

媒體再現氣候變遷／ 全球暖化議題之縱貫分析(2009-2017)

李美華*

一、前言

上個世紀西方世界對於全球化(globalization)議題最為關切的是世界各地的文化及經濟如何產生連結以及彼此相互影響的現象與效應。本世紀初，全球進入 web2.0 時代，互動媒體科技的發展一日千里，氣候變遷／全球暖化所引發的風險危機透過新媒體平台的迅速傳播越發受到重視。時至今日，全球人類社會必須共同面對並且積極因應氣候變遷帶來的嚴峻考驗。長久以來，西方主流傳播媒體持續扮演主導全球暖化議題再現與建構氣候變遷論述的角色。2019 年 6 月到 8 月期間，英國與美國的主流新聞媒體關於氣候變遷議題的版面多聚焦於全球氣候變遷造成的熱浪、野火以及各地破歷史紀錄的高溫所帶來的災難與危機。

2019 年 6 月底 BBC 報導，歐洲多國遭遇前所未有的高溫，德國、波蘭、捷克皆經歷史上最熱的 6 月，西班牙南部氣溫超過攝氏 40 度，加泰隆尼亞發生 40 年來最嚴重的野火蔓延(取自 <https://www.bbc.com/news/world-europe-48766481>)。2019 年 7 月初 CNN 報導印度正遭逢熱浪，首都新德里的溫度已連續兩天高達攝氏 45 度；2018 年印度因熱浪侵襲緣故，有超過 5,000 人喪生，未來類似情況只會更糟，顯示印度許多城市已不適合人類居住(取自 <https://edition.cnn.com/2019/07/03/asia/india-heat-wave-survival-hnk-intl/index.html>)。

2019 年 8 月初 BBC 指出：2019 年的 7 月，歐洲、美國及北極地區受到熱浪衝擊，比利時、荷蘭、德國的多個城市高溫均達攝氏 40 度以上，英國劍橋大學 Botanic Garden 也破高溫紀錄，達攝氏 38.7 度。美國阿拉斯加安克拉治連續 6 天超過攝氏 26 度，是以往同時間高溫紀錄的兩倍。北極地區野火蔓延，俄國北方地區超過百萬公頃以上的土地陷入火海，日本則在 7 月熱浪侵襲下，一星期

* 國立交通大學傳播與科技學系教授

內有超過 5,000 人中暑就醫（取自 <https://www.bbc.com/news/science-environment-49165476>）。

二、名詞釋義與情境脈絡

人為氣候變遷 (anthropogenic climate change)，亦稱全球暖化，被視為本世紀最嚴峻的風險議題，其牽涉層面包括生物、環境、地理、醫學、政治（策）、經濟、社會、文化、科學、倫理等諸多領域。21 世紀初，氣候變遷已成為公眾討論及國際政治的核心議題 (Jensen, 2010: 8)。國際政治經濟學者認為在本世紀影響全球經濟發展最關鍵而重要的議題正是全球暖化及受其影響的「後石化燃料時代的未來」(Lairson & Skidmore, 2017: 15)。

通常傳播媒體在使用全球暖化跟氣候變遷這兩個名詞時並不會加以區分，但媒體比較傾向使用全球暖化這個名詞，而科學家及政策社群則多使用氣候變遷這個名詞，且國際政策社群對於氣候變遷的定義並不相同 (Whitmarsh, 2009)。最早關於氣候變遷的討論始於二氧化碳排放造成溫室效應的觀察。一項英國大型民意調查研究結果顯示 (Whitmarsh, 2009: 410)，有百分之四的受訪者認為全球暖化是造成氣候變遷的原因，受訪者認為溫室效應是人類製造或排放的氣體使得地球上的熱氣無法排放，而氣候變遷正是溫室氣體排放所造成的現象。

溫室效應最早是由法國的數學與物理科學家 Jean-Baptiste-Joseph Fourier 於 1824 年提出，科學家早在 1880 年代即預測石化燃煤的使用將使得溫室氣體二氧化碳排放增加，繼而使得地球氣候升溫 (Winter, 2007)。最早的正式國際氣候會議可回溯 1979 年於瑞士日內瓦舉行的第一屆世界氣候會議 (World Climate Conference, WCC)。聯合國則是在 1988 年成立「跨政府氣候變遷專家小組」(The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)，開始正式及有系統地評估全球暖化造成的氣候變遷對於地球的影響。The IPCC 對於氣候變遷的定義為「因自然氣候變異或人類活動所造成之當下發生或預測未來將會發生的氣候變遷」(current or projected changes in climate whether due to natural variability or to human activities) (IPCC, 2001)。

