

台灣佛教網站之社會網絡與呈現初探

帥嘉珍

明新科技大學資訊管理研究所

陳杏枝

淡江大學通識與核心課程中心

張嘉豪

明新科技大學資訊管理研究所

摘要

近年來隨著網際網路人口的快速增長，全球宗教相關的網路活動愈來愈風行。在台灣宗教命理相關網站也十分流行。本研究試圖了解台灣社會網路宗教的實際運作情形，探討網路宗教的現況與行為模式，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，分別以佛教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，研究結果發現國內佛教網站組織規模愈大者，傾向單方向的訊息傳遞。組織規模愈小者，為了吸引潛在信徒，法師往往親自和信徒互動，從網站連結。沒有實體廟的網站則跨宗派提供各種著名佛教網站的連結與資訊，還有許多免費服務與下載，增加網站功能性與曝光率。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。

關鍵字：網路宗教、社會網絡分析、網站內容分析

Abstract

With the rapid growth of online users, the on-line religious activities have become a popular Internet application around the world. In Taiwan, on-line religion has become a very popular phenomenon. The purpose of this research aims to improve understanding of the nature of online religion by examining the religious websites and religious web activities, based on the theory of the Social Network Analysis. Viability attribute is match up to reachable indicator, activeness is match up to degree centrality and betweenness. Beginning with an overview of the widespread use of the Internet in Taiwan and its use in religion, this research will examine the religious websites' presentation and contents that promote the religious use of the Internet in Taiwan.

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

壹、緒論

近年來隨著台灣社會網路人口的快速增長，網路和宗教的結合愈來愈明顯。根據網路測量公司 Netvalue (註1)的一項網路調查，在亞洲四小龍中點擊和宗教有關(包括命理)網站的人次總計，台灣是第一名，中國大陸和香港則分別居

本文著作權屬出版單位所有。基於學術研究與教學需要時，可在合理範圍內複製本文。其餘權利均為出版單位所保有。

第二、第三位。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，卻還未引起台灣學界的關注。現有的台灣研究是集中在網路算命此議題¹⁻³。真正和網路宗教直接相關的研究，只有一篇是以《台灣基督教網路宗教研究之初探》為題的碩士論文⁴。相對地，台灣學界在 1990 年代中期就開始有學者以社會網絡分析的方法來從事研究^{5,6}，但把社會網絡分析方法應用來了解台灣宗教現象，只有一篇《台灣新時代團體的網絡連結》⁷，而此文雖有提到新時代團體的網際網路聯繫方式，和本文關注的網路宗教議題，有著極大的差異。

「網路宗教」一詞，其所指涉的範圍大約有兩種，religion online 和 online religion。Religion online 是指宗教網站提供各種宗教訊息和活動，例如，宗教團體的簡介、該宗教團體的教義解釋、聚會時間和活動告示，以及該宗教團體的出版品。這一部份主要是制度性宗教團體利用網路科技為中介來和廣大的民眾做交流。相對地，online religion 專指在網路上的宗教行為之參與，例如，在網上禱告。個人和網上的宗教信仰體系產生互動，個人在網上貢獻自己的宗教信仰但同時也會收到其他參與者的回饋。這是一個辯證的過程：信念被開展、修改和調整以迎合參與者們想要發展的方向⁸。

也有以 religion on cyberspace 和 religion in cyberspace 來區分網路宗教的內涵。前者係指任一宗教、教會、個人或組織所上傳的訊息，而這些訊息在網外 (the off-line world) 也同時存在。網路的功能只是在散佈在網外原已存在的訊息和活動。Religion in cyberspace 則指涉只在網路空間存在和被創造的宗教，因為網際提供一有利的環境去促成新的線上宗教內涵和活動。當然，大部份的網路教會 (cyber-churches) 活動是介於這兩端之間⁹。

本研究採取一個比較寬廣的「網路宗教」定義，也就是不管是否有一個實體的廟宇 (或是佛寺、教堂或道場等) 的存在與否，只要是在網路上活躍 (active) 的宗教網站都算。但目前為了要使研究的問題更為清楚和集中研究的焦點，本研究把純粹的「網路算命」這一部份屏除，不列入研究範圍。再者，為了使研究範疇更容易掌控，本文研究主題將先放在台灣的佛教網站。

此論文關注的是佛教網站的兩種層次的互動。一種是各網站和信眾之間的互動方式。是單方向或雙方向的互動？是以什麼方式互動？這部份涉及到網路科技的使用情形，本文會針對此做說明。另一種是各網站之間的互動關係：那一個網站較有影響力？有實體廟的網站和無實體廟的網站的互動，是以什麼樣的形式存在？本文使用社會網絡分析方法來幫助釐清這些問題。

本文後續之編排說明如後：第二節為網路宗教與社會網絡分析之文獻探討，第三節研究方法中說明社會網絡分析理論，第四節說明研究設計以及樣本基本資料分析，第五節為本研究之發現與討論，最後在第六節做成結論。

貳、文獻探討

雖然宗教的研究，常會因為各國的社會制度之不同和文化的差異，而有很大的不同，本研究認為國外相關的網路宗教研究之文獻，還是值得回顧，至少可當成思考台灣現象的一個對照和參考點。第一部份首先回顧西方網路宗教；在此部份我們回顧西方社會的宗教變遷架構，以掌握晚近網路宗教研究的定位。接下來在第二部份探討台灣網路宗教之現況。在第三部份介紹社會網絡分析之相關研究。

一、西方網路宗教

國外研究網路宗教的情況，是十分晚近的事，直至 1990 年代的中晚期才引起歐美學界對此議題的關注^{10,11}。對於網路宗教的研究議題，也是最近這幾年裏學者之間才有較嚴謹的討論。

O'Leary^{12, 13} 關注的是沒有實體廟的網路宗教是否存在。他確實也找到這樣的宗教網站，他稱之為「科技異教徒」(Techno pagans)。「科技異教徒」這些人會在網站上交換各種宗教訊息。Dawson¹⁴ 認為觀察網路宗教，應當要區分兩個相關的問題：一是研究傳統宗教形式如何利用新的中介工具 (medium) 來表達宗教生活的方式。另一是研究是否出現新的或另類的「線上宗教」(religiosity online)。第一種是制度性宗教 (包括主流教會、新興教派或新興宗教) 利用網路科技的情形。Dawson 關心的是第二種問題，而這部分的關注是和 O'Leary 相似。Dawson 在回顧近十年的網路宗教研究之文獻後，發現類似「科技異教徒」這種宗教行為虛擬呈現的例子在網路上是很少見。然而，他認為這很可能是一種新形式的線上宗教的出現，值得我們研究者持續關注。

Dawson¹⁴ 特別關注宗教經驗和交互活動 (interactivity) 這兩個要素如何在網路上運作。他提問：沒有真實的交互活動 (genuine interactivity)，在網路空間上可能有宗教生活嗎？有集體的狂熱 (collective effervescence) 嗎？他認為我們研究網路宗教者需要系統地和實證地研究這種「交互活動」的性質和擴展的程度。照著這條線思考下來，有更多基本的問題需要被關照。例如，是否面對面對話是交互活動的邏輯基本模式？為什麼？和以什麼方式呈現？交互活動是如何和宗教經驗相關？什麼樣的種類，在什麼樣的情境下？伴隨著社會狀況的改變，是否交互活動和宗教經驗之間關係的性質也正在改變？

