

中文新聞文本之宣傳手法標記與分析¹

The Analysis and Annotation of Propaganda Techniques in Chinese News Texts

施孟賢 Meng-Hsien Shih
國立中正大學通識教育中心
Center for General Education
National Chung Cheng University
simon.xian@gmail.com

段人鳳 Ren-feng Duann
國立臺東大學通識教育中心
Center for General Education
National Taitung University
rduann@nttu.edu.tw

鍾曉芳 Siaw-Fong Chung
國立政治大學英國語文學系
Department of English
National Chengchi University
sfchung@nccu.edu.tw

摘要

新聞媒體常在政治新聞文本中運用宣傳手法（propaganda techniques）表達媒體本身之政治立場，企圖影響讀者之立場。目前尚無具宣傳手法標記之中文語料供立場分析，本文以考量可解釋性的方式，人工細部標記中文新聞文本所使用之宣傳手法、並以 Bootstrap 方式擴展標記規模的資料集，最後再人工校正確保標記之品質。本宣傳手法之人工標記資料已公開釋出，可應用於未來機器訓練與學習預測新文本之立場。

Abstract

In political news media, propaganda techniques are often employed to express one's political view, or to influence the audience's stance. Chinese corpora with the annotation of propaganda

¹ 本研究經費由科技部計畫 MOST 109-2811-H-004-503 及 109-2410-H-004-163- 補助，特此誌謝。

techniques are yet to be developed. In this paper, with an explainable approach we annotated the use of propaganda techniques in Chinese political news texts, and enlarged the dataset by bootstrapping using a small set of manually annotated data. We also manually corrected the bootstrapped dataset to increase the data quality. The data manually annotated with propaganda techniques is available online for the application of machine training and learning to predict the stance of new texts.

關鍵詞：情感（立場）分析、語言資源、宣傳手法

Keywords: Sentiment (Stance) Analysis, Language Resource, Propaganda Techniques.

一、緒論

宣傳（propaganda）一詞²，原為宗教用語，於 19 世紀中葉該詞漸漸用於政治領域，且開始帶有貶意（Diggs-Brown, 2011）。Lasswell（1927, p. 9）將宣傳定義為「使用重要的符號來控制意見」。大英百科全書也將之定義為「訊息（事實、論點、謠言、半事實、或謊言）的傳播，以期影響輿論」（Smith, 2020）。報紙做為宣傳的平台由來已久，Riegel（1935, p. 206）即指出，單就新聞選取而言，報紙即遵循一套本質為政治的準則。而美國人普遍認為報紙充斥商業與政治宣傳，因而對報紙內容始終存疑。Riegel 確立了報紙作為一個宣傳場域的事實。另一方面，該文（p. 202）質疑當代對於商業與政治宣傳的檢視方法，大多基於主觀、短暫並且不確定的參考方式。過往研究試圖提出一套準則，俾使研究者檢視宣傳的技巧（如 Lee & Lee, 1939; Weston, 2018）。近年來，隨著科技的發展及語料蒐集技術的演進，計算學者提出新方法，以客觀、一致的準則來偵測報紙或新聞媒體中的宣傳手法（如 Barrón-Cedeño et al., 2019; Da San Martino et al., 2019）。然而，這些研究都是以英文新聞媒體為探討對象，針對中文新聞媒體的宣傳手法辨識的方法則付之闕如。本研究以 Da San Martino et al.（2019）所提出的 18 種宣傳手法為出發點，分析台灣兩個政治立場相反的報紙對同一事件撰寫的

² Diggs-Brown（2011）指出，Propaganda 始於 1622 年由天主教會所創的 Congregatio de propaganda fide，意指由樞機主教組成的行政單位，其任務為在天主教徒國家執行教會事務。1790 年代，該詞的英文擴及非宗教層面，19 世紀中葉該詞漸漸用於政治領域，且開始帶有貶意。本文將 propaganda 翻譯為「宣傳」。

