

國立政治大學新聞學系研究所碩士學位論文

指導教授：施琮仁 博士

食品安全事件的媒體再現——以 Yahoo!奇摩新聞的「毒澱粉」報導以及其讀者評論為例

**Media Representation of Food Safety Issues:
How the “Toxic Starch” Scandals were Covered and
Commented on Yahoo! News**

研究生：陳毓屏 撰

中華民國一〇五年三月

謝辭

經歷了一番波折，終於來到感謝的一刻，回想進入研究所到論文完成的這段時間，雖然時而遭遇挫折但也偶有甜蜜充滿成就感的時候，誠如我對自己的期許，研究所的這趟旅程我看見了許多美麗的風景，也更堅定的前往下一個目標，做自己喜愛的事，成為自己希望變成的那個樣子，真的很幸運，很開心。

這段期間最要感謝的人，就屬我的指導教授施琮仁老師了，感謝老師在我還是碩一的懵懂階段就給予我擔任研究助理的機會，並參與了科學社群媒體的研究計畫，也奠定了我畢業論文的基礎與方向，老師絕對是引領我進入學術領域的重要恩師；此外，更要謝謝老師總是給予我最大的鼓勵與幫助，義不容辭的解答我研究路上的疑惑，甚至出席了我人生的第一場研討會。當然在學術之外，能成為老師的學生也是非常幸運的事情！感謝老師總能以亦師亦友的角度提點我人生的處事態度和道理，老師的天然幽默感和樂觀真是迷惘研究生的陽光。

也要感謝我的口試委員徐美苓老師與楊意菁老師，接受我的倉促邀約，在極其繁忙的時段慷慨的保留時間給我。謝謝徐美玲老師提出許多具體的建議，並點出我在研究中忽略的盲點，也讓我看到了值得注意的新方向；謝謝楊意菁老師在讀者評論方面提出的觀點，讓我的論文能夠有更完整有力的討論。最後，感謝兩位溫暖的口試委員營造出輕鬆舒適的氣氛，讓我得以自在的闡述想法。

另外，謝謝 101 級的同学，那些一起趕報告、看日出、聽寺廟敲晨鐘的日子，因為有你們，現在想起來別有一番風味。特別感謝馨方在初入職場的忙碌時刻仍幫忙我在看似無止盡又瘋狂的讀者評論中奮鬥，完成難纏的信度測驗；也謝謝 Mona 溫柔又鼓勵人心的催促，妳關心的兩個領域我也可說不負所望了吧（笑）。

最後要感謝我的家人，爸爸、媽媽和妹妹，謝謝你們的包容和關愛，謝謝你們總是比我還相信自己，謝謝你們讓我知道無論如何你們就是我堅強的後盾；此外，還要謝謝施維成先生，謝謝你陪我征戰了各個圖書館，這些平淡又充滿壓力的日子，你也辛苦了。

短短的謝辭，道不盡的感謝，這一路上受到許多人的照顧與幫忙，這份畢業論文不僅是我個人累積的心血與成果，也同時是許多貴人相助的結果，誠摯的謝謝一路相伴的你們！



摘要

本研究以《Yahoo!奇摩新聞》的毒澱粉報導以及其讀者評論為研究對象，研究重點分為兩大部分，第一是探討台灣媒體如何再現食品安全新聞，欲了解其風險訊息品質、可讀性表現，第二是探討讀者評論，並聚焦討論是否不同的讀者評論特色會有讀者互動溝通上的差異，而風險訊息品質的高低又是否會有讀者互動溝通上的不同。

本研究以內容分析法分析《Yahoo!奇摩新聞》的毒澱粉報導以及其讀者評論，樣本蒐集以官方單位開始對事件發表聲明的日期為起始日(2013年5月13日)，做出處置的階段為結束日(2013年6月21日)。

本研究發現台灣媒體報導食品安全新聞時，儘管會告知風險，但對報導注意度有益表現形式不足，欠缺整理過的資訊，幾乎不會使用表格、流程圖等化繁為簡的方式解釋毒澱粉的危害或流向，也很少使用故事手法呈現報導；對報導理解度有益的部分則呈現出解釋力偏弱的情形，報導解釋專有名詞和關鍵概念的比例不高，也極少提供中英對照名詞；此外，也發現毒澱粉新聞提供的風險資訊中，質化資訊多於量化資訊，個人難以依其評估自身風險。

最後在探討新聞資訊精確度與讀者評論特色對讀者互動溝通相關性的部分，發現讀者評論才是影響互動的主要因素，「不禮貌的讀者評論」、「提及個人故事或經驗談的評論」以及「離題的評論」都較能引發讀者互動；新聞對讀者的互動則沒有顯著的影響。

關鍵字：科學新聞、風險傳播、健康傳播、報導品質、讀者評論、讀者互動、
食品安全

目錄

第一章	緒論	1
第一節	研究背景與目的	1
第二章	文獻探討	6
第一節	毒澱粉事件背景	6
第二節	食品報導相關研究	8
第三節	食品安全報導的可讀性與風險訊息品質	11
第四節	線上新聞讀者評論的相關研究	17
第三章	研究方法	29
第一節	研究設計	29
第二節	研究對象	30
第三節	類目建構	31
第四節	信度測驗與資料分析方式	40
第四章	資料分析	43
第一節	毒澱粉事件報導的基本分佈	43
第二節	毒澱粉事件的報導可讀性與風險訊息品質	51
第三節	毒澱粉事件的讀者互動溝通	64
第四節	毒澱粉事件的讀者評論禮貌樣態	65
第五節	毒澱粉事件的讀者評論主題	69
第六節	新聞資訊脈絡精確度／讀者評論特色與讀者的互動溝通	73
第五章	討論	77
第一節	研究結果討論	77
第二節	研究限制	85
第六章	結論與建議	87
參考文獻		90
中文部分		90
英文部分		96



圖表目錄

圖 1-1：研究架構.....	5
表 2-1：網路互動研究的三大方向.....	20
表 2-2：不禮貌的讀者評論整理.....	23
表 2-3：本研究的不禮貌讀者評論分類.....	24
表 3-1：風險訊息品質類目說明.....	34
表 3-2：可讀性類目說明.....	37
圖 3-1：Yahoo!奇摩新聞讀者互動說明.....	40
表 4-1：毒澱粉事件的媒體來源／類別分佈 (N=272)	44
表 4-2：毒澱粉事件的消息來源分佈 (N=272)	47
表 4-3：消息來源與報導主題之交叉分析 (% , N=272)	49
表 4-4：報導可讀性與報導主題之交叉分析 (% , N=272)	53
表 4-5：報導主題與新聞可讀性 ANOVA 分析與差異檢定 (Scheffe 法)	55
表 4-6：毒澱粉事件報導的風險訊息品質與報導主題之交叉分析 (% , N=272) ...	58
表 4-7：報導主題與風險訊息品質 ANOVA 分析與差異檢定 (Scheffe 法)	63
表 4-8：讀者的新聞參與度與讀者的互動程度.....	64
表 4-9：讀者評論的不禮貌與禮貌表現 (% , N=212)	66
表 4-10：讀者評論禮貌／不禮貌表現與報導主題之交叉分析 (% , N= 212)	67
表 4-11：讀者評論不禮貌表現與報導主題 ANOVA 分析與差異檢定 (Scheffe 法)	68
表 4-12：毒澱粉事件的讀者評論主題.....	70
表 4-13：離題程度與讀者評論主題之交叉分析 (% , N=3645)	72
表 4-14：資訊脈絡精確度與讀者的新聞參與度／讀者的互動程度 ANOVA 分析.	74
表 4-15：讀者評論特色與讀者的互動程度交叉分析 (% , N = 212)	75

第一章 緒論

第一節 研究背景與目的

2013 年一連串重大食安事件使得台灣民眾人心惶惶，由網友票選的「Yahoo 奇摩 2013 年『十大年度新聞』給你真相！」（2013），「食安新聞」高居第二名，「毒澱粉」更站上搜尋排行第三名（Yahoo 奇摩 2013 年十大熱搜榜出爐，2013）。「毒澱粉」事件起因於澱粉製造者為了增加口感，違法添加工業級原料順丁烯二酸酐，而澱粉在日常食品的應用十分廣泛，包含粉圓、肉圓、豆花、粉粿、芋圓、布丁、冰淇淋等都受波及，因此更使得「毒澱粉」事件在爆發之際便成為媒體以及民眾關注的焦點（2013 大事回顧—食不安 廠商黑心 台灣蒙塵，2013 年 12 月 10 日）。因此本研究以揭開一連串食安問題序幕的「毒澱粉」¹事件為例，藉由這個影響層面廣大，並且和多數閱聽人切身相關的新聞作為研究對象。

面對眾多食品安全事件，媒體如何選擇與呈現，以提供民眾正確、易於理解的訊息，作為其決策依據，是本研究所欲探討之重點。因食品安全常與健康、科學、科技等面向相關，屬於理解門檻較高的議題，閱聽人對媒體的訊息依賴相對較高；尤其當人們結束正規教育後，媒體便成為接觸科學知識、爭議、事件以及

¹在多數的報導中，媒體習慣以「毒澱粉」替代拗口難懂的專有名詞「順丁烯二酸（酐）」，因此「毒澱粉」幾乎成為此事件的代稱，本研究亦選擇以「毒澱粉」作為論文題目，因為「毒澱粉」一詞不僅具體再現了媒體報導的風險建構，也如實反映了民眾藉由媒體理解此新聞的第一印象。

科學研究發現最容易得到，甚或是唯一的來源（Nisbet, Scheufele, Shanahan, Moy, Brossard, & Lewenstein, 2002），因此媒體效果的研究指出，新聞對特定科學知識的形塑有重要影響（Miller, Augenbraun, Schulhof, & Kimmel, 2006）。

Blaine & Powell（2001）對食物相關的風險溝通研究發現，媒體不只反映大眾對議題的感知，也藉由告訴社會想什麼，以形塑大眾感知。探討大眾如何感知食品安全的研究也發現，人們不只從新聞得到資訊，更從中處理資訊（Fleming, Thorson, & Zhang, 2006），而優質的風險訊息更提供了閱聽人建構風險接收的意義（Dudo, Dahlstrom, & Brossard, 2007），因此媒體可以說是透過框架每日新聞，在定義、詮釋社會議題上扮演重要角色（Kim & Willis, 2007）。

然而媒體報導食品安全議題卻面臨非常多挑戰，不僅要將複雜的科學知識化繁為簡，還要讓攸關大眾利益但卻夾雜科學名詞、健康風險的資訊化為深入淺出的報導，更重要的是媒體也必須提供可讀性高且能引發讀者關注的訊息，同時兼顧風險資訊的質與量但卻不流於製造恐慌。研究顯示記者報導健康新聞常有以下缺失：帶有偏見（Piggott & Marsh, 2004）、缺乏充足的脈絡（Roche & Muskavitch, 2003）、訓練不足，以及錯誤詮釋統計數據（黃俊儒，2014），媒體傳播食品與營養資訊時也常遺漏細節，未提供必要的資訊讓讀者了解相關建議，導致讀者無法評估與自身飲食的關聯性（Borra, Earl, & Hogan, 1998）。

由上述文獻可知新聞扮演了傳遞食品安全議題的重要角色，同時也面臨諸多挑戰，因此本研究的重點之一就是檢視報導的可讀性以及其風險訊息的品質。可讀性以「對新聞注意度有益」和「對新聞理解度有益」兩大面向進行討論（張卿卿，2012）：「對新聞注意度有益」關注報導是否使用流程圖、以敘事或故事呈現報導、使用易懂的名詞取代專有名詞；「對新聞理解度有益」則檢視報導是否解釋核心概念或專有名詞、使用中英對照名詞。風險訊息的品質則從「自我效能」、「風險強度」、「風險比較」（Amberg & Hall, 2010; Dudo et al., 2007; Roche & Muskavitch, 2003）以及「風險脈絡的類型」來探討（Borra et al., 1998）。

目前食品安全相關的研究多集中在風險傳播，例如風險訊息對接收者風險感知、態度、行為等的影響（Rodriguez, 2007）；或從媒體類型比較傳統媒體與社交媒體報導的異同（Shan, Regan, De Brún, Barnett, van der Sanden, Wall, & McConnon, 2013）；也有學者從消息來源的面向，研究消息來源之間、消息來源與記者間如何競逐食品安全爭議事件的新聞場域（Ten Eyck, 1999）；此外，有研究分析政府面對食品安全事件的危機處理（Jacob, Lok, Morley, & Powell, 2010）、提供的健康資訊津貼被媒體採用的程度（Nucci, Cuite, & Hallman, 2009）。

上述探討雖然讓我們了解到食品安全訊息溝通對接收者的影響，也呈現目前相關風險傳播的大致面貌，然而探討食品安全報導的訊息品質以及報導中的風險訊息品質的研究卻寥寥無幾（Amberg & Hall, 2010; Qin & Brown, 2006; Qin & Brown, 2007），媒體作為重要資訊提供者的實質效用未被檢視。此外，探討新聞報導食品事件相關的研究不多，且都聚焦在傳統媒體如報紙、電視（Driedger, 2008; Driedger, Jardine, Boyd, & Mistry, 2009; Gauthier, 2010; Hsu, 2008; Nucci et al., 2009），同時納入新聞文本和訊息接收者的食品安全議題研究更少見（Petts, Horlick-Jones, Murdock, Hargreaves, McLachlan, & Löfstedt, 2001）。

另外，對於訊息接收者的了解，或利用問卷調查直接從消費者角度出發（Fleming et al., 2006; Mou & Lin, 2014; Todt, Muñoz, Gonzáles, Ponce, & Estévez, 2008），或使用準實驗設計關注風險溝通傳遞的正反面訊息是否會影響消費者的態度、行為（Rodriguez, 2007），然而新媒體平台下新聞文本與閱聽人留言共存，提供研究者更直接的研究文本，但同時關注新聞之下的讀者留言研究卻付之闕如，據此，本研究除了分析食品安全議題的新聞，也將同時納入閱聽人的留言。

新聞閱讀方式改變，閱聽人逐漸將網路作為得到科學與科技相關資訊的主要媒體來源，且多會閱讀線上版的新聞（National Science Board, 2014）。在臺灣，《Yahoo!奇摩新聞》是最常被閱讀的新聞網站，比例將近九成（傳播調查資料庫，2013），也因為新聞整合平台的特色，其收錄了包含《自由時報》、《中國時報》、

《聯合報》等傳統大報的新聞，也有電視台和廣播新聞所提供的內容如 TVBS、東森新聞、中央廣播電台等，加上近年新興的網路媒體如 NOWnews、新頭殼等，給予研究者豐富的新聞文本，此外其讀者留言的機制讓新媒體中閱聽人的重要角色得以發揮，故本研究以《Yahoo!奇摩新聞》作為研究對象。

新媒體除了傳遞資訊，也提供使用者回應新聞的機會，而相較於傳統媒體中閱聽人被動的角色，新媒體的閱聽人不僅透過留言表達意見，許多時候甚至會跳脫文本，發展出不同的討論焦點。例如 Secko、Tlalka、Dunlop、Kingdon 與 Amend (2011) 分析關於扭傷應盡早治療的報導，發現留言者對治療較不感興趣，反而開始從各自經驗比較受傷的嚴重度，有時也會以自身經驗反駁作者，或利用再詮釋 (reinterpretation) 支持其論點。研究發現讀者論述建構了新的元素也重新架構新聞故事，導致其他評論者要求更多相關資訊或引發更多批判 (Secko et al., 2011)。

由上述討論可得知線上讀者評論具有特定的特色，因此，本研究的第二個方向便是透過《Yahoo!奇摩新聞》的讀者留言探討新媒體的風險傳播角色，並了解線上新聞讀者評論的主題以及其禮貌／無禮的樣貌，因為從中除了可以看出評論者關注的焦點及討論方向是否與新聞報導一致或有所偏離，讀者評論的禮貌／無禮樣貌的表達也被認為是影響新聞傳播力的重要因素。2013 年九月，美國《大眾科學》 (Popular Science) 雜誌宣佈關閉網站的評論功能，因為他們認為網站上那些粗魯 (uncivil) 的評論削弱他們傳播科學的強度 (LaBarre, 2013)，研究也發現一小群乖張的評論者就足以扭曲讀者對報導的認知 (Anderson, Brossard, Scheufele, Xenos, & Ladwig, 2013)。不同於大眾媒體的時代往往只有新聞文本才被視為具有影響力，網路社群中，讀者評論對一般人的認知也可能具有關鍵的決定力。

總的來說本研究希望透過《Yahoo!奇摩新聞》這個具有豐富新聞文本以及讀者回應的媒體，以 2013 年受到高度關注的食品安全新聞「毒澱粉事件」探討媒

體的風險傳播角色、報導品質，並透過這個符合現代傳播趨勢的新媒體了解讀者的評論主題、評論特色，以及讀者評論的互動。

毒澱粉事件中的添加物不僅難以肉眼辨別，對民眾而言更是陌生的專有名詞，且具有健康風險上的疑慮，因此更仰賴媒體的報導資訊，希冀本研究分析食品安全議題的報導概況，以及讀者對文本呈現的評論樣貌與互動，能提供記者未來報導相關領域新聞的參考。

本研究的架構，如圖 1-1 所示。

圖 1-1：研究架構



第二章 文獻探討

第一節 毒澱粉事件背景

台灣向來以美食王國自豪，「民以食為天」的飲食文化不但可見於日常生活的街頭巷尾，實質上也撐起台灣經濟的一片天。根據經濟部統計處統計，台灣餐飲業的營業額由 2008 年的 3,217 億元成長到 2011 年的 3,721 億元，成長幅度 15.7%，2011 年更較 2010 年大幅成長 233 億元（謝佳書），2012 年則達新台幣 3855 億元，年成長率 3%，創歷史新高（劉靜瑀，2013 年 4 月 26 日）；經濟部次長卓士昭表示，2012 年來台觀光人數約為 730 萬人次，不只帶動旅遊產業，也帶動台灣的餐飲服務業（劉靜瑀）。

然而從 2008 年的「三聚氰胺（毒奶粉）」事件、2009 年知名連鎖速食店的「砒油事件」到 2011 年的「塑化劑事件」，以及 2013 年接連不斷的「毒澱粉」、「黑心醬油」、「過期原料」、「食品添加工業級原料」、「黑心油」等食品安全議題，除了顯示原料商、製造商、餐飲業者以及通路業者沒有記取教訓，建立有效的控管機制，更凸顯政府在原料管制上鬆散、怠慢。

衛生福利部食品藥物管理署表示，「毒澱粉」的原料為順丁烯二酸酐(Maleic anhydride)又名馬來酸酐或去水蘋果酸酐，加水即成順丁烯二酸（2013）。用順丁烯二酸處理過的澱粉也稱「化製澱粉」，是化學反應－酯化作用（esterification）後的產物，澱粉（多醣分子）酯化後會交叉鏈接產生彈性，可提升澱粉的黏度、質地及穩定性，應用在食品加工則能增加彈性與口感（林天送，2013）。

此次「毒澱粉」事件影響層面廣袤，除了料理常用的地瓜粉，包括黑輪、珍珠奶茶、肉圓、雞排、豆花、粉粿等含澱粉的常見小吃都可能使用了有害物質順丁烯二酸（駱慧雯，2013 年 6 月 6 日）。

衛生署食品藥物管理局局長康照洲表示，順丁烯二酸（酐）或順丁烯二酸酐化製澱粉（修飾澱粉），依法不能直接作為食品加工，是未經核准的食品添加物（康照洲，2013年6月13日）。

但順丁烯二酸可應用於食品包材，可能因此跑到食物中，是歐洲聯盟與美國食品藥物管理局核准的「間接食品添加物」，歐盟的游離標準是 30ppm²；此外，合法添加物蘋果酸及反丁烯二酸的製造原料中也含有順丁烯二酸酐，依規定蘋果酸或反丁烯二酸原料中可分別容許 500ppm 及 1000ppm 順丁烯二酸酐；再者，食品加工過程中也可能因化學反應產生順丁烯二酸（衛生署福利部健康食品署，2013；康照洲，2013年6月13日）。

關於順丁烯二酸的實驗顯示，它會降低狗的腎小球過濾率，對狗每天每公斤體重餵食 9mg，則導致其腎臟受損，不過目前尚未對人體有相關詳細評估，其對人體的影響有待確認（林天送，2013）。

毒澱粉會造成人體健康何種潛在風險，不同專家的解讀各異。台灣大學食品科技研究所教授孫璐西和中華民國毒物學學會理事楊振昌認為，毒澱粉毒性低，一般民眾無須過於擔心（毒澱粉竄全台專家：疑國人腎臟病主因，2013年5月26日；楊振昌，2013年6月9日）。

楊振昌（2013年6月9日）表示順丁烯二酸（酐）急性風險低，也無致癌性、致基因突變性，或生殖毒性，且不會在體內蓄積；對於順丁烯二酸（酐）可能導致腎病變的疑慮，楊振昌指出，國民健康局及台灣腎臟醫學會的研究顯示三高（高血壓、高血糖、高血脂）才是台灣人慢性腎病的元兇。

²ppm 即百萬分率（Parts Per Million），定義為 100 萬分之 1，1ppm 即是 100 萬分之 1。ppm 也可以用在質量上，1 公斤（kg）的物質中有 1 毫克（mg）的某物質，某物質含量即為 1ppm（李孝軍、顏春蘭，無日期）。

但林口長庚臨床毒物科主任林杰樑指出順丁烯二酸酐是常用化工成分，普遍存在油漆、潤滑油中，若以歐盟所訂成人每日（順丁烯二酸）耐受量 30 毫克³，一天約吃一顆肉圓就超過，若吃 20 顆就可能造成急性腎小管傷害，將致腎衰竭、須洗腎（吃毒澱粉肉圓「像在服毒」1 顆就超標，2013 年 5 月 26 日）。

第二節 食品報導相關研究

壹、 媒體報導食品安全新聞的角色

健康新聞是科學新聞中最常被報導的類型（Clark & Illman, 2006; León, 2008），而食品安全新聞通常包含在其中（張卿卿，2012）。不像科學議題往往獨立於日常生活真實之外使得閱聽眾對其意義建構較被動，甚至會拒絕媒體框架（Laslo, Baram-Tsabari, & Lewenstein, 2011），食品安全新聞因為其健康資訊的性質，提供了可立即與日常生活經驗連結的資訊，因此反而能吸引閱聽人注意（León, 2008）。

不過相較於一般議題，具科學向度的新聞相對複雜難懂，並常夾雜專業術語和邏輯判斷，因此在現代社會中如何讓科學進入民眾生活，媒體有著不容忽視的影響力（陳憶寧，2011）。研究也發現媒體是大眾接收科學資訊（National Science Board, 2010）、健康議題與食品相關消息的主要管道（Ayoob, Duyff, & Quagliani, 2002; International Food Information Council, 2005）。

此外，對媒體的依賴不但幫助閱聽人定義真實（Nelkin, 1987; 轉引自 Blaine & Powell, 2001），也可能進而促使閱聽人主動了解相關議題，例如對 Google 搜

