

# 嘉南藥理大學 108 年度 研究計畫成果報告

計畫名稱：嘉南藥理大學  
學校品牌之網路聲量影響選校意願之研究

重點(整合型)研究計畫

與業界廠商合作之研究計畫

執行期間：109年5 月1 日至12 月31 日

總計畫主持人：劉川綱

本(子)計畫主持人：江啟惠

中華民國 108 年 12 月 30 日

# 學校品牌之網路聲量影響選校意願之研究

## 摘要

本研究旨在探討學校在面對少子女化的影響下，學校品牌之網路聲量與運用招生行銷策略，對學生選校意願的影響力。本研究採用定位圖理論，透過 OpView 工具將資料取回，將文章內容與學校品牌資料庫進行分詞，並繪製品牌網路聲量好感度之定位圖。本研究結果提供下列建議：

1. 本研究結果顯示嘉藥知名度之網路聲量與崑山相近，但與南臺有差距，因此提升學校品牌知名度須強化。
2. 本研究建議從就學相關、民生相關與畢業出路提出策略，吸引高中職學生就讀嘉藥意願。
3. 本研究結果顯示學校品牌知名度與網路聲量對學生選校意願有顯著影響，建議學校必須提出經營策略。

關鍵字：網路聲量、學校品牌、招生行銷策略、選校意願

## Abstract

The purpose of this study is to explore the influence of the school's network sound volume and the use of enrollment marketing strategies on the students' willingness to choose schools under the influence of children. In this study, the location map theory was used to retrieve the data through the OpView tool, segment the article content with the school brand database, and map the location of the brand network sound volume. The results of this study are to provide the following recommendations:

1. The results of this study show that the online volume of CNU's popularity is similar to KSU, but there is a gap with STUST. Therefore, it is necessary to strengthen the brand awareness of the school.
2. This study proposes strategies from school-related, people's livelihood-related and graduation outlets to attract high school vocational students' willingness to study CNU.
3. The results of this study show that the popularity of the school's brand and the of the Internet Sound Volume have a significant impact on students' willingness to choose a school. It is recommended that schools must propose business strategies.

Keywords : Network Sound Volume, School Brand、School Marketing Strategy、Selecting School Decision

## 壹、緒論

「少子女化」效應於 2013 年全國有十四所公立高中職招生不足，累計 2,664 名缺額（中時電子報，2013）。105 學年度公私立高中職免試入學續招名額再創新高，共 7 萬 9,740 名缺額，續招總名額 3 萬 6022 名雙雙創下近 3 年新高，其中國立高中職共 87 校有 4861 名，私立高中職則有 177 校、3 萬 1161 名（中時電子報，2016）。預估 107 學年度，人數驟減 11 萬人，以每班學生 40 人計，將減少 2,750 班，若每校平均招收新生 15 班計算，相當於全國 180 所高中職校招不到新生（教育部國民及學前教育署，2010）。這顯示生源不足的現象已由私校擴展到公立高中職學校，尤其是偏遠的公立高職學校已面臨嚴重的招生與經營的危機中，值得加以重視。但少子女化現象並無緩和跡象，高中職學校至 114 學年度新生人數落至最低 16.6 萬人，與 104 學年度相比，幾乎少了一半學生數，此時高中職學校將面臨到退場與否的關鍵時刻，對學校能否永續經營將是很大挑戰，而招生成為學校亟待解決的問題。內政部統計處（2018）資料顯示（如表 1），台灣出生人數性別資料呈現，大學端從 108 學年度新生入學人數將一路下滑，且將經歷未來十個學年度至 117 學年度止，大學入學人數將只剩下 16 萬 6 千多人，屆時台灣各大學的經營將面臨極大的困境。因此，如何在這十年間提出有效的招生策略，將是大學永續經營下去的重要時刻，也是本研究的主要動機。

表 1、大學新生入學年度與出生人數統計表

大學入學 學年度	出生年別	出生人數	男生人數	女生人數	粗出生率
101學年度	83年(1994年)	322,938	168,444	154,494	15.31
102學年度	84年(1995年)	329,581	171,118	158,463	15.50
103學年度	85年(1996年)	325,545	169,484	156,061	15.18
104學年度	86年(1997年)	326,002	170,047	155,955	15.07
105學年度	87年(1998年)	271,450	141,462	129,988	12.43
106學年度	88年(1999年)	283,661	148,042	135,619	12.89
107學年度	89年(2000年)	305,312	159,726	145,586	13.76
108學年度	90年(2001年)	260,354	135,596	124,758	11.65
109學年度	91年(2002年)	247,530	129,537	117,993	11.02
110學年度	92年(2003年)	227,070	118,984	108,086	10.06
111學年度	93年(2004年)	216,419	113,639	102,780	9.56
112學年度	94年(2005年)	205,854	107,378	98,476	9.06
113學年度	95年(2006年)	204,459	106,936	97,523	8.96
114學年度	96年(2007年)	204,414	106,898	97,516	8.92
115學年度	97年(2008年)	198,733	103,937	94,796	8.64
116學年度	98年(2009年)	191,310	99,492	91,818	8.29
117學年度	99年(2010年)	166,886	87,213	79,673	7.21
118學年度	100年(2011年)	196,627	101,943	94,684	8.48
119學年度	101年(2012年)	229,481	118,848	110,633	9.86
120學年度	102年(2013年)	199,113	103,120	95,993	8.53
121學年度	103年(2014年)	210,383	108,817	101,566	8.99
122學年度	104年(2015年)	213,598	111,041	102,557	9.10
123學年度	105年(2016年)	208,440	108,133	100,307	8.86
124學年度	106年(2017年)	193,844	100,477	93,367	8.23
125學年度	107年(2018年)	181,601	93,876	87,725	7.70

資料來源：內政部統計處，<http://statis.moi.gov.tw/micst/stmain.jsp?sys=100>

教育部在 2015 年所訂定之私立大專院校退場指標，包括學生人數不滿三千人且近兩年新生註冊率低於六成。只要符合此項，限期內無法改善就以解散、整併或轉型的模式退場。教育部所訂出的指標中，學生數成為最重要的依據，完全交給市場決定，卻沒有明確資訊可以供學生做選擇。對各大學來說，為了在高等教育市場活下來，確保學生來源是非常重要的。依據教育部統計處（2018），大專校院學生人數統計顯示，本研究將南高屏三縣市的科大學生人數列表（如表 2），本校在 12 所科大的學生人數排名第 3，但近四年來學生人數遞減數卻排名第 2，顯示學校在招生經營上面臨極大的困境，迫切提出有效的招生策略與經營方法，才能有效回升學生人數，也是本研究的主要目的。

表 2、南高屏三縣市科大近 4 年學生人數統計與差異分析表



大學校名	人數					107學年度學生人數排名
	與104學年度比較	107學年度	106學年度	105學年度	104學年度	
1042 高苑科技大學	-2832	4692	5587	6809	7524	12
1025 嘉南藥理大學	-2624	14347	15702	16286	16971	3
1052 遠東科技大學	-2570	5553	6247	7345	8123	11
1043 大仁科技大學	-1208	6260	6615	6909	7468	10
1024 崑山科技大學	-959	11677	12174	12487	12636	5
1026 樹德科技大學	-721	10626	10699	10957	11347	6
1023 南臺科技大學	-698	18622	18855	19135	19320	1
1064 美和科技大學	-666	7403	7466	7842	8069	9
1037 正修科技大學	-322	16939	16903	17227	17261	2
1055 中華醫事科技大學	-267	9162	9007	9526	9429	8
1051 台南應用科技大學	-216	12731	12733	12911	12947	4
1031 輔英科技大學	-178	9401	9306	9354	9579	7