社論，提出在中文報紙中使用的宣傳手法，為第一篇以語料庫探究、提取中文新聞媒體宣傳手法的研究。本研究辨識的方法與詞彙，可做為日後自動偵測的訓練語料。

研究發現，由於報紙社論的特質，Da San Martino et al. (2019) 的諸多方法並未出現在本研究語料中。再者，我們也發現在 Da San Martino et al. 提出的手法之外，中文報紙尚採用了兩個手法：（1）引用歷史：報紙引用歷史事件或人物，讓讀者連結類比當前事件與歷史事件，意圖影響讀者立場；（2）預設立場：報紙透過修辭性問句和評價標記（*evaluative marker*）來表明其預設立場，藉以暗示並影響讀者對該事件的看法。就部分中文報紙使用的宣傳手法，本研究也給予更明確的語言上的定義。同時，某些手法出現次類，我們也針對這些次類舉例說明。

本文主要回答下列三個研究問題：

1. 中文政治新聞文本中使用的宣傳手法為何？
2. 中、英文政治新聞採用的宣傳手法有何異同？
3. 以 Bootstrap 方式擴增中文政治新聞宣傳標記之成效如何？

二、文獻回顧

立場偵測（*stance detection*）與情感分析（*sentiment analysis*）是相關但不同的工作，情感分析通常著重於決定文本是正面、負面或中性，立場偵測則在於決定文本傾向於特定對象，亦即「立場」。而相同的立場可能經由正面的語言表達，也可能以負面的語言表達（Mohammad, Sobhani & Kiritchenko, 2017），並無法直接藉由文本的情感分析獲知其立場，因此立場偵測有其獨特重要性，且廣泛運用於資訊擷取（*information retrieval*）與文本摘要（*text summarization*）領域。

新聞媒體的立場對大眾有一定的影響力，且常藉由宣傳手法（*propaganda techniques*）表達其立場，進而影響讀者對新聞事件之看法。早期以英文為研究主體的文獻中，大多從文件的層次（*document level*）偵測宣傳文章，甚至僅標記文章出處是否為宣傳來源，而將該來源所有文章視為宣傳。但 Horne et al. (2018) 指出，宣傳的文章來源也會定期發佈客觀的非宣傳文章以提高該來源之可信度。此外，以文件層次標記訓練出來之計算模型較缺乏可解釋性（*explainability*）。另一方面，Barrón-Cedeño et al. (2019) 提出一套以新聞寫作風格、可讀性和詞彙豐富性為基礎的模型，

試圖偵測新聞報導是否隱含宣傳目的，並計算其宣傳分數（propaganda score）。該研究結果顯示，這套系統優於過往的偵測系統，但該文也建議相關學者未來可研究以語句的片段層次（fragment level）來辨識新聞文本宣傳手法。有鑑於此，Da San Martino et al.（2019, pp. 5637–5639）聚焦於語句的片段層次，針對來自宣傳性新聞媒體網站的文章中，可從內部判定、無須外在訊息支援之宣傳文章，列出表一的 18 種宣傳手法，並據此檢視 372 篇英文新聞（約 35 萬詞）。

表一、英文新聞的 18 種宣傳手法（Da San Martino et al., 2019, pp. 5637–5639）

1. Loaded language ³	7. Flag-waving	13. Whataboutism
2. Name calling	8. Causal oversimplification	14. Reductio ad Hitlerum
3. Repetition	9. Slogans	15. Red herring
4. Exaggeration	10. Appeal to authority	16. Bandwagon
5. Doubt	11. Black-and-white fallacy	17. Obfuscation
6. Appeal to fear	12. Thought-terminating <i>cliche</i>	18. Straw man

本研究以這 18 種手法為出發點，參考 Da San Martino, Barrón-Cedeño, Wachsmuth, Petrov, & Nakov（to appear）新標記之 550 篇新聞文本資料⁴，以分析中文報紙社論的宣傳手法。我們發現，Da San Martino et al.（2019）提出的用於標記英文新聞的 18 種宣傳手法並未完全出現於中文的新聞文本上。由於本研究採用的語料為報紙社論，而社論乃「報社對新聞議題深思熟慮後所形成之見解，此見解以肅穆、說理的筆觸，常態地呈現在每期報刊上，目的在於聲明報社對該議題之立場，並欲勸服讀者採取一致的立場。」（朱, 2003, pp. 18–19）；社論可用來倡導或反對某主張，內容多半採取「理性客觀的口吻、莊重持平的語調」（p. 358），因此，諸如過度簡化因果（causal over simplification）⁵、「那又怎麼說」主義（Whataboutism）⁶、刻意模糊與混淆

