

Chapter 3

鄉民在說什麼？漫談網路輿情分析

陳敦源

▶▶▶ 前言：民之所欲，要如何常在我心？

臺灣自從 1996 年舉辦第一次總統大選以來，中華民國正式進入民主國家的行列；當年李前總統登輝先生喜歡用「民之所欲，常在我心」這一句話，來描繪民主政治對於國家領導人的意義，然而，這句話說起來淺顯易懂，但做起來確實需要花些功夫，要如何探知民眾對於公共政策的支持，或是對領導人的滿意度，是一門政府治理的專門技術：「民意調查」（public opinion polling）。

探索民眾心聲的技術發展，對於受託的政治人物與民眾本身都有其重要性。對政治人物來說，選前瞭解民眾對自己的支持度，有助於擬定選戰策略，爭取為民眾服務的機會；而選上了之後，政治人物推動公共政策之前進行民意調查，有助於瞭解民眾對於公共政策的支持態度，也可藉此來評估推動時應該修正的方向，以及應該加強說明的地方。

過去民調的方法以電話和面對面訪談為主，接觸方式以電話號碼的隨機撥打以及戶籍資料抽樣為主，但是，過去十餘年行動裝置（手機）與社群網路的興起，民衆的溝通習慣改變，以家戶為主的調查方法逐漸受到挑戰，民衆開始大量滯留在網路上發送文字與圖像的信息，創造出一個新興的虛擬公共對話空間，因著探索網路民衆心聲的需求下，資訊的業界逐漸發展出「網路輿情分析」（Internet Public Opinion Analysis, IPOA）的相關技術，成為與傳統電話家戶民調之外，瞭解網路上民衆意見的利器。

本章的目的就是用非技術性的語言，討論網路輿情分析的起源、作法與反思，希望能給對此有興趣的讀者一個基礎性的引介文字。首先，我們先來瞭解一下民意探求的緣起。

如何探求民意？民意調查的起源與應用

民意調查的興起，可以從一位美國的統計學家與新聞工作者蓋洛普（George Gallup, 1901-1984）談起。話說 1936 年民主黨羅斯福（Franklin Roosevelt）與共和黨藍頓（Alfred M. Landon）打總統選戰，當時著名的雜誌「通俗文藝」（Literary Digest）從 1916 年開始連續五屆總統大選，都在選前進行大規模的「假投票」（straw poll），都成功地預測了總統大選的結果，而 1933 年該雜誌也照例進行了這個調查。



據載通俗文藝當年發出 1000 萬的假投票邀請，大約 240 萬人回覆了這個邀請，邀請的名單主要根據三個來源：自己的雜誌

訂戶名冊、登記擁有汽車的人士、以及登記有電話的人士。根據當年美國 1.2 億人口，又以投票年齡限制 20 歲來計算，大約是 70% 的 8400 萬人具有投票權，通俗文藝回收的假投票大約占選民人數的 3%，根據他們的假投票結果，共和黨的藍頓是會以優勢勝差擊敗羅斯福。

這個有多年傳統之假投票預測的同時，當時蓋洛普以一位名不見經傳的媒體人，應用較為系統的抽樣方法所做的調查，他的預測是羅斯福會在總統大選贏得壓倒性勝利，這個預測與通俗文藝的假投票結果完全相反，但是，選舉結果出來，羅斯福以 57% 的公民選票橫掃美國 51 州當中的 45 州，獲得壓倒性的勝利，蓋洛普從此一戰成名，也讓抽樣成為傳統民調最重要的技術核心，只要抽出了有代表性的樣本，就可以精確預測選舉結果。

社群網路時代的「鄉民」在想什麼？

前述的民意調查方法從電話普及之後，就一直是政治、商業與學術領域探索民意的主流方法，然而，新的社會發展通常不會停止，網際網路於 1990 年代興起，初期大多是軍



事、政府與學術界用來溝通與傳遞資訊使用，隨著網路商業化的應用日益蓬勃，人們越來越多生活相關的事務與網路連在一起，諸多的發展當中，2005 年由一位哈佛大學的肄業生祖克柏（Mark Zuckerberg）所創造名為臉書（Facebook）的社群媒體（social media）最為重要，該新興媒體的出現，讓網路上的「鄉民」（或

