

# 檢察機關網路聲量與情緒分析-大數據分析\*

顧以謙\*\*、劉邦揚\*\*\*

## 摘要

隨著網路時代來臨，手機、網路與行動上網成為現代民眾溝通與接收資訊之主要管道。如能對社群平台之網路用戶進行特定議題之民意監測，不但具有節省人力、物力、財力、調查時間之優點，更比家戶電話民意調查貼近時代進步的脈動。

本研究為首次嘗試大數據分析於檢察機關執法之應用，預期透過詞頻分析監測檢察機關執法網路聲量，再從中轉化詞彙意義有效分析民眾對檢察機關執法評價之情緒性，進而比較法院、檢察、警察等機關之網路聲量與好感度，本研究所使用之研究工具為《聲量趨勢觀測》、KEYPO 大數據關鍵引擎、FANSDO 粉絲行為追蹤器等，監測對象則為臺灣新聞媒體及社群平台大數據資訊，網路觀測期為 2 個月，監測期間為 1 年，亦即於利用 2 個月的觀測期間，監測 2017 年 6 月 16 日至 2018 年 6 月 15 日每個月檢察機關執法之網路聲量變化。

本研究結論為：(一)網路聲量與情緒分析可補足民意調查不足之處；(二)網路聲量負面情緒加總比例，檢察機關為 48.82%、司法機關為 50.13%、警察機關為 36.28%；(三)全年檢察機關網路聲量約 17 萬筆，網路聲量自「新聞媒體」向「討論區」擴散；(四)司法改革有關「濫訴」、

---

\* 本文為法務部司法官學院犯罪防治研究中心 107 年度自體研究案之濃縮論文，研究督導：吳永達；研究人員：顧以謙、劉邦揚。

\*\* 美國賓州大學精神醫學系訪問學人、法務部司法官學院博士後研究員。

\*\*\* 法務部司法官學院助理研究員。

「檢察官一、二審輪調」議題獲得民眾網路聲量支持；(五)檢察機關網路聲量之負面情緒易受到政治重大事件的投射；(六)情緒比分析顯示，檢察官親自帶隊為維護社會治安付出之努力獲得網路輿論支持；(七)「檢察機關」網路聲量及好感度與法院、警察機關迥然有異。

本研究建議：(一)宜持續應用網路輿情分析於檢察機關網路聲量與情緒分析；(二)提振「檢察機關」之形象或可從有效媒體公關的宣傳著手；(三)有效調查民眾對檢察機關執法評價之情緒性，可提昇媒體因應策略的準確性；(四)建議持續重視基層檢察官聲音，改善濫訴狀況；(五)建議強化檢察機關正義形象，移除檢察機關與政治爭議、司法不公的概念式連結；(六)有關「民眾混淆司法機關職責，導致司法滿意度降低」之因果關係假設，建議未來研究提出更多明確證據；(七)回應資訊時代來臨，建議法務部及檢察機關溢注資源，建立一套足以回應公共議題的新型自我效能檢驗機制與模型。

關鍵字：檢察機關、情緒分析、爬蟲程式、網路聲量、大數據調查、時間序列分析

# **Internet Opinion and Sentiment of the Prosecutorial System: A Big-Data Analysis**

**Ku Yi-Chien, Liu Pang-Yang**

## **ABSTRACT**

The rise of the Internet has made mobile phones, online networks and other wireless devices the essential channels for people's daily communications and information exchange in the modern society. It is an economical way to carry out opinion polls on a specific issue by investigating the subscribers of social platforms in terms of manpower, material resources, budgets and time. Compared with making household phone calls, online opinion surveys are therefore more closely keeping up with the progress of the times.

This study is the first attempt to make big-data analyses on law enforcement by Prosecutors Offices (LEPO). Word frequency analyses are also made to explore public opinion of LEPO on the internet in this regard. Next, it aims to effectively analyze the public sentiments towards LEPO based on the meanings of the words used by the said subscribers. Afterward, comparisons of online voice and favorability between the courts, LEPO and police authority are made. The research tools adopted in this study include "Voice Trend Observation", KEYPO (big data key engine), and the FANSDO (fan behavior tracker) to monitor and survey big data collected

from news media and social platforms in Taiwan. The author spent two months to observe and survey the monthly variations of online voice on law enforcement by LEPO from June 16, 2017, to June 15, 2018.

The conclusions of this study are as follows. First, online voice and sentiment analysis can serve as supplementary information to insufficient public opinion polling. Second, LEPO accounted for 48.82% of the sum of negative sentiments reflected from online voice, judiciary 50.13% and police authority 36.28%. Third, approximately 170,000 pieces of online voice in relation to LEPO were found during the surveyed year. Online voice rippled from “news media” to “forums”. Fourth, the issues concerning judicial reform such as “vexatious litigation” and “rotation of prosecutors for the 1st & 2nd instances” gained support from the public online. Fifth, the negative sentiments expressed from online voice concerning LEPO were prone to major political events. Sixth, the analysis of sentimental ratio revealed that online public opinion showed support to prosecutors when they personally led a team and made efforts to defend social security. Seventh, online voice and favorability on “LEPO” are clearly distinct from those on courts and police authority.

The suggestions made in this study are described below. First, it is urged to continuously analyze the public’s online voice and sentiments in connection with LEPO based on the data collected from the Internet and public opinions. Second, the image of “LEPO” can be improved via effective media PR promotions. Third, effective public sentiment analysis on law enforcement by LEPO can help map out accurate coping strategies dealing

with the media. Fourth, it is necessary to keep paying intensive attention to the voice from rank-and file prosecutors and curb vexatious litigation. Fifth, it is advised that the image of justice presenting by LEPO should be strengthened. On the other hand, efforts should be made to remove the conceptual associations between LEPO and political disputes and judicial injustice. Sixth, it is suggested that researchers conducting future studies find more explicit evidence regarding the hypothesis that “the general public’s confusion over the job responsibilities held by the judiciary have led to decreasing satisfaction of the judicial system”. Seventh, in response to the rise of the information era, the Ministry of Justice and its affiliated prosecutors agencies should distribute more resources to establish a new set of self-efficacy examination mechanism and model in order to timely and sufficiently deal with public issues.

**Keywords:** Prosecutors Office, sentiment analysis, web crawler, online voice, big-data survey, time series analysis

## 壹、研究背景

我國檢察官為偵查程序之主體，並職司提起公訴、擔當自訴等刑事追訴程序，且於訴訟程序中對法院獨立行使其職權。此外，依照大法官解釋意旨，實任檢察官之身分亦受到法律保障，以期不受外力干擾，得以公正且客觀地行使職權，代替國家追訴刑事不法行為(洪志明, 2009)。然而，儘管法律賦予臺灣檢察機關可公正客觀執行職權之保障，但在各項民意調查中，卻難以如預期獲得社會大眾對其執法公正公平性之支持。王鵬翔 (2008)曾指出民眾支持司法機構之程度來自於兩大基礎，分別為「機構正當性」(institutional legitimacy)與「合法性」(legality)。機構正當性係指「被社會所認可之狀態」，也就是機構運作與結構符合社會認同之文化與價值 (林綺雲, 2002)；合法性則指公部門機構執行公務應純粹依照法律授權，並受國家政策法規規範內涵之限制 (Caldeira, 1991)。黃國昌, 陳恭平, and 林常青 (2017)曾引用政治學家 David Easton 提出「公共支持」(diffuse support)概念 (Easton, 1965)，認為「機構正當性」之根基不易受到該機構暫時或短期表現(如單獨的判例)有所動搖。當民眾對公部門機構具有相當的機構正當性，普世社會便會對該公部門展現猶如磐石一般忠誠與善意，甚至可以容忍其做出違反公眾偏好之決策。

在此脈絡下，社會大眾長期以來對某公部門之權責行使之信任與支

持程度，將成為司法機關推動業務之機構正當性之基石。因此，負有科學根據之有效調查與監測民眾對司法機關之執法滿意度與信心顯得尤為重要 (Franklyn, 2012)。檢察機關為偵查主體，於刑事司法程序中，前承警方逮捕，後續司法裁判，屬承先啟後之司法程序運作樞紐，其重要性自不待言。然社會大眾常將檢察機關與法院之職掌與行政隸屬有所混淆，司法院 (2017)即指出去年(2017年)不到五分之一(18.2%)的臺灣民眾能理解對法官和檢察官的職權範圍，對於兩者行政隸屬可理解及區辨者也僅占 2 成左右(21.1%)。此點導致檢察機關執法滿意度與民眾意見受到混淆，尚待區分檢驗。

