

專輯論文

災難傳播中的群體力量： 社交媒體促成新型態的公民參與¹

鄭宇君

摘要

本文主要探討社交媒體在重大災難事件中如何促成公民參與，透過群體力量進行災情資訊的傳播。本研究以2009年台灣莫拉克風災期間，公眾架設的三個災情資訊平台為案例，分析它們如何連結不同屬性的網路社群進行集體監看(gatewatching)，透過群眾外包方式過濾大量的災情訊息，以確保資訊的即時性與正確性。最後，本文試圖從災難傳播的案例，針對過去研究者對於網路群體的分類，提出挑戰與補充。

關鍵詞：公民參與、社交媒體、群眾外包、網路社群、災難傳播

鄭宇君，台灣玄奘大學大眾傳播學系助理教授，研究興趣為社交媒體、行動傳播、科學傳播、風險與危機傳播，電郵：colisa@gmail.com

論文投稿日期：2012年2月16日。論文接受日期：2013年8月23日。

Special Issue Article

Collective Power in Disaster Communication: Social Media and Citizen Participation

Yu-Chung CHENG

Abstract

How does social media promote citizen participation in disaster events? By studying the three disaster information websites set up by volunteers during the aftermath of Typhoon Morakot in 2009, I investigate how the online community utilize communication technologies to exchange information and mobilize the masses and how different types of online communities perform gatewatching to ensure the accuracy of disaster information in a short time frame. Finally, in light of these case studies, I revisit issues concerning the taxonomy of online communities.

Keywords: citizen participation, social media, crowdsourcing, online community, disaster communication

Citation of this article: Cheng, Y. C. (2014). Collective power in disaster communication: Social media and citizen participation. *Communication & Society*, 27, 179–205.

Yu-Chung CHENG (Assistant Professor). Department of Mass Communication, Hsuan Chuang University, Taiwan. Research interests: social media studies, mobile communication, science communication, risk and crisis communication.

前言

近年的重大災難事件，公眾運用新媒體參與災難傳播與救災愈加普遍，像是2004年印尼大海嘯、2005年美國 Katrina 颶風水災、2009年台灣莫拉克風災、2010年海地大地震、2011年澳洲昆士蘭洪災、2011年日本地震海嘯核災的複合式災難。在這些大規模災難發生後，當傳統的通訊方式及救災規模面臨匱乏時，群眾在第一時間透過社交媒體²進行情感動員與訊息交換，並藉由各種新傳播科技進行集體協作，透過群眾力量報導災難訊息 (Vis, 2009; Liu, Palen, Sutton, Hughes & Vieweg, 2009)，或是傳遞災情與志工救援訊息 (Laituri & Kodrich, 2008)，在災難的危機時刻發揮了很大的力量。

這些現象顯示以 Web 2.0 架構為主的社交媒體促成了一種新型態的公民參與，它不需藉由特定政府組織、民間社團、知名人士由上而下號召公眾參與社會行動，而是公眾透過社交媒體中介，自發性進行水平連結與匯集，利用群眾外包 (crowdsourcing) 的方式共同解決災難期間的訊息傳遞問題，並且透過群體參與發揮集體力量。

然而，這些透過網際網路與傳播科技所連結的社群成員，並非同質性、原子化的個人，而是集合了不同屬性、不同類型的網路社群。研究者意欲探究在災難事件中，不同類型的網路群眾透過社交媒體溝通與協力的過程，他們如何在災難事件中聚合、連結、協力、合作，進而彙整災情資訊、調度志工與物資、建置災情地圖，以達成公民參與救災的目的。

本文的核心問題是**社交媒體在災難事件中如何促成公民參與，發揮群體力量**？以2009年台灣的莫拉克風災為個案，探討在災難發生的第一時間，迫切需要解決訊息流通與查證問題，當傳統大眾媒體與救災體系有所不足，民間救災網站如何成為災情資訊的備援頻道，連結不同的網路社群進行協作，並透過集體監看 (gatewatching) (Bruns, 2005) 確保災難資訊的正確性與即時性。此外，本文將從災難傳播的案例，針對過去研究者對於網路群體的分類，提出挑戰與補充。

文獻探討

社交媒體的出現與普及，影響了網際網路的訊息流通與人際串連方式，在重大災難事件發生時，流動、多變的網路群體得以用不同方式匯聚群體力量共同完成任務。本節將分為三部分：首先，介紹過去對於網路社群的研究與分類架構；其次，說明Web 2.0帶來群眾外包的革命，如何透過群眾的力量完成任務；第三，探討新聞網站及災情平台應用群眾外包機制進行集體監看。

流動、多變的網路群體

過去對於網路社群或虛擬社區 (online community) 的研究指出，網路是一個高度凝聚社群認同的地方，它讓網路社群找到歸屬感，分享成員彼此之間的熱情 (Thomas, 2008; Code & Zaperyniuk, 2009)。研究者認為，這些虛擬社區的凝聚是基於社交性，也就是出於與他人連結的需求，人們的樂趣純粹來自為了社交而社交，只是為了感受我們同在一起，沒有其他目的，其意義就在過程本身，因此虛擬社區的人際關係一方面是興趣的共同性作為基礎，讓陌生人彼此建立連結，甚至在後續的資訊交流中有很強的情感連結，但另一方面，這些人又是以匿名性或化名性的局部人格進行接觸，藉此建立他們的身份認同與信任，因而虛擬社區的特性是既隔離又連結 (Maffesoli, 1996a; 黃厚銘, 2010)。

上述這些研究多半以網路特定空間裡凝聚的穩定群體做為研究對象，群體的規模從數十到數百人，例如：粉絲論壇、線上遊戲社群、Yahoo groups 等，這些社群成員有明顯的共同興趣做為認同的基礎，他們經常互動、彼此有一定的熟識性，可以形成一定規模的穩固團體，這些虛擬社區以特定的虛擬空間為凝聚地點，讓社群成員在此進行互動。

然而，社交網絡服務串連的使用者高達上千萬人，使它不同於前述的虛擬社區，反而是創造一個多元、流動的空間，讓使用者可在龐大的社交網絡中任意與人群接觸，可隨時駐足在某一議題或某些粉絲團，亦可隨時離去。因此，當今社交網絡服務串連起來的網路群體，

是各式各樣基於不同興趣聚集的異質性群眾，是流動、多變的網路群體，他們更接近Bauman所言的掛釘社群，人們合之即來、揮之即去，或者像Maffesoli所稱的新部落主義，它是時聚時散、分分合合的社群(Bauman, 2001; Maffesoli, 1996b)。在此脈絡下，不能說這些網路群體之間沒有共同興趣，而是彼此之間共同交會點是十分短暫，例如：人們對同一支影片感到有趣，同樣在下面按了「讚」(like)，他們對於這支影片彼此發表了幾句評論，之後又錯身而過，成為一種短暫交會的網路群體。

翟本瑞(2011)認為，過去對於社區、虛擬社區的社會學理論都不足以解釋社交網絡服務所連繫的龐大網路群體，在Web2.0架構下的網路群體，依賴的是弱連帶的社會關係，重點不在於情感連繫與認同凝聚，而是自我享樂與次文化主題，如：Youtube社區，Second Life社區，有學者以「主題樂園」來形容這種網路群體的聚集，因此一旦外在環境改變(如：Napster網站因司法訴訟導致使用人口迅速流失)，原本人們在社區中長期建立的使用者名單很快失聯，人際關係頓時消失。

