

國立臺灣大學社會科學院政治學系

「R 語言與文字探勘：公共議題之應用」期末報告

政府開放含萊克多巴胺豬肉進口政策的
議題設定與政策變遷

學生：簡郁展、須予謙

指導教授：王貿 博士

中華民國 111 年 1 月

目 錄

壹、緒論.....	1
一、研究背景與動機.....	1
二、研究問題.....	2
貳、文獻探討.....	3
參、研究設計與方法.....	4
一、研究設計.....	4
二、研究範圍、資料來源與處理流程.....	5
肆、研究發現.....	7
一、第一層議題設定：新聞量、詞頻、勝算比.....	7
二、第二層議題設定：共現詞、TF-IDF、主題成分分析.....	8
三、結論.....	11
伍、參考資料.....	12

一、英文部分	12
二、中文部分	13
附錄	15

壹、緒論

一、研究背景與動機

2021 年 11 月 18 日的四項公投中，從不同意票大於同意票的投票結果來看，應屬國民黨立委林為洲領銜的第 18 案「反萊豬」公投結果。由於這是全國性公投第一次與地方或中央大選脫鉤舉行，加上投票日前連日陰雨綿綿、氣溫偏低，所以不少政界人士都認為反萊豬公投案同意方最大的挑戰是 25% 的投票門檻，而非不同意方的陸戰動員和空戰宣傳。因此當公投結果出爐，反萊豬一案的不同意票數竟超過同意票，兩黨政治菁英與民眾在第一時間無不感到意外。

但也就在投票當日，各家媒體和政治評論員很快就找到這表面看似困惑，實則從陸戰、組織動員層面得大部分解釋的說法。從事後藍綠兩黨黨務人士的公開發本文亦可看判斷，反萊豬公投不同意高於同意票的決定性因素，在於藍綠正面對決態勢下的「基本盤對撞」。綠營以南部雄厚的組織票取得優勢，而基本盤較小的藍營，因為未能在論述與宣傳上未能說服同意意向較高的中間選民，最後不只同意票沒辦法達到門檻，甚至數量上也比不同意票少。

從上述分析和開放萊克多巴胺豬肉政策十多年來的脈絡，吾人得快速地總結兩項觀察。其一，萊豬進口議題的本質就是高度政黨對決，兩黨立場會隨著執政與否浮動，而非長期對議題本身如食品安全、國際參與的價值信仰。因此公投結果受基本盤影響，符合直觀推論；其次，2020 年在總統大選大敗後的藍營，除了組織動員能力不如民進黨，甚至在空戰，即傳統媒體以及社群媒體宣傳上，也遜色不少。

以上兩項觀察，應是任何關心臺灣政壇的人，和政治圈內人士都會認同的直觀看法。前者在本地政治學研究中，有不少關於地方勢力與政黨競合的選舉研究可供參考及驗證，甚至若能訪談到身居要津的選舉操盤手，即可能獲得可

供驗證的第一手資料。然而就後者來看，無論傳播學還是政治學，目前針對黨性媒體，或政黨與媒體關係的實證研究較少，難有既定框架或合適的研究方法得呈現空戰的強弱，更難以推論公投所帶來的政策變遷結果與空戰表現優劣的關係。本文因此嘗試透過課堂上學習的數種文字探勘方法，分析傳播學聚焦新聞媒體的議題設定行為，進而推論政策變遷理論「倡導聯盟架構」中雙方在論述上的資源配置，是否符合最適當的議題設定效果。

二、研究問題

如前述章節所述，由於國內既有文獻皆難以提供合適的理論框架與研究方法，藉以量化、分析政治實務的空戰究竟孰優孰劣，本文因此希望能運用課堂上所教授之文字探勘方法，包括探索式資料分析、共現詞、TF-IDF、以及主題成分分析，分別探討 McCombs & Shaw (1972) 提出的新聞媒體第一、第二層議題設定對閱聽人所欲產生的「預示效果」(priming effect)。

本文因此鎖定國內在意識形態上，一般認知下偏藍的 TVBS、中時新聞網，以及偏綠的民視新聞網、和自由時報新聞網進行分析。本文想釐清，在開放萊豬進口的偏藍或偏綠的媒體在議題攻防時，是否在第一和第二層的議題設定之間有所呼應。亦即，本地媒體在面對是否開放萊豬進口的議題上，第二層議題設定有關論述、有關意識形態輸出、有關對手形象塑造的論述「屬性」(attribute)，是否能和第一層議題設定的新聞量、新聞趨勢、以及詞頻有明顯的策略性搭配？

而文字探勘的分析結果，又是否能進一步推論到政治實務界分析的「綠優於藍」的空戰表現？甚至能反映出最早由 Sabatier (1988) 提出的政策變遷理論「倡導聯盟架構」(Advocacy Coalition Framework) 中，藍綠各自政策倡導聯盟在政策論述上資源配置影響到政策變遷的結果？

貳、文獻探討

議題設定與政策變遷倡導聯盟架構

新聞媒體所傳播的內容究竟能對閱聽人產生什麼樣的影響，是傳播學界長年關注、探討的問題。而在眾多理論之中，McCombs & Shaw（1972）觀察 1968 年美國總統大選後，所提出有關大眾傳媒、新聞媒體得透過報導告訴閱聽人「什麼議題重要」和「該怎麼看待一個議題」的「議題設定理論」（Agenda Setting Theory），成為了跨領域學科研究政治傳播中不同的、新型態的傳播媒體，包括網路媒體和社群媒體論述效果的基本理論框架（Luo et al., 2019）。

McCombs & Shaw（1972）主張傳播媒體在進行議題設定時，會有兩階層的議題設定，第一階段—也是 1972 年到 1995 年相關研究較重視的部分—的議題設定為傳播媒體透過新聞量、詞語頻率等新聞操作，搏得閱聽人對特定事件或議題的關注度，讓閱聽人產生某特定議題「值得關注」的感知；第二階段，則是自 Kosicki（1993）點出議題設定理論可多朝研究論述影響閱聽人認知的預示效果和「框架限制」（framing effect）後，McCombs et al.（1997）、Kiousis et al.（1999）、以及 López-Escobar et al.（1998）等研究方向即紛紛轉移到傳媒的論述策略是否對閱聽人在特定議題上的想法，或對候選人的觀感有所影響。

而綜觀議題設定理論長年懸而未決，甚至在網路和社群媒體興起後學界討論更為激烈的關鍵爭議，是 McCombs（2005）和 Coleman et al.（2008）強調的如何測量議題設定的效果是否顯著，以及閱聽人本身知識多寡對議題設定效果的影響，這這些問題正是涉及 Van Aelst & Walgrave（2011）形容的議題設定理論中「主客觀切入角度帶來的研究發現差異」。本文亦認同運用大數據文字探勘探究不同型態的傳播媒體對閱聽人，和新舊型態媒體間的議題設定效果有其理論價值（Conway et al., 2015; Vargo et al., 2018），然而在大數據的研究方法已經可以處理到更精細的論述差異、用語習慣、甚至是長時間的文章主題趨勢時，研