³ 表一中粗體字者為在本研究的中文新聞也出現之宣傳手法，另有兩新類別未在此英文列表中，完整定義和實例請參考「三、研究方法」。

⁴ 標記新聞資料取得方法參考此網頁 <http://propaganda.qcri.org/semeval2020-task11>。

⁵ 當一項議題或事件有諸多成因，然而撰稿者卻僅咎責其一，無視其他原因，即為過度簡化因果。

⁶ 參考維基百科，本文將 whataboutism 譯為「『那又怎麼說』主義」，意指撰稿者不直接反駁對手論點，轉而攻擊對手言行不一而削弱對手立場的可信度。

(obfuscation, intentional vagueness, confusion)⁷、轉移焦點 (red herrings)⁸...等缺乏理性論證與完整討論，或不合邏輯的手法便不會出現在本研究的語料中。

以中文為主體的相關研究多半聚焦中國的社群媒體檢查制度。Knockel et al. (2015) 探討中國如何執行資訊管控，該研究針對四個中國人常用的社群影音平台，透過逆向工程 (reverse engineering)，辨識客戶端的關鍵詞檢查制度，並歸納出分屬六大主題 (政治、社會、人物、事件、科技、雜項) 共計 17,547 關鍵詞詞表，該研究發現，不同平台對執行審查仍留有各自的彈性，且與「集體行動」和「批評政府」相關的貼文常為審查標的。Arefi et al. (2019) 沿用了 Knockel et al. (2015) 的詞表，採用深度學習、卷積神經網路定位 (CNN localization) 及自然語言處理技術 (NLP techniques)，針對 14 個受審查的類別⁹，探討中國新浪微博受審查和未受審查的貼文與圖片。該研究發現，情感 (sentiment) 為不同主題的唯一共通審查指標，不同主題也受到不同層次的審查，而受審查的貼文僅有少於三小時的網路存活時間。上述研究所使用的關鍵詞，皆為以社群平台貼文主題為分類基準，以宣傳手法作為詞彙／語句片段層次為分類基準的研究仍有待發展。

在標記品質的評估測量上，有別於傳統的分類標記問題，宣傳手法之標記屬於序列標籤 (sequence labeling) 問題，需同時考慮標記不定長度之文字，以及該文字之標籤，另需考量不同標記者之標記文字部份重疊之評測。有鑑於此，Mathet, Widlocher & Métivier (2015, pp. 441-447) 提出 γ 評測量以評估此類序列標籤的標記者間一致性。惟本文做為首篇標記中文宣傳手法之研究，目前僅初步評測標記者間針對同一句的標記是否一致的百分比 (Scott, 1995, p. 323; Artstein & Poesio, 2008, p. 558)，詳細的評測基準請見本文第四章之結果與討論。

三、研究方法

本文選擇的中文報紙為台灣兩份政治立場相反的主流報紙：自由時報與聯合報。自由時報傾向由民主進步黨領導的陣營，在國家認同上主張台灣獨立，因而對中國及

⁷ 撰稿者刻意使用不清楚的或有多重語意的文字，讓讀者有自行解讀與詮釋的空間。

⁸ 原文為紅鯡魚 (red herring)，即撰稿者引入與討論議題無關的題材，以轉移讀者焦點。

⁹ 這 14 個類別為：(1) 薄熙來、(2) 鄧小平、(3) 火災、(4) 死亡／傷害、(5) 劉曉波、(6) 毛澤東、(7) 人民大會、(8) 軍／警、(9) 抗爭、(10) 色情／裸露、(11) 暴雨、(12) 小熊維尼、(13) 習近平、(14) 周克華。

其相關事務採取保留的態度；聯合報則傾向由中國國民黨領導的陣營，認同 1912 年建立的中華民國，對中國及相關議題較為友善。

本研究選出上述兩報有關太陽花學運的社論。選擇社論的原因，乃根據 Smith (2020) 說明，社論可視為隱蔽型 (covert) 的宣傳，即閱聽人對宣傳者身份或來源一無所知。Riegel (1935) 不諱言社論具有宣傳的特質，以往亦有社論作為宣傳的研究 (例如，賴，1965；游，2001)，我們因而將報紙社論視為宣傳的一類。

