20 多年前提出的一个呼籲：經典的知識溝假設應該被改寫成「知識生產溝」。他指出，「某些官僚機構生產的資訊越多，他們和社會其他階層之間在知識生產上的相對差距就越大。（Rakow, 1989: 164）」然而，在傳統媒體時代，這種鴻溝主要存在於組織和個體之間，或商業組織和公共組織之間（Schiller, 1981, 1984）。使用者生產內容網站的崛起使得個體層面的知識生產溝更加顯著。以

博客這種知識生產形式為例，Wei (2009)發現社會經濟地位較高的博客，生產的政治知識就越多，其在博客空間中所具有的社會影響也越大。這些初步證據表明，網路空間中的確存在知識生產溝的現象。不過，用戶究竟是如何生產不同的知識的，這些知識在形式和內容上有何差異，又是如何導致社會權力再分的，還需要進一步的研究予以解答。

從知識獲取向知識生產的轉向也意味着知識概念本身的意涵需要作出調整。傳統知識溝研究將知識界定為一種客觀的、有效的、放之四海而皆準的真理(Gaziano & Gaziano, 1999)。這一實證主義定義(positivistic definition)在認識論上受到了眾多批評，因為在詮釋主義(interpretivism)學者看來，知識是一種社會建構，是主觀的、因境而生的、因人而異的(Burrell & Morgan, 1979; Berkowitz, 1997; Dervin, 2003; Rakow, 1989)。如果將知識視作獨立於個體而客觀存在的，那麼經典知識溝假設的一個內在邏輯便是「對受害者的譴責」(blame the victim)，認為那些教育水準低下的個體沒有足夠的動機和能力獲取那些標準化的知識(Gaziano & Gaziano, 1999)。這一假定忽略了知識對不同個體的價值和意義，對某些人有價值、有意義的知識對其他人可能並不適用。而且，一個社會系統中的主流知識往往是那些精英階層所界定的，為那些精英階層所服務的，處於社會邊緣的個體不接受這些知識也許正是出於主觀上不認同，而非客觀原因(Hindman, 2009)。以本研究的個案為例，對於核電的影響問題，主張通過核電推動經濟發展的人會強調核電的清潔高效，而擔心日常生活受到核電影響的人則會突出核電的安全隱患和核輻射的嚴重後果，很難有一個標準化的知識敘述。

因此，一些學者開始從客觀的知識定義轉向更加主觀的知識定義，認為主體從自己的情境出發所表達的觀點、意見和信念也屬於知識的範疇，並將這種區別於客觀知識(objective knowledge)或事實知識(factual knowledge)的知識稱為主觀知識(subjective knowledge)或觀念知識(belief knowledge)(Gaziano, 2010; Hwang & Jeong, 2009)。事實上，明尼蘇達小組在四十多年前那項經典研究中所探究的也是觀念知識，即二十或五十年內「人類會登上月球」，以及「吸煙會導致肺癌」(Tichenor, Donohue, & Olien, 1970, p. 164; Hindman, 2009)。一項綜合2009年以前的知識溝研究的統和分析發現，如果將知識界定為觀念知

識進行測量時，教育和知識之間的相關性最小，顯著小於將知識界定為事實知識的情況 (Hwang & Jeong, 2009)，說明主觀的知識定義更有利於凸顯弱勢群體的知識表達能動性，而不會簡單將其視為被動的知識接受者。為了更加全面地呈現中國網民在微博空間中的知識生產情況，本研究採取廣義的知識定義，即同時包含事實知識和觀念知識。相應的，知識生產也包括事實資訊的提供和觀點意見的表達。由於微博給普通個體提供了一個前所未有的知識生產平台，本研究的一個重要目的就是要探尋不同地位的個體是如何在微博上對爭議性社會事件進行知識建構，並產生影響的。

研究個案與研究問題

2011年3月11日，一場9級地震引發的海嘯席捲日本北部的海岸城市。高達40.5米的巨浪吞噬了沿岸深達10公里的地區 (Buerk, 2011)。根據日本員警廳2011年8月15日發佈的資料，這場災難已經造成15,698人死亡，4,666人失蹤 (earthquake-report.com, 2011)，超過125,000幢建築損毀。這場地震是日本歷史上強度最大的一次，也是自1900年有現代史料記載以來世界五大強震之一 (The Associated Press, 2011, March 14)。時任日本首相菅直人評價說，「在二戰之後的65年中，這是日本所經歷的最慘重、最艱難的危機」 (CNN wire staff, 2011, March 13)。

與自然災難相比，被海嘯重創的兩座核電站引發的核洩漏更具毀滅性。福島第一、第二核電站反應堆故障迫使日本政府宣佈全國進入緊急狀態，疏散居民達20多萬。在核電站周圍的許多地方，洩漏的放射性物質污染了表層水體、土壤，甚至魚和牛肉等食品。作為世界頭號核電大國，日本擁有17座核電站，供給了全國30%的電力 (Onishi, Fountain, & Zeller, 2011)。被許多人視為25年前切爾諾貝利核災難的翻版，日本的這次核危機引發了大規模的核恐慌，在這個本來就對核輻射極度敏感的國度裡，使人們更加談核色變。

日本的核危機對中國產生了巨大的影響。儘管新華社等官方媒體宣稱日本核洩漏不會波及中國 (Xinhua, 2011)，但人們還是驚恐萬分。一個具有諷刺意味的例子是，當謠言說核輻射將會席捲亞洲而碘鹽能

夠抵抗核輻射的時候，在中國許多地方都上演了連日本都難以見到的市民瘋狂搶購碘鹽的鬧劇(The Associated Press, 2011, March 17)。除了這些極端的插曲之外，中國公眾更多的是參與到有關核能的討論之中，對中國是否應該繼續發展核能提出自己的看法。中國是繼美國之後世界第二大能源消耗國。除了正在運行的6座核電站之外，中國正在建造12座新的核電站，還有25座在計畫之中。目標是在2020年之前，使核電產量從現在的1%增至全國總電量的6%(China Daily, 2011, March 18)。日本突如其來的核危機，對中國雄心勃勃的核電規劃無疑是一個巨大的挑戰。

這一事件為分析中國微博空間中的知識生產問題提供了一個較好的個案。首先，核危機與每個人都有關，誰都無法置之度外。人們有足夠的理由和動機參與到該事件的討論，與他人分享自己的所知所想。事實上，日本核危機一開始就在中國社交媒體，特別是微博上激發了全國範圍的爭論。僅新浪微博一家，就見證了130多萬條資訊。其次，由於危機不是發生在中國，政府對相關話題的微博資訊並未採取嚴格管制。與其他國內敏感話題相比，關於日本核危機的使用者生產內容更加真實地反映了公眾知識生產的情況。因此，這一個案為研究中國微博用戶的知識生產提供了較好機會。

