

傳播不平等與健康不平等： 資訊來源對食安風險感知與預防 行為的影響*

邱玉蟬、李芳盈**

摘要

本研究分析資訊來源對食安風險感知與預防行為的影響，使用「2016年臺灣傳播調查資料庫一期五次」調查資料。研究發現傳播不平等的存在；教育程度與收入愈高的民眾，比較可能同時使用電視與網路。個人日常的媒介使用型態與食安資訊來源類型之間有顯著的差異。與以電視為主要食安資訊來源者相比，以網路為主者，有較多的預防行為；常同時以電視及網路等多元媒介為食安資訊來源者，則有較高的風險感知和預防行為，顯示傳播不平等與健康不平等的關連。

關鍵詞：食物風險、健康不平等、傳播不平等、資訊來源

* 本文使用的資料全部係採自科技部臺灣傳播調查資料庫「2016年第一期第五次調查計畫：風險與災害傳播」（MOST 103-2420-H-004-033-SS2）。臺灣傳播調查資料庫（TCS）五年期計畫主持人為政治大學張卿卿講座教授。詳細資料請參閱 TCS 網頁：<http://www.crctaiwan.nctu.edu.tw/index.asp>。作者感謝上述機構提供資料協助，惟本文之內容概由作者自行負責。此外，作者也感謝所有評審提供的寶貴意見。

** 邱玉蟬為臺灣大學生物產業傳播暨發展學系副教授；李芳盈為約翰霍普金斯大學公共衛生學院博士後研究人員。通訊作者為邱玉蟬，E-mail: ychiu@ntu.edu.tw。
投稿日期：2018/03/10；通過日期：2018/10/19

壹、前言

近十年來臺灣陸續發生許多食品安全事件，食品安全議題備受關注。過去社會科學研究食品安全相關主題涵蓋的面向相當廣泛，包含探討食品政治（譚偉恩、蔡育岱，2009）、政策與法規（林昱梅，2015；洪德欽，2015）、食安事件的社會結構與文化脈絡（周桂田、徐健銘，2014；趙旭東、王莎莎，2013）、食安風險評估（Wang, Li, & Shi, 2012）、風險管理（Walls, Rowe, & Frewer, 2011）、風險溝通（方月華、鄧志豪，2011）、消費者信任（Chen, 2008）、消費者的食安風險感知（黃讚松、唐雲明，2013；Hohl & Gaskell, 2008）等。

相對而言，臺灣媒體與食安風險相關的研究並不多，少數研究聚焦在探討媒體如何建構食安事件相關報導（邱玉蟬、游絲涵，2016；陳思穎、吳宜蓁，2007）。食安風險事件發生時，媒體報導可以提升民眾對問題的關注，是民眾認知、瞭解、應對與預防風險的重要資訊來源（邱玉蟬，2016；Bakir, 2010；Freberg, 2012；McCluskey & Swinnen, 2011）。因此，探討媒體接觸與民眾因應食安風險之間的關連相當重要。

隨著數位媒介快速發展，民眾使用媒體的型態變得多元與複雜。臺灣傳播資料庫的調查資料顯示，近年來民眾閱讀報紙的時間逐年減少，廣播的使用時間持續偏低，電視的使用時間相對較多，網路則後來居上變得日趨重要。以 2016 年為例，民眾每日平均使用報紙、廣播、電視及網路的時間分別為 12、44、145、278 分鐘（臺灣傳播調查資料庫電子報，n.d.）。而台灣社會變遷調查的結果顯示，有 77.5% 的受訪者每天都會上網，在所有受訪者中，有近四成者（38.2%）表示他們平均每天上網一到四小時；此外，7.5% 的人每天平均上網十小時以上（傅仰止、蘇國賢、吳齊殷、廖培珊與謝淑惠，2018）。另有針對 15 到 64 歲網路使用者的調查，顯示受訪者平日平均每天看雜誌、報紙、聽廣播、看電視的時間分別為 30、29、76、112 分鐘，假日時民眾看電視的時間變長，使用前述四種傳統媒介的時間分別為 33、31、45、147 分鐘（創市際市場研究顧問〔創市際〕，2017）。從上述這些數據來看，網路是民眾最常使用的媒體，而傳統媒體中，電視佔有重要的地位。

更重要的是，電視和網路不僅是常用的媒體，也是民眾接收健康

資訊重要的來源。過去調查發現，大多數民眾從電視（75.7%）及國際網路（52.3%）獲得健康保健資訊；另外 67.0% 的民眾會主動透過網路搜尋衛生教育、健康或食品安全相關資訊（國家發展委員會，2016；黃臺珠、趙大衛、謝百淇、李育諭與林玉雯，2012）。

不過，即使電視和網路看起來相當普遍，卻不是每個人都有機會或能力使用這些媒介獲取資訊。傳播不平等（communication inequality）是指社會群體的社會經濟（以下簡稱社經）條件差異，使其近用媒體資訊的能力與機會不同（Van Deursen, 2012；Viswanath & Emmons, 2006）。此外，個體間獲取健康資訊的差異，也可能導致健康不平等（health inequality）——也就是社會群體中個人之間出現健康狀態或健康行為差異的情形（Gakidou, Murray, & Frenk, 2000；Viswanath, Ramanadhan, & Kontos, 2007）。

例如，過去研究指出，相對於社經地位較高者，社經地位較低的民眾比較無法近用網路獲得人類乳突病毒（human papillomavirus, HPV）及子宮頸癌相關資訊；而由於媒介近用的差異，使個體間的健康知識程度不同，包括：人類乳突病毒是經由性行為傳染、感染人類乳突病毒是子宮頸癌成因等知識的缺乏，可能造成某些族群疫苗注射率較低（Kontos, Emmons, Puleo, & Viswanath, 2012）。

在本研究中，我們探討食安議題是否有傳播不平等造成健康不平等的現象。分析上包含兩層次，第一，釐清傳播不平等的成因，檢視個人社經條件是否影響媒介接觸與使用，第二，比較從不同媒介獲得食安資訊，是否造成民眾食安風險感知與採取預防行為的差異。

在當代臺灣探討這個議題有兩層意義。第一，儘管數位科技快速發展，過去傳播研究關注傳播不平等或數位差距（digital divide）議題相當少，相關研究探討的議題包括：社會參與（施盈廷，2004）、偏鄉社區（洪貞玲，2008）、社會後果（林宗弘，2012）與科學決策能力（施琮仁，2015），這些研究都不是關注在健康議題上。另一方面，過去臺灣的傳播研究雖然關注傳播與健康關連的議題，卻較少觸及傳播不平等的影響。過去臺灣健康傳播相關的研究，例如媒體健康資訊的再現（徐美苓，2005）、健康資訊尋求（盧鴻毅，2015）、健康宣導、健康促進的效果（吳宜蓁，2011；徐美苓，2013）、健康資訊接觸管道對醫療服務的影響（蔡鶯鶯、湯允一，1999）、健康新聞內容對行為的影響（Chang, 2016）、第三人效果（Lo, Wei, Lu, &

Hou, 2015) 等，這些研究雖然探討媒介、傳播對健康的影響，並沒有討論傳播不平等的問題。

因此，本研究以食安議題探討傳播不平等對健康不平等的影響，可以藉此初步瞭解這兩者的關連。在數位媒介風起雲湧的時代，科技變化日新月異，例如近來興起的直播與虛擬實境，這些不斷創新的傳播科技，是否可能造成社會群體的健康不平等，值得關注。本研究或許可以是一個研究新科技與健康不平等關連的開端。以下文獻探討分成兩部分：（一）探討傳播不平等的概念、發展與測量，（二）傳播不平等與健康不平等的關連。

貳、文獻回顧

一、傳播不平等

隨著數位媒介科技不斷進展，智慧型手機、平板電腦，及行動上網的發展，網路使用不受限於時間及空間，更為蓬勃。正如前述的調查數據指出，舊媒介或許式微，但是依舊有其角色與地位，目前閱聽大眾使用多元媒介的趨勢已經是常態（Dutta-Bergman, 2004a）。

不過，與傳統媒介相比，網路媒體的跨越時空限制、內容浩瀚、具有即時互動特性，還是比較具有優勢（Dutta, 2007；Wei & Hindman, 2011）。因此，有趣的問題是，在網路優勢的多元媒介時代裡，什麼因素影響民眾的媒介使用？過去研究指出，不論開發中或已開發國家，社經地位是影響媒介使用的關鍵因素，包含傳統媒介與新媒介（Wei & Hindman, 2011）。印度的研究比較三種傳統媒介的使用，結果顯示不平等現象，愈富有、教育程度愈高的受訪者，愈可能每週都聽廣播、看電視及讀報紙（Ackerson, Ramanadhan, Arya, & Viswanath, 2012）。英國的研究則指出，年齡與階級皆為影響數位媒介使用的重要因子（Yates, Kirby, & Lockley, 2015）。儘管研究對象與媒介不同，但這些研究都指出社經條件對媒介使用的影響。

Tichenor 等人於 1970 年代提出知溝（knowledge gap）理論，指出社經地位與知識差距的關連；當媒體資訊進入社會體系時，社經地位較高的人能比社經地位低者更快獲得資訊，故能累積相對多的知識，因此隨著時間推移，兩者間的知識鴻溝差距將愈來愈大（Tichenor, Donohue, & Olien, 1970）。

類似地，傳播不平等（communication inequality）的觀點則指出，因為社經地位的差異，使民眾未能有相等的機會使用媒介獲得資訊，因此可能導致知識鴻溝差距的情形（Viswanath & Emmons, 2006）。「傳播不平等」的定義為，不同社會階級群體間資訊的產製、操弄與傳佈的差異，以及個體間對於資訊可近性、使用與搜尋、資訊注意、保有（retention）資訊與理解資訊的能力，以及透過資訊得到益處或採取行動能力之差異（Viswanath & Emmons, 2006；Viswanath et al., 2007）。媒介是獲取知識的重要來源，如果因為社經地位造成使用媒介的差異，日積月累後，高社經條件者與低社經條件者的知識將逐步擴大，甚至更進一步造成處理訊息與行動能力的差異（Viswanath & Emmons, 2006）。

