

國立臺東大學資訊管理學系
環境經濟資訊管理碩士在職專班
碩士論文

指導教授：林育珊 教授

以科技接受模式探討
網路宗教服務之使用意願及習慣改變
——以佛教為例

研究生：白耀光 撰

中華民國一〇一年六月

國立臺東大學資訊管理學系
環境經濟資訊管理碩士在職專班
碩士論文



以科技接受模式探討
網路宗教服務之使用意願及習慣改變
——以佛教為例

研究生：白耀光 撰

指導教授：林育珊 教授

中華民國一〇一年六月

NTTU Library



國立臺東大學
學位論文考試委員審定書
系所別：資訊管理學系

本班 白耀光 君

所提之論文 以科技接受模式探討網路宗教服務之使用意願及習慣改變—以佛教為例

業經本委員會通過合於 碩士學位論文 條

論文學位考試委員會：

巫喜瑞

(學位考試委員會主席)

羅炳和

林育珊

(指導教授)

論文學位考試日期：101年6月16日

國立臺東大學

博碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 資訊管理學系

一百 學年度第 二 學期取得 碩士 學位之論文。

論文名稱：以科技接受模式探討網路宗教服務之使用意願及習慣改變—以佛教為例

本人具有著作財產權之論文全文資料，授權予下列單位：

同意	不同意	單位
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	國家圖書館
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	本人畢業學校圖書館
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	與本人畢業學校圖書館簽訂合作協議之資料庫業者

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

同意 不同意 本人畢業學校圖書館基於學術傳播之目的，在上述範圍內得再授權第三人進行資料重製。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請文號為：_____，請將全文資料延後半年再公開。

公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
			✓

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：林育妍 (親筆簽名)

研究生簽名：白耀光 (親筆正楷)

學號：4399009 (務必填寫)

日期：中華民國 101 年 7 月 1 日

1.本授權書(得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2.依據 91 學年度第一學期一次教務會議決議:研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並遲於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本:2008/05/29

致 謝

從小，父親就叮嚀，希望看到我們姐兄弟三人可以有人戴方帽子，但父親的期盼終究敵不過我愛玩的年紀，直自軍旅生涯將盡，才猛然發現讀書的樂趣，進而考取臺東大學環境經濟資訊管理碩士班，在此先感謝父母的期盼，是我進修萌芽的種子。

投考研究所前，赴台東天公廟許願，如能金榜題名，論文將以宣揚佛法為題，造福後人。考試時果如神助，文思雋湧，欲罷不能，終以及格成績獲准入學，為此感謝天地神祉幫忙，所以論文選擇以網路宗教服務為主題撰擬，以報神恩。

進校後，發現同學熱忱向學，師長悉心指導，剎那間讓我的生活亮了起來，期間王老師及羅老師的校外研習，更讓我認識台東文化與在地特性。班代振源、副班代璽鳳無私的付出，牛哥的情義相挺，全公司火力支援班上活動，更讓我銘感五內；另外長期搭檔的俊良與冠葆更是讓我渡過艱難的報告期，還有玉仙同學協助我跑論文校內程序，每每夜深時刻想起，心頭均有一股暖流湧出。

修業期間幸蒙恩師林育珊博士悉心教導，並擔任論文指導教授，在其循循善誘、諄諄教誨下，使得我論文寫作得以豐富周延，並從中獲益良多，順利完成研究。師恩浩蕩，無以回報，在此謹向恩師致上最高的敬意與謝意！

另外感謝內人曉雲這兩年的支持，免除我做家事的責任，讓我無後顧之憂的專心研習，我的兩位寶貝，乖巧貼心，均為我完成學業最佳助力。

最終感謝所有親朋好友們的關懷與協助，尤其在電子問卷調查時的大力幫忙，方可有我今天豐碩的研究成果，在此再次感謝曾經提供各方面協助與鼓勵的師長與親友，並敬上最誠摯與熱切的謝意。

臺東大學環境經濟資訊管理碩士班

研究生 白耀光 謹誌

2012 年於東大

以科技接受模式探討網路宗教服務之 使用意願及習慣改變—以佛教為例

作者：白耀光

國立台東大學環境經濟資訊管理碩士在職專班

摘要

網際網路及雲端資訊環境在世界蔓延後，我們可以深思，傳統宗教服務，是否有更佳服務模式，尤其是站在被服務者的需求角度去思考。

本研究以使用者原本對傳統宗教服務模式印象，藉由使用網路宗教服務後對照使用意願探討，並引用科技接受模式解開信眾對科技使用習慣的轉換到實際使用感受，第一次使用者必需經過一段陌生到熟悉過程，最後是否能夠接受則是本次研究關鍵要項，所以研究透過科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM) 探討使用意願及習慣改變，作為後續宗教推廣網路服務之參考。

本研究主要以電子問卷調查方式為主，樣本來自網路與本議題有興趣之信眾，探討研究結論如下：

- (一)「網站特性」是影響「認知有用性」相當重要因素。
- (二)「網站特性」是影響「認知易用性」相當重要因素。
- (三)「認知易用性」是為影響「認知有用性」相當重要因素。
- (四)「認知有用性」是為影響「使用意願」相當重要因素。
- (五)「認知易用性」是為影響「使用意願」相當重要因素。
- (六)「認知有用性」是為影響「習慣改變」重要因素。
- (七)「使用意願」是為影響「習慣改變」重要因素。

關鍵詞：科技接受模式、認知有用性、認知易用性、佛教。

Using Technology Acceptance Model to discuss the using intention and habit change of internet religious service — An example of Buddhism

Author : Yao-kuang Pai

Department of Information Science and Management Systems, National Taitung University

Abstract

We can bethink if there is a better way to improve traditional religious service after Internet and Cloud computing overspread the world. Especially we bethink it in the view of a customer's need.

This study compares the modal of traditional religious service to the internet religious service after using it by user, and using Technology Acceptance Model to know user's habit of accessing technology and their true feeling. The key point to this study is to observe if user can accept it, because the first time user needs time to get used to it. The study via TAM to discuss using intention and habit change, the results will be the reference to promote the internet religious service in the future.

The main method of this study is using electronic questionnaire, the sample come from the users who are interesting in this topic.

The conclusion as follow :

1. "Website characteristic" is the critical factor to affect "Perceived Usefulness".
2. "Website characteristic" is the critical factor to affect "Perceived Ease of Use".
3. "Perceived Ease of Use" is the critical factor to affect "Perceived Usefulness".
4. "Perceived Usefulness" is the critical factor to affect "Using Intention".
5. "Perceived Ease of Use" is the critical factor to affect "Using Intention".
6. "Perceived Usefulness" is the critical factor to affect "habit change".
7. "Using Intention" is the critical factor to affect "habit change".

Keywords: Technology Acceptance Model, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Buddhism.

目次

摘要	i
目次	iii
表目次	v
圖目次	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與概要	1
第二節 研究動機與目的	3
第三節 研究內容、流程與待答問題	6
第二章 文獻回顧	9
第一節 佛教傳法及服務特性	9
第二節 個人化學習環境探討	11
第三節 知識管理相關研究	13
第四節 網路學習環境現況	18
第五節 科技接受模式運用探討	20
第三章 研究方法	26
第一節 研究方法與資料蒐集規劃	26
第二節 研究架構與假設	27
第三節 資料蒐集範圍與限制	29

第四節 資料分析方法	31
第五節 問卷設計	36
第四章 研究結果與分析	42
第一節 基本資料分析	42
第二節 實際使用網路宗教服務情形	46
第三節 研究假設檢驗	65
第五章 結論、建議與預期貢獻	69
第一節 結論	69
第二節 建議	70
第三節 預期貢獻	71

表目次

表 2-1 知識管理的定義	14
表 2-2 科技接受模式相關構面定義	21
表 2-3 使用者接受資訊科技的各種理論、核心構面與假說	22
表 2-4 科技接受模式相關研究整理	23
表 3-1 研究構面定義	407
表 3-2 本研究的研究目的、研究問題、研究假設和統計方法	30
表 3-3 初次研究構面及問項	36
表 3-4 修訂後研究構面及問項	38
表 3-5 預試問卷之實際使用網路宗教服務情形	40
表 4-1 個人背景資料次數分配描述與百分比統計	42
表 4-2 常使用網路宗教服務進行哪些項目的服務	44
表 4-3 以性別區分常使用網路宗教服務進行項目統計表	45
表 4-4 實際使用網路宗教服務之個數、平均數、標準差	46
表 4-5 研究構面間效標相關性	48
表 4-6 「網站特性」KMO 與 Bartlett 檢定	49
表 4-7 「網站特性」構面問卷之因素負荷表	49
表 4-8 「認知有用性」KMO 與 Bartlett 檢定	50
表 4-9 「認知有用性」構面問卷之因素負荷表	50

表 4-10 「認知易用性」 KMO 與 Bartlett 檢定 -----	51
表 4-11 「認知易用性」 構面問卷之因素負荷表 -----	51
表 4-12 「使用意願」 KMO 與 Bartlett 檢定 -----	52
表 4-13 「使用意願」 構面問卷之因素負荷表 -----	52
表 4-14 「習慣改變」 KMO 與 Bartlett 檢定 -----	53
表 4-15 「習慣改變」 構面問卷之因素負荷表 -----	53
表 4-16 性別在各構面之組別統計量 -----	54
表 4-17 性別在各構面差異之 T 檢定分析 -----	55
表 4-18 年齡對五構面的平均數 -----	56
表 4-19 年齡變異數同質性檢定 -----	56
表 4-20 年齡在各構面差異之單因子變異數分析 -----	57
表 4-21 最高學歷變異數同質性檢定 -----	58
表 4-22 最高學歷在各構面差異之變異數分析 -----	58
表 4-23 職業變異數同質性檢定 -----	59
表 4-24 職業在各構面差異之變異數分析 -----	59
表 4-25 職業在使用意願構面差異之變異數事後分析 -----	60
表 4-26 宗教信仰變異數同質性檢定 -----	62
表 4-27 宗教信仰在各構面差異之變異數分析 -----	63

表 4-28 宗教信仰在網站特性構面差異之變異數事後分析 -----	64
表 4-29 研究構面間相關性 -----	65
表 4-30 研究構面間路徑分析參數與研究假設-----	66
表 4-31 研究構面間路徑分析參數與研究假設-----	68



圖目次

圖 1-1 個人需求推展模型	3
圖 1-2 建構系統模型	4
圖 1-3 自利利他模型	5
圖 1-4 研究流程圖	7
圖 2-1 網站個人化的發展	11
圖 2-2 知識管理發展模型	14
圖 2-3 知識管理架構模型	15
圖 2-4 知識經濟的特色	15
圖 2-5 Vee 圖	16
圖 2-6 虛擬學習環境示意願	19
圖 2-7 理性行為模式(TRA)圖	20
圖 2-8 科技接受模式(TAM)圖	21
圖 2-9 接受資訊科技研究架構	25
圖 3-1 研究架構圖	27
圖 3-2 網站規劃特性模型	30
圖 3-3 電子問卷調查	32
圖 4-1 研究之路徑分析圖	67

第一章 緒論

本章分為研究背景與概要及論述研究動機與目的，主要說明透過科技接受模式(Technology acceptance model,TAM)探討宗教服務在網際網路及資訊科技上的應用；其後釐清研究的限制，並確立研究場域。

第一節 研究背景與概要

資訊時代的到來，宗教服務模式也逐漸的在改變中，過往傳統的宗教服務因受時間、空間及名師的限制，常常無法在最需要宗教服務時機，得到所需服務，一解身心靈的困惑，可謂是宗教服務與個人需求遺珠之憾。

就目前國內宗教教派於內政部登記有案的宗教種類共有 27 種，包括佛教、道教、基督教、天主教、回教等歷史悠久的五大宗教；也有源自本土或本土色彩強烈的一貫道、儒教、彌勒大道；另外，還有不少外來的宗教，如天理教、摩門教、統一教等(取自 101 年 3 月 31 日內政部民政司)。其中，所建寺廟、教會、教堂依內政部統計處 100 年 6 月 18 日發布「一百年第二十五週內政統計通報(99 年底宗教寺廟、教會及教堂概況)」指出，至 99 年底止國內登記有案之寺廟計 1 萬 1,875 座，近 10 年來計增加 2,438 座或增 25.8%；按宗教別分，以道教寺廟占 78.3%最多，佛教寺廟占 19.6%次之；各縣市以臺南市、高雄市及屏東縣均超過 1 千座較多，合計約三成五。同期教會(堂)數計有 3,336 座，近 10 年來計增加 240 座或增 7.8%；按宗教別分，以基督教占 76.5%最多，天主教占 22.2%次之；各縣市以臺北市、高雄市及花蓮縣較多，合計逾三成。

99 年底平均每縣市之寺廟及教會(堂)數達 691 座，平均每鄉鎮市區有 41 座寺廟或教會(堂)，如與 89 年比較，10 年間平均每鄉鎮市區增加 7 座。99 年底平均每萬人口所當寺廟及教會(堂)數為 6.6 座，較 89 年底增加 0.9 座；各縣市以連江縣、澎湖縣、臺東縣、金門縣、宜蘭縣、屏東縣等漁業人口比重較高之縣均超過 15 座較多(取自內政部 100 年 6 月 18 日首頁最新消息公告)。另查詢內政部全國宗教資訊系統截至 101 年 3 月止，針對全國寺廟調查已登記處所已再攀升高達至 1 萬 2,795 座。從上述數據所示，國內寺廟或教會、教堂密度相當高，與世界各國相比，誠屬罕見，不僅展現出我國包容多元宗教的文化特性，也顯示出各宗教在台灣這塊土地上相互尊重、交流融合的珍貴價值(內政部全國宗教資訊系統，2012)。

針對上述宗教發展及分布，如果可以建構一方便傳法、節約資源及符合個人需求之模式，將可提升宗教服務的範圍及頻率，無疑是宗教界的一大福音。故本研究將運用現有全球資訊科技普遍之利，引用網路教學模式，建構宗教網路服務基礎模型，並以本身較為熟悉之佛教為例，研究佛教下一世代如何在百家爭鳴中特例獨行，提供更便利傳法、個人化服務及建構永續經營之方式，更可提供後續高僧大德推廣佛法之另一選項；另推展一種讓世人在忙碌生活中，可以有多一種沉澱人生及享受心靈清淨的選擇方式。



第二節 研究動機與目的

一、研究動機

個人常感現代人面臨家庭、生活、學業、工作、人際關係及健康等諸多莫名因素壓力，在無法紓解時，常需求得外界協助，現行一般宗教寺廟，燒香拜佛求心安又常感不足以完全解惑釋壓，聽道聞法又需配合上師時間與課題，如能運用資訊化對宗教新的服務創新以增加信徒的信仰，並提供一宗教心靈學習成長網站，供社會各階層人士，依其課題需求，進入探索式學習或聽上師講經說法解惑與心靈成長，開啟人生正向心靈力量，將有助於社會穩定，達成宗教傳法目的及個人身心靈成長之三贏效能，此為研究動機之一。

綜觀在國內各式宗教，亦有部分已建立自有網站，以國內佛教 4 大山為例，法鼓山、佛光山及慈濟均已建立全球資訊網，另中台禪寺建立中台世界，其內容均相當豐富，且執行宗教行銷不遺餘力，惟就屬個人精進、學習主題及問題解惑部分較不明顯或不易尋找，如能顛倒需求規劃，以個人需求為出發點，再次推展至家庭、工作及社會，最終宣揚佛化社會，樂活惜福及智慧人生為推展最終目標，達成網際網路宗教服務目的，是否更將更彰顯傳法成效，為本次研究動機之二。建構個人需求模型如下圖 1-1：

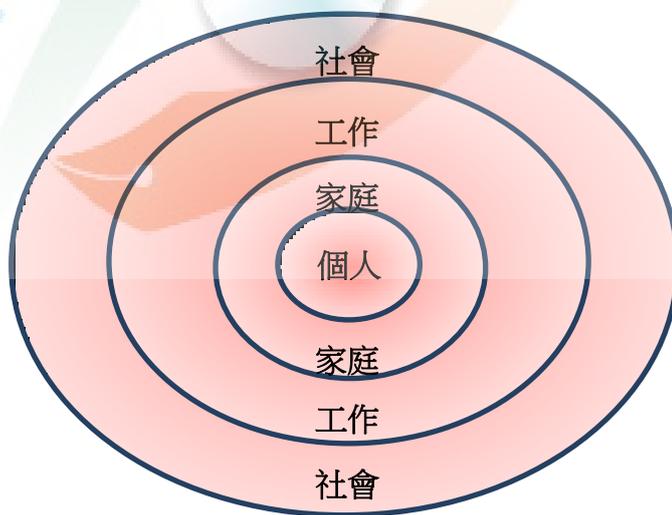


圖 1-1 個人需求推展模型

資料來源：本研究設定

故本研究將建構一個以個人需求為核心之宗教測試網站，加以電子問卷提問蒐整使用者試用感受並與傳統宗教服務做一比較，是否較為便利及認同，供宗教界傳法佈道及服務之參考；然而，此類規劃，要如何能夠在進入百家爭鳴之網際網路市場後仍能夠傳播成長茁壯，並由先前傳統佛教傳法解惑，到讓每位網路宗教服務使用者均能有法露均霑感受，並接受網路受道模式，想必將會經過一段從陌生到熟悉過程。所以將藉由本次研究，蒐集建立網際網路傳法執行特性，以及使用者接受程度及方式，並運用科技接受模式檢定相關假說是否成立，並研析運用網路宗教服務建議，供有志傳法及期望接受是項服務之信眾參考，並作為未來在應用網際網路環境中，提供推廣的寶貴經驗，為本研究的動機之三。建構系統模型如下圖 1-2：