基於上述文獻，結合這一個案，本研究提出以下研究問題：

RQ1：在這場核電爭議中，在微博上生產知識的使用者有何人口統計特徵？換言之，哪些人會在微博上生產知識？

RQ2：在這場核電爭議中，不同背景的微博用戶在知識生產上有何差異？

RQ3：在這場核電爭議中，生產知識的微博用戶在微博空間的社會影響有何差異？

方法

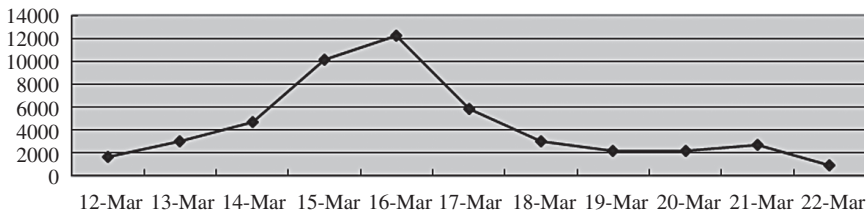
I. 數據

本研究使用內容分析收集資料。與知識溝研究常用的調查方法不

同，內容分析有助於研究者直接對微博使用者生產的內容進行量化和質化分析，因而特別適用於知識生產問題的研究。同時，使用者簡介中所包含的人口統計資訊，如性別、地區、粉絲數量和認證狀態等，³則可幫助研究者分析個體之間的知識生產差異。

本文主要以新浪微博中有關核電的博文為研究物件。以「核電站」為關鍵字在新浪微博中進行搜索發現，大部分相關微博資訊出現在3月12日到22日。如圖一所示，微博討論始於3月12日的1,594條資訊，在16日達到高潮，12,236條微博，最終在22日降到1,000條以下。於是，本研究選擇這11天內新浪微博用戶發佈的48,257條資訊作為抽樣範圍。由於新浪微博只顯示任何搜索結果的前50頁，所以研究者按照等距抽樣原則抽取每頁的第一條微博進行分析。內容完全重複的微博不予統計。按照這種方法，每天抽取50條微博，共得到550條用於內容分析。分析單位是每一條微博。

圖一 日本核危機期間新浪微博有關核電站的微博資訊數量



II. 變數

根據本研究提出的研究問題，內容分析編碼生成三組變數。

人口統計變數。這些變數包括性別(按男性編碼啞變數，男性=56.2%，女性=43.8%)，認證狀態(按認證使用者編碼啞變數，認證使用者=5.8%，非認證用戶=94.2%)，粉絲數量($M = 2902.5$ ， $SD = 37258.57$)，⁴以及地理區域。所有34個省級行政區都有微博用戶參與討論，儘管分佈不甚平衡(詳見表一和圖二)。為了便於後續分析，地理區域被簡化為啞變數，按照2010年國家統計年鑒公佈的各省區人均GDP排名，前十位的省區加上港澳台地區和海外被歸類為發達地區，其他省區被歸類為欠發達地區(按發達地區編碼啞變數，發達地區=72.9%，欠發達地區=27.1%)。

知識生產變數。這組變數將微博使用者知識生產的內容和形式進行操作化，主要包括以下具體變數：

(1) 是否原創。如果微博資訊是使用者自己發佈的，該資訊則視為原創。如果資訊是轉發他人的，則視為轉發。該變數按原創為標準進行編碼，原創微博佔44.9%，轉發微博佔55.1%。

(2) 轉發類型。如果微博資訊屬於轉發，則進一步編碼為帶評論轉發或零評論轉發。按照廣義的知識定義，帶評論轉發也是知識生產的一種形式，而零評論轉發則不算知識的生產。該變數按帶評論轉發為標準進行編碼，帶評論轉發佔64%，零評論轉發佔36%。

(3) 知識類型。基於以往研究，知識可以分為兩種類別，事實知識和觀念知識。如果一條微博資訊描述核危機的相關事實，該資訊就包含事實知識。如果微博表達的是與核危機相關的某種信念或觀點，該資訊則包含觀念知識。該變數以事實知識為標準進行編碼，事實知識佔總樣本的18.2%，觀念知識佔81.8%。⁵

(4) 情感傾向。如果一條微博包含觀念知識，則進一步編碼為三種情況，反對核電=1，中立=2，贊同核電=3。當微博資訊反對在日本、中國，或任何地方發展核電時，該微博被視為反對核電。這一傾向佔所有觀念知識的51.8%。如果微博一方面支持核電的想法，另一方面又對核電的現狀不滿，則被視為中立，佔39.4%。如果微博無條件的支持核電，則被視為贊同核電，佔8.8%。

(5) 媒體形式。微博從誕生開始就為使用者提供了一個多媒體的內容生產平台，使人們能夠以多種形式生產和發佈知識。樣本中的所有微博資訊被分為如下幾個類別：文字(46.2%)，文字和圖片(29.8%)，文字和連結(10.5%)，文字和表情符號(4.4%)，文字和視頻(1.6%)，以及三種形式或以上(7.5%)。為了便於分析，該變數被簡化為二分變數(按多媒體編碼變數，多媒體佔53.8%，文字佔46.2%)。

(6) 發佈管道。新浪微博資訊通常使用兩種管道進行發佈，一種是新浪微博的網站，一種是移動用戶端，如iPhone，iPad，安卓，塞班，Kjava，和黑莓。因此，知識生產的發佈管道按網站為標準編碼為變數，網站佔71.4%，移動用戶端佔28.6%。

(7) 微博字數。所有微博，包括原創和轉發，都進行字數統計 ($M = 39.96$, $SD = 41.51$)。如果是轉發資訊，則統計最後一個用戶寫作的字數。

(8) 社會影響。社會影響是指個人對他人的認知、情感或行為發生作用，在本研究中則是指微博用戶對其他用戶在這些層面產生的作用。用戶在微博空間的社會影響可以通過兩個變數進行評估。一個是微博被轉發的次數 ($M = .98$, $SD = 6.39$)，一個是微博被評論的次數 ($M = 1.32$, $SD = 7.98$)。

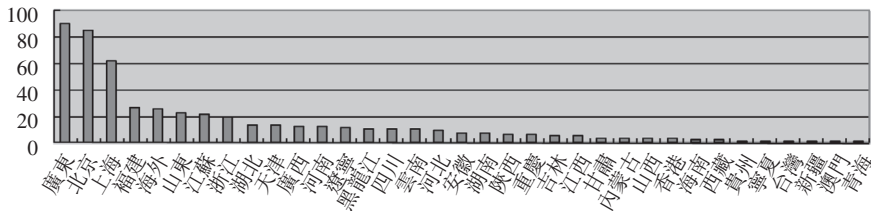
III. 編碼信度

兩位研究者參與資料的編碼。為了評價編碼信度，每位編碼員對 10% 的樣本 (55 條微博資訊) 進行編碼，從而計算每一個定類變數的 Krippendorff alpha 編碼信度 (Krippendorff, 2004)。所有信度值位於 .78-1 的範圍之內。對於字數、轉發次數、評論次數等定比變數，由於可以準確獲取而不受編碼員主觀判斷的影響，因而無需計算編碼信度。