太陽花學運為一場由大學生主導的社會運動，肇因於當時的執政黨 (中國國民黨) 在立法院企圖迅速通過海峽兩岸服務貿易協定 (簡稱「服貿」)，這項協定被抗議學生與公民團體認為有損台灣現狀並會危及台灣中小企業，他們因而進入立法院，佔領立法院長達 24 天之久 (2014 年 3 月 18 日至 4 月 10 日，Lin & Hsieh, 2017)，創下台灣歷史上立法院被佔領的首例。

表二、本研究從自由時報和聯合報取得太陽花學運相關社論文章的統計

	自由時報	聯合報	總和
文章數	78 (34%)	150 (66%)	228 (100%)
詞數	147,562 (41%)	213,437 (59%)	360,999 (100%)

本研究新聞資料來自台灣的自由時報與聯合報網站，搜尋日期介於 2014 年 3 月 18 日至 2016 年 12 月 31 日之間，含「服貿」或「太陽花」關鍵詞之社論。如表二所示，自由時報有 78 篇 (佔本語料庫文章數的 34%) 共 147,562 詞 (佔本語料庫詞數的 41%)，聯合報有 150 篇 (佔本語料庫文章數的 66%) 共 213,437 詞 (佔本語料庫詞數的 59%)。經過初步標記自由時報與聯合報日期最早的前 10% 社論 (自由時報自 2014 年 3 月 18 日至 2015 年 3 月 20 日共 8 篇 1,073 句，聯合報自 2014 年 3 月 18 日至 2014 年 4 月 5 日共 15 篇 1,825 句) 的宣傳手法之後，我們提出中文新聞的 11 種宣傳手法，定義和舉例如下，並參考此定義和範例進行宣傳手法之標記工作：

1. Loaded language (LL, 情緒語言)：以帶有情緒的語言描述某人、某政治群體或事件，可能是單詞、短語或子句。因社論主要以評論時事為主，且具有監督

執政黨的責任，通常負面語言較多。負面語言的例子：「以賡淺的理由宰殺了社會正義」（聯合 2014-03-22）；正面語言的例子：「激勵愈來愈多人民抗爭」（自由 2014-03-26）。

2. **Name calling or labeling** (NCL, 貼標籤)：將宣傳陣營的目標貼上讀者所恐懼、厭惡、不歡迎，或者受讀者喜愛或讚揚的標籤。可正面或負面，以名詞片語呈現，大多是修飾結構 (modifier-modified)。可以是人物的標籤，也可以是行為、政策或事件的標籤。負面標籤的例子：「馬卡荳總統」（自由 2014-03-26）；「憲政荒謬劇」（聯合 2015-08-02）；正面標籤的例子：「司法鐵漢」（聯合 2014-03-22）、「太陽花學子」（自由 2014-04-04）。
3. **Appeal to authority** (ATA, 訴諸權威)：引用有名的／有影響力的媒體或人物等專有名詞。例如：「《時代》駐北京特派員指出」（自由 2014-03-26）。
4. **Doubt** (DT, 質疑)：通常以問號結尾，為媒體質疑政治人物或政黨可信度 (credibility)，進而影響讀者立場的手法。例如：「哪來『深自反省』？」（自由 2015-03-20）；「難道連自己面臨什麼危機都不明白？」（聯合 2014-04-17）。
5. **Thought-terminating cliché** (TTC, 格言論證)：使用某些訴諸讀者常識的詞彙，讓讀者認為報社論點屬於常識，進而影響其立場。例如：「眾所皆知」（自由 2014-08-15）；「可謂已是在兩岸議題上的常識」（聯合 2014-03-27）。
6. **Flag-waving** (FW, 高舉大旗)：訴諸國民或某群體（種族、性別或政治群體）的價值偏好，以便對讀者宣揚某些想法，文字上彰顯某些（普世）價值與願景。例如：「民意向背」（自由 2015-04-15）、「台灣的出路是由 E C F A 到 T P P」（聯合 2014-03-23）。
7. **Historical allusion** (HA, 引用歷史)：使用歷史事件或人物，引發讀者對當下事件與歷史事件的類比與聯想。語言特徵為「『台（灣）版』+歷史事件名稱」或「歷史事件名稱+『翻版』」，或使用類比或比較文字「如」、「像」、「相較」，例如「台灣版天安門事件」（自由 2014-03-26）、「仍如三十多年前美麗島事件的翻版」（自由 2014-04-04）、「有人將這場太陽花學運與一九九〇年的野百合學運相較」（聯合 2014-04-05）。
8. **Presupposition** (PS, 預設立場)：利用修辭性問句 (rhetorical question, RQ) 和評價標記 (evaluative marker) 來傳達報紙預設立場。(1) 修辭性問句：湯

