

---

公眾框架與科學民主化之實踐：  
餽水油事件的新聞內容分析\*

吳宜蓁、李明穎\*\*

---

摘要

科學民主化是指常民以在地與非專家身分，參與科技知識與政策的產製過程。本研究聚焦於新聞報導內容，檢視科學民主化在媒體報導上如何實踐，選擇 2014 年餽水油事件，針對《蘋果日報》及《聯合報》共 416 則新聞報導進行量化及質化內容分析。研究發現：(1)政府官員雖是媒體引述最多的消息來源，常民卻超越專家學者成為次多的消息來源；(2)媒體呈現之常民框架偏重在「情緒表達」，次之為「知識貢獻」，最少為「知識共製」。然而，「滅頂行動」報導在某種程度上反映第二波科學民主化之精神。常民對科學風險產生一定程度的理解，但缺乏與公共政策產生對話機制。因此，常民成為媒體報導食安議題的重要資訊來源，但尚未進入第三波科學民主化階段。

關鍵詞：食品安全、科學民主化、框架、餽水油

---

\* 本文為科技部研究計畫《解構與建構科學民主化的風險溝通對話策略：以「2013 假油事件」與「2014 餽水油事件」為分析案例（計畫編號：MOST103-2511-S-030-005-MY3）部分研究成果。作者感謝郭亭亞研究助理協助蒐集資料，以及《傳播文化》匿名評審提供寶貴的修正意見。

\*\* 吳宜蓁為輔仁大學大眾傳播學研究所教授。聯絡方式：debbiewu2007@gmail.com  
李明穎為靜宜大學大眾傳播學系副教授，為本文通訊作者。聯絡方式：miyilee2010@gmail.com

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

臺灣由於食品安全事件一再發生（如：多氯聯苯、塑化劑、毒澱粉、綠牡蠣、戴奧辛鴨蛋、三聚氰胺毒奶粉、食用油添加銅葉綠素），已經使民眾對於政府與科學家的食安風險評估、風險溝通、風險治理產生高度不信任（周桂田、徐建銘，2014）。事實上，科技本身即具有高度不確定性（scientific uncertainty）（周桂田，2005），科學研究無法完全預測和掌控科技所隱藏的風險不確定性，因此常引發民眾的信任危機（Beck, 1992）。例如英國的狂牛症，即是科學威權化導致錯誤風險評估最好例子，當初英國政府堅決否認狂牛症是人畜共通傳染病，一直到 1990 年中中期，政府與專家才證實受感染牛隻與狂牛症之間的關聯性，然而疫情早已蔓延無法收拾，引發英國社會恐慌不安（范玫芳、邱智民，2011）。還有受到車諾比核電廠輻射塵埃影響的英國西北部坎布里亞郡事件，科學家根據科學專業知識判斷輻射塵埃影響不大，忽視當地農民從眷養羊隻經驗累積的在地知識，導致錯誤的判斷造成傷害進一步擴大，造成農民對科學家產生不信任感（Wynne, 1996）。信任危機一旦發生，科學家的知識權威將瓦解，專家與常民之間的上下權力關係也將改變。

因此，過去的研究焦點放在「如何讓民眾了解科學？」、「如何進行有效的風險溝通？」，現在的研究逐漸移轉到「非科學家如何由下而上（upstream）參與科技政策的決策？」（Besley, 2010；Kurath & Gisler, 2009；Leshner, 2003；Rogers-Hayden, & Pidgeon, 2007）。更精確地說，研究者從「民眾如何了解科學」，逐漸轉向「民眾如何參與科學（public engagement with science）」（Durant, 2010）。科學知識不再是風險治理與科技決策的唯一參考，取而代之的是加入社會、文化、倫理以及使用者的在地知識或自身經驗。因此，科技決策與知識發展開始走向科學民主化（Callon, 1999；Collins & Evans, 2002）。臺灣在歷經兩次黑心油事件之後，政府公布「2016-2020 食品安全政策白皮書」，也強調要「透過暢通多元的公民參與管道，加強與利害關係人（產、官、學、研、民、媒體等）互動」（衛生福利部，2016）。

面對食安風險，不同的利害關係人會因為自身所處的位置、理念與目標而有不同的詮釋，進而形塑出對食安風險事件的框架。框架是一組詮釋基模，提供個人解釋生活當中的經驗事件，並將它合理化（Goffman, 1974）。因此，框架是個人經驗和社會建構的產物。食安乃民生大事，我們的日常飲食經驗是詮釋食安風險的主要依據，但仍需透過資訊分享、對話、參與討論等社會建構過程，方能掌握複雜食品知識之脈絡，表達出個人的食安風險框架。

新聞媒體是各種利害關係人（包括政府官員、專家、食品業者、民意代表、公民團體乃至於一般民眾）競逐食安風險框架的平台（Van Gorp, 2007）。競逐框架的結果經常是權力較大的一方取得新聞事件的主要框架（Shoemaker & Reese, 1996）。例如媒體最倚賴的食安議題消息來源，通常是食安官員和食安專家（洪硯儒，2015；陳思穎、吳宜蓁，2007；陳亭儒，2012；謝君蔚、徐美苓，2011），絕少有民眾的聲音。然而時代改變，許多科技的潛在風險、不確定風險或未知風險，科學研究尚未發現答案，科學家也仍在實驗室探索答案（江淑琳，2015；周桂田，2005；Viscusi, Magat, & Huber, 1991；Wynne, 2007／周任芸譯，2007）。當真相未解，專家就不再是絕對的專家，而是與常民無異（Callon, 1999），反而民眾基於本身飲食經驗，會累積出一套常民知識系統，成為重要消息來源框架（Nucci, Cuite & Hallman, 2006）。這些常民框架發揮話語影響力，足以影響專家官員等菁英階層的風險詮釋（范玫芳、張簡妙琳，2014；蔡旻霈、范玫芳，2014），甚至有助於政府的風險溝通與治理（Fiorino, 1990；Rowe & Frewer, 2000）。

## 二、研究案例選擇

本研究以 2014 年強冠使用餽水油，並發現頂新使用飼料油混充食用油（以下稱為餽水油事件）為研究案例（事件的簡要回顧參見附錄）。選擇其為研究對象的理由包括：

（一）油品安全議題與民眾切身相關，生活資訊中累積出豐富的「油怎麼吃才健康」、「如何選購好油」等知識，符合科學民主化中所提的在地知

識與常民知識。

(二) 餿水油事件涉及民眾高度信任的知名食品大廠(頂新、味全、奇美、百年老店等等)，在歷年的食安事件上具有關鍵重要性，消基會調查顯示餿水油事件為 2014 年最重要消費新聞的第一名(上下游新聞，2014.12.30<sup>1</sup>)。此事件更嚴重危及臺灣經濟及破壞臺灣「美食王國」的聲譽(莊秀文、林怡淑，2015)。

### 三、研究問題與目的

根據科學民主化(democratization of science)的概念，常民具有主動蒐集科學專業資訊以及參與討論之行動能力，專家與常民的界線逐漸削減。專家的判定標準應為「經驗」，即便並未進行學術研究或科學實驗，卻能根據自身經驗而具備相關知識者，也應被視為「常民專家」(lay experts)(Callon, 1999; Collins & Evans, 2002)。即使常民不具備專業科學知識，不代表他們的知識匱乏，而是具備另一種個人日常經驗與生活環境所產生的社會文化性的在地知識(Wynne, 1996)。本研究參考 Callon (1999)、Collins 與 Evans (2002)、Wynne (1996) 所提出的定義，將「常民」定義為非受過科學專業訓練者(non-expertise)，包括民眾、公民團體和民意代表，民意代表是代議體制中代表民眾聲音之人，反映民眾的聲音，故將其納入。至於主管食安政策的政府官員及食品科學專家則屬於專家之列。

本研究目的在於：(1) 探討常民對於油品安全的話語權是否受到新聞報導的重視。(2) 了解常民食安論述框架的內容和轉變，以及常民論述內容如何展現科學民主化的精神，在實務操作上則提供政府作為將來推行食安風險溝通與治理之參考。本研究欲探討三個研究問題：

**RQ1：**常民(民眾、公民團體及民意代表)在餿水油事件中，作為新聞報導消息來源的比重各為何？

---

<sup>1</sup> 上下游新聞，消基會公布十大消費新聞 食安議題佔四項 頂新黑心油奪冠衛福部獲頒金酸莓獎 (<https://www.newsmarket.com.tw/blog/63385/>)

RQ2：常民在餽水油事件中的詮釋框架各為何？差異何在？

RQ3：在餽水油事件中，常民的詮釋框架是否及如何實踐科學民主化的精神？

## 貳、文獻探討

### 一、常民框架與科學民主化

科學民主化植基於 Beck (1992) 的論點，認為科學家無法正確預測科技風險及其所帶來的負面影響，導致民眾對科學家產生不信任，這種不信任危機起因於專家和常民、科學和社會的截然二分法，獨尊科學與專家的知識權威，作為風險治理與科技決策的唯一參考。Callon (1999) 認為「科學信心危機」(crisis of confidence of science) 應該改稱「科學治理危機」(crisis of the regimes)，常民對科學家的信任決定其參與科學知識產製的程度。

從科學的進程發現，實驗室產製的知識無法全盤應用到現實社會，科技需要加入社會、文化、倫理以及使用者的在地知識或自身經驗方能實踐，因此科技決策與知識發展必須開始走向民主化 (Callon, 1999; Collins & Evans, 2002)。Callon (1999) 將科學民主化分成公眾教育、公眾辯論與知識共製三個模式，而 Collins 及 Evans (2002) 則以三波段論，解釋常民論述進入政策體制的過程。

