圖書資訊學刊　第17卷第1期　（2019.6）　頁151-183
doi: 10.6182/jlis.201906_17(1).151

社群媒體之食品安全風險溝通行為研究—以新浪微博為例[1]

Food Safety Risk Communication Behavior on Social Media: The Case of Sina Weibo

胡逸翮[2]　岳修平[2,3]

Yi-He Hu[2], Hsiu-Ping Yueh[2,3]

摘　要

近年來中國食品安全事件層出不窮，社群媒體因具備社群關係網絡串聯及立即互動優勢，往往成為公眾參與風險溝通的主要管道。但民眾於社群媒體中的互動是否真實反映或實踐有效風險溝通行為，為值得深入探討之議題。本研究選取2016年中國兩起重大食安事件在新浪微博之1,303則貼文，以內容分析法進行分析其中風險溝通的參與主體、貼文內容與消息來源、互動性、外部網站連結及多媒體使用狀況。結果顯示民眾於微博之風險溝通具良好互動性、充分利用多媒體，但也存在參與主體及消息來源單一、主題廣度不足、科學傳播匱乏、負面情緒主導及資訊品質不一等問題。因兩事件性質不盡相同，官方處理方式與民眾風險溝通行為表現亦有差異，值得後續研究與實務單位參考。

關鍵字：社群媒體、風險溝通、食品安全、內容分析、微博

Abstract

This study aims to investigate the role of social media in food safety risk communication. Taking two major crisis events happened in 2016 in China, this study adopted content analysis method to analyze the information related to these two events and public use behavior on the “Sina Weibo.” In sum, 1,303 posts were analyzed; this study found that although risk communication in Weibo has been proved highly interactive and make full use of multimedia, the application of social media still has adverse respects such as unbalanced participation, single information source, scarcity of science communication, vast negative emotion expression and variety information quality. Furthermore, the findings shown that due to the difference of the two events, the government presented different risk management strategies, and resulting in differences between how public used social media for risk communication. The study recommended future researches to look into this phenomenon and provided suggestions for practice.

Keywords: Social Media; Risk Communication; Food Safety; Content Analysis; Microblog

[1] 本文修改自筆者於「2018年中華傳播學會年會暨研討會」發表之論文〈社交媒體中食品安全風險溝通與資訊行為研究〉

[2] 國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系
Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
[3] 國立臺灣大學心理系
Department of Psychology, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
* 通訊作者Corresponding Author: 岳修平Hsiu-Ping Yueh, E-mail: yueh@ntu.edu.tw

臺灣大學學術期刊資料庫

Extended Abstract

1. Introduction

The key to risk communication is information exchange and sharing. Social media, which helps forming online social relationship networks and performing instant interaction, is a useful tool for risk communication in the era of Web 2.0. Recently, food safety incidents have been spreading in China. When a food safety incident occurs, social media often becomes the primary channel for the public to participate in risk communication. However, whether or not people's interactions on social media can reflect effective risk communication behavior is worth further exploration. This study used Sina Weibo as the social media platform and selected major food safety incidents to explore how various stakeholders participated in risk communication on social media and understand what risk information had been conveyed. The results of this study can be used as a reference for developing risk communication strategies in social media.

2. Method

This study conducted a content analysis to explore risk communication behavior on social media regarding two major food safety incidents in China in 2016. According to the annual event impact index provided by Zhiweidata (2019), the top two food safety incidents were selected: (1) Shanghai baby milk scandal and (2) opium poppy incident (wherein China Food and Drug Administration found opium poppies in food served by 35 restaurants). In order to understand how food safety information was described and how the public communicate and interact on Weibo, 1,303 Weibo posts related to the two incidents were collected to analyze how people presented food safety information on Weibo, who posted relevant contents, the contents and their information sources, people's interactions, external links, and multimedia use. This study was based on previous studies and determined items for analysis according to research purposes, questions, and samples (Table 1).

3. Findings

The results of this study showed that most users take complete advantage of the multimedia and interaction functions available on social media. This highlights the unique value of social media that differs from traditional mass media. However, some problems related to social media warrant clarification; these include an uneven distribution of risk communication participants, insufficient comprehensiveness of topics, use of a single information source, domination of negative emotions, lack of scientific communication, and inconsistent information quality. These problems are discussed as follows.

Note. To cite this article in APA format: Hu, Y.-H., & Yueh, H.-P. (2019). Food safety risk communication behavior on social media: The case of Sina Weibo. *Journal of Library and Information Studies, 17*(1), 151-183. doi: 10.6182/jlis.201906_17(1).151 [Text in Chinese].
To cite this article in Chicago format: Yi-He Hu and Hsiu-Ping Yueh. "Food safety risk communication behavior on social media: The case of Sina Weibo." *Journal of Library and Information Studies* 17, no. 1 (2019): 151-183. doi: 10.6182/jlis.201906_17(1).151 [Text in Chinese].

臺灣大學圖書資訊學系

Table 1. Categories of Information Contents in Social Media Regarding Food Safety Risk

Research questions	Items	Categories
1. Who participated in risk communication?	(1) User authentication type	1. Media 2. Government 3. Enterprises 4. Celebrities and pioneers 5. General users
2. What risk information was conveyed?	(2) Post theme	1. Event report 2. Supervision and regulatory action 3. Remedial or preventive measures 4. Clarification and appeals 5. Research and suggestions 6. Exploration of social issues 7. Expressing disappointment or dissatisfaction with the government; 8. Expressing disappointment or dissatisfaction with problematic vendors
	(3) Post's information source	1. Government agencies 2. Experts, researchers, or teaching or research institutions 3. Relevant business 4. Media and journalists 5. General people
	(4) Additional content in forwarded post	1. Commenting on events 2. Describing experience 3. Making propaganda and appeals 4. Expressing negative emotion 5. Subsequent development and supplements 6. Duplicating posts 7. Others
3. How did participation in risk communication occur?	(5) Post nature	1. Original 2. Forwarding or duplicating other posts 3. Forwarding posts with additional comments
	(6) Interaction	1. Tag 2. Hashtag 3. General comments or commenting on forwarded messages
	(7) External website links	1. No external links 2. Government websites 3. Nonofficial websites 4. Academic and education-related websites 5. Social media
	(8) Multimedia use	1. Using multimedia tools including emoji, hyperlinks, photos, graphic images, video links, and audio links 2. Not using any multimedia

臺灣大學學術期刊資料庫

3.1 Uneven distribution of risk communication participants

The distribution of user authentication type was somewhat uneven, mainly including media, celebrities, and pioneers. The proportion of other users was lower than 10%.

3.2 Insufficient comprehensiveness of topics

Posts related to the two incidents often focused on event reports and supervision and regulatory actions but lacked a detailed exploration of other topics, particularly remedial and preventive measures strongly required by the public and for gaining general scientific knowledge.

3.3 Use of a single information source

Most information sources came from government agencies, with little from other information sources. The use of government information sources enhanced the credibility of risk information and reduced the public's optimism bias. However, other stakeholders' opinions should be considered to ensure that risk information flows rapidly and accurately among various information sources.

3.4 Satisfactory interaction function

Overall, 70% of the posts showed interactions between the posts' authors and other users. The application of hashtags helps users participate in discussions on food safety.

3.5 Domination of negative emotions

When users forwarded or commented on other posts, most of them expressed negative emotions. These negative emotions facilitated information sharing, and thus, more users received risk information and participated in risk communication.

3.6 Taking full advantage of multimedia

In risk information– related posts on food safety on Weibo, multimedia, such as pictures, videos, audio, emoji, and links, was extensively used to vividly present risk information. Multimedia fully uses the characteristics of the Internet, and thus, its application compensated for insufficient information diversity and liveliness in traditional mass media, thereby facilitating the information acceptance of the public.

3.7 Lack of scientific communication

Regardless of the post themes, information sources, or external links, few experts and researchers participated. Most information sources were government announcements or nonofficial media providing quotations from government agencies.

3.8 Inconsistent information quality

As a major platform for risk communication in the new era, Weibo presented accurate, circulating, relevant, and legible risk information related to food safety. However, the completeness of the information presented on Weibo requires improvement.

4. Suggestions

According to the results of this study, we suggest that the government and media should value the interaction function of social media, reasonably encourage communication transparency, avoid providing incomplete information, and reduce the number of "unspoken secrets," all to improve current risk communication. In food safety risk communication, experts and researchers should play an active role in educating and guiding the public to clarify rumors and acquire scientific

臺灣大學圖書館期刊資料庫

knowledge. In addition, competent authorities should motivate the public to participate in risk communication, pay attention to relevant information, share experience, and pose questions. The general public should understand their roles of receiving and spreading information; they should carefully assess information they receive and understand the impact of the information spread by them. In this manner, the public can become not only receivers but also providers and propagators of risk information, facilitating positive and healthy risk communication.

壹、前言

食品安全問題與每個人的生活息息相關，有效降低食品安全風險需要運用完整的風險分析（Risk Analysis）系統，而一個完整的食品風險分析系統是由食品的風險評估（Risk Assessment）、風險管理（Risk Management）、及風險溝通（Risk Communication）所構成。其中風險溝通扮演極重要的角色，能使各利益相關者（Stakeholder）更瞭解風險分析的各個階段，當面對風險時能夠獲得充足的資訊做出決策來保護自身。

根據世界衛生組織（World Health Organization, 2002）所提出的全球食品安全性原則（Global Strategy for Food Safety: Safer Food for Better Health）指出，全球的食品問題直接影響大眾食用食品的安全與個人健康，也引發社會大眾極大的關注。近年來，中國大陸食品安全事件層出不窮，品質監控公司AsiaInspection指出，他們曾在2014年針對中國大陸的7,000例食品進行檢查、審核及測試，結果發現，有48%的產品未達到西方食品貿易公司和零售商的規定和要求（QIMA, 2014）。江南大學食品安全研究基地與中國食品安全輿情研究中心聯合發佈《中國食品安全發展報告》亦指出，2005至2014年的10年間，全中國發生的食品安全事件數量高達227,386件，平均每天發生約62.3件（吳林海、徐玲玲、尹世久，2015）。例如大頭奶粉、三聚氰胺奶粉讓多少嬰幼兒忍受病痛折磨甚至不幸夭折；地溝油、瘦肉精、蘇丹紅鴨蛋、毒大米、塑化劑又將多少人的健康摧毀於無形中，層出不窮的毒食品不斷威脅著中國人舌尖上的安全。在這樣的食品環境中，公眾會高度關注與食品安全有關的資訊，對於食品安全狀況普遍表示不滿與高度擔憂（趙源、唐建生、李菲菲，2012）。

在媒介化社會，風險認知會受到媒體傳播的影響。如Hampl（2004）研究所言，就食品安全、營養等健康議題而言，在資訊獲取方面，媒體可能扮演比醫生、營養專家等更為重要的角色。因此，要研究食品安全問題，就必須探究在風險溝通中至關重要的傳播媒介之角色與影響。Street與Rimal（1997）表示，要有效達成健康宣導的目的，傳播媒介的選擇必須具備互動、連結、生動、易得、可變動、低成本且易於使用等六大特性。網際網路由於具備這六大特性，因此已成為當前風險溝通極為重要的傳播管道。然而，既往研究大多是基於傳統大眾媒體的報導框架（framing）和議題設定（agenda setting）功能展開的，主要分析了傳統大眾媒體對公眾風險感知的影響效果，對新興的社群媒體的研究卻較為缺乏。隨著

