

宗教社群網站內容分析—以北港朝天宮為例

受稿日期：2014.4.25；修改日期：2014.6.10；接受刊載日期：2014.6.25

帥嘉珍^{1*} 陳杏枝² 陳睿烽¹

1：明新科技大學資訊管理系

2：淡江大學通識與核心課程中心

摘要

本研究試圖了解台灣宗教社群網站的實際運作情形，探討影響網友使用與接受網路宗教社群的原因與行為模式，一方面對台灣網路宗教社群網站進行調查，以內容分析法觀察宗教社群網站提供的儀式活動種類，輔以文字探勘技術，挖掘哪些類型的訊息最受到信眾關注。以社會網絡分析(Social Network Analysis)技巧與衡量指標建構一個實證架構，以北港朝天宮社群網站的能見度及活躍度對應網路指標的可達性(reachability)、點度中心度(degree centrality)與居間性(betweenness)分析其網絡結構。本研究結果將有助於增進國內外學界與宗教界對於網路宗教研究課題之了解。

關鍵詞：社群網站、網站內容分析、社會網絡分析

The Religious Social Website Content Analysis – Case of the Beigang Chaotian Temple

Manuscript received April 25, 2014; revised June 10, 2014; accepted June 25, 2014.

Shuai, Jia-Jane¹ Chen, Hsin-Chih² Chen, Ruei-Feng¹

1: Department of Information Management, Minghsin University of Science and Technology

2: General Education Center, Tamkang University

Abstract

The purpose of this research is to improve understanding of the nature of online religion. By examining religious social websites, we want to find out what motivates individual users to use online religious social websites and which factors affect those motivations. Based on the theory of content analysis, text mining and social network analysis, Beigang Chaotian Temple social websites and religious web activities are examined. Viability attribute is match up to reachable indicator, activeness is match up to degree centrality and betweenness. The outcome of the research will be useful for online religious service providers and researchers interested in the topic of social websites for online religions.

* 通訊作者：帥嘉珍（明新科技大學資訊管理系副教授） 地址：新竹縣新豐鄉新興路1號
Tel：03-5593142 轉 3440 E-mail：jjshuai@must.edu.tw

Keywords: Social Website, Website Content Analysis, Social Network Analysis

一、緒論

隨著網際網路的興盛，網際網路已融入在人們的日常生活當中，台灣的宗教團體也順應時代變化愈來愈數位化，利用網際網路之數位內容與應用，不但可以宣傳宗教精神與內容，並能吸引網路族群之參與。雖則如此，網路和宗教究竟是以什麼樣的方式結合的此一新興研究議題，現有的台灣研究和網路宗教直接相關的研究不多（帥嘉珍等人，2011；Shuai et al., 2010；吳幼婷，2007）。依據台灣網路資訊中心(TWNIC)查詢的資料來看，2008年以後使用社群網站的人口數以10.33%開始迅速攀升，直到2012年時社群網站有高達63.09%的人口在使用，其他上網目的包含瀏覽資訊與網頁54.18%、收發電子郵件39.14%、線上遊戲43.14%、網路聊天室則降至6.12%，此數據可見歷年臺灣上網的方式與行為改變的跡象。

當「網路、智慧型手機、社群媒體」成為溝通與服務的新管道，這個趨勢衝擊到許多傳統社會組織，包括宗教組織。本文探討新興的社群媒體與行動上網對網路宗教之影響，目前現有的宗教團體如何結合新的溝通模式，傳達靈力並分享經驗。接下來對宗教團體社群網站的型式與內容做分析，討論其網站靈力的來源與傳遞，試圖了解台灣社會網路宗教的實際運作情形，探討影響網友使用與接受網路宗教社群媒體的原因與行為模式。根據內政部每隔十年的台灣地區宗教調查，2005年台灣人為神立廟，前三名依序為土地公、王爺、媽祖，但是因王爺的種類與姓氏不一，以單一神靈而論，以媽祖為主神的廟宇可說最多（林美容，1996），此外媽祖廟的規模一般都要比福德正神和諸府千歲來得大，媽祖廟可說是臺灣最具有代表性的地方廟（張珣，2003），故本團隊先選擇媽祖廟為研究網路民間信仰之對象。希望對於剛開始展開的國內外網路宗教研究，在概念發展和理論建構上做出實質的貢獻。