³歐盟訂定成人每公斤體重的（順丁烯二酸）每日耐受量為 0.5mg（毫克），因此以一位 60 公斤的成人計算，每日耐受量為 30mg（林天送，2013）。

尋引擎所做的資料分析就發現，科學方面的搜尋量經常和媒體報導密切相關（Baram-Tsabari & Segev, 2011; Segev & Baram-Tsabari, 2012）。而且媒體提供的訊息確實也對民眾有實質的影響，Piggott & Marsh（2004）便發現健康資訊影響民眾對食品安全的要求，媒體對生物科技食品的報導也影響其購買行為（Kalaitzandonakes, Marks & Vickner, 2004; Coombs, & Holladay, 2002）。

因此新聞如何提供高品質的資訊，提升民眾的訊息接收度及理解度，並滿足其知的需求是傳播者重要的挑戰。食品訊息相關的研究發現，對民眾而言，提供事實資訊（factual information）可以增加消費者對食品的接受度（Hoban, 1998），Bruhn（1995）的研究也指出若提供科學性的資訊，較高比例的消費者會接受輻射線處理過的食物。

貳、 媒體如何呈現食品安全新聞報導

我們可以從食品安全新聞的報導主題、修辭、消息來源以及風險資訊等了解媒體如何呈現相關報導、再現其資訊與風險，但目前相關的研究報導不多，是值得探討的領域。國內食品報導的研究有以基因改造（謝君蔚，2008）、有機食品（陳琪惠，2006）、毒奶粉風波（楊智元，2009）等焦點出發的文獻。而國外則有分析飲用水受大腸桿菌污染（Driedger et al., 2009）、狂牛症（Driedger et al., 2009; Shih, Wijaya, & Brossard, 2008）以及有機農業（Cahill, Morley, & Powell, 2010）等食品相關的新聞分析。

從國內外的研究可發現食品相關新聞不只關心單一面向的議題，時常同時提及健康、食品安全、科學／醫學發現、究責、事件調查、風險控制行動、政府回應、政策規範、經貿發展、商品活動優惠等（陳琪惠，2006；謝君蔚，2008; Driedger et al., 2009; Gauthier, 2010; Nucci et al., 2009）。食品報導的議題不僅顯示出社會關心的議題面向，也與新聞提供讀者的知識廣度相關。分析新聞報導的議題可以洞察媒體報導對大眾有何影響（Cahill et al., 2010），進一步來說，媒體對於議題

重要性或顯著性的安排會影響大眾對於新聞的看法和評價（林東泰，2002），因此分析新聞的報導主題可做為媒體是否提供讀者充分資訊、當前社會關注面向的指標。

國內的食品新聞分析顯示，儘管食物為人體每日營養的供給來源，食材的新鮮、安全與否也是影響健康的重要因素，但「食品安全」主題在報導中往往不是最重要的。陳琪惠（2006）的有機食品新聞研究發現，媒體報導最多的主題為「活動或商品優惠」，佔 50.1%，「食品安全」卻僅佔 12.9%；謝君蔚（2008）分析基因改造食品新聞則發現「食品安全」（41.2%）議題雖然只次於政策規範（45.8%），但在最優先的新聞議題上卻僅排名第三，顯示食品安全通常不是第一優先報導的主題，但會伴隨其他議題出現。

國外報導食品遭受污染的事件時，前兩大主題或框架多為「調查」，例如美國電視新聞網報導 2006 年菠菜遭大腸桿菌污染的回收事件，焦點多集中在「調查進度」（Nucci et al., 2009），2000 年加拿大兩大全國性報紙報導飲用水受大腸桿菌污染事件時，「災害調查」為第二大框架（Driedger et al., 2009）。但如同國內對食品相關新聞的分析，國外的研究也顯示關注食品安全相關議題的報導相對較少，例如菠菜回收事件的健康或醫療議題僅佔 12%（Nucci, et al., 2009），Cahill et al.（2010）檢視媒體報導有機食品及農業的新聞主題也發現食品安全的討論佔比不到一成（8.7%），健康／營養的主題更僅佔 2.7%。或者雖然是主要框架下的重要議題（Gauthier, 2010），但關於食品安全的資訊卻只出現在初期階段（Gauthier, 2010; Nucciet al., 2009）。

除了從報導主題了解媒體如何報導食品安全新聞，相關研究也從新聞的消息來源出發，因為媒體提供的消息來源類型以及其多樣性都關係到報導的可信度與否。研究顯示評論者會以批判性的眼光看待消息來源，他們會關注科學資訊的消息來源是出自於政府、大學或企業中的科學家，知道不同的團體有不同的利益，這顯出評論者的靈敏度（Len-Rios, Bhandari, & Medvedeva, 2014）。因此當媒體

提供多種消息來源時也會提升讀者信任度，Jensen、Carciooppolo、King、Bernat、Davis、Yale 與 Smith（2011）的研究發現，當新聞包含不同的研究者時，病患對於醫藥專家的信任度較高，多元的消息來源有助於提升報導的可信度。

綜合上述文獻可知新聞報導主題與新聞的消息來源不只是理解媒體如何報導一事件的重要資本資料，前者同時也影響讀者對新聞重要性的感知，後者則與報導的可信度相關，為了進一步了解媒體報導毒澱粉事件的概貌，本研究提出以下兩個研究問題：

研究問題【1】

毒澱粉事件的報導中，新聞媒體如何再現毒澱粉事件？媒體來源的分佈為何？其報導主題的分佈為何？

研究問題【2】

毒澱粉事件的報導中，其消息來源使用狀況為何？不同的報導主題間其消息來源使用狀況是否有差異？

第三節 食品安全報導的可讀性與風險訊息品質

壹、 食品安全報導的可讀性

上述文獻探討讓研究者對於媒體如何呈現食品安全新聞有大致的了解，接下來的文獻探討將從報導可讀性以及風險訊息品質出發，探討媒體究竟如何處理食品安全這樣包含了風險與科學面向的議題。

對民眾而言，容易閱讀的（readable）科學新聞，不僅影響其對科學發展的認知，也和是否能引發閱讀興趣與關注有關（陳憶寧，2011）。張卿卿（2012）探討科學新聞資訊呈現形式對閱聽人的訊息接收影響，從內容資訊提供的觀點來檢

驗可讀性，將可讀性分為：「對新聞理解度有益」、「對新聞注意度有益」，以下詳細說明之：

一、對新聞理解度有益：受內容資訊充足度以及修辭手法影響

報導提供充足的內容資訊有助於提升閱聽人對相關議題的理解。研究發現「解釋核心概念」和「提供中英對照名詞」能明顯降低理解困難度，有助於新聞理解度；「解釋核心概念」也顯著提升相關性感知，能加強議題相關性（張卿卿，2012）。

除了內容資訊充足度外，特定的修辭手法，例如類比也有助於提升閱聽人的新聞理解。Hsu（2008；轉引自徐美苓、楊意菁，2011）認為食品風險議題對常民而言仍屬高門檻科學知識，宜使用類比方式呈現風險高低，貼近民眾生活的經驗做比較，例如比較吸菸與攝食戴奧辛致癌機率的差異。

二、對新聞注意度有益：與資訊呈現形式與寫作風格相關

Miller 對「缺陷模式」的探討發現，學術式的專業論述可能阻礙閱聽人理解（2001）。因為一般大眾未必有足夠的能力與時間對科學議題深入理解，所以良好的科學新聞報導不僅要兼具資訊與內容的充足和正確，也可透過資訊呈現形式與寫作風格（敘事與故事性）提升新聞的注意度。學者也建議媒體傳播科技風險訊息時，雖然不必摒棄以科學專業為基準的訊息傳佈方式，但可使用常民能理解的語言與方式進行溝通（徐美苓、楊意菁，2011）。

在新聞形式上，張卿卿（2012）發現流程圖「對新聞注意度有益」產生顯著正向效果。而寫作風格方面，鄭宇君（2003）認為用「說故事方式描述科學研究的過程，取代專業、充滿生硬語言的學術論文，可吸引讀者的興趣並增加新聞的可讀性，大眾可透過敘事者的特定觀點，掌握複雜科學事件的整體意義，具有情節的故事也容易使讀者印象深刻。」，因此如何說故事（story-telling）比找尋科學事實（fact-downloading）更能凸顯科學記者的專業性（Trench, 2009）。

貳、 食品安全報導的風險訊息品質

媒體報導食品安全議題時除了提升可讀性，確保重要訊息得到閱聽人一定的關注與理解，提供優質的風險訊息讓民眾在面對不確定性時能有風險判斷與決定的依據也同等重要。

風險訊息的品質之所以重要是因為具風險元素的故事通常都極易引發民眾恐慌，就算是只影響到相對少數人的危害也常會形成不成比例的關注（Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004）。研究發現媒體雖然是民眾接收健康風險議題的重要來源，但媒體處理多數相關議題時卻常強化風險的強度，扮演「警示者（alarmist）」的角色（Lichter & Rothman, 1999; 轉引自 Dudo et al., 2007）。研究顯示報紙與廣播報導癌症議題時經常會放大風險（Lichter & Rothman）；Berry、Wharf-Higgins 與 Naylor（2007）分析 SARS 新聞的文本、消息來源和文法也發現媒體呈現健康相關主題時，提及風險的比例是預防方法的三倍；「國際食品資訊會議組織」（International Food Information Council Foundation）的報告也顯示新聞報導食品添加物和食品污染時，負面影響被強調的強度是正面影響的兩倍（Lichter & Axnundson, 1996; 轉引自 Anderson, 2000）。

媒體傳遞的風險訊息經常被批評具有偏差、誇大和聳動化的特徵（Allan, 2002; Freudenburg, Coleman, Gonzales, & Helgeland, 1996）並且缺乏足夠的脈絡（Ayoob et al., 2002），科學家則指出科學新聞的報導手法過於戲劇化，標題也易使人誤解（陳憶寧，2011）。國內外關於食品、健康以及科學的新聞研究也有相同發現（陳雅好，2012；曾蕙珊，2011；楊智元，2009；Anderson, 2000; Ayoob et al., 2002; Borra et al., 1998）。

新聞經常使用的下列報導手法正具體呈現了學者對於新聞風險資訊品質的批評：首先是使用具想像空間的詞彙（陳雅好，2012）、譬喻（Gauthier）2010，以及用情節框架主導新聞報導，但缺乏能提升自我效能（self-efficacy）的實質訊

息 (Dudo et al., 2007)。曾慧珊 (2011) 發現 H1N1 型流感報導中, 「憤怒恐慌」的修辭高達五成二, 這類修辭最常提及流感期間社會各界恐慌、恐懼、及擔憂的情緒。楊智元 (2009) 探討毒奶粉的風險論述分析也發現, 報導持續精緻化、論述化公眾「預警性原則的道德判斷」, 這種道德判斷具有強烈的情感特徵, 例如使用「不可恢復」、「嚴重」等負面觀感的字眼。

此外, 媒體的譬喻手法也會呈現出不同程度的風險嚴重性, Gauthier (2010) 便發現媒體以「戰爭」為主要譬喻手法報導李斯特菌事件時, 風險被再現為嚴重的, 各種行動被描繪得如同作戰, 例如「已經『瞄準』受汙染的食物」、「『命令』店家銷毀受汙染的食物」、「清理工廠被視為『尋找並摧毀』的行動」, 並使用「嚴峻的」、「嚴謹的」、「侵略性的」等字眼, 有一種軍事行動的言外之意; 相反的, 當報導使用「連帶危害」框架時是從企業角度出發, 強調企業經濟受牽連, 在此框架下受害消費者被淡化, 風險則是輕描淡寫帶過, 新聞以「暴力」比喻掃蕩行動, 使用「打擊」、「像蓋世太保」等詞彙, 並以「用坦克殺蒼蠅」形容政府反應過度, 負責食品回收行動的政府官員被形容為「僵化」、「過度熱心」。

此外, 媒體提供的風險資訊也流於膚淺, 未能提供足以使讀者自行評估風險的詳細訊息 (Dudo et al., 2007; Nucci et al., 2009)。Nucci et al. 以 FDA 發布的新聞稿來判斷媒體報導健康資訊的精確性, 發現媒體的風險訊息表現不佳, 儘管有高達 72% 的報導會提及食用汙染波菜的死亡率, 但只有 11% 的報導提供「感染症狀」, 且多數都出現在回收行動開始的階段, 正確提及「受風險影響的特定群體」的報導只有 9%, 且多出現在頭兩天的新聞中, 雖然 41% 的報導正確指出所有受到汙染的波菜, 但 56% 的報導完全沒有提到任何受大腸桿菌汙染的波菜種類, 也有高達 62% 的新聞全然未提及應該避免食用哪些種類的波菜。

從上述探討發現媒體以戲劇化的誇大手法、譬喻與負面情緒的修辭報導風險訊息, 但卻未能提供足夠的脈絡資訊, 這種報導手法將導致閱聽人無所適從, 也

使得人們無法對相關主題進行溝通 (Anderson, 2000)。Rogers 用焦點團體法告知關於愛滋病藥物的報導，發現受試者希望從更全面的角度了解新資訊的原由，以及後續發展，如果缺乏這些脈絡，他們很難理解這些資訊以及其重要程度 (Rogers, 1999；轉引自 Brechman, Lee, & Cappella, 2011)。

1996 年由 Food Marketing Institute 以及 Prevention Magazine 執行的「為健康而購物 (Shopping for Health)」的問卷也發現，新聞報導食物與營養科學時缺乏脈絡，導致許多美國人 (70%) 認為被認定是高營養成分的食物時常改變，並表示專家很可能在五年內改變何種食物健康與否的看法 (Borra et al., 1998)。

具體而言，研究發現發現媒體提供的風險訊息中，質化資訊多於量化資訊 (Amberg & Hall, 2010; Roche & Muskavitch, 2003)，提供數字或脈絡陳述風險的比例較少 (Amberg & Hall, 2010)，且質化資訊一般來說都未提供相關內容的母體 (Roche & Muskavitch, 2003)。

在報導普遍充滿誇大訊息而未提供足夠脈絡資訊的情況下，媒體如何扮演有效風險溝通與傳遞資訊的角色值得深思。學者認為有效的風險傳播應該奠基於科學溝通取徑之上，提供一系列的準則與工具，以期議題在受到高度關注的情況下進行溝通 (Covello, 2001)，而食品安全風險溝通的目標應該是教育大眾食品安全的實踐和健康的飲食控制，並且避免不必要的擔心 (Hansen, Holm, Frewer, Robinson, & Sandøe, 2003)。

因此報導風險相關議題時除了避免引發恐慌，也必須提供重要訊息以讓大眾能在資訊充足的情況下進行風險決定。Roche 與 Muskavitch (2003) 以「質化資訊」與「量化資訊」作為報導中訊息品質的判斷標準，是相關研究的重要參考依據 (Amberg & Hall, 2010; Dudo et al., 2007)。Dudo et al. (2007) 參考其分類，建議媒體報導和科學、環境及健康相關的議題時可以從「自我效能」、「風險強度」、「風險比較」、「聳動化資訊」的面向思考，檢視媒體是否提供「優質風險資訊」；Amberg & Hall (2010) 則依照脈絡的精確度將風險強度細分為沒有數

字資訊的「低精確度質化資訊」、有數字資訊的「絕對數字量化資訊」與「脈絡化的高精確度量化資訊」，綜合上述討論，本研究將風險訊息品質的檢視標準整理如下：

一、「自我效能」：提供個人可以施行，進而加強自我效能的措施(measure)。例如「描述症狀」與「個人防護措施的例子」，因為這兩種特定的資訊能增加(感染性疾病資訊的)自我效能(Roche & Muskavitch 2003; Dudo et al., 2007)。

二、「風險強度」：報導應該提供更多關於風險議題強度以及潛在強度的量化資訊，特別應該提到上下文的基準(Roche & Muskavitch, 2003)。

1. 低精確度質化資訊：使用不精確的詞彙例如「重大危機」、「十分糟糕」而未提供數字或足夠的上下文資訊；或是提供聳動化資訊：用「最嚴重案例描述可能負面結果」、「情緒性用語」：使用強調字(loaded words)，例如引發情緒反應的形容詞、副詞(Dudo et al., 2007)。

2. 量化風險測量：

(1)沒有脈絡的絕對數字量化資訊：沒有脈絡基準(分母)。這類的資訊會以數字表示風險，例如 25 人死亡，但缺乏脈絡，因此不能算準確的風險指標。

(2)脈絡化的高精確度量化資訊：屬於列出分母的風險，可幫助閱聽人對風險程度有適當的關注，例如 26 人中 25 人死亡。此類資訊能提供人們做出理性決定。

三、「風險比較」：提供與目前風險相關的案例(scenarios)參考，用以作為比較(Roche & Muskavitch, 2003)，可以幫助讀者更清楚了解風險的情況。

由上述風險訊息的評估可得知報導是否提供脈絡(分母基準)是風險訊息品質優劣的重要評斷。

此外，若從食品安全的角度來看，可信度高的消息來源除了提供研究中相關的科學上下文，也要針對民眾的飲食習慣提出建議(Borra et al., 1998)，這些特定的風險脈絡類型有助於民眾進行風險判斷：

1. 攝取的食物量。
2. 攝取食物的頻率。
3. 攝取食物的累積影響。
4. 攝取食品對不同群體的影響（例如小孩與孕婦）。

食品安全相關的新聞議題不但伴隨風險內容也會提及科學、健康等較具理解門檻的資訊，媒體做為科學社群與大眾的中介，在科學新聞的傳播上扮演重要角色，因此本研究將從上述風險訊息品質的面向探究毒澱粉事件報導的媒體表現。

在上述文獻探討中，研究者爬梳相關研究對於報導可讀性以及風險訊息品質的判別標準，期望了解現今台灣報導如何處理食品安全的相關新聞，因此提出下列研究問題：

研究問題【3】

- a. 毒澱粉事件的可讀性為何？不同的報導主題是否有可讀性的差異？
- b. 毒澱粉事件的風險訊息品質為何？不同的報導主題是否有風險訊息品質的差異？

第四節 線上新聞讀者評論的相關研究

以往閱聽人多透過傳統報紙、電視新聞媒體、廣播等管道獲得新聞，隨著閱讀習慣改變，線上新聞成為閱聽人接收資訊的重要管道，研究顯示網路與行動電話已經改變閱聽人與新聞的關係，61%的美國民眾閱讀線上新聞，入口網站新聞如 GoogleNews、AOL 與 Topix 是最常被使用的新聞來源（Pew Project for Excellence in Journalism, 2010）。

因此透過線上新聞文本及其讀者評論，研究者更有機會理解新聞如何傳播與大眾日常生活高度連結的食品安全新聞、閱聽人與新聞以及閱聽人間的互動。調查顯示 37%的美國線上新聞使用者曾在社群媒體與新聞互動，其中曾對新聞發表評論者佔 25%，17%留下連結網址，11%的人標籤內容，9%發表原生版本的新聞，3%的人在推特發表新聞的推文，顯現閱聽人在網路上以各種形式互動的比例並不低（Purcell, Rainie, Mitchell, Rosenstiel, & Olmstead, 2010）。

壹、 電腦中介的互動溝通

閱聽人評論線上新聞、以及回應其他使用者的溝通模式不僅是電腦中介溝通在日常生活中的重要再現，其中的互動更充滿豐富的線索。從中可以得知讀者如何回應新聞文本、編輯的政治和意識型態觀點，以及其自身觀點、情緒（Upadhyay, 2010），Rafaeli 和 Sudweeks（1997）認為互動（interactivity）是描繪電腦中介溝通團體非常有用的概念。

王泰俐（2003，頁 109-110）依照 Wiener（1948）的模控學理論將網路互動研究略分為三大方向：認知過程（Perceived Interactivity）、媒介特徵（Interactive Features）與互動交換的論述者（Interactive Exchange）。第一派研究從使用者觀點出發，將互動性視為「認知的過程（perceived interactivity）」，且同時受到下述媒體結構與互動交換的過程影響（Quiring, 2009）。

第二派「媒介特徵（Interactive Features）」指的是媒介環境中，傳播內容與傳播形式受使用者同步修正的程度；Wright & Street（2007）進一步說明線上服務（電腦中介設定）的科技／結構對互動會有一定程度的影響，並引導互動的方式，例如每個頁面呈現的評論數、評論分類的方式、不同的政策例如評論是否需要先註冊等都決定這些中介平台對互動的影響範圍（Ruiz, Domingo, Micó, Díaz-Noci, Meso, & Masip, 2011）。

第三派「互動交換的論述者」則將互動定義為：新媒體傳播過程中的參與者能夠掌握論述內容，並可以隨時交換論述角色，從訊息的接收者轉換成發送者；Rafaeli & Sudweeks（1997）則將互動細分為使用者間的互動／使用者與系統間的互動；Weber（2013）更清楚的將互動分為讀者之間以及讀者與新聞的互動；Ziegele、Breiner 與 Quiring（2014）聚焦在讀者間的互動，並將互動定義為「讀者回應他人先前張貼的訊息」。

由於本研究以內容分析法著重在新聞如何報導毒澱粉事件以及讀者評論的表現上，而未涉及《Yahoo!奇摩新聞》的介面設計或留言機制的討論，也不探討讀者的感知過程，因此對於讀者評論的研究重點偏向上述討論的第三派：「互動交換的論述者」。《Yahoo!奇摩新聞》提供讀者針對新聞進行評論（留言）以及針對個別讀者評論（留言）進行回應的功能，因此本研究採用 Weber（2013）和 Ziegele et al.（2014）的互動概念，將讀者對新聞的評論以及讀者之間的交流進行區分，將讀者互動分為兩種類型：一是「讀者的新聞參與度」，也就是讀者直接在新聞之下發表的讀者評論則數，用以了解新聞報導受到讀者關注並討論的程度為何，二為「讀者的互動程度」，亦即讀者在其他讀者評論之下發表的讀者回應則數，詳見表 2-1。

表 2-1：網路互動研究的三大方向

互動研究三大方向 研究觀察重點	認知的過程	媒介特徵	互動的交換論述
研究觀察重點	1. 受媒體特徵與互動交換的過程影響	1. 介面設計：頁面呈現的評論數、評論分類的方式 2. 評論的留言規範：是否需要先註冊	1. 使用者間的互動（讀者的互動程度）／使用者與系統間（如新聞）的互動（讀者的新聞參與度）
本研究觀察重點			✓

在「讀者的新聞參與度」方面，Weber（2013）發現每則新聞平均有 22.12 位使用者參與評論，10.75% 的新聞沒有任何評論，50% 的新聞最多不超過 13 則評論者的評論；Ziegele et al.（2014）的研究則發現「讀者的互動程度」不高，76% 的讀者評論只收到一個回應，16% 收到兩則回應，收到超過兩則回應的讀者評論只有 8%。為了瞭解毒澱粉事件中的讀者互動溝通，本研究提出以下研究問題：

研究問題【4】

毒澱粉事件「讀者的新聞參與度」與「讀者的互動程度」為何？

貳、 讀者評論的特色

一、 讀者評論的不禮貌表現

與儘管目前的研究顯示讀者的新聞參與度或互動程度不高，但線上新聞平台允許對話者有較多的自由，加上電腦中介傳播匿名性與去個人化（depersonalization）的特性使得其傳播內容極具特色，影響力不容小覷，研究便發現線上評論的論調可能誘發閱聽人詮釋新聞的偏見（Anderson et al., 2013; Kouper, 2010），因此檢視讀者評論在食品安全新聞中的樣貌對於了解閱聽人對相關議題的看法極具意義。