過去研究常以民意調查方式，分析民眾對司法各項服務或業務執行滿意度，如司法院自 1999 年開始辦理各項司法滿意度調查，其調查六項重點包括：「民眾對司法現況的看法、民眾上法院解決糾紛之意願、民眾如何形成對司法的認識、態度與看法、民眾對現今司法制度的認識、施行重大政策能否提升民眾對司法的信任程度與法院服務品質、民眾主要透過那些資訊來源獲得司法相關資訊。」2017 年司法院一般民眾對司法認知調查共利用臺灣地區住宅電話訪問 5,267 位民眾，在 95%信心水準下，全體抽樣誤差在正負 1.4 個百分點以內 (司法院, 2017)。然而，隨著網際網路時代來臨，民意調查之缺點在於無法包括那些不具備或不使用住宅電話，只利用手機或網路語音聯繫的用戶 (陳敦源 & 蘇孔志,

2017)。甚且，因回答問題相當耗費時間，電話訪問也無法包括不耐接受電話訪問之受訪者，拒答率高。以前述 2017 年司法院調查為例，其拒訪率達 41.5% (司法院, 2017)。同時，由 2018 年中正大學在最近所進行的民眾滿意度調查之數據可知，若將因受訪者生/心理因素無法進行訪問、對這個主題沒興趣或不清楚、已接受過類似訪問、覺得被侵犯個人隱私，反對電話調查、太忙沒時間、原因不明者等拒答原因加總，可發現其占有效接通的總通話數之 58.1%。此外，前項民調之非人為因素致無法接通次數占總撥出 76.8% (國立中正大學犯罪研究中心, 2018)。據此可見，電話調查只有兩成多的電話會接通，而儘管接通，也只有 4-5 成左右民眾願意接受訪問，可能容易遺漏部分重要族群之意見。再者，透過家戶電話進行意見調查，其受訪族群往往難以真正表彰民眾意見的客觀存在，其調查結果亦可能因樣本偏誤而取得偏差之意見推論。此外，受訪者於電話調查中所回答之結果是否真實、受訪者表達之態度可能無法反映出真實的行為 (陳義彥 et al., 2015)，這些議題皆為電話調查面臨之困境 (政治大學預測市場研究中心, 2007)。

承前所述，隨著網路時代來臨，手機、網路與行動上網已成為現代民眾溝通與接收資訊之主要管道。如能對社群平台之網路用戶進行特定議題之民意監測，不但具有節省人力、物力、財力與調查時間之優點，更可以避免許多家戶電話民意調查之缺點 (政治大學預測市場研究中心,

2007)。因此，如能長期透過大數據監測網路社群或新聞平台，將有助於有效調查民眾對檢察機關之關心程度，同時理解民眾對檢察機關執法之期待與信心。同時，透過網路大數據進行情緒分析，也可理解檢察機關是否能作為民眾心中社會安全及司法正義之實現，以及在特殊媒體事件下，檢察機關執法之網路好感度受到影響之程度 (Stephens-Davidowitz & Pinker, 2017)。由此可見，探索民眾對檢察機關執法網路聲量與好感度之波動趨勢，應在資訊時代發展的趨勢下，受到政府重視。

## 貳、研究目的

2017年司法官學院犯罪防治研究中心曾透過對28位目標社群(含收容人、里長、律師、被害人家屬及被害人保護團體工作人員)的焦點座談及深度訪談，進行「民眾對司法滿意度與社會安全感受度之調查研究」的質性研究。為透過多元探測，瞭解檢察機關的網路輿論傾向，本研究承襲上開研究，規劃針對網路族群，透過KEYPO網路大數據關鍵引擎，於2018年4月初開始至5月底止，進行為期2個月的監測，主要蒐集過去一年各大社群平台有關檢察機關辦案、執法、宣導等新聞與列表，並觀測定期聲量趨勢變化，從相關熱門關鍵字詞，剖析民眾對檢察機關之網路好感度，並探索檢察機關相關新聞在社群活躍度。檢察機關之輿情觀測期間範圍將包括2017年4月至2018年3月。本研究之研究目的羅列如下：

## 一、以網路大數據補足過去民意調查不足之處

相關研究曾指出，2017 年抽樣調查推估全臺 12 歲以上總人口之中，83.4%之民眾曾具有上網行為，估算其人數約為 1,760 萬人 (鄭天澤 & 陳麗霞, 2017)。另據內政部戶政司 (2018)統計，截止 2016 年底，臺灣總人口數共為 23,539,816 名，2016 年平均每日上網人數為 759.8 萬人，平均每月有 1,284.8 萬位不重複網路使用者(創市際市場研究顧問公司, 2017)。若將前述每月上網人數除以總人口數，可發現每月上網人口約佔整體人口 55%，扣除無法使用網路能力者，如幼兒、身心障礙、高齡長者等族群，其比率可能更高。再者，臺灣網路使用者人口年齡層分布中，25-54 歲佔所有使用人口 61.6%(創市際市場研究顧問公司, 2017)，此點顯示網路使用者為年輕與中壯族群。由於過去民意調查於年齡層不足之部分，皆以加權之方式處理，在年輕族群代表性上有所缺失 (劉嘉薇, 2017)。因此如能以網路大數據調查網路族群之民意，則可以補足民意調查之不足。

## 二、監測檢察機關執法之網路聲量

相關新聞媒體與社群網站對提及檢察官偵查辦案等相關描述與內容將引導社會大眾對檢察官形象之態度。本研究將追蹤統計過去 1 年期間檢察機關及檢察官於網路上提及之文章、新聞、討論等數量，以描繪

檢察機關執法之網路聲量，並監測其變化趨勢。

### **三、調查民眾對檢察機關執法評價之情緒性**

網路具匿名性，民眾於網路上對事件之表達往往不會加以掩飾，尤其在社會關注之新聞事件之網路直接回應上，其透露之情緒比透過訪問方式獲得之答案更為真實（劉嘉薇, 2017）。大數據文本分析工具可以協助研究者針對社群媒體或網路新聞平台進行網路情緒分析(Real-Time Sentiment Analysis)，能有效地探索出民眾談論特定議題時之態度（盧安邦 & 鄭宇君, 2017）。本研究擬對每日累積 100 萬筆以上的網路數據庫，其內容涵蓋 Facebook、Youtube、新聞媒體、討論區、部落格等網站進行情緒分析，依照標準化後對各檢察官執法事件呈現正面、負面分數走勢，並計算正負情緒比率(P/N 比)。

### **四、比較司法機關之網路聲量**

本研究期望將檢察機關之正面、負面、中立聲量，分別和其他司法代表性機關，如法院、警察局等司法代表機關進行比較。

### **五、分析檢察機關執法之網路好感度，並比照同期重要新聞事件理解不同事件對檢察機關之影響**

本研究將根據正面、負面、中立情緒在時間軸上擴散程度不同，配合同期重大新聞事件分析該事件產生之影響力，並綜合網路聲量與意見領袖，建議未來有效因應同類型事件之策略。

## 參、研究方法

本研究觀測期為 2 個月，監測期間則為 1 年，使用大數據民間企業所提供之工具 KEYPO 網路關鍵大數據引擎，監測檢察機關相關之每日累積 100 萬筆以上之網路數據。監測期間為 2017 年 6 月至 2018 年 6 月每個月檢察機關執法之網路聲量變化。

### 一、資料來源

本研究之資料來源為在臺灣地區，2017 年 6 月 16 日至 2018 年 6 月 15 間與檢察機關相關之所有新聞、討論區、網路社群、部落格文章、回文、留言、分享、按讚等每日累積 100 萬筆以上的網路數據。KEYPO 網路關鍵大數據引擎之網路媒體社群覆蓋率達 9 成，總計收錄超過 2 億筆資料，查詢回應約 2 秒。