儘管上述的傳播不平等定義包含了從媒介可近性、使用、搜尋，到資訊的注意、理解甚至應用，但是我們發現過去學者進行研究時，對傳播不平等測量，未必涵蓋所有面向。比較常見的測量指標包括：媒介使用（media use）、媒介可近性（accessibility）、媒介可得性（availability）等，這幾個指標的主要目的都在測量個人近用媒介的情形。「媒介使用」的測量常是詢問受訪者使用各種媒介的時間有多長，或是過去某段時間內各種媒介的使用頻率；而「媒介可近性」與「媒介可得性」的概念相似，例如詢問受訪者是否曾經近用某種媒介，以及在日常生活或工作環境中是否有這些媒介可以使用（Bekalu & Eggermont, 2013；Hay, Coups, Ford, & DiBonaventura, 2009；Kontos, Emmons, Puleo, & Viswanath, 2010）。

也有研究從媒介資訊獲得與認知的角度，來測量傳播不平等，例如主動的媒介資訊尋求、注意，以及被動的媒介資訊暴露（Benjamin-Garner et al., 2002；Kontos et al., 2012；Viswanath & Ackerson, 2011）。

除了上述較常見的測量方式，也有學者發展出延伸性的測量，例如：受訪者搜尋健康資訊的自我效能（self-efficacy），在此「自我效能」指的是個人相信自己能達成某項任務的能力（Bandura, 1997）（如：你是否有信心能夠找到所需的資訊？）以及受訪者理解、應用資訊的能力（如：我覺得這些營養資訊是令人困惑的、我嘗試從資訊中理解什麼食物可以吃、我認為營養相關研究的建議難以遵循）（Ishikawa, Nishiuchi, Hayashi, & Viswanath, 2012；Nagler, 2014）。綜

合來說，過去關於媒介接觸與使用的測量指標相當分歧。

關於傳播不平等現象，臺灣的相關調查大多比較社經條件差異與媒介使用時間的關連。例如，教育程度與收入較高的民眾，看電視節目或影音內容的時間比較長（林維國、鄭宗記，2015）。類似地，社經條件也影響網路使用時間，高社經條件者使用網路的時間較長，過去的研究指出，教育程度愈高、收入較高、居住在發展程度較高地區者上網時間較多（林宗弘，2012；邱玉蟬、李芳盈，2017；陳世娟、邵婉卿，2014）。這些探討傳播不平等現象的研究，多僅分析個人使用單一媒介的狀況。

上述的討論顯示，社經條件會影響媒介接觸與使用。在數位媒介時代裡，民眾日常生活中使用不同媒介的情形相當普遍，因此，與過去研究不同的是，本研究想更進一步探討，社經條件與多元媒介使用型態（電視和網路）的關連為何？在傳統媒介中，本研究僅選擇分析電視，而不包含其他媒體（例如廣播和報紙）的使用，主要是因為相較於其他媒體，電視的使用更為普遍。根據臺灣傳播調查資料庫 2012 年至 2016 年的調查結果顯示，比較民眾對不同媒介的使用變化趨勢，除了網路之外，在傳統媒介中，民眾收看電視的時間，仍明顯比看報紙與收聽廣播的時間來得多，平均每天看電視 120 分鐘以上，而報紙和廣播的使用時間則分別僅有 12 至 23 分鐘及 40 至 47 分鐘（臺灣傳播調查資料庫電子報，n.d.）。

因此本研究提出研究問題一如下：

RQ1：社經條件（包含教育程度、平均月收入）愈高者，比社經條件較低者，是否愈可能使用多元媒介（電視和網路），而非只看電視？

二、傳播不平等與健康不平等的關連

除了探討傳播不平等現象是否存在，我們更進一步想問的是，傳播不平等的影響。與個人直接相關的健康與風險議題，似乎是首先應該問的問題。媒體是民眾重要的健康資訊來源，是健康促進與疾病預防的重要管道（楊意菁，2013；Beck et al., 2014；Van Deursen, 2012）。在臺灣，電視和網路是民眾常使用的媒介，也是民眾主要的資訊來源，例如食品安全資訊方面，電視（83.7%）是最常被使用的

管道，其次為網路（77.2%）（臺灣傳播調查資料庫電子報，n.d.）；在美國牛肉議題方面，受訪者表示最常得到資訊的管道為電視新聞與網路新聞（陳憶寧，2011）。

過去許多研究指出，暴露於媒體或策略性地使用媒體，獲得資訊，有助於促進感知、增加知識、評估、維持或改變健康行為（Korda & Itani, 2013；Rains, 2007；Seale, 2003；Viswanath et al., 2007）。但是，如果傳播不平等存在的話，不是每個人都能有相同機會藉由媒介獲得健康資訊，進而促進健康。也就是說，傳播不平等可能會進一步造成健康不平等。

健康不平等（health inequality）的概念是指在不同族群間，存在健康決定因子及健康狀態的差異（World Health Organization [WHO], 2017a）。部分健康不平等現象是源於生理因素先天的差異，因此不平等無法避免，例如年長者的死亡率比年輕人高。不過，部分健康不平等則是因為可以被避免（avoidable）的因素所導致，因而形成「健康不公平（health inequity）」（Marmot, 2009）。例如，教育程度較低母親所產的嬰兒，比教育程度較高母親所產嬰兒的死亡率高（World Health Organization, 2017a, 2017b），這些發生機率不均等的健康問題並非自然現象，而是一連串可被避免的社會、政策結構性因素、生活／工作環境、個人社經條件等集合而成的「健康的社會決定因素（social determinants of health）」所導致。以個人為例，社經條件不同造成罹病風險、就醫與疾病預防行為的差異，最終導致健康結果的差異。而社經條件是如何造成健康不平等的呢？由於社經地位不同，個人所能得到的聲望、權力、資源不同，導致居住環境、醫療服務可近性等的差異，進而影響健康行為與健康結果（Phelan, Link, Diez-Roux, Kawachi, & Levin, 2004）。不過，透過改善日常生活與工作環境、訂定社會保護政策等，將可能避免健康不平等的發生（World Health Organization, 2008）。

「傳播」也是關注健康不平等學者認為會影響個人健康的重要因素之一。Viswanath et al.（2007）提出的「健康傳播的結構影響模式」（structural influence model of health communication, SIM）認為社經地位、居住地理環境的差異，影響個人享有不同的傳播資源與能力，例如對資訊管道的可近性及使用、所能暴露或獲得的資訊量、對資訊內容的注意與理解，以及處理資訊、依據資訊行動的能力，因而

表現出不同的傳播行為。這樣的差異會直接或間接影響到每個人獲得的健康知識，經年積累後，不同社會群體間出現知識差距的情形，並進一步影響其健康態度、採取預防疾病與健康促進的行為，最終導致社經條件高者與條件較差的易受傷害族群（vulnerable groups）間健康差異的惡化（Bekalu, 2014；Braveman & Gottlieb, 2014）。

過去的研究指出，「健康傳播的結構影響模式」同時存在於傳統媒介與網路；也就是說不論是傳統媒介或網路的接觸與使用，皆可能受到社經條件不同的影響，並進一步影響健康知識與風險感知。一個衣索比亞的研究發現，教育程度和居住地區會影響傳統媒介的使用，包括讀報紙、聽廣播、看電視節目，進而影響個人的愛滋知識與風險感知；教育程度愈高、居住在都市地區，使用媒介的頻率愈高，因而有較佳的知識與較高的風險感知（Bekalu & Eggermont, 2014）。而美國的研究則指出，教育程度較高者比較有能力透過網路獲取癌症相關資訊，因此也有比較多的癌症防治與篩檢的知識（Shim, 2008）。

不過，儘管過去研究指出社經條件影響媒介近用，並進而造成健康知識、風險感知與行為的差異，這些研究對於「傳播媒介近用」的測量不甚相同。有的研究測量媒介接觸或使用的時間，有的測量暴露於媒介資訊的頻率、或者搜尋特定健康資訊等。例如，印度研究測量傳統媒介（廣播、電視、報紙）的使用時間和愛滋病意識與預防知識之間的關連（Ackerson et al., 2012）；也有研究發現愈常經由大眾傳播媒介獲得性相關資訊的白人青少年，比起同儕有較高的可能發生性行為（Brown et al., 2006）；或者愈常透過網路搜尋健康或防曬相關資訊者愈會使用防曬乳（Hay et al., 2009）。

此外，也有研究同時測量兩種以上的媒介使用情形，包括測量個人的媒介使用，和特定健康資訊的搜尋行為、資訊來源等。例如一個抽菸相關的研究，同時探討個人「平日收看電視的平均時數」與「是否會在網路搜尋健康／癌症資訊」對抽菸行為的影響，結果發現兩者皆與個人是否為中度吸菸者，或成為重度吸菸者有關（Finney Rutten, Augustson, Doran, Moser, & Hesse, 2009）。另一個研究也同時將「是否曾經上網」與「是否曾在網路上搜尋健康相關／癌症相關的資訊」作為預測變項，結果指出一般的網路使用者，與會透過網路搜尋健康資訊者，人類乳突病毒（HPV）疫苗知識及意識程度，顯著優於不曾上網者，以及不會透過網路搜尋相關資訊者（Kontos et al., 2012）。

一個探討 H1N1 新型流感 (novel influenza A/H1N1) 疫苗接種的研究，則同時分析「H1N1 資訊來源」、「媒介使用頻率」、「是否會主動搜尋資訊」等的影響，發現每週都會收看電視、H1N1 資訊來源為有線電視新聞及網路、會主動搜尋相關資訊的父母，愈會讓孩子接種疫苗 (Jung, Lin, & Viswanath, 2013)。

總之，從上面這些討論可以發現，過去研究對於傳播行為的測量並不一致，包含媒介使用、資訊來源等都曾被測量。本研究主要目的為探討傳播不平等對健康不平等的影響，過去臺灣比較少有類似的研究做為基礎，因此，我們認為應該先釐清個人的媒介使用型態，與其食安資訊來源的關連，因此研究問題二為：