#### (一) 公眾教育模式 (public education model) / 第一波科學民主化

此模式的前提是民眾信任科學家，因此政府與專家全權制定科技政策並且教育民眾，一旦發生信心瓦解，就必須用更精確的數據知識來說服民眾，重建民眾信任，以維持科技政策的正當性。此模式呼應 Collins 與 Evens (2002) 提出的第一波科學民主化，又稱為「科學威權化」(the wave of authority)，認為常民知識水平不足以理解科學知識，因此不需要對話，只需要教育或說服。風險溝通與治理必須由專家/政府主導，公眾的聲音被排除在外，記者高度倚賴政府官員或專家作為新聞主要的詮釋

依據。因此，這個階段的政府、專家與民眾之間對於風險感知存在極大的鴻溝，導致民眾對政府與專家不信任（邱文聰，2009：69；周桂田，2004）。

1980 年代英國發生大規模狂牛症疫情，可說是科學威權化的慘痛教訓。當初英國政府堅決否認狂牛症是人畜共通傳染病，一直到 1990 年中中期，政府與專家才證實受感染牛隻與狂牛症之間的關聯性，然而疫情早已擴大到無法收拾的地步，引發英國社會恐慌不安，政府與專家威信盡失（范玫芳、邱智民，2011）。以食安議題來說，民眾的知識水平被認為足以了解一般食品的基本知識，但這些年來食品安全屢出問題，使得民眾對專家的風險管控能力不再信任。當不信任感出現，代表科學民主化已經脫離「民眾全然無知，專家絕對威權」的第一波段。

## （二）公眾論辯模式（public debate model）／第二波科學民主化

此模式挑戰專家萬能論，質疑科學知識走出實驗室之後在社會實踐上的侷限。Callon 舉例有些新藥用在病人身上，病人和家屬從非科學專業的角度提供訊息給科學家，專家的專業水平和病人一樣都是狹隘的，因此可以站在同樣的水平位置展開對話討論，讓非科學性的角度來擴大科學家的視野，限縮科學家決策的自由度。此模式模糊了專家與非專家的界線，決策是由彼此對話、妥協，而達到相互增能（mutually enriching）之效。

此模式和第二波科學民主化訴求不謀而合。Collins 與 Evans（2002）主張民眾透過個人生活經驗理解到科技知識，並將此「貢獻型知識」（contributory expertise）提供給科技決策者參考。常民專家是種具經驗基礎的專家（experience-based experts），因為他們長期與科學社群密切交流，即使沒有受過專業培訓，仍然可以能習得該社群內「不思而能的知識」，因此足以被視為常民專家。

雖然民眾可以常民專家的身分與科學家對話，擴大科學家的視野，惟科學事實之認知與判斷依然由科學家決定（邱文聰，2009；周桂田，2007）。李明穎（2014）探討國光石化開發案的政府官員風險溝通模式，

發現居民確實提供不少在地知識給科技決策者參考，政府官員同意列為參考，但科學家並未真正接納常民知識，對於在地聲音也充耳未聞。

### （三）知識共製模式（co-production of knowledge model）／第三波科學民主化

前述兩種模式皆預設常民不具備科學專業知識，即使可以參與討論，但須與科學家劃界，而第三種模式則接受常民與科學家共同合作，進行科學知識的產出，認可科學家與議題關切的民眾（the concerned public）可以攜手合作創造科學知識。

對 Collins 與 Evans（2002）來說，雖然第二波科學民主化主張民眾會透過個人生活經驗對科技產生一定程度的理解，但民眾仍未具備影響國家政策的行為能力。第三波科學民主化認可常民根據自身經驗而具備所謂的「互動型專業知識」（interactional expertise）（Collins & Evans, 2002），應該也被視為專家，除了和科學家對話之外，甚至跨步到參與科學政策的制定或修訂。此波段強調公民參與的價值，使科技決策更貼近民眾的需求與期待（邱文聰，2009：68），並實踐了非專家與專家在知識分享上的新型態互動模式（Bucchi & Neresini, 2008: 452，轉引自李明穎，2014：115）。

例如罕見疾病治療方法的研究，有賴醫生與病人進行持續與動態的合作，病人與家屬甚至可以親自找文獻、與專家討論、並組織起來尋求政府救濟等。基於知識共製，常民也可以針對政府的風險治理提出具體改善建議，或透過社會行動如抗爭，動員輿論等取得論述的正當性，打破純以科學數據主導的風險評估模式。1980 年代愛滋團體社會運動中，愛滋社運人士以非醫療專家的身分，透過自我學習成為常民專家，並積極參與臨床試驗及科學家會議，影響藥物試驗的過程，皆顯示常民可以習得艱奧的科學知識，也能擁有科學家未掌握的社會知識（Epstein, 2004／程雅欣譯，2004）。既然都是專家，擁有在地經驗以及實務知識的民眾（uncertified expertise）之知識進展為「互動型專業知識」，可與具備科學專業知識的專家（certified expertise）產生互動（Collins & Evens, 2002）。

科學民主化必須進展到第二和第三種模式才算達成，也就是先承認民眾有了解科學知識的能力、肯定民眾在科學行動的主體性，再邀請民眾以公民身分，介入科技政策的討論或制定（林國明、陳東升，2005；Irwin, 2007）。當年車諾比爾核災的極端錯誤的風險評估，主因之一竟然是科學家忽視牧場農夫的在地知識（Wynne, 1996）。因此，風險溝通應該注重技術專家與民眾的多元生活知識交會（楊智元、周桂田，2015；Irwin 1995；Leach, Scoones, & Wynne, 2005）。

## 二、食安議題的消息來源框架

### （一）佔優勢的專家詮釋框架

媒體所呈現的消息來源框架雖經過記者的過濾及改寫（Entman, 1993；Pan & Kosicki, 1993），但這些框架仍表現出消息來源的主觀解釋邏輯（臧國仁，1998）。若媒體採訪眾多消息來源的解釋框架，則新聞事件就可以呈現多元樣貌（Van Gorp, 2007）。然而媒體傾向依賴權力較大者（如政府官員、科學家、企業）為重要消息來源，忽略權力弱者的聲音（Nucci, Cuite, & Hallman, 2006；Shoemaker & Reese, 1996），導致新聞報導無法呈現社會事件真相，也無法反映多元民意（臧國仁，1999；Hackett, 1985）。

科學新聞相關的議題研究，包括全球暖化、基因醫學、醫藥新聞、菸害新聞、環境生態等，大多發現新聞話語權多由專業人士所掌握（林筱芸、徐美苓，2015；徐美苓、丁志音，2004；陳靜茹、蔡美瑛，2009；張郁敏，2013；詹定宇、龔昶元、金海濤，2006；楊意菁，2017）。國外多項研究也發現，報紙報導科學新聞時，一面倒地依賴政府、科學家和業者的框架（Anderson, Allan, Petersen, & Wilkinson, 2005；Crawley, 2007；Holliman, 2004；McInerney, Bird, & Nucci, 2004；Nucci & Kubey, 2007；Priest & Talbert, 1994；Priest & Ten Eyck, 2003）。

在食安議題的新聞報導中，呈現出專家（含食品主管機關、科學家、食品業者）在消息來源比重上的詮釋優勢。國內許多實證研究發現，



基因改造食品新聞較凸顯科學家及官員的看法（謝君蔚、徐美苓，2011）；「戴奧辛鴨蛋」與「孔雀石綠石斑魚」食品汙染事件的主要消息來源是政府官員（陳思穎、吳宜蓁，2007）；「塑化劑」與「混充油事件」的新聞報導引用最多的也是政府及食品業者（洪硯儒，2015；陳亭儒，2012）；尤其「問題澱粉」與「混充油事件」的新聞論述更只集中少數專家的觀點（邱玉蟬、游絲涵，2016）。

## （二）常民的食安詮釋框架受到重視

新聞來源選擇「重菁英而輕底層」，勢必導致科學新聞內容的結構性失衡，進一步放大科技風險（馮強、石義彬，2016）。若要使結構轉為平衡，關鍵在於引述多元消息來源之觀點，尤其是一般民眾的聲音，以消解高權勢群體的話語霸權，並且從下至上改變社會菁英階層的偏見（謝君蔚、徐美苓，2011）。隨著網路與社群媒體的快速發展，記者開始重視民眾的聲音並且加以引用，改變了傳統的消息來源分布狀態，此趨勢在食品相關議題中更為明顯。例如，在美國沙門氏菌汙染花生醬事件的報導中，最常被引用的消息來源為一般民眾（包括受害者、公民團體及消費者），其次才是政府官員與專家（Irlbeck, Akers, & Palmer, 2011）。Nucci, Cuite 與 Hallman（2006）分析美國菠菜感染大腸桿菌的電視新聞內容，發現引用消息來源最多的是受害者，農場經營者次之，FDA 排在第三位。晚間新聞被引述最多的是農夫和一般民眾，其次是 FDA、受害者、專家及公民團體。在另一項農業生物科技新聞的研究發現，公民團體在消息來源順序中排第二位，僅次於政府（Navarro, Panopio, Malayang, & Amano, 2011）。Nucci 和 Kubey（2007）分析美國基改食品的電視新聞內容，一般民眾加上公民團體被引用的比例（33.4%）遠超過食品業者（20.8%）、科學家（18.8%）和農業組織（12.8%），FDA 反而是最不重要的消息來源（4.9%）。