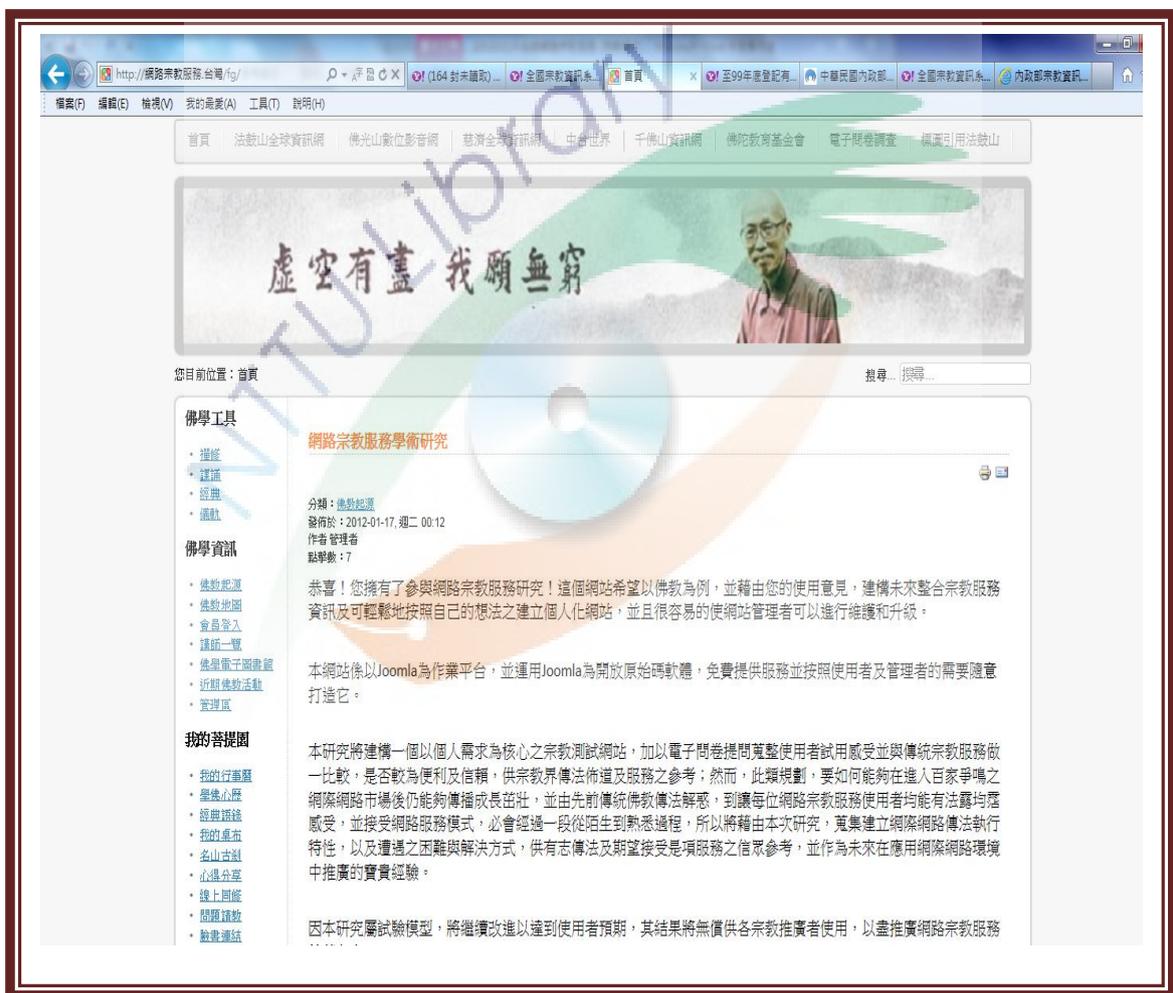


圖 1-2 建構系統模型

資料來源：本研究規劃

二、研究目的

基於上節引述的研究動機，本研究目的旨在透過科技接受模式探討網際網路傳法，並以具體使用網路習慣之信眾為例，包括探討外部變項（含：個人背景資料、網站規劃特性）會影響內部變項（含：認知有用性、認知易用性）進而再影響使用行為（含：使用意願、習慣改變），達繼續使用之目的；在不分國界調查使用網際網路傳法現況中，包含使用者現況分析(含：學生、工作者、無業等職業及身、心、靈需求)，盼能夠提供有志傳法及期望接受是項服務之信眾參考。



第三節 研究內容、流程與待答問題

一、研究內容

在傳統佛家素有自利、利他等兩大領域，要達自利則需有學習動機、環境及名師，佛家講求因緣具足，沒動機等於別人給水我不喝，無學習環境等於別人給水我無杯，無適合名師等於有杯但裝不到想要的水，另外利他亦講究因緣俱足，其一要有利他的資材，其二需有利他的對象，其三雙方均需合意，方能促成千古美事，故本次研究以網路為媒介橋梁，建構自利利他六大構面，並以網路特性建立無障礙傳法空間並對照傳統傳法模式，研究不同年齡層含老、中、輕三生代，各有無不同的使用指標，並比較傳統傳法方式對信眾修習需求的差異及障礙分析，以利後續高僧大德建構系統參考。建構自利利他模型如下圖 1-3：



圖 1-3 自利利他模型

資料來源：本研究建構

二、研究流程

本研究於擬定研究主題之後，進一步確認研究動機與目的，界定研究範圍與限制，再透過相關文獻的蒐集與整理，進行探討與分析其研究成果，以作為本研究之立論基礎。在此基礎上確立研究架構與假設，並釐清研究方法，確認變項定義，設計問卷項目，以進行問卷調查，透過資料處理與分析比對，最後根據研究結果提出結論及建議。本研究流程，如圖 1-4 所示。

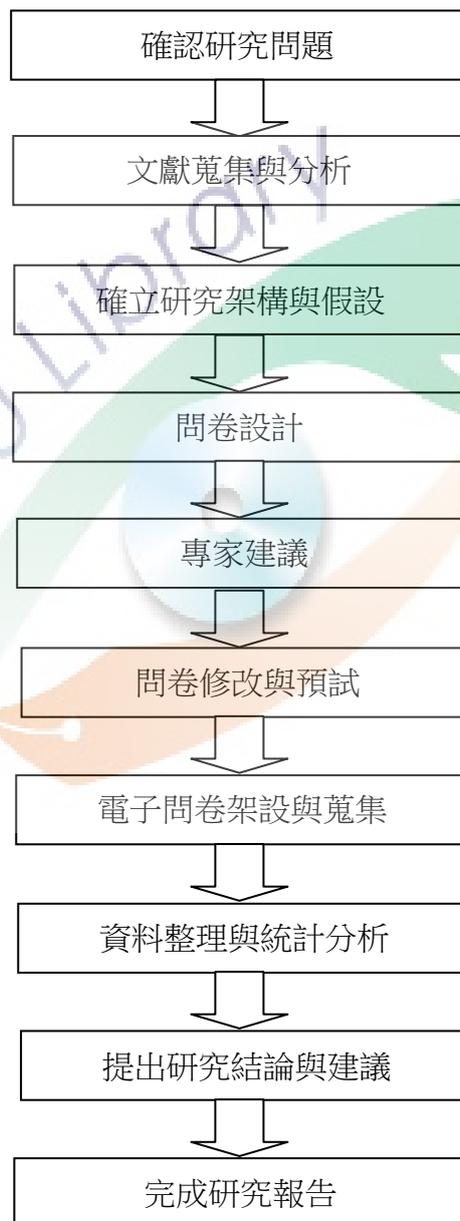


圖 1-4 研究流程圖

資料來源：本研究整理

三、待答問題

基於上述研究目的，本研究待答問題如下：

- (一)以網路進行傳法時，於科技接受模式的構面（含：網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願、習慣改變）間關係為何？相關係數是否達顯著的關連性？
- (二)以網際網路進行宗教服務時，個人化與其他宗教服務運用情況如何？
- (三)探討網路宗教服務時，是否會因性別、年齡、學歷、職業及信仰等影響認同網路宗教服務？



第二章 文獻回顧

本章針對本研究相關文獻及理論，進行整理與分析。依佛教傳法及服務特性、以個人為核心之學習環境、知識管理之策略運用及網際網路的方便與普遍性等，均為改變人類使用行為之要因，故選用以科技接受模式為研究工具，其後針對遠距、多元及支援建立知識與內化學習之網路學習環境，均為支持研究所需知識，故全章共分五節，第一節為佛教傳法及服務特性；第二節為個人化學習環境探討；第三節為知識管理相關研究；第四節為網路學習環境現況；第五節為科技接受模式運用探討。茲分述如下：

第一節 佛教傳法及服務特性

佛陀的覺悟，鼓舞著成千上萬的有志青年，投入成佛之路，並希望將所學所悟，以及對佛陀講經說法釋義，以求服務於世人，達到共生極樂淨土，永世免於輪迴之苦。換句話說，佛法處處，法並未流轉，而是人們醒悟，看到佛法的存在，而把所有體悟，用言語、文字及行動來詮釋。

參考王武烈(1999)波若金鑰及內政部全國宗教資訊網(2012)，歸詰佛教自創始者釋迦牟尼佛於二千六百多年前，在印度北方的迦毗羅衛國精勤修行，終於以無比的智慧力，超脫了束縛身心的煩惱，徹底證悟宇宙人生的真理，成為究極解脫的聖者之後，開始在恆河兩岸展開不分階級的平等教化。在佛滅之後，眾弟子恐教法散失，久而堙沒不彰，於是舉行法（教義）與律（制度）的結集；師徒之間世代相傳，也迭有增補，並加以論議會通，這就是後來書寫流通的經律論三藏。

研讀芬陀利子明暘(2000)所著之佛法概要，陳述釋迦牟尼佛從成道後，到涅槃前一生中，說法四十九年。開了三百數十次法會，因地機緣闡述不同佛法，如在王舍城的迦蘭陀竹林裡面的白池露，佛說了十六會的「波若經」；到王舍城的耆闍崛山中說「大波若經」與「法華經」等許多大乘經典；在庵摩羅園說「淨名經」等。到毗耶離城附近彌猴江的一精舍，入不動三昧禪定度化五百人；後來到波羅奈國說「出曜時世轉法輪經」等；在過摩竭陀國說「愚賢因緣經」和「華嚴經」等；在楞伽山上說「楞伽經」；在芬芳美麗的補怛洛迦山說了「十一面觀自在經」；最後在堅固林演說「涅槃經」，其中因不同機緣及需要，闡述不同佛法，全以應機度有緣人，自利利他，功德圓滿。

另一方面，佛教從佛滅一百六十年的阿育王時代開始，就向印度以外地區傳播開來。傳播路線大約分為兩路：陸路由北方經中亞、西域而傳入中國，以後再發展到韓國、日本、越南等地，稱為「北傳佛教」，以「大乘佛教」為主流；水路由南印度傳入錫蘭，以後陸續發展到中南半島和南洋群島，至今錫、緬、泰、寮與高棉，猶以佛教為國教，而以相對於大乘的「聲聞佛教」為主流，是為「南傳佛教」。此外，越過北印崇山，以秘密大乘為主流的中國西藏，另外開展出政教合一的「藏傳佛教」。以上為現今世界佛教的三大系。佛教雖然發源於印度，但是流傳中國已有一千九百餘年歷史，不但融合了中國文化，而且在教理思想體系上和教規制度儀式中，都發展出一套順應中國人的倫理道德及風俗習慣的中國式佛教。雖然宋、明以來，受到理學家的強烈敵視與排斥，而被宗儒政客逼進山林，造成佛教與社會的嚴重脫節，但是日月終不掩其光華。近三十年來，又在台灣昌盛起來，擁有四百五十萬信徒，成為中華民國最龐大的宗教(內政部全國宗教資訊網，2012)。

綜觀上述演化可知，佛教在佛陀入滅後，歷經數百年的印度佛教各宗派之分裂演進，並接受、吸收、融和外來文化，見證佛教一直以來，均能適應各個時代及適應各個地域，並安然度過各種戰爭、外敵入侵、革命與放逐等動亂。整體來說，佛教能適應各種不同的文化，不同的傳播方式，本研究即將以網路提供佛教服務及傳法性質，探討現代人們對其接受度，所以佛教傳法有其利他的色彩，而站在服務的角色，在現代複合環境如何利他，自然選項也增加，如以往終須人對人的服務，因為文字的發明，可由文字作為服務的媒介，現今有網路，亦可提供相關服務的媒介，此項即為本篇探討之重點。

第二節 個人化學習環境探討

宗教服務之傳道佈法，可視為個人身、心、靈的成長，惟佛家云：「師父領進門，修行在個人」，所以個人化學習環境探討，可視為網路宗教服務重要基礎之一環。

審視現代多元化的社會，提供人們很多選擇機會，而太多的選擇往往引起人們的焦慮與混淆。雖然全球資訊網造就了一個複雜的資訊世界，人們可以從中擷取各類資訊，可是目前全球資訊網正有漸漸被區隔化的現象(郭蒼佐, 1999);就此，探究網路發展略以使用者三階段為區分。第一個階段為混沌期，是著重於以不具名與使用前所未有的方式取得資訊；而現在的我們可界定為網路發展的第二個階段，也就是目標期，這個階段有兩個明顯的特徵：第一是資訊的集群化(**clustering**)，第二則是使用者必須提出身份證明，以獲得更高的網路使用價值，而這裡所謂的價值，指的是時間的節省以及目標內容導向。另未來逐漸跨入第三階段，也就是個人化資訊期，其特徵為廣泛運用個人化服務並結合了用以主導個人化工作的網路伺服器軟體，以及提供使用者個人需求化資訊的資料庫，建構具有個人特質需求的網頁環境及運用於個人化學習環境。網站個人化的發展分述如下圖 2-1：

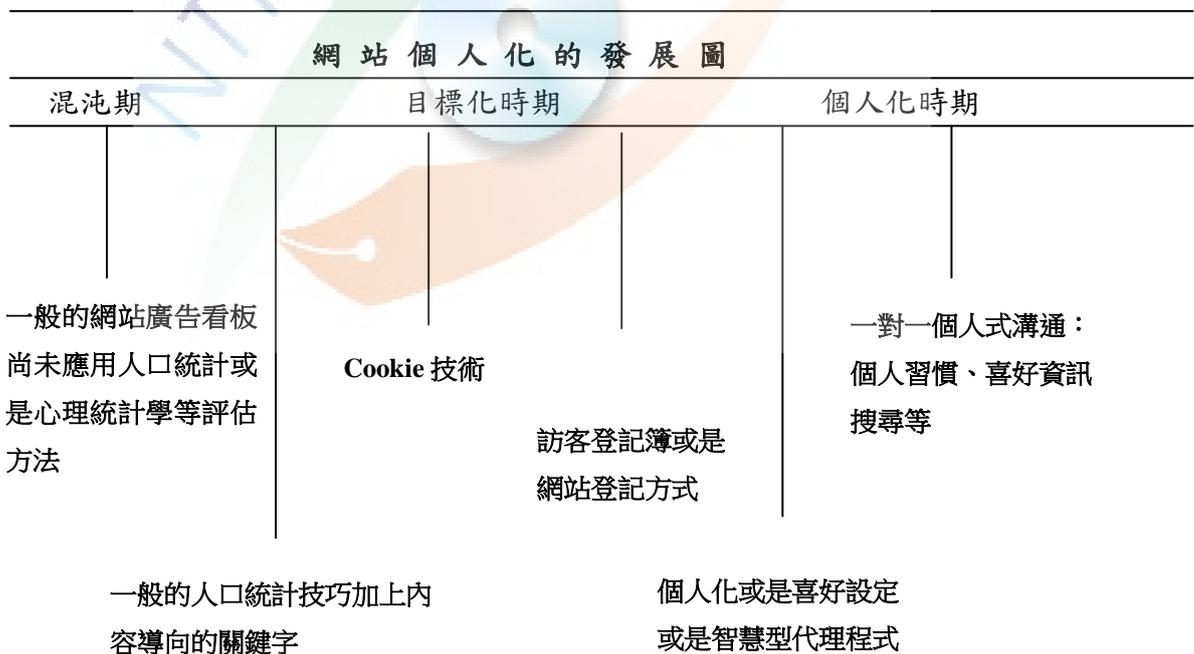


圖 2-1 網站個人化的發展

資料來源：郭蒼佐(1999)及本研究整理

探討個人化學習環境(PLE)剛開始的想法是由 Olivier 和 Liber 在 2001 年所提出討論，之後很多學者對豐富這個概念也做出了貢獻，像是 Stephen Downes、Ray Sims、Mark van Harmelen、George Siemens、James Farmer、Michelle Martin、Scott Wilson、Steve Barth、Terry Anderson、Will Richardson、David Delgado 等人。簡單來說，個人化學習環境幫助人們控制及安排自己的學習過程，以及提供學習者支持以一、設定自己的學習目標。二、管理自己的學習，管理兼具內容及過程。三、在學習過程中和他人溝通且因此達成學習目標。(Mark van Harmelen, 2006)

另深入剖析個人化學習環境亦可是一種觀念，例如個人化學習環境隨時空的改變，而產生不同的媒介。就當過去正規教育為主流，且學習是由老師和學校所設計和管理時，個人化學習環境並沒有像現在一樣的有影響力。但如今，有了先進的資訊科技後，透過網站規劃，達到服務之目的，例如將錄影、音內容放在網路上，透過訂閱讓人下載到數位行動設備中，以供人離線或是在其他時間播放這些錄音內容(podcasting)或線上網路服務(online web services)……等等，而使用者則可以建立屬於自己的學習地圖，也就是自己的個人化學習環境；另並就個人化學習環境來說，最引人注目的部分就是寄予未來，期能發展出與以資訊科技作為學習工具與使用者之間建立完整互動。此外也能使得這些使用者能簡單塑造個人的學習空間。所以對於學習者而言，周圍的世界瞬息萬變，唯有擁有創造個人化學習環境的能力，才是滿足個人化學習的基礎根源。

由上述文獻分析，在後現代主義中，萬物產生離中趨勢(如 M 化社會)，如非群體就離散為個人化，且在個人需求抬頭時期，要吸引使用者親近，一定要在資訊洪流中，精準掌握所需資訊，跳脫雜亂無用訊息。從以上的個人化發展探討，可作為研究者在進行網站架構研究基礎，並作為進一步應用於傳統宗教服務與網路宗教服務環境之使用意願和習慣改變參考依據。

第三節 知識管理相關研究

綜觀佛教傳承，除儀軌、戒律外，尚有大部分是由經典、高僧大德言行及佛教教化寓言故事所彙集而成，其精要不外乎教化世人，為煩惱眾生打開一扇明窗；另探討宗教服務主軸有三，其一為以相關佛學知識、典故傳承，達防惡揚善之功能。其二為廣開方便法門，接引紅塵眾生，予以安生立命及自我身心靈成長。其三為捨己化眾，教化世人，延續佛法慧命，其中三者均可運用知識管理策略，為其建立網路宗教服務織架構概念及內容。

另探討知識管理之理論，本質上並非新鮮事，數千年來人類代代相傳不管是中西方曆法或農耕漁牧技能，亦或陶藝鐵器工匠，均存在知識管理實務應用的軌跡，許多人曾懷疑將本身知識公諸於世，不就失去競爭核心能力，唯獨佛教強調知識無價，但版權沒有，請多翻印，累積福德。所以運用知識管理基礎理論，建構知識管理系統及應用，恰屬合宜，此則為本研究相關文獻探討重點。

而綜觀知識管理實務，即是透過一連串協助組織獲取自己及他人知識的活動，透過審慎判斷之過程，以達成組織任務。知識管理活動，需建構於技術、組織架構，結合組織、人、電腦系統及網路，以獲取、儲存及使用知識(Laurie,1997)。而Kotnour(1997)則認為知識管理是投入一群人員、流程及工具以幫助知識的創造、吸收、傳播與應用的活動。並指出進行知識管理時必須先確定組織所需的知識，以能滿足現今及未來的需要為目標。其次，要瞭解組織知識儲存的現況及組織學習的障礙，讓組織清楚現行與需求狀況之差異，以提供正確、適合及適時的知識為管理重點。最後，則是建置知識管理策略，減少決策錯誤的風險，並提供知識以便計畫的發展，相關定義整理如表 2-1；另外整理知識管理發展模型及架構如圖 2-2 及 2-3。

表 2-1 知識管理的定義

學者	定義
Laurie(1997)	知識管理是經由一連串創造知識，獲取知識，以及使用知識的過程，以提升組織的績效。
Kotnour, et al.(1997)	知識管理是投入一群人員、流程及工具以幫助知識的創造、吸收、傳播與應用。
Wiig(1997)	知識管理為一連串協助組織獲取自己及他人知識的活動，透過審慎判斷之過程，以達成組織任務。
O'Dell(1998)	知識管理是一種意圖性策略，旨在達成：「在正確時間，將正確資訊傳遞給正確的人」，供其行動以創造價值。
Ruggles& Rudy (1998)	知識管理是一種主動積極運用組織內、外之相關技術、經驗、判斷之過程，以達到增值或創造之作為。
Arthur Andersen Consulting(2000)	$KM=(P + K)^S$ ；知識管理是一種以取得、創造、擁有、統合、學習的系統化過程，並以及使用資訊、理解、經驗強化表現出來。

資料來源：邱光慶、姜國輝(2005)