臺灣大學學術期刊資料庫

Web 2.0時代的到來，網際網路上湧現了大量的社群媒體（social media），其社群關係網絡串聯與立即互動的優勢，使其成為新時代風險溝通的利器（吳宜蓁，2011）。根據「Hootsuite」和「We Are Social」兩家機構發佈的《2017年全球數位報告》（Digital in 2017 Global Overview），全球各種社群網路的總使用者規模為30.28億人，意味著全世界有超過四成的人口在使用社群網路；另外全球的網際網路使用者之前已經達到了38億人，代表八成以上的網民在使用社群網路平臺（We Are Social, 2017）。

報告指出，中國有58%（約8億）的公眾在使用社群網路，年新增人數超過1.3億，占世界第一。目前流行的社群媒體包括：Facebook、YouTube、微博等，它們已成為大眾發佈、分享、獲取資訊的重要平臺。根據新浪微博發佈的2017年第二季度財報顯示，截至2017年6月，中國新浪微博使用者量達3.61億，已達到頗具影響力傳播基數，加上其在資訊傳播速度、廣度和便捷性等方面的優勢，微博對社會事件的介入和參與能力越來越強，已經成為風險傳播的重要平臺（新浪科技，2017）。狄琳娜（2017）認為結合中國食品安全風險交流的特點，設計以新媒體為媒介的社群食品安全風險交流機制，有利於促進中國食品安全風險交流體系的構建與運作機制的完善。楊林（2018）的研究指出2017年十大食品安全焦點事件中，有七成以微博、微信等社群媒體為風險和輿情傳播的主要場域。Mou（2012）對中國1,409名網民調查發現，網際網路使用時間和微博使用頻率均正向影響公眾的食品風險感知。因此，運用社群媒體於風險溝通乃是網路時代趨勢的必要做法，分析當前趨勢與做法亦顯重要（Macias, Hilyard, & Freimuth, 2009）。但事實上社群媒體在呈現與健康或風險有關的議題時，仍有問題存在。如Mou（2014）指出由於公眾缺乏科學專業知識，在面對食品安全事件時，大部分微博帖子僅被用來表達憤怒和焦慮。且由於許多微博使用者並沒有親身經歷過食品安全事故，大多數人在分享虛假資訊。任建超（2017）研究指出，社群媒體具有把小規模食品安全風險轉變為大規模食品安全危機的潛力，可能會加劇食品安全危機形勢，製造毫無根據的公眾恐慌。微博作為風險溝通的新興管道，其價值及重要性應當被充分發揮。因此，積極研究微博風險資訊的內容和品質，探討微博的風險溝通策略有其重要性。本研究即以新浪微博為平臺，選擇其中的重大食安事件，探討社群媒體中食品安全各利益關係角色如何參與風險溝通，傳達了哪些風險資訊，為社群媒體風險溝通提供策略參考。

貳、文獻回顧

一、食品安全風險溝通

食品安全與公眾的生活息息相關，具有極強的「現實性」，近年來頻繁曝光的食品安全問題，因事關公眾健康和生命安全，往往給公眾帶來直接的風險感知。王俊秀（2008）的調查發現，在財產、人身、交通、醫療、食

臺灣大學學術期刊資料庫

品和勞動等六種有關人們生活問題的安全感中，人們感受食品的風險最高、安全感最低。鍾智錦、林淑金、劉學燕與楊雅琴（2017）分析2002至2014年的新媒體事件，發現在各媒體中，被人們討論和提及的次數最多的即是食品安全類事件，顯示這類事件在公眾的集體記憶建構過程中出現的頻率最大，為公眾最關注的風險事件。近年中國食品安全事件層出不窮，在眾多風險問題中，食品安全問題非常典型和突出，是民眾風險感偏高和安全感偏低的社會問題。《小康》雜誌社聯合中國清華大學媒介調查實驗室每年在全中國範圍內進行的「中國綜合小康指數」調查，結果亦顯示在2012年至2017年期間，食品安全問題均排在最受公眾關注的十大焦點問題的首位，高於物價、腐敗、房價、醫改等其他社會話題（劉彥華，2017）。

近三十年來，學者們日益重視食品安全風險研究及如何更有效進行食品安全風險溝通的重要性（Renn, 2006）。Fiksel與Covello（1987）指出，風險溝通是「向有關各方傳達風險分析和風險管理各個階段產出的過程」。美國國家研究委員會定義風險溝通為：個體、群體與機構之間交流資訊與意見的一個互動過程（National Research Council, 1989）。食品風險溝通通常被視為評估消費者對食品風險接受程度與理解風險內涵（即風險認知）的重要過程，希望透過此過程讓消費者降低因不確定感所造成的恐慌與不安，並期望消費者能以合理的態度來面對食品風險（賴澤棟、曹佛寶，2014）。當發生食品安全事件或面臨食品風險時，若能採取科學有效的風險溝通策略，提供相應的健康資訊，對公眾的風險認知與行為進行引導介入，一方面可提高公眾食品安全健康意識，同時降低或消除公眾對食品風險的恐慌心理，為食品風險溝通管理的重要工作。高品質的健康資訊有助於公眾正確應對食品風險，魏米秀與洪文綺（2010）指出，就心理層面來說，健康資訊可以幫助公眾減低焦慮；在行為層面，健康資訊可以引發行為改變動機及瞭解行為改變所需的資源；就社會層面而言，健康資訊可以創造覺醒，形塑鼓勵健康行為表現的社會風氣。吳宜蓁、盧鴻毅與侯心雅（2009）也發現，民眾的風險知識可正向預測預防行為，也就是說，當民眾對風險有愈多知識時，就愈能夠採取預防行為來避免受到影響。

二、社群媒體與微博

WordSpy（2007）將社群媒體定義為：「一種可以讓人們發表、分享、討論、排名或分類各種資訊，以及與其他人連結和溝通的網站工具與科技平臺。」由於社群媒體的互動性、使用者產生之訊息的迅速交換，其作用不限於社交，已取代了傳統媒體的許多功能。目前流行的社群媒體如Facebook、Microblog、LinkedIn、Instagram，已成為大眾發佈、分享與獲取資訊的重要平臺。微博（Microblog）是中國當前使用最廣泛，也最具有典型性的社群媒體（劉振聲，2013）。謝耘耕與徐穎（2011）認為微博是「博客

臺灣大學學術期刊資料庫

（部落格）的一種形式，單篇的文本內容通常限制在一定字數範圍內，使使用者能夠通過微博融合的多種管道發佈文字、圖片、影音、音訊等形式的資訊，具有內容碎片化、使用方式便捷、傳播迅速、交互性強等特點。」目前微博中常見的幾種貼文類型和互動形式，包括以下幾類：

(一) 原始貼文（original posts）：由使用者自行發佈140個字以內文字或圖片、影片、連結等。

(二) 轉貼（repost）：使用者直接分享其他使用者發佈之內容給特定對象或不特定的公眾。

(三) 轉貼附加評論（repost with comments）：使用者分享其他使用者訊息並加註個人意見。

(四) 提及（mention）：貼文內容包含@user，意指使用者在發送貼文時提及某使用者帳號。

(五) 回覆（reply）：回應某使用者貼文，可視為參與者之間的對話。

(六) 主題標籤（hashtag）：以「#」框起來的內容，使用者可以透過主題標籤快速找到相關貼文。

整理先前研究提及微博的功能，包括促進非正式學習（Ebner, Lienhardt, Rohs, & Meyer, 2010）；建立公共關係，樹立組織形象（Gilpin, 2010）；推動商業發展（Liang, Ho, Li, & Turban, 2011）；促進社會變革（Nisbet, Stoycheff, & Pearce, 2012）以及促進風險資訊即時傳播（Mou, 2014）。目前世界上最著名的微博平臺是Twitter，在中國使用者數量最多的是新浪微博（Sina Weibo）。根據新浪2017年發佈的第二季度財報，截至2017年6月底，新浪微博月活躍使用者達3.61億，較前年同期增長28%，日活躍使用者達1.59億，較前年同期增長26%（新浪科技，2017）。人們在微博上從事關注他人近況、與好友互動、參與話題討論等活動，成為日常生活不可或缺的一部分（陳爽、張錚、王可欣、周明潔，2017）。微博已成為資訊傳播研究的新媒體（Kwak, Lee, Park, & Moon, 2010），受到越來越多的研究者關注。

然而，社群媒體也常因其資訊來源可信度低，及謠言四散的問題而被詬病。吳宜蓁（2005）指出，社群媒體的擴散式傳播，可能成為謠言製造與傳散的最佳管道，形成風險溝通的負面效應。由於話語權的下放、把關人的缺失，資訊發佈者的水準良莠不齊，再加上微博社群媒體所具有的強大的媒體融合功能、碎片化表達等，微博成了謠言滋生擴散的重災區，形成了一個虛假的「擬態環境」（周濱，2012）。大量原創性資訊不斷出現，個體化和私人化的表達更多，使得發生微博事件機率不斷加大（魏景霞，2012）。汪志堅與駱少康（2002）研究指出，多數謠言屬於「衛生／健康」、「消費安全性」等與訊息接收者日常生活息息相關的訊息。香港《文匯報》（2012）曾公佈2011年的「微博十大謠言」，其中有多個與食品安全風險謠言有關。若民眾誤信未經證

臺灣大學學術期刊資料庫

實的資訊或謠言，可能導致錯誤決策，甚至因此延誤就醫而錯失治療良機，最終影響健康及生命安全。

不過也有研究發現，社群媒體同時扮演「散播謠言」與「反駁謠傳」之雙重角色。蔡靚萱（2001）發現臺灣網路討論區BBS上，互不相識的網友會自動集結斥責傳謠行為，討論過程也能幫助闢謠。此外，BBS站內的管理機制（板主）也可進行刪除謠言文章、或將闢謠文章做標記或收入精華區等。這顯示社群媒體的社會網絡雖然複雜，但是不乏自律力量和自治能力，因此群聚傳播的負面效應應不如一般想像中嚴重。若能積極利用微博展開網路闢謠，做好科學普及工作，提高公眾的科學素養和風險意識，微博或將在新時代風險溝通中扮演著不可取代的角色。

三、社群媒體與風險溝通

過去認為風險傳播常因過於強調「風險」而不夠重視「溝通」，因此容易被詬病（Rowan, 1991）。傳統的風險傳播為單向交流模式，風險資訊以自上而下的方式從權威機構傳遞給一般大眾，民眾基本上處於一種被動接收風險資訊的地位。風險溝通的原則要求風險資訊在資訊源之間快速準確流動，若公眾在感知到食品風險存在並需要大量的資訊做出判斷但卻無從獲取時，其風險認知很可能受到影響。網路中的互動元素將風險傳播轉變為雙向溝通模式，實現了使用者之間的協作和資訊共享，越來越多的人從網際網路、行動媒體上獲取食品安全風險資訊（Carslaw, 2008）。中國互聯網路資訊中心（2009）調查發現，與電視相比，有48%的受訪者表示他們更相信從網路所獲得的資訊。Koç與Ceylan（2009）也認為需要特別重視以網際網路為平臺的各種資訊源進行食品風險溝通；Mou（2012）亦指出網際網路使用時間對食品風險感知存在影響，而其他媒體如電視新聞、報紙和雜誌的閱讀時間對食品風險感知則無顯著影響。