因而，有些學者進一步分類出網路群體的不同屬性，根據Kozinets, Hemetsberger和Schau(2008)對網路群體的四種分類，以及吳筱玫、劉吉軒和黃厚銘(2010)的延伸論述，他們依照群體成員之間的組織程度(由低到高)，以及網路行動之意向(長期自然形塑或短期特定目標導向)，將網路群體分為以下四類：³

1. **蜂群(Hives)**：群體組織程度高、特定目標導向，他們是網路世界的菁英，如：2009年台灣莫拉克風災，由台灣數位文化協會的幾位核心成員，帶頭建立「台灣莫拉克民間災情網路中心」。

2. **閃群(Mobs)**：群體組織程度高、經由長時間參與所自然形塑而成的網路社群，如：知識社群(維基百科)、連結社群(粉絲版)、公民新聞社群(公視的Peopo新聞網站)、社會運動社群(青年反國光石化聯盟)。

3. **事件群(Crowds)**：群體組織程度低、特定目標導向，圍繞突發事件而行動，像是特定的人肉搜索或是新媒體事件等。

4. **烏合之眾(Swarms)**：群體組織程度低、缺乏共同目標的「烏合之眾」，卻是群體數量最為龐大的一群，如：Youtube、Google、Face-

book的使用者，彼此看似毫無連結，卻能經由標籤、評價、排序、瀏覽行為等，分享大量的龐雜資訊，在日常生活展現其集體力量。

本文認為，上述四種分類固然描述了不同類型網路群體的特徵與表現型態，卻無法說明這四種類型的群體如何互動、溝通、協力，甚至是個人角色與所屬社群性質如何因應不同事件或情境而有所轉換。

然而，大規模災難事件所展現的危機性質，由於時間壓縮的特性，促使群體的社會互動被壓縮在最短時間內完成。從最近幾次重大災難事件中，可以看見群體力量的成功展現，包括：台灣的莫拉克風災、海地大地震、日本311地震海嘯核災，群眾透過網路集結與協力合作，迅速完成資訊彙整、過濾、呈現等災難傳播的重要工作，但這個成功不是專屬於個別的網路群體，而是不同類型的網路群體共同合作所完成的。

因此，分析災難事件中不同群體的動員、溝通、協力、合作，以及最終合作產出結果，能使我們瞭解個別網路群體所擅用的科技工具、溝通方式、協力合作有何差異？更可進一步探究，這些異質性的網路群體如何在短時間內完成合作展現群體力量？

社交媒體提供群眾外包更多潛能

社交媒體具有非私密性 (non-private) 與半公共性 (semi-public) 兩個重要特性，⁴使它成為災難事件或緊急時刻的臨時備援頻道，一旦遭遇重大突發的事件，人們得以快速將訊息透過社交媒體傳散出去。它也促成了多樣化的災難媒體，人們會隨着不同使用目的，使用個別的災難媒體表達情感性訊息或工具性訊息 (鄭宇君、陳百齡，2012)。

社交媒體的出現可追溯自P2P的傳輸技術架構，它是一種去中心化的檔案傳輸方式，意指使用者可直接交換訊息或分享檔案，進行多對多的傳輸。P2P傳輸技術最早為人熟知的應用是MP3音樂檔案的分享，如：Napster、Foxy、BitComet、eDonkey等影音檔案分享網站，鼓勵使用者分享檔案，讓原本互不相識的使用者透過「物件交換」方式，彼此建立某種默契與信任，它創造一種禮物經濟的架構，同時藉由物件交換讓陌生人感受到「我們」同在一起的經驗，促成一種新部落主義

的想像(鄭宇君, 2006; Maffesoli, 1996b)。

P2P的音樂分享服務在21世紀初風靡一時,特別受到大學生等年輕族群的喜愛,但是受到唱片公司的侵權控訴,及著作權法的限制,這類網路服務逐漸轉於消沈或低調;然而,P2P技術仍持續發展,並應用在其他面向,包括Skype、Winny等軟體;近年來Twitter、Facebook等社交網絡服務(SNS)的出現,將P2P服務擴展到一般使用者。濱野智史(2011)認為,社交媒體的另一個涵義意指它的使用者規模已經擴大到「社會」的程度,意即聚集數十萬或百萬以上的規模,這使得它的重要性更甚於本世紀初風行的MP3音樂分享網站。

換言之,P2P服務從點對點的檔案傳輸(如:MP3檔案分享),變成點對點的人際互動(如:Facebook、Plurk、Twitter等社交網絡服務),前者互動的是檔案物件的交換與回饋,後者互動的是人際關係的交流與訊息交換,這使得後者的社交性遠比前者更高。

因此,強調人際連結的社交媒體(如:Twitter、Facebook),將每一個體的社會網絡或訊息來源予以橫向連結——我們總是透過與他人的連結,找到新的連結,於是「他人」的存在亦成為一種媒體,就像Twitter的被追隨者(followed)成為追隨者(followers)的訊息來源(Marwick & Boyd, 2010),這使得社交媒體上的網絡關係更加層層疊疊、密不可分,每個人擁有的傳播網絡都不一樣,但也都跟他人的網絡脫離不了關係。

以人際連結為主的社交網絡服務同時連結了真實與虛擬的人際關係(或稱為線上與線下世界的人際關係),將共同興趣及現實世界的親友網絡做為連結基礎,使它得以快速地透過人際網絡,將訊息以水平方式擴散出去,達到即時訊息傳遞的效果,這使得它能在災難發生的第一時刻扮演即時訊息傳遞的重要角色。

社交媒體龐大的人際串連力,提供了群眾外包(crowdsourcing)更多潛能。Jeff Howe在2006年的《連線》(*Wired*)雜誌中將這些透過群眾力量完成任務的革命取了一個稱謂:「群眾外包」(crowdsourcing),意指將原本巨大難以執行的任務,分割成許多小區塊,交給無數的群眾協助執行,完成每個小區塊不僅可行、也相當有趣,個人可利用過剩的時間與產能協助執行(Howe, 2010: 21-27)。

群眾外包起源於軟體的開放原始碼運動，意指一種分散式的協力合作模式，結合眾人之力，勝過少數人的努力，然而這樣的群眾外包活動，是在群眾內部自體發生的，加上全球化與經濟位移的外包概念(outsourcing)，讓成千上萬的個人參與未經協調的工作，得以創造出一種集體的智慧(ibid., 24-33)。群眾外包機制目前廣泛運用在各種商業與公益活動，在突發性的災難事件或社會抗爭事件中，亦可見到不同群眾外包機制的應用與變型。

科技觀察家Clay Shirky則將此現象稱為「無組織的組織力量」，意指新一代的群眾力量集結，不是靠傳統組織的引導，而是藉由Web 2.0媒介提供的參與式架構，正如蜂巢的社會，蜂巢為蜜蜂們提供一個可以持續溝通與協調的平台，Web 2.0架構下的新興社交媒體讓眾多群眾在此進行訊息的交流與溝通，這些工具使得群體聚集更為容易，且不需正式的管理，個人就能對群體的合作做出貢獻(Shirky, 2011)。