接著，Dawson 也提醒研究者們，線上溝通有其特性，一方面使用者可以好好利用它們，例如，不受時空限制的便利性；但另一方面，這些特性也同時無可避免地帶來一些限制和問題：匿名性、訊息的大量繁生 (multiplicity)、去身體化 (disembodiment)、喪失屬地感 (loss of inhibition)、蒙騙 (deception)、和刻板印象。Bernard¹⁵ 指出網路宗教正在快速改變西方宗教的形式與內涵。

二、台灣網路宗教之現況

隨著網路人口的增加，台灣的宗教團體也順應時代變化愈來愈數位化，而利用網際網路數位內容與應用，不但可以宣傳宗教精神與內容，並能吸引網路上的主要族群—年輕人參與。目前台灣網路宗教主要趨勢為：

(一) 去地域化的現代化服務：

網路的便利性使得一個宗教團體的信眾居住地之範圍大為擴展，並且網路的使用也較容易吸引年輕的族群。這個現象在民間信仰中更為明顯。一些知名的民間信仰宮廟嘗試把原來的祭祀圈範圍擴大，不再只限於某一地區為活動範圍；重視年輕族群之活動。例如 2007 年因為在台北大批踢踢 BBS 站網友留言：「沒遇過這麼準的線上求籤」，受到電視報導因而爆紅的東港鎮海宮七王爺網站(註 2)，到 2009 年為止，線上求籤人數已接近 60 萬人次。最遠有從美國匯來的香油錢，對於七王爺的神力能夠透過網路發揮到無國界，廟方也感到不可思議。廟方在

2009 年又在網站上增加七王爺的臉書 (facebook) 以及噗浪 (Plurk)，提供年輕網友聯結。

(二) 虛擬祭品和線上儀式活動的出現：

傳統在祭拜祖先時，民眾需要準備供品。目前已有網站提供網路追思服務。例如北海福座所推的線上追思 (註 3)，民眾不需親自至墓園或靈骨塔區做現場祭拜，可在線上選擇以中式或西式禮儀來祭拜或追思親人，線上有各類的虛擬祭品可供民眾點選。

佛教團體法鼓山也提供線上的儀式活動。例如『家家戶戶持大悲咒祈大平安』的活動 (註 4)，截至 2009 年 12 月止總參與持咒人數已超過四十九萬人。佛教在念經或持咒後必須要做『回向』的動作，以將念經的功德迴轉給他人，這是持咒後相當重要的一環，因此在這活動網頁下方還有『回向』的按鍵，當遊標移至回向二字時，便有回向文浮出，讓參與者唸誦。法鼓山也提供線上撞鐘祈願活動，方便信眾隨時上線祈福。同為佛教重要組織之一的佛光山，其網站也有線上祈福、祈願燈、線上抄經等應用 (註 5)。

(三) 沒有實體寺廟支撐的線上虛擬宗教社群的出現：

沒有實體廟支撐的線上虛擬宗教社群出現，例如「觀音菩薩線上祈福網」(註 6)。信眾進入網站祈福後，可在網上留言，留言內容可供一般人瀏覽和回覆，或是限定只有站長可看到和回覆。「哇！好神 我的信仰 online」網 (註 7) 則可以讓網友在網站內選擇想要祭拜的神明、供品及儀式。

三、ICDT 網站內容分析

Angehrn¹⁶ 提出 ICDT (Information, Communication, Distribution & Transaction) 電子商務網站內容模式，在於分析企業在經營網路電子商務活動時的相關策略，而 ICDT 網站內容中，發展出四大項的虛擬空間，包括有：

(一) 虛擬訊息空間(Virtual Information Space, VIS)

說明利用網際網路進行網路行銷與廣告，提供即時的產品等相關資訊，如此不但可以提升企業的網路曝光度，再者還可以提升網民對於企業產品的認知度。

(二) 虛擬溝通空間(Virtual Communication Space, VCS)

說明網際網路具有即時的互動性，提供企業與網民之間的溝通管道，藉此溝通進行協調買賣雙方的商業活動，並且能與網民建立長期伙伴關係。目的在於雙方之間的意見互換交流。

(三) 虛擬配送空間(Virtual Distribution Space, VDS)

利用網際網路的平台，建立一條新的產品與服務的配銷通路管道，不僅能大幅的降低業主的成本，更能有效的提升整體的作業流程與競爭力。

(四) 虛擬交易空間(Virtual Transaction Space, VTS)

藉由網際網路線上安全交易的特性，進行企業相關的商業交易活動，如預購與付款等線上交易活動。

ICDT 強調網際網路擴展了原本傳統模式的商業活動之範圍，利用網路無障礙空間來交換訊息、互相溝通、配銷各式的商品與進行交易。目前已有許多研究者採用此模型做營利網站^{17,18}與非營利網站^{19,20}的網站內容行銷策略分析。

參、研究方法

一、研究資料來源

本研究的資料來源為搜尋引擎網站(如：Google、Yahoo!)，本研究以關鍵字索引，使用斷詞法下關鍵字(如：佛教、佛教團體、台灣佛教團體)。在這些網站裡篩選的主要條件是網站架設端是在台灣，以及網站的組織或架設者是在台灣。但有些網址是在台灣，但組織不在台灣，則不予計入，譬如，慈氏學苑法師的主要活動範圍是在港澳，不在本研究範圍內。另外，有些網站是隸屬於同一宗教團體，就歸為同一宗教團體的網站。譬如，中華華藏淨宗學會和佛陀教育基金會、佛陀教育網路學院是屬於淨空法師團體，本研究就直接併入淨空法師網站。除了上述的要件之外，團體和法師的知名度也是考量的標準。

二、ICDT 網站內容分析

本文利用 ICDT 電子商務網站內容模式運用於佛教網站，運用內容分析法分析目前在臺灣佛教網站的內容與功能。

(一) 虛擬訊息空間

佛教網站在網站上規劃相關的實體廟簡介、宗教資訊與宗教服務等內容。

(二) 虛擬溝通空間

提供線上留言、會員專區、問卷調查、部落格等互動功能，與信眾保持即時的溝通，且掌握信眾的需求。

(三) 虛擬配送空間

可利用網際網路平台直接與信眾連結；在網站上建立線上祈福、祈願燈、線上抄經、念經或持咒、提供各種服務下載，信眾不需親自去實體廟即可有各種宗教服務。例如法鼓山 2009 年製作了網路版「祈願撞鐘專區」(註 8)，提供民眾下載。

(四) 虛擬交易空間

可利用網路從事線上安太歲、點光明燈、捐香油錢等線上交易，建立與信眾之間的經濟活動與交易。

三、社會網絡分析

社會網絡分析在社會學上的應用已經數十年，使用量化的指標來研究社群成員的互動，但是因為網絡動態與關聯的複雜程度，直到近年因為電腦功能的發展才將此方法用於較大的網路運算分析。國內有多位學者將社會網絡分析應用於虛擬社群網絡²¹⁻²³與技術研發網絡²⁴之相關應用與研究。社會網絡分析模式包含各種建構與評估網絡的指標，本文內所採用的相關指標定義說明如下。

(一) 社會網絡指標

在社會網絡研究中，分析者可以從網路的連結關係中研究出資訊如何流動，社會網絡分析已發展出相當多的指標^{25,26}，Tichy, Tushman, & Fombrun²⁷將網絡指標分成三大類，分別是交換內容(影響、情報與服務等)、連結性質(連結的強度)、以及結構特性(規模、密度、集群、開放或封閉、距離和可達性)。本研究依研究主題及目的選定的是和網絡結構有關的二個網絡指標，分別是網絡密度(Network Density)與中心性(Centrality)。