近年來學術界大量關注社群媒體的影響，發現當危險發生時，人們會提高社群媒體使用行為（Pew Internet & American Life Project, 2006）。Newkirk、Bender與Hedberg（2012）認為，社群媒體已經為食品風險利害關係人等打開了一扇窗，從早期的監督和偵察食品污染事件到食品利益的互動，都提供了比以前更好的溝通平臺。馮強與石義彬（2017）認為社群媒體中食品資訊的關注程度，可以顯著正向預測風險感知的嚴重程度。社群媒體被視為風險溝通工具的開端，在美國可以回溯到2001年的911恐怖攻擊事件（Tinker, Fouse, & Currie, 2009）；至於大量使用，應該是在2009年Katrina風災時期，隨著部落格風行而成為風險溝通的重要管道（Macias et al., 2009）。中國的社群媒體應用於風險溝通則始於2003年的非典型肺炎（SARS）疫情；在疫情爆發初期，中國官方全面禁止媒體報導有關SARS的消息，焦慮的民眾轉向網路、手機簡訊等新興媒體來獲得資訊。不過，未經證實的謠言經過

臺灣大學學術期刊資料庫

SNS和網路快速蔓延，反而引發更大的社會恐慌。而謠言傳散狀態，使得中國政府不得不重新調整媒體策略，不僅開放媒體報導SARS疫情、開放Call in電視節目供民眾詢問專家意見，更大量使用網路媒體進行疫情宣導工作（Tai & Sun, 2009）。在H1N1流感爆發期間，美國疾病控制與預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）更使用了各種社群媒體工具，向公眾提供風險資訊即時更新。Ding與Zhang（2010）的研究發現，從2009年4月24日至6月11日，CDC發佈了285條有關H1N1的風險資訊，其中包括文字、圖片和影音。可見社群媒體運用於風險溝通與公共傳播已經是網路時代的必然趨勢，其重要性不容忽視。

吳宜蓁（2011）歸納提出使用社群媒體進行風險溝通的三種主要方式，包括「訊息傳遞與交換」、「對話與回應」與「社群凝聚」，本研究進一步整理分析如下。

(一) 訊息傳遞與交換

此取向將社群媒體作為溝通的基礎結構（Communication Infrastructure）（Friese, 2009），提供公開的資訊交換平臺。透過社群媒體進行風險溝通的好處在於政府單位可以輕鬆地與地方公衛專家、新聞記者、部落客進行第一手接觸，然後透過這些專業意見領袖廣大的社群網絡，將風險訊息在最短時間內轉發給一般大眾，達到防疫溝通的效果（Taylor & Stephenson, 2009）。Taylor與Stephenson（2009）指出，2009年美國H1N1疫情的特點之一，就是大量使用網路和社群媒體於傳遞訊息，包括政府、防疫專家和一般大眾，都透過這些新媒體得知疫情最新發展，傳遞如何預防感染的資訊。而風險溝通機構積極地利用社群媒體發佈風險預防資訊，並非只是為了做好預防工作，更主要的目的在於建立公眾訂閱其訊息的基礎，以利雙方日後延伸至所有健康相關議題。

(二) 對話與回應

社群媒體更積極的功能是與民眾的雙向對話。面對社群媒體的強大影響力，風險溝通機構的積極作法是要盡可能拓展社群網絡，找出在各地使用社群媒體的網民，並且積極和他們合作，視他們如同一陣線的夥伴。早在1989年，美國國家研究委員會（National Research Council, 1989）對風險溝通下的定義即明白指出：「風險溝通是個人、團體與機構交流資訊與意見的互動過程。只有達到雙方提升瞭解相關的議題或行動，並且滿意在有限的知識下充分被告知，風險溝通才算完成。」這個定義標示風險溝通的關鍵並不在給予訊息，而在交換與分享。良好的風險溝通有助於不同意見團體間的價值觀分享與對話，建立彼此的夥伴關係（Heath & Gay, 1997），而這個理想可以藉由大眾媒體來達成。社群媒體的出現，等於提供一個「開放式、透明式的風險資訊平臺」（周桂田，2003），也就是提供上述立場各異的團體成員互相對話的機制。因此在風險爭議議題上，社群媒體比大眾媒體更能深刻影響到網路使用者的風險知識與風險感知。

臺灣大學學術期刊資料庫

(三) 社群凝聚

社群媒體的最大目的是建立使用者之間的凝聚與互惠關係（Morarity, 2009）。Procopio與Procopio（2007）的研究發現，類似網路討論區的社群媒體在重大災難期間，都發揮凝聚草根力量及社區意識的功能。Macias等人（2009）以部落格為例，說明社群媒體在美國Katrina風災期間，提供災民與親友間的對話、尋求救援、協尋失蹤者、浩劫餘生的感想等，甚至讓民眾發表對政府危機處理及暴民搶奪財物的評論，適時扮演情緒宣洩與交流的通路。更重要的是，在一來一往之間，民眾也建立起在虛擬社群的凝聚感，有助於平復創傷。此外，Pryor（2006）也發現State Farm保險公司在Katrina風災所有通訊工具中斷時，成功應用部落格表達關懷和精神支持。

四、 社群媒體與資訊品質

資訊品質是使用者在使用社群網站時，透過和社群成員互動，獲得資訊、知識或是分享資源而產生的價值。資訊品質可針對資訊是否符合使用者需求的內容性、正確性及格式來衡量（Wang, 2008）。使用者預期網站能提供的資訊品質應該具備明確、易讀、可靠以及精確的特性（McKinney, Yoon, & Zahedi, 2002）。Eppler與Muenzenmyer（2002）將資訊品質分為(1)內容品質：容易理解的、準確的、清楚的、可運用的、正確的、簡潔的、前後一致的、最新的；(2)媒體品質：即時的、可追蹤的、互動的、易接近性、安全的、可維護的、快速的。隨著網路平臺的發展，使用者使用網路的機會也更頻繁，然而對網路的資訊品質要求亦隨之高漲。成功的資訊內容，應具備資訊的精確性、完整性、流通性、相關性，以及易讀性等特性。

網站資訊品質不但直接影響使用者滿意程度，也間接透過網站資訊品質影響使用者信任度。網站的資訊品質越好，訊息來源可信度越高，使用者個人的信任傾向亦越高（周秀蓉等，2012）。辜勁智（2011）指出，訊息來源可信度對公眾的風險認知與樂觀偏誤均有顯著影響。不僅如此，公眾對風險議題之風險認知程度越高，主動傳播行為程度也會越高。因此，食品風險溝通作為評估消費者對食品風險接受程度、理解風險的內涵：即風險認知的重要過程，其溝通效果會受到資訊品質的影響。

當風險社會遇上Web 2.0時代，利用社群媒體進行風險溝通將成為必然趨勢。然而社群媒體中風險資訊的品質如何，公眾的使用現況如何，是否能正確有效的進行風險溝通卻少有研究。因此，本研究即嘗試以食安事件之社群媒體風險溝通為例，進行研究探索，希望補充前述研究之缺口。

參、 研究方法

一、 研究方法

為探討微博中食品安全風險溝通相關資訊之品質與使用者使用狀況，本研究採用內容分析法進行分析。內容分析是一種將

臺灣大學學術期刊資料庫

資料內容量化的過程；透過分析資料中的某些屬性，予以計算、統計、推論、解釋，以探尋資料內容背後真正的意圖。內容分析法主要以內容「量」的變化來推論「質」（吳紹群，2002），屬於一種質化與量化兼具的研究方法。由於食品安全風險資訊的文本充斥於社群媒體中，取得容易，透過內容分析法，得以最直接地瞭解風險資訊的特徵與型態。為了更深入挖掘社群媒體中食安風險溝通參與者的特徵及行為，本研究不僅對貼文的內容進行分析，亦對貼文之互動方式、外部連結，以及多媒體使用狀況等進行分析。

二、研究對象

本研究以新浪微博作為樣本來源，以2016年發生的食品安全問題為研究主題。研究者選取《知微事見》事件庫中事件影響力指數全年排名前二的兩起食品安全事故，分別為「上海假奶粉事件」（影響力指數70.3），以及「食藥監總局：35家餐企食品中檢出罌粟殼成分」（影響力指數69.1），以此二事件為對象，蒐集樣本進行分析。

《知微事見》事件庫由知微數據與哈爾濱工業大學聯合成立的社會網路與資料採擷實驗室開發，其對來自全網的社群媒體和網路媒體資料進行採集、去噪、統計、建模、分析、挖掘，結合事件傳播的週期規律，建立了科學的事件影響力評價體系。根據該網站說明，事件影響力指數（Event Influence Index, EII）是基於全網的社群媒體和網路媒體資料，用來刻畫單一事件在互聯網上的傳播效果的權威指標。其根據事件在社群媒體（以微博、微信為主）和網路媒體上的傳播效果進行加總，加總後的事件影響力再通過標準化運算得到範圍在0至100之間的事件影響力指數（知微事見，2019）。

(一) 上海假奶粉事件

2015年9月，上海市公安部門依法查處一起跨全國多省市仿冒品牌嬰兒奶粉案，犯罪嫌疑人生產假冒奶粉1.7萬餘罐，銷售給鄭州、徐州、長沙、兗州等地經銷商，並進一步銷售到全國多個省市。2016年4月1日上午，上海市檢察院第三分院對其案件的6名犯罪嫌疑人作出批捕決定，對1名犯罪嫌疑人做出存疑不捕決定。4月4日，食藥監總局稱查獲的1.7萬罐假奶粉符合國家標準，不存安全風險。4月6日，食藥監總局表示，此前之所以公佈假冒奶粉符合國家標準的資訊，主要是提醒消費者不要恐慌。

該事件自2016年3月30日在微博首次出現，至4月12日基本平息。本研究由《知微事見》事件庫中收集該期間共618則樣本，其中貼文已刪除或使用者已註銷共76則，但使用者認證類型被知微事見事件庫記錄仍可供分析。

(二) 食藥監總局：35家餐企食品中檢出罌粟殼成分

國家食品藥品監督管理總局於2016年在組織開展打擊食品違法添加執法行動中，發現35家餐飲服務單位經營的食品中含有罌粟堿、嗎啡、可待因、那可丁、蒂巴因等罌粟

臺灣大學學術期刊資料庫

殼成分，存在涉嫌違法添加行為。安徽宿州周黑鴨宿蒙路口店等被公訴，上海重慶等地20家餐企被移送警方，北京胡大餐飲、北京珍寶餐飲等10家被食藥監部門立案調查。

該事件自2016年1月21日在微博首次出現，至1月25日基本平息。本研究由《知微事見》事件庫中收集該期間共685則樣本，其中貼文已刪除或使用者已註銷共61則，但使用者認證類型被知微事見事件庫記錄仍可供分析。

三、分析框架

本研究主要分析框架係根據Mou（2014）、陳思穎與吳宜蓁（2007）之研究所使用框架為基礎，並依本研究之目的、研究問題，及樣本特徵而調整最終的分析項目。本研究另採用微博官方對「使用者認證類型」之分類，「貼文性質」與「互動性」之分類則是結合鄭宇君與陳百齡（2017）的「推文互動方式」調整而成；而「外部網站連結」為參考楊意菁（2013）之研究定義分類。本研究最後採用之詳細編碼項目，詳細如表一所示。