究議題設定的第二階段似乎更有其理論價值。

Wirth et al. (2010) 著名的對 2006 年在瑞士舉行的公投議題進行議題設定和「議題建造」(Agenda Building) 的研究中，研究者提及由於議題設定理論最早源於研究「對人」的總統大選，故針對媒體在「對事」的公投所進行的議題設定研究甚少。我國現有的議題設定相關研究，也多聚焦於對人的大選（陳憶寧, 2003, 2004）、議題設定理論整理與回顧（廖淑伶, 1990; 蔡美瑛, 1995）、以及單一事件的媒體議題設定效果（傅文成 et al., 2019; 盧鏡臣 et al., 2011; 陳文彬, 2020）。

綜上所述，我國亦尚未開展針對公民投票，即選舉中政策議題的媒體議題設定研究，而有運用到大數據分析研究媒體議題設定的研究，也僅是針對洪仲秋事件的媒體論述，使用 Granger 因果分析與 TD-IDF 模型進行跨媒體議題設定與預示效果的研判。上述研究皆尚未嘗試推論在特定政策變遷過程中，若有以公民投票作為政策變遷結果的制度決定，媒體的議題設定策略，是否得與政策變遷理論中「倡導聯盟架構」所強調的「不同政策倡導聯盟的資源分配得影響政策變遷結果」的關鍵假設(Sabatier, 1988; Sabatier & Weible, 2007; Weible et al., 2011)。

參、研究設計與方法

一、研究設計

在第一層的議題設定，本文以探索式資料分析 (Exploratory Data Analysis) 從數量上比較泛藍泛綠媒體對萊豬議題報導的顯著性。亦即各自的新聞量趨勢、使用哪些高頻字詞，以及用詞傾向為何？透過第一層的議題設定分析，能夠鎖定泛藍泛綠各自的文字數量特徵，為後續使用的文字模型提供觀察方向。

在第二層的議題設定，本文則建立相關文字分析模型，處理包含第二層的

議題設定和政策變遷過程的論述資源分配。本文需要知道泛藍泛綠媒體如何框定萊豬的論述脈絡，據此比對它們實際上是否實際投入相對應的論述資源以推動政策變遷。為此，本文使用 TF-IDF、詞共現等文字模型分析雙方如何框定第二層的議題設定；在分析論述資源投入的層面，本文選擇使用非監督式機器學習／混合式類神經網絡學習將主題模型套入文本資料進行跨時比較，以檢驗泛藍泛綠的議題設定是否與實際論述資源配置邏輯一致。

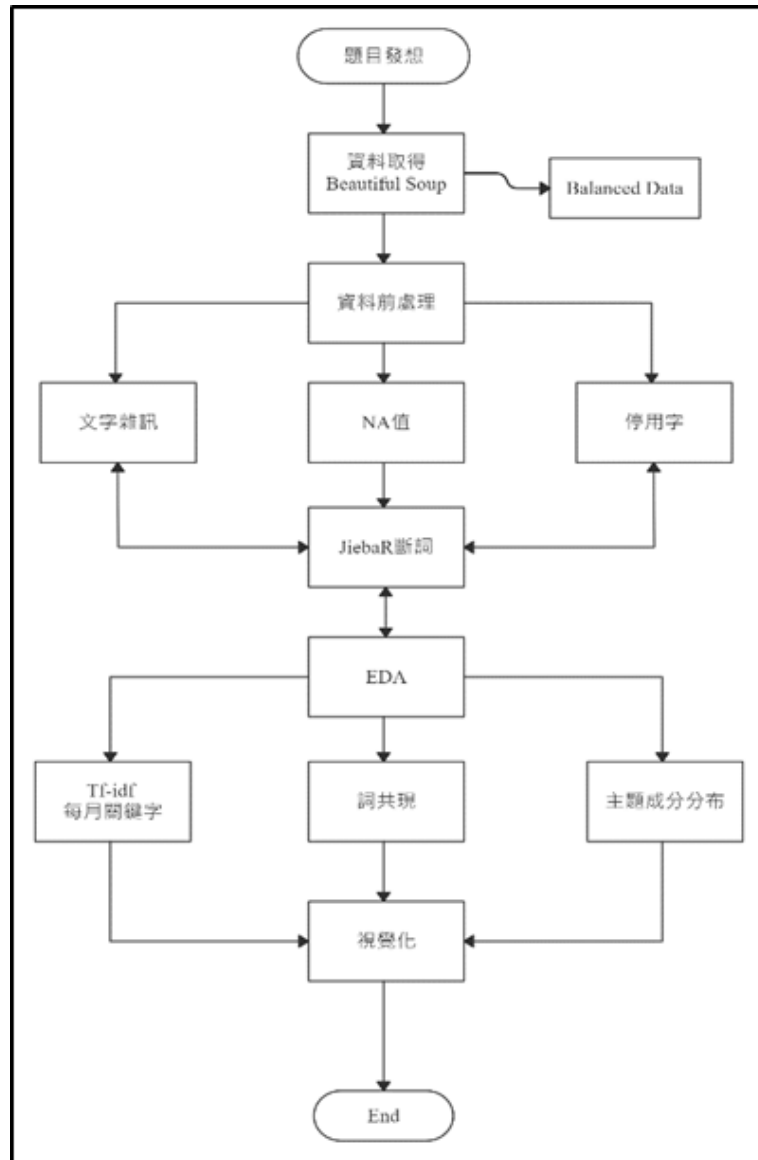
二、研究範圍、資料來源與處理流程

本文使用 Python Beautiful Soup 套件以「萊豬」為關鍵字爬取四家媒體新聞網（中時、TVBS、自由、民視），從中篩選自 2020 年 8 月到 2021 年 12 月結束的政治新聞以及評論。為控制除開政治傾向以外的變因，本文將新聞資料分類為泛藍泛綠、包含紙媒電媒各一家的平衡資料（balanced data）：泛藍有 4823 筆，泛綠有 5060 筆，共 9883 筆。

以下列點介紹本文資料前處理順序：

- （一）處理 NA 值：自由時報以及民視新聞網的少數內容為影片或 NA 值，對此的採取措施為將其以報導標題文字替代。
- （二）清理雜訊：清除數字、百分比、年月日、單位、網址、圖片／人物敘述、政治宣傳、記者報導、其他新聞雜訊。
- （三）移除停用字：將停用詞字典以 ropencc 套件簡轉繁後根據斷詞效果手動加入停用詞。
- （四）斷詞：蒐集中央地方行政立法機關、政黨政治人物之專有名詞，自建斷詞辭典，再以 jiebaR 套件進行斷詞。

圖 1 本文資料前處理示意圖



資料來源：作者自製

肆、研究發現

一、第一層議題設定：新聞量、詞頻、勝算比

首先在新聞報導量上（見附錄圖一），泛綠媒體在 2021 年 12 月 18 日公投前 2-3 個月完全壓制泛藍媒體。儘管泛藍方的萊豬新聞量在 2020 年末、2021 年初長期高過泛綠媒體，但在公投前卻沒有表現出當時的水準。本文好奇這個趨勢消長是否存在論述內涵的差異？導致泛藍泛綠議題設定能力的強弱此消彼長？