## 三、常民食安詮釋框架與科學民主化

食安議題本身是個風險事件，媒體扮演了舉足輕重的角色，不只單純地傳布風險訊息，也參與風險的產生與操弄，以及風險的協商和轉移

(Adam & van Loon, 2000)，新聞消息來源所持的風險立場，形成了新聞媒體報導的觀點與框架(邱玉嬋、游絲涵，2016)。食安議題之消息來源的變化，意謂著科學知識生產的權力關係也隨之改變。

從前述的文獻發現，媒體依賴少數團體作為消息來源，勢必無法完整呈現風險事件的真實性。許多學者(Nucci, Cuite, & Hallman, 2006; Nucci & Kubey, 2007)指出，媒體工作者在處理風險事件時，具有高度的選擇性，通常因為專業知識、媒體工作者的個人價值觀、新聞產製慣例、媒體立場以及外在環境壓力等，以致新聞內容過度倚重特定的新聞來源。Nucci 與 Kubey (2007)指出，記者沒有充足的科學知識以分析風險事件，經常依賴消息來源所提供的解釋。食品安全相關研究也是如此，學者認為食安報導經過篩選後，多數資訊與消費者無關，甚至提供錯誤訊息(Salaün & Flores, 2001)。因此，過往媒體在報導食安議題時，存在著專家或政府意見優於常民詮釋的預設立場，而落入第一波科學民主化與公眾教育模式之中。

然而，如果媒體報導開始重視常民詮釋框架，等於承認常民具有「消息靈通公眾」(informed public)的特性，某種程度滿足了第二波科學民主化與公眾論辯模式的條件，也就是常民對於在地經驗與知識的理解程度，足以與專家抗衡的知識與能力(Callon, 1999: 89)。在《從土地到餐桌上的恐慌》中，周桂田、徐建銘(2015: 14)指出：

民眾是以日常生活中累積的知識及日常的價值與倫理來判斷風險。民眾有權利表達疑慮、有理由質疑科學證據的模糊性，更有優先性以社會的價值、倫理來判斷思考對產品的接受性。

媒體報導不只是常民知識與在地經驗的再現，也是集體社會建構風險的基礎。周桂田(2004)指出，從政府、專家、機構到個人，皆會透過媒體對於風險提出不同的見解與詮釋，而產生不同程度的風險溝通與效果。在風險訊息交換過程中，媒體不只是個重要的中介，還能在不同群體的互動反饋過程中，強化或淡化社會對於風險感知的效果(Kasperson, Renn, Slovic et al., 1988)。食安議題不單單是科學知識如何再現，媒體報導透

過選擇消息來源的風險立場，也能強化或淡化集體社會的風險感知效果。

在數位媒體快速發展情況下，成為常民取得框架詮釋權的主要動力，賦與了常民具備常民專家的資格。網路提供一個自主選擇的資訊世界，以多元消息來源與觀點提升了風險資訊的傳散數量與速度，產生某種程度的資訊透明、教育與學習功能，挑戰了專家意見或政府決策的獨斷性。以三聚氰胺毒奶粉事件為例，常民將紛亂複雜的風險知識轉化成具有普同性的風險敘事、生活經驗、情感反應等「擬知識」，對抗專家的專業風險論述，最終成功動員輿論，改變了政府慣用的管制標準（楊智元，2009），網路常民具備風險預警與抗辯「偽知識」的能力（李明穎，2011）。

從第二波過渡到第三波科學民主化的關鍵，在於常民與專家共同合作協商，並與科技政策產生對話，甚至促成決策改變，才能達到公眾參與科技政策制定的理想。李明穎（2011：180）指出，如果缺乏常民與政策對話的機制，只是任由政府與常民的認知鴻溝不斷擴大。因此，在食安議題上，話語權需要雙向建構，從輸出訊息到輸出觀點，是彼此對話而不是宣傳，以更多樣化、更開放的媒體平台，讓民眾能夠參與風險溝通與評估，秉持對於資訊的開放性，傾聽多樣多元的聲音（周桂田，2004），改變過去認為民眾不理性、缺乏科學知識的觀點，肯定民眾的多元觀點帶給政府多元啟發（范玫芳、邱智民，2011）。

回到本研究的關懷焦點，當民眾為食安事件報導的重要消息來源，意謂媒體不再認為常民的科學知識貧乏，反而重視他們的意見表達與知識經驗分享。如果常民論述獲得媒體重視，有助解決 Beck（1992）的憂慮，就是科學家和科技官僚在風險社會中，故意忽略常民知識與在地經驗的重要性，以知識權威進行上對下的風險溝通，好穩固風險治理的正當性，如此將導致專家知識系統出現缺陷而擴大危機的產生（Alsop, 1999；Shapin, 1990；Wynne, 1996）。

## 參、研究方法

### 一、研究設計及樣本選擇

本研究旨在探討 2014 年餵水油事件中，常民的話語權是否受到新聞媒體的重視，以此推知常民論述對於更廣泛民意的影響程度。另一重要目的是了解常民的論述意涵，如何具體實踐科學民主化的精神。本研究採用內容分析法找出新聞報導中的常民框架，同時進一步輔以新聞內容探討常民框架的科學民主化內涵。新聞之取樣來源為報紙，主要考量在於報紙報導內容比電視更具備廣度與深度，有助於資料分析的完整性。在報紙選擇方面參考過去相關研究，以高閱讀率及擁有完整線上資料庫的報紙為對象（吳孟津、徐美苓，2011；謝君蔚、徐美苓，2011）。根據 AC 尼爾森 2013 年第三季平面媒體閱讀率調查結果，國內閱報率最高的三大報是《蘋果日報》、《自由時報》及《聯合報》（張勵德，2013.10.25），而《蘋果日報》及《聯合報》的線上資料庫最為完整，故本研究選定這兩家報紙為分析樣本。

本研究根據餵水油事件發展始末搜尋純淨新聞報導（刪除記者個人評論、讀者投書及瑣碎的地方版新聞）。新聞截取時間為 2014 年 9 月 5 日至 2014 年 11 月 30 日。新聞報導以關鍵字進行有效樣本的蒐集：餵水油事件輸入關鍵字「餵水油」、「飼料油」、「郭烈成」、「強冠」、「進威」、「全統」、「頂新」、「正義」及「味全」。經統計，共蒐集到 829 則樣本，由於新聞數目過多，考慮到研究人力限制，本研究將新聞以每 2 則取 1 則新聞之方式進行間隔取樣，兩大報最後分析樣本共 416 則。

### 二、內容分析類目建構

內容分析類目分為兩大部分：消息來源、消息來源詮釋框架。消息來源之類目參考食安相關研究（洪硯儒，2015；陳思穎、吳宜蓁，2007；陳亭儒，2012），共建立四類消息來源：官員（包含行政官員及檢調單位）、專家學者<sup>2</sup>、常民（包含民眾／消費者、公民團體<sup>3</sup>及民意代表）及

---

<sup>2</sup>指專家學者、研究單位、學術報告，如大學教授、醫師專家、食品營養專家、食品衛生專家。

業者／員工<sup>4</sup>。由於一則新聞中可能不只有一種消息來源，一般作法是只登錄引用比重最多的前三類消息來源（如：謝君蔚、徐美苓，2011），這種作法將使得位居後端的弱勢消息來源不被計算，不符合本研究目的。因此本研究將每則新聞出現的所有消息來源都列入計算，每個消息來源有一個相對應的框架。框架的計算方式，是以一個完整語幹為分析單位，每個消息來源可能僅有一個框架，也可能有多個框架，由研究者逐一登錄，以正確計算出常民消息來源被引用的比例，以及其對於食安事件的詮釋框架。

消息來源詮釋框架整合 Callon（1999）的科學民主化第二及第三種模式（公眾辯論模式及知識共製模式），以及 Collins 和 Evans（2002）的第二波和第三波（科學民主化及科學專家化）的觀點，命名為「知識貢獻／討論框架」及「知識共製／共決框架」兩種。前者強調常民非專家身分的知識貢獻，後者肯定常民以專家身分參與食安政策修訂及具體行動。這兩個框架都建立在常民理性的基礎上。然而本研究發現在兩起油品事件中，民眾均表達出氣憤、不滿、責罵、無助、無力等情緒反應，這些反應應該也屬於科學民主化的表達方式之一，但是在 Callon 與 Collins 及 Evans 的主張中都未提到。因此本研究另外增加「情緒框架」（洪硯儒，2015）<sup>5</sup>。總計本研究在消息來源詮釋框架方面共有知識貢獻／討論、知識共製／共決、情緒三大主框架，以及相應的次框架，說明如下：

（一）知識貢獻／討論：強調民眾以「非專家知識」貢獻給科學家做決策。本研究在瀏覽報紙內容時發現，常民在媒體上明確檢討食安機制缺失，並分享食品安全相關知識或個人切身經驗。因此歸納出「檢討／批判政府及機制缺失」及「分享食安知識／經驗」次框架。

<sup>3</sup> 指的是由民間各種人士基於自由意願、理想及興趣而組成的公民團體，只要在食安議題上發表相關意見即列入，如消基會、董氏基金會、主婦聯盟、食安守護聯盟等。

<sup>4</sup> 指相關產業商家、進口商、製造商、大盤商、中盤商、通路商、餐廳業者，如頂新、強冠等等，以及其所屬員工。

<sup>5</sup> 洪硯儒（2015）分析電視新聞報導如何再現混充油事件，建立的新聞框架包括：「不肖商人」、「官商勾結」、「輕忽怠惰」、「經濟影響」、「健康威脅」、「天然最好」、「公正不阿」、「無能為力」。