網民，接下來都用鄉民）」（netizen）之間，有一個可以相互溝通連接的平台，網路的连接讓人際之間的溝通與連接更加靈活與強健，當然，這個發展也造就了「假新聞」（fake news）迅速傳遞並且影響到民主政治運作的後果（請參本書第 22 章）。

這個平台在 2009 年正式進軍臺灣，最早是以「開心農場」的網路遊戲來行銷（如附圖），當時還因為政府部門員工上班玩臉書，行政院還發新聞稿禁止公務人員上班時間上網種菜呢！當然，隨著越來越多民衆上網相互連接，臺灣 2019 年每月臉書活躍用戶已超過 1900 萬，約占人口 80%，隨著各種不同的社群平台的出現，網路成爲實體社會之外的一個虛擬的世界，成爲政治與商業人士探索廣大民衆意見的一個新興的管道。而臺灣政府部門真正開始重視社群網路上鄉民的意見，卻是因著一場學生主導占領立法院的「太陽花學運」。

2014 年春天，立法院開始審查兩岸服務業相關的貿易協定，過程中因爲程序問題和社會普遍恐懼海峽兩岸的互動過於緊密，爆發了太陽花學運，學生衝入並占領立法院，當時抗議團體除了應用網路平台進行串連之外，還應用網路的连接來協調分工物資等管理，讓政府面對到一群網路組織堅強的社會運動，後來運動結束之後，行政院推出「網路智慧新臺灣政策白皮書」，其中特別強調透明治理的概念，也就是政府應當規劃出符合當代民衆需要的網路開放參與機制，以滿足民衆參與公共事務、表達個人意見的慾望，後來最引人注目的新措施就是「公共政策網路參與平台」（<https://join.gov.tw/>），這是一個人氣很高的網路電子請願（e-petition）平台（請參本書第 21 章），舉例而言，2016 年 9 月底，網友曾經提出「目前臺灣高中生睡眠普遍不足，高中生上學時間應延遲」的提案，馬上通過 5000 人附議門檻，後來教育

部因此頒布「高中生在校作息時間規劃注意事項」，各高中得自行放寬高中生上學時間。因此，網路上的民意展現，成為公共事務運作越來越無法忽視的現實，因此，對政府機關來說，要如何瞭解網民的集體意見，成為一種實務與專業上的需求。以下我們將來討論相對於傳統民意調查，網路情分析是怎麼進行的。

網路輿情分析要如何進行？

由於前述太陽花學運的影響，政府開始重視社群網頁的經營；一方面，機關除了傳統官方網站以外，紛紛開始經營臉書粉絲專頁，因此，**網路小編 (curator)** 的工作在政府機關當中越來越重要；不過，**小編的招聘與訓練等工作仍然處在**

小編

組織當中負責對外網路公共關係的人員，其工作包括貼文與回文，偵測網路輿情，以及設計懶人包或其他影音資料，協助組織處理公關危機，形塑組織網路形象的一種專業。

渾沌階段，小編要如何面向網路進行輿情的監視，並且下載整理出對於部門決策有意義的資訊，就是這項新興工作的重點；另一方面，行政院層級的部會，也開始與大數據廠商合作，進行網路輿情的分析，這個工作早期只有少數資訊公司才有的技能，主要是有能力隨時上網抓取網民公開資訊，並且儲存後依客戶需要進行整理分析的技術，近幾年來，這樣的能力已經是民調或是公關公司不可或缺的業務開拓基本功，不論他們的生意對象是公部門還是私部門。

(一) 傳統民意調查與網路輿情分析的異同

首先，我們先談一談網路輿情分析與傳統民意調查之間的異同。有一點相同的地方，就是政府的管理者對於民意是越來越重視的，不論是傳統民調還是網路輿情監控所獲得的，越來越多的

政府部門安排有監看網路資訊的專門人力，比方說，2019年12月31日新年前夕，當時新冠肺炎（COVID-19）還在中國武漢初發的階段，我國疾管局的副局長羅一鈞凌晨睡不著，上網到PTT發現一篇由臺灣醫生統整網路消息寫成，關於大陸武漢新冠肺炎疑慮的貼文，讓副署長警覺後早一步啓動應對疫情的措施並取得重大成就，該文被臺灣鄉民稱為「護國神文」（李芯，2020）。然而，傳統民調與網路民意探索的內涵，有三點相異的地方。