二、文獻探討

（一）社群網站

虛擬社群是由個人或組織在網路上所組成的一個群體，它將認識的、不認識的人或組織相連起來，而社群網站成為了這些人或組織互相聯繫的平台。在社群網站中，使用者透過互動分享所產生的內容，具備Web 2.0開放性、互動性、傳播性、溝通性以及內容創作等特質，不但具有社交性(social)且是資訊承載的媒介(media)，故又被稱之為社群媒體(Safko & Brake, 2009)。其中臉書(Facebook)是近幾年人數成長最快速的社群網站，根據GlobalWebIndex 2013年四月調查報告顯示，全球臉書的用戶達11.6億人，比起前一季成長了35%，佔全球51%。社群網站排名第二、第三的分別是Google+(26%)和YouTube(25%)。

至於台灣使用社群網站的現況，根據資策會的最新調查統計，台灣有1,734萬的上網人口，1,301萬人使用社群媒體（資策會，2013）。台灣有一千萬人天天上臉書，占總人口的43.82%，位居亞洲第一。國外臉書每位用戶擁有的平均好友數為130位，但在台灣臉書每位用戶擁有的平均好友數為160位，在臉書上如果貼出一條訊息，即使只有兩位好友或粉絲分享，但他們的好友只要有兩位分享，擴散的速度依然非常驚人。

本研究旨在探究社群網站的社群活動分析，因此文獻探討以漸進式方式從 Web1.0 與 Web2.0 來講述每個時期與宗教類相關之研究。

（二）網站內容分析

回顧網際網路網站內容的發展，一般分為三階段。Web 1.0 由網站建立者提供網頁資訊，在瀏覽網站時，使用者只能下載資訊或閱讀。「Web 2.0」這個名詞，最先是由 O'Reilly Media 創辦人暨執行長 Tim O'Reilly (O'Reilly, 2005)提出，Web2.0 指的是主機由網站提供，但資料則由使用者輸入，從 Web1.0 演化為服務導向的應用平台。從使用者角度來看，開始可以主動產生資料，使用者可以上傳與分享，創造網頁內容。並藉由互動的方式來獲取所要的資訊，如部落格、YouTube、Twitter、Facebook 以及 Google+ 等等(Heidemann et al., 2012)。而 Web3.0 則是由 John Markoff 於 2006 年提出智慧網路的概念，將網路當成一種可以滿足任何查詢需求的大型訊息庫，也可稱為「可攜式的個人網路世界」(Markoff, 2006)，因此行動裝置的應用也是 Web3.0 的特色，所以 Web3.0 主要也是在解決並改善 Web2.0 的不足之處並進行替代與資料庫的整合(Pattal, Li & Zeng, 2009)。

目前與 Web1.0 相關宗教研究有以網站之網頁資訊來做分析，並使用 Ahgehm 於 1997 年提出之 ICDT(Information, Communication, Distribution, & Transaction)電子商務模式來分析網站內容，並做普查(帥嘉珍、陳幸枝、張嘉豪，2011)，也藉此模式分析與了解臺灣宗教網站內容狀況。Web2.0 以社群網站分析為主要方向，因 Web2.0 網站的特色與開放性，使得社群網站興起，而過去與宗教相關之社群網站研究有像是：從 Google Map 中了解宗教分布現況(是以下列 4 種方式當作搜尋地標之關鍵字：

1. 宗教集合名稱，如佛教、道教、天主教、基督教等等。
2. 與特定宗教習俗有關之建築物名稱，如清真寺。
3. 主祀神明之名稱與其他重要宗教人物名稱，如耶穌、媽祖等。
4. 教派名稱，如馬德路教派)以及應用 Google Map 特有的地標內容做探討(Shelton et al., 2012)，請見圖 1、圖 2。