RQ2：個人的媒介使用型態與食安資訊來源的關係為何？

綜合上述討論，媒介的使用與資訊來源會影響個人健康知識、風險感知與行為。不過，從不同媒介獲取資訊，是否造成什麼差異呢？以過去文獻為基礎，由於透過網路獲得資訊，必須具備較高的能力，因此預期社經條件較佳者，可透過新媒介獲取更多的好處，例如教育程度愈高、家戶收入愈多者，更可能從網路更快獲得更新的健康醫療資訊 (Koch-Weser, Bradshaw, Gualtieri, & Gallagher, 2010；Rains, 2008)。

然而過去較少有研究比較新媒介與傳統媒介的使用對個人知識、風險感知與行為的影響差異。Wei & Hindman (2011) 的研究比較網路或傳統媒介使用對獲取政治相關知識的影響，結果發現，教育程度較高者比教育程度較低者，能藉由網路獲得更多政治相關知識，然而這樣的知識落差並未顯著出現在電視、報紙、廣播等傳統媒介使用者身上，因此可以說，傳播不平等導致健康不平等的現象，在新媒介可能比在傳統媒介更為明顯。不過，前述研究結果僅止於探討不同媒介使用對知識的影響，因此本研究提出研究問題三，欲瞭解新媒介（網路）與傳統媒介（電視）的使用，如何影響個人的食安風險相關感知與預防行為的採行：

RQ3：透過網路獲得食品安全相關資訊者，比透過電視獲得資訊者，是否有較高的食安風險感知、採取較多的食安風險預防行為？

如前所述，過去研究探討媒介接觸對健康的影響，不論是愛滋病、癌症、H1N1 新型流感、人類乳突病毒（HPV）疫苗、防曬、性行為、吸菸等議題，大多分析單一媒介，例如廣播、報紙、電視或網路的個別接觸，對疾病與健康知識、行為的影響。這些過去的研究雖然提供我們媒介資訊來源與健康關連的參考基礎，不過，在多元媒介時代裡，民眾通常不會僅使用單一媒介。根據調查，網路使用者也同時會使用傳統媒介，包含電視、報紙、廣播等，其中以電視的使用最普遍（創市際，2017）。因此如果能測量民眾多元媒介資訊來源，應當更能貼近實際狀況。

在多元媒介時代裡，使用多元媒介，比起暴露於單一媒介，似乎更能獲得豐富資訊，以及影響認知。過去研究以實驗的方式，比較多重（網路加上電視）與單一媒介重複的傳播效果差異，結果發現多重媒介重複暴露，受試者的注意力表現上較單一媒介為佳。多重媒介暴露後，受試者未呈現注意力顯著降低的現象，而單一媒介則明顯使受試者注意力漸減（張郁敏，2008）。這樣的實驗研究結果，雖然可能並不合適直接解釋個人日常生活當中，多重或單一媒介中的健康資訊接觸的影響，但是至少提供我們思索多元媒介與單一媒介暴露可能的差異。因此，本研究探討使用多元媒介對比單一媒介，對個人食安風險感知與預防行為的影響，提出研究問題四：

RQ4：同時透過多元媒介（電視及網路）獲得食品安全相關資訊者，是否比僅透過單一媒介（電視）獲得資訊者，有比較高的食安風險感知、採取比較多的食安風險預防行為？

參、研究方法

一、資料來源與抽樣

本研究的資料來源為科技部臺灣傳播調查資料庫（Taiwan Communication Survey, TCS）第一期第五次調查資料。此調查的對象為臺灣地區具有本國國籍且設有戶籍，年齡在 18 歲以上的民眾（1998 年 11 月 30 日以前出生），且每週至少四天以上居住於居住地址者。抽樣方法採用分層多階段隨機抽樣（multi-stage stratified random sampling），依序進行鄉鎮市區抽樣、村里抽樣、門牌號碼抽樣，最後於抽中門牌的家戶中依據年齡層進行戶中抽樣。本調查以家

戶面訪方式，調查期間為 2016 年 9 月 27 日至 11 月 30 日止，總計共抽出 9,203 筆門牌地址，經實地家戶面訪，且排除不合格樣本後，最終總計完成 2,098 份有效樣本，完訪率為 29.4%。

為檢驗最終調查樣本之代表性，調查團隊利用內政部提供 2016 年 11 月份人口統計資料，檢查成功樣本的「性別」、「年齡」、「教育程度」、「地理分層」等特質的比例是否母群體一致。由於除地理分層外，其餘樣本特質與母群體有顯著差異，因此採用「多變項反覆加權法」處理。^[1]最終加權後之樣本分布與母群體一致，本研究即使用加權後的資料進行分析。

二、變項定義與測量

(一) 食安風險感知

食安風險感知包含「感知食安問題健康影響可能性」及「感知食安問題健康影響嚴重性」，各以一個題項測量。「可能性」的題項為：「請問你覺得食品安全問題（例如：塑化劑、食用油安全、黑心食品、農藥殘留）可不可能對你的健康造成影響？」答項採用李克特四點量表計算，分為「1 = 很不可能」、「2 = 不太可能」、「3 = 有點可能」、「4 = 很可能」四種程度（ $M = 3.47$ ， $SD = 0.64$ ）。感知「嚴重性」的題項則為「請問你覺得食品安全問題（例如：塑化劑、食用油安全、黑心食品、農藥殘留）對你健康影響嚴不嚴重？」答項分為「1 = 很不嚴重」、「2 = 不太嚴重」、「3 = 有點嚴重」、「4 = 很嚴重」（ $M = 3.32$ ， $SD = 0.77$ ）。

(二) 食安問題預防行為

為呼應臺灣近幾年陸續發生的食安事件，食安預防行為題目以「塑化劑」、「食用油安全」、「黑心食品」、「農藥殘留」等重大食安議題進行設計。「食安風險預防行為」測量題項為：「請問你會不會做下列事情來預防食品安全（例如：塑化劑、食用油安全、黑心食品、農藥殘留）問題？」。答項呼應前述四個食安議題中，民眾日常生活較可能採取的預防行為，共包含十個項目：「少喝塑膠杯裝的飲料」、「少用塑膠袋、塑膠容器、塑膠膜盛裝熟食或微波加熱」、「少用保鮮膜進行微波或蒸煮」、「不同烹調方式使用不同油品」、「避免新舊油混用」、「避免選購來源不明的食物」、「購買商品前

會注意看食品成分」、「只吃當季盛產的蔬果，搶收的盡量別吃」、「少生食」、「需要剝皮的水果如香蕉橘子荔枝等一定先洗過再剝皮」，以複選題形式讓受訪者作答，受訪者每選擇一個行為則獲得一分，加總後最高可獲得十分，最低則為零分，總分愈高代表個人會執行愈多食安預防行為（ $M = 6.00$ ， $SD = 2.62$ ）。

（三）媒介使用型態

「媒介使用型態」變項測量包含傳統媒介（電視）及數位媒介（網路）。我們以受訪者分別使用電視及網路的時間進行分類，並進一步以集群分析方式找出媒介使用型態。^[2]

「電視使用時間」以四個題項測量，首先分別詢問受訪者「請問你每星期的平常日（週一到週五）平均有幾天會看電視？」、「請問你每星期的週末（週六、週日）平均有幾天會看電視？」，待受訪者回答天數後，若天數大於零天，則進一步分別續問「在你有看電視的平常日（週一到週五）／週六或週日，你大概一整天會看多久？」，並將受訪者所答時間換算為小時數。最後將平常日與週末看電視的天數與小時數相乘後加總，再除以七，得到受訪者平均每天看電視的小時數（ $M = 2.76$ ， $SD = 2.06$ ）。

「網路使用時間」同樣進行兩階段的測量。首先詢問受訪者「請問你平常會不會利用電腦、平板或手機上網（包含：使用 Line、查詢公車動態 APP、上網看影片等）？」若受訪者回答「會」，則進一步追問「你平均每天使用下列裝置，上網的時間有多久？」讓受訪者分別針對電腦、平板或手機等裝置回答使用的時數與分鐘數。研究者將受訪者所回答的三種裝置使用時間一併轉換成小時數，並進行加總，得到每一位受訪者平均每天使用各種裝置上網的小時數（ $M = 5.75$ ， $SD = 5.53$ ）。

在分別得到電視和網路的時間後，我們以集群分析找出使用型態。過程包含以下步驟：首先，先將有看電視的受訪者依據看電視時間的平均數分為「少看電視」、「多看電視」者；因此全體受訪者共被分為三類：「不看電視（平均每天看電視 0 小時）」（6.15%）、「看電視時間少（平均每天看電視 1-2 小時）」（48.19%）、「看電視時間多（平均每天看電視 3-15 小時）」（45.66%）。依照同樣的邏輯，將全體受訪者依據網路使用時間分為「不上網（平均每天上網

0 小時)」(20.93%)、「上網時間少(平均每天上網 1-5 小時)」(36.51%)、「上網時間多(平均每天上網 6-20 小時)」(42.56%)三類。

接著我們透過集群分析，找出電視和網路的使用型態，包含「只看電視」(20.45%)、「看電視且輕度使用網路」(19.78%)、「看電視且中度使用網路」(32.79%)、「看電視且重度使用網路」(26.98%) (圖 1)。

為瞭解這四類媒介使用型態者的電視與網路使用時間大致分佈，研究者以描述性統計分別分析四類受訪者的電視及網路使用時間：「只看電視」(平均一天收看电视 3.53 小時)、「看電視且輕度使用網路」(平均一天收看电视 1.40 小時、使用網路 2.83 小時)、「看電視且中度使用網路」(電視：4.36 小時/天；網路：7.01 小時/天)、「看電視且重度使用網路」(電視：1.25 小時/天；網路：10.7 小時/天) (圖 1)。