其一，網路輿情分析無法測得上網「潛水」的旁觀者意見：網民要輸入文字發言才會留下數位足跡，瀏覽但不發言者，無法被計算入網路輿情的範疇，這與電話民調主動打到受訪者家人去詢問個人意見，有很大的不同，因此，相對於傳統電話民調，網路輿情的組成基礎，以及它與真實民意的差距等疑慮，從社群網路興起之後，就不斷地受到質疑。

其二，網民有關的新聞報導沒有代表性可言：雖然網路輿情分析無法滿足傳統民調**樣本代表性**（representativeness）的要求，但是實務新聞卻有越來越多新聞以「網民認為…」、「網民氣炸…」或是「某某說…，網回：…」等的標題曝光，閱聽人已經將鄉民意見等同公共意見的展現，事實上，這個認知讓記者、編輯台與報老闆藉由選擇與自身意見相同的鄉民來報導新聞的自由度增加，可能強化了媒體工作者的**議題設定權力**（agenda-setting power）。

樣本代表性

傳統民調藉由隨機抽樣的方式確保樣本與母體之間的一種連接的關係，讓民調的樣本資料可以藉著統計學原理，有信心地推論母體真值的方向與範圍。

議程設定權力

媒體雖然無法告訴民眾該如何思考（How），但是可以藉由報導議題的選擇，影響民眾當下應該思考什麼（What）問題，這種影響力可視為一種權力。

其三，傳統民調與網路輿情分析的蒐集資料方式不同：傳統民調常以面訪、電訪或是郵寄的方式接觸受訪者，不過網路輿情分析不主動接觸受訪者，而是用關鍵字搜尋並且整理出網上與政策相關發言的整體內容，包括關鍵字出現頻率、發言內容的情緒分析（正面或負面）、發言管道與意見領袖分析等。表 3.1 就是一個簡單將兩者進行完整比較的表格，提供給大家參考。

表 3.1 家戶電話民調與網路輿情分析之比較

| | 樣本代表性 | 調查成本 | 調查時間 | 受訪者反應 | 應用策略 |
|--------------|--|--|---|--|--|
| 家戶電話民調 | 從母體抽樣家戶電話地區碼與「隨機電話號碼抽樣」(RDD)並控樣技術；可進行戶中抽樣。 | 1,000 份樣本一題約 7,000 元，傳統 40 題問卷約 28 萬，如要戶中抽樣加 2 萬元。 | 必須選擇受訪者在家時間，20 線電話，約 4~5 個晚上可以完成。 | 無法以輔材協助說明；題數最好不要超過 30 題 / 10 分鐘，否則失敗率會增加，需要有經驗的訪員。 | 以全體民衆、核心和新議題快速調查、目題數有限，但 10 年後會有家戶電話母體結構流失的問題。 |
| 網路輿情分析 (大數據) | 網路針對特定關鍵字發聲 (書寫) 的網民資料之聲量、情緒、或立場的長期追蹤分析，無代表性的問題。 | 基本費：單一議題、一組 20 個關鍵字、一個月追蹤約 15,000 元；額外費用：客戶自己上網運用網站，依照自由度加收費用；需要定期簡報另外加收費用 | 網路輿情數據由調查公司每日下載，以固定的程式進行議題關鍵字運算分析，可以「即時」獲得分析資料。 | 沒有「受訪者」的反應問題，而是分析網民的網路言論，無法分析上網只看發表意見的「潛水族」。 | 以發言的網民為對象，從網路發言者的討論聲量與正負向情緒，瞭解某一項政府議題在網路上「發酵」的強度與方向，有利於政策論述的回饋與設計回應內容參考。 |