在災難傳播的場域裡，群眾外包主要用於災難資訊的提供與彙整，過去救災所需的各種專業資訊，主要是由專業救災單位負責建置與完成；然而，近年來幾次規模超乎尋常的重大災難，當少數專業人員無法負荷瞬間龐大的資訊需求，透過群眾外包機制與平台設計，提供與彙整災難資訊，不失為一個可能的解決方案。然而，如何根據特定任務目的設計所需的群眾外包機制與災難資訊平台，則是實作中需要進一步考量的問題，這正是本文希望透過個案分析提供幾個參考的準則。

網路群眾透過集體監看以過濾訊息

受惠於Web 2.0促成資訊流通結構與網路使用者群聚方式的改變，群眾外包得以廣泛應用在各個領域，串連不同類型的網路群眾進行集體協作以達成任務。為了因應不同的任務需求，群眾外包又可區分為各種應用模式，包括：群眾募資(crowdfunding)、集體智慧(collective intelligence)、集體監看(gatewatching)等，其中集體監看概念正適合說明大量訊息的產製與過濾機制，像是公民新聞平台或本研究探討的臨時性災情網站。

集體監看是由澳洲學者 Axel Bruns (2005) 所提出的概念，他認為集體監看是新型態新聞網站不同於傳統新聞媒體之處。新聞產製流程可分為三階段，包括資訊匯入、資訊匯出、讀者回應；在傳統新聞媒體的作業流程中，資訊匯入是由有限人數的新聞記者收集而來，資訊匯出則經由封閉的編輯室扮演守門機制，決定提供那些訊息給讀者，至於讀者回應也是由編輯篩選某些讀者意見提供給一般大眾；然而，在 Web 2.0 架構下，許多新型態的新聞網站，採取的是集體監看機制，意指新聞產製的匯入、匯出與回應都是由集體社群的參與，由社群共同決定那些是重要新聞素材提供給大眾，也能在同一新聞網站中呈現異質的新聞觀點。

Bruns 分析不同的新聞網站發現，集體監看可以發生在匯入、匯出、回應等不同階段，分別造就不同新聞網站的特色；集體監看者 (gatewatchers) 的角色也不同於守門人 (gatekeepers)，他們同時扮演內容追溯者與建議者的角色，一方面在網路上觀察那些訊息是可取得且有趣的，另一方面則指認有用的新資訊，並引導至結構化的新聞平台 (如：台灣網路社會盛行的某某事件懶人包)，因此這類監看者比較像是一個訊息的背書者，提供有價值的訊息給讀者觀看。這種集體監看模式使得新聞網站出版的不是一個完整、最終的報導，而是一些新聞故事的半成品，隨時有更新資訊以修正這些故事，於是新聞出版本身亦包括了討論與回應機制，可因應讀者的補充意見而修正內容。

這些新型態網站可稱為 P2P 的新聞網站，或者更廣義的 P2P 網路出版模式。根據公眾在不同階段的參與程度，Bruns (2005) 提出七項判準來分類不同的 P2P 網路出版模式：

1. 參與發生在匯入階段：由使用者提供內容，網站專職人員進行編輯。
2. 參與發生在匯出階段：使用者能夠編輯或影響出版內容。
3. 集體參與發生在回應階段：使用者得以評論、延伸、過濾或修改已出版的內容。
4. 集體監看的集中性：該網站關注的是原創內容，或經由集體監看篩選過後的意見或改寫。如：公視的 PeoPo 公民新聞網屬於前者，莫拉克災情網站則屬於後者。

5. 固定角色的彈性程度：在P2P新聞產製過程中，記者、編輯、讀者等特殊角色是否維持固定位置。
6. 同儕的可移動性：該網站是否依照參與者對網站的貢獻頻率或質量來提升或下降該使用者的等級。
7. 組織的集中化程度：意指支撐網站的技術與建置結構的集中化程度，從依賴中央伺服器建置的網站，到由去中心化網絡支持的網站。⁵

2009年台灣莫拉克風災期間民間臨時成立的災情資訊網站，有着類似上述新聞網站的運作流程，但彼此又各有差異，因此本文以「集體監看」的概念來分析三個不同災情網站之資訊過濾機制如何運作。透過個案分析探討當時的網路群體在何種情況下進行連結與合作，如何在最短時間內建置了不同的救災網站，解決災難第一時間資訊匱乏、重複、混亂的問題，以及不同網站所採取的群眾外包模式分別展現了那些優勢與限制。

個案分析

本文以2009年台灣地區在莫拉克風災期間成立的三個臨時性救災網站為個案分析對象，這三個救災網站分別是：「莫拉克災情支援網」、「莫拉克災情地圖」、「莫拉克民間災情網路中心」。在筆者先前的研究中，基於資訊流通結構的差異，將「莫拉克災情支援網」、「莫拉克災情地圖」視為是水平式媒體，而「莫拉克民間災情網路中心」則是垂直式媒體(鄭宇君、陳百齡，2012)。本文將進一步探討這三個災情網站動員網路群體的方式，以及如何以群眾外包方式連結不同的網路群體進行集體監看。

本研究採取的資料收集方法主要根據文獻記錄與深度訪談結果，文獻記錄包含參與者個人在網站說明其參與過程、當時的大眾媒體報導，以及網站的貼文內容，深度訪談對象包括各災情網站的主要行動者及相關成員，受訪者名單如下：Xdite(本名鄭伊廷，為「莫拉克災情支援網」的架站者)、Billy Pan(本名潘建志，為「莫拉克災情地圖」的架站者)、商台玉、洪進吉、徐子涵、徐承立、陳順孝等人(以上為台灣

數位文化協會成員或顧問，直接或間接參與「莫拉克民間災情網路中心」的建置過程)。

除了深度訪談之後，本研究亦透過受訪者取得協作社群利用 Skype 進行集體討論的對話記錄、二個災情網站的所有貼文內容，及當時的每日流量統計等，另外其他二手資料收集，包括：報紙、個人網誌、截取與保存災情網站僅存的資料。

以下根據這些資料進行個案分析，並從二個面向進行探討，包括網站的成立源起與呈現形式，以及協作社群與災情訊息過濾機制。

民間災情網站的成立源起與主要任務

傳統的災難傳播，無論是發佈訊息與動員公眾，都是以大眾媒體、政府單位為主要管道，發佈統一的消息，基本上是由上而下的一對多的方式，一旦大規模災難發生，第一時間的災情訊息眾多且龐雜，超乎既有政府或傳媒系統可負荷的量，既有訊息傳遞體系可能暫時失效。相較之下，網路的公民參與由於是多對多的訊息發佈與情感動員，因此可在災難發生的第一時間快速動員大量群眾，參與災情資訊的收集、彙整與查證。

這些民間災情網站成立的動機源自2009年8月8日當晚，在台灣的 Twitter、Plurk、批踢踢BBS三大社群網站上流竄許多淹水、道路橋樑不通等災情訊息，這些消息在網路上不斷轉貼，卻缺乏統整，使得訊息流傳沒有效率。正如擁有眾多噗友的部落客 Billy Pan (潘建志) 描述當時情境：

因為噗浪訊息有很強的即時性……那時候就看到微網誌上有一大堆有關災難的訊息，訊息又多又雜，包括可能車子開到一個地方路不通，或說她們家正在淹水，或說他的通訊中斷，有些人想要求助，有些人是看到別人的求助訊息，他想更多人知道，所以那個時候在噗浪上充滿一大堆這種訊息，訊息氾濫的現象很不尋常。其實噗浪是像這樣，比如說現在突然地震，大概十秒之內就會同時看到至少有三四十個噗友，他們在談入地震了，就會有一大堆這種訊息。