讀者評論具有電腦中介的特色，充滿戰火、人身攻擊、好戰、刻薄且不客觀（Diakopoulos & Naaman, 2011; Neurauter-Kessels, 2011），但儘管讀者評論的戰火特色暗示了電腦中介溝通並非完全理性，不過上述看似負面的特色卻可能是線上溝通的要素。吳筱玫（2003）認為人們對戰火的容忍度高，爭吵過後仍熱切地回到線上繼續辯論，因此可被視為一個有生產力的詮釋工具。新聞群組上的討論因而被視為「社會閱讀」的復活：一大群人同步或非同步參與閱讀活動，並解讀一堆混雜的文本，這些混雜的論述本質形成緊張的泉源（Connery, 1997; 轉引自吳筱玫，2003）。

因此在電腦中介溝通的研究中也經常見到關於禮貌與無禮回應的研究，近年來許多研究者更聚焦於「無禮（impoliteness/incivility）」的互動回應（Angouri & Tseliga, 2010; Borah, 2012; Coe, Kenski, & Rains, 2014; Neurauter-Kessels, 2011; Upadhyay, 2010），顯示在網路這樣非面對面的脈絡下，使用者的無禮回應與互動受到關注。

Coe et al. (2014) 將不禮貌（incivility）定義為：對論壇、參與者或題目傳達不必要的失禮語調，是一種討論的樣貌（features），並且特別強調不禮貌的指是討論時的「態度（manner）」，但對特定的看法表示不認同（disagreement）並不

在此列；Coe et al.將不禮貌概念化為表達對批判對象的貶低、輕蔑之意，並且依照被批判對象將其分為針對個人或群體的「人身攻擊（name-calling）」，或是針對意見、計畫、政策、行為的「中傷（aspersion）」；還有指陳某意見、計畫或政策是說謊的（lying），甚至使用髒話（vulgarity）；研究發現超過兩成的評論都有不禮貌的樣態，收到讀者評論的新聞文章中約五成至少出現一個不禮貌的評論，其中又以人身攻擊最常出現（14.0%），其次是使用髒話（3.0%），而有2.6%的評論包含中傷，1.7%的評論指陳欺騙。

Sobieraj 與 Berry（2011）則以「冒犯（outrage）」作為不禮貌的特徵，認為其通常會以憤怒、擔憂、泛道德化、聳動化、誤導或不精確的資訊、人身攻擊等形式出現，而且會激起閱聽人回應；他們將冒犯概念化成 13 種不同類型，發現嘲笑（mockery）、誇大其詞（misrepresentative exaggeration）、冒犯的語言（insulting language）、人身攻擊（name calling）是 4 種最普遍的樣貌（都超過 10%）；其中「嘲笑」是最常出現的冒犯形式，其定義是取笑個人或群體的行為、計畫、政策或觀點，意圖讓被嘲笑的主體顯得愚笨、無能、虛偽或不誠實，但不包含親暱或輕鬆愉快的玩笑；次要出現的「誇大其詞」，會使用非常戲劇化且負面的誇飾來扭曲事實；接下來是用「冒犯的語言」，針對個人或群體的計畫、觀點或政策，使用如白痴、自負等詞彙；第四個常出現的冒犯形式是「人身攻擊」，使用冒犯的語言直指個人（而非其行為），批評其是愚鈍的、低能的，見表 2-2。

表 2-2：不禮貌的讀者評論整理

Coe、Kenski 與 Rains (2014)		
形式	批評對象	目的與手法
人身攻擊	針對個人或群體	表達對批判對象的貶低、輕蔑之意
中傷	針對意見、計畫或政策等	
說謊	針對意見、計畫或政策等	
使用髒話		
Sobieraj 與 Berry (2011)		
形式	批評對象	目的與手法
人身攻擊	針對個人（而非其行為）	使用冒犯的語言批評其愚鈍、低能
冒犯的語言	針對意見、計畫或政策等	使用如白痴、自負等詞彙
嘲笑	針對意見、計畫或政策等	讓被嘲笑的主體顯得愚笨、無能、虛偽或不誠實
誇大其詞		使用非常戲劇化且負面的誇飾來扭曲事實

綜合 Coe et al. (2014) 以及 Sobieraj 與 Berry (2011) 對不禮貌的討論，本研究將不禮貌的核心概念定義為顯現出對被批判對象的輕蔑貶低與冒犯之意，但考量《Yahoo!奇摩新聞》的評論篇幅大多較短，也常出現省略主詞或受詞的句子，為避免語意不清難以分辨批判對象為「人」或「意見、計畫或政策」，所以不區分兩者，另外讀者評論的真實性與否並非本研究關注重點，所以不會討論其是否「誇大其詞」，因此本研究將不禮貌的讀者評論分為下列三種形式：第一類是使

用貶低、輕蔑、冒犯的語言或以嘲笑的方式使個人／群體或意見／計畫／政策／行為呈現出負面的愚蠢、無能形象；第二類則是指陳個人或群體的意見、行為、觀點是欺騙的；第三類則是使用「髒話」。為了瞭解毒澱粉新聞中的讀者評論樣貌，本研究將以上述三類不禮貌的分類進行讀者評論分析，見表 2-3。

表 2-3：本研究的不禮貌讀者評論分類

形式	目的與手法
人身攻擊與中傷	使用貶低、輕蔑、冒犯的語言或以嘲笑的方式使被批判對象呈現出負面的愚蠢、無能形象
說謊	指陳個人或群體的意見、行為、觀點是欺騙的
髒話	

除了對不禮貌的讀者評論進行分類，研究發現特定的文章主題、消息來源會引發較無禮的讀者評論（Coe et al., 2014; Ziegele et al., 2014），例如政治、法律、稅務、國際事務這類的硬新聞就比軟新聞如健康、生活型態、科技易引發無禮評論，而以政治人物為消息來源的新聞也容易挑起無禮評論（Coe et al., 2014）。

越來越多人會根據網路上的資訊、意見做出決定，因此了解負面情緒、不禮貌的評論如何主導討論，對於促進社會共識以及降低衝突應該有所幫助。而從食品安全新聞的角度出發，評論者的無禮表現可視為理解民眾對報導甚至相關單位處理類似事件的看法的重要線索，因此了解評論的禮貌／不禮貌樣態除了可作為日後媒體報導此類議題時改進或著重的方向，亦可能提供政府單位了解民眾對相關事件的輿情反應。

另一方面，毒澱粉新聞雖然本質上屬於食品安全新聞，但也因為其關係到政府管理、政策等面向，因此報導不只涉及健康議題，也可能著重在因應行動、責任歸屬等其他主題，消息來源也應該會比一般的健康新聞更多元，是觀察消息來源、報導主題是否與讀者評論的禮貌／不禮貌有關的非常好的題材，所以本研究提出以下研究問題：

研究問題【5】

毒澱粉事件的讀者評論是否有不禮貌的表現？讀者評論的不禮貌表現或禮貌表現是否有報導主題與消息來源間的差異？

二、 讀者評論主題

研究顯示線上發表評論者不理性也容易離題（Diakopoulos & Naaman, 2011; Neurauter-Kessels, 2011），但這些自主發展出的讀者評論以及評論主題也充分表現閱聽人不受限於文本而擁有主動詮釋的能力（Laslo et al., 2011），亦是了解讀者對議題關注面向的最直接來源。此外，最受歡迎的討論題目通常不是文章原本的主題，而是由討論串延伸出的（Laslo et al., 2011），例如 Len-Rios et al. (2014) 發現新聞的科學證據經常被取代，「個人經驗（42%）」比「科學證據（16%）」受到更多討論，更有高達 84% 的評論完全沒有提到報導中的醫療科學論點；Laslo et al. (2011) 發現新聞中的科學被評論者忽略，但關於動物實驗的「道德議題」反而被大量討論。

Stromer-Galley 與 Martinson (2009) 進一步發現不同的討論主題會影響討論的連貫性 (coherence) 與否，政治類的主題 (94%) 就比賽車 (22%)、癌症互助 (16%) 或娛樂 (6%) 更能引發連貫的討論。Stromer-Galley 與 Martinson 以「結構性題目 (structuring topic)」與「互動性題目 (interactional topic)」作為連貫性指標；前者指的是「在互動發生前就建立的題目」，像許多討論空間都有預設的主題，例如總統大選、賽車或特定的事件，新聞故事也屬於結構性的題目；後者則是「在互動的時候發展出來的題目，最後與可能和互動開始的討論方向相

去甚遠」，Stromer-Galley 與 Martinson 舉讀書會為例，一開始的互動主題可能針對讀物的優缺點討論，後來就談到相同作者的其他作品，最後可能變成在討論某作品改編成的電影不盡人意。

Stromer-Galley 與 Martinson (2009) 對「互動性題目 (interactional topic)」的定義可以用來判斷參與評論的閱聽人是否針對報導主題進行連貫性的討論，或是自行延伸、轉換不同的討論方向；他們以讀者討論是否發展出「新題目」或繼續「原先的題目」，以及討論中有沒有「新的指涉對象」或只有「原先的指涉對象」來判斷閱聽人討論離主題的程度。

線上新聞的讀者評論是讀者參與新聞討論的表現，其衍伸出的議題可能顯現出新聞遺漏但閱聽人在意、有興趣的報導議題。因此本研究關注食品安全新聞的讀者評論延伸出什麼新的討論主題，提出以下研究問題：

研究問題【6】

毒澱粉事件的讀者評論主題為何？讀者評論偏離報導主題的程度為何？偏離報導主題的讀者評論主題為何？

參、 影響讀者互動溝通的要素

從上述探討可知線上新聞的讀者評論具有強烈的色彩，也因為閱聽人在網路新聞平台上不只能評論、詮釋新聞，也可彼此互動，所以和新聞文本一樣都可能對使用者意見產生影響，目前關於影響讀者評論的研究便分為兩大方向：一是關注新聞特色與讀者評論的關係 (Weber, 2013)，二是聚焦於讀者評論間的相互影響 (Ziegele et al., 2014)。

一、 新聞與讀者互動溝通

在新聞特色與讀者評論關係的部分，Weber (2013) 發現傳統的新聞要素例如「顯著性」、「影響力」、「持續性」以及「事實程度」能作為影響讀者參與 (participation) 和互動 (interactivity) 的指標，其新聞要素的定義如下：「顯著

性」指的是事件和本國相關的程度，而「影響力」指的是事件影響範圍限於個人、或更多群體，「持續性」則是判斷單一議題是否被所有媒體來源報導過，「事實程度」則考量報導內容提供的是分析與詮釋（低事實度）或是具體的行動與事件說明（高事實度）。

Weber 的研究顯示新聞要素中的「顯著性」、「影響力」與「持續性」都與與讀者參與度、互動度呈現正相關，不過「事實程度 (facticity)」則和參與和互動為負相關 (2013)。Diakopoulos 和 Namman (2011) 的研究也發現「資訊 (information)」是閱聽人發表評論的動機，例如教育他人、提問／回答、補充資訊、釐清、指出遺漏的資訊、平衡討論、更正錯誤或不精確的訊息，由此可推論，若新聞文本未提供充足的資訊或具體的事件說明（事實程度低），就越可能引發閱聽人發表評論的動機，但 Weber (2013) 也提醒，傳統的理论假說不能完全轉換到參與與互動的過程，仍需要考慮線上新聞使用者主動溝通的上下文特色進行修正。

由於本研究是針對毒澱粉新聞此單一議題進行研究，因此無從就 Weber (2013) 的「顯著性」、「影響性」以及「持續性」進行比較，但本研究關注的「資訊脈絡精確度」，即具有 Weber (2013) 與 Diakopoulos 和 Namman (2011) 提及的「事實程度」思維，當新聞提供越具體、詳細的資訊，例如數字風險或知識、事件以及相關資訊的脈絡（分母）或上下文，其事實程度越高，若只提及數字資訊但缺乏能供讀者了解事件全貌的上下文，甚至僅提到風險卻沒有任何細部說明，其事實程度就越低。

因此本研究將以「資訊脈絡精確度」判斷新聞報導提供事實充足程度的高低，用以做為影響讀者新聞參與度以及讀者互動程度的指標。新聞做為讀者接收資訊的重要來源，其資訊充足與否不僅攸關人們是否得以進行正確的風險判斷，人們對資訊的需求也是讀者發表意見、進行討論的動機，因此以訊息的事實完整度探討其與讀者發表評論的關係頗具價值。

二、 讀者評論特色與讀者互動溝通

讀者之間的互動程度除了如上述文獻所述，可能受到新聞要素的影響，在讀者評論功能普遍存在線上新聞網站，並且漸漸成為新聞一部分的情況下，讀者評論本身也成為影響互動程度的關鍵。Ziegele et al. (2014) 的研究便發現有以下特色的評論會收到比較多的回應：爭議性評論、侵略性、個人化評論、預期之外的評論；此外，含有負面情緒的評論（例如爭吵、憤怒的評論）也會引發較長的討論串（Chmiel, Sobkowicz, Sienkiewicz, Paltoglou, Buckley, Thelwall, & Holyst, 2011）。

Ziegele et al. (2014) 所指的「爭論性評論」包含：提出挑釁的問題、刻板印象、誇大其詞、不合理的指控，並且與一般讀者的價值觀相違背；「侵略性評論」則是使用冒犯的語言或指稱他人無能；「個人化經驗」則是認為個人化的新聞讓讀者更能夠與事件進行連結，同時加入「向他人提問」，認為此舉能增進讀者加入討論的動機，因此會得到較多他人的回應；「預期之外的評論」則是指在討論中提供不同觀點的評論能夠引發更多反饋，而這些預期外的討論可被視新的議題（Ziegele et al., 2014; Stromer-Galley & Martinson, 2009）。

綜合上述討論本研究將讀者評論特色歸類為三大項，第一是「讀者評論的不禮貌表現」（包含「人身攻擊與誹謗中傷」、「髒話」加上「說謊」），因為「爭論性評論」與「侵略性評論」的特色及包含在其中，第二是「提到個人故事、經驗」的個人化特色，第三是提到預期之外的內容，也就是前述文獻探討「評論離題與否」的概念（Stromer-Galley & Martinson, 2009）。

為了瞭解新聞以及讀者評論如何影響讀者互動，因此提出下列研究問題：

研究問題【7】

- a. 新聞的「資訊脈絡精確度」是否和讀者的新聞參與度及讀者的互動程度有關？
- b. 讀者評論特色是否和讀者的互動程度有關？

第三章 研究方法

第一節 研究設計

本研究欲檢視媒體報導的品質，並了解線上新聞評論者禮貌／無禮的評論表現，以及讀者評論偏離新聞主題的程度，此外也希望更進一步探討資訊脈絡精確度、讀者評論特色和讀者互動溝通的關係，為了回答上述核心問題，本研究以內容分析法探討之。

以內容分析法分析健康新聞可作為研究者了解媒體如何影響消費者理解健康資訊的第一步（Berry, Wharf-Higgins & Naylor, 2007）。另外內容分析法也適合回答典型的傳播研究問題，例如誰說了什麼、對誰說、為什麼說、如何說以及產生什麼效果（Babbie, 2010, pp. 477-478），因此有助於研究者了解讀者評論的樣貌以及新聞文本和讀者評論對讀者互動的關係。

本研究的內容分析將分為三大部分，第一部分是基本資料，包含報導日期、媒體來源、消息來源、報導主題；第二部分是媒體報導的品質，包括了風險資訊品質、可讀性；第三部分為讀者評論，包含讀者評論的無禮表現、讀者評論偏離新聞主題的程度、讀者評論主題、新聞的讀者評論數、讀者回應數。

第二節 研究對象

壹、 樣本選取

如第二章文獻探討所述，線上新聞入口網站已經逐漸成為閱聽人獲得新聞資訊的重要來源（Pew Project for Excellence in Journalism, 2010）。在台灣，《Yahoo!奇摩新聞》是最常被閱讀的新聞網站（傳播調查資料庫，2013），因此本研究將以《Yahoo!奇摩新聞》提供的新聞以及其讀者評論為分析對象，以檢視食品安全新聞的媒體再現。

在樣本選取的部分，因為《Yahoo!奇摩新聞》搜尋引擎並未完整保留毒澱粉事件爆發的新聞資料，所以研究者利用 Google 搜尋引擎，依其引擎語法⁴輸入關鍵字「毒澱粉 OR 順丁烯二酸 site:tw.news.yahoo.com」，搜尋《Yahoo!奇摩新聞》中包含上述兩個關鍵字的報導。

本研究的新聞蒐集起迄點為 2013 年 5 月 13 日到 2013 年 6 月 21 日，因為研究者觀察「毒澱粉事件」報導與事件的相關性在一個月後就逐漸減弱，同時參考衛生福利部「焦點新聞」的資訊發布，以官方單位開始對事件發表聲明的日期為新聞搜集的起始日（2013 年 5 月 13 日）到對事件做出處置的階段為新聞搜集的結束日（2013 年 6 月 21 日）⁵。以上述方式搜尋共得到 363 則新聞樣本⁶。

為了確保新聞文本與毒澱粉事件高度相關，本研究依照以下標準篩選文章：

（一）排除影音報導，以文字報導為分析對象。（二）字數少於 150 字者，篇幅

⁴ 搜尋時使用的標點符號、符號和運算子
<https://support.google.com/websearch/answer/2466433?rd=1>；Google 精準搜尋技巧
<http://ejohn01.blogspot.tw/2014/04/search.html>

⁵2013 年 5 月 13 日「食品藥物管理局呼籲食品業者應使用經核准之化製澱粉」；2013 年 6 月 21 日「『三分策略』、強制登錄、產銷追溯，落實食品添加物管理」。

⁶研究者進行新聞搜集的日期為 2015 年 2 月 5 日。

太小難以深入分析，因此不列入分析範圍。（三）當毒澱粉事件僅為文中的案例或例子，全文 50% 以上的內容與之無關，則不列入分析。（四）重複的文章。依上述篩選原則，共得到 272 篇新聞。

有關讀者評論的樣本選取，上述 272 篇新聞中含有讀者評論的新聞共 212 篇，平均讀者評論數為 40.4 則，為了增加分析的廣度，本研究將每則新聞的讀者評論數限制在 50 則，依上述方式共篩選出 3645 則讀者評論。

第三節 類目建構

本研究除了一般描述性的報導日期、媒體來源兩個類目，其他類目則依文獻探討建構。除了報導日期、媒體來源、讀者的新聞參與度（讀者評論數）與讀者的互動程度（讀者回應數）四個類目可以直接登錄以外，其餘類目皆由編碼員依照編碼須知登錄資料。以下列出主要分析類目以及編碼說明。

壹、 基本資料

一、 報導月份與日期

依照新聞呈現的日期加以登錄，包含月份以及日期。

二、 媒體來源

因為《Yahoo!新聞》平台的新聞收錄自眾多媒體，因此直接登錄，再由研究者分類為（1）有線電視台／無線電視台 （2）網路媒體 （3）報紙 （4）廣播電台 （5）通訊社。

三、 消息來源

本研究的消息來源類別參考食品、科學、健康、醫療等相關的新聞再現研究文獻（張郁敏，2013；陳琪惠，2006；謝君蔚，2008），以及研究者觀察新聞樣

本所得的結果而來。雖然上述文獻有些將消息來源細分為主要與次要消息來源，但考慮到毒澱粉的報導中兩者並無區別（陳毓屏，2014），因此僅擇一登錄主要消息來源。

本研究的消息來源分類如下：（1）衛生署與衛生局及其相關單位或官員／檢察官或相關稽查單位：例如，台中市衛生局、衛生署食品藥物管理局長康熙洲、衛生局食品科陳淑惠科長（2）地方首長／立法委員／政治人物（3）科學家／研究人員／學者／專家／學術機構：例如，台灣大學食品科技研究所教授孫璐西、台灣保健食品學會（4）醫院或醫療人員／營養師（5）製造商／廠商／商家／公司行號／賣場（6）民間團體：例如，消費者文教基金會（7）無消息來源（8）記者／媒體／投書者⁷（9）其他

消息來源的登錄原則以報導中使用的「消息來源稱謂」為依歸，例如新聞中使用「毒物『專家』林杰樑」，則選擇「科學家／研究人員／學者／專家／學術機構」，若使用「林口長庚『醫院臨床毒物科主任』林杰樑」，則選擇「醫院或醫療人員／營養師」。所選擇的消息來源以整篇報導「引用字數最多者」為優先，若引用篇幅相當，則依序填入「最先出現者」。

四、 報導主題

本研究的報導主題分類如下：（1）因應行動、毒澱粉與相關食品的追蹤：提到現行相關單位的處理方法，例如為因應毒澱粉事件做出的即時應變措施、查封、告知什麼食品或廠商生產的商品含毒澱粉（2）食品安全：談論毒澱粉對人體健康的影響、危害（3）業者自清：從業者角度報導、澄清，例如保證自家食品的安全或解釋自己也為受害者等等（4）政策規範：討論國內／外的食品法規、

⁷鄧宗聖（2004）的研究顯示文化資本越高者越有機會近用讀者投書，而記者／媒體在媒體場域中也常被認為是具有一定社會資本的角色，因而研究者將三者歸為同一消息來源，但若投書者的職業或稱謂能清楚辨別，則由本研究的消息來源中選擇，但若為匿名／筆名投書，則編入「記者／媒體／投書者」。

管理，提到較完備、長期的政策規劃（5）責任歸屬：指責政府或相關單位或商家、個人等，或提及其責任歸屬（6）其他。

報導主題的選擇以整篇報導主軸為主，擇一即可，以比例最多者為第一優先，若比例相當則選擇與標題同議題者，如仍難以判別則選擇較先出現者。

貳、 媒體報導的品質

一、 風險訊息品質

本研究將風險訊息的品質細分為「自我效能」、「資訊脈絡精確度」、「風險比較」與「風險脈絡類型」。「自我效能」又分為兩類，第一類是「描述使用了毒澱粉的食品特徵」，第二類是「提供個人防護措施的訊息」，上述類目符合者填 1，不符合者填 0；「自我效能」的目的在於判別新聞是否提供個人可以施行的防護措施訊息。

「資訊脈絡精確度」則以新聞提供的脈絡精確度為指標，依提及風險與否、提及量化的數字訊息與否和提及量化的分母基準／上下文脈絡與否，分為（0）未提及風險（1）提到風險，但沒有提供數字訊息（2）只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡、分母基準（3）除了數字風險與知識也提供脈絡、分母基準或上下文，以作為比較風險的基準；Roche 與 Muskavitch 認為（2003）質化的資訊對讀者而言是最不具資訊性的，因為其本質較主觀且意義不明，相對而言，量化的數字資訊能提供較具體的資訊，但無論質化資訊或絕對數字都無法確切顯現風險的強度，只有提供分子／分母的資訊或是將數字資訊與其他有意義的數值同樣置於上下文中，對讀者而言才是最有意義的資訊，因為如此一來可能的風險才能被計算並且呈現出不同的風險強度。

「風險比較」則是以類比的手法，從民眾的生活經驗出發，讓風險影響的呈現更具體化，符合此類目者填 1，不符合者填 0。而「風險脈絡類型」分為四類：


（1）是否提供攝取的食物量、攝取食物中的毒素含量（2）是否提供攝取食物的

頻率(3)是否提供攝取食物的累積影響(4)是否提供攝取食物對「特定群體」的影響，以上類目符合者填1，不符合者填0；「風險脈絡類型」的目的是讓讀者能更詳細的依照自身狀況判別風險的影響。詳細範例說明見表3-1。