(二) 知識共製／共決：此框架重點在科學專家與常民專家的互動與合作，共同做出決策。本研究在瀏覽報紙內容時發現常民於餿水油事件中提出解決食安問題的具體建議，例如修改法規條文、整合行政部門，民眾與公民團體甚至主動發起拒買、抵制頂新等「滅頂」行動，促使政府及專家跟進配合，因此本框架包括「參與具體改善措施」、「抵制／拒買行動」次框架。

(三) 情緒表達：洪硯儒（2015）及楊智元（2009）研究食用油事件，發現常民論述含有強烈的情感表露，包括憤怒、責罵、不滿、擔憂與恐懼等。本研究因此增加「情緒表達」框架，下設次框架包括「譴責」、「擔憂」及「無力感」。「譴責」包括「商人不肖」、「官商學勾結」項目；「擔憂」之下設「經濟影響」、「國家形象影響」與「健康威脅」等項目。各框架類目之說明參見表一。

表一：本研究消息來源詮釋框架類目

主框架	次框架	子類目	說明
知識貢獻／ 討論	檢討／批判政府及機制缺失		指政府稽查動作、作法消極被動、標章（例如 GMP）及食品檢驗機制無法正確檢驗食品優劣、相關法規無法把關食品安全。
	分享食安知識／經驗		分享食品安全相關知識，例如針對不同類型油品特性提供相關知識，或分享個人切身經驗。
知識共製／ 共決	參與具體改善措施		提出具體改善食品安全措施，例如整合行政部門、與公民團體合作共同捍衛食安、重建食品安全標章制度、提出法令修法建議等等，如建議修法嚴懲不肖商人，修改《食品衛生管理法》加重刑責。
	抵制／拒買行動		指相關行動者呼籲大眾抵制不肖業者，或實際採取行動，拒買問題產品。

情緒表達	譴責	不肖商人	指商人為了降低成本以謀取暴利，使用低價或非法原料，以混充方式假冒純正油品，生產問題食用油。
		官學商勾結	暗指食安事件的發生，是源於官員與商人（或學界與商界）有利益往來。
	擔憂	經濟影響	強調食安事件對國內經濟與商家營業造成影響。
		國家形象影響	意指食安事件影響國家對外形象。
		健康威脅	強調使用問題食用油（或其他有害食物），對人體造成的負面傷害。
	無力感	意指食安事件使得一般大眾處於弱勢／無力情況。	

### 三、信度檢驗

資料登錄工作由四位具有傳播背景的碩士生進行，在正式編碼之前，先以隨機抽樣的方式抽出十分之一數量（42 則）的新聞進行前測。結果顯示，整體信度為 0.85，各類目的信度為：消息來源 1.0、消息來源詮釋框架 0.85。內容分析信度需高於 0.8 以上（楊孝濬，1989），本研究信度介於 0.85~1.0，符合所能接受之最低標準。信度的計算公式如下（王石番，1989：294）：

$$\text{相互同意度} = 2M / (N1 + N2)$$

$$\text{信度} = n * (\text{平均相互同意度}) / 1 + [(n-1) * \text{平均相互同意度}]$$

$M$  為完全同意之數目； $N1$  為第一位編碼員應有的同意數目； $N2$  為第二位編碼員應有的同意數目； $n$  為參與編碼人

## 肆、分析結果

### 一、常民作為新聞報導消息來源之比重分析

表二顯示兩個報紙在餽水油事件的消息來源分布。「官員」依然是媒體引述最多的消息來源（39.4%），「常民」躍居第二位（25.7%），「業者／員工」退居第三位（24.7%），專家學者被引述最少（10.1%）。

進一步比較兩報的消息來源比例分布結果，(1) 聯合報比蘋果日報更重視官員和業者的聲音。(2) 蘋果日報的常民比例 30.5%，聯合報只有 19.8%，可見蘋果日報對於常民意見的重視超過聯合報。(3) 民眾、公民團體、民意代表在兩報被引用比例有很大的差異。蘋果日報最重視一般民眾的聲音，在比例分布上超過一半 52.1%（ $15.9 / 30.5 = 52.1$ ），其次是公民團體、民意代表；聯合報的民眾被引用比例只有些微超過民代，其次是公民團體，不過三者被引述的比例較為平均。(4) 蘋果日報比聯合報報導較多專家學者的意見。

表二：餽水油事件消息來源發言比例分布（%）

消息來源／報別	蘋果日報	聯合報	總計
官員	33.8	46.3	39.4
業者／員工	23.1	26.8	24.7
常民	30.5	19.8	25.7
一般民眾	15.9	7.2	12.0
公民團體	8.2	5.8	7.1
民意代表	6.4	6.8	6.6
專家學者	12.5	7.2	10.1
總計	100.0	100.0	100.0

註：雖然此類目的分析為複選，但為了比較消息來源被引用的差異，因此最後總合換算為 100%。

### 二、常民在餽水油事件的詮釋框架

表三呈現蘋果日報、聯合報在餽水油事件的常民框架內容和比例分布。從總計數目來看，兩報整體呈現出的情緒框架（42.0%）和知識貢獻



／討論框架（40.4%）比例相近，知識共製／共決的比例只有 17.6%。再比較兩報對於常民框架的報導類目，發現有顯著差異（ $X^2 = 20.537$ ,  $df = 6$ ,  $p < .01$ ）。蘋果日報比聯合報更偏愛報導常民的情緒框架，比例分別為 45.9% 和 31.9%，兩報的情緒框架報導面向以譴責佔絕大多數，反映出民眾對不肖業者強烈的憤怒，至於較消極的擔憂與無力感則比例偏低。在知識貢獻方面，兩報的報導比重幾乎相同（蘋果日報 40.3%，聯合報 40.7%），且都高度集中在檢討政府與機制的缺失（蘋果日報 37.8%，聯合報 36.3%），在食安經驗的分享則偏低（蘋果日報 2.6%，聯合報 4.4%）。在知識共製／共決的行動面上，聯合的報導比重（27.5%）也是遠超過蘋果日報（13.7%）。聯合報的子框架著重在報導常民如何參與具體改善措施，比例為 72%（19.8 / 27.5）；反之，蘋果日報的子框架比較是在報導常民對不良廠商的抵制與拒買行動，比例為 62.8%（8.6 / 13.7）。

表三：餿水油事件常民框架與報別之交叉分析(%)

常民框架	報別		總計
	蘋果日報	聯合報	
情緒表達	45.9	31.9	42.0
譴責	40.3	25.3	36.2
擔憂	0.4	1.1	0.6
無力感	5.2	5.5	5.2
知識貢獻／討論	40.3	40.7	40.4
檢討／批判政府及機制缺失	37.8	36.3	37.3
分享食安知識／經驗	2.6	4.4	3.1
知識共製／共決	13.7	27.5	17.6
參與具體改善措施	5.2	19.8	9.3
抵制／拒買行動	8.6	7.7	8.3
總計	100.0	100.0	100.0
	(n=233)	(n=91)	(n=324)

註：(1)常民主框架（情緒表達、知識貢獻／討論、知識共製／共決）與兩大報之交叉分析， $\chi^2=20.537$ ,  $df=6$ ,  $p < .01$ 。

以下針對三種常民框架，進一步以質性方式論述：

### （一）情緒框架

民眾憤怒的是餽水油及飼料油原本不應該進入食物鏈，卻被用來製作各式各樣食品，在媒體上斥責製油業者

—黃先生不滿說：奇美食品是大廠，居然也用了黑心油，「難道都沒有在把關嗎？」（蘋果日報，2014.09.06）

—消費者蘇娟娟表示，食品大廠說自己是受害者，那消費者花錢吃到餽水油食品，豈不更無辜？（聯合報，2014.09.06）

—高雄市婦人蔡明珠說，昨得知知名吳記餅店也被波及，氣憤大罵「這些黑心商人應該抓去槍斃」（聯合報，2014.09.06）

公民團體也怒斥業者非法營利，罔顧民眾健康安全：

—消基會秘書長雷立芬怒斥，強冠向郭烈成買餽水油，還跟香港進口工業豬油，都已違法，竟還喊冤，「可惡至極！」（蘋果日報，2014.09.12）

—臺灣食品科學技術學會理事許輔表示，魏應充沒做到親臨第一線實際去看工廠、生產線的情形，很不應該，「頂新多次出事，卻看不到改革的決心。」（蘋果日報，2014.10.10）

民意代表關注政府行政機關與業者之間的非法勾結，以「護航黑心大廠」、「包庇廠商」、「隱匿真相不報」表達對政府的不滿，例如：

—民進黨團幹事長蔡其昌說，餽水油事件爆發後，黨團即要求成立「食安調閱委員會」，卻遭國民黨團拒絕，行政機關也以涉及關務資料等理由，推託不提供兩批油品貨號流向清單，「政府執意護航黑心大廠，法律規範再怎麼嚴格有用嗎？」（聯合報，2014.10.10）

—陳其邁、段宜康等立委拿出三份政府文件質疑，衛福部十月九日早知越南大幸福公司進口的豬油、牛油和椰子油都是飼料用油，十月十日卻只公布豬油有問題，顯然隱匿真相不報。段宜康等人指出，第一份文件是駐越南代表處十月九日的電報，內容指大幸福所有出口油脂都是飼料用油，但衛福部遲至十月廿二日才預防性下架，根本包庇頂新（聯合報，2014.11.03）

在無力感方面，餽水油事件再度暴露政府認證標章把關品質能力的缺失，民眾對於政府採認的 GMP 認證標章都出現問題感到十分無力，對於信任許久的知名大廠、百年老店、優質企業竟都使用到問題油品，更感到無奈：