八八風災那天，等於是整天的地震，整天就是這種各式各樣水災的訊息，非常非常的多，所以你就知道不對勁，一定不對勁。但主流媒體絕對沒有那麼快，記者要去採訪再回來也要半天，所以那時候就覺得這個是滿嚴重的一件事。

(潘建志訪談，2010年06月25日)

莫拉克風災期間最重要的資訊問題在於災難發生之初各方訊息紊亂，民眾無法第一時間從政府救災單位或大眾媒體處得知正確消息，但網路上流竄許多災情訊息，有些重複、有些錯誤、有些過時，當時也有不少網友察覺這個問題，開始有人號召其他網友加入一起幫忙查證訊息的正確性，並過濾出有用的災情資訊發佈在特定平台上。這是三個民間救災網站成立的最初動機，在大量訊息中過濾出有效的災情訊息，提供救災人員及援助民眾參考，以下分別探討這三個災情網站的資訊過濾機制與協作社群。

災情網站的資訊過濾機制與協作社群

本節以集體監看概念分析三個救災網站的資訊過濾機制，探討各網站如何動員與連結網路群體進行集體監看，進一步分析不同的資訊過濾方式之特性。

I. 莫拉克災情支援網

「莫拉克災情支援網」的網站發起者Xdite(鄭伊廷)表示，當時她看到網路上災情訊息泛濫的情況，認為自己快速架站的專長可以派上用場，於是迅速架了一個網站，做為大家可以彙整資訊的地方。她同時製作「推嘆」按鈕，方便網友把該網站訊息轉發到Plurk上，並透過搜尋引擎最佳化，提高該網站在搜尋引擎中的排名，以便更多人找到這個網站，讓大眾知道可在網站發佈救援消息或提供相關援助。

網站的呈現形式最初是以留言板結合地圖，但後來改為單純的雙向留言板，她說：「因為我覺得地圖資訊沒有用，重要的是現在正在發生的事情，還有我們可以為這件事情提供怎樣的協助，所以第二個版

本就變成雙向留言版這樣子，讓它變成大家可以自由在下面留言。」該網站開放公眾自由留言與回覆，節省人工過濾訊息再張貼的時間，就算當中有些訊息已過時，也會有人主動回覆狀況已解決，或者有些想詐騙物資或可疑訊息，大家也會第一時間在該篇消息下留言「我覺得這個人是假的」之類的警告，透過眾人共同發揮警示的效果。（鄭伊廷訪談，2010年06月07日）

「災情支援網」的訊息過濾是開放由群眾共同參與，Xdite認為：

我覺得根本不需要人力主動做篩選（訊息）的這件事情。…在（災難）這種情況下，我覺得重複貼（求救訊息）是可以被忍受的，因為都會有熱心的人說這個已經被救過了，我不用再救了。…這個（篩選訊息）不是我判斷的，而是大眾判斷，大眾都會看下面有多少留言訊息，通常超過三則說這個 case 已經 solve，或是有人在心理上已經看到三則以上訊息描述這個個案的時候，就會想說這個人已經不需要我救，大家就會去找下一則還沒有被處理的訊息。⁶

（鄭伊廷訪談，2010年06月07日）

做為網站創建者的Xdite，認為自己的任務是撰寫程式碼做一個好用的網站，根據眾人意見修改網站架構以提升效率。至於集體監看社群的來源與運作方式，是由網路社群自發性參與，Xdite描述集體監看社群的參與情況：

後來也有志工隊進駐這個網站……他們是自動自發地去 monitor 這個（網站）列表，一旦發現有還沒看過的 case，他們就去做 verify，然後在上面加註意見。自始至終都有一兩個義工一直在做這件事情，她們自己自願守這個版。……我的（網站）訊息量比較多，在上面也可以很明顯看到固定有救難中心、也有志工在維護那個訊息的正確性。

（鄭伊廷訪談，2010年06月07日）

因此，參與網站內容維護的志工並不是Xdite招募來的，而是網友自發性的行動，她們固定在網站上維護訊息的正確性與有效性，在過

期訊息下方加註最新狀況，避免浪費人力或物力重複救援，同時也進行網站秩序的維護，對於詐騙訊息會向其他網友提出警告。

因此，可將「莫拉克災情支援網」中負責過濾訊息與維護秩序的志工，視為一種開放式的集體監看社群，而集體監看與資訊篩選的過程則是在訊息產製的回應階段發生。

II. 莫拉克災情地圖

不同於前一個網站使用雙向留言板做為網站架構，「莫拉克災情地圖」的主要行動者Billy Pan則是認為地圖最能顯示災情的整體狀況，又可同時展現個別災情的地理關聯性，讓公家單位或民間想提供援助的人可就近支援，因此選擇以Google Map做為災情呈現的主要工具。他回憶當時號召嘍友擔任地圖資料標示志工的過程：

那時候就發個嘍浪，然後召集網友用Google Map來作一個災情地圖。我記得是8月8號晚上11點半，一發佈很多嘍友也覺得很重要，就紛紛加入，大概第一天就加到40個嘍友。Google service是這樣，你只要有Google帳號，然後你加入我同意了，就可以參與共同編輯，所以40個嘍友不斷將嘍浪或是Twitter、E-mail、簡訊，還有電視上、批踢踢論壇、廣播聽到的，趕快輸入到地圖。

地圖有個好處，輸入的時候因為是地圖，你一定要標示位置，標示位置的時候就可以看到旁邊有甚麼其它的災情，所以一旦重複就馬上知道，看到這個地方已經標示過，就不要再標示了，你就去標示別的，所以這樣你的訊息就有一個初步的整理，訊息就大量的出現。結果第一天二十四小時內，就發佈了1,200條訊息，大概都集中在台灣的中部跟南部，每個縣市都有，各個地方、各式各樣的狀況都有。

(潘建志訪談，2010年06月25日)

Billy Pan在災難發生的第一時間招募到近40名網友參與集體協作，這些網友主要來自2008年參與成立「台灣部落格協會」的共同經驗，讓原本互不相識的網友成為長期互動的社群，加上後來合作舉辦活動，彼此具有互信基礎，大家認為救災一起工作很有意義，他們才

能成為在 Google 文件中共同編輯的夥伴，不必擔心其中有人搗亂而毀掉整個資料。

相較於前者是開放式的集體監看社群，「莫拉克災情地圖」則是透過 peer review 進行資訊過濾，這些負責過濾資訊的參與者是由網站創建者 Billy Pan 召募而來，進行的集體監看過程如下：

我們有同儕他們每天都在玩社交網站，這些人對資訊的掌握能力很好，他們看過以後就可以辨別，將來鬧的訊息刪掉，因此錯誤很少耶，所以資訊要不要有人核准才能 po 出來，其實我覺得不太需要，依我們的經驗，在 2,400 條中，讀者留言指出錯誤的只有兩條。

(潘建志訪談，2010 年 06 月 25 日)

「莫拉克災情地圖」的集體監看過程是在資訊匯出的過程發生，由近 40 位志工扮演集體監看者，當他們將災情訊息標示在地圖上時，會過濾重複或搗亂的訊息。因此，這是一個封閉式的集體監看社群，參與者彼此具有互信基礎，不必擔心共同協作的文件或地圖資料被不明人士入侵而破壞。