表 3-1：風險訊息品質類目說明

類目	說明與範例
自我效能（符合者填 1，不符合者填 0）	
<p>描述使用了毒澱粉的食品特徵</p>	<p>描述毒澱粉的特色、口感，讓讀者判斷是否食用或購買到含有毒澱粉成分的產品。例如「若澱粉類食物放進冰箱，再取出食用時，口感仍 Q 彈、沒有變硬，這食品很可能添加了『順丁烯二酸』」</p>
<p>提供個人防護措施的訊息</p>	<p>提供個人避免購買或食用到毒澱粉產品的資訊，例如提及受污染的產品名稱或品牌，如「新莊區知名的名記豆腐公司、長勝食品、日正食品波霸粉圓、統一、開喜」，但原料廠不列入此列，因為一般民眾較少直接接觸原料廠，所以不算是能提供個人防護措施的資訊；或提供減少毒澱粉對人體影響的方法，例如「多吃豬皮、雞腳便可解毒」；提供健康諮詢專線／門診等相關訊息，以供讀者自行對議題進行深入瞭解。</p>

表 3-1：風險訊息品質類目說明

類目	說明與範例
資訊的脈絡精確度（0 至 3 擇一）	
0. 未提及風險	
1. 提到風險，但沒有提供數字訊息（低精確度質化資訊）	<p>使用不精確的詞彙，例如「毒澱粉」、「重大危機」、「十分糟糕」而未提供數字或足夠的上下文資訊，通常有聳動化特色。</p>
2. 只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡、分母基準（沒有脈絡的絕對數字量化資訊）	<p>例如「部分產品驗出順丁烯二酸濃度將近 5000ppm 這個濃度對人體足以造成傷害。」，雖提及數字但未提供詳細資訊，例如食用頻率、攝取食物的累積影響，因此讀者無法依自身情況判斷風險。</p> <p>如若食用到此濃度的食品，是吃一口就會造成身體傷害，還是長期食用？每天食用幾克、連續多久才會有害？</p>
3. 除了數字風險與知識也提供脈絡、分母基準或上下文，以作為比較風險的基準。（脈絡化的高精確度量化資訊）	<p>提供數字資訊與分母基準，以供讀者推算風險，例一：「成人每公斤體重順丁烯二酸可耐受量是〇·五毫克，一個體重六十公斤的成年人可耐受三十毫克」，提供成人的每公斤耐受量，因此讀者可依比例自行換算。例二：「甘胺酸有助降低攝取順丁烯二酸後</p>

	所形成的尿酸升高，建議民眾若每天吃約 30 公克雞腳或 40 公克豬皮、55 公克雞胸肉，同時多喝水，即使吃下 100 毫克也可排出。」，有比例的概念，讀者可自行換算吃了含 100 毫克順丁烯二酸的食物，可吃幾克的雞腳、豬皮幫助排毒。
風險比較（符合者填 1, 不符合者填 0）	
類比對照或比較呈現風險	以民眾熟悉的事物做風險上的對照。如「約吃一大碗粉圓就可能超標」。
風險脈絡類型（符合者填 1, 不符合者填 0）	
是否提供攝取的食物量、攝取食物中的毒素含量	例如「天祐食品『關東煮黑輪』檢出 496ppm（順丁烯二酸）」
是否提供攝取食物的頻率	例如「每天一餐」
是否提供攝取食物的累積影響	例如「長期食用含毒澱粉製品，可能引發洗腎風險」
是否提供攝取食物對特定群體的影響	例如提到對「腎臟病患」、「孩童」、「年長者」的影響

二、 可讀性

可讀性分為「對新聞注意度有益」與「對新聞理解度有益」兩類，「對新聞注意度有益」又細分為「使用流程圖／圖示／表格解釋毒澱粉的危害、流向或相關說明」、「以故事呈現報導」與「使用易懂的替代名詞」；「對新聞理解度有

益」則細分為「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」與「提供中英對照名詞」，上述類目符合者填 1，不符合者填 0。詳細範例與說明如表 3-2。

表 3-2：可讀性類目說明

類目	說明與範例
對新聞注意度有益	
使用流程圖／圖示／表格解釋毒澱粉的危害、流向或相關說明	將文字整理成流程圖／圖示／表格，提供化繁為簡的資訊。
以故事呈現報導	<p>針對特定澱粉廠／人物／商家以時序的方式敘事，例如：「公司成立不滿十七年，絕無四十一年前就向王東清學習毒澱粉配方，是十年前一位林姓員工居中介紹王老師到公司教澱粉配方……民國九十二年間，一名林姓男子到公司任職，主動表示認識一位『王老師』，還說王老師發明的澱粉配方很好用，很熱心居中介紹，當時曾請王老師來公司教。他強調『我們不懂化學，哪知什麼順丁烯二酸』，林男任職半年後離職。劉本田爆料說，據說林某和人合夥另開澱粉廠，在越南設廠生產澱粉，生意做很大。」</p>
使用易懂的替代名詞	使用常民能理解的語詞進行溝通，替代專業術語或專有名詞，例如以

表 3-2：可讀性類目說明

類目	說明與範例
	「毒澱粉」、「問題澱粉」等字眼替代專有名詞「順丁烯二酸（酐）」。
對新聞理解度有益	
解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念	目的是提升讀者理解度，因此必須以完整的句子釐清可能造成讀者理解困難的專有名詞或觀念，提供意義解釋、影響等，例如「順丁烯二酸屬致命低毒性，但林杰樑表示，順丁烯二酸俗稱『馬來酸』，雖不致釀出人命，但卻是致病高毒性」。
提供中英對照名詞	提供中英對照名詞的目的是降低理解的困難度，例如「parts per million，百萬分之一濃度」。

參、 讀者評論

一、 讀者評論的不禮貌表現

本研究將不禮貌的表現分為三類，分別是（1）人身攻擊與誹謗中傷、（2）說謊、（3）髒話。「人身攻擊與誹謗重傷」指的是針對個人或群體／意見或計畫或政策或行為表達貶低、輕蔑；「說謊」則是陳述或暗示某意見、計畫、政策或人是不誠實的；「髒話」指的是使用髒話或在專業場域被視為不恰當的言語，上述類目符合者填 1，不符合者填 0。本研究以「貼文」為分析單位，計算每篇貼文中此三類不禮貌表現之數量。

二、 讀者評論偏離新聞主題的程度

以評論內容是否提及「新的主題」以及「新的指涉對象」來判別評論的離題程度（Stromer-Galley & Martinson, 2009），離題程度分為四個層次：（1）「沒有離題」的評論意指圍繞在原先的新聞主題，指涉對象也僅於新聞提及的對象（2）「稍微離題」的評論則是圍繞在原先的新聞主題，但提到新聞未提及的對象（3）「嚴重離題」的評論提到新的主題，但圍繞在新聞原先提及的對象（4）「完全離題」則是提到新的主題，也提到新聞未提及的對象。讀者評論的離題程度為上述四個層次擇一。

三、 讀者評論主題

讀者評論的主題如下：（1）因應行動、毒澱粉與相關食品的追蹤：提到現行相關單位的處理方法，例如為因應毒澱粉事件做出的即時應變措施、查封、告知什麼食品或廠商生產的商品含毒澱粉（2）食品安全：談論毒澱粉對人體健康的影響、危害（3）業者自清（4）政策規範：討論國內／外的食品法規、管理（5）責任歸屬：指責政府或相關單位或商家、個人等，或提及其責任歸屬（6）個人故事／經驗談⁸（7）其他。

讀者評論主題為單選，但讀者評論若是以「個人故事／經驗談」的形式表現，則再依評論內容選擇一讀者評論主題；判別讀者評論主題的方式以比例最多者為第一優先，如仍難以判別則選擇較先出現者。

四、 讀者的新聞參與度與讀者的互動程度

（一） 讀者的新聞參與度（讀者評論數）：_____

以 Yahoo!新聞頁面提供的數字為依據。

⁸研究者後將「個人故事／經驗談」獨立出讀者評論主題，視為讀者評論的一種形式。

(二) 讀者的互動程度(讀者回應數)： _____

回應數目為新聞中所有讀者回應數的加總，以 Yahoo!新聞頁面提供的數字為依據，見圖 3-1。

圖 3-1：Yahoo!奇摩新聞讀者互動說明



第四節 信度測驗與資料分析方式

正式編碼前，本研究隨機抽取樣本十分之一的新聞前測（28 則新聞），由兩位編碼員登錄，其中一位編碼員為研究者本身，另一位也是政治大學新聞所研究生，兩位均受過相關研究方法的訓練。

本研究以線上軟體「Recal: Reliability Calculator」進行編碼員間的信度測驗，並以 Krippendorff's alpha 作為衡量信度高低的標準。Hayes 與 Krippendorff (2007) 指出很多傳播研究的資料都需要人為判斷，例如內容分析需要系統性的詮釋文本、影音等，因此這類倚靠人為觀察的研究資料更需要被嚴格檢視，而 Krippendorff's alpha 是一個高品質的信度測驗方式，適用於各種測量尺度、樣本大小且不受編碼員人數限制或資料遺漏的影響。

本研究的前測信度介於 $\alpha = .76$ 到 $\alpha = 1$ 之間，達研究者的最低標準 $\alpha = .75$ ，詳見表 3-3。

3-3：毒澱粉新聞與讀者評論內容分析前測信度

新聞內容分析前測	
編碼題項	信度
消息來源	$\alpha = .90$
報導主題	$\alpha = 1$
描述毒澱粉的特徵	$\alpha = 1$
提供個人防護措施的訊息	$\alpha = .84$
資訊脈絡精確度	$\alpha = .87$
以類比對照或比較呈現風險	$\alpha = 1$
是否提供攝取的食物量、攝取食物中的毒素含量	$\alpha = 1$
是否提供攝取食物的頻率	$\alpha = 1$
是否提供攝取食物的累積影響	$\alpha = .78$
是否提供攝取食物對「特定群體」的影響	$\alpha = 1$
使用流程圖、圖示、表格解釋毒澱粉的危害、流向或相關說明	percent agreement = 100% ⁹
以故事呈現報導	$\alpha = .76$
使用易懂的替代名詞	$\alpha = .84$

⁹ undefined，在信度分析中皆未出現「使用流程圖、圖示、表格解釋毒澱粉的危害、流向或相關說明」。

3-3：毒澱粉新聞與讀者評論內容分析前測信度

新聞內容分析前測	
解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念	$\alpha=.84$
提供中英對照名詞	$\alpha=1$
讀者評論內容分析前測	
人身攻擊與誹謗中傷	$\alpha=.89$
說謊	$\alpha=.89$
髒話	$\alpha=.86$
沒有離題	$\alpha=.90$
稍微離題	$\alpha=.84$
嚴重離題	$\alpha=.85$
完全離題	$\alpha=.90$
因應行動、毒澱粉與相關食品的追蹤	$\alpha=.99$
食品安全	$\alpha=.97$
業者自清	percent agreement =100% ¹⁰
政策規範	$\alpha=.84$
責任歸屬	$\alpha=.99$
個人故事／經驗談	$\alpha=.99$
其他	$\alpha=.85$

¹⁰ data values exhibit no variation，在信度分析中編碼員的同意度為 100%，且每個分析單位都選擇了相同的變數。

第四章 資料分析

本研究欲探討媒體如何再現食品安全事件，並以毒澱粉事件為例分析《Yahoo!奇摩新聞》上的相關報導，關注新聞的媒體來源、消息來源、報導主題的分佈狀況，以及報導的可讀性與風險訊息的品質。此外，也探討毒澱粉事件中讀者的新聞參與度與讀者的互動程度，以及其禮貌／不禮貌的表現、讀者評論主題，並進一步探討新聞的資訊脈絡精確度以及具某些特色的讀者評論是否與讀者的互動溝通程度相關。本研究之分析樣本為《Yahoo!奇摩新聞》於 2013 年 5 月 13 日到 2013 年 6 月 21 日間的毒澱粉事件報導共 272 篇，其中包含讀者評論的新聞佔 212 篇，讀者評論的部分則是分析 212 篇含讀者評論的新聞中其前 50 則讀者評論，共 3645 則。

本研究使用 SPSS 統計軟體為分析工具，以卡方分析為主要統計方法，並輔以單因子變異數分析（ANOVA）進行資料分析，也針對各類目進行次數分配與百分比的描述性統計。以下針對各問題說明研究發現。

第一節 毒澱粉事件報導的基本分佈

壹、 媒體來源分布

本研究的第一個研究問題希望從媒體來源以及報導主題的分佈了解《Yahoo!奇摩新聞》中關於毒澱粉事件的新聞樣貌，其中媒體來源以新聞中標示的媒體名稱分類，此外也依據媒體類別（如通訊社、報紙、有線電視台／無線電視台等）進一步區分。

《Yahoo!奇摩新聞》與眾多媒體合作，毒澱粉事件的報導中有 24 家媒體來源，佔比超過一成的前四大媒體來源分別為《NOWnews》14.7%、《TVBS》13.6%、《自由時報》12.9%、《民視》11.0%，其餘的媒體來源佔比皆不到一成。

若以媒體來源類別來看，《Yahoo!奇摩新聞》的毒澱粉新聞以「有線電視台／無線電視台」佔比最高（32.4%），其次分別為「網路媒體」（29.0%）、「報紙」（24.3%）、「廣播電台」（9.2%），「通訊社」（5.1%）最低。詳見表 4-1。

表 4-1：毒澱粉事件的媒體來源／類別分佈（N=272）

媒體類別	媒體來源	%	%總和
通訊社	中央社	5.1	5.1
報紙	自由時報	12.9	24.3
	中時電子報	7.0	
	自立晚報	0.7	
	台灣醒報	1.5	
	中華日報	0.7	
	台灣立報	0.7	
	台灣新生報	0.7	
有線電視台／無線 電視台	TVBS	13.6	32.4
	東森新聞	5.1	
	民視	11.0	
	華視	1.8	

表 4-1：毒澱粉事件的媒體來源／類別分佈（N=272）

媒體類別	媒體來源	%	%總和
	原視	0.7	
廣播電台	中廣新聞網	7.7	9.2
	中央廣播電台	0.7	
	國立教育廣播電台	0.7	
網路媒體	Yahoo!奇摩新聞	1.1	29.0
	NOWnews	14.7	
	新頭殼	1.5	
	鉅亨網	0.7	
	卡優新聞網	2.2	
	華人健康網	4.4	
	健康醫療網	1.8	
	優活健康網	2.6	
總和		100.0	100.0

貳、新聞報導主題的分佈

研究問題 1 除了分析毒澱粉事件的媒體來源分布，也關注報導主題的呈現，本研究發現毒澱粉事件中以「因應行動」（47.4%）為主題的報導最多，其次依序是「食品安全／健康醫療」（16.9%）、「業者自清」（16.5%）、「責任歸屬」（8.5%）、「政策規範／法規罰則」（7.0%），「其他」（3.7%）。

以「因應行動」為報導主題的毒澱粉新聞佔比將近五成，主要提及衛生機關等對各商家、製造廠商的稽查，和大眾健康相關的「食品安全／健康醫療」雖然居第二大報導主題，但佔比卻不到「因應行動」的一半，而與「業者自清」比例相差無幾。

參、 消息來源分布

研究問題 2 則聚焦毒澱粉事件報導的消息來源使用狀況，並進一步探討不同的報導主題在消息來源的引用上是否有差異。由表 4-2 可知毒澱粉報導的消息來源分布以「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」為主，佔消息來源的近半數（51.1%），次為「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」（22.8%），接下來為「學術研究人員／醫療人員」（11.0%），其餘消息來源皆佔不到一成。

另外，由於「科學家／研究人員／學者／專家／學術機構」與「醫院或醫療人員／營養師」兩類目性質相近且皆未超過 10%，故合併為「學術研究人員／醫療人員」；而「民間團體」、「無消息來源」、「記者／媒體／投書者」、「其他」佔比皆低於 5%，故合併至「其他」。

表 4-2：毒澱粉事件的消息來源分佈 (N=272)

消息來源		%	
衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位		51.1	
地方首長／立法委員／政治人物		6.3	
學術研究人員／醫療人員	科學家／研究人員／學者／專家／學術機構	11.0	5.9
	醫院或醫療人員／營養師		5.1
製造商／廠商／商家／公司行號／賣場		22.8	
其他	民間團體	8.8	3.7
	無消息來源		0.7
	記者／媒體／投書者		1.8
	其他		2.6
總和		100.0	100.0

卡方分析顯示，不同的報導主題在消息來源的使用狀況有顯著差異 ($\chi^2=302.08, df. = 20, p < .001$)，見表 4-3。「因應行動」主題的前兩大消息來源分別為，「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」(82.2%)、「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」(9.3%)；「食品安全／健康醫療」主題的第一大消息來源為「學術研究人員／醫療人員」(58.7%)，其次為「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」(19.6%)；「業者自清」主題的前兩大消息來源則為「製造商／廠商／商家／

公司行號／賣場」（82.2%）、「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」（11.1%）；「政策規範／法規罰則」主題的主要消息來源為「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」（47.4%），其次為「地方首長／立法委員／政治人物」以及「其他」，佔比都為（26.3%）；「責任歸屬」主題的第一大消息來源為「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」（34.8%），再者分別為「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」與「其他」佔比皆為 21.7%，「地方首長／立法委員／政治人物」（17.4%）。

分析顯示政府單位是毒澱粉報導的重要消息來源，五個報導主題中只有「食品安全／健康醫療」和「業者自清」的第一大消息來源不是「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」（但兩主題的第二大消息來源仍是「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」）。

而從消息來源的佔比來看，除了「責任歸屬」主題的最大消息來源（「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」：34.8%）佔比不到一半，其餘主題的第一大消息來源佔比皆約超過五成，且為高於第二消息來源至少 20% 以上，顯示媒體報導食品安全新聞時消息來源並不多元，且偏重特定消息來源。

表 4-3：消息來源與報導主題之交叉分析（%，N=272）

報導主題 消息來源	因應行動 (N=129)	食品安全／健 康醫療(N=46)	業者自清 (N=45)	政策規範／法 規罰則(N=19)	責任歸屬 (N=23)	其他(N=10)	總和(N=272)
「衛福部及其 相關單位／中 央政府官員／ 檢察官或相關 稽查單位	82.2	19.6	11.1	47.4	34.8	20.0	51.1
地方首長／立 法委員／政治 人物	3.9	0.0	6.7	26.3	17.4	0.0	6.3
學術研究人員 ／醫療人員	0.8	58.7	0.0	0.0	4.3	10.0	11.0

表 4-3：消息來源與報導主題之交叉分析（%，N=272）

報導主題 消息來源	因 應 行 動 (N=129)	食 品 安 全 / 健 康 醫 療 (N=46)	業 者 自 清 (N=45)	政 策 規 範 / 法 規 罰 則 (N=19)	責 任 歸 屬 (N=23)	其 他 (N=10)	總 和 (N=272)
製造商 / 廠商 / 商家 / 公司 行號 / 賣場	9.3	6.5	82.2	0.0	21.7	50.0	22.8
其他	3.9	15.2	0.0	26.3	21.7	20.0	8.8
總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$\chi^2 = 302.08, d.f. = 20, p < .001$							

第二節 毒澱粉事件的報導可讀性與風險訊息品質

壹、 毒澱粉事件報導的可讀性

研究問題 3a 探討毒澱粉事件的可讀性，以及可讀性是否依報導主題而有所不同。可讀性包含「對新聞注意度有益」以及「對新聞理解度有益」兩大類目，「對新聞注意度有益」又含括是否「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」、「以故事呈現報導」以及「使用易懂的替代名詞」；「對新聞理解度有益」則又細分為「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」以及「提供中英對照名詞」。

從表 4-4 的分析中可看出「對新聞注意度有益」的部分高達 91.5% 的毒澱粉報導會「使用易懂的替代名詞」，但「以故事呈現報導」的比例僅佔 12.5%，「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」的比例更低只有 1.5%；「對新聞理解度有益」的部分，23.9% 的毒澱粉報導會「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」，而「提供中英對照名詞」的報導僅佔 5.9%。

而從報導可讀性與報導主題的交叉分析來看，「對新聞注意度有益」的部分，各個報導主題之間只有「以故事呈現報導」的可讀性上有顯著差異 ($\chi^2=74.70$, $d.f.=5$, $p<.001$)，其他可讀性則未達統計上的顯著差異。分析顯示「以故事呈現報導」的前四大主題主題為「其他」(54.5%)，其次為「業者自清」(43.2%)、「責任歸屬」(13.0%)、「食品安全／健康醫療」(10.9%)。

以故事呈現科學相關資訊的方式被認為是一種提升讀者興趣的手法，並且能讓讀者更易掌握相關事件的整體意義 (鄭宇君, 2003; Trench, 2009)，不過從上述分析卻發現採用此手法的毒澱粉新聞多著重在新聞人物「王老師」(被指是毒澱粉的發明人)，或是店家、澱粉廠如何誤用毒澱粉的經過，可是利用故事、敘事的手法，以專家觀點論及毒澱粉的可能危害等較專業且深入的資訊相對來說卻

是少數，「以故事呈現報導」且主題為「食品安全／健康醫療」的僅一成，例如〈澱粉摻順丁烯二酸毒澱粉流傳 42 年〉（民視，2013.05.28）：

被指為毒澱粉的始作俑者，王老師出面，大家才驚覺，原來澱粉摻順丁烯二酸的作法，在台灣已經流傳 42 年……林杰樑之前一直推廣低蛋白飲食，鼓勵腎臟病友多吃米粉、麵條控制病情，但他追蹤 200 名患者 2 年，腎病卻往往加重，他因此懷疑就是攝取太多傷害腎臟的毒澱粉……

在「使用易懂的替代名詞」的部分，除了「因應行動」（87.6%），其餘報導主題「使用易懂的替代名詞」的比例皆高於九成。另外各個報導主題「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」的比例最少，只有「因應行動」（2.3%）與「食品安全／健康醫療」（2.2%）而且佔比也相當低。

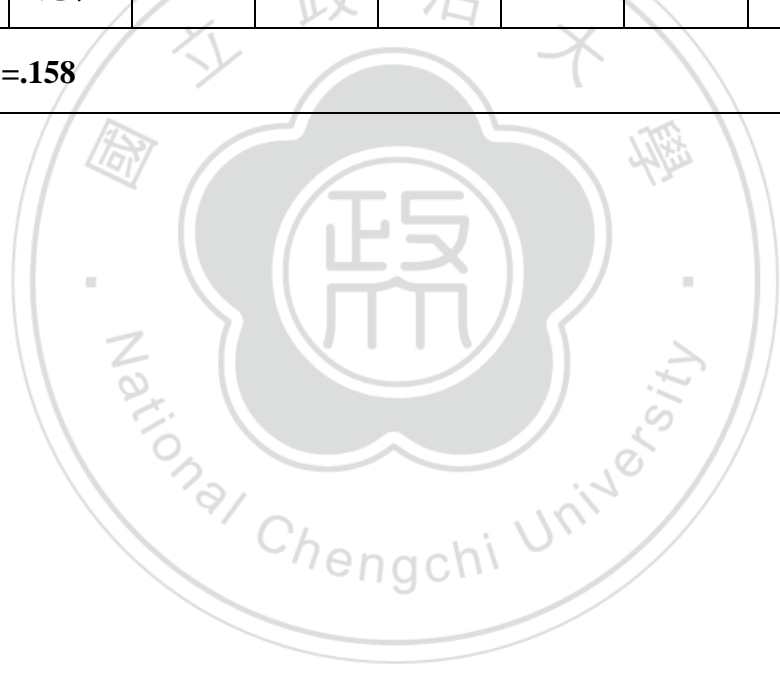
「對新聞理解度有益」的部分則發現各個報導主題間在「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」的可讀性上有顯著差異，但「提供中英對照名詞」則未見差異。分析顯示報導中會「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」的前四大主題為「食品安全／健康醫療」（65.2%）、「政策規範／法規罰則」（42.1%）、「因應行動」（15.5%）、「業者自清」（11.1%）。「提供中英對照名詞」的報導則只有「食品安全／健康醫療」（10.9%）、「政策規範／法規罰則」（10.5%）兩個主題達到一成，其餘主題皆不到一成，詳見表 4-4。