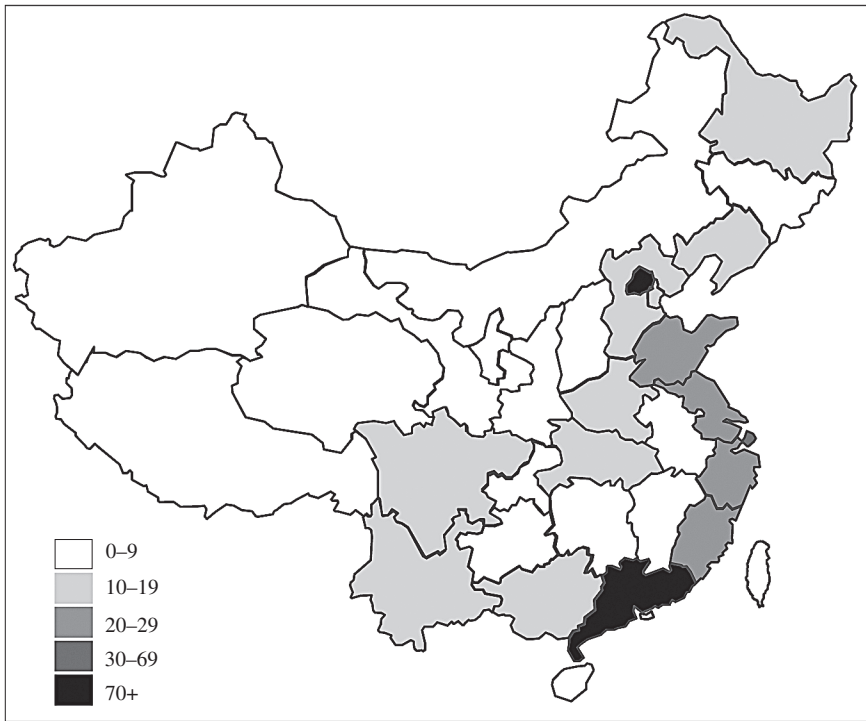
IV. 分析步驟

首先，研究者對樣本進行描述統計，以回答 RQ1。然後，交叉分析和回歸分析被用來揭示微博用戶知識生產的個體差異，以回答 RQ2。同時，研究者使用話語分析對不同傾向的微博資訊進行研究，以呈現微博用戶究竟是如何對相關知識進行建構的。最後，研究使用交叉分析和邏輯回歸分析尋找與社會影響相關的因素，從而回答 RQ3。

圖二 日本核危機期間新浪微博有關核電站的微博資訊地區分佈情況



圖三 日本核危機期間新浪微博有關核電站的微博資訊地區分佈圖



發現

I. RQ1: 微博生產者的人口構成

在所有參與核事件討論的微博使用者樣本中，男性佔56.2%，比女性高出12.4個百分點。絕大多數使用者為非認證使用者，佔總樣本的94.2%。認證用戶中，男性佔84.4%，女性佔15.6%。用戶平均擁有的粉絲數量為2903，但極高的標準差(37,258.57)表明有異常值出現。四分位數計算得到較小四分位數為39，較大四分位數為230，四分位距為191。說明多數用戶的粉絲數量仍然停留在一個較低的水準。表一顯示，認證使用者中男性較多，且粉絲數量較多。

從地理分佈來看，排名前三位的地區是廣東、北京和上海。如圖二所示，來自這三個地區的微博數量要明顯高於其他地區。微博數量排名前八位的地區皆為2010年人均GDP前十位的省區(中國統計局，2010)。排名末十位的地區，除澳門和台灣之外，皆為欠發達地區。圖

三更清晰的顯示，東南沿海地區使用者貢獻的資訊要多於內陸地區。

II. RQ2: 微博用戶的知識生產差異

表二中的交叉分析顯示，不同背景的微博使用者生產知識的情況也各不相同。具體來說，男性使用者生產更多的原創資訊和事實知識，資訊的字數更多，使用移動用戶端的也更多。相反，女性使用者更多轉發資訊，生產更多觀念知識，資訊的字數更短，以及更多使用網站生產知識。從認證角度來說，認證用戶更傾向於生產事實知識，而非認證用戶則較多地生產觀念知識。同時，欠發達地區使用者更多生產文字形態的知識，而發達地區使用者則更多生產多媒體形態的知識。就觀念知識來說，男性和發達地區使用者更傾向於保持中立立場，而女性和欠發達地區使用者則更多地表現出反對核電的立場。這些差異與表一顯示的相關關係基本一致。

回歸分析進一步印證了上述發現。如表三所示，男性與原創內容、事實知識、移動用戶端和較長文字相關；認證用戶與事實知識顯著相關；發達地區與多媒體形態內容正面相關。用戶的粉絲數量與其知識生產的各個方面則沒有關係。

贊成型觀念知識的話語建構

再來看看觀念知識的話語建構。在所有觀念知識中，僅有8.8%的微博持贊同核電的態度。這類微博主要強調核電的優點，在聲勢浩大的反對浪潮中顯得較為冷靜。下面這條比較有代表性：

相较于阻止气候变迁的刻不容缓，目前核电是唯一能大规模取代一次能源的清洁能源。毕竟这次是1200年一遇的地震，而且核电站建在地震带上啊！~

@绿色和平 V: 在我们今天发布的声明中提到,日本正陷入核电危机,后果可大可小。以往的核电意外让我们了解到,任何形式的核电事故都可能造成极其严重的破坏和大量的人员伤亡。我们希望全球逐步放弃使用核电,停止建造新的核电厂。各地政府应投入更多资源发展清洁、可靠的可再生能源。 <http://t.cn/hTBYEF>

3月12日 19:46 来自新浪微博

转发(187) | 评论(100)

3月12日20:03 来自新浪微博

转发(1) | 收藏 | 评论(4)

該微博出自一位名為「kaiserwong」的男性用戶，註冊地點為北京通州區。該用戶對「綠色和平」官方認證微博的一條反對核電的資訊提出了不同意見，強調了兩點：(1)核能是當前最可行的清潔能源；(2)核電站如選址恰當還是安全的。該用戶的簡介寫道：「吃着工科的飯，卻有顆文藝的心♥囧」。據此可以推斷，這位男士是工科背景，而且受過高等教育。比較轉發和評論次數可以發現，反對核電的原始微博在數量上都遠遠超出這條支持核電的微博。

還有一些贊成核電的微博來自核工業領域的專業人士。與普通公眾相比，這些使用者對核電的情況更加瞭解。由於自身的專業知識和工作經驗，日本地震造成的核災難並沒有給他們帶來恐慌情緒。他們對核電的風險預測明顯低於普通公眾，因而贊成態度更為堅定。例如下面這條微博：

我再告诉你，湖北咸宁大畈核电站也快建起来了。本来这月初我要去广核深圳大亚湾开推介会的，具体谈的就是咸宁大畈核电的启备变项目，后有事未能成行。核电还是很安全的，像法国核电比重都占到80%以上了，美国也有30%左右。比较起来，我们国家还很落后。樊明武院士一直在为湖北的核电项目鼓与呼。

@junvi2010：再次坚决反对湖北修核电站，呀要求湖北人大代表提议@全国人大代表张琼

3月13日 13:24 来自新浪微博

转发(3) | 评论(4)

3月13日 15:13 来自新浪微博

转发(1) | 收藏 | 评论(4)