(1981) 主張國語的疑問句可分為要求回答的「徵訊問句」和不要求回答的「非徵訊問句」，修辭性問句為「非徵訊問句」的一種，即形式上雖是問句，但說話者實則表示個人的觀點或看法，語言特色為否定疑問句或者是附加問句，例如：「豈不反諷之至？」（聯合 2014-04-29）；（2）評價標記：Bednarek (2006, p. 67) 提出六種評估英文媒體的「核心評價參數」，其中的預期性 (Expectedness) 的評價標記如 *strikingly* 和 *unexpectedly*，即對應到中文新聞文本中「竟（然）」、「居然」這類的評價標記，我們認為，中文新聞使用這些標記來凸顯報社的預設立場，例如：「竟開放了一些不該開放的項目給中國」（自由 2014-03-18）。

9. Black-and-white fallacy, Dictatorship (BW, 非黑即白)：引導讀者認為僅存在兩種可能，但其實尚存在其他可能。有以下兩個次類別：（1）非 A 即 B (Black-and-white fallacy, BWF)；（2）A 或非 A (Dictatorship, DS)。例如（1）「學生的要求是畫蛇添足還是無理找碴？」（聯合 2014-03-25）；（2）「這不是私有化是什麼？」（聯合 2014-03-19）。
10. Appeal to fear (ATF, 訴諸恐懼)：使用引發讀者恐懼的文字，進而影響讀者對該事件的看法：「統戰」（自由 2014-03-18）；「最厲的鬼魅」（聯合 2014-03-22）
11. Exaggeration or minimization (誇大或淡化)：用過度的方法再現事件，使其看起來更好或更壞，進而影響讀者立場。例如：「一夕之間」（聯合 2014-06-09）。

在進行標記的工作之前，我們先以中央研究院 CKIP 的斷詞系統將兩報關於太陽花學運的社論進行斷詞，並以其分行結果為原則，以單行做為標記的單位。以下列句子為例：

在國會全武行的混亂中，這紙影響重大的政治與經濟開門條款，是否如國民黨團宣稱的「視為已審查」？（自由 2014-03-18）

經中研院 CKIP 斷詞及分行的結果如下：

第一行：在國會全武行的混亂中，

第二行：這紙影響重大的政治與經濟開門條款，

第三行：是否如國民黨團宣稱的「視為已審查」？

基於未來計算應用上的考量，我們在判斷標記時，並不考慮前後文，亦不標記跨行之宣傳手法。也就是說，這三行各自形成各自的單位，例如，第一行「在國會全武行的混亂中」，單從該行可判斷「混亂」為情緒語言（Loaded Language），因此我們僅就該行中的「混亂」一詞進行標記，第二、三行亦如此。

標記程序分成兩階段，在第一階段時，兩位作者根據前述表二之宣傳手法定義對同一份文件分別獨立進行標記。在第二階段時，對於兩份標記結果之間的分歧，請第三位作者判斷，並做最終版本的標記。

為了加快標記速度與增加標記規模，初步人工標記完前 10% 的文章後，以 Bootstrap 方式將人工標記做為種子，比對其他 90% 的文章內文是否含有與人工標記相同之內容，進而擴展資料規模，最後再以人工檢核方式提高標記的品質。在此過程中，我們也發現有特定類別的標記 Bootstrap 的成效較佳（或者單字詞可能因斷詞錯誤而不適合做為 Bootstrap 的種子），可列為未來機器學習訓練特徵的考量之一。

四、結果與討論

本研究總共標記了 2,312 句自由時報太陽花學運社論（斷句標準乃根據前述之中研院 CKIP 斷詞系統），以及 2,413 句聯合報相關社論之宣傳手法。由於本標記工作較傳統分類問題複雜，第一階段在自由時報前 8 篇共 1,073 句中，第一位標記者共標記了 449 次宣傳手法，第二位標記者則有 86 個宣傳手法標記；聯合報前 15 篇共 1,825 句中，第一位標記者有 577 個宣傳手法標記，第二位標記者有 104 個宣傳標記。第一階段兩位標記者間的一致性（inter-annotator agreement）僅達 63.3%¹⁰。