而這些地標內容連結的是 Google+之服務，也是一種社群網站，讓使用者可互動與溝通甚至評論等功能，請見圖 3。還有從 Facebook 之網站內容分析，並且使用社會網絡分析法了解相關宗教集會成員的狀態，並以網絡圖之分布狀況來描述宗教集會成員間的互動關係以及結構關係(陳杏枝、帥嘉珍，2014)。再來，從 Facebook 網頁中可發現三大訊息回應功能「讚」、「分享」、「留言」，根據(黃家柔，2013、邱筱嵐，2013)之研究，因 Facebook 可以即時得知朋友的訊息，再透過「讚」、「分享」、「留言」訊息回應功能是可以很快地讓訊息傳播出去，在網路行銷宣傳上也是個不錯的行銷手法，因此「讚」、「分享」、「留言」也是重要參考依據。

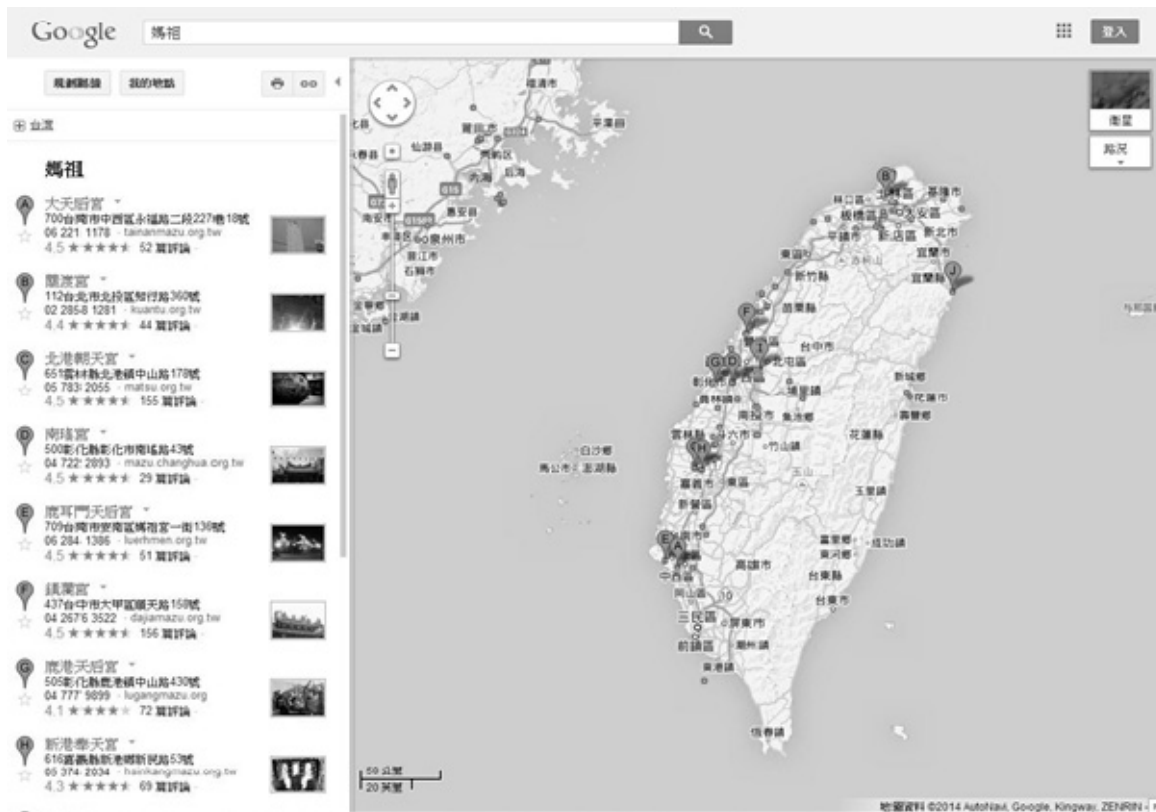


圖 1 以關鍵字主祀神明（媽祖）名稱搜尋之宗教分布狀況示意圖

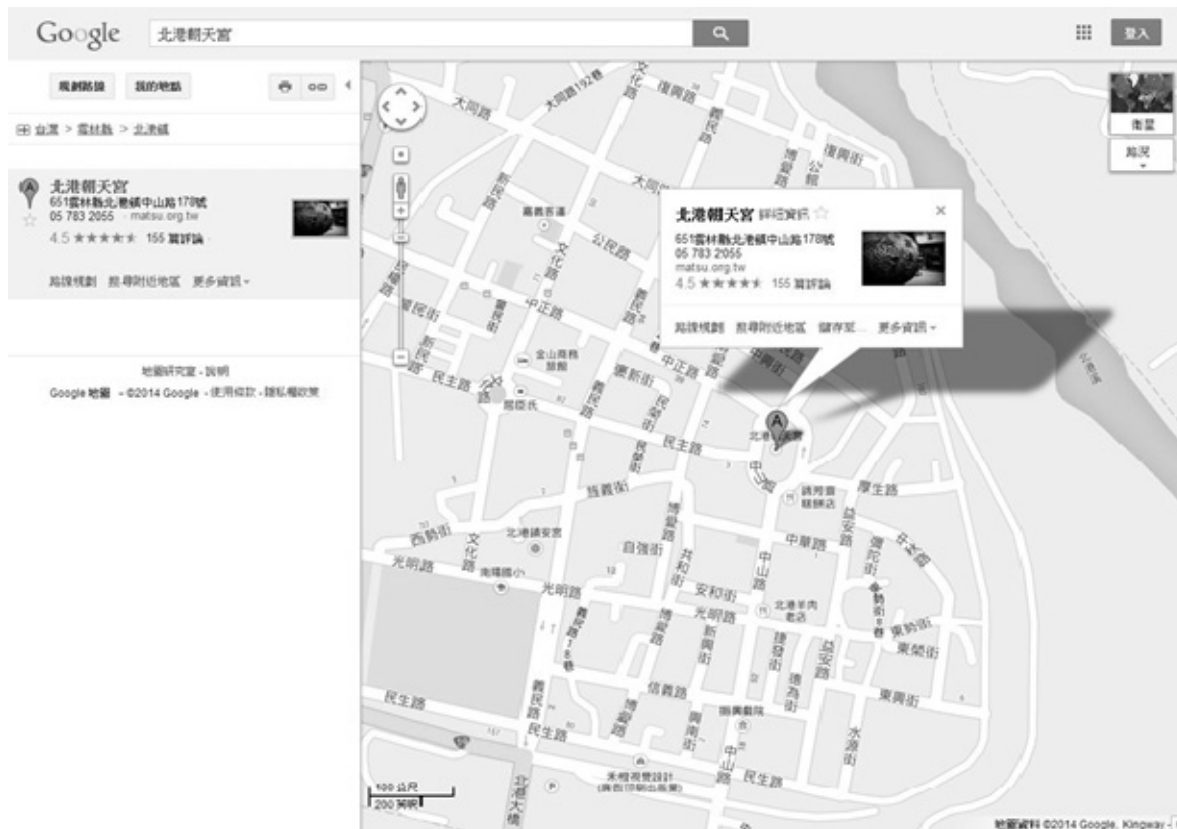


圖 2 以特定宗教習俗有關之建築物（北港朝天宮）名稱搜尋之示意圖

三、研究方法

依照文獻探討架構的方式以網站（頁）內容分析為主，再藉由 ICDT、社會網絡分析、文字雲探勘三方面做研究。

（一）ICDT 電子商務模型

ICDT 模型可用於分析、規劃企業經營網際網路電子商務活動之相關策略，引導企業建立一套策略與程序，協助企業重新設計或發展商業活動，評估方式有下列四項 (Angehrn, 1997 & 帥嘉珍等人, 2011)：