同樣，這條微博也是針對一條反對核電的微博發出的評論，出自名為「李微博程」的男性用戶，註冊地點為「其他」。該使用者強調的關鍵字是「安全」，指出一些發達國家都在大力發展核電，而中國差距還很大。該微博還借用中國工程院院士、原華中科技大學校長樊明武教授的立場來支持自己的觀點，具有較強的專業主義色彩。面對一位網友對此微博的評論：「附近的居民都怕爆炸啊」，「李微博程」這樣回應：

火電站爆炸、水電站垮壩的幾率遠大於核電，這次日本的爆炸是因為遇到極端自然災害了。中國目前規劃的內陸核電站，都避開了自然災害高發區。世界上這麼多核電站在運行呢，出現洩漏的微乎其微。煤、石油很快就會耗盡，在更為清潔的熱核聚變還未成熟應用之前，只能發展核電。

通過與火電、水電的風險和對能源的消耗做出比較，這條微博進一步說明了核電的優越性和迫切性。

反對型觀念知識的話語建構。

更多的微博用戶(51.8%)在自己生產的觀念知識中對核電持反對立場。話語分析發現，反對微博主要分為四種情況：簡單反對、譴責發洩、諷刺調侃、理性批判。

不少用戶在微博中對核電進行了簡單乾脆的反對。如「格物比特」(男，浙江)在微博中寫道：「離我家十幾裡要建核電站，堅決反對！」。「飛吧_蒲公英種子」(女，湖北)說：「為甚麼各地政府都要建設核電站，反對湖北建核電站」。「S武小茜武大膽S」(女，其他)則寫道：「大家要聯合起來呼籲國家取消正在建設和未建的核電站計畫，不要讓日本的現在成為我們的未來，不要讓我們在核輻射的危險中生活！」

較多的用戶以一種更加強烈、甚至粗俗的語言對核電產業進行抨擊。首先是對日本的譴責，如「錢黎-laughing」(男，雲南)寫道：「小小日本國，你建你妹的核電站！！」對日本核危機的恐懼使中國網民遷怒於國內的核電站。用戶「有鼎」(男，北京)在微博中說：「終於還是洩露了。尼瑪建甚麼核電站啊！！尼瑪人早晚都被自己弄死！！！」「考拉要奮鬥」(女，河南)說道：「南陽還建個毛的核電站啊。。。」「貓貓SUKSCAT」(女，安徽)也寫道：「看見沒，瑪麗隔壁的要在山清水秀的蕪湖繁昌建核電站啊，建你妹啊，你妹啊！」

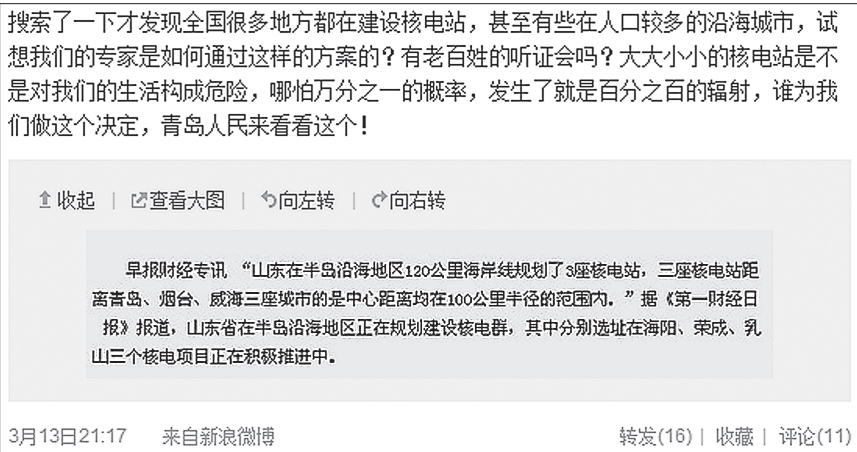
同時，一些用戶也用諷刺調侃的口吻表達了自己的立場。例如，「全球流行風尚」的一條微博寫道：

【熱烈祝賀長沙市榮登全國十佳避難城市榜首】(1) 350公里內無核武器(無核電廠或導彈)(2) 350公里內無火山或火山口(3) 無地震(城市不在地震帶，現代史上沒發生過任何地震)4, 無戰爭風險(5) 交通便利(6) 充足潔淨的飲用水(7) 海拔600米以上(8) 距離海岸400公里(9) 擁有肥沃的土壤(10) 遠離森林或林地。

該條微博以戲謔的口吻將長沙描述成為「全國十佳避難城市榜首」，第一個原因就是350公里內無核危險。在那些人們談核色變的日子裡，

這條微博被轉發2,425次，被評論457次。類似的還有「cocteusolo1979」(女，上海)的微博：「不是謠言不是危言聳聽，我絕對相信這些在建的核電站有一多半是爛到底的豆腐渣。。。真出事，不會引起不安，因為全死光了」，以及「-freyja-」(女，海外)的一條：「我也不相信建個房子都能倒的國家，能建出個達標的核電站。」

反對核電的觀念知識中，也有少數用戶進行了較為理性的批判。例如，一位來自青島的名為「北漠小冰」的男性用戶將矛頭指向了政府建設核電站的程式問題，他寫道：



這條微博在主流媒體有關山東核電規劃報導的基礎上，對核電方案的通過程式提出了質疑，強調老百姓的知情權和公共決策參與權。與大多數簡單表態的反對性微博相比，這條顯得有理有據。該用戶為新浪認證使用者，真實身份是網路作家楊挺，北華大學畢業。可惜的是，此類微博並不多見。

中立型觀念知識的話語建構

除了贊同和反對之外，也有39.4%的觀念知識保持較為中立的立場。這類微博並未明確支持或反對核電，而是較為平衡地對核電進行反思。用戶「轉子救父」的這條微博比較典型：「日本地震海嘯發生後，核電站發生爆炸時冒出的濃煙！任何事情都是雙刃劍，人類在享受發達的高科技帶來的方便同時，會不會最終因高度發達的科技毀了人類

自己呢？」除了這種「雙刃劍」話語之外，一些用戶在微博中提出要對中國的核電規劃進行重新審視。例如，用戶「薛蠻子」在微博中寫道：

经过日本核泄露事故，我们也要重新审慎考虑我们是否在五年内再建四十家核电站了。人民应该知情，纳税人应该决定钱怎么花。

@头条新闻 V: 【默克尔将宣布不再延长德国核电站服役期】据英国媒体3月14日报道，德国执政党联盟当天表示，该国总理默克尔14日晚些时候将宣布，不再延长德国核电站服役期。去年10月，德国通过能源法，决定将现有17座核电站的服役时间平均延长12年。http://t.cn/hhtc3Q
3月14日 21:10 来自新浪微博 转发(572) | 评论(198)

3月14日21:37 来自iPad客户端 转发(120) | 收藏 | 评论(95)