資料來源：教育部大專校院概況統計

[https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News\\_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sms=F78B10654B1FDBB5&s=4396A90696381274](https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sms=F78B10654B1FDBB5&s=4396A90696381274)

在網路資訊普及的今日，網路行銷是公司或組織經營發展的利器，學校行銷相關的研究迄今已累積數量不少研究成果。過去研究者以「學校行銷/招生/大學」為論文名稱至 2019 年 3 月 20 日於「臺灣碩博士論文知識加值系統」查詢發現相關論文有 785 篇。其中以「學校行銷/招生/大學/網路行銷」為論文名稱的相關研究僅有 65 篇，且研究範圍集中在高中職以下的學校，對於大專院校研究較少。青幹大(2016)研究結果發現，學生選大學的時候，透過高中職的資料認識大學，而且重視老師的意見，然後透過網站瞭解學校資訊，對大學招生來說，提供各高中職的大專院校資料與網路行銷有一定程度效果。以網路聲量變項與補教品牌行銷間關係為例，吳淑如(2017)探究品牌網路聲量應用於教育產業研究發現，品牌網路聲量好感度定位圖有助於企業進行管理，為了增加網路聲量，可透過顧客自發、顧客誘發、企業自發來達成，且品牌的網路聲量是影響營收重要關鍵指標。

本研究為了探討學校在網路聲量的知名度，即時網路的文字探勘(Text Mining)技術，能自動找出高品質的資訊，例如趨勢、關聯、新議題等，成為敘述解說的重要線索。蔡裴芳(2017)應用 OpView 系統的搜尋引擎與意見分析技術，以網路新聞為資料範圍，針對每篇新聞，解析出各方意見，計算提及每位選舉候選人的次數，並設計一加權指標。藉由比較不同選舉候選人的加權指標，預測可能的選舉結果。此外，該系統運用 Text Mining 技術，可列出與各個政黨相關的熱門關鍵詞。張桂玲(2016)使用 OpView 為量測工具，針對 2016 年國民黨總統參選人朱立倫進行研究發現，探討朱立倫在網路的討論聲量一直維持在低檔。且在網路上被討論的內容，大多不是自己的心路歷程，缺乏討論激盪火花。由此可知，網路聲量的趨勢，可以預測未來目標對象的選擇意圖，且隨著議題產生消長，本研究也將以網路聲量探討本校在網路議題的走向，了解未來學生的選校趨勢。

## 貳、文獻探討

### 一、行為理論

行為理論者 Engel 等人(1995)主張消費者對某物的整體評估是其對該物的信念與感覺所決定，而消費者對該物的態度會進而決定其行為意圖，最後影響其行為。誠如 Folkes(1988)所言：行為意圖是指個人主觀判斷其未來可能採取的行動方式。因此要預測或解釋個人是否會執行某一行為，就必須了解個人對該行為的意圖(柯孫超，2009)而企業能否永續經營取決於消費者的支持，當消費者對組織若有正面的行為意圖時，會稱讚並偏好該組織，增加產品或服務的購買數量；反之，若消費者對其持有負面的行為意圖，則會減少購買數量，最後轉

往其他組織購買 (Zeithaml et al, 1996)。以此類推，學生、家長對於選擇就讀學校所表現出的意向即為選校意願，當選校意願高時，學生、家長會稱讚該學校、偏好該學校、就讀該學校，但選校意願低時，學生、家長會選擇其他學校就讀。Pitre & Johnson (2006) 提出高中生選校行為是受到自我主觀以及選校意圖的影響。故選校意願可作為預測選校行為的指標，學校如果能掌握及預測學生的選校意願，則能吸引學生入學，有助於學校永續經營成長。

本研究調查的對象為正就讀於公立高職的學生，選校意願代表著學生對選校的行為意圖，與消費者的購買意願意義相近，是影響學生選擇學校的依據。學校如果能掌握及預測學生的選校意願，能提升顧客忠誠度，有助於吸引學生入學。因此參考 Lam 等人 (2004) 及 Zeithaml (1996) 的主張，輔以公立高職學校現場環境狀況後，以忠誠度為衡量選校意願之構面，包括再選擇意願與向他人推薦為衡量指標。學生、家長對於選擇就讀學校所表現出的意向即為選校意願，當選校意願高時，學生、家長會稱讚該學校、偏好該學校、就讀該學校，但選校意願低時，學生、家長會選擇其他學校就讀。

Pitre & Johnson (2006) 提出高中生選校行為是受到自我主觀以及選校意圖的影響。故選校意願可作為預測選校行為的指標，學校如果能掌握及預測學生的選校意願，則能吸引學生入學，有助於學校永續經營成長。蔡金田 (2009) 指出學校須在眾多競爭者中建立品牌，推動行銷，區別出不同的教育成效與服務品質，與教育顧客之間建立良好且重要的關係，是學校教育有效吸引學生的重要利器。可見學校品牌形象、招生行銷與學生選校意願之間關係緊密，形象需透過行銷，才能被學生所知；行銷的憑藉是品牌，因此將學校品牌形象、招生行銷策略結合來調查高職生選校之影響者，做為高職學校、教育行政有關當局及後續研究者之參考。

## 二、學校形象的重要性

學校形象是學校永續發展的重要因素，學校正面形象的建立是學校在激烈競爭中能永續經營的最佳策略。Robenstine (2000) 曾提出：「有很多影響學生入學的因素，學校領導人無法控制，但學校形象卻是唯一可以掌握的」。台灣的教育產業屬於完全競爭的市場，學校形象的良好與否已成為學生及家長選擇學校就讀的參考依據。學校的形象不論是好的或壞的，很容易會產生連鎖效應，影響學校的招生、募款與社會評價。所以，教育機構應積極瞭解大眾對其形象的看法，並進一步創造正象的形象。學校形象不僅有助於學校對外活動的推動與發展，也是學校重要的無形資產 (盧錫瑩等人, 2004)。學校形象是學校的品牌，亦是學校無形的財富，在校際競爭日益激烈的今日，學校形象的價值已引起學術界的廣泛關注 (張連生, 1999)。面對教育環境的改變，學校應思考如何以創新經營之策略，強化辦學績效，落實親職教育，重視學生品德與人格發展，藉以引導社會善良風氣，善用社會資源，塑造學校特色，協助社區發展，以增加學校競爭優勢，吸引外來人口就學，避免受到少子化的衝擊 (張憲庭, 2005)。學校面對愈來愈競爭的社會，必須重新思考學校經營的理念與方向，並因應社會脈動和時代潮流調整學校經營的策略；若是仍然停留在傳統的學校經營思考模式中，遲早有一天將會被大環境的變化所淘汰 (吳清山, 2004)。由此可見，學校形象影響學生入學的選擇甚深。