III. 莫拉克民間災情網路中心

「莫拉克民間災情網路中心」則是由「台灣數位文化協會」所發起成立。當莫拉克颱風帶來豪雨重創南台灣，因為災情資訊大量湧入，許多 119 報案電話根本打不通，當時的地方政府及消防單位幾乎陷入癱瘓，同一時間，網路流竄大量無法求證的災情資訊，加深民眾恐慌。由於該協會長期與屏東縣、台南縣等地方政府合作「胖卡數位落差行動車計畫」，當時協會核心成員認為他們可以協助官方與公眾的資訊溝通，加上過去與公家單位的合作經驗，使他們很快獲得官方信任，獲准進入地方災難應變中心取得第一手資訊。

另一方面，協會的核心成員也是網路上的知名部落客，透過他們在網路上的人脈尋找志願者擔任資訊志工，派遣資訊志工進駐台南、高雄、屏東縣及中央政府的災害應變中心，透過比對官方資料以過濾與處理網路災情訊息，藉由 Twitter、Plurk、Facebook 等社交媒體，將緊急重要的災情資訊對外發布。此外，該協會的某位核心成員曾在主

流媒體任職，透過既有人脈的聯繫，使該網站與主流媒體合作，將這些訊息透過電視新聞跑馬燈的方式發送給一般大眾，增加災情網站的公眾能見度。⁷

不同於前一個網站是由創建者號召自己熟識的網友組成集體監看社群，「莫拉克民間災情網路中心」則採取另一種形式的封閉式集體監看社群，它是由數個集體監看社群分駐在不同縣市的地方災難應變中心，進行集體監看與資訊過濾的機制。商台玉描述當時跟政府災難應變中心合作的過程：

我們一進到台南縣政府就進應變中心資訊科，跟社會局對口，剛開始做，連個資都沒有考慮，⁸當時政府被媒體罵太兇，政府就直接用三聯單四聯單讓我們公佈。……拿到這樣的資訊後，就可以立刻跟網路上亂竄的資訊比對，(資訊)有沒有進入真正救災系統。我們最大功能就是可以與實體救災體系做檢測，我們公佈都是正確的資訊，且有時間序列。後來跟媒體聯絡，如：東森(新聞台)率先公布莫拉克颱風災情網路中心網址，政府做最慢的事情就是沒有跑馬燈，若正確資訊出來後，錯誤(資訊)就會被洗掉了。

(商台玉訪談，2010年05月17日)

「莫拉克民間災情網路中心」的資訊處理方式是與地方政府災難應變中心合作，後來也進駐中央災害應變中心，協助災難資訊的處理與發佈，他們將網路上的災情訊息與官方資料進行比對，等資訊查證確認後再發佈，如此處理的時效性雖然稍慢，但正確性可大幅提高。

因而，該網站的群眾外包方式是透過連結數個封閉式的集體監看社群分駐在幾個定點，在資訊匯入階段便進行集體監看，以確保發佈訊息的正確性。

研究發現與討論

透過上述的個案分析，本節進一步比較三種群眾外包模式的優勢與侷限，以及不同網路群體的連結方式，提供未來群眾參與災難傳播的機制設計或網路科技重組之參考。

比較三個災情網站採取的群眾外包機制

研究者發現，三個災情網站成立目的都在解決災難發生第一時間在網路上大量的資訊重複、過時或錯誤等問題，這些消息包括尋找親友下落、報告即時災情、受困者求援、徵求物資志工等，但在災難期間，這些訊息狀況都在不斷變動中，因此一旦張貼在網路上，就必須有人進行後續訊息的統整與更新，以免過期的訊息延誤了救災進度，或是浪費有限的救災人力與物力。

進一步來看，這三個網站幾乎都在災難發生的第一時間建置，時間相差不到二十四小時，也就是說在時間緊迫的壓力下，三個網站的創建者根本來不及協商（剛開始也不知道有其他人架設了類似網站），便各自以最熟悉方式來做，因此他們分別選擇不同的群眾外包模式與網站呈現形式，以號召網路上的公眾參與。本文將三個民間災情網站的主要構成元素彙整如表一：

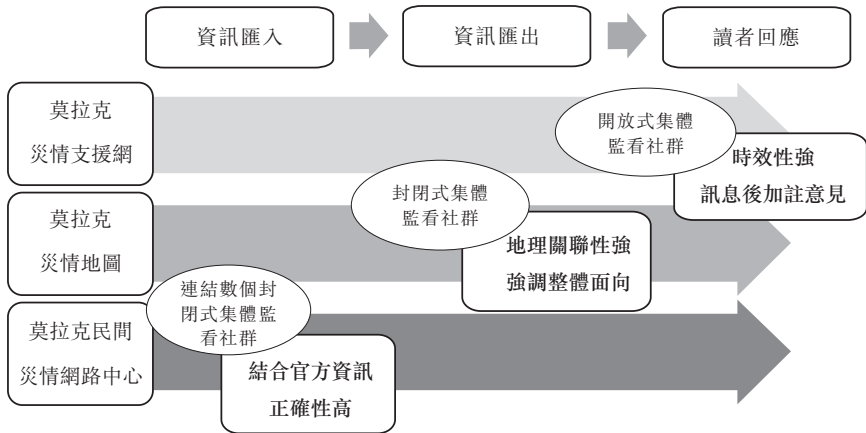
表一 莫拉克民間災情網站的主要構成元素

	莫拉克災情支援網	莫拉克災情地圖	莫拉克民間災情網路中心
主要行動者	Xdite	Billy Pan	台灣數位文化協會
網站呈現型式	雙向留言板，開放網友自由提出需求與回覆。	Google map 加上各種類型的災情圖示。	官方網站與 Twitter，Plurk，Facebook 帳號發佈訊息
動員協作志工	開放網友自由加入，由志願者擔任訊息過濾者。	志工約 40 人，屬於同一網路群體，具有長期互信基礎。	核心成員及成員在現實世界連結的群體，共 62 名志工。
協作社群來源	開放式的集體監看社群	單一封閉式的集體監看社群	連結數個封閉式的集體監看社群
訊息過濾機制	開放所有人張貼訊息，之後再由網友回應最新處理情況。	由志工在編輯匯出訊息時，刪除重複或錯誤的消息。	由志工比對官方訊息後，再發佈正確的訊息。

從以上描述可發現這三個網站透過集體監看過濾災情訊息，分別發生在資訊回應、匯出、匯入等的各個階段，進一步比較三者之間的

差異，三者選擇不同的協作社群來源，導致它們關注的問題不同，也各有優缺點，參見圖一。

圖一 不同災情網站的集體監看機制與特性



最早上線的「莫拉克災情支援網」，特別強調訊息的時效性，未透過社群事先過濾資訊再張貼上網，採取開放式的集體監看社群，讓所有人自由張貼文章表達災難的需求或意見，再由群眾回應。這種群眾外包的特點在於參與群眾人數眾多，訊息來源廣泛，可快速呈現訊息的最新狀況，在風災後三周約有9,000多筆留言，但缺點是不免有一些詐騙物資的可疑訊息或偏離主題的留言討論出現，可能會誤導民眾捐贈物資，或淪為政治抱怨的口水戰，有賴群眾力量警告網友小心詐騙，或維護災情網站的討論秩序。