這條微博既沒有說核電好還是不好，而是鼓勵人們將日本核危機引以為鑒，更加慎重地思考中國究竟應該如何發展核電，而且政府要充分諮詢並尊重公眾的意見。

還有一類中立型微博從技術上對發展核電提出建議和設想。如用戶「姑蘇倪氏」(男，上海)指出：「有沒有可能把核電站建在移動平台上，如航空母艦那樣的大型船體上，萬一有個事情，斷開輸電連接，可以開到遠離城市的地方去處理。」用戶「風景故鄉」(男，甘肅)則寫道：「給建核電站支一招：打一個百米深井，將核設施建在井上，這樣若發生重大事故，可立即將核設施沉入井底，然後迅速填埋，即可確保安全。」還有一些討論第幾代核電技術才能保障安全、是否應該把核電站建在海邊等問題的微博在中立傾向類目中也十分常見。這些技術貼沒有明確的反對或贊成核電，但往往在看到核電風險的同時，也暗含贊成核電為人類所用的態度。

III. RQ3: 微博生產者的影響差異

以被轉發和評論次數為指標，本研究發現微博知識生產者的社會影響的確存在重要差異。表一顯示，微博被轉發和評論次數與粉絲數量和認證情況正面相關。根據表四的方差分析，男性用戶微博被轉發和評論次數較女性用戶稍勝一籌，認證用戶發佈微博的社會影響顯著高於非認證用戶。表五的回歸分析則進一步揭示了微博影響的相關因素。其中，認證用戶所發微博被轉發的次數較高，粉絲越多的用戶被轉發和評論的次數也越多，原創微博被評論的次數比轉發微博高，事

實知識被轉發的次數比觀念知識高。模型解釋了轉發次數95.7%的變差和評論次數83.9%的變差。

討論

本研究以日本核危機期間新浪微博用戶的相關討論為個案，探討了微博空間的知識生產溝問題。在對相關微博資訊進行量化和質化分析的基礎上，研究發現即使在微博這種資訊生產門檻較低的社交網路空間，知識生產溝的現象依然存在。儘管微博平台上的知識生產體現出一定的包容性和平民性，傳統強勢群體依然是微博空間中的主力知識生產者，其對知識的生產也更主動、更理性，所產生的社會影響也更大。

首先，參與核危機討論的微博知識生產者更多是男性和發達地區使用者。這一發現與現有研究結果基本一致。例如，Wei (2009) 對博客的研究顯示，男性更多生產過濾博客 (filter blogs)，也即發佈公共事務知識的博客，而女性則更多生產日記博客 (personal journals)，即描述個人生活內容的博客。Harp 和 Tremayne (2006) 也發現了博客空間的性別偏向，指出女性之所以在政治博客空間中處於劣勢，主要是人們認為女性對政治不感興趣，不做政治博客；即使做也不會受歡迎，因為女性做的政治博客不夠好。地區是政治經濟地位的一種體現。核危機個案中，參與公共事務知識生產的使用者更多來自京廣滬和經濟發達地區，表明這些使用者的政治經濟背景整體較為優越，這也符合傳統知識溝理論所強調的社會經濟地位與公共事務知識之間的聯動關係。一般來說，中心城市和經濟發達地區的居民擁有較高的教育程度、較多的資訊資源和較大的社交網路，因而具備更好的知識生產條件。

其次，在知識生產的形式和內容上，強勢群體也佔據先機。從形式來說，原創知識比轉發知識更高一籌，字數越多、媒體形式越多，信息量就越大。從內容來說，事實知識比觀念知識要求更高，即使是觀念知識，中立的反思也比簡單的反對更趨理性。由於強勢群體，如男性、認證和發達地區使用者總體上具有較高社會經濟地位，所以在核危機事件的討論中不論是形式還是內容都更勝一籌。另外，科技傳播研

究也發現，男性在科技方面擁有的知識比女性更多 (Arcury et al., 1987, Durant et al., 1989; Fox and Firebaugh, 1992; von Roten, 2004)。雖然女性在少數特定的科學方面知道的更多，但總體來說男性對科技知識的掌握和理解程度都遠遠超過女性 (Simon, 2010)。由於核危機涉及較多科技知識，所以男性在知識生產方面的表現優於女性也不足為奇。

除了在掌握知識的程度上有所不同外，許多研究也發現在態度上男性要比女性更加支持科學 (如 Barke et al., 1997; Fox & Firebaugh, 1992; Pifer, 1996; Trankina, 1993)。不論對於一些實質性的科學問題如核技術 (National Science Board, 1988) 和生物技術 (Hallman et al., 2001, 2003; National Science Board, 2000; Qin and Brown, 2007)，還是對於一般性的科學問題 (Hayes and Tariq, 2000; von Roten, 2004)，這種性別上的態度差異都存在。這些發現與本研究不謀而合。如表三所示，兩性之間，男性更容易對核電持肯定和中立態度，而女性則更容易反對。一個可能的解釋是，男性對核電科技包容性更強，對核電特別是其優點瞭解更多，因此對核電的態度也更正面。話語分析也印證了這一解釋。比較有代表性的支持微博都來自男性，而且其包含的專業知識也較多。相似的關係也發生在發達和欠發達地區的使用者之間。同樣，由於發達地區使用者具備較好的知識生產條件，擁有的核電知識也越多，所以對核電的態度也更趨理性和中立。

第三，不同用戶在微博空間中的影響力也有強有弱。例如，男性和認證用戶被轉發和評論的次數更多。回歸分析可以幫助解釋這一結果。回歸分析發現，原創微博和事實知識被評論和轉發的次數較高，而前述研究結果顯示男性和認證使用者更多生產這種類型的微博，從而導致這些用戶的微博影響力較強。換句話說，強勢用戶在微博上的知識生產水準更高，因而影響力也更大。此外，粉絲數量是一個極為顯著的預測因素。粉絲越多，微博被其他人閱讀的機會就越大，被評論和轉發的次數就越多，也意味着影響力越強。儘管在中國微博空間存在着粉絲交易的現象，但對普通個人用戶而言，購買虛假粉絲的情況並非常態。樣本中使用者較為有限的粉絲數量也說明了這一點。因此，目前來說，粉絲數量仍然是預測用戶影響力的重要指標。

局限

本研究存在若干局限。首先，教育水準未能考慮在內。在傳統知識溝研究中，教育程度一直都是衡量社會經濟地位的核心指標，也是人們知識獲取的決定因素。然而，由於微博用戶很少在自己的背景資料中透露教育資訊，導致這一變數無法統計。雖然認證情況和地區歸屬可以在某種程度上反映社會經濟地位，但仍然無法代替教育程度。研究者也嘗試通過評論的形式與被抽到的用戶聯絡，試圖獲取教育資訊，但回饋情況不佳。後續研究應該採取更多手段，如提供物質刺激等方式，對樣本使用者進行輔助調查，以獲取教育、年齡、職業、收入等依賴內容分析無法獲取的資訊。

其次，本研究只告訴我們哪些人在微博上生產知識，而未說明哪些人沒有在微博上生產知識。本研究的一個假定是，微博是中國網路空間中一個重要的知識生產平台。因此，知識生產溝的一個重要問題就是生產者和非生產者之間有何區別。可惜的是，內容分析的途徑只能幫助我們瞭解微博用戶及其內部差異，對於微博和非微博用戶之間的差異則無法呈現。未來，研究者可通過對所有網民進行調查的方式，弄清哪些人不在網上生產知識，或者不在微博上生產知識。