## 三、學校口碑的重要性

Arndt (1967) 認為口碑是一種口頭的、介於接收者的非具有商業意圖的傳播者之間，談論有關某一種產品、服務或品牌的對話過程，學生在選擇就讀學校的過程中，由於經驗與資訊不足，常會參考親友、師長、同學的建議來做決策，對學生立場而言，需審慎透過各種管道，蒐集更多相關學校資訊進行比較，避免發生錯誤抉擇之風險。因此，口碑傳播在學生選校方面扮演舉足輕重的重要角色。消費者在購買產品時，常習慣依賴其他消費者的協助與建議，特別是購買高財務、高心理風險的商品時，口碑是影響他們決策的重要因素 (Gershoff & Johar 2006)。尤其是當產品風險很高時，口碑的說服效果更是明顯 (Bansal & Voyer, 2000)。口碑的可信度，高於其他的行銷工具或大眾媒體 (Derbaix & Vanhamme 2003)。口碑傳播的影響力勝過印刷廣告、個人化銷售以及電台廣告 (Katz & Lazarsfeld, 1955)。而口碑也比其他的行銷方式，更易引

起消費者的注意力 (Hughes 2005)。

Hogan et al. (2004) 發現口碑對於消費者的影響效力是傳統廣告的三倍，且相較於傳統廣告，口碑具有九倍的效力將消費者的態度由不喜愛或是中立而轉換為正面。此外，Bansal & Voyer (2000) 表示消費者會依賴接收的口碑進行決策，基於消費者對口碑具有較高的可信度和接受度，可知口碑傳遞在市場中具有相當的重要性，企業應重視口碑的傳遞。Gremier (1996) 認為正面口碑可影響任何購買決策。並且正面口碑可影響任何購買決策。正面口碑的形成來自於消費者對產品的正面評價 (Bitner, 1990)。由此引申出，口碑影響學生選校意願息息相關。

#### 四、學生選校意願

跟隨著時代的腳步，環境的演變，教育市場帶來更激烈的競爭。學校除致力於學生學習成就與教學效能之外，也應瞭解消費者的需求 (湯堯, 2000)。林素珠 (2001) 研究技職院校招生策略中發現影響選校因素有個人特質、學校特質、人際因素、經濟因素等。而招生推廣方式有原校指導、新聞、廣告、網路、人際關係活動等。黃再德 (1985) 將大學招生應用於行銷中，希望協助大學科系建立良好形象，吸引優秀學生前來就讀，並建立市場區隔、目標市場制定、行銷策略等，結果發現學習環境、大學生活、明星校系、就業機會、學校地點等皆會影響高中生選擇大學之原因。陳瑞萍 (1999) 研究更指出，學費、獎助學金、生活機能便利性、校園景觀、學校地點、宿舍的提供、師資、課程規劃、教學設備、圖書電腦設備、學術聲望、畢業生的就業表現、社區風評、首次參觀大學的印象、親友師長的評價等，分別為經濟取向、生活取向、學習取向、聲望取向及資料來源取向因素皆為學生選擇大學志願之評估準則。在招生策略中，除著重辦學理念的宣揚，更在於提昇招生管理的效率，以期有效調整招生的策略。在競爭如此激烈的時代，大專校院因應「消費者」需求以使其獲得滿足，提升學校整體滿意度是當前最重要的課題，學校是否符合學生重視的標準，會影響到學生選校意願，由此可見，選校意願之重要性。

#### 五、網路聲量

在近年崛起的運用社群觀測技術進行預測，獲益於網路資訊及社群媒體的發達，消費者樂於在網路分享、批評、尋求協助等，如此造就成巨大的網路聲量，網友在網路上所留下的言論多能反映出心中真正的想法，這些所謂的網路的口碑相較於電話、問卷、訪談等，所得的資訊更加真實及貼近。而社群觀測對於一般消費者所關心討論較多的產業，例如：3C、美妝、餐飲、交通、零售、旅遊、消費品等均可適用，在社群或媒體上討論的越多就可以涵蓋更多消費者的需求及意見，反之若太冷門或專業的產業則因討論較少較不適用。但是要如何運用這些巨大的網路聲量呢？大部分的社群網站上的內容都是文字必須運用「內容分析法」，這種方法其實早就運用在新聞學、傳播學、歷史學上，舉例：如果您想知道某個區域區間最熱門的議題，傳統方式是將當時的報章雜誌一份一份的看頭版標題，當提到 oo 企業標記黃色記一次，提到 xx 人物標記紅色記一次，提到 cc 品牌標記綠色計次一次，依此類推，經過這樣的標記最後就能統計出當時最常上報章雜誌標題的企業、人物或是品牌等，自然也能得知當時最熱門的議題是什麼了，同樣的將這樣的道理放入社群大數據的系統中，當然所使用的方式不再需要人工標記，而是讓懂得文字語意分析的軟體機器人去統計，且透過機器人的處理不但速度快且能擁有一致的標準，因此能得到更令人滿意及精準的結果。

OpView 團隊運用搜尋引擎與意見分析技術，以網路新聞為資料範圍，針對每篇新聞，解析出各方意見，計算提及每位選舉候選人的次數，並設計一加權指標。之後，藉由比較不同選舉候選人的加權指標，預測可能的選舉結果。假設加權指標愈高者，其當選機率愈高。OpView 團隊依上述方法，發展出一套網路意見分析系統，實際應用在台灣選舉預測：於 2009 年縣市長選舉，17 個縣市的選舉預測結果有 15 個正確，預測正確率達 88.23%；於 2010 年五都市長選舉，5 個縣市的選舉預測結果有 4 個正確，預測正確率達 80%。此外，該系統運用 Text Mining 技術，可列出與各個政黨相關的熱門關鍵詞。

#### 六、OpView 工具



本研究擬透過 OpView(<http://www.opview.com.tw/>)進行新媒體資料的取得與篩選，如圖 1。



圖 1、OpView 主題查詢畫面-以四大類型汽車產業為例

OpView 涵蓋台灣九成以上的社群流量，並自 2011 年起累積數億筆的社群大數據，收錄超過兩萬個頻道，包括新浪微博、PTT、Plurk、Yahoo、Facebook 等新聞網站、論壇、社群媒體等具代表性的網站完整資訊，每天 60 億以上的訊息收錄，可透過關鍵字組詞設定，搜尋趨勢、社群活躍度等數據蒐集。握有專利技術包含態度分析、情緒分析、自動摘要、特徵詞萃取、自動分類等 60 件專利(如圖 2)，並為唯一經中華應用統計學會認可的社群分析工具，且政府近年在輿情分析應用案例上亦已有超過 30 筆成果紀錄，如下表節錄自 OpView 表述。故本研究認為以此做為資料來源與分析的基礎，其資料檢索的代表性具有一定的信度。



圖 2、OpView 查詢條件設定畫面-以四大類型汽車產業為例

應用部分依據 OpView 的報導，實務上可滿足觀測社群、商機探索、即時預警、及客服輔助等四大項，以下表 3 作為輔助說明。

表 3、OpView 實務應用類別、需求與效益

應用主題	個案實務需求	效益
觀測社群	公部門 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 蒐集每日的新聞資訊</li> <li>➢ 蒐錄範圍包含平面新聞資料與網路媒體</li> </ul>	取代過往人工剪報耗費龐大的人力成本，並以自動搜尋方式先篩選出包含各局處所屬市政議題的新聞，並加以人工合併標記，提供未來施政發展檢討及改進的方向。
商機探索	學術研究單位 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 能理解網友對兩岸經濟議題的看法</li> <li>➢ 實際經歷過或參與兩岸經濟的台商</li> </ul>	網羅所有相關的網路輿情，進行議題的分析報告，觀測真正參與者的言論，來了解政策施行是否有切合實際政經現況。
即時預警	零售通路業者 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 掌握網路上有關該品牌各品項服務的即時討論</li> </ul>	系統發送警示日報，通知有關品牌的輿情討論是否有大量聲量或是緊急負面情況發生，得以迅速發現事件並做處理。
客服輔助	電信業者 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 快速、精準、完整地掌握網路上的負面評價</li> <li>➢ 減低負面討論在網路上擴散所可能引發的形象危害</li> </ul>	進行有關品牌的網路討論檢視，找出需要處理的負面事件，便能迅速指派相對應的部門進行處理，提供用戶更好的服務品質。