表 4-4：報導可讀性與報導主題之交叉分析（%，N=272）

報導主題		因應行動	食品安全	業者自清	政策規範	責任歸屬	其他	總和
		(N=129)	／健康醫療 (N=46)	(N=45)	／法規罰則 (N=19)	(N=23)	(N=10)	(N=272)
可讀性								
對新聞注意度有益								
使用流程圖或圖 示或表格解釋毒 澱粉的危害或流 向或相關說明	否	97.7	97.8	100.0	100.0	100.0	100.0	98.5
	是	2.3	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$x^2=2.26, d.f.=5, p=.813$								
以故事呈現報導	否	99.2	89.1	56.8	100.0	87.0	45.5	87.5
	是	.8	10.9	43.2	0.0	13.0	54.5	12.5
	總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$x^2=74.70, d.f.=5, p<.001$								
使用易懂的替代 名詞	否	12.4	2.2	4.5	5.3	8.7	9.1	8.5
	是	87.6	97.8	95.5	94.7	91.3	90.9	91.5
	總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$x^2=6.07, d.f.=5, p=.30$								
對新聞理解度有益								
解釋專有名詞／ 關鍵概念、核心 概念	否	84.5%	34.8%	88.9%	57.9%	91.3%	100.0%	76.1%
	是	15.5%	65.2%	11.1%	42.1%	8.7%	0.0%	23.9%
	總和	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 4-4：報導可讀性與報導主題之交叉分析（%，N=272）

報導主題		因應行動	食品安全	業者自清	政策規範	責任歸屬	其他	總和
		(N=129)	／健康醫療 (N=46)	(N=45)	／法規罰則 (N=19)	(N=23)	(N=10)	(N=272)
可讀性								
$x^2=61.75, d.f.=5, p<.001$								
提供中英對照名詞	否	93.0%	89.1%	100.0%	89.5%	100.0%	100.0%	94.1%
	是	7.0%	10.9%	0.0%	10.5%	0.0%	0.0%	5.9%
	總和	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
$x^2=7.96, d.f.=5, p=.158$								



另外，本研究將「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」、「以故事呈現報導」、「使用易懂的替代名詞」、「關鍵概念、核心概念」、「提供中英對照名詞」五個可讀性類目加總（一個類目一分），形成可讀性得分，未使用任何可讀性手法者為 0 分，五個可讀性手法皆使用者得 5 分。結果發現整體毒澱粉報導的可讀性得分為 1.35 分（得分最低者為 0 分，最高者 3 分），近六成的報導得分至少 1 分（61.4%），2 分的報導約佔兩成八（28.7%），0 分（4.4%）或 3 分的報導（5.5%）都不到一成（ $M = 1.35, SD = 0.65$ ）。

以 ANOVA 分析則發現不同的報導主題間，可讀性的得分有顯著差異，進一步以 Scheffe 事後分析法檢定則看出「食品安全／健康醫療」主題的可讀性得分（1.87）顯著優於「因應行動」以及「責任歸屬」的 1.13 分（ $F(5, 266) = 11.88, p < .001$ ），但其他主題間則無顯著差異，見表 4-5。

表 4-5：報導主題與新聞可讀性 ANOVA 分析與差異檢定（Scheffe 法）

報導主題（新聞可讀性）	平均數	標準差
因應行動	1.13 ^{b***}	0.58
食品安全／健康醫療	1.87 ^{a***}	0.69
業者自清	1.47	0.67
政策規範／法規罰則	1.47	0.61
責任歸屬	1.13 ^{b***}	0.34
其他	1.60	0.52
總和	1.35	0.65
$F(5, 266) = 11.88, p < .001$ ，a 與 b 之間達顯著差異；* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$		

貳、 毒澱粉事件報導的風險訊息品質

研究問題 3b 則關注毒澱粉事件的風險訊息品質，以及風險訊息品質是否依報導主題而有所不同。本研究以風險訊息品質做為毒澱粉新聞是否提供讀者詳細資訊的指標，分為四大類目：「自我效能」、「資訊脈絡精確度」、「風險比較」以及「風險脈絡類型」，其細部類目以及研究發現說明如下。

「自我效能」的細部類目包含「提供個人防護措施的訊息」以及「描述使用毒澱粉的食品特徵」，從表 4-6 可得知高達半數的報導「提供個人防護措施的訊息」（51.1%），但是只有一成七「描述使用毒澱粉的食品特徵」（17.6%）。

在「資訊脈絡精確度」的部分，從低資訊脈絡精確度到高資訊脈絡精確度的表現如下：高達七成的報導「提到風險，但沒有提供數字訊息」（70.6%），一成八的報導雖然「以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）」（18.8%），而資訊脈絡精確度最高的報導（「除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準」）佔比最低，僅近一成（9.9%）。

在「風險比較」的部分，僅 15.8% 的報導「以類比對照或比較呈現風險」。另外，四種「風險脈絡類型」中「提供攝取的食物量或攝取食物中的毒素含量」的毒澱粉新聞佔比最高（25.4%），其次為「提供攝取食物的累積影響」（14.7%），接下來分別是「提供攝取食物對特定群體的影響」（9.6%）、「提供攝取食物的頻率」（9.2%）。

而就風險訊息品質與報導主題的交叉分析來看（表 4-6），不同的報導主題有風險訊息品質上的差異。在「自我效能」的部分，「描述使用毒澱粉的食品特徵」（ $\chi^2 = 21.35, d.f. = 5, p < .001$ ）比例最高的報導主題為「食品安全／健康醫療」（37.0%），其次為「業者自清」（25.0%）、「責任歸屬」（21.7%）；而「提供個人防護措施的訊息」（ $\chi^2 = 45.77, d.f. = 5, p < .001$ ），除了「政策規範／法規罰則」主題（5.3%）、「其他」（9.1%）不到一成以外，其餘皆高於三成，

比例最高的前三報導主題分別為「因應行動」（66.7%）、「食品安全／健康醫療」（60.9%）、「業者自清」（36.4%）。

在「資訊脈絡精確度的部分」（ $x^2 = 67.30, d.f. = 15, p < .001$ ），資訊脈絡精確度最高的（「除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準」）前三個報導主題依序為「食品安全／健康醫療」（63.0%）、「因應行動」（25.9%）、「政策規範／法規罰則」（7.4%）；資訊脈絡精確度次高的（「只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）」）前三大報導主題分別為「因應行動」（72.5%）、「食品安全／健康醫療」（11.8%）、「業者自清」（7.8%）；而「提到風險，但沒有提供數字訊息」佔比前三高的主題分別為「因應行動」（43.2%）、「業者自清」（21.4%）、「食品安全／健康醫療」（12.0%）。

在「風險比較」的部分（ $x^2 = 52.59, d.f. = 5, p < .001$ ），「以類比對照或比較呈現風險」的前三大報導主題分別為「食品安全／健康醫療」（50.0%）、「政策規範／法規罰則」（21.1%）、「責任歸屬」（13.0%）。

而四種「風險脈絡類型」中，「食品安全／健康醫療」主題的表現皆顯著高於其他主題，詳細說明如下。「提供攝取的食物量或攝取食物中的毒素含量」（ $x^2 = 30.81, d.f. = 5, p < .001$ ）的前三大報導主題為「食品安全／健康醫療」（39.1%）、「因應行動」（34.9%）以及「責任歸屬」（13.3%）；在「是否提供攝取食物的頻率」的部分（ $x^2 = 40.36, d.f. = 5, p < .001$ ），「食品安全／健康醫療」佔比三成（32.6%），其次為「因應行動」（7.8%），其他的主題則完全未提及攝取食物的頻率；「是否提供攝取食物的累積影響」的部分（ $x^2 = 46.92, d.f. = 5, p < .001$ ），四成五的「食品安全／健康醫療」主題會提及（45.7%），其次為「因應行動」（12.4%），接下來為「責任歸屬」（8.7%）；而風險脈絡類型中「是否提供攝取食物對特定群體的影響」的部分（ $x^2 = 50.17, d.f. = 5, p < .001$ ），也是「食品安全／健康醫療」佔比最高（37.0%），其餘主題佔比皆不到一成。

表 4-6：毒澱粉事件報導的風險訊息品質與報導主題之交叉分析（%，N=272）

風險訊息品質		報導主題	因應行動	食品安全	業者自清	政策規範	責任歸屬	其 他	總 和
			(N=129)	／健康醫 療(N=46)	(N=45)	／法規罰 則(N=19)	(N=23)	(N=10)	(N=272)
自我效能	描述使用毒澱粉 的食品特徵	否	89.9	63.0	75.0	94.7	78.3	90.9	82.4
		是	10.1	37.0	25.0	5.3	21.7	9.1	17.6
		總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	$x^2 = 21.35, d.f. = 5, p < .001$								
	提供個人防護措 施的訊息	否	33.3	39.1	63.6	94.7	69.6	90.9	48.9
		是	66.7	60.9	36.4	5.3	30.4	9.1	51.1
總和		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
$x^2 = 45.77, d.f. = 5, p < .001$									

表 4-6 (續)

風險訊息品質		報導主題	因應行動 (N=129)	食品安全 /健康醫 療(N=46)	業者自清 (N=45)	政策規範 /法規罰 則(N=19)	責任歸屬 (N=23)	其 他 (N=10)	總 和 (N=272)
		資訊脈絡精確 度	未提及風險	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(報導主題內的)	1.6		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
提到風險，但沒有提供數 字訊息	43.2		12.0	21.4	8.9	9.9	4.7	100.0	
(報導主題內的)	64.3		50.0	90.9	89.5	82.6	90.9	70.6	
只以數字提供相關的風險 或知識但沒有脈絡(分 母)	72.5		11.8	7.8	0.0	5.9	2.0	100.0	
(報導主題內的)	28.7		13.0	9.1	0.0	13.0	9.1	18.8	

表 4-6 (續)									
風險訊息品質		報導主題	因應行動 (N=129)	食品安全 ／健康醫 療(N=46)	業者自清 (N=45)	政策規範 ／法規罰 則(N=19)	責任歸屬 (N=23)	其 他 (N=10)	總 和 (N=272)
		資訊脈絡精確 度	除了數字風險、知識也提供 脈絡（分母）或上下文以作 為比較風險的基準		25.9	63.0	0.0	7.4	3.7
（報導主題內的）			5.4	37.0	0.0	10.5	4.3	0.0	9.9
總和（報導主題內的）			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$x^2 = 67.30, d.f. = 15, p < .001$									

表 4-6 (續)

風險訊息品質		報導主題	因應行動	食品安全	業者自清	政策規範	責任歸屬	其 他	總 和	
			(N=129)	／健康醫 療(N=46)	(N=45)	／法規罰 則(N=19)	(N=23)	(N=10)	(N=272)	
風險比較	以類比對照或比較呈現風險	否	93.8	50.0	88.6	78.9	87.0	100.0	84.2	
		是	6.2	50.0	11.4	21.1	13.0	0.0	15.8	
		總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
$x^2 = 52.59, d.f. = 5, p < .001$										
風險脈絡類型	是否提供攝取的食物量或攝取食物中的毒素含量	否	65.1	60.9	93.2	100.0	87.0	100.0	74.6	
		是	34.9	39.1	6.8	0.0	13.0	0.0	25.4	
		總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	$x^2 = 30.81, d.f. = 5, p < .001$									
	是否提供攝取食物的頻率	否	92.2	67.4	100.0	100.0	100.0	100.0	90.8	
		是	7.8	32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	
總和		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

表 4-6 (續)

風險訊息品質		報導主題		因應行動 (N=129)	食品安全 ／健康醫 療(N=46)	業者自清 (N=45)	政策規範 ／法規罰 則(N=19)	責任歸屬 (N=23)	其 他 (N=10)	總 和 (N=272)
風險脈絡類型	$x^2 = 40.36, d.f. = 5, p < .001$									
	是否提供攝取食 物的累積影響	否	87.6	54.3	97.7	100.0	91.3	100.0	85.3	
		是	12.4	45.7	2.3	0.0	8.7	0.0	14.7	
		總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	$x^2 = 46.92, d.f. = 5, p < .001$									
	是否提供攝取食 物對特定群體的 影響	否	93.8	63.0	100.0	100.0	95.7	100.0	90.4	
		是	6.2	37.0	0.0	0.0	4.3	0.0	9.6	
總和		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
$x^2 = 50.17, d.f. = 5, p < .001$										

另外，本研究將上述「自我效能」、「資訊脈絡精確度」、「風險比較」、「風險脈絡類型」四個風險訊息品質的 11 個類目加總（一個類目一分，最低 0 分，最高 11 分），形成風險訊息品質得分，結果顯示整體毒澱粉新聞的風險訊息品質平均得分為 2.81，得分最低者為 0 分，最高者 10 分 ($M=2.81, SD=2.23$)。以 ANOVA 分析報導主題與風險訊息品質發現兩者有統計上的顯著差異，進一步以 Scheffe 事後檢定分析則發現「食品安全／健康醫療」的風險訊息品質得分平均數 (4.89) 顯著高於其他主題（「因應行動」(2.82)、「責任歸屬」(2.13)、「業者自清」(1.89)、「政策規範／法規罰則」(1.52)， $F(5, 266)=15.35, p<.001$) 但其他主題之間則沒有顯著差異，詳見表 4-7。

表 4-7：報導主題與風險訊息品質 ANOVA 分析與差異檢定 (Scheffe 法)

報導主題 (風險訊息品質)	平均數	標準差
因應行動	2.82 ^{b***}	1.93
食品安全／健康醫療	4.89 ^{a***}	3.18
業者自清	1.89 ^{b***}	0.98
政策規範／法規罰則	1.52 ^{b***}	0.96
責任歸屬	2.13 ^{b***}	1.52
其他	1.30 ^{b***}	0.48
總和	2.81	2.23

$F(5, 266)=15.35, p<.001$ ，a 與 b 之間達顯著差異；* $p<.05$ ，** $p<.01$ ，*** $p<.001$

第三節 毒澱粉事件的讀者互動溝通

研究問題 4 則關注毒澱粉事件的「讀者新聞參與度」和「讀者的互動程度」，本研究除了探討新聞報導如何再現毒澱粉事件，也希望藉由《Yahoo!奇摩新聞》的讀者留言（評論）與回應功能進一步了解讀者的角色與樣貌，期待能對網路新聞的互動溝通有初步了解。

從表 4-8 可知在「讀者的新聞參與度」部分，每篇報導平均有 40.40 則讀者評論，讀者新聞參與度最高的報導得到 1868 則讀者新聞評論（ $M=40.40$, $SD=163.63$ ）。整體來看，高達七成七的毒澱粉新聞報導（77.9%）會收到讀者評論，22.1%的新聞報導沒有得到任何讀者評論。

而「讀者的互動程度」則顯示，212 篇有讀者評論的新聞中，每篇報導的讀者間相互回應數平均為 8.90 則，讀者互動度最高的報導有 139 則讀者回應（ $M=8.90$, $SD=16.94$ ）。從表 4-8 可看出有 42%的新聞雖有讀者評論，但讀者間並未產生互動，有 58%的新聞則是有讀者評論，讀者間也相互動。

表 4-8：讀者的新聞參與度與讀者的互動程度

讀者的新聞參與度 (%, $N=272$)	無讀者評論 ($N=60$)	22.1
	有讀者評論 ($N=212$)	77.9
	總合	100
$M=40.40$, $SD=163.63$		
讀者的互動程度 (%, $N=212$)	無讀者回應 ($N=89$)	42.0
	有讀者回應 ($N=123$)	58.0
	總和	100
$M=8.90$, $SD=16.94$		

第四節 毒澱粉事件的讀者評論禮貌樣態

研究問題 5 從「人身攻擊與誹謗中傷」、「說謊」、「髒話」三個指標觀察毒澱粉事件的讀者評論禮貌／不禮貌的表現，並探討禮貌／不禮貌的讀者評論是否有報導主題與消息來源間的差異。

整體看來，僅 27.8%的毒澱粉新聞未收到不禮貌的讀者評論，可是高達 72.2%的新聞接收到不禮貌的讀者評論，其中最常見的不禮貌評論樣態為「人身攻擊與誹謗中傷」（71.7%），其次為「說謊」（26.9%），再者為「髒話」（21.7%），見表 4-9。

此外本研究也觀察到當讀者評論主題為「人身攻擊與誹謗中傷」的不禮貌樣態時有一些鮮明的評論特色（雙引號以及括弧內的文字為研究者說明）：

一、常以政治人物、官員為批評對象，並且以「動物」或戲謔的代稱指涉批判的對象

「要報導『有人支持度那麼低』（指涉的應是總統馬英九）為何還那麼不知恥 死不下台」、「『水母』（指涉的應是總統馬英九）領導下的台灣--內憂外患---以後『水母』--游海水-好嗎？大直是淡水」、「毒澱粉連火星都知道了啦，這次台灣形象被『中華冥國狗官』搞慘了，助紂為虐的『689 們』有爽嗎？」、「『米蟲』公務員. 怠惰失職. 這種人能領退休金嗎?操!」、「毒澱粉毒性低 多喝水可代謝鬼島就是不缺鬼島『衛生鼠』果然是鬼話連篇...」

二、以說反話、假意的讚美呈現出諷刺的口吻

「『享譽國際』的台南市毒澱粉」、「南部洗腎人口(密度).『世界第一.世界第一.世界第一.世界第一.』」、「『台灣之光』~成功登上國際版面,與世界接軌~」、「『恭喜台灣衛生署員工,因為您的包容』,讓毒澱粉流傳 42 年,狂賀台灣立

法委員們，因為您的掛勾，讓毒廠商爽過 42 年，十月份電費又要漲、國民年金又漲，22K 還要存錢洗腎，生出來的孩子還要負債累累。」。

另外，當讀者評論指陳「說謊」時，通常是指涉消息來源為了利益而違背良心，並且質疑其說法，語氣多半也較輕蔑、挖苦：

「沒有業者為了節省少數成本而使用毒澱粉？『那難道之前查到的是鬼做的？』再者，也許你不是為了節省成本而使用，而是為了 Q 彈的口感而使用.....。」、「"台大食品科技研究所教授孫璐西則持不同看法，她認為，「馬來酸」沒有太嚴重的毒性"叫你兒子女兒來，『我每天請他吃一顆毒肉圓』。『現在還想幫廠商護航!!!』沒太嚴重毒性，你敢吃嗎??」

表 4-9：讀者評論的不禮貌與禮貌表現（%，N=212）

讀者評論的禮貌樣態		%
禮貌 (N=59)		27.8
不禮貌 (N=153)		72.2
總和 (N=212)		100.0
不禮貌		%
人身攻擊與誹謗中傷	否 (N=152)	28.3
	是 (N=60)	71.7
	總和	100
說謊	否 (N=155)	73.1
	是 (N=57)	26.9
	總和	100
髒話	否 (N=166)	78.3
	是 (N=46)	21.7
	總和	100

另外，研究問題 5 也關注讀者評論的不禮貌表現或禮貌表現是否有報導主題與消息來源間的差異。結果顯示報導主題與讀者的禮貌／不禮貌表現達統計上的顯著差異 ($\chi^2 = 11.83, d.f. = 5, p < .05$)。當報導主題為「責任歸屬」時不禮貌的讀者評論比例最高 (95.0%)，其次為「政策規範／法規罰則」(88.2%)，接下來是「因應行動」(73.0%)、「食品安全／健康醫療」(62.5%)、「業者自清」(60.5%)，見表 4-10。

表 4-10：讀者評論禮貌／不禮貌表現與報導主題之交叉分析 (%，N= 212)

報導主題 讀者評論	因應行動 (N=100)	食品安全 ／健康醫 療 (N=32)	業者自清 (N=38)	政策規範 ／法規罰 則 (N=17)	責任歸屬 (N=20)	其他 (N=5)
禮貌	27.0	37.5	39.5	11.8	5.0	40.0
不禮貌	73.0	62.5	60.5	88.2	95.0	60.0
總和	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
$\chi^2 = 11.83, d.f. = 5, p < .05$						

進一步以 ANOVA 比較三種不禮貌的讀者評論表現（「人身攻擊與誹謗中傷」、「說謊」、「髒話」）與報導主題，發現除了使用「髒話」的不禮貌讀者評論在報導主題之間沒有顯著差異，其餘兩個不禮貌的讀者評論表現有統計上的顯著差異，說明如下：

平均每篇「責任歸屬」主題的報導會收到 11.57 則「人身攻擊與誹謗中傷」的讀者評論，顯著高於「因應行動」(4.72 則)、「食品安全／健康醫療」(3.57 則)、「業者自清」(3.76 則)；而平均每篇「業者自清」的報導會收到 1.33 則指陳「說謊」的讀者評論，顯著高於「因應行動」的 0.36 則，詳見表 4-11。

表 4-11: 讀者評論不禮貌表現與報導主題 ANOVA 分析與差異檢定(Scheffe 法)

讀者評論的不禮貌表現	報導主題	平均數	標準差
人身攻擊與誹謗 中傷	因應行動	4.72 ^{b**}	7.48
	食品安全 / 健康 醫療	3.57 ^{b**}	7.34
	業者自清	3.76 ^{b**}	6.55
	政策規範 / 法規 罰則	4.95	5.54
	責任歸屬	11.57 ^{a**}	10.18
	其他	3.50	7.66
	總和	4.92	7.69
$F(5,266)=4.25, p <.01$; a與b達顯著差異 ; *$p<.05$, **$p<.01$, ***$p<.001$			
說謊	因應行動	0.36 ^{a*}	0.90
	食品安全 / 健康 醫療	0.30	0.94
	業者自清	1.33 ^{b*}	3.40
	政策規範 / 法規 罰則	0.32	0.58
	責任歸屬	0.83	1.40
	其他	0.80	1.48
	總和	0.56	1.67
$F(5,266)=2.85, p <.05$; a與b達顯著差異 ; *$p<.05$, **$p<.01$, ***$p<.001$			
髒話	因應行動	0.26	0.68
	食品安全 / 健康 醫療	0.20	0.69
	業者自清	0.16	0.42
	政策規範 / 法規 罰則	0.21	0.42
	責任歸屬	0.57	0.73
	其他	0.10	0.32
	總和	0.25	0.63
$F(5,266)=1.59, p =.16$			

讀者評論的禮貌／不禮貌表現和新聞消息來源間的分析則未達統計的顯著差異 ($\chi^2 = 3.55, d.f. = 4, p = .47$)。各個消息來源所接收到的不禮貌讀者評論都在六成以上，佔比最高者為「地方首長／立法委員／政治人物」(84.6%)，再者依序為「其他」消息來源(77.8%)、「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」(74.5%)，而消息來源為「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」及「學術研究人員／醫療人員」時，收到不禮貌讀者評論的比例相較之下稍低，但仍佔六成以上，分別為 65.4%、63.2。