第二階段請第三位標記者針對不一致處做最終版本之標記，標記者間一致性以最嚴謹的三位標記者的宣傳手法標記皆一致的百分比（unanimous percentage）進行評估，則分別為自由時報的 14.9%（共有 67 個三位標記者皆一致的宣傳手法標記）以及聯合

¹⁰ 以第一標記者為基準，與第二標記者對同一句標記結果是否一致的百分比。新聞文本大部分的句子並未使用宣傳手法，本研究僅針對含有宣傳手法的語句進行統計分析。

報的 9.9%（57 個完全一致的宣傳手法標記）。最後再進行第三階段以 Bootstrap 方式擴增資料標記規模，並以人工校正。

人工校正的筆數如表三所示，以 Bootstrap 方式擴展但遺漏處，再以人工新增筆數分別為 266 筆（自由時報）以及 328 筆（聯合報）；有 77 筆（自由時報）與 105 筆（聯合報）Bootstrap 不盡正確處再以人工更正，其中含 Bootstrap 誤標之 59 筆（自由時報）與 66 筆（聯合報）。第一階段的標記最後成為最終版本之百分比達 85.2%（自由時報）以及 82.1%（聯合報）。

表三、人工校正兩報社論之宣傳手法標記之統計

校正方式	自由時報	聯合報
新增（A）	266 (11.5%)	328 (13.2%)
更正（Y）	77 (3.3%)	105 (4.4%)
正確	1,969 (85.2%)	1,980 (82.1%)
總計	2,312 (100.0%)	2,413 (100.0%)

表四、表五分別呈現兩報各項宣傳手法之 Bootstrap 正確率（與人工檢核比較），其中更正筆數表示 Bootstrap 標記錯誤、經人工更正成正確的標記筆數；新增筆數為 Bootstrap 未比對出之標記，經人工新增之標記筆數；其他未經變動的筆數皆為正確筆數，總筆數則代表最終標記版本中，該宣傳手法出現的筆數，正確率之算法則為正確筆數除以總筆數。表格中第 12 類宣傳手法標記為其他（X）者，表示以 Bootstrap 方式標記錯誤，該句並未含有任何宣傳手法。

以表四自由時報社論中情緒語言宣傳手法的標記為例，有 15 筆為 Bootstrap 方式錯標為其他手法，後來經人工更正為情緒語言標記；另 Bootstrap 遺漏 199 筆情緒語言標記，而在最後人工檢核階段，經人工新增為情緒語言標記；剩下 1,116 筆為以 Bootstrap 方式比對後完全正確，未再經人工變動的正确筆數；最後自由時報社論中，總共標記了 1,330 筆情緒語言，正確率為 $1,116 / 1,330 = 83.9\%$ 。

表四、自由時報社論各宣傳手法標記之 Bootstrap 正確率統計（依照總筆數排序）

宣傳手法	更正筆數	新增筆數	正確筆數	總筆數	正確率
1 情緒語言	15	199	1,116	1,330	83.9%
2 高舉大旗	0	16	416	432	96.3%
3 貼標籤	2	39	90	131	68.7%
4 非黑即白	0	3	127	130	97.7%
5 訴諸恐懼	0	4	123	127	96.9%
6 預設立場	0	4	42	46	91.3%
7 訴諸權威	1	0	34	35	97.1%
8 引用歷史	0	0	12	12	100.0%
9 格言論證	0	0	6	6	100.0%
10 質疑	0	0	3	3	100.0%
11 誇大或淡化	0	1	0	1	0.0%
12 其他（X）	59	0	0	59	-
總和	77	266	1,969	2,312	85.2%