其次，本文篩選出泛藍泛綠整體前 50 高的關鍵字詞頻，計算勝算比後取對數（log2）觀察這些高頻字中一方相對於另一方的用詞傾向。勝算比絕對值越高代表該字詞在其中一方媒體的用詞傾向中擁有越高的代表性，換言之便是另一方媒體越不會使用該字詞。為避免計算出來的數字太大而影響視覺化，本文修正勝算比的定義如下，專注在相對出現機率的概念上：

$$\log_2 \left(\frac{\left(\frac{\text{keyword frequency } x + 1}{\text{total frequency } x \text{ in pan blue} + 1} \right)}{\left(\frac{\text{keyword frequency } x + 1}{\text{total frequency } x \text{ in pan green} + 1} \right)} \right)$$

從上述概念可以觀察到（見附錄圖二），泛藍相對於泛綠常用的高頻詞僅「健康、食安、中央地方關係」具有高勝算比，除此之外的勝算比都不高。即雖然泛藍媒體相較泛綠媒體較常提到關於「萊豬、萊劑、美豬、進口」等基本討論，但泛綠方對於該類主題也都有涵蓋且差異並不明顯。相較之下，泛綠相對於泛藍常用的高頻詞的差異性皆非常顯著，多與「中國、國際、選舉、國民黨」有關。

至此，泛藍泛綠媒體都應該做議題設定的差異化，也就是本文預期泛藍要多提及「食安、健康、中央地方」相關的論述，而非聚焦在勝算比低的萊豬基本論述；泛綠媒體則應聚焦在國際、選舉、國民黨等相關主題為佳。對此，本

文會使用主題模型的成分變遷檢驗雙方媒體實際上是否照此議題設定傾向分配各自的論述資源，結果越集中在勝算比高的關鍵字主題上越好。

二、第二層議題設定：共現詞、TF-IDF、主題成分分析

進入第二層議題設定的框架，本文感興趣的是重要字詞之間的關聯性與使用脈絡。質言之，本文關心的是泛藍泛綠文本各自存在何種事件語意與主題特徵？將每篇文件以及文字轉化為向量表徵後，本文希望透過共現詞、TF-IDF、主題成分分析等模型，能夠有效辨識泛藍泛綠媒體選擇如何呈現萊豬相關事件給閱聽人，並且挖掘雙方潛在高機率分布的主題與其代表詞彙。

（一）詞共現／詞對分析

由於本文並非是對演講稿、論文摘要等文本類型進行分析，考慮新聞內文與萊豬議題的文本特性，研究傾向針對文本或單句的特有關鍵字做分析。因此使用 quanteda 套件進行文字特徵篩選（tokens select）時，選擇先剔除停用字並保留其距離位置（設定 padding 參數為 True），爾後才建立詞共現矩陣。此處對「詞對／共現」的操作型定義為：在約略一句話的論述範圍內，哪些字詞概念常共同出現組成詞對？換言之，「共現」的多寡是以一定距離內的詞對出現頻率衡量（frequency based）；考量新聞的單句長度，本文定義目標關鍵字前後 10 個字的距離為一個單句的論述範圍。

關聯圖視覺化的結果顯示前 50 高頻的詞對組成（見附錄圖三、圖四）：泛藍文本的中心概念包含「萊豬、進口、政府」等要素組成，文字脈絡是以上述概念為單一核心發散。若觀察關聯圖外圍的次要詞對，能發現彼此之間關係並不明顯，僅右半邊有關「清楚、標示、標章、台灣豬、美牛、美豬」等關聯明確。然而，這些詞對皆為從「萊豬」延伸出去的子議題，本文已知對泛藍媒體而言這些子議題的勝算比並不高。相較之下，泛綠的視覺化結果顯示其詞對組

成存在兩個核心，一塊以「政黨、公投」為主；另一塊則是「萊豬、美國、進口、開放」。而外圍次要詞對之間的關聯則較泛藍明顯，左半邊的詞共現都對應到「政黨、公投」的概念；右半邊則是都與「萊克多巴胺、標示、豬肉」等概念有關。

詞對分析的結果符合勝算比的邏輯呈現，關於「萊豬、肉品、標示」等概念的共現是泛藍泛綠雙方皆具備的議題設定特徵。不同之處在於，泛綠媒體針對「萊豬」一詞的共現更強調「美國、開放、經貿、加入、國際」等概念特徵。

（二）TF-IDF 關鍵字抽取

此處將經過斷詞的新聞文本轉化成文字向量表徵後（document-term matrix），以每篇文本的年月資料作為識別特徵（document id）計算 TF-IDF 值。使用該文字模型乃企圖觀察除開高頻、高勝算比的字詞與詞對，泛藍泛綠媒體每個月各自會提及哪些具有事件代表性的關鍵字？透過追溯每個月的新聞主題，本文藉此辨識在過濾「萊豬、進口、政府」等普遍概念後，泛藍泛綠各自強調或忽略哪些事件語意，以凸顯第二層議題設定的預示效果。為方便比較雙方預示效果的差異，僅抽取出差異明顯的月份進行說明。（其他每月 TF-IDF 內容請詳參附錄）

舉例而言（見附錄圖五、圖六），2021 年 5 月泛藍媒體大多聚焦國軍左營副供站的里肌豬排事件，該新聞事件語意著重「豬肉儀表板、美豬流入國內」等進口管控不力；同一時間，泛綠媒體則是傾向報導「母親節跟刪 Q」。2021 年 7 月泛藍媒體使用「俠女」強調唐慧馨女士反萊豬的正面形象，泛綠媒體則是凸顯「環南市場」爆發疫情、豬肉批發等議題。值得注意的是，12 月 18 日公投前 2-3 個月泛藍媒體雖然也能抽取出「保健食品」等與食安健康相關的事件語意（批評陳吉仲說豬吃萊劑就像人吃保健食品），但高 TF-IDF 值的關鍵字中也出現「CPTPP、四個不同意」等泛綠媒體傾向強調的事件語意。相反地，泛綠媒體非常集中在自己的立場論述上。例如本文從泛綠的 TF-IDF 能觀察到「四個不同意、台灣更有力」皆為高 TF-IDF 值的關鍵字，卻無法從泛藍方的 TF-IDF 觀

察到類似的口號標語（四個同意，就是民意）。

至此，本文發現公投前 2-3 個月的泛藍媒體不僅在第一層議題設定的報導數量被泛綠媒體完全壓制，其第二層的議題設定能力可能也隨時間產生轉變。雖然泛藍媒體的預示效果仍然存在，但時間上越接近公投，TF-IDF 模型便越難證成泛藍媒體的第一層與第二層議題設定內容存在一致性。對此，研究接下來以主題模型的跨時變化做為驗證方法，為泛藍泛綠的議題設定是否合理、以及雙方實際論述分配是否議題設定策略邏輯一致提供證據。

（三）主題成分分析

最後，本文進入政策變遷的角度比較泛藍泛綠媒體實際的論述配置是否符合各自的議題設定框架？資料操作上需要將文件-詞彙矩陣（document-term matrix）中概念相近的字詞欄位分群，抽取 θ 值後再加入時間變量計算每月各主題的平均機率（使用 aggregate() 函數）。為更好理解各主題的內容，模型抽取每個主題 β 分數前五高的詞彙作為主題名稱（即設定 top.topic.words (by.score = T)）。使用 ldatuning 套件測出泛藍泛綠各自的最適主題數後，泛藍媒體的主題分群數取 9，泛綠媒體取 12（見附錄圖七）。針對主題模型數量，本文觀察的是整體論述的集中程度，泛綠媒體的主題數較少初步說明其論述分配較為集中，泛藍媒體則較分散。泛藍泛綠的文本分別以最適主題數完成模型訓練後，本文主要的問題關切在於高勝算比的主題內容是否具備較高的機率分布？換言之，對於泛藍媒體的主題成分變遷，需要關注的是「食安、健康、地方」等主題比例變化；對於泛綠媒體而言，則是「國際、美國、公投、國民黨」等主題。