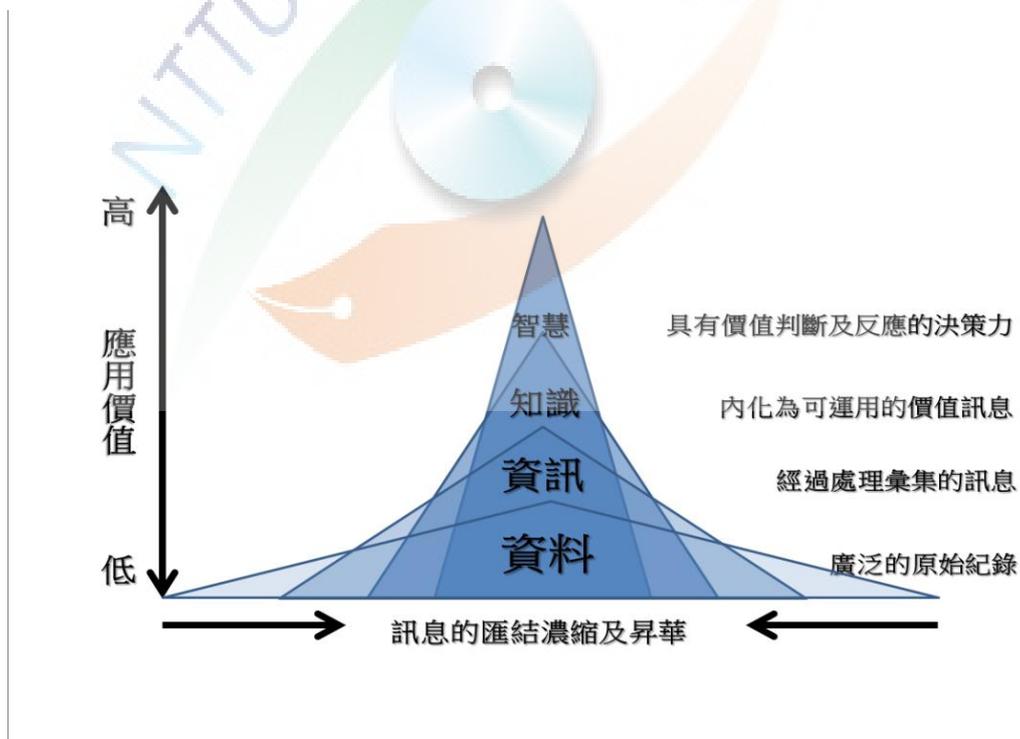


圖 2-2 知識管理發展模型

資料來源：參考 Sena&Shani (1999) 並經由本研究修改

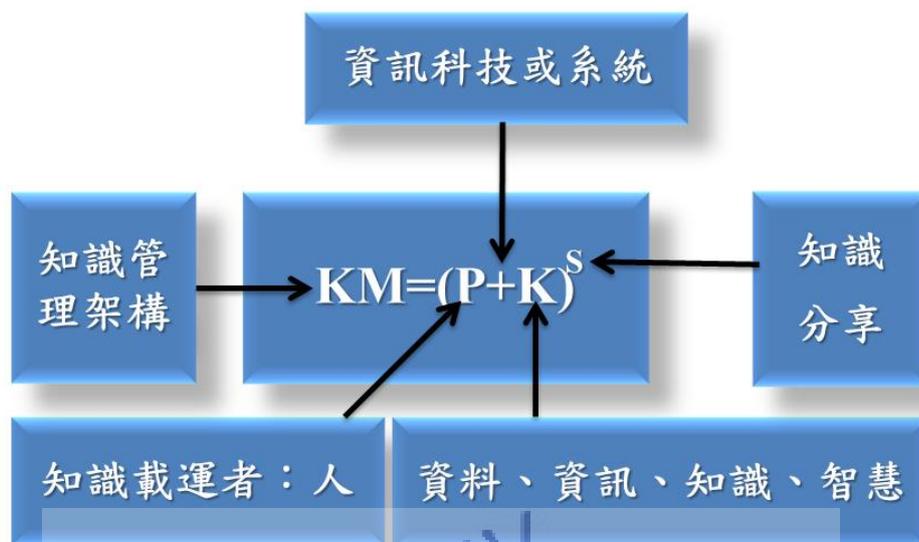


圖 2-3 知識管理架構模型

資料來源：勤業管理顧問公司(1999)

另參考張吉成(2007)編撰之知識管理與創新中提及知識管理三大核心，即為知識累積、知識擴散及知識創造；另外隨著知識主導經濟的時代來臨，依照尤克強(2001)知識管理與創新一書中參考「數位化經濟」一書的觀點(Don Tapscott, 1996)，新經濟以「知識」為主要核心。新經濟由文獻統整與分析，可歸納為十二個特色，如圖 2-4：



圖 2-4 知識經濟的特色

資料來源：Tapscott (1996)

綜上探討知識經濟中，知識能轉化為具有企業高附加價值的商品，並以數位化高速傳播及加工存儲；虛擬化如無形資產、網路商店及社群等；分子化為以個別知識工作者為重心，不侷限組織內部及不須固定工時與模式；跨網化為打破以往內部交流平台，而跨足各產、官、學界與個人網路鏈結；去中化為去除中間代理商等中介角色，直接面對；聯盟化為同業或異業策略聯盟，共同整合；創新化為知識產品生命週期短，需靠不斷創新增加價值；消產化為跨越外部顧客與內部製造之聯結溝通，並轉化為即時化，立即反應處理；全球化為打破國界的藩籬，如亞洲存檔歐洲取件美洲運用；最後為衝突化，即便為知識工作者因為知識專業，不見得忠於雇主，容易產生傳統權力結構的衝突。

另外參考孫春在、林珊如(2007)合撰之網路合作學習內所陳述知識是學習者經驗的合理化或實用化，也是學習者與別人互動與磋商而形成的共識(Von Glasersfeld,1990)，在該書引用 Novak&Gowin(1984)所提 Vee 圖(如圖 2-5)，把知識形成概念作外在形式的表達，而探討 Vee 圖依序有四部分，就是問題解決所要經歷的四步驟，分別為焦點問題(focus questions)；事件/物件(events/objects)；概念活動(conceptual activities)以及方法活動(methodological activities)，操作方式為第一步提出好問題，但問題型態寬廣，接著第二步驟將問題窄化並觀察特定事件，接著進到知其然亦知其所以然境界，由概念出發進入指導問題解決方式，最後完成探索，獲得問題結論及產出知識的價值。

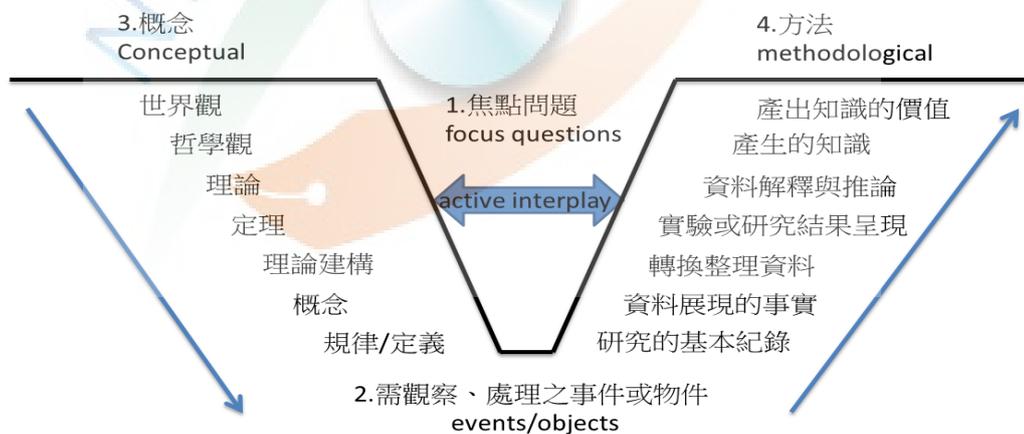


圖 2-5 Vee 圖

資料來源：Novak&Gowin (1984) 及本研究加註

最後探討知識管理架構在 Web2.0 的概念，依照張吉成編撰之知識管理與創新文章敘述中，數位科技發展三定律分別為英特爾創辦人 Gordon Moore 提出之摩爾定律「每十八個月，晶片速度(處理器)的密度(等於運算能力)將加倍，但成本不變」及梅克卡夫定律「網路的實用性將與使用者數目的平方成正比」，以及分裂定律「數位科技以幾何級數發展，社會則以漸進式發展，兩者鴻溝越來越大，將產生革命性的改變」。所以數位科技與知識管理間的關鍵在於擴大知識觸角以及做必要的交互作用及提升知識轉換的速度，豐富化對知識的理解與經由知識的擷取程序，以及對知識的內涵、經驗、解釋的管理，增加將資訊轉換為知識的效率，也就是網路應該被視為平台，將知識雙向交流 Web2.0 的概念，並經由頻寬改善，將數位化知識管理延伸進到生活中，藉由不同顯示或語音裝置，展開無所不在的新面貌與新世代。



第四節 網路學習環境現況

本研究為以科技接受模式探討傳統宗教信眾是否經接觸網路宗教服務後，接受並使用其相關傳法、受法功能，故將探討網路學習環境是否可支援宗教服務及習慣改變。

參考范家瑜、黃俊銘(2010)，「數位學習於教育訓練應用探討」文中對數位學習的探討，自從 1970 年代個人電腦的誕生，坊間就開始出現了所謂的「電腦輔助教學 (Computer-Aided Instruction, CAI)」(林信志、湯凱雯、賴志信，2010)。加上 1990 年代網際網路的出現，在這兩大動力的相輔相成、推波助瀾下，使得數位學習具備了迅速發展的機會和可能(王鈺婷，2009)。

數位學習的起源可往前追溯到遠距教學，那個時代因受地理位置、天氣因素和交通運輸等關係的影響，使得有學習需求的人往往受到很大的限制。為了滿足這些學習者的需求，因而發展出各種不同的遠距教學方式。(Moore,1996) 將遠距教學分為四個時期：

- 一、函授學習：一般稱為「居家自學」(home study)或稱為「獨立學習」(independent study)。這種學習方式可說是一種單向式的學習，學習者與授課者間的互動幾乎為零，學習效果絕大部分取決於學習者本身的學習意願與動機，且教學訊息的傳遞所需的時間長短更受到居住地點與交通便利性的限制(王鈺婷，2009)。
- 二、開放大學 (open university) 的成立：英國政府於 1969 年成立開放大學 (open university)，開始早期的遠距教學。由於無線廣播和電視的發明，使得遠距教學邁入一個新的學習階段。除了傳統的紙本教材，還有加以輔助的聽覺廣播、錄音帶和視覺的電視影音。但因其缺乏師生間的即時互動，所以學習成效不如預期(王鈺婷，2009；林佳靖，2004)。
- 三、透過電話、衛星、有線電視以及數位化整體網路互動的遠距教學方式。網際網路的興起開創新的學習方式，多種數位學習平台孕育而生，學習資源的再利用性與可分享性成了關注的焦點。唯此種學習型態在剛起步的階段期，尤其在網路上的學習內容品質良莠不齊，且線上課程僅止於相關訊息的連結，尚無多方面、多管道的相互討論與資訊傳遞(王鈺婷，2009)。
- 四、結合電腦、電訊傳播與網路新科技的特性不受時空的限制，均可進行即時的互動的學習。透過網路的連結、進步的科技技術，不只可以隨時提供線上學習、即時更新最新資訊，授課者亦可經由遠端監控適時給予糾正，追蹤學習成果。學習者可以依其需求建立一個可即時互動、不受距離、時間和空間影響的彈性學習模式。

現今因網路與資訊系統發展已趨成熟，相關系統均可經規畫運用作為學習或宗教服務工具，相關議題早在 1990 年代就開始有人在研究著，直到 Internet 興起後才開始有較突破性的研究發展，其中概念大致上可以用以下的 2-6 圖解來表示：

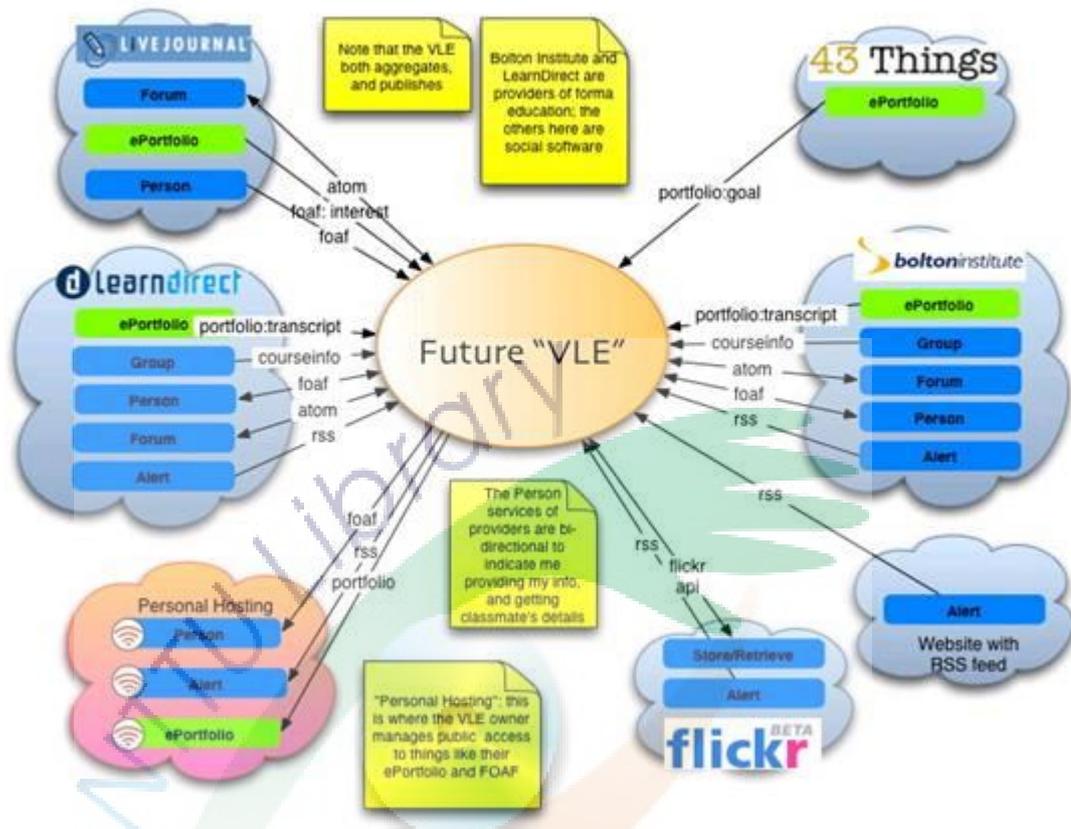


圖 2-6 虛擬學習環境示意圖

資料來源：http://octette.cs.man.ac.uk/jitt/images/b/ba/Wilson_future_PLE.jpg

這個圖解給我們一個清楚的未來學習環境的輪廓及啟示，一是現有的 e-Learning 模式會從 institution-centric (or course-centric) 改變成 Personal-centric，二是未來的學習環境都將會是「雲端學習」，方程式是「雲端運算」+「數位學習」=「雲端學習」。現今因硬體價格的下降及傳統家庭 e 化普及率提高；另配合學校的課程教學 e 化任務，將帶動雲端學習使用人口的增加，使用者數位學習生態將會大為改變，「雲端」將成為未來知識及人際溝通主流工具。所以數位學習是一種無界線且自由的學習，例如除了電腦外，手機、PDA 等載具亦可不受時間和空間的限制取得學習內容(翁婉慈、侯世光，2010)。只要學習者抱持積極的態度就可以達到最快速與最有效率的學習成效。

第五節 科技接受模式運用探討

科技接受模式由來，係由 Fishbein and Ajzen(1975)的理性行動理論 (Theory of Reasoned Action, TRA) 為基礎所演變而來，而 Ajzen and Fishbein (1980)共同發展出理性行為理論(TRA)其最主要目的在於預測和瞭解人類的行為。該理論主張一個人的某些特定之行為表現是由其行為意圖(Behavioral Intention; BI)所決定，而此行為意向又由個人行為態度(Attitude; AT)和主觀的行為規範(Subjective norm; SN)所影響而決定(Ajzen,1988)。並定義「使用態度」為當使用者知覺到系統有用性越高，則對系統所持的態度會更趨向正面。理性行為模式(TRA)如圖 2-7 所示：

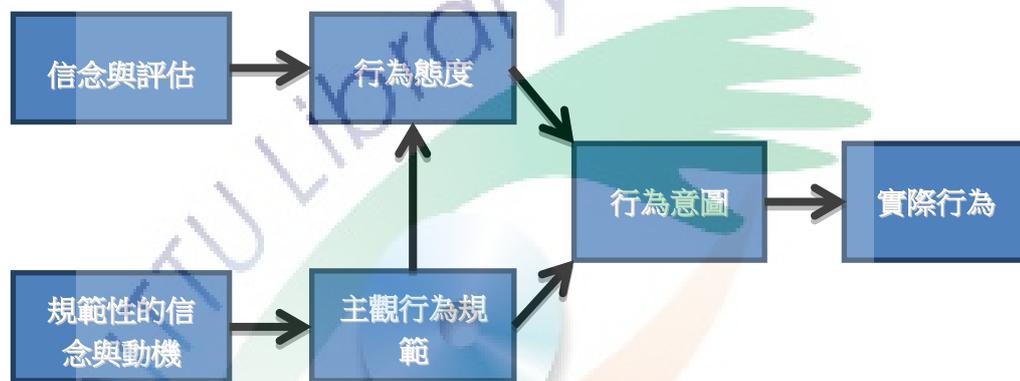


圖 2-7 理性行為模式圖

資料來源：Davis, Bagozzi, and Warshaw(1989)

科技接受模式(TAM)承續了理性行為理論的基本精神，認為內部信念會影響態度，態度進而影響使用行為意向，而使用行為意向對實際系統使用有顯著且正向的影響。TAM 導入兩個認知信念(認知有用性與認知易用性)，並定義「認知有用性」為在組織情境之下，使用者主觀認為使用某一系統，將有助其未來工作績效；「認知易用性」為使用者主觀認為採用某特定系統容易學習或使用的程度；「使用行為意向」為使用者有意願持續使用某特定系統的程度(Davis et al., 1989)，並認為使用者對系統的使用態度與認知有用性是行為意向的重要決定因素(Davis et al., 1989)。表 2-2 為科技接受模式相關構面(TAM)定義(沈旭豐，2008)。

表 2-2 科技接受模式相關構面定義

學者(年份)	構面	定義
Ajzen (1988)	使用態度	當使用者知覺到系統有用性越高，則對系統所持的態度會更趨向正面。
Davis et al. (1989)	認知有用性	在組織情境之下，使用者主觀認為使用某一系統，將有助其未來工作績效。
Davis et al. (1989)	認知易用性	使用者主觀認為採用某特定系統容易學習或使用的程度。
Davis et al. (1989)	使用意願	使用者有意願持續使用某特定系統的程度。

資料來源：沈旭豐(2008)

探討科技接受模式主要由認知有用性 (Perceived Usefulness) 與認知易用性 (Perceived Ease of Use) 等兩概念組成，用以解釋、診斷與預測使用者面對新資訊科技時的行為。科技接受模式有三個階段目的，包括發展階段：了解使用者想法加以改進系統；導入階段：診斷使用者接受程度因應導入策略；評估階段：系統是否成功的參考指標(林信志、湯凱雯、賴信志，2010)。另外在 Davis 提出科技接受模式後，被許多研究所廣為採用，可以來預測與解釋新資訊科技的接受度。且應用此理論在不同問題、背景或結合不同理論、方法的相關實證研究，不勝枚舉。(洪新原、梁定澎與張嘉銘，2005)。科技接受模式(TAM)如圖 2-8 所示：