- (1) 虛擬資訊空間(Virtual Information Space, VIS)：運用網際網路進行網路行銷與廣告，提供即時的相關資訊，如此不但可提升企業網路曝光度，還可提升網民對企業產品的認知度。
- (2) 虛擬溝通環境(Virtual Communication Space, VCS)：網際網路具有即時的互動性存在，提供企業與網民之間的溝通管道，目的在於雙方之間的意見互換交流。此空間常被忽略，但 Angehrn 認為，溝通環境對產品和服務提供者是具有潛在重要的影響力。
- (3) 虛擬配銷空間(Virtual Distribution Space, VDS)：藉由網際網路線上安全交易，提供一種配銷通路管道，以降低交易過程與運送成本，並提昇作業效率與增強競爭力的效果。也就是有效地將產品轉成數位化，再藉由網際網路傳達至消費者手中。
- (4) 虛擬交易空間(Virtual Transaction Space, VTS)：運用網際網路的平台建立一條產品與服務的配銷通路，能大幅的降低業主的成本，更能有效提升整體的作業流程與競爭力。

（二）社會網絡分析法

社會網絡是指某一群體中，個體間特定之連結關係，因此各類型的「關係」連結後會形成網絡，包括親屬關係、夥伴關係、交易關係等等，這些關係的整合就是一種社會網絡 (方曉琪, 2010)。再來，網絡的結構特性可分為：(Freeman, 1979)。

- (1) 程度中心性：可分為向內/外程度中心性，向內意旨在一群體中某成員被其他成員連結的關係，向外意旨某一群體中某成員認定自己與多少人有連結的關係， g ：代表網絡中的所有節點個數

$\sum_{j=1}^g a_{ij}$ ：代表所有與節點 i 有回應關係之節點數量總和。

$$DC_i = \frac{\sum_{j=1}^g a_{ij}}{g-1}$$

(公式一)

- (2) 緊密中心性：指連結的距離，若某一成員連結其他成員所經過的距離越短，則中心性就越大。
- (3) 中介中心性：指某一成員扮演橋樑腳色，需透過這位成員才能與其他成員溝通與聯繫。公式中的 g_{jk} 代表節點 j 與節點 k 之最短路徑， $g_{jk}(n_i)$ 代表經過節點 n_i 之最短路徑， g 代表節點的個數。

$$C_{ij}(n_i) = \frac{\sum_{j \neq k} g_{jk}(n_i) / g_{jk}}{[(g-1)(g-2) / 2]}$$

(公式二)

- (4) 群聚係數：描述網絡關係之間的緊密程度，越高代表關係越密切。

本研究以北港朝天宮 Facebook 為研究對象，並擷取 2013 年 1 月至 12 月的社群貼文性質先進行分類：

- (1) 公益活動：舉凡義工、義賣、捐款等相關之貼文。
- (2) 宗教活動：舉凡普渡儀式、臺灣宗教百景全民票選活動、安座儀式、法會等相關之貼文。
- (3) 宣傳：舉凡為宮廟聲譽加分或有助於宮廟發展之相關貼文，例如：新聞消息、宣傳影集、介紹主祀神明。
- (4) 宣導消息：舉凡叮嚀社會大眾之警語（防詐騙、保健消息）。
- (5) 感恩活動：舉凡因宮廟活動圓滿結束而舉辦之感謝餐會。
- (6) 節慶活動：舉凡節慶日所舉辦之活動，例如：中秋節表演、糕餅蔗油節、新年。
- (7) 繞境活動：宮廟繞境各地祈福之相關貼文。
- (8) 藝文與競賽活動：聯歡晚會、畫展、金氏世界紀錄比賽、北港媽祖盃球類錦標賽、馬拉松等相關之貼文。

再運用社會網絡分析看出貼文與回應者的關係外，最後再搭配文字探勘工具中的文字雲效果突顯重要的字彙，並了解其相關活動性質與動態。

此研究會以北港朝天宮為對象的原因是因為，隨著網路的發達，宗教團體由一開始會架設自己的網站，並且在網站上發佈訊息，到大約在 2011 年時臺灣許多宮廟改為以 Facebook 方式來宣傳訊息活動等（陳杏枝、帥嘉珍，2014）。再來，全臺灣之成年人口中，有 70% 的人會拜媽祖（陳杏枝，1999），而因北港朝天宮主祀神明是媽祖，且該宮廟在祀奉媽祖的廟宇中也具有相當的代表性（陳杏枝、帥嘉珍，2014）。