## 七、定位圖理論

DeSarbo et al. (1997)提到多維展開 (Multidimensional unfolding) 計算缺乏統計推論可選擇之方法，運用包括 ALSCAL, PREFMAR 和 KYST 等指標解決(MDU)所限制的困境, Coombs's (1964) & Nishisato (1978)也提及傳統模型是運用消費者偏好及距離去設定二維模型, Heiser (1981) 運用加權計算方案使品牌可靠度增加，最終 DeSarbo et al. (1997)運用最大概似法，衡量早餐和零食優先順序，進而定位消費者對於某些偏好的選擇，早期品牌定位用於分析消費者之主觀意識所選擇品牌的優先順序，利用定位圖快速使研究者了解市場上消費者所需求的方向，如圖 3 以定位圖了解汽車品牌對於油耗程度與車價的關係。



圖 3、汽車品牌之價格與油耗之定位圖關係

廖啟順 & 李正文 (2009) 利用生活形態研究中心 (ICT 行銷資料年鑑, 2004) 之綠茶品牌為例，分析市場上綠茶品牌消費者對於願意購買該品牌綠茶的幾項重大指標，如「價格便宜」、「包裝漂亮」等，將重大指標在多維座標上進行繪製，得到某些構面屬性較為強烈，進而汰除相對於不強烈的屬性，對於市場上消費者的購買意願加以改進，可能提升未來營收，而另外優

勢在於，若針對弱勢屬性進行補強，可開發新型產品，以供足市場上市佔率。

### 參、研究方法

本研究針對社群網站、新聞、部落格與討論區等進行資料收集，並對收集結果進行分類處理，繪製學校品牌網路聲量好感度定位圖，進而找出管理意涵，並提出影響學校品牌管理的經營策略。本研究設計繪製學校品牌網路聲量好感度定位圖之步驟，首先透過網路社群平台的資料，透過 OpView 工具將資料取回，然後將文章內容與品牌資料庫進行分詞，接著繪製網路聲量比較圖，將文章內容與情感詞彙資料庫進行中文分詞，接著將中文分詞結果進行彙整，然後繪製學校品牌網路聲量好感度比較圖，再繪製學校品牌網路聲量好感度定位圖。

#### 一、OpView 資料分析

本研究以網路社群的言論內容為觀測方向。透過主題設定，可觀測網路社群的反應。以設定台南地區科大學校名稱（如嘉藥、嘉南藥理大學、南臺、南臺科大）為觀測關鍵字搜尋特定區間走勢，可帶出每日討論則數消長以及回文狀況。加上由 Google 開發的一款服務，主要用於分析 Google、YouTube 熱門關鍵字排名，並可進行深入的探索與比較。使用上則是依特定關鍵字的區域搜尋偏好、熱門度變化與相關的主題進行探索，並可依據不同產業找出近期竄紅的議題與排名比較。在進行正式資料蒐集之前，因社群聆聽及研究工具 Google Trends 與 OpView 的研究特性，需針對研究領域的關鍵字設定，以及為了後續資料解析之理解正確，本研究先針對科大領域進行前導研究，包含加入 Facebook 社群、追蹤 YouTube 影音頻道，以及潛水於台灣最大 BBS 網路社群 PTT 等，並透過實地走訪及加入論壇的過程，分別從閱聽眾及使用者的角度進行觀察與參與。社群與影音頻道的選擇上，主要以成員及追蹤人數較多者為主。Facebook 社團的系所經營，人數雖相較於其他粉絲團數較少，但因其有區域性限制，可將範圍限縮於南部地區，有助於實地探訪的選擇。

#### 二、繪製網路聲量比較圖

本研究預期可得知來源聲量分布圖，社群網站占據全比例分布比例，若再加上其他網路平台討論區的資料，可更加清楚釐清來源聲量的分布狀態。利用 OpView 語意技術自動判斷每篇聲量之情緒表現，依資訊特徵給予正面評價、中立及負面，評價，P/N 比即是從正面評價數/負面評價數，若數值大於 0 則表示大眾情緒為正數，反之若數值小於 0 則表示大眾情緒為負面，其代意義比值越小，則大眾情緒越負面，如圖 4 所示。



圖 4、以社群媒體與新聞為例

#### 三、繪製品牌網路聲量好感度定位圖

本研究以學校品牌知名度與網路聲量為分析標的，以台南和高雄之科技大學且學生人數超過萬人以上，尺度關鍵字為：師資/推薦、推薦/校園、地區/推薦、知名度/學校、學校/設施、畢業出路/學校、學生競爭力/就業等進行定位圖繪製。本研究提供學校看到學校品牌、口碑與學校設施等關鍵字，呈現在網路聲量及好感度落點，若再結合未來學生與招生策略的擬定做

比對，數據參考值在招生經營管理助益可有效提昇，可以提供學校很客觀的參考指標之一。

## 肆、結果分析

本研究主要探討學校品牌與網路聲量與選校意願相關之研究，透過學者的理論與文獻整理，探討學校在網路中學校品牌的聲量、形象、口碑及選校意願，透過 OpView 工具將資料取回，將資料內容與詞彙資料庫進行中文分詞，並繪製聲量圖與好感度定位圖了解學生對於大學校院的評價，並針對分析結果提出建議。本研究依據近三年(106年、107年與108年)以 OpView 軟體進行關鍵字網路聲量資料，蒐集日期區間 106.1.1 至 108.12.31，依據地理位置與學校人數聚焦在台南科技大學有嘉南藥理大學、南臺科技大學、崑山科技大學與台南應用科技大學，主要是同屬台南地區且人數約一萬多人，此二因素與本校性質相近，因此，本研究聚焦在人數與地理位置與本校相近的學校為研究範圍，尺度關鍵字為師資、校園、地區、知名度、設施、畢業出路、學生競爭力、就業、獎學金等進行資料搜尋，如圖 5。



圖 5、OpView 介面篩選條件設定畫面

### 一、文字雲之校名關鍵字分析

分析學校有嘉南藥理大學、南臺科技大學、崑山科技大學、台南應用科技大學等四所學校，依據關鍵字有完整校名、簡稱校名、暱稱校名等關鍵字搜尋結果如圖 6，研究結果顯示四所學校之校名重複部分為科技大學，因此這四個字顯示在最中間向外擴散校名，包含有嘉藥、南臺、崑山與臺南或台南等字。



圖 6、學校網路聲量之關鍵字

## 二、關鍵字網路聲量分析

首先，本研究依據近三年(106年、107年與108年)以OpView軟體進行校名「知名度」關鍵字聲量資料，蒐集日期區間106.1.1至108.12.31，得到表4得知近三年校名之知名度網路聲量顯示南臺科技大學聲量數有13936為最多(48.85%)，其次是嘉南藥理大學聲量數有6116(21.44%)，第三是崑山科技大學聲量數有6065(21.26%)，最少是台南應用科技大學聲量數有2410(8.45%)，圖7顯示近三年台南地區學校知名度之網路聲量圖。