1992 年，世界各國在巴西里約熱內盧開會，擬定《聯合國氣候變遷綱要公約》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)，後於 1995 年 3 月 28 日到 4 月 7 日在德國柏林召開第一次締約方會議 (COP1)，其後於 1997 年頒布《京都議定書》(Kyoto Protocol)，揭開聯合國主導全球氣候變遷／

全球暖化議題之各國協商與風險溝通的序幕。UNFCCC 定義氣候變遷為「肇因於自然氣候變異以及直接或間接由人類活動所造成的，經過一段時間比較觀察之氣候變遷現象」(“Climate change” means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.)(United Nations, 1992)。

聯合國從 2009 年於丹麥哥本哈根舉行的聯合國氣候變遷綱要公約第 15 次締約方會議 (COP15/CMP5) 開始，積極討論《京都議定書》2012 年到期後的新協定。經過多年努力，終於在 2015 年的第 21 次締約方會議 (COP21/CMP11) 上達成《巴黎氣候協議》(The Paris Agreement) 之共識。《巴黎氣候協議》決議在 2030 年以前致力達成限制全球升溫攝氏 1.5 度為目標，並在 2050 年以前達成全球全面淘汰燃煤發電的訴求。《巴黎氣候協議》必須達到超過 55 個成員國批准、溫室氣體排放比例達 55% 的門檻方能實施。扮演關鍵角色的歐洲議會在 2016 年 10 月 4 日投票批准《巴黎氣候協議》，使這項劃時代的對抗全球暖化協定跨過門檻，於 2016 年 11 月 4 日正式生效。

三、媒體與氣候變遷

回顧聯合國氣候變遷會議的發展歷程，各國政府及非政府組織透過傳統大眾傳播媒體 (報紙、廣播、電視、紀錄片) 與新媒體科技 (網站、部落格、社群媒體、串流影音媒體、行動媒體) 設定與建構氣候變遷議題之媒介框架及敘事符號，而新媒體與資訊傳播科技具備的能供性，包括：互動性、常駐性、易於蒐尋、更新速度快、超連結、延伸閱讀等特色加強與催化了民眾對於氣候變遷議題的溝通對話及行動參與。

檢視氣候變遷與全球暖化之大眾媒體論述，最負盛名的，當屬美國前副總統高爾 (Al Gore) 所製作的《不願面對的真相》(*An Inconvenient Truth*) 紀錄片，高爾並與聯合國「跨政府氣候變遷專家小組」(IPCC) 於 2007 年共同獲得諾貝爾和平獎。無獨有偶的，2018 年的諾貝爾經濟學獎頒發給研究氣候變遷的美國經濟學大師諾德豪斯 (William Dawbney Nordhaus)。諾德豪斯在 1970 年代針對氣候變遷對經濟的相互作用進行研究，將氣候變遷融入長期總體經濟分析，其研究結果指出：對於溫室氣體排放造成的問題，最有效的解決方法，就是全世界所有國家共同推行一致的碳稅 (carbon tax) 制度。而 Suzuki & Hanington 於 2017 年 4 月出版的《請冷靜！針對氣候危機我們可以做甚麼：後巴黎氣候協議的遊戲

規劃》(Just Cool It! The Climate Crisis and What We Can Do: A Post-Paris Agreement Game Plan) 則是晚近提供另類全球暖化解方的媒體實例，兩位作者提出乾淨能源 (clean energy)、種樹 (planting trees)、重建農耕 (reforming agricultural practices) 等方式以因應極端氣候所造成的問題。