四、實證分析

（一）網站內容分析

首先我們利用 ICDT 來分析北港朝天宮所架設的網站內容，並依據四大虛擬空間來做網站提供的功能進行分類，其分類結果如下表 1。我們從網站中發現，網站內容以虛擬訊息空間為主要呈現方式，讓民眾能夠知道宮廟的訊息。以虛擬溝通空間來看可知有供民眾與廟方溝通的方式，其中社群網站的連結沒加入在所架設的網站中，是我們另外找到的。虛擬配送空間則是有線上抽靈籤與線上拜拜，民眾想要求籤不須往廟裡移動，只要通過網路就可以達到求籤需求。至於虛擬交易空間我們是以金流為主，廟方沒主動提供匯款帳號或是線上信用卡交易功能來供民眾匯款與捐款。

表 1 北港朝天宮網站之 ICDT 分類表

ICDT 模型	網站相關功能
虛擬訊息空間	最新消息訊息、廟宇簡介、沿革、影片與照片賞析、交通資訊、電子報、下載專區
虛擬溝通空間	留言聯絡方式、即時影像、社群網站
虛擬配送空間	線上抽靈籤、線上拜拜
虛擬交易空間	網站無提供

(二) 統計與社會網絡分析

廟方貼文經過分類後其結果統計如下表 2，下載貼文筆數共 116 筆，其性質分類分為公益活動類 4 筆、宗教活動類 19 筆、宣傳活動類 26 筆、宣導消息類 3 筆、感恩活動類 2 筆、節慶活動類 8 筆、繞境活動類 34 筆、藝文與競賽活動類 20 筆。其貼文是文字型態有 17 筆、連結型態有 19 筆、影片型態有 20 筆、照片型態有 60 筆。

表 2 貼文之性質分類次數表

類型性質	次數
公益活動	4
宗教活動	19
形象宣傳	26
宣導消息	3
感恩活動	2
節慶活動	8
繞境活動	34
藝文與競賽活動	20
合計	116

其次我們在依照民眾回應之行爲，例如按讚、分享與回應留言數做統計，再將民眾回應之統計資料做平均之後，反映出相關類型貼文的平均回應狀況，其結果如表 3 所示，可以發現公益活動與繞境活動以及形象宣傳是民眾願意按讚數量的前三名。平均分享次數是繞境活動、形象宣傳及宗教活動較多。平均回應留言次數是以公益活動、繞境活動、形象宣傳占平均次數較多。

表 3 民眾回應行爲統計表

類型性質	按讚次數	分享次數	回應留言次數	平均按讚次數	平均分享次數	平均回應留言次數
公益活動	68,879	795	183	17,220	791	46
宗教活動	63,853	990	129	3,361	971	7
形象宣傳	143,269	2,512	449	5,510	2,486	17
宣導消息	8,791	299	40	2,930	296	13
感恩活動	6,165	15	6	3,083	13	3
節慶活動	12,111	587	29	1,514	579	4
繞境活動	360,209	4,279	976	10,594	4,245	29
藝文與競賽活動	41,213	674	139	2,061	654	7
合計	704,490	10,151	1,951	46,273	10,035	125

再來是社會網絡分析之實證，結構特性統計表請見表 4，民眾對於類型性質回應留言之社會網絡圖請見圖 4。此社會網絡圖我們主要以向內程度中心性之角度來探討貼文類型性質的分布狀況，並且搭配表 5 之數值做解釋，從圖中我們大致可以看出區塊，分別有繞境活動（內連度 850）、形象宣傳（內連度

549)、宗教活動(內連度 244)與公益活動(內連度 181),數值越大也代表著被連結的程度越大。再來,以中介中心性角度觀之,繞境活動之數值高達 2322217.758 在此網絡中是扮演橋樑的角色,也說明了若要了解其他活動訊息,可透過繞境活動來接處到其他活動訊息。

表 4 社會網絡結構特性統計表

類型性質	內連中心性	外連中心性	中介中心性	緊密中心性	群集係數
形象宣傳	549	0	1571889.519	0.000	0.000
繞境活動	850	0	2322217.758	0.000	0.000
宗教活動	244	0	652684.173	0.000	0.000
藝文與競賽活動	147	0	427517.956	0.000	0.000
節慶活動	53	0	149606.814	0.000	0.000
公益活動	181	0	547864.891	0.000	0.000
宣導消息	57	0	154286.842	0.000	0.000
感恩活動	7	0	18744.048	0.000	0.000