第三，本研究未能呈現時間維度的知識溝。經典知識溝假設描述的是，不同社會經濟地位的個體從大眾媒體上獲取知識的速度不同，因而隨着時間的推移，在地位高低者之間會出現一道逐漸擴大的知識鴻溝。要驗證這一知識增長的差距，必須依賴縱向數據。然而由於各種原因，多數知識溝研究使用的是橫向數據，因而無法呈現這種變化。本研究也不例外。雖然本研究在一段時間內收集數據，但主要目的是盡可能獲取更多的使用者和微博資訊，嚴格來說仍屬橫向數據。而用戶在微博媒體上的知識生產是否隨時間推移而變化，需要對同一組使用者不同時間的知識生產進行跟蹤研究。這也是未來知識生產溝研究需要解決的一個問題。

最後，本研究的樣本量較小($N = 550$)，抽樣框架也僅限於新浪微博所開放的每天前50頁搜索結果。這無疑會削弱樣本的代表性。未來研究需要提高樣本數量，盡可能探索針對微博大數據的挖掘和分析方法，以求得更加準確的研究結果。

結論

儘管存在以上局限，總體來說，本研究依然做出了一些重要貢獻。第一，從理論角度來說，在少數前人研究的基礎之上(如Wei, 2009)，本研究繼續將知識溝研究從知識獲取延伸至知識生產。傳統知識溝理論是傳統媒體時代的產物。普通公眾成員在傳統大眾媒體時代，主要以受眾的身份存在，從大眾媒體上獲取內容，得到知識。這也導致傳統知識溝研究以知識獲取差異為焦點。網路時代，特別是Web 2.0的崛起和普及，使公眾從受眾變成使用者，從資訊消費者變成資訊生產者。媒介不僅是人們獲取知識的地方，也成為人們自己生產和發佈知識的重要管道。既然人們所處的媒介環境和扮演的社會角色發生了深刻的變化，旨在幫助我們描述和解釋人類傳播活動和現象的傳播理論也應該發生相應的變化。本研究以微博這一典型自媒體為突破口，對新媒體時代的知識生產溝現象進行了描述和分析，為知識溝理論的概念轉向提供了進一步的實證支援。同時，知識生產概念的提出，有助於拓展整個政治傳播的研究視野。以往政治傳播研究的中心問題是大眾媒介如何影響公眾的政治認知、態度和行為，其中政治知識的獲取是核心因素。隨着知識溝從獲取向生產的轉移，未來政治傳播研究需要更多關注個體如何利用新傳播技術生產知識，以及這種知識生產是如何受到各種社會權力因素的影響，又是如何影響自己和他人的政治生活的。

另外，方法上，本研究首次使用內容分析的方法來研究知識溝的相關問題。傳統知識溝研究一般採用調查的方法收集數據，從而探討媒介使用或其他因素與人們知識獲取之間的關係。然而，調查方法的一個不足是對知識的測量比較武斷。通常，研究者會挑選幾個自己感興趣的知識問題，以封閉式題型要求受訪者進行選擇，從而判斷正誤。這種方法難以準確衡量人們的知識水準，對於一些比較複雜微妙的知識也無從體現。使用內容分析的方法研究網路使用者生產的知識，則可避免這些問題，直接對知識進行較為準確細緻的描述和分析。如果說調查方法對研究知識獲取尚有可取之處，對研究知識生產的問題則有些差強人意。例如，Wei (2009) 即用調查的方法研究知識生產，主要依賴受訪者自己對知識生產活動的報告，難免存在自我偏

見。內容分析以文本為基礎，能夠較為真實客觀的呈現網路使用者的知識生產行為。

最後，從現實角度來說，本研究對微博時代中國政治傳播的發展有一定啟示。其一，雖然微博較其他媒體而言更加平民化，但真正參與公共事務知識生產的微博用戶仍然有限，而且有地位偏見。這說明中國在消除使用層面的數字鴻溝方面(Wei, 2012; Wei & Hindman, 2011)依舊任重道遠。其二，在微博上生產專業理性知識的用戶較少，更多的用戶只是在微博上發洩情緒，體現出一種非理性傾向。因此，當前的微博離真正的公共領域還有較大差距，使用者需要更高的媒體素養來參與和應對微博空間的知識生產。其三，不同用戶之間的影響力差異表明，微博也沒有創造一個「平」的世界。等級結構依然存在，而且直接映射真實世界的權力分佈。總之，與其說微博在中國社會掀起了一場風暴，不如說吹來了一股春風。雖然這一新媒體應用必須根植和適應中國現有的社會結構，但本文所揭示的從知識獲取向知識生產的轉向，表明權力已經開始向大多數人轉移。風乍起，池水已然吹皺。

註釋

- 1 本研究為教育部人文社會科學研究規劃基金專案(11YJC860048)和浙江省哲學社會科學規劃「之江青年課題」(G2)的成果之一。
- 2 與Twitter不同，新浪微博使用者需要在關鍵字句前後使用兩個#號以生成一個話題，例如#關鍵字#。
- 3 認證服務是新浪微博對用戶身份進行認證的特殊服務。目前認證服務包括兩種，個人認證和機構認證。個人認證通常以各行各業的名人和專業人士為對象，要求申請者至少擁有100個粉絲和50個關注。機構認證主要面向各種組織機構的官方微博。在某種程度上，「V」成為新浪微博使用者身份地位的標誌。
- 4 在中國微博空間中，粉絲數量被視為「硬通貨」。除了新浪提供的官方認證之外，粉絲數量是評價用戶地位的另一個標準。
- 5 只有原創微博和帶評論轉發的微博才進行知識類型的編碼。如果一條微博是零評論轉發，該使用者自己沒有生產任何資訊，則不作知識類型編碼。

參考文獻

中文部份 (Chinese Section)

- 中國互聯網路資訊中心 (2013)。〈第32次中國互聯網路發展狀況統計報告〉。
上網日期：2013年11月1日，取自 http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/201307/t20130717_40664.htm。
- Zhongguo hulian wanglu zixun zhongxin (2013). *Di 31 ci zhongguo hulian wanglu fazhan zhuangkuang tongji baogao*. Retrieved April 7, 2013 from http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/201301/t20130115_38508.htm.
- 中國統計局 (2010)。《中國統計年鑒2010》。北京：中國統計局出版社。
- Zhongguo tongji ju (2010). *Zhongguo tongji nianjian 2010*. Beijing: Zhongguo tongji ju chuban she.