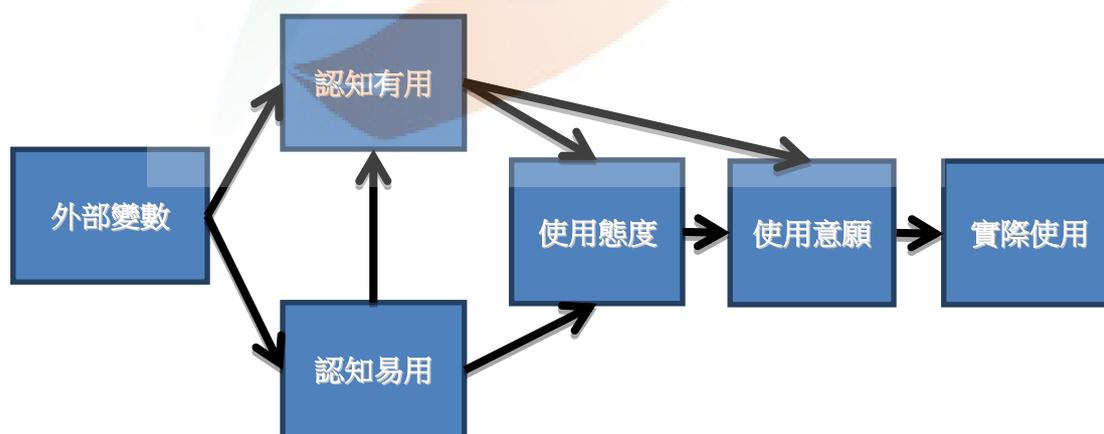


圖 2-8 科技接受模式圖

資料來源：Davis, Bagozzi, and Warshaw(1989)

針對許多學者曾探討影響個人使用資訊科技的各種因素，表 2-3 列出七個相關理論與方法，包括 Fishbein and Ajzen (1975) 的理性行動理論、Bandura (1986)

的社會認知理論、Davis (1989) 的科技接受模式、Ajzen (1991) 的計劃行為理論、Venkatesh and Davis (2000) 的 TAM2、Rogers (1995) 的創新擴散理論、Venkatesh et al. (2003) 的整合性科技接受模式 (朱斌好、黃仟文、翁少白, 2008)。

表 2-3 使用者接受資訊科技的各種理論、核心構面與假說

理論名稱	核心構面	假說
理性行動理論 (TRA) (Fishbein and Ajzen, 1975)	態度 (AT)、主觀規範 (SN)	AT、SN 影響使用意願 (BI), BI 影響行為 (B)
計劃行為理論 (TPB) (Ajzen, 1991)	態度 (AT)、主觀規範 (SN)、行為控制知覺 (PBC)	AT、SN 與 PBC 影響 BI, BI 影響 B
科技接受模式 (TAM) (Davis, 1989; Venkatesh and Davis, 2000)	認知有用性 (PU)、認知易用性 (PEOU)	PEOU 影響 PU, PU、PEOU 影響 AT, PU、AT 影響 BI, BI 影響 B
科技接受模式 2 (TAM2) (Venkatesh and Davis, 2000)	認知有用性 (PU)、認知易用性 (PEOU)、主觀規範 (SN)	SN 影響形象, SN、形象、工作關聯、輸出品質、結果可見度、PEOU 影響 PU, SN、PU、PEOU 影響 BI, BI 影響 B
創新擴散理論 (Moore and Benbasat, 1991; Rogers, 1995)	相對利益 (relative advantage)、易用性 (EOU)、形象 (image)、能見度 (visibility)、兼容性 (compatibility)、結果可見度 (results demonstrability)、主動性 (voluntariness of use)	相對利益、易用性、形象、能見度、兼容性、結果可見度、主動性影響 B
社會認知理論 (Compeau and Higgins, 1995)	結果預期-績效 (outcome expectations-performance)、結果預期-個人 (outcome expectations-personal)、電腦效能 (self-efficacy)、愛好 (affect) 焦慮 (anxiety)	電腦效能影響結果預期, 電腦效能、結果預期影響愛好, 電腦效能影響焦慮, 電腦效能、結果預期、愛好、焦慮影響 B
整合性科技接受模式 (Venkatesh et al., 2003)	績效預期 (performance expectancy)、費力預期 (effort expectancy)、社會影響 (social influence)、輔助條件 (facilitating conditions)	績效預期、費力預期、社會影響影響 BI, BI、輔助條件影響 B

資料來源：朱斌好、黃仟文、翁少白(2008)

另外探討國內外學者以科技接受模式執行相關議題相關研究，發現陸續有多位學者應用科技接受模式進行實證研究，例如：Lederer et al.(2000); Moon and Kim (2001)將 TAM 結合網際網路用來探討使用者意向；Linand Lu (2000); Henderson and Divett (2003)將 TAM 結合特定網站探討 TAM 相關構面間的關係；Heijden (2003)、Venkatesh et al. (2003)將 TAM 結合特定資訊系統，以及 Lee, Cho, Gay, Davidson and Ingraffea(2003)將 TAM 運用在遠距教學上、Hsu and Lu (2004)將 TAM 運用在線上遊戲上等皆進一步支持Davis 的理論模式；另國內近期相關議題研究亦包含甚廣，相關資料整理如表 2-4。

表 2-4 科技接受模式相關研究整理

學者(年份)	應用	研究議題
Szajna (1996)	電子郵件	使用前的認知易用性對使用意向沒有顯著的影響，其餘構面相關性結果印證科技接受模式。
Venkatesh & Davis(1996)	重構理論	客觀可用性(Objective Usability)與電腦自我效能對認知易用性有顯著的影響，實證指出客觀可用性與電腦自我效能為認知易用性的決定因素之一。
Lederer et al. (2000)	網際網路	探討網路工作者的認知有用性與認知易用性對網站使用意向的影響。
Lin & Lu (2000)	新聞網站	探討網站特性(即資訊系統的品質，包含資訊品質、網站存取性與回應時間)對認知有用性與認知易用性的相關性進而影響網站的使用意向。
Moon & Kim (2001)	網際網路	探討認知娛樂與認知易用性、使用態度影響網站使用意向的程度。
Heijden (2003)	資訊系統	探討認知視覺吸引和資訊系統有相關，會正向影響認知有用性與認知易用性及認知享受。
Henderson & Divett(2003)	電子超市網	評估登錄頻率、交貨、購買價格與認知易用、站認知有用間的關係。
Lee,Cho,Gay,Davidson, &Ingraffea (2003)	遠距教學	網路社群造成態度上的轉變。
Venkateshetal.(2003)	資訊系統	內在動機對使用意願、使用行為有顯著的相關。
Hsu & Lu (2004)	線上遊戲	認知易用性對流暢經驗有顯著相關；認知易用性、關鍵多數與知覺有用性對態度有顯著相關；態度、社會規範與流暢經驗對使用意願有顯著相關。

學者(年份)	應用	研究議題
林秋芬(2007)	旅遊電子商務網站	以 Venkatesh and Davis(2000)所提出的科技接受模式 2 再加入知覺控制、知覺風險及線上顧客滿意度做為研究架構，探討消費者對旅遊網站的使用意圖。
盧正宗(2007)	網路消費	探討消費者對外在購物網站之知覺因素（知覺有用性、知覺易用性）、內在心理面之知覺因素（沈浸狀態），與購物行為間關聯性之研究。
朱斌妤、黃仟文、翁少白(2008)	即時交通資訊系統	結合科技接受模式與媒體豐富度理論，探討一般民眾對即時交通資訊系統的使用行為與消費傾向，以便了解使用即時路況資訊服務族群的市場需求。
沈旭豐(2008)	數位學習	研究探討台灣地區數位學習的系統品質、內容品質、服務互動品質、認知有用性、認知易用性、學習滿意、購買意願關係。
莊伯誠(2008)	數位學習教材	以科技接受模式來探討「數位學習教材的特性」和「同學間數位學習互動」對科技接受模式的影響程度。
林安泰(2010)	智慧型手機	以科技接受模式、創新擴散理論及品牌忠誠度來深入探討如此高成長、低滲透率的智慧型手機市場，並使用結構方程模式研究現有智慧型手機使用者，其對產品的知覺感受及品牌偏好，是否會對使用者產生使用意願之影響。
林信志、湯凱雯、賴信志(2010)	網路教學系統製作數位教材	以科技接受模式探討大學生學習以網路教學系統 JoinNet 製作數位教材之意圖與成效，包含系統品質、認知有用性、認知易用性、使用意圖、學習成效等五個主要構面之分析
林偉傑(2010)	電子白板	以科技接受模式探討台東縣國小教師以互動式電子白板進行教學之使用意圖、使用成效及現況分析。

資料來源：沈旭豐(2008)及本研究整理

一般而言，科技接受模式在「接受資訊科技」議題上，大都會偏向於探討使用者抗拒系統的因素，就如同過去許多有關於資訊系統使用意願的研究，並沒有實際上去了解使用者心理機制的層面。基於此因素，本研究參照林信志、湯凱雯、賴信志（2010）研究架構（參見圖 2-9），實際上去了解使用者心理機制的層面。

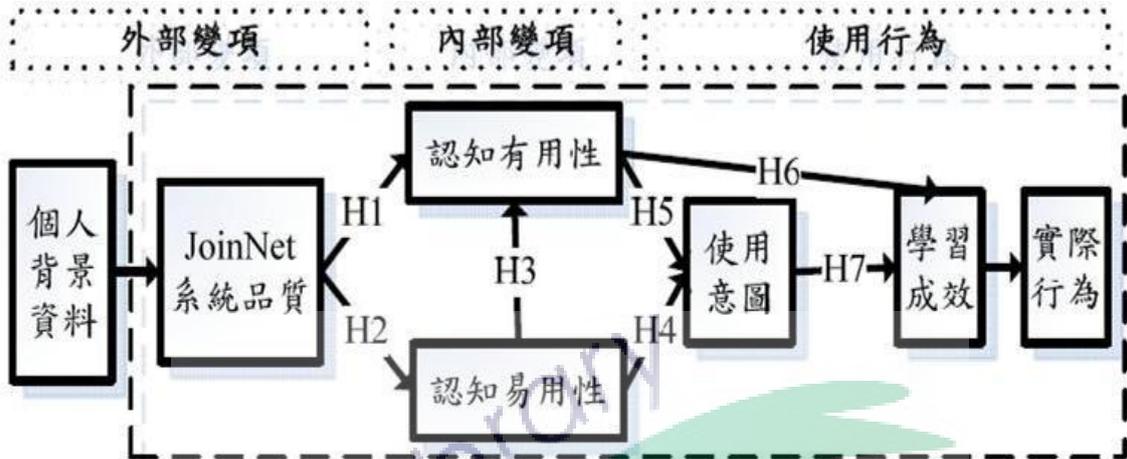


圖 2-9 接受資訊科技研究架構

資料來源：林信志、湯凱雯、賴信志（2010）

綜上所述，本研究利用科技接受模式為理論基礎，以認知有用性和認知易用性等兩個構面探討使用者的心理機制，故本研究以科技接受模式為本研究基礎研究架構，進而探討應用網路宗教服務之使用意願與習慣改變。

第三章 研究方法

本研究根據前述之研究動機、目的及文獻探討的結果，以科技接受模式探討網路宗教服務建構之使用意願、使用過程感覺及使用結果滿意度，並建立研究架構，進而擬定研究假設，採用問卷調查法進行實證研究，本章分為五節，第一節：研究方法與資料蒐集方式；第二節：研究架構與假設；第三節：資料蒐集範圍；第四節：問卷設計與操作定義；第五節：資料分析方法。

第一節 研究方法與資料蒐集規劃

一、研究方法

本研究依據研究目的，所採行的研究方法為問卷調查法，以對宗教服務有興趣之網路使用者為研究對象，編製問卷量表，作為本研究調查工具，來蒐集本研究所欲研究的相關資料，以探討並分析各項因素間之關係。

二、研究資料蒐集規畫

為了讓使用者能深入瞭解網路宗教服務與傳統宗教服務差異性，並進一步比較使用後所產生之使用意願與習慣改之使用成效衡量，本研究先行架設測試網站，並規劃計分為「首頁上方網路連結」、「學佛工具」、「學佛資訊」及「我的菩提園」等四大部分供使用者親身體驗使用感受，俾利後續問卷作答參考(網站架構說明如附錄 1)；另外為求研究一致性，遂申請建構與研究題目相同之中文網址(<http://網路宗教服務.台灣/fg/>)，並以臉書、電子郵件、各大學電子留言板等提供測試需求邀請，期望由親朋好友及同學向外延伸使用者族群，擴大樣本多樣性與豐富性，惟為避免受測樣本隨意作答產生統計結果失真，如回收問卷答案一致，則排除並列計該問卷為無效問卷，藉以建立嚴整研究機制。

第二節 研究架構與假設

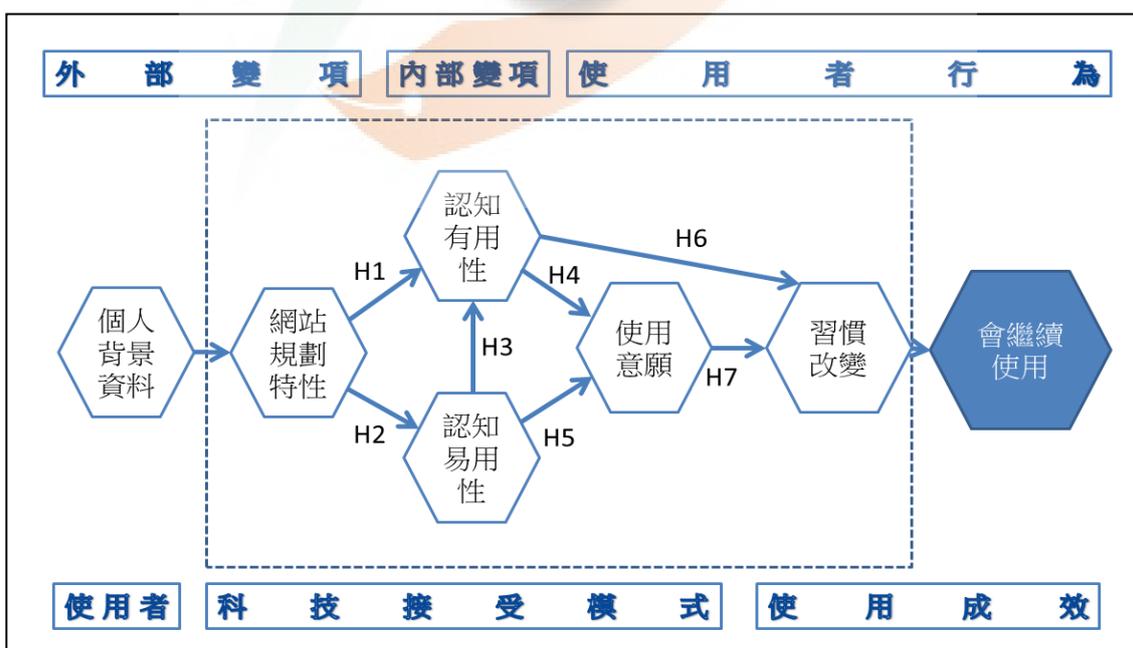
本研究依據研究動機與目的，參考科技接受模式相關構面定義及，設定本研究構面定義如表 3-1 所示。

表 3-1 研究構面定義

構面	定義	資料來源
網站特性	著重內容與目的、可接近性、導覽、設計與呈現反應力、背景、個人化與顧客化等。	Shohren and Christine(2000)
認知有用性	在組織情境之下，使用者主觀認為使用某一系統，將有助其未來工作績效。	Davis et al. (1989)
認知易用性	使用者主觀認為採用某特定系統容易學習或使用的程度。	Davis et al. (1989)
使用意願	使用者有意願持續使用某特定系統的程度。	Davis et al. (1989)
習慣改變	改變非與生俱有的外顯或內隱反應，並達到預期目的與效果。	參考 Watson, J.B. (1919) 習慣之定義編注

資料來源：本研究整理

另依據上述研究構面定義，建構科技接受模式探討應用網路宗教服務之研究架構如圖 3-1



資料來源：本研究整理

本研究以 Davis(1989)的科技接受模式為基礎，擬定研究架構如圖 3-1 所示。首先探討外部變項 (含：個人背景資料、網站規劃特性)；其次檢視內部變項 (含：認知有用性、認知易用性) 和使用網路宗教服務範例後引起的行為變項 (使用意願) 後是否能改變使用者行為之間的關係(習慣改變)。根據科技接受模式和本研究擬定之架構，我們提出以下七個假設：

- H1：網站規劃特性會影響使用者對網路宗教服務的認知有用性。
- H2：網站規劃特性會影響使用者對網路宗教服務的認知易用性。
- H3：使用者對網路宗教服務的認知易用性會影響使用網路宗教服務的認知有用性。
- H4：使用者對網路宗教服務的認知有用性會影響使用網路宗教服務的使用意願。
- H5：使用者對網路宗教服務的認知易用性會影響使用網路宗教服務的使用意願。
- H6：網路宗教服務的認知有用性會改變使用者的習慣。
- H7：網路宗教服務的使用意願會改變使用者的習慣。

第三節 資料蒐集範圍與限制

本研究在過程中，以佛教為例，探討網路宗教服務融入生活較傳統宗教服務之相關因素分析，研究過程中將著重於知識管理及學習環境構建，期解決信眾身、心、靈問題，惟礙於人力、經驗及佛學根基等相關因素，對於本研究資料蒐集範圍與限制進行分述說明。

一、研究對象

本研究的對象為具上網能力佛教信眾為主，其中因為網路世界無法預測篩選是否均為佛教信眾，故取樣範圍較廣，惟可區分取樣性別、年齡、教育水平、職業、信仰及每日使用網路概估時間等。

二、研究時間

依本測試網站建置時間起，蒐整近 3 個月期間使用者對使用經驗及個人感受為主，如問卷數不足將延長蒐整時間，以建立周延數據進行外部變項、內部變項及使用行為等研究。

三、研究限制

網站內容均以佛教為主，故各宗教信眾使用情況亦可能會有不同感受，所以在推論時必定會受影響，故結果將會納入宗教族群考量，以臻分析周延；另因網站係以中文建構其服務內容，故使用者必然偏向華語語系為主，此亦為研究族群另一無法避免之外在限制因素。

四、網路宗教服務網站規劃目標

依科技接受模式之認知有用與易用特性，建構簡單易操作又可連結搜尋所需網路宗教服務相關資訊，以最少資源建構最大效益與簡單操作介面之宗教服務網站，達到網站易用與有用之設計目標。網站規劃特性模型如下圖 3-2。

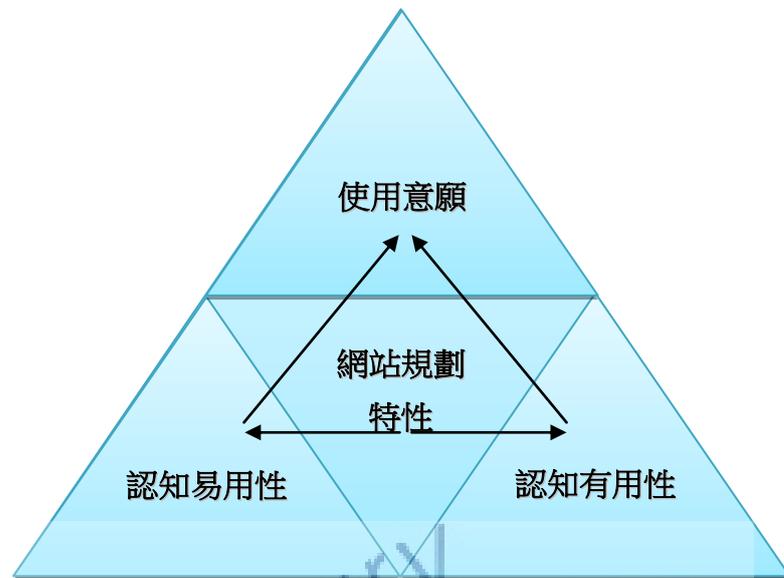


圖 3-2 網站規劃特性模型

資料來源：本研究設定

五、網站內容

主要以目前佛教六大資訊網站、四大名山宗師、網路既有多媒體影片及電子圖書館，依開示及傳法內容，分類建構網路資訊如網路連結、學佛工具、學佛資訊及個人需求構面如我的菩提園，供信眾上網點選試用，以驗證網路宗教服務之使用意願及習慣改變。