—民眾陳先生說，連維力清香油都出問題，還有油可用嗎？（蘋果日報，2014.10.09）

—Rex 說，對外食族來說，因為連 GMP 等政府標章都不能相信了，不知道該如何判斷何者可吃何種不可吃，無從下手（蘋果日報，2014.11.01）

—七十八歲的曾露昨天才買了兩盒吳記餅鋪的中秋月餅，事後得知吳記也用到餽水油，難過地說，連吃了幾十年的老字號的信用也有問題，不知該相信誰（聯合報，2014.09.06）

## （二）知識貢獻／討論框架

### 1. 批判／檢討政府及機制缺失框架

餽水油事件為屏東縣一名農夫憑藉在地知識，發現製油工廠在產製油品過程發出惡臭，多次向地方政府檢舉製油業者卻屢遭拒絕，地方政府只根據簡單目測即認定工廠無問題，科技官僚的傲慢權威在此事件更加顯露，民眾的在地知識明顯突破專家的狹隘視野。<sup>6</sup>此事件凸顯政府未記取 2013 年假油事件教訓，未能及早預警監測問題，地方政府也消極怠惰。民眾不滿政府主管機關食安風險治理能力，例如家庭主婦莊靜雯大罵「主管機關查不到，竟是由農夫鋌而不捨地檢舉才揭穿，這樣的環保局乾脆關門算了！」（蘋果日報，2014.09.14）、網友 Lotto Chen 說「整個政府都可以關門了！」（蘋果日報，2014.09.09）、鄰居批評「縣府失職怠惰危害民眾食的安全。」（蘋果日報，2014.09.06）、民眾洪宋晏批「餽油、工業油流入食品鏈很誇張，對政府食安把關早已沒信心。」（蘋果日報，

---

<sup>6</sup>檢舉老農夫表示，郭烈成地下油廠存在多年，他和鄰居 5 度向屏東縣環保局檢舉，最後都不了了之，他認為業者盤根錯節惡勢力太大，只好自己買數位相機、監視器蒐證 2 年，去年底又遠從屏東跑到台中向警方報案。他激動指著蒐證畫面痛罵說：「屏東縣環保局太敷衍，才會查不到，太令人失望！」（蘋果日報，2014.09.14）

2014.09.12)。從上述引述可以看出，公眾對政府的信任基礎逐漸瓦解。

隨著事件發展，主管機關食品藥物管理署在證據尚未出爐之前，即定調餵水油未必有害人體，引發大眾撻伐，緊急找專家學者背書，遵從科學理性的專家，從科學數據判斷民眾每天吃到的餵水油含量約 30 毫克（如同一滴餵水油），風險並非如大眾所想的高。專家以「微量、少量」的餵水油攝取評估對人體的危害，民眾譴責政府風險溝通作法，例如：網友批「為業者護航，是『食糞署』」（蘋果日報，2014.09.06）、「餵水油危害遠超過大統黑心油，但政府單位只會推來推去，還找學者出面宣稱餵水油對人體無立即危害，『真他媽的爛到不行的政府！』」（蘋果日報，2014.09.09）、「網友 Regina Chiu 說「30 毫克的量大概就等於一滴油？一餐都不只一滴油了。」（蘋果日報，2014.09.07）。衛福部事後更公布結果說明全統香豬油通過檢驗，試圖以科學數據說服民眾餵水油對人體無害，以維持科技決策的正當性，然而此種科學化的風險評估，忽略常民會發展出一套累積自日常生活經驗的知識，挑戰科學專業風險評估，例如：民眾黃彩綾說「腦殘！當人民是笨蛋嗎？」（蘋果日報，2014.09.09）、「網友李秉潔罵「『這是把我們當白痴嗎？這種油居然叫沒問題，食藥署覺得比屎更噁心的油沒問題的話，良心建議為什麼不乾脆吃屎？』」（蘋果日報，2014.09.09）。

飼料油的爆發促使民眾恐慌更進一步擴大，主因為流入市面的飼料油比餵水油更多，且會增加人體罹癌風險與肝腎功能受損，民眾檢討政府缺乏管理作為的能力，導致食安頻出問題，例如每天下廚的翁太太痛批「都是王八蛋政府害的！從去年銅葉綠素至今超過一年，行政怠惰，現在連飼料油都拿來餵我們，真是受夠了！」（蘋果日報，2014.10.20），民眾周先生說「中鏢的泡麵都吃過，頂新跟統一都沒良心。食安頻出問題，感覺政府都沒監督。」（蘋果日報，2014.10.25）。

公民團體同樣檢視政府風險溝通失當作法，引起諸多批評的是政府在檢驗結果尚未出爐情況下，急於召開記者會找學者背書向大眾說明餵水油無害。董氏基金會營養組主任許惠玉痛批「檢驗結果還未出來，食藥署就

急著找人為餿水油對人體無害背書，太離譜。」（蘋果日報，2014.09.07）。政府隨後公布餿水油通過檢驗結果，試圖減輕責任，公民團體提出抗衡論述對抗政府的科學專業術語，將餿水油與人體代謝廢物排泄物相比，透過比喻手法突顯餿水油根本就不應該進入食物鏈的訴求。董氏基金會食品營養組主任許惠玉怒批「這結果恐讓民眾產生無健康疑慮的錯覺，若這樣代表油品安全，糞便滅菌後也驗不出微生物，依此邏輯『連屎都能吃』」（蘋果日報，2014.09.09）。

公民團體也從法律層面檢討國內法規失靈，「食品安全衛生管理法」掌管國內食品安全衛生與品質，在歷經多起食安事件，其缺失展現在規定行政罰與刑罰採一罪不二罰，且以刑罰為優先，然而由於刑罰不能以利益所得進行裁罰，導致 2013 年發生的大統假油事件雖不法所得高達十九億元，卻僅輕判三千八百萬元，對業者未有嚇阻作用，消基會提到：

消基會董事長張智剛說，國內法制失靈，不肖廠商沒在怕，食安問題才會一再連環爆。像行政罰和刑罰一罪不兩罰，現行以刑罰為優先，偏偏刑罰無法以利益所得來裁罰，以致去年大統案二審罰金僅三千八百萬元，十八點五億元的行政罰鍰則遭撤銷。他呼籲應修法讓刑罰也比照行政罰，可依所得利益裁罰，或推動兩罰間採最高罰（聯合報，2014.09.07）。

在餿水油事件中，政府未能有警覺心，總是等著發生事件才緊急滅火，各部會互推責任，更是暴露出治理能力不足的窘境。公民團體消基會董事長張智剛痛批「媒體早就推測強冠自香港進口的油品有問題，食藥署卻連查都不查清楚，急著宣布餿水油事件告一段落」（聯合報，2014.09.11）、董氏基金會食品營養組主任許惠玉直言「政府管控食安始終是頭痛醫頭、腳痛醫腳，政府被動等著接食安炸彈，才會層出不窮」（蘋果日報，2014.10.14）、主婦聯盟董事姜淑禮表示「餿水油事件發生後，不僅中央處理不好，各部會也是自掃門前雪、互踢皮球，不顧民眾食安。」（聯合報，2014.09.13）。

頂新旗下正義公司更被發現自越南進口飼料油製成食品，政府反應慢半拍也受到公民團體批判。消基會秘書長雷立芬痛批「政府拖到現在才亡

羊補牢，油品輸出國的公證行文件，可透過駐外單位協助辨別真偽與訪廠；邊境抽驗率僅百分之五，代表不肖業者進口劣油，只要備妥文件證明為食用油，有百分之九十五的機率可通關，非常離譜」（蘋果日報，2014.10.13）、主婦聯盟環境保護基金會祕書長賴曉芬批「衛福部總是慢半拍，若先前有公證行文件造假紀錄，就應全面清查進口食用油文件」（蘋果日報，2014.11.07）。

民意代表對於政府未能記取過去教訓，針對食品安全治理發展出一套完善的機制，導致屢次發生食安問題提出批評。民進黨立委黃偉哲表示「政府未因假油案提高警覺性，食安把關已現漏洞。」（聯合報，2014.09.07）。地方政府輕忽怠惰，也受到民意代表嚴厲指責，屏東縣議員潘裕隆說「屏東縣政府團隊生鏽了，餓了！」（蘋果日報，2014.11.01），立委蘇清泉說「屏東縣府態度『像是死了一樣，一直裝死』，卻讓部會首長焦頭爛額」（聯合報，2014.09.12）。

## 2. 分享食安知識／經驗框架

分享食安知識／經驗框架部分，常民框架主要是根據自身經驗發展出一套趨吉避凶的自我保護方法，從日常生活中改善飲食習慣、注重飲食安全，像是避免外食，改採在家烹煮，例如：台中教育大學大二生詹涵涵說「黑心商品、油品爆不停，真的只能盡量吃家裡煮的東西。」（蘋果日報，2014.10.09），上班族陳先生表示「太太已準備從下周開始，每天提早兩個小時起床幫孩子準備便當，雖然辛苦，至少安心。」（蘋果日報，2014.10.09）。

著名毒物專家林杰樑醫師遺孀譚敦慈，具有護理背景的她，也以常民專家身份提供食品相關知識，教導民眾從味道及下鍋噴濺的方式分辨餿水油，若吃進餿水油則可以透過改變飲食習慣保護自己，如多吃深色蔬果、含有維生素 C 水果、洋蔥或是五穀高纖維的食物，在油品的選購上，避免採購單一廠牌或是香味濃郁的油品，以降低吃到問題油品的風險。例如：