表五、聯合報社論各宣傳手法標記之 Bootstrap 正確率統計（依照總筆數排序）

宣傳手法	更正筆數	新增筆數	正確筆數	總筆數	正確率
1 情緒語言	13	278	1,449	1,740	83.3%
2 非黑即白	15	0	257	272	94.5%
3 預設立場	0	9	146	155	94.2%
4 貼標籤	10	23	26	59	44.1%
5 訴諸恐懼	0	4	31	35	88.6%
6 高舉大旗	1	3	27	31	87.1%
7 誇大或淡化	0	0	17	17	100.0%
8 格言論證	0	4	9	13	69.2%
9 引用歷史	0	1	10	11	90.9%
10 質疑	0	3	7	10	70.0%
11 訴諸權威	0	3	1	4	25.0%
12 其他（X）	66	0	0	66	-
總和	105	328	1,980	2,413	82.1%

從表四和表五中可見，兩報社論以 Bootstrap 比對方式標記的平均正確率皆達八成以上（自由時報為 85.2%，聯合報為 82.1%），惟其他未經 Bootstrap 的句子尚有可能含有遺漏之標記。

我們發現常見的宣傳手法之比例如表六所述，相較於 Da San Martino et al. (2019, p. 5641) 在英文新聞的標記結果，中文報紙和英文報紙的「情緒語言」的手法出現頻率都是最高，然而其餘手法卻呈現不同的面貌：排除「其他」這個類別，英文報紙第二、第三和第四高比例的手法分別為「貼標籤」、「誇大或淡化」和「質疑」，而中文報紙第二、第三和第四高比例的手法則是「高舉大旗」和「非黑即白」，以及未出現在英文新聞中的「預設立場」。

表六、兩中文新聞媒體社論之常見宣傳手法與比較（依照中文的百分比排序）

宣傳手法	自由時報	聯合報	總標記數	百分比	Da San Martino et al.	百分比
1. 情緒語言	1,330	1,740	3,070	65.0%	2,547	34.1%
2. 高舉大旗	432	31	463	9.8%	330	4.4%
3. 非黑即白	130	272	402	8.5%	134	1.8%
4. 預設立場	46	155	201	4.3%	-	-
5. 貼標籤	131	59	190	4.0%	1,294	17.3%
6. 訴諸恐懼	127	35	162	3.4%	367	4.9%
7. 訴諸權威	35	4	39	0.8%	169	2.3%
8. 引用歷史	12	11	23	0.5%	-	-
9. 格言論證	6	13	19	0.4%	95	1.3%
10. 誇大或淡化	1	17	18	0.4%	571	7.6%
11. 質疑	3	10	13	0.3%	562	7.5%
12. 其他 (X)	59	66	125	2.6%	1,411	18.9%
總數	2,312	2,413	4,725	100.0%	7,480	100.0%

五、結論

本文已回答了前述三個研究問題，首先我們針對中文的政治新聞提出 11 種宣傳手法，其中「引用歷史」和「預設立場」是有別於英文、在中文首見試圖影響讀者立場之宣傳手法。而根據標記自由時報與聯合報共 228 篇（360,999 詞）太陽花學運相關社論的結果統計，中英文新聞除了皆最常使用「情緒語言」手法之外，其他宣傳手法呈現完全不同的分佈。惟本研究之中文宣傳型新聞取材僅限於社論之文類，與 Da San Martino et al. (2019) 所採用宣傳型新聞網站之新聞文類不盡相同，因而此處中、英統計數據之比較會有所限制，未來在文類選擇上，我們將選取更高可比性的文類。最後，

以 Bootstrap 比對方式擴增標記之正確率兩報皆達八成左右，但尚有其他未經 Bootstrap 比對出之句子，也可能使用宣傳手法。我們未來將繼續檢視本宣傳手法標記資料中，是否尚有其他未比對出之標記，並進行評估。

由於宣傳手法標記之複雜度，本文除了基本的標記一致性之百分比，僅將人工標記之宣傳手法資料用 Bootstrap 方式擴展資料集，最後進行人工檢核。關於運用機器計算模型於此類型標記之可能性，將列為未來繼續研究之議題。

本文人工標記之宣傳手法語料，已開放用於偵測宣傳手法以及相關研究¹¹，亦可用於媒體中立程度之評估。本研究未來將延續目前的宣傳資料標記，並擷取其中常見之語言特徵（如關鍵詞頻或句法結構），自動判讀其他未標記新聞，並偵測其所採用之宣傳手法。