1. 網絡密度

Wasserman & Faust²⁸認為網絡密度指的是網絡體成員間彼此互動的聯繫程度。密度高就表示網絡中的任何一個成員和其它成員的連結關係多，密度低就是每一個成員間相互連結較少。當群體的網絡密度值越高，成員的互動程度也越高。網絡密度其值介於0與1之間，愈接近1表示網絡密度愈高。社會網絡研究主要是從微觀角度去關注行動者(actor)彼此之間的關係網絡。而網絡可定義為：「網絡基本要素為節點及連帶(節點間的關係)，此兩項要素構成一個網絡介面，成員可以從網絡中獲取或分享所需的資源與資訊，以創造利益。」^{28,29}。

2 中心性

網絡中心性的指標一般有三：程度 (degree centrality)、緊密性(closeness centrality)、中介性(betweenness centrality)。程度中心性是指網路某點在該社會網絡中擁有大量聯帶的程度，也就是該點和網絡中其它鄰點彼此聯繫情形。並可分為內聯(in-degree)與外連(out-degree)關係，內連(in-degree)分數愈高表示其在網絡中有愈多網站指向它，代表此網站具有重要的地位。緊密性意指個體與其他樣本點間的距離遠近有多「接近」指標；中介性定義為網絡關係中，任兩個成員的互動必須透過某個關鍵點連結的程度；亦即衡量一個成員是否占據在其他兩個成員相互聯絡的重要捷徑上。本文採用程度中心性(degree centrality)來瞭解哪些網站擁有最多連結，具有引發連結的效果；以中介性(betweenness centrality)來探究哪些網站擔任橋樑的位置。此處針對本研究相關觀點與特性，將相關量測指標說明如下：

Centrality(中心性)：Freeman³⁰提出一套計算整體網路中任一節點於團體或網路中的重要與影響程度的方法，其測量項目為Degree Centrality、Betweenness Centrality 以及Closeness Centrality。

Degree Centrality：指的是節點於網路中的影響程度，亦指節點於網路中的連結數。Degree 可分為in-Degree(內連度)與out-Degree(外連度)，分別代表節點連至網路中其他節點的數量與其他節點連至該節點的數量。當Degree 值越高則代表該節點於網路中的影響程度越高。

Betweenness (中介性) Centrality：指的是某特定節點於網路中任意兩節點間之最短距離的中介影響程度，也就是其位於多少節點的最短路徑上，在本文中設定最大值為100。當節點所得到的Betweenness 值越高時，則代表該節點越有可能扮演著橋樑(bridge/broker)的角色。

中介性公式如方程式(1)，其中 g_{jk} 代表節點 j 與節點 k 的最短路徑， $g_{jk}(n_i)$ 代表經過節點 n_i 的最短路徑， g 代表節點個數。

$$C_B(n_i) = \frac{\sum_{j < k} g_{jk}(n_i) / g_{jk}}{[(g-1)(g-2) / 2]} \quad (1)$$

Closeness (緊密性) Centrality：緊密性指的是節點於網路中的傳播影響程度，亦指節點於網路中其他節點的最短距離長度或接近程度。當緊密性(Closeness)值越高則代表該節點的直接影響其他節點的速度越快也越強烈，緊密性的值介於0-1之間。

緊密性公式如方程式(2)，其中 g 代表節點個數， $d(n_i, n_j)$ 代表 n_j 至 n_i 的最短路徑。

$$C'_C(n_i) = \frac{g-1}{[\sum_{j=1}^g d(n_i, n_j)]} \quad (2)$$

Page Rank(網頁等級)：以Google公司創辦人(Larry Page)之姓來命名，Google用它來體現網頁的相關性和重要性。Page Rank是基於「從許多優質的網頁鏈接過來的網頁，必定還是優質網頁」的迴歸關係，來判定所有網頁的重要性。

Page Rank 依網頁間連結情形來計算各網頁被使用者閱讀之機率，公式如方程式(3)所示：

$$PR(p) = \frac{c}{T} + (1-c) \sum_i \frac{PR(q_i)}{L(q_i)} \quad (3)$$

網頁 P 為網頁 q_i 之為向外連結網頁之一， T 表所有網頁數， $L(q_i)$ 為 q_i 網頁的向外連結數， c 表示瀏覽者由當下網頁連結至任一隨機網頁的機率。

Clustering Coefficient (群聚係數)：某個點的群聚係數定義為此節點的鄰居彼此間也是鄰居的程度，群聚係數愈高，表示此網路圖形中點與點之間的關係愈密切，其單一節點群聚度公式，如方程式(4)：

$$c_i = \frac{2 \times e_i}{k_i \times (k_i - 1)}, 0 < c_i < 1 \quad (4)$$

其中 e_i 是所有與節點 i 相鄰的節點所形成的子網路中的連接邊數， k_i 代表與節點 i 相連的節點數。

肆、發現與討論

一、台灣佛教網站之呈現

(一) 以寺院道場組織為名稱的網站

這 25 個佛教網站中，有 17 個網站是以寺院或道場組織的名稱為網站的名

稱。這 17 個寺院道場的開創者，有 5 位過逝——法鼓山的聖嚴法師、大慈山彌勒道場的常照法師、妙心寺的心覺和尚、台中蓮社的李炳南居士和台中慈光寺（佛藏山）的宏本法師。不管創始者是否仍然建在，這些網站幾乎都會列出創始者的生平介紹，以及寺院道場組織的歷史沿革。有些組織會直接列出該寺院道場組織的宗風或修行法門，若未直接標示出來，也可從網頁的敘述內容做一判斷。其中以創始者的籍貫和寺院道場成立時間來看，創立者為外省籍貫的有台中蓮社、佛光山、台中慈光寺、中台山、法鼓山、靈鷲山。創始者為本省籍的寺院道場，則有妙心寺、慈濟、香光尼僧團、佛法山、終南山淨律寺、高雄文殊講堂、法王講堂、大毘盧寺、大慈山彌勒道場、桑耶精舍、中國佛教功德會。

對於網路技術的運用，主要受到規模和宗風的影響。組織規模愈大者，傾向單方向的訊息傳遞。組織規模較小的宗教團體，為了吸引潛在信徒，法師往往親自上網和信徒互動，或是由專人定時回覆信眾。另外，規模和能見度較小的寂性法師，使用「中國佛教功德會」網域名稱，可以提高被搜尋到的機率。

組織規模較大的宗教團體，常常較會運用網路影音技術，例如影片即時播放系統。不過既使有使用到線上祈福，不是假託遊戲（如：慈濟），就是儘量讓人不要有求財求福的印象。而宗風偏密宗的靈鷲山，則是充分使用影音技術，有多樣的線上祈福儀式。整體而言，網站功能多著墨於資訊、溝通與配送功能 (Information, Communication & Distribution)，至於交易功能 (Transaction) 鮮少有佛教網站提供，如刷卡捐贈或購買點光明燈，或許為了避免商業化的觀感，與命理網站作一區隔。一些組織規模較大的團體（如慈濟、法鼓山、佛光山、靈鷲山），也採用 web 2.0 的互動平台鼓勵信徒在網路上自行聚集社群，以凝聚向心力。主要相關功能整理如表 1 所示。

一般實體廟的網站架設，主要是在介紹自己的道場，除了讓已參與的信眾查詢相關活動訊息之外，也想吸引潛在信眾加入。對於規模較小的道場而言，網站的架設算是一種省成本但能提升道場能見度的便捷方法。

(二) 以法師名為名稱的網站

有 3 個網站是以法師的法名為網站名稱。道源法師、印順法師、淨空法師，「淨空法師」網站雖然不像台灣的四大道場（慈濟、佛光、法鼓、中台），有一個明確的台灣大總部，但淨空法師是由中華華藏淨宗學會所支持，特色為將書籍網路化、並收錄歷年演講影音檔。淨宗學會是有許多淨土佛教寺院道場所組成，佛教影響勢力也是甚為可觀，是台灣佛教道場運作的一種新形式。