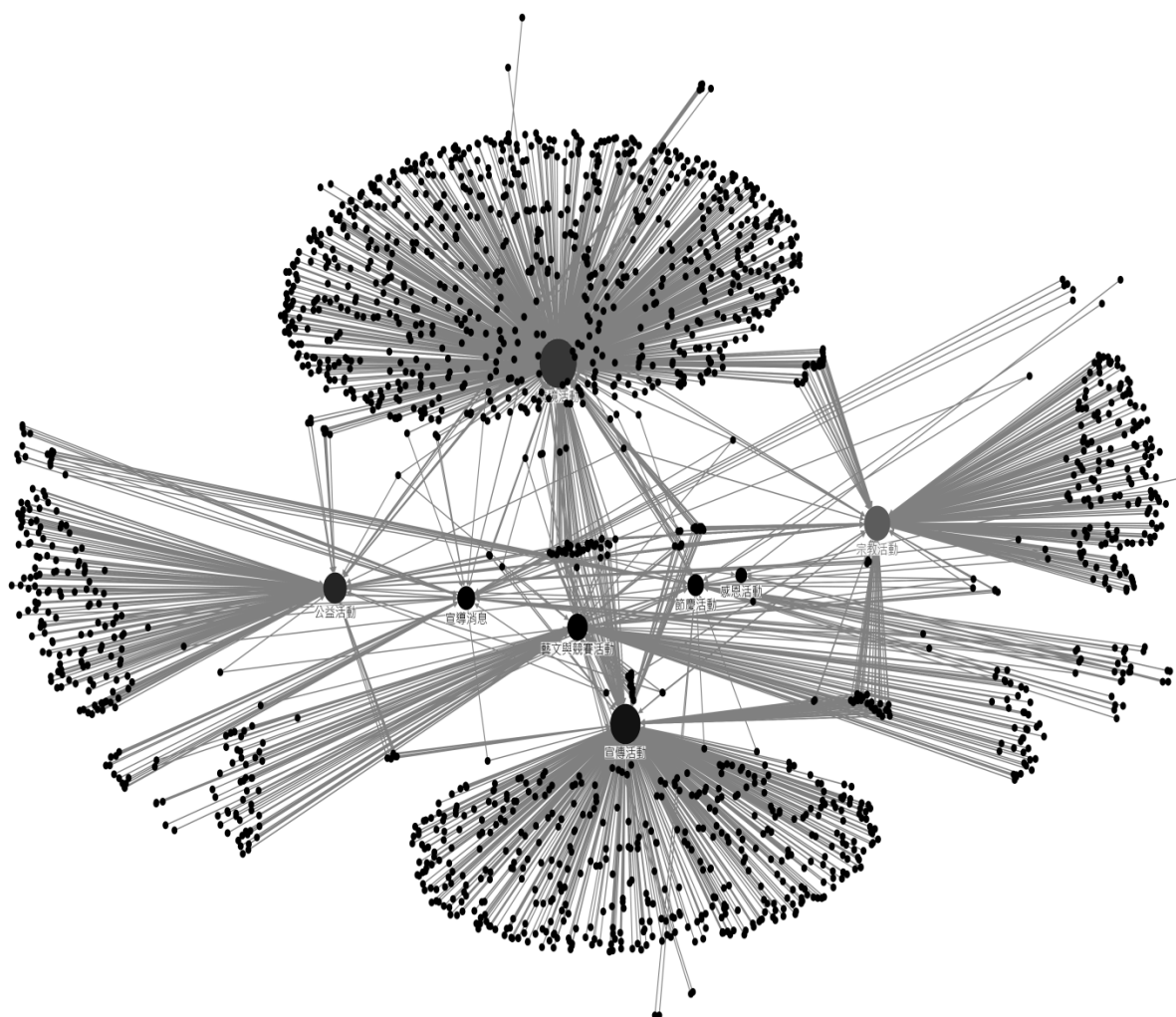


圖 4 民眾對於類型性質回應留言之社會網絡圖

(上方紅點為繞境活動、下方藍點為形象宣傳、左方紫點為公益活動、右方綠點為宗教活動)