致謝

本文特別感謝國立政治大學資訊科學系江玥慧老師幫助分析英文新聞之宣傳手法。

參考文獻

- [1] Diggs-Brown, B. (2011). *Strategic public relations: An audience-focused approach*. Boston: Wadsworth Cengage.
- [2] Lasswell, H. D. (1927). *Propaganda Technique in the World War*. Michigan: Peter Smith.
- [3] Smith, B. L. (2020). Propaganda. In *Britannica*. Retrieved from www.britannica.com/topic/propaganda
- [4] Riegel, O. W. (1935). Propaganda and the Press. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 179, 201–210.
- [5] Lee, A. M., & Lee, E. B. (1939). *The Fine Art of Propaganda*. New York: The Institute for Propaganda Analysis.
- [6] Weston, A. (2018). *A Rulebook for Arguments* (5th ed.). Cambridge: Hackett Publishing.
- [7] Barrón-Cedeño, A., Jaradat, I., Da San Martino, G. & Nakov, P. (2019). Proppy: Organizing the News Based on Their Propagandistic Content. *Information Processing and Management* 56, 1849-1864.

¹¹本標記資料集可於此網址下載 <http://simonshih.tw/propaganda/{LT,UDN}-bootstrap-checked.tsv>。

- [8] Da San Martino, G., Yu, S., Barrón-Cedeño, A., Petrov, R., & Nakov, P. (2019). Fine-Grained Analysis of Propaganda in News Articles. *Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing*, 5636–5646.
- [9] Mohammad, S. M., Sobhani, P., & Kiritchenko, S. (2017). Stance and Sentiment in Tweets. *ACM Transactions on Internet Technology*, 17(3), 26:1-23.
- [10] Horne, B. D., Dron, W., Khedr, S., & Adali, S. (2018). Sampling the News Producers: A Large News and Feature Data Set for the Study of the Complex Media Landscape. *Proceedings of the Twelfth International AAAI Conference on Web and Social Media*, 518–527.
- [11] Da San Martino, G., Barrón-Cedeño, A., Wachsmuth, H., Petrov, R., & Nakov, P. (to appear). SemEval-2020 Task 11: Detection of Propaganda Techniques in News Articles. *Proceedings of the 14th International Workshop on Semantic Evaluation*.
- [12] 朱灼文（2003）。《社論的論證結構分析》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- [13] Knockel, J., Crete-Nishihata, M., Ng, J. Q., Senft, A., & Crandall, J. R. (2015). Every Rose Has Its Thorn: Censorship and Surveillance on Social Video Platforms in China. In *Proceedings of the 5th USENIX Workshop on Free and Open Communications on the Internet*, 1–10.
- [14] Arefi, M. N., Pandi, R., Crandall, J. R., Tschantz, M. C., Fu, K.-W., Shi, D. Q., & Sha, M. (2019). Assessing Post Deletion in Sina Weibo: Multi-modal Classification of Hot Topics. *Proceedings of the 2nd Workshop on NLP for Internet Freedom: Censorship, Disinformation, and Propaganda*, 1–9.
- [15] Mathet, Y., Widlocher, A., & Métivier, J.-P. (2015). The Unified and Holistic Method Gamma (γ) for Inter-Annotator Agreement Measure and Alignment. *Computational Linguistics*, 41(3), 437–479.
- [16] Scott, W. (1955). Reliability of Content Analysis: The Case of Nominal Scale Coding. *Public Opinion Quarterly*, 19(3), 321–325.
- [17] Artstein, R., & Poesio, M. (2008). Inter-Coder Agreement for Computational Linguistics. *Computational Linguistics*, 34(4), 555–596.
- [18] 賴啓（1965）。《人民日報社論的反美宣傳分析》。政治大學新聞研究所碩士論文。
- [19] 游承季（2001）。《大陸經濟改革的內容和宣傳策略研究(1992-1996)--以「人民日報」社論內容為例》。政治大學新聞研究所碩士論文。

- [20] Lin, Y., & Hsieh, J. F. (2017). Change and Continuity in Taiwan's Public Opinion on the Cross-Strait Economic Interactions. *Journal of Asian and African Studies*, 52(8), 1103–1116.
- [21] 湯廷池（1981）。國語疑問句的研究。《師大學報》26:1-59。
- [22] Bednarek, M. (2006). *Evaluation in Media Discourse: Analysis of a Newspaper Corpus*. New York: Continuum.