首先，觀察泛藍媒體的主題成分分布（見附錄圖八，詳細主題內容請參附錄）。粉紅色與深藍色（第二與第五條）有關「標示、食安、本土豬」的高勝算比主題在 2021 年 2 月有上升趨勢後便隨即下降。反而是橘色（第八條）有關「國際、CPTPP」的主題反而在 2021 年 2-5 月有明顯上升，成為泛藍媒體公投前第二高的主題論述。上述結果顯示泛藍媒體實際上的論述資源分配並無遵照自身的議題設定策略，同時也證明泛藍方的預示效果到公投前已不明顯，進而

無法與泛綠媒體的議題設定進行區隔。

其次，觀察泛綠媒體的主題成分分布（見附錄圖九）。相較於泛藍媒體的不一致，淡紫色（第八條）有關「國際、美國、開放」的主題從 2021 年初就不斷上升。公投前，泛綠媒體前三大的主題依序是「公投選舉、國際開放、國民黨」，與其自身從勝算比、詞共現、TF-IDF 觀察到議題設定策略相符。

三、結論

本文觀察到泛藍媒體的議題設定策略到公投前夕並沒有與泛綠媒體做出差異，反而是選擇跟隨泛綠方的議題討論；相較之下，泛綠媒體在議題設定上有確切的論述策略，其企圖對閱聽人產生的預示效果非常明確。整理如下：

（一）泛綠媒體的重要詞對傾向將「國際、經貿、開放、美國」連結在一起，且詞對之間的關聯並非像泛藍媒體是單一核心擴散，而是各自對應到「公投、萊豬進口」兩大主題。

（二）泛藍媒體的主題數較綠營分散，公投前無論是 TF-IDF 或是主題成分分布都沒有聚焦在「健康、食安、地方」等勝算比高的議題設定上，反而以論述「CPTPP、公投、民進黨」等主題成分居多。

（三）泛綠媒體在「國際、公投」等主題成分在公投前有明顯提升，從 TF-IDF 關鍵字也可以看到集中「四個不同意」、「台灣更有力」等立場塑造。泛藍方高 TF-IDF 值的關鍵字則觀察不到類似現象。

綜上觀察可知，當本文推廣到政策變遷的框架後，泛綠聯盟的資源配置確實與其議題設定策略邏輯一致，而泛藍倡議聯盟的論述資源分配則不合理，該差異也反映到萊豬政策變遷的結果上。在公投前夕，明顯是泛綠方在主導整體的議題討論。最後，何以泛藍媒體最後選擇跟隨泛綠媒體的議題設定？什麼因素促使這樣的結果？乃本文感興趣的研究延伸方向。

伍、參考資料

一、英文部分

- Coleman, R., McCombs, M., Shaw, D., & Weaver, D. (2008). Agenda Setting. In *The Handbook of Journalism Studies*. Routledge.
- Conway, B. A., Kenski, K., & Wang, D. (2015). The Rise of Twitter in the Political Campaign: Searching for Intermedia Agenda-Setting Effects in the Presidential Primary. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(4), 363–380. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12124>
- Kosicki, G. M. (1993). Problems and Opportunities in Agenda-Setting Research. *Journal of Communication*, 43(2), 100–127. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01265.x>
- Kosicki, S., Bantimaroudis, P., & Ban, H. (1999). Candidate Image Attributes: Experiments on the Substantive Dimension of Second Level Agenda Setting. *Communication Research*, 26(4), 414–428. <https://doi.org/10.1177/009365099026004003>
- López-Escobar, E., Llamas, J. P., & McCombs, M. (1998). Agenda Setting and Community Consensus: First and Second Level Effects. *International Journal of Public Opinion Research*, 10(4), 335–348. <https://doi.org/10.1093/ijpor/10.4.335>
- Luo, Y., Burley, H., Moe, A., & Sui, M. (2019). A Meta-Analysis of News Media's Public Agenda-Setting Effects, 1972-2015. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(1), 150–172. <https://doi.org/10.1177/1077699018804500>
- McCombs, M. (2005). A Look at Agenda-setting: Past, present and future. *Journalism Studies*, 6(4), 543–557. <https://doi.org/10.1080/14616700500250438>
- McCOMBS, M. E., & SHAW, D. L. (1972). THE AGENDA-SETTING FUNCTION OF MASS MEDIA*. *Public Opinion Quarterly*, 36(2), 176–187. <https://doi.org/10.1086/267990>
- McCombs, M., Llamas, J. P., Lopez-Escobar, E., & Rey, F. (1997). Candidate Images in Spanish Elections: Second-Level Agenda-Setting Effects. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 74(4), 703–717.

<https://doi.org/10.1177/107769909707400404>

- Sabatier, P. A. (1988). An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, 21(2), 129–168.
<https://doi.org/10.1007/BF00136406>
- Sabatier, P. A., & Weible, C. M. (2007). The Advocacy Coalition Framework: Innovations and Clarifications. In *Theories of the Policy Process*. Routledge.
- Van Aelst, P., & Walgrave, S. (2011). Minimal or Massive? The Political Agenda-Setting Power of the Mass Media According to Different Methods. *The International Journal of Press/Politics*, 16(3), 295–313.
<https://doi.org/10.1177/1940161211406727>
- Vargo, C. J., Guo, L., & Amazeen, M. A. (2018). The agenda-setting power of fake news: A big data analysis of the online media landscape from 2014 to 2016. *New Media & Society*, 20(5), 2028–2049.
<https://doi.org/10.1177/1461444817712086>
- Weible, C., Sabatier, P., Jenkins-Smith, H., Nohrstedt, D., Douglas, A., & DeLeon, P. (2011). A Quarter Century of the Advocacy Coalition Framework: An Introduction to the Special Issue. *Policy Studies Journal*, 39, 349–360.
<https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2011.00412.x>
- Wirth, W., Matthes, J., Schemer, C., Wettstein, M., Friemel, T., Hänggli, R., & Siegert, G. (2010). Agenda Building and Setting in a Referendum Campaign: Investigating the Flow of Arguments among Campaigners, the Media, and the Public. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 87(2), 328–345.
<https://doi.org/10.1177/107769901008700207>