英文部份 (English Section)

- Arcury, T. A., Scollay, S. J., & Johnson, T. P. (1987). Sex differences in environmental concern and knowledge: The case of acid rain. *Sex Roles, 16*(9/10), 463–72.
- Arthur, C. (2006, July 20). What's the 1% rule? *The Guardian* (Technology section). Retrieved December 11, 2011, from <http://technology.guardian.co.uk/weekly/story/0,,1823959,00.html>
- Barke, R. P., Jenkins-Smith, H., & Slovic, P. (1997). Risk perceptions of men and women scientists. *Social Science Quarterly, 78*(1), 167–76.
- Baym, N. (1999). *Tune in, log on: Soaps, fandom, and online community*. New York: Sage.
- Beaumont, C. (2009, January 16). New York plane crash: Twitter breaks the news, again. *The Daily Telegraph*.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Bradshaw, P. (2007, September 17). *A model for the 21st century newsroom*. Retrieved December 11, 2011, from <http://onlinejournalismblog.com/2007/09/17/a-model-for-the-21st-century-newsroom-pt1-the-news-diamond/>
- Bruns, A. (2007) *Prodsage: Towards a broader framework for user-led content creation*. Paper presented at Creativity and Cognition 6. Retrieved December 11, 2011, from <http://snurb.info/files/>
- Buerk, R. (2011, March 11). *Japan earthquake: Tsunami hits north-east*. BBC. Retrieved December 11, 2011, from <http://www.bbc.co.uk/news/world-asia-pacific-12709598>
- Carpini, M. X. D., & Keeter, S. (1989). *What Americans know about politics and why it matters*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Chen, G. M. (2011). Tweet this: A uses and gratifications perspective on how

- active Twitter use gratifies a need to connect with others. *Computers in Human Behavior*, 27, 755–762.
- China Daily. (2011, March 18). *Debate on nuclear power revived*. Retrieved December 11, 2011, from http://europe.chinadaily.com.cn/epaper/2011-03/18/content_12191686.htm
- CNN wire staff (2011, March 13). *Japanese PM: 'Toughest' crisis since World War II*. CNN. Retrieved December 11, 2011, from <http://edition.cnn.com/2011/WORLD/asiapcf/03/13/japan.quake/index.html?iref=NS1>
- Donohue, G. A., Tichenor, P. J., & Olien, C. N. (1973). Mass media functions, knowledge and social control. *Journalism Quarterly*, 50, 652–659.
- Drotner, K. (2005). Media on the move: Personalized media and the transformation of publicness. In Livingstone, S. (ed.), *Audiences and publics: When cultural engagement matters for the public sphere* (pp. 187–212). Portland, OR: Intellect.
- Durant, J. R., Evans, A. G., & Thomas, G. P. (1989). The public understanding of science. *Nature*, 340(6228), 11–14.
- Earthquake-report.com. (2011). *Japan tsunami following up the aftermath*. Retrieved December 11, 2011, from <http://earthquake-report.com/2011/japan-tsunami-following-up-the-aftermath-part-16-june/>
- Ettema, J. S., & Kline, F. G. (1977). Deficits, differences and ceilings: Contingent conditions for understanding the knowledge gap. *Communication Research*, 4, 179–202.
- Eveland, W. P., Jr., Hayes, A. F., Shah, D. V., & Kwak, N. (2005). Understanding the relationship between communication and political knowledge: A model comparison approach using panel data. *Political Communication*, 22, 423–446.
- Eveland, W. P., Jr., & Scheufele, D. A. (2000). Connecting news media use with gaps in knowledge and participation. *Political Communication*, 17, 215–237.
- Fox, M. F., & Firebaugh, G. (1992). Confidence in science: The gender gap. *Social Science Quarterly*, 73(1), 101–13.
- Friedman, T. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. Farrar, Straus and Giroux.
- Gaziano, E., & Gaziano, C. (1999). Social control, social change, and the knowledge gap hypothesis. In D. Demers & K. Viswanath (Eds.), *Mass media, social control, and social change: A macrosocial perspective* (pp. 117–136). Ames, IA: Iowa State University Press.
- Grossman, L. (2006). You—yes, you—are TIME's person of the year. *Time Magazine*. Retrieved December 11, 2011, from <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html#ixzz1gWGOCHdA>
- Hallman, W. K., Adelaja, A. O., Shilling, B. J., & Lang, J. T. (2001). *Public perceptions of genetically modified foods—Americans know not what they eat*. New Brunswick, NJ: Food Policy Institute, Cook College, Rutgers University.
- Hallman, W. K., Adelaja, A. O., Shilling, B. J., & Lang, J. T. (2003). *Public perceptions of genetically modified foods—national study of American knowledge*

- and opinion. New Brunswick, NJ: Food Policy Institute, Cook College, Rutgers University.
- Harp, D., & Tremayne, M. (2006). The gendered blogosphere: Examining inequality using network and feminist theory. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 83(2), 247–264.
- Hayes, B. C., & Tariq, V. N. (2000). Gender differences in scientific knowledge and attitudes toward science: A comparative study of four Anglo-American nations. *Public Understanding of Science*, 9(4), 433–47.
- Holbrook, T. (2002). Presidential campaigns and the knowledge gap. *Political Communication*, 19, 437–454.
- Hwang, Y., & Jeong, S.-H. (2009). Revisiting the knowledge gap hypothesis: A meta-analysis of thirty-five years of research. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 86(3), 513–532.
- Jackson, M. H. (2009). The mash-up: A new archetype for communication. *Journal of Computer-mediated Communication*, 14(3), 730–734.
- Java, A., Song, X., Finin, T., & Tseng, B. (2007). Why we Twitter: Understanding microblogging usage and communities. *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on web mining and social network analysis*. San Jose, CA: ACM.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2nd edition). New York: Sage.
- Kwak, N. (1999). Revisiting the knowledge gap hypothesis. *Communication Research*, 26, 385–413.
- Tichenor, P. J., Donohue, G. A., & Olien, C. N. (1970). Mass media flow and differential growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34, 159–170.
- Murthy, D. (2011). Twitter: Microphone for the masses? *Media, Culture & Society*, 33(5), 779–789.
- National Science Board. (1988). *Science and engineering indicators*. Biennial Series. Washington, D.C.: US Government Printing Office.
- National Science Board. (2000). *Science and engineering indicators—2000*. Arlington, VA: National Science Foundation.
- Nisbet, E. C. (2008). Media use, democratic citizenship, and communication gaps in a developing democracy. *International Journal of Public Opinion Research*, 20(4), 454–482.
- Onishi, N., Fountain, H., & Zeller, T. Jr. (2011, March 12). Crisis underscores fears about safety of nuclear energy. *The New York Times*. Retrieved December 11, 2011, from <http://www.nytimes.com/2011/03/13/world/asia/13nuclear-industry.html?ref=asia>
- Pifer, L. (1996). Exploring the gender gap in young adults' attitudes about animal research. *Society and Animals*, 4(1), 37–52.