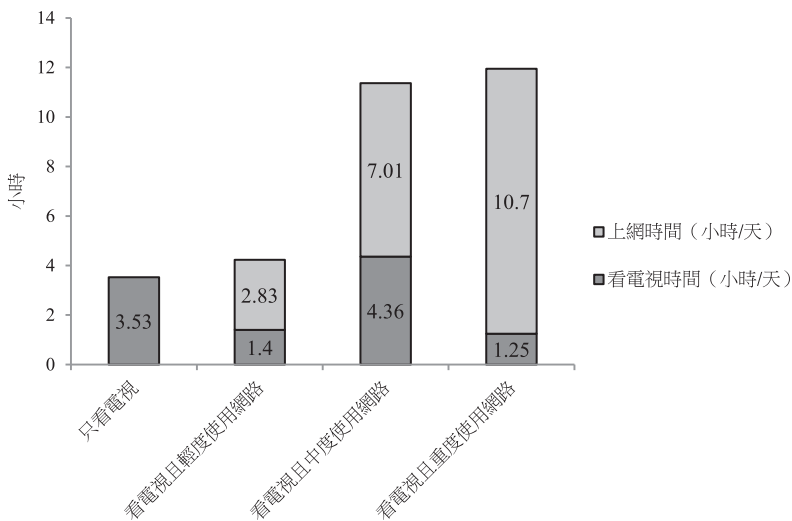


圖 1：不同媒介使用型態的電視與網路使用時間 (N = 2,098)

(四) 食安資訊來源類型

食安資訊來源同樣包含電視及網路兩類，首先分別詢問受訪者：「請問你平日多常透過電視/網路獲得食品安全(例如：塑化劑、食用油安全、黑心食品農藥殘留)相關資訊？」答項為「從來沒有」、

「很少」、「有時」、「經常」等四種頻率。研究者將這兩題的答項中「從來沒有」、「很少」合併為「少用」，「有時」、「經常」則合併為「常用」，建構出「食安資訊來源類型」，分為四類：「電視為主（常以電視，且少以網路為食安資訊來源）」（27.50%）、「電視、網路皆少用（少以電視及網路為食安資訊來源）」（11.47%）、「電視、網路皆常用（常以電視及網路為食安資訊來源）」（51.10%）、「網路為主（少以電視，且常以網路為食安資訊來源）」（9.93%），並以「電視為主」為參考組。

（五）是否受過食安問題影響

根據過去研究，個人的食安相關經驗可能影響食安風險的預防行為（Parry, Miles, Tridente, & Palmer, 2004），因此本研究列為控制變項。「是否受過食安問題影響」以下列題項測量：「請問你或你的家人是否曾經受到食品安全問題（例如：塑化劑、食用油安全、黑心品、農藥殘留）的影響？」有 67.23%的受訪者未受過影響，以及 32.77%曾受過影響，並以「未受過影響」為參考組。

（六）社會人口學特質與社經條件

本研究測量的社會人口學特質與社經條件包含受訪者的年齡、性別、教育程度與收入。年齡以連續變項的方式測量（ $M = 46.82$ ， $SD = 17.05$ ）；性別包含「女性」（50.80%）、「男性」（49.20%），並以「女性」為參考組。參考過去健康不平等相關研究中常用的社經條件變項，教育程度及收入是相當重要的兩個指標（Shavers, 2007）。教育程度方面考量臺灣自 1968 年開始實施九年國民義務教育（黃芳玫，2001），因此將教育程度最低組設定為「國中及以下」（27.10%）（參考組），另外則根據百分比將受訪者分為「高中職」（29.10%）、「大專及以上」（43.80%）兩個層次，使兩個類別的受訪者人數不至於有太大落差；平均月收入則考量現行每月基本工資為 22,000 元（勞動部，2017），因此將收入最低組設定為「22,000 元以下」（41.80%）（參考組），另外同樣根據百分比將其他受訪者分為「22,001~40,000 元」（32.79%）、「40,001 元以上」（25.41%）兩組。

各變項的描述性統計結果整理如表 1。

表 1：樣本特質描述性統計（ $N = 2,098$ ）

	總樣本	
	mean/ n^a	$SD/\%^a$
年齡	46.82	17.05
性別		
女	1,066	50.80
男	1,032	49.20
教育程度		
國中及以下	569	27.10
高中職	611	29.10
大專及以上	919	43.80
平均月收入		
22,000 元以下	877	41.80
22,001~40,000 元	688	32.79
40,001 元以上	533	25.41
是否受過食安問題影響		
未受過影響	1,410	67.23
曾受過影響	688	32.77
媒介使用型態		
只看電視	429	20.45
看電視且輕度使用網路	415	19.78
看電視且中度使用網路	688	32.79
看電視且重度使用網路	566	26.98
食安資訊來源型態		
電視為主	577	27.50
電視、網路皆少用	241	11.47
電視、網路皆常用	1,072	51.10
網路為主	208	9.93
感知食安風險健康影響可能性 ^b	3.47	0.64
感知食安風險健康影響嚴重性 ^c	3.32	0.77
食安風險預防行為 ^d	6.00	2.62

^a 當變項為連續變項，呈現平均數（mean）與標準差（SD）之描述性統計資料；若變項為類別變項，則呈現樣本數（ n ）與百分比（%）資料

^b 「感知食安問題健康影響可能性」分數為 1（很不可能）到 4 分（很可能）

^c 「感知食安問題健康影響嚴重性」分數為 1（很不嚴重）到 4 分（很嚴重）

^d 「食安風險預防行為」分數範圍為 0 到 10 分

三、分析方法

本研究首先分析不同社經條件對個人媒介使用型態的影響。由於依變項「媒介使用型態」為包含四個分類的類別變項，因此採用多項式羅吉斯迴歸（multinomial logistic regression）進行分析，檢驗傳播不平等現象是否存在；接著以卡方檢定釐清一般媒介使用型態與食安資訊來源的關係為何。最後以線性迴歸分析，依序控制社會人口學、社經條件及食安相關經驗等變項，檢驗食安資訊來源對個人的食安風險感知與預防行為的影響，以瞭解傳播不平等現象是否導致健康不平等。由於在迴歸模式中，自變項為類別變項，需要設定虛擬變項，因此本研究中，包含多項式羅吉斯迴歸與線性迴歸分析，都將類別型態的自變項其中一組設定為參考組，以使其能與其他組別比較，以便解釋統計結果。

肆、研究結果

研究問題一為釐清傳播不平等是否存在於不同的媒介使用型態。表 2 為受訪者社經條件對其媒介使用型態影響的多項式羅吉斯迴歸分析結果。在控制年齡與性別等基本社會人口學特質後，個人教育程度愈高、平均月收入愈高，愈可能屬於多元媒介使用型態，也就是會同時使用電視與網路。

比起「只看電視」的媒介使用型態，教育程度為高中職、大專以上者，「看電視且輕度使用網路」媒介使用型態的勝算比，分別為國中以下者的 2.29 及 7.59 倍。

收入為 22,001~40,000 元、40,001 元以上者，「看電視且輕度使用網路」的勝算比，則分別為 22,000 元以下者的 1.83 及 2.81 倍（高中職 $OR = 2.29$ ，95% $CI = [1.51, 3.45]$ 、大專以上 $OR = 7.59$ ，95% $CI = [4.43, 13.00]$ ；收入 22,001~40,000 元 $OR = 1.83$ ，95% $CI = [1.20, 2.80]$ 、40,001 元以上 $OR = 2.81$ ，95% $CI = [1.72, 4.61]$ ）。這個結果反映出教育程度愈高、平均月收入愈多，愈可能「看電視且輕度使用網路」（表 2）。

另外兩類媒介使用型態也呈現類似趨勢。相對於只看電視者，教育程度愈高、月收入愈高，愈可能「看電視且中度使用網路」（高中職 $OR = 3.83$ ，95% $CI = [2.61, 5.60]$ 、大專以上 $OR = 9.06$ ，95% $CI =$

[5.37, 15.28]；收入 22,001~40,000 元 $OR = 1.60$ ，95% $CI = [1.07, 2.39]$ 、40,001 元以上 $OR = 2.08$ ，95% $CI = [1.30, 3.35]$)；也愈可能是「看電視且重度使用網路」（高中職 $OR = 6.05$ ，95% $CI = [3.28, 11.16]$ 、大專以上 $OR = 51.02$ ，95% $CI = [25.69, 101.34]$ ；收入 22,001~40,000 元 $OR = 1.60$ ，95% $CI = [1.07, 2.39]$ 、40,001 元以上 $OR = 2.08$ ，95% $CI = [1.30, 3.35]$)（表 2）。

表 2：社經條件對媒介使用型態影響之多項式羅吉斯迴歸分析
($N = 2,098$)

	媒介使用型態 (參考組：只看電視， $n = 429$)		
	看電視且 輕度使用網路 ($n = 415$)	看電視且 中度使用網路 ($n = 688$)	看電視且 重度使用網路 ($n = 566$)
	$OR(95\% CI)$	$OR(95\% CI)$	$OR(95\% CI)$
年齡	0.91(0.90, 0.93)***	0.90(0.89, 0.92)***	0.87(0.85, 0.88)***
性別			
女(參考組)			
男	0.72(0.50, 1.03)	0.76(0.54, 1.07)	0.74(0.51, 1.09)
教育程度			
國中以下(參考組)			
高中職	2.29(1.51, 3.45)***	3.83(2.61, 5.60)***	6.05(3.28, 11.16)***
大專以上	7.59(4.43, 13.00)***	9.06(5.37, 15.28)***	51.02(25.69, 101.34)***
平均月收入			
22,000 元以下(參考組)			
22,001~40,000 元	1.83(1.20, 2.80)**	1.60(1.07, 2.39)*	2.32(1.46, 3.67)***
40,001 元以上	2.81(1.72, 4.61)***	2.08(1.30, 3.35)**	3.77(2.21, 6.43)***

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

總結而言，三種網路使用程度不一的多元媒介使用型態分別與「只看電視」參考組比較，教育程度和平均月收入皆顯著，顯示社經條件愈高，受訪者就愈可能使用多元媒介，無論網路使用的程度為何，這些受訪者皆比較可能同時看電視及使用網路，而不會「只看電視」。

我們更進一步想瞭解社經條件與多元媒介使用型態這三組的關係。以「看電視且重度使用網路」組為參考組，進行多項式羅吉斯迴歸分析，結果發現，儘管並非所有社經條件變項皆顯著，但是仍反映