民眾理解氣候變遷的科普知識主要來自媒體，大眾媒體將科學資訊轉化為公眾理解的語言、文本及影像，傳遞給地理及文化相異的公眾接近使用。當今的媒體與傳播研究應檢視人們如何跨越文化差異，透過傳播媒體溝通以共同因應氣候變遷此一攸關人類永續生存發展的環境危機。此外，網路社群與普羅大眾可以透過接近使用各類新媒體科技，例如：網站、串流媒體、行動媒體增進對於氣候變遷科普知識的理解，進行人際串聯並進一步訴諸實踐，亦可透過社群媒體針對政府因應氣候危機的作法提出批評指教。全球各地的環境組織社群媒體（例如：臉書粉絲專頁）對於氣候變遷的議題管理與危機傳播多能發揮極大作用。

在氣候變遷議題上，傳播領域的中外研究文獻多使用媒介框架 (media framing) 與議題設定 (agenda setting) 作為理論架構，除了探討傳統媒體對於氣候變遷的議題設定功能，亦探討新舊媒體之間的跨媒體議題設定效果。國外研究文獻應用媒介框架理論探討氣候變遷框架的常用類型，包括：環境框架 (environmental frames)、衝突框架 (conflict frames)、公共健康框架 (public health frames)、國家安全框架 (national security frames)、經濟框架 (economic frames) 以及道德框架 (morality frames)。相關研究文獻多試圖瞭解不同媒介框架策略對於來源屬性不同的閱聽人之影響效應，或探討增進公眾理解氣候變遷科學知識的有效媒介框架，以及提高閱聽人採取氣候行動的框架效能。

四、105-106 年度科技部計畫研究成果

計畫名稱：「網路媒體平台之全球暖化議題再現與產製研究——聯合國氣候變遷
框架公約締約國會議 (COP 15-COP 23) 的歷時性分析」

執行期間：105/08/01 ~ 107/07/31

計畫編號：MOST 105-2511-S-009 -003 -MY2

(一)〈台灣報業媒體網路平台氣候變遷風險溝通：2009-2016 年的歷時性
分析〉，發表於《中華傳播學刊》第 32 期，頁 45-90

本研究分析《蘋果日報》電子報、《聯合新聞網》、《中時電子報》、《自由時

報》電子報 2009 年至 2016 年；亦即《聯合國氣候變遷綱要公約》締約方第十五次 (COP15/CMP5) 到第二十二次會議 (COP22/CMA1) 期間，氣候變遷／全球暖化之報導趨勢及框架建構，並分析其風險溝通論述。本研究發現，身處複雜的全球政經及商業市場環境，媒體透過政治新聞與生活焦點要聞、醒目聳動的生態浩劫圖片以及網路文化的流行元素，策略性地傳播全球與在地之氣候變遷風險議題，扮演與民眾互動之氣候變遷風險溝通的重要角色及功能。

(二)〈「台灣環境資訊中心」、「低碳生活部落格」、「台灣青年氣候聯盟」臉書粉專之氣候變遷議題框架與論述建構〉，發表於「2018 台灣資訊社會研究學會年會暨論文研討會」，國立交通大學客家文化學院，**2018 年 11 月 10 日**

本研究分析《聯合國氣候變遷綱要公約》締約方第 15 次會議 (COP15/CMP5) 至第 23 次會議 (COP23/CMA2) 期間 (2009 年至 2017 年)，「台灣環境資訊協會」、「低碳生活部落格」、「台灣青年氣候聯盟」三家臉書粉絲專頁貼文之氣候變遷議題框架、論述及情境脈絡。研究發現指出：三家臉書粉專的貼文數量自 2015 年聯合國巴黎氣候峰會開始有增加的趨勢。媒介框架以「國際政策與條約協議」的比例最高，其次是「環境生態與暖化危機」。三家臉書粉專均常轉貼報紙、廣播、電視等傳統媒體以及網路原生新聞媒體的報導內容，呈現跨媒體議題設定現象。三家臉書粉專之貼文論述呼應歷年聯合國氣候變遷綱要公約會議之發展重點，並反映錯綜複雜之全球與在地政治經濟與社會脈絡，且都力圖立足在地、放眼國際、積極在聯合國氣候會議上發聲，同時呼籲在地民眾採取氣候行動。

(三)〈YouTube 氣候變遷災害影音文本之敘事分析：2009-2017〉發表於「中華傳播學會 2019 年會——後真相時代的辯證、矛盾與反思」，台北：銘傳大學，**2019 年 6 月 27-28 日**