- Potts, L., & Jones, D. (2011). Contextualizing experiences: Tracing the relationships between people and technologies in the social web. *Journal of Business and Technical Communication*, 25(3), 338–358.
- Qin, W., & Brown, J. L. (2007). Public reactions to information about genetically engineered foods: Effects of information formats and male/female differences. *Public Understanding of Science*, 16(4), 471–88.
- Rakow, L. F. (1989). Information and power: Toward a critical theory of information campaigns. In C. Salmon (Ed.), *Information campaigns: Balancing social values and social change* (pp. 164–184). Newbury Park, NJ: Sage.
- Sarno, D. (2009, March 11). On Twitter, mindcasting is the new lifecasting. *Los Angeles Times*. Retrieved December 11, 2011, from <http://latimesblogs.latimes.com/technology/2009/03/on-twitter-mind.html>.
- Schiller, H. I. (1981). *Who knows: Information in the age of the Fortune 500*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Schiller, H. I. (1984). *Information and the crisis economy*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Simon, R. M. (2010). Gender differences in knowledge and attitude towards biotechnology. *Public Understanding of Science*, 19(6), 642–653.
- Tapscott, D., & Williams, A. (2006). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. New York: Penguin.
- The Associated Press. (2011, March 17). Chinese panic-buy salt over Japan nuclear threat. *The Guardian*. Retrieved December 11, 2011, from <http://www.guardian.co.uk/world/2011/mar/17/chinese-panic-buy-salt-japan>
- The Associated Press. (2011, March 14). New USGS number puts Japan quake at 4th largest. *CBS News*. Retrieved December 11, 2011, from <http://www.webcitation.org/5xgjFTgf4>
- Trankina, M. L. (1993). Gender differences in attitudes toward science. *Psychological Reports*, 73(2), 123–130.
- van Dijck, J. (2009). Users like you? Theorizing agency in user-generated content. *Media, Culture & Society*, 31(1), 41–58.
- Viswanath, K., & Demers, D. (1999). Mass media from a macrosocial perspective. In K. Viswanath & D. Demers (Eds.), *Mass media, social control, and social change* (pp. 3–30). Ames, Iowa: Iowa State University Press.
- von Roten, F. C. (2004). Gender differences in attitudes toward science in Switzerland. *Public Understanding of Science*, 13(2), 191–9.
- Wei, L. (2009). Filter blogs vs. personal journals: Understanding the knowledge production gap on the Internet. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(3), 532–558.
- Wei, L. (2012). Number matters: The multimodality of Internet use as an indicator of the digital inequalities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 303–318.

- Wei, L. & Hindman, D. B. (2011). Does the digital divide matter more? Comparing the effects of new media and old media use on the education-based knowledge gap. *Mass Communication and Society*, 14(2), 216–235.
- Wines, M., & LaFraniere, S. (2011, July 28). In baring facts of train crash, blogs erode China censorship. *The New York Times*. Retrieved December 11, 2011, from http://www.nytimes.com/2011/07/29/world/asia/29china.html?_r=3&ref=world
- Xinhua. (2011, March 14). Japan's nuclear leakage will not affect China: expert. *Xinhuanet*. Retrieved December 11, 2011, from http://news.xinhuanet.com/english/2010/china/2011-03/14/c_13778072.htm

附錄

表一 所有變數之間的相關關係

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. 性別	1												
2. 認證	.141**	1											
3. 地區	-.034	.065	1										
4. 粉絲	.062	.287***	.038	1									
5. 是否原創	.149***	.010	-.072	-.049	1								
6. 轉發類型	.036	.003	.091	.063	-.077	1							
7. 知識類型	.171***	.182***	.014	.062	.065	.044	1						
8. 情感傾向	.265***	.052	.061	.036	-.088	-.147	.036	1					
9. 媒體形式	-.076	-.003	.090*	.052	-.513***	-.199**	.114*	.027	1				
10. 發佈管道	-.092*	.033	.064	-.026	.128**	-.039	.082	-.086	-.034	1			
11. 微博字數	.105*	.058	.028	.014	.504***	.519***	.183***	.014	-.329***	.176***	1		
12. 轉發次數	.076	.287***	.037	.955***	-.026	.060	.068	.039	.047	-.029	.035	1	
13. 評論次數	.078	.266***	.027	.939***	.012	.072	.075	.033	.009	-.014	.038	.888***	1

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

表二 知識生產與人口因素的交叉分析 (chi-square)

	性別		認證		地區	
	女性	男性	認證	非認證	欠發達	發達
是否原創						
轉發	63.5	48.5	55.2	53.1	49.3	57.4
原創	36.5	51.5	44.8	46.9	50.7	42.6
χ^2	12.22***		.05		2.81	
轉發類型						
零評論	37.7	34.2	36.0	35.3	44.4	34.2
帶評論	62.3	65.8	64.0	64.7	55.6	65.8
χ^2	.39		.00		2.45	
知識類型						
觀念知識	89.6	76.3	83.6	53.8	82.5	81.2
事實知識	10.4	23.7	16.4	46.2	17.5	18.8
χ^2	12.81***		14.53***		.09	
情感傾向						
反對核電	66.1	39.9	52.3	40.0	60.6	48.8
中立	29.7	47.5	39.1	46.7	28.7	43.4
贊成核電	4.2	12.6	8.6	13.3	10.6	7.8
χ^2	26.29***		.99		6.28	
媒體形式						
文本	41.9	49.5	46.1	46.9	53.4	43.4
多媒體	58.1	50.5	53.9	53.1	46.6	56.6
χ^2	3.15		.01		4.33*	
發佈管道						
移動用戶端	23.9	32.3	29.0	22.6	33.3	26.8
微博網站	76.1	67.7	71.0	77.4	66.7	73.2
χ^2	4.54*		.58		2.15	
字數	35.0	43.8	39.4	49.7	38.1	40.7
<i>F</i>	6.14*		1.86		.41	

註：字數的條目為均值。其他變數的條目皆為百分比。

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表三 預測知識生產的回歸分析

	是否原創	轉發類型	知識類型	媒體形式	發佈管道	微博字數
	OR	OR	OR	OR	OR	B
男性用戶	1.91***	1.15	2.45**	.72	.65*	.10*
認證用戶	1.11	.34	3.67**	.86	1.74	.04
欠發達地區	1.35	.62	.94	.68*	.75	.03
粉絲	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-.01
Nagelkerke R² (%)	4.4	3.6	8.1	2.4	2.2	
R² (%)						1.4

註：OR 為邏輯回歸的比值比，大於1表明正相關，小於1表明負相關。B是OLS回歸的標準化回歸係數。

* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$

表四 轉發與評論的方差分析

	轉發	評論
男性用戶	1.40	1.87
女性用戶	.43	.62
<i>F</i>	3.16 [#]	3.33 [#]
認證用戶	8.34	9.84
非認證用戶	.52	.80
<i>F</i>	49.16***	41.64***
發達地區	1.14	1.47
欠發達地區	.61	.99
<i>F</i>	.72	.38
原創	.79	1.43
轉發	1.13	1.23
<i>F</i>	.37	.08
觀念知識	.85	1.28
事實知識	2.10	3.01
<i>F</i>	2.04	2.51
反對核電	.49	.94

中立	1.59	1.85
贊成核電	.34	.62
<i>F</i>	1.27	1.38
文本	.65	1.25
多媒體	1.26	1.39
<i>F</i>	1.22	.04
微博網站	.87	1.28
移動用戶端	1.28	1.52
<i>F</i>	.44	.10

註：條目為均值。

$p < .05$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表五 預測微博知識生產的社會影響的回歸分析

	轉發	評論
性別	.01	.02
認證	.04**	.02
地區	-.02	.00
粉絲	.99***	.92***
是否原創	.01	.08**
知識類型	.07***	-.01
情感傾向	.00	.00
媒體形式	.01	-.01
發佈管道	-.01	-.03
微博字數	.00	.00
R² (%)	95.7	83.9

註：條目為OLS回歸的標準化回歸係數。

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

本文引用格式

韋路、王夢迪 (2014)。〈微博空間的知識生產溝研究：以日本核危機期間中國網民的微博討論為例〉。《傳播與社會學刊》，第27期，頁65–99。