譚敦慈說，黑心油品即使經過再製，與一般市售食用油，還是不同，如顏色較混濁，較為黏稠，消費者不妨滴兩滴油在手上，可發現散發油耗味或不尋常味道。...譚敦慈建議，民眾不妨多吃深綠色蔬菜及富含維生素C的水果如芭樂、番茄和奇異果。此外，多攝取洋蔥及五穀高纖維食物，可消除氧化膽固醇累積，避免血管粥狀硬化。另外，消費者應輪流選購不同廠牌的油品，以分散風險，勿選擇香味太濃郁持久的油品，一旦發現油品出現油耗味，就不要使用（聯合報，2014.09.06）。

公民團體同樣為提供食品相關知識，不法業者強冠公司自香港進口工業豬油製成食用豬油，公民團體說明工業豬油含有重金屬及苯芘有毒物質，食用將對人體造成傷害，例如：

—董氏基金會食品營養組主任許惠玉說，油脂反覆加熱，酸價、苯芘偏高可預期，都恐致癌；回收食用炸油反式脂肪偏高，有害心血管，業者可能用塑膠桶儲油，有塑化劑溶出問題，卻都未檢驗（蘋果日報，2014.09.09）。

### （三）專家共製／共決框架

#### 1. 參與具體改善措施

在餿水油事件中，民眾的改善建議包括政府強制執法、勒令問題廠商歇業，以及下架有疑慮的食品，降低民眾吃到問題食品的風險，例如：民眾張建棟說「衛生局應勒令惡質廠商歇業，給業者一個教訓。」（蘋果日報，2014.09.07），民眾謝以則建議「食品有疑慮就應先下架」（蘋果日報，2014.10.22）。

公民團體提出改善建議更為多元，除了消基會、主婦聯盟環保基金會、董氏基金會，還有師大龍泉社區發展協會、國際保健營養學會、台灣食品科學技術學會等。本研究綜合新聞樣本相關內容，公民團體提出的改善建議有：

(1) 政府單位查廠時不能只看工廠衛生環境，也應檢查進口量和出口量之間有無不合理之處。

- (2) 隨時查緝工廠狀況，做到事前預防，遠比事後處罰更能有效預防食安問題。
- (3) 將廢食用油視為可再利用的原料，做法為加強管理廢食用油流向，要求回收業者將廢食用油流向、來源及數量上網登錄。
- (4) 夜市採用食材登錄制，提供透明化食材資訊。
- (5) 業者與政府之間重建信任感，才能達到良好的雙向溝通。
- (6) 法規政策的制定要貼近現實情況，相關法令不能太嚴格，要考量業者可達成程度，法規也必須與國際接軌。
- (7) 資訊公開透明，以贏得消費者信任與支持。

本研究發現在知識共製／共決框架中，民意代表對於促進修法、參與政策修改等都扮演重要角色。本研究綜合新聞樣本內容，整理出民意代表的政策改善建議包括：

- (1) 修法要實際可行，考量到現實情況。
- (2) 食安治理最重要的是預算、人力和效力，不能只靠提高檢舉獎金把關食品安全。
- (3) 政府各部門改變自掃門前雪心態及掃除貪腐官員，才能真正落實管制督食安問題。
- (4) 將地方食安把關績效當作中央給錢指標。
- (5) 落實源頭管理的關鍵是地方政府的執行能力，由地方政府稽查所屬縣市食品大廠，管理原料來源。
- (6) 建立統合行政部門的機制。

在修法建議部分，整理新聞樣本內容，民意代表的修法建議集中在修改現行罰過輕的《食品衛生安全管理法》，具體內容包括：一年內連續犯就撤照，3 年內連續犯要加重罰則（立委蔡錦隆）；食品造假或違法添加物應從現行 5 年以下徒刑提高到 10 年以下徒刑，有危害人體健康疑慮的行為應從 7 年以下徒刑加重到 15 年以下徒刑（立委孫大千）；食品廠應獨立設置，不得同時進行飼料加工、製造等（立法院民進黨團），也就是食品廠和飼料廠要「分廠分照」，防止飼料油流向食物鏈（立委江惠貞）。民進黨版主張把食安管理、評估分流，並檢討食安稽查人力不足問



題；另包括成立獨立委員會、跨部會處理食安問題，此外要求中央政府應配置「食品警察」，另解決「一罪不二罰」漏洞，只要不法利得逾法定罰鍰上限者，主管機關都應追討（民進黨版修法版本）。如果刑法未將黑心業者不法所得全數沒收，行政法可依法「沒入」或「追繳」，等同以刑法、行政法雙重把關（立委李貴敏）。

## 2. 抵制／拒買框架

「抵制」行動是由民眾和消費者團體在網路上自發性的啟動，以拒買頂新旗下的產品為訴求，而後立即引發社會各界的積極響應，引發一股強烈的抵制購買行動與後續的「滅頂行動」，連政府都得配合響應，例如民眾提到：

— 網友 ileen Cheng 說：「抵制頂新所有產品到倒閉為止（蘋果日報，2014.10.11）。

— 不少網友在網路轉貼頂新集團旗下事業版圖，包括頂新製油、味全食品、康師傅等，呼籲拒買（蘋果日報，2014.10.10）。

— 現場民眾一起高喊『拒絕頂新、杜絕味全』（蘋果日報，2014.10.13）。

— 昨上午有數十名民眾聚集台中市三民路、光復路口松青超市，手持「頂新集團，滾出台灣！」等標語高喊：「頂新不倒，台灣不好。」（蘋果日報，2014.10.14）。

— 要健康婆婆媽媽團台南團長邱春華說，統一是台灣人長期支持的食品大廠，仍未善盡把關責任讓人失望，呼籲民眾拒買抗議（蘋果日報，2014.10.26）。

公民團體方面同樣呼籲消費者共同抵制頂新，例如：

— 消基會董事長張智剛呼籲在頂新無法證明自身產品安全之前，消費者應拒買頂新集團旗下所有產品，並擬公布頂新集團旗下公司名稱供民眾參考（蘋果日報，2014.10.10）。

— 宜蘭羅東觀光夜市協會理事長陳永芳表示夜市生意確實掉一至兩

成，但為了給黑心頂新集團教訓，攤販們不買、不用、不做，拒絕頂新產品（蘋果日報，2014.10.14）。

— 寧夏夜市自治會總幹事林定國自主發起拒用頂新旗下商品，目前已有十二個夜市、廿六個市場響應（聯合報，2014.10.13）。

— 彰化縣鹿港廟口促進發展協會更發起簽名連署活動，號召全民抵制頂新，讓魏家為連 3 起的食安風暴負責（蘋果日報，2014.10.13）。

## 伍、結論與建議

媒體報導是食安風險論述的戰場，不同消息來源的詮釋框架競爭結果，決定了食安風險對話的多元程度（Van Gorp, 2007）。本研究從 2014 年餿水油事件的媒體報導內容中，找出各種利害關係人的風險詮釋的話語權，以及其對於科學民主化的意義。

過去研究指出，媒體倚重的食安議題消息來源，通常是政府官員與專家學者。然而，本研究發現，政府官員雖然是媒體引述最多的消息來源，常民卻超越專家學者成為次多的消息來源，反而最少引述專家學者，顯示常民在食安議題的話語權隨著食安事件的嚴重性而提升，成為媒體的重要採訪對象。尤其在頂新旗下的正義公司爆發以飼料油混充食用油後，常民從嚴厲譴責到拒買行動的詮釋框架，改寫了媒體報導向來在風險事件中「重官員輕庶民」的框架傾向。

過去媒體習於仰賴官員或專家學者做為食安議題的主要消息來源，造就了科學威權化，由上而下教化「無知」的常民。然而，從餿水油到混充飼料油等一連串事件爆發，無一不是從常民的真實生活經驗出發。餿水油案是屏東一位老農因注意到地下油廠經常傳出刺鼻臭味，花費兩年時間蒐證後向台中市警方檢舉而得以揭發；而飼料油案則是台南某小吃攤業者因被兜售價格過低的無牌榨油，而且油源與回收廢食用油業者有關，決定購買一桶榨油向市調處檢舉，最終發現頂新正義油品使用飼料油。或許民眾不如食品專家學者具有專業的科學知識，卻從自身的飲食經驗與真實生活體驗的在地知識，成為具備經驗基礎的常民專家。

因此，當民眾以常民專家的身分崛起，扮演了推動科學民主化的關鍵角色，而媒體報導也不得不正視這樣的常民專家。當 2014 年餽水油案爆發後，媒體注意到常民扮演的角色與作為，包括常民開始自民間發起抵制拒買行動、施壓政府立即修法、修法重罰不肖業者、改善食安檢驗機制、建立統合行政部門機制，跨部會處理食安問題、落實源頭管理，乃至於改制政府之食安管理編制等，展現某些「消息靈通的公眾」之積極主動性，形成第二波科學民主化的重要條件。然而，這些作為僅是常民單方面的訴求，未能與政策形成有效對話，涉及的是政府官員、專家如何看待常民的風險感知，以及常民是否可被視為「常民專家」而認真看待其重要性。

過去研究指出，當風險事件發生時，政府官員或專家經常認為民眾的擔心只是單純的情緒反應，著重在技術性資訊的交換，而輕忽民眾的風險感知和情緒（Lundgren & McMakin, 2009）。然而，如果只有考慮情感因素，容易一味地對外抗拒、恐懼與厭惡，但只有科學知識的傳達，又會變成一場專家、政府官員喃喃自語的遊戲（楊智元，2009）。從餽水油到飼料油等一連串事件，常民出現憤怒風險情緒框架，矛頭指向政府食安風險治理機制的問題，但政府卻找來專家學者背書，主張餽水油無害。正因為獨尊科學的治理思維，使得常民意見在倍感壓迫之餘，造成科學知識、風險決策與常民感知之間的對立與衝突。本研究也發現，即使這幾年歷經多起食安風險事件後，政府依然採取公眾教育模式與民眾溝通，只著重在技術性資訊片段告知，例如：下架問題商品、檢測可疑油品等，正如過往許多研究指出，政府的風險溝通框架忽略民眾的風險感知與情緒，使得風險決策難以獲得民眾信任（李明穎，2011；邱玉蟬、游絲涵，2016）。