本研究根據敘事理論與分析取徑，針對 2009 年 (聯合國哥本哈根氣候變遷會議) 到 2017 年 (聯合國德國波昂氣候變遷會議) 期間，YouTube 平台上的氣候變遷災害影音文本之敘事主題、敘事結構與情境脈絡。研究結果指出：2009-2017 年間 YouTube 上點閱數、分享次數，按讚次數與反按讚次數最多的氣候變遷災害影片是〈《±2°C》正負 2 度 C——全球暖化台灣版紀錄片〉；其次是〈全球暖化大騙局 *The Great Global Warming Swindle*〉。2010 年發行，由孫大偉、陳文茜監製，號稱台灣版《不願面對的真相》的「《±2°C》正負 2 度 C」紀錄片強調全

球暖化災害的嚴峻與緊迫性，並試圖提出解決之道，包括：一人一信行動、將氣候議題提高至國家層級。其採用的自然環境敘事手法包括：(1) 末日時鐘 (Doomsday Clock)；(2) 人類與地球的對立與搏鬥；(3) 母親地球 (Mother Earth) 的生命延續；(4) 地球的美麗與哀愁；(5) 人類與自然世界的對立與相互依存；(6) 人類世界被自然天候所宰制。英國第四頻道於 2007 年發行的《全球暖化大騙局》紀錄片 (*The Great Global Warming Swindle*) 突顯「人為氣候變遷」是媒體與政治界共同塑造的謊言，缺乏科學實據的驗證，是一個上對下的宣傳式議題。《全球暖化大騙局》強烈質疑「人類造成全球暖化」的論述缺乏實際科學驗證，並挑戰政治、經濟、社會因素以及國際組織對於形塑全球暖化主流價值觀的影響。《全球暖化大騙局》的敘事結構跨越 1980 年代到 2007 年，對於人為氣候變遷議題的演變週期進行歷時性與說服性之敘事。

五、結論與討論

前揭 2016 年至 2018 年本人執行的科技部計畫乃從社會建構論視角出發，分析網路報業媒體平台與社群／串流影音媒體如何再現氣候變遷議題以及建構全球暖化論述及氣候敘事。本計畫在研究方法的應用上使用三角測量法，包括：以縱貫分析方法蒐集歷時性資料以分析聯合國氣候變遷綱要公約締約方會議 2009 年到 2017 年的發展重點及脈絡；採用量化內容分析法以及質性論述分析與敘事分析方法詮釋氣候變遷／全球暖化議題之媒體再現與論述建構，並剖析政治經濟情境與社會文化脈絡。

本計畫認為無論新舊傳媒在公眾理解氣候變遷議題上均扮演至為關鍵的角色。其中，在閱聽人互動方面，臉書與 YouTube 較能發揮差異優勢，尤其是人際傳播「高互動性」的特色與功能。事實上，在氣候變遷議題設定與論述建構方面，傳統報業媒體與新媒體的功能可說是並駕齊驅，雙方透過跨媒體議題設定相互影響，一方面促進公眾瞭解氣候變遷重要議題，另一方面促發公眾實踐生活中的各種節能減碳行為，並提升氣候行動者的實踐力與能動性。

此外值得注意的是，在一片支持全球暖化立場的中西媒體論述中，氣候變遷懷疑論 (skepticism) 實不應被忽略。Lee & Chan (2013) 的研究指出：台灣主流媒體之全球暖化與氣候變遷報導多取材自西方媒體的「人為氣候變遷」的全球暖化立場，至於暖化懷疑論則是在非主流的新媒體上較常出現。Feldman, Maibach, Roser-Renouf, & Leiserowitz (2011) 指出：相較 CNN 及 MSNBC，美國的 FOX 有線電視較為親近共和黨，對於氣候變遷採取較不信任的態度，並採訪

較多的氣候變遷懷疑論者作為消息來源。丹麥環境行動主義及政治科學家，比約恩·隆伯格(Bjorn Lomborg)著有《持疑的環保論者》(*The Skeptical Environmentalist*)與《冷靜下來》(*Cool It: The Skeptical Environmentalist's Guide to Global Warming*)，並在2010年拍攝*Cool It*紀錄片。隆伯格認為政府及媒體針對氣候變遷所採取的資訊告知及新聞報導手法多採取恐懼訴求策略，類似誇張負面且具誤導性的媒體報導手法容易引發民眾恐懼感，導致作出不理性或錯誤的決策。