圖表來源：擷取自陳敦源、蘇孔志 (2017)，表 6。

接下來，我們以兩個小節來讓大家瞭解什麼是網路輿情分析，包括關鍵字分析的做法，以及網路輿情分析「七個步驟」的流程。

(二) 網路輿情中關鍵字分析的操作內涵

關鍵字 (keywords) 分析是網路輿情探索的核心技術，該技術的應用有兩個途徑。其一，組織全觀途徑 (organizational panorama)：為一個機關監看並且挑出網路上所有和該機關相關的議論資訊，其二，特定政策途徑 (public policy monitoring)：針對一個公共政策的推動，監控鄉民對該政策的相關議論。不過，組織全觀的關鍵字設定難度較高，除非該關鍵字與該機關的業務完全相關，比方說，關鍵字「移民」有很高的機率與內政部移民署有關，但是，關鍵字「外國人」就不一定，可能也是外交部的業務；因此，組織全觀的途徑往往不能單以機器為之，還要配合人工的檢視才能真正產生監看的效果；相對而言，特定政策途徑的關鍵字操作，就會比較明確一些，雖然它在後稍後的網路公關與行銷策略的擬定上，仍然需要配合業務相關人員的人工判斷來達成目標的，換句話說，網路輿情分析不論是哪一種途徑，都是一種混有機器運算的「人工智慧」機制。

接下來，本文簡單描繪一下網路輿情分析的操作流程（請參圖 3.1）。首先，一開始政府機關必須組織一個領域專家的團隊，負責擬定關鍵字詞組，通常是大約十個左右的關鍵字，交給技術團隊進行網路資料庫的篩選，初步的結果可能來自網路新聞平台、開放的社群媒體平台或是其他個人部落格等區域，內容可能是新聞、評論、回應、甚至是轉貼文等，這初步的結果要回到前述領域專家團隊，從大量的鄉民資料中抽取一些被關鍵字選出

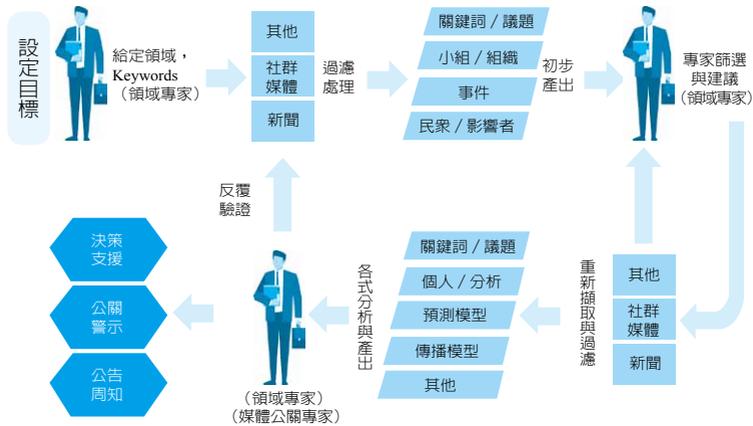


圖 3.1 關鍵字分析的操作流程

的內容，用人工專業判斷的方式，決定該資訊是否應該包括在分析對象的資料集合（data set）當中。

再者，前述的判斷結果將會回饋給技術團隊，並且由技術團隊進行篩選標準的修正，比方說，本來想蒐集移民政策的議論，團隊訂下「新移民」這個關鍵字，不過假設剛巧最近有個當紅的電視影集談到新移民的戀愛故事名為「跨海而來」，因此，初期篩出許多與該節目有關的鄉民議論，因此，技術團隊就會修正篩選標準為兩個階段，先搜尋「新移民」這個關鍵字並篩出包含該關鍵字的資訊之後，再應用排除法將那些含有「跨海而來」這影集名稱關鍵字的資訊刪除。

接著，這個第二次修改過後的篩選結果，仍然必須回到專家團隊進行第二次的判斷，這個循環流程可以一直進行許多回合，直到專家團隊的檢視已經找不出該出現在資料集合當中的「錯誤」資訊為止；之後，專家團隊就用最新的篩選標準選出最終的

資料集合，並據此應用機器運算，分析出聲量（通常可以長期觀察）、正面或負面情緒的分布、主要議論平台，以及主要意見領袖等分析，提供給專家團隊進行公共決策支援、組織公關情勢警示，以及公告周知的基礎資訊之用。