本研究依照Riffe、Stephen與Frederick（2014）對於編碼分析方法之建議，由兩位熟悉內容分析法之傳播學領域研究生擔任編碼員（其中一位為本文作者），分別進行微博貼文的量化編碼工作，兩位編碼員各分別負責編碼半數之資料。隨機抽樣所有樣本的10%（約131則）作為編碼員間信度檢測樣本。依Cohen的信度檢驗公式計算信度，總信度達0.89，其中使用者認證類型信度為1.0，貼文性質信度為0.88，原貼主題信度為0.85，原貼消息來源信度為0.92，互動性信度為0.86，轉發附加內容信度為0.90，外部連結信度為0.88，多媒體信度為0.96。

四、資料分析

本研究之資料分析採三階段進行：第一階段針對所收集的微博內容逐一進行編碼，分析各則貼文之使用者認證類型、貼文性質、原貼主題、原貼消息來源、互動性、轉發附加內容、外部網站連結以及多媒體使用狀況。第二階段則根據8個觀察項目，逐一進行各編碼項目之量化描述統計分析，分析各觀察項目中編碼項目之百分比。在編碼的過程中發現，假奶粉事件為典型的因政府監管不力造成的惡性食安事件，政府不斷發表聲明又不斷糾正澄清，引發公眾不滿；而在罌粟殼事件中政府則扮演著打擊不肖廠商的負責形象，貼文大量呈現了政府的監管行動，公眾不滿情緒普遍指向廠商。兩事件在性質上存在一定差異，因此進行卡方檢定，比較事件性質會在哪些項目上影響資訊的內容和使用者的使用狀況。第三階段根據前述各項分析結果進行討論。

肆、研究結果

一、使用者認證類型

在新浪微博中，參與食品安全風險溝通的使用者主要為媒體，包括報紙、電視媒體及網路媒體的官方帳號，超過50%；名人和

臺灣大學學術期刊資料庫

表一　社群媒體食品安全風險資訊內容分析類目表

研究問題	項　目	類　　目
一、 哪些人參與了風險溝通？	I.　使用者認證類型	1. 媒體 2. 政府 3. 企業 4. 名人&達人 5. 普通使用者
二、 傳達了哪些風險資訊？	II.　原貼主題	1. 事件報告 2. 監管行動 3. 補救或預防措施 4. 提出澄清與呼籲 5. 專家學者研究與建議 6. 社會議題探討 7. 對政府表達失望或不滿 8. 對問題廠商表達失望或不滿
	III. 原貼消息來源	1. 政府機構 2. 專家學者與教學研究單位或機關 3. 相關業者 4. 媒體／記者 5. 一般社會大眾
	IV. 轉發附加內容	1. 評論事件 2. 陳述經歷 3. 提出宣導及呼籲 4. 負面情緒表達 5. 後續發展與補充 6. 複製原貼 7. 其他
三、 如何參與風險溝通？	V.　貼文性質	1. 原創 2. 單純轉發或複製其他貼文 3. 轉發並附評論
	VI.　互動性	1. Tag 2. Hashtag 3. 評論或評論轉發
	VII.　外部網站連結	1. 無外部連接 2. 政府相關網站 3. 民間相關網站 4. 學術與教育相關網站 5. 社群媒介
	VIII. 多媒體使用	1. 使用多媒體工具，包括表情、超連結、照片、圖形圖像、影音連結、音訊連結 2. 無使用任何多媒體

資料來源：本研究整理製作。

臺灣大學學術期刊資料庫

達人緊隨其後，利用其在社群媒體中的影響力，在食品安全事件中主動承擔起傳播風險資訊的角色，占22%；其他各類使用者均不足10%，其中尤其值得關注的是，政府僅占8.5%，表示政府鮮少利用該平臺發佈食品安全風險訊息，此與Mou（2014）的研究結果相一致。由此可見，2011年至2016年的五年間，雖然微博使用者量高速增長，政府仍然沒有提高對微博平臺的重視。而普通使用者則更少參與食品安全風險溝通，雖然微博的出現改變了傳統媒體單向溝通的模式，但一般使用者更多還是扮演風險訊息接受者的角色。

經卡方分析發現（表二），假奶粉事件和罌粟殼事件中使用者認證類型的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 41.094, df = 4, p = .000 < .05$）。與假奶粉事件相比，罌粟殼事件中名人和達人的參與比重有所降低，而政府的參與有較大提高。比較兩事件性質可發現，假奶粉事件中政府態度消極，不作為甚至亂作為，一再激怒公眾，且問題奶粉屢禁不止，危害下一代健康，公眾積憤難平，社會名人及網路達人們也紛紛站出來為公眾發聲。而在罌粟殼事件中，政府扮演著主動出擊，監管得當的角色，積極地利用微博傳播風險資訊。食品安全事件性質的不同，可能是政府機構在參與微博風險溝通時產生差異的原因，當政府積極處理食品安全問題時，更傾向於利用微博進行風險溝通。

二、貼文性質

在貼文性質方面，單純轉發或複製其他貼文佔全部貼文的一半以上，而原創貼文不足兩成，說明在微博的食品安全風險溝通中，雖然資訊數量上很多，但大多為重複內容。大多數使用者傾向於摘要國家食品藥品監督管理局發佈的通告內容或是轉載主流媒體的貼文，資訊內容常常大致相同，甚至一字不差；雖然在一方面保證了資訊的準確性，但另一方面也導致公眾很難從微博中聽取各方聲音，無法獲得多元的風險訊息。此外，轉發並附評論貼文不足三成，這表示在使用微博進行食品安全風險資訊的溝通時，

表二　參與微博中食品安全風險溝通使用者之認證類型描述性統計及卡方分析摘要表

認證類型	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
媒體	783　（60.1）	363　（58.7）	420　（61.3）
名人&達人	287　（22.0）	165　（26.7）	122　（17.8）
政府	111　（8.5）	26　（4.2）	85　（12.4）
企業	78　（6.0）	37　（6.0）	41　（6.0）
普通使用者	44　（3.4）	27　（4.4）	17　（2.5）
總計	1,303（100.0）	618（100.0）	685（100.0）

註：兩事件中使用者認證類型卡方分析結果，$\chi^2 = 41.094, df = 4, p = .000 < .05$。

臺灣大學圖書館期刊資料庫

大部分使用者並沒有充分利用其互動元素與雙向溝通的特點，使用者之間的協作和資訊共享有待提升。

經卡方分析發現（表三），假奶粉事件和罌粟殼事件中貼文性質的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 12.889, df = 2, p = .002 < .05$），其中在假奶粉事件中原創貼文的比例較高，這可能是由於在假奶粉事件中名人或達人以及普通使用者的參與比重較高，他們傾向於發佈自己對事件的看法而不是單純複製或轉載。

三、原貼主題

在原貼主題方面，幾乎全部貼文均包含事件報告，一半以上的貼文包含監管行動，超過兩成的貼文包含政府或廠商的澄清呼籲，而其他主題則非常少見，可見微博上食品安全風險資訊的內容主題較為單一，不能為公眾提供全面的風險資訊。推測其原因可能是大部分發佈貼文的使用者本身並沒有獲取風險資訊的獨特來源，大多還是來自於國家食品藥品監督管理局、中央或地方檢察院、公安局等政府機構發佈的通告，使得大部分貼文的主題集中在事件報告以及監管行動等兩類。

值得注意的是，專家學者研究所占比例僅有1.8%，無法滿足公眾對於食品安全科學資訊的需求，這一結果也與Mou（2014）的研究結果相一致。食品安全事件一再發生，而科普資訊的缺失卻使得公眾的科學素養以及辨別能力難以在風險資訊溝通中有所提高，這也可能是微博上常充斥謠言的原因之一。

經卡方分析發現（表四），假奶粉事件和罌粟殼事件中原貼主題的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 282.483, df = 7, p = .000 < .05$）。尤其值得關注的是，在不同事件中，由於政府扮演的角色不同，公眾不滿情緒的指向也有所不同。在假奶粉事件中，政府的不當言論和處理措施使得公眾對政府的不滿情緒明顯高於對造假廠商；而在罌粟殼事件中，由於政府主動清查，監管得當，公眾對不良廠商表現出更多的不滿情緒。在假奶粉事件中，隨著事件的不斷發酵，公眾對政府作為的越發不滿，政府不得不一再澄清，企圖平息公眾的怒火；且由於奶粉問題

表三　微博中食品安全風險溝通貼文性質描述性統計及卡方分析摘要表

貼文性質	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
單純轉發或複製其他貼文	672　（57.6）	315　（58.1）	357　（57.2）
轉發並附評論	265　（22.7）	102　（18.8）	163　（26.1）
原創	229　（19.6）	125　（23.1）	104　（16.7）
總計	1,166（100.0）	542（100.0）	624（100.0）

註：兩事件中貼文性質卡方分析結果，$\chi^2 = 12.889, df = 2, p = .002 < .05$。

臺灣大學學術期刊資料庫

關係到下一代的健康，很多貼文也為年輕父母們提供了辨別真假奶粉的建議，預防假冒奶粉危害更多兒童的健康。而在違法添加罌粟殼事件中，七成以上的貼文呈現了政府的監管行動，讓民眾感到安心。

四、原貼消息來源

在原貼消息來源方面，九成以上消息來源於政府機構，例如國家食品藥品監督管理局、中央或地方檢察院、公安局等政府機構發佈的通告，可見來源具有可靠性。而其他各類消息來源均不足一成，可見消息來源非常單一，不能夠滿足風險溝通要求風險資訊在資訊源之間快速準確流動的原則。此外，專家學者來源僅占1.1%，可見專家學者鮮少參與食品安全事件的風險溝通歷程，無法滿足公眾對於食品安全科學知識的需求，使得大量未經證實的偽科學言論在公眾之間傳播。而一般大眾與受害者的來源更是幾乎為零，公眾難以從風險資訊中看到與自身背景相近的他人經驗的呈現，不利於公眾產生感知共享經驗，可能會使公眾產生一定程度的樂觀偏誤。

經卡方分析發現（表五），假奶粉事件和罌粟殼事件中原貼消息來源的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 37.609, df = 4, p = .000 < .05$）。在假奶粉事件中，媒體記者的消息來源較多，可能是由於自「三鹿奶粉」事件之後，奶粉問題一直是中國社會高度關注的民生議題，其熱議程度引起媒體記者對該事件的高度關注。在罌粟殼事件中，相關業者的消息來源稍多，可能是由於在該事件中食藥監局通告了問題商家的名單，部分商家主動澄清或是道歉；而在假奶粉事件中，食藥監局並沒有通告完整的涉案商家。

表四　微博中食品安全風險溝通貼文之原貼主題描述性統計及卡方分析摘要表

原貼主題	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
事件報告	1,103（94.6）	508（93.7）	595（95.4）
監管行動	641（55.0）	193（35.6）	448（71.8）
澄清呼籲	293（25.1）	221（40.8）	72（11.5）
補救預防	80（6.9）	68（12.5）	12（1.9）
社會議題	58（5.0）	32（5.9）	26（4.2）
不滿政府	42（3.6）	41（7.6）	1（0.2）
不滿廠商	40（3.4）	4（0.7）	36（5.8）
專家學者研究	21（1.8）	8（1.5）	13（2.1）