(三) 沒有實體廟的網站

沒有實體廟的網站有 5 個：法寶下載網、佛學世界、佛典妙供、佛學多媒體、我佛慈悲。與有實體廟的網站不同，由於沒有實體廟的包袱，充分發揮網路科技的長處，例如「我佛慈悲」富麗堂皇的佛教桌布令人讚嘆，還有點燈、卡片與共修講堂資訊。「佛學世界」中收錄佛經、律、論三藏，網站畫面亦美不勝收。「法寶下載網」中有禪宗淨宗多種線上影音資料下載，還有互動式念佛堂介面，可以線上供水、點燈及點香。有趣的是這些網站往往提供許多著名佛教網站的連結與資訊，還有許多免費服務與下載，卻沒有任何募款或收費項目。這些沒有實體廟的網站雖無宗派大師加持，卻往往依然有很高的點擊率，截至 2010 年 3 月 24 日的統計，「佛學世界」點擊率超過一百七十萬人次，「我佛慈悲」點擊率超過六十五

萬人次。

表 1 佛教網站內容分析

	線上互動類		信眾分享			數位媒體類			
	單向	雙向	留言板	部落格	Face book	下載	網路影音	網路電台	電視台
慈濟	v				v		V	v	v
法鼓山	v	v		v	v	v	V		
佛光山	v	v		v	v	v	V		v
中台山		v					V		
香光尼僧團	v	v		v	v		V	v	
淨空法師	v	v			v	v	V		v
印順導師	v	v							
法王講堂	v	v					V		v
高雄文疏講堂	v					v	V		
中國佛教功德會	v	v	v			v	V		
終南山淨律寺						v	V		
桑耶精舍	v	v	v			v			
大慈山彌勒道場	v					v	V		v
道源法師	v					v			
大毘盧寺	v					v			
妙心寺							V		
靈鷲山	v	v	v	v	v	v	V		
台中蓮社	v	v	v	v		v	V		
法寶下載網		v	v			v			
佛學世界		v	v				V		
佛典妙供	v					v	V		
佛學多媒體			v			v			
我佛慈悲	v		v			v			
佛法山	v			v					
佛藏山	v								

說明：25 個佛教網站功能分析比較

本研究認為這些無實體廟網站的運作，比較像是數位影音資料庫，其架設動機可能是在弘揚佛法，讓自己的網站成為佛教數位影音資料的傳輸中介，有需求的一般民眾可上網下載，私人獨立製作的數位影音資料也可在此存放供人使用。由於目前製作數位影音資料的科技愈趨普及，私人獨立製作的數位影音檔案可能會更多，但這些檔案卻可能苦於沒有發表的管道。無實體廟的網站其實具有發揮統整這些零散檔案的功能。當然，這些網主可能也意識到台灣實體佛教道場的網站之間缺乏連繫，因此也會在自己的網頁上掛上台灣知名佛教道場的網站，方便網友直接點選。而此項列出知名道場網站的設計，反過來也是可以提升自身是「正派經營」的網站形象。

二、 佛教網站之社會網絡

圖一列示25個佛教網站彼此的社會網絡關係。首先從有實體廟的網站來看。台灣的四大佛教道場：慈濟、佛光山、中台山和法鼓山，明顯地沒有「外連度」(Out-Degree) (表示網站在網絡中指向其他網站數目)，也就是不會主動去和其他佛教網站做連結。最主要是因本身道場的知名度夠大，不需藉由連接其他網站來增強聲望或提升自身的能見度。此外，這些大道場的財力雄厚，除了佛教教務的推行之外，也推動各類的社會事業，這些訊息(包括數位佛經、影音資料等)刊載在自身的網頁已詳實可觀，不需連接他人網站來補自身的不足。

以法師名為名稱的網站，只有印順導師這個網站有1個「外連度」，外連至慈濟網站。慈濟的證嚴法師早年至台北受戒，皈依印順法師，並且成立慈濟世界是在實現印順法師提倡的「人間佛教」理念，因此可以理解印順導師網站會外連至慈濟。

桑耶精舍的「外連度」有6個，分別為慈濟、中台山、法鼓山、香光尼僧團、靈鷲山和佛學多媒體。桑耶精舍是在2004年年底才成立，因為是新成立的精舍，因此藉由向外連接知名的佛教網站，是可以增加精舍本身的「合法性」，亦即告知潛在信眾桑耶精舍是「正派經營」的道場。會連接法鼓山網站，是因成立桑耶精舍的心宏法師曾在法鼓山中華佛學研究所修學，和法鼓山有師生情誼。另外，心宏法師曾長期擔任圓光佛學院(等同高中程度)的教師，因此可能和慈濟、中台山的一些法師建立良好的情誼。而香光尼僧團的不限於那個宗派的佛學教育理念和桑耶精舍的宗風，是契合的，因為心宏法師後來的修學，包括藏傳和南傳佛教，所以設立桑耶精舍提倡三乘教法。這和靈鷲山的「三乘合一」也不謀而合，因此有和靈鷲山網站做連接。佛學多媒體網站是一個沒有實體廟的網站，但因提供包含藏傳佛教的多媒體影音資料庫，因此桑耶精舍會外連此網站，以補自己目前多媒體影音資料的不足情形。

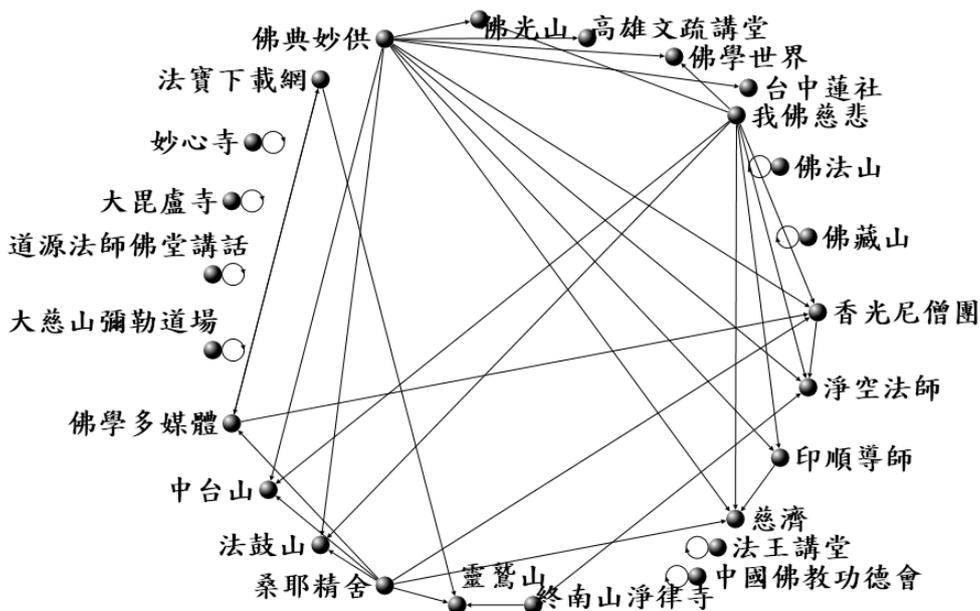


圖1 25個佛教團體的社會網絡關係圖

在圖一中有 8 個網站是孤立於網絡之外，他們分別是道源法師佛堂講話、大毗盧寺、大慈山彌勒道場、中國佛教功德會、法王講堂、佛藏山、佛法山、妙心寺。除了道源法師佛堂講話是紀念逝世的法師網站之外，其餘 7 個皆是有實體廟的網站。