再者，近年最出名的氣候變遷行動者是2003年出生於瑞典的Greta Tintin Eleonora Ernman Thunberg。2018年8月，15歲的Thunberg在瑞典斯德哥爾摩的議會大廈階梯上呼籲國會對於氣候變遷採取即刻行動，她的罷課抗議行動受到國際媒體關注，迅速成為世界知名的環保行動者。Thunberg在2018年11月開始發動的罷課抗議氣候行動在2019年3月及5月成功透過社群媒體集結超過165個國家，超過百萬來自世界各地的學生參與抗議行動。Thunberg在2019年3月被提名參選諾貝爾和平獎，2019年5月《時代雜誌》稱她是2018年對於世界影響最大的年輕人之一。2019年8月14日，Thunberg搭乘零碳排太陽能快艇Malizia II號橫越北大西洋，前往美國紐約參加UN氣候峰會(取自<https://www.theguardian.com/global/video/2019/aug/14/climate-campaigner-greta-thunberg-prepares-to-sail-to-the-us-video>)。儘管Greta Thunberg是當今多數媒體公認聞名而成功的氣候行動者，仍有主流媒體批評她的氣候行動訴求及策略過於簡略並易於製造恐慌(取自<https://www.nytimes.com/2019/08/02/opinion/climate-change-greta-thunberg.html>)。

最後，氣候變遷及相關環境議題是包含哲學、科學與政策等面向的多維度構念，傳統新聞媒體工作者對其理解並不見得充足，需要普羅大眾從草根層次提供資訊，經過整合傳統媒體及公民新聞報導才能更完整地勾勒出(Titifanue, Kant, Finau, & Tarai, 2017: 138)。當民眾應用網際網路與資訊傳播科技進行蒐集、報導、分析與散布氣候變遷議題時，可視為是參與式新聞(participatory journalism)，如此才能夠有效地宣導、教育及告知民眾氣候變遷資訊，並且能透過媒體呼籲民眾響應及參與氣候行動(Robie, 2010)。

參考文獻

- Feldman, L, Maibach, E. W., Roser-Renouf, C., & Leiserowitz, A. (2011). Climate on cable: The nature and impact of global warming coverage on Fox News, CNN, and MSNBC. *The International Journal of Press/Politics*, XX(X), 1-29.

- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2001). *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Summary for Policymakers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jensen, K. B. (2010). *Media Convergence. The Three Degrees of Network, Mass, and Interpersonal Communication*. New York, NY: Routledge.
- Lairson, T. D. & Skidmore, D. (2017). International political economy. In T. D. Lairson & D. Skidmore, *International Political Economy: The Struggle for Power and Wealth in a Globalizing World*, Chapter 1 (pp. 3-19). New York, NY: Routledge.
- Lee, M., & Chen, L. (2013). A study of news coverage and production of global warming and climate change issues in Taiwanese mainstream newspapers. *China Media Research*, 9(2), 36-45.
- Robie, D. (2010). Iconic media environmental images of Oceania: Challenging corporate news for solutions. *Dreadlocks: Oceans, Islands and Skies*, 6/7, 22-47.
- Suzuki, D., & Hanington, I. (2017). *Just Cool It! The Climate Crisis and What We Can Do: A Post-Paris Agreement Game Plan*. Vancouver/Berkeley: Greystone Books.
- Titifanue, J., Kant, R., Finau, G., & Tarai, J. (2017). Climate change advocacy in the Pacific: The role of information and communication technologies. *Pacific Journalism Review*, 23(1), 133-149.
- United Nations (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. Retrieved from <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/history-of-the-convention/convention-documents> (last retrieved August 15, 2019)
- Whitmarsh, L. (2009). What's in a name? Commonalities and differences in public understanding of "climate change" and "global warming". *Public Understanding of Science*, 18, 401-420.
- Winter, J. (2007). Eco-zealots, greenwashers and parasites. *Lies the Media Tell Us* (pp. 60-112). Montreal: Black Rose Books.