### 二、研究對象

本研究之研究對象主要分為新聞、討論區、網路社群、部落格等四大區塊。新聞包括 Yahoo!奇摩、蘋果日報、中時電子報、風傳媒、三立新聞、東森新聞、東森新聞雲、壹電視、關鍵評論網、聯合 UDN、新浪新聞、中天新聞、自由時報、TVBS 新聞等頻道。討論區則涵蓋 LineQ、卡提諾論壇、卡卡洛普討論區、伊莉論壇、Baby Home、PTT 批踢踢實業坊、Mobile01、巴哈姆特、FASHION GUIDE、手機王、Citytalk

城市通、icook 愛料理討論區、iFit、iPeen 愛評網、U-CAR、校園聊天-Dcard 等知名討論區。網路社群方面，則包括熱門 FB 粉絲專頁、FB 關鍵人物、FB 個人公開頁、Youtube、奇摩知識+.....等平台。部落格收錄痞客邦、中時部落格、聯合 UDN 部落格、YAM 天空部落、樂多日誌、PCHOME、Xuite 隨意窩、奇摩部落格、Engadget 癮科技、Inside、硬塞趨勢觀察、報橘、T 客邦...等部落格網站。

此外，在臉書方面，本研究透過 KEYPO 系統將使用者分為「關鍵意見領袖」、「臉書粉絲專頁」與「公眾訊息」三者，在此我們將焦點鎖定在一般使用者所發表之「公眾訊息」，研究與檢察機關相關之「公眾議題」。鎖定資料搜索時間區段後，便以「法務部」、「檢察官」等為關鍵字，進行大數據資料蒐集。

### 三、分析議題

本研究分析議題以檢察機關執法、權責、形象相關網路議題，操作型定義包括網友於網路提及「檢察官」、「檢察機關」、「檢察署」、「檢察事務官」、「檢調單位」等關鍵字詞。由於透過大數據在 2 億筆資料內線上搜尋，所有可能使用前述字詞之資料，包括「法務部」、「檢察」、「檢察官」、「最高法院檢察署」、「高等法院檢察署」、「地方法院檢察署」、「檢座」、「檢察官倫理」、「檢察官守則」、「檢察官偵查主體」、「檢察官偵查

公正」、「檢察官偵查不公開」、「不適任檢察官」、「濫訴」、「緩起訴」、「起訴」、「檢察官評鑑」、「檢察官評鑑委員會」、「檢察事務官」、「書記官」等等議題都會被納入。

此外，由於檢察官常被用於影視、戲劇、遊戲或國外新聞的字眼，本研究為排除不相關的雜訊，貼近臺灣檢察官網路聲量資訊全貌，設計了排除雜訊的字串，將符合上述關鍵字詞，實際上卻不是討論司法、法務的情況排除。此外，為徹底排除雜訊，本研究也將無相關之頻道排除，包括影視、戲劇、遊戲、漫畫等頻道，經搜尋與篩選後，共排除 227 個頻道。

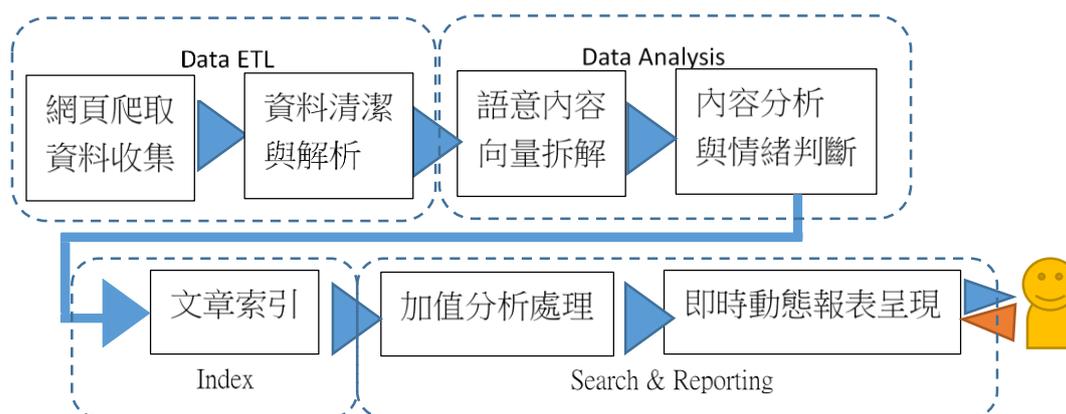
#### 四、分析工具

本研究所採納之研究工具為 KEYPO 大數據公司所提供，KEYPO 網路關鍵大數據引擎的爬文範圍，主要鎖定標題、作者、內文、發表日期、發表來源與社群反饋（如被按讚、被分享、被留言等）與連結網址欄位；KEYPO 透過各平台官方提供之 API 接口與符合規範之正規作法取得資訊；其他新聞論壇部分則是模擬網頁瀏覽行為，已自動化的網路爬蟲對網頁進行遍歷與解析，並將網頁中上述欄位進行 HTML 區塊拆解與 Extract-Transform-Load (ETL)；由於各平台隱私政策的不同，KEYPO 遵守時下各平台之規範，提供符合授權之結果；不針對特定 ID 進行違

反隱私之分析，並提供原始連結位址已尊重原作者之智慧財產權。公開、匿名與半匿名社群網站只要透過官方 API 其爬取方式大同小異

(KEYPO corp., personal communication, March 29, 2018)。

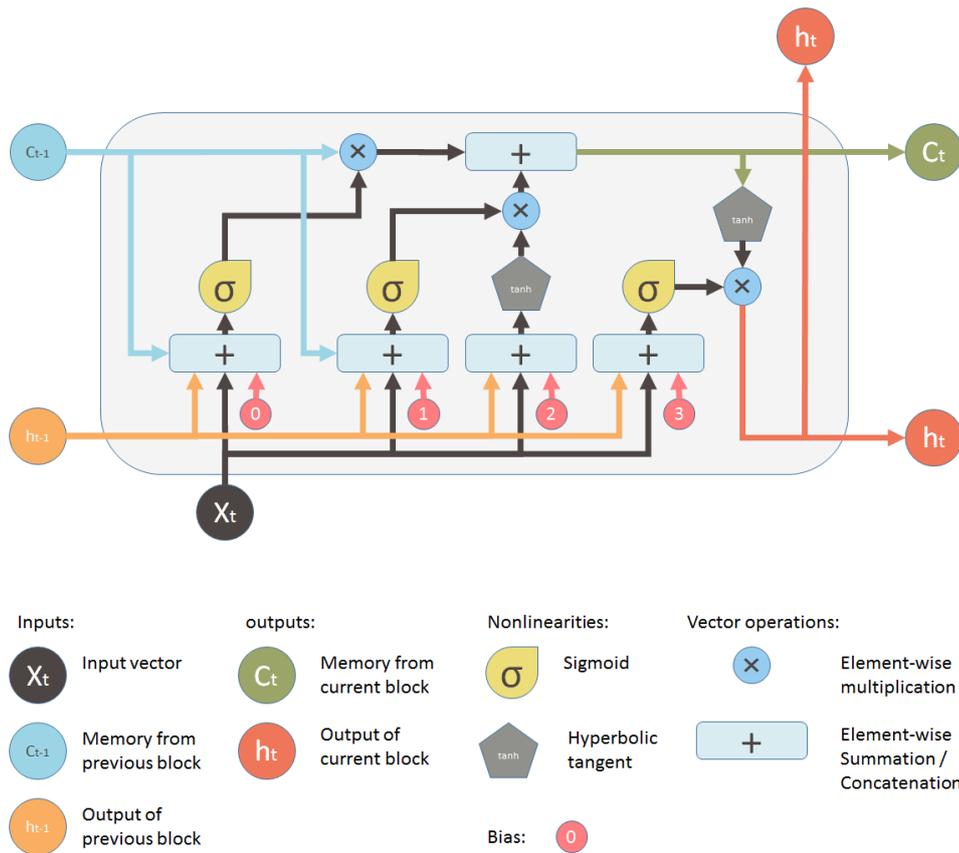
在機器學習方面，為了兼顧效能與準確度，KEYPO 的機器學習和斷詞機制依循一個嚴謹的 Data Science Pipeline，其運作流程包含：網頁爬取與資料收集、資料清潔與解析、語意內容向量拆解、內容分析與情緒判斷、文章索引、加值分析處理、即時動態報表呈現等 (KEYPO corp., personal communication, March 29, 2018)，如下圖一。