傳播不平等現象。比起「看電視且重度使用網路」者，教育程度為國中以下、高中職者可能是「看電視且輕度使用網路」這種媒介使用型態的勝算分別為大專以上者的 6.72 及 2.54 倍（國中以下 $OR = 6.72$ ，95% $CI = [3.85, 11.72]$ 、高中職 $OR = 2.54$ ，95% $CI = [1.84, 3.49]$ ）；國中以下、高中職者可能屬於「看電視且中度使用網路」者的勝算分別為大專以上者的 5.63 及 3.56 倍（國中以下 $OR = 5.63$ ，95% $CI = [3.29, 9.63]$ 、高中職 $OR = 3.56$ ，95% $CI = [2.70, 4.70]$ ）。也可以說，教育程度愈低者，愈可能是「看電視且輕度使用網路」，或可能屬於「看電視且中度使用網路」這類媒介使用型態。收入方面也有類似趨勢，收入較低者（22,000 元以下）比起收入較高者（40,001 元以上），愈可能是「看電視且中度使用網路」族群，而非「看電視且重度使用網路」（ $OR = 1.81$ ，95% $CI = [1.29, 2.54]$ ）（未以表格呈現）。也就是說，從趨勢來看，在「電視與網路都使用」的人當中，社經條件（教育程度與收入）的差異仍是關鍵。綜合而言，本研究結果指出傳播不平等的存在。回應研究問題一，相對於「只看電視」者，教育程度較高、收入較高者，較能同時使用電視與網路。如果進一步比較「電視與網路都使用」，但是網路使用程度有差異的這三組，則教育程度較低、收入較低者，較可能「看電視且輕度使用網路」或「看電視且中度使用網路」，而比較不會是「看電視且重度使用網路」。

研究問題二探討媒介使用類型與食安資訊來源的關係。結果發現，個人日常的媒介使用型態與獲得食安資訊來源的媒介兩者有顯著差異（ $\chi^2(9, N = 2,098) = 1091.12, p < 0.001$ ）。媒介使用型態中，只看電視者，有 82.05% 以電視為主要食安資訊來源；但是另外三類同時使用電視及網路的媒介使用型態者，無論網路使用是輕度、中度、重度，在食安資訊來源方面皆以「電視、網路皆常用」佔最大比例，分別為 58.55%、70.64%、60.60%（圖 2）。

研究問題三與研究問題四關注的是，不同形式的食安資訊來源對食安風險感知與預防行為的影響。在控制社會人口學、社經條件及是否受過食安問題影響後，與以電視為主相比，以網路為主要食安資訊來源者，風險感知的可能性與嚴重性都沒有差異（ $\beta = 0.05, p = 0.35$ ； $\beta = 0.11, p = 0.09$ ），但是有比較多的預防行為（ $\beta = 0.67, p < 0.01$ ），回應研究問題三當中，比較新媒介和傳統媒介作為食安資訊

來源，對風險感知和預防行為的影響（表 3）。

另外，與以電視為主要食安資訊來源者相比，食安資訊來源為「電視、網路皆常用」者，在食安風險對健康影響可能性的感知沒有差異（ $\beta = 0.03, p = 0.44$ ），而對食安風險健康影響嚴重性則有顯著較高的風險感知（ $\beta = 0.11, p < 0.05$ ），同時也有較多預防行為（ $\beta = 0.64, p < 0.001$ ）。相對地，若食安資訊來源為「電視、網路皆少用」，則較以電視為主要食安資訊來源者，感知較低的食安風險健康影響可能性（ $\beta = -0.28, p < 0.001$ ），與食安風險健康影響嚴重性（ $\beta = -0.38, p < 0.001$ ），同時採行的預防行為也比較少（ $\beta = -0.64, p < 0.01$ ）。此結果回應研究問題四，顯示與使用單一媒介（電視）為食安資訊來源相比，多元媒介（電視及網路）的使用對個人風險感知與預防行為的影響並不一定，還需要進一步檢視多元媒介的使用情形；也就是說儘管使用多元媒介，但卻都少用，與只使用電視相比，則仍然有較低的風險感知與較少的預防行為；然而若使用多元媒介且皆常用，則會較單一使用電視者有較高的健康影響嚴重性風險感知，並採行較多預防行為（表 3）。

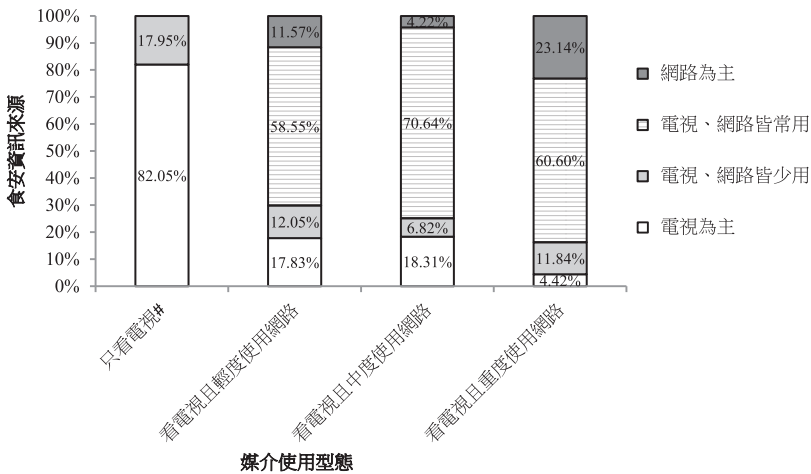


圖 2：不同媒介使用型態的食安資訊來源累積百分比長條圖

$$(\chi^2(9, N = 2,098) = 1091.12, p < 0.001)$$

註：「只看電視」這一組顯示 17.95% 的人是「電視、網路皆少用」，精準來說這 17.95% 的人是「電視少用」，並未使用網路為食安資訊來源。為了測量需求，重新整併變項時，我們合併「從來沒有」、「很少」兩種頻率為「少用」，因此在「只看電視」這一組「電視、網路皆少用」，其實是電視少用，未使用網路為食安資訊來源。

表 3：食安資訊來源型態對風險感知、預防行為之線性迴歸分析
($N = 2,098$)

	感知食安風險 健康影響可能性	感知食安風險 健康影響嚴重性	食安風險 預防行為
	β	β	β
年齡	-0.01	0.01*	0.05***
性別			
女 (參考組)			
男	-0.02	-0.04	-0.92***
教育程度			
國中及以下 (參考組)			
高中職	0.08	0.07	0.88***
大專及以上	0.07	-0.04	0.74***
平均月收入			
22000 元以下 (參考組)			
22001~40000 元	-0.02	-0.04	-0.03
40001 元以上	0.01	0.04	0.45**
是否受過食安問題影響			
未受過影響 (參考組)			
曾受過影響	0.26***	0.33***	0.59***
食安資訊來源型態			
電視為主 (參考組)			
網路為主	0.05	0.11	0.67**
電視、網路皆常用	0.03	0.11*	0.64***
電視、網路皆少用	-0.28***	-0.38***	-0.64**
調整後 R^2	0.07	0.09	0.13

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

伍、討論

本研究以食品風險感知為主題，以民眾最常使用的兩種媒體——電視及網路，探討傳播不平等與健康不平等議題。研究結果發現傳播不平等現象存在，社經條件影響民眾的媒體暴露；教育程度與收入比較低的民眾，看比較多電視；相對地，教育程度與收入較高的民眾，比較可能使用多元媒介——電視與網路。因此可以說，傳播不平等主要顯現在新媒體。使用數位媒介需要具備較多的知識、能力與經濟資

源，這些是低社經條件的人比較缺乏。過去研究指出，擁有相對多資源與能力者，通常能較早開始使用、獲得更多技能、更有效率地使用網路，因而更早就獲得更多好處（Pearce & Rice, 2013），數位科技的使用，因此可能擴大不平等。

我們好奇的是，媒體近用型態是否就代表民眾食安資訊來源的型態？意思是，只看電視（不上網）的人，比較常從電視獲得食安資訊嗎？那麼多數民眾雖然使用網路的程度不一，但是也都看電視，他們比較從哪一個管道獲得食安資訊呢？我們更進一步分析發現，使用電視這一組，也經常以電視為食安資訊來源，但是其他多元媒介的三組，不論網路使用程度（輕、中、重），主要的食安資訊來源都是以「電視與網路皆常用」為最常見。這個結果的意義是，會使用網路者，也會經常以網路為食安資訊來源，不過，儘管他們上網的時間比看電視多，電視卻也是他們常用的食安資訊來源。因此，電視做為食安資訊來源的重要性也不可忽視。

不過，有趣也令人疑惑的是，食安資訊來源對風險感知和預防行為的影響並不一致。首先，「電視、網路皆少用」這一組，比「電視為主」者，在風險感知的可能性與嚴重性都較低，也比較沒有預防行為。這是可以想像的，既然比較少接觸媒體，可能對外在的風險訊息比較無所悉。

「電視、網路皆常用」與「網路為主」為食安資訊來源這兩組，和只以電視為主要食安資訊來源這一組相比，風險可能性的感知沒有差別。我們猜測，可能是因為這幾年臺灣的食安事件頻傳，食安風險是一個顯著議題（salient issue），每次發生食安事件，不管哪一個媒體都大量報導，閱聽人不論以哪一個媒體為資訊來源，都會暴露於食安風險資訊，因此可能資訊來源就不會影響閱聽人的風險感知。或者，也可能因為食安事件重複發生，媒體大量報導，民眾對食安議題也有點習以為常了。過去政治議題的研究就指出，長期累積報導同一個議題，民眾對議題顯著性的感知會降低（Watt, Mazza, & Snyder, 1993）。不過，這樣的詮釋還需要未來進一步研究。

在風險嚴重性的感知上，食安資訊來源「電視、網路皆常用」比「電視為主」者，感受較高的風險嚴重性；但是「網路為主」與「電視為主」比較則沒有差別。簡單來說，這裡似乎指出，多元媒介（網路與電視）比上單一媒介（電視）有差別；單一媒介「網路為