表4、近三年台南地區校名之知名度網路聲量統計表

學校名稱	知名度 網路聲量數	百分比
台南應用科技大學	2410	8.45%
南臺科技大學	13936	48.85%
崑山科技大學	6065	21.26%
嘉南藥理大學	6116	21.44%
小計	28527	100.00%

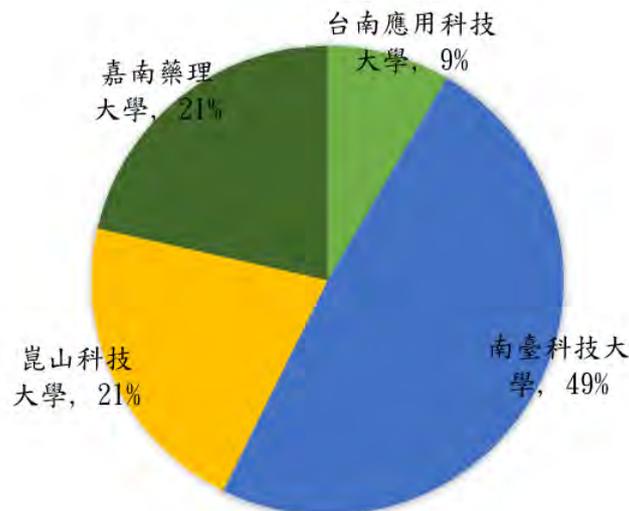
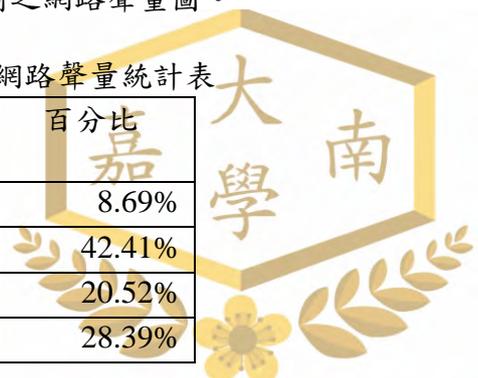


圖7、近三年台南地區學校知名度之網路聲量圖

其次，本研究依據近三年(106年、107年與108年)就學相關之關鍵字有獎助學金、師資、課程規劃、獲獎、榮譽、錄取分數、減免、弱勢、宿舍、社團、科系、證照、大學生活與評價等，經由OpView線上軟體進行資料蒐集，結果顯示表5得知近三年就學相關之網路聲量顯示南臺科技大學聲量數有15830為最多(42.41%)，其次是嘉南藥理大學聲量數有10596(28.39%)，第三是崑山科技大學聲量數有7658(20.52%)，最少是台南應用科技大學聲量數有3243(8.69%)，圖8顯示近三年台南地區學校就學相關之網路聲量圖。

表5、近三年台南地區學校就學相關之網路聲量統計表

學校名稱	就學相關 網路聲量數	百分比
台南應用科技大學	3243	8.69%
南臺科技大學	15830	42.41%
崑山科技大學	7658	20.52%
嘉南藥理大學	10596	28.39%



小計	37327	100.00%
----	-------	---------

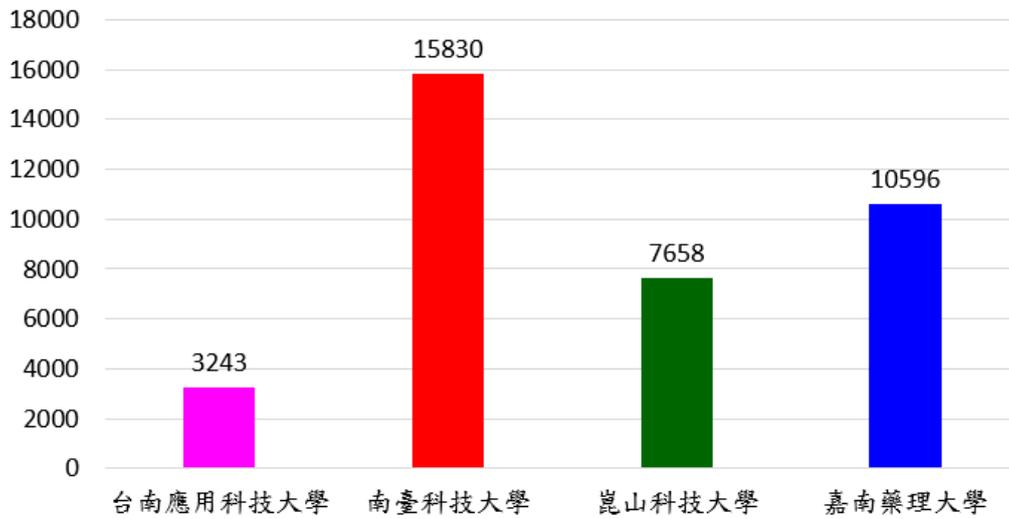


圖 8、近三年台南地區學校就學相關之網路聲量圖

第三，依據近三年(106年、107年與108年)民生相關之關鍵字有生活、小吃與美食等，經由 OpView 線上軟體進行資料蒐集，結果顯示表 6 得知近三年民生相關之網路聲量顯示南臺科技大學聲量數有 49518 為最多(67.22%)，其次是台南應用科技大學聲量數有 9720(13.19%)，第三是崑山科技大學聲量數有 7791(10.58%)，最少是嘉南藥理大學聲量數有 6637(9.01%)，圖 9 顯示近三年台南地區學校就學相關之網路聲量圖。

表 6、近三年台南地區學校民生相關之網路聲量統計表

學校名稱	民生相關 網路聲量數	百分比
台南應用科技大學	9720	13.19%
南臺科技大學	49518	67.22%
崑山科技大學	7791	10.58%
嘉南藥理大學	6637	9.01%
小計	73666	100.00%

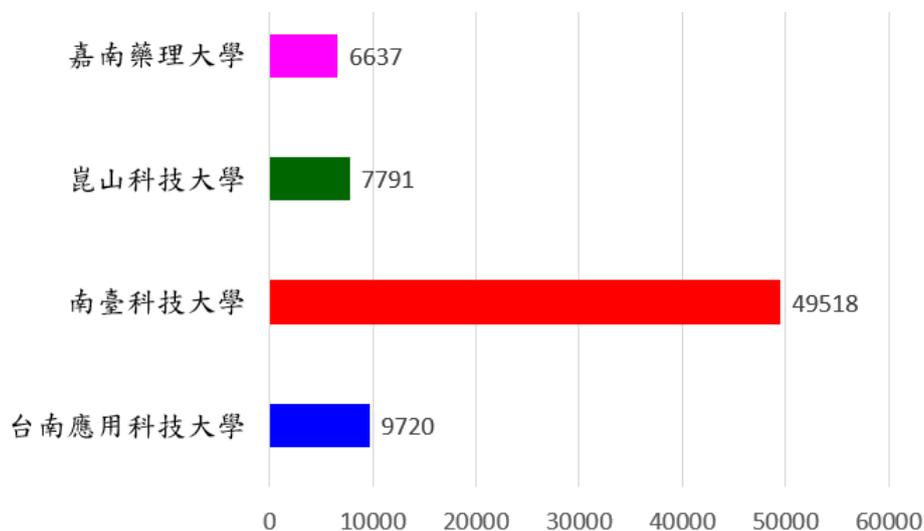


圖 9、近三年台南地區學校民生相關之網路聲量圖



第四，畢業出路相關是學生關心的重要指標，以近三年畢業出路關鍵字有就業機會、未來出路、職業等，經由 OpView 線上軟體進行資料蒐集，結果顯示表 7 得知近三年畢業出路之網路聲量顯示南臺科技大學聲量數有 2000 為最多(33.20%)，其次是嘉南藥理大學聲量數有 1768(29.35%)，第三是崑山科技大學聲量數有 1664(27.62%)，最少是台南應用科技大學聲量數有 592(9.83%)，圖 10 顯示近三年台南地區學校就學相關之網路聲量圖。