在食安風險議題中，常民的風險詮釋在於轉化生活經驗、情感反應的「擬知識」（楊智元，2009）以及抗辯「偽知識」的能力（李明穎，2011）。在餽水油案中，本研究發現常民並不是全然順從政府的說法，而是提出抗衡論述，並發展出一套趨吉避凶的自我保護方法。當政府公布餽水油通過檢驗結果後，公民團體則反駁政府的作法會造成民眾誤認為「餽水油是健康」的錯覺，而民眾也開始從日常生活中改變飲食習慣預防風險，像是避免外食。

而在飼料油案爆發後，民眾與公民團體在網路上發起一連串的「減頂行動」，將風險意識轉化為具體的公民行動，並反饋到政府的食安風險治理，最後迫使地方政府都表態配合響應。例如：宜蘭縣政府率先發起「三不政策」（不買、不用、不吃頂新集團產品），臺北市政府也宣布學校立即停售停用頂新集團所有產品。此外，一些在地食安組織也陸續出現，包括：全國社區大學食安知識平台、臺灣食安聯盟消費合作社、食安守護聯盟等，協助民眾辨識安全食品，了解食品生產知識與推廣食農教育。

無論是檢舉餿水油的農夫、揭發頂新使用飼料油的夜市小吃攤商、一般民眾或關心食安的公民團體（如消基會、主婦聯盟、食安守護聯盟等），都具備一定程度的風險意識，進而自發性地進行風險監測、風險防護或宣導食安教育，這些常民專家因為長期關注食安議題、或由生活經驗中累積「接地氣」的食品安全知識，以另類食安專家的身分參與食安政策的推動。他們採取的不同作為與行動，體現了食安風險知識的多元觀點。若是從科學民主化的進程來看，本研究結果反映出常民風險詮釋的話語權跨入第二波科學民主化階段，也就是常民對科學風險產生一定程度的理解，足以產生與政府、專家學者對話抗衡的論述，但是尚未進入第三波科學民主化階段。如何將常民專家的「貢獻型專業知識」轉換成「互動型專業知識」，有賴常民與專家共同合作協商，並與政策產生對話，才有第三波科學民主化的實踐可能性。然而，「減頂行動」只是一把星火，目前尚不足以全面燎原。

在食安風險意識覺醒之後，常民一方面更積極採取公民行動，對不肖業者產生警示作用，一方面也有更強烈的動機參與政府的食安風險決策。許多關於科學風險的爭議，根源還是來自社會上不同群體間對於議題的恐懼感。在食安議題的風險溝通中，最大障礙往往並不是客觀證據資料的分析，而是如何拉近不同對話者之間的主觀感受，消弭恐懼感並促成彼此對話。民眾的風險感知固然夾雜著情緒反應，但也並非是全然「非理性」，理性論述與感性情緒應該是並存，甚至是相輔相成，至少在本研究的常民反應即是如此。

良好的風險溝通有助於不同意見群體間的價值觀分享與對話，建立彼此的夥伴關係（Heath & Gay, 1997）。本研究建議政府應該借力使力，主動展現與民眾站在同一陣線的誠意，體認民眾的焦慮與無奈，透過媒體報導將食安知識置入民眾的日常的生活學習、價值建立以及對話討論之中，發展出具主動性的社會風險溝通（Slovic, 2000），並因勢利導強化公民參與管道及風險資訊公開，開闢更多食安風險的溝通管道。

在數位媒體興起之際，第三波科學民主化下的新聞媒體不再只是扮演常民風險論述或再現的角色，而是形成公民參與的實踐機制之一部份。風險溝通的關鍵並不在給予訊息，而是在交換與分享（吳宜蓁，2011：133）。而社交媒體（social media）的出現，等於提供一個開放式、透明的風險資訊平台（周桂田，2005）。面對社交媒體的影響力日益強大之際，本研究建議政府盡可能找到各地使用社交媒體交換與分享食安資訊的網民，積極與他們合作，視他們如同一陣線的夥伴，廣納建言，並納入食安政策與落實法規的修訂。因此，政府、專家與常民是有機會對話的，只是彼此需要更多的同理心，願意去理解不同群體的主張，願意在共善價值下進行交換、分享與合作，才可能進一步促進第三波科學民主化的具體實踐。

至於在研究限制部份，本研究僅就國內閱報率較高的三大報中的《蘋果日報》及《聯合報》進行內容分析而已，未能分析另一大報《自由時報》，係受限於其尚未建立完整線上新聞資料庫；其次，本研究的新聞樣本採取間隔取樣，無法全面完整呈現所有內容；然後，本研究僅分析傳統平面報紙，但在網路或社交媒體賦與常民詮釋的動力之際，可惜卻未能就一些新媒體進行比較分析；最後，本研究未能針對媒體記者進行深度訪談，以佐證消息來源與框架詮釋的變化。未來建議後續研究者可增加分析不同媒體、不同平台的消息來源與框架，輔以訪談部份媒體記者。

## 附錄

2014 年發生強冠使用餽水油，以及頂新使用飼料油混充食用油事件。事件起源為經營地下製油工廠的郭烈成向環保回收業者購入餽水油，再以豬油名義賣給生產食用油的強冠公司及飼料廠進威企業。強冠公司將這些劣質油混摻豬油再製成食用豬油，由於其供應對象廣泛，除了一般餐飲小吃及夜市攤販，許多知名品牌及百年老店皆受波及，包括味全、奇美、台糖、盛香珍、85 度 C、牛頭牌、百年老店李鵠、老字號吳記餅店等，隨後更爆出知名大廠頂新旗下正義公司將飼料油混充食用豬油製成油品販賣。由於頂新從 2013 年混摻含銅葉綠素的油品，到 2014 年使用餽水油及飼料油製作豬油，食品接二連三出問題，引發社會大眾不滿，於是民眾開始自主發起抵制運動，從一開始的網路串連號召，到以實際行動自發性拒買頂新，受害的量販店、攤商、小吃店也拒賣拒用頂新產品，全台縣市政府隨之宣布所屬機關學校停售、拒用頂新產品。

## 參考文獻

- 王石番（1989）。《傳播內容分析法：理論與實務》。台北：幼獅文化。
- 江淑琳（2015）。〈探索氣象預報「失準」之爭議報導：非專家與專家對氣象科學與科學家角色的認知差距〉，《新聞學研究》，123：145-192。
- 吳孟津、徐美苓（2011）。〈憂鬱症的生物醫學真實，社會文化真實與新聞再現：以台灣的《中國時報》與《蘋果日報》為例〉，《傳播與社會學刊》，17：87-122。
- 吳宜蓁（2011）。〈運用網絡社交媒體於風險溝通：以 2009-2010 年台灣政府 H1N1 防疫宣導為例〉，《傳播與社會學刊》，15：125-160。
- 李明穎（2011）。〈科技民主化的風險溝通：從毒奶粉事件看網路公眾對科技風險的理解〉，《傳播與社會學刊》，15：161-185。
- 李明穎（2014）。〈科學民主化下科技議題的風險治理：探討國光石化廠開發案的科技官僚風險溝通、公眾風險感知與公眾動員〉，《思與言》，52（4）：111-159。
- 周任芸譯，Wynne, B.（2007）。〈風險社會，不確定性和科學民主化：STS 的未來〉，《科技醫療與社會》，5：15-42。
- 周桂田（2004）。〈獨大的科學與隱沒（默）的社會理性之對話：在地公眾、科學專家與國家的風險文化探討〉，《台灣社會研究季刊》，56：1-64。
- 周桂田（2005）。〈知識、科學與不確定性：專家與科技系統的「無知」如何建構風險〉，《政治與社會哲學評論》，13：131-180。
- 周桂田（2007）。〈新興風險治理典範之芻議〉，《政治與社會哲學評論》，22：179-233。
- 周桂田、徐建銘（2014）。〈塑化風險社會：塑化劑風暴背後之管制脈絡與結構分析〉，《台灣社會研究季刊》，95：109-177。
- 周桂田、徐建銘（2015）。《從土地到餐桌上的恐慌：揭露與理解我們的食品安全到底哪裡出了錯》。台北：商周。

- 林筱芸、徐美苓（2015）。〈臺灣基因醫學新聞內容特色與品質分析（2001-2011 年）〉，《博物館學季刊》，29（1）：65-77。
- 邱文聰（2009）。〈科學研究自由與第三波科學民主化的挑戰：對「知識憲法」與「政治憲法」二分的一個批判考察〉，《科技發展與法律規範雙年刊》，11：61-115。
- 邱玉蟬、游絲涵（2016）。〈食品安全事件的風險建構與溝通：新聞媒體 VS. 政府〉，《中華傳播學刊》，30：179-220。
- 洪硯儒（2015）。《分析電視新聞如何再現食安議題：以 2013 食用油事件為例》。國立中正大學電訊傳播研究所碩士論文。
- 范玫芳、邱智民（2011）。〈英國基因改造作物與食品公共辯論：公民參與科技政策模式之評估〉，《公共行政學報》，41：103-134。
- 范玫芳、張簡妙琳（2014）。〈科學知識與水政治：旗山溪治水爭議之個案研究〉，《人文及社會科學集刊》，26（1）：133-173。
- 徐美苓、丁志音（2004）。〈小病微恙的真實再現：以「感冒」的新聞論述為例〉，《新聞學研究》，79：197-242。
- 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。
- 張勵德（2013.10.25）。〈《蘋果》昨日閱報率連 12 季奪冠〉，《蘋果日報》，生活版。
- 莊秀文、林怡淑（2015）。〈食品安全：事件觀、系統觀〉，《台灣衛誌》，34（5）：548-556。
- 陳亭儒（2012）。《從食品風險議題探討政府風險溝通與媒體報導：以塑化劑事件為例》。世新大學公共關係暨廣告學研究所碩士論文。
- 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〉，《台灣衛誌》，26：49-57。
- 陳靜茹、蔡美瑛（2009）。〈全球暖化與京都議定書議題框架之研究：以 2001-2007 年紐約時報新聞為例〉，《新聞學研究》，253-295。
- 程雅欣譯（2004）。〈民主、專業知識、和愛滋療法社會運動〉，吳嘉