第四節 資料分析方法

為探討構面間關聯性，本研究以常用於相關法之統計技術如線性關係、迴歸、相關分析和路徑分析等，於正式問卷以假設自變數與依變數間相互影響關係為目的，統計方式以描述統計平均值、標準差；此外，本研究使用皮爾森相關分析 (Pearson Correlation) 方法探討變數之間相關性程度；並利用路徑分析法 (path analysis) 檢視變數之間的迴歸係數及預測度。本研究的研究目的、研究問題、研究假設和統計方法整理如表 3-2 所示；另相關分析方法摘陳如後。

表 3-2 本研究的研究目的、研究問題、研究假設和統計方法

研究目的	研究問題/研究假設	統計方法
了解最大使用者族群	網路宗教服務最大使用族群為何？	問卷分析以統計其數量
了解網站內宗教服務最常被使用的功能	網路宗教服務最常被使用的功能為何？	問卷分析以統計其數量
以科技接受模式為基礎，提出研究架構和假設，分析各構面間關聯和不同受測族群認知是否具有同質性；進而探討影響使用網路宗教服務的主要因素	網站規劃的特性是否影響認知有用性，關聯性為何？ (H1)	描述統計之平均值、標準差和平均值排序、信/效度分析、因素分析、皮爾森相關分析及路徑分析法
	網站規劃的特性是否影響認知易用性，關聯性為何？ (H2)	
	認知易用性是否影響認知有用性和使用意願，關聯性為何？ (H3、H5)	
	認知有用性是否影響使用意願和習慣改變，關聯性為何？ (H4、H6)	
	使用意願是否影響習慣改變，關聯性為何？ (H7)	

資料來源：本研究整理

一、問卷蒐集方式、份數與分析工具

本研究因設定填寫問卷之受訪人員需真實使用相關網路宗教服務後方能填答，藉以了解其對本研究假設之關聯性，故將電子問卷建置於因應本研究架設之網路宗教服務網頁右上角，待使用者使用後可直接填答與提交，以符問卷填答功效，如圖 3-3。



圖 3-3 電子問卷調查

資料來源：本研究建構

問卷蒐集份數考量較大的樣本數能增加因素分析所獲得趨於真值的推論結果，故參考 Gorsuch(1983)所著因素分析第二版建議樣本人數至少為量表題數的五倍，且大於 100 人。故本研究設定 26 個問項，計至少需 130 份有效問卷，問卷如附錄 2。

本研究問卷經回收後，將採用 SPSS for Windows 套裝軟體鍵入與處理。依據本研究之研究目的、研究架構及研究假設，選用適當的方法進行分析，相關說明分述於後續小節中。

二、敘述統計分析

使用次數分配、平均數與百分比等統計量來描述樣本結構，主要目的用於得知各指標間的分布情形，以了解單一指標項目的重要性看法或一致性。

三、問卷信/效度分析

參考晨曦統計部落格及奇摩知識網，針對信度/效度說明，信度（Reliability）即可靠性，它是指採用同樣的方法對同一對象重複測量時所得結果的一致性程度。信度指標多以相關係數表示，大致可分為三類：穩定係數（跨時間的一致性）、等值係數（跨形式的一致性）和內部一致性係數（跨項目的一致性）。信度分析的方法主要有重測信度法、複本信度法、折半信度法及 α 信度係數法，本研究考量到研究時可投入的人力、資源之後，在信度分析的應用採用內部一致性進行信度檢驗，並確認量表中各題項得分間的一致性，屬於內部一致性係數。因此本研究將對檢測問卷中各題項，進行內部一致性信度的統計考驗。

Cronbach's α 係數是屬統計應用內部一致性信度的一種，最常適用於李克特式量表法，此法由 Cronbach(1951)創用，他以 α 係數來代表量表的內部一致性信度， α 係數愈高，代表量表的內部一致性愈佳。在進行效度分析的時候，我們通常都會需要去求一個 Cronbach's α 的值，而這個值越大代表整個問卷設計的可信度越高。當 Cronbach's α 值大於 0.7 為高信度水準，Cronbach's α 值於 0.7~0.4 之間為中信度水準，Cronbach's α 值低於 0.4 為低信度水準。

一般 Cronbach's α 係數最好達到 0.70~0.98 之間，便可相信此量表構面之問卷具有良好的信度；若是信度低於 0.35 便須加以拒絕。本研究調查研究採用李克特題型（Likert-type formate）來測量當事者的態度、心理等特質，故採用 Cronbach's α 信賴係數法來進行本問卷的衡量，當 Cronbach's α 係數愈大，表示問卷同一構面題目間的相關性愈大，也就是內部一致性愈高，如本研究採信度係數 Cronbach's α 的係數大於 0.7 即為可信，信度係數 Cronbach's α 值低於 0.7 時，本研究將予以刪除。

效度（Validity）即有效性，它是指測量工具或手段能夠準確測出所需測量的事物的程度。效度分為三種類型：內容效度、準則效度和架構效度。效度分析有多種方法，其測量結果反映效度的不同方面。本研究採用的效度分析為內容效度，又稱專家效度分析，問卷編製好之後，請專家學者進行審查，以判斷題項內容是否適切，並進行語義修飾修改的參考依據。因此本研究的測量工具將請專家針對問卷的目標和內容做專家效度分析，使問卷本身內容及適切度更完善。

四、因素分析

因素分析是一種用來簡化變項，分析變項間的主軸關係，尋找共同潛在構面的統計技術，亦即以少數幾個因素來解釋一群有相互關係存在的變數之模式，又能保有原有資料結構所提供的大部份資訊。因此本研究依科技接受模式理論，建立相關構面後執行因素分析驗證，確認內容效度是否收斂。

五、T 檢定

參考無痕網部落格檢定說明，假設檢定的目的，就是利用所收集到的統計資訊，來幫助決策者判別「較可信」的假設。假設檢定大致上來說，幾乎所有的應用統計都是屬於假設檢定的範圍，當研究者關心的問題不同時，或所得到的統計資訊不同時，就會有不同檢定方法，常見的有 Z 檢定、T 檢定、卡方檢定及 F 檢定，這些常見的檢定，其實就是四種在統計課本後面常見的分配。通常檢定平均數或比率會用到 Z 檢定或 T 檢定；檢定變異數會用到卡方檢定；檢定多組平均數比較時，則會用到 F 檢定。

在平均數考驗方法中，當母群標準差未知時，抽樣分配的標準務必須由樣本標準差來推估，因此可能因為樣本過小而造成誤差，而需使用 T 檢定來進行考驗，一般而言，母群體的標準差多無法得知，因此使用 Z 檢定的機會並不多。另一方面，由於 T 分配隨著自由度的改變而改變，當 n 大於 30 之時，T 分配與 Z 分配即十分接近。使用 T 考驗其實涵蓋了 Z 檢定的應用（邱皓政，2006）。本研究使用於檢定具有上網能力之信眾對於網路宗教服務的認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變是否達到顯著的認同水準，故需採用 T 檢定。

六、單因子變異數分析法

在比較兩個群組母體平均數是否有差異時，可以用常態分配（當母體標準差已知或是兩個樣本數皆大於 30 時）或 T 分配（當母體標準差未知且至少有一個樣本數小於 30 時）進行比較；但是在比較多個群組的母體平均數是否有差異時，必須改用變異數分析。單因子變異數分析也是一種比較平均數差異的分析方法。他的概念和獨立樣本 T 檢定很像，只是 T 檢定是用在當自變項為 Nominal scale 且屬性只有兩類時，而 ANOVA 則用在屬性為兩類以上時。所以若變數為兩種水準以上，便可進行單因子變異數分析（one-way ANOVA），亦即 F 檢定。

此外，當 F 檢定到達顯著差異時，想要進一步清楚此顯著差異究竟發生在何狀態下，則可進行事後比較分析，檢定兩個以上獨立群體之期望值是否相等（陳景堂，2005）。本研究利用此分析法，以單因子變異數分析來分析個人基本資料中性別、年齡、學歷、語言、職類別、宗教信仰是否具有顯著差異情形存在。

七、皮爾森積差相關分析

參考維基百科相關定義及說明統計在機率論和統計學中，相關（Correlation，或稱相關係數或關聯繫數）顯示兩個隨機變數之間線性關係的強度和方向。在統計學中，相關的意義是用來衡量兩個變數相對於其相互獨立的距離。在這個廣義

的定義下，有許多根據數據特點而定義，並用來衡量數據相關的係數，對於不同數據特點，可以使用不同的係數，而最常用的則是皮爾森積差相關係數。

所以皮爾森積差相關分析主要用來表示兩連續變項間關聯程度之指標。另外利用皮爾森積差相關檢定兩連續變數的線性關係，相關性愈高表示愈可以做為預測另一個變數的重要因子。本研究將藉由皮爾森積差相關分析來檢定網站特性與網路宗教服務認知有用性的相關聯性、網站特性與網路宗教服務認知易用性的相關聯性、認知有用性與使用意願的相關聯性、認知易用性與使用意願的相關聯性、認知有用性與使用認同感的相關聯性、使用意願與習慣改變的相關聯性。

八、路徑分析

路徑分析法最早是由遺傳學者 Sewll Wright 於 1921 年所提出，主要是用來解釋基因之於人類的因果關係。1925 年 Sewll Wright 將路徑分析首次應用於經濟學上，用來分析玉米及毛豬的價格，之後亦有人用於社會行為學科的研究。

探討路徑分析主要在於分析變數間的因果關係(causal relationship)，通常我們常以兩變數之相關係數來衡量其相關程度，但相關係數並無法說明變數間的因果關係。路徑分析可用來研究在時間方面有前後次序的幾個變項之中，較先發生的變項經由什麼來影響其後發生的那些變項，通常研究者首先要根據理論提出「因果模式」，並畫出「路徑圖」以說明各變項間的可能因果關係。

路徑分析操作方法則是將變項關係以模型化，並以多元迴歸分析來進行路徑分析，而分析步驟第一為計算變項的變異數與共變數，其二則計算外衍變項對於內衍變項的直接效果。每一個內衍變項即是一組獨立的多元迴歸，如果有 K 個內衍變項，即必需執行 K 次多元迴歸分析。每一次多元迴歸計所得到的 R^2 為內衍變項可以被解釋的百分比，另外第三則是計算殘差變異 (disturbance)。此時即可以將各參數與殘差變異數的估計結果以路徑圖方式呈現。最後則是進行效果分析，說明路徑模型中的直接效果、間接效果與總效果 (邱皓政，2006)。

第五節 問卷設計

本研究採用電子問卷方式探討使用網路宗教服務之使用意願和習慣改變，並參考前人研究(林偉傑，2011) 完成本研究問卷。

一、第一次問卷設計

本研究初次擬定研究規劃分成三大部份，包括：個人基本資料、科技接受模式、使用成效，其中「科技接受模式」又分為：網站規劃特性、認知有用性、認知易用性、使用意願，如表 3-3。

表 3-3 初次研究構面及問項

分析來源	構面	問項
問卷/ 個人資料	背景資料	信眾的個人基本資料，包括：性別、年齡、最高學歷、職業、居住城市、常用語言。
問卷/ 實際使用網 路宗教服務 情形	網站規劃 的特性	1、網站介面設計和版面清楚，方便使用。 2、網站提供基本功能可滿足我的需求。 3、網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。 4、網站內容呈現方式是簡單易懂的。 5、整體而言，我會給予網路宗教服務未來展望很高的評價。
	認知有用性	6、網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。 7、網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。 8、網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。 9、網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。 10、整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。
	認知易用性	11、學習使用網路宗教服務是容易的。 12、使用網路宗教服務介面的方式是容易的。 13、使用網路宗教服務的功能是容易的。 14、操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。 15、整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。

分析來源	構面	問項
	使用意願	<p>16、我喜歡使用網站接受宗教服務。</p> <p>17、我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。</p> <p>18、未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。</p> <p>19、整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意的。</p>
問卷/ 使用成效	使用認同感	<p>1、網站讓宗教服務變得很有趣。</p> <p>2、網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。</p> <p>3、網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。</p> <p>4、使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。</p> <p>5、使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。</p> <p>6、使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。</p> <p>7、您會想要使用網站哪些功能？(可複選) (1)行事曆 (2)講堂 (3)禪修(4)念佛(5)法會訊息 (6)說法課程(7)心得分享(8)問題討論(9)講義匯出(10)個人學習紀錄(11) 其他。</p> <p>8、您使用網路宗教服務平均時間大約多久？ (1)一個月不到 1 小時。 (2)一個月 1-2 小時。 (3)一個月 3-4 小時。 (4)一個月 5 小時以上。 (5)有需要就使用，沒特定時數。</p>
	繼續使用	<p>9、因對網路宗教服務產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。</p>

資料來源：本研究整理

二、第二次問卷設計

第一次問卷設計經過專家建議後，在網站規劃特性、使用意願及習慣改變構面進行部分修正；另將問卷內容三大部份調整為科技接受模式、使用成效及個人基本資料，其中「科技接受模式」仍為：網站規劃的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願，基本資料考量問卷分析功效，執行部分修調。經修訂後設計出第二回合問卷，如表 3-4。另外問卷編製如附錄。

表 3-4 修訂後研究構面及問項

分析來源	構面	問項
問卷/ 科技接受度	網站規劃的特性	1、網站介面設計和版面清楚，方便使用。 2、網站提供基本功能可滿足我的需求。 3、網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。 4、網站內容呈現方式是簡單易懂的。 5、整體而言，我認同網路宗教服務是簡單具有價值的服務。
	認知有用性	6、網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。 7、網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。 8、網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。 9、網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。 10、整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。
	認知易用性	11、學習使用網路宗教服務是容易的。 12、使用網路宗教服務介面的方式是容易的。 13、使用網路宗教服務的功能是容易的。 14、操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。 15、整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。
	使用意願	16、我喜歡使用網站接受宗教服務。 17、我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。 18、未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。

分析來源	構面	問項
問卷/ 使用成效	習慣改變	1、網站讓宗教服務變得很有趣。 2、網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。 3、網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。 4、使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。 5、使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。 6、使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。 7、整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意的。 8、因對網路宗教服務滿意而產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。
問卷/個人 基本資料	背景資料	信眾的個人基本資料，包括：性別、年齡、最高學歷、使用網路經歷、職業、宗教信仰、您常使用網路宗教服務進行哪些項目的服務及近一個月使用網路宗教服務多久。

資料來源：本研究整理

三、問卷預試信度分析情況

本預試問卷樣本計 30 個，希望瞭解構面一「網路規劃的特性」、構面二「認知有用性」、構面三「認知易用性」、構面四「使用意願」、構面五「習慣改變」等二十六個問項之信度為何？以檢視量表內個別構面信度是否有一致性。表 3-5 為實際使用網路宗教服務情形之個數、平均數、標準差調查統計表。

表 3-5 預試問卷之實際使用網路宗教服務情形

構面 (Cronbach' s α)	問項	個數	平均數	標準差
網站 的特性 (0.713)	1、網站介面設計和版面清楚，方便使用。	30	4.30	.535
	2、網站提供基本功能可滿足我的需求。	30	4.10	.662
	3、網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。	30	4.27	.691
	4、網站內容呈現方式是簡單易懂的。	30	4.30	.596
	5、整體而言，我認同網路宗教服務是簡單具有價值的服務。	30	4.37	.791
認知有用性 (0.725)	6、網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。	30	3.83	.531
	7、網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。	30	4.03	.615
	8、網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。	30	4.13	.507
	9、網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。	30	3.90	.662
	10、整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。	30	4.33	.606
認知易用性 (0.824)	11、學習使用網路宗教服務是容易的。	30	4.23	.774
	12、使用網路宗教服務介面的方式是容易的。	30	4.40	.498
	13、使用網路宗教服務的功能是容易的。	30	4.17	.699
	14、操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。	30	4.40	.498
	15、整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。	30	4.07	.583

構面 (Cronbach' s α)	問項	個數	平均數	標準差
使用意願 (0.835)	16、我喜歡使用網站接受宗教服務。	30	3.63	.809
	17、我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。	30	3.87	.874
	18、未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。	30	3.87	.819
習慣改變 (0.857)	19、網站讓宗教服務變得的很有趣。	30	4.20	.714
	20、網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。	30	3.90	.960
	21、網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。	30	3.73	.785
	22、使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。	30	3.93	.868
	23、使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。	30	3.87	.681
	24、使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。	30	3.90	.803
	25、整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意的。	30	3.93	.785
	26、因對網路宗教服務滿意而產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。	30	3.80	.847

資料來源：本研究整理

四、小結

依據預試結果發現，構面一「網路規劃的特性」、構面二「認知有用性」、構面三「認知易用性」、構面四「使用意願」及構面五「習慣改變」等之信度均大於 07，表示內部一致性信度為高信度水準，可運用於本次研究。

第四章 研究結果與分析

本章係根據電子問卷調查回饋資料，經綜整分析獲得相關研究結果。全章共分三節，第一節，依蒐整調查之樣本執行基本資料分析，瞭解樣本特性；第二節，依據本研究所提的研究構面進行信、效度檢驗，做為相關構面間關係檢定之基礎，並以單因子 T 檢定及單因子變異數檢定，藉以瞭解不同背景使用者實際使用網路宗教服務情形；第三節，針對研究模型與研究假設進行檢驗。

第一節 基本資料分析

本研究正式問卷回收樣本總數為 170 份，扣除作答不完整 2 份及 26 個問項均填一樣答案 28 份等無效問卷計 30 份後，有效問卷共 140 份，研究對象為具有上網能力並對宗教服務有興趣之人士。為了解樣本的個人基本資料，遂以次數分配描述與百分比統計分析「個人背景資料」，結果共計七項，包含性別、年齡、最高學歷、使用網路經歷、職業、宗教信仰及近一個月使用網路宗教服務多久，如表 4-1：

表 4-1 個人背景資料次數分配描述與百分比統計

變項	項目	樣本數	百分比 (%)
性別	男	84	60.0%
	女	56	40.0%
年齡	20 歲以下	5	3.6%
	滿 20 歲未滿 30 歲	39	27.9%
	滿 30 歲未滿 40 歲	36	25.7%
	滿 40 歲未滿 50 歲	47	33.6%
	滿 50 歲以上	13	9.3%
最高學歷	國中(含)以下	6	4.3%
	高中(職)	27	19.3%
	大專(學)	81	57.9%
	研究所	25	17.9%
	博士	1	0.7%

變項	項目	樣本數	百分比 (%)
使用網路經驗	初學者未滿 1 年	7	5.0%
	滿 1 年未滿 5 年	19	13.6%
	滿 5 年未滿 10 年	25	17.9%
	滿 10 年未滿 15 年	54	38.6%
	滿 15 年以上	35	25.0%
職業	學生	26	18.6%
	農林漁牧	0	0.0%
	工業	12	8.6%
	商業	18	12.9%
	自由業	9	6.4%
	軍公教	49	35.0%
	無業	12	8.6%
	其他	14	10.0%
宗教信仰	佛教	80	57.1%
	道教	25	17.9%
	一貫道	4	2.9%
	基督或天主教	10	7.1%
	回教	0	0.0%
	其他	21	15.0%
以最近一個月來看，您使用網路宗教服務的時間大約多久？	不到 1 小時	56	40.0%
	1 小時以上，不到 3 小時	28	20.0%
	3 小時以上，不到 5 小時	4	2.9%
	5 小時以上	1	0.7%
	有需要就使用，沒特定時數	51	36.4%