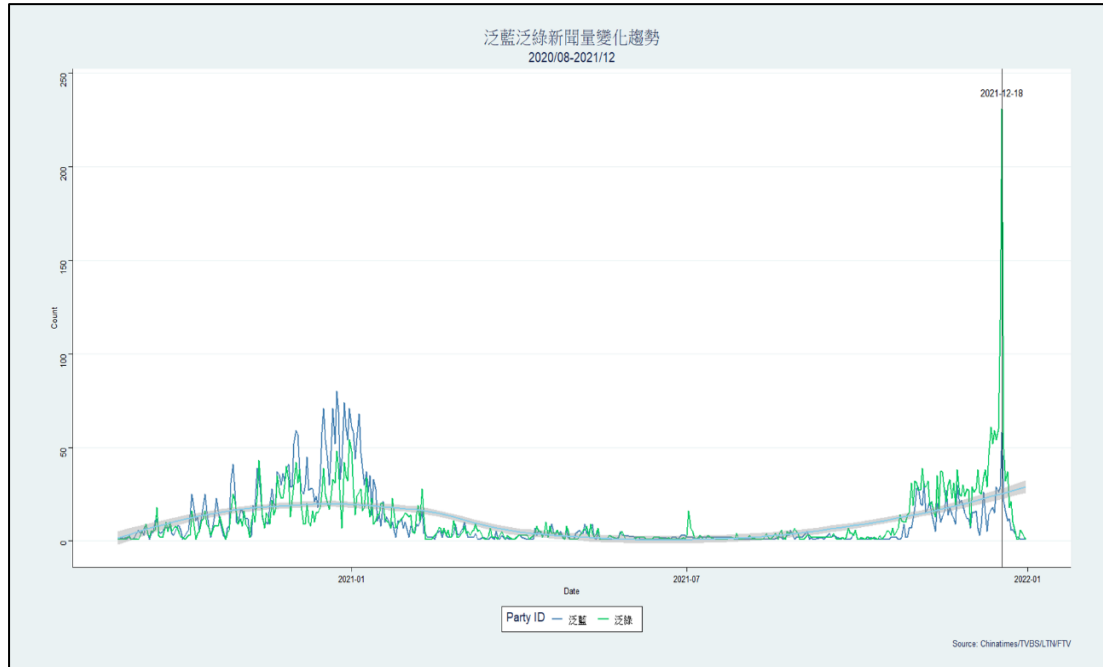
二、中文部分

- 傅文成, 謝奇任, & 邊明道. (2019). 以大數據分析取徑探究傳統媒體與社群媒體的議題設定與預示效果——以洪仲丘事件為例. *傳播與社會學刊*, 50, 99–131.
- 廖淑伶. (1990). 議題設定理論之探討. *新聞學研究*, 43, 25–37.
- 盧鏡臣, 周素卿, & 江尚書. (2011). 重大災害事件對媒體議題設定及政府決策之影響基隆河流域河川整治的個案研究. *地理學報*, 63, 89–113.

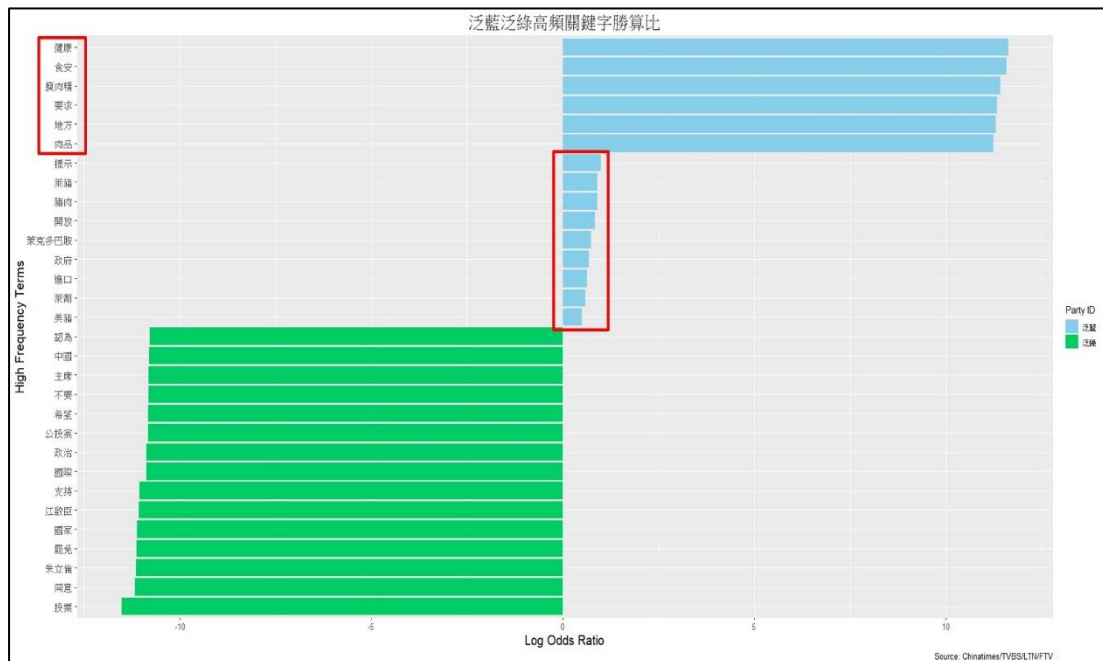
- 蔡美瑛. (1995). 議題設定理論之發展-從領域遷徙, 理論延展到理論整合. 新聞學研究, 50, 97-124.
- 陳憶寧. (2003). 2001 年台北縣長選舉公關稿之議題設定研究: 政治競選言說功能分析之應用. 新聞學研究, 74, 45-72.
- 陳憶寧. (2004). 媒體議題與公眾議題演化過程之探討: 以 2002 年台北市長選舉為例. 新聞學研究, 81, 125-162.
- 陳文彬. (2020). 全球與 APEC 推動循環經濟趨勢及議題設定. 臺灣經濟研究月刊, 43(5), 33-39.