註：兩事件中原貼主題卡方分析結果，$\chi^2 = 282.483, df = 7, p = .000 < .05$。

臺灣大學學術期刊資料庫

表五　微博中食品安全風險溝通貼文之原貼消息來源描述性統計及卡方分析摘要表

原貼消息來源	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
政府機構	1,095（93.9）	504（93.0）	591（94.7）
媒體記者	92（7.9）	65（12.0）	27（4.3）
相關業者	26（2.2）	4（0.7）	22（3.5）
專家學者	12（1.0）	2（0.4）	10（1.6）
一般大眾	7（0.6）	5（0.9）	2（0.3）

註：兩事件中原貼消息來源卡方分析結果，$\chi^2 = 37.609, df = 4, p = .000 < .05$。

五、互動性

在互動性方面，七成以上的貼文均有評論或者是轉發附加內容，與前文貼文性質中提到的轉發附加評論不足三成比較，可以看出，大部分使用者傾向於通過評論他人貼文的方式參與食品安全事件的風險溝通，而不是通過轉發附加評論的形式。然而不管通過哪種形式，大部分使用者都發揮了社群媒體雙向溝通的特性，改變了傳統媒體由上而下的溝通模式。此外，接近三成的貼文使用了主題標籤，滿足了使用者參與話題討論的需求，使使用者能夠通過主題標籤快速獲取該主題相關的資訊。而tag不足一成，說明在食品安全事件的風險溝通中，使用者較不傾向於通過在貼文中提到其他使用者的方式共享資訊。以上三種互動皆無的有17.4%，可見大部份貼文充分利用了社群媒體的互動性，達到了訊息交換的目的。

經卡方分析發現（表六），假奶粉事件和罌粟殼事件中貼文性質的分佈不存在顯著差異（$\chi^2 = 2.159, df = 3, p = .540 > .05$），表示微博中食品安全事件風險溝通相關貼文的互動性與事件性質無關。

六、轉發附加內容主題

在轉發附加內容的主題方面，表達負面情緒最多，占三成左右，可見當使用者缺乏專業知識或獨特的消息管道時，儘管他們參與了食品安全風險資訊的溝通，卻只能把微博平臺當成負面情緒宣洩的出口。而後續發展與補充也超過兩成，可見在微博中，使用者不斷上傳最新消息，食品安全風險資訊的內容是不斷更新發展的，有利於公眾跟進事件發展過程，提高對風險的認知。值得關注的是，陳述經歷占比最低，使用者鮮少在微博上分享自己與食品安全事件相關的經歷或是轉述其他受害者的經歷，這樣公眾很難從中獲取值得借鑒或警示的經驗，不利於公眾採取預防措施。不僅如此，個人經歷陳述的缺乏也不利於公眾形成感知共享經驗，進而可能造成公眾一定程度的樂觀偏誤，不利於健康傳播。

臺灣大學學術期刊資料庫

表六　微博中食品安全風險溝通貼文之互動性描述性統計及卡方分析摘要表

互動性	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
評論或附評論轉發	832（71.4）	392（72.3）	440（70.5）
Hashtag	321（27.5）	138（25.5）	183（29.3）
Tag	86（7.4）	36（6.6）	50（8.0）
三者皆無	203（17.4）	94（17.3）	109（17.5）

註：兩事件中互動性卡方分析結果，$\chi^2 = 2.159, df = 3, p = .540 > .05$。

表七　微博中食品安全風險溝通貼文之轉發附加內容描述性統計及卡方分析摘要表

轉發附加內容	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
負面情緒	81（30.1）	48（47.1）	33（20.2）
後續發展與補充	63（23.8）	15（14.7）	48（29.4）
評論事件	36（13.6）	21（20.6）	15（9.2）
複製原貼	35（13.2）	10（9.8）	25（15.3）
倡導呼籲	30（11.3）	8（7.8）	22（13.5）
其他	22（8.3）	6（5.9）	16（9.8）
陳述經歷	13（4.9）	3（2.9）	10（6.1）

註：兩事件中轉發附加內容卡方分析結果，$\chi^2 = 31.685, df = 6, p = .000 < .05$。

經卡方分析發現（表七），假奶粉事件和罌粟殼事件中轉發附加內容的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 31.685, df = 6, p = .000 < .05$）。在假奶粉事件中，接近半數的轉發附加內容都在表達負面情緒，而當政府監管得當時，公眾的負面情緒表達明顯降低。在罌粟殼事件中，隨著政府監管的推進，事件的後續發展與補充也不斷更新，保證了風險資訊的及時性。

七、外部網站連結

在外部連結方面，一半以上的連接來自民間相關網站，接近三成無外部連結，而政府相關網站僅占一成左右，學術與教育相關網站則完全沒有。此結果顯示，當公眾想要通過外部連結來獲取更多風險資訊時，他們獲取的資訊往往是缺乏權威性的，這可能是微博謠言的來源之一。有九成以上的貼文消息來源為政府機構，而附加之政府網站連結卻僅有一成，可見大多數貼文並非直接引用政府網站發佈的資訊，而是間接引用了民間

臺灣大學學術期刊資料庫

相關網站如新浪網、鳳凰網等中引用的官方消息。這可能會造成民間網站在轉述或使用者在理解和二次發佈時產生偏誤，使得不實言論從中滋生，公眾難以獲得準確清楚的風險資訊。此外，學術與教育相關網站完全沒有參與到微博的食品安全風險溝通，此結果令人驚訝，意味著在食品安全事故發生後，學術與教育相關網站完全沒有扮演好教育引導公眾以及闢謠的角色，無怪乎公眾在面對食品安全問題時常常手足無措，求助無門，對於謠言也缺乏辨識能力。

經卡方分析發現（表八），假奶粉事件和罌粟殼事件中外部連結的分佈存在顯著差異（$\chi^2 = 123.106, df = 3, p = .000 < .05$）。在罌粟殼事件中，政府相關網站的連結顯著高於假奶粉事件。這可能與兩事件的性質不同有關，在罌粟殼事件中，政府扮演著主動監管的角色，積極並確切的將事件內容通報於官方網站，因此使用者更傾向於附加政府網站的連結。而在假奶粉事件中，政府網站上的資訊閃爍其詞，前後矛盾，不被公眾信任，所以更少被引用。

八、多媒體使用

在多媒體使用方面，幾乎全部的貼文使用了多媒體。這與Mou在2014年提出的多媒體使用狀況不佳的研究結果不同，推測是近幾年隨著微博的普及，操作介面更加友好，各項功能更加成熟，使用者可以得心應手的使用各種多媒體形式，使微博中的食品安全風險資訊更具有易讀性。

經卡方分析發現（表九），假奶粉事件和罌粟殼事件中多媒體使用的分佈不存在顯著差異（$\chi^2 = 0.153, df = 2, p = .926 > .05$）。表明微博中食品安全事件風險溝通相關貼文的多媒體使用狀況與事件性質無關。

表八　微博中食品安全風險溝通貼文中外部連結描述性統計及卡方分析摘要表

外部連結	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
民間相關網站	640（54.9）	331（61.1）	309（49.5）
無外部連結	340（29.2）	181（33.4）	159（25.5）
政府相關網站	150（12.9）	7（1.3）	143（22.9）
社群媒體	36（3.1）	23（4.2）	13（2.1）
學術與教育相關網站	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）
總計	1,166（100.0）	542（100.0）	624（100.0）

註：兩事件中外部連結卡方分析結果，$\chi^2 = 123.106, df = 3, p = .000 < .05$。

臺灣大學學術期刊資料庫

表九　微博中食品安全風險溝通貼文之多媒體使用描述性統計及卡方分析摘要表

多媒體使用	總樣本 次數（%）	假奶粉 次數（%）	罌粟殼 次數（%）
有使用多媒體	1,136（97.4）	527（97.2）	609（97.6）
無使用多媒體	30　（2.6）	15　（2.8）	15　（2.4）
總計	1,166（100.0）	542（100.0）	624（100.0）

註：兩事件中多媒體使用卡方分析結果，$\chi^2 = 0.153, df = 2, p = .926 > .05$。

伍、討論與結論

一、討論

本研究經由對兩起典型食安事件：「上海假奶粉事件」與「食藥監總局：35家餐企食品中檢出罌粟殼成分」，在新浪微博上的風險溝通相關貼文進行內容分析。結果發現，大部分使用者充分利用了社群媒體的互動性以及多媒體功能，凸顯了其不同於傳統大眾媒體的獨特價值，但另一方面也存在著參與風險溝通的使用者分佈不均、主題廣度不足、消息來源單一、充斥負面情緒、科學傳播缺乏、資訊品質不一等亟待解決的問題。分別討論如下。

(一) 使用者分佈不均

使用者的認證類型分佈非常不均勻，主要集中在媒體和名人達人部分，而其他使用者均不足10%。Mou（2014）的研究中收集了2010年4月至2012年1月的騰訊微博資料，結果顯示超過八成的微博由公眾發佈，媒體機構如報紙和電視節目也超過一成。然而，食品安全專家和政府機構占不到樣本的1%。五年之後，媒體機構已經一躍超過普通公眾，成為社群媒體中食品安全風險資訊溝通的主力。而政府的比例雖然有一定程度的提高，但是仍然不超過一成，可見雖然微博使用者逐年增加，微博在風險溝通扮演的角色逐漸重要，政府仍然沒有重視並充分利用這個平臺。Macias等人（2009）認為風險溝通機構應該將社群媒體列為風險溝通的重要工具之一，而且在風險爆發之前就應熟悉此工具之應用，建置帳號且定期提供內容以吸引網友瀏覽，使用適當關鍵字或主題標籤以便網友可以輕易找到此資訊。他們更建議社群媒體應被納入新聞發布的管道，而且要定期監視內容，藉以發揮環境監督的功能，並且做為災難事件時協助救援及復原的有效管道。政府機構作為最主要的風險溝通機構應該提高對社群媒體的重視，將其發展成為未來最重要的風險溝通管道之一。此外，一般使用者的比重大幅度降低，這可能是由於使用者逐漸傾向於在評論中發表觀點，而不只是直接發佈貼文。

(二) 主題廣度不足

研究結果發現兩起事件的貼文內容容易集中在主要主題上，而缺少對於其他主題的深入探討。楊意菁與徐美苓（2010）提

臺灣大學學術期刊資料庫

出風險溝通應注意接收者想要什麼。一般來說，風險接收者明顯希望從溝通資訊中瞭解到：1.建議與答案（advice & answer）：這類接收者希望獲得明確建議，但不見得要做決定，讓公眾知道有許多選擇及答案；2.數字（number）：人們想要選擇而不是提供建議，例如花費成本、成功機率等；3.過程及框架（process & framing）：人們不只想知道數字，他們還想知道風險是如何被創造以及如何被控制，在某些情況下允許公眾辯論。在食品安全事故發生後，公眾對於預防補救措施以及科普知識的需求高漲，單純的事件報告以及監管行動已經不能滿足公眾對風險資訊的需求。因此主管單位在利用微博進行食品安全風險資訊溝通時，應從公眾角度出發，提出補救措施或預防策略，適當補充簡單直觀的統計數據，提高公眾科學素養和辨別能力，而不是僅僅摘要政府通告。

(三) 消息來源單一

研究發現，消息來源比重偏重於政府機構，其餘消息來源的比例則明顯偏少，應注重所有與事件相關者的意見與發言，實現風險資訊在資訊源之間快速準確流動，提高公眾的風險認知。