圖 8 公益活動貼文之文字雲圖

五、結論

由實證分析之結果以 ICDT 來看本身廟方架設之網站傾向於虛擬資訊空間為主的方式呈現，我們實地觀察後也發現大多都用文字狀態來表現，頂多再搭配一些動態圖片，倘若以虛擬溝通環境角度延伸出去，我們發現尤其是在社群網站上「溝通」變得很重要，民眾也會利用按讚、分享與留言方式回應想法與感覺，而且經由簡單的統計與社會網絡圖發現民眾的回應行為與狀態的變化，其中以繞境活動是民眾與廟方重要的溝通方式之一。

六、致謝

本論文承蒙行政院國科會計畫補助經費（計畫編號: NSC101-2410 -H-159-006-MY2）。

七、參考文獻

- 方曉琪（2010）。**社會網絡中心性對學習成效之影響—以輔大某課程為例**。天主教輔仁大學經營管理碩士學程，碩士論文，台北。
- 吳幼婷（2007）。**臺灣基督教網路宗教研究之初探**。交通大學傳播研究所，碩士論文，新竹。
- 林美容（1996）。祭祀圈、信仰圈與民俗宗教文化活動的空間形構。**地方文化與區域發展研討會論文集**，行政院文化建設委員會。
- 帥嘉珍、陳杏枝、張嘉豪（2011）。台灣佛教網站之社會網絡與呈現初探。**電子商務研究**，9（1），079-100。
- 財團法人台灣網路資訊中心 TWNIC。線上檢索日期：2013 年 8 月，取自：
<http://www.twnic.net.tw/index4.php>。
- 黃家柔（2013）。**支援社群行銷之行動優惠券系統設計與實作**。國立中興大學資訊科學與工程學系所，碩士論文，台北。
- 陳杏枝、帥嘉珍（2014）。從網站連結來看台灣媽祖廟的廟際網絡關係。「**新世紀的社會與文化**」研究群第二單元「**新興宗教與宗教性**」學術研討會，研討會論文。

- 陳杏枝 (1999)。台灣宗教社會學研究之回顧。《台灣社會學刊》，22，173-210。
- 邱筱歲 (2013)。Facebook 訊息屬性與按「讚」事件對粉絲團專頁黏著度影響之研究。國立成功大學資訊管理研究所，碩士論文，台南。
- 張珣 (2003)。文化媽祖—臺灣媽祖信仰研究論文集。中央研究院民族學研究所。
- 資策會 FIND/經濟部技術處「資策會 FIND (2013)/服務創新體驗設計系統研究與推動計畫 (1/4)」
<http://www.iii.org.tw/m/News-more.aspx?id=1165&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Angehrn, A. (1997). Designing Mature Internet Business Strategies: The ICDT Model. *European Management Journal*, 15(4), 361-369.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1, 215-239.
- Heidemann, J., Klier, M., & Probst, F. (2012). Online social networks: A survey of a global phenomenon.
- Jia-Jane Shuai. (2010). Visualization of the Taiwanese Buddhism web based on social network analysis. *Proceedings of the 2010 International Computer Symposium (ICS2010), December 16-18*, 187-191, Tainan, Taiwan. (EI)
- Markoff, J. (2006). The New York Times. Retrieved August, 2014, from
http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html?pagewanted=all&_r=1&
- O'Reilly, T. (2005). O'Reilly Media. Retrieved August, 2014, from
<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Pattal, M. M. I., Li, Y., & ZENG, J. (2009). Web 3.0: A real personal Web! *Third International Conference on Next Generation Mobile Applications, Services and Technologies*.
- Safko, L., & Brake, D. K. (2009). *The Social Media Bible: Tactics, Tools and Strategies for Business Success*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Shelton, T., Zook, M., & Graham, M. (2012). *The Technology of Religion: Mapping Religious Cyberscapes*. Annual Meeting of the Association of American Geographers in New York.