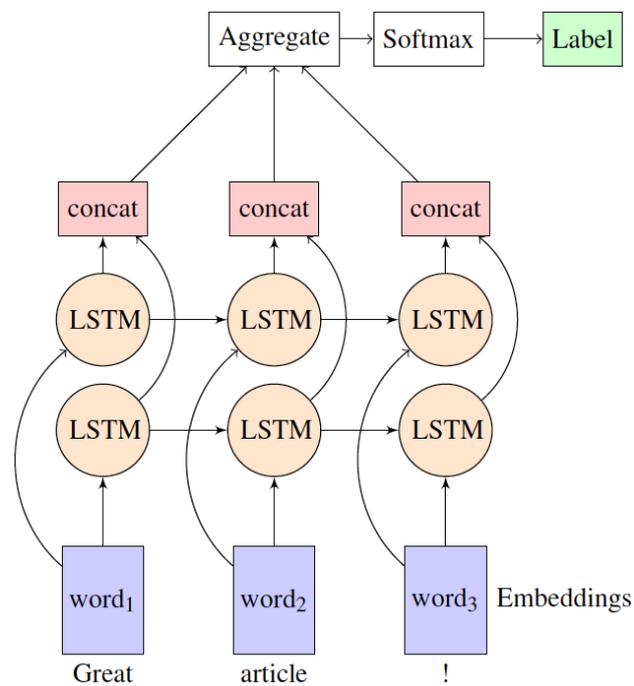
圖一、 KEYPO 的機器學習機制(資料來源:KEYPO)

KEYPO 採用一系列深度學習 (Deep Learning) 類神經模型，深度學習是機器學習的新分支，是當前人工智慧最先進的技術之一，它是一種試圖使用包含複雜結構與多重非線性變換構成的多個處理層對資料進行高層抽象的演算法。近來已有多種深度學習框架，如深度神經網路、卷積神經網路和深度置信網路和遞迴神經網路已被應用在電腦視覺、語

音識別、自然語言處理、音訊識別與生物資訊學等領域並取得了優異的效果。為了更清楚的解析文章脈絡與語意內涵，KEYPO 機器學習引擎，模擬人類對文章上下文的理解與認知，採用了此種人工智慧作法，其核心方法為一種遞歸神經網路 (Recursive Neural Network)：長短期記憶模型 (Long Short-Term Memory, LSTM)，它是當前最主流的序列式深度學習方法，研究顯示特別適合處理語音識別、圖片描述與自然語言處理等領域。KEYPO 大數據關鍵引擎與其相關之機器學習方法根據上述模型發展、針對中文與網路文章特性進行改造與強化，其為大數據股份有限公司資料科學團隊研發開發，並保有完整之智慧財產權 (KEYPO corp., personal communication, March 29, 2018)，如圖二、圖三。



圖二、LSTM 神經節點 (cell) 示意圖(資料來源:KEYPO)



圖三、LSTM 神經網路語意解析示意圖(資料來源:KEYPO)

## 五、時間序列分析

透過 KEYPO 所提供的聲量趨勢分析，本研究持續針對網路情緒進行時間序列分析。本研究將正面、負面、情緒比三種數據列出，並針對特別突出之重要日期進行 ARIMA 模型時間序列分析。因新聞事件理論上短期效應較長期效應明顯且易觀測，本研究僅分析其是否具有短期影響效果，長期效果並不在研究範圍內。由於所有時間序列變量都具有自然對數變換性質，研究分析之係數需要使用指數變換，也就是以對數函數的倒數進行解釋。此外，本研究透過 ARIMA 模式檢測不同時間序列性干擾的影響，MA 檢測兩種短期效果影響，SAR 檢測四種季節性影響。

## 六、研究倫理

本研究以新聞、社群網路文字為研究對象。在資安方面，本研究所採之 KEYPO 大數據分析系統所有資料儲存於 KEYPO 雲端伺服器，此伺服器僅只有少數工程師限制使用，資料庫與伺服器皆設置嚴格帳號密碼控制、限定 IP 位置存取與防火牆防禦縱深，就連公司同仁未得到授權，也是無法取得相關資訊。KEYPO 系統在網路社群資訊爬取部分，只蒐錄公開的粉絲團的公開貼文，KEYPO 系統不對私人帳號進行分析，也不蒐錄私人非公開社團之貼文，粉絲團之公開貼文與留言。KEYPO 系統使用官方網站、臉書官方提供之 API 與正規作法取得資訊，遵守 FB 與各大網站之隱私條款並留有原始貼文連結網址，已尊重原作者之智慧

財產權。此外，KEYPO 資料儲存將持續保留，但線上服務會限制只能搜尋 1 年內的資訊；超過一年的資料將封存處理 (KEYPO corp., personal communication, March 29, 2018)。

經前述研究倫理嚴謹考量後，本研究認為新聞與社群網路文字為合法公開周知之資訊，透過網路爬蟲進行文字探勘乃將網路公開資訊進行蒐集與整理，符合公開週知之目的。因此，研究對象所遭受之風險、危害或不適的機率或強度並不高於其未參加該研究，合乎免除審查之倫理審查規範。因此，本研究將研究計畫送審，並已經於 2018 年 3 月 26 日經國立成功大學人類研究倫理審查委員會確認得免除審查，免審字號為成大倫審會(免)字第 107-006 號。

#### **肆、研究發現**

2017 年司法官學院犯罪防治研究中心曾進行「民眾對司法滿意度與社會安全感受度之調查研究」的質性研究並發現隨著受訪者職業與身分不同、在刑事司法不同階段，會對檢察機關抱持不同的滿意度，大部分專業人士、社區代表對檢察機關呈現「普通偏向滿意」的態度，而收容人無論在何種階段，則顯示「普通偏向不滿意」的態度 (吳永達 & 蔡宜家, 2018)。該研究從法律觀點詮釋民眾對司法滿意度之主題，然而由於該研究為專家小樣本研究，並無法推論全體民眾滿意度，為持續拓展

對於檢察機關形象與品牌之了解，並補足過去民意調查不足之處，本研究承襲上開研究，透過 KEYPO 網路大數據關鍵引擎，監測檢察機關執法之網路聲量，並分析檢察機關執法之網路好感度，且比照同期重要新聞事件理解不同事件對檢察機關之影響，同時比較司法機關之網路聲量，經進行綜合分析比對後，本研究之結論與建議如下所述。

## 一、網路聲量與情緒分析可補足民意調查不足之處

文獻分析指出，民意調查未必能代表所有年輕族群，因為家戶調查進行調查之時段有限，僅能包括某一時間較為可能在家的年輕族群，而無法代表潛在且整體的年輕族群。為避免傳統電話民調目前所面臨的困境，透過網路聲量進行大數據分析具有多項優點，例如分析效率高、樣本來源充沛，大數據分析研究者可調配掌握分析時程與回溯追蹤期程，自由度高。甚且，因民眾對於檢察系統的認識與信賴感，大多來自於媒體新聞的報導，因此自民眾的視野出發，探詢民眾網路聲量之回饋與抒發，不但可以即時了解網路輿情，更可配合聲量增長當期之重要事件，提出對應解決與後續因應策略。

## 二、網路聲量負面情緒加總比例，檢察機關為 48.82%、司法機關為 50.13%、警察機關為 36.28%

在檢察機關主題上，本研究發現負面情緒占整體網路聲量之 48.82%、中立情緒 38.63%、正面情緒 12.55%，亦即中立情緒與正面情緒加總，占 51.18%，網路聲量總數超過負面情緒聲量。在法院、警察機關之負面情緒比例上，本研究結果與黃國昌 et al. (2017)研究相近，有 50.13%對法院抱持負面情緒、36.28%對警察機關抱持負面情緒，此結果在法院部分較司法院 (2017)所指之 63.1%為低。在同樣的類比下，單論檢察官負面情緒所占之 48.82%比例，並未如國立中正大學犯罪研究中心(2018)所