最後，這個流程有兩個應該注意的問題。第一，資料篩選的錯誤有兩種，一種是不該收入的被收入進來（我們稱型一錯誤），另一種是該收進來的確沒有收進來（型二錯誤），前述流程只能處理型一錯誤，對於型二錯誤完全沒有辦法處理；第二，如果關鍵字選得過多，運算法的精緻程度要更完整，所有關鍵字都出現才收入，可能會有太多資訊被排除在外，但是，如果只要有一個關鍵字出現就收入，資料量可能大到難以處理，因此，領域專家與技術團隊必須在前述流程中緊密配合，才能成功篩出一套有利於分析網路輿情的資料集合。

（三）理想型網路輿情分析的「七個步驟」

前述關鍵字分析是網路輿情分析最重要的技術，但是，其目的仍然是要讓政府組織對內與對外的公共關係作為，除了傳統媒體的領域之外，還能在網路世界的操作，能有循證決策（evidence-based

decision making）的可能，因此，接下來本文將提出一個理想型網路輿情分析的模式，這個模式包含七個操作的步驟，其中除了交錯使用「人工」與「機器」的方法，但是終極的理想是所有的步驟都可以用機器完成，不過，那目標牽涉到人工智慧（artificial intelligent, AI，請參本書 19 章）的發展程度，以及人工 / 機器介

循證決策

決策的基礎來自於經驗世界質化或是量化資料的蒐集與分析，而不是單憑直覺或是組織內的個人地位，「有多少證據說多少話」是其概念的精髓。

面在政府公關與行銷策略設計與執行上可以優化的程度而定，無論如何，網路輿情分析都是一個發展中的專業。以下就從圖 3.2 的展示中，逐一討論本章這個理想型的網路輿情分析應該有七個步驟（Hsiao and others, 2018）。

1. **議題指認與團隊組成**：政府機關導入網路輿情分析前，應先確認想要觀察的政策議題，並且組織領域專家與技術專家的團隊，接著依據已知的政策領域知識，草擬與該議題相關的關鍵詞組，並選擇文本資料蒐集的來源管道（社群網路、部落格、網路新聞平台等），作為蒐集網路文本資料的依據。
2. **關鍵字指認與搜尋**：技術團隊可依據領域專家團隊設定的關鍵詞組，針對關鍵字進行搜尋，經過專家與技術團隊多次的互動（如圖 3.1 關鍵字分析操作流程），確定關鍵詞組的完整度，並且最終搜尋確認一組資料集合，本項工作大約 1 到 3 天可以完成。
3. **聲量與情緒的分析**：前述文本資料集合蒐集後，會依據預先設定的詞庫，將每一則文本內容進行斷字斷詞分析，並統計文本數量（可有時序分布）、文本來源管道（新聞網站或社群網站）、發言者、以及每一則文本依據「**情緒詞組**」進行正向與負向情緒字詞的數量分析，藉此產生文本聲量、情緒聲量、正負情緒比、來源管道比，以及意見領袖等統計報表，提供政府機關對於網路輿情的初步分析報告。上述的分析流程預計可在 1 天（無焦點團體座談及主題模型分析）

情緒詞組

情緒詞組：為了網路文本分析的需要，資料科學家與語言學家事先蒐集並且羅列的一組和情緒表達有關的文字，藉由某種演算法的設計，這詞組可以用來分析某段文字的作者情緒表達是正面還是負面的。

至 10 天（含焦點團體座談及主題模型分析）內完成，政府機關可根據取得之統計報表，初步掌握網路輿情的動態以初步回應輿情，並評估是否需要啟動後續的立場分析與論述分析階段。