接下來，我們來看無實體廟網站的部份。無實體廟網站是扮演串起許多實體廟連結的中介(Betweenness)角色。沒有他們，絕大部份的寺院道場的網站是缺乏連繫。無實體廟的網站有 5 個：**佛典妙供**、我佛慈悲、佛學世界、佛學多媒體、法寶下載網。這些網站又可分為偏藏傳或偏北傳佛教兩類。佛學多媒體和法寶下載網是偏向藏傳佛教，也因如此，桑耶精舍、靈鷲山和香光尼僧團，是這兩個網站連結的對象。而且這兩個無實體廟的網站之間也是互相連結。

佛典妙供、我佛慈悲和佛學世界則是明顯支持北傳佛教的網站。我佛慈悲向外連接的是規模大的道場和聲望高的法師網站：慈濟、佛光山、中台山、法鼓山、香光尼僧團，以及印順導師和淨空法師。佛典妙供外連的對象和我佛慈悲是類似的，只是多加兩個規模稍小的道場：高雄文殊講堂和台中蓮社。值得注意的是我佛慈悲和**佛典妙供**最後都指向**佛學世界**網站。

社會網絡分析中的一個重要的用途就是辨識一個社會網絡中最重要活動者；而中心性(Centrality)的分析就是用來衡量行為者的權力大小。從社會網絡關係圖中發現內連度(In-Degree)最高的有 3 個網站（慈濟、淨空法師、香光尼僧團），其次為另外 3 個網站（法鼓山、中台山、靈鷲山）如圖 2 所示。內連(in-degree)分數愈高表示其在網絡中有愈多網站指向它，代表此網站具有重要的地位，如圖 2 所示。佛教網站內連度(In-Degree)與外連度(Out-Degree)全部計算出來的結果列示如表 2。

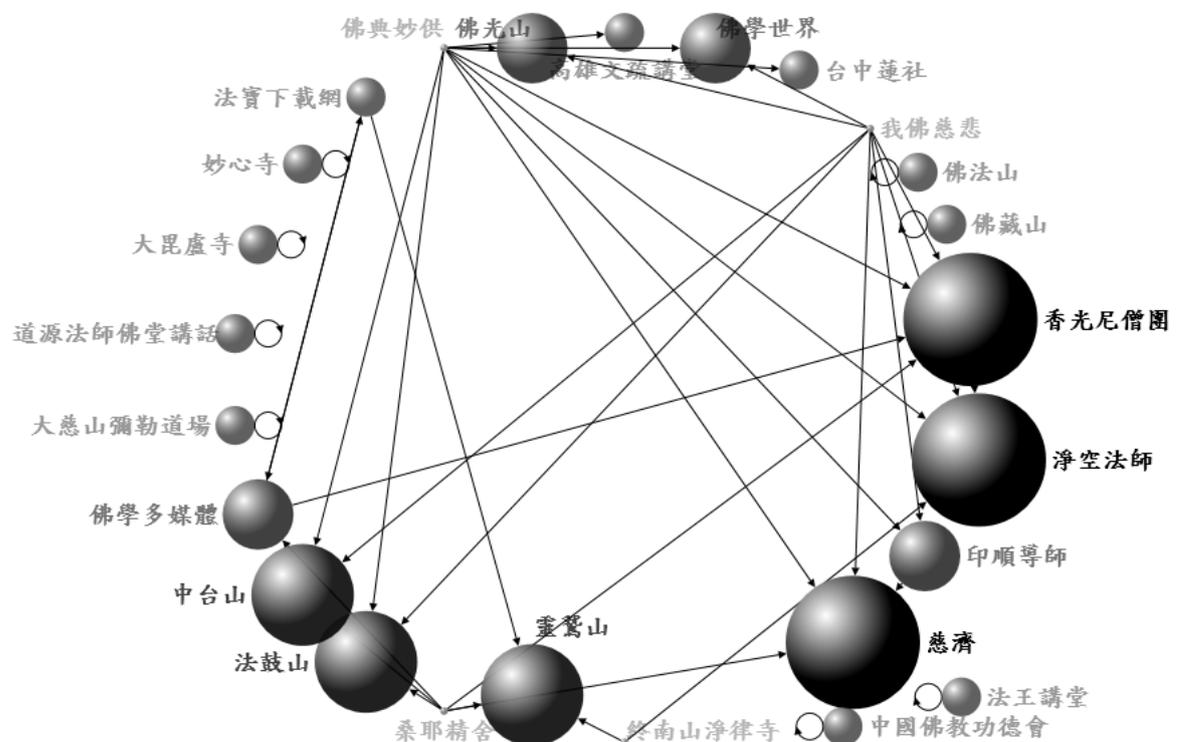


圖 2 佛教團體的內連度(In-Degree)社會網絡關係圖

表2 佛教網站內連度(In-Degree)與外連度(Out-Degree)

Vertex	In-Degree	Out-Degree
香光尼僧團	4	1
淨空法師	4	0
印順導師	2	1
慈濟	4	0
法王講堂	1	1
中國佛教功德會	1	1
終南山淨律寺	0	2
靈鷲山	3	0
桑耶精舍	0	6
法鼓山	3	0
中台山	3	0
佛學多媒體	2	2
大慈山彌勒道場	1	1
道源法師佛堂講話	1	1
大毘盧寺	1	1
妙心寺	1	1
法寶下載網	1	2
佛典妙供	0	10
佛光山	2	0
高雄文疏講堂	1	0
佛學世界	2	0
台中蓮社	1	0
我佛慈悲	0	8
佛法山	1	1
佛藏山	1	1

中介性(Betweenness)定義為網絡關係中，任兩個成員的互動必須透過某個關鍵點連結的程度；亦即衡量一個成員是否占據在其他兩個成員相互聯絡的重要捷徑上。中介性值經分析後發現25個宗教網站裡，無實體廟網站扮演串起許多實體廟連結的中介角色，其中「佛典妙供」值最高達96.167，故此網站正扮演著橋樑(bridge/broker)的角色，如圖3所示。各佛教網站的中介性(Betweenness)與緊密性(Closeness)數據的結果列示在表3。

表3 各佛教網站的中介性(Betweenness) 與緊密性(Closeness)數據總表

Vertex	中介性	緊密性
香光尼僧團	38.15	0.037
淨空法師	23.817	0.034
印順導師	0.75	0.029
慈濟	11.817	0.033
法王講堂	0	0
中國佛教功德會	0	0
終南山淨律寺	5.4	0.026
靈鷲山	12.833	0.025
桑耶精舍	40.933	0.033
法鼓山	6.15	0.032
中台山	6.15	0.032
佛學多媒體	20.5	0.029
大慈山彌勒道場	0	0
道源法師佛堂講話	0	0
大毘盧寺	0	0
妙心寺	0	0
法寶下載網	1.667	0.022
佛典妙供	96.167	0.042
佛光山	0.75	0.027
高雄文疏講堂	0	0.026
佛學世界	0.75	0.027
台中蓮社	0	0.026
我佛慈悲	38.167	0.036
佛法山	0	0
佛藏山	0	0

社會網絡分析亦可以辨識一個社會網絡中彼此關係密切(Closeness)的活動者；關係圖中發現一些有趣現象，成立桑耶精舍的心宏法師曾在法鼓山中華佛學研究所修學，和法鼓山有師生情誼，桑耶精舍與法鼓山彼此相連緊密。慈濟的證嚴法師早年至台北受戒，皈依印順法師，兩個網站間也可看出緊密相連，如圖4所示。全部25個網站的社會網絡關係圖中發現緊密性(Closeness)值最高為0.042，亦為無實體廟「佛典妙供」，代表該網站可以快速的連結到其他節點的連結速度。