主」對比「電視為主」則沒有差別。這樣差異的原因需要未來研究更進一步分析解釋。

至於預防行為，「電視、網路皆常用」、「網路為主」為食安資訊來源的這兩組，和只以「電視為主」相比，都有較多的預防行為，我們推論原因可能是網路媒介所提供訊息的深度與廣度都比電視佳。過去研究指出，傳統媒體對風險事件的報導，焦點大多著重於事件本身，比較少提供相關的預防資訊。例如，過去研究以美國 2006 年爆發的菠菜遭大腸桿菌汙染事件為例，指出電視新聞報導主要聚焦在事件調查，公共衛生的資訊則相對缺乏（Nucci, Cuite, & Hallman, 2009）。邱玉蟬、游絲涵（2016）分析「問題澱粉」和「混充油」事件的報紙新聞報導也發現，新聞強調風險主要著重於「是否有健康危害」、「有沒有毒」、「有多毒」、「合不合法」。新聞報導偏重事件調查，少提供預防措施，因此即便民眾可能暴露於報紙報導，也難獲得預防資訊。過去探討民眾健康訊息來源的研究也指出，受訪者多認為電視、報紙、廣播所能提供的資訊較「皮毛」，且單向的資訊「看一看就忘掉了」（蔡慈儀、蔡憶文與郭耿南，2010）。

此外，從資訊獲得角度來看，電視相對是比較被動的媒介（Dutta-Bergman, 2004b；Kratzke, Amatya, & Vilchis, 2014；Longo et al., 2010），民眾從電視獲得食安資訊，常是從收看電視的過程中，無意間得到資訊，比較不是有意識地主動透過電視尋找相關訊息。因此民眾是被動暴露於電視的食安資訊，所獲得的也比較可能是片段、點狀的內容，而非系統性獲取預防資訊，因此以電視為主要食安資訊來源者，比較少有預防行為出現。

相較之下，網路世界資訊的廣度與深度，可能都不是電視可以媲美，網路比傳統媒介能提供多樣、異質性、大量的健康資訊（Althaus & Tewksbury, 2000；Dutta, 2007；Tustin, 2010；Wei & Hindman, 2011）。以健康資訊而言，透過網路可獲得的健康資訊，可能超越來自傳統媒介與醫護人員等其他入際傳播所獲得的資訊（Dutta-Bergman, 2005；Shim, 2008）。例如，過去分析臺灣 195 個健康資訊網站的研究就指出，網站內容涵蓋層面相當廣，主要為「預防保健及衛生教育」、「特定疾病介紹」，也涵蓋「心理衛生」、「用藥安全」、「健康醫療相關政策宣導」等各式議題（楊意菁，2013）。此外，透過網路，民眾不僅可以主動搜尋各種議題，也可自行產製、傳

播資訊，透過社群媒體、即時通訊等多元互動，獲得風險預防的相關資訊並採取行為（Robinson et al., 2015；Rutsaert et al., 2013）。

本研究發現，教育程度較高、收入較高的人，比較可能從網路或透過多元媒介獲取健康資訊；過去研究也指出，居住在都市地區、教育程度較高者使用媒介獲取愛滋相關訊息的頻率愈高（Bekalu & Eggermont, 2014）。儘管在資訊爆炸的時代，網路提供可以接觸到大量且多元資訊的管道，但並不是每個人都有同樣的資源與能力可以使用。社經條件的不同，造成網路可得、使用技能等差異（Pearce & Rice, 2013）。過去研究指出，社經條件較高者對網路有較高的可近性，也比較會使用網路「增加資本」（capital-enhancing），也就是比較可能透過網路搜尋符合自己需求的健康資訊（Cline & Haynes, 2001；Hargittai & Hinnant, 2008；Renahy, Parizot, & Chauvin, 2008）。

此外，要能應用網路搜尋所得的健康資訊還須具備其他能力，例如解讀、與評價資訊等技巧（Barnes et al., 2003；Norman & Skinner, 2006）。有學者發展「電子健康素養（ehealth literacy）」的概念，即「個人能夠從數位來源，像是網路，尋找、理解、評價健康資訊，並應用相關知識解決健康問題的一系列能力」（Norman & Skinner, 2006），它整合了六種不同面向的素養，包含「傳統素養（包含識字與算術能力）」、「資訊素養」、「媒體素養」、「健康素養」、「電腦素養」、「科學素養」等多元內涵。過去有研究指出，教育程度比較高者，電子健康素養也比較高，也比較能應用所搜尋到的網路資訊增進自己健康。例如將健康資訊轉化為健康行為、做好健康照護需求的自我管理，進而促進健康（Neter & Brainin, 2012）。

綜合而言，個人能夠透過網路搜尋健康資訊，提升個人健康，需要各種資源與能力。因此，社經條件對近用網路健康資訊的影響，不僅可能擴大高、低社經地位者獲得健康資訊的差異，也包括解讀與評價健康資訊能力的差異，更進一步造成不同社經條件者，將資訊轉化為健康知識、感知與預防行為的差異，最終造成不同族群間的健康差異，形成健康不平等（Wang, Viswanath, Lam, Wang, & Chan, 2013；Wei & Hindman, 2011；Yates et al., 2015）。因此本研究發現社經條件較佳者，比較可能從網路或多元媒介獲取健康資訊，且有比較多食安風險預防行為等，都指出在資訊與通信科技發展時代中「傳播不平等」與「健康不平等」的存在。

另外，根據本研究結果，即使在數位、多元媒介時代裡，在食安資訊來源方面，仍有「以電視為主」、「電視、網路皆常用」的族群，顯示電視還是一個普遍的資訊來源，我們建議政府在食安風險溝通上，不可忽視電視的重要性。同時，更應該透過電視多提供預防資訊，建議大眾實際可行的預防行為，縮短因為傳播不平等造成的健康不平等。另一方面，在食安議題上，本研究發現傳播不平等造成健康不平等；社經條件影響網路食安資訊的獲得，進一步影響食安風險預防行為。我們建議，公部門有必要著力於提升社經弱勢族群近用網路資訊的能力，以增加獲得健康資訊的機會，進一步有助於實踐健康生活型態。

本研究與過去探討傳播不平等對健康不平等影響相關研究不同之處在於，我們分析民眾食安資訊來源的媒介型態，而非如過去研究大多測量個別單一媒介健康資訊暴露。這樣的優點在於，可能更能貼近閱聽人的真實媒介使用情境。

儘管我們企圖嘗試臺灣傳播研究比較少注意的傳播不平等與健康不平等關連，也發現一些有趣與有意義的現象，但是在理解與應用本研究結果時，應該注意本研究的限制。首先，本文聚焦在過去（健康）傳播領域較少探討的傳播不平等議題，以此概念為核心，分別探討其成因（社經條件差異）及可能造成的影響（健康不平等）；儘管傳播不平等看似可成為社經條件差異與健康不平等現象的中介，然而本研究的主要目的並非檢視傳播不平等在其間可能扮演的角色，因此本文未以中介相關統計方法處理三者的關係。也因此，引用本文的研究結果進行推論時需較謹慎。

其次是媒介使用的測量，過去的研究有很多不同的測量方式。在概念與定義上，傳播不平等的測量不只是在暴露的差異，還包括理解、注意、處理、評估資訊等（Taylor-Clark, Koh, & Viswanath, 2007；Viswanath & Emmons, 2006）。本研究僅以最基本的媒介接觸來測量，未來研究或許可以考慮測量更深的認知層次（理解、注意、處理與評估等），以探究臺灣傳播不平等的面向與程度。此外，我們只探討比較常用的電視與網路做為資訊來源的頻率，未來研究也可以考慮納入比較其他傳統媒介，例如報紙、廣播、雜誌等，以及網路社群媒體使用等。

第三，本研究的食安資訊來源測量，是由受訪者主觀評估從「從

來沒有」至「經常」等四類使用頻率，建議未來研究可以測量更接近實際使用的狀況，例如次數或時間。而本研究建構「食安資訊來源類型」變項時，將原問卷答項的「從來沒有」、「很少」合併為「少用」，「有時」、「經常」合併為「常用」，這樣的合併主要是考量分析可行性，在解釋與應用研究結果，應該注意此一研究限制。

此外，我們僅測量食安資訊的媒介來源，並未進一步探究受訪者媒介接觸的內容。例如同樣經常以電視為食安資訊來源，有些人可能是看保健節目，有些人則可能是新聞報導，不同類型的內容或許會對受訪者的風險感知或預防行為產生不同影響，建議未來研究可以區分接觸內容的差異。

最後，在現代各類媒介蓬勃發展的時代，數位科技也快速進展，媒體聚合成為趨勢，因此原本被認為是「線下」的傳統媒體，也可能與網路世界共同呈現匯流樣貌，故不易區隔彼此間的影響效果。因此這也是本研究在探討多元媒介使用型態與多元食安資訊來源類型相關議題，與解釋其影響時，需要特別注意的研究限制。

註釋

- [1] 「多變項反覆加權法」(raking)是一種事後加權法，其執行程序為依序且不斷迭代(iteration)重複對各樣本特質變項進行加權校正，目的為使納入考量的所有樣本特質皆能同時校正至與母群體的分佈比例一致(蔡良庭、楊志堅，2014)。例如首先將樣本之性別加權校正成與母群體的性別分佈比例一致，第二次加權則將年齡納入考量，調整樣本的年齡分佈比例；然而由於校正年齡分佈的影響，樣本的性別分佈可能因此又變得與母群體的比例不一致，因此需重新校正，使樣本的性別與年齡分佈能同時與母群體一致。以此原理，依序調整各納入考量的樣本特質，使之與母群體的分佈一致。本研究使用的科技部臺灣傳播調查資料庫第一期第五次調查資料經「多變項反覆加權法」校正後，樣本的「性別」、「年齡」、「教育程度」、「地理分層」等特質的比例分佈，皆與母群體無顯著差異，顯示加權後樣本分配與母群體分配一致，具有代表性。
- [2] 集群分析(cluster analysis)的目的為找出資料中存在的群聚，