其次上線是「莫拉克災情地圖」，由Billy Pan及台灣部落格協會相關網友組成的封閉式集體監看社群，這種群眾外包方式的優點在於社群成員彼此熟識，有互信基礎，共同過濾訊息與編修災情地圖，不必擔心當中有人惡搞或張貼不實資訊。使用地圖提供災情資訊呈現的整體面向，優點在於資訊與地理位置的關聯性強，方便民眾或公家單位就近提供支援，缺點在於地圖上的災情資訊是層層疊加上去，想要查閱個別災情的內容，必須一層層點進去看才能得知，在訊息互動的時效上，不如留言板來得便利。

第三個是「莫拉克民間災情網路中心」，雖然上線時間最晚，訊息發佈時效比前二者略慢，但每則訊息都是經過查證後再張貼出去，因此正確度最高。為了進行大量訊息的查證，該網站採取了多個集體監看社群相互連結的方式，派出幾組人分駐在中央與地方救災單位，把網路上流傳的訊息與官方訊息比對後再貼出去，另有志工透過電話求證某些待援機構或個人的真實情況，再將訊息轉發給相關救災單位。因此它是三者當中唯一與官方救災單位正式合作的網站，後來也替某些官方救災單位發佈消息。

從上述分析來看，社交媒體不僅改變了資訊流通結構，同時創造了新型態的公民參與，不需透過固定組織動員群眾，而是透過公民之間點對點的連繫，動員分散各地的群眾，產生集體力量。以下進一步說明各災情網站之動員機制與集體協作模式。

各別災情網站連結網路群體的方式不同

這三個災情網站由於採取的集體監看方式不同，呈現的形式與特性各異；此外，他們動員網路群體的連結方式不同，參與集體監看者的屬性亦有所差異。以下分別論述這三個網站的動員方式：

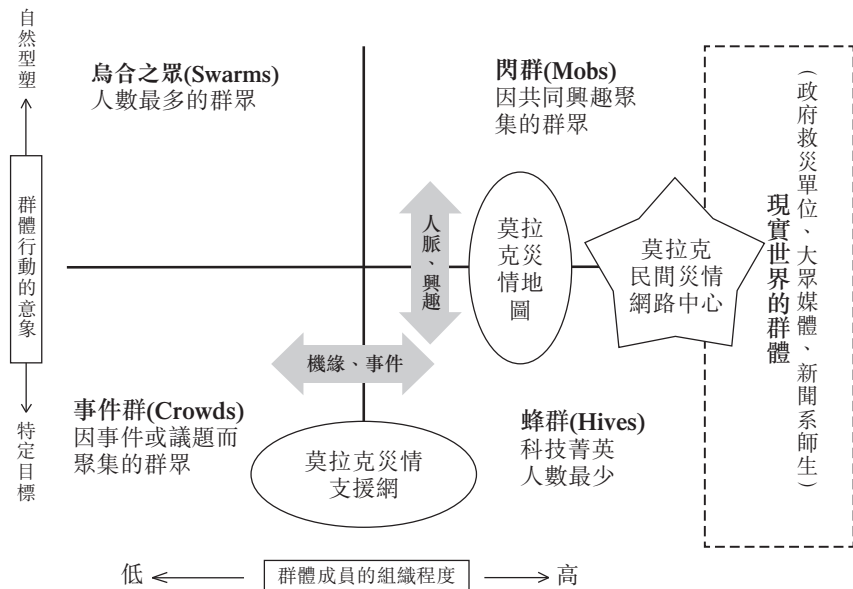
「莫拉克災情支援網」是由Xdite自行架站，Xdite屬於網路上的科技菁英，具有快速架設網站的能力，也與其他網路菁英保持高度聯繫，隨時可相互支援，她在網路群體的分類上屬於「蜂群」。該網站採取的集體監看方式是開放所有使用者自由張貼災情，由網路志工加註意見說明該訊息的最新處理狀況。這個集體監看社群的組織程度最鬆散，參與者是因這次事件（莫拉克風災）集結的網路群體，他們透過搜尋引擎或轉貼訊息連結進該網站。因此，在網路群體的分類上，網站創建者與集體監看社群之間，屬於「蜂群」與「事件群」的連結關係。

「莫拉克災情地圖」則由Billy Pan及台灣部落格協會成員，或Billy Pan的噗友(Plurk的追隨者)為主要協作者與集體監看社群。他們是基於既有人際關係與共通興趣，凝聚成長期互動的網路群體，彼此擁有一定的互信基礎，因此能夠形成封閉的協作團體，在莫拉克風災期間共同進行網站文件的編輯，在網路群體的分類上屬於「蜂群」與「閃群」之間的連結。

由台灣數位文化協會建置的「莫拉克民間災情網路中心」，除了協會核心成員建置網站，更重要的是連結了現實與虛擬世界的人際關係：一部分是核心成員在現實世界中與屏東縣、台南縣政府的合作經驗，得以連結到地方及中央災情應變中心，基於過去合作的信任基礎，官方單位同意提供資訊做為該網站比對災情資訊的依據；另一部分則是透過協會顧問陳順孝⁹連結到輔仁大學《生命力新聞》的參與同學，在當中尋求志願者成為網站的資訊志工並協助電話查證。該網站的集體監看社群除了是「蜂群」與「閃群」的連結外，同時透過幾位核心人物延伸的人際網絡，串連了現實世界與虛擬世界的不同群體。

因此，我們可以把這三個災情網站分別串連起不同類型的網路群體，彼此之間的連繫關係呈現如圖二。

圖二 不同網路群體連繫與動員方式



在圖二中，我們可以看到蜂群、閃群、事件群等異質性的群眾，在三個災情網站中各自扮演不同的角色，個別災情網站分別利用現實世界的人際關係、長期志趣相投的興趣社群，以及災難事件喚起群眾

的危機感來動員不同的社群進行協同合作，社交媒體與傳播科技在其中扮演溝通與連結的角色。

因此，本文的問題意識在於探究在災難傳播中，如何第一時間動員網路社群集體協作？對照先前指出的四種網路群體分類：蜂群(Hives)、閃群(Mobs)、事件群(Crowds)、烏合之眾(Swarms)，本文透過上述的個案分析，進一步描述這四種網路群體如何連結與合作：一開始由具有技術能力的少數蜂群架設網站與規劃任務目標，蜂群平日透過經營興趣社群(如：台灣部落格協會或數位文化協會)維持與閃群的互動，建立熟悉的人脈與合作關係；在災難事件發生時，蜂群藉由科技工具的混搭，透過Facebook、Plurk、Twitter等社交媒體的訊息快速傳佈，號召更多的事件群參與集體協作；至於人數最多的「烏合之眾」，儘管未參與網站的救災行動，但他們的點閱或轉貼連結，衝高了網站的到訪人數，使這些網站容易在搜尋引擎被找到，高瀏覽率也吸引了主流媒體的注意，透過主流媒體的報導，讓這些網站得到更多人的關注。

進一步來看，這些不同網路群體對於災情網站資訊的貢獻，正是一種當代典型的生產性使用(produusage)(Bruns, 2008)的過程，透過不同網路群體的專長與特性，在短期之間凝聚公眾，發揮群體力量，共同創作一種去中心化的集體智慧成果。

Howe在分析眾多成功的群眾外包案例後發現，群眾外包的成功條件必須符合以下幾點：第一，群眾的來源必須夠大，而且參與的群眾必須具備多樣性；其次，問題必須有一定的困難度，才能吸引具備不同能力的群眾參與；最後，必須找出某種方法匯總與處理每個人的貢獻(Howe, 2010: 148-150)。