資料來源：本研究整理

根據所蒐集到的樣本資料，在性別方面，男生(n=84)與女生(n=56)代表受測者中的男女比率較偏向男生；在年齡方面，以 20 至 50 歲之間最多占 87.1%。最高學歷方面，以高中(職)以上佔 95.7；使用網路經驗，以滿 10 年未滿 15 年最多占 38.6%。職業方面，以軍公教最多占 35.0%；宗教信仰方面，以佛教最多占 57.1%；以最近一個月來看，您使用網路宗教服務的時間大約多久，以不到一小時最多占

55.1%；以最近一個月來看，您使用網站的時間大約多久方面，以不到 1 小時最多占 40.0%，其次為有需要就使用，沒特定時數占 36.4%。上述數據中，樣本數為零之項目計有職業類別項目為農林漁牧及宗教信仰類別項目為回教。

從上述資料分析，就受測者背景資料分析，受測者教育以高中(職)以上佔 95.7%，大部分均已接受普及教育；另外年齡集中於 20 至 50 歲，佔 87.1%，對於本階段年齡層為使用網路及參與網路宗教服務主要族群；另外針對網路使用經驗，則以未滿一年為最少，僅佔 5.0%，而滿十年以上，共佔 66.3%，代表網路使用經驗多寡，亦為操作網路宗教服務問卷多寡重要因素；如果從職業別分析，則以軍公教、學生及商業佔主要受測族群，共佔 66.5%，而農林漁牧業則無受測樣本，所以從職業別上瞭解職業與資訊科技接受關連度，亦為操作網路宗教服務問卷多寡重要因素。

另外在常使用網路宗教服務(複選)部分，其中使用學佛資訊的觀察值百分比最高 47.9%，其次為使用首頁上方網路連結的觀察值百分比為 47.1%，再其次為學佛工具的觀察值百分比為 36.4%，最少為我的菩提園的觀察值百分比為 15.0%，相關使用服務統計資訊，如表 4-2；另以性別分析亦為使用我的菩提園最少，其次是學佛工具，所以性別在使用網路宗教服務上，無明顯差異，如表 4-2：

表 4-2 常使用網路宗教服務進行哪些項目的服務

項目	反應值		
	個數	百分比	觀察值百分比
您有使用首頁上方網路連結	66	32.2%	47.1%
您有使用學佛工具	51	24.9%	36.4%
您有使用學佛資訊	67	32.7%	47.9%
您有使用我的菩提園	21	10.2%	15.0%
總數	205	100.0%	146.4%

二分法群組表列於值 1。

資料來源：本研究整理

以上根據受測者使用網路宗教服務項目中分析，首頁上方網路連結及學佛資訊共計達 64.9%，其次為學佛工具佔 24.9%，使用率最少為「我的菩提園」，由使用功能分析，仍以瀏覽功能佔主要使用傾向；另外以「我的菩提園」使用率最少，分析「我的菩提園」，原設計為提供使用者一個人化空間，內部設計分別以我的行事曆、學佛心歷、心得分享、問題請教及線上同修等功能勾串而成，惟使用者需願意分享或發起使用相關功能，成功關鍵與否，就在個人隱私是否開誠布公於

網路環境中，此亦為克服心理因素一大挑戰。而就問卷數據顯示「我的菩提園」使用率最少，亦以使用者不善於公開網路分享自己隱私不無相關。

針對以性別區分常使用網路宗教服務，亦可觀察到使用我的菩提園最少，其次是學佛工具，所以性別在使用網路宗教服務上，無明顯差異，如表 4-3：

表4-3以性別區分常使用網路宗教服務進行項目統計表

性別	您有使用首頁上方網路連結	您有使用學佛工具	您有使用學佛資訊	您有使用我的菩提園	合計
男	37	30	42	14	123
女	29	21	25	7	82

以性別區分受訪者為根據匯總。

資料來源：本研究整理



第二節 實際使用網路宗教服務情形

本研究共設計 26 個問項，並且依科技接受模式區分為五大構面，藉由信度分析及因素分析，確認構面間信、效度是否顯著及具收斂；另外針對不同性別、職業、宗教信仰及教育水準等不同背景使用者，實際使用網路宗教服務認知是否有所差異。

一、信度分析

本研究問卷構面一為網站的特性，構面信度為 0.822；構面二為認知有用性，構面信度為 0.849；構面三為認知易用性，構面信度為 0.923；構面四為使用意願，構面信度為 0.915；構面五為習慣改變，構面信度為 0.925，檢視個別構面信度皆高於 0.7 以上，可知量表內部是有一致性及可信的。表 4-4 為實際試用網路宗教服務情形之各構面信度及構面內問項受測個數、平均數、標準差。

表 4-4 實際使用網路宗教服務之個數、平均數、標準差

構面 (Cronbach' s α)	問項	個數	平均數	標準差
網站 的特性 (0.822)	1、網站介面設計和版面清楚，方便使用。	140	4.34	.665
	2、網站提供基本功能可滿足我的需求。	140	4.12	.629
	3、網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。	140	4.39	.608
	4、網站內容呈現方式是簡單易懂的。	140	4.44	.660
	5、整體而言，我認同網路宗教服務是簡單具有價值的服務。	140	4.37	.808
認知有用性 (0.849)	6、網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。	140	4.05	.592
	7、網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。	140	3.97	.656
	8、網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。	140	4.09	.629
	9、網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。	140	3.96	.628
	10、整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。	140	4.44	.681

構面 (Cronbach' s α)	問項	個數	平均數	標準差
認知易用性 (0.923)	11、學習使用網路宗教服務是容易的。	140	4.36	.770
	12、使用網路宗教服務介面的方式是容易的。	140	4.41	.668
	13、使用網路宗教服務的功能是容易的。	140	4.36	.730
	14、操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。	140	4.40	.655
	15、整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。	140	4.29	.763
使用意願 (0.915)	16、我喜歡使用網站接受宗教服務。	140	4.10	.924
	17、我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。	140	4.24	.847
	18、未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。	140	4.31	.767
習慣改變 (0.925)	19、網站讓宗教服務變得的很有趣。	140	4.34	.685
	20、網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。	140	4.17	.795
	21、網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。	140	4.01	.805
	22、使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。	140	4.28	.814
	23、使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。	140	4.23	.762
	24、使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。	140	4.14	.792
	25、整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意及認同的。	140	4.29	.761
	26、因對網路宗教服務滿意而產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。	140	4.18	.900

資料來源：本研究整理

進一步從平均數的排序分析，問項 4、10、12、18 和 19 皆為各構面中的第一順位，可知使用者對於這幾個問項較為滿意；問項 2、9、15、16 和 21 皆為各構面中平均數最低之問項，可見使用者對於這幾個問項較為不滿意。

二、因素分析

為確認本研究的真實性和準確性程度，針對問卷內網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願、習慣改變等五個構面，執行效標關聯度分析。表 4-5 為實際試用網路宗教服務情形之各構面效度關聯度，結果各構面均大於 0.5，顯著性均小於 0.001，可確認各構面具有關聯性。

表 4-5 研究構面間效標相關性

	網 站 認 知 認 知	的 特 性 有 用 性 易 用 性	使 用 意 願	習 慣 改 變		
網 站 的 特 性	Pearson Correlation	1				
	Sig. (2-tailed)					
	N	140				
認 知 有 用 性	Pearson Correlation	.662(**)	1			
	Sig. (2-tailed)	.000				
	N	140	140			
認 知 易 用 性	Pearson Correlation	.691(**)	.684(**)	1		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000			
	N	140	140	140		
使 用 意 願	Pearson Correlation	.691(**)	.726(**)	.805(**)	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		
	N	140	140	140	140	
習 慣 改 變	Pearson Correlation	.612(**)	.638(**)	.669(**)	.714(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	140	140	140	140	140

資料來源：本研究整理

另外利用因素分析，逐一檢定各構面的問卷收斂效度，並以特徵值(Eigen value) 大於 1，作為因素選取的標準，各構面分析如後。

「網站特性」：由表 4-7 KMO 與 Bartlett 檢定顯示，KMO=0.835 大於 0.8 表示分析效果良好，巴氏球形檢定值為 267.309，顯著性=0.000< α =0.01，顯示資料非常適合進行因素分析，茲將資料整理於表 4-6。

表4-6 「網站特性」 KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.835
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	267.309
	自由度	10
	顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

「網站特性」構面之因素分析結果顯示，確認只有一個因素特徵值大於 1，所以萃取出 1 因素值為 3.040，可解釋約 60.800%的變異，因素負荷皆大於 0.5。因此分析結果顯示，「網站特性」的衡量模式具收斂效度，茲將因素負荷表列於表 4-7。

表 4-7 「網站特性」構面問卷之因素負荷表

題項	因素負荷量	特徵值	解釋變異量
1、網站介面設計和版面清楚，方便使用。	0.810	3.040	60.800%
2、網站提供基本功能可滿足我的需求。	0.808		
3、網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。	0.836		
4、網站內容呈現方式是簡單易懂的。	0.834		
5、整體而言，我認同網路宗教服務是簡單具有價值的服務	0.579		

資料來源：本研究整理

「認知有用性」：由表 4-8 KMO 與 Bartlett 檢定顯示，KMO=0.862 大於 0.8 表示分析效果良好，巴氏球形檢定值為 280.817，顯著性=0.000< α =0.01，顯示資料非常適合進行因素分析，茲將資料整理於表 4-9。

表4-8 「認知有用性」KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.862
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	280.817
	自由度	10
	顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

「認知有用性」構面之因素分析結果顯示，確認只有一個因素特徵值大於 1，所以萃取出 1 因素值為 3.149，可解釋約 62.974%的變異，因素負荷皆大於 0.5。因此分析結果顯示，「認知有用性」的衡量模式具收斂效度，茲將因素負荷表列於表 4-9。

表 4-9 「認知有用性」構面問卷之因素負荷表

題項	因素負荷量	特徵值	解釋變異量
6、網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。	0.781		
7、網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。	0.819		
8、網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。	0.835	3.149	62.974%
9、網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。	0.850		
10、整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。	0.669		

資料來源：本研究整理

「認知易用性」：由表 4-10 KMO 與 Bartlett 檢定顯示，KMO=0.859 大於 0.8 表示分析效果良好，巴氏球形檢定值為 539.519，顯著性=0.000 α =0.01，顯示資料非常適合進行因素分析，茲將資料整理於表 4-11。

表4-10 「認知易用性」KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.859
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	539.519
	自由度	10
	顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

「認知易用性」構面之因素分析結果顯示，確認只有一個因素特徵值大於 1，所以萃取出 1 因素值為 3.852，可解釋約 77.035%的變異，因素負荷皆大於 0.5。因此分析結果顯示，「認知有易性」的衡量模式具收斂效度，茲將因素負荷表列於表 4-11。

表 4-11 「認知易用性」構面問卷之因素負荷表

題項	因素負荷量	特徵值	解釋變異量
11、學習使用網路宗教服務是容易的。	0.864		
12、使用網路宗教服務介面的方式是容易的。	0.912		
13、使用網路宗教服務的功能是容易的。	0.885	3.852	77.035%
14、操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。	0.894		
15、整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。	0.831		

資料來源：本研究整理

「使用意願」：由表 4-12 KMO 與 Bartlett 檢定顯示，KMO=0.760 大於 0.7 表示分析效果屬中度適合，巴氏球形檢定值為 298.691，顯著性=0.000< α =0.01，顯示資料適合進行因素分析，茲將資料整理於表 4-13。

表4-12 「使用意願」KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.760
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	298.691
	自由度	3
	顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

「使用意願」構面之因素分析結果顯示，確認只有一個因素特徵值大於 1，所以萃取出 1 因素值為 2.579，可解釋約 85.963%的變異，因素負荷皆大於 0.5。因此分析結果顯示，「使用意願」的衡量模式具收斂效度，茲將因素負荷表列於表 4-13。

表 4-13 「使用意願」構面問卷之因素負荷表

題項	因素負荷量	特徵值	解釋變異量
16、我喜歡使用網站接受宗教服務。	0.930		
17、我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。	0.919	2.579	85.963%
18、未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。	0.932		

資料來源：本研究整理

「習慣改變」：由表 4-15 KMO 與 Bartlett 檢定顯示，KMO=0.922 大於 0.9 表示分析效果極佳，巴氏球形檢定值為 730.058，顯著性=0.000< α =0.01，顯示資料適合進行因素分析，茲將資料整理於表 4-14。

表4-14 「習慣改變」KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。		.922
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	730.058
	自由度	28
	顯著性	0.000

資料來源：本研究整理

「習慣改變」構面之因素分析結果顯示，確認只有一個因素特徵值大於 1，所以萃取出 1 因素值為 5.271，可解釋約 65.892%的變異，因素負荷皆大於 0.5。因此分析結果顯示，「習慣改變」的衡量模式具收斂效度，茲將因素負荷表列於表 4-15。

表 4-15 「習慣改變」構面問卷之因素負荷表

題項	因素負荷量	特徵值	解釋變異量
19、網站讓宗教服務變得的很有趣。	0.732		
20、網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。	0.824		
21、網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。	0.755		
22、使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。	0.835		
23、使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。	0.857	5.271	65.892%
24、使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。	0.782		
25、整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意的。	0.878		
26、因對網路宗教服務滿意而產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。	0.819		

資料來源：本研究整理

總結，根據以上研究目的之各構面的信度、效度分析結果，顯示本問卷及抽樣結果均符合本次研究需求。

三、實際使用情況分析

實際使用情況分析，係針對使用者背景因素執行各構面分析，以瞭解相關背景因素如性別、年齡、職業及宗教信仰等四項對網路宗教服務認知有無明顯差異，藉以探討使用族群中有哪些部分族群具有不同看法。

以性別進行五個構面的統計量，發現在各構面平均數女性均高於男性；另外平均數最高構面為「認知易用性」，男性平均數為 4.2952、女性為 4.4714，而平均數最低構面為「認知有用性」，男性平均數為 4.0381、女性為 4.1964。各構面相關平均數分布如下表 4-16：

表 4-16 性別在各構面之組別統計量

	性別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
網站的特性	男	84	4.283	.515	.056
	女	56	4.410	.517	.069
認知有用性	男	84	4.038	.502	.054
	女	56	4.196	.495	.066
認知易用性	男	84	4.295	.669	.073
	女	56	4.471	.550	.073
使用意願	男	84	4.119	.812	.088
	女	56	4.363	.722	.096
習慣改變	男	84	4.102	.671	.073
	女	56	4.357	.562	.075

資料來源：本研究整理

獨立樣本 T 檢定部分，性別在網站的特性構面的變異數同質性 Levene 檢定未達顯著 ($F = .784, p = .377 > .05$)，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別；性別在認知有用性的變異數同質性 Levene 檢定未達顯著 ($F = .272, p = .603 > .05$)，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別；性別在認知易用性的變異數同質性 Levene 檢定未達顯著 ($F = 1.115, p = .293 > .05$)，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別；性別在使用意願的變異數同質性 Levene 檢定未達顯著 ($F = .428, p = .514 > .05$)，表示這兩個樣本的離散情形無明顯差別；性別在習慣改變的變異數同質性 Levene 檢定未達顯著 ($F = 1.817, p = .180 > .05$)，表示不同性別的離散情形無明顯差別，所以性別在各構面認知上均無明顯差異。如下表 4-17：

表 4-17 性別在各構面差異之 T 檢定分析

		變異數相等的Levene 檢定		平均數相等的T檢定						
		F檢定	顯著性	T	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤 差異	差異95%信賴區間	
									上界	下界
網站 的 特 性	假設變異數相等	.784	.377	-1.430	138	.155	-.127	.089	-.303	.048
	不假設變異數相等			-1.429	117.563	.156	-.127	.089	-.303	.049
認知 有 用 性	假設變異數相等	.272	.603	-1.838	138	.068	-.158	.086	-.328	.011
	不假設變異數相等			-1.843	119.153	.068	-.158	.085	-.328	.011
認知 易 用 性	假設變異數相等	1.115	.293	-1.635	138	.104	-.176	.107	-.389	.036
	不假設變異數相等			-1.700	131.892	.092	-.176	.103	-.381	.028
使用 意 願	假設變異數相等	.428	.514	-1.818	138	.071	-.244	.134	-.509	.021
	不假設變異數相等			-1.861	127.000	.065	-.244	.131	-.503	.015
習慣 改 變	假設變異數相等	1.817	.180	-2.340	138	.021	-.254	.108	-.469	.039
	不假設變異數相等			-2.424	130.910	.017	-.254	.104	-.462	.046

資料來源：本研究整理

以年齡為獨立樣本，對五個構面進行總和水準平均數統計，各為 4.334、4.101、4.365、4.216 及 4.204，其中以認知易用性這一個構面總和平均數最高為 4.365、認知有用性構面平均數最低為 4.101。如下表 4-18；另最高學歷、職業及宗教信仰總和平均數均相同，故後續不再重覆探討。

表 4-18 年齡對五構面的平均數

	網站的特性	認知有用性	認知易用性	使用意圖	習慣改變
未滿 20 歲	3.960	3.960	4.040	3.866	3.775
滿 20 未滿 30 歲	4.307	4.041	4.319	4.222	4.234
滿 30 未滿 40 歲	4.288	4.111	4.372	4.101	4.232
滿 40 歲未滿 50	4.347	4.114	4.378	4.227	4.127
50 歲以上	4.538	4.261	4.569	4.615	4.480
總和	4.334	4.101	4.365	4.216	4.204

資料來源：本研究整理

Levene 的變異數同質性檢定，為達變異數同質性，故忽略一個觀察值的時候，發現網站特性、認知有用性、認知易用、使用意願及習慣改變的離散情形無明顯差別，確認統計樣本對於年齡在各構面上變異數屬同質性，無明顯差異。如下表 4-19：

表 4-19 年齡變異數同質性檢定

	Levene 統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
網站特性	.992	4	134	.414
認知有用性	1.060	4	134	.379
認知易用性	.811	4	134	.520
使用意願	.526	4	134	.716
習慣改變	1.263	4	134	.288

資料來源：本研究整理

以單因子變異數檢驗結果發現，不同年齡層的受測者，對網站特性、認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變均無顯著差異，顯示不同年齡層對各構面看法均無顯著差異。如下表 4-20：

表 4-20 年齡在各構面差異之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
網站特性	組間	.703	4	.176	.701	.593
	組內	33.583	134	.251		
	總和	34.286	138			
認知有用性	組間	.518	4	.129	.518	.723
	組內	33.500	134	.250		
	總和	34.018	138			
認知易用性	組間	.641	4	.160	.410	.801
	組內	52.356	134	.391		
	總和	52.997	138			
使用意願	組間	2.608	4	.652	1.073	.373
	組內	81.440	134	.608		
	總和	84.048	138			
習慣改變	組間	.124	4	.031	.560	.692
	組內	7.442	134	.056		
	總和	7.566	138			

資料來源：本研究整理

最高學歷 Levene 的變異數同質性檢定，因為計算變異數同質性檢定時，會忽略僅含一個觀察值的組別，發現網站特性、認知有用性、認知易用、使用意願及習慣改變均忽略一個僅含一個觀察值的組別，經統計檢定後，離散情形無明顯差別，確認統計樣本對於最高學歷在各構面上變異數屬同質性，無明顯差異。如下表 4-21：

表 4-21 最高學歷變異數同質性檢定

	Levene統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
網站特性	.477	3	135	.699
認知有用性	.259	3	135	.855
認知易用性	1.395	3	135	.247
使用意願	.550	3	135	.649
習慣改變	.693	3	135	.558

資料來源：本研究整理

以單因子變異數檢驗結果發現，不同最高學歷的受測者，會對認知易用性及習慣改變看法有顯著差異；惟具有一組少於二個觀察值之數據，故無法執行變異數同質事後比較。如下表 4-22：