圖 3.2 理想型網路輿情分析的七個步驟

4. **議題論述的分類**：前面一個階段的情緒詞組分析出來的正向與負向聲量，通常未必等於政策立場的支持與否，因此，為了進一步針對行網路輿情的立場分析，主要以人工識讀的方式找出網路討論議題的類型進行分類，然而，純人工分類需要以抽樣的方式進行，因為資料量實在太大，過程中亦可配合比關鍵字統計更為複雜的輿情主題分析，藉由電腦建構關鍵字之間關聯性的統計，瞭解網路輿情討論時有哪些議題群組，經過人工比對與修改之後，可以作為下一階段議題立場分析的基礎，本項工作大約 3 到 7 天可完成。
5. **論述的立場分析**：立場分析在實務上多以人工為之，但是成本龐大，電子治理研究中心 2017 年的一份研究報告中應用群眾外包（crowd sourcing）的半機器方式進行網路輿情的立場分析（陳敦源等，2017），以快速辨認大量輿情文本的立場。此實驗有三點可以討論，首先，團隊透過事前建置網路平台與操作介面，提供鄉民參與文本的立場分析（請參臉書入口「全民參與，齊力鍛金，政大輿情平台」：<https://www.facebook.com/nccusdap/>），設計誘因機制吸引鄉民參與（例如：發給參加者禮券），共同評斷網路文本的議題立場；再者，團隊透過主題模型分析與人工判讀的輔助，將大量經過主題分類過的資料，依照其特性抽樣出進行立場分析的關鍵文本，並且經過網路讓鄉民參與評斷工作，團隊依照群眾外包評斷的結果，整合出議題立場的分析，這些資訊讓政府部門可以瞭解鄉民對於特定政策立場是支持還是反對的；最後，這個步驟操作所需時間較多，一般 3 至 7 天的資料上架與準備時間，7 到 14 天的鄉民參與時間，最少需要兩週的時間才會完成。
6. **論述的內容分析**：完成立場分析後，輿情分析團隊亦可依照立

場將文本資料分類，從正反立場的資料集合中，以人工的方式篩選出論述的內涵與主軸，以及不同論點之間的關連性，可以據此詮釋不同立場下主要關注的論述焦點為何。此階段內容分析約需 3 至 7 天的時間可以完成。

7. **回應策略的擬定與執行**：最後，輿情分析團隊可以統整前述質化與量化並重的資料，針對特定政策輿情分析需求的行政機關，整理完整的網路輿情分析報告，該報告可以向政府內部輿情回應的既有機制之相關人員，進行書面或口頭的發表，並且依據分析所得之聲量、情緒、立場以及不同立場的論述內容，擬定網路輿論的回應策略與相關的後續行動建議，經主管決策之後交與第一線執行人員落實執行。

總括來看，前述理想型的網路輿情分析七個步驟最少大約需要三週的時間，最長大約要到七週的時間，對於輿情快速反應的需要，實務上步驟 4 到 6 是以大量人力在一週內完成分析，可以將整個流程壓縮成爲一週完成，當然，未來網路輿情分析如能在步驟 4-6 進行人工智慧的優化，將會讓這個理想型的輿情分析模型的實用性益發增進，不過，人工智慧要能處理這麼複雜的政策論證分析，可能還有很長的路要走。

結論：網路輿情分析的限制與未來

前面幾節對於網路輿情分析的描述，相信讀者可以初步理解，它是一套仍然在不斷發展當中的分析技術，透過機器與人工協力的方式，以網路上鄉民留下的意見文本的蒐集與分析，意圖對具有公關與行銷需求的個人與組織，提供一些可以輔助相關決策的量化與質化資料，在這個社群網路影響人們對公共事務看法

日益增強的年代中，這是一個政府機關不能忽略的技術。然而，它的發展有三點值得討論的限制，值得我們注意並在其未來的發展中審慎應對之。

首先，技術碰到人性的偵測極限？人類思維與論辯的能力，對於客觀分析上一直有「測不準」的問題，除了統計上的抽樣所產生的推論誤差之外，人與物質比較起來是有策略行動能力的，比方說，情緒詞組應用在鄉民意見的分析上，對於政策立場的分析是有落差的，鄉民在網路上輸入「好後悔投票給柯 P」的文字，有可能是真的後悔，也可能是說反話來吸引點閱，內文事實上是支持柯 P 的，不過，這樣的文本會被機器解讀為負面情緒；根據一份研究顯示，新聞網站撈出來的輿情分析，有 62% 機器判讀的負向情緒論述，事實上是支持該項政策，而大約 7% 正向情緒論述是反對該政策；那些從社群網站撈出來的輿情，則有 69% 機器判讀是正向情緒的論述，是反對該項政策；另外則是有 16% 的負向情緒論述是贊成該政策的（劉芃葦，2015），因此，除非人工智慧可以在語言認知領域有重大突破，目前機器分析的網路輿情有其揮之不去的限制。