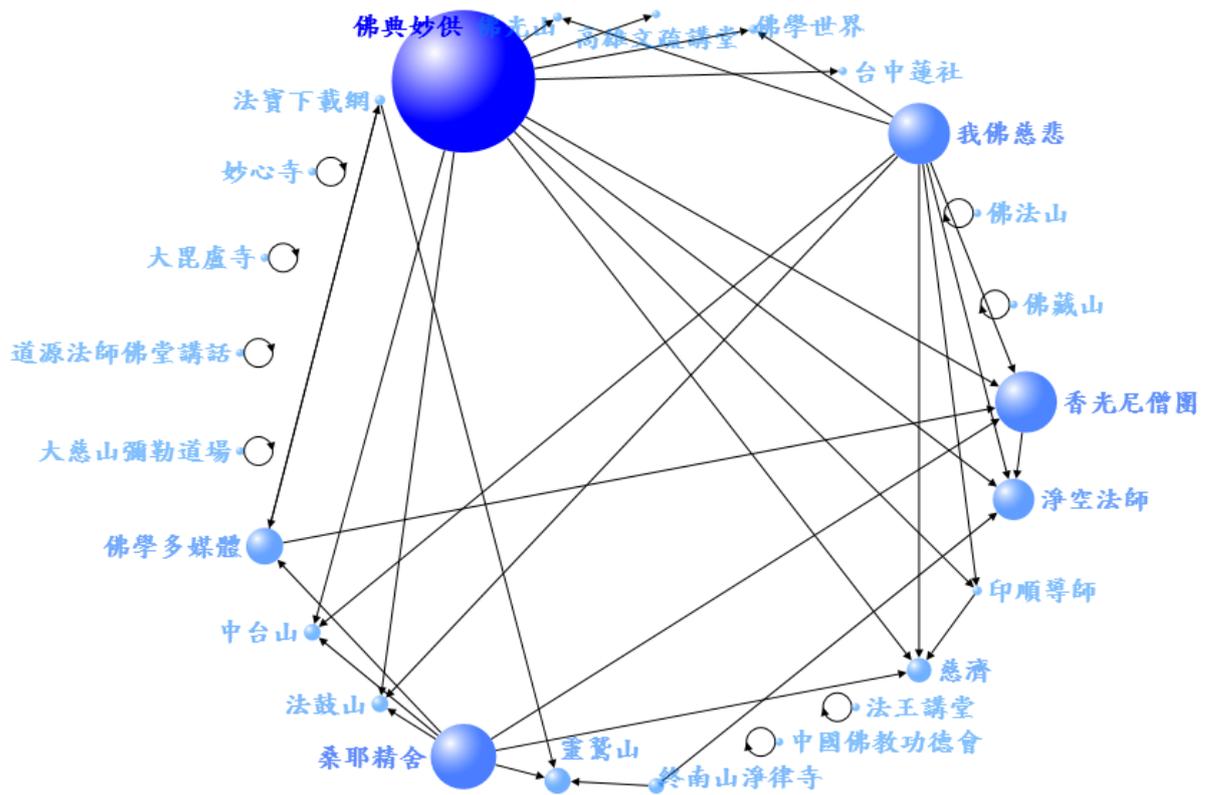


圖3 佛教團體的中介性(Betweenness)社會網絡關係圖

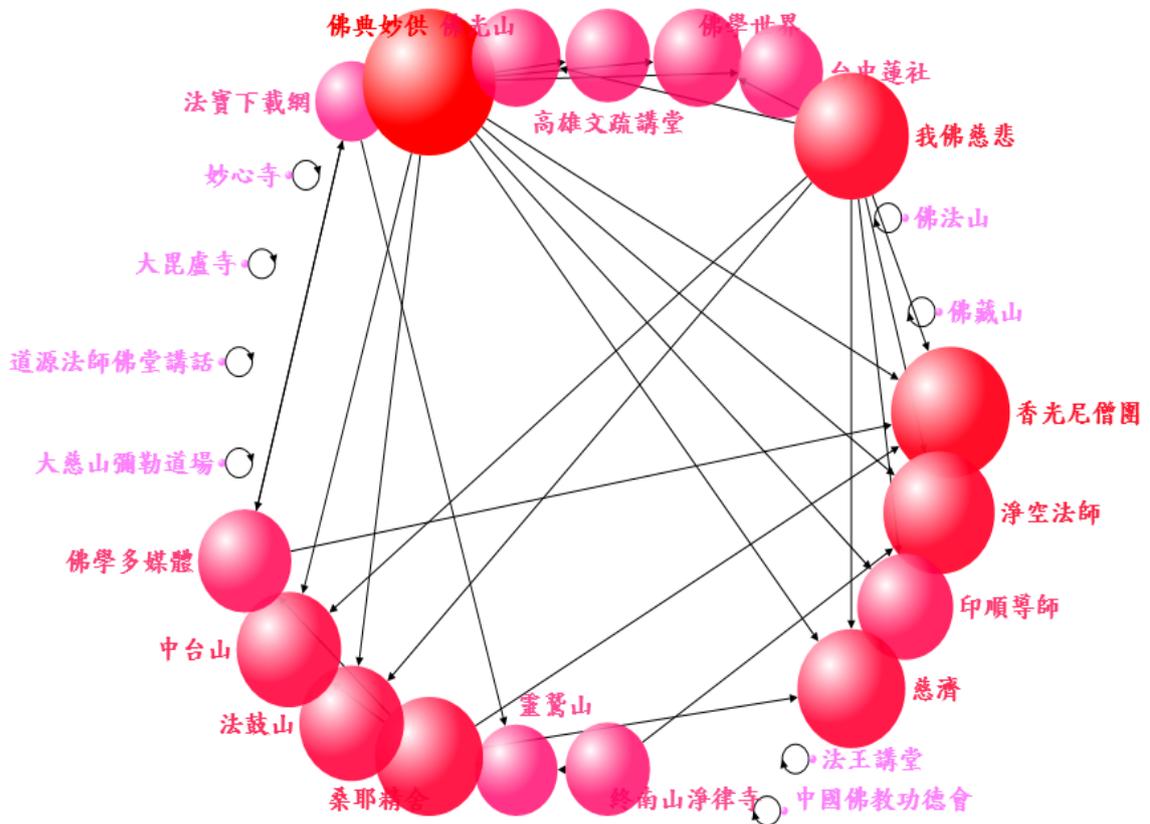


圖4 佛教團體的緊密性(Closeness)社會網絡關係圖

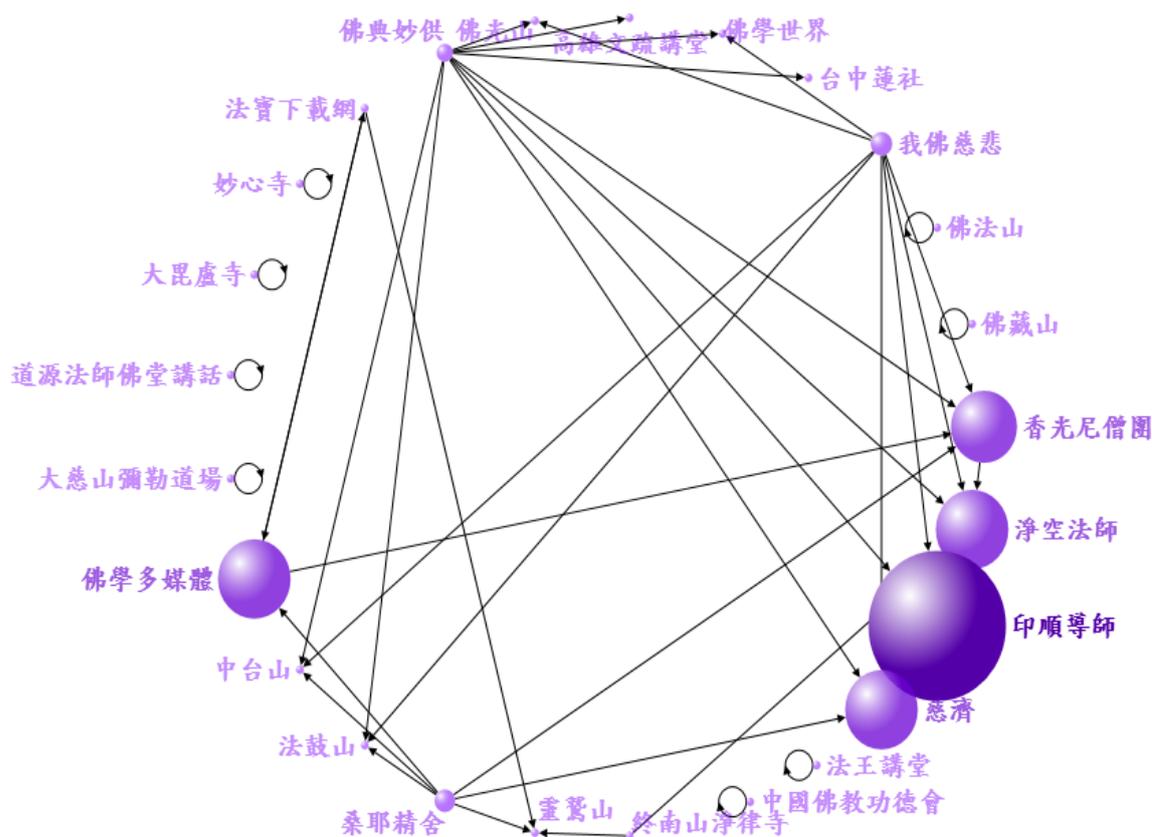


圖5 佛教團體的群聚係數(Clustering Coefficient)社會網絡關係圖

群聚係數(Clustering Coefficient)代表某結點中與其相連的各點彼此間的連結度，發現最高值為「印順導師」的宗教網站，達0.333，代表與其相連的網站小團體中，網站彼此相連的比例約三分之一。慈濟的證嚴法師早年至台北受戒，皈依印順法師，印順法師是二十世紀華人社會中最有聲望的佛教法師之一，眾望所歸，也就是說「印順導師」與其相連的所有網站間緊密關係的程度最高。其次，無實體廟的佛學多媒體、我佛慈悲和佛典妙供也有較高的數值，見表4 各宗教網站的網頁等級與群聚係數。

此外本研究也分析25個宗教網站的網頁等級(Page Rank)，此等級越高代表在檢索結果內的推薦度、名次也是最高。Page Rank是Google中表示網頁重要性的綜合性指標，而且不會受到各種檢索(引擎)的影響。經分析後發現最高值為2.636 同樣為「佛典妙供」。這些無實體廟的網主可能沒有預期到架設網站所可能帶來的潛在影響力。佛典妙供和我佛慈悲在Page Rank的網頁等級的分數為最高的前兩位。在此部份也證實了在搜尋引擎中搜尋到的宗教網站具影響力。

表4 各宗教網站的網頁等級與群聚係數

Vertex	網頁等級	群聚係數
香光尼僧團	1.28	0.15
淨空法師	1.076	0.167
印順導師	0.806	0.333
慈濟	1.035	0.167
法王講堂	1	0
中國佛教功德會	1	0
終南山淨律寺	0.639	0
靈鷲山	0.92	0
桑耶精舍	1.551	0.033
法鼓山	0.806	0
中台山	0.806	0
佛學多媒體	0.866	0.167
大慈山彌勒道場	1	0
道源法師佛堂講話	1	0
大毘盧寺	1	0
妙心寺	1	0
法寶下載網	0.656	0
佛典妙供	2.636	0.022
佛光山	0.587	0
高雄文疏講堂	0.374	0
佛學世界	0.587	0
台中蓮社	0.374	0
我佛慈悲	2	0.036
佛法山	1	0
佛藏山	1	0

伍、結論與建議

隨著網際網路的普及化，宗教活動不再受限於任何特定的時空，宗教傳播邁向全面數位化時代。藉由網際網路，宗教在新時代找到新的傳播管道和運作方法。網際網路的盛行發展，帶動佛教資料及佛典的數位化，所以信徒要學習佛法，從網路上就可以獲得許多資訊，宗教活動不再受限於任何特定的時空，產生了完全不同於以往的宗教活動、儀式和信仰方式。