表 4-22 最高學歷在各構面差異之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
網站特性	組間	2.389	4	.597	2.380	.061
	組內	34.927	135	.259		
	總和	37.315	139			
認知有用性	組間	2.098	4	.525	2.137	.080
	組內	33.141	135	.245		
	總和	35.240	139			
認知易用性	組間	6.433	4	1.608	4.482	.002
	組內	48.442	135	.395		
	總和	54.875	139			
使用意願	組間	5.506	4	1.376	2.322	.060
	組內	80.033	135	.593		
	總和	85.539	139			
習慣改變	組間	4.572	4	1.143	2.943	.023
	組內	52.435	135	.388		
	總和	57.007	139			

資料來源：本研究整理

以職業為 Levene 的變異數同質性檢定，為達變異數同質性，故忽略一個觀察值的時，發現網站特性、認知有用性、認知易用、使用意願及習慣改變的離散情形無明顯差別，確認統計樣本對於職業在各構面上變異數屬同質性，無明顯差異。如下表 4-23：

表 4-23 職業變異數同質性檢定

	Levene統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
網站特性	1.077	6	132	.380
認知有用性	.888	6	132	.506
認知易用性	1.494	6	132	.185
使用意願	1.964	6	132	.075
習慣改變	.776	6	132	.590

資料來源：本研究整理

整體考驗結果發現，不同職業的受測者，其在網站特性 ($F(6,132) = 2.513$, $p = .025$)、認知易用性 ($F(6,132) = 2.979$, $p = .009$)、使用意願 ($F(6,132) = 4.424$, $p = .000$)、習慣改變 ($F(6,132) = 3.878$, $p = .001$) 呈顯著，其餘認知有用性 ($F(6,132) = 1.555$, $p = .165$) 無顯著差異。如下表 4-24：

表 4-24 職業在各構面差異之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
網站特性	組間	3.814	6	.636	2.513	.025
	組內	33.388	132	.253		
	總和	37.203	138			
認知有用性	組間	2.321	6	.387	1.555	.165
	組內	32.827	132	.249		
	總和	35.148	138			
認知易用性	組間	6.542	6	1.090	2.979	.009
	組內	48.306	132	.366		
	總和	54.848	138			

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
使用意願	組間	14.070	6	2.345	4.424	.000
	組內	69.978	132	.530		
	總和	84.048	138			
習慣改變	組間	8.526	6	1.421	3.878	.001
	組內	48.371	132	.366		
	總和	56.897	138			

資料來源：本研究整理

經過整體檢定結果發現，不同的職業受測者，對於研究架構中網站特性、認知易用性、使用意願及習慣改變等四個構面均達顯著差異，故繼續以雪菲法執行事後檢定，發現在使用意願構面「無業」對「軍公教」具顯著效果，表示看法有差異，依統計數據發現職業類別「無業」認同感明顯大於「軍公教」，經整理後認同順序計「無業」大於「工業」大於「自由業」大於「學生」大於「商業」大於「其他」大於「軍公教」；其中農林漁牧業因無測驗樣本，故無法納入討論。如下表 4-25：

表 4-25 職業在使用意願構面差異之變異數事後分析

職業(I)	職業(J)	平均差異	標準誤	顯著性	95%信賴區間	
		(I-J)			下界	上界
學生	工業	-.175	.254	.998	-1.092	.741
	商業	.158	.223	.998	-.647	.963
	自由業	-.022	.294	1.000	-1.084	1.039
	軍公教	.586	.177	.098	-.052	1.223
	無業	-.342	.254	.935	-1.258	.575
	其他	.293	.241	.960	-.578	1.164

職業(I)	職業(J)	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95%信賴區間	
					下界	上界
工業	學生	.175	.254	.998	-.741	1.092
	商業	.333	.271	.958	-.645	1.312
	自由業	.153	.332	1.000	-1.046	1.351
	軍公教	.761	.236	.113	-.085	1.607
	無業	-.167	.297	.999	-1.239	.905
	其他	.468	.286	.847	-.567	1.501
商業	學生	-.158	.223	.998	-.963	.647
	工業	.333	.271	.958	-1.312	.645
	自由業	.181	.309	.999	-1.296	.935
	軍公教	.427	.201	.606	-.296	1.151
	無業	-.500	.271	.757	-1.479	.479
	其他	.135	.259	1.000	-.801	1.071
自由業	學生	-.022	.294	1.000	-1.039	1.084
	工業	-.153	.332	1.000	-1.351	1.046
	商業	-.181	.309	.999	-.935	1.296
	軍公教	.608	.278	.572	-.393	1.609
	無業	-.319	.332	.988	-1.518	.879
	其他	.315	.323	.987	-.848	1.479
軍公教	學生	-.586	.177	.098	-1.223	-.052
	工業	-.761	.236	.113	-1.607	.085
	商業	-.427	.201	.606	-1.151	.296
	自由業	-.607	.278	.572	-1.609	.393
	無業	-.927*	.235	.202	-1.773	-.082
	其他	-.293	.221	.939	-1.088	.503

職業(I)	職業(J)	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95%信賴區間	
					下界	上界
無業	學生	.342	.254	.935	-.575	-1.258
	工業	-.167	.297	.999	-.905	1.239
	商業	-.500	.271	.757	-.479	1.479
	自由業	.319	.332	.988	-.879	1.519
	軍公教	.927*	.235	.020	.082	1.773
	其他	.635	.286	.557	-.398	1.668
其他	學生	-.293	.241	.960	-1.164	-.576
	工業	-.468	.286	.847	-1.501	.565
	商業	-.135	.259	1.000	-1.071	.801
	自由業	-.315	.323	.987	-1.479	.848
	軍公教	.293	.221	.939	-.503	1.088
	無業	-.635	.286	.557	-1.668	.398

資料來源：本研究整理

以宗教信仰執行 Levene 的變異數同質性檢定，在網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變並未顯著，確認統計樣本對於宗教信仰在各構面上變異數屬同質性，無明顯差異。如下表 4-26：

表 4-26 宗教信仰變異數同質性檢定

	Levene統計量	分子自由度	分母自由度	顯著性
網站特性	.477	3	135	.699
認知有用性	.259	3	135	.855
認知易用性	1.395	3	135	.247
使用意願	.550	3	135	.649
習慣改變	.693	3	135	.558

資料來源：本研究整理

整體檢定結果發現，不同的宗教信仰受測者，對於網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變均達顯著差異。表示不同宗教信仰會有不同的看法，如下表 4-27：

表 4-27 宗教信仰在各構面差異之變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
網站特性	組間	4.435	4	1.109	4.553	.002
	組內	32.880	135	.244		
	總和	37.315	139			
認知有用性	組間	3.730	4	.933	3.996	.004
	組內	31.509	135	.233		
	總和	35.240	139			
認知易用性	組間	5.845	4	1.461	4.023	.004
	組內	49.031	135	.363		
	總和	54.875	139			
使用意願	組間	10.883	4	2.721	4.920	.001
	組內	74.656	135	.553		
	總和	85.539	139			
習慣改變	組間	8.048	4	2.012	5.548	.000
	組內	48.959	135	.363		
	總和	57.007	139			

資料來源：本研究整理

經過整體檢定結果發現，不同的宗教信仰受測者，對於研究架構中網站的特性等五個構面均達顯著差異，故繼續以雪菲法執行事後檢定，發現在網站特性構面「佛教」對「其他」宗教信仰具顯著效果，表示看法有差異，依統計數據發現宗教信仰「佛教」認同感明顯大於「其他」，經整理後認同順序計「佛教」大於「一貫道」大於「道教」大於「基督教與天主教」大於「其他」；其中回教因無測驗樣本，故無法納入討論。如下表 4-28：

表 4-28 宗教信仰在網站特性構面差異之變異數事後分析

宗教 信仰(I)	宗教 信仰(J)	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95%信賴區間	
					下界	上界
佛教	道教	.130	.113	.859	-.224	.483
	一貫道	.058	.253	1.000	-.732	.847
	天主教或 基督教	.438	.166	.143	-.080	.955
	其他	.448*	.121	.011	.070	.826
道教	佛教	-.130	.113	.859	-.483	.224
	一貫道	-.072	.266	.999	-.902	.758
	天主教或 基督教	.308	.185	.596	-.269	.885
	其他	.318	.146	.319	-.138	.775
一貫道	佛教	-.058	.253	1.000	-.847	.732
	道教	.072	.266	.999	-.758	.902
	天主教或 基督教	.380	.292	.791	-.532	1.292
	其他	.318	.146	.717	-.450	1.231
天主教或 基督教	佛教	-.438	.166	.143	-.955	.080
	道教	-.308	.185	.596	-.885	.269
	一貫道	-.380	.292	.791	-1.292	.532
	其他	.010	.190	1.000	-.582	.603
其他	佛教	-.448*	.121	.011	-.826	-.010
	道教	-.318	.146	.319	-.775	.138
	一貫道	-.390	.269	.717	-1.231	.450
	天主教或 基督教	-.010	.190	1.000	-.603	.582

資料來源：本研究整理

第三節 研究假設檢驗

本研究先以皮爾森分析確認研究模型各假設構面間是否均達相關，再以路徑分析法分析研究模型各構面間所預期直接與間接影響假設是否均達顯著，最後確認研究模型相關假設是否均成立，相關分析摘陳如後：

一、皮爾森分析

本研究採用皮爾森相關分析法，探討各變項間的相關程度，其中表示構面間的關聯程度，越接近 1 時相關性越高，也代表實務意義越高；相關係數（絕對值）的強度大小與意義為：1.00 為完全相關、0.70~0.99 為高度相關、0.40~0.69 為中度相關、0.10~0.39 為低度相關、0.10 以下為微弱或無相關（邱皓政，2006）。依表 4-21 表示研究構面間的相關性，包括「網站特性」、「認知有用性」、「認知易用性」、「使用意願」、「習慣改變」等五個構面，就可知各構面間皆有相關性，其中「使用意願」與「習慣改變」之相關係數高達 0.837 為高度相關，顯示「使用意願」是影響使用者行為相當重要的因素；另外高度相關還有「認知易用性」與「使用意願」之相關係數為.805、「認知易用性」對「習慣改變」之相關係數為.767 及「認知有用性」與「使用意願」相關係數為.726；而中度相關的有「網站特性」與「認知易用性」之相關係數為.691；「認知易用性」與「認知有用性」之相關係數為.684；「認知有用性」對「習慣改變」相關係數為.675；「網站特性」與「認知有用性」之相關係數為.662，均為中度相關。研究構面相關性如下表 4-29：

表 4-29 研究構面間相關性

	網 站 認 知 認 知 使 用 習 慣 的 特 性 有 用 性 易 用 性 意 願 改 變			
網 站 的 特 性	Pearson Correlation	1		
	Sig. (2-tailed)			
	N	140		
認 知 有 用 性	Pearson Correlation	.662(**)	1	
	Sig. (2-tailed)	.000		
	N	140	140	
認 知 易 用 性	Pearson Correlation	.691(**)	.684(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	140	140	140

		網 站 認 知 的 特 性	認 知 有 用 性	認 知 易 用 性	使 用 意 願	習 慣 改 變
使 用 意 願	Pearson Correlation	.691(**)	.726(**)	.805(**)	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		
	N	140	140	140	140	
習 慣 改 變	Pearson Correlation	.678(**)	.675(**)	.767(**)	.837(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	140	140	140	140	140

資料來源：本研究整理

二、路徑分析

路徑分析是一種以模式化的方式進行變項關係分析的統計技術，主要目的是從變項之間的共變關係，來檢驗所提出的影響、預測、或因果關係。本研究依據理論文獻提出路徑模型，而迴歸係數和顯著性則用以預測構面間解釋程度，顯著水準以 * 表示是否達顯著性，若值達顯著性，則代表該研究假設的預測度為直接效果影響。如下表 4-30：

表 4-30 研究構面間路徑分析參數與研究假設

自變項	依變項	假設	β 係數	顯著性	成立與否
網站的特性	認知有用性	H1	0.362	***	成立
	認知易用性	H2	0.691	***	成立
認知易用性	認知有用性	H3	0.434	***	成立
	使用意願	H5	0.580	***	成立
認知有用性	使用意願	H4	0.329	***	成立
	習慣改變	H6	0.143	*	成立
使用意願	習慣改變	H7	0.733	***	成立

資料來源：本研究整理(*為 $p<.05$ 、**為 $p<.01$ 、***為 $p<.001$)

圖 4-1 表示研究之路徑分析圖，顯示本研究的七個假設皆成立，且構面間有直接效果的影響。而在七個假設中，以路徑分析法的預測度達顯著差異($p<.001$)計有「網站的特性會影響使用者對網站的認知有用性(H1)」、「網站的特性會影響使用者對網站的認知易用性(H2)」、「使用者對網站的認知易用性會影響使用網

站的認知有用性 (H3)」、「使用者對網站的認知有用性會影響使用網站的意願 (H4)」、「使用者對網站的認知易用性會影響使用網站的意願 (H5)」、「使用網站的使用意願會影響網站的習慣改變 (H7)」；另外以路徑分析法的預測度達顯著差異($p < .05$)為「使用者對網站的認知有用性影響使用網站的習慣改變 (H6)」。

另外針對認知有用性除對習慣改變有直接影響 $0.143(p < .05)$ 外，尚具有一由使用意願中介效果，其強度為兩個直接效果的乘積($0.329 * 0.733 = 0.241$)。

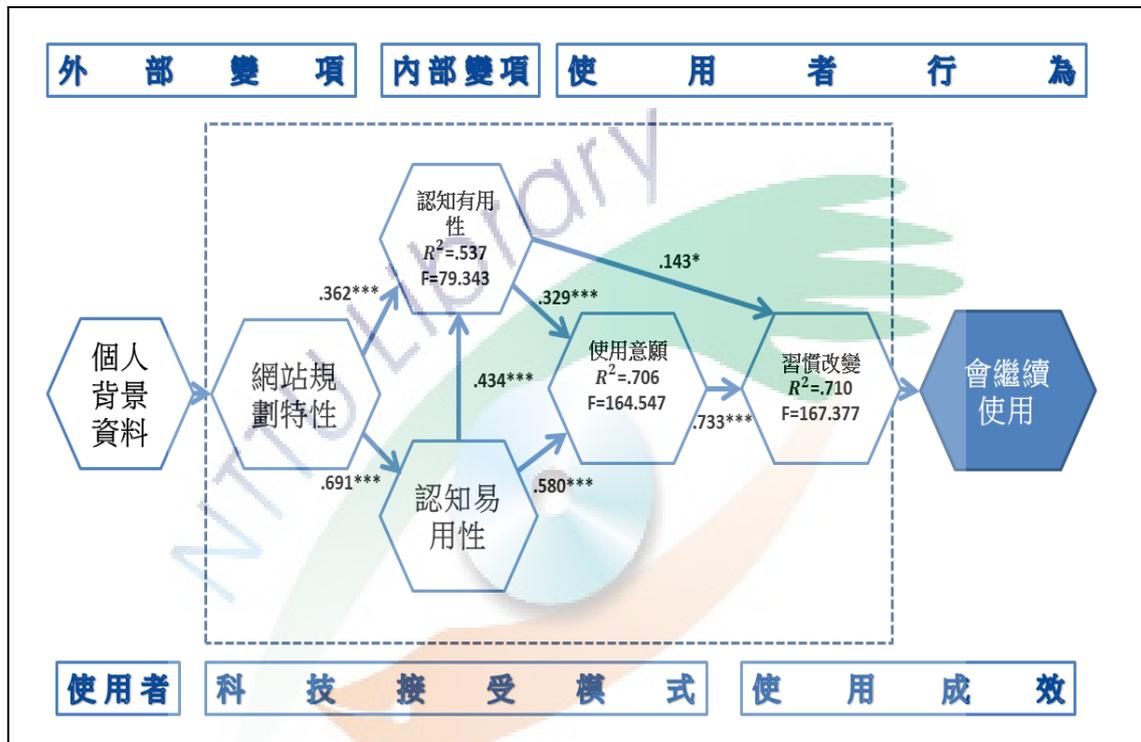


圖 4-1 研究之路徑分析圖

資料來源：本研究整理

三、假設檢定

根據上述分析及驗證，研究假設的檢定結果彙整如表 4-31。

表 4-31 研究構面間路徑分析參數與研究假設

研究假設	檢定結果
H1：網站的特性會對使用者的認知有用性產生正向影響	支持
H2：網站的特性會對使用者的認知易用性產生正向影響	支持
H3：使用者的認知易用性會對使用的認知有用性產生正向影響	支持
H4：使用者的認知有用性會對使用的意願產生正向影響	支持
H5：使用者的認知易用性會對使用意願產生正向影響	支持
H6：使用者的認知有用性會對習慣改變產生正向影響	支持
H7：使用者的使用意願會對習慣改變產生正向影響	支持

資料來源：本研究整理

根據上表 H1~H7 研究假設發現，檢定結果皆為支持，說明「網站的特性會對使用者的認知有用性產生正向影響」；「網站的特性會對使用者的認知易用性產生正向影響」；「使用者的認知易用性會對使用認知有用性產生正向影響」；「使用者的認知有用性會對使用的意願產生正向影響」；「使用者的認知易用性會對使用意願產生正向影響」；「使用者的認知有用性會對習慣改變產生正向影響」；「使用者的使用意願會對習慣改變產生正向影響」。

另外針對顯著程度，除了使用者的認知有用性會對習慣改變產生正向影響之預測度為顯著差異($p < .05$) 外，餘六項假設預測度均達顯著差異($p < .001$)。

第五章 結論、建議與預期貢獻

本章共分三節，第一節依據目的、待答問題及第四章研究結果，逐一歸納出研究結論；第二節根據研究結論，對後續研究者提出具體建議；第三節根據研究結論與建議提出預期貢獻，作為後續推廣網路宗教服務之參考。

第一節 結論

本研究以科技接受模式探討網路宗教服務之使用意願及習慣改變，其中衡量五個主要構面包括：網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變。本研究提出三個研究動機，再經由理論文獻提出七個研究假設。最後，本研究透過電子問卷量表蒐集相關實證資料，再採用描述統計、皮爾森相關法和路徑分析等方法驗證研究架構與假設。經由分析結果，本節獲致以下結論：

- 一、本研究以科技接受模式探討網路宗教服務之使用意願及習慣改變，其所衡量之五個主要構面包括：網站的特性、認知有用性、認知易用性、使用意願及習慣改變所衍生七個研究假設均成立。
- 二、以網站進行宗教服務時，其中「認知易用性」是影響使用者行為重要因素，而「使用意願」則是影響習慣改變相關重要之因素，也是對於習慣改變的影響最重要的解釋變數。
- 三、針對變異數統計發現不同的職業受測者，對於研究架構中之「使用意願」構面中，「無業」對「軍公教」具顯著效果，表示看法有差異；另外宗教信仰方面對於研究架構中之「網站特性」構面「佛教」認同感明顯大於「其他」類別宗教信仰。
- 四、分析使用族群，發現網路宗教服務主要使用族群男性高於女性；年齡集中於 20 至 50 為最主要使用族群；職業別以軍公教、學生及商業為主要使用族群；宗教別以佛教及道教為主要使用族群；網路使用經歷以 10 年以上為最高，逐次遞減；使用族群最高學歷以高中職至碩士區間為最高。
- 五、最後分析網路宗教服務項目中，男、女性均以「首頁上方網路連結」為最常使用項目，另外以個人化型態所設計的「我的菩提園」使用次數較少，故現階段網路宗教服務仍以瀏覽學習為主，個人化為輔的階段。