表 7、近三年台南地區學校畢業出路之網路聲量統計表

學校名稱	畢業出路 網路聲量數	百分比
台南應用科技大學	592	9.83%
南臺科技大學	2000	33.20%
崑山科技大學	1664	27.62%
嘉南藥理大學	1768	29.35%
小計	6024	100.00%

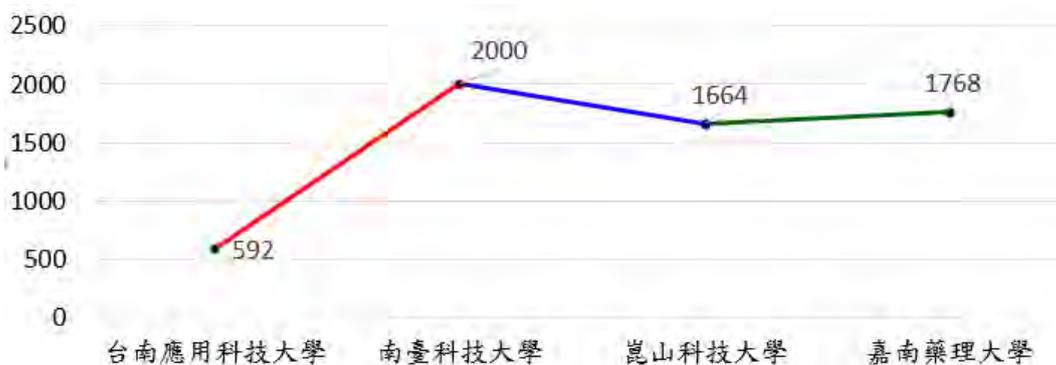


圖 10、近三年台南地區學校畢業出路之網路聲量圖

由表 8 得知近三年在招生期間，每年 4-6 月網路討論畢業出路的網路聲量，來自部落格、問答網站、社群網站、新聞與討論區等平台，可以得知南臺科技大學和崑山科技大學二間學校討論度是較高，嘉南藥理大學在這些平台討論度略顯不足，最後是台南應用科技大學的討論度最低；圖 11 是依據百分比呈現各校之畢業出路的五種網路平台聲量統計圖。

表 8、近三年招生期間(4~6 月)討論畢業出路之網路聲量來源統計表

學校名稱	部落格	問答網站	社群網站	新聞	討論區	小計
台南應用科技大學	18	9	11	129	10	177
南臺科技大學	35	55	17	618	24	749
崑山科技大學	20	5	16	614	15	670
嘉南藥理大學	40	6	13	370	46	475
小計	113	75	57	1731	95	2071



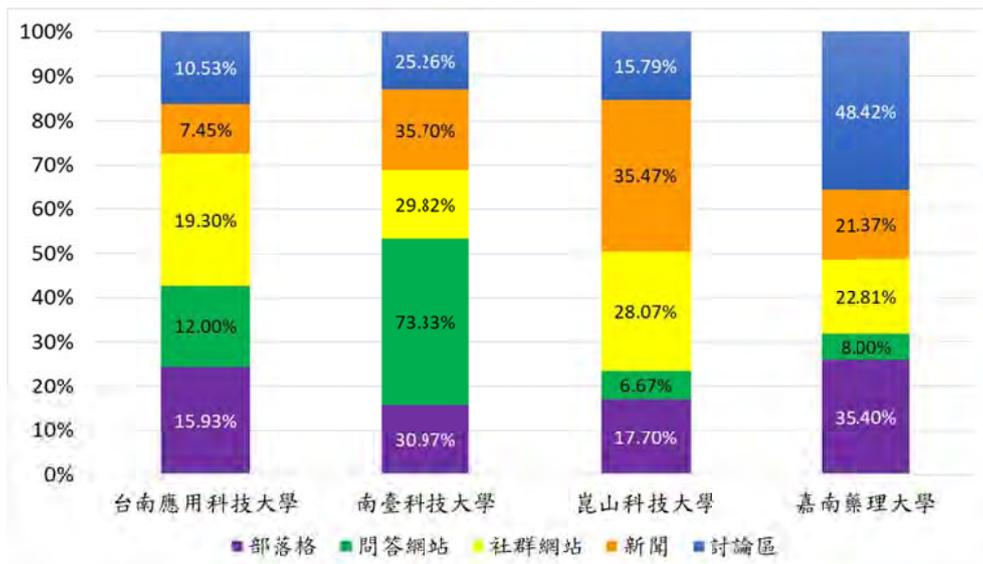


圖 11、近三年招生期間(4~6 月)討論畢業出路之網路聲量來源百分比

為了蒐集學校正負面情緒聲量，本研究先擬定校名簡稱，如表 9 所示。

表 9、學校各種校名簡稱

學校名稱	學校各種簡稱
嘉南藥理大學	嘉南藥理大學 嘉南藥理科技大學 嘉南藥理科大 嘉南藥理 嘉南藥大 嘉藥 CNU
南臺科技大學	南臺科技大學 南臺科大 南部的臺科大 南台科技大學 南台科大 南部的台科大 STUT
崑山科技大學	崑山科技大學 崑山科大 崑科大 KSU
台南應用科技大學	台南應用科技大學 南應大 台南應用科大 台南女子大學 TUT

本研究從社群網站、新聞、部落格、討論區與問題區得知正負面來源聲量分布，利用 OpView 的關鍵字欄位依序輸入學校各種簡稱(如表)進行蒐集情緒聲量，使用 OpView 語意技術自動判斷每篇聲量之情緒表現，依資訊特徵給予正面評價、中立及負面評價，P/N 比即是從正面評價數/負面評價數。研究結果顯示近三年總聲量數為 245971，其中南臺科技大學佔有 101446 為最多，其次是嘉南藥理大學有 68929 聲量數，第三是崑山科技大學為 42794 聲量數，最少是台南應用科技大學為 32802 聲量數。由上顯示當聲量數多時，學生對於學校的印象就會深刻，當高職生在選擇學校時，第一優先考量的學校會從有印象的校名優先選擇。

正面情緒聲量數以南臺科技大學有 53400(52.64%)為最多，其次是嘉南藥理大學有 18085(26.24%)筆正面情緒聲量數，第三是崑山科技大學有 15991(37.37%)，最後是台南應用科技大學有 8873(27.05%)。本研究發現正面情緒聲量數以南臺科技大學佔有超過一半聲量數，顯示南臺科大在網路具有較多的正面評價，且負面情緒聲量數有 3855(3.8%)，在四所科大的研究中最底的負面情緒聲量數，對於高中職生的選校考量也較為優先。其次是嘉南藥理大學的正面情緒聲量數有 18085(26.24%)，比起南臺科大少了超過一半正面情緒聲量，因此需加強對網路正面消息傳遞與發送。然而在負面情緒聲量卻是四所科大最多占有 10759(15.61%)，也比南臺科大高出一倍以上的負面情緒聲量，中立情緒聲量數為 40079 且與南臺科大 44142 接近，顯示有待擬定策略以求改善之處。第三是崑山科技大學的正面情緒聲量數有 15991(37.37%)，其負面情緒聲量數為 3774(8.82%)與中立情緒聲量數為 23026。最後是台南應用科技大學有 8873(27.05%)，其負面情緒聲量數為 2887(8.80%)與中立情緒聲量數為 21010，如表 10 所示。