但是另一方面，集中於政府機構的消息來源提高了風險資訊的可信度。當公眾覺得資訊具有較高的可信度時，比較會尋求相關資訊（盧鴻毅，2015）；Hsu（2005）針對臺北地區網路使用者所進行的調查也發現，受訪者對資訊可信度的評價會影響他們尋求資訊的意願與行為。因此，微博中食品安全風險資訊的較高可信度促進公眾尋求更多的相關資訊，有利於風險溝通。

此外，辜勁智（2011）提出當風險資訊是以官方發布時，公眾容易認知此類風險屬於整體社會目前正面對的威脅，並非只限於某單一個人或群體，因此公眾易產生受感染的憂慮，並進而降低了樂觀偏誤的程度。因此官方作為主要的資訊來源有利於降低公眾的樂觀偏誤。

(四) 互動性良好

當使用者選擇使用新媒體時，是否能夠與他人進行互動是使用者考慮的其中一項因素（Haridakis & Hanson, 2009; Ko et al., 2005）。互動性作為社群媒體獨有的特性，在風險溝通中扮演著非常重要的角色。本研究發現，七成以上的貼文都存在著發貼人和其他使用者的資訊共享，而主題標籤的應用也使使用者可以參與到食品安全議題的討論中。此與Mou在2014年的研究結果有著較大的差異，可見五年後，隨著使用者逐漸熟練運用社群媒體，社群媒體的互動性得到了充分的發揮，這一點在食品安全風險資訊的溝通上是具有進步性的。

(五) 負面情緒占主導

當使用者在轉發或評論其他貼文時，大多數表達了自己的負面情緒，這一結果與Mou（2014）的研究結果相吻合。當個體面對不確定的危險而又缺乏有效應對手段時會產生焦慮情緒（田代信雄，2008）。當個體在瞭解負面事件的前因後果，並知曉事

臺灣大學學術期刊資料庫

件有明確的責任方，對情境具有較強控制感時，會產生憤怒情緒（Lerner & Keltner, 2001）。在面對微博中的食品安全風險溝通時，由於公眾缺乏科學專業知識，在公共事務中沒有發言權，他們所能做的就是表達憤怒和焦慮。

在此情況下，公眾的負面情緒也並非百無一用。當個體經歷了某種情緒時，他往往會傾向於將自己的所思所想與別人分享（Rimé, 2007; Rimé, Mesquita, Boca, & Philippot, 1991）。當人們在社群媒體中談論特定的事件時，也往往會將情緒分享至社會網絡之中。人們對某種情緒感受越強烈，則越樂意分享它，接受情緒渲染的人也越多，情緒分享的渴望也會延至更長的時間。使用者產生的負面情緒使他傾向於將該事件分享，從而促進了更多的使用者接收到風險資訊並參與到風險溝通中來。從某種意義上來說，想要促進風險資訊的傳播，或許仍可考慮以抒發和分享情緒的角度來鼓勵溝通。

(六) 充分利用多媒體

微博中食品安全風險資訊相關貼文充分利用了多媒體，通過圖片、影音、音訊、表情、連結等形式生動活潑地呈現了風險資訊。胡德瑄（2015）指出，在推特等社群媒體中，使用者對於有圖片的內容有較高的轉發意願。本研究發現大部份貼文附有圖片，較能吸引使用者；部分貼文還在圖片中以圖表、漫畫或長文字的形式呈現了更詳細的資訊，彌補了微博字數的限制。多媒體的應用充分發揮了網際網路的特性，彌補了傳統媒體在資訊生動性和多樣性方面的不足，有利於提高公眾的資訊接受程度。

(七) 科學傳播概念匱乏

根據第八次中國公民科學素養調查結果顯示，網際網路已經成為中國公民獲取科技資訊的第四大管道，所占比例為26.6%，遠高於2005年的6.4%（王學健，2010）。微博的出現為科學傳播提供了一種便捷、高效的傳播工具，影響著科學傳播的主體、內容、模式等各個環節。目前，在新浪微博中進行科學傳播活動的主要有兩類使用者，一是專門從事科學傳播活動的網站所設立的官方微博，二是專職科學家、科普作者的個人微博。

食品安全事件爆發的當下往往是公眾對於相關科學資訊需求最高之時，若是專家學者能積極參與到微博的科學傳播互動中來，有利於控制謠言的蔓延以及為公眾提供正確的引導。然而在本研究所分析之「假奶粉」與「罌粟殼」事件中，不管是貼文主題、消息來源還是外部連結，都鮮少看到專家學者的參與，大部分資訊還是來源於直接引用政府通告或間接引用民間媒體對政府官方消息的轉述。微博具有強大的動員能力，既是虛假資訊產生的「溫床」，也是闢謠的有力工具，專家學者應該在食品安全風險溝通中扮演好教育和引導公眾、澄清謠言、普及科學知識的角色，努力杜絕謠言滋生和蔓延。

(八) 資訊品質不一

成功的資訊內容應具備以下特性：精確性、完整性、流通性、相關性以及易讀

臺灣大學學術期刊資料庫

性。總體來看，本研究個案分析結果發現，微博中食品安全風險資訊大部分直接或間接來自於政府機構，可見資訊具有一定的精確性；但由於貼文主題過於單一，公眾難以從中獲得多元的風險資訊，因此在完整性方面有所欠缺。而食品安全風險資訊相關貼文的互動性良好，可見資訊在不同使用者間流動共享，因此流通性良好；雖然主題單一，但是大部分貼文內容還是緊緊圍繞著食品安全問題，其他主題很少，可見資訊的相關性較高。在易讀性方面，使用者充分發揮了微博的各種多媒體形式，使風險資訊的呈現方式更加活潑多樣，具有易讀性。綜上所述，微博作為新時代風險溝通的主戰場，其食品安全風險資訊在精確性、流通性、相關性以及易讀性方面較佳，而在完整性方面則還需改善。

二、結論及建議

本研究結果除了深入分析中國兩大重要食安事件外，並對其社群媒體傳播意涵分析有所貢獻，提出未來研究與實務應用建議如下。即便過往研究曾經使用內容分析探討微博中的食品安全風險溝通，但主要集中在參與主體和貼文內容上，忽略了社群媒體極為重要的互動特性，因此本研究也分析了微博中常見的幾種貼文類型和互動形式，描繪了一個較為微觀的社群媒體互動樣貌，為未來進一步的學術研究提供參考。

回顧過去相關食品安全風險溝通的研究，缺乏對社群媒體資訊品質的分析，忽視了微博中充斥謠言的現實問題，本研究針對此分析了貼文之消息來源及外部連結，為微博中食品安全謠言研究提供了初步的參考，未來研究或許可以結合貼文間的互動和回應，通過脈絡化的處理進一步探究謠言滋生和蔓延的過程。此外，本研究發現，公眾傾向通過評論貼文的方式與發帖者進行互動，然而由於時間和人力的限制，本研究並沒有分析貼文下的評論，後續研究或可從評論入手，挖掘更深層的互動行為。建議在後續的研究中可鎖定單一事件，蒐集不同社群媒體的資料進行比較。而在同一社群媒體蒐集兩事件的資料時，則或許可考慮分別針對兩事件的貼文者類型，與貼文內容以及互動行為進行差異考驗，應可看出更多有趣的現象，例如比較名人與達人之轉貼與原創貼文行為。

另一方面，本研究目的除了探討民眾如何利用微博進行食安風險溝通外，也企圖瞭解社群媒體，如：微博作為食安風險溝通的角色。思考當今身處於風險社會與資訊爆炸的環境中，一般民眾從網路上獲取食品安全風險資訊既已成為趨勢，如何追本溯源地改善社群媒體中食品安全風險資訊內容的可信度問題，有效地達到更具互動的溝通，提供以使用者需求為導向的風險資訊，是目前改善社群媒體中食品安全風險資訊刻不容緩的事宜。而食品安全最大的問題就是缺乏完善的風險溝通，雖然社群媒體的盛行改變了傳統風險傳播由上而下的模式，但當前的社群媒體風險溝通仍然存在著消息來源單一、主題廣度不足、缺少科學資訊、不受政府重

臺灣大學學術期刊資料庫

視等諸多問題，距離理想中的風險資訊在資訊源之間快速準確流動還有一定距離。若政府、學術界、產業界未能在適當時機給予正確有效的解釋與說明，放任謠言傳播，更會加劇公眾風險認知的偏差。

本研究檢視微博中的食安風險溝通現狀，結果發現政府在大部分食安事件中缺席，並沒有在其爆發的當下充分利用社群媒體平臺與公眾進行溝通與安撫；而媒體則一味轉載政府通告，如同政府通告的「搬運工」和「傳話筒」，忽視了媒體應多角度、客觀全面地還原事件全貌的社會責任與使命。因此在實務上，本研究結果建議政府與媒體都應重視社群媒體的互動特性，並在合理的限度下促進溝通透明化，避免只交待片面資訊，減少「不能說的秘密」，以改善當前的風險溝通狀況。在食安事件爆發的當下，公眾對科學資訊的需求高漲，專家學者更需要在食品安全風險溝通中扮演好教育和引導公眾、澄清謠言、普及科學知識的積極角色。此外，主管單位也應提高公眾風險溝通的參與度，鼓勵公眾關注資訊，分享經歷，提出質疑；而民眾在接收與傳播資訊的同時，也應正視自己的角色，謹慎評估所接收的資訊，在傳播的過程中更應理解其可能的影響。如此才能落實讓公眾不僅成為風險資訊的接受者，也能真正成為風險資訊的提供者和傳播者，同時促進健康且正向的風險溝通。

誌謝

本研究為科技部計畫（MOST 106-2511-S-002-004-MY3）部分補助成果，謹此致謝。

參考文獻 References

中國互聯網路信息中心（2009）。*第24次中國互聯網路發展狀況統計報告*。北京市：國家互聯網信息辦公室。【China Internet Network Information Center. (2009). *[Di 24 ci Zhong Guo hu lian wang luo fa zhan zhuang kuang tong ji bao gao]*. Beijing: Cyberspace of Administration of China. (in Chinese)】

文匯報（2012年，1月7日）。*微博十大謠言*。檢自http://paper.wenweipo.com/2012/01/07/WA1201070006.htm?fbclid=IwAR1j2wrfhV09YPscCBgsIA7iIQW0RVNf6iYbbxaJlR6JvN62_obUvQ2AS18【Wenweipo. (2012, January 7). *[Wei bo shi da yao yan]*. Retrieved from http://paper.wenweipo.com/2012/01/07/WA1201070006.htm?fbclid=IwAR1j2wrfhV09YPscCBgsIA7iIQW0RVNf6iYbbxaJlR6JvN62_obUvQ2AS18 (in Chinese)】

王俊秀（2008）。面對風險：公眾安全感研究。*社會，28*(4)，206-221。【Wang, Junxiu (2008). Attitudes towards risks: A study on security of the public. *Society, 28*(4), 206-221. (in Chinese)】

王學健（2010年，11月26日）。第八次中國公民科學素養調查結果公佈。*科學時報*。檢自http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/11/240665.shtm【[Wang, Xue-Jian] (2010, November 26). [Di

臺灣大學學術期刊資料庫

ba ci Zhong Guo gong min ke xue su yang diao cha jie guo gong bu]. *Science Times*. Retrieved from http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2010/11/240665.shtm (in Chinese)】