附錄

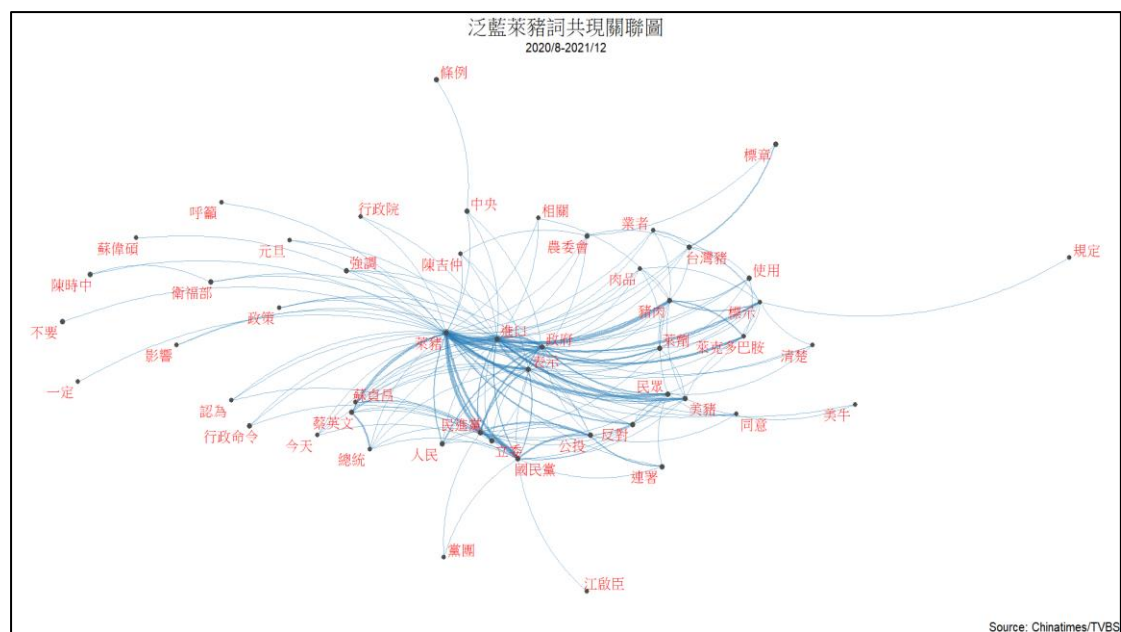
圖一、報導數量變化趨勢



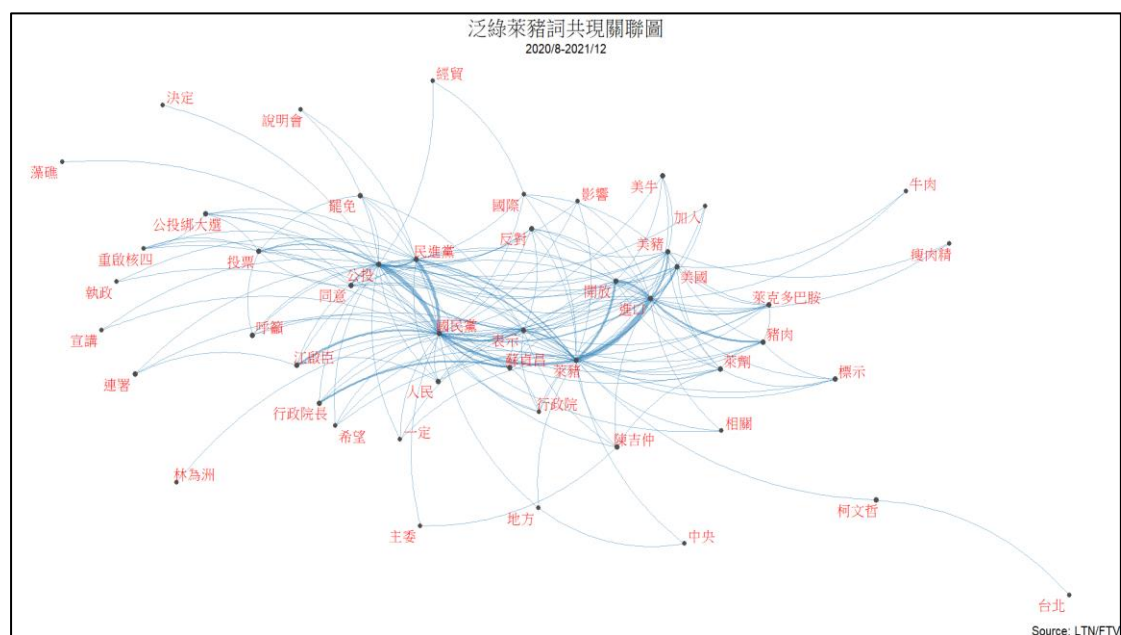
圖二、高頻關鍵字勝算比



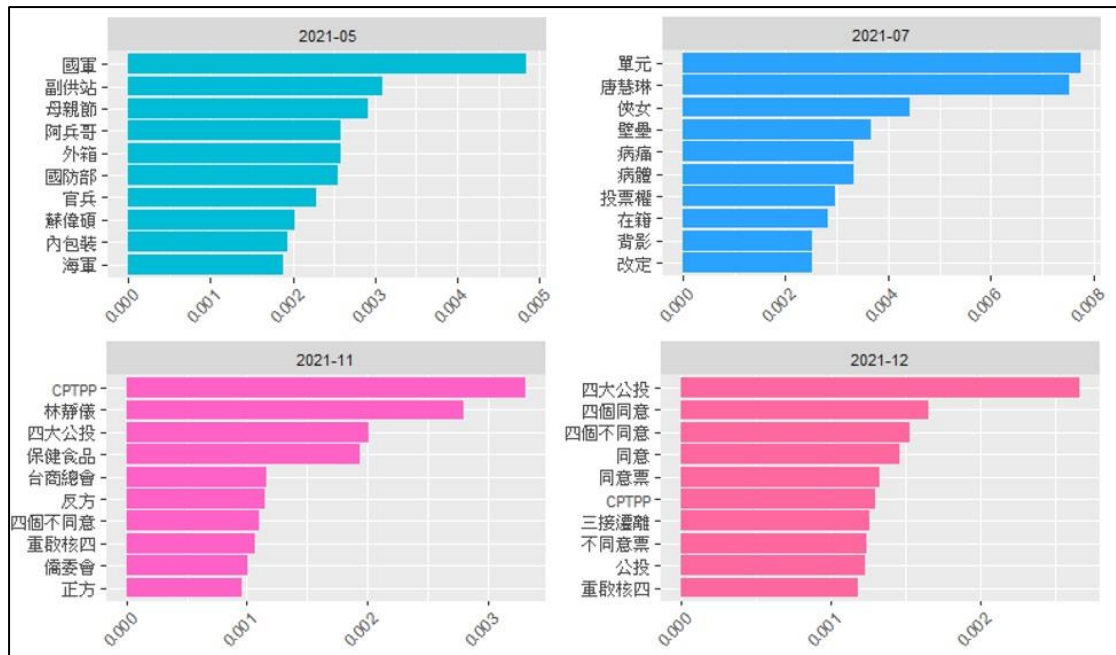
圖三、泛藍詞共現關聯圖



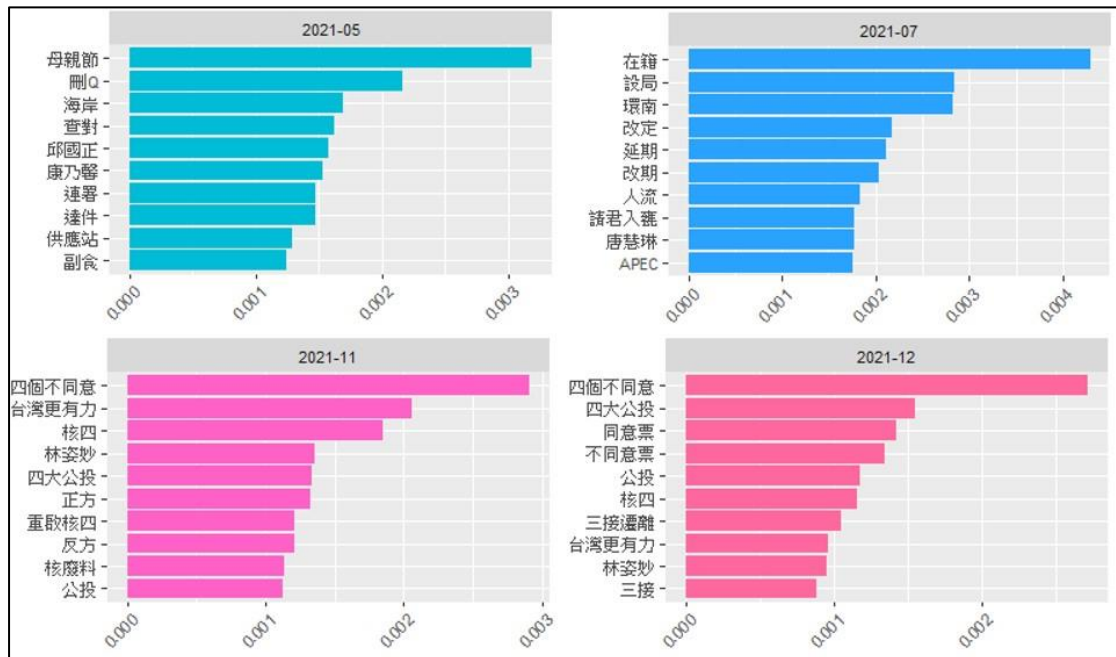
圖四、泛綠詞共現關聯圖



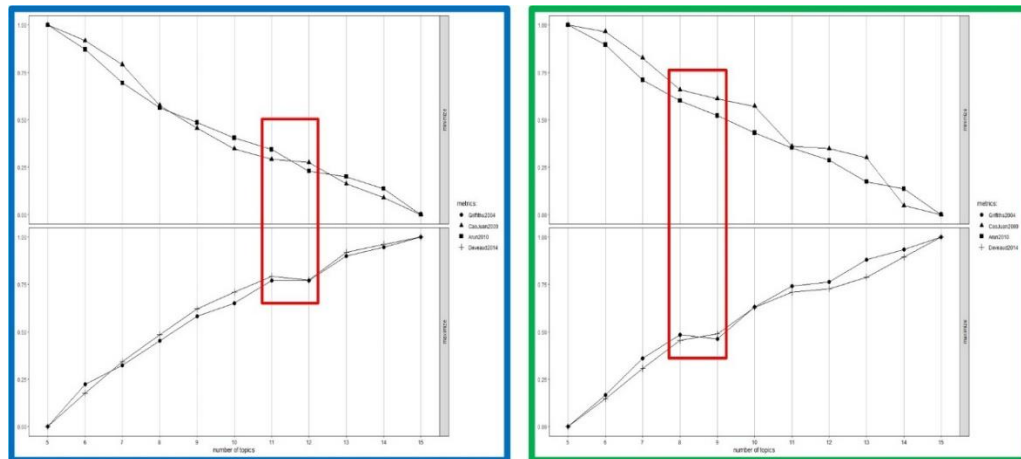
圖五、泛藍 TF-IDF



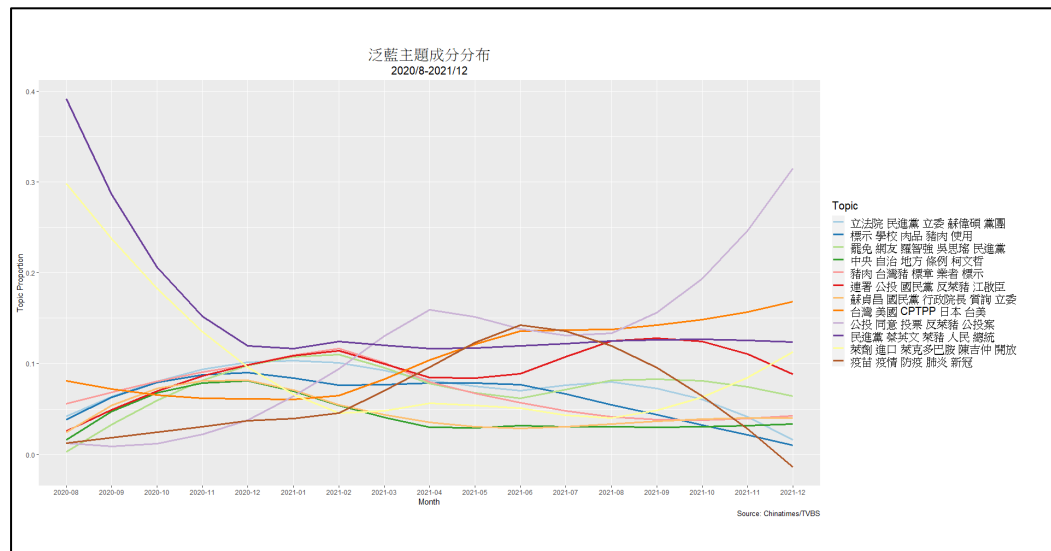
圖六、泛綠 TF-IDF



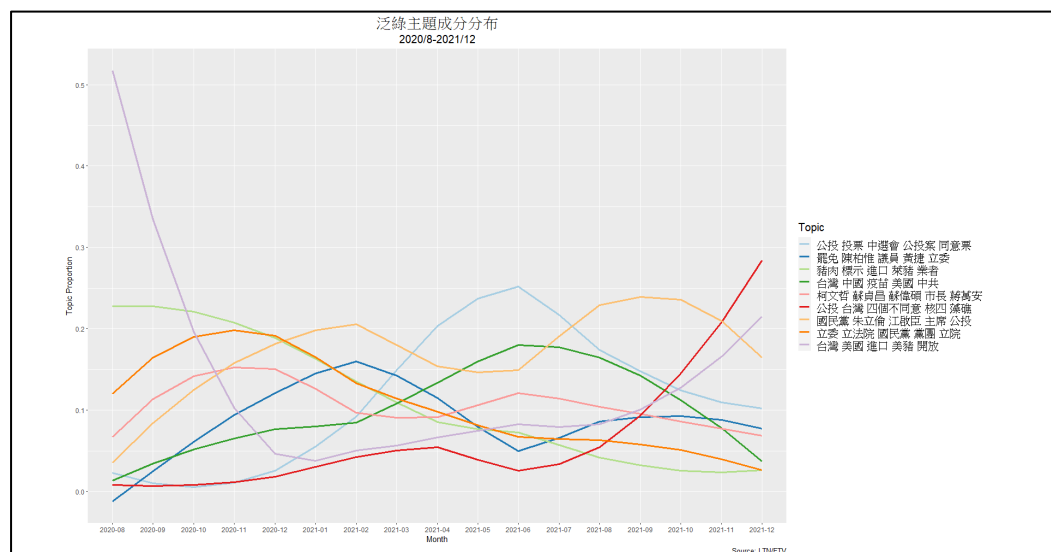
圖七、泛藍泛綠最適主題數



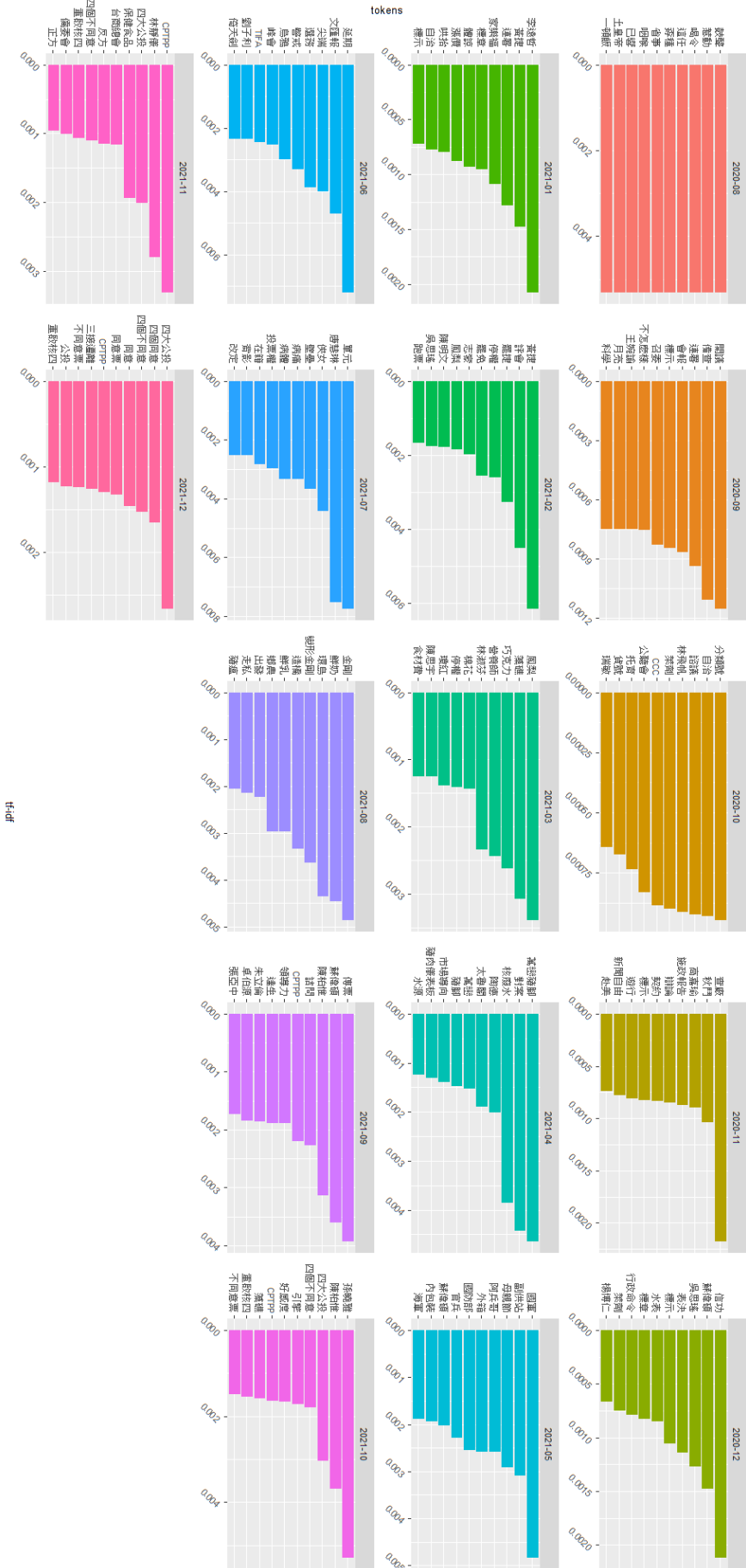