從本文探討的災難傳播案例中，研究者發現，災情網站能夠成功地連結到社交媒體上廣大的網路群眾，實際上是透過三層同心圓的群眾外包方式，才能有效連結到廣大群眾，並快速傳遞訊息。首次，由少數人共同協作或建構訊息網站；其次，號召社群協助過濾訊息與維持網站討論秩序；最後，透過多數人的分享或點閱，以把該網站的資訊散佈出去。

然而，這三個災情網站之所以成功，除了符合Howe所指出的上述三個條件外，情感因素也是重要關鍵，當時許多網友都有國難當前，滿懷熱血想要貢獻一己之力，因為有一致的目標，才能有效喚起大量群眾自發性參與貢獻心力，重大災難事件的訊息傳播才能成為群眾外包的成功典範。

結語

社交媒體不僅促成媒介資訊流通結構的轉變，也促成公民參與角色的轉變，不再由固定的意見領袖帶領公民參與，個體之間能夠維持較對等的連繫關係，隨事件屬性不同，由不同群體帶公眾參與，甚至同一網路群體在不同事件中，也會轉換不同人做為帶領者，引導群眾力量共同完成任務。

因此，我們可以說社交媒體去中心化的流通結構促成網路社群的集結，並在災難期間有效匯聚群眾的力量，在短時間內完成災難資訊的彙整與呈現，這種新型態的災難傳播展現了以下的特點：

1. **多元的訊息接收入口**：使用者可從Facebook, Twitter, Plurk等不同管道看到同一則訊息，或是透過行動載具或PC等不同工具上網發佈訊息。

2. **彈性的集體監看機制**：使用者可視社群成員的組成特性，或事件的特殊屬性，混搭不同科技發展出各種彈性的集體監看機制，體現新媒體時代的混搭與創造精神。

3. **變動中的個人角色**：即使是同一社交網路的群體，個別使用者角色也會有所變動，有時是群眾動員的帶領者、有時是追隨者，閃群、事件群亦可隨事件屬性轉變為蜂群。

4. **分散式的公民參與**：一旦災難事件發生，平日散居在網路各處、流動的群體，透過社交媒體的連結，共同發揮群體力量。

進一步看，傳統的公民參與仰賴既有的組織運作，透過縱向的科層組織由上而下動員群眾參與，是組織緊密的公民參與行動；新型態的公民參與多半以事件或議題做為動員主軸，透過社交媒體進行橫向連繫，促使群眾自發性參與，讓分散的網路群眾具有短暫集結的可

能，進而在特定事件中發揮集體力量，是組織相對鬆散的公民參與行動。因此，可以說社交媒體促成了一種**分散式的公民參與 (distributed citizen participation)**，不再是由中心化的組織所領導，而是由分散各處的群眾進行力量集結或資訊交換。

正如水能載舟，亦能覆舟，社交媒體也是一樣，它固然具有凝聚與連結社群之力量，卻不見得能控制人群的力量，它可能帶來好的結果，也會有壞的影響，例如：2011年初透過Facebook串連促成的中東茉莉花革命，以及2011年中透過社交媒體連結造成的倫敦暴動，社交媒體在這些事件當中都扮演不可或缺的重要角色，研究者必須更審慎地探究社交媒體為人類社會帶來的衝擊。

本研究提出的四種網路群體分類：蜂群、閃群、事件群、烏合之眾，這四者目前只是概念上的類別，還無法有明確的研究操作定義，在研究與資料收集的過程中，筆者透過訪談瞭解「蜂群」如何與「閃群」協力合作，透過網頁瀏覽記錄及點閱量分析「烏合之眾」的參與，但「事件群」則是最難掌握的一群，他們很快就消失在人群之中。舉例而言，本研究分析的「莫拉克災情支援網」共有9000多則貼文中，有90%以上的使用者是匿名發言，當中不少人在當時高度參與發言討論，但事件過後，研究者卻不易找出這些使用者是誰，如何進一步瞭解異質性網路群體之間的社會網絡關係與實際互動情況，仍是社交媒體研究的一大挑戰。

另一方面，社交媒體串連群眾只在人們義憤填膺時瞬間集結，一旦熱血不再，就失去動員的能量，¹⁰經常淪為「萬人按讚，一人響應」的情況。像是許多社會運動希望透過社交媒體號召群眾參與，這些主張在Facebook上有萬人按「讚」表示認同，等到真正進行示威抗議等具體行動時，到場人數卻只有按「讚」人數的百分之一或千分之一，並沒有產生實際動員的能量。

儘管這使得各種社會運動想要透過社交媒體集結人群的門檻愈來愈高，但每個人只要曾參與過一次公民行動，他便獲得使用社交媒體進行公民參與的素養能力，下次當他有需要時，就知道該如何行動，若成千上萬人同時有這樣感受，就可能凝聚一股不容忽視的力量，只是沒有人能夠預測下次群眾力量會是甚麼時候再度爆發。

註釋

- 1 本文為國科會專題研究計畫「媒介科技與人的交會：媒介科技使用者的整體經驗及其與公民參與的關聯」(計畫編號：NSC99-2811-H-004-035，執行期間：2010.09–2011.07)部分研究成果，計畫主持人為翁秀琪教授，作者當時為該計畫博士後研究員。作者感謝翁秀琪教授長期以來的指導與建議，以及政治大學新聞系副教授陳百齡及水火計畫研究團隊的協助與合作。本文初稿曾發表在2012年1月《傳播與社會學刊》五周年國際學術會議「媒體2.0 X 社會21：新聞與閱聽人再界定」研討會，感謝香港中文大學馬傑偉教授對本文的鼓勵，以及兩位匿名審稿人的意見。
- 2 廣義的社交媒體泛指建基於網際網路的架構上，用來促使社會互動的媒介，特別是指Web 2.0下可促進雙向互動的媒介科技，包括Flickr、Youtube等相片、影音分享軟體，以及Wiki，tag等多人共筆、彙整群眾智慧的軟體或技術，其中促進社群連結的Facebook、Twitter、Plurk等軟體，可做為人們集體連繫、交換訊息的平台，又稱為社交網絡服務(Social networking service，簡稱SNS)。(以上定義參見http://en.wikipedia.org/wiki/Social_media上網日期：2011年1月11日)
- 3 這四種網路群體的中譯來自馬傑偉教授建議，參見馬傑偉(2011.12.19)。〈網絡新生代重構媒體生態〉，《香港明報》，取自<http://www.mediachinese.com/node/44529>。
- 4 非私密性意指除非使用者刻意加密，否則他的每則發言都可讓追隨者或朋友圈看到；半公共性則是指社交媒體除了做為眾人閒聊私人話題的場域，亦可用來討論公共事務。
- 5 舉例而言，維基解密(Wikileaks)就是典型的去中心化網絡所支撐的新型態新聞網站，它由數個鏡像網站所串連，以防單一網站被某一國政府封鎖或被駭客入侵所破壞，藉由分散在各地的鏡像網站維持其運作(Bruns, 2011)。
- 6 引言中的括號為作者所加，方便讀者理解受訪者所指涉對象及說話脈絡。
- 7 以上資料來源為莫拉克民間災情網路中心(<http://typhoon.adct.org.tw/>)，包括台灣數位文化協會理事長徐挺耀所寫的網誌文章「颱風之間，我們已經做、正在做的事」、幾位核心成員駱呈義、邱鈺峰、徐子涵、徐承立、吳建誼、商台玉的個人網誌文章，以及商台玉、徐挺耀、洪進吉、徐子涵、徐承立的訪談記錄。由於該協會在莫拉克風災中結合公部門資訊與民間力量，處理政府與民間之資訊傳遞問題，在後來幾次的重大災難事件中，如：2011年日本311大地震，及台灣的幾次颱風，該協會皆成立相關網站，透過社交媒體發佈災難最新訊息。