綜合本研究網站內容的觀察結果可以得知，從 ICDT 模式的角度分析，佛教網站與一般的商務型網站（例如命理網站）的最大不同在於 (1) 佛教網站非常強調資訊(Information)與配送(Distribution)功能，提供眾多內容與服務下載。(2) 一般商務型網站常見的交易(Transaction)功能，在佛教網站卻很少見。(3) 觀察溝通(Communication)功能發現國內佛教網站組織規模較大者，其網站內容雖然偏向自身宗教團體的訊息傳遞，但往往以 web 2.0 的互動平台鼓勵信徒在網路上自行聚集社群。對於組織規模愈小者而言，網站的架設是一種節省成本但同時能增加自身團體能見度的快捷方法；並且，這些網站比較強調法師和信徒之間的直接互動，除了吸收跨地域的潛在信徒之外，還能藉由網站的運作來凝聚信徒對法師的向心力。

再者，本文從社會網路分析中探討台灣佛教網站的現況與聯結，觀察知名佛教團體、小道場以及沒有實體廟的網站，發現其各有不同的網站經營哲學與目標信徒。研究結果發現國內大部份佛教實體廟網站，尤其是組織規模愈大者，傾向不對外連結，這可能和台灣寺廟的獨立運作、自給自足的傳統經營方式有關。知名道場本身財力雄厚，有能力架設專屬自己團體的線上資料庫，不需外求；另外，可能受盛名之累，也不方便和其他佛教網站做連結，以免矮化自己。只有組織規模較小者會藉由對外連結大的知名道場，來提升自身的社會形象；其次，本身資源有限，必須外連其他影音資料庫，以補不足。由於實體廟網站之間缺乏連繫，以及愈來愈多的獨立製作數位資料需要發表的平台，這都給予無實體廟網站的崛起和發展的空間。

沒有實體廟的網站能夠跨越不同佛教團體的局限，有較大的營運自由。這些網站提供各種著名佛教網站的連結與資訊，還有許多免費服務與下載，增加網站功能性與曝光率，因此雖無宗派大師加持，卻往往依然有很高的點擊率。這些無實體廟網站，雖未有廣告商或實體廟的經費支助，但在傳佈佛法的功能上，其影響力卻是遠遠超越一般傳統的佛教實體廟。其藉由現代網路科技所產生的影響力，是不容小看。

上述是本研究發現的一簡要說明。本文在此只有簡單提到佛教網站中所呈現的儀式行為，並未做進一步的分析。事實上，這是本文作者們所關注和將會繼續努力的研究議題。隨著網際網路的發達，是否所有的佛教儀式行為都可被轉移到網路上，還是有哪些儀式行為網路接受度較高？以及為什麼它們在網路上運作會讓民眾感到安心和有效？這些皆可在未來做更進一步之研究。本研究結果不管是在了解台灣社會中網路宗教的實際運作情形，或是在網路宗教研究的理論概念建構上，已明顯地踏出第一步。希望有助於增進國內外學界與宗教界對於網路佛教研究課題之了解。