圖八、泛藍主題成分分布



圖九、泛綠主題成分分布



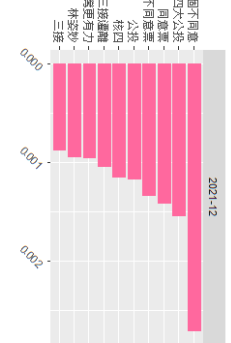
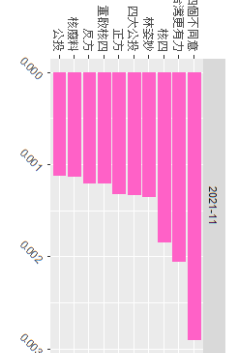
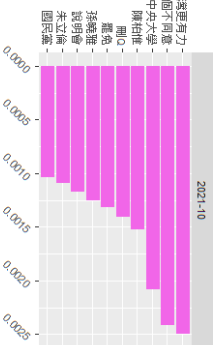
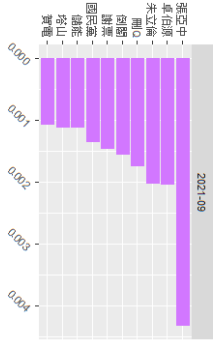
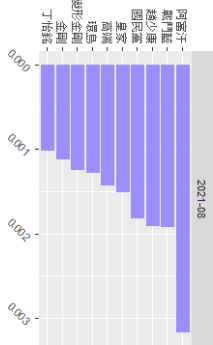
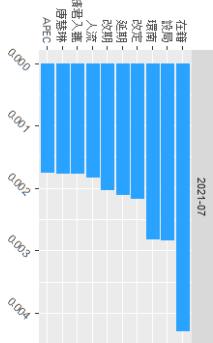
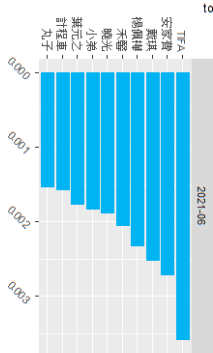
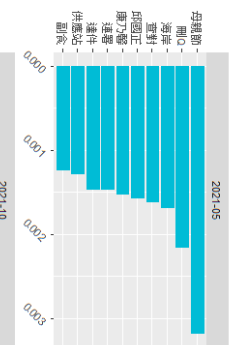
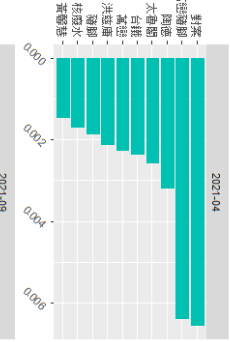
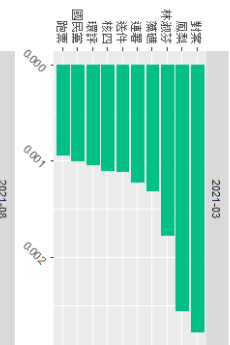