調查之 75.4% 不信任檢察官辦理案件之負面觀感，且本研究發現約有 38.63% 的網路聲量對相關議題，具有討論興趣，但並不帶有情緒，或者討論內容的情緒反應僅係呈現正負交錯的現象，因此立場判定為中立。然由於其構成之理論概念定義不同，本研究並不建議將此情緒等同滿意度或信任度論述，惟可當作某段期間，網友對於某項特定議題，在網路聲量所顯示出來的正負意見與情緒表態。

### 三、全年檢察機關網路聲量約 17 萬筆，網路聲量自「新聞媒體」向「討論區」擴散

本研究結果顯示，檢察機關於一年間的總聲量為 172,677 筆，相對於資料庫中超過 2 億筆資料，所佔比小於 0.8%。攸關「檢察機關」聲量的前 4 大頻道為「PTT 八卦版」、「雅虎新聞-社會」、「Udn 聯合新聞」、「雅虎新聞-政治」，負面情緒佔比皆超過該頻道數據的 50%。所占比高代表影響程度高，此 4 大聲量之熱門頻道具有檢察機關形象與評價的高度影響力。

此外，檢察機關網路聲量在社群活躍度 S/N 小於 1，顯示在「檢察機關」議題輿論上，新聞媒體報導多過於網友在網路社群上自發性的關注。由於網路聲量擴散方向為自「新聞媒體」向「討論區」擴散，也就是如欲提振「檢察機關」之形象或可從媒體公關的宣傳著手。

### 四、司法改革有關「濫訴」、「檢察官一、二審輪調」議題獲得民眾網路

## 聲量支持

本研究正面情緒時間序列分析結果顯示，2018/01/19、2018/03/27 事件都具有顯著效果，當日該事件分別顯著增加了 3.86、4.07 則正面情緒聲量。對應事件分別為，2018/01/19「女騎士濫訴案」、2018/03/27「一二審檢察官輪調事件」。

2018/01/19「女騎士濫訴案」的新聞標題為：「女騎士逆向撞車還告人，檢察官生氣了」。內文大意为一名女騎士逆向行駛造成車禍，卻仍提起訴訟，而遭檢察官斥責，並以誣告罪起訴該名騎士，引起網路輿論的正面評價。網友對此事件反應正面情緒如：「公理和正義都回來了，檢察官清流、檢察官讚讚讚」等評語。網路輿論對於此種濫訴的舉止譴責，並同時贊同檢察官另以誣告罪起訴該名女騎士，亦能夠同時反映了人民支持改革濫訴的真實心聲。

此外，「一二審檢察官輪調事件」更是與司法改革之檢察系統內的改革措施息息相關。例如：蘋果日報於 2018 年 3 月 27 日的報導，標題為：「檢察官輪調成空談？基層檢怒洗版論壇」，該在類型新聞下，可見網友評論：「○部長如果你要推動改革，就請堅定勇敢地做。」

雖「一二審檢察官輪調事件」看似專業度較高，但涉及檢察系統的人事活化，以及報導內文陳述基層檢察官呼籲落實改革政策的字句，卻也能夠使得讀者能夠理解報導內容，以及爭議焦點之所在，且進而做出

正面的回饋，足見 2017 年司法改革國是會議的決議與相關議題，確實能夠獲得民眾的關切，並給予正面的聲量。

## 五、檢察機關網路聲量之負面情緒易受到政治重大事件的投射

本研究負面情緒時間序列分析結果顯示，2017/08/20、2018/02/02、2018/05/15 效果顯著，此三個日期分別顯著增加了 6.03、3.37、3.28 則負面情緒聲量，所對照之重要事件，分別為 2017/08/20「世大運事件」、2018/02/02「法官逮捕檢察官」、2018/05/15「馬英九洩密案二審」，以下分別討論其特色。

2017/08/19 為世大運開幕時，爆發民眾推擠、員警逮捕，後由檢察官作出依法管束處分之重大事件，並在同年 8/20 於雅虎新聞、PTT 八卦版引起輿論譁然的熱烈討論聲量。雅虎新聞之報導內容摘錄如下：「……於世大運開幕式活動期間，約晚間 7 時許，有民眾……叫囂抗議並推擠，經員警依據警察職權行使法先予以壓制管束……經檢察官告知依現場情況判斷確認現行犯與否或依法管束……。」世大運事件也在 PTT 八卦版掀起輿論，內容摘錄如下：「……總之重點是，與其說警察裡面有內鬼，倒不如說許多警察的立場都是有問題的…台灣需要的就是用跟德國一樣的轉型正義方法，強制這些曾經服膺國民黨的警察，法官，檢察官退休，不然司法要公正根本是緣木求魚……」。

如 2018/02/02「法官逮捕檢察官」一案中，檢方與院方對於羈押被告

與否的見解有異，當庭發生爭執，本則新聞由媒體披露後，作出如下標題：「你把我上銬啊！羈押嫌犯有歧見，彰化地院法官當庭下令逮捕檢察官。」網友回應：「檢察官莊○○，加油！正義的力量不容打壓，挺你！」但相對地，本案中的負面情緒也同時升高，相關的新聞標題為：「公堂之上嗆法官腦袋不清楚，女檢被依侮辱公署罪函送」。網友則在其下方評論：「……平民百姓可以依法被如此對待。何以法官不能逮捕被認定的現行犯檢察官，以相同標準來做司法檢驗？」

從事件內容分析可知，網路輿論之情緒未必針對檢察機關之業務或辦案效能，也有是針對政治重大事件的投射（例如馬前總統案）。另外，值得注意的是在 2018/02/02「法官逮捕檢察官」案件中，可觀察到負面情緒與正面情緒聲量同時升高的情形，此點顯示儘管檢察官立場較為符合普遍社會大眾樸素的正義觀，但仍未能脫離民眾對司法制度普遍不滿的情緒。因此，本研究認為如欲改善檢察機關的形象，首要任務是先移除檢察機關等於司法不公的概念式連結，譬如民眾就不會認為警察機關與司法不公、恐龍法官有關係。

六、情緒比分析顯示，檢察官親自帶隊為維護社會治安付出之努力獲得

#### 網路輿論支持

本研究情緒比時間序列分析顯示，2018/01/08「澎湖打擊非法漁撈案」是扣除「傳達仁安樂死案」後，全年唯一正面情緒大於負面情緒之

事件。當日新聞內文描述：「『護永專案』今天由澎湖地檢署檢察官吳○○親率縣警局刑警大隊與農漁局所組成的取締非法漁撈小組出海查緝不法。」網友給予評論：「這種新聞應該多關注，為維護海洋永續資源……應加重刑罰給予重刑。」

本研究認為，當基層檢察官挺身而出，親自帶隊為維護社會治安付出努力時，檢察機關在輿論媒體的形象很輕易地可以從「司法不公」、「恐龍法官」等對司法不滿的概念集合中脫離，型塑類似於「警察機關」打擊犯罪、不辭危險、辛勞為人民奔波之形象，因此其引發網路輿論正面情緒較高、負面情緒較低，有利於強化檢察機關正面形象，值得相關單位重視。

## 七、「檢察機關」網路聲量及好感度與法院、警察機關迥然有異

「檢察機關」網路聲量發散順序由新聞頻道發起，優先於社群和討論區，和法院不盡相同。社群活躍度分析，也顯示「檢察機關」議題輿論上，新聞媒體報導多過於網友自發性關注。但在法院與警察機關部分，則是網友主動討論相關話題，多過新聞媒體報導則數。

再者，警察機關之網路聲量高過檢察機關與法院，其聲量波形偶爾與法院相符，但與檢察機關起伏呈現較為不同波形。法院之網路聲量高過檢察機關，其波形偶爾在極端事件上與檢察機關相符，但整體趨勢法院、警察與檢察機關起伏也呈現明顯不同波動樣態。

最後，檢察機關與法院之網路聲量趨勢具有中度正相關，與警察機關僅有低度正相關、法院與警察機關也僅有低度正相關。

因此，無論考究網路聲量的數量、亦或輿論傳播之發散順序、聲量趨勢之線性共同走向、社群活躍度、中立與正面情緒，檢察機關都與法院、警察機關有所不同，並無明顯證據支持民眾因混淆司法機關的業務職掌，所以容易給予一致評價之因果假設。