表 10、各校之正面與負面情緒聲量數統計表

學校名稱	總聲量數	正面情緒聲量數	正面情緒比例(P)	負面情緒聲量數	負面情緒比例(N)	中立情緒聲量數	顯著情緒比例	P/N 比
南臺科技大學	101446	53400	52.64%	3855	3.80%	44142	56.49%	13.85
崑山科技大學	42794	15991	37.37%	3774	8.82%	23026	46.19%	4.24
台南應用科技大學	32802	8873	27.05%	2887	8.80%	21010	35.95%	3.07
嘉南藥理大學	68929	18085	26.24%	10759	15.61%	40079	41.85%	1.68

註 1：正面情緒比例(P)= 正面情緒聲量數/總聲量數

註 2：負面情緒比例(N)=負面情緒聲量數/總聲量數

註 3：顯著情緒比例=100%-(中立情緒聲量數/總聲量數)\*100%

註 4：P/N 比=正面情緒比例(P)/負面情緒比例(N)

依據表 10 之 P/N 比顯示，若數值大於 0 則表示大眾情緒為正數，反之若數值越小則表示網路學生情緒為負面，研究結果發現南臺科技大學的 P/N 比為 13.85，是四所科技大學最高的，顯示網路學生對於南臺科大是正面情緒很高，其次是崑山科技大學之 P/N 比為 4.24，第三是台南應用科技大學之 P/N 比為 3.07，最後是嘉南藥理大學之 P/N 比為 1.68，研究發現網路學生對於嘉藥之正面情緒低於負面情緒之聲量，從表得知，負面情緒聲量高居四所科大第一，也顯示最低的 P/N 比值，嘉南藥理大學擬定有效的網路行銷策略，以降低負面情緒聲量，如圖 12。



圖 12、台南地區四所科大近三年正負面情緒聲量 P/N 比

本研究彙整就學相關、民生相關與畢業出路之網路聲量，如表 11 得知學校網路聲量數以南臺科技大學為最多佔有 67348(57.55%)，其次是嘉南藥理大學佔有 19001(16.24%)，第三是崑山科技大學佔有 17113(14.62%)，最後是台南應用科技大學佔有 13555(11.58%)，本研究依據各校網路聲量百分比繪製 X 軸定位圖，再依據學校品牌知名度聲量數繪製 Y 軸，為此產生四所科技大學之品牌知名度與網路聲量之定位圖。

表 11、學校之網路聲量與品牌知名度聲量彙總表

學校名稱	學校網路聲量加總	百分比	學校品牌知名度聲量數	百分比
台南應用科技大學	13555	11.58%	2410	8.45%
南臺科技大學	67348	57.55%	13936	48.85%
崑山科技大學	17113	14.62%	6065	21.26%
嘉南藥理大學	19001	16.24%	6116	21.44%
小計	117017	100.00%	28527	100.00%

註：學校網路聲量加總=就學相關網路聲量+民生相關網路聲量+畢業出路網路聲量

由圖 13 顯示得知，南臺科技大學在關鍵字網路聲量與學校品牌知名度均領先其他三所學校，嘉南藥理大學與崑山科技大學較為相近，台南應用科技大學在關鍵字網路聲量與學校品牌知名度均較弱。因此，嘉南藥理大學須強化學校品牌在網路上的正面聲量，特別是就學相關包含獎學金、學生獲獎榮譽、宿舍、專業技能與大學生活等，有效提升網路聲量。另外在民生相關之關鍵字，如小吃與美食等，也需要將訊息整理後，經由網路傳播提升網路聲量；畢業出路之就業機會與職業透過就業博覽會與傑出校友職場表現，提升學生對於學校的正面評價聲量。

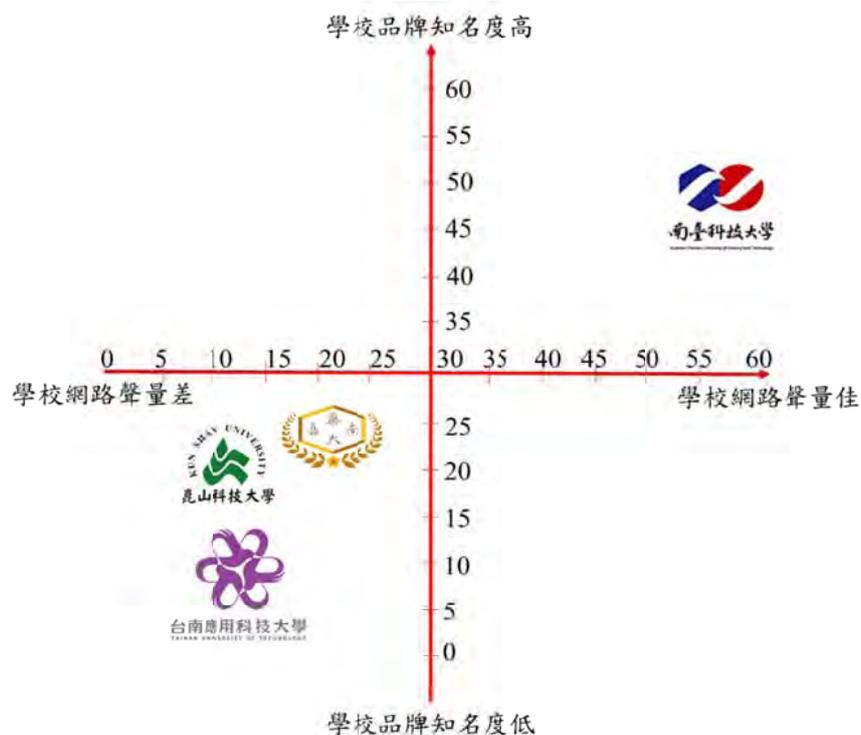


圖 13、學校品牌之知名度與網路聲量之定位圖關係

## 伍、結論與建議

### 一、學校經營

本研究結果得知因手機的便利，學生對於資訊搜尋與吸收均透過網路，同時也在網路上留下許多的訊息，再經由 OpView 工具的擷取，了解網路聲量的高低程度，也影響學生對於科技大學的選校優先順序。研究發現學校知名度以南台>嘉藥>崑山>南應大，且南臺知名度聲量高於嘉藥的聲量一倍以上，顯示南臺對於經營學校知名度已經投入許多資源，且獲得良好的效果。而嘉藥與崑山的學校知名度相近，建議嘉藥從就學相關議題、民生相關議題與畢業出路提出有效策略，特別是民生相關議題在四所學校排名最後，高中職學生對於學校有興趣就讀，但因學校附近美食與娛樂地點太少，無法適應新環境，當有轉學機會時，就會轉至民生便利讀學校就讀，也造成學校的學生流失，從表 2 顯示，與 104 學年度相比學生已經流失 2624 人，高居南高屏三縣市科大第二名，研究顯示需積極提出改善方針。