註釋

- 註 1：《Blink-NetValue 簡訊》(2002)。取自 <http://www.netvalue.com/corp/news>
- 註 2：東港鎮海宮七王爺網站，網址為 <http://www.8327777.com.tw>。
- 註 3：北海福座所推的線上追思，網址為 <http://www.goboportal.com.tw>。
- 註 4：法鼓山所舉辦的線上儀式活動『家家戶戶持大悲咒祈大平安』，網址為 <http://www.ddm.org.tw/event/Mantra/index.asp>。
- 註 5：佛光山網站也有線上儀式的活動宮信眾祈福等，網址為 <http://www.fgs.org.tw>。
- 註 6：觀音菩薩線上祈福網，網址為 <http://www.pat168.com.tw/kannon>。
- 註 7：「哇！好神 我的信仰 online」，網址為 <http://www.igodu.com.tw/>。
- 註 8：法鼓山 2009 年製作了網路版「祈願撞鐘專區」，提供民眾下載，網址為 <http://www.ddm.org.tw/event/20090125/html01/index.htm>。

參考文獻

1. 郭貞(民 94)。影響網路算命行為因素與動機之探討：找尋網路算命行為之動力心理模式，*新聞學研究* 85, 141-182。
2. 陳建榮(民 93)。網路社會中的巫術文化：臺灣網路算命之初探，*崇右學報論文*。10:263-281。
3. 薄懷武(民 98)。數位命理下的生活策略，台北：東吳大學社會學研究所碩士
4. 吳幼婷(民 96)。臺灣基督教網路宗教研究之初探，新竹：交通大學傳播研究所碩士論文。
5. 張苙雲、朱永昌(民 83)。組織場域的浮現—台灣醫療產業的研究。*中央研究院民族學研究所集刊*，77, 57-192。
6. 熊瑞梅(民 84)。政治菁英的社會資源與社會圈—台中市為例。收錄於林松齡、王振寰主編，*台灣社會學研究的回顧與前瞻*，47-101。
7. 陳家倫 (民 95)。台灣新時代團體的網路連結，*臺灣社會學刊* 36，109-165。
8. Helland, Christopher, (2000). 'Online-religion/religion-online and virtual communitas.' In *Religion on the Internet: Research prospects and promises*. J. K. Hadden and D. E. Cowan, eds. New York: JAI Press. 205-223.
9. Karaflogka, A. (2002). Religious Discourse and Cyberspace. *Religion* 32, 279-291.
10. Hojsgaard, M. T., (2005). 'Cyber-religion' in *Religion and Cyberspace*. Morten T. Hojsgaard and Margit Warburg, eds. London and New York: Routledge. 50-63.
11. Campbell, Heidi, (2005). Making Space for Religion in Internet Studies. *The Information Society*, 21:309-315.

12. O'Leary, S. D., (2004). Cyberspace as Sacred Space: Communicating Religion on Computer Networks, *Religion Online*, Lorne L. Dawson and Douglas E. Cowan, eds. London and New York: Routledge. 37- 58
13. O'Leary, S. D., (2005). Utopian and dystopian possibilities of networked religion in the new millennium, *Religion and Cyberspace*. Morten T. Hojsgaard and Margit Warburg, eds. London and New York: Routledge. 38- 49.
14. Dawson, L. L., (2005). The mediation of religious experience in cyberspace, *Religion and Cyberspace*. Morten T. Hojsgaard and Margit Warburg, eds. London and New York: Routledge.15-37.
15. Bernard J. Jansen , Andrea Tapia , Amanda Spink (2010). Searching for salvation: An analysis of US religious searching on the World Wide Web, *Religion* 40 (2010), 39 – 5210.
16. Angehrn, A. (1997). Designing Mature Internet Business Strategies: The ICDT Model. *European Management Journal*, 15(4), 361-369.
17. 周汶茹(民 93)。台灣地區旅遊網站之內容分析-使用 ICDT 電子商務策略模型。台北：國立台北護理學院旅遊健康研究所碩士論文。
18. 帥嘉珍、何豐成(民 98)。網路行銷與旅館營運績效研究－資料包絡分析法之應用。明新學報 35(2), 79-93。
19. 吳紀勳(民 91)。非營利組織運用網路行銷之研究—以台灣基金會網站為例。台中：逢甲大學企業管理所碩士論文。
20. 江嘉瑜(民 91)。台灣花卉電子商務網站內容之分析。台北：國立中興大學行銷學研究所碩士論文。
21. 吳齊殷、莊庭瑞(民 93)。超連結網絡分析：一項分析網路社會結構的新方法，資訊社會研究，(6)， 127-148。
22. 王思峰、劉麗萍(民96)。虛擬社群中誰比較可信任？，中華心理學刊，49(1)， 1-17。
23. 黃夙賢、林炳憲,(民 98) 部落格好友關係之社會網路分析-以無名小站創作圖像分類為例，第十二屆電子商務學術研討會。
24. 翁順裕(民98)。從技術結構探討技術群集之間的發展關係，科技發展政策報導。
25. 翁順裕、賴奎魁(民98)。從社會網絡分析觀點探討技術的趨同性—以保險商業方法專利為例，管理學報，26 (5)， 485-506。
26. Pearce A.J. and David R.F. (1983), A Social Network Approach to Organizational Design-Performance, *Academy of Management: The Academy of Management Review*, 8, 436-444.
27. Tichy M.N., Tushman L.M., and Fombrun C. (1979), Social Network Analysis for

- Organizations, *Academy of Management: The Academy of Management Review*, 4, 507-519.
28. Wasserman S. and Faust K. (1994), *Social network analysis: methods and applications*, New York: Cambridge University Press.
29. 陳家聲、戴士嫻 (民 96)。創業家社會網絡行為之質性研究。創業管理研究，2 (4)，1-24
30. Freeman L.C., (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification, *Social Networks*, 1, 215-239.

附錄一 佛教網站網址對照表

網站名稱	網址
慈濟	http://www.tzuchi.org.tw/
法鼓山	http://ncm.ddm.org.tw/
佛光山	http://www.fgs.org.tw/
中台山	http://www.ctworld.org.tw/index.htm
香光尼僧團	http://www.gaya.org.tw/
淨空法師	http://www.amtb.tw/
印順導師	http://www.yssf.org.tw/
法王講堂	http://fawang.hihosting.hinet.net/main.htm
高雄文疏講堂	http://www.wenshu.org.tw/
中國佛教功德會	http://www.cbba95.org/dyna/menu/preview.php?id=120&account=cbba95
終南山淨律寺	http://www.cbpd.org.tw/
桑耶精舍	http://www.sbaweb.org/
大慈山彌勒道場	http://maitreya.sun.net.tw/
道源法師佛堂講話	http://daoyuan.idv.st/
大毘盧寺	http://abtemple.org/cgi-bin/abtemple.org/works/gsbbs.cgi?order=list
妙心寺	http://www.mst.org.tw/
靈鷲山	http://www.093.org.tw/index1.asp
台中蓮社	http://www.tcbl.org.tw/
法寶下載網	http://www.buddhist.idv.tw/Default.htm
佛學世界	http://www.suttaworld.org/
佛典妙供	http://www.sutrapearls.org/
佛學多媒體	http://www.buda.idv.tw/
我佛慈悲	http://buddha.bfn.org/
佛法山	http://www.ffi.org.tw/front/bin/home.phtml