## 伍、結論與未來建議

本研究以網路輿情大數據分析補足過去民意調查代表性不足之處，過去家戶電話調查往往必須經過嚴密控制，如撥打電話時即針對特定年齡層進行篩選，才能回收到年輕族群之樣本(司法院, 2017)。然而，此種作法其實成本高、耗費時間，能回收到的年輕族群，也未必能代表所有年輕族群，因為家戶調查進行調查之時段有限，僅能包括某一時間較為可能在家的年輕族群，而無法代表潛在年輕族群之母群體，另外，因受訪者通常有不耐訪談的問題，因此，題數過多，有受訪情緒干擾問題，題數過少，又有無法偵測問題原因，導致民意結果欠缺建設性問題。透過本研究網路聲量分析，不但更貼近年輕族群之母體，分析結果更可有效地與其他外部機關(構)所做的民意調查，進行交相比對。透過研究推論，亦發現更完整的民意真實，或找出民調滿意度不佳之原因，以訂出更有利於提昇政府施政滿意度的策略。基於研究結論，本研究提出研究

建議如下：

### 一、宜持續應用網路輿情分析於檢察機關網路聲量與情緒分析

本研究嘗試突破過去民意調查方式，為全國首次應用網路輿情大數據分析調查檢察機關執法之聲望，屬於創新應用研究。本研究採納 2015 年由臺灣科技大學育成中心培養之大數據股份有限公司所開發之

『KEYPO 大數據關鍵引擎』，進行人工智慧語意分析，並以視覺圖表呈現分析結果，掌握民意對檢察機關執法方面之社群及網路輿情（國立臺灣科技大學育成中心, 2017）。在研究過程，發現輿情分析具有多項優點如分析效率高、樣本來源充沛，大數據分析研究者可調配掌握分析時程與回溯追蹤期程，自由度高（Aggarwal & Zhai, 2012）。其中，最重要的效益在於分析技術成本相較於大型民意調查為低。政府機關的經費預算有限，進行具有公信力之民意調查又所費不貲。所以，在預算有限之下，難以定期對民意進行監測。就台灣採購公報網（2018）曾公開民意調查股份有限公司之歷年得標總金額之統計數據計算，單一件民意調查需求案之平均得標總金額約為 650,801.2 元，預算最小值為 350,374 元、最大值為 1,287,500 元，而預算額度浮動之原因視委託調查項目與樣本數要求不同有所變化，如國家發展委員會（2016）也曾為獲知民眾對政府施政相關重要政策議題看法，編列 900,000 元預算公開徵求民意調查專業執行機構承辦。相較而言，本研究於技術層面之開銷只有民意調查平均

成本的八分之一，本項研究以最小成本達到最佳效益之嘗試，應有持續進行或就檢察機關所關注的公共議題進行另一波網路大數據分析之實益，唯需培養造就專門的研究分析人才。

## 二、提振「檢察機關」之形象或可從有效媒體公關的宣傳著手

本研究結果顯示，檢察機關網路聲量擴散方向為自「新聞媒體」向「討論區」擴散，也就是如欲提振「檢察機關」之形象或可從媒體公關的宣傳著手。但從公關角度，該重視哪些媒體平台？本研究頻道排序分析可知，總聲量的前五名排名依序為「PTT-八卦版」、「雅虎新聞-社會」、「Facebook-udn」、「雅虎新聞-政治」、「聯合新聞網」。從情緒分布情形，可知前4大頻道「PTT 八卦版」、「雅虎新聞-社會」、「Udn 聯合新聞」、「雅虎新聞-政治」，負面情緒佔比皆超過該頻道數據 50%。從關鍵領袖分析發現，「雅虎新聞」、「udn 聯合新聞」、「蘋果日報」、「立法委員黃國昌臉書專頁」、「東森新聞」為前五大帶動「檢察機關」網路聲量的意見領袖。

總而言之，當「檢察機關」相關新聞或事件發聲於前述新聞、社群、討論區平台上，往往引起社會高度關注，且能興起眾多討論與回應，前述頻道皆具有形象行銷價值，具有提升檢察機關形象與正面評價的潛力，建議如檢察機關重視提升自我形象，不妨學習警政署成立「NPA 署長室」臉書專頁或以其他相關之類似作法，在遇到突發事件時，具備即

時社群平台與民溝通，降低檢察機關與民距離感，提升檢察機關守衛人民安全之真實性與安全感。

### **三、有效調查民眾對檢察機關執法評價之情緒性，可提昇媒體因應策略的準確性**

如前所述，詞頻分析可有效幫助整理出幾組出現頻率較高的詞彙，而這些詞彙再透過情緒分析，則可以將詞彙轉換為正面或負面的評價代表。舉例來說，本研究發現檢察官負面情緒所占之 48.82% 比例，並未如國立中正大學犯罪研究中心(2018)所調查之 75.4% 不信任檢察官辦理案件之負面觀感，且本研究發現約 38.63% 網路聲量可能並無情緒反射，或者情緒反應正負交錯，因此立場判定為中立。相較於民意調查結果，本研究可以更精確掌握民眾對檢察機關因特殊事件所產生的情緒與觀感，以及提昇媒體因應策略的準確性。然而，由於其背景理論與組成概念定義不同，本研究並不建議將網路聲量之正反情緒與滿意度或信任度視為同樣的概念，僅能當作在討論檢察機關民意議題下，網路聲量的正負意見與情緒表態作為民調結果之對應與參考。

### **四、建議持續重視基層檢察官聲音，改善濫訴狀況**

過去民調僅能呈現抽象之司法改革滿意度，無法解釋民意為何不滿、對何種改革不滿。透過網路聲量大數據的關鍵字分析，可捕獲司法改革與呈現具體司法改革成效的導向。本研究發現，司法改革有關「濫訴」、

「檢察官一、二審輪調」議題獲得民眾網路聲量支持，網路輿論不但對於濫訴的舉止譴責，並同時贊同檢察官另以誣告罪起訴該名女騎士，反映了人民支持改革濫訴的真實心聲。此外，「一二審檢察官輪調事件」更是與司法改革之檢察系統內的改革措施息息相關。探索概念分析也指出，與「檢察機關」同時被提及的相關概念包括「去法院化」、「劍青檢改」等司法改革聲量源頭，密切相關。

鑑於網路聲量分析捕獲檢察機關於濫訴改革以及基層檢察官呼籲落實改革政策的字句，代表民眾確實對於此些議題有所關切，建議持續重視基層檢察官聲音，改善濫訴狀況。

## **五、建議強化檢察機關正義形象，移除檢察機關與政治爭議、司法不公的概念式連結**

本研究負面情緒時間序列分析結果顯示，網路輿論之情緒未必針對檢察機關之業務或辦案效能，而往往是針對政治重大事件的投射。另外，因民眾難脫對司法制度普遍不滿之刻板印象，儘管檢察官為主持正義嘶聲力竭，仍然常見其反映出負面情緒與正面情緒聲量連動之情形。因此，本研究認為如欲改善檢察機關的形象，首要任務是先移除檢察機關與政治爭議、司法不公的概念式連結，譬如在一般犯罪案件上，民眾比較不會認為警察機關與政治立場、司法不公、恐龍法官有關係。然而，該如何移除此種偏頗之概念式連結？本研究從「澎湖打擊非法漁撈案」與情

緒比分析角度，認為「媒體曝光比重」的問題應為關鍵。舉例而言，如果未來檢察機關曝光的新聞，屬於「親自帶隊」、「流血流汗」的比重，於一定程度上大於涉入政治爭議事件的比重，則檢察機關嶄新正義形象將被逐漸建立，而與過去「司法不公」、「恐龍法官」等議題偏頗之概念式連結，則會漸漸被削弱，乃至於被人民淡忘。

#### **六、有關「民眾混淆司法機關職責，導致司法滿意度降低」之因果關係 假設，建議未來研究提出更多明確證據**

過去針對長期性的司法滿意度民意調查，相關專業機構與實務專家皆指出民眾常把檢察官與法官職權混淆，導致可能源自某方司法機關執法時不當，但卻影響另外一方的工作表現，導致工作辛勞與努力並未反映於民意高漲之上（司法院, 2017; 高榮志, 2016）。然而，本研究透過大數據分析發現，無論考究網路聲量的數量、亦或輿論傳播之發散順序、聲量趨勢之線性共同走向、社群活躍度、中立與正面情緒，檢察機關都與法院、警察機關有所不同，並無明顯證據支持民眾因混淆司法機關的業務職掌，所以容易給予司法機關一致負面評價之因果關係假設。換句話說，就算民眾混淆司法機關的業務職掌，也不見得會無法區辨不同司法機關，更不見得是司法機關滿意度降低之原因，關於此論點建議未來研究可持續深入探討，並提出更多明確證據。