使同一集群中的資料有高度同質性，不同集群間則有高度異質性（Kaufman & Rousseeuw, 2009）。為釐清受訪者的媒介使用型態，本研究同時將受訪者的電視與網路使用時間納入考量，應用集群分析方法，找出受訪者所屬的各種媒介使用型態集群。由於直接以受訪者使用電視與網路的小時數進行分析將會導致集群分類過細，考量後續分析的可行性，因此改將受訪者使用電視與網路的情形各別分為三類：「不看電視、看電視時間少、看電視時間多」以及「不上網、上網時間少、上網時間多」（看電視／上網時間多、少以平均數來切分），交叉形成九種媒介使用組合（包含：「不看電視且不上網」、「看電視時間少且不上網」、……「看電視時間多且上網時間多」等九種）。採用階層集群分析法（hierarchical method）中的「華德法」（Ward's method），檢視這九種媒介使用組合被分類為群集的情形。分析結果顯示受訪者的媒介使用型態分為四群最為恰當；進一步檢查這九種媒介使用組合被分配至四個集群的情形，並按照特質命名，最終得到受訪者的四種媒介使用型態，包含「只看電視」、「看電視且輕度使用網路」、「看電視且中度使用網路」、「看電視且重度使用網路」。本研究同時探討受訪者使用電視與網路的多元媒介使用情形，由於臺灣傳播調查資料庫針對受訪者的電視與網路使用提供相當細節的資料，讓研究者得以應用集群分析進行分類，使所得的「媒介使用型態」應能更貼近實際情形。

參考書目

- 方月華、鄧志豪（2011）。〈淺談食品安全風險溝通〉，《行政期刊》，24：985-997。
- 吳宜蓁（2011）。〈運用網路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(1)：125-160。
- 周桂田、徐健銘（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。
- 林宗弘（2012）。〈非關上網？台灣的數位落差與網路使用的社會後果〉，《台灣社會學》，24：55-97。
- 林昱梅（2015）。〈論食品安全管理法制中之預防原則：以歐盟與臺灣為中心〉，《臺大法學論叢》，44(S)：1036-1162。
- 林維國、鄭宗記（2015）。《電視使用行為及滿意度調查報告》。（國家通訊傳播委員會委託研究報告，編號：PG10305-0022）。台北市：全國意向顧問股份有限公司。上網日期：2017 年 10 月 24 日，取自 https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/15090/3359_32090_150904_1.pdf
- 邱玉蟬（2016）。《從農田到餐桌：食物的風險論述與傳播》。（科技部專題研究計畫成果報告，NSC 102-2410-H-002-099-MY2）。台北：臺灣大學生物產業傳播暨發展學系。
- 邱玉蟬、李芳盈（2017.06）。〈傳播不平等對食品風險感知與預防行為的影響〉，「2017 年中華傳播學會年會」論文。臺灣，台北。
- 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》，30：179-219。
- 施盈廷（2004）。〈從數位落差到社會參與均等〉，《新聞學研究》，80：173-179。
- 施琮仁（2015）。〈不同媒體平台對公眾參與科學決策能力之影響：以奈米科技為例〉，《新聞學研究》，124：165-213。
- 洪貞玲（2008）。〈當偏鄉社區遇見科技資源：以社會資本檢視九二一重建區數位機會中心的運作〉，《新聞學研究》，95：145-182。

- 洪德欽（2015）。〈歐盟食品安全制度對臺灣食安改革的啟示〉，
《臺大法學論叢》，44(S)：1163-1236。
- 徐美苓（2005）。〈新聞乎？廣告乎？醫療風險資訊的媒體再現與反
思〉，《新聞學研究》，83：83-125。
- 徐美苓（2013）。〈社會烙印及健康宣導在地實踐之挑戰：以台灣藥
癮愛滋減害計畫為例〉，《中華傳播學刊》，24：281-318。
- 國家發展委員會（2016）。《105 年個人家戶數位機會調查報告》。
（國家發展委員會委託研究報告）。台北市：聯合行銷研究股份
有限公司。上網日期：2017 年 11 月 22 日，取自
<http://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=55c8164714dfd9e9>
- 張郁敏（2008）。〈單一與多重媒體重複策略之傳播效果比較〉，
《中華傳播學刊》，14：231-265。
- 陳世娟、邵婉卿（2014）。〈臺灣民眾網路素養之調查研究〉，《大
學圖書館》，18(1)：33-57。
- 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
灣公共衛生雜誌》，26(1)：49-57。
- 陳憶寧（2011）。〈美國牛肉進口台灣危機中的媒介使用、政治信任
與風險感知的關係〉，《傳播與社會學刊》，17：31-60。
- 傅仰止、蘇國賢、吳齊殷、廖培珊、謝淑惠（2018）。《台灣社會變
遷基本調查計畫第七期第三次調查計畫執行報告》。（科技部委
託研究報告，計畫編號：MOST 104-2420-H-001-005-SS3）。台
北市：中央研究院社會學研究所。上網日期：2018 年 6 月 5
日，取自 https://srda.sinica.edu.tw/datasearch_detail.php?id=2822
- 創市際市場研究顧問（2017）。〈網路時代下的傳統媒體內容接
觸〉。上網日期：2018 年 6 月 2 日，取自
<https://rocket.cafe/talks/82669>
- 勞動部（2017）。〈基本工資之制訂與調整經過〉。上網日期：2017
年 11 月 22 日，取自
<https://www.mol.gov.tw/topic/3067/5990/13171/19154/>
- 黃芳玫（2001）。〈九年國民義務教育之回顧與其教育面、經濟面之
影響〉，《臺灣經濟預測與政策》，31(2)：91-118。
- 黃臺珠、趙大衛、謝百淇、李育諭、林玉雯（2012）。《科技與語文

- 素養計畫－公民科技素養調查研究－子計畫一：健康相關情境的調查工具及效化》。(國科會計畫執行成果報告)。高雄市：中山大學公民素養推動研究中心。上網日期：2017年10月13日，取自 <http://iris.ge.nsysu.edu.tw/csl/sub7/main.html>
- 黃讚松、唐雲明(2013)。〈禽流感疫情對國產雞肉消費者安全認知之研究〉，《危機管理學刊》，10(2)：37-46。
- 楊意菁(2013)。〈台灣健康資訊網站之內容訊息與公眾溝通分析〉，《資訊社會研究》，25：23-46。
- 臺灣傳播調查資料庫電子報(n.d.)。〈民眾與食品安全議題之關係〉。上網日期：2017年11月17日，取自 http://www.crctaiwan.nctu.edu.tw/ResultsShow_detail.asp?RS_ID=68
- 臺灣傳播調查資料庫電子報(n.d.)。〈台灣民眾媒體使用行為變遷初探-2012年至2016年〉。上網日期：2018年1月21日，取自 http://www.crctaiwan.nctu.edu.tw/ResultsShow_detail.asp?RS_ID=67
- 趙旭東、王莎莎(2013)。〈民以食為天－中國食品安全觀念的微觀政治學〉，《中國飲食文化》，9(2)：115-136。
- 蔡良庭、楊志堅(2014)。〈LVQ 與多變數反覆加權法於測驗效度檢驗影響〉，《測驗學刊》，61(3)：361-384。
- 蔡慈儀、蔡憶文、郭耿南(2010)。〈醫療照顧體系中的健康溝通〉，《台灣醫學》，14(6)：607-615。
- 蔡鶯鶯、湯允一(1999)。〈健保資訊的接觸管道對全民健保預防保健服務利用之影響〉，《新聞學研究》，61：73-98。
- 盧鴻毅(2015)。〈媒體報導的健康資訊重要性及可信度感知對健康資訊尋求行為的影響〉，《傳播與社會學刊》，34：89-115。
- 譚偉恩、蔡育岱(2009)。〈食品政治：“誰”左右了國際食品安全的標準？〉，《政治科學論叢》，42：1-42。
- Ackerson, L. K., Ramanadhan, S., Arya, M., & Viswanath, K. (2012). Social disparities, communication inequalities, and HIV/AIDS-related knowledge and attitudes in India. *AIDS and Behavior*, 16(7), 2072-2081.
- Althaus, S. L., & Tewksbury, D. (2000). Patterns of Internet and traditional news media use in a networked community. *Political Communication*, 17(1), 21-45.
- Bakir, V. (2010). Media and risk: Old and new research directions. *Journal*

- of *Risk Research*, 13(1), 5-18.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barnes, M. D., Penrod, C., Neiger, B. L., Merrill, R. M., Thackeray, R., Eggett, D. L. et al. (2003). Measuring the relevance of evaluation criteria among health information seekers on the Internet. *Journal of Health Psychology*, 8(1), 71-82.
- Beck, F., Richard, J. B., Nguyen-Thanh, V., Montagni, I., Parizot, I., & Renahy, E. (2014). Use of the internet as a health information resource among French young adults: Results from a nationally representative survey. *Journal of Medical Internet Research*, 16(5), e128.
- Bekalu, M. A. (2014). Communication inequalities and health disparities. *Information Development*, 30(2), 189-191.
- Bekalu, M. A., & Eggermont, S. (2013). Media use and HIV/AIDS knowledge: A knowledge gap perspective. *Health Promotion International*, 29(4), 739-750.
- Bekalu, M. A., & Eggermont, S. (2014). The role of communication inequality in mediating the impacts of socioecological and socioeconomic disparities on HIV/AIDS knowledge and risk perception. *International Journal for Equity in Health*, 13, 16.
- Benjamin-Garner, R., Oakes, J. M., Meischke, H., Meshack, A., Stone, E. J., Zapka, J. et al. (2002). Sociodemographic differences in exposure to health information. *Ethnicity & Disease*, 12(1), 124-134.
- Braveman, P., & Gottlieb, L. (2014). The social determinants of health: It's time to consider the causes of the causes. *Public Health Reports*, 129(Suppl 2), 19-31.
- Brown, J. D., L'Engle, K. L., Pardun, C. J., Guo, G., Kenneavy, K., & Jackson, C. (2006). Sexy media matter: Exposure to sexual content in music, movies, television, and magazines predicts black and white adolescents' sexual behavior. *Pediatrics*, 117(4), 1018-1027.
- Chang, C. (2016). Behavioral recommendations in health research news as cues to action: Self-relevancy and self-efficacy processes. *Journal of Health Communication*, 21(8), 954-968.
- Chen, M. F. (2008). Consumer trust in food safety—A multidisciplinary approach and empirical evidence from Taiwan. *Risk Analysis*, 28(6), 1553-1569.
- Cline, R. J., & Haynes, K. M. (2001). Consumer health information seeking