- 8 當時情況緊急，為了提升聯繫效率，許多災情網站都直接將待援者行動電話及詳細地址公佈在網站上，以便救援的救難隊伍或民眾可直接與他們聯絡。
- 9 陳順孝是輔仁大學新聞系副教授，同時擔任《生命力新聞》的指導老師，當時該網站透過陳順孝連絡到幾位《生命力新聞》的學生記者，他們受過新聞編採訓練，也自願擔任志工，因此到協會受訓幾小時後，便一起參與集體監看的過程，協助查證網路災情訊息的正確性。
- 10 儘管仍有少數社群在後續幾次風災持續提供災情服務，例如：台灣數位文化協會及台灣部落格協會都記取莫拉克風災的經驗，設立了更簡便易用的災情網站，卻不再有大量的公眾集體參與提供災情資訊。

參考文獻

中文部分 (Chinese Section)

- Howe, J. (2010)。《玩家外包——社群改變遊戲規則》(羅耀宗譯)。台北：天下雜誌。(原書Howe, J. [2008]. *Crowdsourcing: Why the power of the crowd is driving the future of business*. New York: Crown Business)
- Howe, J. (2010). *Why the power of the crowd is driving the future of business* (Luo Yaozong, trans.). Taipei: Tianxia zazhi. (Original work published 2008)
- Shirky, C. (2011)。《鄉民都來了——無組織的組織力量》(李宇美譯)。台北：貓頭鷹。(原書Shirky, C. [2008]. *Here comes everybody: The organizing without organizations*. New York: Penguin Books)。
- Shirky, C. (2011). *Here comes everybody: The organizing without organizations* (Li Yumei trans.). Taipei: Mao touying. (Original work published 2008.)
- 吳筱玫、劉吉軒、黃厚銘 (2010)。〈群體智慧與群體力量的實現：網路社群中的情感標籤與連結方略〉，「2010政治大學傳播學院頂尖大學核心計畫年度成果發表會」論文，台北，政治大學。
- Wu Xiaomei, Liu Jixuan, Huang Houming (2010). *Qunti zhihui yu qunti lilian de shixian: Wangluo shequn zhongdi qinggan biaoqian yulian jiefang lue*. Paper presented at 2010 zhengzhi daxue chuanbo xueyuan dingjian daxue hexin jihua niandu chengguo fabiao hui, Taipei.
- 黃厚銘 (2010)。〈Mob-ility：重探虛擬社區的社區議題〉，「2010台灣資訊社會研究學會年會暨學術研討會」論文。新竹，交通大學。
- Huang Houming (2010). *Mob-ility: Chongtan xuni shequ de shequ yiti*. Paper

- presented at 2010 Taiwan zixun shehui yanjiu xuehui nianhui ji xueshu yantao hui. Hsinchu.
- 翟本瑞(2011)。〈從社區、虛擬社區到社會網絡網站：社會理論的變遷〉，《資訊社會研究》，21: 1-31。
- Zhai Benrui (2011). Cong shequ, xuni shequ dao shehui wangluo wangzhan: Shehui lilun de bianqian. *Xinxi shehui yanjiu*. 21, 1-31.
- 鄭宇君(2006)。〈從P2P的使用文化重新想像網際網路：創造物件交換的部落〉，「非常態論戰—2006年兩岸三地人文社會學博士生研討會」論文。台中，東海大學。
- Zheng Yujun (2006). *Cong P2P de shiyong wenhua chongxin xiangxiang yinte wang: Chuangzao wujian jiaohuan de buluo*. Paper presented at fei changtai lunzhan—2006 nian liang'an sandi renwen shehui xue boshi sheng yantao hui. Taichung.
- 鄭宇君、陳百齡(2012)。〈溝通不確定性：探索社交媒體在災難事件中的角色〉，《中華傳播學刊》，21: 119-153。
- Zheng Yujun, Chen Bailing (2012). Goutong bu quding xing: Tansuo shejiao meiti zai zainan shijian zhong de jiaose. *Zhonghua Chuanbo Xuekan*. 21, 119-153.
- 濱野智史著(2011)。《架構生態系：資訊環境被如何設計至今？》(蘇文淑譯)。台北：大鴻藝術。
- Satoshi, H. (2011). *Jiagou shengtai xi: Zixun huanjing bei ruhe sheji zhijin?* (Su wenshu, trans.). Taipei: Dahong yishu.

英文部分 (English Section)

- Bauman, Z. (2001). *Community: Seeking safety in an insecure world*. London, UK: Polity Press.
- Bruns, A. (2005). *Gatewatching: Collaborative online news production*. New York: Peter Lane.
- Bruns, A. (2008). *Blog, Wikipedia, Second life, and beyond: From production to produsage*. New York: Peter Lang.
- Bruns, A. (2011). *Towards distributed citizen participation: Lessons from Wikileaks and the Queensland floods*. Keynote at the Conference on e-Democracy, Krems, Austria. 5 May 2011. 上網日期：2011年08月10日，取自 <http://snurb.info/node/1469>
- Code, J. R. & Zaperyniuk, N. E. (2009). Social identities, group formation, and the analysis of online communities. In S. Hatzipanagos & S. Warburton (Eds.), *Handbook of research on social software and developing community ontologies* (pp. 86-101). Hershey, PA.: Information Science Reference.

- Kozinets, R. V., Hemetsberger, A., & Schau, H. J. (2008). The wisdom of consumer crowds: Collective innovation in the age of networked marketing. *Journal of Macromarketing*, 28(4), 339–354.
- Laituri, M., & Kodrich, K. (2008). On line disaster response community: People as sensors of high magnitude disasters using Internet GIS. *Sensors (Basel)*, 8(5): 3037–3055.
- Liu, S. B., Palen, L., Sutton, J. Hughes, A. L. & Vieweg, S. (2009). Citizen photojournalism during crisis events. In S. Allan & E. Thorsen (Eds.) *Citizen journalism: Global perspectives* (pp.43–64). New York. Peter Lang.
- Maffesoli, M. (1996a). *The contemplation of the world: Figures of community style*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Maffesoli, M. (1996b). *The time of tribes: The decline of individualism in mass society*. London: Sage.
- Marwick, A. E. & Boyd, D. (2010). I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience. *New Media and Society*, 13, 96–113.
- Thomas, A. (2008). Community, culture, and citizenship in cyberspace. In J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear, & D. J. Leu (Eds.), *Handbook of research on new literacies* (pp. 671–698). New York: Lawrence Erlbaum.
- Vis, F. (2009). Wikinews reporting of Hurricane Katrina. In S. Allan & E. Thorsen (Eds.) *Citizen journalism: Global perspectives* (pp.65–74). New York. Peter Lang.

本文引用格式

- 鄭宇君 (2014)。〈災難傳播中的群體力量：社交媒體促成新型態的公民參與〉。
《傳播與社會學刊》，第27期，頁179–205。