#### **七、回應資訊時代來臨，建議法務部及檢察機關溢注資源，建立一套足**

## 以回應公共議題的新型自我效能檢驗機制與模型

回應資訊時代來臨，本研究所使用之「詞頻分析」，便是初步嘗試將相關新聞媒體與社群網站對論及檢察官偵查辦案之描述與內容，利用文本斷詞後計算不同類型詞彙出現的數量，並統整得出各種概念或指標，透過可能的名詞、形容詞、動詞而被社會大眾提及，或者不同詞彙卻常常有共現之情況(Co-Occurrence)又再仰賴技術層面的協作，去除不必要的誤判，進而提升觀察檢察機關在輿論評價中的精確度。然而，本研究所使用之技術與功能為初步測試，將來仍有待法務部及檢察機關更進一步，持續建立回應公共議題的新型自我效能檢驗機制與模型。

另外，必須予以強調的是，即便本研究團隊採用了 KEYPO 作為觀察網路聲量的主要工具，而透過 KEYPO 所提供的內建功能，吾人亦能夠觀察到網路正面聲量與負面聲量的分布波型，並進而透過波峰與波谷所對應的時間，找出該段日期間與檢察機關相關的重要新聞。然而，此種作法只是一種初階的分布觀察，僅僅是傳遞了資料的初步狀態，至於真正民意回應某項政策之正面或負面的結果，並不能依據本研究分析結果驟下定論，原因在於同一個時段，尚有可能存在其他不確定的因素，進而干擾了資料呈現的結果，換言之，只看聲量折線圖的分布狀況將可能忽略了干擾因子（confounding factors）的存在，且無法加以排除。

為盡量排除雜訊，本研究進行了時間序列分析（Time Series

Analysis)，擷取 KEYPO 所提供的原始資料 (row data)，再另外執行時間序列分析，希望排除時間週期之雜訊後，可以觀察到更為真實之網路輿論對於檢察機關的情緒反應。然而，本研究儘管經過許多預先的雜訊清除工作，仍包括了顯然誤差的「傅達仁安樂死案」。雖然，本研究可從檢察官相驗屍體的角度出發，認為檢察官相驗具有協助民眾辦理後事的屬性，對民眾的觀感具有連帶的影響。然其實「傅達仁安樂死案」所提到的檢察官非我國籍檢察官，而是傅達仁在瑞士進行安樂死時，瑞士前往相驗的檢察官。網路聲量之所以給予正面好評，亦並非我國檢察官有任何特殊的表現，僅是因為本次事件對於我國國民而言，係極具啟發性的一則新聞。鑑於資訊時代來臨，政府機關應更重視民意在網路聲量與輿論的表現趨勢。因此，建議法務部與時俱進，制度化投入相關大數據分析的研究資源，以持續精進網路聲量模型之機器學習水平，提升資訊抓取與判讀準確度，以利建立一套可長期回應公共議題的新型自我效能檢驗機制與模型。

## 陸、研究限制

學術研究的價值在於中立性與客觀的分析評估，一項研究方法具有其優勢處，當然也可能同時存在劣勢。負責任的研究團隊必須將研究方法的優勢與劣勢同時向讀者彙報，方能彰顯學術研究的客觀與中立，至於所採取的研究方法若力有未逮時，更需在文內逐一表明，方是符合學

術倫理的作法，否則一味隱惡揚善，使讀者誤解則事小；違反學術倫理，自失學術研究的中立性與客觀性則事大，實該謹慎以對，並且完整呈現，這也是嚴謹的學術論文中往往必須要表明「研究限制」的重要原因。本文最後將提出若干處以網路聲量調查法的侷限所在，是為本研究之研究限制。

### 一、 網路匿名效應

本研究採網路聲量大數據分析，蒐集每一筆新聞下的相關評論，並且進而做出正面反應或是負面反應的解讀成果。然而，除針對網路意見領袖之公開言論進行影響力分析外，基於網路活動的隱匿性及不確定性，並不宜或無法確認任何可辨識之個人身分，所有研究對象之個人相關背景資訊並不列入研究分析範圍。因此，本研究無從比較各種不同性別、年齡、教育程度等族群之差異，僅能以鉅觀(Macro)之群體視角分析事件發生與輿論變化的趨勢，此為本研究之限制。

事實上，我國的網路使用係以匿名制為基礎，這也是世界上共通的運作方向，但也正因為匿名發表言論，發言者的動機、發言當下的情緒、甚至是偏激言論、歧視言論、仇恨言論的成因，任何網路聲量之相關研究在顧及研究倫理下，都難以細細區分。質言之，在網路匿名制底下，偏激言論或負面言論的出現應是常態，但究竟應如何區分或排除此類負面言論的成因，除了在技術層次難以克服外，以人權保障的法治角度而

言，似乎也不該如此追究。

偏激性言論、歧視性言論、仇恨言論等負面評價，其背後成因相當複雜，可能來自於使用者當下的情緒不佳，亦可能是在匿名世界中必須採取偏激立場，方能夠受到他人矚目；此外，網路戰（Cyberwarfare）早已成為現代戰爭的一種類型，敵國之間或者對立政黨利用網路輿論彼此攻擊，也是客觀存在的事實，甚至早已行之有年。因此，就上述資訊而言，廣泛性的網路聲量調查很可能還混雜了許多不必要、不正確、甚或故意誤導的言論在內。因此，網路聲量之大數據分析結果，並不適合作為全民意見表述之唯一標準，僅能作為其他民調結果之補充或眾多政策推動依據之其中一項參考。

## 二、 網路普及度的因素應被考量

網路聲量調查的優勢，固然在於能夠快速地得到使用者的回應，且大量的抓取回應內容，省去傳統電話民調的拒訪風險與受訪民眾的選擇性偏差。然而，由另一個角度回推觀察，偏好使用網路發表意見，或有能力使用手機、平板、個人電腦設備，並能處理網路通訊環境良好下的使用者，其實也是另一種特定的族群。

換言之，若網路聲量調查是一種必須採取的研究模式，那麼對於那些沒有能力與資源購買手機、平板電腦、個人電腦的弱勢族群，他們的真實聲音，就必須透過其他的研究工具來調查分析，才屬持平、妥當。

或者我們也可以再退一步推論，那些在電話民調中，被認為「拒訪率低、依賴市內電話」的中高齡族群、或是經濟能力較弱的族群，可能就不會被網路聲量給涵蓋。從而採取網路聲量分析時，中高齡族群、經濟弱勢者、或是居住環境的網路基礎設施（infrastructure）較差者，他們的意見與相關輿論便無從蒐集，或是難以被蒐集？如此一來勢必出現另一種面向的選擇性偏誤，如網路聲量可以做為國家施政方針基礎，此點障礙必須儘可能地克服、甚至是排除，如此一來方不致出現有違平等原則的施政方向。

承上所述，本研究之研究成果並未採利用網路聲量推論全臺民眾之輿論觀點，而是將研究目的聚焦於探索網路族群對於檢察機關議題態度，以補足民意調查對年輕族群代表性之不足，並避開前述選擇性偏誤之大數據陷阱。

### 三、 網路聲量對代議制度挑戰仍存疑

在政治學理論上，菁英政治與民粹主義為光譜的兩端，民粹主義往往被視為追求直接民主，故而在直接民主的架構之下，勢必將跳過傳統的代議制度，而由普羅大眾的心聲做主，直接形成國家政策。

網路聲量調查近似於將普羅大眾的心聲做出最直接的呈現，但並不代表網路聲量就等於民粹主義。毋寧是：當政府機關蒐集了網路聲量資訊後，下一步將如何解讀這些資訊，並且再進而做成政策面的回饋？本

文所欲提醒的是，網路聲量與大數據分析固然有其科學的一面，研究團隊可以利用客觀的軟體蒐集網路輿情，並再利用科學的統計量化方式歸納輿情方向與可能的成因，但此種分析進路終究是訴求樸素的人民法感情，而未添加任何可能與現代法治社會相容的考量。