- on the Internet: The state of the art. *Health Education Research*, 16(6), 671-692.
- Dutta-Bergman, M. J. (2004a). Complementarity in consumption of news types across traditional and new media. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48, 41-60.
- Dutta-Bergman, M. J. (2004b). Primary sources of health information: Comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors. *Health Communication*, 16(3), 273-288.
- Dutta-Bergman, M. J. (2005). Developing a profile of consumer intention to seek out additional information beyond a doctor: The role of communicative and motivation variables. *Health Communication*, 17(1), 1-16.
- Dutta, M. J. (2007). Health information processing from television: The role of health orientation. *Health Communication*, 21(1), 1-9.
- Finney Rutten, L. J., Augustson, E. M., Doran, K. A., Moser, R. P., & Hesse, B. W. (2009). Health information seeking and media exposure among smokers: A comparison of light and intermittent tobacco users with heavy users. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(2), 190-196.
- Freberg, K. (2012). Intention to comply with crisis messages communicated via social media. *Public Relations Review*, 38(3), 416-421.
- Gakidou, E. E., Murray, C. J., & Frenk, J. (2000). Defining and measuring health inequality: An approach based on the distribution of health expectancy. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(1), 42-54.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital inequality differences in young adults' use of the Internet. *Communication Research*, 35(5), 602-621.
- Hay, J., Coups, E. J., Ford, J., & DiBonaventura, M. (2009). Exposure to mass media health information, skin cancer beliefs, and sun protection behaviors in a United States probability sample. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 61(5), 783-792.
- Hohl, K., & Gaskell, G. (2008). European public perceptions of food risk: Cross-national and methodological comparisons. *Risk Analysis*, 28(2), 311-324.
- Ishikawa, Y., Nishiuchi, H., Hayashi, H., & Viswanath, K. (2012). Socioeconomic status and health communication inequalities in Japan: A nationwide cross-sectional survey. *PLoS One*, 7(7), e40664.
- Jung, M., Lin, L., & Viswanath, K. (2013). Associations between health

communication behaviors, neighborhood social capital, vaccine knowledge, and parents' H1N1 vaccination of their children. *Vaccine*, 31(42), 4860-4866.

- Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (2009). *Finding groups in data: an introduction to cluster analysis*. New Jersey, NJ: John Wiley & Sons.
- Koch-Weser, S., Bradshaw, Y. S., Gualtieri, L., & Gallagher, S. S. (2010). The Internet as a health information source: Findings from the 2007 Health Information National Trends Survey and implications for health communication. *Journal of Health Communication*, 15(Suppl 3), 279-293.
- Kontos, E. Z., Emmons, K. M., Puleo, E., & Viswanath, K. (2010). Communication inequalities and public health implications of adult social networking site use in the United States. *Journal of Health Communication*, 15(Suppl 3), 216-235.
- Kontos, E. Z., Emmons, K. M., Puleo, E., & Viswanath, K. (2012). Contribution of communication inequalities to disparities in human papillomavirus vaccine awareness and knowledge. *American Journal of Public Health*, 102(10), 1911-1920.
- Korda, H., & Itani, Z. (2013). Harnessing social media for health promotion and behavior change. *Health Promotion Practice*, 14(1), 15-23.
- Kratzke, C., Amatya, A., & Vilchis, H. (2014). Differences among college women for breast cancer prevention acquired information-seeking, desired apps and texts, and daughter-initiated information to mothers. *Journal of Community Health*, 39(2), 291-300.
- Lo, V. H., Wei, R., Lu, H. Y., & Hou, H. Y. (2015). Perceived issue importance, information processing, and third-person effect of news about the imported US beef controversy. *International Journal of Public Opinion Research*, 27(3), 341-360.
- Longo, D. R., Schubert, S. L., Wright, B. A., LeMaster, J., Williams, C. D., & Clore, J. N. (2010). Health information seeking, receipt, and use in diabetes self-management. *The Annals of Family Medicine*, 8(4), 334-340.
- Marmot, S. M. (2009). Closing the health gap in a generation: The work of the Commission on Social Determinants of Health and its recommendations. *Global Health Promotion*, 16(1_suppl), 23-27.
- McCluskey, J., & Swinnen, J. (2011). The media and food-risk perceptions. *EMBO Reports*, 12(7), 624-629.

- Nagler, R. H. (2014). Adverse outcomes associated with media exposure to contradictory nutrition messages. *Journal of Health Communication, 19*(1), 24-40.
- Neter, E., & Brainin, E. (2012). eHealth literacy: Extending the digital divide to the realm of health information. *Journal of Medical Internet Research, 14*(1), e19.
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHEALS: The eHealth literacy scale. *Journal of Medical Internet Research, 8*(4), e27.
- 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.
- Parry, S. M., Miles, S., Tridente, A., & Palmer, S. R. (2004). Differences in perception of risk between people who have and have not experienced Salmonella food poisoning. *Risk Analysis, 24*(1), 289-299.
- Pearce, K. E., & Rice, R. E. (2013). Digital divides from access to activities: Comparing mobile and personal computer internet users. *Journal of Communication, 63*(4), 721-744.
- Phelan, J. C., Link, B. G., Diez-Roux, A., Kawachi, I., & Levin, B. (2004). "Fundamental causes" of social inequalities in mortality: A test of the theory. *Journal of Health and Social Behavior, 45*(3), 265-285.
- Rains, S. A. (2007). Perceptions of traditional information sources and use of the world wide web to seek health information: Findings from the health information national trends survey. *Journal of Health Communication, 12*(7), 667-680.
- Rains, S. A. (2008). Health at high speed: Broadband Internet access, health communication, and the digital divide. *Communication Research, 35*(3), 283-297.
- Renahy, E., Parizot, I., & Chauvin, P. (2008). Health information seeking on the Internet: A double divide? Results from a representative survey in the Paris metropolitan area, France, 2005-2006. *BMC Public Health, 8*(1), 69.
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W. et al. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society, 18*(5), 569-582.
- Rutsaert, P., Regan, Á., Pieniak, Z., McConnon, Á., Moss, A., Wall, P. et al. (2013). The use of social media in food risk and benefit communication. *Trends in Food Science & Technology, 30*(1), 84-91.

- Seale, C. (2003). Health and media: An overview. *Sociology of Health & Illness*, 25(6), 513-531.
- Shavers, V. L. (2007). Measurement of socioeconomic status in health disparities research. *Journal of the National Medical Association*, 99(9), 1013.
- Shim, M. (2008). Connecting Internet use with gaps in cancer knowledge. *Health Communication*, 23(5), 448-461.
- Taylor-Clark, K., Koh, H., & Viswanath, K. (2007). Perceptions of environmental health risks and communication barriers among low-SEP and racial/ethnic minority communities. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 18(6), 165-183.
- Tichenor, P. J., Donohue, G. A., & Oliien, C. N. (1970). Mass media flow and differential growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34(2), 159-170.
- Tustin, N. (2010). The role of patient satisfaction in online health information seeking. *Journal of Health Communication*, 15(1), 3-17.
- Van Deursen, A. J. (2012). Internet skill-related problems in accessing online health information. *International Journal of Medical Informatics*, 81(1), 61-72.
- Viswanath, K., & Ackerson, L. K. (2011). Race, ethnicity, language, social class, and health communication inequalities: A nationally-representative cross-sectional study. *PLoS One*, 6(1), e14550.
- Viswanath, K., & Emmons, K. M. (2006). Message effects and social determinants of health: Its application to cancer disparities. *Journal of Communication*, 56(suppl_1), S238-S264.
- Viswanath, K., Ramanadhan, S., & Kontos, E. Z. (2007). Mass media. In S. Galea (Ed.), *Macrosocial determinants of population health* (pp. 275-294). New York: Springer.
- Walls, J., Rowe, G., & Frewer, L. (2011). Stakeholder engagement in food risk management: Evaluation of an iterated workshop approach. *Public Understanding of Science*, 20(2), 241-260.
- Wang, X., Li, D., & Shi, X. (2012). A fuzzy model for aggregative food safety risk assessment in food supply chains. *Production Planning & Control*, 23(5), 377-395.
- Wang, M. P., Viswanath, K., Lam, T. H., Wang, X., & Chan, S. S. (2013). Social determinants of health information seeking among Chinese adults in Hong Kong. *PLoS One*, 8(8), e73049.

- Watt, J. H., Mazza, M., & Snyder, L. (1993). Agenda-setting effects of television news coverage and the effects decay curve. *Communication Research, 20*(3), 408-435.
- Wei, L., & Hindman, D. B. (2011). Does the digital divide matter more? Comparing the effects of new media and old media use on the education-based knowledge gap. *Mass Communication and Society, 14*(2), 216-235.
- World Health Organization (2008). *Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health*. Retrieved June 3, 2018, from http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf?sequence=1
- World Health Organization (2017a). *Health Impact Assessment (HIA)*. Retrieved October 17, 2017, from <http://www.who.int/hia/about/glos/en/index1.html>
- World Health Organization (2017b). *Social determinants of health*. Retrieved October 17, 2017, from http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/en/
- Yates, S., Kirby, J., & Lockley, E. (2015). Digital media use: Differences and inequalities in relation to class and age. *Sociological Research Online, 20*(4), 1-21.

Communication Inequality and Health Inequality: Effects of Information Sources on Food Risk Perception and Prevention Behaviors

Yu-Chan Chiu & Fang-Ying Li*

Abstract

This study investigates the influence of information sources on food-risk-related perception and prevention behaviors. Data were obtained from the 2016 Taiwan Communication Survey ($N = 2,098$). The results indicate that communication inequality exists. People who have higher education and higher income are more likely to access both the television and Internet. Participants' media use patterns may not reflect their sources of information on food risks. Compared with those using television as their information source, people who use the Internet as their source of information on food risks exhibit more prevention behaviors. People who use both the television and Internet as information sources are likely to perceive the severity of food risks and exhibit more prevention behaviors. The results indicate that to some extent, communication inequality causes health inequality.

Keywords: food risk, health inequality, communication inequality, information sources

* Yu-Chan Chiu is Associate Professor at the Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University, Taipei, Taiwan. Fang-Ying Li is Postdoctoral Fellow at the Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, USA.