第五節 毒澱粉事件的讀者評論主題

為了瞭解《Yahoo!奇摩新聞》中的讀者評論與新聞報導主題的關係，研究問題 6 分析毒澱粉事件的讀者評論主題，欲得知其是否與報導主題相同，若不同則偏離報導主題的程度為何，以及偏離報導主題的讀者評論又是著重在什麼報導主題。結果發現在讀者評論主題的部分，每篇新聞引發以「責任歸屬」為讀者評論主題的比例最高，達七成四(74.5%)，其次依序為佔比六成六的「食品安全或健康醫療」(66%)、「其他」(64.6%)、「政策規範或法規罰則」(47.6%)、「因應行動」(43.4%)，佔比最低的讀者評論主題為「業者自清」不到一成(3.8%)；而每篇新聞的讀者評論中提及「個人故事或經驗談」的比例為四成一(41.0%)。

若從整體 3645 則讀者評論來看，佔比最高的讀者評論主題為「責任歸屬」(41.9%)，次高的讀者評論主題為「其他」(20%)、「食品安全或健康醫療」(19.6%)，接著為「政策規範或法規罰則」(10.3%)，其他讀者評論主題不到一成，分別為「因應行動」(7.6%)、「業者自清」(0.3%)；而讀者評論會提到「個人故事或經驗談」的比例不到一成(5.6%)，詳見表 4-12。

表 4-12：毒澱粉事件的讀者評論主題

讀者評論主題	毒澱粉新聞的讀者評論 (%, N= 212)		整體讀者評論主題 (%, N= 3645)
	無評論	有評論	
因應行動	無評論	56.6	7.6
	有評論	43.4	
	總和	100	
食品安全或健康醫療	無評論	34.0	19.6
	有評論	66.0	
	總和	100	
業者自清	無評論	96.2	0.3
	有評論	3.8	
	總和	100	
政策規範或法規罰則	無評論	52.4	10.3
	有評論	47.6	
	總和	100	
責任歸屬	無評論	25.5	41.9
	有評論	74.5	
	總和	100	
其他	無評論	35.4	20.4
	有評論	64.6	
	總和	100	
總和			100
個人故事或經驗談	41.0		5.6

讀者評論離題程度的部分，可看出讀者評論離題的程度大幅高於未離題的程度。212 篇收到讀者評論的新聞中，平均每篇新聞會有 7.73 則「嚴重離題」的讀者評論（標準差=10.02），4.62 則「完全離題」的讀者評論（標準差=6.30），3.29 則「沒有離題」的讀者評論（標準差=5.50），1.54 則「稍微離題」的讀者評論（標準差=3.16）。

除了了解讀者評論離題的程度，研究問題 6 更進一步希望知道不同讀者評論主題離題的狀況，從整體 3645 則讀者評論來檢視，發現高達八成的讀者評論都離題（80.9%），且讀者評論主題的離題程度有顯著差異，主題為「其他」時，離題的情況最嚴重（99.3%），「政策規範或法規罰則」與「食品安全或健康醫療」的讀者評論，離題比例也約達八成五（分別為 85.3%與 84.9%），讀者評論為「責任歸屬」時離題比例為 76.0%，「因應行動」則為 44.6%，只有讀者評論主題為「業者自清」時離題比例不到一成（9.1%），詳見表 4-13。

表 4-13：離題程度與讀者評論主題之交叉分析（%，N=3645）

離題程度		讀者評論主題												總和				
		因應行動		食品安全或健康醫療		業者自清		政策規範或法規罰則		責任歸屬		其他						
沒有離題		55.4		15.1		90.9		14.7		24.0		0.7		19.1				
離題	稍微離題	44.6	19.6	84.9	5.9	9.1	0.0	85.3	55.3	76.0	40.9	99.3	5	80.9	45.0			
	嚴重離題		14.5		44.5								0.0			25.4	21.3	38.3
	完全離題		10.5		34.5								0.0			25.4	21.3	38.3
總和		100		100		100		100		100		100		100				
$\chi^2 = 470.85, d.f. = 5, p < .001$																		

第六節 新聞資訊脈絡精確度／讀者評論特色與讀者的互動溝通

為了進一步了解影響讀者互動的原因，研究問題 7 分別就新聞以及讀者評論兩大面向探討，研究問題 7a 聚焦新聞的「資訊脈絡精確度」是否影響讀者的新聞參與度與讀者的互動程度。

結果發現新聞的「資訊脈絡精確度」和讀者的新聞參與度以及讀者的互動程度兩者的關聯皆不顯著。從表 4-14 可得知在新聞參與度的部分，當報導的資訊脈絡精確度「提到風險，但沒有提供數字訊息」時接收到的讀者評論最多（平均 47.43 則），接下來依序是「只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）」（24.14 則）、「除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準」（23.85 則），「未提及風險」時平均只收到 3.5 則評論最少。

讀者互動程度的部分，當報導的資訊脈絡精確度「只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）」時互動程度最高，平均收到 11.9 則留言，接下來依序是「提到風險，但沒有提供數字訊息」（8.75 則）、「除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準」（5.96 則），「未提及風險」最少（0.33 則）。

表 4-14：資訊脈絡精確度與讀者的新聞參與度／讀者的互動程度 ANOVA 分析

資訊脈絡精確度（讀者的新聞參與度）	平均數	標準差
未提及風險	3.50	0.71
提到風險，但沒有提供數字訊息	47.43	192.21
只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）	24.14	38.10
除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準	23.85	60.14
總和（N=272）	40.40	163.63
$F(3, 268) = .40, p = .75$		
資訊脈絡精確度（讀者的互動程度）	平均數	標準差
未提及風險	0.33	0.58
提到風險，但沒有提供數字訊息	8.75	18.08
只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）	11.90	15.95
除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準	5.96	9.68
總和（N=212）	8.90	16.94
$F(3, 208) = .88, p = .45$		

研究問題 7b 則關注是否特定特色的讀者評論能引發較多其他讀者回應，從表 4-15 可得知「不禮貌的讀者評論」、「提及個人故事／經驗談」以及「離題」的讀者評論皆與讀者的互動程度有顯著相關：

在「讀者評論的不禮貌與禮貌」部分（ $x^2 = 43.47, d.f. = 1, p < .001$ ），收到不禮貌讀者評論的新聞中有 71.9% 其讀者評論會引發其他讀者回應，僅 28.1% 未收到其他讀者回應，顯示不禮貌的讀者評論可能提高其他讀者與之互動的動機。

而讀者評論「是否提及個人故事或經驗談」的比較($\chi^2 = 48.13, d.f. = 1, p < .001$)則發現有接收到個人化讀者評論的新聞中，高達 86.2%的讀者評論會收到其他讀者回應，只有 13.8%的此類新聞未進一步引發讀者間的互動，顯示他人的故事或經驗能促使其他讀者做出回應。

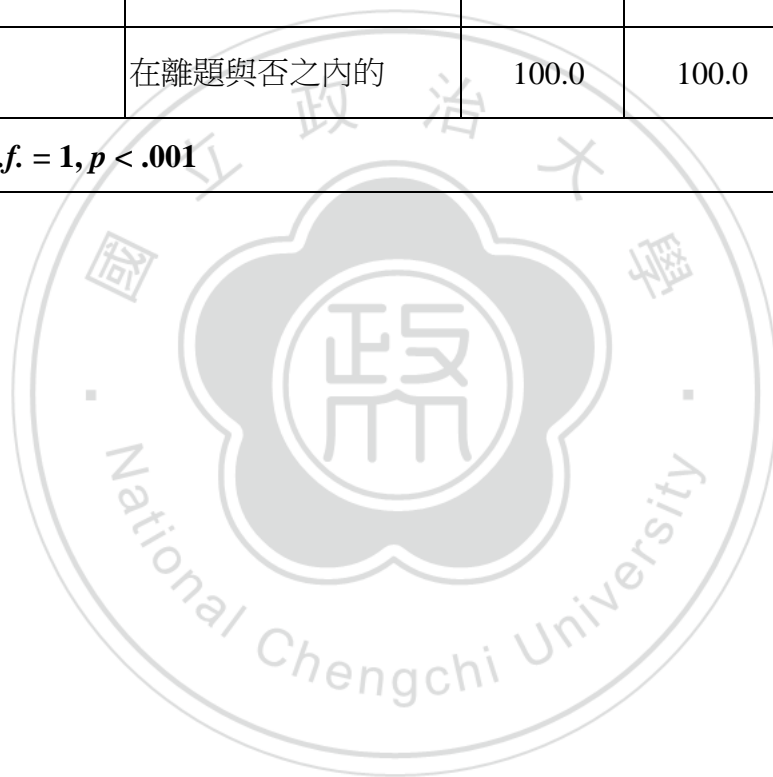
在讀者評論「離題」的部分($\chi^2 = 58.36, d.f. = 1, p < .001$)則發現，74.7%接收到離題讀者評論的新聞中其讀者評論會引發進一步的回應，只有 15.3%未有此狀況，這也揭示了「離題」的讀者評論能引發其他讀者足夠的興趣，並做出回應。

表 4-15：讀者評論特色與讀者的互動程度交叉分析(%, $N = 212$)

讀者的互動有無(讀者評論的不禮貌與禮貌)		禮貌	不禮貌	總和
無互動	在讀者評論的不禮貌與禮貌之內的	78.0	28.1	42.0
有互動	在讀者評論的不禮貌與禮貌之內的	22.0	71.9	58.0
總和	在讀者評論的不禮貌與禮貌之內的	100.0	100.0	100.0
$\chi^2 = 43.47, d.f. = 1, p < .001$				
讀者的互動有無(是否提及個人故事或經驗談)		未提及	有提及	總和
無互動	在是否提及個人故事或經驗談之內的	61.6	13.8	42.0
有互動	在是否提及個人故事或經驗談之內的	38.4	86.2	58.0

表 4-15：讀者評論特色與讀者的互動程度交叉分析（%， $N = 212$ ）

總和	在是否提及個人故事或 經驗談之內的	100.0	100.0	100.0
$x^2 = 48.13, d.f. = 1, p < .001$				
讀者的互動有無（離題與否）		未離題	離題	總和
無互動	在離題與否之內的	82.3	25.3	42.0
有互動	在離題與否之內的	17.7	74.7	58.0
總和	在離題與否之內的	100.0	100.0	100.0
$x^2 = 58.36, d.f. = 1, p < .001$				



第五章 討論

第一節 研究結果討論

壹、 毒澱粉事件報導的基本分佈

一、 《Yahoo!奇摩新聞》如同主流媒體的再現

從本研究分析可得知《Yahoo!奇摩新聞》並未因網路新聞平台的性質而使用較多網路原生媒體來源，傳統媒體仍扮演相當重要的角色。儘管前四大媒體來源中佔比最高者為網路媒體《NOWnews》，但其餘皆屬傳統媒體，且與《NOWnews》差距極小，而其他的網路媒體佔比皆未超過一成；因此《Yahoo!奇摩新聞》在毒澱粉事件的呈現上充其量也只是傳統主流媒體的再現，新媒體並沒有因為網路平台而得到更多露出的優勢，這個結果對於網路新聞能提供更多元聲音的期待有所落差。

在報導主題的部分，和 Nucci et al. (2009) 的發現類似，毒澱粉新聞的報導普遍著重在單一事件爆發後問題食品的調查、回收，但較宏觀、需要更多解釋的議題例如食品政策、管理或相關的醫療健康議題著墨都較少。佔比將近半數的「因應行動」主題或許發揮了新媒體訊息即時告知政府行動、更新稽查結果的優勢，然而強調專家解釋、各方論點討論、闡述的「食品安全／健康醫療」以及「政策規範／法規罰則」的比例卻遠不及因應行動的一半，顯示報導未能發揮新媒體不受版面篇幅限制，以及公共論壇的潛在優勢，由此也可看出供稿的合作媒體也並未依據不同的新聞上架平台，調整最適合的內容。

二、 消息來源單一，中立來源偏低

分析毒澱粉新聞的消息來源則發現「學術研究人員／醫療人員」（11.0%）雖然屬於較專業且中立的消息來源，可能提供讀者關於毒澱粉更深入的資訊，但僅佔約一成，而立場可能偏向為自己辯護的「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」（22.8%）佔比卻是前者的兩倍；另外，政府方面的消息來源「衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位」（51.1%）大量被引用，也相對壓縮到其他消息來源出現的比例。

貳、 毒澱粉事件的報導可讀性與風險訊息品質

一、 對新聞注意力有益表現形式不足，欠缺整理過的資訊

本研究將「對新聞注意力有益」分為「使用易懂的替代名詞」、「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」以及「以故事呈現報導」三個指標。

其中表現最好的是「使用易懂的替代名詞」，近九成的新聞以「毒澱粉」、「問題澱粉」替代「順丁烯二酸」，雖然此種表現形式可以降低專有名詞對一般讀者產生的閱讀障礙，但用「『毒』澱粉」、「『問題』澱粉」等負面且具風險的字眼強調其對人體的危害卻也可能造成民眾過度恐慌。再者，此類簡化的替代名詞更容易造成讀者的既定印象，認為添加順丁烯二酸的澱粉嚴重危害人體健康，可能反而不利於新概念的接收，例如當某些學者提出順丁烯二酸澱粉的急性風險低，也無致癌性等「非毒澱粉」的觀點時，很容易引發讀者的質疑，甚至認為相關學者是「幫廠商護航」。

毒澱粉新聞除了在「使用易懂的替代名詞」的比例較高，其他兩個指標的比例都很低。和「使用易懂的替代名詞」一樣有值得省思的面向，媒體「以故事呈現報導」雖然可能增進讀者的閱讀意願，但什麼樣的報導主題適合以故事呈現，

且真的能讓讀者因而得知更多具知識面向的訊息，而非淪為媒體增加流量的工具，的確值媒體反思與討論。

另外，特別值得注意的是毒澱粉期間政府密集稽查各食品工廠、澱粉廠、店家，資訊更新頻繁，且原料廠、製造商等上中下游的關係錯綜複雜，加上專家在毒澱粉對人體危害程度的解釋各異，但是「使用流程圖或圖示或表格解釋毒澱粉的危害或流向或相關說明」的報導比例極低（1.5%），並不符合新聞整理資訊、將訊息化繁為簡呈現給讀者的期待與認知。

二、 對新聞理解度有益表現不佳，解釋力薄弱

「對新聞理解度有益」的可讀性指標則細分為「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」以及「提供中英對照名詞」，結果顯示只有 23.9% 的毒澱粉報導會「解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念」，而「提供中英對照名詞」的報導僅佔 5.9%，顯示媒體報導毒澱粉事件時有解釋力不足以及資訊不完整的現象。

三、 質化的風險資訊為主，脈絡資訊不足，個人難以依其評估自身風險

除了上述的可讀性指標外，本研究也分析了毒澱粉報導的風險訊息品質，四個風險訊息品質指標包含：「自我效能」、「資訊脈絡精確度」、「風險比較」以及「風險脈絡類型」。

「自我效能」的品質指標又細分為「提供個人防護措施的訊息」以及「描述使用毒澱粉的食品特徵」，兩者皆可視為理解毒澱粉風險的基本資訊，儘管達半數的新聞提供前項訊息，但檢視其內容卻發現多是告知哪些商家或品牌的食品使用摻順丁烯二酸的澱粉，不過「描述使用毒澱粉的食品特徵」的新聞訊息卻不到兩成，然而此類資訊相較之下卻是較具普遍性、可推斷的資訊，例如「因為澱粉它是很容易老化的，可是修飾澱粉它是不太容易老化的，(冰了之後)跟原來一樣，還是一樣 Q，還是一樣有彈性。」。

而「資訊脈絡精確度」主要著重在報導是否提供詳細的量化資訊，以供讀者進行風險評估，和多數文獻的研究結果相同，本研究發現大部份報導的質化資訊多於量化資訊，且多未提及相關內容的母體。高達 70.6% 的毒澱粉新聞僅提供質化資訊，此類報導的特色是使用不精確的詞彙突顯風險，例如「毒澱粉」、「重大危機」、「十分糟糕」；而資訊精確度最高的報導卻僅佔毒澱粉報導的 9.9%，此類新聞除了提及風險，也以數字以及詳細的上下文資訊（分母等比較基準）讓風險的強度具體化，例如「成人每公斤體重順丁烯二酸可耐受量是 0.5 毫克，一個體重六十公斤的成年人可耐受三十毫克」。毒澱粉報導著重質化風險但卻未提供數字或足夠的上下文資訊引領讀者衡量風險，反而失去新聞警示風險使民眾趨吉避凶的功能，而流於聳動化。

在「風險脈絡類型」的部分則是檢視新聞報導是否提供關於飲食習慣的訊息，例如「攝取的食物量或攝取食物中的毒素含量」、「提供攝取食物的累積影響」、「攝取食物對特定群體的影響」以及「攝取食物的頻率」，以利民眾依照自身飲食習慣、身體狀況進行風險了解，然而分析中發現新聞報導毒澱粉提供相關資訊的比例不高，表現最好的項目是佔兩成五（25.4%）的「攝取的食物量或攝取食物中的毒素含量」，其中多是衛生署食藥局公布的檢驗結果，例如「天祐食品關東煮黑輪檢出 496ppm」、「長勝食品冷凍正宗黑輪 481ppm」，此類訊息雖具明確的警示作用，但澱粉在日常的生活飲食中使用甚廣，政府不但難以全面檢驗，民眾也無法確保當前未被檢驗出的商品是否會出現在下一波的不合格名單中，因此媒體新聞若能同時「提供攝取食物的累積影響」、「攝取食物對特定群體的影響」、「攝取食物的頻率」則更有助於民眾依自身狀況評估其風險強度，但從分析中可看出「提供攝取食物的累積影響」的新聞比例僅一成四（14.7%），而後兩者皆不到一成（9.6%，9.2%）。

參、新聞參與度與互動度

一、讀者新聞參與度和互動度皆高

本研究將互動區分為兩大類，一是「讀者的新聞參與度」，二為「讀者的互動程度」，前者是為了瞭解毒澱粉新聞受到讀者討論的程度，後者則著重在讀者之間的互動。

在「讀者的新聞參與度」部分，毒澱粉新聞每篇報導平均有 40.40 則讀者評論，比 Weber (2013) 針對政治新聞的所做的研究來得高（每則新聞平均有 22.12 位使用者參與評論），可能是因為毒澱粉新聞為顯著的單一事件，並且與多數讀者的生活高度相關，因此能夠引發足夠關注，促使讀者對新聞評論。

而「讀者的互動程度」則顯示 212 篇有讀者評論的新聞中，讀者回應數平均為 8.90，有 42.5% 的評論收到超過兩則回應，和 Ziegele et al. (2014) 針對政治新聞的研究中，得到兩則以上回應的讀者評論僅佔 8% 的結果相比，毒澱粉新聞在「讀者的互動程度」比例高出不少。毒澱粉新聞突出的「讀者的新聞參與度」和「讀者的互動程度」表現或許也呼應了與自身利益相關且影響廣泛的主題的確較能促使讀者的互動 (Ziegele et al.)。

肆、毒澱粉事件的讀者評論禮貌樣態

如同眾多研究的發現，不禮貌的讀者評論在線上的討論中是十分普遍的情況 (Angouri & Tseliga, 2010; Borah, 2012; Coe et al., 2014; Neurauter-Kessels, 2011)，毒澱粉新聞的讀者評論也有相同發現，高達七成二 (72.2%) 的新聞都會收到不禮貌的讀者評論。

一、對政治人物、政府單位的容忍度低於製造商、商家

本研究發現「報導主題」與讀者評論禮貌與否密切相關，但「消息來源」對讀者評論的禮貌樣態則未有統計上的顯著影響。然而每個報導主題引用的最主要消息來源其實有顯著的區別，兩相比較之下意外發現引發較多不禮貌讀者評論的前三大主題，其主要消息來源皆是「衛服部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關機察單位」（「責任歸屬」：95.0%／34.8%；「政策規範／法規罰則」：88.2%／47.4%；「因應行動」：73.0%／82.2%）¹¹，引發最少不禮貌讀者評論的「業者自清」主題（60.5%），其第一大消息為「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」（82.2%）。

再者，收到不禮貌讀者評論的消息來源中，「地方首長／立法委員／政治人物」（84.6%）、「衛服部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關機察單位」（74.5%）的比例都很高，而「製造商／廠商／商家／公司行號／賣場」（65.4%）居然和「學術研究人員／醫療人員」（63.2%）一樣，並列最少收到不禮貌讀者評論的消息來源。

如同 Coe et al. (2014) 發現法律與規範、政治、經濟等硬新聞主題比健康、生活、科技的軟新聞引發更多不禮貌的評論，本研究也發現毒澱粉新聞主題為「責任歸屬」（95.0%）時收到最多無禮的評論，其次是「政策規範／法規罰則」（88.2%），接下來依序是「因應行動」（73.0%）、「食品安全／健康醫療」（62.5%）、「業者自清」（60.5%）。

二、「不禮貌」的讀者評論並非無的放矢，報導主題與不禮貌樣態相關

此外，本研究也發現報導主題不僅與讀者評論禮貌與否相關，不同的報導主題也會引發不同類型的無禮評論，研究發現「人身攻擊與誹謗中傷」、「說謊」兩個不禮貌的讀者評論樣態都與報導主題呈現顯著相關。

¹¹ 括弧中的第一個百分比為報導主題收到不禮貌讀者評論的比例，第二個百分比為報導主題中主要消息來源的比例。

在「人身攻擊與誹謗中傷」的部分，「責任歸屬」主題平均收到 11.57 則此類不禮貌讀者評論，顯著高於「因應行動」（4.72）、「業者自清」（3.76）、「食品安全／健康醫療」（3.57），推測是因為「責任歸屬」的內容原本就與究責相關，等於提供讀者可批評的材料與目標，而「因應行動」的內容通常著重在衛生單位、檢調單位的查驗、查封行動，凸顯的是相關單位處理毒澱粉事件的行動力，相較之下也較缺乏讓讀者進行「人身攻擊與誹謗中傷」的內容，「食品安全／健康醫療」主題著重的內容是提供讀者了解毒澱粉風險或預防的資訊，不易引發不禮貌批評。

而在「說謊」這個不禮貌的讀者評論表現上，內容偏向業者立場的「業者自清」主題（1.33 則）引發的評論數顯著高於「因應行動」（0.36 則）。從上述討論可推論報導主題與內容在讀者評論的脈絡中扮演重要的角色，評論者並非無的放矢的妄加批評。

伍、 讀者評論主題

本研究希望藉由「讀者評論主題」的分析了解讀者對於毒澱粉新聞的討論面向，也希望能從讀者評論主題的「離題程度」了解哪些主題是讀者重視但新聞報導卻缺乏的。

一、 報導主題與讀者評論主題有所落差

從分析結果可看出無論從新聞收到的讀者評論或從整體讀者評論來看，其讀者評論主題的排序皆同，其中「責任歸屬」都最重要的讀者評論主題。但值得注意的是，儘管「食品安全或健康醫療」在毒澱粉新聞中引發（至少一則）讀者討論的比例與「責任歸屬」不相上下（相差不到一成），但從整體 3645 則讀者評論看來，僅兩成的讀者將討論主題聚焦在食安、健康議題，其比例只有「責任歸屬」的一半，顯示《Yahoo!奇摩新聞》的主動評論者對毒澱粉新聞的評論仍以咎責居多。