田代信雄（2008）。*焦慮與心理衝突*（路英智譯）。北京市：人民衛生。（原作2004年出版）【[Tasiro, Nobuo] (2008). *[Jiao lu yu xin li chong tu]* (Ying-Zhi Lu, Trans.). Beijing: People's Medical. (Original work published 2004; in Chinese)】

任建超（2017）。*食品安全事件應急管理研究--基於利益相關者行為和風險溝通視角*（未出版之博士論文）。中國農業大學農業經濟管理學研究所，北京市。【[Ren, Jian-Chao] (2017). *[Shi pin an quan shi jian ying ji guan li yan jiu: Ji yu li yi xiang guan zhe xing wei he feng xian gou tong shi jiao]* (Unpublished doctoral disseration). Department of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing. (in Chinese)】

吳宜蓁（2005）。企業網路謠言回應策略及其影響因素初探。*廣告學研究，23*，1-33。【Wu, Yi-Chen (2005). Corporate response strategies toward the rumors on the internet: An explorative study. *The Journal of Advertising Research, 23*, 1-33. (in Chinese)】

吳宜蓁（2011）。運用網路社群媒體於風險溝通——以2009-2010年臺灣政府H1N1防疫宣導為例。*傳播與社會學刊，15*(2011)，125-160。【Wu, Yi-Chen (2011). Using social media in risk communication: An example of the anti-H1N1 infectious disease campaign in Taiwan during 2009-2010. *Communication & Society, 15*(2011), 125-160. (in Chinese)】

吳宜蓁、盧鴻毅、侯心雅（2009）。樂觀偏誤及預防行為：臺灣民眾對禽流感的反應。*臺灣公共衛生雜誌，28*(6)，505-516。doi: 10.6288/TJPH2009-28-06-07【Wu, Yi-Chen, Lu, Hung-Yi, & Hou, Hsin-Ya (2009). Optimistic bias and precautionary behavior: The general public's response to avian influenza in Taiwan. *Taiwan Journal of Public Health, 28*(6), 505-516. doi: 10.6288/TJPH2009-28-06-07 (in Chinese)】

吳林海、徐玲玲、尹世久（2015）。*中國食品安全發展報告：2015*。北京市：北京大學。【[Wu, Lin-Hai], [Xu, Ling-Ling], & [Yin, Shi-Jiu] (2015). *Introduction to 2015 China development report on food safety*. Beijing: Peking University Press. (in Chinese)】

吳紹群（2002）。內容分析法與圖書館學研究。*圖書與資訊學刊，40*，47-61。【Wu, Shao-Chun (2002). Content analysis and library science. *Journal of Library and Information Studies, 40*, 47-61. (in Chinese)】

汪志堅、駱少康（2002）。以內容分析法探討網路謠言之研究。*資訊、科技與社會學報，2*，131-148。【Wang, Chih-Chien, & Lo, Shao-Kang (2002). A content analysis study for internet rumors. *Journal of Information, Technology and Society, 2*, 131-148. (in Chinese)】。

狄琳娜（2017）。基於食品安全風險交流架構的社群交流機制設計。*社會科學家，*

臺灣大學學術期刊資料庫

2017(5)，71-75。【[Di, Lin-Nuo] (2017). [Ji yu shi pin an quan feng xian jiao liu jia gou de she qun jiao liu ji zhi she ji]. *Social Scientist, 2017*(5), 71-75. (in Chinese)】

周秀蓉、林思妤、蘇純儀、石達潔、陳姿岑、鄭伊珊（2012）。探討資訊品質、訊息來源可信度與網路口碑之相關性研究：以微網誌為例。*商業現代化學刊，6*(4)，207-227。doi: 10.6132/JCM.2012.6.4.11【Chou, Hsiu-Jung, Lin, Sih-Yu, Sue, Chun-Yi, Shi, Da-Jie, Chen, Zi-Cen, & Zheng, Yi-Shan (2012). A research on relationship among information quality, information source credibility and online word-of-mouth: A study of microblogging. *Journal of Commercial Modernization, 6*(4), 207-227. doi: 10.6132/JCM.2012.6.4.11 (in Chinese)】

周桂田（2003，12月）。*全球化風險下之風險溝通與風險評估：以SARS為Case分析*。論文發表於2003臺灣社會學年會，臺北市。【Chou, Kuei-Tien (2003, December). *[Quan qiu hua feng xian xia zhi feng xian gou tong yu feng xian ping gu: Yi SARS wei case fen xi]*. Paper presented at 2003 Taiwanese Sociological Conference, Taipei. (in Chinese)】

周濱（2012）。*「微博問政」與輿情應對*。北京市：人民。【[Zhou, Bin] (2012). *["Wei bo wen zheng" yu yu qing ying dui]*. Beijing: People's Publishing. (in Chinese)】

知微事見（2019）。*知微事見指標說明*。檢自https://ef.zhiweidata.com/#!/description【Zhiweidata. (2019). *[Zhiweidata zhi biao shuo ming]*. Retrieved from https://ef.zhiweidata.com/#!/description (in Chinese)】

胡德瑄（2015）。*改善Twitter介面設計以提升使用者在社群網站之互動性*（未出版之碩士論文）。國立成功大學工業設計研究所，臺南市。doi: 10.6844/NCKU.2015.00329【Hwu, Der-Shuan (2015). *Redesigning Twitter interface to promote users' interaction on social media* (Unpublished master's thesis). Department of Industrial Design, National Cheng Kung University, Tainan. doi: 10.6844/NCKU.2015.00329 (in Chinese)】

陳思穎、吳宜蓁（2007）。食品污染新聞報導內容與品質之研究：以2005年「戴奧辛鴨蛋」與「孔雀石綠石斑魚」為例。*臺灣公共衛生雜誌，26*(1)，49-57。doi: 10.6288/TJPH2007-26-01-06【Chen, Si-Ying, & Wu, Yi-Chen (2007). Exploring contents and the quality of the food pollution news reports: A case study of the "dioxin duck's eggs" and "malachite green groupers" in 2005. *Taiwan Journal of Public Health, 26*(1), 49-57. doi: 10.6288/TJPH2007-26-01-06 (in Chinese)】

陳爽、張錚、王可欣、周明潔（2017）。社會事件類微博的情緒性對資訊傳播的影響——捲入度的作用。*傳播與社會學刊，41*，119-147。【Chen, Shuang, Zhang, Zheng, Wang, Ke-Xin, & Zhou, Ming-Jie (2017). The influence of emotionality on the diffusion of information on microblogs about social events: The effect of involvement.

臺灣大學學術期刊資料庫

Communication & Society, 41, 119-147. (in Chinese)】

辜勁智（2011）。*風險報導與公眾認知研究：以情境理論檢視超級細菌NDM-1為例*（未出版之碩士論文）。世新大學公共關係暨廣告學研究所，臺北市。【Gu, Jing-Jhih (2011). *Risk news and public recognition: Examining the case of NDM-1 from the view point of situational theory* (Unpublished master's thesis). Department of Public Relations and Advertising, Shih Hsin University, Taipei. (in Chinese)】

馮強、石義彬（2017）。媒體傳播對食品安全風險感知影響的定量研究。*武漢大學學報（人文科學版），70*(2)，113-121。doi: 10.14086/j.cnki.wujhs.2017.02.013【Feng, Qiang, & Shi, Yibin (2017). The impact of media use on individuals' risk perception of food safety: An empirical study. *Wuhan University Journal (Humanity Sciences), 70*(2), 113-121. doi: 10.14086/j.cnki.wujhs.2017.02.013 (in Chinese)】

新浪科技（2017）。*微博第二季度利潤增長強勁 用戶數創新高*。檢自http://tech.sina.com.cn/i/2017-08-09/doc-ifyitamv7873212.shtml【Sina Tech. (2017). *[Wei bo di er ji du li run zeng zhang qiang jing Yong hu shu chuang xin gao]*. Retrieved from http://tech.sina.com.cn/i/2017-08-09/doc-ifyitamv7873212.shtml (in Chinese)】

楊林（2018）。網絡輿情傳播特徵及其規制策略研究——以食品安全熱點事件為例。*傳播力研究，2018*(27)，4-6。【[Yang, Lin] (2018). [Wang luo yu qing chuan bo te zheng ji qi gui zhi ce lue yan jiu: Yi shi pin an quan re dian shi jian wei li]. *Research on Transmission Competence, 2018*(27), 4-6. (in Chinese)】

楊意菁（2013）。臺灣健康資訊網站之內容訊息與公眾溝通分析。*資訊社會研究，25*，23-46。doi: 10.29843/JCCIS.201307_(25).0002【Yang, Yie-Jing (2013). An analysis of content message and public communication on Taiwanese health information websites. *The Journal of Information Society, 25*, 23-46. doi: 10.29843/JCCIS.201307_(25).0002 (in Chinese)】

楊意菁、徐美苓（2010）。風險社會概念下的風險溝通與網路傳播：以全球暖化議題為例。*中華傳播學刊，18*，151-191。doi: 10.6195/cjcr.2010.18.07【Yang, Yie-Jing, & Hsu, Mei-Ling (2010). Risk society, risk information and web communication: A case of the global warming issue. *Chinese Journal of Communication Research, 18*, 151-191. doi: 10.6195/cjcr.2010.18.07 (in Chinese)】

趙源、唐建生、李菲菲（2012）。食品安全危機中公眾風險認知和資訊需求調查分析。*現代財經（天津財經大學學報），6*，61-70。doi: 10.19559/j.cnki.12-1387.2012.06.008【Zhao, Yuan, Tang, Jian-Sheng, & Li, Fei-Fei (2012). A research on risk perception and information demand of the public in food security crisis. *Modern Finance and Economics (Journal of Tianjin University*

臺灣大學學術期刊資料庫

of Finance and Economics), 6, 61-70. doi: 10.19559/j.cnki.12-1387.2012.06.008 (in Chinese)】

劉彥華（2017年，12月5日）。2017中國綜合小康指數：租售並舉成為新課題。*小康雜誌社*。檢自http://www.chinaxiaokang.com/zhongguoxiaokangzhishu/ndxkzs/2017zgxkzs/2017/1204/318369_2.html【[Liu, Yan-Hua] (2017, December 5). [2017 Zhong Guo zong he xiao kang zhi shu: Zu shou bing ju cheng wei xin ke ti]. *[Xiao Kang Za Zhi She]*. Retrieved from http://www.chinaxiaokang.com/zhongguoxiaokangzhishu/ndxkzs/2017zgxkzs/2017/1204/318369_2.html (in Chinese)】

劉振聲（2013）。社交媒體依賴與媒介需求研究——以大學生微博依賴為例。*新聞大學，2013*(1)，119-129。【[Liu, Zhen-Sheng] (2013). [She jiao mei ti yi lai yu mei jie xu qiu yan jiu: Yi da xue sheng wei bo yi lai wei li]. *Journalism Bimonthly, 2013*(1), 119-129. (in Chinese)】

蔡靚萱（2001）。*「衛生棉長蟲」案談BBS討論區的謠言傳播現象*（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學新聞研究所，臺北市。【Tsai, Ching-Hsuang (2001). *The rumor spreading phenomenon in the BBS discussion area of "The sanitary napkin insect" case* (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Department of Journalism, Taipei. (in Chinese)】

鄭宇君、陳百齡（2017）。香港雨傘運動的眾聲喧嘩：探討Twitter社群的多語系貼文。*傳播與社會學刊，41*，81-117。【Cheng, Yu-Chung, & Chen, Pai-Lin (2017). Heteroglossia in social media during the Hong Kong Umbrella Movement: Exploring multi-language tweets. *Communication & Society, 41*, 81-117. (in Chinese)】