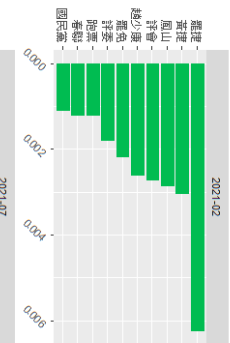
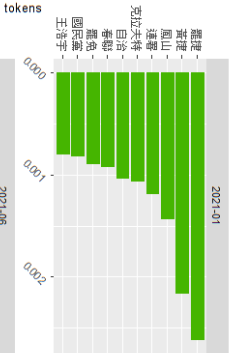
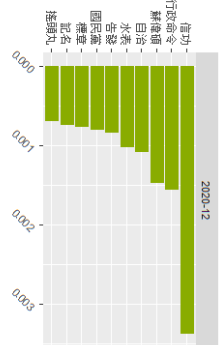
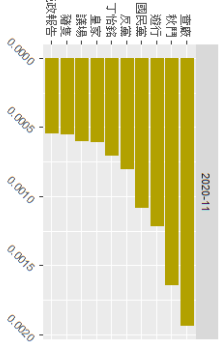
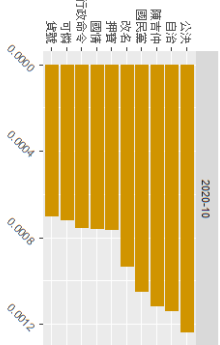
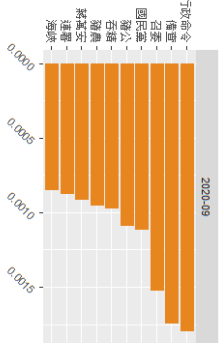
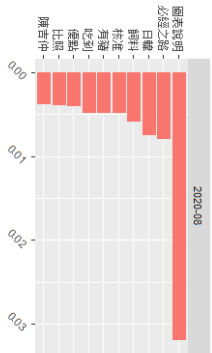
泛藍來豬 ttfidf 關鍵字
2020/08-2021/12



ttfidf

Source: Chinatimes/TWBS

泛綠萊豬 ttfidf 關鍵字 2020/08-2021/12



tfidf

Source: LTN/TV

2020/8-2021/12

2020/8-2021/12