- 苓、傅大為、雷祥麟（編）《科技渴望性別》，頁 225-56。台北：群學。
- 馮強、石義彬（2016）。〈「結構性失衡」：我國食品安全議題的消息來源與報導框架分析〉，《現代傳播》，5：36-42。
- 楊孝滢（1989）。〈內容分析〉，楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（編）《社會及行為科學研究法》（下冊），頁 809-831。台北市：東華。
- 楊智元（2009）。《毒奶粉的風險論述分析與三聚氰胺的管制爭議》。國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文。
- 楊智元、周桂田（2015）。〈超越決定論的風險治理：替代性風險知識的產生〉，《政治與社會哲學評論》，54：109-156。
- 楊意菁（2017）。〈風險溝通、媒體關注與框架分析：以新聞再現企業環境相關議題為例〉，《傳播研究與實踐》，7（1）：71-106。
- 詹定宇、龔昶元、金海濤（2006）。〈菸害相關新聞報導內容之分析：以台灣報紙為例〉，《中華傳播學刊》，9：239-271。
- 臧國仁（1998）。〈新聞報導與真實建構：新聞框架理論的觀點〉，《傳播研究集刊》，3：1-102。
- 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。
- 蔡旻霈、范玫芳（2014）。〈科學民主化與水資源開發爭議：高屏大湖之個案研究〉，《臺灣民主季刊》，11（1）：1-40。
- 衛生福利部（2016.01.06）。〈2016-2020 食品安全政策白皮書〉。上網日期：2017年4月1日，取自 <http://www.fda.gov.tw/upload/133/Content/2016010616580240974.pdf>
- 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。
- Adam, B., & van Loon, J. (2000). Repositioning risk: The challenge for social theory. In B. Adam, U. Beck, & J. van Loon (Eds.), *The risk society and beyond: Critical issues for social theory* (pp. 1-32). London, UK: Sage.

- Alsop, S. (1999). Understanding understanding: A model for the public learning of radioactivity. *Public Understanding of Science*, 8(4), 267-284.
- Anderson, A., Allan, S., Petersen, A., & Wilkinson, C. (2005). The framing of nanotechnologies in the British newspaper press. *Science communication*, 27(2), 200-220.
- Beck, U. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. London, UK: Sage.
- Besley, J. C. (2010). Current research on public perceptions of nanotechnology. *Emerging Health Threats Journal*, 3, (1), 7098.
- Callon, M. (1999). The role of lay people in the production and dissemination of scientific knowledge. *Science, Technology and Society*, 4(1), 81-94.
- Collins, H. M., & Evans, R. (2002). The third wave of science studies: Studies of expertise and experience. *Social studies of science*, 32(2), 235-296.
- Crawley, C. E. (2007). Localized debates of agricultural biotechnology in community newspapers: A quantitative content analysis of media frames and sources. *Science Communication*, 28(3), 314-346.
- Durant, J. (2010). Public understanding of science. In S. H. Priest (Ed.), *Encyclopedia of science and technology communication* (pp. 616-619). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58.
- Fiorino, D. J. (1990). Citizen participation and environmental risk: A survey of institutional mechanisms. *Science, Technology & Human Values*, 15(2), 226-243.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. New York, NY: Harvard University Press.
- Hackett, R. A. (1985). A hierarchy of access: Aspects of source bias in Canadian TV news. *Journalism Quarterly*, 62(2), 256-265.
- Heath, R. L. & Gay, C. D. (1997). Risk communication. *Management Communication Quarterly*, 10(3), 343-372.

- Holliman, R. (2004). Media coverage of cloning: A study of media content, production and reception. *Public Understanding of Science*, 13, 107-130.
- Irlbeck, E. G., Akers, C., & Palmer, A. (2011). A nutty study: A framing analysis of the 2009 Salmonella outbreak in peanut products. *Journal of Applied Communications*, 95(2), 48-60.
- Irwin, A. (1995). *Citizen Science*. London, UK: Routledge.
- Irwin, A. (2007). STS perspectives on scientific governance. In J. E. Hackett., O. Amsterdamska., M. Lynch & J. Wajcman (Eds), *The Handbook of science and technology studies* (pp. 583-607). Cambridge, MA: MIT Press.
- Kasperson, R., Renn, O., Slovic, P., Brown, H., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J., & Ratick, S. (1988). The social amplification of risk: A conceptual framework. *Risk Analysis*, 8(2), 177-187.
- Kurath, M., & Gisler, P. (2009). Informing, involving or engaging? Science communication in the ages of atom-, bio- and nanotechnology. *Public Understanding of Science*, 18, 559-573.
- Leach, M., Scoones, I., & Wynne, B. (2005). *Science and citizens*. London, UK: Zed Books.
- Leshner, A. L. (2003). Public engagement with science. *Science*, 299(5609), 977-977.
- Lundgren, R. E., & McMakin, A. H. (2009). *Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons.
- Navarro, M. J., Panopio, J. A., Malayang, D. B., & Amano Jr, N. (2011). Print media reportage of agricultural biotechnology in the Philippines: A decade's (2000-2009) analysis of news coverage and framing. *Journal of Science Communication*, 10(3), 1-12.
- Nucci, M. L., Cuite, L. C., & Hallman, L. W., (2006). When good food goes bad television network news and the spinach recall of 2006. *Science Communication*, 31(2), 238-265.

- Nucci, M. L., & Kubey, R. (2007). We begin tonight with fruits and vegetables genetically modified food on the evening news 1980-2003. *Science Communication*, 29(2), 147-176.
- Pan, Z. P., & Kosicki, G. M.(1993). Framing analysis: An approach to news discourse. *Political Communication*, 10(1), 55-75.
- Priest, S., & Talbert, J. (1994). Mass media and the ultimate technological fix: Newspaper coverage of biotechnology. *Southwestern Mass Communication Journal*, 19, 76-85.
- Priest, S., & Ten Eyck, T. (2003). News coverage of biotechnology debates. *Society*, 40(6), 29-34.
- Rogers-Hayden, T., & Pidgeon, N. (2007). Moving engagement “upstream”? Nanotechnologies and the royal society and royal academy of engineering’s inquiry. *Public Understanding of Science*, 16, 345-364.
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2000). Public participation methods: A framework for evaluation. *Science, Technology & Human Values*, 25(1), 3-29.
- Salaün, Y. and Flores, K. (2001). Information quality: Meeting the needs of the consumer. *International Journal of Information Management*, 21, 21-37.
- Shapin, S. (1990). Science and the public. In G.,Cantor, J.Christie, , J.Hodge, & R. Olby, (Eds.), *Companion to the history of modern science* (pp. 990-1007). London, UK: Routledge.
- Shoemaker, P. J., & Reese, S. D. (1996). *Mediating the message: Theories of influences on mass media content*. London, UK: Longman.
- Slovic, P. (2000). Informing and educating the public about risk. In P. Slovic (Ed.), *The perception of risk* (pp. 182-198). London, UK: Earthscan.
- Van Gorp, B. (2007). The constructionist approach to framing: Bringing culture back in. *Journal of Communication*, 57, 60-78.
- Viscusi, W. K., Magat, W. A., & Huber, J. (1991). Communication of ambiguous risk information. *Theory and Decision*, 31(2-3), 159-173.
- Wynne, B. (1996). Misunderstood misunderstanding: Social identities and

public uptake of science. In A. Irwin & B. Wynne (Eds.), *Misunderstanding of science*. Cambridge, UK: Cambridge University of Press.

---

## **Public Framing as the Reflection of Democratization of Science: A Content Analysis of News Contents of the Gutter Oil Scandal in Taiwan**

**Yi-Chen Wu & Ming-Ying Lee**

---

### **Abstract**

The theory of democratization of science explains the process in which the lay people, as the role of non-scientists, participate with and contribute to the scientific knowledge production and decision-making. This study attempted to discover how the democratization of science was practiced on news reporting. The 2014 gutter oil scandal was selected and 416 news coverages of the event on the two most popular newspapers, Apple Daily and United Daily News, were analyzed by the methods of quantitative and qualitative content analysis. The results are as followed: 1. The lay-people were the second most important news source other than the government officers. 2. The most common frame of the lay people shown on the newspapers was the “emotion”. The “knowledge contribution” was next. The least seen frame was the “knowledge co-production”. However, the coverage of the societal boycott of the Ting Hsin products reflected the spirit of the second wave of democratization of science to some degree. Lay people developed public understanding of scientific risks, yet lacking of mechanism of public policy dialogue. Thus, lay people have become an important source of the mass media when covering food safety issues. The third wave of democratization of science has not yet reached.

Keywords: democratization of science, food safety, gutter oil, framing