換言之，網路聲量調查確實能夠讀出一些資訊，但對於政府機關、執政黨而言，網路聲量是否為政策推行的「唯一」(或極為重要的)評估指標？或許仍需要再三思量。畢竟代議制度的憲法架構不容輕易抹滅，如何讓普羅大眾的心聲與代議制度相互協調、融合，或許是網路聲量調查研究在未來所應思考的發展方向。

#### 四、 網路聲量好感度與滿意度之內涵不同，不應混為一談

網路聲量調查不同於傳統電話民調，可以預先設立問卷，並且詢問受訪者對特定問題是否感到「滿意」；受訪者面對訪員的問題，通常只能選擇回答滿意或不滿意，當然，隨著問卷設計的不同，也可能出現「不太滿意」或「非常不滿意」這類答案，但總而言之，電話民調可以針對特定問題，得到受訪者所給予的精確答案；除非拒訪或直接拒答某題，否則要以電話民調的方式調查「滿意度」乙事，應當可以得到較為穩定的產出結果。

但網路聲量的調查與電話民調的方式其實有相當程度的落差，首先電話民調是受訪者願意主動地「說出來」，但網路聲量調查卻是在相異

的時空點，利用監測軟體將使用者的發言紀錄擷取，並且進而判讀該筆發言紀錄是屬於正面或負面，網路聲量的研究者與評論者毫無互動，充其量僅能稱之為從旁紀錄。

換言之，在網路聲量調查的研究過程中，發現研究成果「文不對題」的情況是相當常見的；例如先前提及的「傅達仁安樂死案」便是相當典型的一個案例。「傅達仁安樂死案」之所以會被判定為正面聲量大過於負面聲量，主要是因為在新聞報導中出現了「檢察官」的字眼，然而新聞中的檢察官，卻是瑞士當地的檢察官為了相驗而「登場」，並非是因為我國檢察官有任何的舉措，進而得到了網路上的正面評價，如未能細心分辨，將即落入誤判的陷阱。

由前述例子可知，網路聲量調查技術在目前仍存在許多限制，網路聲量調查結果顯示正面，其實只能顯示在該則新聞當中，評論者大多使用了正面的字眼，而非「直觀地」認為社會大眾對於檢察機關「感到滿意」，網路聲量顯示正面回饋，至多只能解釋為在該特定事件上，民眾多給予正面的回饋，而不能擴大性地解釋為民眾滿意檢察機關「大部分」甚至是「全部」的作為，此點在研究成果上的解釋應該清楚區分，不得不慎。

## 參考文獻(References)

- Aggarwal, C. C., & Zhai, C. (Eds.). (2012). *Mining Text Data*. Boston, MA: Springer US.
- Caldeira, G. A. (1991). Courts and public opinion. *The American Courts*, 303–334.
- Easton, D. (1965). *A systems analysis of political life*. New York: John Wiley.
- Franklyn, R. (2012). Satisfaction and willingness to engage with the Criminal Justice System. *Ministry of Justice. Ministry of Justice Research Series, 1*, 12.
- Stephens-Davidowitz, S., & Pinker, S. (2017). *Everybody lies: Big data, new data, and what the Internet can tell us about who we really are* (First edition). New York NY: Dey St. an imprint of William Morrow.
- 內政部戶政司. (2018). 人口統計資料. Retrieved from <https://www.ris.gov.tw/346;jsessionid=4F7D99006376D1C43C8E06E7984BFDC7>
- 王鵬翔. (2008). 法律，融貫性與權威. *政治與社會哲學評論*, 23–68.
- 台灣採購公報網. (2018). 趨勢民意調查股份有限公司 - 台灣採購公報網決標公司資料庫. Retrieved from <https://www.taiwanbuying.com.tw/ShowCCTerminate.ASP?CompanyName=%C1%CD%B6%D5%A5%C1%B7N%BD%D5%ACd%AA%D1%A5%F7%A6%B3%AD%AD%A4%BD%A5q&CompId=>
- 司法院. (2017). *中華民國 106 年一般民眾對司法認知調查報告*. Retrieved from 司法院 website: [www.judicial.gov.tw/juds/u106.pdf](http://www.judicial.gov.tw/juds/u106.pdf)
- 吳永達, & 蔡宜家. (2018). *民眾對檢察機關司法滿意度與社會安全感感受度之調查研究：以臺北市、新北市為例* (初版). 台北市: 法務部司法官學院.

林綺雲. (2002). 制度學派的理論反思：台灣教育組織的變革經驗. *社會*

*科學論叢*, 111-133. Retrieved from

<http://soc.thu.edu.tw/acdamic/tsa/data%20of%20Taiwan%20sociology%20association/%E6%96%B0%E8%B3%87%E6%96%99%E5%A4%BE/Linchiwu.pdf>

政治大學預測市場研究中心. (2007). 預測市場與民意調查之比較.

Retrieved from <https://nccupm.wordpress.com/prediction-market-vs-polls/>

洪志明. (2009). 論檢察一體--檢察官應為獨立自主的官署或受指令拘束

之機關. *靜宜人文社會學報*, 3(1), 1-18. Retrieved from

[http://192.83.186.15/cgi-bin/g32/gswweb.cgi?o=dnclresource&s=id=%2A10023396%22.&searchmode=basic&tcihsspage=tcisearch\\_opt1\\_search](http://192.83.186.15/cgi-bin/g32/gswweb.cgi?o=dnclresource&s=id=%2A10023396%22.&searchmode=basic&tcihsspage=tcisearch_opt1_search)

高榮志. (2016). 再談人民對司法不滿意的問題. Retrieved from

<https://goo.gl/jWRwVs>

國立中正大學犯罪研究中心. (2018). 107 年上半年度全國民眾犯罪被害

及政府維護治安滿意度電話問卷調查. 台北. Retrieved from 國立中正

大學 website: <http://deptcrc.ccu.edu.tw/index.php/news/showNews/179>

國立台灣科技大學育成中心. (2017). 大數據 X 一條龍式大數據服務:

打造一個人也能擁有大平台的新時代. 2017 育成成果專刊績優育成

中心暨破殼而出優質企業成功案例, 22-23. Retrieved from

<http://incubator.moeasmea.gov.tw/images/stories/Books/2017%20special%20issue.pdf>

國家發展委員會. (2016). 國家發展委員會 105 年度重大新聞議題民意調

查需求書. Retrieved from <https://goo.gl/8fhKXN>

- 陳敦源, & 蘇孔志. (2017). 我國政府民意調查委外辦理的現狀與未來：一個簡要的回顧式探索 [The Future of Government's Public Opinion Polling: A Concise Retrospective Review]. *中國行政評論*, 23, 106–133. [https://doi.org/10.6635/cpar.2017.23\(2\).04](https://doi.org/10.6635/cpar.2017.23(2).04)
- 陳義彥, 黃紀, 洪永泰, 盛杏媛, 游清鑫, 鄭夙芬, ... 俞振華. (2015). *民意調查新論*. 台灣五南圖書出版股份有限公司.
- 創市際市場研究顧問公司. (2017). 2016 年台灣網路使用概況回顧 (創市際雙週刊 No. 80). Retrieved from <http://cacafly.com/?p=23391>
- 黃國昌, 陳恭平, & 林常青. (2017). 台灣人民對法院的信任支持及觀感：以對法官判決之公正性為中心. *台灣政治學刊*, 21, 51–112.
- 劉嘉薇. (2017). 網路統獨的聲量研究：大數據的分析 [Public Opinion of Unification-Independence on the Web: A Big-Data Analysis]. *政治科學論叢*, 113–165. [https://doi.org/10.6166/TJPS.71\(113-166\)](https://doi.org/10.6166/TJPS.71(113-166))
- 鄭天澤, & 陳麗霞. (2017). 2017 年台灣寬頻網路使用調查報告. Retrieved from 國立政治大學統計系 website: <https://www.twnic.net.tw/download/200307/20170721e.pdf>
- 盧安邦, & 鄭宇君. (2017). 用方法說故事：探析電腦輔助文本分析工具在框架研究之應用. *傳播研究與實踐*, 7, 145–178.