從整體 3645 則讀者評論主題的離題程度觀之，可發現當讀者評論主題為「政策規範或法規罰則」、「食品安全或健康醫療」的時候其離題程度居然高達八成五，顯示上述兩個理解門檻較高、需要專家解釋、重視討論的議題是部分讀者重視但被新聞報導所忽視的面向。

若比較各個新聞報導主題的比例與整體讀者評論主題的比例則發現，新聞大量報導的「因應行動」（47.43%）在讀者的討論主題中僅占 7.6%，以「業者自清」為新聞主題的報導佔 16.54%，但卻只有 0.3%的讀者評論與之相關。從上述討論可見報導關注的主題與不僅與大部分讀者在意的焦點有極大落差，也沒能針對需要深入資訊的讀者提供足夠的報導。

陸、新聞的資訊脈絡精確度／讀者評論特色與讀者的互動溝通

一、資訊脈絡精確度與讀者互動溝通無關聯

本研究發現資訊脈絡精確度和讀者的新聞參與度以及讀者的互動程度沒有顯著相關。但是提及風險時，表現最好的報導（有數字風險，也有比較基準）其讀者互動溝通度都是最低的，尤其在新聞參與度的部分，精確度最低的報導收到的讀者評論平均數（只提及風險，沒有數字：47.43 則）竟是精確度最高者的兩倍（有數字風險，也有比較基準：23.85 則）。

研究者推論可能是因為當報導品質較高時，讀者反而沒有可批評的地方，但報導品質低落時反而更能引發討論，上述發現或許呼應了 Diakopoulos 和 Namman（2011）的研究，兩位學者發現新聞若未提供充足的資訊或具體說明越可能引發讀者評論。

然而上述發現也點出一個隱憂之處：當報導提供完整、充足的風險資訊時，受到的讀者關注卻不如聳動化卻無脈絡的新聞。這對視流量為生存關鍵的網路新聞而言（林詩玟，2012）何嘗又不是挑選新聞的兩難，且挑戰了網路新聞編輯的專業義理呢？

二、 不禮貌、離題、個人化的評論能吸引較多讀者互動

本研究的發現顯示，雖然新聞對讀者的互動溝通未有顯著影響，但具有特定特色的讀者評論，如不禮貌、離題、提及個人故事／經驗談的評論顯著引發較高的讀者互動。上述結果也顯示儘管線上的新聞讀者評論是電腦中介溝通的產物，讀者間的互動充滿「人性」，人們樂於交換親身經歷的故事與經驗，在互動的時候也如同真實的討論情境，並不會拘泥於新聞主題的討論，至於不禮貌的評論能引發高度讀者互動，則又回歸到網路評論的戰火特性，也許是因為相左的意見更能激發各方的討論意願。

第二節 研究限制

壹、 媒體來源的限制

本研究原先欲藉由《Yahoo!奇摩新聞》的媒體來源分布，了解其是否能夠提供讀者豐富且多樣的內容，而媒體來源間是否有報導主題選擇的差異，但是《Yahoo!奇摩新聞》的媒體來源選擇其實並非中性，而有其結構因素上的限制，大致可分為策略聯盟以及人際關係與新聞合作兩大面向。

林詩玟（2012）的研究發現《Yahoo!奇摩新聞》在選擇合作媒體的標準上有策略聯盟與資源配置的考量，雙方能以獲得互補性資源為合作前提，並考量合作對象的聲望、評價、組織規模與流量等等；此外，關鍵人物往往是能否促成獨家新聞合作的關鍵，而此一因素遠重於進入市場所使用的策略，也因而使得策略聯盟成為一個動態的過程，可能隨著主管更換而改變聯盟夥伴。

由於《Yahoo!奇摩新聞》在合作媒體選擇上的結構性因素，加上其新聞更換的頻率不固定，由編輯即時討論、即時決定新聞排序與置放時間（林維國，2013），因此以內容分析法實在難以深入了解其媒體來源、新聞選擇上的標準或邏輯。

貳、 讀者互動溝通的計算

本研究的讀者互動溝通是以《Yahoo!奇摩新聞》上提供的讀者「留言」數、「回應」數來計算，但並不是以留言者或回應者的暱稱來計算，因此無法得知是否某些讀者的發言和回應特別踴躍，或是否有「自問自答」的狀況，或討論串是否成為特定讀者間的對話，所以可能忽略了一些具特殊意義的互動情況。

參、 讀者評論主題的分類限制

由於讀者評論的字數通常不多，敘述方式也較為鬆散、隨興，不像新聞論述有明確的討論主題，讀者評論可能前一句討論的是毒澱粉對健康造成的影響，後一句便批評政府管理不善，因此本研究以新聞倒三角寫作的概念（重要議題優先說明）選擇讀者優先討論的面向作為讀者評論主題或許會與讀者的實際想法有所落差。

再者，研究結果顯示讀者評論主題為「其他」的比例達兩成，是六個讀者評論主題中占比第二高的，顯然有許多讀者評論難以歸類在本研究的評論主題中。或許讀者評論的性質本來就容易受到自身經驗影響，對事件的理解程度不同可能也導致更多樣的詮釋，因此只使用內容分析可能難以深入探討讀者評論的意義，這也是本研究力有不逮之處。建議往後的研究可配合論述分析，以有助於讓研究者有系統的研究個人經驗與意義（Kohler & Riessman, 2001），能夠研究那些主動的、自我形塑的想法（Hinchman and Hinchman 1997: xiv；轉引自 Kohler & Riessman, 2001）。

第六章 結論與建議

近年來台灣歷經多次食品安全風暴，每一次都引發媒體大幅報導，民眾也對於食的安全惶惶不安，媒體報導此類具有政策、政治面向且與科學健康訊息密不可分的食品安全新聞時，除了有監督政府的功能，同時也扮演傳遞重要知識的角色。

然而從本研究對毒澱粉新聞的可讀性以及風險資訊品質的分析卻發現，新聞缺乏整理過的、能讓讀者一目瞭然的資訊，更鮮少以精確的數字呈現風險，對比數位時代越來越講究以圖表將複雜訊息可視化的資料新聞學，台灣媒體的表現仍有待加強。尤其在數字即生活的資訊時代，記者必須要有利用資訊圖表清楚解釋複雜議題的能力，幫助讀者在短時間內消化大量湧入的訊息以做出正確決定，這種整理資訊、解讀訊息的能力也是為了能監督政府並獨立解釋政府資訊（Gray, Chambers, & Bounegru, 2012）。

在此同時，線上新聞逐漸成為民眾獲知新聞的重要管道，而普遍可見的讀者評論功能更使得讀者不再只是被動接收資訊也更能夠主動參與新聞的討論或與其他讀者產生互動，如《Yahoo!奇摩新聞》這樣的新聞平台作為傳播知識和公共領域的角色令人期待。

不同於以往著重在科學傳播、報導品質的食品新聞研究，本研究除了探討媒體報導毒澱粉事件的新聞品質，也希望從讀者的評論中了解什麼因素會影響讀者互動。從讀者評論的互動和報導主題的比較便發現，新聞報導著重的主題與讀者在意的議題相去甚遠，顯示儘管網路新聞平台的新聞與讀者互動頻繁且可被觀察，但媒體工作者似乎未將與雙向溝通的概念納入日常工作常規中，以讀者評論作為報導方向參考以及讀者需求的重要性在媒體運作中尚未被重視，期望本研究的發現對於新聞工作者的實務運用上有嶄新的啟發，也期待讀者在新聞平台上的討論

能發揮公共領域以及公民審議的作用，而媒體能從讀者的討論中發掘值得報導、關注的議題進而引領社會關切重要的社會議題。

此外，讀者評論也提供了政策制定者輿情蒐集的第一手消息來源，尤其讀者評論時常出現對政府單位、政治人物的批判，儘管未必所有評論皆具參考價值，但本研究顯示多數留言者的不禮貌批判是以報導主題為依歸，因此政策制定者可以清楚了解這些讀者評論是對事件的何種面向感到不滿，日後便可針對相關面向加強政策溝通與說明。

最後，對於未來有志從新聞報導品質以及讀者評論面向探討食品安全新聞的研究者，以下有幾點建議。在新聞的部分本研究以目前台灣最受歡迎的《Yahoo! 奇摩新聞》為單一研究對象，然而近期台灣有越來越多新興媒體例如《端傳媒》、《報導者》以獨立媒體、原創報導、數據新聞為號召，不僅在內容形式上力求突顯網路新聞的優勢，使用大量的視覺化圖表、利用遊戲或動畫進行互動式報導，報導手法也強調深入的調查報導、解釋性報導，並致力於公共領域的議題，此類新興媒體的特色對於食品安全新聞這類混雜了科學、政策與政治等多面向且需要深入解釋的議題似乎能提供不同於以往傳統媒體的報導方式，也讓我們對於食安新聞的報導有不同的想像與期待，因此未來致力於食品安全新聞議題的研究者應該關注此類結合科技、娛樂及深度的報導手法是否有助提升讀者的理解或互動。

此外，臉書等社群媒體也逐漸成為讀者閱讀新聞的重要平台(Barthel, Shearer, Gottfried, & Mitchell, 2015)，台灣多家媒體例如《中時電子報》、《聯合新聞網》、《蘋果日報》、《壹週刊》、《ETtoday 東森新聞雲》、《三立新聞網》等也於 2015 年與臉書合作使用 Instant Articles 功能(吳宜倫，2015 年 12 月 4 日)，研究發現讀者的互動性可能會因為媒介特徵有所不同(Ruiz et al., 2011)，因此未來的研究可以比較不同的新聞平台，針對其媒介特徵，例如媒介的介面設計、匿名性、評論的留言規範等進行討論。

另外在讀者評論的部分，網路科技的發達使得讀者生產的內容（user generated content）成為與線上新聞密不可分的一環，但各個科學網站或新聞媒體對讀者評論的看法卻大相逕庭。美國《大眾科學》（Popular Science）雜誌認為網站上的無禮評論會影響他們傳遞科學知識的強度，所以關閉網站的評論功能（LaBarre, 2013），部分新聞媒體例如 Recode、The Verge、路透、今日美國報的 FTW 等等，鑑於網路戰火的威力恐模糊新聞焦點甚至引發訴訟，因此也關閉了留言區，但《紐約時報》卻將讀者評論視為報導參考，認為其不僅可讓報導內容更貼近讀者，媒體也因而得到免費的內容，因此採用部分文章開放留言的作法（張約翰，2015 年 12 月 7 日），由此可看出新聞實務界對於讀者評論又愛又恨，對讀者評論的定位也是看法分歧，因此未來的研究應該就此方向多加著墨。

從文獻探討可得知影響讀者評論互動的因素非常多，但本研究只探討互動交換的論述者，也就是從「新聞」與「讀者評論」兩面向出發，並聚焦新聞的報導品質以及讀者評論特色，例如禮貌與否、使用個人故事與否、離題與否，但研究者在分析的過程中觀察到不少讀者評論會提及政治人物、官員或特定的新聞人物，且時常以「動物」等貶低、戲謔的名詞代稱之，推測特定的人物可能會引發讀者發表評論或與其他讀者互動的動機，因此在新聞的討論面向中可增加對「消息來源」的觀察，而讀者評論的部分也可增加「相關新聞人物」作為討論的一部分。

最後，本研究雖然同時聚焦在毒澱粉新聞的報導品質以及讀者評論的特色，並希望了解上述兩者是否影響讀者間的互動，但並未深入比較讀者間的相互回應究竟是受報導內容的影響較深還是受讀者的留言影響大，未來的研究者除了可以充實影響讀者互動的新聞因素以及讀者評論因素，也可比較兩者對於讀者互動的影響。

參考文獻

中文部分

〈2013 大事回顧－食不安 廠商黑心 台灣蒙塵〉。(2013 年 12 月 10 日)。上

網日期：2016 年 3 月 23 日，取自 Yahoo 奇摩新聞網站

[https://tw.news.yahoo.com/2-%E9%A3%9F%E4%B8%8D%E5%AE%89-](https://tw.news.yahoo.com/2-%E9%A3%9F%E4%B8%8D%E5%AE%89-%E5%BB%A0%E5%95%86%E9%BB%91%E5%BF%83-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%92%99%E5%A1%B5-074546535.html)

[%E5%BB%A0%E5%95%86%E9%BB%91%E5%BF%83-](https://tw.news.yahoo.com/2-%E9%A3%9F%E4%B8%8D%E5%AE%89-%E5%BB%A0%E5%95%86%E9%BB%91%E5%BF%83-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%92%99%E5%A1%B5-074546535.html)

[%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%92%99%E5%A1%B5-074546535.html](https://tw.news.yahoo.com/2-%E9%A3%9F%E4%B8%8D%E5%AE%89-%E5%BB%A0%E5%95%86%E9%BB%91%E5%BF%83-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%92%99%E5%A1%B5-074546535.html)

〈25 噸粉圓板條摻傷腎澱粉疑已下肚三聚氰胺翻版下架銷毀〉(2013 年 5 月

14 日)。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130514/35016420/>

Brian Wynne (2007)。〈風險社會、不確定性和科學民主化：STS 的未來〉，

陳瑞麟 (主編)，《科技、醫療與社會》，頁 15-42。

〈Yahoo 奇摩 2013 「十大年度新聞」給你真相！〉。取自

<http://ycorpblog.tumblr.com/post/69759201191/yahoo-2013>

〈Yahoo 奇摩 2013 年「十大熱搜榜」出爐!〉。取自

<http://ycorpblog.tumblr.com/post/68741740802/yahoo-2013>

〈只查證明難防作假 毒澱粉風波賴清德宣布暫緩行政稽查〉(2013 年 6 月 4

日)。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自自由時報網站

<http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/685030>

〈吃毒澱粉肉圓「像在服毒」1 顆就超標〉(2013 年 5 月 26 日)。上網日期：

2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130526/35042740/>

〈多吃豬皮雞腳加速排毒〉（2013 年 5 月 25 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130525/35041172/applesearch/>

〈吳敦義：「毒澱粉沒有那麼多毒」網友罵翻天〉（2013 年 6 月 11 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自自由時報網站

<http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/6870>

〈阿基師火大「不肖業者抓去槍斃」〉（2013 年 5 月 15 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130515/35018305/>

〈非列管毒化物濫用風險難防〉（2013 年 5 月 15 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自自由時報網站

<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/may/15/today-life8.htm>

〈星國查驗台製 11 食品含毒澱粉〉（2013 年 5 月 28 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自自由時報網站

<http://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/683199>

〈毒澱粉主婦聯盟里仁有機豆花也淪陷〉（2013 年 5 月 25 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130525/35040693/applesearch/>

〈毒澱粉致洗腎？別妄加論斷〉（楊振昌，2013 年 6 月 9 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自聯合知識庫 <http://udndata.com/library/>

〈毒澱粉製黑輪超商量販下架〉（2013 年 5 月 15 日）。上網日期：2015 年 3 月 21 日，取自蘋果日報網站

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20130515/35018295/applesearch/>

〈毒澱粉竄全台專家：疑國人腎臟病主因〉（2013年5月26日）。上網日期：2015年3月21日，取自自由時報網站

<http://iservice.libertytimes.com.tw/liveNews/news.php?no=813478&type=%E7%94%9F%E6%B4%BB>

〈科技部傳播調查資料庫 第一期第二次（2013）：網路使用行為〉（2013）。取自科技部傳播調查資料庫網頁

http://www.crctaiwan.nctu.edu.tw/AnnualSurvey_detail.asp?ASD_ID=17

〈食品安全信任度調查結果〉（2013）。取自遠見民調

<http://www.gvsrc.net.tw/dispPageBox/GVSRCCP.aspx?ddsPageID=NEWS&dbid=3098763222>

〈順丁烯二酸酐化製澱粉之 Q&A〉（2013）。取自衛生署福利部健康食品署網頁 http://www.fda.gov.tw/tc/siteContent.aspx?sid=3473#.U_bjh2PCfYo

〈新媒體與公民參與〉（2014）。取自傳播調查資料庫網頁：

http://www.crctaiwan.nctu.edu.tw/ResultsShow_detail.asp?RS_ID=12

〈豬皮、雞腳解「毒澱粉」？多喝水最佳！〉（2013年5月27日）。上網日期：2015年3月21日，取自自由時報網站：

<http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/814066>

〈澱粉摻順丁烯二酸毒澱粉流傳 42 年〉（2013年5月28日）。上網日期：

2015年3月20日，取自 Yahoo 奇摩新聞網站

<https://tw.news.yahoo.com/%E6%BE%B1%E7%B2%89%E6%91%BB%E9%A0%86%E4%B8%81%E7%83%AF%E4%BA%8C%E9%85%B8-%E6%AF%92%E6%BE%B1%E7%B2%89%E6%B5%81%E5%82%B342%E5%B9%B4-121848766.html>

- 〈聯成石化才是源頭？毒澱粉牽涉廣〉（2013年5月20日）。上網日期：
2015年3月20日，取自自由時報網站
<http://iservice.libertytimes.com.tw/liveNews/news.php?no=810427&type=%E7%94%9F%E6%B4%BB>
- 《華人健康網》。上網日期：2015年1月21日，取自
<http://www.top1health.com/Article/236/13728>
- 王泰俐（2003）。〈誰的互動性網站？—從2000年和2002年選舉看臺灣選舉網站互動性概念的演進〉，《新聞學研究》，77: 107-141。
- 吳宜倫（2015年12月4日）。〈臉書在台推出 Instant Articles 啟動閱讀新視野〉，《電子商務時報》。上網日期：2015年12月5日，取自
<http://www.ectimes.org.tw/Shownews.aspx?id=151203230500>
- 吳筱玫（2003）。《網路傳播概論》。台北：智勝。
- 李孝軍、顏春蘭（無日期）。〈環境檢驗的優質美學—濃度計量 ppm 與 ppb 及 ppt〉，取自行政院環境保護署環境檢驗所網頁 <http://www.niea.gov.tw/>
- 林天送（2013）。〈營養解說毒澱粉的毒性〉，《健康世界》，330：26-30。
- 林東泰（2002）。《大眾傳播理論》，台北：師大書院。
- 林金池（2008）。《「合作／非合作」語用原則—論記者與消息來源之語言互動策略》。國立政治大學傳播學院在職專班碩士論文。
- 林詩玟（2012）。《以資源基礎觀點分析入口網站的新聞策略聯盟》。交通大學傳播研究所碩士論文。
- 林維國（2013）。《新媒體與民意：理論與實證》。台灣五南。
- 邱柏勝（2014）。《食品安全風險議題的媒體再現與框架分析：以瘦肉精美牛爭議新聞報導為例》。臺灣大學新聞研究所碩士論文。
- 邱柔毓（2014）。《信任與背叛：「食品安全」新聞報導的敘事分析》。淡江大學大眾傳播學系碩士論文。

- 胡邵嘉（1999）。〈如果身體會說...:醫療報導語言中的人與身體〉，《新聞學研究》，61:1-61。
- 徐美苓、楊意菁（2011）。〈科技風險與全球暖化報導品質分析〉，「2011 中華傳播學會年會」，新竹交通大學客家學院。
- 康熙洲（2013 年 6 月 13 日）。〈食品驗出順丁烯二酸就是不法？〉，《中國時報》。上網日期：2015 年 3 月 25 日，取自
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20130613000434-260109>
- 張約翰（2015 年 12 月 17 日）。〈紐約時報如何將你不敢看的留言變成一門好生意？〉，《聯合報》。上網日期：2016 年 1 月 21 日，取自
<http://opinion.udn.com/opinion/story/9114/1361941>
- 張郁敏（2013）。〈什麼樣的科學新聞內容會受新聞媒體青睞？報紙與電視科學新聞媒體顯著性之決定因素初探〉，《新聞學研究》，117: 47-88。
- 張卿卿（2012）。〈科學新聞資訊呈現形式及其對閱聽眾資訊接收的影響－以科學知識觀點與認知基模理論來探討〉，《科學教育學刊》，20（3）：193-216。
- 陳姿伶（2012）。《行政院衛生署處理塑化劑事件之危機情境、危機回應策略及媒體效能》。臺灣師範大學大眾傳播研究所碩士論文。
- 陳琪惠（2006）。《有機食品的媒體再現－以《中國時報》、《聯合報》以及《民生報》的報導為例（1995-2006 年）》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 陳雅好（2012）。《核能科技的新聞建構－以福島核災報導為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- 陳毓屏（2014 年 3 月）。〈探討媒體的科學報導品質--以《蘋果日報》、《自由時報》、《聯合報》報導「毒澱粉事件」為例〉，「2014 台灣 STS 年會」，新竹交通大學客家學院。

- 陳綱佩、張寶芳、洪瑞雲（2007）。〈科學報導的閱讀理解與隱喻的角色〉，
《中華傳播學刊》，11：71-109。
- 陳憶寧（2011）。〈當科學家與記者相遇：探討兩種專業對於科學新聞的看法
差異〉，《中華傳播學刊》，19:147-187。
- 陳韻如（2011）。〈保護誰的生命？秘魯「婦女運動」公共議題的新聞框
架〉，《新聞學研究》，109:121-166。
- 曾慧珊（2011）。《H1N1 新型流感報導中憤怒恐慌的要素與風險解釋》。政
治大學新聞研究所碩士論文。
- 黃俊儒（2014）。《別輕易相信！你必須知道的科學偽新聞》。台北：時報出
版。
- 楊智元（2009）。《毒奶粉的風險論述分析與三聚氰胺的管制爭議》。臺灣大
學國家發展研究所碩士論文。
- 臧國仁（1999）。《新聞媒體與消息來源—媒介框架與真實建構之論述》。台
北：三民書局。
- 劉靜瑀（2013年4月26日）。〈台灣餐飲服務業年營業額創歷史新高〉。上
網日期：2015年5月21日，取自中央廣播電台網站
http://news.rti.org.tw/index_newsContent.aspx?nid=420313
- 劉鶴群、林秀雲、陳麗欣、胡正申與黃韻如（2010）。《社會科學研究方
法》，台北：雙葉。（原書：Babbie, E. [1975] . The Practice of Social
Research(12 Ed.) from Cengage Learning）
- 鄧宗聖（2004）。〈誰在近用媒介？初探報紙讀者投書的文化資本生態〉，
《中華傳播學刊》，6：195-239。
- 鄭宇君（2003）。〈從社會脈絡解析科學新聞的產製—以基因新聞為例〉，
《新聞學研究》，74：121-147。
- 駱慧雯（2013年6月6日）。〈毒澱粉氾濫 兒童健康飲食3觀念〉，

謝君蔚（2008）。《基因科技的媒體再現：以基因改造食品新聞為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。

謝君蔚、徐美苓（2011）。〈媒體再現科技發展與風險的框架與演變：以基因改造食品新聞為例〉，《中華傳播學刊》，20：143-179。

謝佳書（無日期）。〈三餐老是在外台灣餐飲商機尚在！〉。取自中華徵信所企業股份有限公司網頁

<http://www.credit.com.tw/newweb/market/weekly/index.cfm?sn=128>

韓宜靜（2011）。《以敘事分析解讀有機食品在當代的意涵》。淡江大學大眾傳播學系碩士論文。

顏若瑾（2010）。《政府危機傳播研究:以衛生署處理中國大陸毒奶粉事件為例》。臺灣師範大學大眾傳播研究所碩士論文。

顏理謙（2015年7月15日）。〈讀報落伍了？63%美國讀者用 Facebook 看新聞〉，《數位時代》。取自 <http://www.bnnext.com.tw/article/view/id/36771>

英文部分

Allan, S. (2002). *Media, risk and science*. United Kingdom: Open University Press.