盧鴻毅（2015）。媒體報導的健康資訊重要性及可信度感知對健康資訊尋求行為的影響。*傳播與社會學刊，34*，89-115。【Lu, Hung-Yi (2015). The influence of perceived importance and credibility regarding health information in media on health information-seeking behavior. *Communication & Society, 34*, 89-115. (in Chinese)】

賴澤棟、曹佛寶（2014），專家角色與風險傳播管道對公眾食品風險認知和風險傳播行為的影響。*科學與社會，6*(4)，100-117。doi: 10.19524/j.cnki.10-1009/g3.2016.04.015【[Lai, Ze-Dong], & [Cao, Fo-Bao] (2014). [Zhuan jia jue se yu feng xian chuan bo guan dao dui gong zhong shi pin feng xian ren zhi he feng xian chuan bo xing wei de ying xiang]. *Science and Society, 6*(4), 100-117. doi: 10.19524/j.cnki.10-1009/g3.2016.04.015 (in Chinese)】

謝耘耕、徐穎（2011）。微博的歷史、現狀與發展趨勢。*現代傳播（中國傳媒大學學報），4*，75-80。【[Xie, Yun-Geng], & [Xu, Ying] (2011). [Wei bo de li shi, xian zhuang yu fa zhan qu shi]. *Modern Communication (Journal of Communication University of China), 4*, 75-80. (in Chinese)】

臺灣大學學術期刊資料庫

鍾智錦、林淑金、劉學燕、楊雅琴（2017）。集體記憶中的新媒體事件（2002-2014）：情緒分析的視角。*傳播與社會學刊，40*，105-134。【[Zhong, Zhi-Jin], [Lin, Shu-Jin], [Liu, Xue-Yan], & [Yang, Ya-Qin] (2017). New media event in collective memory (2002-2014): A perspective on sentiment analysis. *Communication & Society, 40*, 105-134. (in Chinese)】

魏米秀、洪文綺（2010）。都市與偏遠社區成人的健康資訊尋求經驗：焦點團體訪談結果。*健康促進與衛生教育學報，34*，93-114。doi: 10.7022/JHPHE.201012.0093【Wei, Mi-Hsiu, & Hung, Wen-Chi (2010). Health information seeking experiences of adults in urban and remote communities: Results of focus group discussions. *Journal of Health Promotion and Health Education Contents, 34*, 93-114. doi: 10.7022/JHPHE.201012.0093 (in Chinese)】

魏景霞（2012）。從媒介史角度看微博對人際關係的影響。*新聞界，2012*(17)，43-46。doi: 10.15897/j.cnki.cn51-1046/g2.2012.17.014【[Wei, Jing-Xia] (2012). [Cong mei jie shi jiao du kan wei bo dui ren ji guan xi de ying xiang]. *Journalism Research, 2012*(17), 43-46. doi: 10.15897/j.cnki.cn51-1046/g2.2012.17.014 (in Chinese)】

Carslaw, N. (2008). Communicating risks linked to food - The media's role. *Trends in Food Science & Technology, 19*(Suppl. 1), S14-S17. doi: 10.1016/j.tifs.2008.06.007

Ding, H., & Zhang, J. (2010). Social media and participatory risk communication during the H1N1 flu epidemic: A comparative study of the United States and China. *China Media Research, 6*(4), 80-91.

Ebner, M., Lienhardt, C., Rohs, M., & Meyer, I. (2010). Microblogs in higher education – A chance to facilitate informal and process-oriented learning? *Computers & Education, 55*(1), 92-100. doi: 10.1016/j.compedu.2009.12.006

Eppler, M., & Muenzenmayer, P. (2002). Measuring information quality in the web context: A survey of state-of-the-art instruments and an application methodology. In C. Fisher & B. N. Davidson (Eds.), *Proceedings of 7th International Conference on Information Quality* (pp. 187-196). Cambridge, MA: MIT Sloan of Management.

Fiksel, J., & Covello, V. T. (1987). Expert systems and knowledge systems for risk communication. *The Environmental Professional, 9*, 144-152.

Friese, G. (2009). Social media in EMS: Social media and social networking offer new opportunities to communicate with those inside and outside your organization. *EMS Magazine, 38*(9), 39-45.

Gilpin, D. (2010). Organizational image construction in a fragmented online media environment. *Journal of Public Relations Research, 22*(3), 265-287. doi: 10.1080/10627261003614393

臺灣大學學術期刊資料庫

Hampl, J. S. (2004). Conflicts of interest and hyperbole: Nutrition in the media. *Journalism and Mass Communication Educator, 58*(4), 364-372. doi: 10.1177/107769580305800403

Haridakis, P., & Hanson, G. (2009). Social interaction and co-viewing with YouTube: Blending mass communication reception and social connection. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 53*(2), 317-335. doi: 10.1080/08838150902908270

Heath, R. L., & Gay, C. D. (1997). Risk communication: Involvement, uncertainty, and control's effect on information scanning and monitoring by expert stakeholders. *Management Communication Quarterly, 10*(3), 342-372. doi: 10.1177/0893318997010003004

Hsu, L. L. (2005). An exploratory study of Taiwanese consumers' experiences of using health-related websites. *The Journal of Nursing Research, 13*(2), 129-140. doi: 10.1097/01.JNR.0000387534.15018.c2

Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Yen, C. N., & Chen, S. H. (2005). Screening for internet addiction: An empirical study on cut-off points for the Chen Internet Addiction Scale. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences, 21*(12), 545-551. doi: 10.1016/S1607-551X(09)70206-2

Koç, B., & Ceylan, M. (2009). Consumer-awareness and information sources on food safety: A case study of Eastern Turkey. *Nutrition & Food Science, 39*(6), 643-654. doi: 10.1108/00346650911002977

Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010). What is Twitter, a social network or a news media? In *Proceedings of the 19th International Conference on World wide web* (pp. 591-600). Raleigh, NC: ACM. doi: 10.1145/1772690.1772751

Lerner, J. S., & Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(1), 146-159. doi: 10.1037/0022-3514.81.1.146

Liang, T., Ho, Y., Li, Y., & Turban, E. (2011). What drives social commerce: The role of social support and relationship quality. *International Journal of Electronic Commerce, 16*(2), 69-90. doi: 10.2753/JEC1086-4415160204

Macias, W., Hilyard, K., & Freimuth, V. (2009). Blog functions as risk and crisis communication during hurricane Katrina. *Journal of Computer-Mediated Communication, 15*(1), 1-31. doi: 10.1111/j.1083-6101.2009.01490.x

McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. M. (2002). The measurement of web-customer satisfaction: An expectation & disconfirmation approach, *Information Systems Research, 13*(3), 296-315. doi: 10.1287/isre.13.3.296.76

Morarity, L. D. (2009). Whisper to a scream: Healthcare enters the brave new world of social media. *Marketing Health Services, 29*(2), 8-13.

臺灣大學學術期刊資料庫

Mou, Y. (2012). *Social media and risk communication: The role of social networking sites in food-safety communication* (Unpublished doctoral dissertation). University of Connecticut, Storrs, CT.

Mou, Y. (2014).What can microblog exchanges tell us about food safety crises in China? *Chinese Journal of Communication, 7*(3), 319-334. doi: 10.1080/17544750.2014.926952

National Research Council. (1989). *Improving risk communication*. Washington, DC: National Academies Press. doi: 10.17226/1189

Newkirk, R. W., Bender, J. B., & Hedberg, C. W. (2012). The potential capability of social media as a component of food safety and food terrorism surveillance systems. *Foodborne Pathogens and Disease, 9*(2), 120-124. doi: 10.1089/fpd.2011.0990

Nisbet, E. C., Stoycheff, E., & Pearce, K. E. (2012). You have full text access to this content internet use and democratic demands: A multinational, multilevel model of Internet use and citizen attitudes about democracy. *Journal of Communication, 62*(2), 249-265. doi: 10.1111/j.1460-2466.2012.01627.x

Pew Internet & American Life Project. (2006). *Online health search 2006*. Retrieved from https://www.pewinternet.org/wp-content/uploads/sites/9/media/Files/Reports/2006/PIP_Online_Health_2006.pdf.pdf

Procopio, C. H., & Procopio, S. T. (2007). Do you know what it means to miss New Orleans? Internet communication, geographic community, and social capital in crisis. *Journal of Applied Communication Research, 35*(1), 67-87. doi: 10.1080/00909880601065722

Pryor, L. (2006). Using a blog to communicate during Hurricane Katrina at State Farm. *Business Communicator, 6*(8), 8-9.

QIMA. (2014). *QIMA 2014 Q4 Barometer*. Retrieved from https://www.qima.com/qima-news/2014-q4-barometer-china-food-fears

Renn, O. (2006). Risk communication: Consumers between information and irritation. *Journal of Risk research, 9*(8), 833-849. doi: 10.1080/13669870601010938

Riffe, D., Stephen, L., & Frederick, F. (2014). *Analyzing media messages: Using quantitative content analysis in research* (3rd ed.). New York, NY: Routledge. doi: 10.4324/9780203551691

Rimé, B. (2007). Interpersonal emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 466-485). New York, NY: Guilford Press.

Rimé, B., Mesquita, B., Boca, S., & Philippot, P. (1991). Beyond the emotional event: Six studies on the social sharing of emotion. *Cognition & Emotion, 5*(5/6), 435-465. doi: 10.1080/02699939108411052

Rowan, K. E. (1991). Goals, obstacles, and strategies in risk communication: A problem-solving approach to

臺灣大學學術期刊資料庫

improving communication about risks. *Journal of Applied Communication Research, 19*(4), 300-329. doi: 10.1080/00909889109365311

Street, R. L., Jr., & Rimal, R. N. (1997). Health promotion and interactive technology: A conceptual foundation. In R. L. Street, Jr., W. R. Gold, & T. R. Manning (Eds.), *Health promotion and theoretical applications and future directions* (pp. 1-18). Mawah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Tai, Z., & Sun, T. (2009, May). *Media dependencies in the cyber age: The case of the 2003 SARS epidemic in China*. Paper presented at the annual convention of International Communication Association, New York, NY.

Taylor, M. V., & Stephenson, P. L. (2009). Influenza A (H1N1) virus (Swine Influenza): A webliography. *Journal of Consumer Health on the Internet, 13*(4), 374-385. doi: 10.1080/15398280903341028

Tinker, T., Fouse, D., & Currie, D. (2009). *Expert round table on social media and risk communication during times of crisis: Strategic challenges and opportunities*. Retrieved from http://www.apha.org/NR/rdonlyres/47910BED-3371-46B3-85C2-67EFB80D88F8/0/socialmedreport.pdf.

Wang, Y.-S. (2008). Assessing e-commerce systems success: A respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal, 18*(5), 529-557. doi: 10.1111/j.1365-2575.2007.00268.x

We Are Social. (2017). *Digital in 2017 Global Overview*. Retrieved from https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview

WordSpy. (2007). *Social media*. Retrieved from http://www.wordspy.com/words/socialmedia.asp

World Health Organization. (2002). *WHO global strategy for food safety: Safer food for better health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

（投稿日期Received: 2019/4/16　接受日期Accepted: 2019/5/31）

臺灣大學學術期刊資料庫