### 二、招生策略

本研究結果提供學校招生策略建議善用網路媒體做創意行銷，加強新聞媒體事件行銷與活動宣傳，積極爭取學校曝光的機會。學校可辦理相關活動，可積極透過新聞媒體做報導及宣傳，並有效運用網路社群，如 facebook 與 Line 等，將學校資訊有效地充份地分享給所有學子及社會大眾，以增加學校宣傳與知名度，期望讓潛在高中職了解學校訊息，並形成正向聲量來源，並提升學校知名度。當學校教師進行招生活動時，增加大學校園導覽、體驗大學環

境生活，了解大學提供的各項措施，並藉由校園導覽過程有效曝光大學的知名度。且校內教師至高中職宣導時，透過大專校院技職博覽會和入班宣導，可將學校活動有效在同學之間傳播，進而在網路流傳，學校訊息有效在網路媒體曝光，提升廣告宣傳效果，增進學生選擇本校意願。

### 三、未來學生

網路資訊發達，高中職學生選擇學校可從網路學校聲量，本研究了解學生會藉由不同管道(部落格、問答網站、社群網站、新聞、討論區)與他人評價推薦中去影響選校決定因素。可多藉由網路媒體資訊訊息報導與曝光，善用報章雜誌、網路社群傳播等做學校行銷，將學校訊息做有效的宣傳及報導，以增加學生對學校網路聲量的選校意願。本研究結果發現嘉藥 P/N 比(1.68)在台南四所萬人以上的科大學校排名最後，與排名第一的南臺 P/N 比(13.85)相差 10 倍以上。本研究建議提升學校知名度，特別是在民生相關、畢業出路與就學相關等三大方向，將可有效提升學生續讀率。

### 參考文獻

1. 中時電子報 (2013)。少子化衝擊全台十四所公立高中職招生不足額。擷取自：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20130902003748-260401>。
2. 中時電子報 (2016)。免試入學續招 3.6 萬創新高。擷取自：<https://www.chinatimes.com/newspapers/20160723000371-260114>。
3. 內政部統計處 (2018)，出生人數性別概況，<http://statis.moi.gov.tw/micst/stmain.jsp?sys=100>。
4. 林素珠(2001)。影響技術學院甄試生選校決策因素及其資訊管道之探討。大葉大學工業關係研究所碩士論文。
5. 教育部國民及學前教育署 (2010)。新生驟減 180 所高中職將陷招生危機。擷取自 <http://140.122.79.150/coedu/Article/detail/no:124>。
6. 教育部統計處 (2018)，大專校院概況統計，[https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News\\_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sms=F78B10654B1FDBB5&s=4396A90696381274](https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=48EBDB3B9D51F2B8&sms=F78B10654B1FDBB5&s=4396A90696381274)。
7. 青幹大 (2016)。從大學選擇因素來探討招生策略之成效，國立高雄第一科技大學碩士論文，高雄市。
8. 吳淑如 (2017)。品牌網路聲量應用於補習教育產業之研究，國立高雄應用科技大學碩士論文，高雄市。
9. 吳清山(2004)，學校創新經營理念與策略，教師天地，第 128 期，頁 30-44。
10. 柯孫超 (2009)。整合 TAM 與 TRA 理論探討消費者對綠建築接受態度之研究。成功大學高階管理系碩士論文，臺南市。
11. 陳瑞萍(1999)。師範院校招生行銷策略規劃之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。
12. 湯堯(2000)。國內技術及職教業育的發展目標與方向。教育公佈欄第二版、六月十五日。中華民國教育改革協會。
13. 黃再德(1985)，行銷觀念應用於大學科系招生之研究，中山大學企業管理研究所碩士論文。
14. 張桂玲(2016)。2016 年總統候選人朱立倫的民意趨勢分析:以 OpView 為分析工具，玄奘大學大眾傳播學系碩士論文，新竹市。
15. 張連生(1999)。學校形象的價值及其塑造。教育評論，第 6 期，頁 33-35。
16. 張憲庭(2005)。少子化現象對學校經營管理之衝擊與因應之道，學校行政學校行政雙月刊，第 36 期，頁 87-93。
17. 廖啟順 & 李正文 (2009)。運用知覺圖技術於品牌定位策略，輔大管理評論，16(3)，第



115-134 頁。

18. 蔡金田 (2009)。學校品牌建構與行銷管理之探究。國民教育研究學報，23，第 139-160 頁。
19. 盧錫瑩、廖宜平、王義民、方明陽 (2004)。公共關係與學校形象的塑造。士林高商學報，第 2 期，頁 191-200。
20. 蔡裴芳 (2017)。2017 中國國民黨黨主席選舉趨勢分析-以多元工具分析，實踐大學企業管理學系碩士論文，高雄市。
21. Arndt, Johan (1967), Word of Mouth Advertising : A Review of the Literature, New York: Advertising Research Foundation.
22. Bansal, H. S., & Voyer, P. A. (2000). Word-of-mouth process within a service purchase decision context. *Journal of Service Research*, 3(2), 166-177.
23. Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounter: The effect of physical surroundings and employee responses. *Journal of Marketing*, 54(April), 69-81.
24. Derbaix, C., & Vanhamme, J. (2003). Inducing word-of-mouth by eliciting surprise: A pilot investigation. *Journal of Economic Psychology*, 24, 99-116.
25. DeSarbo, W. S., Young, M. R., & Rangaswamy, A. (1997). A Parametric Multidimensional Unfolding Procedure for Incomplete Nonmetric Preference/Choice Set Data in Marketing Research. *Journal of marketing research*, 34(4), 499-516.
26. Engel J. F., Blackwell R. D., & Miniard P. W (1995). *Consumer Behavior*. 8th ed., New York: Dryden Press. Texas.
27. Folkes, V. S (1988). Recent Attribution Research in Consumer Behavior: A Review and New Directions. *Journal of Consumer Research*, 14, 548-565.
28. Gershoff, A. D. and Johar, G. V. (2006). Do You Know Me? Consumer Calibration of Friends' Knowledge. *Journal of Consumer Research*, 32: 496-503.
29. Gremler, D. D. (1996). "Service Loyalty: Its Nature, Importance, and Implications," in Edvardsson, B., Brown, S. W., Johnston, R. (Eds), *Advancing Service Quality: A Global Perspective*, International Service Quality Association, pp. 171-180.
30. Hogan, J.E., Lemon, K.N., and Libai, B., "Quantifying the Ripple: Word of Mouth and Advertising Effectiveness", *Journal of Advertising Research* (44:3), pp. 271-80, 1953.
31. Hughes, Arthur M. (2005), *Strategic Database Marketing*. New York: McGraw-Hill Companies.
32. Katz, E., & Lazarsfeld, F. P. (1955). *Personal influence; the part played by people in the flow of mass communications*. Glencoe, IL: The Free Press.
33. Lam, Shankar, Erramilli & Murthy (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: An illustration from a business-to-business service context. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 32(3), 293-311.
34. Pennington, J., R. Socher and C. Manning, Glove: Global Vectors for Word Representation. In, 2014. *Proceedings of the 2014 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*. Association for Computational Linguistics, p 1532-1543.
35. Pitre, P. E., Johnson, T. E., & Pitre, C. C. (2006). Understanding predisposition in college choice: Toward an integrated model of college choice and theory of reasoned action. *College and University*, 81(2), 35-42.
36. Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.