再者，傳統人工監測仍然是主流作法？不論網路輿情偵測是否有技術瓶頸，網路上鄉民議論對民意影響卻是與日俱增的，近十年在社群網站興起之後，傳統媒體報導的消息來源越來越依賴網路上的資訊，名人的臉書或是 Youtuber 的頻道成為新聞事件的發起點，傳統與網路媒體的議題設定能力正處於一種競合的關係當中，根據美國重量級傳播學者分析長期推特（Twitter）的資料發現，傳統與網路媒體在不同議題上擁有議題設定的權力，房產買賣、警消治安、國外交等領域，傳統媒體仍然重要，但是，在社會福利、人權保障、環境保護、失業勞工等等具有明顯「受害

者」的政策領域，網路媒體的議題設定影響力已經超過傳統媒體（Neuman and Others, 2014），因此，根據一份研究顯示，政府機關對於網路輿情的分析資料期待很高，目前的成果無法滿足其需求，因此，機關是更加仰賴小編或是人工監測的方式回應輿情（林文涵，2016）。

最後，網路輿情專業讓政府可以操控民意嗎？2016年美國總統大選與英國脫歐公投的背後，有一家英國 Cambridge Analytica 的數據分析公司的巨大影響力，該公司運用網路輿情分析技術區分不同意見族群並且輸以客製化的資訊，民注政治的良善運作可否承受來自於網路輿情分析的策略應用？（經濟學人，2018）政府投注資源進行網路輿情分析，是想建構更完整的回應民意機制？還是用來培養網軍為執政者在網路辯護？不論是企業界行之有年的「假草根運動」（astroturfing），下重金從網路製造產品大受歡迎的市場氛圍，還是，2018年颱風期間，我國駐大阪外交官蘇啓誠自殺事件，初期被判定是網路假新聞引起，後經檢察官偵查發現背後有網軍為了轉移焦點而放風向攻擊駐外人員的跡象（劉昌松，2019）；因此，網路輿情技術日新月異的背後，政府在「聆聽民意」與「操控民意」之間，仍然有條不容易察覺但是真實存在的倫理界線。

假草根運動

組織以廣告主的身分，經由合約讓公關公司在網路上針對組織形象或產品，製造本來不存在的輿情，並且攻擊反對意見者，藉此建構一種有利於組織且從下到上的影響力氛圍。

參考文獻

1. 李芯（2020.4.16）。新冠肺炎 - 臺灣超前部署來自 PTT「護國神文」，發文者身分今曝光！。風傳媒，請參：<https://www.storm.mg/article/2527184>。
2. 林文涵（2016）。網路輿情分析在公共政策的應用與影響。臺北市：政治大學公共行政學系碩士論文。
3. 陳敦源、蘇孔志（2017）。我國政府民意調查委外辦理的現況與未來：一個簡要的回顧式探索。中國行政評論，23（2），106-133。
4. 陳敦源、廖洲棚、黃心怡（2017）。政府公共溝通：新型態網路參與及溝通策略。行政院國發會委託臺灣電子治理研究中心研究報告（編號：NDC-MIS-105-004），報告下載網址：https://www.teg.org.tw/research/Research_View/1467768611202。
5. 劉昌松（2019）。楊蕙如透過 LINE 群「高雄組」下令！成員月領 1 萬帶風向檢：你就是網軍頭！。Ettoday 新聞雲，12 月 9 日，網址請參：<https://www.ettoday.net/news/20191202/1592415.htm>。
6. 劉芃葦（2015）。網路巨量時代下輿情意向之探究：以我國自由經濟示範區政策為例。臺北市：政治大學公共行政學系碩士論文。
7. Economist (2018) “Is democracy safe in the age of big data? An interview with Christopher Wylie, the whistleblower on Cambridge Analytica and Facebook,” Aug. 25 Issue.
8. Hsiao, Naiyi, Zhoupeng Liao, and Don-yun Chen (2018) “From Naive Expectation to Realistic Progress: Government Applications of Big Data on Public Opinion Mining.” In *Big Data*

in Computational Social Sciences and Humanities: An Introduction,
Shu-Heng Chen and Tina Yu, eds. Switzerland AG: Springer
International Publishing.

9. Neuman, W. Russell, Lauren Guggenheim, S. Mo Jang and Soo Young Bae. (2014) “The Dynamics of Public Attention: Agenda-setting Theory Meets Big Data.” *Journal of Communication*, 64: 193-214.