Amberg, S. M., & Hall, T. E. (2010). Precision and rhetoric in media reporting about contamination in farmed salmon. *Science Communication*, 32(4), 489–513.

Anderson, A. A., Brossard, D., Scheufele, D. A., Xenos, M. A., & Ladwig, P. (2013). The ‘Nasty effect:’ online incivility and risk perceptions of emerging technologies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 373–387.

Anderson, W. A. (2000). The future relationship between the media, the food industry and the consumer. *British Medical Bulletin*, 56(1), 254–268.

- Angouri, J., & Tseliga, T. (2010). 'You have no idea what you are talking about!'
From e-disagreement to e-impoliteness in two online fora. *Journal of Politeness Research. Language, Behaviour, Culture*, 6(1), 57-82 .
- Ayoob, K.-T., Duyff, R. L., & Quagliani, D. (2002). Position of the American Dietetic association. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(2), 260–266.
- Baram-Tsabari, A., & Segev, E.(2011). Exploring new web-based tools to identify public interest in science. *Public Understanding of Science*, 20(1), 130-143
- Barthel, M., Shearer, E., Gottfried, J., & Mitchell, A. (2015, July 14). *The evolving role of news on Twitter and Facebook*. Retrieved March 21, 2016, from <http://www.journalism.org/2015/07/14/the-evolving-role-of-news-on-twitter-and-facebook/>
- Berry, T. R., Wharf-Higgins, J., & Naylor, P. J. (2007). SARS wars: an examination of the quantity and construction of health information in the news media. *Health communication*, 21(1), 35-44.
- Blaine, K., & Powell, D. (2001) Communication of food-related risks. *AgBioForum*, 4(3&4), 179-185.
- Borah, P. (2012). Does it matter where you read the news story? Interaction of Incivility and news frames in the political Blogosphere. *Communication Research*, 41(6), 809–827.
- Borra, S. T., Earl, R., & Hogan, E. H. (1998). Paucity of nutrition and food safety 'news you can use' reveals opportunity for dietetics practitioners. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(2), 190-193.
- Brechman, J. M., Lee, C. J., & Cappella, J. N. (2011). Distorting genetic research about cancer: from bench science to press release to published news. *Journal of Communication*, 61(3), 496-513.

- Bruhn, C. M. (1995). Consumer attitudes and market response to irradiated food. *Journal of Food Protection*, 58(2), 175-181.
- Bruhn, C. M. (1997). Consumer concerns: motivating to action. *Emerging Infectious Diseases*, 3(4), 511.
- Cahill, S., Morley, K., & Powell, D. A. (2010). Coverage of organic agriculture in north American newspapers. *British Food Journal*, 112(7), 710-722.
- Chang, C. (2011). News coverage of health-related issues and its impacts on perceptions: Taiwan as an example. *Health Communication*, 27(2), 111-123.
- Chmiel, A., Sobkowicz, P., Sienkiewicz, J., Paltoglou, G., Buckley, K., Thelwall, M., & Hołyst, J. A. (2011). Negative emotions boost user activity at BBC forum. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 390(16), 2936-2944.
- Clark, F. (2006). A longitudinal study of the New York times science times section. *Science Communication*, 27(4), 496-513.
- Coe, K., Kenski, K., & Rains, S. A. (2014). Online and uncivil? Patterns and determinants of Incivility in newspaper Website comments. *Journal of Communication*, 64(4), 658-679.
- Connery, B. A. (1997). IMHO: Authority and egalitarian rhetoric in the virtual coffeehouse. In D. Porter (Ed.), *Internet culture* (pp.161-179). New York: Routledge.
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2002). Helping crisis managers protect Reputational assets: Initial tests of the Situational crisis communication theory. *Management Communication Quarterly*, 16(2), 165-186.
- Covello, V. T. (2001). Risk communication, the west Nile virus epidemic, and bioterrorism: Responding to the communication challenges posed by the

- intentional or unintentional release of a pathogen in an urban setting. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 78(2), 382–391.
- De Jonge, J., Frewer, L., van Trijp, H., Jan Renes, R., de Wit, W., & Timmers, J. (2004). Monitoring consumer confidence in food safety: An exploratory study. *British Food Journal*, 106(10/11), 837–849.
- De Jonge, J., Van Trijp, H., Renes, R. J., & Frewer, L. J. (2010). Consumer confidence in the safety of food and newspaper coverage of food safety issues: A longitudinal perspective. *Risk Analysis*, 30(1), 125–142.
- Diakopoulos, N., & Naaman, M. (2011) *Towards quality discourse in online news comments*. In: Proceedings of the ACM 2011 conference on computer supported cooperative work, March 19–23, Hangzhou, China.
- Driedger, S. M. (2007). Risk and the media: A comparison of print and televised news stories of a Canadian drinking water risk event. *Risk analysis*, 27(3), 775-786.
- Driedger, S. M., Jardine, C. G., Boyd, A. D., & Mistry, B. (2009). Do the first 10 days equal a year? Comparing two Canadian public health risk events using the national media. *Health, Risk & Society*, 11(1), 39-53.
- Dudo, A. D., Dahlstrom, M. F., & Brossard, D. (2007). Reporting a potential pandemic a risk-related assessment of avian influenza coverage in US newspapers. *Science Communication*, 28(4), 429-454.
- Earncliffe Research and Communications. (2001). Presentation to the CFIA consultation on plant molecular farming. Ottawa, Canada. November 1.
- Fernandez-Duque, D., & Johnson, M. L. (1999). Attention metaphors: How metaphors guide the cognitive psychology of attention. *Cognitive Science*, 23(1), 83–116.

- Fleming, K., Thorson, E., & Zhang, Y. (2006). Going beyond exposure to local news media: An information-processing examination of public perceptions of food safety. *Journal of health communication, 11*(8), 789-806.
- Freelon, D. (2010). ReCal: Intercoder reliability calculation as a web service. *International Journal of Internet Science, 5*(1), 20-33.
- Freelon, D. (2013). ReCal OIR: Ordinal, interval, and ratio intercoder reliability as a web service. *International Journal of Internet Science, 8*(1), 10-16.
- Freudenburg, W. R., Coleman, C.-L., Gonzales, J., & Helgeland, C. (1996). Media coverage of hazard events: Analyzing the assumptions. *Risk Analysis, 16*(1), 31–42.
- Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. *The American Journal of Sociology, 95*(1), 1-37.
- Gauthier, E. (2010). Foodborne microbial risks in the press: The framing of listeriosis in Canadian newspapers. *Public Understanding of Science, 20*(2), 270–286.
- Gray, J., Chambers, L., & Bounegru, L. (2012). *The data journalism handbook*. "O'Reilly Media, Inc.". Retrieved from <http://datajournalismhandbook.org/>
- Hansen, J., Holm, L., Frewer, L., Robinson, P., & Sandøe, P. (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite, 41*(2), 111-121.
- Hayes, A. F., & Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication methods and measures, 1*(1), 77-89.
- Heidmann, I., & Milde, J. (2013). Communication about scientific uncertainty: how scientists and science journalists deal with uncertainties in nanoparticle research. *Environmental Sciences Europe, 25*(1), 1-11.

- Hoban, Thomas. (1998). *Trends in consumer attitudes about agricultural biotechnology*. Retrieved from: *AgBioForum* the World Wide Web: <http://www.agbioforum.org>.
- Hsu, M. L. (2008). Food risk and crisis communication in Taiwan: Cases of dioxin contamination. In *International Forum on Public Relations and Advertising—Crisis Management and Integrated Strategic Communication, Hong Kong, PRC*.
- International Food Information Council Foundation (2014). *2014 Food and Health Survey*. Retrieved from Food Insight: www.foodinsight.org/articles/2014-food-and-health-survey
- International Food Information Council. (2005). *Food for thought VI. Executive summary*. Retrieved from http://www.foodinsight.org/Food_For_Thought_VI_summary.
- Jacob, C. J., Lok, C., Morley, K., & Powell, D. A. (2010). Government management of two media-facilitated crises involving dioxin contamination of food. *Public Understanding of Science*, 20(2), 261–269.
- Jensen, J. D., Carcioppolo, N., King, A. J., Bernat, J. K., Davis, L., Yale, R., & Smith, J. (2011). Including limitations in news coverage of cancer research: Effects of news hedging on fatalism, medical skepticism, patient trust, and backlash. *Journal of health communication*, 16(5), 486-503.
- Kalaitzandonakes, N., Marks, L. A., & Vickner, S. S. (2004). Media coverage of biotech foods and influence on consumer choice. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(5), 1238-1246.
- Kiesler, S., Zubrow, D., Moses, A. M., & Geller, V. (1985). Affect in computer-mediated communication: An experiment in synchronous terminal-to-terminal discussion. *Human-Computer Interaction*, 1(1), 77-104.

- Kim, S. H., & Anne Willis, L. (2007). Talking about obesity: News framing of who is responsible for causing and fixing the problem. *Journal of health communication*, 12(4), 359-376.
- Kitzinger, J., & Reilly, J. (1997). The rise and fall of risk reporting: Media coverage of human genetics research, 'False memory syndrome' and 'Mad cow disease'. *European Journal of Communication*, 12(3), 319-350.
- Kohler, C., & Riessman. (2001). *ANALYSIS OF PERSONAL NARRATIVES*. Retrieved from <http://xenia.media.mit.edu/~brooks/storybiz/riessman.pdf>
- Kouper, I. (2010). Science blogs and public engagement with science: Practices, challenges, and opportunities. *Journal of Science Communication*, 9(1), 1-10.
- LaBarre, S. (2013). Why we're shutting off our comments. *Popular Science*, 24, 2013-09. Retrieved from: <http://www.popsci.com/science/article/2013-09/why-were-shutting-our-comments?src=SOC&dom=tw>
- Laslo, E., Baram-Tsabari, A., & Lewenstein, B. V. (2011). A growth medium for the message: Online science journalism affordances for exploring public discourse of science and ethics. *Journalism*, 12(7), 847-870.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual review of psychology*, 44(1), 1-22.
- Ledford, C. J. W. (2013). Mediated medication-risk messages: A content analysis of print news coverage of increased medication risk. *Communication Quarterly*, 61(4), 397-412.
- Lee, E.-J., & Jang, Y. J. (2010). What do others' reactions to news on Internet portal sites tell us? Effects of presentation format and readers' need for Cognition on reality perception. *Communication Research*, 37(6), 825-846.

- Len-Rios, M. E., Bhandari, M., & Medvedeva, Y. S. (2014). Deliberation of the scientific evidence for Breastfeeding: Online comments as social representations. *Science Communication*, 36(6), 778-801.
- León, B. (2008). Science related information in European television: a study of prime-time news. *Public Understanding of Science*, 17(4), 443-460.
- Lichter, S. R., & Amundson, D. (1996). *Food for thought: Reporting of diet, nutrition and food safety May 1995-July 1995*. Center for Media and Public Affairs.
- Lichter, S. R., & Rothman, S. (1999). *Environmental cancer: A political disease?* New Haven, CT: Yale University Press.
- Logan, R. A., Zengjun, P., & Wilson, N. F. (2000). Prevailing impressions in science and medical news: A content analysis of the Los Angeles Times and the Washington post. *Science Communication*, 22(1), 27-45.
- Michelle Driedger, S. (2008). Creating shared realities through communication: Exploring the agenda-building role of the media and its sources in the E. Coli contamination of a Canadian public drinking water supply. *Journal of Risk Research*, 11(1), 23-40.
- Miller, J. D., Augenbraun, E., Schulhof, J., & Kimmel, L. G. (2006). Adult science learning from local television newscasts. *Science Communication*, 28(2), 216-242.
- Miller, S. (2001). Public understanding of science at the crossroads. *Public understanding of science*, 10(1), 115-120.
- Mou, Y., & Lin, C. A. (2014). Communicating food safety via the social media: The role of knowledge and emotions on risk perception and prevention. *Science Communication*, 36(5), 593-616.

- National Science Board (2014) *Science and Technology: Public Attitudes and Understanding*. Retrieved from <http://www.nsf.gov/statistics/seind14/index.cfm/chapter-7/c7h.htm>
- National Science Board. (2010). *Science and Technology: Public Attitudes and Understanding*. Retrieved from <http://www.nsf.gov/statistics/seind10/c7/c7h.htm>
- Nelkin, D. (1987). *Selling science: How the press covers science and technology*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Neurauter-Kessels, M. (2011). Im/polite reader responses on British online news sites. *Journal of Politeness Research. Language, Behaviour, Culture*, 7(2), 187-214.
- Nisbet, M. C., Scheufele, D. A., Shanahan, J., Moy, P., Brossard, D., & Lewenstein, B. V. (2002). Knowledge, reservations, or promise? A media effects model for public perceptions of science and technology. *Communication Research*, 29(5), 584-608
- Nucci, M. L., Cuite, C. L., & Hallman, W. K. (2009). When good food goes bad television network news and the spinach recall of 2006. *Science Communication*, 31(2), 238-265
- Petts, J., Horlick-Jones, T., Murdock, G., Hargreaves, D., McLachlan, S., & Loftstedt, R. (2001). *Social amplification of risk: The media and the public*. Retrieved from www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2001/#pdferr01329.pdf
- Pew Project for Excellence in Journalism (2010). *The state of the news media : An annual report on American journalism*. Retrieved January 9th, 2015 from <http://www.stateofthemedias.org/2010/online-summary-essay/audience-behavior/>
- Piggott, N. E., & Marsh, T. L. (2004). Does food safety information impact US meat demand? *American Journal of Agricultural Economics*, 86(1), 154-174.

- Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010). Understanding the participatory news consumer. *Pew Internet and American Life Project, 1*, 19-21.
- Qin, W., & Brown, J. L. (2006). Consumer opinions about genetically engineered salmon and information effect on opinions a qualitative approach. *Science Communication, 28*(2), 243-272.
- 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), 471-488.
- Quiring, O. (2009). What do users associate with 'interactivity'? A qualitative study on user schemata. *New Media & Society, 11*(6), 899-920.
- Rafaeli, S., & Sudweeks, F. (1997). Networked interactivity. *Journal of Computer-Mediated Communication, 2*(4). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00201.x/full>
- Review of the Scientific Basis for Safety Decisions on Hazards of Substances Added to Food. (2012). Retrieved from The Pew Charitable Trust: <http://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/issue-briefs/2012/07/27/review-of-the-scientific-basis-for-safety-decisions-on-hazards-of-substances-added-to-food>
- Rice, R. E., & Love, G. (1987). Electronic emotion socioemotional content in a computer-mediated communication network. *Communication research, 14*(1), 85-108.
- Robinson, S. (2010). Traditionalists vs. Convergents: Textual privilege, boundary work, and the journalist--audience relationship in the commenting policies of

- online news sites. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 16(1), 125-143.
- Roche, J. P. & M. A. T. Muskavitch. 2003. Limited precision in print media communication of West Nile Virus risks. *Science Communication* 24 (3): 353-365.
- Rodriguez, L. (2007). The impact of risk communication on the acceptance of irradiated food. *Science Communication*, 28(4),476-500.
- Rogers, C. L. (1999). The importance of understanding audiences. In S. M. Friedman, Ruiz, C., Domingo, D., Mico, J. L., Diaz-Noci, J., Masip, P., & Meso, K. (2011). Public sphere 2.0? The democratic qualities of citizen debates in online newspapers. *The International Journal of Press/Politics* , 22, 463-487.
- S. Dunwoody & C. L. Rogers (Eds.), *Communicating uncertainty: Media coverage of new and controversial science*. (p. 191). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Scheufele, D. A. (1999). Framing as a theory of media effects. *Journal of communication*, 49(1), 103-122.
- Secko, D. M., Tlalka, S., Dunlop, M., Kingdon, A., & Amend, E. (2011). The unfinished science story: Journalist–audience interactions from the Globe and Mail’s online health and science sections. *Journalism*, 12(7), 814-831.
- Segev, E., &Baram-Tsabari, A. (2012). Seeking science information online: Data mining Google to better understand the roles of the media and the education system. *Public Understanding of Science*, 21(7), 813-829.
- Shan, L., Regan, A., De Brun, A., Barnett, J., van der Sanden, M. C. A., Wall, P., & McConnon, A. (2013). Food crisis coverage by social and traditional media: A case study of the 2008 Irish dioxin crisis. *Public Understanding of Science*,23(8), 911-928.

- Shih, T.-J., Wijaya, R., & Brossard, D. (2008). Media coverage of public health epidemics: Linking framing and issue attention cycle toward an integrated theory of print news coverage of epidemics. *Mass Communication and Society*, 11(2), 141-160.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk analysis*, 24(2), 311-322.
- Sobieraj, S., & Berry, J. M. (2011). From incivility to outrage: Political discourse in blogs, talkradio, and cable news. *Political Communication*, 28, 19-41.
- Sparks, P., & Shepherd, R. (1994). Public perceptions of the potential hazards associated with food production and food consumption: an empirical study. *Risk analysis*, 14(5), 799-806.
- Stromer-Galley, J., & Martinson, A. M. (2009). Coherence in political computer-mediated communication: analyzing topic relevance and drift in chat. *Discourse & Communication*, 3(2), 195-216.
- Ten Eyck, T. A. (1999). Shaping a food safety debate: Control efforts of newspaper reporters and sources in the food irradiation controversy. *Science Communication*, 20(4), 426-447.
- Todt, O., Munoz, E., Gonzalez, M., Ponce, G., & Estevez, B. (2008). Consumer attitudes and the governance of food safety. *Public Understanding of Science*, 18(1), 103-114.
- Trench, B. (2009). *Science reporting in the electronic embrace of the Internet*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Brian_Trench/publication/234187283_Science-reporting-in-the-electronic-embrace-of-the-Internet

ce_reporting_in_the_electronic_embrace_of_the_internet/links/542e674c0cf29bbc126f198e.pdf

- Upadhyay, S. R. (2010). Identity and impoliteness in computer-mediated reader responses. *Journal of Politeness Research. Language, Behaviour, Culture*, 6(1), 105-127.
- Weber, P. (2013). Discussions in the comments section: Factors influencing participation and interactivity in online newspapers' reader comments. *New Media & Society*, 16(6), 941-957.
- Wilcock, A., Pun, M., Khanona, J., & Aung, M. (2004). Consumer attitudes, knowledge and behaviour: a review of food safety issues. *Trends in Food Science & Technology*, 15(2), 56-66.
- Wright, S., & Street, J. (2007). Democracy, deliberation and design: the case of online discussion forums. *New Media & Society*, 9(5), 849-869.
- Zheng, Y. (2012). *Framing food-related salmonella outbreaks in leading US newspapers and TV networks: Attribution of responsibilities and crisis response strategies*. (Master's thesis). Retrieved from <http://lib.dr.iastate.edu/etd/12545/>
- Zhou, Y., & Moy, P. (2007). Parsing framing processes: The interplay between online public opinion and media coverage. *Journal of Communication*, 57(1), 79-98.
- Ziegele, M., Breiner, T., & Quiring, O. (2014). What creates Interactivity in online news discussions? An exploratory analysis of discussion factors in user comments on news items. *Journal of Communication*, 64(6), 1111-1138.

附錄一 毒澱粉新聞編碼表

壹、 基本資料

V1.新聞編號 ID

V2.報導月份

V3.報導日期

V4.媒體來源： _____

A. 通訊社

1. 中央社

B. 報紙

1. 自由時報

2. 中時電子報

3. 自立晚報

4. 台灣醒報

5. 台灣立報

6. 台灣新生報

7. 中華日報

C. 有線電視台／無線電視台

1. 民視

2. 華視

3. 原視

4. TVBS

5. 東森新聞



D. 廣播電台

1. 中廣新聞網
2. 中央廣播電台
3. 國立教育廣播電台

E. 網路新聞

1. Yahoo!奇摩新聞
2. NOWnews
3. 新頭殼
4. 鉅亨網
5. 卡優新聞網
6. 華人健康網
7. 健康醫療網
8. 優活健康網

V5.消息來源：

1. 衛福部及其相關單位／中央政府官員／檢察官或相關稽查單位
2. 地方首長／立法委員／政治人物
3. 科學家／研究人員／學者／專家／學術機構
4. 醫院或醫療人員／營養師
5. 製造商／廠商／商家／公司行號／賣場
6. 民間團體
7. 無消息來源
8. 記者／媒體／投書者
9. 其他

V6.報導主題：

1. 因應行動

2. 食品安全／健康醫療
3. 業者自清
4. 政策規範／法規罰則
5. 責任歸屬
6. 其他

貳、 媒體報導的品質

(一) 風險訊息品質

自我效能：符合者填 1, 不符合者填 0

V7. 描述使用毒澱粉的食品特徵

V8. 提供個人防護措施的訊息

資訊的脈絡精確度

V9. 資訊的脈絡精確度

0. 未提及風險（強度）

1. 提到風險，但沒有提供數字訊息

2. 只以數字提供相關的風險或知識但沒有脈絡（分母）

3. 除了數字風險、知識也提供脈絡（分母）或上下文以作為比較風險的基準。

風險比較：符合者填 1, 不符合者填 0

V10. 以類比對照或比較呈現風險

風險脈絡的類型：符合者填 1, 不符合者填 0

V11. 是否提供攝取的食物量／攝取食物中的毒素含量

V12. 是否提供攝取食物的頻率

V13. 是否提供攝取食物的累積影響

V14. 是否提供攝取食物對「特定群體」的影響

(二) 可讀性

新聞注意力：符合者填 1, 不符合者填 0

V15. 使用流程圖、圖示、表格解釋毒澱粉的危害、流向或相關說明

V16. 以故事呈現報導

V17. 使用易懂的替代名詞

新聞理解度：符合者填 1, 不符合者填 0

V18. 解釋專有名詞／關鍵概念、核心概念

V19. 提供中英對照名詞

參、 讀者評論

不禮貌表現：符合者填 1, 不符合者填 0

V20. 人身攻擊與誹謗中傷

V21. 說謊

V22. 髒話

讀者評論偏離新聞主題的程度

V23. 讀者評論的離題程度：符合者填 1, 不符合者填 0

1. 沒有離題，評論內容圍繞在原先的題目與原先的指涉對象
2. 稍微離題，評論內容圍繞在原先的題目，但提到新的指涉對象
3. 嚴重離題，評論內容提到新題目，但只提到原先的指涉對象
4. 完全離題，評論內容提到新的題目，也提到新的指涉對象讀者評論主題

讀者評論主題：擇一即可，但若評論主題提及個人故事／經驗談，則再選擇評論主題。

V24. 評論主題

1. 因應行動、毒澱粉與相關食品的追蹤
2. 食品安全
3. 業者自清
4. 政策規範
5. 責任歸屬

6. 個人故事／經驗談

7. 其他

新聞的讀者評論數與評論的讀者回應數

V25.讀者的新聞參與度 (讀者評論數)：_____

V26.讀者的互動程度(讀者回應數)： _____