第二節 建議

根據上節所述之研究主要發現與結論，本節提出以下建議，作為有效推廣網路宗教服務及進一步研究之參考。

- 一、「認知易用性」是影響使用者行為相當重要的因素，也是對於使用意願的影響最重要的解釋變數，「使用意願」則是影響習慣改變重要因素，所以後續高僧大德於籌建網路宗教服務，網站系統架構應朝向簡易使用，一目了然方式建構，並將網站特性設定朝向親民界面、簡便風格，期由提高使用意願改變使用習慣，進而增進網路宗教服務之效能。
- 二、以網路宗教服務使用者基本資料分析發現，使用者生活背景亦為影響使用族群，如青壯年及受有普及教育與職業別常接觸電腦之族群為重要使用族群，另針對宗教別則因國內佛道教普及，而有所影響，其中佛教徒佔多數亦與近代國內佛教界四大名山均設置網路服務，增加信眾接受度不無關係，所以網路宗教服務預判隨科技普及化，而有普及化趨勢，亦為後續高僧大德傳法佈道之重要選項。
- 三、針對網路宗教服務項目中，原設計我的菩提園系為創造個人化學習園地，提供心得分享、學佛心歷記錄與線上同修討論及向上師問題請教，惟本次調查該服務項目使用度較低，表示信眾對個人隱私仍存有疑慮，畢竟對網路談論人生遭遇或生命瓶頸均不如親向上師請教安心，所以本項設計後續可參考臉書秘密團體社群方式設計，只有自己信賴的人方能看見及交流自己隱私訊息，且無法轉載，強化對個人化需求之信賴度。
- 四、未來研究可擴大施測樣本，並涵蓋其他語系使用者調查後，進一步導入修正科技接受模式，以發掘網路環境是否持續影響不同語系使用者使用網路宗教服務之行為意願的相關因素，提供有志從事網路宗教服務推展志士參考運用。

第三節 預期貢獻

- 一、運用資訊科技，可突破時間空間傳法限制，擴大服務眾生之頻率及幅度。
- 二、形成專家系統，針對不同人生感情問題，提供專家解決方案，克服高僧大德在世時間限制，達傳法萬世之目的。
- 三、系統維持較名山古剎維持經費低廉，任何高僧大德均可排除地域及資金限制，即可服務眾生，增加供需幸福感。



參考文獻

(一) 中文部分：

1. 圖書

- Arthur Andersen Business Consulting.(2000).劉京偉譯,知識管理的第一本書,台北：商周出版。
- 尤克強(2001)。知識管理與創新。台北：天下遠見。
- 吳明隆、涂金堂(2006)。SPSS 應用與統計分析。台北：五南。
- 林惠玲、陳正倉(1999)。應用統計學。臺北：雙葉書廊。
- 芬陀利子明暘(2000)。佛法概要。台北：浩鼎出版社。
- 孫春在、林珊如(2007)。網路合作學習。台北：心理出版社。
- 道源老法師(2004)。金剛波若波羅蜜經講錄。基隆：海會寺。
- 張吉成(2007)。知識管理與創新。台北：全華圖書。
- 邱皓政(2002)。社會與行為科學的量化研究與統計分析。台北：五南。
- 邱皓政(2006)。量化研究與統計分析。台北：五南。
- 廖述賢(2010)。知識管理。台北：雙葉書廊。
- 劉文良(2008)。知識管理。台北：碁峯資訊公司。
- 歐展嘉(2010)。Joomla 1.5.x 網站架設寶典。台北：松崗資訊公司。
- 郭順能(2011)。使用 Joomla 1.7.的 13 堂課。台北：碁峯資訊公司。
- 陳景堂(2005)。統計分析 SPSS for Windows 入門應用。台北：儒林圖書。
- 蓋瑞.賈許(2006)。佛教一本通。台北：橡樹林文化。
- 釋聖嚴(1995)。學佛群疑。台北：東初出版社。
- 釋聖嚴(2009)。歡喜看生死。台北：法鼓文化。

2. 期刊論文

- 王鈺婷(2009)。台北市國小推動數位學習之現況-台北市立教育大學/課程與教學研究所碩士班碩士論文。
- 朱斌好、黃仟文、翁少白 (2008)。以科技接受模式探討即時交通資訊系統之使用意願。電子商務學報 10(1): 173-200。
- 李紀龍(2003)。知識分享過程之影響因子探討，國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- 林佳靖(2004)。數位化學習滿意度關鍵影響因素之研究。國立高雄師範大學資訊教育研究所碩士論文。

- 林秋芬(2007)。旅遊電子商務網站消費者使用意圖影響因素之研究，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
- 林安泰(2010)。以科技接受模式、創新擴散理論及品牌忠誠度探討智慧型手機使用之影響因素，國立東華大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文。
- 林偉傑(2010)。以科技接受模式探討電子白板於教學之使用意圖和使用成效—以台東縣國小為例，國立台東大學資訊管理系環境經濟資訊管理碩士在職專班碩士論文。
- 林信志、湯凱雯、賴信志(2010)。以科技接受模式探討大學生學習以網路教學系統製作數位教材之意願和成效。數位學習科技期刊, 60-78.。
- 沈旭豐(2008)。以科技接受模式探討數位學習之學習滿意及購買意願，國立東華大學企業管理學系碩士在職專班論文。
- 洪新原、梁定澎、張嘉銘(2005)。資訊管理學報 12 卷 4 期
- 翁婉慈、侯世光(2010)。臺灣數位學習產業發展探討，數位與開放學習期刊。
- 范家瑜、黃俊銘(2010)。「數位學習於教育訓練應用探討」，網路社會學通訊期刊，第 90 期，URL: <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/90/26.htm>。
- 邱光慶、姜國輝(2005)。第三屆『管理思維與實務』學術研討會論文集。
- 湯凱喻(2003)。高科技企業推行知識管理實務之關鍵成功因素，立德管理學院科技管理研究所碩士班論文。
- 莊伯誠(2008)。以科技接受模式探討數位學習教材使用行為之研究—以英文檢定課程為例，朝陽科技大學資訊工程系碩士論文。
- 盧正宗(2007)。影響網路消費者非計畫性購買行為與再訪意願之相關因素探討，國立東華大學企業管理學系博士班博士論文。

3. 網路資源

- JBox-智慧寶篋之王武烈般若金鑰：<http://wisdombox.org/>。
- 內政部首頁：<http://www.moi.gov.tw/index.aspx>。
- 內政部民政司：<http://www.moi.gov.tw/dca/>。
- 王武烈：<http://libweb.dahan.edu.tw/Webpac2/store.dll/?ID=62842&T=0&snc=241F260E300D143F2E3110054D2E2D&ty=ie>。
- 全國宗教資訊系統：<http://religion.moi.gov.tw/web/index.aspx>。
- 台灣知識庫：http://eportfolio.tkb.com.tw/web/thomas/blog/blogs/ple_個人化學習環境。
- 海棠部落格：<http://tw.myblog.yahoo.com/tulip2222kimo/article?mid=49&prev=50&1=f&fid=13>。
- 晨曦統計部落格：<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!92LDo22WESgxsO1gnU8j1yA-/article?mid=105>。

虛擬學習環境示意圖：http://octette.cs.man.ac.uk/jitt/images/b/ba/Wilson_future_PLE.jpg。

雅虎知識網：<http://tw.knowledge.yahoo.com/search/>。

無風痕部落格：<http://blog.udn.com/murphy201063/5104590>。

維基百科：<http://zh.wikipedia.org/wiki/>。

數位典藏與學習之產業發展與推動計畫：<http://idp.teldap.tw/achievements/term/1/20080428/9>。

郭蒼佐(1999)。個人化行銷示範網站 <http://tao.nuk.edu.tw/papers/proj9906n.doc>。



(二)英文部分：

1. Books

- Novak, J. D., & Gowin, D. B.(1984). Learning How to Learn. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rogers, E.(1995), Diffusion of Innovations. NY: Free Press.
- Watson, JB (1919). Psychology from the standpoint of a behaviorist . Philadelphia: Lippencott.
- Wiig, K. M. (1997). "Roles of Knowledge-Based Systems in Support of Knowledge Management:Knowledge Management and Integrative Elements," New York: CRC Press.(pp.103-106).

2. Journal Articles

- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2),(pp.179-211).
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test," *MIS Quarterly*, 19(2),(pp.189-211).
- Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technologies," *MIS Quarterly*, 13(3),(pp.319-339).
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Heijden, H. (2003). "Factors influencing the usage of websites: The case of a generic portal in The Netherlands," *Information and Management*, Vol. 40,(pp.541-549).
- Henderson, R. and Divett, M. J. (2003). "Perceived usefulness, ease of use and electronic supermarket use," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 59, (pp.383-395).
- Hsu, C. L. and Lu, H. P. (2004). "Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience," *Information and Management*, Vol. 41, No. 7, (pp.853-868).
- Kotnour, T., C. Orr, and Spaulding J. (1997). "Determining the benefit of Knowledge Management Activities," *IEEE Internal Conference On Computational cybernetics and Simulation*.,(pp.94-99).
- Kozma, R. B. (1994). "Will media influence learning ? Reframing the debate" .*Educational: Technology Research and Development*, 42(2),(pp.7).

- Laurie, J. (1997). "Harnessing the power of intellectual capital," *Training and Development*, (pp.25-30).
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., Zhuang, Y. (2000), "The technology acceptance model and the World Wide Web," *Decision Support Systems*, Vol. 29, No. 3, (pp.269-282.)
- Lee, J. S., Cho, G. H., Gay, B. D. and Ingrassia, A. (2003), "Technology acceptance and social networking in distance learning," *Educational Technology and Society*, Vol. 6, No. 2, (pp.50-61).
- Lin, J. and Lu, H. P. (2000), "Towards an understanding of the behavioural intention to use a website," *International Journal of Information Management*, Vol. 20, No. 3, (pp.197-208).
- Moon, J. W. and Kim, Y. G. (2001), "Extending the TAM for a World-Wide-Web context," *Information and Management*, Vol. 38, No. 4, (pp. 217-230).
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991), "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation," *Information Systems Research*, 2(3), (pp.192-222).
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A System View*. Belmont, CA : Wadsworth.
- O'Dell, C. and J. Grayson. (1998), "If only we know what we know: identification and transfer of internal best practices", *California Management Review*, (pp.155-173).
- Ruggles & Rudy. (1998), "The State of the Notion : Knowledge Management in Practice," *California Management Review*, Vol, 40, Iss. 3, (pp 80-89).
- Shohreh, A. and I. B. Christine (2000), "A Proposal to Assess the Service Quality Services of Online Travel Agencies: An Exploratory Study," *Journal of Professional Services Marketing*, 2(1), (pp. 63-88).
- Szajna, B. (1996), "Empirical evaluation of the revised technology acceptance model," *Management Science*, Vol. 42. No. 1, (pp.85-92).
- Van Harmelen, M. (2006). *Personal Learning environments*. In Kinshuk, R. Koper, P. Kommers, P. Kirschner, D. Sampson & W. Didderen (Eds.), *Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)*, (pp.815-816). Washington, DC, USA: IEEE Computer Society Press.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D. (1996). "A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test," *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 3, (pp.451).

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies," *Management Science*, 46(2), (pp.186-204).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). "User acceptance of information technology: Toward an unified view," *MIS Quarterly*, 27(3), (pp.425-478).
- Von Glasersfeld, E. (1990). *An Exposition of Constructivism: Why Some Like it Radical*. In: R. B. Davis, C. A. Maher, & N. Noddings (Eds.), *Constructivist views on the teaching and learning of Mathematics*, (pp.19–29). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

3. Electronic Resources

- Olivier, B., & Liber, O. (2001). *Lifelong learning: The need for portable personal learning environments and supporting interoperability standards*. Retrieved March 3, 2008, from <http://wiki.cetis.ac.uk/uploads/6/67/Olivierandliber2001.doc>
- Personal learning environments: concept or technology <http://www.scribd.com/doc/42966396/null>.

附錄 1

本研究所建構網路宗教服務測試網之網址為 <http://網路宗教服務.台灣/fg/>。網站規劃計分為「首頁上方網路連結」、「學佛工具」、「學佛資訊」及「我的菩提園」等四大部分，相關功能分述如後：



一、網路宗教服務測試網站「首頁上方網路連結」，其功能在於方便使用者連結其他佛教網站，瀏覽相關資訊。



二、網路宗教服務測試網站「學佛工具」，其功能在於供使用者依據所需，點選禪修、課誦、經典閱覽及儀軌，進行佛教事務遠端學習。



三、網路宗教服務測試網站「學佛資訊」，其相關在於提供相關佛教資訊，如佛教地圖、佛教電子圖書館及佛教近期資訊等，提供學佛相關資訊。



四、網路宗教服務測試網站「我的菩提園」，其相關在於提供使用者個人化資訊，如學佛心歷、問題請教、心得分享及線上同修等，方便個人將學佛心得予以紀錄、請教或分享。

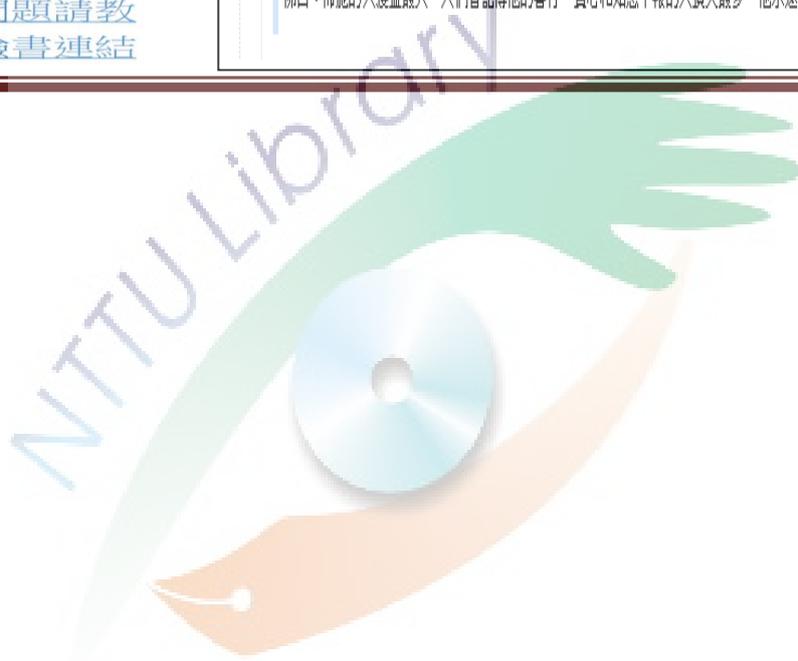
我的菩提園

- [我的行事曆](#)
- [學佛心歷](#)
- [經典語錄](#)
- [我的桌布](#)
- [名山古剎](#)
- [心得分享](#)
- [線上同修](#)
- [問題請教](#)
- [臉書連結](#)

小白:得失篇

問佛：什麼是最利的劍？什麼是最毒的藥？
佛曰：惡口罵人是最利的劍，因為它最能刺傷人的心。貪心是最毒的藥，因為它最能敗壞一個人的意念而無藥可解。

再問：世界上誰獲益最大？誰損失最多？
佛曰：佈施的人獲益最大，人們會記得他的善行。貪心和知恩不報的人損失最多，他永遠會被人所唾棄。



附錄 2

恭喜！您擁有了參與網路宗教服務研究！本研究將建構一個以個人需求為核心之宗教測試網站，加以電子問卷提問蒐整使用者試用感受並與傳統宗教服務做一比較，是否較為便利及信賴，供宗教界傳法佈道及服務之參考，並供有志傳法及期望接受是項服務之信眾參考，並作為未來在應用網際網路環境中推廣的寶貴經驗。

本問卷內容分三個部分，請先瀏覽網站後依使用感受在適合選項內點選，再次感謝您的協助與指教！

本問卷調查係採不記名的方式，您所回答的問題主要供統計分析之用，絕不對外公開，請您安心作答。

敬祝您

健康愉快！萬事如意！

國立臺東大學環境經濟資訊管理研究所

指導教授：林育珊博士

研究生：白耀光敬上

※填答說明：

- 一、以下問卷共分二部份，每題共有五個選項，包含「非常不同意」「不同意」「普通」「同意」「非常同意」等。請填寫出一個符合您感受的選項。
- 二、您的意見對本研究非常重要，請務必每題都填答。

【第一部份】 科技接受度

題 目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意
1. 網站介面設計和版面清楚，方便使用。	<input type="checkbox"/>				
2. 網站提供基本功能可滿足我的需求。	<input type="checkbox"/>				
3. 網站的操作流程讓我輕鬆熟悉上手。	<input type="checkbox"/>				
4. 網站內容呈現方式是簡單易懂的。	<input type="checkbox"/>				
5. 整體而言，我認同網路宗教服務是簡單具有價值的服務。	<input type="checkbox"/>				
6. 網站的介面設計，符合我探索宗教服務的需求。	<input type="checkbox"/>				
7. 網站的功能，符合我所需宗教服務的需求。	<input type="checkbox"/>				
8. 網站的操作流程，符合我所需宗教服務的需求。	<input type="checkbox"/>				
9. 網站的內容呈現，符合我所需宗教服務的需求。	<input type="checkbox"/>				
10. 整體而言，我認為使用網站接受宗教服務是有發展空間及有用的。	<input type="checkbox"/>				
11. 學習使用網路宗教服務是容易的。	<input type="checkbox"/>				
12. 使用網路宗教服務介面的方式是容易的。	<input type="checkbox"/>				
13. 使用網路宗教服務的功能是容易的。	<input type="checkbox"/>				
14. 操作網路宗教服務網頁的流程是容易的。	<input type="checkbox"/>				
15. 整體而言，我認為使用網路宗教服務進行宗教服務是容易的。	<input type="checkbox"/>				
16. 我喜歡使用網站接受宗教服務。	<input type="checkbox"/>				
17. 我願意推薦網路宗教服務給需要的信眾。	<input type="checkbox"/>				
18. 未來我有宗教服務需求時，願意再選擇網路宗教服務。	<input type="checkbox"/>				

※填答說明：

一、以下問卷每題共有五個選項，包含「非常不同意」「不同意」「普通」「同意」「非常同意」等。請填寫出一個符合您感受的選項。

二、您的意見對本研究非常重要，請務必每題都填答。

【第二部份】 使用成效

題 目	非 常 不 同 意	不 同 意	普 通	同 意	非 常 同 意
1. 網站讓宗教服務變得的很有趣。	<input type="checkbox"/>				
2. 網路宗教服務容易引起親近佛法的動機。	<input type="checkbox"/>				
3. 網站的操作，更易讓信眾與法師產生互動。	<input type="checkbox"/>				
4. 使用網路宗教服務，讓信眾更勇於面對自身需求。	<input type="checkbox"/>				
5. 使用網路進行宗教服務，對使用者的身心靈成長是有幫助的。	<input type="checkbox"/>				
6. 使用網路進行宗教服務，對上師的傳法成效是有幫助的。	<input type="checkbox"/>				
7. 整體而言，我對使用網路宗教服務的經驗是滿意及認同的。	<input type="checkbox"/>				
8. 因對網路宗教服務產生認同感，亦可能改變傳統對宗教服務的習慣。	<input type="checkbox"/>				

【第三部份】 個人基本資料

請在內依您實際情形作答

1. 性別：男 女
2. 年齡： 20歲以下 滿20歲未滿30歲 滿30歲未滿40歲 滿40歲未滿50歲 50歲以上
3. 最高學歷：國中(含)以下 高中(職) 大專(學) 碩士
博士
4. 使用網路經歷：初學者未滿1年 滿1年未滿5年 滿5年未滿10年 滿10年未滿15年 滿15年以上
5. 職業：學生 農林漁牧 工業 商業 自由業 軍公教 無業 其他
6. 宗教信仰：佛教道教一貫道 基督或天主教回教其他
7. 您有使用網站進行哪些宗教服務？(可複選)：首頁上方網路連結
學佛工具 學佛資訊 我的菩提園
8. 以最近一個月來看，您使用網路宗教服務的時間大約多久？不到1小時 1小時以上，不到3小時 3小時以上，不到5小時 5小時以上 有需要就使用，沒特定時數

【問卷結束，非常感謝您的填答】